

PROPAGATION

Totsuka DXers Circle

August 2018

Edition 6



PROPAGATION

August 2018 Edition 6 Totsuka DXers Circle



For Beautiful DXers Life

4	Contents	Satoshi Miyauchi
6	Greetings	Satoshi Miyauchi
7	BCL Day -December 17th- and Shortwave Booming in Japan in 1970s.	Sakae Obara 尾原 栄
10	霧多布ペディ旅行記	板倉 健
21	霧多布ペディ記念缶バッジの製作	長谷川 眞也
22	20170908_09 Kiritappu DX Log	長谷川 眞也
24	特集 カナダからの DXer ～Nickさんを招いて～	
25	Welcome to Japan, Nick-san!	中川 弘夫
29	カナディアン DXer Nick Hall-Patch さん ロングインタビュー誌上公開	峯松 史明
41	Nick Hall Patch 氏 日本ラジオ博物館訪問記(松本)	Nick Hall-Patch
43	霧多布 once again DXer Nick Hall Patch 氏と	宮内 聰
44	日本～東海岸との伝搬について	Nick Hall-Patch
54	April 2018 Cook Island Ultralight DXpedition	Gary DeBock
76	仕事と趣味の両立テクニック情報 海外出張でお手軽ワッチ	澤谷 淳一
80	モスクワから CIS へ	吉野 光
84	南ア・ケープタウンで聴く中波 (Ultralight)	宮内 聰
85	最小限の装備で行こう! お気楽単独キャンプ大作戦	澤谷 淳一
92	中波 TP-DX に役立つ中波受信電界強度と受信 CN 比の推定方法について ～ITU-R 勧告 P.1147-4 と P.372-13 を用いて～	峯松 史明
114	意外にたくさん聞こえる 真っ昼間、中波受信大作戦	澤谷 淳一
118	OM 探訪 第4回「大武 逞伯 氏」	中川 弘夫
124	TDXC 会員シャック訪問記 ～澤谷 淳一さんのシャック編～	長谷川 眞也
126	ハイレゾ DX 入門	板倉 健
128	Bonito Mega Active Antenna MA-305 使用レポート	岡村 博行
130	MLB、DF、TDDF、TDF 用 1:16 マッチングトランスの製作	シエスタ
134	ユーザーレポート「TDF (Twisted Delta Flag) アンテナ」	長谷川 眞也
138	Magical Stick Ace フェライト3本バージョン使用レポート	中川 弘夫



141	XHDATA D-328 使用レポート	岡村 博行
143	ポケットラジオとiPad で HF-Weather FAX 受信	宮内 聡
145	ラジオレストア情報 クーガ 2200 を修理に出してみた	澤谷 淳一
147	ICF-6500 ふたたび	長谷川 眞也
151	シャック訪問番外編 私設 JRC 博物館見学記	五十嵐 雄希
156	TECUN Radio Australia の短波ガイドブック	宮内 聡
157	キミも今日から編集長 今年こそブログで情報発信大作戦	澤谷 淳一
161	いまどきの高校生はラジオと電波に興味を持ってくれるのか? ~電波教室の講師一日体験~	峯松 史明
163	白石晋一さんへのインタビュー レアな国内局ベリカードを中心にお聞きする	山田 寿一
171	ドットレ山口のドキドキラジオ'84 ~岡田有希子さんの三十三回忌を終えて~	竹野 伸郎
177	BCL ブーム真ただ中 シャープペンシルで思い出す BCL のつどい@秋葉原	澤谷 淳一
180	キミも今日から無線局長 BCL 向け! お手軽市民無線開局大作戦	澤谷 淳一
187	きのこと BCL	長谷川 眞也
188	BCL グルメの旅「隠れ居酒屋 わにのへそ(大磯・二宮)」	長谷川 眞也
191	ラジオ書籍レビュー FM 雑誌と僕らの 80 年代「FM ステーション」青春記	澤谷 淳一
192	リグの傍にこの一冊「短波帯アマチュア無線 入門ガイド」	長谷川 眞也
193	DX Report 11 Feb. 2018 Chigasaki- DX Pediton Log	岡村 博行
195	November 02, 2017 Taitou cape DX Pediton Log	長谷川 眞也
197	返信情報	
198	会員だより	
202	戸塚ラジオ通信	
203	編集後記/TDXC からのお知らせ	

Cover Illustration: 長谷川 眞也



4	Contents	Satoshi Miyauchi
6	Greetings	Satoshi Miyauchi
7	BCL Day -December 17th- and Shortwave Booming in Japan in 1970s.	Sakae Obara
10	DXPedition to Kiritappu, Hokkaido	Ken Itakura
21	Designing commemorative can-badge for Kiritappu DXPedition	Shinya Hasegawa
22	20170908_09 Kiritappu DX Log	Shinya Hasegawa
24	The Cover Story Welcoming DXer, Nick san from CANADA	
25	Welcome to Japan, Nick-san!	Hiroo Nakagawa
29	Interview - gets to know more about Nick-san	Fumiaki Minematsu
41	Visiting Japan Radio Museum in Matsumoto (first appeared on IRCA)	Nick Hall-Patch
43	Kiritappu Once Again - with DXer Nick Hall Patch in November 2018	Satoshi Miyauchi
44	Can east coast North American stations be heard in Japan ?	Nick Hall-Patch
54	April 2018 Cook Island Ultralight DXpedition	Gary DeBock
76	Job - Hobby - balance technique	Junichi Sawaya
80	From Moscow to CIS	Hikaru Yoshino
84	MW DXing with frequent flyer FSL in Cape Town	Satoshi Miyauchi
85	Minimum equipment for individual camping	Junichi Sawaya
92	A prediction method of electric field strength and reception CN ratio for TP-DXing on MW band by ITU-R P.1147-4 and P.372-13	Fumiaki Minematsu
114	MW catches at local noon time	Junichi Sawaya
118	Interviewing OM #4 "Mr. Toshimichi Otake	Hiroo Nakagawa
124	Visiting TDXC member's shack	Shinya Hasegawa
126	Invitation to the fantastic world of High-Resolution (Audio) DXing	Ken Itakura
128	Monitoring Report of Bonito Mega Active Antenna MA-305	Hiroyuki Okamura
130	DIY guide - 1:16 Matching Transformer for MLB, DF, TDDF, TDF	Siesta
134	Monitoring Report of TDF (Twisted Delta Flag) Antenna	Shinya Hasegawa
138	Akihabara's special Ferrite Bar Antenna - Magical Stick 200	Hiroo Nakagawa



141	User Report – XHDATA D-328	Hiroyuki Okamura
143	Receiving HF Weather FAX on iPad + Pocket Radio (GP5/SSB)	Satoshi Miyauchi
145	Repairing old radio National/Panasonic RF-2200	Junichi Sawaya
147	Having Repaired My first BCL radio – ICF-6500	Shinya Hasegawa
151	Visiting private JRC Museum	Yuki Ikarashi
156	Interesting brochure of Tecsun Radion Australia – on HF radio activities	Satoshi Miyauchi
157	Introduction to be the blogger – you can be an editor tomorrow	Junichi Sawaya
161	Will high school students be interested in radio and propagation – experience as one day instructor	Fumiaki Minematsu
163	Interviewing DXer Mr Shinichi Shiraishi – on rare domestic QSL cards	Juichi Yamada
171	Requiem for our idol Yukiko Okada – with radio program on JOSF, Tokai Radio	Nobuo Takeno
177	Nostalgia – 70’s BCL meeting in Akihabara – a memory of my mechanical penci	Junichi Sawaya
180	Introduction of CB radio – for radio enthusiasts	Junichi Sawaya
187	Something common in mushroom and BCL?	Shinya Hasegawa
188	BCL Gourmet Report – Japanese Izakaya “Wanino Heso” in Oiso, Ninomiya	Shinya Hasegawa
191	Book Review – FM Station – bringing back to our 80’s	Junichi Sawaya
192	Book Review – New Comer Guide to HF Amateur Radio	Shinya Hasegawa
193	DX Report 11 Feb. 2018 Chigasaki- DX Pediton Log	Hiroyuki Okamura
195	November 02, 2017 Taitou cape DX Pediton Log	Shinya Hasegawa
197	QSL information	
198	Letters from TDXC members	
202	This is Totsuka Calling	
203	Editor’s Note / Notes from TDXC	

Cover Illustration: Shinya Hasegawa





Above: Having Nick Hall-Patch san (Center) and Pension owner Mr Urita san (Right)



Above : DXPedition site – Kiritappu, Hokkaido
 –After the dawn – with two poles for TDDF – we were lucky the rain had stopped at the time of packing things after the exciting moments.

Greetings

Satoshi Miyauchi

■ Sometimes, some things are more important than DXing! That I found on his article in this edition- words from Canadian DXer Mr. Nick Hall-Patch san, just mentioning that he had Japanese dinner waiting at his Ryokan in north eastern tip of Hokkaido Island, at the local sunset. Gary DeBock san also mentioned in his report from recent DXPedition to South Pacific, he gently uses the same precious sunset period not for DXing, but for the happiness of his partner - by taking her out for dinner, photo shooting etc etc. Yes, there are always something which is really important to balance everything. THIS, may be difficult when we stick to something, that makes narrower our minds at times, and only indulge in selfishness. These great DXers reminded us that we should not be DXing-only guys. but there are important roles as husband, sometimes father, or sometimes could it be wife, or even mother.

■ In this edition of TDXC No 6 or edition 2018, there are number of articles in English, not only the reports from mentioned Nick Hall-Patch san, but also active DXer of ours, so that we may help people outside Japan to know a little bit more about the activities here. The interview to Nick san must also be quite interesting to anyone, however, it is available only in Japanese.

■ So looking back the 2017-2018, we traveled a lot, simultaneously saw easiness of virtual travel with SDR on internet. The network of kiwiSDR, as it is quite easy for anyone to monitor the stations around the globe. So that means we now have plenty of

opportunities to analyze, make ourselves familiar to the peculiar reception of target areas, or intended DXPedition locations. What I found interesting so far - was to tune to kiwiSDR on my small iPad which receives radio FAX signal of remote land, which gives us rather clearer picture of weather forecasts that we can never be able to copy so clearly on actual HF reception. Well, information wise, of course we can get same sort of information instantly on internet, however, this virtual travel on radio reception becomes very interesting.

■ Propagation - especially that of Medium Wave is really interesting. To get to know more about the propagation, it doesn't have to be the accurate prediction or forecast of conditions, but simply more and more analysis - accumulation of data, researches - these are all definitely required for us to make our hobby more interesting and meaningful. We pay our respect to Nick-san for trying to do this for such a long time, with his self-designed computer programs dating back from those DOS era, and sill sharing his reception with enthusiasts on mailing list..Hoping that we can catch up with Nick-san a bit during coming years, to prepare for the great catches at expected sunspot minimum. May you have happy DXing ! ■



Taking Nick-san to “The Other Side of Manzanita”, though the height is not as high as Oregon cliff, but this trip made us feel – we miss the cliff we visited in the summer of 2016..



**BCL Day – December 17th –
and Shortwave Booming in Japan in 1970s.**

**Sakaé Obara 尾原 栄
JHØBDK / AB5MF**

In my home country Japan, December 17th is “**BCL Day**.” This is not official, but widely recognized among shortwave fans in Japan.

“**BCL**” stands for **B**road**C**asting **L**istener/-ing, and this word is typically used in Japan for radio-listening hobby, rather than the word **SWL** (Shortwave Listener/-ing). To be honest, I have no idea who created this word.

December 17th was set as the BCL Day since this is the birthday of the late **Mr. Koji Yamada**, who significantly contributed to the shortwave listening boom in Japan during mid 1970’s through early 80’s. Huge number of young people (mostly junior high school students, including myself) in Japan at that time were listening to the shortwave band everyday, and sent reception reports to radio stations to get “**Veri-Cards**.” Uniquely, the word “Veri-Card” (“Veri” comes from “Verification”) is also used by BCLs in Japan. It is the same meaning as **QSL card**, but only used for broadcasting stations, not for ham radios. Again, I have no idea who created this word.

Mr. Yamada published so many books on BCL, monthly contributed to radio magazines for young people, and spoke at many events and radio-hobby programs. He is called like “**Maestro of BCL**” (actually, in Japanese language we use a word meaning “BCL God”, but it may not be a proper word when coming into English). Sadly, he passed away by liver cancer in August 2008. Radio

stations such as KBS World Radio, Radio Taiwan International, and Voice of Russia broadcast his special tribute program. Even now, some stations have memorial program around this date, such as HCJB Japanese program (from Reach Beyond Australia), which issued the following special QSL card:



Courtesy of Mr. Kazuo Ozaki, HCJB-Japanese (Reach Beyond Australia)

This QSL card (Veri-Card) shows pictures of Mr. Yamada (sitting left), with the host of HCJB Mr. and Mrs. Ozaki at a BCL event in Tokyo in 1977.

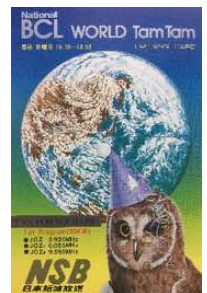
During the booming period, radio programs for young BCLs (SWLs) were also broadcast on shortwave and mediumwave. They were mainly sponsored by electric companies to promote their radios. The following three shows were very popular:

SONY BCL Jockey, sponsored by SONY, aired from TBS Radio on MW in midnight.

Hello! JEAGAM, sponsored by Mitsubishi Electric, aired from NSB (currently Radio Nikkei) on SW. “JEAGAM” was a radio brand of Mitsubishi Electric, which stands for “**J**eans-**G**eneration **A**udio **M**achine.”

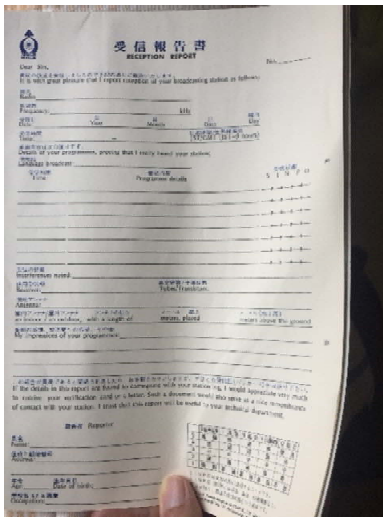


BCL World Tam-Tam, sponsored by Matsushita Electric (branded as “National,” currently Panasonic), aired from NSB on SW every weekend.



Interestingly, those programs were hosted by famous voice actor/actress or TV talent. BCL Jockey and Hello! JEAGAM were broadcast almost every day!

Not only radio-hobby magazines, but regular magazines and even newspapers showed how to write a reception report. Ready-made report form package was also available from a publication company for radio hobbyists:



SONY Skysensor ICF-5900 (Photo by courtesy of Mr. Junichi Sawaya)



National (Currently Panasonic) COUGAR RF-2200
(Photo by courtesy of Ms. Yuko Yamada)

In every class room at junior high schools, there were at least several students, showing Veri-cards (QSL cards) each other with classmates at that time.

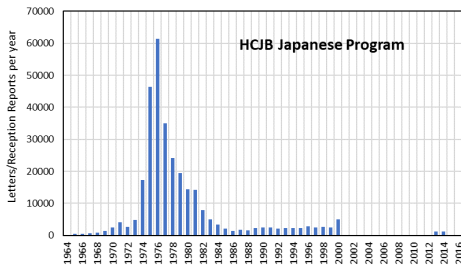
I personally presume that this booming may have been originally created by a marketing strategy of radio manufacturers in Japan, but before it came up, many young people enjoyed midnight radio programs through MW band. They knew that the propagation changes at night and they can listen to stations in distance. Most electric companies at that time developed and marketed high performance and good quality radios for reasonable price. Among them, two top models that became most popular were SONY's Skysensor ICF-5900, and National (Panasonic)'s COUGAR RF-2200. Both gears had an innovative technology using a crystal oscillation marker with spread dial, that enabled direct reading of shortwave frequencies without using a frequency counter.

Surprisingly, the above two pictures are not taken in the old time, but just recent photos. They are still working nicely. I am also still using my old Skysensor ICF-5800, a previous model before 5900, which works well with good audio.



My Skysensor ICF-5800 that I am still using even now. There are a few minor damages and replacement, but still works fine. A frequency counter is added for direct reading.

HCJB - The Voice of the Andes from Quito Ecuador, one of the popular SW stations that broadcast Japanese language program, received more than **60000** letters and reception reports from Japan in 1976 as the peak. Radio Australia received **40000 per month (!)** in the peak time. I cannot imagine how they managed issuing QSL cards to their listeners.



Number of Letters and Reception Reports that HCJB received from Japan. (Re-arranged from Voice of the Andes Listeners Album in 2001)

In November 2017, when I was living in New Jersey USA, I visited Mr. Kazuo Ozaki, the host of HCJB-Japanese program in his home studio in Arizona. I used to listen to his broadcasting from Quito Ecuador over 40 years ago, and this time face-to-face, finally. He is still active in creating his program at his home studio, which is transmitted from Australia to Japan on shortwave every weekend.

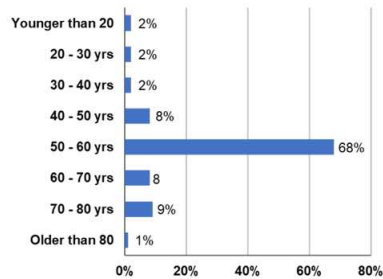


With Mr. Kazuo Ozaki, host of HCJB-Japanese at his studio in Arizona USA.

HCJB-Japanese recently conducted a listeners' survey. The following graph is one of the results when they asked about listeners' age. The statistic shows a very sharp peak at 50-60 years old. This is exactly the population

from the BCL booming. This means the booming still affects the current shortwave listeners' age statistics.

Q16. Listener's Age (As of May 1, 2018)



Re-arranged from HCJB Listeners' Survey 2018 (Courtesy of HCJB-Japanese Office)

Through this hobby during my young age, I became interested in foreign languages, and learned English through radio (unfortunately, English education in schools in Japan did not work perfectly at that time), and eventually worked abroad. The BCL booming in Japan significantly affected personal lives of many people, including myself.



 Sakaé Obara - JHØBDK / AB5MF
 (Currently I have moved back to Japan from USA.)

E-mail: AB5MF@ARRL.net
 Twitter: @kei_Niigata_SWL
 Blog: (Japanese) 「海外短波放送 音声ファイル」
<http://shortwaverecording.blog.so-net.ne.jp>
 (English) "Shortwave Listening Sound Clips"
<http://shortwaverecording.wordpress.com>

霧多布ペディ旅行記

板倉 健

Photo: Ken、中川弘夫、宮内聰、長谷川真也

■2017年初夏の某日(7月7日七夕)、今年のPROPAGATIONの発行記念打ち上げを何処でやる？の口実の元、横浜駅近辺でNakaさん、Shinさん、Miyaさん、Ikaさん、そしてItaの5人が某呑み屋に集まりました。

酒も進み、発行記念Partyの会場も大体？決めて歓談していた時、以前から話には挙がっていた「道東ペディ」どうなりましたっけ？を何方かが言い出したのを皮切りに(お酒の勢いも手伝って)、いつにしますか？「9月9日、10日あたりでいいんじゃないですか？」と怒涛の予定決めが始まりました。。

①航空機のチケットが手配できるか？

②宿の手配ができるか？

次第ということになりました。

■7月8日(土)夜、Miyaさん(手配師)より羽田⇄釧路の往復のチケットが手配出来るとの連絡を受け、次は私の出番です。

Shinさんが宿泊場所と受信場所を気にされていますので、早速行動に移します。

元々道東の霧多布湿原と言う場所が私のお気に入り、過去に数え切れない程、訪れた思い出の場所でもあり、湿原のほりにあるペンションのオーナー氏とは二十数年来懇意にさせて頂いています。

7月9日(日)AM早速ペンションに電話し、5人泊れるか？を確認したところ、ぎりぎりセーフとの事。予約しました。同時にLINEグループも立ち上げて連絡用に使います。その後、ShinさんとIta(私)は前日の8日の朝より出発することになり、Miyaさんにチケットを確保して頂きました。

勝手知ったるペンションの立地は、まさに海の前。ペンションの前の道路の向こうは海岸です。私はペンション前の海岸の土地の所有者に立ち入りの許可をもらうか？ペンションの敷地も広いし、アンテナの設置場所には困らないと思っていたのですが。。



■Shinさんはペンション前の道路に並行している電灯線が気になる様子。あー、ノイズ出ますよねー。ということで、海岸の空き地にアンテナを立てる許可を事前にとるべく、ペンションのオーナーに電話。

確認すると所有者はこれまた懇意にさせて頂いているNPO法人との事。オーナー氏もNPO法人の理事であられるのでアンテナ設置の許可確認を依頼。

道東ペディの大体の予定もたちました。

まず先発隊のShinさんと私(Ita)は9月8日の朝8:00に羽田空港を出発し、9:30には釧路空港着。即駅前のレンタカーの手続き(手配は既にMiya氏)をして、一路霧多布に向けての行程。これもShinさんのリクエストで、金曜日にも出来るだけ早く現地に着き、アンテナを設置して受信したいとの事。

後発組の3人の工程は、1日後の9日土曜日AM9:25釧路空港着→(高速バス)10:45釧路駅着、釧路駅11:12発→(JR 釧路本線快速ノサップ)厚岸駅着11:58厚岸駅まで車で出迎えの行程。

今後の細かい事はLINEグループでやりとりしていきます。

■その後、Shinさんが予めペンションに送る機材やら、飛行機に持ち込めるバッテリーの容量(上限160W)やらで、私の大容量モバイルバッテリー(210W)が持ち込みも預けもダメとわかり、若干の落胆がありましたが、概ね順調に準備が進み、いよいよ出発の朝を迎えます。

■2017年9月8日(金曜日)天候晴れ。羽田空港出発ロビーで、Shinさんと待ち合わせしました。フライトも順調で9:30には釧路空港に到着。早速予約していたトヨタレンタカーの店員さんに案内され、営業所へ。釧路の天候も概ね晴れ。気温もそれ程横浜と変わりません。用意されていたレンタカーは6人乗りのWISHでした。手続きを済ませ、出発です。もちろんドライバーは釧路を勝手知ったる私(Ita)が務めます。

■時刻は10:00ちょうど。Shinさんの希望で、一路霧多布の目的地を目指すので、中間地点の厚岸が12:00位でしょうか、昼飯にはちょうどいい時間になりそうです。朝ごはんを食べてなかったもので、若干腹減りでしたが、何と言っても厚岸の牡蠣は名産なので、がっちゃんお昼に食べることにします。

途中釧路市内を通過した辺りから、雨が降り出しました。Shinさんとはいうと、カーラジオでFM釧路を聞いています。(後日、しっかりと受信レポートを送付しレバカードをゲットしていたようです)

■11:40 厚岸の道の駅「コンキリエ」に到着です。雨も上がり、良い天気になりました。平日のお昼前なので駐車場はそれほど混んでいませんでしたが、2階のレストラン(エスカル)へ入ろうとしたら、満席でした。

それでも少し待っているとテーブル(4人がけ)が1席空いたので、おねいさんに案内されました。

折角の厚岸ですので、ここは名物の牡蠣をということで、Shinさんは「あつけしえもん丼」を注文、私は「かきぶた合戦丼」を注文。ノンアルコールビールで乾杯をしてそれぞれ厚岸の牡蠣を堪能します。



★「あつけしえもん丼」



★「かきぶた合戦丼」

朝を食べていないとはいえ、めちゃめちゃお腹いっぱいになりました。

■さて、お腹も満タンにして、一路霧多布へドライブです。厚岸から霧多布湿原(浜中町)へはおよそ1時間程度で到着予定。国道44号線を通るルートと海岸線を走る道道123号のルートがありますが、景色が良いので123号の海岸線ルートを選択します。

天候もすっかり回復し、順調に霧多布を目指してドライブ。目的地である霧多布湿原のほりにある「ペンションポーチ」まであとわずか。トイレ休憩を兼ねて、Shinさんに霧多布湿原の景色を見て欲しかったので、湿原の手前の高台にある「琵琶瀬展望台」にしばし立ち寄ります。



★霧多布湿原(琵琶瀬展望台)

しばし、景色を堪能した後、今回のペディの宿である「ペンションポーチ」さんへ到着。オーナーの瓜田さんが居られたので、宿の手続きを早速済ませ、荷解きも早々にして、瓜田さんに早速今回のペディの趣旨を説明します。ここで、第1の問題発覚！ペンション前の海岸道路を挟んでの海岸の空き地の使用許可をお願いしてあったはずなのに、瓜田氏すっかり忘れていました。



★ペンションポーチ

早速、隣の喫茶店「やちぼうず」へ移動。ここは、「霧多布湿原ナショナルトラスト」の旧事務所で現在は喫茶店として営んでいて、トラストの理事長が普段居られる場所(海岸の空き地はトラストが所有)なので、コーヒーをご馳走になりながら、土地の使用許可も含めてしばし理事長含め4人で歓談。そこで第2の問題発覚！海岸にアンテナ(TDDF)張るのはOKだが、海岸から道路を挟んでペンションまで同軸ケーブルを這わすのはNGとの事。(村の役所の許可が必要との事)。



★浜中町ソフトクリームとコーヒーを頂きました

気を取り直して(Shinさんは長い同軸ケーブルを予め宅配で送っていた)アンテナを張り、近くに駐車した車内でペディを行うプランに変更。

■いよいよ海岸にアンテナの設置作業にはいります。

ここで第3の問題が発覚。地面が硬すぎて、持参したハンマーでは歯がたたず、おまけにヘッドが抜けてしまい使い物になりません！急遽オーナー瓜田氏にお願いして、湿原の木道工事に使用する大木槌を拝借。なんとか地面に打ち込めましたが、エレメントを支える園芸用支柱大半が壊れてしまいました。(汗)





それでも何とか、アンテナ (TDDF) を設置しました。方向的には TP 狙いの北東に向けて張りました。



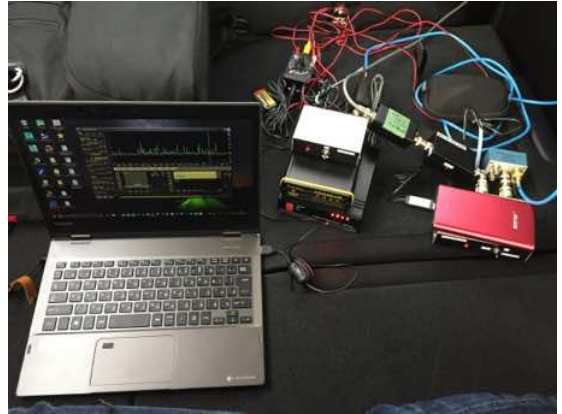
後は、車内にお店を広げて、受信準備です。今日は Shinさんと二人なので、Shin 編集長は荷台で、私は運転席で機材を広げます。



■ここで第4の問題が(予め判っていたことですが)、数日前に11年ぶりという大規模な太陽フレアが発生しまして、ちょうど9月8日午後3時頃に地球に磁気嵐が到達

するとの事。今まさに同時刻。何にも聞こえなかったらどうしようとの不安を胸に、受信をチェック。

やはりアラスカやカナダなどの高緯度の地域は磁気嵐の影響でか全く聞こえずでしたが、ハワイやカリフォルニアは、とても強く入感しており、一安心です。



そのまま、午後7時まで DX タイムが続きます。それにしても蚊が多い〜大群で飛んでいます。アンテナ設営が苦勞して、汗かいたせいとか？本日の気温が割りと高いのか？風はそれなりに強いのですが、横浜との気温差はそれほど感じず、車の中に居れば快適ですが、外に出ると蚊が群がってくるので(刺す蚊ではないようですが) UltraLight ラジオを聴こうと思っても短時間で車に退避を余儀なくされます。

Shinさんはというと、車の荷台に籠って、PERSEUSにかじりついてます(笑)

そんな感じで楽しい黄昏時の DX タイムもあっという間に過ぎていきます。

■午後7時にオーナーより夕飯の通知を受け、撤収。ペンションポーチの食事はオーナーの奥様が担当されていますが、これがまた美味いんです。



★まずは美味しい前菜とサッポロ CLASSIC



やっぱり、Shin 編集長も私も日本酒好きですから、ビールは早々に切り替えて、次は日本酒をオーダー。

ここで、気づきました。当然他の宿泊客も居られて皆さん一斉に食事タイムなのですが、Shin 編集長一人倍食べるの遅いんですー(笑)まあ、日本酒チビチビですから別に問題ないんですけどねー。



★メインはおぼろ昆布が乗ったお魚ハンバーグ

■さあ、夕食も終わりお風呂も頂いて、ここからが「ペンションポーチ」の本番と言いますか、オーナー瓜田氏の霧多布湿原紹介のスライドショーのプレゼン&夜会の始まりです。北海道の宿では昔は普通だった？かどうかは判りませんが、ポーチではスライドショーで霧多布湿原の造詣を深め、その後お酒を飲みながらオーナーや宿泊客の皆さんで楽しい宴会を行い語り明かすというのが、昔からの風習となっております。

リピーターの方が多く、皆さん大体持ち込みのお酒やら、お土産やら、オーナーの差し入れなど色々盛り沢山で夜会は行われます。個性的なオーナー瓜田氏の話と、宿泊者同士の会話と笑いであっという間に夜は更けて行きます。Shin さんもお満悦な感じで正に人間交差点。(笑)

■9月9日晴れ。本日後発隊が来るので、昨日はお酒も控えめ？に早めに就寝？(したかな?)の記憶も曖昧な中目覚めて、食堂に下りて行くとすっかり朝食の支度も整っておりまして、美味しく朝食を頂きます。



★普段は朝からこんなに食べられません。

■朝食後、Shin さんはペンションの裏手から湿原ののちに向かって伸びる木道の散策に出かけ、私のはのんびりコーヒーのお替りを頂きながら、しばしオーナーと歓談。前日 Shin さんからオーナーに差し上げた PROPAGATIONNo5 を見ながら、BCL についてオーナーに説明。オーナーも昔(ほぼ同世代)ラジオで霧多布からニッポン放送を聴いてたそうで、まあそんな感じですよと半分理解して頂きました。程なく Shin さんも帰還したので、では後発隊の出迎えに厚岸駅までドライブに出かけましょう。

■時間も余裕があったので、出掛けに湿原の高台にある「霧多布湿原センター」に立ち寄り、しばし湿原の風景を観察しながら、望遠鏡を覗いてみると遠くの方に丹頂鶴を確認。



まだ、ちょっと早いですが厚岸駅に向かい国道44号線をドライブします。

そう言えば、霧多布湿原のある浜中町はモンキー・パンチさんの故郷なんですよー。運が良ければ、ルパン三世のペイントタクシーとか列車(1両まるごとペイント)とか遭遇できます。



もう一つ浜中町の有名な名産と言えば、あまり知られていませんが、何とあのハーゲンダッツの原料の牛乳の約90%を浜中産で賄っているのだとか。浜中町を含む道東地域はとにかく牧場が多いので、厚岸に向かう国道44号線の両側は全部牧場と言っても過言ではありません。(笑)

■約1時間国道44号線をひた走り、途中地元の車にばんばん抜かれ(^_^;)、厚岸駅前に到着。

後発組の到着時刻は11:58。それまで、駅前を散策しましょう。



★厚岸駅（JR 釧路本線）



JR 根室本線(根室行き)は1日に数本しか運行していないので、11:58分着の列車に乗り遅れたら大変ですが、後発組からは既にグループ LINE で列車の旅を満喫している様子が送られてきてます。

蝦夷鹿にでもぶつからない限り定刻に到着することでしょう。(笑)





■11:58分定刻に快速ノサブツ号が厚岸駅に到着しました。

後発組の Miya、Naka、Ika 諸氏と合流です。ちょうどお昼なので、まずは腹ごしらえに前日立ち寄った道の駅コンキリエに寄ります。



今日は、コンキリエ2階にあるオイスターパール ビトレスクに入ります。ちょうど6人がけのテーブルが空いておりラッキーでした。Shin さんは朝食を過ぎたとかで、牡蠣を2つのみ注文、Naka 氏は牡蠣の冷製パスタ、後の3名はあさりと牡蠣のパスタを頂きます。やっぱり厚岸の名物だけあってとても美味しい。



食後、トイレ行ったり、1Fの売場をブラブラして謎のドリンクを発見。



★昆布エキス入りドリンク「タングロン」

厚岸から霧多布まで昆布漁も盛んですから、色々な商品があるもんだなあ。味のほうはどうだったか？と言うと、Shin さんが購入してたので、後日聞いてみましょう (*1)

■前日と同じく厚岸から霧多布までは、海岸沿いの1 2 3号線のルートを選択。時間も早い

ので、途中にある観光スポット「あやめが原」に立ち寄ってみましょう。厚岸を出てすぐ住宅街の道端で蝦夷鹿に遭遇。近くで見ると圧巻です。



20分程走って「あやめが原」に到着です。



旬の時期では無いので、あやめが咲き誇っているのは見れませんが、野生馬？が居たり、クリフの先端まで歩いていったり、景色を堪能しました。



■では目的地ペンションポーチへ向いましょう。途中お約束の「琵琶瀬展望台」で休憩して、皆さんに霧多布湿原の景観をじっくりご堪能頂きながら、現着。

3名さんが宿の手続きと荷物を解いているうちに、夜のお酒とつまみの買出しに近くのセイコーマートへ。全ての仕度が整ったところで、アンテナの近くに車を止めて、受信の準備です。本日は荷台に Ika さん、後部座席に Naka さん、Miya さん助手席に Shin さん、運転席に私という布陣で臨みます。



なるべく車内を有効活用し、アンプなどは車外に配置。



何とか、それぞれ受信体制を作り、DX タイム開始。やはり太陽フレアの影響で、今日も北米やカナダなどの高緯度地域は完全にアウト！ハワイやカリフォルニアはかなり強く入感しています。

5人車内に居ると9月の北海道とはいえ、暑い。程なく Miya さんが持参した FSL を使用して車外で UrtraLight タイムを開始。私も持参の PL380 改を取り出し、Miya さんの FSL に近づけて遊びます。「おおー、感度上がるー (^ ^) /」



しかし、しかしですよー、例のごとく蚊の大群がすぐ纏わりついてきます。Shin 編集長は UrtraLight を持って海岸壁の辺りを歩き回っています。私も



しばし、蚊に纏わりつかれないよう歩きながら UrtraLight 受信を楽しみました。やっぱりハワイ強いです。KMKY (1310 kHz) も聞こえます。時々車に戻り、PERSEUS の録音状況を確認しながら、楽しいDXタイムが過ぎて行きます。この時のペディの受信レポートは Shin さんが別途掲載して頂きました。

■あつという間に DX タイムも終わり午後7時過ぎから夕食タイムです。

まずはサッポロ CLASSIC で乾杯！



美味しい夕食を頂いた後は、オーナーによるスライドショータイム

30分程のスライドショーも終わり、本日の夜会に向けてそれぞれお風呂に入ります。

風呂上りに部屋で機材の整理をし終えて、食堂に下りて行くと、既にオーナー瓜田氏と他のお客さん達で夜会が始まっています。某放送局にお勤め

の若いディレクターの方が差し入れて、なんと新政 No6 の珍しい日本酒が！思わず日本酒に目がな
い Shin さんと呼びに行ってしまうました（笑）

■No6 をちびちび頂きながら、皆さん順次風呂上り
で食堂に集まって来ました。もちろん今宵の夜会
も楽しく飲み、語らいが始まったのですが、こ
こで珍事が発生！なんと Miya 氏が客用のお風呂の場
所が判らず、オーナー自宅（ペンションと繋がっ
ている）のお風呂を頂いてしまいました。オー
ナー瓜田氏曰く「30 数年やってるけど、自宅の
風呂に入ったお客さん初めてだわー」（笑）
（一同爆笑）

この日の夜会も楽しく語らい、飲み、時間が過



ぎて行きました、オーナーが明日朝からお客さん
のカヌーツアーあるから今日は早めに引けましょ
うと言っていたのは何処へやら。結局いつもの夜中
の1時（汗）にお開きとなりました。

■9月10日天候雨。おはようございます。朝8時から朝
食です。
食後のコーヒー飲んで食休み後、アンテナの撤収作業



を手際よく進めます。

出発までしばらく時間があるので、それぞれ思い
思いの行動へ。



★湿原の中へと続く木道



★喫茶店やちぼうずとペンションポーチ

■道東ペディも最終日。チェックアウト時オー
ナー瓜田氏と皆で写真を撮り、ペンションの
皆さんに別れを告げて、ポーチを後にします。
前日立ち寄った「湿原センター」に再度立ち
寄りしばし風景観察。



■しばし湿原センターに滞在した後、霧多布を後にし、釧路までドライブします。

途中、厚岸手前で根室本線の列車に出会いました。途中雨も上がり、約2時間のドライブで釧路市内へ、目指すは「和商市場」。昼ご飯は名物「勝手丼」にしましょ



う。和商市場の地下駐車場へ入ろうと思ったら、シャッターが閉まっている。まさかの滅多にない休業日でした。

気を取り直して、すぐ近くにあるフィッシャーマンズワーフ「MOO」へ移動。駐車場に車を止めて、中へ。2階にある屋台村へ行き昼食タイム。全員三色丼をオー



ダー。雲丹・いくら・カニのハーモニーを満喫しました。

■MOOの中をブラブラして、それぞれお土産をゲットした後、釧路空港前のレンタカー営業所まで最後のドライブ。



業所まで最後のドライブ。

15:00発の羽田行きの飛行機に乗り17:00には無事羽田空港へ帰還しました。小さなパブニングやら太陽フレアやらが有りましたが、非常に愉快で充実した道東ペディとなりました。同行して頂いた、Naka氏、Miya氏、Ika氏、Shinさんに改めて御礼を申し上げますと共に、快く迎えてくださったペンションポーチの瓜田オーナーに感謝いたします。楽しいペディとなりました。

<終わり>

*1: タングロンは、さっぱりしたりんご味で、昆布の味はほとんどしませんでした。

P.S 11/4に来日中のNick氏とMiya氏がペンションポーチ再訪されましたが、Miya氏は是非後日談(北米狙い?)をレポートして頂きたく、よろしく願い致します。

霧多布 DX ペディ 記念缶バッジの製作

長谷川 真也



■TDXC 遠征ペディの記念品として、2013 年沖縄ペディではT シャツ、2014 年積丹ペディではトートバッグを自主製作しましたが、今回の霧多布ペディではオリジナル缶バッジを作ってみました。

■ Web で探した缶バッジメーカー、オリジナル缶バッジ製作&企画「ぼっちグー」 (<http://badgegoo.net/>) に発注しました。メニューにあるいろいろなタイプのバッジから、スタンダードな安全ピンタイプ・直径 54mm の缶バッジを選択。HP から缶バッジ用テンプレート (Photoshop) をダウンロードし、CMYK のイラスト (今回は描きおろす時間が無かったので、PROPAGATION Edition 5 の表紙画を使用。文字部分を加えて、トリミングしたもの) をテンプレートの「デザイン作成レイヤー」に貼り付けて、デザインデータを作成します。

■HP の注文フォームに必要事項を記入し、デザインデータを入稿用アドレスへ送信しておきます。仕上がりイメージの添付された注文確認メールが送られてきたら、確認して折り返し制作許可のメールを送信します。通常 1~3 日で納品とのことでしたが、メーカーが夏休み明けで混雑しているようで、1 週間ほど経ってからバッジが届きました。

■記念缶バッジ 5 枚のほかにも「霧多布遠征記念」の文字を外したノーマルバージョンのバッジも作成しました。バッジ 1 個の単価 (製作費込み) は 270 円、送料は 700 円でした。

■ペディ会場で、参加の皆さんに例によってサプライズプレゼント。甚だ自己満足的ではありますが、今回も喜んでいただけたようでよかったです。



September 8~9, 2017 Kiritappu DX Pediton Log

RX: PERSEUS ANT: TDDF (NE) JST=UTC+9 hours

Freq.	Call	City	State	Date	JST	Condx	Remarks
531	Avtoradio	Yuzhno-Sakhalinsk	RUS	9/9	18:58	f	RS "Avtoradio"
630	ABC-4QN	Townsville	AUS	9/9	18:00	p	EG ABC News
630	KUAM	Agana	GUM	9/9	18:03	p-vp	EG "KUAM AM Agana, Guam...Isla 63"
680	KNBR	San Francisco	CA	9/9	18:23	vp	EG "...everyday...KNBR 6-80..."
760	KFMB	San Diego	CA	9/9	17:33	f-p	EG "AM 7-60 KFMB"
765	R.Vostok Rossii	Khabarovskiy	RUS	9/9	18:59	f	RS "Khabarovskiy...V cfiro Radio Vostok Rossii"
780	KKOH	Reno	NV	9/9	18:59	vp	EG "KKOH, Reno. kkoh..."
830	KHVV	Honolulu	HI	9/9	18:00	f	EG "KHVV, Honolulu. iHeartRadio Station"
840	KMPH	Modesto	CA	9/9	17:58	p	EG "This is Immaculate Heart Radio KMPH, Modesto"
860	XEMO	Tijuana	BC	9/8	19:00	p-vp	SP "(XE)...(XE)...860(ochocientos sesenta)...XEMO..."
860	KTRB	San Francisco	CA	9/9	17:59	f	EG "8-60 AM The Answer, Interactive Salem Media"
870	R Nacional	Buenos Aires	ARG	9/9	17:25	vp	SP "Radio Nacional..."
880	KHCM	Honolulu	HI	9/9	17:59	vp	KR "KHCM, Honolulu"
910	KKSF	Oakland	CA	9/9	18:00	vp	EG "KKSF Oakland, San Francisco, San Jose"
920	KVIN	Ceres	CA	9/9	17:56	p	EG "AM 9-20 FM 92.3 ♪KVIN"
940	KKNE	Waipahu	HI	9/9	17:03	vp	EG "9-40 KKNE, Waipahu"
940	KFIG	Fresno	CA	9/9	17:59	p	EG "9-40 ESPN, KFIG, Fresno"
960	KNEW	Oakland	CA	9/9	18:00	f	EG "This is KNEW Oakland, KOSF 103.7 FM '80s San Francisco, Bloomberg 9-60"
960	KLAD	Klamath Falls	OR	9/9	18:59	p	EG "KLAD, Klamath Falls and K227OU, Klamath Falls"
980	KFWB	Los Angeles	CA	9/9	18:00	vp	SP "KFWB 9-80 Los Angeles"
990	KIKI	Honolulu	HI	9/9	16:59	p	EG "Honolulu's Sports is the Fox Sports 9-90, KIKI"
1010	KIQI	San Francisco	CA	9/9	18:00	p	SP "KIQI San Francisco"
1020	KTNQ	Los Angeles	CA	9/9	18:00	f	SP "KTNQ 10-20 AM Univision Radio"
1030	XESDD	Puerto Nuevo	BC	9/9	18:25	f-p	SP "XESDD La Tremenda 1030(mil treinta) AM"
1040	KLHT	Honolulu	HI	9/9	18:00	f	EG "KLHT, Honolulu 10-40 AM" USA Radio News
1050	KTCT	San Mateo	CA	9/9	18:59	f-p	EG "KTCT 10-50 The Sports Leader"
1070	KNX	Los Angeles	CA	9/9	17:37	f-p	EG "KNX 10-70 News Radio"
1090	XEPRS	Tijuana	BC	9/9	18:00	g	EG "XEPRS 1090(mil noventa) AM Rosarito, Baja California. San Diego's Sports Leader. The Home of ESPN Radio, The Mighty 10-90"
1100	KFAX	San Francisco	CA	9/9	17:59	g	EG "On Air, On Line, On ♪KFAZ San Francisco, Oakland, San Jose ~ A service of Salem Media"
1110	Radio de la Ciudad?	Buenos Aires	ARG	9/9	17:00	vp	SP Volar/Menta@1638, El Extranjero/PALMER@1653, Vienc de Mi/La Yegros@1720, Dé jate Llevar/La Yegros@1730
1110	KRDC	Pasadena	CA	9/9	17:51	p-vp	EG "♪ Radio Disney" Country prgr
1140	KHTK	Sacramento	CA	9/9	17:00	f	EG "KHTK AM HD, KNCI HD3, Sacramento. Sports 11-40 KHTK"
1150	KEIB	Los Angeles	CA	9/9	17:59	p	EG "iHeartRadio...KEIB with ...KEIB...KEIB in ..."
1170	KLOK	San Jose	CA	9/9	17:59	f	EG "You are listening to KLOK 11-70 AM, San Jose...in all of Northern California"
1200	KYAA	Soquel	CA	9/9	19:00	f-p	EG "This is Immaculate Heart Radio KYAA, Soquel, Monterey. ♪...Immaculate Heart Radio"
1210	KZOO	Honolulu	HI	9/9	17:04	f-p	JP "This is Radio K-ZOO AM 12-10, Honolulu Hawaii. The time is at 10 o'clock. お聞きの放送はラジオケーズ、ダイヤルはAM千二百十、虹の街ホノルルからお送りしています"
1220	XEB	Mexico City	DF	9/9	18:06	f	SP "Sintonizan XEB La B Grande con la música de México"
1270	KNDI	Honolulu	HI	9/9	17:57	g	Ethnic "You'r listening to the best of...programming here on KNDI Radio broadcasting AM. Geronimo Broadcasting Incorporated 17-34 South King Street Honolulu, Hawaii"
1270	KBZZ	Sparks	NV	9/9	17:59	vp	EG "KBZZ 12-70...broadcast..."
1290	KPAY	Chico	CA	9/9	17:59	vp	EG "The Best in on News Talk 12-90 KPAY"
1300	KAPL	Phoenix	OR	9/9	18:01	g	EG "This is KAPL AM 13-00, Phoenix, Jacksonville"
1310	KMKY	Oakland	CA	9/8	18:59	g	EG "You're listening to Radio Punjab AM 13-10 KM-KY, Oakland, San Francisco, San Jose, and FM 92.9 KE222CK"
1320	KIFM	Sacramento	CA	9/9	17:59	f	EG "ESPN 13-20 Sacramento"
1330	KWKW	Los Angeles	CA	9/9	16:59	p	SP "13-30(Trece Treinta) AM...Radio...Los Angeles 13-30(trece treinta), 95-5(noventa y cinco cinco) FM...La Mera Mera de Deportes..."
1350	KSRO	Santa Rosa	CA	9/9	17:00	p	EG "This is FM News Talk Radio, 103.5 FM and 94.5 FM, KSRO, Santa Rosa"
1360	KFIV	Modesto	CA	9/9	18:00	vp	EG "This is Power Talk...KFIV, Modesto"
1370	KUPA	Pearl City	HI	9/9	17:00	f-p	OH "KUPA AM 13-70 and FM 103.9 Hawaii...这里是 KUPA AM—三七〇 FM—〇三点九 環球東方廣播電台"
1370	KZSF	San Jose	CA	9/9	18:08	f-p	SP "♪ La Kaliente La Kaliente 13-70(trece setenta) 13-70(trece setenta) La 13-70(trece setenta)..."

Freq.	Call	City	State	Date	UT	Contd.	Remarks
1380	KTKZ	Sacramento	CA	9/9	17:59	g	EG "AM 13-80 The Answer KTKZ, Sacramento. A service of Salem Media on NASDAQ SSALM"
1390	KLOC	Turlock	CA	9/9	18:05	f	SP "...de Radio Católica, Unidos por Cristo y María"
1400	KVTO	Berkeley	CA	9/8	18:00	p	CH "AM...FM...灣區中文廣播之首. KVTO is FM..." @09/08
1420	KKEA	Honolulu	HI	9/9	18:59	f	EG "KKEA, Honolulu and ESPN 14-20"
1430	KYNO	Fresno	CA	9/9	18:03	f	EG "...on 14-30 KYNO"
1460	KION	Salinas	CA	9/9	17:59	p	EG "Power Talk 14-60 and 1-0-1FM"
1480	KGDE	Eureka	CA	9/8	18:59	f	EG "KGDE, Eureka. News Talk 14-80"
1490	KRKC	King City	CA	9/9	17:30	p	EG "14-90 AM and 104.9(one oh four nine) FM. KRKC Country"
1500	KHKA	Honolulu	HI	9/9	17:59	g	EG "KHKA, Honolulu is NBC Sports Radio at AM 15-00 and nbcsportsradiohawaii.com"
1510	KSFN	Piedmont	CA	9/9	18:00	f-p	CH "This is KSFN AM 15-10 Piedmont, San Francisco. ...这里是 KSFN AM-一五-一〇 環球東方廣播電台"
1530	KFBK	Sacramento	CA	9/9	18:00	g	EG "News Radio KFBK Sacramento, KBEB HD2 Sacramento, and KFBK-FM Pollock Pines!"
1540	KMPC	Los Angeles	CA	9/8	18:00	f	KR "50,000 watts, ... Korea 15-40 KMPC, Los Angeles"
1540	KREA	Honolulu	HI	9/9	18:00	f	KR "This is KREA Honolulu, 15-40 AM dial"
1550	KZDG	San Francisco	CA	9/9	18:00	f-p	Ethnic "KZDG and KMQV FM HD3, San Francisco"
1560	KNZR	Bakersfield	CA	9/9	17:59	f	EG "15-60 KNZR Bakersfield, 97-7 KNZR-FM, Shafter"
1570	KUAU	Haiku	HI	9/9	17:59	f	EG "Aloha, and Thank you for listening to KUAU, Haiku"
1580	KBLA	Santa Monica	CA	9/9	17:59	p	SP "KBLA 15-80 (quince ochenta) AM Santa Monica, Los Angeles"
1600	KUBA	Marysville	CA	9/9	18:00	p	EG "...AM, 98.1 FM KUBA"
1620	AM 1620	Mar del Plata	ARG	9/9	17:00	p	SP "Desde Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Republica Argentina"
1620	KSMH	Sacramento	CA	9/9	18:01	f	EG "Immaculate Heart Radio...hradio.com"
1640	KDIA	Vallejo	CA	9/9	17:59	g-f	EG "16-40 AM KDIA, Vallejo San Francisco"
1650	KFOX	San Francisco	CA	9/9	18:59	p-vp	KR "♪...Radio Seoul~ ...No.1 Korean Language's Radio Station"
1660	KBRE	Merced	CA	9/9	17:59	f	EG "KBRE Merced, K289CB Los Banos. The Bear 1057
1670	KHPY	Moreno Valley	CA	9/9	18:59	f	SP "♪KHPY~Moreno Valley~ 16-70 AM, ESNE Radio"
1680	KGED	Fresno	CA	9/9	17:59	f-p	EG "AM16-80 The Answer, AM16-80 The Answer"
1690	KFSG	Roseville	CA	9/9	19:00	g	SP "KFSG, Roseville Sacramento"
1700	XEPE	Tijuana	BC	9/9	17:59	g	EG "XEPE 1700(mil siete ciento) AM Tecate, Baja California. You are listening to ESPN Radio 17-00"

Stations logged by Shinya Hasegawa





PHOTO : 中川 弘夫・長谷川 真也・峯松 史明・宮内 聡

特集 カナダからの DXer ～Nick さんを招いて～

カナダ人 DXer の Nick Hall-Patch さんが、昨年の秋に語学留学で日本を訪れました。2016 年のオレゴン DX ペディで親交のあった中川・宮内両名のコーディネートののもと、歓迎会や DX ペディションなどの様々な行事が開催され、TDXC メンバーとも交流を深めました。

豊富な知識と経験、フレンドリーでエネルギッシュな姿勢など、大変に学ぶところが多かった出会いでした。と同時に、日本から海外への情報発信や海外 DXer との積極的なお付き合い、その大前提となる語学力など、考えていかなければならない点もたくさん浮かび上がってきました。

今回の特集では、Nick さんとの短いながらも密度の濃い交流の機会をご紹介するとともに、Nick さんからも国内の旅行記や独自の研究報告を寄稿していただきました。

Welcome to Japan, Nick-san!

中川 弘夫

昨年の本誌に掲載したように、2016年7月に宮内さんと私は米国オレゴン州 Rock work4(通称 Cliff)で開催された DX ペディションに参加した。ここには主催者の米国人 Gary Debock 氏及び Tom Rothlisberger 氏、そしてカナダからは Nick Hall-Patch 氏が参加され、短時間ながらも一緒に食事をしたりラジオを聞いたりして楽しい時間を過ごした。そこで彼らのこの趣味に対する深い知識や情熱を直接見聞きし、この交流がこの一回に終わらず、是非再会して続けたいものだったと思っていた。

するとその機会は意外にも早くに訪れた。明けて次の年、新年の挨拶メールを交わす中で、Nick 氏より「今秋に訪日するつもりである」との話聞いた。その目的や期間など詳しい話は無かったが、これは実現するかも知れないなと思った。そうして期待していたら、5月に「日本語を本格的に勉強するために、9月の終わりから11月の終わりまで2ヶ月間、愛知県岡崎市に滞在する。是非一緒に DX ペディションをやろう。」と連絡を下さった。これは深く交流する千載一遇のチャンス到来と思い、早速宮さんと相談の上歓迎イベントを企画することにした。

【9/30 (土) ウェルカムパーティー】

まずは来日して間もない9月30日(土)。これはウェルカムパーティーとして横浜の居酒屋に TDXC メンバーにお集まり頂いた。著名な DXer に会える絶好の機会というこ

ともあり、9名の仲間が参加してくれた。そして皆さん各々自己紹介のスピーチを準備し、英語や日英チャンポンで一生懸命挨拶してくれた。

Shin さんはこの日のために参加者全員分の名札を準備してくれた。宮さんは予め参加者の簡単なプロフィールを Nick さんに送ってくれていた。またシエスタさんは Nick さんを含む北米 DXer が共同で執筆した書籍「Fine Tuning's Proceedings」を持参し、会えて嬉しいという気持ちを前面に出してくれた。



この日を宿泊ペディにすることも検討したのだがそうせずに飲み会にしたのは、一人でも多くの皆さんと会って欲しかったからである。いきなり宿泊ペディでは参加者も限定されてしまうだろう。なのでペディは翌日曜日の午後に回した。

歓迎会終了後は、事前にお誘いしておいたのだが拙宅に泊まって頂くことになった。そうすれば Nick さんは宿泊代も浮くというのもあったが、私自身としては海外の友人を接

遇することにチャレンジをしたいというの
もあった。家族も快諾してくれていたの
で、実際に嫁と次女（長女は旅行中）は大いに歓
迎してくれた。Nick さんからはその名も
「Short Wave」という名のビールやお菓子
をお土産に頂戴した。私のシャックも見て頂
き、あとは Wi-fi のパスワードを知らせてネ
ットに繋がるようにして寛いで貰った。

【10/1（日）江ノ島ツアー&太東崎ペディ】

翌日のペディは午後からだったので、これ
また事前に意向を確認しておいたのだが、午
前中は拙宅から車で 30 分ほどの距離にある
江ノ島に案内することにした。来日して間も
なく旅の疲れもあるだろうし、昨晚は飲み会
だったので休んでもらっても好きな方で結
構ですと言っておいたのだが、Nick さんは
迷わずこのささやかなオプションツアー
を選んでくれた～この辺りから気づいたの
だが、Nick さんは実に前向きな方であり、
またタフな方でもあった。だから今回の来日
に際しても、得られるチャンスは全て活かそ
うという気持ちで臨んでおられたのだと思
う。私自身実際に感じるものがあった。

そんな訳で翌朝食後、私は嫁と二人で
Nick さんを江ノ島までアテンドした。私も
ずっと英語で話すのは気詰まりだったし、嫁
は東京五輪のボランティアをしたいと言っ
ているくらいなので、これは好機だと思っ
てガイドを買って出てくれた。私的には大変助
かった。

江ノ島は時間もないので久々「エスカー」
で登り、その後展望台「シーキャンドル」に
案内した。そしてその後眺望の良いカフェに

案内するつもりだったのだが、時間が早くて
まだ開店しておらず、134 号まで戻りロード
サイドのカフェで少しコーヒープレイク。



そして自宅に戻り軽くランチをしてから
午後の予定である太東崎ペディに出発。横浜
駅で宮さんと峯さんをピックアップし、太東
崎に向けて車を走らせる。これまた思い描い
ていた、「日本の Cliff」を体験して頂くとい
うツアーである。残念ながら空電の強い日で
DX を楽しむには至らなかったが、Nick さ
んは何でも楽しもうとする人である。我々の
設置するテントやアンテナなどを興味深く
眺めて楽しんでくれた。



とにかく帰りの新幹線に遅れては大変だ。
少し余裕を持って現地を出発したが、帰りの
ルートについて～全然想定していなかった
のだが～首都高から今は新横浜までダイレ
クトに開通していることが分かった。なので

帰りは新横浜まで乗り付けて、予定よりも早く岡崎に帰れるようになった。強行軍でスケジューリングしてしまった張本人としては、少し肩の荷が下りた気分だった。

【10/30（日）～31（月）新潟ペディ】

次に歓迎企画第二段は遠征ペディであった。Nick さんの語学学校は 10 月終わりから 2 週間オフとなるので、この間に色々回りたいという意向であった。そこで色々相談し、2 回に分けて遠征ペディをアテンドすることになった。最初は 10/30～31 に掛ける新潟ペディである。これは Nick さんのテーマである電波伝搬について、この日と時を同じくして北米東海岸ニューファンドランド島で行われているペディションのカウンターバージョンとして開催したのである。



そして Water pass としては最適な日本海側に北米東海岸向けのアンテナを張って DX を楽しんだ。この日のためにこれまで日本海側ペディ地として定評のあった和島ではなく、自由にアンテナが張られてノイズも無さそうな新ロケの開拓を行ったが、これは参加した岡村さんのサジェスションで寺泊にある民宿「いしい」を予約する。ここが良い

のは海の家を併設しているので、上手くいけばオフシーズンの人のいないそこで思う存分 DX が出来るということである。



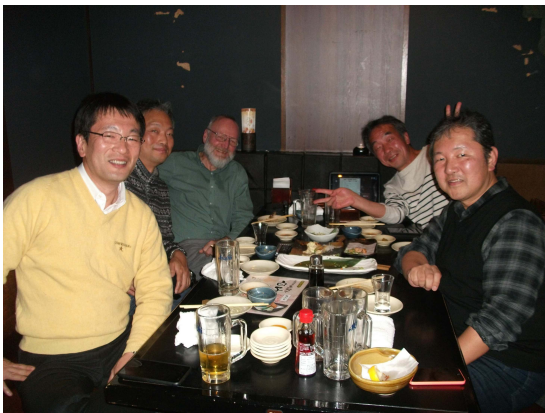
この年の 10 月は雨が多くこの週末も台風到来で散々な天候であったが、辛うじてペディは開催出来た。そして 1 泊 2 日の受信とほんの少しの観光～寺泊の魚市場～にお連れして楽しんで頂いた。帰りの新幹線は大宮で下車して、今度は東北新幹線に乗り青森である。さすが Nick さんだ！そしてこの後は宮さんのアテンドで、9 月に TDXC 有志で訪れた北海道は霧多布でショートペディとなった。

【11/25（土）フェアウェルパーティー】

そんな訳でウェルカムパーティー、遠征ペディとご一緒させて頂きこれで終わりだと思っていたら、最後の最後に今一度会うチャンスが出来た。Nick さんは岡崎での学校を終了したあと、帰国までの残り数日間を都内や鎌倉で観光することにしたのである。であれば最後に会いましょうかと、11/25 に有志でフェアウェルパーティーを開催することにした。参加は今回色々と精力的に動いてくれた宮さん、そして得意な英語で両方のペデ

ィに参加して下さった峯さん、そして PROPAGATION 編集長 Shin さんは、Nick さんへのインタビューということで臨んだ。

最後に色々話す中で、私が思いついて「Nick さん、カナダからの手紙っていう歌知ってますか？」と尋ねてみた。日本で 1970 年代半ばに大ヒットした曲なんですけど、ノート PC で Youtube で見せたが知らないとのことであった (笑)。Shin さんはウェルカムパーティーでは大勢いて出来なかったインタビューを試みて、実際に質問をしていた。全て IC レコーダーに録音していたので、今後また聞き直して文字にするのだろう (大変な作業だが・・・)。



一次会を終えた後名残惜しく、最後に東口地下街ポルタのプロントで軽く一杯飲み、これで最後の最後のお別れとなる。JR 改札で固く握手を交わして、再会を約束して別れる。

【See you again, Nick-san !】

今回の一連の歓迎行事は、私にとっては色々チャレンジングな体験であった。自分なりに英語を勉強していたが、まだまだ足りないことをいやと言うほど思い知らされた。この口惜しさはその後に生きており、毎

日帰宅時にNHKのラジオ英語番組を1時間聴く習慣に繋がっている。スピーキングはともかくヒアリング力は確実に付きつつあるので、次に会うときにはもう少し円滑にコミュニケーション出来るであろう。

Nick さんの DX スタイルもかなり理解出来た。氏は単なる珍局ハンターではなく、伝播について研究する学究肌の DXer であった。なのでどこかが聞こえるということにあまり一喜一憂せず、じっくり電波を追っている感じであった。だから珍しい局が入らなくとも、マイペースで調べる感じであった。

それから少し触れた Nick さんの人柄についてだが、やはり尊敬すべき素晴らしい方であると思う。常に微笑をたたえ、何事にも前向き～それはそうだろう。そうでなければ語学学習のため2ヶ月も来日する筈がない～、穏やかな人柄で、疲れを見せずに飛び回っていた。嫁も次女もそんな人柄を感じて、一目で好いていた。

今回はいつ会えるだろうか？その機会を必ず作ることを誓って、本稿を終えることにする。See you again, Nick-san !



カナディアン DXer Nick Hall-Patch さん

ロングインタビュー誌上公開

峯松 史明

日時 : 2017 年 11 月 25 日

場所 : 居酒屋「北海道」(横浜駅)

参加者

Nick Hall-Patch さん

TDXC 中川、長谷川、宮内、峯松

(音声起こし&日本語訳 : 峯松)

中川さんの発案で、2017年11月25日夕刻、カナダに戻られるニックさんを囲んでささやかな Farwell party を TDXC メンバー4 名で行いました。その時におこなったニックさんへのロングインタビューの様様をここに誌上再生してみます。お互いお酒もかなり入り、話は深い話から大笑いする話まで多岐にわたり、またニックさんのバイタリティ溢れる様子にメンバー全員感心することしかり、そしてお互いの共通点を発見するなど、大変楽しいインタビューとなりました。

長谷川 じゃあそろそろインタビューを。

ニックさん あーインタビューですね！(笑)

長谷川 下手な英語ですいません。

ニックさん 下手な日本語ですいません。ゴメンナサイ！(笑)

長谷川 私は SWL クラブ「TDXC」の新しい会誌を編集しているんですけど、ニックさんとのインタビューを私達の会誌に載せて日本の BCL に紹介したいんです。いくつか質問させていただいてもよろしいでしょうか？

ニックさん いいですよ。

長谷川 じゃあ最初の質問です。どのくらい SWL をやっていらっしゃるんですか？

ニックさん オー！すごく長いですよ！ そうですね… たぶん、ゴジウウ…57 年ですね。

全メンバー おおー(驚)

ニックさん 歳は 68 歳ですよ。

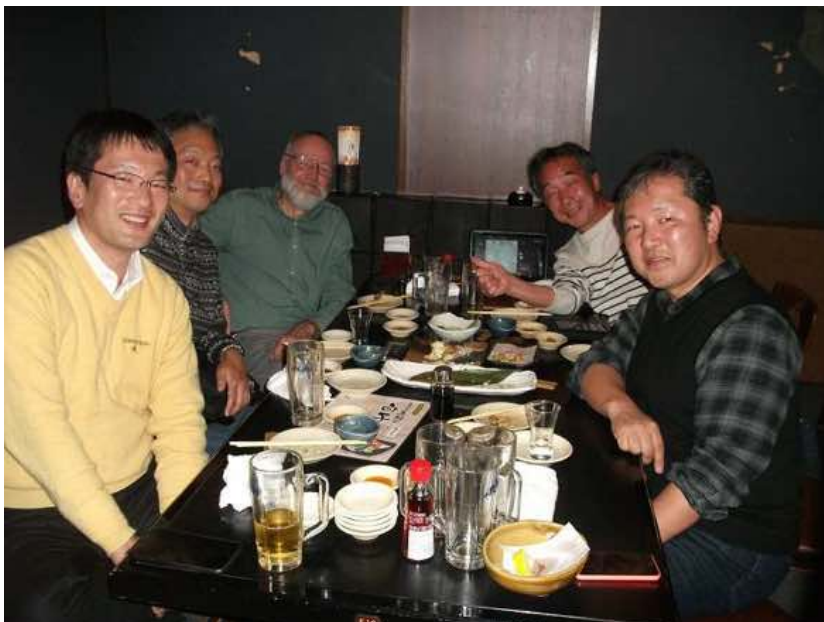
峯松 ということは、11 歳の時から？

ニックさん はい。

宮内 じゃあ僕たち(が BCL 始めた年齢)とだいたい一緒ですね。

長谷川 どんなふう SWL を始めたんですか？

ニックさん 確か…ずいぶん若い頃、兄弟と地元のラジオ局から流れるいろんなポピュラーミュージックを聴いていたんですよ。そしてカリフォルニアのラジオ局を夜に聴き始めました。日中は地元バンクーバーの AM ラジオが受信



できるんですが、でも夜になるとね、カリフォルニアからバンクーバーのラジオ局と同じ曲や、そうでない曲を流すラジオ局が受信できたんですよ。それで、いろんな日中は聞こえてこない周波数の局をチューニングして聞き始めました。これは自分にとって大きな驚きでした。



**50th Anniversary
1964 - 2014**

私にとって、その時以来私の DX は、ちょっと短波も…。聴いたけれど、中波 DX を続けてきました。そして、アメリカの IRCA にも入会したわけです。その IRCA に所属する DXer 達は、日本や南米の中波をキャッチしていたわけです。当時の私がもし、バンクーバーからアメリカのニューオーリンズの局を受信したら、「これは凄いや！」って自分で言ったんでしょうけど、IRCA のメンバーの誰からも「早朝に日本の中波が聞こえるよって」言われて、これはもう当時の自分にとってすごくチャレンジングなことでした。そして、太平洋を越えてやってくる中波放送の電波の受信に興味を沸いたんです。当時、中央アメリカや南米の中波局もたくさん受信しました。今はもう受信できないかな…？たぶんすごく複雑だったんですが…。周波数をずらしながら…655kHz だったかなあ…確かこれはエルサルバドルの局の周波数でした。そして、660kHz にはニューヨークのラジオ局がいて、別の時間帯には、メキシコシティの局も聞こえました。その周波数には、アメリカの

局はいなかったかな。そしてその周波数には、オーストラリアの中波局も聞こえましたね。へーオーストラリアですか！

峯松

ニックさん そう、オーストラリア。この周波数は 9kHz プランになる前の周波数だったからね。まだ日本やオーストラリアは当時 10kHz 毎に周波数が並んでいましたよね。こういった各国のローカル中波局が聞こえるっていうのは凄く魅力的でしたね。オーストラリア、日本、南米のコロンビア、ベネズエラとか…。そしてヨーロッパの中波局も時々聴きましたね。当時は 9kHz? 8kHz プラン? ちょっと思い出せませんが…。

宮内

9kHz?

ニックさん

9kHzプランに移行する前の話なんですよね。ヨーロッパは北米、南米、アジアとは違う周波数配列だったと思います。アジアは当時 10kHz セパレーションだったでしょう？例えば、イギリスの BBC は、647kHz だったかな。たぶん 9kHz プランじゃなかったような。ごめんなさい。(周波数配列の話は)すごく複雑だったので…。(だいぶ記憶がごっちゃになっていますね。) 周波数配列が変更されて、国内局の周波数の合間にヨーロッパ局が聞こえるようになったんですよ。国内局は10kHz 間隔で並んでたから、周波数をずらして受信して…。例えば 647kHz の局とか…。こういった 650kHz の近くにいる 647kHz の局を受信するためには性能の良い受信機が必要でしたけどね。あ、ところで、すごく長い回答になっちゃいましたね！(笑)

一同

笑

宮内

当時はどんな受信機を使っていたんですか？

ニックさん

当時ですか？ 当時自分は、SWL を通じて電子回路に興味を持ったんですよ。当時良く中古店に通ってました。そこで古いラジオが買えたんです。当時、1960年代、そういったお店では1940年台からの古いラジオを買うことが出来ました。これらのラジオは、かなり感度が良かったんですよ。世帯向けのラジオでしたから。それで、ダイヤルに自分が聞いている局をマーキングして、例え

ばビクトリア州のラジオ、サンフランシスコの KGO とか。で、当時の人は夜になると KGO が聞こえてくることを知ったんです。毎晩強力に KGO は聞こえていました。これは DX 局ではなかったけど。

峯松 ニックさんにとっての最初の外国の中波 DX 局はどこだったんですか？

ニックさん 北米以外ですか？ そうですね。たぶん、メキシコの局だったと思います。XEAR-AM 660kHz だったかなあ？

峯松 当時ニックさんは、10 代でしょう？ そのメキシコの局を最初に受信した時どんな風に思いましたか？ 初体験だったわけでしょう？

ニックさん それはねえ、すごく興奮しましたよ。だって、アメリカの局はロックンロールを流していたけど、メキシコの局はラテンアメリカでしょ。すごく放送が賑やかなんですよ。音がね、こう「ホッホッホッ」って感じで..ステーション ID も、アナウンサーが巻き舌で「ラァディオ…」ってやるもんだから(一同爆笑)、全然アメリカの局とは違いましたよね。

峯松 当時はどんな受信アンテナを使っていたんですか？

中川 ループアンテナ？

ニックさん はいそうです。IRCA には当時、アンプ無し of スパイラルループアンテナを作るプランがありました。すごい遅い時間だったんですが、当時私は、それを作って自分の寝室に持ち込んでいました。時々夜中に起きて…学校に行くために寝ないとだめだと私の両親は許してくれませんでした(笑) まあでも夜中に中波 DX をやっていたわけですよ(笑)。

峯松 じゃあニックさんのご両親は、ニックさんが、夜中にループアンテナを回しながら中波 DX をやっていたことは知らなかったんですね。

ニックさん 知らないですよ、全く知らないですね。

宮内 親に黙って DX してたんですね。(一同爆笑) 我々と一緒だよな。

中川 じゃあ次の質問にいきましょう。

長谷川 ニックさんが現在好きな受信機とアンテナはなんですか？

ニックさん そうですね、自宅では、二基のフラグアンテナを使っています。一つは、北向き、もう一

つは西向きに張っています。とてもいいですよ。受信機は、一番好きなのは、Net-SDR ですね。ペディションに持って行くにはちょっと大きすぎるけど、昔のラジオと比べたら凄く小さいですよ。でも、他の SDR 例えば、ELAD 社の凄く小さな SDR やドングルと比べると大きいですね。まあドングルはいい SDR じゃないけど。ELAD の SDR はいいよね。でも、自宅で使う場合、Net-SDR はとてもいいですよ。私は 2 台持っていますよ(笑)。



宮内 ニックさんは一台をクリフに置いているんでしょう？(笑)

ニックさん アハハ

中川 Net-SDR を日本では使ったことがあります？

ニックさん 日本では使ったことがないですね。

中川 ニックさんは日本製のラジオは何か持っているんですか？

ニックさん オフィスにはソニーの ICF-2010 を置きますね。あと、同じくソニーの SRF-39 という小さなウルトラライトラジオ。そして SRF-59。この 3 つを持っていますよ。すごく気に入っています。デジタル表示ではないですが、と



でもいいですよ。デザインとサイズがいいですよね。どうやってこういう形にできたのかと感心しています。

宮内 確か、ゲーリーさんのウルトラライトラジオの10周年記念の記事で、そのラジオについて触れていたんじゃないかな。

ニックさん あ、そうですね。ウルトラライトラジオは、SRF-59からスタートしたと思います。

宮内 (北米から)ポケットラジオで日本のラジオが聞けたらっていうのが、ウルトラライトラジオのきっかけになったんだってウルトラライトラジオ10周年の記事としてメーリングリストかな？流れていましたね。

宮内 ニックさんは、SDRに出会った時、何か使いにくかった等感じたりしました？

ニックさん うーん、実際のところ、そういうのは無かったですね。私はRF SPACE社のSDR-14も使いましたが…。あ、そうだ、これは面白かったし、ラッキーな事だったんですが、自分の仕事で、スペクトラムアナライザーが必要になりました。

峯松 あー、じゃあそれで、慣れてたわけですね。

ニックさん そうです。それで、2007年に、仕事でスペクトラムアナライザーを自分で設計する必要に迫られて困ったんです、設計している時間



は無かったし、自分で設計ができるかもわからなかったんですよ。その専門ではあったんですが。でもSDR-14のことは既知だったので、ああこれが使えるなど。当時やらなければならなかったことは1MHz帯域の周波数スペクトラムを記録することでした。そこで、自分の上司に、SDR-14を購入すること

を頼んだところ、上司はOKしてくれました(笑)。

一同 いいねえ。(笑)

ニックさん アハハハハ

ニックさん ということで、一台手に入れることが出来ました。もちろん、初めてのテストになりました。スペクトラム信号を観測する必要があったし、その記録されたスペクトラム信号の再生にMatlabも使いました。中波放送用のアンテナもこのSDR-14接続して、AMバンドも聴きましたよ。SDR-14は190kHzの帯域幅で受信ができますし、30MHzまでの周波数の信号の記録、スペクトラムの表示が出来ましたね。スペクトラムの表示に0.5秒ほどかかったため、スペクトラムは見る事が出来ても(記録した信号)は聞くことが出来ませんでした。

峯松 それは何年くらい前の話ですか？

ニックさん たぶん10年くらい前ですね。たったの10年前ですよ。SDRはずっと今後も続くでしょうね。それから、自分は中波DXにSDRを使い始めるようになったんです。SDR-14からのデータを扱えるソフトウェアもフリーで配布されていたので、自分はそれを改造したりして使っていました。

峯松 10年前はいい時代でしたよね。フリーのソフトウェアは沢山あったし、ダウンロードも試用も自由にできた。でも今は、セキュリティ問題とか、いろいろあってソフトウェアも自由に触れなくなりました。昔は良かったですよ。

ニックさん そうそう。その通りですよ。

峯松 ニックさんは、何の研究業務をされていたんですか？ 海洋関係でしたか？

ニックさん そう、海洋研究ですね。海洋学っていいですよ。ソナーを使うんです。広帯域ソナーの信号を観測するのにSDR-14を使いました。広帯域ソナーの周波数帯域は中波と長波の帯域をカバーしているんですよ。私は0kHzから1000kHzの周波数の信号を観測する必要がありました。まあそこから、中波DXもSDRを使ってやり始めることになったんですけどね。

峯松 どんな信号がソナーから検出できるんですか？

ニックさん ああちょっと難しい話になるかもしれないけど、私達がやっていたのは、海中の泡の検出なんです。泡の大きさとか、数を調べていました。二酸化炭素等のガスは海水によって分解されます。その時の泡の大きさによって、泡の音の周波数が変わるんです。小さい泡の音は高い周波数、大きな泡の音は低い周波数といったようにです。海中に向けて広帯域な周波数の音を送信して、海中の複数の箇所にトランスデューサーを設置して、その音の様子を聴くんです。それぞれのトランスデューサーでその音を聞くと、異なる周波数の成分が弱くなっていたりします。

峯松 それが泡のせいなんですね。

ニックさん そうです。海水の中の泡の状態によって変わるんですよ。だから SDR-14 のような広帯域スペクトラムアナライザーを使う必要があったんです。

峯松 その泡から得られた音のデータって何のた



めに使われるんですか？

ニックさん 海洋学者達は、そのデータを、大気と海水との間での起きているガス交換のモデリングに使っていました。なぜなら、海は、大気中のガスを溶かすからです。大気中のガスは、波がブレイクすることによって海水に溶けていくんです。その時に泡が発生して海水の中に入っていきます。時折、すごく深いところまで泡は入っていきます。そして、大きな泡は、再び海面に戻ってくるかんですが、小さな泡(に含まれているガス)は、海水深くで、海水の中で溶けてしまうんですよ。この様子を

モデリングすることを研究していたんです。どのくらい泡があって、その大きさはどのくらいだとか…。波がブレイクすることによって沢山の泡が発生します…。そしてまた海中に潜った泡は再び海面に現れて…。

峯松 ニックさん、別の質問をしてもいいですか、そもそも、どうして、海洋学者達は、その大気と海水のガス交換について研究しているんでしょう？

ニックさん 一番の理由は二酸化炭素ですよ。つまり、地球温暖化です。私達の生活では、多くの二酸化炭素が発生していて、その量は増えていますからね。またこれとは別にこんなこともしていました。今現在、海洋を観測している人工衛星があります。この人工衛星は、海面で反射する太陽光線を観測しています。太陽光線の海面反射はさらに外海にでるともっと反射されるようになるんです。沢山の光が反射するのは、水の中に泡があるからではないかと。なぜならそれは、これを導く理論が、水がクリアだと仮定しているからなんです。どの理論もシンプルな条件下で考えますから。私達が水の中のとても小さな泡の観測をしていたのは、人口衛星による観測データと、理論上導きだされる太陽光線の反射量との間に不一致があったからなんです。

全員 へー。



ニックさん 今話した内容はとても複雑な話で、この研究事実は私の仕事ではなかったんですよ。私の仕事は、データを取得することでした。

中川 何かさらに食事を注文しましょうか？

ニックさん あーもう十分ですよ。いつもはもっと食べて

いるけど(笑)。アハハハハ

中川 じゃあ四番目の質問いこう！

長谷川 ニックさんの好きな SWL の活動はどんなことですか？

宮内 中波 DX でしょ？

ニックさん あー(笑)。そうですね、実は電波伝搬の研究が好きですね。特に中波の電波伝搬は、予想しにくいですね。今夜、明日の夜そして夜があけると、どんな伝搬が起こるかなんて、簡単にわからないんですよ。私は、中波 DX 局を狙っているし、東カナダの中波局を日本から受信することにトライしているので、なぜ伝搬の状態が変わるのかそのカラクリを知りたいんですよ。果たして東カナダの局は日本から受信できないのか？ できるとしたらいつ受信できるのか等。電波伝搬が私の現在の主な興味の対象となっていますね。特に中波は、誰もその伝搬現象がどうやって発生したのかわからないこともありますよね。また太陽活動による宇宙嵐や、コロナマス放出とかが起きるとコンディションが下がりますよね。なので、いつコンディションが回復したかワッチしないとだめですね。

長谷川 ニックさんの SWL ライフで最もエキサイティングだったことは何ですか？

ニックさん そうですね、今まで実に面白い人たちと出会ったことですかね。私はまだ日本の DXer のことは良く知らないですし、彼らがどんな感じの人達なのかもわかりません。ただ、自分の仕事の出張の時は、違う土地に行って、その DXer と会うようにしています。それは多くの場合、素敵な経験ですね。ただラジオ繋がっていることじゃなく、友達としてお付き合いを始めます。とても面白い人達と出会いましたよ。面白い考えも持っていたし、私の知らない別の趣味も持っていたし。私はラジオを聴く人って面白い人が多いと思いますよ。日本の多くの私の友達だって、ほらこうやって今、横浜のここに本当に面白い方々と一緒に座っていますが(笑)…。ラジオを聴くだけじゃなくて、どうしてこんなことが実現したのかと。ラジオを聴く中で、素晴らしい体験はしてきましたが、その中でも一番の経

験は、DX ペディションにいて、一緒に行った DXer の方々と DX 局をキャッチすることで。そうそう、中川、あなたの奥さんに、私はこういった話をしましたから、たぶん奥さんのあなたのことを見る目は変わったと思いますよ！(笑)。本当に面白い方々と SWL を通じて会うことが出来ましたよ。

峯松 ニックさん、全く同意しますよ。ここにいる私達は海外のラジオを聴くのが好きで、海外の出来事にも興味を持っていますし、そして、海外の人達と交流することにも興味があるんです。

ニックさん そうそう。だから、私も中川の奥さんに私の若かった頃のお話しをお話ししようと思ったんですよ。自分の国以外の場所の出来事に興味を持っている人が沢山いました。私にとっては海外の局を聴くことを通じて、そういった経験が出来たんです。今回でさえ、日本に来ましたし、今こうやって日本の DXer の皆さんにお会いしています。この体験は、観光で京都にいて単にお寺を見ることとは全然違う体験ですよ。私にとって、今回の日本旅行はとても素晴らしいものでした。なぜならこうして日本の DXer の皆さんと過ごすことが出来たんですから。私のカナダにいる友人も同じような経験をしています。なぜなら、こうやって私達は共通の興味をもっているからです。

中川 うちのカミさんと娘も、あなたのことを大好きだって言っていますよ。

峯松 へー。

中川 すごくやっぱり、ニックさんの人柄がいいって。カミさんは、あなたのこと大好きって言ってましたよ。

ニックさん (写真を見ながら 日本語で)フジサンハドコ デシタカ？ キョウハフジサン。オー キョウハ、エノシマヘイキマシタ！ フジサンヲミマシタ！ 富士山はあの時向こうにあったんですが、私達は見なかったんですよ。

(ニックさんがここで、ショートウェーブピアを取り出す)

峯松 あ、それ短波ビール？

ニックさん ええ、ビールだと思います。



長谷川 はいはい、じゃあ一番 SWL で最悪だった経験は？

ニックさん それはノイズが増えたことですね。

一同 あー（と同意）。

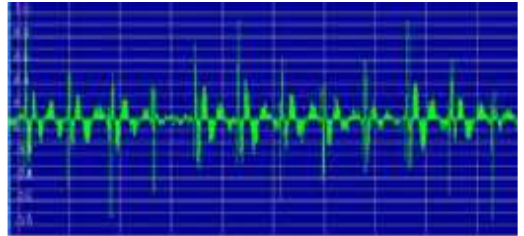
中川 PLC とかね。

ニックさん ほんとそれは(SWL)にとって大きな変化でしたね。弱い局をキャッチする状況が一変しました。ただそのノイズに気がつかないこともありますね。ノイズはバズ音みたいに聞こえる時もあるし、静かな時もあるし、ノイズの様子が変わるんですよ。

船上で仕事していた時、多くの測定機器を動かすんですが、その測定機器からは、ノイズが出ていました。私はよく、スモールアンテナを船上に持ち込んでセットアップもしていました。DXをするためにね。そして船上での仕事が終わった時、全ての測定機器の電源を落としたら、ノイズが凄く減っていい状況になったんです。なぜなら、測定機器が多くのノイズを出していたからです。持ち込んだ SDR でノイズレベルが見えるでしょ。今日は-85dBm、明日は-100dBm といったようにね。これは結構な差ですよ。それが SDR でわかるわけです。でも、ただ音を聞いただけでは、あれ、コンディションが良くないなって思って、結局受信機の電源を落とすことになってしまいます。でも、それはコンディシ

ョンのせいじゃなくて、ノイズのせいなんですよ。ね。ノイズの増加はやっぱり、私にとって最悪のことでですね。DX ペディションでもいろんな問題が起きることがありますが、やっぱりノイズが多いのは、最悪の問題ですね。

ニックさん、家の中で出ているノイズで一番嫌なのは何ですか？



ニックさん たぶんね、それは調光スイッチから出るノイズですね。これは最悪です。家庭内のノイズは改善もいくつか見られますけど、電圧変動とか。技術者はこの問題について考えていますよね。これを話し出すときりがありませんよ。また、仕事では、スイッチング電源を使っていますが、スイッチング電源の出力にコンデンサーを接続して SDR につなぐと、ノイズはとても静かですよ。

長谷川 ニックさんの家族や近所の人は、SWL に理解がありますか？

全員 爆笑

ニックさん ほとんどの場合理解してくれていると思っていますよ。前に話したと思いますが、私にはカナダや日本以外にも海外に沢山友達があります。私が SWL に興味をもっていること、単にラジオを聴くだけというより…カナダの人達は、まだ SWL は科学だと尊敬してくれている面があります。趣味に科学を当てはめることを尊敬してくれます。自分が出来ないと思うようなことをやるわけですから。私は自分の家の庭にアンテナを立てているでしょ。誰も他の周りの人はこんなアンテナ持っていませんよ(笑)。私だけです。自分は、音楽とか趣味にしなかったし、周囲の人にとって私は、単に友達の家に行き、お喋りする普通の人よりも、面白い人物なんだと思います(笑)。たぶん私が誤解している部分もあるでしょうけど(笑)。

中川 何か飲みますか？
ニックさん おお
中川 ハイボール、ウイスキー、ビール、お酒、なんでもありますよ。
宮内 ワインは？
ニックさん あーワインはちょっと、明日二日酔いになっちゃいますよ(笑)
一同 (笑)
ニックさん ビールなら大丈夫だと思います。前回飲んだ時は、ウーロンハイがとても美味しかったですね。でもビールでいいですよ。皆さんが何を勧めてくれるかわかりませんが、何か別のものにトライしましょうか。
長谷川 ニックさん、北米の SWL を代表して、日本の BCL にメッセージをお願いします。
一同 おおー
ニックさん 代表になっちゃうわけですね(笑) 代表としてこれまで選出されたことはありませんでした。うーん困ったな。
中川 ニックさん黙っちゃたよ。(笑)
ニックさん ハイ。
長谷川 簡単でいいですよ。簡単で。
ニックさん あーハイ、でもムツカシイデスネ！アハハ
ニックさん 一番いい事は、私達が出来ただけお互いのことを学んでことです。
一同 そうですよ。

日本語

ニックさん 私が日本語を学習している理由の一つにもなっていますね。皆さんは電波伝搬に興味あるようですが、皆さんが持っている技術的な情報で、私が、北米では見たことがないものもあるかもしれません。もし私達がさらに情報共有することが出来たら、それは凄くいいことじゃないかと。これは日本だけの話ではなくて、技術的な興味を持っている方々全てが対象ですね。中国語で

多くの人とお互いが知らないことを話しあったこともありました。ブラジルのウェブサイトでは北米では見たことが無いループアンテナを見つけましたね。こういう発見は大切だと思いますよ。お互いに情報をシェアするのは、いい事だと思います。例えば、宮内さんが、私のアメリカでの記事を日本語に翻訳してくれましたよね。そして峯松さんは、クリフでの中波の電界分布のモデリングをしていますよね。クリフでの電界上昇は本当だと。まだこの話は、宮内は翻訳されていないと思いますが、こういう情報をお互いにシェアして、互いに学べたらすごくいいですよ。

中川 本当にその通りだと思います。
長谷川 その通りですよ。
宮内 とにかく、いろいろ情報共有して、交換して、そこにいろんな宝があるというかね
長谷川 そのためには、日本の SWL には何が求められるんでしょうね。
宮&峯 コミュニケーションだよ。まず
峯松 たぶん、もっと我々日本の SWL は、自分達のことを外国の人達に見せていくべきですよ。
ニックさん はい、それはいいことだと思いますよ。でも、アメリカでは、人達は、英語を喋っていますよね。英語はユニバーサル言語じゃないですか。だから日本の人達にとって勉強する外国語っていうと英語になるとは思いますが、アメリカ人やイギリス人は、そもそも、あまり外国語を学ばないんですよ。(外国語に対する)特別な興味を失っちゃっているんですよ。だから、日本人だけじゃなくて、英語を母国語とする人は、他国の人がやっていることを理解するために、外国を学んだほうが良いと思います。

一同 なるほどね。
ニックさん 例えば前にも話をしましたが、中国。大国だし、技術的にスキルのある人も大勢いますよね。今中国は、いろんなことが起きていますよ。私は見て知ったことでも、皆さんが知らないこともあります。だから、こういったことを私達の間でシェアする方法を見つける必要がありますね。必要性にかられてということではなく、まず(必要か必要でないに関係なく)英

語で。私は、日本語で自分が知らないことを
学ぶために長生きしようと思っていますよ。
答えになっていますかね(笑)?

長谷川 はい。大丈夫です。



長谷川 えっとでは最後の質問です。

ニックさん ヒュー!

一同 爆笑

長谷川 ニックさんにとって SWL って何ですか?

中川 難しい質問だー

宮内 いい質問ですね。

ニックさん そうですね。日本語でなんていうかわからな
いけれど、refuge (避難所、隠れ家) でしょ
うか。私は、家族を養っていた時や、仕事して
いた時、まあ、いろいろ嫌なこともあるわけ
ですよ。そういった時の避難所的なものでした
ね。

宮内 自分だけになれる場所ってことですよ。

峯松 そうそう、安息の地っていうかね。まあ我々
も一緒ですね。

宮内 一緒ですね(笑)。

ニックさん それと、毎日働いて、生活していかなといけ
ないし、いろんな人と付き合いがなければいけ
ない。そんな中で、自分がDXをしたり、
新しいDXやそれに関する技術的な記事
を読んだりすると、とても刺激を受けるん
ですよ。私の心を目覚ませてくれるんです。
日常世界は、そう自分の心を目覚ませてく
れないんですよ。単に、流れ作業的に、
やるべきことをやるだけというか、何もワクワク
することはないしね。

宮内 精神的にも健康でないってことですよ

ね。

(中川さんがここで 10 年前のニックさんのご家族の写
真を見せる。ニックさんの娘さん達が写真に写っている。)

一同 写真を見て、ああー

ニックさん はい、まだ妻が生きていた頃の写真ですね。

中川 これは、小樽に行った時の写真ですね。

峯松 娘さんが小樽にいたんですか?

中川 違う違う。

宮内 ペディション(笑)

中川 10 年前でしたよね。

ニックさん はいそうです。

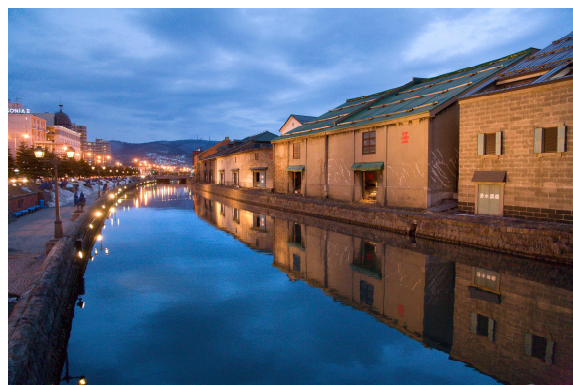
峯松 あ、家族で小樽に行ったけれど、ニックさん
は、一人でペディションやってたんだ。

宮内 そうそう。さすが!

ニックさん これは私の娘たちです。ムスメ フタツ!

峯松 あ、二人ね!

ニックさん 次女は長女を訪ねて日本に来ました。長女



は、ある企業の英語教師とし日本に来てい
ました。最終的には、その会社の管理職に
なりました。彼女も職場で必要だったこともあ
って、日本語を勉強することにしたのですが、
日本語を習うことでいろいろ刺激を受けたよ
うです。

峯松 だから、ニックさんも、日本に来て日本語を
勉強しようと思ったんですね。

ニックさん そのとおりです。次女も長女を訪ねて日本に
来ました。長くはいませんでした。日本に
いて刺激を受けたんですよ。彼女は今医者
として働いています。ちょうどトレーニングが
終わったところですね。

峯松 へーすごいなあ。

ニックさん この写真はいい思い出ですね。

峯松 10年前の写真ですよ？
ニックさん そうです。
中川 ニックさん、今の方が10年前より若く見えま
すよ！
一同 爆笑
峯松 娘さんは、どんな印象を日本に抱いていま
したか
ニックさん 私の娘が最初に日本に来たのは、確か娘が
22歳の時だったと思います。確か(大学)卒
業に必要な、カナダでは、corporate
education(産学連携教育)と呼ばれるもので
す。夏休みに、学生が休暇を取るんじゃないかと、働くわけ
です。
中川 (アメリカンのDXer ジョン・ブライアント氏の
写真を見せる。)
ニックさん あ、ジョン・ブライアントさんですね。
中川 ジョンさんは、私が最初に知り合った北米の
DXer なんです。お亡くなりになってしま
いましたが
宮内 ウルトラライトラジオの共同創設者ですよ。
ニックさん そうそう。全くそのとおり。
ニックさん ……で。娘は日本に来て、日本で大学教
育の一環として、日本で仕事をしたわけ
です。
峯松 カナダとは全然状況が違うでしょう？
ニックさん そうそう。全然違いますね。
長谷川 すごく興味深い質問ですね。
ニックさん 当時、娘は、普通のカナダ人の女の子で
した。彼女は日本に来て、日本の生活に溶
け込んで、日本の文化が大好きになりました。
日本では、大人の若い女性であっても、中
にはまだ子供っぽいところを見せる人も
います。私の娘は、仕事のスキルを持って
働きました。娘も若かったので、日本では、
仕事をした後、週末は日本の友達とわい
わい楽しめたんですが、カナダではそう
はいかないんですよ。ちょっと説明が
難しいんですが、ムツカシイデス。ゴ
メンナサイ。カナダではですね、よく
わからないけれど、若い彼女たちは、
日本の若い女性が楽しんでいるように
人生を楽しめていないんですよ。彼女
は、日本のそんな日本の女性の状況に
あこがれていました。つまり、大人げ
ないなど感じることなく、素直にその
楽しい時間を過ごせる状況と
いうか。やや違う考え方もありますが、

日本では、カラオケは大人も行くでしょう。日本では良くあることですよ。彼女はカラオケ大好きでした。カナダでは、カラオケは知られていますが、ちょっと奇妙なものとして捉えられているんです。でも日本では、若い人たちは、カラオケで純粋に楽しい時を過ごしていますよね。彼女はとてそれが好きでしたね。カラオケをやることで、もう彼女はカナダ人の女の子から日本人の女の子になっていました。

峯松 ニックさん、つまり、カナダでは、大人は大人っぽいことしかできない。でも日本では、大人も子供っぽく騒げると。
ニックさん そうそう。だって(週末は無責任にワーワーやっても)月曜日の朝には、日本の大人は責任感のある大人にスイッチしているでしょ。彼女はそういうところがとても好きでしたよ。だから、彼女は、大学を卒業してからも日本に再びやってきて4年間日本で仕事をしました。



長谷川 オンとオフだよ…。
ニックさん でも、カナダでね、同じようなことをすると、無責任な人のように映っちゃうんですよ。日本では、単に楽しい時を過ごす方法なんですけどね。私もそう感じていますよ。それが、人を無責任にするということでもないです。
中川 もう一つ質問してもいいですか？ ニックさんは「カナダからの手紙」っていう歌知っていますか？
一同 ニックさんは、知らないよ。それ。知らないよー(笑)
ニックさん あ、もう一度いいですか？

中川 ラブレター フロム カナダ！



長谷川 ロスインディオス アンド シルビア。

中川 違う違う違う！(笑)

峯松 畑中葉子でしょ。

中川 1976年に、この歌は、日本で凄く流行ったんですよ。知っていますか？

峯松 ニックさんは知らないよー(笑)

ニックさん 中川さん、教えてください。そしたら歌えるかも。

(ここでラストオーダーコールが入る。)

宮内 何か飲みますか

ニックさん もう充分です。あーとても面白かったですよ。

(峯松がタブレットで、Youtubeを再生し、カナダからの手紙の動画をニックさんに見せる。)

峯松 ニックさん、これがカナダからの手紙です。

ニックさん おー、彼女はカナダ出身なんですか？

峯松 日本人ですよ。畑中葉子っていいいます。

中川 ラブレターフロムカナダー♪

ニックさん ワハハハハ

峯松 でもなんでこれカナダなんですかね？何年前？

中川 1976年 40年前ですよ。

ニックさん 本当ですか、ワーオ この歌は知らな

かったですねえ。

峯松 当時彼女は歌手でしたが、その後、彼女はポルノ映画にデビューしたんですよ。

ニックさん オオー！

中川 カナダのどこなんだろうね。バンクーバーなんですかね？

峯松 どこなんでしょうね。よくわかんない。

長谷川 フロムバック アンド フロムフロント

峯松 あ、それ後ろから前から？ えー それはさすがにニックさんに言えないよー(笑)

中川 ウワハハハハ

長谷川 OK, OK, では

ニックさん おーまだ質問があるんですか？(笑) シツモン！アハハ

長谷川 大丈夫です。質問はこれで終わりです。

ニックさん あーありがとうございます！

長谷川 ニックさんのご意見が聞けてとても助かりました。こういう機会を与えて下さって本当にありがとうございました。



ニックさん こちらこそ、私に“ノイズ”を出させてくれてありがとうございました！アハハハ 皆さんにとって面白かった話題だといんですが。

中川 またお会いしたいですね。

ニックさん また日本に来たいと思っていますよ。たぶん来年かな。自分はもう退職しているので、旅費を稼ぐ方法を見つけないとね(笑)

中川 私達も近いうちにカナダに行きますよ。

ニックさん 私の友達がハイダグワイに土地を持っているので、話をしてみますよ。素晴らしい機会になると思いますよ。

宮内 カナダの場所というのは？

ニックさん、私の友達がビクトリア州に住んでいて、彼はその島にサマーハウスを所有しているんです。彼の奥さんのご家族がハイダグワイ出身なんです。DX ペディションにいいところですよ。

中川 島ですか？

ニックさん はい、別の島です。アラスカの近くです。

宮内 ヘーアラスカですか？

ニックさん ビーチからアラスカが見えますよ。

宮内 凄く行きたいなあ。

ニックさん 冬の間は、カナダでもっとも暖かい場所なんですよ。

一同 ヘー。

ニックさん 太平洋に面していますからね。時々天候の様子がハワイみたいになります。冬は雨が多く降りますね。日本でも雨はよく降るでしょ。とてもここは面白い場所ですよ。ここは、原

住民の歴史が長くあります。

宮内 原住民というのは、インディアンですか？

ニックさん はい、彼らのことはハイデクワイアと呼んでいます。ハイデ種族から由来しています。

宮内 どうやってそこには行けますか？ 車での移動ですか それとも飛行機で？

ニックさん そうですね、飛行機でいっか、車で長時間移動して、それからフェリーですかね。結構行くのは大変ですよ。でも、とても面白い場所で、ハイデの人達は、いくらか北の人達、ロシアやアイヌの人達と関係があります。博物館もありますし、すごく魅力的です。なぜなら、その先住民は北太平洋と通じて、日本、ロシアからアラスカを経て、カナダに入ってきたと考えているからです。そこにはハイデの人達についての、いくつかの言い伝えがあって…そこにはアジアの人との類似点を見ることができます。すごく魅力的な場所ですよ。

宮内 どの月に訪れるのがベストでしょうね？……。

【ここで録音終了！】

いかがでしたでしょうか？ 録音音声ファイル100MBを超えたカナダ人 DXerのニックさんとの楽しいインタビューの様子を味わっていただけたのなら大変幸いに思います。TDXC は、今後とも国内外のDXer、SWLの方々との交流を通じて、「お互い知らないことを教え合い、分かり合う、共感する喜び」を追求していきます。(峯松)



Nick Hall Patch 氏

日本ラジオ博物館訪問記(松本)

■日本で語学研修をされていた Nick Hall Patch さん。新潟でのペディへの途中、松本へ立ち寄られ、下記の記事を発表されています。ご本人様からの許可のもと、IRCA (International Radio Club of America) に発表記事である旨の明記で転載許可をいただき、こちらにご紹介します。(宮内 聡)

■メモ

日本ラジオ博物館 <http://www.japanradiomuseum.jp/>

IRCA <https://www.facebook.com/International-Radio-Club-of-America-196416540409529/>

Below article “first published in IRCA’s DX Monitor”

SPECIAL FEATURE

The Japan Radio Museum

By Nick Hall-Patch

A visit to the city of Matsumoto on a recent visit to Japan led to a serendipitous discovery. Matsumoto is a bit off the beaten track, especially for the first time tourist in Japan, but is well known for its historical black castle. In fact, there are many other reasons to go there: the train ride up from Nagoya is very scenic in itself and the town is situated in a valley with views of Japan Alps. Although a couple of the better known museums involve a short train ride out of town (trains are easy to come by in Japan), it is otherwise a pleasantly walkable city.



Photo 1 – an autumn view from (as it turned out) the front of the Japan Radio Museum.

On my way to meet friends Hiroo Nakagawa, Hiroyuki Okamura, and Fumiaki Minematsu for a DXpedition on the Japan Sea, I stopped in Matsumoto for a couple of days. I was lucky enough to be there as the autumn leaves were changing, and on a morning walk in town came across the Yohashira shrine, surrounded by trees in full autumn color. So, out came the camera. The shrine is bordered on one side by a small river, Metoba-gawa, and one last photo was of the trees and the gate leading to the shrine taken from the narrow street on the other side of the river (photo 1).

The roads alongside the river are interesting enough in themselves, but, as I turned around, I discovered just how interesting, for there was the Japan Radio Museum (photo 2). No, it's not in the English language guidebooks, although I found later that there are brochures for it in the tourist office in the train station. But it is only open from 1 to 5pm, so I went off on other tourist related missions until then.

Upon returning that afternoon, I paid the admission fee of 500yen (about US\$5) and was able to meet the museum's curator Tadanobu Okabe. Fortunately, Okabe-san speaks English considerably better than I speak Japanese, so I was able to ask him about some of the exhibits. The Japan Radio Museum is a small building with two floors, containing mostly consumer electronic equipment from the 1920's through to the 1970's. Although it is crowded with exhibits, these are apparently only a small portion of what is in the collection. There are a total of 1500 tube radios, 400 transistor radios, 100 radio phonographs through to later audio equipment, 60 TV receivers, and even home appliances, mostly in storage. This collection, allows one to see the progress from the early years when vacuum tube receiver designs from other parts of the world were adapted for the Japanese market, up through the period when Japan began to lead the world in new designs. Outside of early imported technology, you will see primarily Japan's contributions to the march of technology. The museum regards the 20 years from 1935 to 1955 as the golden era of Japanese radio, but there are also exhibits from later years as technological development moved away from vacuum tube AM radios. The days of transistor radios, a worldwide market established by the Japanese, are well represented.

On the first floor there is the permanent exhibition with radios dating from 1924 through to 1976, while on the second floor there are held special exhibitions taken from the larger collection. At the time I was there the second floor was showing equipment from 1918 through to about 1930, of both imported and Japanese radio gear. I am sorry that I was not able to read Japanese, as much of the brochure for the special exhibition and the signage itself were in Japanese only.

Often, Japanese radios would have their trade name marked in English lettering, and I was a little surprised to see a couple of National radios from the 30's in an area otherwise dominated by Japanese equipment. Then it was explained to me that "National" was a trade name of the Matsushita Corporation, later to identify as Panasonic, and, as some might remember, sometimes combined with the National name.

Although I took many photographs, I discovered later that the very detailed website <http://www.japanradiomuseum.jp/index-e.html> has much better photography, and is worth a visit in itself even if you can't get to Matsumoto. There is a great deal of Japanese radio history written up, as well as the photographs, plus it references the entire collection, not just what is out on display, so it is a very informative site. Portions of the site are principally in Japanese, but with the photos and with bits of English scattered throughout, you can get quite an accurate idea of what the museum is all about.

One photo I could not find on the web site was that of a fine box loop antenna, so I'll include one that I took, incongruously placed against a display of miniature television sets (photo 3).

I especially liked the information found at <http://www.japanradiomuseum.jp/tousen-e.html> which describes how in the early 1930's, Japanese broadcasters needed a "high quality and low priced radio set". Tokyo Central Broadcast Station (JOAK) held a contest, specifying an AC set design of two tubes exclusive of the rectifier tube. A second contest was held in 1931, and a couple of the winners of that competition are in the museum's collection.

JOAK still exists today, and is heard in many parts of the world by DXers, who are now often using software designed radios, so the technology used by its listeners has come a long way from those early contests. The museum displays a poster of JOAK from 1925, complete with a schedule from that era (photo 4). There are also cards from JONK, the NHK1 station that still broadcasts from nearby Nagano.

Of course, Japanese inventiveness in developing radio circuitry did not end in the '70s, as DXers can attest from their familiarity with such now historic radios as Panasonic's RF-2200, and Sony's ICF2010, along with the cleverly designed SRF-59 series of Walkmans. I understood that these radios are beyond the museum's present time frame. We'll have to see what happens as time moves on.

Directions for getting to the museum are in a Japanese-only map on the website. However, although the museum may not be known to the average passer-by in Matsumoto, the nearby Yohashira shrine will be, and that is clearly marked in Japanese on the map. The tourist office in the train station has English speaking staff, and will also be able to help. If you are adventurous enough to visit Matsumoto, then it will not be too much of a challenge to find it. Both the city and the museum are well worth a visit.



Photo 2 – the Japan Radio Museum



Photo 3



Photo 4

Above article “first published in IRCA’s DX Monitor”

霧多布 once again DXer Nick Hall Patch 氏と

宮内 聰

のユニークな部材の販売をされていて、すっかりその商品が気に入って、今回のこのミッションに向けての準備をするに、大変お世話になった。100円均一ショップでの調達品と、Wellbrook 社製のアンプ以外は、ほぼこのSOTA Beamsの製品を駆使した。非常にリーズナブルな価格でありながら、実にうまく考えられていて、またちょっとした妥協(例えばポールの高さなど)をすれば、本当に軽量であり、ストレスのない機材セットが出来あがる。セルフのちよいへにももってこいである。是非。

No	名称	商品名	購入先	概算単価	数量	メモ
1	アンテナ・ワイヤー	Antenna Wire - Lightweight - 100m	SOTABeams	¥1,300	3	非常に軽くて丈夫。加工もしやすい。3種類の色から選べる。今回TDDF用には視認性に優れた黄色を使い、BOGには緑色を利用。
2	アンテナ・ワイヤーを巻きつけるハンガーの様なもの	Antenna Wire Winders	SOTABeams	¥410	5	エレメントワイヤーを絡ませない逸品。超軽量・もはやこれなくてペディイは考えられない。4色の蛍光色から選べる。
3	インシュレーター	Linked Dipole Insulators (pack of 8)	SOTABeams	¥370	2	アンテナ線にかかるデジション等を逃がす為に利用。なんのことはない、プラ・アクリル板などに穴開けをすればいいだけなのだが、こんなに安く用意されているなら使わない手はない。
4	バナナプラグ	----	----	¥30	10	終端マッチングボックス等に向けてはより確実なコンタクトの為にバナナプラグを装着。
5	みの虫クリップ	----	----	¥30	10	アンテナ・ワイヤーを100m毎に切り離しているものの接続部分用
6	同軸ケーブル	1.5D-2V 15m	アマゾン	¥2,300	1	軽量で扱いても簡単
7	ポール	Mini Telescopic Mast 4.1m	SOTABeams	¥2,830	2	4.1m。高さには妥協が必要。サイクリング・ペディイ用に購入していたもの。今回TDDF用にもう1セット導入
8	ステーキキット	Mini Pole Stake Kit	SOTABeams	¥1,250	2	今回ストレス・フリーで設営ができた一番の貢献部材。硬い地面にも潜り込んでくれ、ポールを見事にサポートしてくれた。
9	TDDF用 マッチングボックス	----	----	----	1	終端抵抗側と同軸側とそれぞれ自作。こちらはPropagation 5を参照。
10	BOG・ビバレッジ用マッチングボックス	----	----	----	1	こちらは自作が間に合わず、Siesta師匠からお借りしたもの
11	プリアンプ	FLG100LN	Wellbrook		1	今回これはNickさん持参のものを利用。2017年末に一時、製造中止の情報があり、その後慌てて購入。持っていて損はない筈
12	インシュロック	----	100円ショップ	¥100	10	数種類用意。基本は100円均一ショップの商品。小さな数ミリの輪っかがついていて、またさらに使いやすい。
13	ナイロンロープ	20m	アマゾン	¥200	1	こちらも軽量なものを何本か用意。終端などデジションのかかる部分に適当な長さを据え付けておくと、設営時に便利。

■Nickさんの来日中において一つのミッションがあった。それは北米・東海岸を狙うこと。その様子はNickさん直々の記事にお任せすることとし、ここでは、そのミッションに2名だけで挑むための機材について紹介したい。2017年9月、同じロケ地でのペディション時、TDDFを設置する為のポールを建てる地面が非常に硬く、先遣隊からの苦労話も聞いていた。いつも”パラサイト・ペディ”で皆さんの機材で楽しませてもらっている僕としては、ここはなんとかNickさんに余計な負担を与えることなく、なるべく簡単にできるよう、また「できない」リスクを排除する方法を考えた。

機材として今回メインに据えたのは、軽く・設営しやすいこと。既に一昨年からアマチュア無線の活動にて、SOTA (Summit On The Air) の仕組みに憧れ、CWをやりながら(もちろんCWでなくとも大丈夫だが)山の頂上から交信をしてポイントを稼ぐ、というアクティビティに足を踏み入れていたのだが、そこで知ったのが、イギリスにあるメーカー、その名も SOTA Beams 社。数々



右中: 緑色のワイヤーはBOG用。1束が100m。
左中: 黄色のワイヤーはTDDF用。2束で1セット。その上にマッチングボックス他
右: ミニポールとステーキセット



日本～東海岸との伝搬について

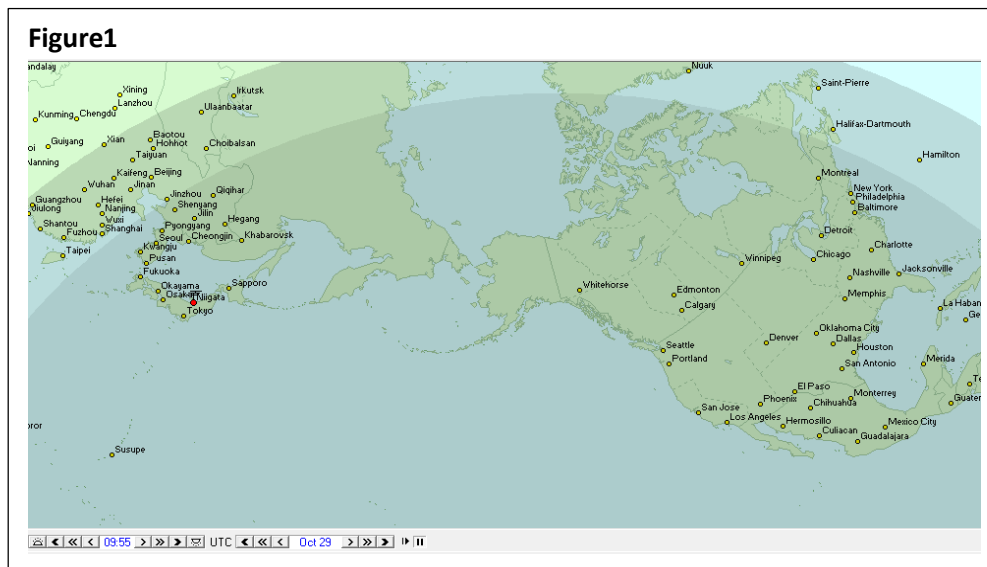
Nick Hall-Patch

(ご自身の日本での DXPedition からの考察)

Can east coast North American stations be heard in Japan?

It is common for Japanese MW DXers to hear stations from North America, but Japanese friends told me that it would be very difficult to hear east coast North American stations in Japan. Because I had heard one Japanese station when DXing in Prince Edward Island (PEI) in late October of 2012, I thought I would like to attempt to hear eastern North Americans when I DXed during my visit to Japan during October and November 2017.

But, how would it be possible to hear such stations? Canadian and American transmitters use no more than 50kilowatts of power. The station that I had heard in PEI was JOUB-774, a 500 kilowatt transmitter. Also, at the time that JOUB was heard in PEI (0955UT), all the other stations in North America on 10 kHz channels would also be audible in Japan, as there would be a darkness path from all of

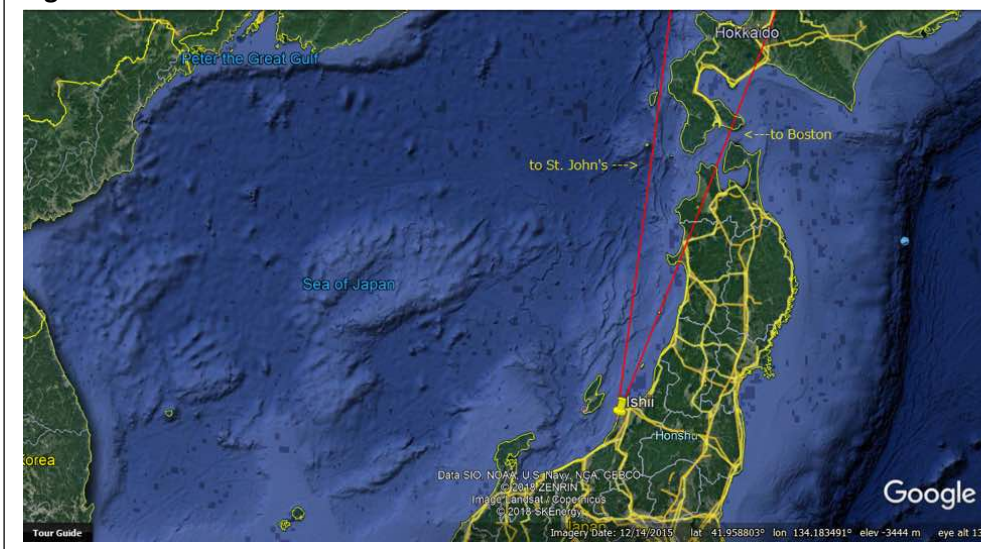


absorptive polar regions of the Earth. These reasons seemed to explain why east coast North American stations have been rarely heard in Japan, so it seemed unlikely that I would hear any during my visit.

Sunrise at the east coast transmitter?

When Hiroo Nakagawa suggested that we go on a 29-30 October DXpedition to a site on the Sea of Japan near Niigata, I started to think a bit more about hearing east coast stations. When you DX from a site next to the ocean, you can gain an advantage of up to 6dB in extra strength on signals received from the other side of as little as 40km of ocean. This is “sea gain”, which is discussed in a BBC Research Department publication (<http://downloads.bbc.co.uk/rd/pubs/reports/1975-32.pdf>, see figure 4(b) in particular). At our DXpedition site (the minshuku Ishii, near Yahiko) we would have paths across the ocean towards Asia, Europe and Africa, but signals from North and South America would cross the land mass of Japan to reach our receiver site. Those signals would suffer greater loss than would signals arriving from across the ocean.

Figure2



However, radio signals received from the north also arrive over the ocean to the site at Ishii, and the bearing to St. John's, Newfoundland is 8 degrees, and even signals from Boston arrive from a bearing of 22 degrees. (Figure 2)

So radio signals from transmitters in eastern North America would also be enhanced by arriving over the ocean. In fact, the path from St. John's,

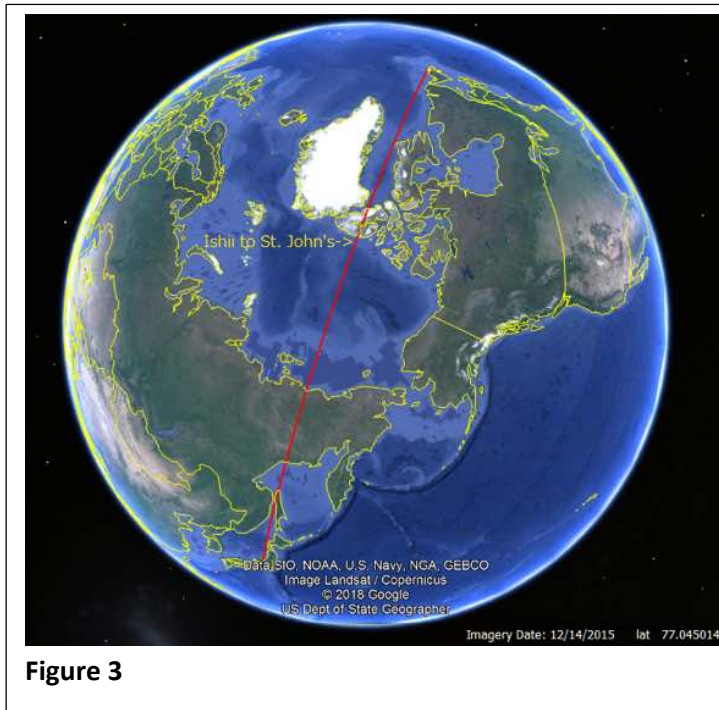


Figure 3

Newfoundland to Ishii is almost exclusively over water (Figure 3), although it must be said that the Arctic Ocean is rather frozen by late October.

Hoping to hear eastern North America, we started our evening DX session at Ishii with the TDDF (Twisted Double Delta Flag) antenna pointed towards the north.

The site, and the north-facing antenna effectively weakened signals received from western North America. Early in the evening, there were carriers noted on 10 kHz channels, but no audio was heard, even from KKOL-1300 or KFAX-1100. But, unfortunately there was no audio heard from eastern North America either.

I had prepared a list of target stations in eastern North America, with my guess about the likelihood of hearing the target stations. A small sample is shown in Figure 4.

frequency	location	local sunrise UTC	likelihood
540	Grand Falls, NL	1025	poor (inland, non-directional, 10kw)
580	Ottawa, ON	1130	very poor (inland, pattern slightly E of N)
590	St. John's, NL	1010	good (on water; 20kw; directional night slightly more favorable?)
600	St. Anthony, NL	1030	good (on water; 10kw; directional at night slightly more favourable)

Figure 4—example from a “hunt list”

Perhaps we had heard at least a carrier from one of these target stations? Although it is not really possible to identify stations based just on hearing a “beat note” from a carrier, or viewing one in an SDR display, that carrier might still give us a clue as to its source in a couple of ways:

- 1) by determining the exact carrier frequency. The MWoffsets list, found through the MWList site (https://www.mwlist.org/mwlist_quick_and_easy.php), provides a large list of exact carrier frequencies for MW stations around the world, although some observations are several years old. These data can be compared with the carrier frequency of signals received by the DXer. If a mystery carrier in a file did not match the exact frequency for a target station, then it would not be considered to be the target station.
- 2) by noting what time a target station might change from its night-time power and pattern to its day-time power and pattern. If a mystery carrier suddenly increased in strength at the time that a target transmitter was expected to switch to its stronger day-time transmitter power, then that might indicate that the unknown carrier is from the target station.

Did I see any evidence of east coast North American signals while analyzing my recorded files from Ishii? I was poorly prepared for this analysis, as my Elad FDM-S1 is somewhat unstable for measuring exact frequencies. I calibrated the FDM-S1 recorded files, using the exact frequency of identified signals, and I think that my error for determining carrier frequency is +/- 1Hz.

Unfortunately, I also found that some of our recorded files did not include times when transmitter powers could be expected to change.

Here are two of my observations from the Ishii files, although any conclusions are rather speculative.

930kHz: There was a weak carrier noted on 929.999kHz at 0959UTC. However, it was noted as late as 1122UTC. Sunrise at St. John's, NF (CJYQ) was 1010UTC, and at St. John, NB (CFBC) at 1100UTC. After 1145UTC at Ishii, we moved the antenna to point towards the west, and there were still traces of this carrier after 1200UTC. I don't think this signal was from eastern USA or Canada.

1680kHz: this was a more interesting channel. The target was WTTM in Lindenwold, New Jersey, and I was looking for its fade out at local sunrise around 1130UTC. There were several widely spaced carriers on 1680kHz (see Figure 5), one of which (1680.000kHz) appeared to disappear between 1145 and 1155UTC. That is the period in which we changed our antenna direction from north to west, so perhaps that disappearance was due to the change in antenna. However, all the other signals survived the change, and the 1680.000kHz signal had appeared only after 1115UTC (when WTTM should have switched to day power), and became stronger as New Jersey sunrise approached at 1130UTC. MWOffsets lists WTTM at 1679.999kHz, and I figure my readings are +/-1Hz, so maybe the carrier was WTTM.

An interesting carrier appeared around 1680.012kHz at 1200UTC. A very recent listing on MWOffsets shows WPRR in Ada, Michigan at 1680.0137kHz, and describes it as "unstable". In addition, WPRR changes to its 10kw daytime transmitter from its 1kw nighttime transmitter at 1200UTC in October, so there is a strong possibility that our west-facing antenna was picking up a signal from Michigan, then saw it fade as local sunrise approached in Ada.

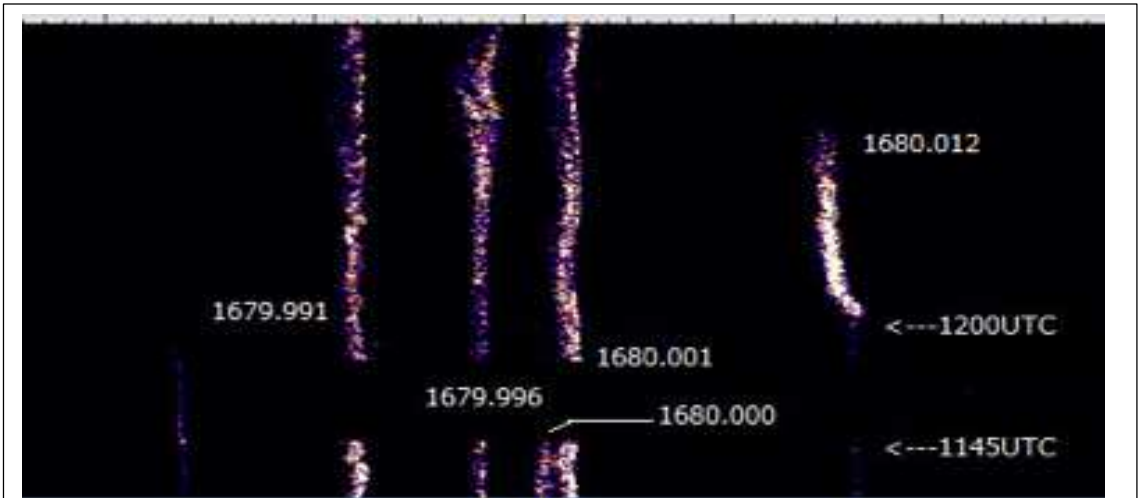


Figure 5—High resolution view of 1680kHz from ~ 1140UTC at bottom to 1220UTC at top.

Sunrise at the east coast transmitter?

There is another possible darkness path between the North American east coast and Japan; this path is available at around Japanese sunrise, while the sun is setting in eastern North America. In our case, the time period for that darkness path would be approximately 2015-2130UTC. (see Figure 6) However, at Ishii, the antenna had been damaged by a typhoon overnight, and did not seem to respond well to signals from the north as sunrise approached in Japan.

But, there were two more DX opportunities for me. At the beginning of November, I DXed again with north facing antennas, first by myself at Utoro, and then with Satoshi Miyauchi at Kiritappu. Both these locations are in northern Hokkaido, but the Utoro site was somewhat protected from interference from western North America by the Shiretoko Peninsula. At Utoro, I was not able to record after 0900UTC, as my DX site was distant from my hotel, and I did not want to miss the good Japanese dinner that was waiting for me there. Some things are more important than researching DX propagation! So, I may have missed some DX at east coast American sunrise. However, I also recorded some files at a time before Utoro sunrise, and there was one very weak carrier noted on 930kHz after 2100UTC, just about the time of sunset at CFBC in St. John, NB, but before any other North American stations should have been heard. Except for CJYQ, all other stations on 930 kHz would have still been in daylight at 2100UTC.

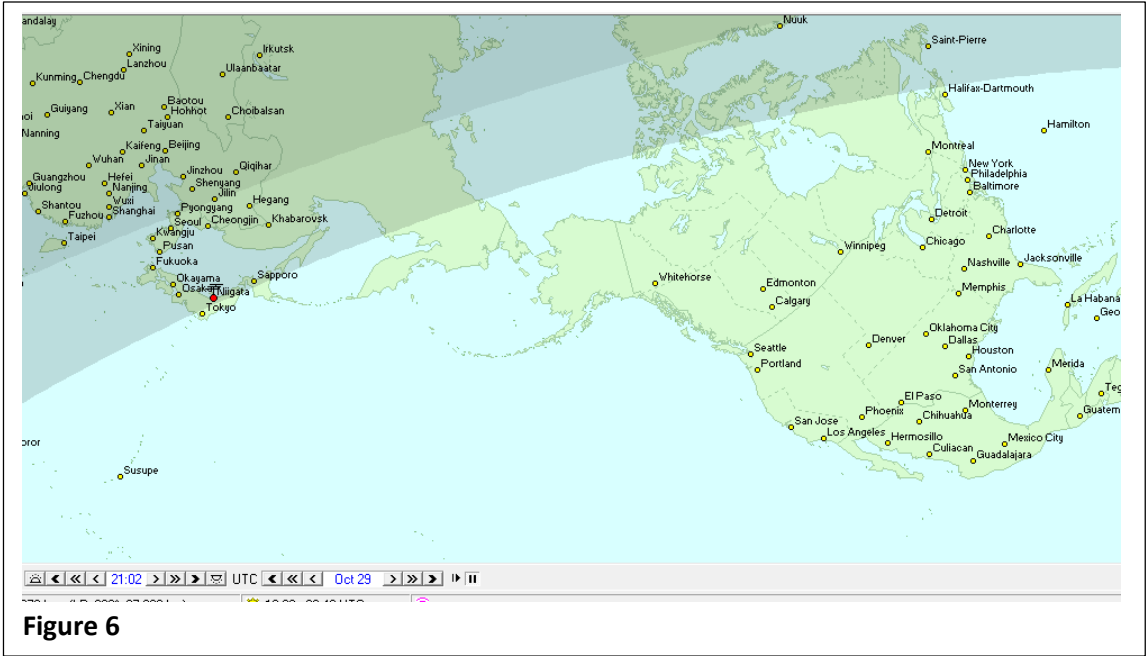


Figure 6

In Kiritappu, there was one carrier that faded in for a few minutes on 930kHz, at 2013UTC, just at the sun set in St. John’s, NF, so perhaps that was CJYQ. That carrier faded out a few minutes later, but, just after 2100UTC, another carrier appeared on 930kHz, about 0.4Hz different in frequency from the first. This carrier also seems likely to have been from eastern North America, perhaps CFBC, which was about 0.4Hz different from CJYQ at that time. There were carriers that appeared on other 10kHz channels at both Utoro and at Kiritappu during this time period also.

Unfortunately, it had not been possible to hear eastern North American signals the previous evening at Kiritappu, because the western north Americans were too strong, even though we were using north facing antennas.

Conclusions

There was also an extensive DXpedition at Prince Edward Island from October 28-November 3, 2017 (<http://bamlog.com/2017pedx.htm>). The DXers at PEI tried to hear Asian signals at their local dawn, which corresponds to Japanese evening. However, not even carriers from Asia were heard during this time, so perhaps the poor performance of transpolar DX in Japan during that week was not surprising.

Although geomagnetic activity was low during that week, a minor geomagnetic storm had occurred a few days earlier, and perhaps there was too much absorption of signals in the polar regions.

But does the lack of success in autumn 2017 mean that it is too difficult to hear eastern North America from Japan? Perhaps not.

When I was researching for this article, I contacted Jean Burnell, who has participated in many DXpeditions near St. John's, Newfoundland. He informed me that in mid-November 2009, many Japanese stations had been heard, using a 450m long Beverage pointed north, and ending about 150m from the water. Most were heard around Newfoundland sunrise, 0915-1130UTC, corresponding to Japan's evening, but some were also heard near Newfoundland sunset, corresponding to Japanese morning. This DX was not just the high power NHK stations: JOQK-837, a 10kw NHK station in Niigata, near our DX site at Ishii, was heard, as were other low powered stations in cities bordering the Sea of Japan. Also, an early October 2009 DXpedition to Priest Pond, PEI (<http://bamlog.com/peidxped.htm>) heard Japanese stations, including Niigata on 837kHz, between 0750 to 0950UTC. In addition, DX from eastern North America was reported in Japan by Hideke Watanabe, also in 2009. It seems that the northerly path from Japan to eastern Canada was viable in 2009.

Another solar minimum is approaching, and we hope that the DX possibilities will be similar to 2009. There will be less absorption of signals across the polar regions, and that may mean that stations that were just carriers this season will have readable audio in one or two years from today. Now might be a good time for Japanese DXers to make plans to hear some exotic stations from eastern North America. Perhaps even Greenland might be possible.

Judging by the experience of the Newfoundland DXers, there will be two times during the day when such DX might be heard.

- The first period will be when it is near sunset in Japan corresponding to near sunrise at the target station in North America. For best results, a DX site should be chosen that looks out over the ocean from 0 to 30 degrees, but with land from 30 degrees to greater than 60 degrees. The land will attenuate the strong signals from western North America that will be sharing the 10kHz channels at this time. Locations on the Sea of Japan

may be most appropriate, using antennas that favor signals coming from the north.

- The second period will be around sunrise in Japan, as sunset approaches the target stations in eastern North America. For this period, any site with an ocean path open to 0 to 30 degrees will be appropriate, even if there is also an ocean path to western North America, because most of that continent will still be in daylight, and there will be no interference from stations that are located in western North America.

Use of software that displays the sunrise/sunset terminator will be helpful to build up a list of target stations, for example, DXAtlas (<http://www.dxatlas.com/>). The Japanese DXer will also want to learn more about the changes in power and pattern that occur at sunrise and at sunset for many North American stations. Many American and Canadian stations increase power at sunrise, and they may also use a more favorable pattern towards Japan at that time. Throughout each month, a station will change its power at the same time every day. That time is when the sun rises on the 15th of that month, to the nearest quarter hour. For example, in October, CJYQ-930 changes to its higher day power at 0945UTC every day, which is the time that the sun rises in St. John's on 15 October to the nearest quarter hour. At the end of October, 0945UTC is nearly one-half hour before the sun actually rises at the transmitter site. That would allow the Japanese DXer a better chance to hear the station, as there will still be a darkness path to Japan, while the station is still using higher power.

However, on 1 November, that station will change to day power using the sunrise calculation for 15 November, and that change will occur 20 minutes after local sunrise at the transmitter, and the station will not be so easy to receive.

For further information, please consult IRCA reprints G003 and G023 and the Sunrise-Sunset maps (<http://www.ircaonline.org/info.php?pnum=159760281e06bb>). The FCC website also provides a table of official monthly sunrise and sunset times for each American and Canadian radio station in its database, see <https://www.fcc.gov/media/radio/local-sunrise-sunset-calculations#block-menu-block-4>

The best time of year for the Japanese DXer to hear eastern North America will be from the end of September until the beginning of March, when there is a darkness path to eastern North America both after Japanese sunset and before Japanese

sunrise. The switch to daytime power at the target transmitters will be most favorable toward the end of September, October and November, as well as at the beginning of January, February and March. Of course, it will also be best to have quiet geomagnetic conditions, particularly in the transpolar regions.

An enthusiastic DXer could create a list of target stations similar to Figure 4. When I DX in Japan again, my target list will include sunset times of the target stations, as well as sunrise times, and will also include sunrise and sunset times on the 15th of the month, if a station has a favorable pattern and power at a certain time of day. Such a target list will need to be modified for each date that one will be DXing.

Who will be the first Japanese DXer to log a station from the east coast of Canada or the United States in the upcoming solar minimum?

(Thank you to Hiroo Nakagawa, Satoshi Miyuchi, Fumiaki Minematsu, and Hiroyuki Okamura, for their help with setting up DXpeditions as well as with assistance with research for this article. Thank you also to Jean Burnell and Walter Salmaniw who helped provide exact frequencies of target stations)

その後：Nick さんから、カナダ・Newfoundland の DXer, Jean Burnell 氏が 2009 年に捉えた JOIF 1413kHz の録音を頂戴しましたので許可を得てこちらにリンクを載せておきます：

<https://app.box.com/s/fbfmgun72bzniyzmwdofdp72cdcaul39>

By the courtesy of Gary DeBock, here is his recent DXpedition report.
It was also appeared on DX club bulletin like those of IRCA, NRC, and MWC.

April 2018 Cook Island Ultralight DXpedition

Thrilling Long Range DX with “Frequent Flyer” Gear

By Gary DeBock, Puyallup, WA, USA June 2018



Introduction Two years ago a wacky new idea started to be brought into reality—the design of lightweight, airport-friendly FSL antennas that could provide serious gain boosts (and serious hobby excitement) for DXers on exotic vacations. The FSL antennas had already proven that they were the ultimate compact performers, but could they also somehow provide a major breakthrough in travel DXing results? If all of a DXer’s gear needed to fit inside hand-carry luggage and pass through multiple security inspections, exactly how much performance could a DXer expect on an exotic ocean beach far away from home?

After a couple of “warm up” trips to Kona, Hawaii, I was eager to give my “frequent flyer” DXing gear a “final exam” to answer this question—a 5 day visit to Aitutaki Island in the Cook group, about 2600 miles due south of Hawaii. This South Pacific location featured dazzling scenery, subtropical weather, good security and very friendly island residents. It had no MW transmitters anywhere within 164 miles (264 km)-- the closest one was 630-Radio Cook Islands in Rarotonga. It certainly seemed like

the ideal “exotic ocean beach” venue to test out the lightweight gear, but little did I know that I was about to enjoy the most thrilling hobby experience I’ve ever had!

Somehow I managed to stumble across a superb sunrise propagation path for South and Southeast Asian reception, resulting in loggings of 657-AIR, 693-Bangladesh, 918-Cambodia and 1431-Mongolia—all at over 6,800 miles (10,950 km). As if that wasn’t enough, the same propagation path ignored Japan almost completely. Usually around sunset I was doing my best to convince my wife that the main reason for this trip was to celebrate our anniversary (despite the somewhat different reality), so most of the sunset time was devoted to beach walks, Polynesian dinners and the like. That didn’t stop long range stations like 1000-Radio Record in Sao Paulo, Brazil (7,072 miles/ 11,380 km) from showing up a couple of hours later, though, along with multiple North American stations. The ocean-boosted propagation seemed to be phenomenal from sunset to sunrise, to the point where almost any low-powered New Zealand station was capable of pounding in at S9. The entire experience was an unforgettable hobby thrill for a North American DXer using very basic equipment—and it obviously proved that this new niche of travel DXing has a lot of excitement to offer!

TRAVEL TO THE COOK ISLANDS

Although Aitutaki and Rarotonga islands are in a fairly remote part of the Southern Hemisphere, they are actually in the same time zone as Hawaii, so any jet lag from the west coast is minimal. Air New Zealand flies weekly from Los Angeles to Rarotonga in



a 9 1/2 hour overnight trip, and the service and food on our flight was excellent. The Cook Islands have a subtropical climate with seasons opposite from those in the Northern Hemisphere, so visitors should expect quite a bit more heat and humidity than at home. The islands are administered by New Zealand in a “free association” agreement, and as such the Maori-speaking islanders are very friendly and welcoming to visitors. Rarotonga is the largest island, and upon arrival at the airport visitors will pass through immigration and customs, receive complimentary flower leis and bottled water, and if they are staying on the island (as most do), proceed to their motels.

Our chosen destination of Aitutaki island is located 164 miles (264 km) north of Rarotonga, so we needed to board an additional Air Rarotonga flight of about 1 1/2 hours to the gorgeous island. Aitutaki is famous for a dazzling turquoise lagoon filled with a variety of beautiful tropical fish, and features many motels with convenient access to the lagoon.



Because of its unique beauty it has the nickname of “Honeymoon Island” among the many Kiwi tourists. Most of the motels are on the northwest side of the island right on the lagoon beach, with a straight salt water path to Asia, the Pacific islands, New Zealand and Australia.

DX reception from North and South America is also quite good at these beaches, although the best sites would probably be on the north and eastern sides of the island. During my stay the security on isolated lagoon beaches seemed to be excellent, probably due to the fact that most of the motels own these areas as part of their property, and try to reserve them for tourists. The subtropical climate is ideal for growing coconuts, bananas, guavas and the like, and fresh fruit is always in abundance. Of course as a tourist you can expect to pay a premium for restaurant meals, lagoon cruises and the like, but hobbyists who are primarily motivated to chase rare DX from sunset to sunrise will have no problem minimizing expenses. One of the quirks about visiting the Cook Islands is that Air New Zealand requires visitors to have a confirmed motel reservation before they can purchase a ticket—apparently because of some tourists who thought that setting up tents on the beach would provide the ultimate travel bargain.

“FREQUENT FLYER”

LIGHTWEIGHT

DXING GEAR

Both the 7.5 inch loopstick C.Crane Skywave SSB portable and the 5 inch (13 cm) TSA-friendly FSL antenna carried along for this trip had been used in previous transoceanic DXpeditions, and both are designed to fit easily within hand-carry

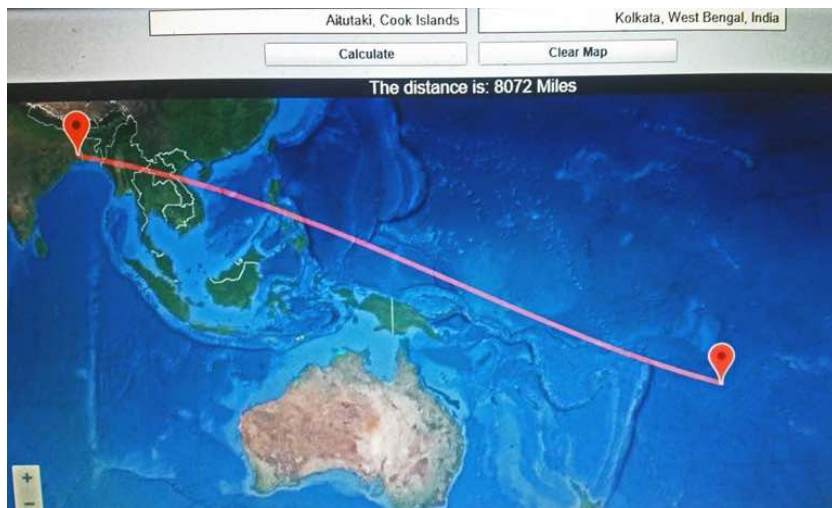


luggage. Because of exceptional ocean-boosted propagation the modified portable was used alone for the North and South American reception, along with those for the Pacific islands, Hawaii, New Zealand and Australia. The 5” FSL antenna was used only to boost the Asian signals during the sunrise sessions, although even then the modified portable typically could receive many of the Asians all by itself. For this trip a 4 foot (1.3m) breakdown PVC base was also carried along to elevate the FSL antenna right next to the salt water edge, and this did seem to boost its performance somewhat. In comparison to John

Bryant's 500 foot Beverage antennas at Easter Island during his 2007 trip this was a very humble setup indeed, although the long range performance of these lightweight DX chasers was about to be demonstrated in pretty convincing fashion.

ASIAN LOGGINGS

Checking out transoceanic DX propagation at an exotic ocean beach site can provide the hobby thrill of a lifetime-- if a DXer is lucky enough to choose the ideal time, place and gear to make the chase. All of these fell into place in an amazing way during the 5 day trip to Aitutaki Island with Ultralight radio gear, resulting in the reception of MW stations in India, Bangladesh, Mongolia and Cambodia.



Because of extensive QRM from Australia and New Zealand the total number of Asian stations received was limited, but it was definitely a case of quality over quantity. Phenomenal propagation around sunrise shut down Japanese signals almost completely, but boosted up those from the exotic countries in east and south Asia. Korean

station reception was limited to the big guns, which was also primarily true for Chinese signals. Except for the ANZ pest QRM, the conditions seemed custom-designed for a west coast DXer to go after the exotic stations which rarely-- if ever-- show up in BC, Washington or Oregon (even though the Cook Islands' distance to them is greater).

Ocean-boosted propagation at sunrise was strong enough to bring in both 693-Bangladesh and 1431-Mongolia at S9 levels almost every morning on my Ultralight gear, and allow both 657-AIR and 918-Cambodia to break through ANZ QRM on April 12th. No doubt many more of these exotic stations could have been logged except for Australian QRM on 576, 594, 872, 883 and 1566, but this only added to the thrill of the chase. The overall results were exceptional for a DXer using only a 7.5 inch loopstick Ultralight radio and 5 inch "Frequent Flyer" FSL-- all designed to fit within hand-carry luggage, and easily pass through airport security inspections.

657 All India Radio Kolkata, India, 200 kW (8,075 miles/ 12,995 km) Recorded by accident during a sunrise check of the Korean big guns at 1641 on April 12, reception of this longest-distance station went unnoticed until file review after return to the States. The female speaker (in the Bengali language) is the third station in the recording, after the female vocal music from Pyongyang BS and the Irish-accented male preacher from NZ's Star network. Her speech peaks around 40 to 50 seconds into the recording. The isolation of the Star network at the 55 second point was done by the Ultralight's loopstick, not by the propagation. Thanks to Alokesh Gupta for the language and station identification <https://dreamcrafts.box.com/s/ix71clk446ad5d5bkzbn3e0q94fe18wu>

657 Pyongyang BS Pyongyang, N. Korea, 1500 kW Like most east Asian signals the N.K. big gun sounded pretty anemic in the Cook Islands. Its female vocal music at 1641 on April 12th shared the frequency with NZ's Star network (Irish-accented preacher) and AIR's female Bengali speaker <https://dreamcrafts.box.com/s/ix71clk446ad5d5bkzbn3e0q94fe18wu>

693 Bangladesh Betar Dhaka, Bangladesh, 1000 kW (7,960 miles/ 12,810 km) Probably the biggest surprise of the DXpedition, with S9 signal peaks on 4 out of 5 sunrise sessions. Frequently snarling with the Oz pest 3AW, it usually managed a few minutes on top of the frequency each morning from 1630-1700 UTC. Exotic South Asian music was the usual format, and was very easy to distinguish from the talk-oriented format of 3AW (and other Oz co-channels). This first appearance at 1652 on 4-10 featured a "Bangladesh Betar" ID by a male speaker at 8 seconds into the recording (thanks to Chuck Hutton for listening) <https://dreamcrafts.box.com/s/94j756mjptm1fuaij381dw2wbsqkre91>

This was followed by a lot of exotic music until 3AW claimed the frequency just before the 1700 TOH <https://dreamcrafts.box.com/s/ltl5f8aew2qm3bf2n02x06xsu9fb9r>

The next day (4-11) the exotic station was back with S9 peaks, including this typical music and female speaker at 1625 <https://dreamcrafts.box.com/s/3fu4wo3efoj34dfjm4c6jvg4mzb3nrcv>

The exotic music from Bangladesh was in an S9 snarl with 3AW (and another Oz pest) from 1659 throughout the 1700 TOH on April 11th <https://dreamcrafts.box.com/s/pa29z92iqim2y6ps40qlv08q84gtxbqv>

774 JOUB Akita, Japan, 500 kW Oddly enough, this was the only Japanese signal making it to the island during the entire trip. Mixing with a goofy-sounding 3LO announcer at 1613 on 4-11, the Japanese female speech concerns a "doobutsuen" (a "zoo" in Japanese, similar to what the frequency sounded like with the 3LO announcer) <https://dreamcrafts.box.com/s/57lu1aeb7u77kjwub1v7gr1id66xho71>

819 KCBS Pyongyang, N. Korea, 500 kW The N.K. big gun managed a potent signal for its 3+1 pips across its "TOH" at 1630 on 4-12 but never could shake off RNZ's Tauranga transmitter <https://dreamcrafts.box.com/s/4x2b670b8p2b2edy9xw19ns1eftnbg1w>

909 CNR6 Quanzhou, China, 300 kW Strong signal with CNR ID (1:08) and Mandarin speech by male and female announcers. NZ's Star network was apparently off the air at the time, since it was a real blaster when transmitting <https://dreamcrafts.box.com/s/kgvitthtofeqvphnve4yoi35q1nxfypn>

918 RNK Phnom Penh, Cambodia, 600 kW (6823 miles/ 10,981 km) Breaking through the Shandong and Oz QRM at an ideal time to dominate the frequency, its sign off transmission with the National Anthem peaked just before the 1700 TOH on April 12. Female speech in the Khmer language and exotic music are featured just before the anthem (thanks to Hiroyuki Okamura and Jari Lehtinen for listening, and identifying the National Anthem) <https://dreamcrafts.box.com/s/8ji74eayhau8ttjv25pv6zlmcnt0jyai>

Chuck Hutton's improved audio file of the same reception (thanks) <https://dreamcrafts.box.com/s/qams92h5ktn7ki93u3qlvbzvy13y8rru>

918 Shandong RGD Synchron (Multiple) The dominant Asian signal on the frequency, it rarely allowed Cambodia to sneak through. Here it is with female Mandarin speech at 1647 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/ml1vqzmg135q9gfzpzlsepvmz111shw>

Shandong's 5+1 time pips were recorded mixing with another station's 5+1 time pips at 1700 on 4-12, resulting in bizarre, two-tone time pips at the 1700 TOH on 4-12 (during Cambodia's National Anthem at 1:40, in the MP3 linked below). The sound effect sounded similar to that of a "cuckoo clock," resulting in some initial confusion about their sources. Thanks to Nick for his assessment that these must be Shandong's pips mixing with those of RNZ National (a regular on the frequency each evening and morning)—an explanation that makes sense to me <https://dreamcrafts.box.com/s/8ji74eayhau8ttjv25pv6zlmcnt0jyai>

972 HLCA Dangjin, S. Korea, 1500 kW The South Korean big gun played the part on most mornings, including this S9+ Korean female speech at 1631 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/gynxilf8rpe762f0y5wbj85k0krh1dvb>

981 CNR1 Synchron Changchun/ Nanchang, China, 200 kW/ 200 kW The first of three CNR1 frequencies which usually produced strong signals, this music // 1377 was received at 1624 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/tybl0tglmfqk7u2u1udhgncd4sc5d5>

1377 CNR1 Synchron (Various) Overall this was not only the strongest Chinese frequency on the band, but was the strongest Asian station on the band as well. Awesome S9+ signals were typical each morning, as with this male speech and music at 1622 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/5eh6zami9876vajjjfoaqz764lcmo1a>

Another potent signal from this Chinese blaster at 1640 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/8jlbyscbxe4i8ed1n4admt01f66gt7jt>

1431 Mongolia (Relay Station) Choibalsan, Mongolia, 500 kW (6,995 miles/ 11,257 km) This station was easy to receive on the first attempt, with very little competition on the frequency. It typically managed an S9 signal after 1630 daily with the BBC's Korean service, which seemed to be broadcast during the peak sunrise enhancement time in Aitutaki's ocean-boasted propagation. Here is BBC's Korean male announcer at an S9 level at 1632 on 4-11, with the BBC interval signal at 47 seconds into the recording <https://dreamcrafts.box.com/s/bf14ohbfmhf9fdvfa6mx6jnxapaayk4a>

The Mongolian relay program prior to 1630 was also in Korean, with this female Korean speech at 1627 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/5892chd20zbx3w7r1q1f2qx39f6l7gm>

1566 HLAZ Jeju, S. Korea, 250 kW A very poor signal was typical during this trip, with the Chinese service barely showing up under 3AW and two other DU English stations (probably 4GM and Norfolk Island). Whenever 3AW was in a fade it had a chance, since other two co-channels were running very low power. Here is the latter situation, with the weak Chinese barely audible under the DU English snarl at 1641 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/hysvrh4f7i8u16f3740ch5azam0iervx>

1593 CNR1 Changzhou, China, 600 kW This was another Chinese blaster, with S9 signals typical every morning. Here it was at 1641 on 4-12 with male Chinese speech and music // 1377 <https://dreamcrafts.box.com/s/unn7d4h3wa9ro7g7wespunkqeaay6f6e>



PACIFIC ISLAND LOGGINGS

Chasing DX from the center of Polynesia was an ideal chance to track down exotic DU island stations that rarely, if ever, show up on the west coast of North America. From my location on the Aitutaki lagoon beach obscure stations like 630-Cook Islands and 990-Fiji Gold were pounding in at S9 levels every evening,

while other exotic island stations were the strongest ones on the MW band. Phenomenal ocean beach propagation was routine-- except that the North American pest stations (that TP-DXers love to hate) never managed even a whimper.

Close-in DU propagation was so favorable that only the 7.5 inch loopstick CC Skywave SSB Ultralight was necessary to track down most of these exotic stations at S9 levels, and make all the MP3 recordings linked below. The vacation was also an ideal chance to investigate and record what is possibly the most obscure MW-DX station still transmitting in the Pacific-- 630-Radio Cook Islands, with an underperforming 2.5 kW transmitter in Rarotonga. Overall the entire experience was a real thrill for a west coast DXer who rarely hears these stations, let alone at such powerful levels.

540 2AP Apia, Samoa, 5 kW Located only 866 miles (1,394 km) from my DXing site, this was always an S9 powerhouse every evening. Samoan island music was common, along with male and female Samoan speech. The station does have some issues with the transmitted signal cutting out, an intermittent microphone and (occasionally) the announcer allowing 30 seconds of dead time after a song, as in the third MP3 below.

Male Samoan speech, background music and advertisement at 0718 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/vfsisz3n9gx6869eejbh116y3dwnrn20>

Samoa news (with mentions of Samoa at the 1 second and 9 second points) at 0702 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/3y9puecegkb6ikgppv9s8coxgq23ifam>

Beautiful Samoan island music at 0716 on 4-9, followed by 28 seconds of dead time. When programming resumes with an advertisement the transmitter (or microphone) cuts out twice within 30 seconds, with the microphone apparently having an intermittent low output issue <https://dreamcrafts.box.com/s/akv3p4ds5rnz0kcta1k4rixnht5c3hqf>

558 Radio Fiji One Suva, Fiji, 5 kW Both this native language station and its English-oriented sister station on 990 were solid powerhouses each evening, as well as during sunrise enhancement sessions. S9 signals were the norm, and a wide variety of local island music was the usual format.

Typical Fiji island music on the station's overnight program at 1605 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/iui5tnz71kfie3mtznaiey0taowcf0b3>

Island music and the usual ID, "Radio Fiji One, Na Domoiviti" at the 24 second point of this recording at 1622 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/iui5tnz71kfie3mtznaiey0taowcf0b3>

Apparent storm coverage of Tropical Cyclone Keni at 0718 on 4-9; the cyclone caused extensive damage on Fiji <https://dreamcrafts.box.com/s/hj0vi3yc9zut8pll2vs8kgtyc6cu6i81>

621 Radio Tuvalu Funafuti, Tuvalu, 5 kW Usually very strong but occasionally pestered by 3RN QRM, this exotic island station typically hit an S9 level about an hour after local sunset. A lot of island music is played by the usual female announcer, featured in this recording in her native language at 0720 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/ht4fhwj9htzcrtmuby6930664yc9uj56>

630 Radio Cook Islands Rarotonga, Cook islands, 2.5 kW Located 164 miles (264 km) south of my DXing site, it was pretty obvious why this obscure station is so tough for distant DXers to track down. After sunset it had multiple strong co-channels on the frequency (RNZ and ABC), and even just after its sign on at 1556 the 5+1 pips from RNZ were clearly audible at 1600. The station has multiple issues, with a disastrous live microphone, audio amplitude varying widely between different programs, noticeable audio hum on the signal, etc. It signs on at 1556 and signs off at 0958, unless there is a weather emergency in the area (as there was with tropical cyclone Keni on April 9), in which case it switches to an RNZ satellite feed overnight until sign on at 1556 (thanks to Bryan Clark for ID of the station). The station is obviously a low budget operation, with no special sign on or sign off message, automated time mentions, and (typically) strings of recorded island music with no live announcer. The only live announcers I heard during the week were during a Sunday morning recorded church service on April 8, and just after sign on (with the dreadful microphone) on April 12th.

Here is the full sign on routine at 1556 UTC on April 12, with the horns, apparent national anthem, English ID, drums, and finally the live female announcer with the dreadful microphone (cutting off almost all the high frequencies, resulting in legendary poor audio). The weakness of the signal at 1600 allows the 5+1 time pips from RNZ to be clearly heard at the 4:30 point in the recording <https://dreamcrafts.box.com/s/xqonh9iz57w22ebzxwz42krugu3rvyqx>

This recording of a church service at 1724 on April 8 was the only one I made on Rarotonga, the site of the transmitter. It features a live male announcer at 1:10 into the recording with an English "It's 7:25, that's your time with your National Voice" ID. At 1:44 into the recording one of the station's major

issues is on full display-- the sudden amplitude increase of the transmitted audio <https://dreamcrafts.box.com/s/rfe2u3m3px4xmossujtxilzw8v1k3jtg>

During most hours of the day the station runs a fully automated operation, with strings of recorded island music interspersed with recorded male-voiced station ID's and female-voiced time checks, as at 0706 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/oegfjznhbhw0evy9xuzqbu428xd3114y>

There is no special sign off message at 0958 (2358 local time), when the power is cut. There is a recorded station ID and time check at 0957, though, as in this recording at 0956 on April 9th. The weakness of the station around local midnight can be heard, with a strong co-channel pestering the signal before the unceremonious switch to the RNZ satellite feed at 0959, This was due to the tropical cyclone Keni weather emergency in the South Pacific area on April 9th; on normal days the transmitter power is simply cut off at 0958 (2358 local time), with no warning or fanfare <https://dreamcrafts.box.com/s/bqwt5lm0ezhdyqayqkfjj8j8fbirysar>

846 Radio Kiribati Christmas Island, Kiribati, 10 kW Not quite as strong on Aitutaki as it was in Kona, Hawaii last December, this station was one of the first to fade in at sunset, but was pestered by ANZ co-channels later in the evening. It has apparently corrected the transmitter cutout issues noticed last December, and features an open carrier overnight after sign off around 1006. The time delay with its 1440 parallel wasn't checked during this trip (mainly because both of these Kiribati stations had trouble holding their frequencies), but in December it was very unpredictable. Since the 846 transmitter apparently doesn't sign on until it gets the programming from 1440 in Tarawa (significantly to the west), 846-Kiribati was silent during my sunrise DXing sessions in the Cooks from 1600-1700, although the semi-local 630-RCI (at approximately the same longitude) signs on at 1556.

The best time to receive the station was around local sunset, before the ANZ co-channels showed up. Here it was at 0650 on 4-9, playing some American country music (a format which seems very common on the playlist) <https://dreamcrafts.box.com/s/e965m3zcy13t3auije44zn344x5q8fw9>

Later on in the evening it was pestered by multiple ANZ co-channels, as demonstrated when the loopstick bearing is shifted at the 16 second point in this recording at 0834 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/f6kd11wrj2lunrcjzss1nnnr9i8v39m>

990 Radio Fiji Two (Fiji Gold) Suva, Fiji, 10 kW The English-language sister station to the native language 558-RF1, this interesting station plays classic pop hits, and is a favorite with expats and NZ listeners alike. Very tough to receive on the west coast because of its "domestic" frequency and the 5 kW Hawaii co-channel KIKI, its signal had no trouble pounding in to the Cooks at an S9 level each evening, although the 1 kW Kiwi co-channel TAB Trackside did attempt to make it somewhat of a horse race at times. Because of Tropical Cyclone Keni there was extensive weather coverage on the station during my visit, which is reflected in all of the MP3's linked below.

Oldies music and tropical cyclone weather update at 0712 on 4-10, after the storm had just passed through the center of Fijian waters <https://dreamcrafts.box.com/s/b5may3rbr5kuuwbus18lr4hala57x1vb>

Oldies music, local advertisements and Fiji news at 0700 on 4-12, including the President's warning against corruption in repair construction contracts after the tropical cyclone <https://dreamcrafts.box.com/s/rs70dcbhco94arepnnv6othl3b5z27hw>

Long version of the first MP3, as co-channel TAB Trackside (1 kW in Nelson, NZ) tries to make it a horse race with Fiji Gold at 0710 on 4-10, but folds in the clutch to Melissa Etheridge <https://dreamcrafts.box.com/s/devsen4lrp2pul0m92m0r638yb6yj79i>

1017 A3Z (Tonga B.C.) Nuku'alofa, Tonga, 10 kW Much stronger in the Cooks than in Hawaii, this station was only 1,014 miles (1,632 km) from my DXing site on Aitutaki. Coverage of Tropical Cyclone Keni dominated the programming, which featured both English and native language updates on the storm. Despite the station's S9 strength it was easily nulled out with the Ultralight's loopstick, bringing in the 2.5 kW Radio Sport co-channel in Christchurch (as demonstrated at 1:23 into the first video linked below).

In a Tropical cyclone update in English and Tongan languages at 0712 on 4-9, Radio Tonga is nulled out by the Ultralight's loopstick at various points, bringing in the Kiwi co-channel Radio Sport (2.5 kW) at an equal S9 level around the 4 minute point <https://dreamcrafts.box.com/s/h4hbmh1ro3xydm0h6g4tlfkwxftp3mj>

Tongan island music at S9 level at 1607 on 4-11, but with Yankee-accented Radio Sport (relaying Fox Sports Network) and another DU English co-channel (2KY?) <https://dreamcrafts.box.com/s/3771cas3q9mdqvsn8phy2c96esghlchi>

1098 V7AB (Radio Marshalls) Majuro, Marshall Islands, 25 kW Not nearly as strong as in Hawaii, this was another island station easily nulled out with the Ultralight's loopstick to bring in an S9 Kiwi co-channel (Newstalk ZB). It was strongest prior to sunset in NZ, but couldn't hold the frequency after that unless the Kiwi station was nulled out (as demonstrated in the MP3 linked below).

Radio Marshalls and Newstalk ZB fight it out at 0724 on 4-9, with the island station holding the frequency as long as the loopstick favors it (and getting plastered otherwise) <https://dreamcrafts.box.com/s/32p2a8stc0ci9m1f7cyrmxflkpa9rhk8>

Radio Marshalls plays some beautiful music, which made for enjoyable listening as long as Newstalk ZB was nulled out (as at 0746 on 4-10) <https://dreamcrafts.box.com/s/3f589i8odtcu98ky45agy24gqex29qzg>

1170 UnID Religious format station (with a mention of "with your pastor" is at the 25 second point) featuring island-accented English female speech having a motivational theme at 0707 on 4-12. Although no ID was recorded, the programming details all seemed to point to Eagle Christian Radio in the Marshall Islands, but Mika Makelainen talked with one of the station personnel who said that the station hasn't been broadcasting recently. As such, the reception remains the ultimate mystery, since the details don't seem to fit any other possibility <https://dreamcrafts.box.com/s/7pof6qol9hhub400ncq3ele32dlf4vy4>

1440 Radio Kiribati Bairiki, Tarawa, 10 kW Reasonably strong on most nights in the Cooks, although occasionally (and amazingly) troubled by the flea-powered (200w) Kiwi co-channel Te Reo O Tauranga

Moana. Having a variable-delay parallel arrangement with its 846 kHz sister station on Christmas Island, all of the programming originates from this station. The music format features a lot of Kiribati island tunes, along with a surprising amount of American country music.

Radio Kiribati with the usual female and male announcers at typical strength at 0708 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/bwsm9wdte9qap0anqw3wt8rgtsg9d9j0>

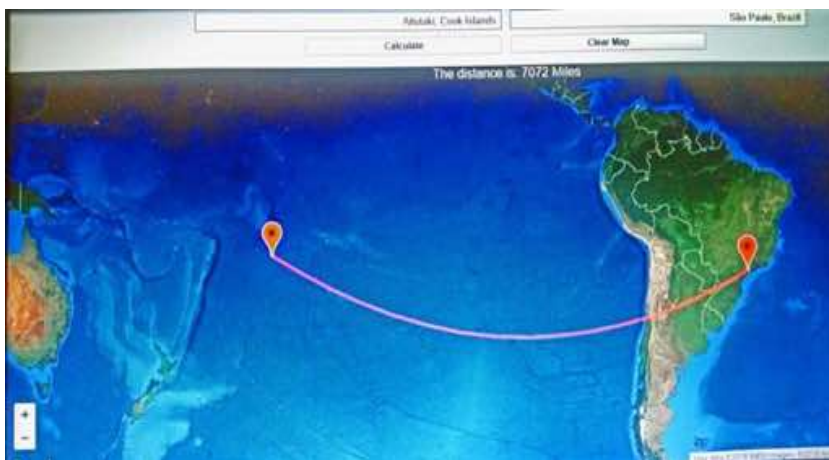
One of the distinctive ways to identify the station is the 4-bong time signal on the half hour, as at the 13 second point in this recording at 0730 on 4-10 (with the male announcer) <https://dreamcrafts.box.com/s/0jdxn3mm3v1da9a659nvyvd47ek7qryo>

The usual female announcer has a strong signal until around 51 seconds into this recording at 0805 on 4-11, when the 200w Kiwi co-channel Te Reo O Tauranga Moana provides some serious competition in Maori (thanks to Theo for language identification) <https://dreamcrafts.box.com/s/f9m9z6aqpacsolti5l3eevsgq72dnabo>

NORTH AMERICAN and SOUTH AMERICAN LOGGINGS

The closest point on the USA mainland is 4,550 miles (7,323 km) away from Aitutaki island, and there was a straight ocean path to North America from my DXing spot on the lagoon beach, resulting in several strong transoceanic signals across the Pacific. The closest point in South America (Chile) was about 5,550 miles (8,930 km) away, although there was a 480' (150m hill) between my lagoon spot and that direction.

Because of various tourist activities scheduled by my wife around sunset and a lingering mindset that North American signals weren't exactly top priority DX to chase, no deliberate effort was made to go after these stations while in the Cook Islands. Despite this 7 USA mainland



stations and one South American (1000-Radio Record in Sao Paulo, Brazil) crashed the Kiwi sunset skip DXing sessions about 2 hours after sunset, wiping out the adjacent 9 kHz-split frequencies that I was trying to receive. The most distant of the USA stations was 1170-KFAQ in Tulsa, Oklahoma, at 5,642 miles (9,080 km). All were received on the 7.5" loopstick CC Skywave Ultralight alone, which provided good reception of these stations because the reciprocal bearing of New Zealand was ideally directed at North America on the 7.5" loopstick-- so that the DX from both directions was received at optimal strength concurrently.

No doubt many more of these North and South American stations could have been received if a deliberate effort had been made to go after them, especially around sunset if the 5 inch "Frequent Flyer" FSL antenna had been set up to provide a gain boost (as it was for long range Asian DX, at sunrise). Strangely enough, none of the usual TP-DXing pests in Vancouver, Seattle, Portland or San Francisco made this North American DX list (although to be honest, I really didn't miss them at all!).

610 KEAR San Francisco, California (5 kW at 4,610 miles/ 7,419 km) "Family Radio for the West Coast," Christian religious format received at fair level at 0835 UTC on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/jq81e11f3tq5o4slbe6ytsv477ffwg36>

640 KFI Los Angeles, California (50 kW at 4,570 miles/ 7,355 km) Strong (S9) level with commercial ads at 0633 UTC on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/vxrj7014eqhrbok88pw8a3e1y32qerka>

1000 Radio Record Sao Paulo, Brazil, 200 kW Thought at first to be a foreign-language DU on 999, this Portuguese recording at 0751 on 4-10 was a mystery at first. After asking for online help I was fortunate to have Ivan Dias of Sorocaba, SP, Brazil identify the station, and the "Manha Record" program. At 7,072 miles (13,382 km), this was the fourth most distant reception of the trip <https://dreamcrafts.box.com/s/wiuc8rlk3q1ylt6580kh2m016c8jblsg>

1070 KNX Los Angeles, California (50 kW at 4,570 miles/ 7,355 km) Powerful (S7) level with "1070 Newsradio" ID at 3 seconds, followed by national news at 0730 UTC on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/81cy1nzyzr4dokk489sdgh34is3lp4ww>

1160 KSL Salt Lake City, Utah (50 kW at 5,144 miles/ 8,278 km) Powerful (S7) level with weather and station ID at 33 seconds, followed by public service ads at 0901 UTC on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/4ymewhcz6x28hikjtcd77y99e85ji2u4>

1170 KFAQ Tulsa, Oklahoma (50 kW at 5,642 miles/ 9,080 km) Strong signal over apparent DU English co-channel with "Coast-to-Coast" ID at 44 seconds; thanks to Richard Allen for confirming the broadcast of the program on the station at 0845 UTC on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/u5gtxk6l5qggu2xuf2q09thdnj44sfo8>

1430 KMRB San Gabriel, California (9.8 kW at 4,577 miles/ 7,366 km) Cantonese Chinese format at S7 level with commercial ads at 0830 UTC on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/au8ru485mfr57cvspeo0qp4zjvq5pekg>

1640 KDIA Vallejo, California (10 kW at 4,633 miles/ 7,456 km) "1640-KDIA" ID at 6 seconds with Christian religious format at S5 level at 0807 UTC on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/k3a631palnk7ntv4xsgrjnv8bcii0611>



HAWAIIAN STATIONS

As with North American DX, these stations were not exactly high priority DX in the Cook Islands, and no special effort was made to go after them. After two Kona, Hawaii DXpeditions in 2017, there was a lingering memory of too many Hawaiian MW stations running too much power in too few small,

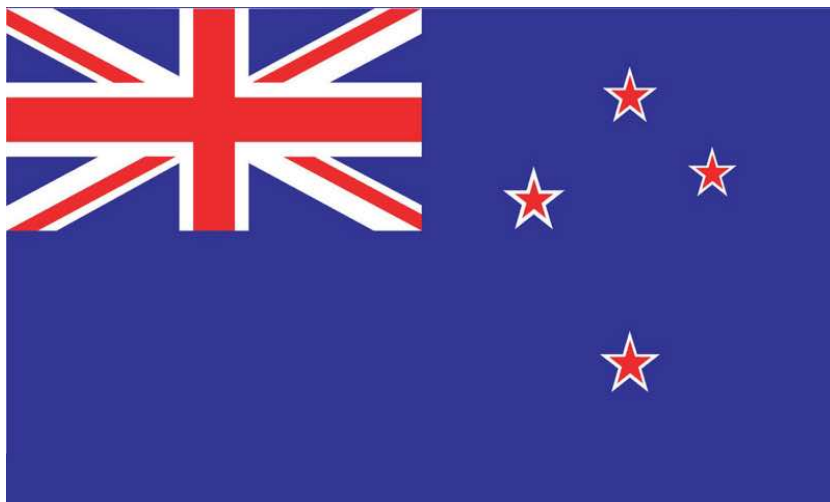
congested communities.

590 KSSK Honolulu, Oahu (7.5 kW at 2,781 miles/ 4,476 km) "Variety, 92.3, KSSK" ID at 2 seconds, followed by pop music at 0701 UTC on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/1j20fcstcfhnoon4cq46kctber04ztzt>

1420 KKEA Honolulu, Oahu (5 kW at 2,781 miles/ 4,476 km) ESPN sports format at strong level at 0715 UTC on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/dz0s8yxd917cttwuaeewanqlwm5c71q>

NEW ZEALAND and AUSTRALIAN LOGGINGS

As reported previously, the salt water-enhanced propagation from Aitutaki island to New Zealand was outstanding every evening after local sunset, resulting in over 100 Kiwi MW-DX recordings made during the trip. Australian signals ruled at sunrise, however, as a collection of Oz talk-format pest stations on 567, 594, 693, 918 and 1566 did their best to make it a challenge to track down exotic South and Southeast Asian DX on their frequencies.



All of the following stations were received with the hand-held 7.5" loopstick C.Crane SSB Ultralight radio alone, which was more than sensitive enough to track down scores of Kiwi and Oz stations every evening on the lagoon beach next to our motel. The master plan during the trip was to check all the MW frequencies in the evening after sunset, splitting up the frequencies to cover in pre-planned DXing sessions every evening. That worked fairly well until my wife discovered some special Polynesian dinner offers on the last two days, causing some of the higher frequencies to be foregone in favor of South Pacific luaus and Cook Maori dancing entertainment. As I watched the Maori fire dancing, it seemed like my master plan to cover the entire MW band was going up in smoke.

531 2PM Kempsey, Australia, 5 kW Dominant during most sunrise sessions, but pretty wimpy in the evening. Here it was with call-in talk on the SRN network (// 639) at 1627 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/dt3qb3g23xzqjnn6crszt7x5xajmiby>

531 4KZ Innisfail, Australia, 10 kW Occasionally dominant around sunrise, but usually under 2PM. This recording at 1559 on 4-10 has mentions of Innisfail at 20 and 23 seconds, a 4KZ promo, and "4KZ National News" at 1:21 in the MP3 <https://dreamcrafts.box.com/s/bo65gzy106b6p3mf0gju4xhq14pgizig>

531 More FM Alexandra, NZ, 2 kW Despite its rare reputation on the west coast the low-powered station had no trouble making itself heard each evening in the Cooks. Here it is with typical modern rock music at 0714 on 4-9, with a choppy, sandwiched "More FM" Yankee-accented female ID (also typical) at the 6 second point <https://dreamcrafts.box.com/s/dapiipgz0y3fcgkwqyg163zlr6l46h56>

531 PI Auckland, NZ, 5 kW Usually in a snarl with Kiwi co-channel More FM each evening, this Samoan language broadcaster was sometimes dominant in the sunrise sessions, such as at 1633 on 4-10 (over 2PM's call-in talk) <https://dreamcrafts.box.com/s/v7vd48wj50wh850xqzwdde60nguomfmi>

540 Rhema Taranaki/ Christchurch, NZ, 2/ 1 kW) Usually covered by Samoa's 2AP in the evening, it had a clear shot during the sunrise sessions before the Samoan sign on, such as at 1603 on 4-9 (with Rhema ID at 40 seconds) <https://dreamcrafts.box.com/s/niou2j8yrtihOntgyu59a0bwddyisinfo>

549 TAB Trackside Radio Hawkes Bay, NZ, 1 kW For some reason this low powered horse racing station ruled the frequency each evening, although there were higher powered NZ and Oz co-channels. This recording at 0733 on 4-10 features an entire horse race at a strong level, along with a musical break <https://dreamcrafts.box.com/s/udp96gpbxvdu26wrvbgy2ri224pps64h>

558 Radio Sport Invercargill, NZ, 5 kW Barely audible (under a thunderous Radio Fiji One) with Yankee-accented Fox Sports News relay at 1624 on 4-10, this station always had a very rough time with the Fiji co-channel <https://dreamcrafts.box.com/s/pue1kl4p7uvohelwt5hdr45jbjp0aau3>

567 RNZ National Wellington, NZ, 50 kW With a relatively wimpy west coast signal after its old tower was demolished, this station sounded far more energetic in the Cooks. Here was parliamentary news at 0717 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/y4uy1yjnfvg5kboq7e1celolmrkysd33>

576 2RN Sydney, Australia, 50 kW A real blaster every morning around sunrise, it usually wiped out any chance of hearing something exotic on the frequency, such as at 1619 on 4-13 <https://dreamcrafts.box.com/s/bkwh5w1vg3xufbe63f3yefbaav7afvlg>

576 Star Hamilton, NZ, 2.5 kW If 2RN didn't wipe out the frequency during the sunrise sessions then the "Dwarf Star" usually would. Here it was in a relatively equal mix with the Oz big gun at 1618 on 4-13 <https://dreamcrafts.box.com/s/xlod4xf71d9nxpgzpz21h7sqvevretiw>

585 7RN Hobart, Australia, 10 kW Usually in a mix with a presumed 2WEB in the evening, the station was easy to ID with its 576 parallel, such as at 1607 on 4-9 with female and male speech in an RN network program <https://dreamcrafts.box.com/s/43n8cxjbesp75bk6t63tedovm3pkfo7h>

585 Radio Ngati Porou Ruatoria, NZ, 2 kW A Kiwi Maori station with legendary weakness, on the west coast it has only been heard at Rockwork 4 (where it has now been MIA for 3 years). In the Cooks it was barely audible, such as at 1610 on 4-9 (with the 603-Waatea parallel playing "In the Misty Moonlight" for the first 3 seconds, followed by the same music way under 7RN from the rare station, and finally the 603-Waatea parallel again at the 35 second point). The parallel check was only successful on one out of four attempts, with the wimpy signal usually MIA <https://dreamcrafts.box.com/s/ayxdvibx0u0hpecasdx9xuqd4pu6bwod>

585 UnID-Oz This station received at 0738 on 4-9 was not // 576, and was also not // 603, so most likely it was David Sharp's "Outback Radio," 2WEB in Bourke. It was usually in a running battle with 7RN each evening in the Cooks <https://dreamcrafts.box.com/s/8768a9n9y3wfl1ibz51yi1lqj2pkhla04>

594 3WV Horsham, Australia, 50 kW This was another huge blaster during sunrise sessions, wiping out any chance at Southeast Asia. In tandem with the Star network, the Oz big gun plastered anything weak, such as at 1629 on 4-13 <https://dreamcrafts.box.com/s/89kmglgoez1eh251jbvtf0u625t4lm93>

594 Star Timaru/ Wanganui, NZ, 5/ 2 kW The Christian hymn network dominated in the evenings, but lost out to the Oz big gun at sunrise. This weather report was received at 1622 on 4-13 <https://dreamcrafts.box.com/s/z54n53zsf262e5d10jmcdegqz2yatzh>

603 Radio Waatea Auckland, NZ, 5 kW The strongest of the Maori language stations in the Cooks, it provided a convenient parallel signal to check for the wimpy 585 Maori station. This was its typical (S9) strength at 0737 on 4-9, with Maori language conversation <https://dreamcrafts.box.com/s/s2hrnllo4jy6khhbwlceggpeym0gbhq0e>

603 UnID-Oz One of the Australian ABC stations was mixing with Radio Waatea at 0752 on 4-10, but a parallel check wasn't made at the time because Radio Waatea was being used for a parallel check with 585 at that moment <https://dreamcrafts.box.com/s/xwj9crbo6bhtyn6nx7tiuhp9hd2xdb11>

630 4QN Townsville, Australia, 50 kW Oz big gun was easy to hear in the null of Radio Cook Islands' open carrier at 1500 on 4-12 with trumpet fanfare and ABC news at the TOH; it was also easy copy in RCI's null (with RNZ) every evening <https://dreamcrafts.box.com/s/ceiaw26agqd4h15jv0j0xipexd7oryy6>

630 RNZ Hawkes Bay, NZ, 10 kW 5+1 time pips and female announcer mixing with 4QN in the null of Radio Cook Islands' open carrier at 1500 on 4-12; this station was the dominant co-channel of RCI in the evening <https://dreamcrafts.box.com/s/ceiaw26agqd4h15jv0j0xipexd7oryy6>

639 2HC Coff's Harbour, Australia, 5 kW Local ads (mentioning the suburb "Umarra" at 1:08) and "100.5 FM, 639 AM" ID at 1:18 <https://dreamcrafts.box.com/s/cgv1vb0g8twz4vl6j8660hdjj53d1mmx>

657 Star Wellington/ Tauranga, NZ, 50/ 10 kW A real powerhouse with its Christian programming each evening, its signal tapered off somewhat around sunrise, allowing Pyongyang and AIR (Kolkata) to sneak through on 4-12. This signal (at 1651 on 4-12) starts off with the Asians nulled for a few seconds (after AIR had hit its peak), with Star's Irish-accented preacher hitting an S9 level briefly <https://dreamcrafts.box.com/s/3o4kd9pkall7oyrzzhy0n2hnx3o8ypfx>

675 RNZ Christchurch, NZ, 10 kW Another evening powerhouse with a traffic report during the rush hour at 0630 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/o7fldq2j27j3xdpfmwn7yienzn1lkq9l>

693 3AW Melbourne, Australia, 5 kW This was the major pest for Bangladesh reception (and much more troublesome than Radio Sport). This recording of the "Australia Overnight" program at 1703 on 4-10 was during a mix with news from Bangladesh, and features multiple promotions (initially) for the 3AW smart phone and the 3AW app (I don't think I'll apply for these!) <https://dreamcrafts.box.com/s/39r5556vdg04sasruqfggqkyr8wkm7v>

693 Radio Sport Dunedin, NZ, 5 kW Usually dominant around 1600 daily, only to lose out to 3AW and Bangladesh as 1700 approached. This Yankee-accented program (Fox Sports News relay) was at 1608 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/e921kcqxno63geffbqi3t6hq97131vey>

702 2BL Sydney, Australia, 50 kW The Oz big gun had a rough time going up against Kiwi Magic in the Cooks. Here it was at almost equal strength (with male-female conversation under Magic's "See You Later, Alligator") at 0740 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/j4xkzd773528d4ekr3ibjw184j5hev0i>

702 Magic Auckland, NZ, 10 kW Magic's flagship station ruled the frequency each evening, with awesome signals around the Kiwi sunset, such as at 0730 on 4-10 with this very creative oldies song medley ID <https://dreamcrafts.box.com/s/n0bnhm6yay3w0nwbjf7mez8foxuo7tvb>

729 Radio Sport Whangarei, NZ, 3 kW Dominant over a real crowd at 1648 on 4-13 with Yankee-accented Fox Sports News relay <https://dreamcrafts.box.com/s/ykyl4b029h1xynq0vea1w8ttz0nk7peh>

738 2NR Grafton, Australia, 50 kW Dominant over Magic (a pretty rare occurrence in the evening) at 0745 on 4-9 with male speech <https://dreamcrafts.box.com/s/synliotkd983zc7ch57rcx84xswuwaw>

738 Magic Christchurch, NZ, 5 kW The usual sunset skip leader on the frequency, with strong music // 702 over 2NR at 0731 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/vp58j5scujemjzn59ua6tebz7c56awl>

756 RNZ Auckland, NZ, 10 kW This was one of the strongest RNZ signals each evening, although for some reason it never was recorded. Usually at equal strength with its 567 and 675 parallels.

765 Radio Kahungunu Hawkes Bay, NZ, 2.5 kW This Maori-language overachiever was competitive with its 603 parallel on most evenings, but like 756-RNZ accidentally went unrecorded (most likely due to an unscheduled Polynesian dinner).

774 3LO Melbourne, Australia, 50 kW The Oz big gun was a potent presence during most sunrise sessions, such as at 1611 on 4-9 (booming in over NZ's Radio Sport) <https://dreamcrafts.box.com/s/krxsxdkps64zbmlnm0m0wuoeivqmp4yd>

774 Radio Sport New Plymouth, NZ, 5 kW Yankee-accented Fox Sports news relay almost at equal strength with 3LO at 1612 on 4-9, but usually way under the Oz big gun around sunrise <https://dreamcrafts.box.com/s/5xqrmwv1n3866u2rotzqxq9oa3wa4o8lz>

792 4RN Brisbane, Australia, 25 kW Not very impressive for the power level on most mornings, usually in a lackluster mix with NZ's Yankee-accented Radio Sport (such as at 1614 on 4-9, playing music // 576) <https://dreamcrafts.box.com/s/eg72jxaf03tdxu4l70vbg52231ixckn5>

792 Radio Sport Hamilton, NZ, 5 kW Dominant over a weak 4RN with Fox Sports News relay at 1615 on 4-9 <https://dreamcrafts.box.com/s/6pdsb8j64gdm7882rwh1jhy8eixkco2>

810 2BA Bega, Australia, 10 kW Female speech // 774 (along with RNZ and a possible KGO) at 0850 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/1opl0zzodp01jhbfbu2sv2o0fzqyttqhd>

810 RNZ Dunedin, NZ, 10 kW Male speech // 819 in a three station mix at 0850 on 4-10; co-channels were 2BA and a possible KGO <https://dreamcrafts.box.com/s/1opl0zzodp01jhbfbu2sv2o0fzqyttqhd>

819 RNZ Tauranga, NZ, 10 kW Strong signal all alone with male conversation // 810 at 0848 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/qa751yhhwxlosyi1polzggdrbd7e047>

828 TAB Trackside Radio Palmerston North, NZ, 2 kW You can almost smell the horses as the low power TAB Trackside leaves the Aussie 3GI way down in the dust at 0835 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/t73cumjyelggta9dgk94nyu23lv3wzol>

828 3GI Sale, Australia, 10 kW Female and male speech // 774 way under NZ's TAB Trackside at 0835 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/t73cumjyelggta9dgk94nyu23lv3wzol>

837 RNZ Whangarei/ Kaitaia, NZ, 2.5/ 2 kW Male speech // 819 in a mix with 4RK at 0840 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/nx22gapusqquzotjoo87317itbmf9hkxv>

837 4RK Rockhampton, Australia, 10 kW Female speech // 774 in a mix with RNZ at 0840 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/nx22gapusqquzotjoo87317itbmf9hkxv>

846 Newstalk ZB Masterton, NZ, 2 kW The usual co-channel in the null of Radio Kiribati (on Christmas Island), it was at a fairly strong level with female and male speech // 1035 at 0833 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/4lxwj5239ug4rsdwzju2k7136zv7h67f>

855 Rhema Hamilton, NZ, 2 kW "Focus on the Family" promo and commercial ads at 0830 on 4-10, followed by the "Focus" program in Yankee-accented English <https://dreamcrafts.box.com/s/s0xxgxqg94043ycr861gijkaotgiltw3>

864 Newstalk ZB Invercargill, NZ, 10 kW Modest signal with female speech // 1035 over a weak co-channel at 0827 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/1385lejm7f82qu2wc61bfxn1dsbabzvj>

873 UnID-DU Three DU English stations mixing at 0826 on 4-10, all receiving a salt water enhancement boost to the point where they succeed in creating mass confusion. Probably a mix of Newstalk ZB, TAB Trackside and an Oz station <https://dreamcrafts.box.com/s/aw9dn1m2bw39sbwflb4dagenutr95ksi>

882 Star Auckland, NZ, 10 kW S9 signal all alone and // 909 with female speech at 0825 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/n2y76kxspboqnm5bcs2otv3xc3q8i45p>

891 4TAB Townsville, Australia, 5 kW Pounding in at a winning level at 0821 on 4-10, featuring a bizarre "When You're After Your Mate" ad at 28 seconds, complete with a gambling addiction hotline number. Meanwhile 891-Wellington was left in the dust, barely showing up at the end of the race <https://dreamcrafts.box.com/s/2t7mn5m32326z3drhya6dtwnx4y3t5z>

891 Magic Wellington, NZ, 5 kW The anemic music station was under 4TAB (as usual) in this recording at 0822 on 4-10, the Kiwi oldies station was losing the horse race with 4TAB every evening <https://dreamcrafts.box.com/s/24833qhi3ta0rp284700h85d6gtm9sr>

900 Coast Whangarei, NZ, 2.5 kW Oldies format dominating over Star for most of this recording at 0819 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/nj1ytafh2dj2fervb0itouzrppdefrx8>

900 Star Dunedin, NZ, 10 kW Dominating over Coast at the end of this recording at 0820 on 4-10 with female speech // 909 (includes a brief 909 segment) <https://dreamcrafts.box.com/s/nj1ytafh2dj2fervb0itouzrppdefrx8>

909 Star Hawkes Bay, NZ, 5 kW Awesome S9 signal with female Kiwi speech at 0818 on 4-10; this was the preferred Star frequency for parallel checks every evening <https://dreamcrafts.box.com/s/nrs8b2xto0tkzrxdx8icqtae9qo13335>

The Christian format station was also a powerful presence every sunrise session, such as at 1618 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/cgde7y1n3p9w2ll1xdl6tjge5fd4jooi>

918 RNZ Timaru/ New Plymouth, NZ, 2.5/ 2 kW Fair level with male speech // 567 at 0812 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/78f0cf7mjhy66cjb5uryhtw0n2hzsym0>

918 UniD-Australian "Midnight, with Merv Starr" program intro at 1702 on 4-12 (30 seconds into the following recording). Strangely, the two eastern Oz station websites indicate that both should be music-oriented <https://dreamcrafts.box.com/s/dlhcf700ou82hf7unqwlbn026m7bci52>

Note: The 918 kHz frequency was one of the more interesting in this group. It received a lot of attention because of Cambodia on the frequency, which finally broke through with its National Anthem on April 12th. One single MP3 contained the Cambodian anthem, Shandong in China, bizarre "Cuckoo Clock" time pips at the 1700 UTC and a mix of two DU English stations after that-- one of which was the "Midnight, with Merv Starr" program on an Oz talk station, which remains unidentified. The other DU English signal on the frequency was the RNZ duo from Timaru and New Plymouth, which routinely showed up in the evening sessions. After hearing Nick's opinion about the "Cuckoo Clock" time pips at 1700 UTC (at 1:41 in Chuck's reworked MP3, posted

at <https://dreamcrafts.box.com/s/qams92h5ktn7ki93u3qlvbzvy13y8rru>) I agree with Nick that they are most likely the Shandong 5+1 time pips alternating with the 5+1 time pips from RNZ, and not echoes from the Shandong multi-transmitter system, as originally thought.

927 4CC Gladstone, Australia, 5 kW Presumed the one with a rock format dominating over Newstalk ZB at the earlier part of this recording at 0807 on 4-

10 <https://dreamcrafts.box.com/s/8zjzilbrxolzk4azgz1xqoblx8neu7pd>

927 Newstalk ZB Palmerston N., NZ, 2 kW Male speech // 1035 dominating over a presumed 4CC at the end of this recording at 0808 on 4-

10 <https://dreamcrafts.box.com/s/8zjzilbrxolzk4azgz1xqoblx8neu7pd>

936 Chinese Voice Auckland, NZ, 1 kW One of the major surprises of the DXpedition, with awesome signals every evening. This TOH recording at 0800 on 4-10 features a Chinese ID, station promos and website information <https://dreamcrafts.box.com/s/jp8cmpqmmxbjm6bruj601g5y0i4j66f5>

936 UnID-Australian Mixing with Chinese Voice at 0731 on 4-9 with DU English, most likely 4PB in Brisbane <https://dreamcrafts.box.com/s/0o7oo6i4nd6wunsncdsxs516r3wkyjji>

945 Newstalk ZB Gisborne, NZ, 2 kW Good signal // 1035 with sports news at 0758 on 4-

10 <https://dreamcrafts.box.com/s/7dl3volkdjwq4u9wa8eygb166a115lah>

954 UnID-DU A single station all alone with news at 0756 on 4-10, but just not enough content to identify <https://dreamcrafts.box.com/s/crippbcbus3gw6g27yc767f4nqf3md7m>

963 Star Christchurch, NZ, 10 kW Strong signal // 909 with ID at the 10 second point, followed by Christian music <https://dreamcrafts.box.com/s/ltk43q3f8gkj60zwyvbwlf27zk0ercb>

972 UnID For some reason this frequency was overlooked in the evening, but an apparent DU English co-channel was mixing with HLCA's Korean at 1632 on 4-12 with a talk format-- most likely Rhema, in Wellington <https://dreamcrafts.box.com/s/rsjxq9ara77rrvdeg4f1dnn5fh9jgs1b>

981 RNZ Kaikohe, NZ, 2 kW Female-voiced news // 567 at good level at 0723 on 4-

10 <https://dreamcrafts.box.com/s/0lx9tfev0eq7qe9vj054mu60kw1oxthq>

990 TAB Trackside Nelson, NZ, 1 kW In a fairly good horse race with Fiji Gold at the start of this recording at 0712 on 4-10, only to fold to Melissa Etheridge in the clutch

<https://dreamcrafts.box.com/s/devsen4lrp2pul0m92m0r638yb6yj79i>

1008 4TAB Brisbane, Australia, 10 kW Dominating over Newstalk ZB with live horse racing at 0752 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/oqks7pabb5rj96eb04c49n5iseb16xv>

1008 Newstalk ZB Tauranga, NZ, 10 kW Dominating over 4TAB with male-voiced news // 1035 at 0753 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/c1qk2124yuu2hhf0cwaqjjg3ev3w6q31>

1017 Radio Sport Christchurch, NZ, 2.5 kW The major co-channel of A3Z in Tonga, it could usually be isolated simply by nulling out Tonga. This was the case at 0723 on 4-10, with sports-related news

from the Kiwi station in the null of S9

Tonga <https://dreamcrafts.box.com/s/4yaczeqnvcdqyv6pyuog7707lrh2uifx>

1026 Newstalk ZB Kaitaia, NZ, 2 kW Pretty good signal from the 2 kW station with male conversation // 1035 at 0738 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/6tjlvks46ygt3q8zo92768d2vcrtra1y>

1035 Newstalk ZB Wellington, NZ, 20 kW Usually very strong on the frequency each evening, but a little off at 0737 on 4-10 with male conversation about gender-changed athletes <https://dreamcrafts.box.com/s/zbrxgig5cyvilxow8nedzv9aioie2x7cq>

1044 Newstalk ZB Dunedin, NZ, 10 kW Male conversation // 1035 about gender-changed athletes at 0739 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/0arbh5wji31myv9vn46r29d07qjgbi8a>

1053 Newstalk ZB New Plymouth, NZ, 2 kW Great signal for the power level with (once again) male conversation // 1035 about gender-changed athletes at 0740 on 4-10. Newstalk ZB has this part of the band almost monopolized <https://dreamcrafts.box.com/s/15b7t03n2w5y03tfoqoyk0u2xrms6pzz>

1062 Radio Sport Wanganui, NZ, 1 kW Sports play-by-play with good signal for the power level at 0742 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/9h4ib0fg3in4xnnfqw6ue00zqi3o6lbk>

1071 TAB Trackside Ashburton, NZ, 1 kW Believed to be the Kiwi-accented station at the end of the recording at 1700 on 4-13 under the dominant UnID Australian (thanks to Bryan Clark for accent assistance) <https://dreamcrafts.box.com/s/4zu1wp0eykwxyy3598w45dtpjirs5nif>

1071 UnID Australian Mention of "Melbourne" at the 18 second point, but no definite ID clues at 1700 on 4-13 <https://dreamcrafts.box.com/s/4zu1wp0eykwxyy3598w45dtpjirs5nif>

1080 Newstalk ZB Auckland, NZ, 10 kW Powerful signal at 0745 on 4-10 with sports-related news over very weak co-channel (KWA I in Hawaii?) <https://dreamcrafts.box.com/s/f8lqy6xhvv56fdsyauyebt1t28wlxesp>

1089 Radio Sport Palmerston N., NZ, 2.5 kW Sports play-by-play // 1062 at 0746 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/chasv9jgq78avz0gsgsl2760p3b01707>

1098 Newstalk ZB Christchurch, NZ, 5 kW The usual co-channel of V7AB in the Marshall Islands, it could usually be isolated by nulling V7AB, as in this strong recording // 1035 (with the gender-changed athlete discussion) at 0749 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/cidqz29yfbvsfqe3xn2e3v5e11tppudt>

1107 Radio Live Tauranga, NZ, 1 kW Talk-format station all alone at 0750 on 4-10 with good signal for the power level <https://dreamcrafts.box.com/s/ixt6fum9c0eejx979eps4i1h7pwmzg4k>

1116 UnID-DU A mix of a strong UnID music station (RNZ?) and a probable 4BC from Brisbane at 0752 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/a5pe6fmk17tnr90zlh4irjx2jf36xld9>

1125 Radio Sport Hawkes Bay, NZ, 1 kW Great signal for the low power with local ads and promo for shared sports program on sister network Newstalk ZB at 0753 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/wp65skhg3czwx2sk1i1yzu8k4j5wzllb>

- 1143 RNZ Hamilton, NZ, 2.5 kW Great signal with music and speech // 567 at 0754 on 4-10 <https://dreamcrafts.box.com/s/b2f1mcjbzek1s2147rm2scj1m25nbqeo>
- 1152 Newstalk ZB Timaru, NZ, 2 kW Good signal all alone with male conversation // 1035 at 0756 on 4-10 regarding (once again) gender-changed athletes <https://dreamcrafts.box.com/s/hpf4368fgakui2ivax59ms8pfnpibww>
- 1161 Radio Te Upoko o te Ika, Wellington, NZ, 5 kW Good signal // 603 with Maori language speech at 0750 on 4-10; a parallel segment on 603 is included at the end of the recording. On some evenings this station would be wiped out by 1160-KSL in Salt Lake City
<https://dreamcrafts.box.com/s/glyd7t60c5ihz1v9hrydblkslkd36524>
- 1377 Radio Sport Levin/ Kapiti, NZ, 2 kW Local ads and a promo for Commonwealth Games sport coverage at 0803 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/n10gl1ok4wg4feo69ve999dknb982wde>
- 1386 Radio Tarana Auckland, NZ, 10 kW The Kiwi big gun pounded in with female-voiced local ads in English and male Hindi speech at 0806 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/9a3myg4nwzptp2jckmdnlpo2datmpdax>
- 1395 Newstalk ZB, Oamaru, NZ, 2 kW Good level with female-voiced news and male-voiced ID at 1:10, with promo of Commonwealth Games sport coverage at 0810 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/tiesp5tmnigghdog2spx1zxxfxbese86>
- 1404 Rhema Invercargill, NZ, 5 kW Another good signal with Christian music and local ads at 0813 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/qoxlo02gy396wp5weocmnrmdx3ev2kfi>
- 1413 Newstalk ZB Tokoroa, NZ, 2 kW Male-voiced news // 1035 at 0819 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/td3jhm3ad49uaoiuagzea4zk7r8xbtry>
- 1440 Radio Te Reo O Tauranga Moana, Tauranga, NZ, 200 w In one of the more bizarre moments of the entire trip, the 200 watt Maori station hijacks the frequency from Radio Kiribati at the 50 second point in the following recording (at 0807 on 4-11) <https://dreamcrafts.box.com/s/2jpcqtll1odzjbrxak8u00brzpq2uba>
- 1449 RNZ Palmerston N., NZ, 2.5 kW Strong signal with female-voiced news // 567 at 0837 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/40nmrktl0qgcawrx2iwjwdcziqop7pez>
- 1458 RNZ Westport, NZ, 2.5 kW Good signal with female-voiced news // 1449 at 0841 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/9ewn2baonkqjcirnux6toly2m06ccr0q>
- 1476 Trackside TAB Auckland, NZ, 5 kW Horse payout report followed by live race at 0843 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/ekhhx7xmuoteg8p0w4v1r3d5xqd4x4m5>
- 1485 Trackside TAB Gisborne, NZ, 1 kW Good level with horse racing results at 0846 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/ja3gihauoxre7kxxeqelhvmp05t9u5gx>

1494 Radio Sport Timaru, NZ, 2.5 kW Commonwealth Games soccer coverage (NZ-Australia) mixing with Star's Christian music at 0849 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/6hihjntpnhr02lihpc1dx4rhwrbt6v29>

1494 Star Hamilton, NZ, 2.5 kW Christian vocal music under Radio Sport's soccer coverage at 0849 on 4-11 <https://dreamcrafts.box.com/s/6hihjntpnhr02lihpc1dx4rhwrbt6v29>

1566 3NE Wangaratta, Australia, 5 kW This was the major pest blocking any attempts at reception of India. The "Australia Overnight" program ID at 1:40 (and Rick Springfield's music prior to that) are at typical strength <https://dreamcrafts.box.com/s/qdch9evwszf8h0sei1t7gd6x0lhfkvh8>

1566 UnID-DU During a rare fade in 3NE's obnoxious signal at 1641 on 4-12 an attempt was made to record a mix of two other DU English stations, possibly the 100w Norfolk Island and 200w 4GM. This was the wacky result (in a mix with HLAZ's Chinese) <https://dreamcrafts.box.com/s/hysvrh4f7i8u16f3740ch5azam0iervx>

1701 Radio Brisvani Brisbane, Australia, 100 w Presumed the one with South Asian music at 1645 on 4-12 <https://dreamcrafts.box.com/s/6pmgn2a89jlr3savncx0axkkigicotxl>

73 and Good DX,

Gary DeBock (DXing on Aitutaki, Cook Islands)

ADDITIONAL RESOURCES

5 inch (13 cm) "Frequent Flyer" FSL antenna demonstration video
<https://www.youtube.com/watch?v=bRaOnWS-5Ig>



海外出張でお手軽ワッチ

澤谷 淳一

「ラジオを持っていったのに全然聞くチャンスがなかった・・・。(涙)」

読者のみなさんの中には、お仕事で海外出張に行ったのに冒頭の思いをされた方が少なくないのではないでしょ

うか？日中は仕事、夜は現地スタッフと夕食（大抵は日本食の確率が高い？(笑)）、その後はカラオケになだれ込み、結局ホテルに帰るのは 23 時頃。ラジオを聞く時間なんて殆どありませんよね。



ジャカルタでガムラン音楽を満喫

本稿では筆者が海外出張での「お手軽ワッチ」のスタイル？とその事例を紹介したいと思います。

■ 機材は最小限に

これ、大事です！最小限の機材をスーツケースの中に忍ばせる程度であれば、最悪ワッチできなくてもガッカリ度を抑えられます。

持参するのは、ラジオと IC レコーダーの 2 つだけ。現地で聞いたらローカル色が強い中波か FM なのでループアンテナなども持参したくなりますが、海外のホテルはバルコニーが無く、窓もロックに開かないことが多いので、ラジオ単体の性能が高いものをチョイスするのがベストです。

筆者の場合、コンパクトな TECSUN PL-310 もしくは外付けバーアンテナ改造仕様の ELPA ER-C57WR を

持参しています。最近話題の XHDATA D-808 など候補として良いかもしれません。



感度、操作性、重さなどバランスの取れた PL-310

なお、高価なラジオは盗難のリスクがあるので避けるようにしています。

■ ホテルの中はノイズだらけ？

ラジオのスイッチをオン！「ノイズだらけでガックし。」というのはよくあることです。ワッチの時は、室内の照明やエアコンなどをすべて消して、窓際にラジオをピッタリ寄せてみると、結構聞こえてくることが多いです。それでもダメなら FM ワッチに切り替えましょう。



チェックインしたら、ノイズをチェック

■ まずは全周波数の音を録る

531kHz から 1602kHz まで 9kHz ステップ、1 チャンネル 10 秒くらいで連続録音していきます。一見、無意味なように思えますが、家で聞き返すと現地の様子が思い出されて良い記念になります。

20160217 バンコク中波現地録音

<https://www.youtube.com/watch?v=cIvRYXypof0>

■ 初日の夕食タイムは留守録で

「それでは、18 時に迎えに来ますね。」

現地入りした初日は、ホテルにチェックインすると、大抵現地スタッフが夕食に誘ってくれます。それまでの間に目ぼしい局を見つけて、留守録しておくで時間の有効利用になります。

■ 2泊3日程度なら2~3局が妥当

初めて訪れる国であれば、何が聞こえるかわからないのでターゲット局を絞るのに時間がかかります。また定時の ID を録るにしても夜遅くホテルに帰ってからはチャンスはそう何度もありません。2泊3日程度の出張であれば、2~3局確認できればラッキーと思うようにしています。

20140610_インドネシア現地録音集

<https://www.youtube.com/watch?v=AZLSFaYeL0k>

■ 最後は出国前の飛行場で粘る

国際線の場合、大抵出発の2時間前に飛行場に入ります。免税店でお土産を購入する場合がありますが、夜行便の場合は既にお店が閉店して時間を持って余すことになります。

そのような場合、筆者の IC レコーダーは AM・FM が受信できるので、出発ロビーの窓際でワッチすることで時間を潰しています。

ただし、国によってはラジオのロッドアンテナを伸ばして受信するなど目立つ行為をしていると警官・警備員に連れていかれるなど思いもよらないアクシデントに巻き込まれる可能性がありますので、旅行ガイドなどで事前に調べておきましょう。



ジャカルタの空港で受信中

海外出張ワッチ事例

中国四川省眉山市ワッチ

■ 眉山市ってどこ？

2017年12月に中国出張が入りました。出張先は四川省眉山（びざん）市。四川省といえば麻婆豆腐など辛い中華料理で有名ですね。筆者も夕食などでよく作ります。(笑)眉山市は中国の西側の主要都市で漬物が有名です。飛行機で成都に入り、そこから車で1時間南下したら目的地の眉山市です。



成都空港は中国の西のハブ空港

成田空港から四川省成都までエアチャイナで向かいます。国内線のような小さな飛行機。海外出張でプライベートモニターが無いのは久しぶりです。映画鑑賞を予定していたので雑誌や音楽プレイヤーなどを持ってきていません。おかげで5時間半以上のフライトは非常に暇でした。

着陸した成都空港はハブ空港のため非常に大き

く、中国の航空会社の飛行機がズラリと並ぶ光景は壮観です。



多くの飛行機が翼を休める成都空港

今回のヒットは何とんでも、中国初の国産ジェット旅客機「ARJ21」を見ることができたことです。三菱が開発中の「MRJ」のライバル機で、米連邦航空局（FAA）の認証がとれず、今のところ中国国内と一部の国しか飛んでいない幻の飛行機です。



DC-9 にそっくりなジェット旅客機「ARJ21」

眉山市に入ると、沢山の高層マンションが立ち並び、至る所で建設工事が行われていて、中国が経済発展中であることを感じさせてくれます。



どこまでも平らな大地に建ち並ぶ高層マンション

街中のお店は間口が狭く、店前のテーブルで食事していたり、少しのんびりした雰囲気でした。



どこか東南アジアを感じさせる街並み

■ ホテルに到着

チェックインを済ませ、部屋に入ると眺めは良いですが、窓はほとんど開かない仕様でした。



7階で眺めは最高

夕食までに時間があつたので荷物を整理した後、早速ワッチです。今回は、窓枠の下にラジオを置いて、あぐらをかいての受信となりました。



ほとんど床の高さにラジオを置くしかなかった

中波を聞くと、「こんなに多くの放送局があるのか！」と思うくらい、どこを聞いても中国語です。できれば日本国内局が聞こえないか期待していたのですが、どうやら無理なようです。

ということで、まずは全周波数を連続録音。今回は各周波数 10 秒刻みとしました。

171208 522to1620kHz ER C57WR

<https://www.youtube.com/watch?v=yIkNdQor4I8>

■ 食事はやっぱり最高！

中華料理は日本人の口に合いますね。何を食べてもおいしいです。特に麻婆豆腐など辛いもの系は「これが本場か！」とおかわりした位でした。



チャーハンも野菜炒めも抜群に美味しい

■ 中国の近隣諸国を聞きたい！

2日目の夜。どこの周波数も中国語ばかり！に聞こえます。「いや、よく聞けば近隣諸国の放送も入感しているかも。中国語以外の言葉を探そう！」これでターゲットが定まりました。



遠くの夜景を眺めながらダイヤルを回す

丁寧聞いてみると、中国語とは明らかに違う言葉を発見。と同時にスマホで情報を探します。定時に信号が沈むなど泣きたいこともありましたが、ラオスとカンボジア局を確認出来ました。

567kHz Lao National Radio (ラオス)

<https://www.youtube.com/watch?v=GvtTCWPHETM>

918kHz Radio National of Kampuchea (カンボジア)

<https://www.youtube.com/watch?v=uIz9pnAdJhs>

■ さよなら眉山市

2泊3日の出張も無事終わり、日本へ出発です。「こんな内陸の都市、もう来ないかもしれないな〜。」と思いながら飛行機の窓から街並みを眺めます。新幹線や高層マンションなど、すごい勢いで発展していることがよく解かる風景でした。



数年後にはもっとすごい発展をしているかも

帰宅後は、録音データの整理をしました。この手の作業はすぐに行わないとパソコンの中に埋もれてしまいがちです。編集ソフトで短くまとめて動画サイトとブログにアップし、たまに聞き返して楽しんでいます。

■ 次の出張はいつ？

そんな筆者も、最近は国内出張ばかりで、海外はとんとご無沙汰です。これからは国内出張でのラジオの楽しみ方を考えてみるのも面白いかもしれません。オススメの楽しみ方があったら是非お知らせください！



モスクワから CIS へ

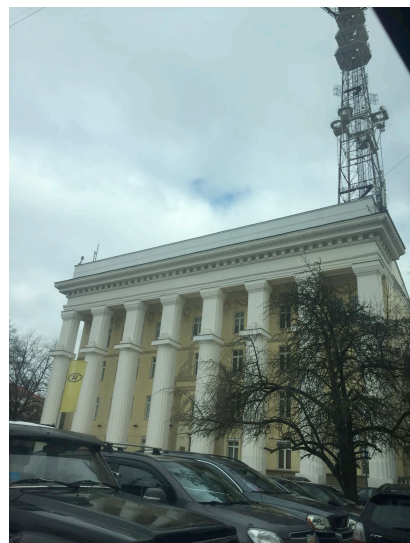
吉野 光

仕事でモスクワへ行く事が何度かあったのですが、今回は周辺国へ行く機会に恵まれたので、中華ラジオの PL-310ET ノーマル仕様を持参しました。ミンスク→モスクワ→トビリシで FM 局のみ受信しました。

3月中旬のベラルーシ、ミンスクはまだ、寒く残雪が残っておりました。

Freq (MHz)	FM Station
70.4	BR Kanal Kultura (70.43)
71.3	BR Pershy Kanal (71.33)
72.1	Radius FM (72.11)
72.9	Radio Capital (72.89)
87.5	Radio Relax
92.4	Radio Minsk
93.7	Yumor FM
94.1	Legendy Radio
96.2	Melodii Veka
97.4	Minskaya Volna
98.4	Novoe Radio
98.9	Russkoe Radio
99.5	Radio Unistar
100.4	Hit Radio
101.2	Pilot FM

101.7	Radio ONT
102.1	Radio Roks
102.5	Narodnoe Radio
102.9	BR Kanal Kultura
103.7	Radius FM
104.6	Radio BA
105.1	Radio Capital
105.7	Dushevnoe Radio
106.2	BR Pershy Kanal
107.1	R. Mir
107.9	Alpha Radio



ミンスクの TV 局メディアセンター

ミンスクでは欧米系の音楽をかけている局が多かった印象です。一泊の滞在で限られた時間しかなかったので、次回ゆっくり楽しみたいと思います。

一度、モスクワに戻り、翌日からジョージアのトビリシに移動しました。ジョージアって言えば、USAのアトランタ（Jackさんの故郷？）の方が有名ですよ。今でも、グルジアと言う方がしっくりきます。

Freq (MHz)	FM Station
90.8	Radio Life FM
92.3	Radio Tanamgzavri
93.1	Radio Georgian Vinili
93.5	Radio Tbilisi
93.9	Star FM
94.3	Radio GIPA
94.7	Radio Maestro
95.1	AVOT Radio
95.5	Radio Muza
96.3	Radio Jako FM
96.7	Radio Ar Daidardo
97.1	Radio Dardimandi
97.5	JAZZ FM
98.1	Radio Ucnobi
98.5	Radio Chocolate
98.9	Voice of Abkhazia
99.3	Radio Chanson
99.7	Radio Vinili
100.3	Radio MED FM
100.9	Public Radio2
101.3	Radio Monte Carlo
101.9	Radio Kalaki FM
102.4	Public Radio1

102.9	R. France Internationale(RFI)
103.4	Radio Foutuna Plus
103.9	Radio Palitra
104.3	Positive FM
104.7	OK FM
105.1	105FM
105.5	Radio Patriarchate
105.9	Radio Imedi
106.4	First Radio
106.9	Radio Foutuna
107.4	Radio Green Wave
107.9	GEONEWS/FM107.9



トビリシ市内

R. Ucnobi(Unknown という意味)など特徴的な名前のFM局があり、とても興味深いです。主に現地では98.5のR. Chocolateを聞いており、AOR2曲後に必ず、IDが出ており、ショコラディFM(Shokoladi FM)と出ていたのが、とても印象に残りました。

他にも100.3のMEDICAL RADIOやLIFE FMなど健康についての情報が流れているのか？96.7は「絶望しないで」という局名等、個性的な名前の局ばかりでした。音楽も欧米だけではなく、グルジアンロックというジャンルがあるのか？どことなくトルコチックでした。

ジョージアは南コーカサス、中央アジアに位置し、シルクロードの要所でもあり、古くからワインの名産地でした。今回きっちりと、赤白で買ってきました。ペラルーシ、モスクワでは雪も降っておりましたが、3月末のグルジアには、日本の桜にそっくりな花が咲いておりました。



立ち寄ったワインセラー

そっくりといえば、名物料理にジャンボ餃子がありました。ヒンカリという名前で、中の肉汁が凄くて小籠包のようですが、見た目は水餃子ですよ。現地の方はてっぺんの固い部分を残しておりました。



左ヒンカリ（餃子）右ハチャプリ（チーズパン）

最後は、モスクワに戻ってきました。相変わらずの寒さで雪が降っておりました。

Freq (MHz)	FM Station
66.44	Radio Rossi

67.22	Radio Beacon
68.00	Auto Radio
68.84	Radio 1
71.30	Russian Radio
72.92	Radio Radonezh
83.7	TB 4のTV 音声
87.5	Radio Business FM
87.9	Like FM
88.3	Retro FM
88.7	Humor FM
89.1	Radio Jazz
89.5	Radio FM
89.9	FM Radio Page
90.3	Auto Radio
90.8	Radio Relax FM
91.2	Radio Echo of Moscow
91.6	Radio Culture
92.0	Moscow FM
92.4	Radio Duck
92.8	Radio Carnival
93.2	Sport FM
93.6	Kommersant FM
94.0	East FM
94.4	Spring Radio FM
94.8	Moscow Says
95.2	Rock FM
95.6	Radio Star
96.0	Road Radio
96.4	FM Radio Taxi
96.8	Childrens Radio
97.2	TVNZ
97.6	Radio Vesti FM

98.0	Radio Chocolate
98.4	New Radio
98.8	Radio Romance
99.2	Radio Orpheus
99.6	Russian Radio Hit
100.1	Radio Silver Rain
100.5	Best FM
100.9	Radio Vera
101.2	Radio DFM
101.7	OUR Radio
102.1	Radio Monte Carlo
102.5	Comedy Radio
103.0	Radio Chanson
103.4	Radio Beacon
103.7	Radio Maximum
104.2	Radio Energy
104.7	Radio 7
105.0	Radio Book
105.3	Capital FM
105.7	Russian Radio
106.2	Radio Europe Plus
106.6	Love Radio
107.0	IZ .ru
107.4	R Hit FM
107.8	Militia Wave

モスクワでは欧米のロックを流す局が多いという印象でした。よく見ると、こちらにもチョコレート FM があるのですね。

最後に、TDXC との縁について書かせていただきます。数年前にフィリピンのダバオへ出張した時に、偶然 PROPAGATION というトンデモない会報に出会いました。

ダバオからマニラに戻る飛行機の中、スマホで読んでいたのですが、ちょうど Vol.3 の戸塚ナイトオフという呑み会話題の部分で DXCC が登場し、「Cagayan de Oro! だよな」という、この道の人であれば分かる件があり、大笑いしたのですが、「ん！ひょっとして今 Cagayan de Oro 上空ではないか!」と思い、つい窓の外を覗いてしまいました(笑)

これは、何かの縁かもしれないという私の一方的な解釈が成立し、しかも横浜市民で税金も払っているし、と考えたら帰国後、長谷川さんに、このアツい想いを伝えるべくメールをした次第です。

要は飲み会があまりにも楽しそうだったのです。現在、この文章をマニラで書いております。GW に書きますね。と長谷川さんに宣言しましたが、当然 1 文字も書けず、会社への報告を後回しにして、フィリピンのサンミゲルビールを呑みながら、これを優先しました。(大した事書いていませんし、ラジオもまったく聞いていませんが、)

過日、BCL というキーワードを(うっかり)検索したがお陰で PL-310 片手に出張先でしかラジオを聞かないという、こんな変わり者を TDXC の皆様が温かく迎えてくれました。嬉しかったです。また飲み会誘ってください。



グルジアンビール 結構美味しい

※List 中の参考 HP Radiomap.eu



左: C.Crane Skywave 7.5' Loop Stick Gary DeBok-san version
 右: 同じく 5インチ FSL Frequent Flyer version

南ア・ケープタウン で聴く中波 (Ultralight)

宮内 聡

■南ア・ケープタウンで聴く MW

2017年10月、北半球の秋が深まる頃、春の息吹に包まれる南半球、南アフリカ共和国、南端の都市、ケープタウンでのコマースシャルがあり、夜間の限られた時間ではあったものの、寝る時間を惜しんで Ultralight と向き合った。ここで聴かずに帰れるか！とホテルで聴いた短時間の記録。偶々なのかいずれもがポルトガル語、少しだけ大航海時代に想いを馳せる。地球儀を眺めながら、DX のイメージもまさに南大西洋を挟んだ南米局であったのである意味嬉しい。ブラジル局に加え、ケープタウンからアフリカ大陸の西海岸沿いを北上した、赤道直下のサントメ・プリンシペ局も良好に受信できた。サントメといえば、先日 TDXC メンバーによる Nick さん帯同、新潟ペディにおいても VOA が受信されている。それはそれで驚きだ。また、今回のモチベーションの一つには Gary DeBock 氏謹製、Frequent Flyer バージョンと名付けられた 5 インチの小型 FSL アンテナがある。

まさに出張者に向けて作って頂いた有難さをひしひしと感じつつ、これをこのアフリカの地で試さずしては申し訳が立たない、とちょっとした義理も感じつつ、既に数年来の友、C.Crane Skywave (7.5inch Loopstick 外付けバージョン)との黄金の Ultralight セットでの実践となった。ただ、所詮ホテルの一室である。それも写真の通り、高層階でもなく、近くのコンベンションセンターや複数車線のジャンクション近く。客室の液晶テレビや電子機器からのノイズもある意味半端ない。それでもなぜか、窓ガラスに沿って FSL と並べてみれば、夜中には DX ができてしまうこの不思議。本当に狭いスペースで、この角度・この置き方しかない、という状況下において偶々方角もマッチして聞こえた、というのが正解かとも思う。もしや、コマースシャル後に Ultralight をセットする時間や体力がなかった時の為にと、機械に任せてしまおう、という今時のペディ方法も考え、室内アンテナとペルセウスのセットもスタンバイ。(室内アンテナは TDXC ・いかさんにお世話になった。ありがとう)

南アフリカのケープタウン、希望峰がインド洋と大西洋に接し、この地にたどり着く寒流・暖流その双方が仔細に天候にも影響を与えている。またなんと言っても市内のどこからも望める千メートルを超えるテーブルマウンテン。1日に四季がある、という現地ガイドさんの言葉通り、晴れ・曇り・雨、そのどれもが目まぐるしく訪れるダイナミズムは、ここでしか体験できない。日本から直線距離でも 14,000km を超える南アフリカではあるが、香港、シンガポールからの飛行機便を使えば、20時間程でたどり着く。2017 年は尋常でない干ばつからの水不足に見舞われた。宿泊ホテルのシャワーは 2 分以内にとの案内に、バスタブには水を貯められない様に栓が外されてもいた。現在はさらに深刻化していて、観光業をはじめ居住者の方々にも大きな影響が出てきている。郊外においては、早く嘗ての野原に咲く一面の花畑を楽しめる大地に戻ることを願うばかりである。世界各国からはビジネスに・観光にと多くの人々を呼び寄せるケープタウン、ドバイのエミレーツ航空は 1日に3便もの直行便を飛ばしている。機会があれば是非お勧めしたい destination である。

940kHz -Super Rede Boa Vontade (Brazil)

2017/10/18 00:40UTC 過ぎなど

<https://app.box.com/s/9vdh5tnapgcuc5rad1d9qa80sq2cxa6d>

945kHz -R.Nacional de São Tomé e Príncipe

2017/10/19 23:10UTC 過ぎ

<https://app.box.com/s/3ur6aun5fcc5myfwcrk7hob1ayvgaiyb>

1050kHz - ZYI203 Rádio Capixaba (Brazil)

2018/10/17 23:55UTC 過ぎ

<https://app.box.com/s/wqlep3d0m1lee9je25bnisf5hkj7qo63>



チャレンジ難易度目安 (5段階)

最小限の装備で行こう！



予算

利用料 3,800 円

お気楽 単独キャンプ大作戦

澤谷 淳一

「山の上でも北米は聞こえるんだ・・・。」

前号でミニテントを活用した日中の屋外無線遊びを紹介しましたが、今回はポータブルラジオでのDXを目的とした宿泊キャンプを楽しむことができました。「宿泊するキャンプはハードルが高くて・・・。」と思われる方も多いと思いますが、ポイントさえ押さえれば最小限の装備でも可能なので、是非チャレンジしてみてください。

■ きっかけは無線仲間のブログ

秋も深まってきた10月初旬。著者が日頃楽しんでいるフリーライセンス無線。そのお仲間のブログにツーリングキャンプの記事が掲載され、その景色の良さの素晴らしいこと！

早速、次の週末にいそいそと出掛けたのでした。せっかくなので愛用のラジオとミニループも持参し、山の上での中波DXもチャレンジすることにしました。

■ 山の上の元牧場の草原

今回訪れたのは、「内山牧場キャンプ場」。

<http://www.shinkou-saku.or.jp/arafune/camp.html>

長野県佐久市にあり、標高1200mの元牧場の草原キャンプ場です。



国定公園の中にあるキャンプ場

船の形をした「荒船山」も眺めることが出来るとあって、期待が高まります。「山荘あらふね」という宿泊施設も併設されていますが、大自然の中でのテント泊こそ、ここに行く醍醐味だと思います。

■ 何を持っていく？

車で行くので沢山の荷物を持っていってもよいのですが、登山泊の気分も味わいたいので最低限の装備としました。

【テント関係】

- ・2人用テント (グラウンドシート含む)
- ・ウレタンマット

- ・寝袋
- ・室内用 LED ミニランタン
- ・ヘッドランプ
- ・寒い時用のウルトラライトダウン

【調理・食事関係】

- ・ガスカートリッジ式バーナー（コンロ）
- ・チャッカマン
- ・クッカー（小型の鍋）
- ・食材
- ・アルコール飲料（←これ重要）

【趣味関係】

- ・ラジオ、アンテナ
- ・IC レコーダー
- ・無線機

【持参すればよかったもの】

- ・手ぬぐい、タオル

初めての方には聞き慣れない「寝袋」と「バーナー/クッカー」について書きたいと思います。

1) 寝袋

シェラフとも言いますが、一般的にミノムシのような「マミー型」と「封筒型」の2つに大別されます。



左：マミー型、右：封筒型

同じ形でも厚さが異なり2シーズン用、3シーズン用などバリエーションがあります。また収納サイズは「マミー型」の方がコンパクトになります。筆者は夜寒いのはイヤなので、アメリカで20年前に購入したREI製3シーズン用のマミー型を使っています。

ホームセンターなどでも入手可能ですが、薄手のものが多く、夏以外で使用する可能性がある場合には、アウトドアショップで信頼できるメーカーの厚手のタイプを購入することをお勧めします。

2) バーナー/クッカー

バーナーとは調理用のコンロのことで、家にあるカセットコンロのアウトドア用のことです。



左：P-153、右：トレック 900

アウトドアショップで入手が可能ですが、多くのメーカーから発売されているので初めての方はどれを買ってよいか迷ってしまうかもしれません。

購入のポイントは、クッカー（鍋セット）の中にバーナーとガスボンベが収納できるサイズの組み合わせを選ぶこと。著者は、プリムス：P-153 ウルトラバーナーとスノーピーク：トレック 900の組み合わせを使用しています。

またチャッカマンもしくはライターも忘れずに用意しましょう。上記のバーナーは押すと火花が出る圧電点火装置が付いていますが低温環境では着火しにくいからです。

■ まずは寝床をセッティング

10 時過ぎに横浜の自宅を出発し、食料調達など寄り道しながら高速道路をクルージング。キャンプ場に近づくと、写真で見た「荒船山」がお出迎え。



四角い山が荒船山

15 時前に到着。受付で利用料 3,800 円を払います。「オートキャンプ場の中は区画がありません。どこでもいいですよ。」奥に向かってしばらく走ると、広い草原のキャンプサイトに出ました。しかし「貸し切りみたいで気持ちいい！」というわけにはいきません。当日は連休だったので広いサイトも既に多くのテントが張られていました。



一面、テント、テント

オートキャンプのファミリーが多く、大きなテント、タープ、たくさんの机、イスが展開されています。またバイクでやってくるツーリングキャンプ族も少なくありません。シンプルな装備で宿泊する彼らのノウハウは見ていて非常に参考になります。

なんとか、場所を見つけてテントを張り始めます。宿泊キャンプでは、陽の高いうちにテントを張り、寝床をセッティングするのが鉄則です。



雨水が流れない場所を選ぶ

「うーん楽しいぞ！」テントを張ると何故かテンションが上がってきます。次に室内に荷物を押しこみ、寝床を作ります。



テント内は整理整頓を心がけよう

テントの中央にウレタンマットを敷いて、その左右にザックの中身を広げます。寝袋は一番大事なアイテム。万が一、夜露で濡れないようにウレタンマットの上に仮置きしていきます。今日は、ラジオのセットも持ってきたので簡易シャックも構築。(ただ置いただけですが・・・)

いろいろ作業しているうちに体温でテント内が暖かくなり、我が家の雰囲気がますます出てきます。

■ シャックを作れ

今回持参したのは ELPA ER-C57WR と TECSUN AN-200 ミニループ、そして IC レコーダーの使い慣れた 3 点セット。これらを並べて臨時シャックの完成です。



おなじみのお手軽 3 点セット

テントの中がひと段落したところで、電波的なロケーションチェックとして持参した CB で CQ、CQ！



荒船山を見ながら CQ CQ

茨城県筑波山の子授け地蔵移動局と QS0 出来ました。なかなか伝搬も良さそうな場所ということがわかり、ますます期待が高まります。

■ 腹が減っては、戦は出来ぬ

ワッチをしたい気持ちをグッと抑えて、夕食の準備をしておきます。持ってきたのはキムチ鍋とワンタン。



お酒もしっかり準備して

カップラーメンでもよいのですが、寒い場所ではスープがすぐ冷えてしまう問題があります。筆者のお気に入りアルミ鍋に入ったうどんやラーメンのセット。バーナーでグツグツ煮ながらハフハフ食べるので、冷めないし体もホカホカになります。ミニワンタンも麺類に劣らず結構お腹が膨れます。

■ ワッチ開始！

テントの中でゴソゴソしていたら、いつの間にか夕暮れ。霧も出てきて幻想的な光景です。



日が暮れると気温もぐっと下がる

早速、ワッチを開始です。今回は海浴いではないので北米は無理にしてもグアムあたりはキャッチしたいものです。と言いながらも、ダイヤルは1700kHzに合わせてしまいました。(笑)



ミニループの化粧箱はテーブル代わりに丁度良い

すると、「!!!」。英語の番組が聞こえるではありませんか。IDも確認できるほど北米ESPN局が入感中です。山の上でも北米局の英語が聴けるとはびっくり！

171008_ESPN 1700 ER-C57WR

<https://www.youtube.com/watch?v=tAL1Kqt0MCo>

その他、IDは確認できませんでしたが1300kHz、1690kHzなども英語放送が確認できました。

171008_UNID 1300 ER-C57WR

<https://www.youtube.com/watch?v=HjJfZqYnSW0>

171008_UNID 1690 ER-C57WR

<https://www.youtube.com/watch?v=PbSIvSnN1KU>

ICレコーダーに録音は任せ、お楽しみの夕食タイムです。



テントの脇でクッキング

テントの中ではバーナーで調理することは酸欠の危険性があるので外で行います。テントから出ると、外は既に真っ暗。濃い霧が立ち込め、気温も低いです。持参したダウンを着こみ、キムチ鍋を調理開始。



バーナーのゴーという音が心地よい



鍋が出来るまでビールで乾杯！

グツグツしてきた鍋をつつきながらビールをごくごく。キムチの辛さが身体を芯から温めてくれます。温まったら、テントの中で寝転んで再びワッチ。まさに至福の時間ですね。



外は寒くてもテントの中は暖かい

IDを確認すべくワッチを続けますが、肝心の時間に沈んでしまうなど、上手くは行かないものです。そんなことをしていたら、また小腹がすいてきました。再びテントから出て、夕食第二弾のワンタンを作ります。100円そこそこで美味！カット野菜を持ってくればよかったです。



ワンタンは隠れたアウトドアフード

23時を過ぎると周りのたき火を囲んでの談笑も止み、皆さん寝る準備に入ったようです。こちらも寝袋を広げて潜りこみます。家の布団の様な開放感無く窮屈ですが、その分暖かくぐっすり眠れます。

ラジオは1548kHzにセット。オールナイトで録音しモルドバが聞こえるか網を張っておきます。頭上のLEDランタンを消し、暖かい寝袋の中で「おやすみなさい。」

■ 霧の朝

5時半に起床。寝袋の中はホカホカで出たくありません。



あと2時間は寝ていたい

ちゃんと録音されているかチェックしてみるとモルドバがきれいに入感していました。

171009_TWR Moldova 1548 ER-C57WR

https://www.youtube.com/watch?v=Pm6WIjgw_oo

テントの内側は水蒸気で結露しています。テントの前室には靴とバーナー類を入れておきました。夜露で濡れる可能性があるからです。



テントの前室は雨の日の調理場にもなる

外に出ると 15℃。そんなに寒くありません。霧が立ち込めて山並みは見えません。



気圧が低く蓋が少し膨らんでいる

しばらくすると霧が晴れて陽射しが降り注いできました。気持ちのいい瞬間です！



みなさん、おはようございます

テントは、夜露でびしょり。雨が降らなくてもフライシートは重要なことがわかりますね。ここで大失敗！夜露を拭きとるタオルを持ってくるのを忘れました。仕方なくタオルハンカチで拭きとることに。くれぐれもタオルは忘れずに。



フライシートに大量の夜露

朝食は食べるタイプのカップスープ。お湯を沸かすだけで手間がかからず食べられ、満腹感も得られるのでお気に入りです。



陽射しの有難さを感じる

■ 撤収

9 時前に撤収。帰り際に、「荒船山」が顔を出してくれました。



もっと眺めていたかった「荒船山」

帰宅途中の群馬県下仁田で下仁田ネギをお土産として購入。



車内はネギの匂いでいっぱい

夕食は下仁田ネギを使った肉豆腐でうんまああい。青い部分までトロトロです。



熱々の肉豆腐

■ 最後に

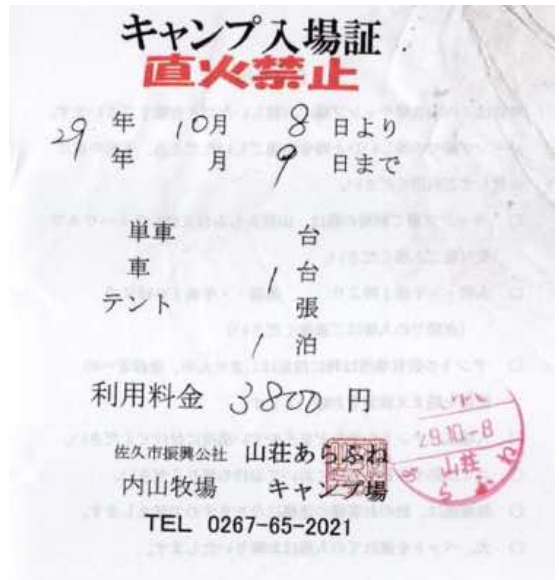
お気軽 単独キャンプ大作戦、いかがでしたか？
いつの日もシャックを飛び出して、テントの中に泊まる非日常を楽しみながらのワッチ。今回は中波受信が中心でしたが、もちろん短波受信でも OK です。

あとはこれを読まれているあなたの勇氣だけ！
是非、大自然の中での DX にチャレンジしてみてください。

注) キャンプの装備は一度に購入するのではなく、家にあるものを活用しながら少しずつ充実させることをお勧めします。

大きなワイヤーアンテナは周りの迷惑にならないよう設営には他のキャンパーに十分配慮するようにしてください。

(本稿は、筆者のブログ「はまっこラヂヲ通信・・・」
2017. 10. 08 の記事を加筆、再構成したものです。)



中波 TP-DX に役立つ中波受信電界強度 と受信 CN 比の推定方法について

～ITU-R 勧告 P.1147-4 と P.372-13 を用いて～

峯松 史明

tokyofumi@gmail.com

A prediction method of electric field strength and reception CN ratio
for TP-DXing on MW band by ITU-R P.1147-4 and P.372-13

F. Minematsu

tokyofumi@gmail.com

This report introduces a prediction method of electric field strength and reception CN ratio for a targeted TP(Trans-Pacific)-DX station on MW band by applying ITU-R (International Telecommunication Union-Radio) P.1147-4 and P.372-13. The prediction of these values for radio reception of KNBR (680kHz 50kW in San Francisco) at Taitosaki light house, Chiba Prefecture in Japan is conducted as an example. I would appreciate if you could give me your comments in case of errors in this report due to my misunderstandings. I hope I could have more discussions on the MW-DX propagation topics with many MW DXers.

1. はじめに

本報告では、電離層伝搬で到来する中波 TP-DX 局の受信電界強度推定法と、使用する受信システムによる受信可否の判断に役立つ評価法を紹介します。紹介させていただく推定法等は、ITU-R (International Telecommunication Union-Radio 国際電気通信連合の無線通信部門) の [勧告 P.1147-4](#)「150kHz～1600kHz の周波数帯における空間波電界強度の推定法」[1]と [勧告 P.372-13](#)「無線雑音」[2]を利用したものです。中波 TP-DX を楽しむ方々の参考になれば大変幸いです。少々長い記事になってしまいますが、ぜひ最後までお付き合い下さい。なお、筆者は、様々な文献を読みながらこの報告を作成しましたが、この報告内容には、思わぬ私の誤解も含まれているかもしれません。その場合はぜひご指摘いただければ幸いです。また、中波 DX の電波伝搬に関して国内外の中波 DXer の皆様とのディスカッションできる事を楽しみにしています。

2. 中波 TP-DX にハマった私

TDXC のメンバーからのお誘いを受け早 3 年。私は学生の頃から興味があった中波の TP-DX (Trans Pacific DXing: 太平洋を越えてやってくる国外中波放送波の受信) の世界にどっぷりハマっております。もともと電波伝搬に興味があったこともあり、太平洋を望む海岸や岸壁に TDDF アンテナを設営し、まだ日も暮れていないのに、[オーストラリアのクイーンズランド州の 4QN \(630kHz\) がローカル局並みに受信できたこと](#)や、遠くアルゼンチンのブエノスアイレスの [LRA R.National \(870kHz\) が強力に受信できたこと](#)、また時間によって



刻々と入感状況が変わる、北米西海岸や中西部の多くの中波局の受信を通じて、ますます中波の電波伝搬への興味が深まっています。日中は日本語しか聞こえないバンドなのにアンテナやロケーション、受信機をきちんと選ぶことで、夕方からフェージングの合間に英語やスペイン語が聞こえてくるといった非日常感はなかなか結構スリリングなもので全く飽きの来ることがない体験です。

3. 中波 TP-DX はまさに海釣り

TP-DX は、私にとっては、例えていうなら、太平洋での海釣りに近いものです。変な喩えかもしれませんが、釣り竿と針は、アンテナとプリアンプ、そしてリールとタモ網とクーラーボックスは受信機(SDR)とハードディスクに例えられるでしょう。

TDXC メンバーの的確なサポートもあって TP-DX をするための装備は、ほぼ揃えることができましたし、一通りの受信の経験もできた...となると、次に頭の中に浮かんできたのは、「この装備でどのくらいの珍しい魚(TP-DX 局)を釣ることが(受信することが)できるのだろうか?」ということでした。万全だと思った釣り竿や針を使ったとしても、狙った魚の引き(TP-DX 局の入感)を上手に捉えられなければ釣り上げること(受信すること)はできません。珍しい魚(TP-DX 局)程、その引き(受信信号レベル)は弱い傾向にあり、また、キャッチできる頻度は多くありません。少ないチャンスの中で、うまく釣り上げる(受信する)ためには、それに見合った感度の高い釣り竿や針等(アンテナやプリアンプ等)をある程度慎重に準備する必要があります。



4. 果たして使おうとする受信システムで狙う TP-DX 局は受信できるのか?

中波 TP-DX 局の“釣り上げたい魚の引き”に相当する部分は、到来する中波 TP-DX 局の“受信電界強度”です。これは、太平洋を越えてくる外国中波局の電波が、受信する場所にどのくらいの電波の強さで届いているかを表す数値です。その“魚の引き”をどれくらい感じ取れるかは、アンテナの指向性、利得、プリアンプの性能等で決まってきます。もう少し詳しく説明すると、TP-DX 局の信号と一緒に受信される外来雑音、あるいは受信システムの中で生じてしまう内部雑音の大きさが関係しています。この TP-DX 局を“どれくらい感じる取れるか”



は、受信アンテナを通じて得られる中波 TP-DX 局電波の受信信号電力と受信雑音電力の比(受信 CN 比: Carrier to Noise ratio)で表現することができます。受信 CN 比というのは、“雑音の海からどのくらい希望する受信信号が顔を出しているか?”を表しているものと思っています。雑音が多かったり、受信システムが貧弱だったりすると、受信信号が雑音の海に潜ってしまい、見つからなくなるわけです。キャッチしたい TP-DX 局の受信電界強度と、受信 CN 比を事前に予測することができれば、準備した受信システムが、狙った獲物をキャッチするのにふさわしいものかどうかを判断することができます。

5. 電離層伝搬で到来する中波局電波の到来電界強度推定法

中波放送には、とても長い歴史があります。もはやレガシーな放送メディアと言っても過言ではないでしょう。中波電波がどのくらいの強さで届くのか?といった問題は、電波研究所(現:国立研究開発法人情報通信研究機構:NICT)の文献[3],[4]によれば、今から約 40 年以上前の 1970 年台に盛んに議論されていたようです。当時、ITU の前身である CCIR(国際無線通信諮問委員

会)に世界各地での中波の伝搬測定結果が集められ、電界強度推定法の確立に向けて議論が進められていた様子が同文献から伺えます。USSR(旧ソ連)、ヨーロッパ放送連合(EBU)や、イギリス等から提案された推定法が吟味された結果、USSR法を修正した「修正USSR法」が全世界を対象とした推定法として望ましいとされたとあります[4]。この「修正USSR法」が現在のITU-Rの勧告P.1147-4「150kHz～1600kHzの周波数帯における空間波電界強度の推定法」[1]の原点になっているようです。本報告では、この推定法を用いて中波TP-DX局の受信電界強度を推定してみます。この推定方法を使うと、大圏コースで夜間に電離層伝搬してくる伝搬距離12000kmまでの中波TP-DX局の受信電界強度の年間の中央値を推定することが可能です。電界強度の中央値というのは、電界強度はいろいろ季節や時間によって変動するけれど、その値を小さいものから大きいものまで順に並べた時に、並び順で真ん中に来る電界強度値のことです。まあ一言でいうなら、「変動はあるけれど、おおよそこのくらいの値になるのかな。」程度に理解するといいでしょ。実際の推定の手順は、この後詳しく紹介します。

6. 受信環境を取り巻く雑音量の推定法

アンテナでキャッチしたTP-DX局をどれくらい感じられるかは、中波帯の場合、使用するプリアンプの利得、雑音指数の影響もありますが、そのアンテナ周辺の雑音と受信帯域幅により、ほぼ決定されます。中波帯の雑音は、自然界の雑音よりも、人口雑音(マンメイドノイズ)が優勢です。ITU-Rの勧告P.372-13「電波雑音」[2]には、1970年代に測定された結果から求められた雑音指数と周波数の関係が記されています。雑音指数とは、雑音量を求めるための尺度のようなものと思ってください。この勧告に掲載されているグラフの値は、1970年代の測定によるものであり、最近のNICTの研究報告[5]によると、現在の街中の雑音指数は残念ながら相当に大きくなっていることが示唆されています。本報告では、現在の雑音指数は、この勧告で示されている雑音指数から大幅に増大していると想定し、受信雑音量を計算してみます。実際の計算方法等については、別の大膽な仮定も必要としますが、後で詳しく紹介します。

7. 電離層伝搬で到来する中波局電波の到来電界強度の計算に使うパラメータは実に50個以上!

中波TP-DX局の到来電界強度が計算できるとわかって、私は、さっそくITU-Rの勧告P.1147-4「150kHz～1600kHzの周波数帯における空間波電界強度の推定法」を精読したのですが、お世辞にもシンプルな推定方法ではなく、いろんな条件を設定する必要があることがわかりました。同勧告文書も読めば読むほど、いたるところに「こういう場合は、こう計算せよ。」といった条件がかなりの量、記載されており、送受信点の経度、緯度情報からの伝搬距離の計算や、指定された数値グラフからの読み取った値を用いたパラメータ値の決定等、最終目的地である、受信電界強度を求めるまでに、非常に数多くの計算をしなければならないのです。使用する計算パラメータの数を勘定してみますと、途中の計算で使用するものも含めて、その数なんと50個以上! 私は気が遠くなりそうになりました。それだけ、中波の電離層伝搬は様々な自然要因等が絡み合って成り立っているのでしょう。しかしまあ良く一つの推定法にまとめたものですね。きっと当時、この統一推定方法を作るために世界各国から集められた専門家の方々の活動の中にも、表に出てきていない相当な苦労話もあったのだろうと想像しています。この推定法を築いた当時の世界中の多くの専門家の方々に敬意を表したいと思います。

これとは別に電波雑音量を推定する、ITU-Rの勧告P.372-13「電波雑音」の計算式も使いますので、TP-DX局の受信電界強度を事前に予測し、使う受信システムによって達成できるCN比を求めるための計算パラメータの数は、最終的に表1に示すとおり、実に60個を超えてしまいました(苦笑)! しかしあきらめずに、実際に計算をしてみることにします。

8. ITU-Rの勧告P.1147「150kHz～1600kHzの周波数帯における空間波電界強度の推定法」を用いた具体的なTP-DX局の受信電界強度の推定

まず、ITU-Rの勧告P.1147-4の推定モデルについて概要を説明します。推定モデルにおいては、このモデルの原点となったCCIRの勧告435-4によれば、TP-DXのように伝搬距離が2000[km]を超える場合は、図1に示すように送信局から発射された中波電波は、送信点から750km離れた地点の上空100kmにある電離層E

表1 パラメーター

パラメーターグループ	番号	パラメーター	記号	単位
TP_DX局の位置	1	送信局経度	θt	degree
	2	送信局緯度	ϕt	degree
	3	受信点経度	θr	degree
受信点の位置	4	受信点緯度	ϕr	degree
	5	伝搬距離	p	km
TP_DX局と受信点間距離	6	方位 (大圏距離方向 真北から東方向を正とする)	θ_t_az	degree
TP_DX局からの伝搬方向	7	方位 (大圏距離方向 真北から東方向を正とする)	θ_r_az	degree
受信点からの伝搬方向	8	送信周波数	f	kHz
	9	送信局の放射電力	P	dB(kw)
	10	水平指向性に基づいた送信アンテナ利得	G_h	dB
	11	垂直指向性に基づいた送信アンテナ利得	G_v	dB
TP_DX局の送信起電力	12	送信起電力	V	dB(300V)
	13	海利得 (基準) G0	G0	dB
	14	送信局から海岸までの距離(大圏距離上)	$s1_t$	km
	15	受信点方向にある海峡の幅 (大圏距離上)	$s2_t$	km
	16	海利得計算用距離変数1(送信側)	$r1_t$	km
	17	海利得計算用距離変数2(送信側)	$r2_t$	km
海利得 (TP_DX局側)	18	海峡を除く土地の割合	αt	
	19	送信局側の海利得	G_s_t	dB
	20	受信点から海岸までの距離(大圏距離上)	$s1_r$	km
	21	送信局方向にある海峡の幅 (大圏距離上)	$s2_r$	km
	22	海利得計算用距離変数1(受信側)	$r1_r$	km
	23	海利得計算用距離変数2(受信側)	$r2_r$	km
海利得 (受信点側)	24	海峡を除く土地の割合	αr	
	25	受信点側の海利得	G_s_r	dB
	26	海利得合計	G_s	dB
偏波カップリング損失 (TP_DX局側)	27	TP_DX局側磁気伏角 (北半球を正)	I_t	degree
	28	TP_DX局側磁気偏角 (真北から東方向を正)	$\Delta \theta$	degree
	29	TP_DX局側から見た磁気的東西方向と伝搬路のなす角	$\theta_t_az_m$	degree
	30	TP_DX局側の偏波カップリング損失	Lp_t	dB
偏波カップリング損失 (受信点側)	31	受信点側磁気伏角 (北半球を正)	I_r	degree
	32	受信点側磁気偏角 (真北から東方向を正)	$\Delta \theta$	degree
	33	受信点側から見た磁気的東西方向と伝搬路のなす角	$\theta_r_az_m$	degree
	34	受信点側偏波カップリング損失	Lp_r	dB
偏波カップリング損失合計	35		Lp	dB
電離層吸収および関連した損失	36	TP_DX局から受信点方向に1/4伝搬距離進んだ地点の経度	$\theta_t_0.25$	degree
	37	TP_DX局から受信点方向に1/4伝搬距離進んだ地点の緯度	$\phi_t_0.25$	degree
	38	TP_DX局から受信点方向に1/4伝搬距離進んだ地点の磁気緯度	$\phi_t_0.25_m$	degree
	39	TP_DX局側基本損失係数	k_t	
	40	受信点からTP_DX局方向に1/4伝搬距離進んだ地点の経度	$\theta_r_0.25$	degree
	41	受信点からTP_DX局方向に1/4伝搬距離進んだ地点の緯度	$\phi_r_0.25$	degree
	42	受信点からTP_DX局方向に1/4伝搬距離進んだ地点の磁気緯度	$\phi_r_0.25_m$	degree
	43	受信点側基本損失係数	k_r	
	44	平均基本損失係数	k_{eff}	
	45	電離層吸収および関連した損失	La	dB
時間損失	46	日の出日の入りからの時間経過による伝搬損失	Lt	
太陽活動による損失	47	太陽相対黒点数12ヶ月移動平均値	R	個
	48	TP_DX局側の太陽活動による損失	Lr_t	dB
	49	受信点側の太陽活動による損失	Lr_r	dB
	50	太陽活動による損失合計 (Lr_t+Lr_r)	Lr	dB
	51	夜間電界強度の日変化及び短期変動	$\Delta(10)$	dB
52	夜間時間の時間率1%値	$\Delta(1)$	dB	
推定される受信電界強度年中央値	53	受信点から750km離れた地点の日の入りを基準としその6時間後の値の年中央値	E	dB(uV/m)
受信アンテナ利得	54	受信アンテナ利得 (ダイポール比)	G_{ant}	dBd
アンテナ受信電圧	55	受信信号電圧	V_r	dBuVt
アンテナ受信電力	56	受信信号電力	P_r	dBm
受信アンテナ雑音電力関係	57	参照温度 (290K)	T_0	dBK
	58	ボルツマン定数	k_b	dB
	59	外部雑音指数	F_{am}	dB
	60	雑音帯域幅	B	dBHz
	61	外部雑音電界強度	E_n	dB(uV/m)
	62	受信雑音電圧	V_n	dBuVt
	63	受信雑音電力	P_n	dBm
	64	受信系プリアンプ雑音指数	NF_{pri}	dB
	65	受信システム入力換算電力	N_{sys}	dBW
	66	総雑音電力	P_{n_total}	dBW
受信C/N比	67	アンテナ受信電力/総雑音電力	C/N	dB

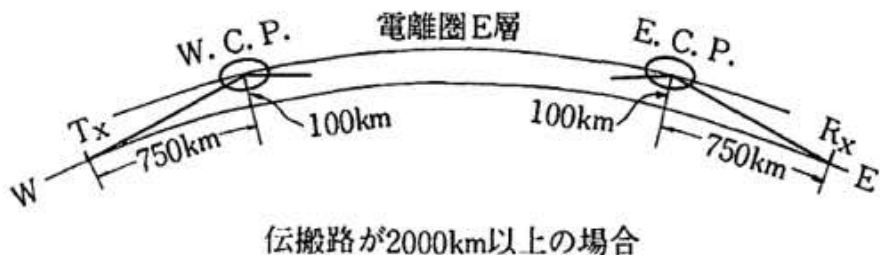


図1 伝搬様式概念図^[7]

層で最初に反射され、その後地上-電離層間の反射を繰り返し、受信点前方750 km地点の上空100 kmにある電離層E層で反射された電波が最終的に受信点に到達すると仮定しており、この2点、における電離層の諸特性が電界強度を制御すると仮定されています。またこの反射点はコントロールポイントと呼ばれています。
[6]. 本報告では、代表的な TP-DX 局として、KNBR(米国 カリフォルニア州)を選び、電離層伝搬によって、どのくらいの受信電界強度が日本で得られるのか実際に推定してみます。

各種パラメーター値の設定、計算の順序は表1に示

した、パラメーターの順番に沿っておこないます。受信点は、TDXC メンバーが良く利用している、千葉県いすみ市の太東埼灯台灯台としましょう。受信点の緯度、経度は Google Map 等で簡単に取得できます。

受信点(太東埼灯台 千葉県いすみ市)

1. 受信点経度(θ_r) 140.413699[degree]
2. 受信点緯度(ϕ_r) 35.308306[degree]

8-1 KNBR (米国 カリフォルニア州) の空間波電界強度推定

8-1-1 伝搬距離と伝搬方角の計算

アメリカの中波局の各種情報は、[アメリカの連邦通信委員会\(FCC\)のホームページ](#)^[7]からコールサインや周波数で検索することが可能です。検索結果に出てくる緯度、経度の場所を Google Map 上で表示させると、若干送信アンテナからずれていることもあります、さほど気にすることはありません。なお、西経および南緯の数値にはマイナスをつけるので注意してください。

KNBR の送信地点の経度、緯度は次のとおりです。

- KNBR (米国 カリフォルニア州)
3. 送信局経度(θ_r) -122.233333[degree]
4. 送信局緯度(ϕ_r) 37.547222[degree]

続いて、KNBR と太東埼灯台間の 5.伝搬距離[km]、KNBR から太東埼灯台方向の 6.方角[度]、太東埼灯台から KNBR の方向の 7.方角[度]を求めます。地球を赤道半径 $r=6378.137\text{km}$ を半径とする球体とすると、地点 A(経度 x_1 、緯度 y_1)、地点 B(経度 x_2 、緯度 y_2)の間の距離 p と、方角(東回りをプラス) θ は、以下の式で求めることができます。

$$p = r \cdot \cos^{-1}(\sin y_1 \sin y_2 + \cos y_1 \cos y_2 \cos \Delta x)$$

$$\phi = 90 - \text{atan2}(\sin \Delta x_1, \cos y_1 \tan y_2 - \sin y_1 \cos \Delta x)$$

$$\Delta x = x_1 - x_2$$

電界強度計算の場合、伝搬距離が 1000km 以下の場合には、斜め伝搬路長を計算する必要がありますが、TP-DX の場合は、殆どの場合、伝搬距離は 1000[km]を超えているため、上式で計算される距離 p [km]をそのまま利用することができます。計算の結果、それぞれの値は以下のようになります。

- 5.伝搬距離 p 8278.8[km]
- 6.方位 (送→受) θ_{t_az} -57.18[degree]
- 7.方位 (受→送) θ_{r_az} 54.74[degree]

8-1-2 送信起波力の計算

続いて、KNBR の 12.送信起波力 V [dB(300V)]を求めます。送信起波力 V は、KNBR の 9.送信電力(放射

電力)を P [kW]、10.垂直指向性利得係数を G_V [dB]、11.水平指向性利得係数を G_H [dB]とすると、次式で計算することができます。ちなみに、多くの中波局の場合、水平方向には無指向性であることが多く、その場合は、 $G_H=0$ [dB]となります。

$$V = 10 \cdot \log_{10} P + G_V + G_H$$

垂直指向性利得係数 G_V [dB]は、図 2 に示す伝搬距離に対する垂直指向性利得係数のグラフから読み取ります。この図で h は送信アンテナ高さ(中波の場合は垂直方向の高さ)[m]です。

さて、KNBR の送信アンテナ情報を探してみましょう。先に紹介した、[アメリカの連邦通信委員会\(FCC\)のAM放送局の検索ページ](#)から探してみると、KNBR のコールサインから検索することができます。検索結果から、KNBR は、送信出力 P が 50[kW]、送信アンテナは無指向性(Non-directional)であることがわかりました。しかし、送信アンテナ高が掲載されていないようです。10.垂直指向性利得係数 G_V を決定するには、送信アンテナの高さ h を知る必要があります。そこで、Google でキーワード KNBR Antenna tower height で検索してみると、[RADIO-TIMETRAVELLER\[8\]](#)というサイトに KNBR の送信アンテナの近景写真と、その高さについて、550[feet]程度という記載がありました。550[feet]は、約 168[m]に相当します。KNBR の送信アンテナの様子を図 3 に示します。、アンテナトップに頂環がついていることから、トップローディング型の垂直送信アンテナであり、電気的には 168[m]より高くなると考えられます。

一般に、中波の送信アンテナは、サービスエリアに電波が地表波伝搬で届けばよく、近距離で電離層反射波が発生すると、地表波と空間波が干渉し、フェージングを起こしてしまうことから、このフェージングの影響を少なくするためにアンチフェージングアンテナが用いられています。アンチフェージングアンテナの送信アンテナ高さは波長を λ [m]とすると、 0.53λ が選ばれるようです[9]。KNBR の送信周波数は 680[kHz]であることから、波長 λ は次の計算から

$$\lambda = \frac{3 \times 10^8}{680 \times 10^3} = 441.2[m]$$

となります。したがって、 0.53λ は約 234[m]となるの

で、KNBR の送信アンテナも、頂環により電気的高さをこの高さまで稼いでいると推察されます。よって、ここでは、図 1 において $h=0.5\lambda$ のグラフを用いて 10.垂直指向性利得係数 G_V を求めてみます。伝搬距離は、8278.8[km]であるので、 $G_V=2.3$ [dB]と読み取ることが

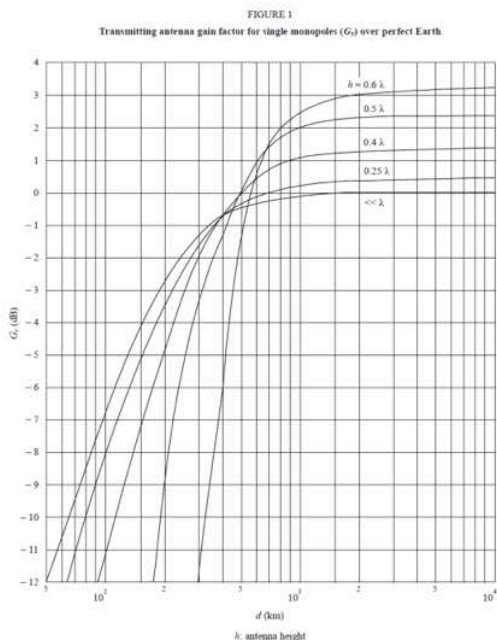


図 2 垂直指向性利得係数

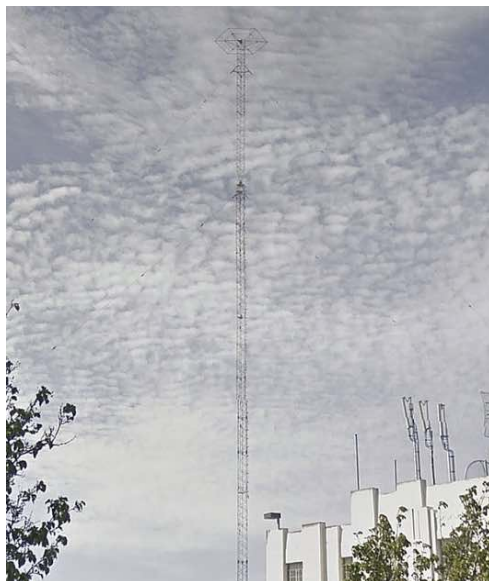


図 3 KNBR の送信アンテナ

できます。以上まとめますと、

- 8.送信周波数 f 680[kHz]
- 9.送信局の放射電力 P 50[kW]
- 10.垂直指向性利得係数 G_v 2.3[dB]
- 11.水平指向性利得係数 G_h 0.0[dB]
- 12.送信起波力 V 19.3[dB(300V)]

となります。

8-1-3 海利得の計算

[2016年発行のPROPAGATION\[10\]](#)で報告させていただきましたが、中波 DX を行う場合、海の傍で受信することで、中波 DX 局が内陸で受信するより良好に受信できることが知られています。これは受信電界強度が海と陸の境界付近で上昇することが原因なのですが、この効果を海利得 (Sea gain) と呼んでいます。この海利得の計算には次の 11 個のパラメーターをまず準備する必要があります。最終的には、送信側、受信側の海利得をそれぞれ求めて、それらを合算したものが求め

る海利得 G_s となります。海利得一つ計算するだけで疲れそうですが、がんばりましょう。

- 13.海利得 (基準) G_0 [dB]
- 14.送信局から海岸までの距離(大圏距離上)
 $s1_t$ [km]
- 15.受信点方向にある海峡の幅 (大圏距離上)
 $s2_t$ [km]
- 16.海利得計算用距離変数 1(送信側) $r1_t$ [km]
- 17.海利得計算用距離変数 2(送信側) $r2_t$ [km]
- 18.海峡を除く土地の割合 α_t
- 19.送信局側の海利得 $G_{s,t}$ [dB]
- 20.受信点から海岸までの距離(大圏距離上)
 $s1_r$ [km]
- 21.送信局方向にある海峡の幅 (大圏距離上)
 $s2_r$ [km]
- 22.海利得計算用距離変数 1(受信側) $r1_r$ [km]
- 23.海利得計算用距離変数 2(受信側) $r2_r$ [km]
- 24.海峡を除く土地の割合 α_r
- 25.受信点側の海利得 $G_{s,r}$ [dB]

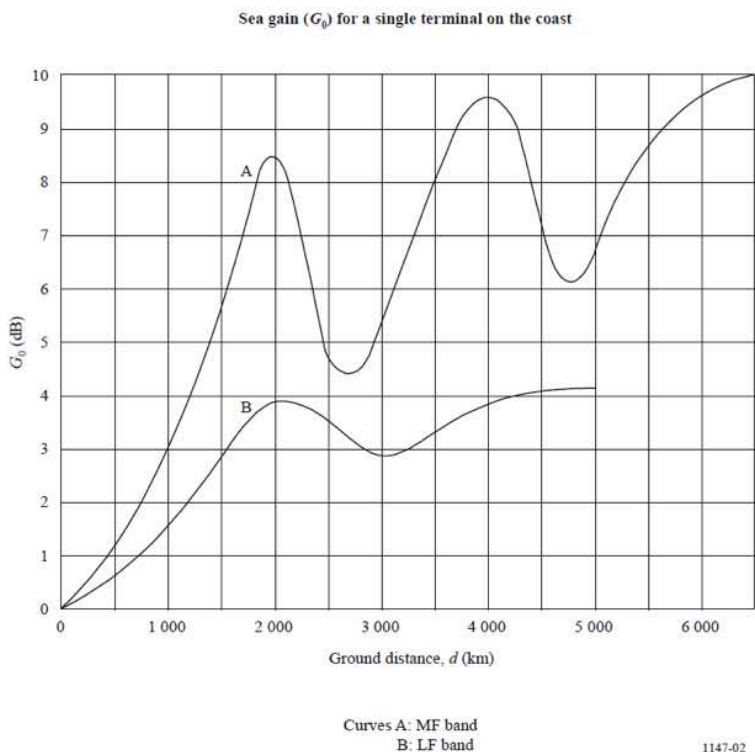


図 4 海利得 (基準)

13.海利得(基準) G_0 は、図4から伝搬距離に対応する値を読み取ります。ただし、伝搬距離が6500[km]を超える場合は、一律10[dB]を与えることになっています。グラフの曲線は、伝搬距離2000 kmでピークを迎え、その後減少し、2700 km付近で再び上昇し、4000 km付近で再びピークを迎えるようにうねっていますが、これは電離層での反射回数と関係があることが、海利得を研究した英国BBCの研究者P.Knightが書いた文献[11]に記されています。さて、今回、伝搬距離は、8278.8[km]ですので、13.海利得(基準) G_0 は、10[dB]となります。続いて、14.送信局から海岸までの距離(大圏距離上) s_{1_t} 、15.受信点方向にある海峡の幅(大圏距離上) s_{2_t} 、16.海利得計算用距離変数1(送信側) r_{1_t} 、17.海利得計算用距離変数2(送信側) r_{2_t} を求めていきます。14.送信局から海岸までの距離(大圏距離上) s_{1_t} 、15.受信点方向にある海峡の幅(大圏距離上) s_{2_t} は、Google Earthの距離計算機能を使うといいでしょう。KNBRの送信アンテナと千葉の太東埼灯台を線(大圏距離上)で結び、KNBRの送信アンテナから、海岸までの距離を測ります。14.送信局から海岸までの距離(大圏距離上) s_{1_t} 、15.受信点方向にある海峡の幅(大圏距離上) s_{2_t} は、以下のようになります。ここで、海峡の幅については、太平洋を巨大な海峡と考えて

$$s_{1_t} = 5.7[\text{km}]$$

$$s_{2_t} > 8000[\text{km}]$$

とします。(注:この海峡の定義は、勧告P.1147-4には詳しく書かれておらずわかりにくいものになっています。)海利得 G_s は次式で計算することができます。(送信側の $_t$ の添え字は省略しています) f は送信周波数 [kHz]です。

$$G_s = G_0 - c_1 - c_2 \quad \text{for } (c_1 + c_2) < G_0$$

$$G_s = 0 \quad \text{for } (c_1 + c_2) \geq G_0$$

$$c_1 = \frac{s_1}{r_1} G_0 \quad r_1 = 10^3 \frac{G_0^2}{1.4f} [\text{km}]$$

$$c_2 = \alpha G_0 \left(1 - \frac{s_2}{r_2}\right) \quad \text{for } s_2 < r_2$$

$$c_2 = 0 \quad \text{for } s_2 \geq r_2$$

$$r_2 = 10^3 \frac{G_0^2}{1.2f} [\text{km}]$$

α は海上(太平洋上)の伝搬路上に海峡や島が存在していた場合の陸の割合を示しています。今回のケースでは送信点から太平洋に至るまでの間わずかに陸がありますが、その割合は全体からすれば、ほぼゼロとしてかまわないでしょう。

$$c_2 = 0 \quad \text{for } s_2 \geq r_2$$

となります。

以上の式を用いて、送信局(KNBR)側の海利得 G_{s_t} を計算すると計算結果は以下のようになります。

13.海利得(基準) G_0 10[dB]

14.送信局から海岸までの距離(大圏距離上)

$$s_{1_t} 5.7[\text{km}]$$

15.受信点方向にある海峡の幅(大圏距離上)

$$s_{2_t} 8000[\text{km}](\text{超え})(\text{太平洋の幅})$$

16.海利得計算用距離変数1(送信側)

$$r_{1_t} 105.0[\text{km}]$$

17.海利得計算用距離変数2(送信側)

$$r_{2_t} 122.5[\text{km}]$$

18.海峡内の土地の割合 α_t ほぼ0

19.送信局側の海利得 G_{s_t} [dB] 9.46[dB]

同様に、受信点(太東埼灯台)側の海利得を計算してみましょう。

13.海利得(基準) G_0 10[dB]

20.受信点から海岸までの距離(大圏距離上)

$$s_{1_r} 0[\text{km}]$$

21.送信点方向にある海峡の幅(大圏距離上)

$$s_{2_r} 8000[\text{km}](\text{以上})(\text{太平洋の幅})$$

22.海利得計算用距離変数1(受信側)

$$r_{1_r} 105.0[\text{km}]$$

23.海利得計算用距離変数2(受信側)

$$r_{2_r} 122.5[\text{km}]$$

24.海峡内の土地の割合 α_r 0

25.送信局側の海利得 G_{s_r} [dB] 10.0[dB]

以上より、海利得の合計値 G_s は

$$G_s = G_{s_t} + G_{s_r} = 9.46 + 10.0 = 19.5[\text{dB}]$$

となります。つまり、中波DXペディションをするなら、内陸部より、できるだけ海に近いほうが受信信号強度的

には有利になります。また海側に近いところに送信所を持つ、TP-DX 局の信号もより強く伝搬することを意味しています。これは見逃せないポイントです。

8-1-4 偏波結合損の計算

垂直偏波として中波ラジオ局から送信された電波は、電離層に侵入すると、正常波と異常波に分かれ、正常波成分のみが電離層から戻ります。2 回以上の反射波は途中、大地において反射が行われますが、この反射波の垂直偏波成分と水平偏波成分は反射係数の大きさと位相が異なるため、再度電離層に侵入すると楕円偏波に形態を変えます。電離層で多数回反射された電波はそれぞれ楕円偏波の正常波成分であり、受信アンテナは、このうち垂直偏波成分のみを取りこみます。このようになりかなり複雑な変換があり、たとえ正常波としては電離層中で吸収を受けないとしても、受信電界強度の低下が起ります。このような効果を偏波の結合(カップリング)損失と呼んでいます[12]。この偏波結合損の計算には、送信側、受信側合わせて次に掲げる 8 個のパラメーターが必要となります。

- 27.送信局側磁気伏角 I_t [degree]
- 28.送信局側磁気偏角 $\Delta\theta_t$ [degree]
- 29.送信局側から見た磁氣的東西方向と伝搬路のなす角 $\theta_{t_az_m}$ [degree]
- 30.送信局側の偏波結合損失 L_{p_t} [dB]
- 31.受信点側磁気伏角 I_r [degree]
- 32.受信点側磁気偏角 $\Delta\theta$ [degree]
- 33.受信点側から見た磁氣的東西方向と伝搬路のなす角 $\theta_{r_az_m}$ [degree]
- 34.受信点側偏波結合損失 L_{p_r} [dB]

偏波結合損失 L_p [dB]は、送信側、受信側の場所における磁気伏角 I と磁氣的東西方向と伝搬路の方向がなす角 θ_{az_m} を使って次式で計算されます。 θ_{az_m} は送信点、受信点それぞれからの真北から東回りを正とする伝搬方向の角度です。

$$L_p = \frac{180}{\sqrt{36 + \theta_{az_m}^2 + I^2}} - 2 \quad \text{for } I \leq 45^\circ$$

$$L_p = 0 \quad \text{for } I > 45^\circ$$

$$\theta_{az_m} = \sin^{-1}(\cos(\theta - \Delta\theta))$$

$$|\theta_{az_m}| \leq 90^\circ$$

ここで、磁気伏角 I というのは、地磁気の方向が水平面となす角度を言います。伏角は赤道付近では 0 度となりますが、高緯度になるに従い、北側では正の値になり、南側では負の値をとります。磁気偏角というのは、地理上の北(真北:北極点)と磁氣的北の方向のずれで表しています。磁気伏角も、磁気偏角も地球上の分布図が勧告 P.1147-4 には図 5、図 6 のものが掲載されていますが、古いものであり、最新のものは、どちらも [アメリカ NOAA のホームページ\[13\]](#)に掲載されています。

また日本列島の詳細なものは、[国土交通省国土地理院のホームページ\[14\]](#)からも参照できます。ここでは、NOAA のホームページにある分布図から両者の値を読み取ることとします。NOAA のホームページ上にある、Main Filed の I が磁気伏角 (Magnetic Inclination) 分布図、 D が、磁気偏角 (Magnetic Declination) 分布図を示しています。

送信局となる KNBR の 25.送信局側磁気伏角 I_t 、[degree]、26.送信局側磁気偏角 $\Delta\theta_t$ [degree]は、27.送信局側から見た磁氣的東西方向と伝搬路のなす角 $\theta_{t_az_m}$ はそれぞれ、

- 27.送信局側磁気伏角 I_t 62 [degree]
- 28.送信局側磁気偏角 $\Delta\theta_t$ 13 [degree]
- 29.送信局側から見た磁氣的東西方向と伝搬路のなす角 $\theta_{t_az_m}$ 19.8 [degree]

となります。ここで明らかに、KNBR 側の磁気伏角は、45°より大きい値のため、KNBR 側の偏波結合損は

- 30.送信局側の偏波結合損失 L_{p_t} 0[dB]

となります。

同様に受信点側も計算してみますと、受信点側の磁気伏角は、49°と読み取れますので、

- 34.受信点側偏波結合損失 L_{p_r} 0[dB]

となり、送受合計の偏波結合損失 L_p [dB]は、

- 35.偏波結合損失 $L_p = L_{p_t} + L_{p_r}$ 0[dB]

となります。結局のところ、磁気伏角が 45°以下の場所

のみ偏波結合損を考慮すればよく、図 5 からわかる
とおり、種子島～沖縄付近を除く日本の受信点から北
米中波局を狙う場合は問題になりません。

8-1-5 電離層吸収やそれに関連する要因による損失の計算

この損失 L_a [dB]は、電離層での多重反射による影響を含む電離層吸収損失を表しています。 L_a は、次式で計算されます。ここで、 p は伝搬距離[km]であり、 α は緯度、 β は経度、 ϕ は磁氣的緯度です。北緯、東経は正の値、南緯、西経は負の値とします。この時、損失 L_a と磁氣的緯度 ϕ は次式で計算されます。磁氣的緯度は、北半球では正の値を、南半球では、負の値となります。もし、 ϕ の値が+60°より多き場合は、+60°とし、-60°より小さい場合は-60°とします。磁氣的緯度の計算結果を図 7 に示します。

$$L_a = k \sqrt{\frac{p}{1000}}$$

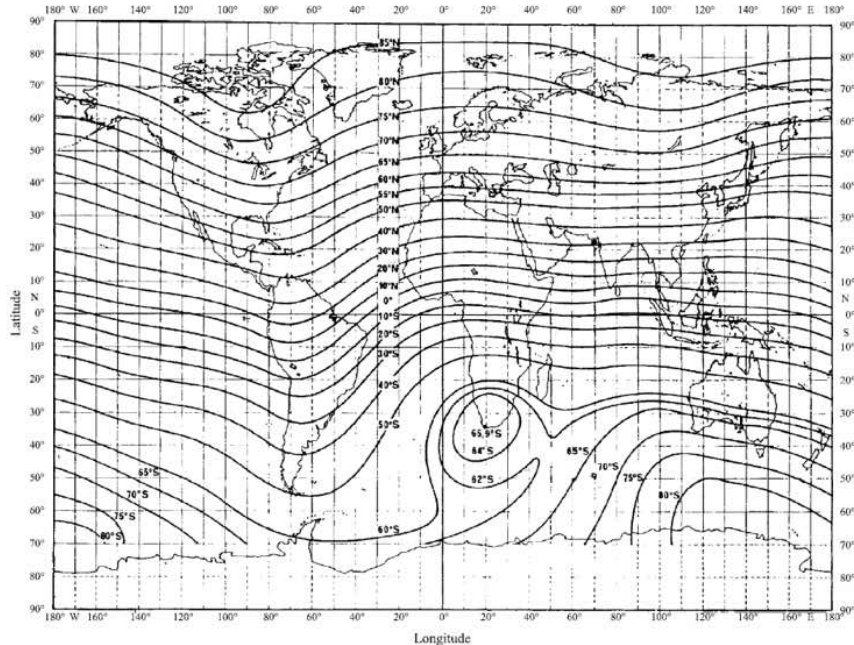
$$k = (2\pi + 4.95 \tan^2 \phi)$$

$$\Phi = \arcsin[\sin(\alpha) \cdot \sin 78.5^\circ + \cos(\alpha) \cdot \cos 78.5^\circ \cdot \cos(69^\circ + \beta)]$$

ここで注意が必要なのは、 k の計算です。伝搬距離 p が、3000[km]以下の場合には、伝搬路の midpoint における磁氣的緯度を求め、それに対する k の値を一つだけ求めれば良いのですが、伝搬距離が 3000[km]を超える場合は、その伝搬路を 2 分割し、その 2 分割されたそれぞれの伝搬路で k の値を求め、その平均値 k_{eff} を L_a の計算に用います。残念ながら、筆者はこの原稿を執筆時点で、知識が足りず、この k を計算するのに必要な緯度、経度の算出方法を見いだせていません。(結構厄介なように感じています。どなたかご存知の方ご教授ください。) ここでは、Google Earth を用いて調べることにします。

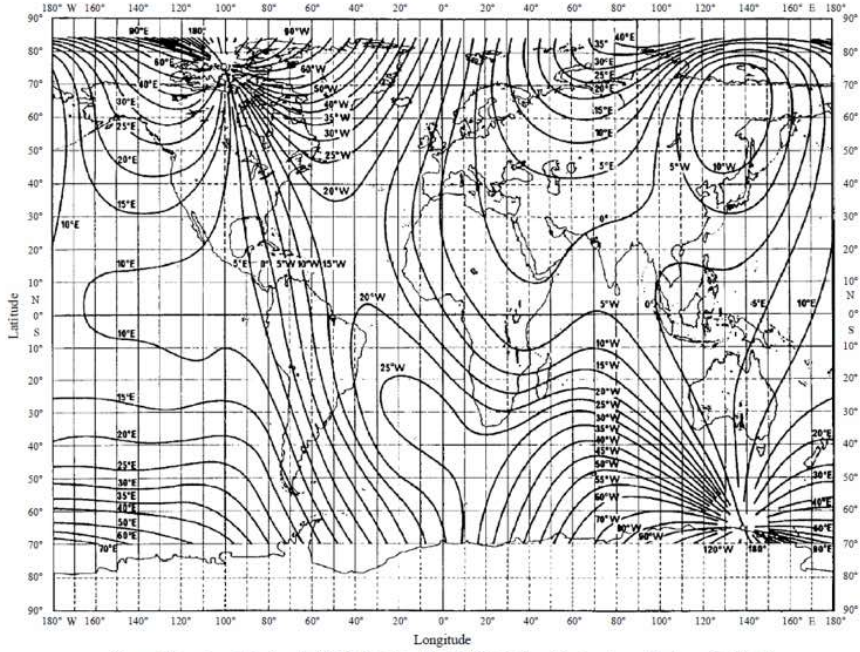
受信点(太東埼灯台 千葉県いすみ市)

- 1.受信点経度(θ_r) 140.413699[degree]
 - 2.受信点緯度(φ_r) 35.308306[degree]
- KNBR (米国 カリフォルニア州)
- 3.送信局経度(θ_t) -122.233333[degree]



(Source: Magnetic inclination or dip (epoch 1975.0) Chart No. 30 World U.S. Defense Mapping Agency Hydrographic Center)

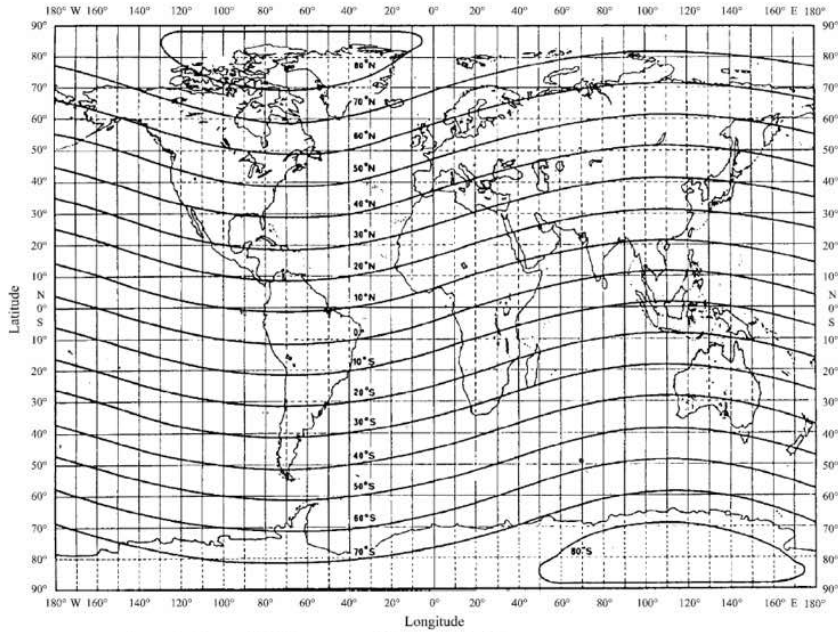
図 5 磁気伏角図



(Source: Magnetic variation (epoch 1975.0) Chart No. 42 World U.S. Defence Mapping Agency Hydrographic Center)

1147-06

图 6 磁気偏角図



$$\Phi = \arcsin [\sin \alpha \cdot \sin 78.5^\circ + \cos \alpha \cdot \cos 78.5^\circ \cdot \cos (69^\circ + \beta)]$$

Φ : geomagnetic latitude

α : geographic latitude

β : geographic longitude

North and East coordinates are considered positive, and South and West coordinates negative.

1147-10

图 7 磁気の緯度図

- 4.送信局緯度(φ_r) 37.547222[degree]
 5.伝搬距離 p 8278.8[km]

でしたので、送信点から受信点方向に $p/4=2069.7$ [km]、伝搬路を進んだ地点 T の磁氣的緯度 φ_t から k_t を、受信点から送信点に $p/4$ [km]進んだ地点 R の φ_r から k_r をそれぞれ計算し、 k_t と k_r の平均値を k_{eff} とします。Google Earth で、地点 T、地点 R の経度、緯度を求めると、

- 36.地点 T の経度 = -144.739870 [degree]
 37 地点 T の緯度 = 45.603528 [degree]
 40.地点 R の経度 = 161.721605 [degree]
 41 地点 R の緯度 = 44.326453 [degree]

となるので、送信点側 φ_t と受信点側 φ_r はそれぞれ、

- 38.送信点側磁氣的緯度 $\varphi_t = 47.27$ [degree]
 42.受信点側磁氣的緯度 $\varphi_r = 36.47$ [degree]

となります。従い k_t と k_r はそれぞれ、

- 39.送信側基本損失係数 $k_t = 12.1$
 40.受信側基本損失係数 $k_r = 8.9$

となるので、求める k_{eff} は その平均値となり、

44.平均基本損失係数 $k_{eff} = (k_t + k_r)/2 = 10.5$

となります。この結果、電離層吸収損失 L_a [dB]は、

45.電離層吸収損失 $L_a = 30.2$ [dB]

となります。この電離層吸収損失は結構大きな値ですね。

8-1-6 時間損失の計算

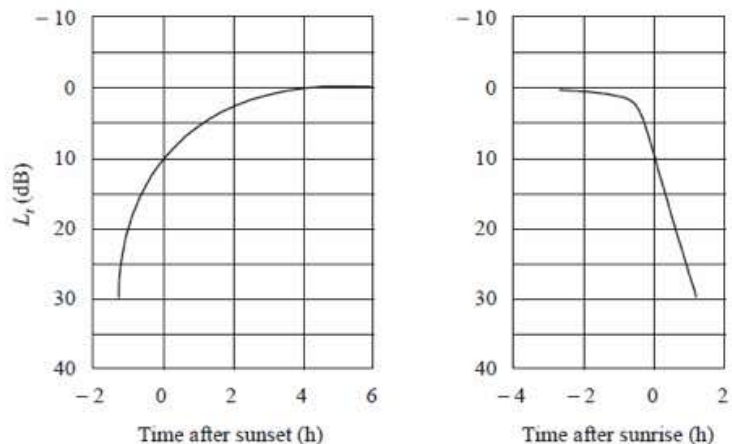
中波の到来電界強度は、日の入り、あるいは、日の出からの時間経過で、大きく変化していきます。伝搬距離が 2000[km]を超える場合は、送信点あるいは、受信点から伝搬路方向に 750 km進んだ地点のどちらかで生じる日の入り、日の出の時刻を基準に計算することができます。日の入り時間1時間前から4時間後までの時間損失および日の出時間3時間前から1時間後までの時間損失は、経過時間を t [hour]とするとそれぞれ、

$$L_t(\text{sunset}) = 12.4 - 9.248t + 2.892t^2 - 0.3343t^3$$

$$L_t(\text{sunrise}) = 9.6 + 12.2t + 5.62t^2 + 0.86t^3$$

で計算することができます。この日の出、日の入りの間の深夜の時間帯は、46.時間損失 L_t は 0[dB]となります。計算結果を図 8[1]に示します。

TP-DX ペディション等では、受信点ではまだ日が暮れていないのに、北米中波局が聞こえることをたびたび経験します。これは、図 1 の伝搬様式概念図と時間損失から理解することができます。つまり、受信点から



1147-03

図 8 時間損失

伝搬路方向に 750[km] 進んだ地点で日の入りを迎えていれば、その地点の上空 100[km] 上空の電離層 E 層での反射が起きるようになり、入感の可能性が出てくるわけです。かつて三陸で中波 DX ペディションをやった時に、まだ日が暮れてもおらず、周囲はまだとても明るいのに、アルゼンチンの中波局が良好に受信できたことがあり、不思議に思っていたのですが筆者はこれで納得できました。

8-1-7 太陽活動による損失の計算

太陽活動による損失 L_r [dB] は、磁氣的緯度 φ と太陽活動相対黒点数の 12 か月移動平均値 R (R12 index)、伝搬距離 p [km] を使って次式で求めることができます。

$$L_r = b(R/100)(p/1000) \quad \text{for } |\Phi| > 45^\circ$$

$$L_r = 0 \quad \text{for } |\Phi| \leq 45^\circ$$

$$b = (|\Phi| - 45)/3$$

ただし、ヨーロッパにおいては、 b の値は、緯度にかかわらず 1 を適用することになっています。また、伝搬距離が 3000[km] を超える場合は、電離層吸収損を計算した時と同様に、伝搬路を 2 分割し、 φ_t と φ_r を求めて、それぞれについて b を計算し、 $L_{r,t}$ と $L_{r,r}$ を求めた後、それを合算したものを L_r とします。

一つ困ったことに、 R は、太陽活動相対黒点数の 12

か月移動平均値 R (R12 index) を使うことになっていますが、残念ながらこの値は既に公表されていないようです。インターネットを検索しても見つかりません。その代わりに 13 か月移動平均値 (R13 index) が、ベルギーの [SILSO のホームページ](http://silso.be) [15] から参照することができますので、これを代用することとします。この原稿執筆時には、2017 年 12 月の値が最新値となっており、値は 15.1 となっていました。図 9 に太陽黒点数の推移を示します。

$$\varphi_t = 47.27 \text{ [degree]}$$

$$\varphi_r = 36.47 \text{ [degree]}$$

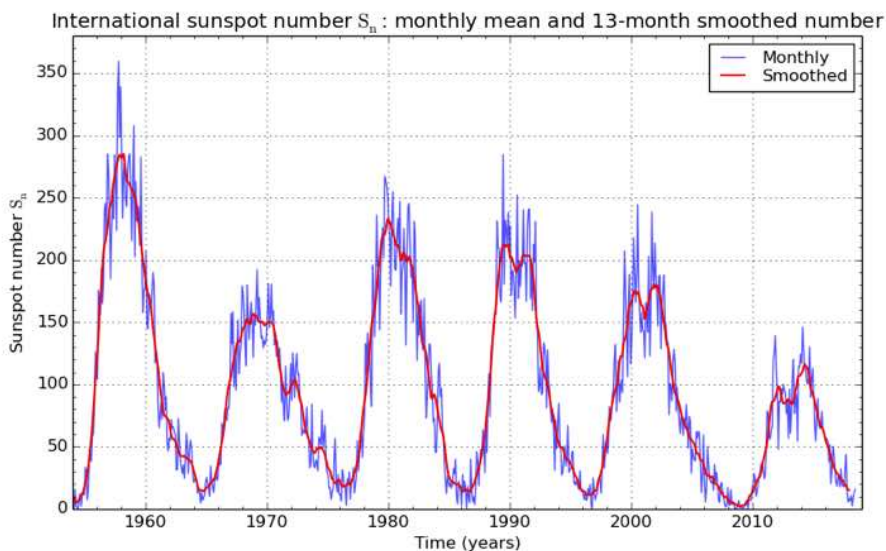
だったので、 $L_{r,t}$ (送信側) と $L_{r,r}$ (受信側) 及びその和の L_r は、

$$48. \text{送信側損失 } L_{r,t} = 0.94 \text{ [dB]}$$

$$49. \text{受信側損失 } L_{r,r} = 0 \text{ [dB]}$$

$$50. \text{太陽活動損失 } L_r = L_{r,r} + L_{r,t} = 0.94 \text{ [dB]}$$

となります。計算式を見てもわかるとおり、この損失は、太陽黒点数に比例するため、例えば 1980 年の R13 のピーク値が 232.9 の時は、損失 L_a は 14.5[dB] にもなります。また磁氣的緯度 φ が大きい地域、例えば北極に近いエリアでも b の値が大きくなるために、減衰は大きくなります。



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2018 July 2

図 9 太陽黒点数の推移

8-1-8 夜間電界強度の日変化及び短期間変動量の計算

夜間の受信電界強度年中央値に対して、どのくらい変動が見込めるかについて、その変化幅の時間率10%値と1%値を計算することができます。時間率10%値 $\Delta(10)$ [dB]、1%値 $\Delta(1)$ [dB]というのは、全夜間時間の10%、1%の時間は、ここで計算される変動幅を超える値になっているということを意味しており、1%値のほうが大きい値となります。計算には、ここでも磁氣的緯度 φ を使用し、次式で計算されます。

$$\begin{aligned}\Delta(10) &= 0.2|\varphi| - 2 \\ \Delta(1) &= 0.2|\varphi| + 3\end{aligned}$$

ただし

$$\begin{aligned}6 \leq \Delta(10) \leq 10 \\ 11 \leq \Delta(1) \leq 15\end{aligned}$$

という制約条件がついています。計算において、送信点、受信点どちらの磁氣的緯度を使うのかは勧告には明記されておらず、判断に迷うのですが、ここでは、これまで用いた磁氣的緯度を使って、計算し二つの平均値を採用することにします。

$$\begin{aligned}\varphi_t &= 47.27 \text{ [degree]} \\ \varphi_r &= 36.47 \text{ [degree]}\end{aligned}$$

でしたので、

$$\begin{aligned}\Delta(10) &= \{\Delta(10)_t + \Delta(10)_r\} / 2 \\ &= 6.4 \text{ [dB]}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta(1) &= \{\Delta(1)_t + \Delta(1)_r\} / 2 \\ &= 11.4 \text{ [dB]}\end{aligned}$$

となります。つまり、時間率10%はSメーターの目盛りがおよそ一つより多く振れる、時間率1%は、およそ目盛りが二つより多く振れるという意味になります。

8-1-9 KNBRの受信電界強度の計算

さて、受信電界強度を求めるための全てのパラメータの算出が終わりましたので、太東埼灯台に到来する夜間(受信点から750km離れた地点の日の入りから6時間後)のKNBRの受電電界強度中央値 E [dB(μ V/m)]を求めてみます。 E [dB(μ V/m)]は、次式で計算されます。

$$\begin{aligned}E &= V + G_s - L_p + A - 20 \log(p) - L_a \\ &\quad - L_t - L_r\end{aligned}$$

A は定数であり、通常は107を適用することになっていますが、伝搬路の中間地点が図10に示すITU-RのRegion.3の南緯11°にある場合は、110の値を使用することになります。これまで、求めた各パラメータと、 E の計算結果を以下に示します。

5.伝搬距離 p	8278.8[km]
12.送信起電力 V	19.3[dB(300V)]

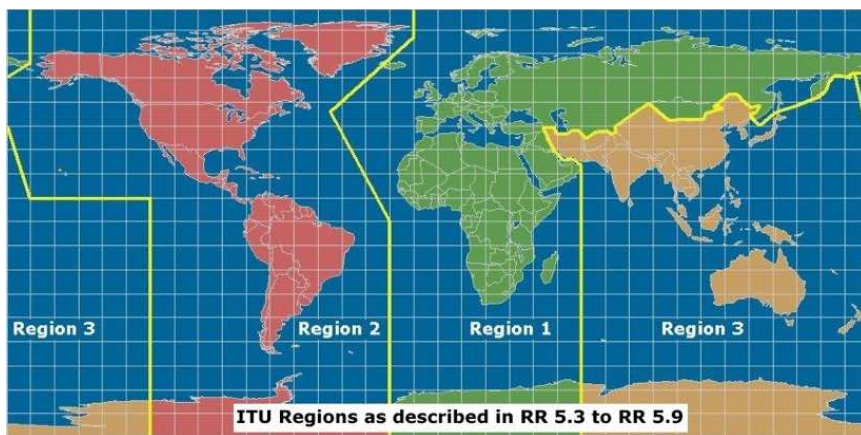
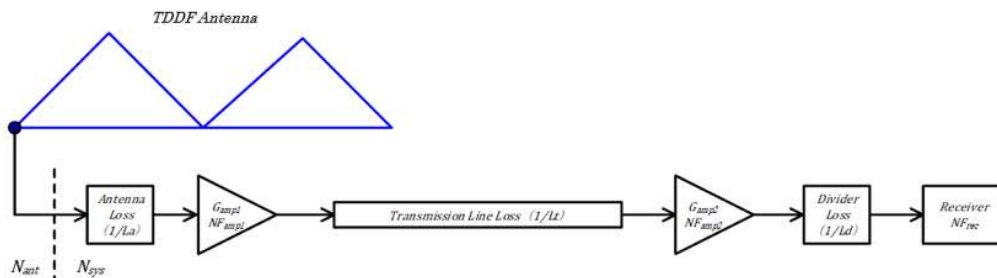


図10 ITU-R 地域区分



$$N_{sys} = kBT_0 \left\{ (L_a - 1) + L_a(NF_{amp1} - 1) + \frac{L_a L_t (NF_{amp2} - 1)}{G_{amp1}} + \frac{L_a L_t L_d (NF_{rec} - 1) + L_a L_t (L_d - 1)}{G_{amp1} G_{amp2}} \right\}$$

図 11 受信システム

24.海利得	Gs	19.5[dB]
33.偏波結合損失	Lp	0.0 [dB]
43.電離層吸収損	La	30.2 [dB]
46.時間損失	Lt	0.0 [dB]
47.太陽活動損失	Lr	0.94[dB]
53.受信電界強度中央値	E	36.3[dB(μV/m)]

千葉県・太東埼灯台における KNBR の受信電界強度年間中央値が 36.3[dB(μV/m)]と求まったわけですが、これは一体どのくらいの大きさと思えばいいのでしょうか？ 日本の中波ラジオ放送(基幹放送局)は、その放送区域で満たすべき電界強度が法律で定められています[16]。例えば都市部等の高雑音区域では、中波ラジオの電界強度は 80 から 94[dB(μV/m)]の間であることが指定されています。中雑音地域では、66 から 80[dB(μV/m)]です。すなわち、KNBR の受信電界強度は、とても弱いものであることがわかります。また、日本の中波ラジオ局は 9[kHz]セパレーションですし、KNBR の周波数は 10[kHz]セパレーションの 680[kHz]ですから、675[kHz]と 684[kHz]の日本の国内局に挟まれていることになり、両方の局の強力な電波が到来している場合は、両変調波のサイドバンドの干渉を受けて、受信は大変困難になります。

9. ITU-R の勧告 372-13「電波雑音」を用いた受信アンテナが取り込む雑音量の推定

ここでは、ITU-R 勧 P.372-13「電波雑音」を用いて、受信アンテナで取り込まれる雑音量を推定してみます。そして、次の章で、受信アンテナ出力端における、受信品質評価すなわち、受信 CN 比を求めてみることにします。

9-1 受信システムの雑音の評価方法

図 11 に、私達が良く使う、中波 DX 用の受信システムの系統図を示します。TDDF (D-Kaz) アンテナからプリアンプを、同軸ケーブルを通じて分配器へ接続され、アンテナ分配器を通じて、受信機へ接続されています。受信システムは、それぞれの部分で雑音を生じています。雑音評価では、受信システムはインピーダンス整合が取れているとした上で、雑音を熱雑音として扱います。熱雑音 N[W]は、次式で計算することができます。

$$N = kTB \quad [W]$$

$$k = 1.38 \times 10^{-23}$$

$$T = t [C^{\circ}] + 273$$

ここで、k はボルツマン定数、T は絶対温度[K]、B は雑音帯域幅[Hz]です。温度については、接し 17°Cの時の、T = 290[K]が世界的に良く使われるので、ここでもその値を使うことにします。

9-1-1 入力換算雑音

受信システムは、アンテナから受信機まで様々な機器、ケーブル類が接続されていますが、いったいどこで雑音量を評価すればよいのでしょうか？ 一般には、受信システムの入力側で雑音を評価することが良く行われています。つまり、受信機や、ケーブルや、分配器のロス、プリアンプで発生する雑音を全てシステムの入力における雑音の量に換算することを行います。図 11 では、アンテナの入力部分までさかのぼって雑音電力を計算しています。各パラメータを表 2 の様に設定した時、外来雑音以外に受信システムで発生する雑音の入力換算雑音 $N_{sys}[dBm]$ は、

65.システム入力換算雑音電力 $N_{sys} = -159.0[dBm]$

となります。

システムによる雑音量 N_{sys} は、計算式からも明らかにように、ほぼ初段のプリアンプの雑音量で決定されます。これが巷でよく「アンテナの直下に接続するプリアンプは雑音が少ないものが良い。」と言われる所以です。

9-1-2 受信アンテナに飛び込むノイズ

それでは、ITU-R 勧告 P372-13 を参照しながら、アンテナに飛び込んでくるノイズについて検討してみま

表 2 設定パラメーター

k	1.38E-23	
B	15.26	Hz
T0	290	K
La	1	dB
Lt	1	dB
Ld	10.8	dB
Gamp1	16	dB
NFamp1	3.5	dB
Gamp2	16	dB
NFamp2	3.5	dB
NFrec	9	dB
N_{sys}	-159.0	dBm

す。同勧告には、周波数とそこで生じるノイズについて詳しく紹介されています。図 12 は、10[kHz]から、100[MHz]の周波数における様々なノイズの量を示しています。縦軸 $F_n[dB]$ は、雑音の大きさここでは思ってください。グラフ A は、大気雑音の時間率 0.5% 値であり、滅多に生じるものではないのでここでは無視してもらって構いません。注目する部分は、グラフ C、グラフ E の人口雑音 (man-made noise) です。中波帯域においては、この人工雑音が主流となります。アメリカの [アマチュア無線連盟 \(ARRL\) のこのサイト](#) [17] では、各種人口雑音を音で聴くことができます。この人工雑音の周波数分布をさらに、詳細に示したものが図 13 になりま

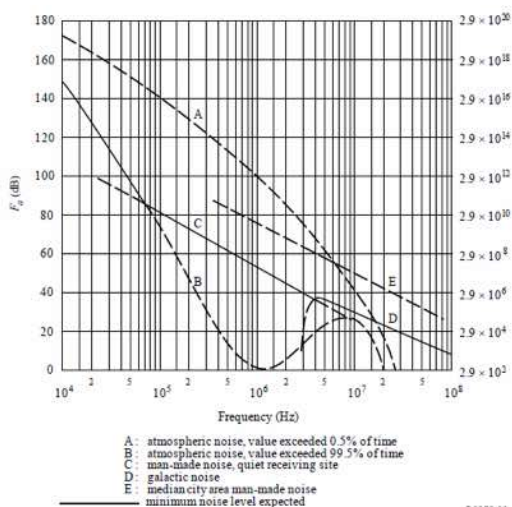


図 12 外来雑音指数 (1)

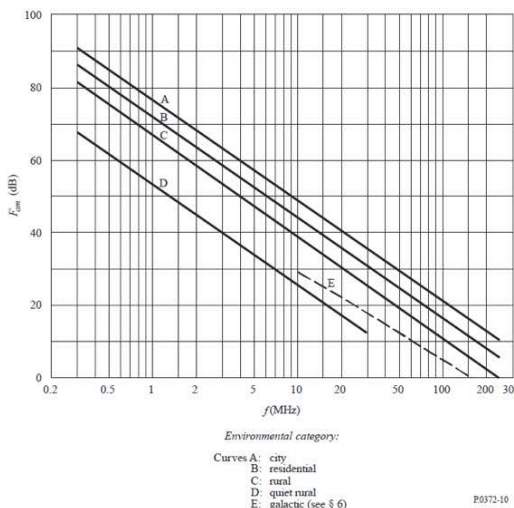


図 13 外来雑音指数 (2)

す。この図では、A:都市部、B:住宅地、C:農村部 (rural)、D:静かな農村部(quiet rural)、E: 銀河雑音の分布が描かれています。各直線の値は、周波数を f [MHz]とすると、次式で計算することができます。

$$F_a = c - d \cdot \log(f)$$

ただし、 c と d は、表 3 のとおりです。

表 3 c と d [2]

環境	c	d
都市部	76.8	27.7
住宅地	72.5	27.7
農村部	67.2	27.7
静かな農村部	53.6	28.6

グラフからわかるとおり、都市部の雑音量はもっとも大きくなります。ただここで気をつけなければならない点があります。この値は、アメリカで測定されたものなのですが、なんとその年代は 1970 年代なのです[18]。我々が SWL を始めた頃のものですね。まず間違いなく、現在の雑音量は、地域に関係なく、これより格段に増えていることが推察されます。これにはどなたも異論が無いと思います。では、最近の雑音分布図は無いのだろうか？と探してみたところ、NICT が出した研究論文[5]に 2007 年に短波帯での測定結果が一部掲載されていま

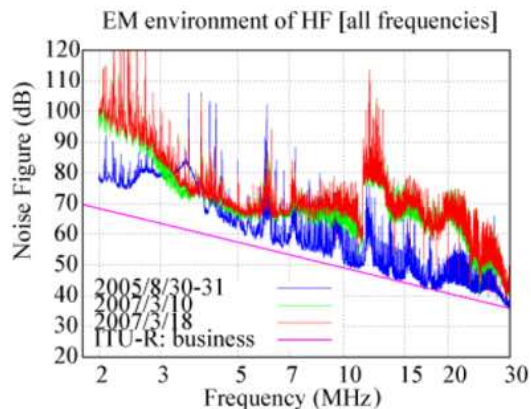


図 14 外来雑音指数実測結果 [5]

した。それを図 14 に引用します。これは住宅地での測定結果なのですが、その雑音量は、図 13 で示したグラフ A (都市部) よりかなり上側に来ています。これより、少なくとも住宅地においては、中波帯においても、相当に雑音量は増えていることが容易に推察できます。とても悲しいですね。

図 13 は、波長に対して短い垂直モノポールアンテナで測定されたものです。この勧告 P.372-13 では、このアンテナを用いた場合の F_a と電界強度 E_n の関係を次式で与えています。



図 15 現在の太東埼灯台周辺 (白色の物体は建造物)

$$E_n = F_a + 20 \log(f_{\text{MHz}}) + 10 \log(b) - 96.8 \text{ dB}(\mu\text{V}/\text{m})$$

では、この式を使って、千葉県・太東埼灯台の雑音電界強度を求めてみます。では F_a をいくつにすればよいか？ですが、現在より間違いなく外来雑音のレベルが低かった 1970 年代に測定されたデータに基づく F_a をそのまま使うのは雑音量を相当に過小評価しそうです。GoogleEarthによる太東埼灯台の周囲状況は図 15 のとおりで、周囲はまだ田畑に囲まれています、半径 1[km]圏内には住宅等が相当数存在しています。従って 1970 年代の農村(rural)の雑音環境と同等と考えるのはやはりかなり無理があるでしょう。ここでは、現在の太東埼灯台は既に 1970 年代の都市部と同等であると大胆に仮定し、表 1 の係数を用いて F_a を計算してみます。その結果、

59.外部雑音指数 $F_a = 81.4 \text{ [dB]}$

とが得られました。この値を元に、前述した雑音電界強度を求めてみます。ここで、雑音帯域幅 b は、この後 SDR (ペルセウス)を用いた観測結果との比較に役立つよう、ペルセウスの参照帯域幅(RBW) 15.26[Hz]とします。その結果、雑音電界強度 E_n は、

61.外部雑音電界強度 $E_n = -6.91 \text{ [dB}(\mu\text{V}/\text{m})]$

となります。

10. 受信 CN 比の推定

とうとう佳境に入ってきました、受信品質を決める受信 CN 比を計算してみます。

10-1 雑音の電界電界強度ってそもそも？

KNBR 受信信号と雑音の電界強度が求まったので、使用する受信アンテナのアンテナ利得がわかれば、受信信号と雑音電力を計算できます。なお、前節で雑音電界強度を求めたのですが、この雑音電界強度を設定したということは、観測される雑音は KNBR の受信信号と同じ方向から到来してきていると仮定している。と主張している論文[19]もあり、「雑音は様々な方向から、そして様々な雑音源によって発生しているはずで、そもそもこういった複数の雑音源によって生じる時の雑

音電界強度の定義はどうなるのか？ 偏波面も一定ではないだろうし、といろいろなことを考え始めると、この報告執筆段階での筆者の頭の中では悶々としてしまい、整理しきれていません。若干気持ち悪さが残るのですが、このまま計算を進めます。

10-2 受信信号電力、受信雑音電力、受信 CN 比の計算

受信信号や雑音電力を計算するためには、受信アンテナの利得がわかっているなければなりません。ここでは受信アンテナとして TDXC ではおなじみの TDDF (D-Kaz)アンテナを対象とします。図 16 に TDDF の形と、その指向性の立体表示を示します。これはフリーのアンテナシミュレーションソフトウェアである 4NEC2 を使用しました。二つの三角形のループの底辺は 10[m]、頂点の高さは 4.5[m]、ループ底辺の地上高は 0.3[m]、終点抵抗は 829[Ω]としています。周波数 680[kHz]におけるアンテナ利得 G_{ant} は、絶対利得で -61[dBi]となりました。

受信電力、雑音電力の計算は次の様に行います。まず、この TDDF アンテナのアンテナ実効長が不明であるため、このアンテナの絶対利得を半波長ダイポールアンテナに対する利得[dBd]に換算し、半波長ダイポールアンテナの実効長を使用して計算します。アンテナアンテナ終端インピーダンスでの終端電圧 V_t は、受信電界強度を $E[\text{dB}(\mu\text{V}/\text{m})]$ とし、受信アンテナの損失を無視すると、

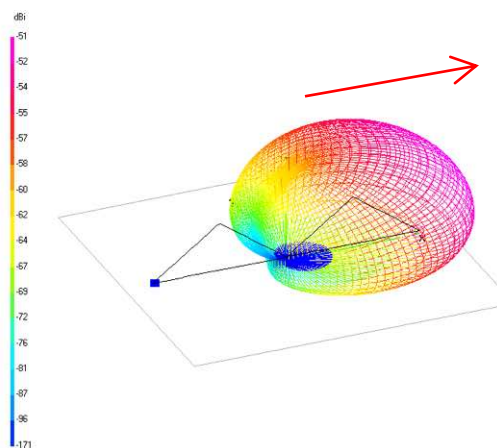


図 16 TDDF (D-Kaz) アンテナ指向性

$$V_t = E + 20 \log\left(\frac{\lambda}{\pi}\right) + G_{ant} - 8.15 \quad [dB\mu V]$$

となりますので、終端インピーダンスに生じる電力 P は、

$$P = 10 \log\left(\frac{\frac{V_t}{10^{10}} \times 10^{-9}}{50}\right) \quad [dBm]$$

となります。これらの式を使って、KNBR 受信信号電力 Pr と受信雑音電力 Pn を求めます。さらに先ほどの Nsys を列記しますと

- 56. 受信信号電力 Pr = -96.9[dBm]
- 62. 受信雑音電力 Pn = -140.1[dBm]
- 65. 受信システム雑音電力 Nsys = -159.0[dBm]

となります。トータルの雑音量は Pn と Nsys の電力の和となり、その値と Ntotal[dBm]とすると、Ntotal は、次式で計算され、

$$N_{total} = 10 \log\left(10^{\frac{P_n}{10}} + 10^{\frac{N_{sys}}{10}}\right) \quad [dBm]$$

66. 総雑音電力 Ntotal = -140.0 [dBm]

となります。受信雑音電力が受信システム雑音電力よりも、約 20dB も大きいため、雑音電力は、ほぼ外来雑音による受信雑音電力で決定されることがわかります。最終的に受信 CN 比は

67. 受信 CN 比 = Pr - Ntotal = 43.2[dB]

となりました。大変お疲れ様でした。

10-2 受信 CN 比 43dB の信号品質とは？

では、実際に太東埼灯台で 2016 年 9 月 22 の 19 時の時報直前に受信された KNBR の受信状況を SDR (ペルセウス) の記録ファイルから再生してみます。ペルセウスの参照帯域幅 (RBW) は、15.26[Hz] です。再生の様子は [YouTube](#) にアップロードしましたので、皆さんの耳でも音やスペクトルの様子を確認していただけると幸

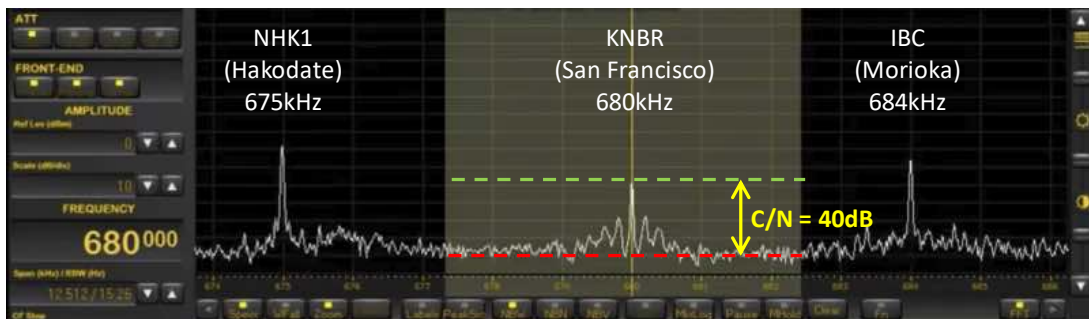


図 17 太東埼灯台で受信された KNBR 放送波 (国内局は時報前の無変調状態)

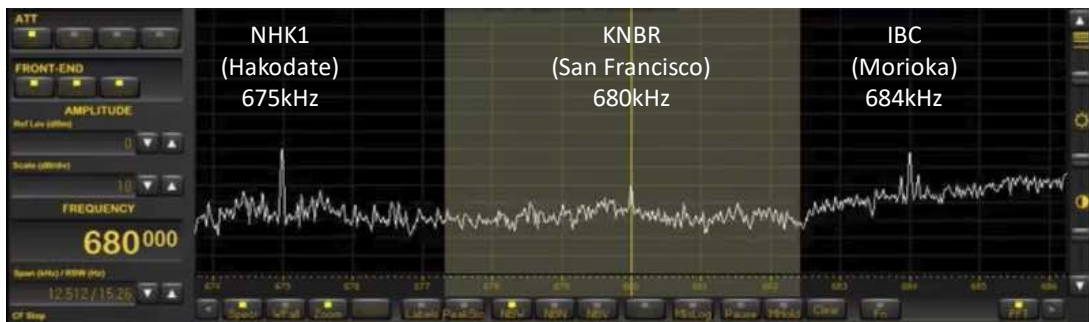


図 18 国内局の変調信号にマスクされた KNBR 放送波

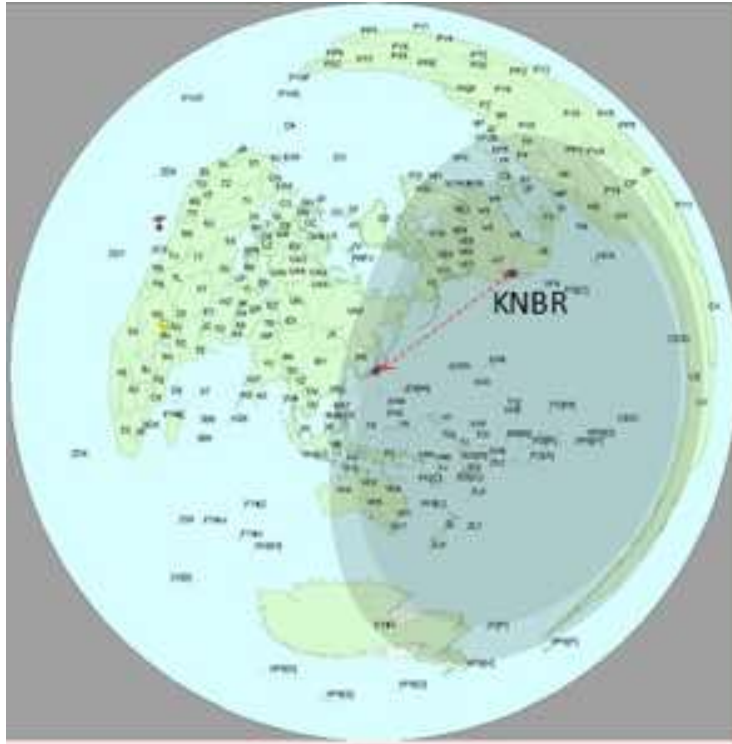


図 19 KNBR 受信時の夜間ゾーンの様子

いです。

記録されていた KNBR の受信 CN 比はおおよそ 40dB と、本報告で得られた推定結果 (43dB) にかかなり近いものです。図 17 に受信スペクトル波形を示します。実はこの KNBR の周波数の両サイドには、NHK 函館 (675kHz) と IBC 盛岡 (684kHz) がいるのですが、時報前ですので、数秒間無変調状態です。両サイドのこれらの局の被りが無い場合、受信 CN 比が 40dB 程度取れていると、十分に内容が確認できることがわかります。しかし、時報の後には、両方の局のサイドバンドの被りを盛大に受けてしまい、KNBR がマスクされ、音声がかほとんど聞きとれなくなる様子がわかります。その様子を図 18 に示します。それでも、最後のほうで男性アナウンサーによる「KNBR」というステーションコールは何とか聞き取れます。図 19 に、この時の夜間ゾーンの様子を示しておきます。

11. まとめと今後の課題

ITU-R 勧告 P.1147-4 と P.372-13 を用いた中波 TP-DX 局の受信電界強度と受信 CN 比の推定方法について紹介しました。沢山ある計算パラメーターの処理には

大変苦労しました。正直、この報告に取り掛かり始めた当初は、こんなに大変な思いをすることはしていませんでしたが、いい勉強になったと同時に、中波の電波伝搬というのは、非常に多くの自然現象が複雑に絡み合っているのだなということを痛感しました。それだけ中波 DX は興味が尽きることはない世界なのかもしれません。

今回適用した受信雑音量の推定方法の妥当性については、引き続き今後の課題としたいと考えています。使うアンテナがどのくらいの雑音を拾うのか？という疑問に答えるためには、アンテナ雑音温度等の概念が必要になってきますが、じゃあそのアンテナ雑音をどうやって測定するのか？という別のやっかいな問題が生じます。Jukka Klemola(OH6LI)等は、この問題を解決するために、[平均アンテナ利得](#)という概念を提案しています[20]が、これについても、その妥当性等を今後検討したいと考えています。

中波 TP-DX 局を捕まえるためには、受信システムにおいて、国内局からの混信をどれだけ抑えられるかも非常に重要なファクターになります。既に一部の DXer の間で盛んに議論されている受信アンテナの評価指標

である、[受信指向性ファクター \(RDF: Receiving Directivity Factor\)](#) [20][21]や、指向性能指数(DMF: Directivity Merit Figure) [20]に関する知見が有効になってくると考えられますので、これらについても今後調査検討をしていく予定です。

また、中波の電波伝搬モードにおいて、勧告 P.1147-4 では、伝搬距離が 2000[km]を超える場合は、E 層による電離層反射によるものとされていますが、かつて、月刊短波誌上では、F 層による伝搬も検討されています[22]。またこの勧告 P.1147-4 では、朝方か夕方を迎える薄明期の領域(グレーライン)による特殊伝搬のことは何も議論されていません[23]。電離層に関する話題は、とかく複雑かつ難解になりがちで、筆者はまだ十分な理解ができていませんが、引き続き情報収集と学びを継続していきたいと考えています。

中波 TP-DX は様々な自然現象が絡むだけに、非常に奥が深いと感じています。電波伝搬からアンテナ系を含むハードウェアまで様々な分野の知識が必要になります。それだけに、狙いをつけた珍局受信を叶えるためには、科学する中波 DXing マインドを忘れずにいることが大切だと考えます。今後とも国内外の中波 DXer の諸氏の皆様と、様々なディスカッションを深めていければと期待しているところです。 Good DXing!

謝辞

本報告をまとめるにあたり、貴重な資料の入手にご協力いただいた長谷川眞也氏、中川弘夫氏のお二人に感謝いたします。

参考文献

- [1] ITU-R P.1147-4 " Prediction of sky-wave field strength at frequencies between about 150 and 1700kHz"
<https://www.itu.int/rec/R-REC-P.1147-4-200708-1/en>
- [2] ITU-R P.372-13 "Radio Noise"
<https://www.itu.int/rec/R-REC-P.372/en>
- [3] 石川, "10. CCIR における長・中波帯放送波の伝搬特性に関する研究の現状", 電波研究所季報 Vol.21 No.113, pp.114-126, March 1975,
http://www.nict.go.jp/publication/kiho/21/113/Kiho_Vol21_SI_No113_pp114-126.pdf
- [4] 石川, "11. 150kHz~1600kHz の周波数帯における空間波電界強度の予測法", 電波研究所季報 Vol.21 No.113, pp.127-145, March 1975
http://www.nict.go.jp/publication/kiho/21/113/Kiho_Vol21_SI_No113_pp127-146.pdf
- [5] I.Miki, " Estimation of Background Noise in HF band", 2008 Asia-Pacific Symposium on Electromagnetic Compatibility and 19th International Zurich Symposium on Electromagnetic Compatibility
- [6] 犬木他, " 長・中波空間波電界強度計算のためのコンピュータプログラム開発", 電波研究所季報 Vol.29 No.152, pp.467-485
http://www.nict.go.jp/publication/kiho/29/152/Kiho_Vol29_No152_pp467-485.pdf
- [7] AM Query Broadcast Station Search
<https://www.fcc.gov/media/radio/am-query>
- [8] RADIO-TIMETRAVELLER
<http://radio-timetraveller.blogspot.com/2013/02/san-francisco-knbr-680.html>
- [9] 傍島, "中短波放送用アンテナ", 映像情報メディア学会誌 66 巻 12 号, pp.986-990, 2012
https://www.jstage.jst.go.jp/article/itej/66/12/66_986/pdf-char/ja
- [10] 峯松, "中波帯の海利得(Sea Gain)について ~なぜ海岸付近での中波 DX ペディションが有利なのか~", TDXC PROPAGATION Edition4, pp.91-94, August, 2016
<http://my-bcl-life.sakura.ne.jp/PROPAGATION4.pdf>
- [11] P. Knight, " LF AND MF PROPAGATION: an approximate formula for estimating sea gain", BBC RD 1975/32, November, 1975
<http://downloads.bbc.co.uk/rd/pubs/reports/1975-32.pdf>
- [12] 小林, "8. 中波帯放送波夜間伝搬曲線について", 電波研究所季報 Vol.21 No.113, pp.101-107, March 1975
http://www.nict.go.jp/publication/kiho/21/113/Kiho_Vol21_SI_No113_pp101-107.pdf
- [13] NOAA, Maps of Magnetic Elements from theWMM2015
<https://ngdc.noaa.gov/geomag/WMM/image.shtml>
- [14] 磁気図, 国土交通省国土地理院
http://www.gsi.go.jp/buturisokuchi/menu03_magnetic_chart.html
- [15] Silso, 13-month smoothed monthly total sunspot number [1/1749 - now]
<http://www.sidc.be/silso/datafiles#total>
- [16] 基幹放送局の開設の根本的基準, 昭和 25 年 12 月 05 日 電波監理委員会規則第 21 号
http://www.tele.soumu.go.jp/horei/reiki_honbun/a7_20620001.html
- [17] "RFI Noise", Household Appliances and Electrical Equipment"
<http://www.arrl.org/household>
- [18] 石上, "電波雑音", 映像情報メディア学会誌 Vol.70, pp.313-319, 2016
https://www.jstage.jst.go.jp/article/itej/70/3/70_313/pdf-char/ja
- [19] Iratxe, L et.al. "Revision of the Methodology for Processing Radio Noise Measurements in the Medium Wave Band", IEEE Antennas and Propagation Magazine Vol.54, Issue: 6, pp.214-226, December 2012
- [20] J.Klemola, "Receiving Antenna Metrics With Examples", Webinar of WWRF, Feb, 13, 2018
<http://wwrf.org/wp->

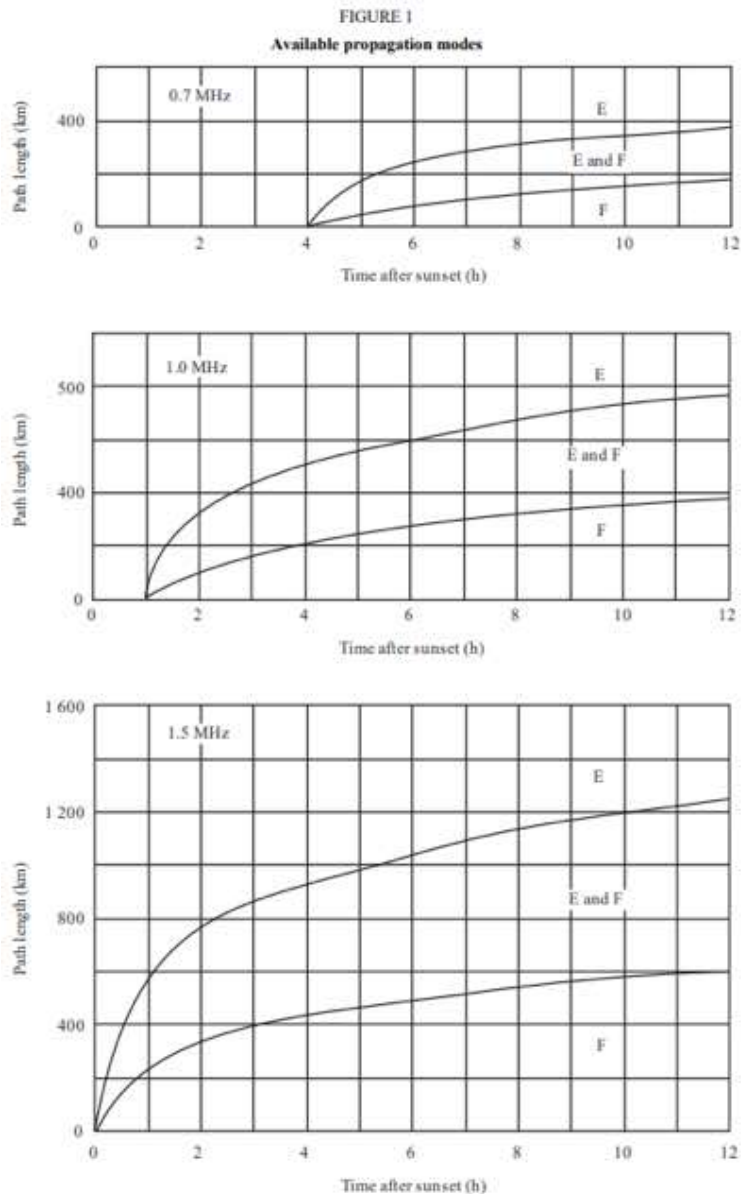
<content/uploads/2018/02/Receiving-Antenna-Metrics-With-Examples-v20p.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=RD4eHV1811A>

<https://www.itu.int/rec/R-REC-P.1321-5-201507-1/en>

- [21] W8WWV - The RDF Metric
<http://www.seed-solutions.com/gregordy/Amateur%20Radio/Experimentation/RDFMetric.htm>
- [22] 堀場,中波の伝搬を考える,月刊短波,1981年9月号, pp.52-54
- [23] JA1DUH 野口,160m バンドのプロパゲーション
http://iouban.jp/JA1DUH_160m_Prop.pdf
- [26] ITU-R P.1321-5 Propagation factors affecting systems using digital modulation techniques at LF and MF

付録

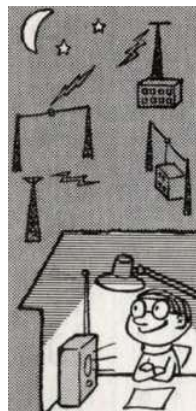
ITU-R 勧告 P.1321-5「長波、中波帯におけるデジタル変調技術に影響を与える電波伝搬要因」[26]には、電離層伝搬における E 層、F 層伝搬モードと伝搬距離、日の入り後からの時間の関係がグラフで提示されている。それをここに抜粋しておく。中波帯においては、E 層以外にも、F 層による伝搬も存在するが、その伝搬距離は、数百キロ程度であり、TP-DX といったような長距離電離層伝搬においては、E 層による伝搬であるとされている。





「昼間の横浜で大阪や名古屋が聞こえるなんて、なんだか凄く楽しいゾ！」

中波 DX の場合、夜から早朝にかけてのワッチが中心となります。それは、夜間の方がより遠くの放送局が聞こえるからですね。BCL の入門書でもそのように記述されているので、私たちとしては「中波を聞くのは夜であるべき！」という認識が強くなります。



中波ワッチは夜が常識？ (※1、2)

今回はそんな常識に反して、真っ昼間のワッチを楽しんでみましょう。昼間の首都圏で聞こえるのは「NHK、AFN、TBS、文化放送、ニッポン放送、RF ラジオ日本しかない」というイメージがありますが、実は想像以上に多くの放送局が聞こえることにび

真っ昼間、 中波受信大作戦

澤谷 淳一

っくりされるでしょう。

■ 持ち物を準備しよう

1. ラジオ・アンテナ

周波数が直読（死語？）できるデジタルタイプが便利です。また 9kHz ステップのアップダウン機能が付いていれば効率よく受信ができます。

アンテナは重要ですが、まずは手始めに内蔵バーアンテナでチャレンジしてもよいでしょう。ただし、ラジオの種類によってはバーアンテナが非常に短く、感度不足でほとんど聞こえないこともあるので注意が必要です。



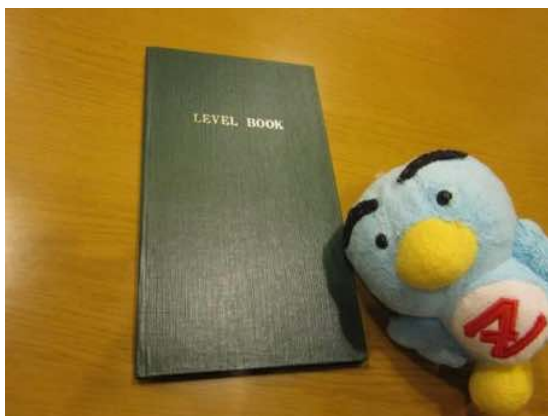
筐体は大きくてもバーアンテナが短い場合がある

普段、筆者が受信感度のベンチマークとしているソニー ICF-SW7600GR のバーアンテナが 12 センチな

ので、少なくとも 10 センチ以上は欲しいところです。(7600GR で聞こえる弱い局が ELPA ER-C57WR (7 センチ) では全く聞こえなかったこともありました。) 手持ちのラジオのバーアンテナが短い場合は、TECSUN AN-200 のようなミニループを組み合わせるなど工夫してみましょう。

2. メモ帳

普段使っているログ帳で十分ですが、屋外での受信の場合はコンパクトで表紙が硬めのタイプがメモしやすいです。筆者は、工事現場でよく使われるレベルブック(コクヨ セ-Y1)を愛用しています。



表と裏は硬い段ボールで出来ておりメモしやすい

3. 周波数帳

聞こえてきた放送がどこの局なのか知るために周波数リストは必携です。筆者は、雑誌の付録の周波数帳を利用しています。

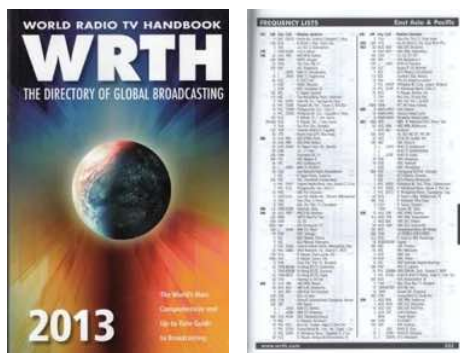


雑誌の付録でも結構役に立つ (※3、4)

最近ではネットでもその手のリストが掲載されていますので、それを印刷しておくのもよいでしょう。

受信地によっては海外局が入感する場合があり

ます。そのような場合には WRTH が一冊あると便利です。すべて英語なのでとっつきにくいですが、周波数ごとの放送局リストや国別の放送局の情報(住所、送信場所、送信出力など)が掲載されています。



5	HWA KHNU	Na'alehu, Hawaii (rptr)
621	200	AFG BBG - R, Mashaal/VOA, Khost, Tani
	50	AUS 3RN ABC (RN), Melbourne
	2	AUS 6EL Bunbury
	200	CHN HL; QH; HB; SC; YN; SD
	20	HKG RTHK (P), Golden Hill
	100	IND AIR, Patna A
	3	J JOCG NHK (1), Asahikawa
	1	J NHK (1), Iida/Nobeoka
	1	J JOOK NHK (1), Kyoto
	10	KOR KBS, Seogwipo
	10	KOR KBS, Taebaek
	1	KOR KBS, Yeongdong
	500	KRF Punnamang RS/M/K Chonnam

WRTH は 1 冊買えば中波なら数年使える (※5~7)

「全部読む」のではなく「辞書がわり」として活用すると思えば購入へのハードルも下がるのではないのでしょうか。

■ ノイズの少ない場所を探そう

最近では、木造住宅であっても室内はノイズまみれなことが珍しくありません。そのような場合は、近所の公園に出かけてみましょう。

住宅地の一角にある児童公園など親子連れが多い場所では、相手から挙動不審者と通報される可能性があるため、森林公園など広々とした場所がお勧めです。

■ お昼の時間に聞こう

聞く時間に決まりはありませんが、やはり 11 時から 13 時くらいが「真っ昼間」のイメージでしょう。陽が暮れる前であっても、近隣諸国が入感し始めるので 15 時以降は避けたほうがよいでしょう。

■ 最低2回は繰り返して聞こう

低い周波数から高い周波数へサーチをしたら、少なくとももう一回は繰り返しましょう。なぜなら1回目で聞き漏らした局がひょっこり顔を出しているかもしれないからです。

中波の場合、長いフェージングを伴って入感することが多く、タイミングが悪いと聞き漏らす場合がありますので注意しましょう。

■ ICレコーダーはノイズに注意

受信中の音をICレコーダーで残しておくこと聞き漏らしたアナウンスを再確認できるなど非常に有効です。ただし、レコーダーの機種によってはラジオにノイズが入ってしまう場合がありますので事前にチェックしておきましょう。

長い録音ケーブルを用意して、ラジオとレコーダーを離すと効果的です。



筆者愛用のレコーダーは録音時のノイズがひどい

■ 眠くなったら素直に昼寝しよう

暖かい陽ざしのもとワッチしていると、どうしても睡魔が襲ってきます。そのような時は、無理をせず昼寝をしましょう。(笑)

国内中波局の入感具合は、海外中波局ほど毎日のコンディションに左右されることはありませんので、寝てしまったら次の日もしくは次の週末に再チャレンジすればよいことです。

■ 実際に聞いてみた

春の日差しが暖かく降り注ぐ3月末に近所の公園で聞いてみました。ラジオは、外付けバーアンテナ改造仕様のELPA ER-C57WRを使用しました。11時から公園のベンチに座ってのんびりと各周波数をワッチしていきます。



無線運用でもお世話になっている近所の公園

【500～800kHz】

早速、558kHzでラジオ関西が入感します。そんなに出力も大きくないのに何故か横浜では昼間でも聞くことが出来る不思議な局です。数百ワットのNHK大阪や秋田も入感していました。

657kHzでは今回唯一の海外局である平壤放送を確認、おなじみの大合唱の音楽を楽しむことが出来ました。

【800kHz～1100kHz】

50KW以下のNHK郡山や仙台など北方向の局を確認。民放では1053kHzCBCラジオがよい感じに入感していました。1098kHzラジオ福島は弱いものの地元のCMでなんとか確認できました。

【1100kHz～1400kHz】

この周波数帯は凄く静かで空白地帯。聞こえるのは関東地方の局がほとんどです。その中でのは1332kHz東海ラジオです。ただし、CBCラジオと比べようもないくらい微弱な電波でした。

【1400kHz～1600kHz】

この周波数も空白地帯で遠方局は全く入感していませんでした。

一般的に筆者の住む横浜市では、1000kHz以下の周波数帯がいろいろ聞けて楽しめることが今回わかりました。と同時に、在京局以外にこんなに多くの局が聞こえるということに正直驚きました。

■ 最後に

真っ昼間の中波受信大作戦、いかがでしたか？横浜で神戸や名古屋の局がなぜか聞こえる不思議な現象は、きっと皆さんお住いのエリアにもあると思います。

次の週末のお昼、ちょっと試してみませんか？

受信日時：2018.03.31 晴れ 11:00～12:30
 受信地：横浜市保土ヶ谷区たちばなの丘公園
 受信機：ELPA ER-C57WR(外付けパーアンテナ改造仕様)
 注) ※印は推定

周波数 (kHz)	局名	出力 (W)	県名
531			
540			
549			
558	ラジオ関西(神戸)	D20K	兵庫県
567			
576	NHK第1放送(浜松)※	1K	静岡県
585			
594	NHK第1放送(菫蒲久喜)	300K	埼玉県
603			
612			
621			
630			
639	NHK第2放送(静岡)※	10K	静岡県
648			
657	平壤放送	500K	北朝鮮
666	NHK第1放送(大阪)	100K	大阪府
675			
684			
693	NHK第2放送(菫蒲久喜)	500K	埼玉県
702			
720			
729	NHK第1放送(名古屋)	50K	愛知県
738			
747			
756			
765	YBSラジオ(甲府)※	5K	山梨県
774	NHK第2放送(秋田)	500K	秋田県
783			
792			
801			
810	AFN(東京)	50K	埼玉県
819			
828	NHK第2放送(大阪)	300K	大阪府
837			
846	NHK第1放送(郡山)※	5K	福島県
855			
864	栃木放送(那須)	1K	栃木県
873			
882	NHK第1放送(静岡)	10K	静岡県
891	NHK第1放送(仙台)	20K	宮城県
900			
909	NHK第2放送(名古屋)	10K	愛知県
919			
927	NHK第1放送(甲府)※	5K	山梨県
936			
945			
954	TBSラジオ(東京)	100K	埼玉県
963			
972			
981			
990			
999			
1008			
1017			
1026	NHK第1放送(御殿場)※	100	静岡県
1035			
1044			
1053	CBCラジオ(名古屋)	50K	愛知県
1062	栃木放送(足利)	100	栃木県
1071			

【出典】写真(※1、2)：入門 BCL ブック昭和53年度版(実業之日本社)、写真(※3、4)：ラジオマニア 2014 別冊付録(三オブックス)、写真(※5～7)：WRTH2013

周波数 (kHz)	局名	出力 (W)	県名
1080			
1089			
1098	ラジオ福島(郡山)	5K	福島県
1107			
1116			
1125			
1134	文化放送(東京)	100K	埼玉県
1143			
1152			
1161	NHK第1放送(熱海)	100	静岡県
1170			
1179			
1188			
1197	茨城放送(水戸)	5K	茨城県
1206			
1215			
1224			
1233			
1242	ニッポン放送(東京)	100K	千葉県
1251			
1260			
1269			
1278			
1287			
1296			
1305			
1314			
1323			
1332	東海ラジオ(名古屋)	50K	愛知県
1341			
1350			
1359			
1368			
1377			
1386			
1395			
1404	静岡放送(静岡)	D10K	静岡県
1413			
1422	ラジオ日本(川崎)	D50K	神奈川県
1431			
1440			
1449			
1458	茨城放送(土浦)※	1K	茨城県
1467			
1476			
1485	ラジオ日本(小田原)	100	神奈川県
1494			
1503			
1512			
1521			
1530	栃木放送(宇都宮)	5K	栃木県
1539			
1548			
1557	静岡放送(熱海)	D100	静岡県
1566			
1575			
1584			
1593			
1602			

OM 探訪

第4回「大武 逞伯氏」

中川 弘夫

「私は納品後にユーザーが自分が作った製品をどう使ってくれているか、役に立っているのかとても気になっていた」。傘寿を越えた今なお JSWC を牽引する、また国際派 DXer として第一線で活躍する～その秘訣を探る。



大武逞伯氏近影

【大武氏ご登壇の理由】

今回で4回目を迎える OM 探訪だが、今回は JSWC 理事である大武逞伯氏にご登壇頂くことにした。大武氏にお願いしたいと思った要因は幾つかある。「未だ現役で JSWC を牽引するそのモチベーションを知りたい」「JSWC の殆ど全てをご存じな方であるので JSWC 自体について色々聞きたい」など多々あっ

たが、しかし何と言っても一番の理由は、その「グローバルな活動」にあった。私自身遅まきながら、近年はグローバルな活動を志向してるが、考えてみると JSWC は最初からグローバルなサークルを志向していた訳だし、大武氏自身も EDXC や SWL Fest への参加、R.St.Helena の復活運動など、当たり前のようにグローバルに活動してお

られる。大武氏と私は30近い年齢差があるが、その元気な活動を拝見すると、私だってもっと頑張って語学を勉強すれば、決して遅くないのではないか、上手くいけばあと30年楽しめるのではないかと思う。という訳でどうやって英語をマスターし、どうやって海外に友を作っていったのか、そのヒントをご教示頂くことになった。

【DXer としての来歴】

大武氏は茨城県水戸の出身。1937年の早生まれなので、現在81歳である。取材に際して最初「そもそも大武さんは幾つなんだろう？」と漠然と思っていたが、実年齢を伺って正直驚いた。実際このアクティブな活動を拝見

していると、とてもその年齢には見えない。

さて、大武氏が BCL の道に入ったきっかけは「工作」であった。「工作少年」としてものづくりに強い興味を持ち色々と作ったが、その中で特に楽しんだのが「電子工作」であり、更には「ラジオ工作」であった。高校に入学すると興味関心が「ラジオ工作」から「ラジオ放送」にシフトし、「ラジオ同好会」に入った。ここで初めて短波放送の世界を知ることになった。そして自ら 0-V-1 や 1-V-2 を作成し、短波放送を受信するようになり、その世界に魅了されることになる。最初は VOA、BBC など日本語放送を好んで聞いていた。

「当時は『無線と実験』『電波科学』『ラジオ技術』などラジオ雑誌の種類は多く、いずれも短波放送のコーナーを持っていたので、情報源には苦労しなかった」そうである。

そんな中で 1952 年に JSWC が誕生し、翌年に

は会誌が日本語版も発行するという記事を見て、高校 2 年の時に友人と共に入会した。

高校卒業後はその JSWC 発祥の地である東北大学に入学。当時弱電分野が一番強い大学であったという学業優先なのは勿論だが、それでも JSWC のお膝元であったということは勿論無縁ではなかったそうである。

入学するとすぐに編集長であった和田謙郎氏につかまって、「君、会計と国内版の編集をやってくれないか。」と頼まれることになる。そんな訳で大学時代は運営の仕事にどっぷりはまった。



和田氏（左）と共に

当時の思い出や印象に残る人物について尋ねると、未だ高校生であった山田耕嗣氏を挙げてくれた。上野～仙台間が特急で 4 時間半、夜行快速で 6

時間掛かっていた時代に、ミーティングのためわざわざ仙台まで来るのである。「しつこく質問するし実に熱心だった」。BCL に対する情熱は、やはりこの頃から突出していたのだろう。山田氏のその後の人生の片鱗が伺えるエピソードである。

ここで英語で会誌を作ったという先見性について触れると、「当時は雨後の筍の如く沢山のクラブがあったが国際クラブが無くて、英語が得意だった和田さんが国際クラブにしたいと考えたんですね」と答えてくれた。

【英語の達人になる】

大武氏自身も特技である英語だが、高校時代にペンパルがおり、手紙を書くのに授業で習った構文を一生懸命覚えることから本格的な勉強が始まった。「使おうと思うと真剣になるんですね。それと受験浪人中水戸には予備校が無かったので、ラジオ講座を聞いていました。その時の講師が J.B. ハリス氏で、随分ヒアリ

ング力が伸びました」。短波の英語放送も聴き、BBC 英語放送のお便りコーナーで手紙が読まれリクエスト音楽がかかり興奮した。日本語でも嬉しいのだから、英語ならその喜びは倍増だろう。

大学入学後は、当時仙台に駐留していた米軍の無料英会話教室に熱心に通って磨きを掛けた。BCL という趣味を通じて語学力が飛躍的にアップした好例である。

大学卒業後は 1960 年に東芝に入社。就職してからはさすがにクラブの運営活動はままならず、賞状を発行する程度の役割に留まる。受信の方も横浜菊名の寮の屋上にアンテナを張り、細々続けるというレベルになった。

英語は就職してからも川崎の「アメリカ文化センター」で無料で教えてもらうなど勉強を続け、英検制度の最初の試験で一級を取得した。「リスニング試験の先生が、これが例の講座で慣れ親しんだ J.B.ハリス氏。しめたと思いましたね (笑)」。

そんな訳で超難関資格を突破したことが、仕事にも存分に活かされることになる。RCA 社の防衛無線機の技術導入、NHK の BS 衛星の開発 (GE との共同開発)、そして 1974

かった。

【JSWC の危機】

こうして仕事に忙殺される間に、日本では BCL ブームが起こっていた。海の向こうにいても、良



米国時代は駐在代表の要職を務める (後列右から 4 人目)

～77 年は米国駐在となる。この時は R.Japan のモニターを引き受けることになった関係もあり、受信機は FR-101 にグレードアップした。「当時は八俣からの直接波は米国東海岸では弱かったので、電波が来ていないのか、周波数が合っていないのかを見極める必要があり、周波数を正確に読める受信機が必要だったので。いずれにしても当時はビッグプロジェクトの責任者であり、趣味に割ける時間は少なく、細々と楽しむことしか出来な

く知っていたそうである。「シアーズのカタログに八重洲 FRG-7 が掲載されていました。為替レートの関係で NRD-505 もアメリカでは安く買えた訳です」。「短波」誌も日本に帰る度に買っていたようで、ブームの熱気は十分伝わっていたそうである。

そんな BCL ブームに幻惑されて JSWC も本来の姿を見失った時期があった。東京スタッフ主導で、日本 BCL 連盟の「短波」誌の向こうを張って商業誌的なカラー雑誌の

出版を始めたのである（1976年）。しかしながらプロの専従編集者を擁するB連に対し、JSWCは内容において素人の域を出ず、更にはBCLブームの終焉もあり、この迷走がその後JSWCの活動に大きな影を落とすことになる。市販した会誌は『短波』を買った方が良い」と全然売れず会員も減ってしまい、東京でのクラブ活動はジリ貧（現金ゼロ）となってしまう。クラブを潰すか、仙台で引き取るかの瀬戸際で仙台で引き取って運営を続けるという決断がなされた（1986年）。幸いにも過去の会員に向けて送ったDM送付が功を奏して会員数も増加し、復活して今日まで存続しているのはご存じの通りである。

【再び運営を担う】

大武氏は仙台運営に戻った時からスタッフとして復帰し、以降運営をサポートする立場となる。更に2008年には運営責任者に就くことになった。これは仙台で番頭役であ

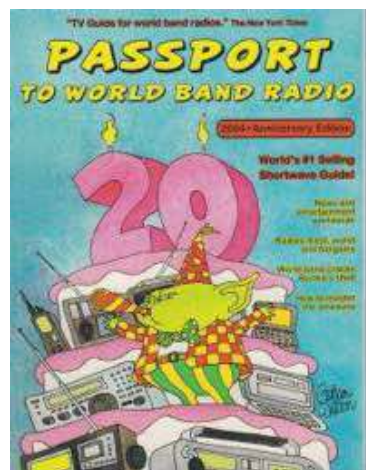
った飯沼勇司氏が前年に亡くなり、仙台でも事務活動が困難になったためである。

引き受けるに当たってはオペレーションの省力化を徹底した。例えば会員が行っていた会報の発送作業は業者に委託し、会計もソフトを活用して簡単に出来るようにした。コスト削減で大きかったのはKDXC（関東DXersサークル）が使っていた印刷所を紹介してもらったことだという。KDXCは会報が分厚いのにコストが安いという情報を聞いて調べると、会報に丁度良いコストパフォーマンスだったのだ。これはクラブ財政も安定される上で、大きく寄与したと言う。又、クラブ運営の透明性を高めるため、会則の制定と理事制度の導入を図り、会員の圧倒的多数の賛同を得て承認された、とのことである。

【IBS ジャパンの創設】

さて大武氏は日本におけるPassport to World Band Radioの代理店と

して「IBS ジャパン」を設立している。これは米国駐在時代に知り合ったDXerのLarry Magne氏がPWRを発行した際に、日本における取り扱いを開始したことに始まる。Magne氏は元々WRTHの受信機レビューを書いていたが情報が古く、PWRはデジタル時代のPCを使った編集を志向して始めた。



最初はPCの性能が貧弱で思ったようには行かなかったが、スペックの向上につれて順調に機能するようになったのである。「PWRは本当にリスナー向けに作られていますよね。WRTHはプロの放送局にも結構売ってますから。PWRは何が聞けるかが一目で分かるチャ

ートがついているし受信機レビューも詳しい」。Magne氏とは個人的な関係が強かったので、事前に情報も貰い、PWR日本語ダイジェスト版もかなりリアルタイムに発行出来たのである。

外国語による受信レポート作成の手引書である「Language Lab」シリーズを取り扱うことになったのは、やはり旧知のDXer Gerry Dexter氏が発行していた英語版の同シリーズを、日本語版作成の許可を取り発行することになったものである。

【幅広い国際人脈】

大武氏と言えば既述の通り国際派DXerであり、ヨーロッパで開催されるEDXCや同じく米国で開催されるSWL Festに我

が国より単独で（時に二人）で参加なさる稀有な存在である。

SWL Festに参加するようになったきっかけは前述のLarry Magne氏が参加するので、自分も自然と参加するようになったとのことであつた。ちなみにご息子はテキサスに在住されており、SWL Festの前後に立ち寄るのを常としている。またEDXCはお嬢さんがロンドンに留学そしてそのまま就職されており頻繁に訪れることになったので、それを利用して参加するようになったとのことであつた。

したがって大武氏にとって両イベントに参加することは単なる自身の趣味のためだけではなく、定期的に家族と会うとい

うミッションも兼ねているのである。

【今後の展望】

今後の展望についてお話を伺うと、「引き続きJSWC中心でやって行きたい」という回答が返ってきた。勿論一会員として楽しむ面もある筈だが、傍から見てみると運営のご苦勞の方が圧倒的に多いのではないかと心配になってしまう。しかしながら、ここまでの話を色々繋ぎ合わせると、実はそんなことはないのだろうと思えてきた。つまりJSWCの運営～仲間のためになることをすること自体が、大武氏にとってのBCLの楽しみなのではないかということである。地道な継続的な運営活動は勿論のこと、St.Helenaの復活運動しかり、PLC反対運動しかり、記念会誌作成しかり、記念放送企画しかり……。多くの同志に喜んで貰うこと自体が楽しみの一つであるという私の想像は、多分大きく外れてはいないだろう。



NZDXL50周年（1998年）をきっかけとして人脈が広がった

それは雑談の中で仕事のスタンスについて語られた話からも裏付けられる気がする。大武氏は「メーカーの人間として、(同僚には作って納めてそれで満足する人がいたが)、私は納品後にユーザーが自分が作った製品をどう使ってくれているか、役に立っているのかとても気になっていた」という内容であった。永遠の「工作少年」である大武氏の喜びは「誰かのためになるものを作ること」～運営に尽力することも、どちらも底流に流れるマインドは共通のものがある、と私なりに得心した次第である。

【大武氏に学んで】

大武氏が海外に人脈を広げることが出来たのは語学に堪能であったことがその要因であったのは間違い無い。翻って我々が「PROPAGATION」は宮内さんの一部記事を除き全て日本語の記事であり、せっかくインターネットで世界に配信している利点を活かし切れずに



現在使用するアンテナと受信機のラインナップ

いる。この趣味の特性から考えても、グローバルな交流は自然な展開であると思うし、簡単ではないが会誌の英語コンテンツは少しずつ増やして行きたいと思う。

大武氏のレベルに達するのは無理としても近づ

く努力をし（※一応毎日通勤時1時間は勉強している）、国境を越えてこの趣味の楽しみを追求して行きたい～そう真剣に願わずにはいられなくなった、示唆に富んだインタビューであった。



EDXC2017 (フィンランド) において

DX界への永年の功績を称え国際賞を受賞する大武氏

TDXC 会員シャック訪問記 ～澤谷 淳一さんのシャック編～

長谷川 眞也 (PHOTO: 澤谷 淳一)

■好天に恵まれた ^{ゴールデンウィーク} G W の日曜日。外房の太東崎へ DX ペディに向かう TDXC 中川・宮内・長谷川の三名は、横浜市内にある澤谷さんのお宅を訪れました。澤谷さんのワンボックスカーを車中シャックに提供いただけるということで、ここで車を乗り換えます。

荷物を移し変えながら談笑中に、「澤谷さんのシャックを見てみたい」と提案してみました。突然でしたが、澤谷さんは快く OK して下さり、短時間のプチシャック訪問が実現しました。

■ ご自宅二階にあるリビングの片隅が、澤谷さんのシャックです。机の上には、アマチュア無線機 (YAESU FT-847S : 10W)、デジタル簡易無線 (DCR) 機 (ICOM IC-DPR6 : 5W)、アンテナチューナー (KURANISHI NT-616)、直流安定化電源 (DIAMOND ANTENNA GZV4000) が置かれています。21MHz に出ている住宅地特有のノイズに苦労され

ているそうで、同軸ケーブルにはたくさんのクランプフィルタが取り付けられていました。

■隣の和室 (寝室) の机には、往年の BCL ラジオ (NATIONAL RF-2200) と CB 無線機 (NATIONAL RJ-410)。大切そうに防塵用の布がかけられたクーガは、OLI 技研でレストア済みなのでピカピカ。鴨居アンテナがワニロクリップで接続されており、まだまだ現役で活躍してくれそうです。

訪問時は気づきませんでしたが、机に置かれたデスクライトと全く同じものを、筆者も学生の頃に使っていたのを思い出し、あまりの懐かしさに悶絶してしまいました。澤谷さんの物持ちの良さには、いつも驚かされています (これもまた偶然ですが、澤谷さんは同じ高校の 2 年先輩です)。

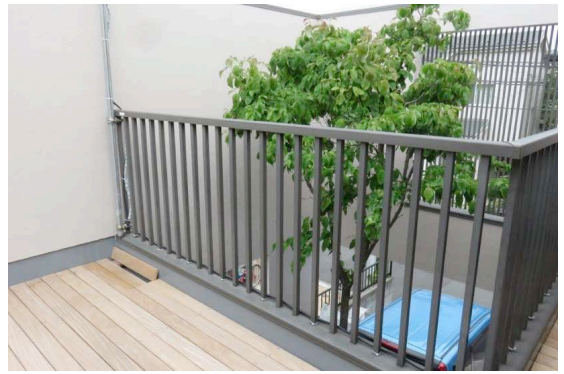
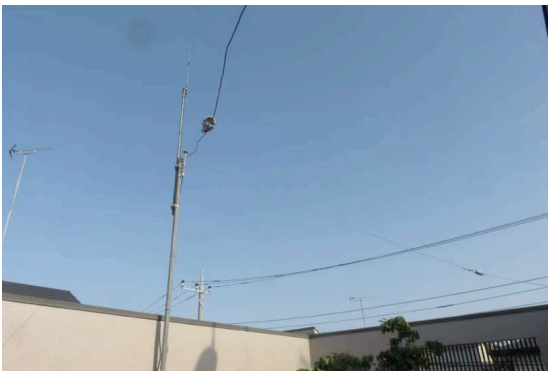




■リビングの目の前のベランダは、広々としたウッドデッキになっており、各種のアンテナが設置されています。逆Vワイヤーダイポール（サガ電子 7&21MHzDP EL-140X）、ディスコーン（DIAMOND D-130）、DCR用モバイルホイップ（DIAMOND AZ350S）が上がっていました。各アンテナともシャックからアクセスが容易で、メンテナンスしやすそうです。

ウッドデッキでポータブルラジオの屋外受信を楽しんでいる様子が、澤谷さんのブログでも時折拝見できます。

ウッドデッキの中央は吹き抜けており、お庭のシンボルツリー（ハナミズキ）が突き出すように



伸びていて、なんとも開放的です。「将来はこの植栽を抜いて、アンテナタワーを建てることもできますね！（私）」「それはありません（笑）（澤谷さん）」

■1階の机の中には、コレクションの中華ラジオが収められています。「買い集めすぎて、置き場所に困っている状況です（笑）」とおっしゃっていましたが、充電池や充電器などもきちんと整理収納されていて、澤谷さんの几帳面さが垣間見えました。



■様式美と機能性を兼ね備えた瀟洒な御宅でしたが、驚いたことに、一級建築士である澤谷さんが自ら設計したものだそうです。自分で設計した家に住む、ということ自体にもすごくロマンを感じると同時に、シンボルツリーを取り囲むように配置されたウッドデッキがとても印象に残りました。新築した時はまだハム・BCLともに復活前だったようですが、ロマンと遊び心のある広いベランダは、自然とラジオや無線遊びを思い出させてくれたのかもしれません。

澤谷さん、貴重なシャック訪問の機会をありがとうございました。

ハイレゾ DX 入門

板倉 健

Photo: Ken

■当局は BCL が趣味なのは勿論ですが、ハイレゾ音源を PC オーディオで聴く趣味もささやかながら行っております。前々から書斎の BCL 用シャックにハイレゾ？(もしくは PC オーディオ)の要素も加えたいとぼやーと思っていたのですが、PERSEUS の出力とハイレゾが今ひとつ結びつかずにいました。

■考えてみれば、PERSEUS の出力も PC のサウンドボードを使用しているわけで、では USB DAC (デジタル / アナログコンバータ) に繋いで、音を出してみたら良い音？になるのだろうか？と試してみることにしました。

補足ですが、ハイレゾとは CD を圧倒的に上回る情報量を持つ音楽データの事であり、ハイレゾ音源を DAC と通して良いアンプ (個人的には真空管アンプのゆらぎのある奥深い柔らかい音が好みです) とスピーカー又は性能の良いヘッドフォンなどで聴くと、それはもう目からうろこが3枚くらい心地よい音で聴くことができます。

■ちょうど時期を同じくして、2017年の PROPAGATION Edition5 の完成イベント飲み会がありまして、同席されましたシエスタ師匠から「iFInano iDSD」(モバイル DSD ヘッドフォンアンプ) の情報を頂いたので、早速入手して試してみました。

当然 PC 上のハイレゾ音源を nano iDSD を接続してヘッドフォンで試聴しただけで、相当いい音が出ています。では PERSEUS の出力音はどの程度変化(良くなる?)するのでしょうか?。シエスタ師匠が仰るには、PC 内臓のサウンドボードよりは格段に「了解度」が増すと言う事でしたので、試してみました。

了解度は格段に良くなる!

確かに仰るとおりです。了解度が格段にあがります。DX は雑音(ノイズ)や混信との戦いであり、弱い遠くの電波を捉えるのにも了解度の違いはかなり嬉しいです。



ハイレゾ音源は元々よい音源なのですが、PERSEUS の出力音は普通のアナログですから、どうなるかと思っただけでしたが、これはいい。

DX は解析の経験値や聞き分ける修行が大事だと思っていますが、まだまだ自分の耳は修行が足りず、分解能力?がよくありません。

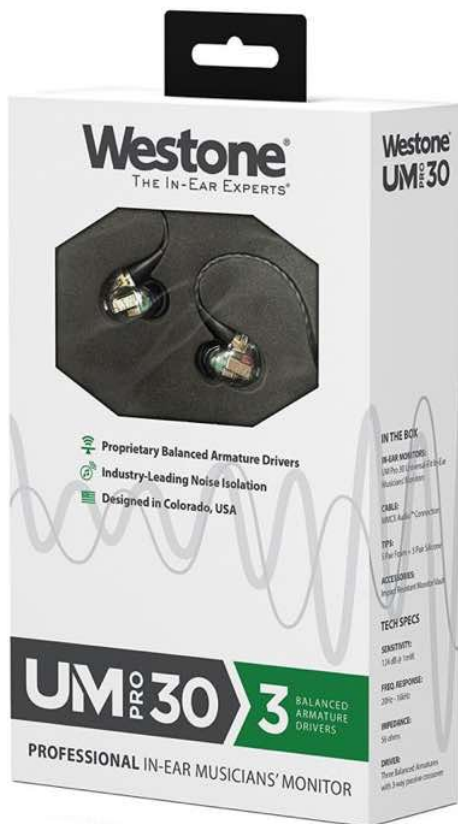
さらに性能の良いイヤフォンを使用して

■折角、nano iDSD を繋ぐので、イヤフォンもひとつ良い性能のやつにチェンジしようと思い、WESTONE 社の UMpro30 を購入。



UMpro30は高音域、中音域、低音域にそれぞれに独立したドライバを持ち、高音域～低音域までフラットな印象ながら、「それぞれの楽器が何をやっているかその音が明確に聞こえます」と某ミュージシャンがレビュー記事で仰っていたので、=了解度がさらに上がる?と自分の中で脳内変換して、これにしました。試しに iPod に UMpro30 を繋いで聴いてみると確かに、それぞれの音のはっきりしたような印象を受けます。さあ、後は PERSEUS に繋いで聴くのみです。

格段に了解度が上がります



■素人にもはっきりと「了解度」上がったのがわかります。これは凄い！

そう言えば、最近昔のカセットテープでもハイレゾ相当の音質を再現できる「アップコンバート機能」を使った CD ラジオカセットレコーダーが発売されましたが、多分似たような効果があるのでしょう。

もう1台似たような製品を試すべく(& 普段持ち歩ける用)にと ONKYO DAC-HA200 ポータブルヘッドフォンアンプハイレゾ対応を入手して、比べてみました。

こちらも凄い！音質と了解度格段に UP



■nanoiDSD も DAC-HA200 も入力電圧は5V なのですが、nanoiDSD は USB ケーブル1本で電源と信号入力が出来るのに対して、DAC-HA200 は電源と信号入



力は別々なので、USB端子を使う分デメリットです。

まあ、でもどちらも音質面と了解度では甲乙つけられませんでした。

■先日の茅ヶ崎柳島ペディで、nanoiDSD+UMPRO30 を実際に試してみました。正直出張板前&宴会+昭和歌謡パーメインであまり成果はありませんでした(笑)

自分の PC だけかも知れませんが、課題も見つかりました。USB メモリ(128GB)に PERSEUS の録音をしているのですが、録音中だと nanoiDSD からの音が聞こえなくなります。ドライバーが干渉するのでしょうか？

内部 HDD に録音は影響ありません。

PC の USB 端子も余分に使うので、やはり家でじっくりと録音を解析するときに使用するのがベターでしょう。

■どちらも iPhone や Android の音楽用が正規の使い方だとは思いますが、PC からの出力では音楽も DX データも同じ。音質と了解度の UP は聞き取りにくいラジオ局を少しでも聴きやすくするという意味でかなり貢献してくれると思います。



★ONKYO HA-200

■TDXC の諸氏は精力的に解析されていますが、私のペースは亀なので、ハイレゾ DX を楽しみながらぼちぼちと聴きこんでいきたいと思います。

<おわり>

Bonito Mega Active Antenna MA-305 使用レポート

岡村 博行



Bonito 社の Mega Active Antenna MA-305 の使用レポートを此処に記します。

Mega Active Antenna MA-305 の概要

Mega Active Antenna MA-305 とは、ドイツの通信会社、NTI Electornics 社が、製造した、受信用、小型アンテナです。形状は、PA0RDT の Mini Whip Antenna と酷似しており、内部構造もそれに近いと思われます。販売元のメーカー、ドイツの、Bonito 社によれば、MA-305 は、一連の Mini Whip Antenna と、同メーカーの最上位機種、Giga Active の間に位置するアンテナと称しており、Mini Whip Antenna とは、一線を画く位置に、持ってきているようです。MA-305 の最大の特徴は、電源が 5V、1 A から使用できる事です。つまり、PA0RDT の Mini Whip Antenna より、低い電圧で動作する事が可能であり、アンテナの電源を PC の USB 口やモバイルバッテリーなどから供給できる訳です。この辺りは、NTI Electornics の一連の受信アンテナ、Megaloop シリーズの良い点を継承したと、思われます。アンテナの主要な部分は、アンテナエレメント、本体、バイアスティーの 3 点に分かれています。バイアスティーには USB 2.0 の差込口が付いており、この辺りは同社の Megaloop シリーズのバイアスティーと、互換性があると思われます。尚、同製品は、さいたまの小卸業者の Web ショップ ノイテック(<http://webshop.tupartners.com/index.html>)で購入しました。

受信テストを試みた。

アンテナエレメントを本体に装着後、自宅のベランダに設置して受信テストを試みました。まず、アンテナを繋ぎ、SDR の電源を入れて波形を見ると、異様に高いノイズレベルに愕然としました。国際放送どころか、国内局も聞こえません。これでは、まともに使用できないので、試しにアンテナ側に CMC(コモンモードチョーク)を挿入してみました。すると、ノイズレベルは低減し、正常な受信が可能になりました。MA-305 には CMC やガバナックアイソレーターなどのノイズ低減装置が不可欠な模様です。しかし、短波帯はともかく、中波帯は以前、ノイズっぽい感じです。如何に、ループ系のアンテナが優秀なのか、また、拙宅の環境が劣悪なのか、この時点で改めて思い知った次第です。さて、此処で諦める訳ではありません。もっと、ノイズの少ない良い

環境に MA-305 を設置すれば違った、結果が出るのでは？と、言う思いに駆られ、屋外のノイズの少ない場所に赴きました。まず、MA-305 を柵や樹木などノイズの影響が少ない位置に設置します。MA-305 は本体が大変、小型化されてますので設置も移動も簡単です。MA-305 を設置後、SDR に繋いで、PC の画面を見ると中波帯も綺麗に波形が並んで見えてました。やはり、MA-305 は周囲の環境に影響されやすい、アンテナだと思われました。アンテナの電源は普通に市販されているモバイルバッテリーから取る事にしました。しかし、ここで、ある問題が浮上しました。アンテナの電源をモバイルバッテリーから供給しようとすると、電源がシャットダウンしてしまいます。この日の受信は PC の USB 口からアンテナの電源を取り、難を逃れましたが、後日、この問題を解決する為に、モバイルバッテリーのシャットダウンを防ぐ、カレントキーパーを準備しました。カレントキーパーには、市販キットもありますが、自作も可能です。



モバイルバッテリーカレントキーパー

MA-305 には、通常のエレメントより 20cm 程長い、ロングホイップバージョンもあります。このロングホイップは元々、Bonito の Active Antenna Boni-Whip のマリンバージョンに使用されていた物であり、アンテナの表面もフレキシブル加工になっています。販売元によるとロングホイップと通常エレメントの違いですがロングホイップエレメントの方が通常エレメントより、+3dbm 利得が高いということです。当方も比較しましたが、ロングホイップの方が通常エレメントよりゲインが約 10dbm 高い事が確認できました。(短波帯、15MHz 付近比較時)



数日後、再び MA-305 で屋外受信です。受信機は、Airspy HF+ を使用しました。Airspy HF+ ですが、一度にサンプリングできる帯域は他の SDR より狭いですが、感度が高く、筐体もコンパクトで大変好感が持てる SDR 受信機だと思います。この日も夕刻に、IQ ストリームのサンプリングをしましたが、後日、ファイルを解析してみると、1040kHz のハワイの KLHT がクリアに受信できていました。尚、同時刻帯、拙宅でもタイマー録音をしていましたが、このハワイ局は確認されず、屋外受信の重要性を改めて思い知った次第です。今後も、MA-305 と Airspy HF+ という、お手軽受信スタイルで何処まで受信できるのか試みたいと思います。

MLB、DF、TDDF、TDF 用 1:16 マッチングトランスの製作

シエスタ

1.はじめに

先日、TDXCのメンバーのひとりと、中波DXに最適なアンテナについて検討しました。海外の文献や自分自身の経験から、指向性の優れたDF(デルタ・フラッグ)、TDDF(ツイステッド・ダブル・デルタ・フラッグ)、TDF(ツイステッド・デルタ・フラッグ)などが良いだろう、と合意に達しましたが、この検討の中で、これらのアンテナに使うマッチングトランスの性能が重要なのを再確認しました。マッチングトランスの周波数特性やロス、受信システム全体の感度に影響を与えるのです。従来使用していたマッチングトランスも実用上の性能は悪くないのですが、さらに高性能なマッチングトランスを作りたくなりました。

そこで上記のアンテナ用であり、MLB(マグネチック・ロングワイヤ・バラン)としても使える広帯域・低損失なマッチングトランスを製作したのでご紹介いたします。

2.マッチングトランスについて

マッチングトランスとは、アンテナの持つ特性インピーダンスを同軸ケーブルの特性インピーダンスに整合するためのトランスのことで、整合することにより、アンテナで捉えた受信信号をロスなく受信機に供給するのが目的です。

製作したマッチングトランスの外観は図1。回路図は図2に示します。



図1 外観

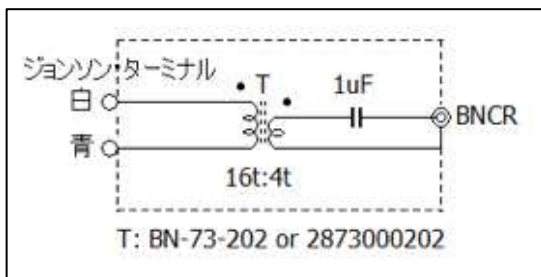


図2 回路図

アンテナがDF、TDDF、TDFの場合、アンテナの特性インピーダンスは、概ね800Ω～1kΩ前後なので、50Ωの同軸ケーブルと整合をとるには、インピーダンス比が1:16、巻数比が1:4のマッチングトランスが必要です。ビバレージ・アンテナやK9AYアンテナを使う場合は、インピーダンス比が1:9、巻数比1:3が適しています。

3. 使用部品

マッチングトランスに使う部品を表1に示します。

部品名	型名	数量	備考
メガネコア	BN-73-202 or 2873000202	1	アマドン or フェアライト
UEW線	0.18mm 径	1m	
絶縁チューブ	内径 2.5mm 外径 3.5mm	2	15mm 長
ケース	TB51	1	テイシン
キャパシタ	1μF	1	耐圧 100V
ジョンソン・ターミナル	青、白	各1	
BNCコネクタ	BNCR	1	
バスボンド		適量	

表1 使用部品表



図3 メガネコアとテフロンチューブ

【メガネコア】:トランスのコア材には、入手しやすく、価格も安く、性能の再現性が良いことから、小型のトロイダルコアを使うことが多いのですが、より広帯域・低損失の実現するため、メガネコアを採用しました(図3)。メガネコアは、アミドン社の BN73-202 かフェアライト社の 2873000202 を使います。2873000202 は国内では Web 通販のチップワンストップから入手できます。

【UEW 線】:ポリウレタン被覆のマグネットワイヤーと呼ばれています。直径は 0.18mm 径です。これは秋葉原ではオヤイデ電気から購入できます。

【絶縁用チューブ】:UEW 線とメガネコアの絶縁不良を防止します。手持ちの内径 2.5mm (外径 3.5mm) のテフロンチューブを使用しました。目的は絶縁だけなのでビニールやポリエチレンチューブも使えます。チューブは長さ 15mm 。2 本必要です。

【直流カット用キャパシタ】:1 μ F のコンデンサです。よく使われるのは、青色のセラミックコンデンサですが、ここではメタライズド・フィルムコンデンサを採用しました。このコンデンサの役割は、ALA1530 のようなアクティブアンテナを使っているようなケースで、同軸ケーブルに直流電圧がかかっている場合、誤ってマッチングトランスに接続すると、同軸ケーブルの芯線がマッチングトランス経由で外皮とショートし、アクティブアンテナの屋内ユニットのヒューズが切れるのを防止します。なくてもマッチングトランスの動作に問題はありませんが、そそっかしい方は忘れず、いれておきましょう。

ケースは、テイシンの TB51。ジョンソン・ターミナルは青、白を各1個です。同軸ケーブルを接続するコネクタは BNCR です。ケース、ジョンソン・ターミナル、BNCR ともは手持ちのものを流用しています。

上記の部品は、秋葉原の千石電商と秋月電子で入手できます。

4. 製作

製作方法を以下に示します。UEW 線の巻き方は図4、製作したマッチングトランスを図5。ケース内部を図6に示します。

- ① メガネコアの2つの穴にチューブを挿入する。
- ② UEW 線をメガネコアの穴に4回とおす。メガネコアでは2つの穴を1回通すことで1ターン(t)とカウント

する。例えば4t ならば4回、2つの穴をとおす。この巻き線は2次側で、キャパシタをとおして BNCR に接続する。UEW 線の両端は 5cm 程度余長をとる。

- ③ 次に2次側の巻線が出ている穴の反対側の穴から UEW 線を16回(16回2つの穴を)とおす。この巻線が、1次側でアンテナを接続する。UEW 線の両端は 5cm 程度余長をとる。
- ④ ケースにジョンソン・ターミナルと同軸コネクタを取り付ける。出来上がったマッチングトランスをケースに入れ、バスボンドで固定する。1次側はジョンソン・ターミナル、2次側に BNCR に接続する。二次側は、キャパシタを介して BNCR に接続する。

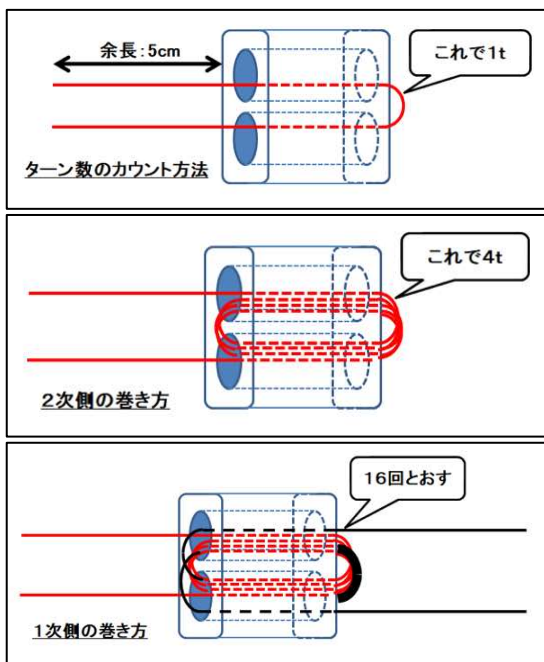


図4 UEW 線の巻き方

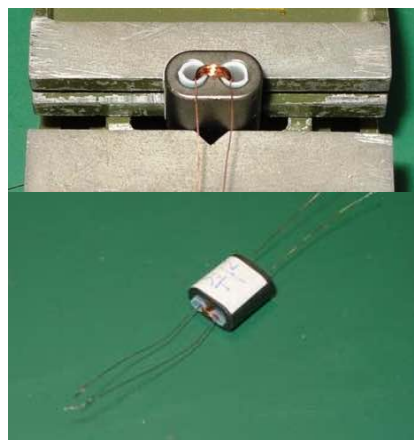


図5 マッチングトランスの外観

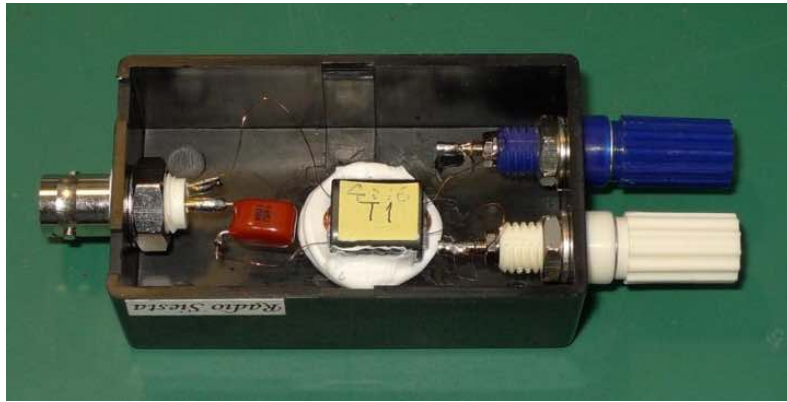


図6 ケース内部

5. 特性確認

製作したマッチングトランスの周波数特性を測定しました。このようなインピーダンス比の異なるトランスの周波数特性を測定する場合、同じものを2個製作し、シリーズに接続して測定します。

ロスの値は正確な数値ではありませんが、数値の半分を目安としてみればよいでしょう。

測定の結果、-3dBの帯域は、低いほうが35kHz、高いほうは62MHzまで伸びています。中波帯の500~1700kHzの間のロスは、0.2dB以内で、短波帯の30MHzまでは0.5dB以内でした。(図7、図8)

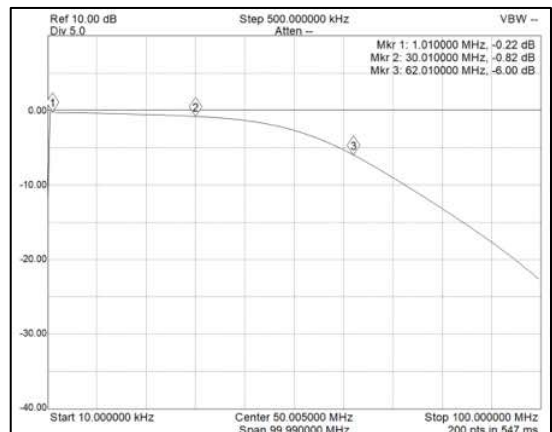


図8 周波数特性(10kHz~100MHz)

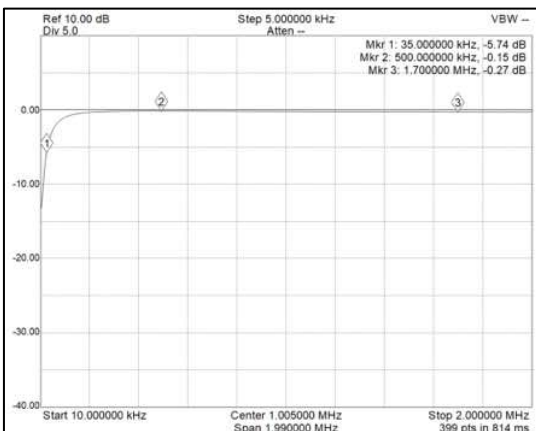


図7 周波数特性(10kHz~2MHz)

従来のマッチングトランスでは、低いほうが35kHz、高い方は17MHzとまり。ロスも1dB以下だったので、周波数特性、ロスとも大幅に改善しています。

次に一次側に800Ωの抵抗を接続した状態で、一次側からみたVSWRを確認しました。製作した2つのマッチングトランスのどちらも500~1700kHz間は1.11~1.03で、37MHzまで1.5以下。50MHzまで2以下でした。(図9)

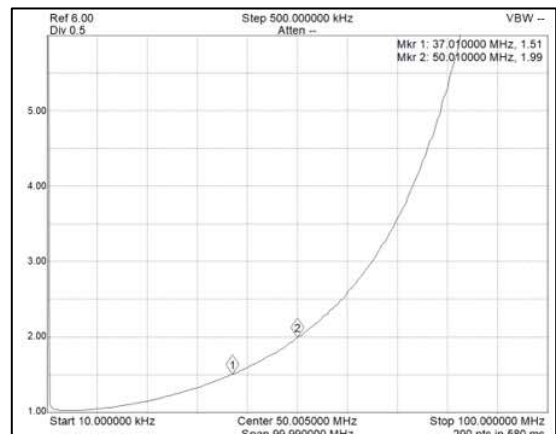


図9 VSWR(10kHz~100MHz)

6. 使い方

DF、TDDF、TDF に使用する場合は、白のジョンソン・ターミナルに上側のエレメント、青には下側のエレメントを接続します。(図10)

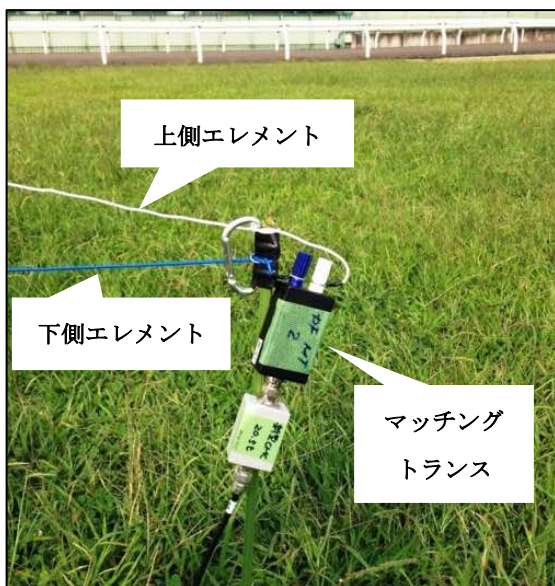


図10 アンテナとの接続

MLBとして使う場合は、白にロングワイヤーを接続し、青にアース棒を接続します。(図11)

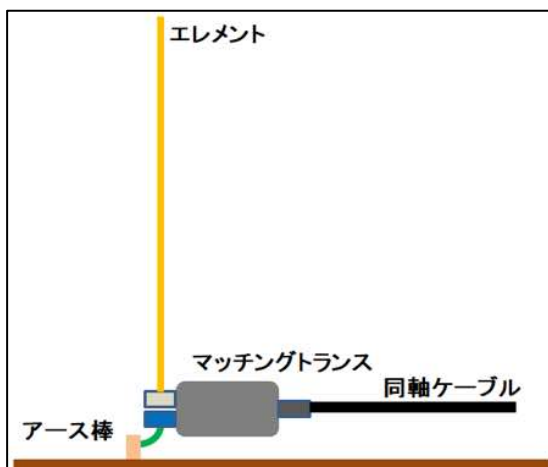


図11 MLBでの接続方法

ロングワイヤーとして5m程度のワイヤーを接続した構成で何回もペディで使いましたが、ノイズの少ない静かな場所では、長波～短波までたいへん良好に動作します。ノイズも少なくSN比の良い受信が楽しめます。(図12)

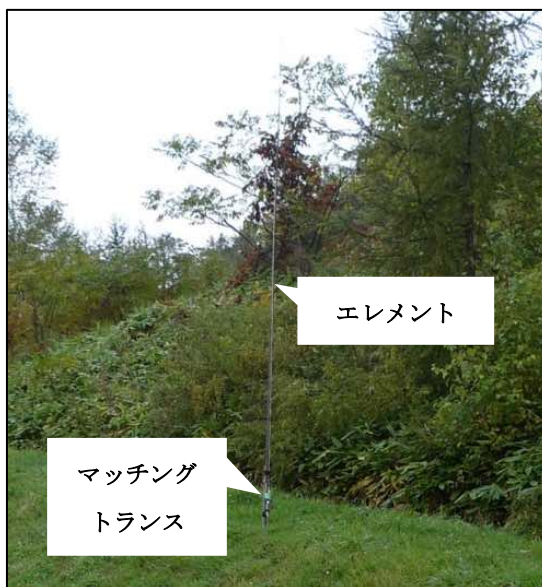


図12 MLBでの使用例

7. さいごに

今回の製作では、基礎実験で巻き数や線材を変え10個以上のマッチングトランスを製作しましたが、線材の太さや巻き方により、おもしろいように特性が変わるのが大変興味深く、時間を忘れるくらいでした。そのかいもあり、概ね満足できる性能を持つマッチングトランスができました。

このマッチングトランスに利得10～15dB程度の低NFで高性能なプリアンプがあれば、かなりの成果が期待できると思われますので、ぜひお試しください。

なお本機の製作・使用にあたり、受信機やアンテナ設備等が破損しても当方では責任は持てませんので、あくまで自己責任で製作・使用してくださるようお願いいたします。

最後に、本記事を執筆するきっかけを与えてくださった峯松さんに感謝いたします。どうもありがとうございました。

皆さんのDXingにお役に立てば幸いです。

以上



ユーザー・レポート

“TDF (Twisted Delta Flag) アンテナ”

長谷川 眞也

■近年の DXC ペディションでは、シエスタさん製作の TDDF (Twisted Double Delta Flag) アンテナや SVF (Supercharged Voltage Follower) を使っており、素晴らしい指向性のキレやゲインで DXing に役立てられています。

さらにシエスタさんは、昨年の PROPAGATION Edition 5 に新作の TDF (Twisted Delta Flag) アンテナの実験記事を投稿してくださいました。TDF は TDDF より性能が若干落ちるものの、指向性 (F/B 比) は DF よりも優れているとのこと。サイズも DF とほぼ同じで、ポール 1 本で建てられます。

筆者は、6 年前に作った DF (Delta Flag) アンテナと、アンプ機能の無い MT (マッチングトランス) を単独ペディで使ってきました。DF よりも混信を低減できる TDF の性能に大変興味を持ち、さっそく作ってみることにしました。

■製作にあたって、エレメントには 22.6m 0.3 cm² のスピーカーコードを 2 本に裂いたものを使用し

ました。軽くて携帯しやすいですが、細いので断線しないよう注意が必要です。

センターポールには、DF で使ってきたものと同じ W-GR-540H Mini (先端の 2 本を外した長さ 4.5m) や、釣り用玉綱 (4.9m) を利用。TR (終端抵抗) も、DF 用の可変抵抗付き TR や RTR を使います。MT は、フラッグアンテナ用アンプ Wellbrook Communications FLG100LN を採用することで、DF より低い分のゲインを補填します。

■TDF のエレメントは、ポールの中央部で交差させる独特の張り方です。架設時に戸惑いやすいので、ポールの先端部と底辺部に結束バンドでカラビナを取り付け、エレメントをクロスさせるように通します。2 本のエレメントを同時に取り付けようとすると混乱するので、1 本ずつ MT ~ポール先端部 ~ポール底辺部 ~TR と接続してから、最後にポールを伸ばすとスムーズに架設できるでしょう。



■今回、受信用プリアンプにDX Engineeringの
 プッシュプル受信アンプ DXE-RPA-2を用意しまし
 ましたが、FLG100LNと併用すると中波帯で飽和してし
 まいました。結局DXE-RPA-2は使いませんでした
 が、分配器を使って複数で受信する場合には、プ
 リアンプを併用するとよいでしょう。

■ TDFとDFとの受信レベルの違いをテストして
 みました。アンテナの架設場所は、中川さんに教
 えていただいた神奈川県茅ヶ崎市の茅ヶ崎公園。海
 岸近くであり、野球場やテニスコートが併設され
 ています。国道134号線沿いの駐車場（海岸青年
 会館と兼用）は、閉門が21時。アクセスしやす
 いので、手軽にチョイペで利用できます。

公園の柵を利用してポールを建て、同じ位置に

DF、TDFの順で架設。エレメントはどちらも同じサ
 イズ（底辺17.6m、高さ4.9m）、ビーム正面は南
 南東方向です。TRの可変抵抗で、NHK東京第1の
 信号強度が一番低くなるよう調整しました。



TDFの設置場所と、ローカル局の位置関係



局名		NHK熱海第1	NHK東京第1	NHK東京第2	AFN	TBS	ニッポン放送	ラジオ日本	静岡放送熱海
周波数	kHz	1161	594	693	810	954	1242	1422	1557
Mrk. No.		1	2	3	4	5	6	7	8
受信地からの方位	°	228	12	12	21	23	81	46	214
受信地からの距離	km	39.01	84.8	84.8	54	58.8	53.8	37	37.5
受信レベル									
DF	dBm	-35.1	-54.2	-38.4	-42	-47.5	-21.2	-51.7	-34.1
TDF	dBm	-44.9	-44.6	-42.4	-47.1	-53.2	-34.5	-53	-41.7
DF-TDF受信レベル差	dB	9.8	-9.6	4	5.1	5.7	13.3	1.3	7.6

■上の図は、DF と TDF の受信状況の比較です。上から順に、DF、TDF の受信状況、数値化した比較表になります。各項目の測定・算出方法は、シエスタさんの TDF 実験記事に準じました。

TDF の受信レベルを見ると、DF よりも軒並み低くなっています。TDF は、DF よりヌル方向のローカル局を抑え込んでいることが確認できました。

■設置した TDF で、そのまま日の入り前のオセアニア中波を受信してみました。夏至直前ということもあり、オーストラリアのニューサウスウェールズ州やクイーンズランド州、ニュージーランドなどのエリアが開け、出力が低く通常は受信しにくい民放局を多数捉えることができました。19時には低い周波数で 9kHz おきに ABC News の勇壮なファンファーレが聞こえ、まさに壮観でした。

■期待通りの性能を発揮してくれた TDF にとても満足しています。今まさに中波 DX の最盛期なので、存分に活用したいです。製作者のシエスタさんには、この場を借りてお礼申し上げます。

〈参考文献〉TDF(Twisted Delta Flag)の実験について シエスタ / PROPAGATION Edition 5, TDXC



Freq.	Call	City	State	JST	Condx	Remarks
540	(ABC-4QL)	Longreach	AUS	18:59	p	EG "ABC Radio...ABC Radio, anyway in time"
549	(ABC-2CR)	Orange	AUS	19:00	p	EG "ABC News"
567	(ABC-4JK?)	Julta Creek	AUS	18:59	p	EG "ABC Radio...ABC Radio, anyway in time"
567	KGUM	Agana	GUM	19:00	f	EG "Everything meet heard KGUM Agana, Guam"
576	(ABC-2RN)	Sydney	AUS	19:00	p-vp	EG "ABC News"
594	(ABC-3WV)		AUS	19:00	vvp	EG ABC News
612	ABC-4QR	Brisbane	AUS	18:59	f-p	EG "ABC Radio Brisbane"
621	(ABC-3RN)	Melbourne	AUS	19:00	vp	EG ABC News
630	(ABC-4QN)	Townsville	AUS	18:59	f	EG "On net, on time, and on...This is ABC Local Radio"
630	KUAM	Hagatna	GUM	19:00	p	EG "KUAM AM Agana, Guam...Isla 63"
648	ABC	Tamworth	AUS	18:59	vvp	EG "News Talk... Radio" ABC News?@1900
657	Star	Wellington	NZL	19:01	p	EG "Online is star.net.nz...of Rhema Media. This is Star News"
666	(ABC-2CN)	Canberra	AUS	18:59	p	EG "...music with us..." ABC News@1900
675	ABC		AUS	18:59	vp	EG "...music with us..." ABC News@1900
684	ABC		AUS	18:59	p	EG "...music with us..." ABC News@1900
702	ABC	Sydney	AUS	18:59	vp	EG "...music with us..." ABC News@1900
711	(ABC-4QW)	Roma	AUS	18:59	p	EG "ABC Radio...ABC Radio, anyway in time"
720	ABC		AUS	19:00	vp	EG "ABC News"
729	RRI Nabire	Nabire	INS	19:00	f-p	IN "Inilah program satu...Radio Republic Indonesia Nabire"
738	ABC		AUS	18:59	p	EG "...music with us..." ABC News@1900
747	(ABC-4QS?)	Toowoomba	AUS	18:59	vp	EG "...Radio. On net, on time..." ABC News@1900
774	(ABC-3LO)	Melbourne	AUS	18:59	vp	EG "...on ABC..." ABC News@1900
792	Radio Sport	Hamilton	NZL	18:59	p	EG "Radio Sport, now...Tiger Woods..."
801	KTWG	Agana	GUM	19:00	p	EG "... KTWG Agana, Guam"
819	ABC		AUS	18:59	vp	EG "...music with us..." ABC News@1900
828	ABC		AUS	18:59	vp	EG "...ABC Radio..." ABC News@1900
837	ABC		AUS	18:59	vvp	EG "...radio...ABC Radio"
846	ABC		AUS	18:00	vvp	EG ABC News
846	4CA	Cairns	AUS	18:58	f	EG "4CA 8 4 6"
855	ABC		AUS	18:59	f	EG "ABC Radio...ABC Radio, anyway in time"
936	ABC		AUS	19:00	vvp	EG ABC News
981	2NM	Muswellbrook	AUS	18:59	p	EG "The Heart Of The Hunter 9-91 2NM, News"
990	4RO	Rockhampton	AUS	19:14	f	EG "9-90 4RO"
1008	Radio TAB		AUS	18:31	f	EG "...Radio TAB and radiotab.com...Radio TAB"
1035	Newstalk ZB	Wellington	NZL	17:59	f	EG "This is Newstalk ZB News"
1044	ABC		AUS	19:00	vp	EG ABC News
1071	4SB	Kingaroy	AUS	18:34	vp	EG "4SB...Kingaroy..." "4SB"@1859
1080	2MO	Gunnedah	AUS	18:26	p	EG "10-80 2MO, 1 0 3.3 FM"
1089	2EL	Orange	AUS	17:59	p	EG "Broadcast 24 hours a day. 2EL"
1188	2NZ	Inverell	AUS	18:23	p	EG "Super Radio Network"
1206	2GF	Grafton	AUS	18:10	p	EG "2GF...(home news) 2SM 12-69"
1296.02	4RPH	Brisbane	AUS	17:59	p	EG "Radio 4RPH 12-96 AM"
1512	(ABC-2RN)	Newcastle	AUS	19:00	vp	EG ABC News
1548.01	(ABC-4QD)	Emerald	AUS	18:59	p	EG "...ABC Radio" ABC News@1900

受信日：2018年6月19日，受信地：神奈川県茅ヶ崎市 茅ヶ崎公園

受信機：PERSEUS，アンテナ：TDF+FLG100LN，指向性：南南東

コンディション（簡易5段階），e：excellent，g：good，f：fair，p：poor，vp：very poor

国名，AUS：オーストラリア，NZL：ニュージーランド，GUM：グアム

放送言語：EG（英語），IN（インドネシア語）

Magical Stick Ace フェライト 3 本バージョン使用レポート

中川 弘夫

今年は本当は昨年作ったレトロ
ループ、ミズホ UZ-K1 にアンプを
追加してレポートするつもりだっ
たがどこかで配線を間違えたよう
で、完成させることが出来なかつ
た。アンテナのみならず今まで動
いていた ICF-2010 も不調に陥つ
たりして計算違いだらけで、原稿
の期限が迫って来た。

何とかアンプを動かそうとミズ
ホ通信研究所の高橋 OM を訪ねて
相談していたが、色々話している
うちに考え直し、同研究所で扱っ
ている Magical Stick Ace のフェラ
イト 3 本バージョンの実験をする
ことに切り替えた。持ち運びが容
易な円筒形のアンテナであり、旅
行の際のホテルでの受信に使いそ
うである。

同製品は本誌 Edition2 でメンバ
ー各位により既に使用レポートが
なされているが、この時はフェラ
イト 1 本バージョンで、これをポ
ータブルに誘導結合する形だった。
今回は上述の通り 3 本にバージョ
ンアップし、BNC で通信型受信機
に接続し、海辺で聞いたらどんな

局が取れるだろうか？という実験
をすることにした。同調型なので
PERSEUS 等の帯域記録には不適
であり、バリコンで特定の周波数
に同調させて使用する。

フェライトバーが現行の
180mm より更に 20mm 短い
160mm となったので、高橋 OM は
これを補うためにリッツ線を倍の
200 本にしたバージョンも試作な
さっていた。そこでバー180mm＋
リッツ線 100 本と、同 160mm＋同
200 本の 2 機種を比較検討してみ
ることにした。



上 : Magical Stick Ace 下 : Magical Stick 200

受信機管理の悪さから数台ある
通信型受信機のうちまともに動く
のが 7030 のみであり焦ったが、何
とか実験出来た。某日いつもの茅
ヶ崎柳島海岸に行き、レジャーテ

ケーブルを設置し運用を開始。



実に簡単な機材セットアップ



多摩電子 TL79SUW



アンテナ設置の様子。丸太の柵に乗せただけ

話はそれるが時代は便利になったものである。その昔は 7030 運用の際は重たいカーバッテリーとバッテリー分電盤を持参したものだが、今では 5V のポータブルバッテリー多摩電子 TL79SUW（あきばおーにて 1,500 円で購入）と、本誌前号で板倉氏が紹介されていた 5→12V 昇圧コンバータ付変換ケーブル LANMU USB（Amazon にて 799 円で購入）で動いてしまう。これなら軽い。



LANMU USB

18 時過ぎにワッチを開始すると、19 時近くになって徐々に南方の信号が上がってくる。上記の写真で言うと海側が南方向となるが、Magical Stick Ace は水平方向に 8 の字に指向性が出るため、海と並行に設置された柵に乗せると丁度南方向に最適となる。受信機の周波数を合わせた後ゆっくりとアンテナのバリコンを回し、最も信号が強くなる位置に合わせることになる。

例の如く 630kHz をワッチしていたが、19 時に聞こえてきたのは ABC ニュースのテーマだった。Guam だとばかり思っていたら、Australia であった。



上の写真にあるとおり、7030 の上にアンテナ切り替え器を置いて、Magical Stick Ace と Magical Stick 200 のパフォーマンスをチェックする。さあ、どちらが良好だろうか？これはある程度予想していた答えだったが、案の定後の方が良好であった。信号が全体としてしっかりしている。リッツ線の本数が倍のものは、フェライトが 20mm 長いものに勝った。

前述の本誌 Edition2 の記事によれば、フェライト 1 本バージョンでポータブル機に誘導結合しただけでも北米中波がしっかり聞こえていたようなので、本機+通信型受信機でじっくりワッチすれば、

それなりの DX 局が受信出来るであろう。時間がなく本格的なチャレンジが出来なかったので、また時を改めて持参したい。

コンパクトで持ち歩きも楽であり、大型のアンテナが設置出来ない場合には有効である。1 台手元に置いて旅の共にしても面白いだろう。

製品仕様や購入の詳細については、ミズホ通信研究所ホームページでご覧頂きたい。

<http://mizuholab.com/>

	フェライトバー	リッツ線
Magical Stick Ace	180mm1 本	100 本
Magical Stick Ace 3 本タイプ	180mm3 本	100 本
Magical Stick 200	160mm3 本	200 本

Magical Stick Ace 製品ラインアップ

XHDATA D-328 使用レポート

岡村 博行

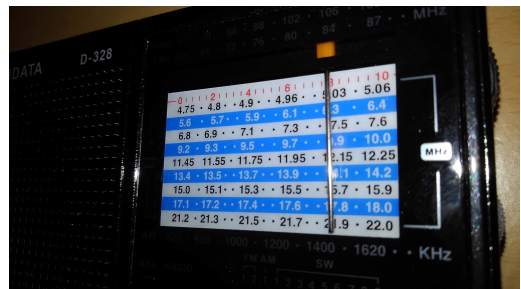


この度、XHDATA のポータブルラジオ、D-328 を入手しましたので、この場を借りてレポートをします。D-328 との出会いですが、海外の BCL のブログ、SWLing Post. に、D-328 の記事が掲載され、このラジオに興味を沸き、「アメリカの最先端、DSP フルバンドチューニングフリー技術を使用して、受信性能を向上している」と、言う、謳い文句にもそそられ、「ここは、確かめてみるか！」との思いに駆られて購入を決意しました。なんと、価格は日本の Amazon で 1300 円前後と驚異の低価格です。数日後、本体が到着、梱包を外して外箱を見ると、鮮やかなブルーと赤い文字で見栄えも良いです。

ル、ストラップ、取扱説明書が同梱されていました。外観ですが上部に TF カードスロットと選曲ボタンが並んでいます。説明書によると、D-328 は MP3 の音楽プレーヤーとしても動作する模様です。背面には電池 BOX とスタンドがあり、電源は、充電電池を使用しています。写真でもお解りの通り、チューニング部分はデジタル液晶表示ではなく、チューニングダイヤルを廻して選局するアナログタイプの選局方式になっています。昔のトランジスタラジオを彷彿させる作りですね。しかし、受信回路には、DSP チップを使用しており、大変、クオリティが高い受信が可能です。



鮮やかなブルーと赤い文字が印象的な外箱



チューニング方式はアナログタイプ

箱の中には、ラジオ本体と、充電用の USB ケーブ

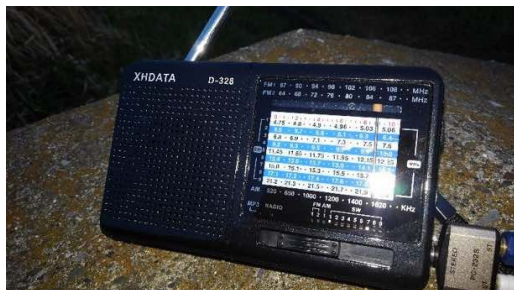
翌日、屋外で受信テストを試みました。日中、見晴

らしの良い所に赴き、まずは短波の受信テストです。ロッドアンテナを延ばし、D-328のバンド選択スイッチで受信バンドを切り替えます。チューニング方式はアナログタイプですので、どの周波数を受信しているのか解りにくいですが、大まかな周波数表示はされているのでおおよその目的の周波数は解ります。チューニングダイヤルを廻し、そろそろと、周波数を近づけ、入門局の、15640kHzのR.Pilipinasに合わせてみました。まずは、音を聞いて驚いたのはその音質の良さでした。DSP特有の歪も無く、音程も安定しており、大変クオリティが高い音です。まるで、アナログラジオで聞いているかのようです。バラの17820kHzもチェックしてみましたが、此方もクオリティが高い受信ができました。この音質は、搭載されているDSPチップのおかげだと思われます。「まさに、謳い文句は伊達じゃなかった!!」と、この時点で、脳裏にこの言葉が過りました。また、搭載されているロッドアンテナが長いのも感度UPの一因になっていると思います。他の周波数にも合わせてみましたが近隣の放送局は大変クオリティが高い音質で受信できました。この、受信結果に満足し、日中のテスト受信は終了です。



屋外で受信テスト

夕方になり、再び見晴らしの良い場所へ。D-328のダイヤルを5MHz付近に合わせると、賑やかなラテンのリズムが聞こえて来ました。そう、5025kHzのCubaのR.Rebeldeです。信号も強く、アナウンスも、はっきり聞き取ることができました。



今回は、中波 DX でD-328が使用できるかテストしてみました。バンドスイッチを中波に切り替え、630kHzのグアムにダイヤルを合わせようと、試みます。所が、微妙にダイヤルを廻しても同調できません。隣の周波数のNHK静岡は、はっきり聞き取れるのに、結局、何回かトライしてみました。630kHzには同調できませんでした。621kHzの朝鮮半島の放送は強く受信できたので、単に、当日のコンディションが悪かったのかもしれませんが。次回、再チャレンジを試みます。今回のテストでは主な国内局は殆ど受信可能の模様でしたので、まずまずの合格点だと思われました。

D-328、まずまずのテスト結果でしたが、不満点も幾つかあります。一つ目は短波はオールバンドをカバーしてる訳ではありません。4.75MHz付近から低い周波数は受信範囲外になっています。また、短波のバンドスイッチは1-9迄分かれていますが、バンド外は受信できません。つまり、受信できない局もあると思われれます。二つ目は、チューニングの指針が微妙に傾いている事です。これは、個体差もあるのかもしれませんが、自分のD-328は、ほんの僅かに針が曲がっています。これでは、何処の周波数を受信しているかはっきりしないと思います。しかし、この価格設定では上記のような問題をカバーするのは難しいのかもしれませんが。中波バンドもEX-BANDは受信範囲外に設定されていました。

また、受信中、気になる事もありました。D-328の近くで他のメーカーのDSPラジオのダイヤルを廻す度にD-328の音に「プच्छ」と、言う雑音が入ります。しかし、これは、同じXHDATAの上位機種、D-808でも見られた現象なので、D-808とD-328のDSPチップは同じ物を使用してるのかもしれませんが。

D-328ですがD-808のようなフィルターの帯域選択も出来ない、SSBも受信できない。デジタルチューニングではない。など、幾つか不備の部分もありますが、この価格設定としては頑張っていると思います。今後、このラジオで何処まで受信可能か探って行きたいと、思います。



左: 外部アンテナからアッテネータ付き取り込み
 中: GP5/SSB (注) 機材トップ中央にアンテナ入力しているが ラジオの取説的にはホイップアンテナへ接続させる。アンテナは屋外に設置の K9AY ワイヤー。
 右: iPadに HF-FAX アプリで受信中の様子

ポケットラジオと iPad で HF-Weather FAX 受信

宮内 聡

■TECSUN 製のラジオはもはや Ultralight の世界では定番、なくてはならない存在となって久しい。そのポケットサイズの小さなラジオ群のなかでも、ひとつ独特の風貌を持った機種があり、縦長で薄型のトランシーバーの様な PL-360 である。ちょっとした外出でラジオが聞きたい時に持ち出すお気に入りの機種でもある。この PL-360 と同じデザインでありながら、SSB 受信ができる機種、ということで PL-365 というものが存在するのだが、しばらく Amazon でも在庫なしが続き、待ちきれなくなった僕は、eBay で同一機種とされる米国 County Comm から出ている GP-5/SSB なるものを入手した。(注) 89ドルに送料が加わり、最近の為替レートから約 12,000 円の買い物となった。だいぶ暫く前に購入の PL-360 も 1 万円近くしていたので、价格的にはそれ程の差はない。この単三電池 3 本で起動するラジオの規格は Web で参照できるので割愛するも、特筆すべきはこの軽さ、電池なしの状態で 128g である。今回はこのポケットラジオで、しばらく前(1990 年台)によく受信をしていた気象庁から船舶向けの HF で送信されている気象 FAX を受けてみた。これがなかなかの感動の画

像であったので皆さんにもお伝えしたく記事としている。
 ■RTTY や FAX などのデジタルモードの通信については、1990 年台、米国 Advanced Electronic Applications Inc. 社の PK-232 などを代表とする TNC や関連して出ている復調ソフトウェアにより親しみを持つようになった。また日本ではタスコの FAX 専用デコーダーや、RTTY 受信復調専用の外付けマシンなどにも随分とお世話になった。そんなハードは未だにシャック内に留まっていながらも、対応する PC がなかったり、出力先のアナログ TV も現存しない。そんなことから、すっかりその存在も忘れかけていた。

■きっかけは今年(2017年)のハムフェア会場にて、実は HF-FAX を画像として表示する「アプリ」がアンドロイド、アップルどちらにもある、という事を知ってから、早速ダウンロードしてみた。久しぶりに聞く HF-FAX の受信音。なんとも懐かしい。ライン毎にきれいに iPad の画面に復調されて出てくる画像をみて、これまた感動。気象庁の HF での気象通報は現在は JMH のみとなっていて、当時(90年頃のこと) よりも確実に送信コンテンツは減っているものの、今のこのインターネットやサテライトの時代に、HF での送信を続けて情報提供をされている様には、やはり有難さを噛みしめての趣味の受信である。

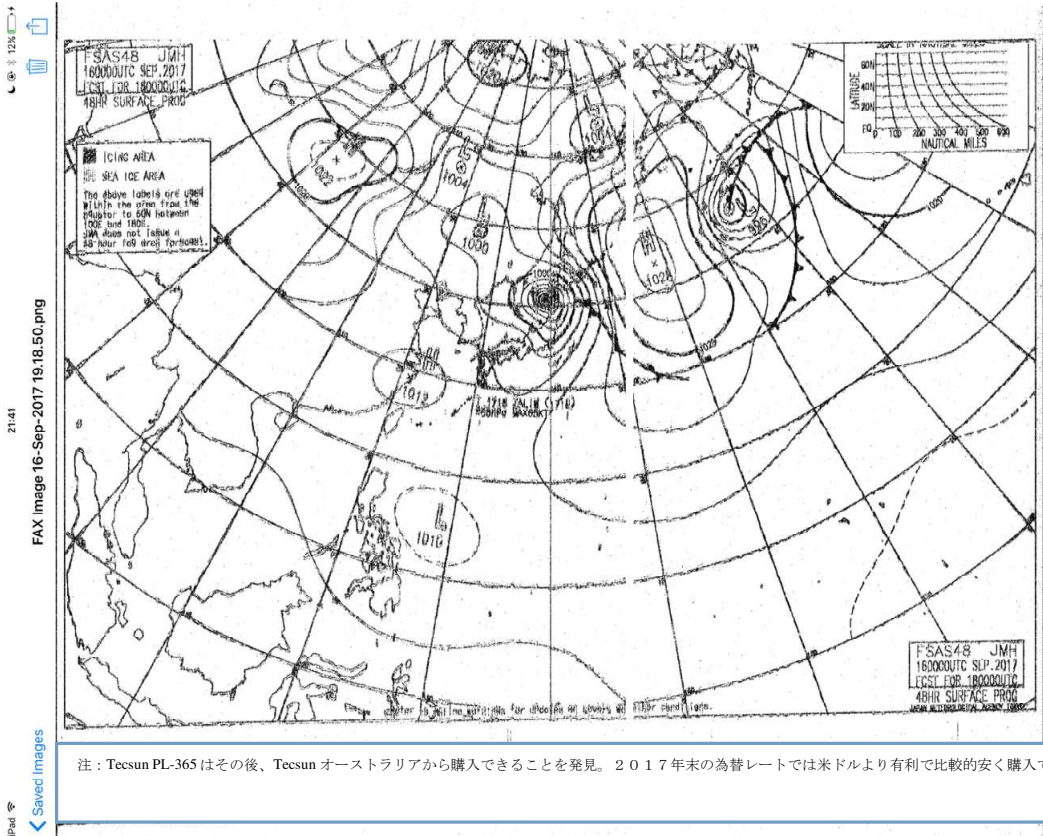
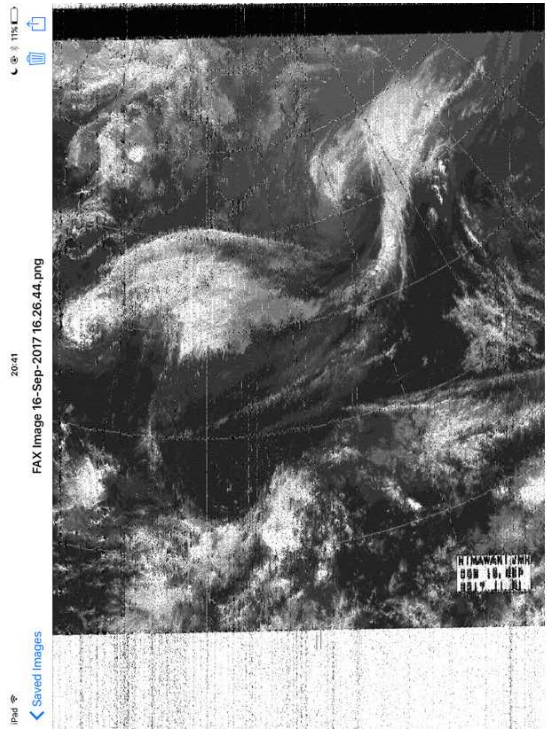
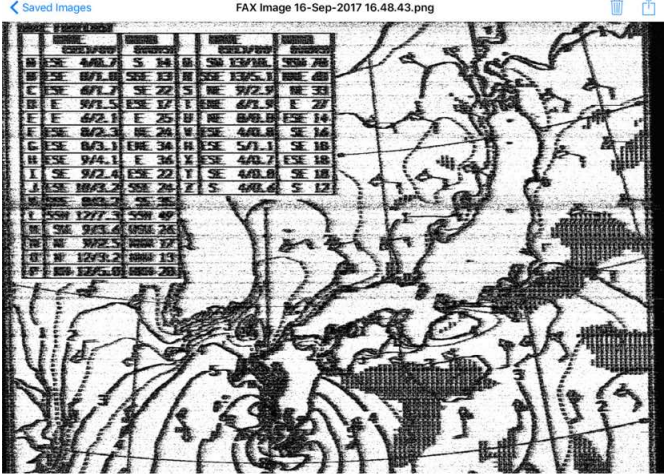
■そんな回顧はどうでもよく、単純にこの小さくて簡単なシステムから取り出した受信画像の紹介の前に、セットアップについて触れておく。ここでは iPad を例にしているがアンドロイド端末でも同様のアプリで可能とのこと。用意するもの:

- 1) GP5/SSB 或いは PL-365
- 2) iPad 入力用の 4 極分岐ケーブル
- 3) オーディオケーブル(受信機から iPad へ)
- 4) 外部アンテナ(付属の単線でも可)
- 5) アプリ: HF-FAX Shortwave Weather Fax

セッティング:

- 1) GP5/SSB あるいは PL-365 を USB モードで受信
 - 2) 音声出力を iPad に入力、アプリを立ち上げる
 - 3) 自動的に復調開始。
 - 4) 調整: 復調される画面をみながら、受信機側のボリュームを調整。
- なお周波数と放送スケジュールは気象庁の HP を参照のこと。

<http://www.jma.go.jp/jmh/jmhmenu.html>



クーガ2200を 修理に出してみた

澤谷 淳一

「うわー、ピカピカじゃん！フィルムダイヤルのズレも直って、中波も直読できる！」

毎朝の出勤前にニッポン放送を流してくれる机の上のラジオ「クーガ2200」。昨年、重い腰を上げて修理に出して戻ってきたものです。

数年前に TDXC のお仲間が断捨離とのことで、¥1,000 で譲っていただいたのですが、しばらくすると「スイッチのガリ・接触不良、マーカーのスイッチを操作すると聞こえなくなる、フィルムダイヤルズレ、ジャイロアンテナ立ち上がらず」といった不具合のため、ホコリ除けのタオルをかけて飾りとして化していました。

クーガ2200を初めて見たのは1978年の秋。BCLブックの裏表紙に見開きの松下の広告。横長でクリーム色の周波数フィルム。SWが6バンドもあって、「なんだか凄そう！」当時小学6年生の筆者は一目ぼれ状態でした。



家のラジオと全く違うカッコよさに衝撃を受けた（※1）

当時はBCLブームの後期に差し掛かる頃で、駅前スーパー「西友」の家電売場にもクーガ2200やトライエックス1600が並んでいたほど。頻りに売り場を訪れては、展示品をいじくり回したものです。

使い方が複雑で、マーカースイッチを下げるとスケールの動きが止まるあたりは、小学生の筆者には???なものでした。結局、クーガ2200を使うことはありませんでしたが、今でもBCLといえこのラジオが強烈的な印象として残っています。

修理に出したきっかけは、小学生時代のBCL友達からの1通のメールからでした。「オークションでクーガ2200を狙っている。この値段どう思う?」。それに触発され、久しぶりに電源を入れると相変わらずの調子。「いつまでも飾りのままでは可哀想だ・・・。」と修理に出すことを決意したのです。

さて、どこに頼んだらよいのでしょうか?すぐに思い立ったのは、京都の「ハイソニックテクニカル」さん。ここは、元ソニー製品の修理を行っていたので技術には定評があります。筆者の別の趣味である市民無線のトランシーバーやICF-6800なども修理していただきました。

「修理してもガッツリ聞くわけではないから、もう少しお財布に優しいところがないかな？」

ネットで探すと埼玉にある「OLI技研」さんが見つかりました。HPには多くのBCLラジオの修理実績が掲載され、修理費が基本修理¥10,000!という驚きの安さにびっくり。早速、修理希望のメールを送りました。その日のうちに返信メールが届き、修理の内容、修理費用、送付方法、注意事項などが記載されていました。

早速、手ごろなダンボールをスーパーでもらってきて、ラジオを詰めます。本来はスポンジや緩衝シートなどを詰めるのですが、ズボラな筆者はいつも新聞紙を丸めたものを詰めています。ただ、スイッチ部分は折れないように慎重に詰めるのは言うま

でもありません。7/19 に発送。月日が経ち、修理に出したことを忘れかけてきた 9/17 に修理完了のメールが届きます。修理内容、費用、振込先が書かれていました。今回は、ジャイロアンテナの修理も依頼したので¥13,000 でした。

代金振り込み後、修理されたクーガ 2200 が帰ってきました。ワクワクしながらダンボールから取り出すと・・・。



ピカピカになって戻ってきたクーガ 2200

まず驚いたのは、つまみ類などはピカピカ。つまみ類はなめらかに動きます。ジャイロアンテナもしっかり立ちます。フィルムダイヤルのズレも修正され、中波帯も直読できるほどです。



ニッポン放送の 1242kHz もこの通りピッタリ

そして今回は、修理のついでに内部照明を LED 化してもらいました。これで当分、照明切れの心配もありません。早速、室内に張り巡らせた「鴨居アンテナ」のワニ口をロッドアンテナに接続。のんびりダイヤルを回していきます。普段は中華コンパクトラジオでダイレクトイン受信していますが、やはりあてもなくマッター受信するのって楽しいものです。



LED 照明は、もう少しオレンジっぽさが欲しいところ

復活したクーガ 2200。本当は、短波の海外放送をガツガツ聞くべきなのでしょうが、地元の中波や FM がほとんどです。スピーカーが大きいので低音の響きがこころを和ませてくれます。

今回、重い腰を上げて修理に出してみました。価格もお手頃でとても満足する結果となりました。BCL ラジオの場合、製造からずいぶん月日が経っているので、不具合部分を修理しても別の個所がダメになる可能性が高い傾向にあります。そのため、あまりコストを掛けずに「ソコソコ楽しめればいいや。」といった軽い気持ちで修理を依頼するのが良いと思います。みなさんも、調子が悪くてホコリをかぶっているラジオがあったら修理に出してみたいかがですか？感度は少し悪くても当時の思い出が蘇ってくるかもしれませんよ。

この度は修理依頼を頂きましてありがとうございます。修理内容を記します。

BCLラジオ修理原(納品書 兼 領収書)

品番	機種	お預かり日	修理日
1612	RF-2200	2017. 7. 21	2017. 9. 16
1	ヘッド等類交換不良→修理	11	SW調整スレー調整
2	VOL. TONE等リレー不良→修理	12	MW調整スレー調整
3	AFC等スイッチ接触不良→修理	13	FM調整スレー調整
4	SPDスイッチ接触不良→修理	14	ロッドアンテナ汚れ→清掃
5	マーカススイッチ接触不良→修理	15	マーカスLED点灯→調整
6	RFゲイン→調整	16	ジャイロアンテナの組立→調整修理
7	電池(4本)交換→清掃(掃除機)	17	メーカ針色薄ら一分解塗装
8	電池蓋蓋スネリ調整	18	ダイヤルライトLED点灯→OP
9	内部清掃	19	
10	外部清掃	20	
使用部品 高輝度白色LED1本、電池製電圧計519			
コメント			
修理費用合計 ¥13,000		消費税は別いております。	
入金を確認しております。ご不明な点、または他に修理品がありましたらご連絡下さい。			

修理内容の書類もついてくるので安心

ラジオ修理の OLI 技研

<http://oligiken.na.cocan.jp/>

【出典】写真(※1)：入門 BCL ブック昭和 53 年度版 (実業之日本社)



ICF-6500 ふたたび

長谷川 眞也

私は1981年秋、中学1年でBCLをはじめました。父から譲り受けたラジカセ（たしか日立のボムビート BOMBEAT）で国内中波を聞いていましたが、やがてBCLラジオで短波も聞いてみたくなりました。

翌年の3月に貯金をおろし、横浜駅西口にあった家電店「ALic日進^{アリックにっしん}」ではじめて買ったBCLラジオが、SONY ICF-6500。デジタル周波数カウンタ搭載の機種で一番安かったのが、選んだ理由でした。

スイッチやつまみの少ない、ホームラジオのようなデザイン。ゼネカバ（ゼネラルカバレッジ）ではなく、所々歯抜けになっている受信周波数。当時最新のPLLシンセサイザ方式ではない、アナログ回路に糸かけ式ダイヤルといった古い構造。

正直、ICF-6500を気に入っていたといったら嘘

になります。同じ時期にICF-2001とAN-1を買ってもらった近所の友人が、羨ましくてたまりませんでした。

それでもさすがSONYのBCLラジオ、ラジカセよりもたくさんの放送局が聞こえます。海外の日本語放送や短波局、KUAMやKGUMといった中波DX局、ラジオたんぱのセクシーオールナイト（笑）、いろいろ受信して楽しみました。

しばらくはBCLにのめりこんでいましたが、ICF-6500を使いこむほど、その感度や受信周波数にだんだん不満が強くなっていきました。受信範囲を超えた限界までダイヤルを無理に回して東京マーチスや灯台局を聞いたり、受信周波数や感度を変えてみよう、内部のパリコンやパーツをで

中波 DX局調べ 1982年3月2日(火曜日) 19:45~20:50 (JST) ICF-6500 内蔵フェリトコアアンテナ

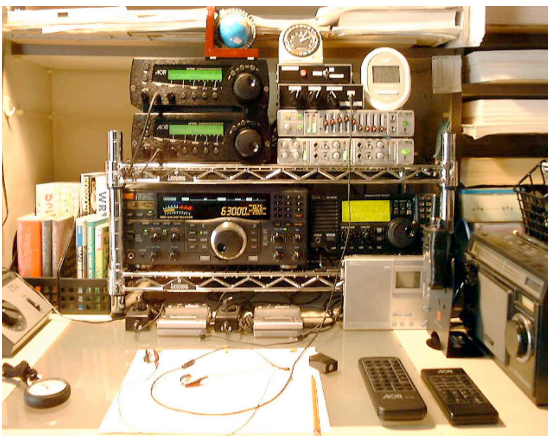
見かえるものだけ

言語	周波数	放送局	SINPO	備考
RS	549 MHz	M2	44444	良好
Ko	558	KBS第2ラジオ(HLSA)	22432	FM放送の混信
RS	576	M2	34333	
Ko	603	KBS第2ラジオ(HLSA)	33433	NHKのFM
Ko	657	ビョウヤ放送	44344	良好
Ko	675	KBS第1ラジオ(HLSA)	22332	NHKの混信大
Ko	711	KBS第1ラジオ(HLKA)	34232	ジャンピング大
Ko	747	KBS九州第1ラジオ(HLKA)	22432	NHKの混信大
Ko	792	KBSラジオソウル(HLKJ)	33333	
Ko	827	ビョウヤ放送	44444	良好
Ko	891	KBS釜山第1ラジオ(HLKB)	33433	
Ko	972	KBS社会教育第1放送	44444	良好
Ko	1161	釜山文化放送(HLKU)	不明	
Ko	1188	極東放送(HLXX)	44444	良好
Ko	1206	延辺人民放送局	44444	良好
Ko	1305	KBS蔚珍ラジオ(HLSV)	44444	良好
Ko	1450	(HLQB)	33433	

たためにいじっているうちに、いつしか調子が悪くなってしまいました。そして就職を機に、興味を失ったラジオや無線機は処分してしまいました。

時を経て、BCLを再開して3年めの2006年。ふとICF-6500が懐かしくなり、ヤフオクで中古品を落札してみました。メインパネルがちょっと凹んだり、周波数カウンタが暴走したり不安定でしたが、BCLをはじめた頃のフレッシュな気分になり、しばらくは仕事中のBGM用として使っていました。

そんな「2代目」ICF-6500も、2010年秋に音が出なくなりました。AMバンドの周波数表



示がめちゃくちゃになり、やがてSW・FMも受信できなくなりました。30年前の中古ラジオ、壊れてしまうのも仕方ないのかもしれませんが。

泉アマチュア無線クラブ不用品交換会でジャンク品として放出し、またしばらくICF-6500の無い日々が続きました。

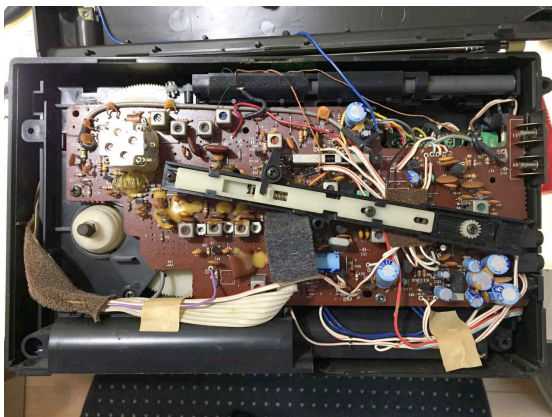


日はめぐり、2017年末に家族で訪れた「隠れ居酒屋わにのへそ」。店内にたくさん展示されている昭和グッズやアンティークラジオの数々を眺めているうちに、またICF-6500の懐かしい音を聞いてみたくなってきました。2018年2月、TDXCの皆さんと「わにのへそ」を再訪したとき、その思いはますます強くなりました。

そして再びヤフオクにて、比較的きれいな中古品を落札し、三代目のICF-6500がシャックに届きました。リサイクルショップで購入した9VのACアダプタを接続し、はやる気持ちを抑えてスイッチを入れてみましたが、ブーンという音が出て全く動作しません。

おかしいなと思ってよく見ると、ICF-6500のDCジャックはセンターマイナスですが、ACアダプタの極性はセンタープラスになっていました。しかも、このACアダプタの電圧をテスタで測ってみると、13.6Vも出ています。

リサイクルショップでセンターマイナスのACアダプタを買い直し、再度ICF-6500に繋いでスイッチを入れましたが、こんどは電源が入るものの、あいかわらず音が出てくれません。

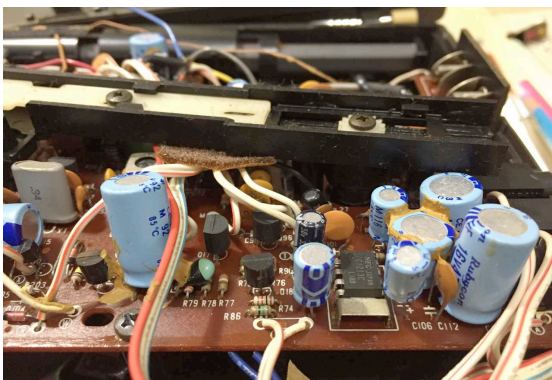


しかしよくチェックすると、チューニングダイヤルを回すとSメーターが動き、録音端子につないだイヤホンから非常にうっすらと音声聞こえます（イヤホン端子はダメでした）。

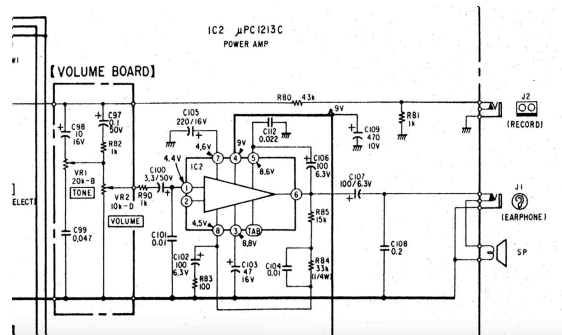
このICF-6500のオークション出品情報には、「受信確認できました」と書いてありました。たしかに受信はしているものの、肝心の音が出ない。「ジャンク品を落札してしまった…」と、猛烈に落ち込んでしまいました。

でもふたたび手元に戻ってきたICF-6500、これもなにかの縁だし、なんとか修理して直せないものか。そこで思い当たった方は、わにのへそご主人の遠澤さん。元SONYのエンジニアで、居酒屋経営のかたわら、レストアラジオを販売する古物商「ティリーフ大磯」を経営しています。相談してみると、「ダメ元でよろしければ、勉強がてら見てみます」と修理を引き受けてくれました。

さっそく、Webで見つけたICF-6500W（輸出仕様）のサービスマニュアルを伝え、ICF-6500を持ってお店に行きました。



右下にあるICがμPC1213C



回路図を広げた遠澤さんは、「低周波増幅回路のICの前までは音声が入っているが、そこから先に来っていない。おそらくICに不具合があるのでは」と診断。翌日にはICF-6500を分解し、IC2のPOWER AMP（μPC1213C）1番ピンには入力信号が入っているが、6番ピンは何の反応もないのを確認。IC2の故障が原因と特定しました。

ICF-6500の修理にはμPC1213Cが必要です。ebayの海外出品者がIC「μPC1213C」を出品していたので、取り寄せてみることにしました。いっぽう遠澤さんは、秋葉原のラジオ会館5階にある若松通商（<http://wakamatsu.co.jp/waka/>）にICの在庫があるのを見つけて、すぐに秋葉原で購入。



分解した ICF-6500 のフェライトバーを取りのぞいて、むき出しになっている S メーターを傷つけないように保護。IC 周りの電解コンデンサーを取り替えて、 μ PC1213C を交換すると、無事音が出るようになったのを確認。修理が終わったのは、預けてから 4 日後でした。

再びわいのへそに出かけ、直った ICF-6500 をピックアップ。遠澤さんは、ジャンクの ICF-6500 を別に入手して同時に修理していましたが、こちらも IC の故障で音が出なかったそうです。

考えられる IC 故障の原因を伺うと、「SONY の BCL ラジオはセンターマイナスの DC ジャックを使っていることが多いので、センタープラスの AC アダプタを誤って使用すると、電流で IC が飛ぶことがある」とのこと。

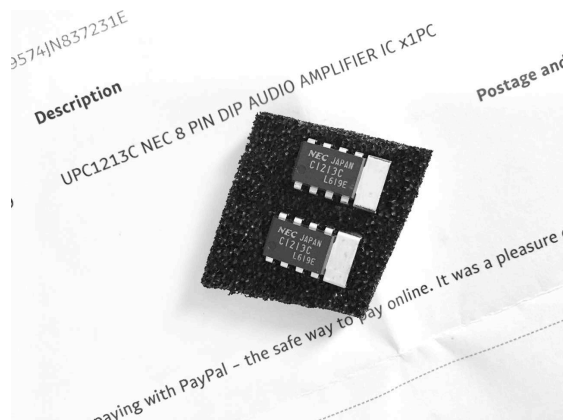
もしや、私が最初にセンタープラスの AC アダプタ、しかも 13V 以上と高電圧のものを使ったことが原因で、IC が壊れてしまったのでは… (汗)。しっかり AC アダプタの極性を確認しておけば、修理に出すことはなかったのかもかもしれません。でも今回は、不幸中の幸いというか、ラジオのレストアをはじめて体験することができました。

再々度シャックに戻ってきた ICF-6500 に火を入れると、スピーカーから馴染みのある音が響いてきました。パソコンを鳴らす SDR や小さな中華ラジオとは違う、厚みや奥行きを感じるサウンドです。

筐体の大きいラジオは、やはり良い音が出ます。ラジオはどんどん小型化高性能化していますが、反対に音質は犠牲にしてきたような気がします。古いけれど音質の良さや受信機の存在感を求める、



アンティーク受信機ファンの気持ちが分かった気がしました。



Ebay で購入した IC も届いたので、また壊れても修理ができそうです。ICF-6500 の懐かしくて良い音を、これからも楽しんでいきたいと思います。

お忙しい中、修理を引き受けてくださった遠澤さんには、あらためて御礼申し上げます。

● ICF-6500 主な仕様

受信周波数：MW 530～1605kHz, SW 3.9～10・11.7～20・20～28MHz, FM 76～90MHz

回路方式：デュアルコンバージョン方式 (SW)

内蔵バーアンテナ：長さ 16cm

実用最大出力：1.1W

電源：DC 9V、単 2 電池×6 本

大きさ：横 289 高さ 169.5 奥行 102mm

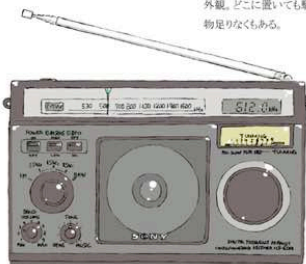
重さ：約 1.85kg 価格：33,000 円

発売：1981 年 10 月

SONY ICF-6500

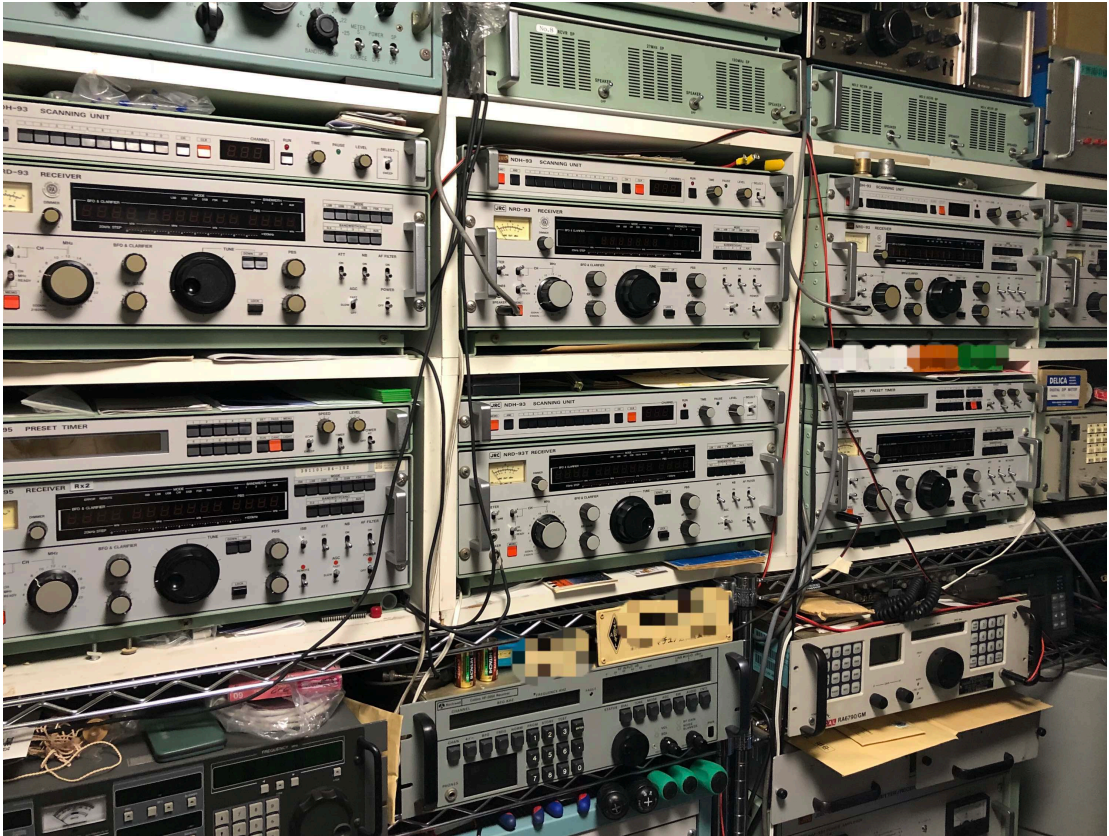
シンプルなデザインで、ちよつと昔の据え置きラジオのような、落ち着いた外観。どこに置いても馴染むが、逆に物足りなくもあふ。

BANDダイヤルを回すと、目盛りゲージも回転して切り替わる。デジタルとアナログの同時表示で周波数が読みやすい。



BFOスイッチが付いているので、アマチュア無線も復調可能。BCLからアマチュア無線へ乗り換えてはくキッカケにもなりました。

同調ダイヤルを一回り回すと、「時々」灯台局が出ている周波数まで聞こえてきます(ゲージ上は1605kHzまで)。無理矢理回しすぎて壊してしまいました。



シャック訪問番外編 私設 JRC 博物館見学記 五十嵐 雄希

■JRCの受信機への憧れ

最初にBCLを趣味としていた中学生時代、通信型受信機はあこがれでした。そんななかでもJRC日本無線のNRD-505, 515は中学生には手が出ない雲の上のような存在…。JRCの受信機のカタログは原寸大の写真が載っており、近くのハムショップでいただいていたカタログを並べてはNRD-505, 515が並ぶシャックを妄想していたものです。そんなこともあり、30代にBCLを復活してから、当時最新のNRD-535Dを購入、さらにそのすぐ後に発売されたNRD-545, 345、中古で525, 505, 515も手に入れて、JRCのアマチュア向け受信機を全て入手するに至りました。そうすると、次は業務用を…といきたいところですが、さすがにキリがなくなり置き場もないので手が出せません。そんな中、アマチュア無線をやっておられる知人の浅田OMのブログでJRCの業務用機を沢山お持ちの方がおられることを知り、一度拝見させていただきたくコンタクトを取って頂きシャックに訪問させていただく機会を得ました。

■伊東OMのシャック訪問

とある土曜日の夜、横浜市内某所の高台にある

住宅地の一角にある伊東OMのお宅に到着。初めてお会いする私も快く迎えて下さり、ありがたく上らせていただきました。玄関を入るとすぐ右側にシャックの部屋があり、まず機材の量に圧倒されます。部屋の入口から見て右側には主にアマチュア無線用のトランシーバー、左側には主に業務用機器の数々が、そして奥にはハムのレピーター機材、入口側には主にビンテージの機器が配置されています。

訪問する前はシャックの機器の数々をきちんと一覧表にしてご紹介するつもりでしたが、あまりの機器の多さにメモを取ることをあきらめました。一生懸命メモを取るよりは、伊東OM、浅田OMとのアイボールを楽しむほうが有意義ですからね。

■伊東OMの無線歴

これだけの機材をお持ちの伊東OM、いったい何時頃からハムをやっておられたのか気になります。小学生のときにラジオ少年だったそうで、無線の交信をラジオで聞いたことをきっかけにハムに興味を持たれてハムの世界へ。12才から始められてちょうど50年にあたるそうです。最初の頃使用されていた無線機は日新電子工業の6m AM機であ

る SKYELITE 6 を使用して楽しんでおられたそうです。その当時は長野県に住んでおられたようですが、そのときのコール(0 エリア)もまだ残しておられるそうです。

現在ハムでメインに使用されているのは KENWOOD のフラッグシップ機 TS-990 とのことです。これ一台だけでも十分存在感のあるリグですが、こちらのシャックでは存在感が薄れてしまうのが不思議です。



入口から右側のアマチュア用機器群



入口から左側の業務用機材群



入口側の壁側にはビンテージ機の数々

■業務用機を集められるようになったきっかけ

これは、ぜひお聞きしたかったこと。ハムを長くやってきた中で、プロはどんな機材を使っているのか？アマチュア用とプロ用はどのような違いがあるのか興味を湧いてきたのがきっかけだったそうで、業務用機を集められるようになったのは 16,7 年前からだそうです。

■いったい何台のリグがあるのか...

ざっと拝見したところシャックにあるだけでも 80 台~100 台くらいはありそうです。他にも多数倉庫にあるそうで、驚きです。

これらのリグは基本的には動作する状態に維持・整備されており、JRC の NRD-9X シリーズ用の修理・交換用の基板も 50~60 枚ほど確保してあるそうです。

これらの機材、かなりの重量と電力になると思われますが... 重量はおよそ 2t 程度、7 年程前に現在のお宅を新築された際には重量に耐えるよう補強をされたそうです。電源についても通常一般家庭では引かない動力用電源(3 相 200V)を引いておられるそうです。

■ご自慢の一台

小林無線の RV-32。古野電気に OEM 供給されたものであるため FURUNO の表示になっていますが、これは珍しい一台とのこと。この機械は BAND スイッチを切り替えると、ウィーンと音がしながら機械的にメインダイヤルの上の MHz の桁の数字が変わります！



小林無線 RV-32



NANAYO ELECTRIC NER-5AN

また、NANAYO ELECTRIC のNER-5AN もケース付きのものは希少のようです。

■次に導入を狙っておられるリグは？

特に狙っているものには特にはないようですが、某マリンサービスと顔見知りになってからは、出物があると声が掛かるそうで、自然と集まってくるそうです(笑)。

■珍しいアイテム(その1) ANTI-INDUCER

JRC のANTI-INDUCER AW-118C。これは20cm四方程度のボックス状のものです。中に電球が入っていて、高周波の誘導が発生すると電球が光って吸収するものだそうです。無線システムにおいて電球を光らせてエネルギーを吸収するなんて発想があるとは驚きでした。



ANTI-INDUCER AW-118C

■珍しいアイテム(その2) 時計

サイレントタイムが表示された時計、これも船についていたものだそうです。珍しいアイテムです。



サイレントタイムが表示された時計

■珍しいアイテム(その3) 国際VHF無線機

船舶の航行の安全確保や入出港の連絡、遭難通信などの目的で使用される国際VHF無線機 JRC JHS-21 もありました。公衆電話のような風貌です。メインCHの16CH(156.8MHz)の交信の様子の受信

音を聞かせていただきました。



国際VHF無線機 JHS-21

■NRDシリーズの数々

JRC の業務用受信機 NRDシリーズの数々にはやはり圧倒されます。送信機と一緒にラックマウントされたものも含めると、ざっと見ただけでも以下のようなものがありました。

- NRD-72
- NRD-91
- NRD-92
- NRD-93
- NRD-93T
- NRD-95

等々。同一機種が複数台あるものもいくつかありますので、かなりの台数です。

さらにはJRCの表示がなく、RECEIVERとしか表示がない型名のないものもあります。

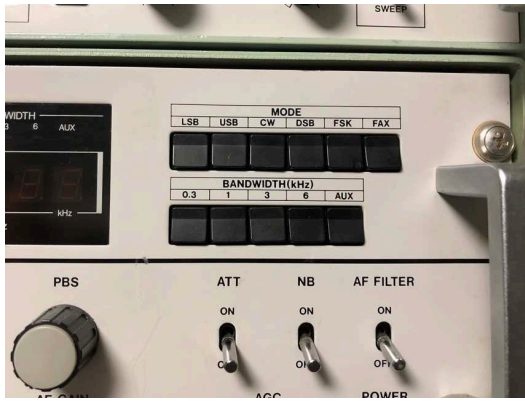


型名のないRECEIVER

ここで気になったのがNRD-93とNRD-93Tの違い。MODEスイッチをよ〜く見比べてみると、

NRD-93 : LSB, USB, CW, DSB, FSK, FAX

NRD-93T : LSB, USB, CW, DSB, FAX N, FAX Rという違いがありました。用途別にカスタマイズされているのでしょう。



NRD-93のMODEスイッチ



NRD-95 漁業局を受信中



NRD-93TのMODEスイッチ



RACAL RA6790GM で聞くニッポン放送ナイター

■業務用受信機の聴きくらべ

せっかくなのでいろいろ聞いてみてくださいというありがたいお言葉。お言葉に甘えて、贅沢な聴き比べをさせていただきました。

各受信機はアンテナカプラーで分配されてアンテナに接続されています。アンテナカプラーというと、BCLではアンテナのインピーダンスマッチングを取るアンテナチューナーのようなものを指しますが、業務用ではアンテナスプリッターもしくはアンテナ接続機のような位置づけのものになるようです。

まずはJRCの業務用受信機から。VFOメインノブを回してみると、アマチュア機に比べると結構軽〜い。伊東OM曰く「業務では聞く周波数がほぼ決まっているから、メモリにプリセットしておいてメインノブってアマチュア無線ほど使われないんだと思いますよ」とのこと。なるほど〜納得。

次に他のメーカーのものとして、RACAL RA67901GMを聞かせていただきましたが、帯域幅20kHzの音がすばらしくいい音でした。

また、その隣に構えるRockwell/Collins HF-2050もミリタリー然としてなかなか存在感のある一台でした。WATKINS-JOHNSON HF-1000も現物を拝見するのは初めてでした。



Rockwell/Collins HF-2050



WATKINS-JOHNSON HF-1000

■業務用機ならではのからくり

マグロ漁船に積まれていたというラックマウントされたJRCの送受信機のセットがいくつかありましたが、JSB-400JGF SSB TRANSMITTER/RECEIVERのNAD-401 POWER AMPLIFIERのTUNEダイヤルを回していると伊東OMから「その下のスイッチを左右に押すとね、ダイヤルが動いてチューニングされるんだよね」。試してみると、スイッチを押すとダイヤルが自動的に回転、おーすごい！



マグロ漁船に搭載されていた機器



左右のダイヤルの下のスイッチを押すと...



屋上には巨大なアンテナ群

■最後に

数々の機器を拝見させていただくとともに、オフレコのお話も含め、いろいろ興味深いお話を終始にこやかに楽しそうにお話いただきました。また、お土産に”例の”JRCの赤いエンブレムの大きいサイズのをいただきました。早速帰宅後、シャックの受信機ラックに貼り付けました。

この度、面識がない私にシャックを見学させて下さいました伊東OM、さらに本件をコーディネート下さり同行下さいました浅田OMに感謝申し上げます。

■屋上のアンテナ群

最後に屋上にご案内いただくと、30m程のアンテナタワーには巨大なビームアンテナが複数。また、海外の衛星TVを受信するための大型のパラボラアンテナなど多数のアンテナや、ワイヤーアンテナなど多数。

ベランダにALA-1530をかなり遠慮がちに上げている我が家と比べると、なんともすごいです。



左上: TECSUN Radio Australia 製 Shortwave Listeners Guide
 右上: 同封されていたステッカー

TECSUN Radio Australia の短波ガイドブック

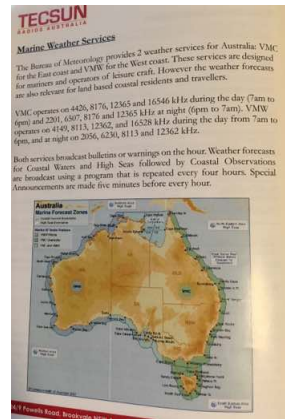
宮内 聡

■Country Comm の GPS/SSB の兄弟、TECSUN オリジナルの PL365 という縦型のウルトラライト・ラジオが、TECSUN RADIO AUSTRALIA から入手できることを知り、早速購入してみた。その小さな箱に同封されていた「Shortwave Listeners Guide」なる冊子、これがオーストラリアならではの情報に溢れていた。広大な国土に安全に暮らす為・旅する為に、まだまだ短波が有効に使われている様子が紹介されている。さらには新しい 5045kHz に開局した国内向け短波放送 OZY RADIO についても言及されていてちょっと嬉しくなり記事として

いる。同冊子、冒頭には短波の特徴から解説が始まり、広く一般向けの解説において、短波が今でも重要な情報伝達手段である旨を、オーストラリアならではの利用のされ方を通じて紹介されていて興味深い。広い国土にて、患者の緊急搬送を担う、ロイヤル・フライング・ドクターや、沿岸のリアルタイム気象情報発信など、この短波が大切な通信手段であることがよくわかる。さらに短波放送のアドバンテージとして、「ローカルメディアでは伝

えられない”世界の”物の見方へアクセスできることである」などと、これは BCL の本質をポジティブに捉えての記述が続く。

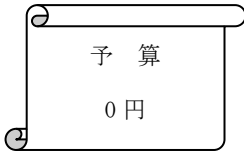
オーストラリアならではの、と言う意味においては、内陸部の旅行者向け道路情報や BushFire、洪水などの自然災害を伝える短波帯を使ったサービスの記述も大変に興味深い。エアバンドの気象通報、Volmet 放送については、自国の Brisbane が含まれるネットワーク各局と、近隣ニュージーランドの Auckland が含まれるネットワーク各局を其々記載するなど、こちらもなかなか詳しい。ダウンアンダーな地から南太平洋を横断する航空機の洋上管制にも触れられていて、ラジオ購入者には電波に Propagation とも戯れるロマンをも与えてもいる。素晴らしい！



冊子の中に、極めて今時のリンクもあった。その先には同社が公開するネット SDR/KiwiSDR へ導く案内であり、極々自然に Sample Shortwave Listening with your computer という誘いで情報提供もされている。単なる同地のラジオ販売店という以上に Propagation 趣味への愛を感じる。

今回(実は2台目購入!)頂戴した冊子と共に、ステッカー、QSL が送られてきた。TECSUN の上級機種、PL880 をバックにデザインされた、QSL カードをデザインし、丁寧に QSL カードについての解説も付いていて、これはちょっとマニア心を擽るグッズでもある。そうそう、この何気にデザインされた PL880 の周波数表示は彼らの新しい国内短波放送局、OZY RADIO の名称が”表示”されていて、勿論周波数は 5045kHz、それになんともオーストラリアらしい粋な文言、”G’ DAY MATE!”(グッDAY・マイト!)とある。いい買い物であった。■





今年こそブログで 情報発信大作戦

澤谷 淳一

「受信の成果だけでなく、受信できた喜びとか苦労とかもみんなに話したいなあ・・・。」

リアルタイムに受信状況を提供してくれるインターネットの掲示板は、受信活動の効率化だけでなく見えない仲間と同じ時間を共有しているという思いを与えてくれる有難い存在です。読者の皆さんの中には、一度は書き込みをしたことや、いつかは書き込みしてみたいと思っている方もいるのではないのでしょうか。

掲示板では簡潔に受信結果を書き込むことが一般的ですが、たまには自分の思ったことを仲間にも聞いてもらいたい時もありますよね。そういう時には自分のブログがあるととても便利です。



ラジオの思い出も紹介できる

最近では BCL 関係の会報発行に向けて原稿を募集すると多くの仲間から投稿があるようで、「受信結果以外の自分が持っている情報や日々の思いを仲間に発信したい!」と考えている BCL は意外に多いのかもしれないね。

今年こそブログを立ち上げて自分カラーの情報を発信し、それをきっかけに仲間とのコミュニティーを広げてみませんか。

■ 筆者のブログ立ち上げのきっかけ

現在、筆者もブログを立ち上げていますが、以前は仲間のブログを読むのが専門でした。

当時、子供も小さく趣味の時間もあまりとれない状況の中、市民無線などフリーライセンス無線を自宅近所の電波の飛びそうな運用ポイントを見つけるには細々と運用するスタイルでした。各局さんの有名な山や展望台での運用は羨ましかったですが、

「山岳だけが運用ポイントじゃないよね。自宅の近所でも探せば電波がよく飛ぶ場所があるんだし・・・。超ローカルネタとして、自宅の横浜市旭区周辺の運用ポイントの紹介をしたら、それを参考に近所の誰か開局しないかな?」(←勝手な妄想)

そんな思いでブログを立ち上げました。

■ ブログのメリット

1. 友達が増える

ブログを始めて一番良かったのは、今まで知らなかった大勢の方々とお知り合いになれたという点です。

無線で初めて交信した局長さんのブログに、その日の夜にお礼コメントをするとコメントバックがあったり、こちらのブログにもコメントをくれたり。そんなネット上でのキャッチボールを通して多くの方々とお知り合いになりました。



ハムフェアなどでアイボールもできるかも

2. 趣味が広がる

現在、戸塚 DXers サークルに所属？していますが、筆者がたまたまネットで見つけたサークルの会報「Propagation」をブログで紹介し、その記事を読まれたメンバーの方からコメントをいただいたのが入会のきっかけでした。

それまでは BCL はあまりやっていたのですが、サークルに入り Ultralight DX の楽しさを知り、無線以外の新たな楽しみが広がりました。



何十年ぶりに中波 DX にチャレンジできた

3. 趣味に対するモチベーションが上がる

周りの方からコメントなどリアクションがあると誰でも嬉しいものです。「移動運用お疲れさま。」「綺麗に入感していますね。」などのコメントがあると次回も頑張ろうという気にさせてくれます。

特に BCL の場合は無線と異なり「聴くこと」が中心のストイックな趣味なので、どうしても個人で完結してしまいがちで、モチベーションを維持するのは無線以上に大変とされます。だからこそブログでの仲間とのやり取りはとても良い刺激になると思います。

4. 個人の活動記録となる

ブログは日記のようなものです。去年の年末はどんな風に過ごしたかなど、簡単に振り返ることができますし、たまに昔の記事を読み返してみると楽しいものです。



バンコクのホテルでのんびりワッチの記事より

■ STEP-1 ブログの会社を選ぼう

ブログと一言で言っても、Ameba、FC、ライブドア、Yahoo!、楽天など様々な企業がブログサービスを行っています。会社ごとに使い勝手などが少しずつ違うようです。また同じ会社のブログなら、コメントやリンク、閲覧記録（足跡）を残すのも簡単なので、ここは慎重に「同じ趣味の仲間が一番多く使っている会社」を選ぶようにしましょう。

フリーライセンス無線の場合、比較的 Yahoo! が多い印象があったので、筆者もそれを使っています。アマチュア無線は Yahoo! 以外の会社のほうが多く、BCL の場合はツイッターや掲示板が主体で、無線関係に比べてブログの数自体が少ない様です。

どうしてもどの会社にすればよいかわからないという場合は、自分がお気に入りの方のブログと同じ会社を選ぶのが良いと思います。

なおブログにはサービス内容によって有料・無料とあるようです。筆者は無料のサービスを使っていますが特に不便と思ったことはありません。初心者の場合、まずは無料サービスから始めるのが良いでしょう。

■ STEP-2 コンセプト等を決めよう

「個人の記事」や「備忘録」という使い方もありますが、せっかく情報発信するのでですから多くの方に読んでもらえるブログを目指しましょう。といっても、硬くなることはありません。編集長は皆さん自身ですので好きなように決めればいだけです。

1. 開設目的

筆者は前述のとおり「自宅近所の運用ポイントの紹介」を中心としながら「自分はこんな感じで遊んでいる。」ことを発信し、読み手が「何か楽しそうだな、自分もやってみたいな。」と思ってもらえることを目的としました。

BCLのブログなら、受信した局のレポートに「受信までの苦労や喜びを併記する」、「バリエーションの画像を載せる」、「音声動画をリンクさせる」など掲示板の内容に深みを与えて、BCLの楽しさを知ってもらうことを目的とするなどいろいろ考えられそうです。



初めての海外からの返信の思い出記事

2. ブログタイトル

タイトルはブログの中身を印象付けさせる重要

なものなので、ゆっくり考え3つくらい候補を出して選ぶのがよいでしょう。

3. 執筆者の名前

ペンネームみたいなものです。筆者は無線のコールサイン「ヨコハマ AA815」を名前として使っていますが、BCLの場合はもっと自由な発想でよさそうですね。注意点としては、他の人にとって使うのが憚られるような(放送禁止用語など)名前は控えましょう。

4. イメージキャラクター

皆さんの分身となるキャラクターをブログの中に登場させると、読み手に対してブログの印象を強く残すことができます。気に入った小さなぬいぐるみを用意し、記事の写真の中に登場させるだけで、記事がイキキしてきます。

ちなみに筆者の場合は、日本テレビズームインスーパーのキャラクター「ズーミン」の小さなぬいぐるみを登場させています。たまたま家にあったのでそれを使用したのですが、後日ハムフェア会場で「このぬいぐるみが出ているブログ、読んでいますよ〜。」とのお言葉を多くの方からいただきました。



イメージキャラクターは記事に活気を与えてくれる

■ STEP-3 記事を書いてみよう

記事の書き方は皆さんの自由ですが、「文章は苦手で・・・。」という方もいらっしゃるでしょう。筆者もその一人です。その様な場合、文章の定型や自分なりのガイドラインを設けておくと、意外にスムーズに文章を書くことができます。筆者の場合を

以下に紹介します。

1. 「つかみ」の一文を冒頭にもってくる

記事の内容を印象つける一文を冒頭にもってくることは、雑誌記事でもよく見かける手法です。本稿の冒頭でも使っていますね。

2. プライバシーに配慮する

個人が特定できるような住所・氏名や顔写真などの掲載は避けるようにしています。掲載されて相手が困るようなことは慎むようにしています。



パソコンのオマケソフトで簡単修正

3. 仕事の内容には触れない

仕事関係の内容や写真の掲載は会社やクライアントに迷惑が掛かるので社会人のマナーとして慎むようにしています。

4. 写真は極力自分で撮影したものを

文章だけでなく写真を貼り付けると読み手にとってもわかりやすくなるので効果的です。ネットの写真を利用する場合は、その旨をきちんと明記するとともに、著作権には十分注意してください。

5. 誹謗中傷は行わない

社会人、いや 人（ひと）として当然ですね。

■ STEP-4 書き込み頻度

マイペースで行きましょう。よくブログを始めたばかりの方が最初のうちは頻繁に投稿するのですが、しばらくすると投稿がなくなり放置状態となるのが散見されます。

読者側からすると比較的にコンスタントに投稿さ

れる方が定期的に訪問したくなるものです。ブログ開設後はトップギアで突っ走るのではなく、自分に合ったペースで投稿することをお勧めします。

■ あとはやる気次第

ブログ開設のポイント、お分かりいただけましたか？「これなら自分でも出来そう・・・。」と思えてきたらしめたものです！

開設当初は、読み手も少ないでしょうが、あなたの知らない誰かがきつと読んでくれています。そして記事に共感すればコメントも寄せてくれるかもしれません。

「このブログを読んで BCL に興味がわきました！」

なんて嬉しいことはめったにないのですが、BCL の皆さんがブログを通して楽しさを発信し続けられれば、きっと新しい仲間が誕生することでしょう。



情報を聴く側から発信する側へ！

いまどきの高校生はラジオと電波に 興味を持ってくれるのか？ ～電波教室の講師一日体験～ 峯松 史明

1. ボランティアで電波教室の講師に

先日、ある団体から依頼を受け、神奈川内の高校生に対して放送と電波について教える電波教室のボランティア講師を初体験した。ここでは私が講師としてやったことの一部と、この講師体験を通じて私自身が感じたことを、オブラートに包まずに書いてみたい。

2. ラジオを聞いていない高校生達

当日は、横浜の某貸し会議室にアマチュア無線クラブ活動で楽しんでいる、あるいは電波に興味がある高校生の男女 30 名程と引率の先生方が集まった。私は、小学校高学年の時に BCL を始め、高校時代はアマチュア無線(主に短波帯)に毎日没頭していたこともあり、電波を追いかけることに夢中になっていた 30 年前の高校生の自分の事を思い出しながら、さらに現在の高校生に遭遇する嬉しさと戸惑いを感じつつ講師に望んだ。会場には SDR のペルセウスとノート PC も持ち込み、SDR の紹介や、中波 DX 局の記録ファイルを紹介する時間も講座の中に仕込んでいたのであった。遠距離中波電波伝搬の面白さを少しでも伝えたいという思いからである。

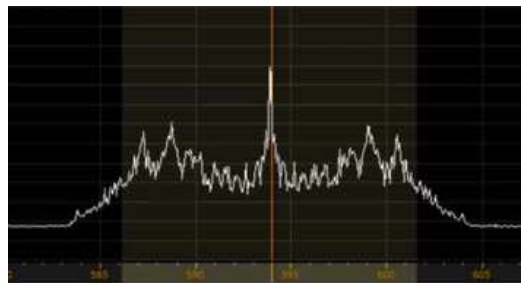
高校生にリラックスして講座に参加してもらうために、こちらから一方的に話すことはせず、アイコンタクトも忘れずに、彼らへの語り掛けを重視した講座とした。高校生がどんなことを感じているのかを引き出したかったこともある。講座の冒頭、自己紹介の後に、「この中で中波ラジオ聞いている人は手を挙げてみてるか？」と大きな声で優しく高校生に語り掛けてみたのだが…… 誰一人手を挙げてくれない(汗)。すかさず私は「中波ラジオは聞かないの？」と、笑顔で数人の男子高校生に聞いてみたのだが、返ってくる返事は、あっさりと「聞かないです。」であった。私はやや慌てながらも、顔には出さないようにして、「じゃあこの中で FM ラジオを聞いている人はいるかな？」と聞いたところ、ようやく手を挙げたのは 30 人中たった 3 名の男子学生であった。これには私も流石に参ってしまった。要するに、少なくともそこに集まったほとんどの高校生にとっては、ラジオはもはや



日常の情報メディアではなかったのである。まずい！電波の不思議さを伝える入り口でいきなり躓いてしまったのか？と出鼻をくじかれたような気分になった。

3. とにかく電波の面白さを伝えることに集中

とはいえ、講座を止めるわけにはいかない。仕事後に気合を入れて動画を豊富に入れて作成したプレゼンテーション用の資料が無駄になってしまう。無線局の話、免許の話、そして電波の話と続けた。例えば衛星放送で使われている電波は円偏波であり、水平方向と垂直方向の電界の合成ベクトルの描く軌跡が電波の進行方向に向かって右回り(右旋偏波)だったり、左回り(左旋偏波)するのだが、その様子を描いたアニメーションを食い入るように見つめている男子高校生がいた。やはり動画によるプレゼンには効果がある。続いて AM 変調の話。グラフィックイコライザーの話から、ベースとドラムの効いたリアン・ライムスのノリの良い曲の音を題材にし、その音声スペクトルの紹介へと続き、電波となる高周波信号の搬送波(キャリア)の左右に対象となるように、そのスペクトルをコピーアンドペーストしたものが、AM 変調信号なのだの説明した。そして、SDR のペルセウスにより、本物の AM 変調信号のスペクトルを見せた。高校生達は初めて見るような目で興味深く見てくれた。搬送波の



両脇でウネウネ動くスペクトルの観察なんてたぶん生まれて初めてだったのだろうと思う。また、アマチュア無線を楽しんでいる高校生も参加していたが、彼らにとってSDRはまだ高値の花の様子でもあった。

4. 中波 DX の局当てクイズもやってみた

続いて、中波 DX 局の局当てクイズである。こんなことを電波教室でやったのは私が最初で最後になるのかもしれない。中波の夜間電波伝搬の特徴を解説した後、千葉の南房総で良好に受信できたオーストラリアの常連局である 4QN (630kHz) の記録ファイルをペルセウスで再生し、スペクトル映像と音声を視聴してもらい、いったいどの国の放送かを当ててもらおうというものである。



無謀だったかもしれないが、正直、アメリカからの帰国子女が一人でも生徒の中にいれば、米語でないことはすぐにでもわかるだろうと期待していたし、さらに、わざとシドニーだの、アデレードといったオーストラリアのよく知られた地名が出てくる天気予報の部分をあえて高校生達に聞かせてみたのである。もちろんあの”ABC News”というお決まりのアナウンスの部分も聞いてもらった。日本時間の 19 時頃における受信と伝えたので、その時刻に日本と同時に夜間である英語圏の国の推定くらい高校生なら簡単にできるだろうと思っていたのだが、参加した高校生達からは正解は得られなかった。また英語も聞き取れていない様子だった。日本の高校の英語教育は私が高校生の頃から実質何も進歩していないように感じた。彼らはインターネットネイティブであるけれど、国際社会や地理に対する感覚は果たしてどうなのだろう？ とほんのちょっと心配になった。

5. はてさて…講師を終えて

電波教室の講師を終えて思ったことは、ラジオをほとんど聞いたことがない高校生達にどうしたら電波伝搬の面白さを伝えることができるんだろう？ということである。

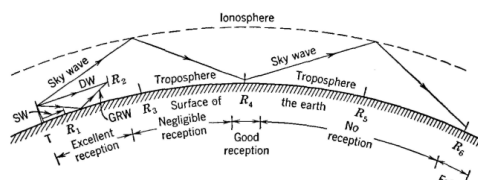


我々にとっては当たり前のフェージングもほとんど知らない彼らである。私自身は、まだ叶わぬ北極周りの大圏コースで伝搬してくるアメリカ東海岸中波局の受信に大変面白味を感じるのだが、この面白さを高校生達にわかしてもらうためにはどうしたら良いのか？ 確かにそこには興味を掻き立てられるはずの自然科学、さらには電子工学の世界があるのははずなのだが…。なかなか高校生の心の琴線に触れることが難しい。どうやったらいいのかわからずに、悶々とする自分がある。

6. 一筋の希望の光

しかしである！今回、高校生と対峙してみて、感心したのは、今まで知らなかった、ちょっと面白そうな事象に対して、参加した高校生達がそそぐ「まなごしの純粋さ」であった。これはこの講座の間、幾度となく彼らの間に垣間見ることができた。これは一つの希望の光である。電波に関することだけではなく、様々な物事に興味や関心もった彼らをどのようにサポートしていくのが我々大人に課せられたテーマではなかろうか。

TDXC メンバーは、高校生と比べるまでもなく、すでにいい大人達である(だがしかし、ひなびたオッサン達では断じてない!)。自分は、若い世代に、SWL、中波 DX 等の面白さを、そしてアンテナや電波伝搬の面白さをどのように伝えたいのかについて、堅苦しくない範囲でメンバーと話し合ってみたいと思っている。きっといい知恵が生まれてくることを信じて。



白石晋一さんへのインタビュー

レアな国内局ペリカードを中心にお聞きする

山田 寿一

白石晋一さんは現在 78 歳。

日本短波クラブをはじめ、海外日本語放送にもしばしば登場され、ご存知の方も多いと思います。今回ちょっとしたきっかけで白石さんが過去に取得された国内局のペリカードをお預かりすることとなり、それらのペリカード取得に至るエピソード、特に民放の開局間もない頃に取得されたペリカードやNHKの思い出深いペリカードについてお話をいただきました。なお、インタビューを行った場所はJR仙台駅から徒歩で15分程度の所にある仙台市市民活動サポートセンターです。

山田：本日はよろしくお願いたします。それでは、早速ですが、白石さんは、いつ頃からBCLを始められたかお教えいただけますでしょうか。

白石：中学の頃から始めました。

山田：その時から途中のブランクなしにBCLを続けてこられたのでしょうか。

白石：そうですね。途中で止めることなく続けてきました。

山田：すばらしい。私なんかは白石さんよりBCL歴がずっと短いのに途中でBCLを休止していますから。ところで、白石さんがBCLを始められた頃のことをお聞かせいただけますでしょうか。

白石：最初は日本国内の中波局から聴き始め、そのうち短波も聴くようになりました。ここ東北では、東北放送や山形放送が本放送を始める前に試験放送をやっていましたが、その頃から聴いています。当時は民放が今のようにたくさん開局していなかった時代で仙台でも山形からの放送は良好に聞こえました。更に遠いところでは、朝日放送、中部日本放送、新日本放送（現在の毎日放送）が良く聞こえました。当時は中国の放送もあまりなかったから混信もなく良好に聞こえたものです。

山田：当時は民放も少なく、放送している局の多くはNHKということですね。

白石：そのとおりです。

山田：当時はどのような受信機を使用しておられたのですか。

白石：真空管式の受信機で聞いていました。当時はまだ真空管式しかなかった時代です。真空管式の受信機で聞く放送は実に音質が良くてね。先ほ

ども言ったように放送も今のようにたくさんやっていないから遠方の国内局でも混信も少なく良好に聞こえたものです。ノイズもない時代だったしね。そもそも電気製品なんてない時代でしたよ。例えば冷蔵庫なんて当時は電気製ではなく、氷を使用した木製の冷蔵庫でした。氷を冷蔵庫の上に入れると冷気が下に広がって冷えてゆくというもので毎朝竈屋から氷の塊を買っていましたよ。

山田：へーえ。私は氷の冷蔵庫なんか知りません。

昔は冷蔵庫ってそんなのだったのですか。

白石：そういう時代だったからノイズも今のように多くはなく、短波でも海外の放送は良く聞こえました。4メガ帯や6メガ帯で南米局も良く聞こえたものです。夜の20時頃になるとペルーやボリビアの局が良く聞こえました。最近では、ノイズが多くなったこともあり、全く聞こえなくなりました。また、ノイズ以外の要因として、多くの放送局がFMへ移行していることもありますね。昔はFMなんかなかったからね。

山田：因みに現在受信機は何を使用されておられるのですか。

白石：AR-7030を使用しているけれど、以前のようにあまり聞こえないですね。

山田：最近では、PLCノイズがひどくなって私も以前のようにアクティブに聞く気が起こらなくなっています。

白石：ノイズのない場所に行けば今でもそれなりに聞こえるのではないかと思います。震災が起こる前は塩釜湾にある桂島の石浜に行ってペディションなんかしていましたよ。その建物は母屋には冷蔵庫などの電気製品があったけれど、我々が宿泊する部屋には電気製品は何もなかったからノ

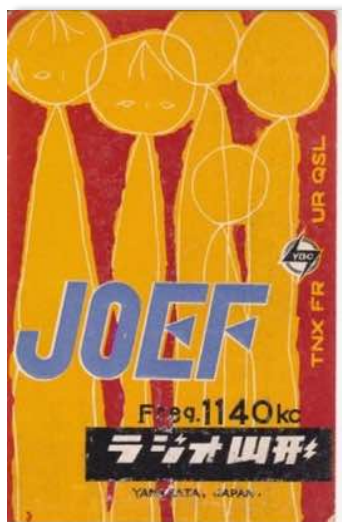
イズもなく快適に聞くことができましたね。でも、今ではその民宿もやめてしまいました。最近新しい民宿もできているのでそのようなノイズの少ないところを探せば見つかるかもしれませんね。



ラジオ仙台（現在の東北放送）

山田：この Propagation を執筆している TDXC のメンバーの皆さんもそうですが、私たちの年代の BCL の中にはペディションをして DX を楽しんでおられる方がたくさんおられます。私ももう少し若い時には南伊豆とか房総の方へ行ってペディションをしました。

白石：そういうことをすれば特に海外の中波なんかは良く聞こえますよ。宮城県でも気仙沼や三陸



ラジオ山形（現在の山形放送）

聞くわけですからなかなか大変です。

白石：昔はNHKも0時で放送終了していたから、

0時を過ぎれば遠方の局が聞こえました。ヨーロッパや中東のイランなんかの中波で良く聞きましたね。良い時代でしたよ。国内局では試験電波なんかも良く聞いたものです。でも、やっぱり、台風



ラジオ青森（現在の青森放送）

と選挙ですね。台風と選挙の時は夜中も特別放送を行うので、遠方の局が聞こえる訳です。台風と選挙は狙い目でしたね。

山田：なるほど。白石さんからお預かりしている国内局のベリカードを拝見すると仙台からかなり遠方の地域、例えば九州や四国の局などもありますね。

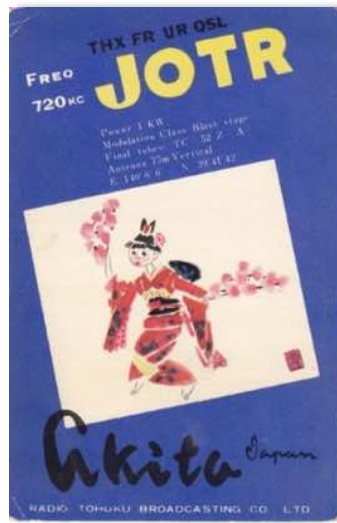
白石：遠方の局のベリカードは大抵台風や選挙で聞こえたものじゃないですかね。

山田：白石さんのベリカードには、カードを受領された日付印を押印してありますが、その日付を見ると結構古い日付のベリカードがたくさんあり、短期間に集中的に聞いておられたのがわかります。

白石：当時は良く聞いていましたから。ちょうど民放が次々に開局している時代でしたね。新たな民放が開局すると必ず受信報告を送っていましたよ。

民放は一時期に次々と開局しました。例えば東北ではラジオ仙台（現在の東北放送）が最初に開始した（1952年5月1日開局）後、ラジオ青森（現在の青森放送）（1953年10月12日開局）、ラジオ

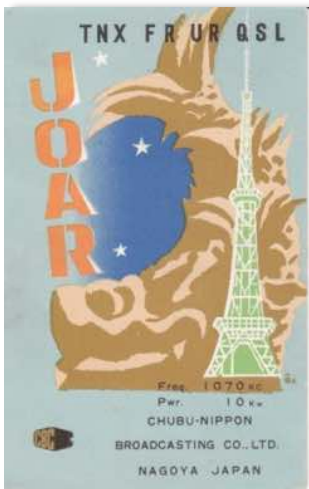
山形（現在の山形放送）が開始し（1953年10月15日開局）、更にその後ラジオ東北（現在の秋田放送）（1953年11月1日開局）、ラジオ福島が開始しました（1953年12月1日開局）。民放で最初に本放送を開始したのは、中部日本放送（1951年9月1日6時30分）で、次に大阪の新日本放送（現在の毎日放送）（1951年9月1日12時）です。（但し、試験電波を最初に発射したのは新日本放送（1951年7月8日）です。）。東京では、ラジオ東京（現在のTBSラジオ）が最初（1951年12月25日開局）。次に日本文化放送（現在の文化放送）（1952年3月31日開



ラジオ東北（現在の秋田放送）



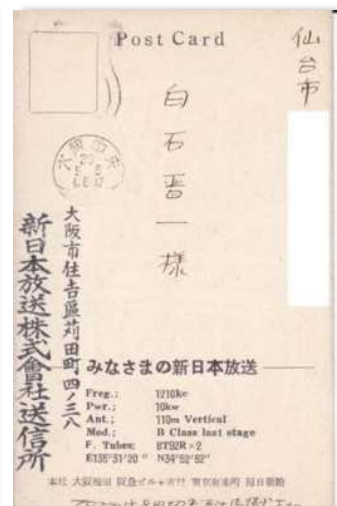
ラジオ福島



中部日本放送



新日本放送（現在の毎日放送）の表と裏



ラジオ東京（現在のTBSラジオ）



日本文化放送（現在の文化放送）



ニッポン放送

局)、その次にニッポン放送（1954年7月15日開局）という具合です。

山田：白石さんのベリカードを拝見すると、中継局から受信されたベリカードもありますね。

白石：昔の中継局は独自のベリカードを発行していて、番組についても中継局独自のものを流す時間があり、それを聞いて受信報告を送っていました。現在では中継局も全て本局と同じ番組を流すようになってしまいましたけどね。

同じ番組を流すとい

う話のついでに言えば、FMではコミュニティFMが次々と開局し、災害FMも開局しましたよね。でもどの局も同じような番組を流しているのが現状です。一部ローカルの独自番組があるものの、それ以外は東京の番組を垂れ流しています。交通情報を聴いても東京の赤坂がどうのこうのって言っている。こちら（仙台）で聴いても意味がないですよ。せめて交通情報の時間だけでも仙台の交通情報を流せば良いのにそれさえない。残念ですね。

山田：それをしようとすればそれなりに人やお金が必要となるからでしょう。

白石：だから、どこの局も少ないお金でなんとかやりくりしているのが現状です。コミュニティFMは規模が小さいから、独自の番組を朝から晩まで制作するとなれば人もお金も必要になるので大変

だと思いますよ。

山田：コミュニティFMはたくさん開局していますが、中には閉局してしまった局もありますね。

白石：どこも同じ番組を流しているのだから、今後も淘汰されてゆくと思いますよ。

山田：話題をNHKのベリカードに移したいと思います。実は白石さんからお預かりしているNHKのベリカードを本日お持ちしました。

<ここからは、白石さんのNHKのベリカードを見ながらお話を進める>

白石：これはNHK佐久間実験局のベリカードです。昭和35年11月22日の深夜に偶然受信したものです。この1340kcという周波数はNHKのいろいろな局が使用している周波数で普段は何十局というNHKの局が出ています。これらの局は全て0時に終了するのだけれど、この佐久間実験局だけが0

時以降も放送を行っていて受信することができました。この頃は毎日ラジオを聞いていたから普段と異なることがあれば聞き逃さないようにしていましたね。

この佐久間実験局については、詳細がよくわかりませんが、ベリカードに記載されていますが、静岡県の佐久間発電所から出ている電波です。でも、

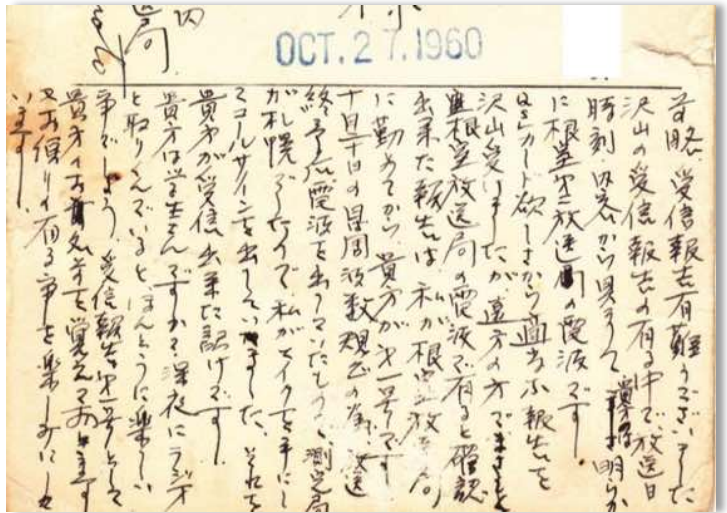


NHK 佐久間実験局（佐久間発電所の記載が見えます）

親局はどこなのか？NHK 静岡なのかなあ？佐久間発電所とあるけど、どこの電力会社の設備なのか？関西電力なのかなあ？発電所からなぜ電波を出すのか？今では、どのように調べて受信報告をどこへ送付したかも記憶していないけれど、NHK 静岡に聞いてみたらおもしろいかもしれないですね。

山田：わかりました。それでは一度NHK 静岡に問い合わせてみましょう。次に、こちらのNHK 根室のベリカードですが、以前HCJBの番組で白石さんが思い出に残っているとおっしゃっていたカードですね。

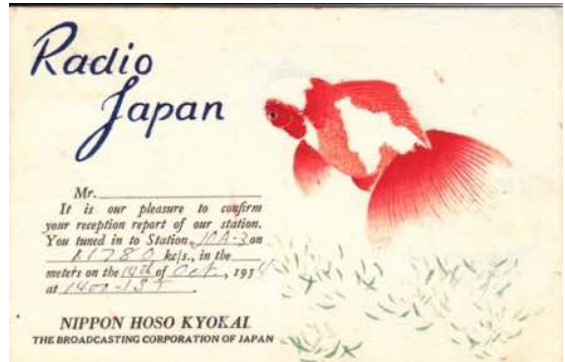
白石：そうですね。QSLカード欲しさから適当な報告がたくさん送られてくるなか、遠方からの報告でまさしく根室放送局の電波であると確認できた



NHK 根室第2放送のペリカード。丁寧な手書きの確認文が記入されています(右)。

のはあなたが第一号ですと書かれており、しっかり確認していただいて思い出に残っていますよ。
 白石：これは、NHK 北見のペリカードです。この局は仙台で良く聞こえました。このペリカードはRadio Japan のペリカードの英語の確認フォームをそのまま用いていておもしろいですね。当時Radio Japan の英語の確認文を使用していたのは北見局だけでしたね。Radio Japan の職員の方が北見局へ転勤してこのカードをデザインしたのかもしれませんがね。
 山田：興味が湧きますね。
 白石：このNHK 長野とNHK 松本のペリカードですが、ここにRadio Japan のロゴを入れちゃダメですね。Radio Japan はNHK の海外向け放送の名前だ

から、国内局はRadio Japan じゃないですよ。
 山田：確かに・・・(??) 意味不明ですね。
 (笑)
 白石：地元NHK 仙台のペリカードで昭和29年7月21日受領の日付が記入されたこのペリカードが私の持っているNHKのペリカードで最も古いものです。ペリカードに電話番号が記載されていますが、この時代はまだ電話番号に局番がなかったのです。
 山田：そのような昔にNHKは既にペリカードを発行していたのですね。
 白石：私は持っていないけれど、更にもっと古いペリカードもありますよ。
 山田：このペリカードはNHK 中標津第一放送の試



NHK 北見第一放送
 右のR. Japanの英語の確認文と全く同じ

(参考) R. Japanのペリカード

験電波と書かれていますね。

白石：ベリカードに記載のある 1160kc も NHK の地方局がたくさん出ている周波数です。

山田：このような試験電波を受信される時は何かの情報源で事前に調べておいて狙われるのでしょうか。



NHK 長野 / NHK 松本
(R. JAPAN の文字が見えます)

白石：いや、先程も言いましたが、多くの NHK の放送が終了する 0 時以降にダイヤルを回していると偶然に普段と異なる放送を受信できて、それが試験電波だとわかるのです。全く偶然に受信できたものばかりですね。現在の NHK 第 2 放送は深夜 1 時頃に終了するけれど、他の放送は深夜も続けて



NHK 仙台 白石さんがお持ちの最も古い NHK のベリカード：昭和 29 年 7 月 21 日受領

いますよね。例えば地元の東北放送では月曜日以外は 24 時間放送を行っています。月曜日については、1 時 30 分に放送終了して 5 時に放送開始しますが、放送が終了している時間帯もキャリアを切らずに音楽を流しています。このように深夜でもほとんど放送を止めないのだからつまらないです

よね。尤も我々のように趣味で DX 局を追い求めている人間、放送を止めてほしいと願っている人間は極少数ですが。(笑)

山田：白石さんは、NHK 国内局以外に海外向けの Radio Japan の古いベリカードもたくさんお持ちですね。その中から私が特に興味を持ったのがソノシートのベリカードです。

白石：これは変わっていますね。このベリカードは、45 回転のソノシートとなっており、今でもプレイヤーで聴くことができるはずですが。Radio Japan の開始音楽、歌舞伎の音楽、阿波踊りの民謡が収録されています。

山田：何かの記念ベリカードなのでしょう。

白石：記念という訳ではないのですが、こういうのを作ったのです。変わっていますね。

山田：ところで、私は、白石さんの NHK や国内民放局のベリカードをお預かりしておりますが、そのきっかけは、以前、HCJB の放送で、東北リスナーの集いの模様が放送され、そこに白石さんが登場されてご自分が持っているベリカードを例えば NHK に寄贈して将来の役に立てたいのだが、NHK との接点がないため誰か NHK との橋渡しをしてほしいとおっしゃっていたのを私がたまたま聴いていたのが始まりです。以前に私は BCL 関係で白石さんに大変お世話になったことがあるので、そのお礼を兼ねて何とかしたいと考え、NHK の放送博物館に手紙でベリカードの寄贈について問い合わせをしてみたところ、所定の手続きをすれば、寄贈が可能であることがわかり、白石さんにそのことをお知らせしました。早速白石さんからお返事をいただき、寄贈する前の見納めとして私にベリ

カードを送っていただきました。その後、たまたま関西のBCL仲間の集まりがあり、白石さんからお預かりしたベリカードを仲間の皆さんにお見せしたところ、NHKに寄贈しても倉庫に眠ったままになってしまうので、ベリカードの価値がわかる者の手で大切に保管した方が良いとの意見をいただき、白石さんにもお伝えして、結局NHKへの寄贈を止めて当面私が預らせていただくこととなりました。

白石：私がベリカードを持っていても、家族にはその価値がわからないので将来自分がいなくなれば、ベリカードを処分してしまうことになるでしょう。関西の仲間の皆さんがおっしゃるとおり、NHKに寄贈してもベリカードが倉庫の片隅に埋もれてしまう可能性が大きく、将来日の目を見ることは永遠にないかもしれないですよ。それだったらもう少しなんとかならないかと思えますけどね。できるだけ多くの人に見ていただく機会があれば良いと思えますね。先ほど山田さんが話した関西のBCLの仲間の集まりをはじめとして様々なミーティングなんかでいろいろな人に見てもらったりすれば良いと思えます。

山田：ベリカードの公開に関しては、ネットのホームページに載せるのが一般的で、白石さんからお預かりしているこれらのカードも既にホームページに公開されていますよね。個人レベルではネットでご自分のベリカードを紹介するということがあっても、様々な方がお集めになったベリカードを一か所でまとめて公開するという仕組みとか組織とかそういうものは日本にはありません。海外では古いベリカードなどを大学の図書館に収蔵して保存する取り組みが行われているようですが、日本ではまだそこまで進んでいません。将来日本においてもそのような仕組みを作ることができれば素晴らしいと思えますね。

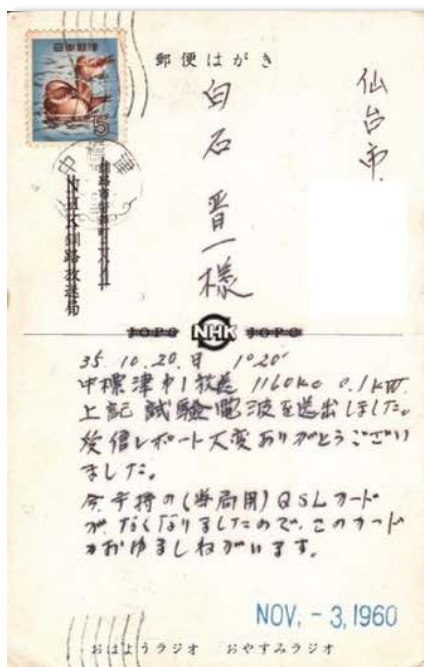
白石：ベリカードの価値がわかる我々のような者が後世に伝える仕組みを作ってゆくしかないと思えますが、実際に行くにしてもお金もかかるだろうし難しいですね。

山田：ベリカードを電子化してネット上で公開するという事は可能でしょうが、現物を保管するとなると保管場所の問題が出てきます。1人が収集したベリカードの量だけでも何百枚、何千枚という規模になるでしょうからそれが何十分とかを

まとめるということになると非常に大変ですよ。そうはいうものの、何とかしたいという気持ちはありますね。最近では、BCLに興味を持ち始めている若者が少しずつですが、増え始めているようです。そのような人達にも古いベリカードの保存にぜひ興味を持っていただき、後世に伝えるための一翼を担っていただければ、とても素晴らしいと思えます。

白石：確かに良いことだと思います。若い人にもどんどん興味を持ってもらえれば素晴らしいですね。

山田：できればこの座談会の記事をご覧になった皆さまから、ベリカードの保存についてご提案やご意見を出していただければ今後の参考にもなる



NHK 中標津第一放送の試験電波のベリカード

と思います。また、白石さんのように収集したベリカードや放送局からいただいた資料などを将来のために役立てたいと思っておられる方はたくさんおられると思いますので、そのような方もぜひ声を上げていただければと思います。本日は貴重なお話を聞くことができ、どうもありがとうございました。

白石：こちらこそ、どうもありがとうございました。

■ インタビューの後日談

白石さんへのインタビューで、NHK 佐久間実験局のベリカードについて話がありましたが、インタビュー終了後に早速 NHK 静岡放送局に当実験局についての詳細を教えてほしい旨の手紙を出してみましたところ、数日後に以下のような返信を受け取りました。

「いつも、NHK の放送をご視聴いただき、ありがとうございます。さて、NHK 佐久間放送所の実験放送についてのお問い合わせですが、昭和 32 年当時在職の OB も見つからず、過去の資料を紐解くだけで、情報が少ない中でのご返事となります。ご了承願います。

佐久間ラジオ放送所は、送電線や周波数変換所（電源開発設備）から発生する（コロナ）ノイズによりラジオ放送が受信不良になります。これを改善するため、電源開発所有の送電線をアンテナとして、補完放送局を設置しました。

実験局の目的ですが、放送機とアンテナとなる送電線との整合（放送機からのラジオ電波を送電線へ乗せるためのしくみ）の実験を行ったようです。

送っていただいた受信確認証のとおり、昭和 32 年に実験放送を行っていますが、期間は不明です。数日だったかもしれません。その後、電源開発様との運用の協定・電波監理局への申請が行われ、昭和 39 年 5 月 1 日に正式な放送所として開局し現在に至っています。

ご要望のありました関係資料ですが、部内資料ですのでお送りすることはできません。申し訳ございません。（パンフレットは全く無く、整合回路の回路図や計算式ばかりです。）

ご希望に添えず申し訳ございません。今後も NHK をどうぞよろしく申し上げます。」

この返信から電源開発の設備を用いた実験局であったことがわかりました。また、実験局の目的もある程度判明しました。

今回のインタビューでは、白石さんが収集された昔の国内局のベリカードのごく一部に焦点をあててお話しいただきました。昔と言っても、昭和 29 年、昭和 30 年代といった当方がまだ生まれる前に取得されたベリカードで、取得に至ったエピソードは大変興味深いものでした。またベリカードのデザインも現在発行されている綺麗な（？）ベ

リカードと異なり、レトロ感満載の味のあるものばかりです。

白石さんの国内局のベリカードは当方がお預かりしておりますが、今後も有効活用させていただきたいと思います。インタビューにもありますが、ベリカードの保存と後世へ伝えてゆく仕組みについて、ご意見等ありましたらぜひお聞かせ願えればと思います。



R. Japan のベリカード。45回転のソノシートとなっており、R. Japan の開始音楽等が収録されています。

実は、この原稿締切り間近の6月になって、HCJB 日本語放送で白石さんへのインタビュー番組（BCL のレジェンド達 東北編）が放送されました。その中で今回のインタビュー記事収録時にはお聞きしませんでした。白石さんが収集された海外放送のベリカードに関する話題がありました。放送では今回のインタビュー記事と一部重複するところもありましたが、白石さんのお声を再び聞くことができ、筆者にとってはとても楽しいひと時を過ごすことができました。

最後に、インタビューへのご協力を快く引き受けていただきました白石晋一さんに誌上を借りて改めてお礼申し上げます。

なお、インタビュー記事中にカッコ書きで記載した民放の開局日や試験電波の情報は、日本放送出版協会発行の「放送五十年史 資料編」（昭和 52 年 3 月 10 日）を参考にしました。

ドットレ山口のドキドキラジオ '84

岡田有希子さんの三十三回忌を終えて 竹野伸郎

I'd like to introduce "Doki Doki Radio '84" hosted by Dottore Yamaguchi.

This is tribute radio program for Okada Yukiko who is famous Japanese pops singer.

Unfortunately, she has died in 1986 which was only 18 years old.

This program has been broadcasting every Sunday 01:00 Japan time, it means 16:00 UTC and from Radio station "Tokai Radio" JOSF 1332kHz AM 50kW, located in Nagoya, central Japan.

I believe you can hear this program in Asia, Pacific, West Coast of the U.S. and Northern Europe when condition would be better.

Nobuo Takeno

朝食の用意しながら出勤の準備、とバタバタする朝はラジオを聞いています。昔から言われていますが「ながら」にはラジオが一番ですね。いま、ラジオとのお付き合いはその程度になりました。

そんな最近の私の趣味はもっぱら音楽です。決して自分で演奏するわけではありませんが、昔からジャンルを問わず音楽が大好きで、暇さえあれば、とか意識的に時間を作って中古レコード屋さんを散策しております。そういう意味で「音楽を聞くことが好き」というか単に「音楽関係が好き」ということとなります。特に職場の皆さんにもすっかり有名になっていますが 50 歳を過ぎた今でも相変わらず 80 年台アイドルが好きで、そんな事を Twitter で呟いているうちに非常に興味深い情報、ラジオ番組の情報を入手することが出来ました。そこでまた久しぶりに「ながら」、ではなく「目的を持って」ラジオを聞くという事をはじめた次第です、それも「遠くの放送」を。

番組との出会い

私の Twitter のタイムラインには岡田有希子さんの話題が多く登場するのですが、そのうち、どうやら彼女のラジオ番組があるらしいことを知りました。放送局は「東海ラジオ」、番組名は「ドットレ山口のドキドキラジオ' 84」という番組です。1984年にサンミュージックからデビュー、そして今年 2018 年 4 月に三十三回忌を迎えた岡田有希子さんのトリビュート番組です。内容はパーソナリティーのドットレ山口さん（山口先生：お医者さんで



す)が岡田有希子さんに関する話題、思い出、ゆかりの場所訪問、ゲストとのトーク、リスナーからの手紙、さらにはラジオドラマなど、内容はとてもバラエティーに富んでいます。今年の2018年の3月には100回目の放送を迎えました。岡田有希子さんの内容だけで100回というのは驚くばかりです。

もちろん山口先生のお力もそうですが、支えるリスナーがあってこそかもしれません。繰り返しになりますが1日だけの特番とか、ある番組の1部のコーナーとか、或いはローパワーのコミュニティーFM放送ではなく名古屋にある東海ラジオ 1332kHz 50kWから「毎週土曜の深夜1時からの30分間の放送なのです。

受信状態

放送されている東海ラジオの送信出力は50kWです。全国でも有数の高出力局です。夜になると電離層(地球上を取り巻く大気の上昇部にある電波を反射・吸収する領域の層。地球表面に近い方からD層/E層/F層で構成されています。)のうち、最下部にあり日中はAM放送の電波を吸収してしまうD層が消滅し、このため、その上層部であるE層までAM放

アナログラジオの場合、これが東海ラジオか?の確認が難しい

デジタルチューニング出来ない、周波数を直接確認出来ないラジオだと聞くのが難しいのかなと思いきや東京・京都で実験してみました。東京ですと、まずは1422Hz 50kWのRFラジオ日本に合わせ、ゆっくり周波数を低くしていくと聞こえます。京都ではラジオ大阪 OBC の1314kHz 50kWに合わせてから少し周波数を高くすると聞こえます。ですが、このへんはラジオマニアの感覚・テクニックかもしれませんのでラジオを聞くことに慣れていない方にはかなり苦痛をとまなうかもしれません。実際、夜になるといっぱい放送が聞こえています。ですからどれが「目的の放送=東海ラジオ」なのかが分かりません。山口先生の声を最初から知っていればその声を頼りに、となります。先にも書きましたがやはり周波数をデジタル表示出来るラジオが望ましいです。

地域差 これは先に説明した電離層における電波の反射問題です。電離層で反射した名古屋の電波(放送)を聞くには関東と関西は名古屋からはあまりに近すぎるという欠点があります、丁度番組の始



通勤用ラジオ(京都)



各種通信機(東京)

送の電波が届き、ここで電波が反射されるため、夜は電波が遠くまで届くようになります。恐らく東海ラジオの放送は夜間になると全国どこでも聞くことが出来ると思います。

私は東京の自宅、京都の単身赴任先、たまに出張先の山形、実家の北海道で聞いています。聞いているラジオは京都では ①昔の通勤ラジオ 東京では ②各種の通信機。昔は無線マニアだったので未だにこの手のとても大袈裟なラジオで聞いています。ただ、聞こえます、が、それなりの課題もありますので以下に順番にその内容をご説明いたします。

まる深夜1時は東京や京都で聞くと周期の長いフェーディング(音が大きくなったり小さくなったりする、つまり電



アナログ表示ラジオ

波が強くなったり弱くなったりする現象)が発生し、全く聞こえない時間も発生します。加えて中国大陸からの放送も聞こえてしまうなど「近い」だけに困難さも発生しています。京都では実際、日の入り後の夕方から夜ではとても良く聞こえるのですが時

間経過とともに悪化していき残念ながら1時頃には特に悪化するようです。東京・京都・山形・北海道しか経験がありませんが、受信状態からすると深夜1時だと山形、北海道ではとても良く聞こえます。

住居環境 さらに問題点はラジオを聞く環境にもあります。鉄筋コンクリートのマンションだと窓側で受信を試みないと聞こえないと思います。放送の電波は木造系であれば通過出来ますが、鉄筋コンクリートは遮断されて受信できなくなることが多いのです。実際、私も京都では鉄筋コンクリートの建物なので窓側でないといけません。屋外で聞くのが一番ですが、深夜にラジオを持って街中をウロウロしているのは「かなり怪しい」ですのでおススメ出来ません。あとはノイズ。これはここ数十年で顕著になった現象で部屋内の雑音です。スマホの充電器、インバーターのエアコンや照明器具は確実にノイズ源になっているようです。テレビを消して、エアコンを消して、照明も消して、ラジオを聞かないといけません。手軽に聞けるのは車のラジオかもしれません。これは結構おもしろいです。車で遠くの放送を聞いていると不思議と電波が聞こえなくなるころや良く聞こえるところがあったりします。もちろん偶然でなく地域差と電波理論に基づいてはいるのですが、そういう楽しみ方も出来ます。

否定的な内容ばかりになりましたが、「そんな思いをしてもラジオで聞きたい」と思わせる内容なので少し受信テクニックを紹介させて頂きました。

ユッコと自分

さて岡田有希子（皆さんはユッコと呼んでいます）さんは先に説明したように1984年4月21日デビューです。松田聖子さん、河合奈保子さん、柏原よしえさん等80年デビュー組に加えて82年組の中森明菜さん、小泉今日子さん、早見優さん、堀ちえみさん、松本伊代さん、石川秀美さん三田寛子さん、そして岡田さんと同じく84年には菊地桃子さん、荻野目洋子さんがデビューし、正にアイドル全盛期に突入していく時代でした。しかしながら、一方でア

イドル飽和状態になってきたことも確かで、これまでのキラキラ/フワフワ衣裳に、元気にお返事ハイ、という既存のアイドル像から先輩アイドル達が脱していこうとしている時期ではありました。85年には中山美穂さん、本田美奈子さん南野陽子さん等がデビューして、そして80年代最後の爆弾のおニャン子クラブがデビューします。「アイドル形態の変化」は時代とともに必要だとは感じていましたが、一方で個人的には保守的な従来型のアイドルを望んでいました。ですからすでに桜田淳子さんという70年代の大スターを育て、80年代には松田聖子さ



デビュー曲のファーストデートとそのイベントで頂いたサイン

んという大看板を得て、早見優さんというパイリಂಗールアイドルでも成功し、新たなアイドル黄金時代を確立していたサンミュージックがあえて70年代後半から80年代前半の典型的な路線で岡田有希子さんに大金をつぎ込んでデビューさせたことがとてもうれしかったし、彼女のプリンセス的なイメージにはびっくりでしたのでとても納得、そして期待しました。

ユッコはデビュー曲「ファーストデート」のイベントを札幌駅前の五番館デパート（今はありません）で見たのが初めてです。清楚な、そして何よりも輝きを持っていた印象があります。

その後、1985年の春のコンサート「ハートにキッス」を実家のある北海道苫小牧市民会館で見



改築が決定されている苫小牧市民会館



す。それらの影響もあり 1984 年以降は個人的なナンバーワンアイドルになっていました。当時の部屋の中はユッコのポスターばかりでした。だからこそ、1986 年の春はあまりにショックでなかなか立ち直れない日々が続きました。アイドルはもういいかなとは思ってはいました。以降、誰々がナンバーワン、という楽しみ方はしなくなりました。きっと一人のアイドルを応援して同じような悲しみを繰り返したくなかったからかもしれません。結局、91 年にはアイドルそのものには全く興味をなくしていきます。

2010 年以降の 80 年アイドル

一度興味をなくしていたアイドルですが 2010 年以降は中古レコードや CD を買うことが多くなりました、メディアも 2010 年以降、それまでとは異なり 80 年台アイドルで再度商売をしようという風潮になったような気がしています。コアなアイドルのベスト盤の発売や雑誌やテレビなどのメディアでとり扱われることが多くなった印象がします。実際、その往年のアイドルご当人も活躍されるようになりました。要はアラフォーからアラフ

ィブが回顧主義商売で金儲けの対象となるということで再認識したのでしょうか。実際、アイドルに限らず巷にはこの年代をターゲットにした回顧主義手的な商業形態が存在していると思っています。アイドルに関しては NHK の朝ドラ「あまちゃん」の影響も無視できないでしょう。主役の能年玲奈さんの魅力もそうですが、大ブレイクしている有村架純さんは容姿そのものからも 80 年台アイドルを演じきっていました。さらには、その 80 年台を代表する大看板、小泉今日子さんと薬師丸ひろ子さんが同時にご出演、かつアイドルの話をするわけですからおもしろくない筈がない。見事な構成でした。そういう背景もあり私も SNS でアイドルも語るようになった次第です。

ファンミーティングに参加

2017 年春を終えた夏の少し前、番組を聞いているうちに岡田有希子さんの生誕 50 年ファンミーティングを山口先生が企画なされていることを知りました。早速応募し、幸運にも当選させて頂きました。東京会場です。SNS でファンミーティング

「通称：ファンミ」という言葉は聞いていたのですが恥ずかしながら今回は初めてその意味を知った・

【当選のお知らせ】岡田有希子生誕50年ファンミーティング(東京)当選メールのご案内
2017年7月18日 19:24

こちらのメールに返信はできません

【整理番号】B-093

この度は岡田有希子生誕50年ファンミーティングへご応募いただき有難うございます。
厳正なる抽選の結果、お客様が見事当選いたしましたのでお知らせいたします。
(メールは当選者のみにお送りしていません。)



ファンミーティング会場の PONNY CANYON 社屋と会場で MC を担当されている山口先生

参加した次第です。

このファンミーティングでは三つの大きな内容があり、一つ目は未発表のコンサート音源を聞かせて頂けたことです。音の質は録音状態に起因すると思われる多少のばらつきはありますが、ポニーキャニオン殿の社屋での開催でしたので PA もしっかりしておりコンサートの臨場感を味わうことが出来ました。私は先に書きましたように 85 年の「ハートにキッス」のライブを経験しておりましたので、とても懐かしく当時を思い出すことが出来ました。

二つ目はマガジンハウス殿（雑誌『平凡』）の未公開写真公開です。ポスターとして壁に貼られていたり、スライドを使つての紹介など盛り沢山です。確かに見たことのない写真ばかりでした。写真に関する山口先生からのクイズ大会では「何でそんなことわかるの？」という回答をされる方がおられ、さすがに長年のファンの方は違うと感動していました。

三つ目は同じ事務所です 1 年先にデビューされておられた桑田靖子さんをお迎えしてのゲストトークです。サンミュージックの寮での思い出、ユッコは成績優秀だったこと、一気スターダムにあがっていく様子など、とても興味深いお話ばかりでした。桑田さんはこれまで岡田有希子さんの事を話されたことがなかったということで非常に有りがたく拝聴いたしました。

このファンミーティングに参加された方々はアラフォーからアラフィフの方かなあという印象です。それでも若い男性の方や女性も数名おられて、これも驚きました。

今回は「ファンミーティング」という企画ではありませんが、レコード会社、雑誌社、芸能事務所を巻き込んで各会場 100 人程度のイベントですので準備だけでも大変ではなかったかと想像出来ます。あらためてラジオ番組の構成だけでも大変であるのに加えてこのような企画、準備される山口先生のバイタリティーには、全く驚くばかり



です。常に山口先生が力説されておられるのは **この番組は「岡田有希子」の素晴らしさをファンと分かち合うこと、願わくはもっと若い世代にも理解して欲しい、永遠に語りついでいてほしい** ということです。これはファンとしてはとても良くわかります。ただそれを「自分が中心となって実行に移して行動」することは並大抵の努力では実現できるはずもなく、本当に心から感謝するばかりです。私は特に何も出来ませんのでこの会報を見て少しでも興味を持って頂ける方が増えることを期待すると同時に、SNS のタイムラインに流れていく情報だけにしたくなかったので今回投稿させて頂きました。

32 回目 三十三回忌の四ツ谷四丁目

2018 年 4 月 8 日は日曜日だったこともあり四ツ谷四丁目交差点、以前サンミュージックがあったクリナップの看板のあるビルの前を訪れました。86 年はまだ北海道、87 年は上京していましたが新入社員教育、88 年は出張となかなか縁がなかった四ツ谷。それ以降も訪問を考えましたがなかなか実現することが出来ず、今回はじめて訪れました。11 時半に私が現地に着いた段階ですでに沢山の人で警察の方が道路の整理をしている状態でした。12:15 分に皆さんと一緒に黙祷。風もあり少し肌寒い気温ではありましたが、青空の天気と同じように、とてもさわやかな、そしてとてもすがすがしい気持ちになりました。丁度 2 年前に私は父親の 33 回忌を行ったのですがその時と同じ感覚、宗教上の一区切りがついたという安堵感なのでしょう。

もちろん、これからも岡田有希子さんの音楽は聞いていくことでしょう。これまでと何もかわりませ



四ツ谷四丁目 以前サンミュージックのあったビル

ん。これこそがアーティストとしての岡田有希子さんをいつまでも輝き続かせる一番重要な事だと私は思います。

山形のユッコファンの方との交流

2018年4月、約30年前に私が某専門誌に岡田有希子さんについて投稿したことをご存じのTwitterフォロワーのジムシーさんよりご連絡頂きお会いすることになりました。山形は2015年まで12年間住んでいましたし、今でも出張で月に1回はお邪魔していますのでタイミングさえあえばということでお約束させて頂いておりました。実際にお会いすると、紳士的な方でとても楽しくお話させて頂きました。



くで、時間を忘れてのユッコトークはアイドルおたくの血が騒ぐ内容でした。どちらかと言えば私の堀ちえみさんからはじまる一連のアイドルの自慢話を聞いて頂いたような感じで今から考えると申し訳なかったなあとと思っています。ジムシーさんは私よりも8歳年下ということを知り、改めて80年代のアイドルファンとしては自分は当時年齢層が上のほうだったのかなと気がついたことも発見！？でした。考えてみればユッコがデビューした84年はすでに大学2年でしたし、上京してアイドルのサイン会に忙しかった頃は22歳のサラリーマンでしたし。

私はなんだかんだ言ってもだったら80年代アイドルだけをずっとひきずっていましたが、そうではなく、86年の4月を境にバツサリ関係がなくなっておられる方、最近またファンをされている方、それにともない時代的に縁がなかったグッズ或いは一度過去に処分したものの高値で再度手に入れるなど涙ぐましい努力をされておられる方が沢山おられるようなお話も聞き、ファンを続けるのも大変だなあと考えたと同時にあらためてユッコの影響を感じました。

今回、縁があってお話をさせて頂きましたが、正直、昨年 生誕 50 周年のファンミーティングに参

加しても、三十三回忌の四ツ谷に行っても皆様とお話することは避けていたのですが、なるほど皆様とお話することはそれはそれで楽しいかも知れないなと思ったのが一番の発見でした。

番組はラジオがなくても聞ける

最初にラジオを聞く楽しみを書きましたが、皆様重々ご存じのとおり最近ラジオ番組はラジオがなくても聞ける時代です。この「ドキドキラジオ'84」は当然 radiko でも聞けます。私は「この番組のために」radiko premium です。radiko premium は通常のアクセスしている地域のラジオをネットで、さらに時間を遡って聞ける【タイムフリー】に加えて、全国の放送が聞ける【エリアフリー】が追加されます。これは名古屋の放送を全国で好きな時間に聞きたいというファンにとってはとても強力な武器になりました。

しかしながら私はラジオというメディアが好きでしたし、ラジオ用に作っている番組であれば、電波状態が悪くても出来る限りリアルタイムに「ラジオは電波で聞く」ことが本線だろ！という勝手な解釈で聞いております。

でも、放送翌日にパソコンやスマホから radiko を起動し、Bluetooth を経由してアンプを介して大きなスピーカーから聞くということもたまにしています。今でもこそ補完放送の名目で AM 放送を FM 放送のクリアな音で聞けるようになりましたがそれまでは radiko は AM 放送の番組を高音質で聞くことができる媒体としてとても重要でした。今では高音質に加えて先に説明した①タイムフリー ②エリアフリー（有料 350 円/月）の機能を有しておりますので番組の新しい楽しみ方が増えています。

最後になりましたが今年もこの場を与えて頂いた Propagation 関係者の皆様に改めてお礼申し上げます。今となつては皆様のような超専門的な楽しみ方は出来ませんが「ラジオ」「電波」との付き合いは何らかの形で今後も続けて行きたいと考えております。引き続きお手柔らかによろしくお願い致します。

注) 山口先生の写真の使用に関しては事前にご本人様より承諾を頂いております。

BCL ブーム真っただ中

シャープペンシルで思い出す BCL のつとい@秋葉原

澤谷 淳一

「はい、それでは来週の打ち合わせは 14 時からと
いうことで。」

デジタルデバイスが浸透している今でも、仕事で
は紙の手帳を使っています。急な変更やちょっとした
メモも取れるので、まだまだ手放せません。その
手帳に刺さっている 1 本の短いシャープペンシル。



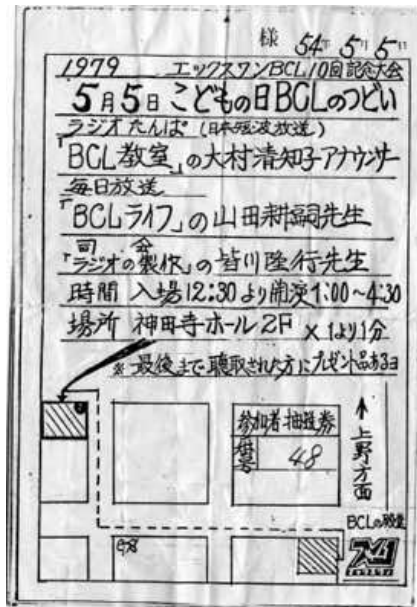
仕事で毎日使う、手帳用シャープペンシル

今から 35 年以上前に同じ型のペンを粗品として
貰ったことがあります。送り主は、ラジオたんぱ(現
ラジオ日経)「BCL 教室」でした。

本稿では、筆者が粗品を貰った経緯について、当
時参加した秋葉原でのイベント「BCL のつとい」で
の出来事を織り交ぜながら綴りたいと思います。

1979 年 5 月 5 日。当時中学 1 年生だった筆者は
同級生の BCL 仲間と秋葉原で催された「こどもの日
BCL のつとい」に参加しました。主催は BCL ラジオ
や無線機などを販売していたカクタ X1 (エックス
ワン)。

中 1 の筆者にとって横浜の田舎から東京の秋葉
原までは行くのはちょっとした冒険でしたが、ラジ
オ・オーストラリアで活躍された大村清・知子アナ
や当時の愛読本「BCL ブック」の山田耕嗣先生に会
えるとあっては、そんなこと言っていられませんでした。



今となっては貴重な入場券

当日は、午前中に横浜を出て一路秋葉原へ。イベ
ントまでに時間があつたので、X1 に向かいます。
X1 は当時の秋葉原で一番 BCL ラジオの販売に力を
入れていた「BCL のメッカ」といった感じのお店で、
月刊短波やラジオの製作にも毎月広告を出してい
たので覚えている読者の方も多いのではないでし
ょうか。



BCL を前面に打ち出した X1 の広告 (※1)

白い細長いビルの1階に入ると、雑誌でしか見たことのないBCLラジオがたくさん並んでいて、ちょっとした興奮状態に。毎月月刊短波の背表紙に載っていたプロシード2600が想像していたより大きくてびっくりしたり、トリオR-300のダイヤルの感触がとても滑らかだったり。八重洲FR-101や日本無線NRD-505は怖くて触れませんでした。



既に手元にはなく残念(※3)

12時を過ぎるとお店でイベントのチケットをもらい会場に向かいます。会場はX1からさほど離れていないビルの2階。100人以上入ることが出来る広い部屋でした。前方にはイベントの名称が書かれたポスター？が貼られ、講演者用の長テーブル、参加者用の折りたたみ椅子がぎっしり並んでいました。自分たちは、前方に向かって左側の窓に近い場所に座りました。



別の日のイベント風景だが雰囲気は同じ(※2)

開演時間となり、講演者の方々が姿を現します。大村清さんはイメージ通りの優しそうなお顔。知子さんはとても小柄で華奢な印象を受けました。

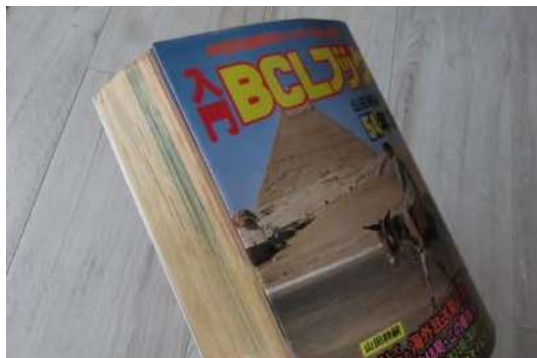
山田先生は「着流し羽織」。他の方々はワイシャツにネクタイ姿なので、子供心にもちょっと奇異に感じました。「家が台東区で近所だから？」なんて思ったりしました。

ラジオの製作で市民無線講座を連載中の皆川隆行先生の司会で始まり、最初の講演はサンデー・サザン・エコーの名コンビでオーストラリアから帰国された大村清・知子両アナ。

残念ながら詳しい内容は全く覚えていませんが、ラジオ・オーストラリアでのエピソードやお二人が出された書籍「BCLの楽しみ方」の宣伝と直販サイン会がありました。筆者も1冊購入し、サインして頂きました。

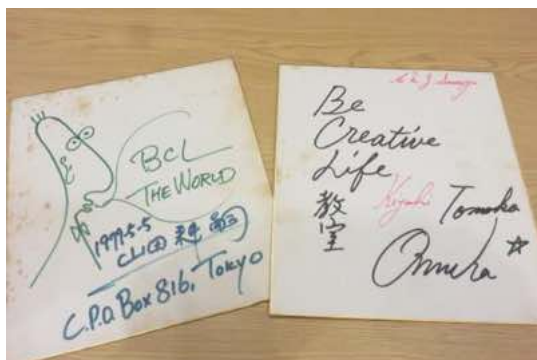
その後、小休憩。山田先生は、会場の中をブラブラ歩きながら子供たちに声を掛けていきます。そして段々と筆者の近くまで近づいてきます。BCLブックで何度も見た山田先生。心臓はドキドキです。とっさに持参してきた「BCLブック54年度版」を手にとって、「いつも読んでいます！」。

すると山田先生はニコニコしながら、その本を手に取り「すごいなあ。こんなに手垢がついて。(笑)」と言。ほんの数秒の出来事でしたが、ちょっと恥づかしかった事を今でもはっきり覚えています。



山田先生が手にされた手垢だらけのBCLブック

休憩後には山田先生の講演。これまた内容は覚えていません。イベントの終わりには講演者の方々のサイン会がありました。



既に変色しているが、頂いたサインは宝物だ

帰る準備をしていると、突然マイクを向けられます。デンスケを肩に掛けた大村清アナでした。「BCL 教室で使うタイトルコールを集めているんだけど、名前と BCL 教室の宣伝の後に・・・。」

「BCL 教室」とは、当時ラジオたんぱで毎週土曜の 21 時から放送していた大村清・知子両アナによる BCL 番組で、もちろん筆者は毎週聞いていました。



毎週土曜日が楽しみだった BCL 教室 (※4)

第一回目の番組を聞いてレポートを送ると特別ペリカードが発行されるという粋な計らいもありました。



筆者が貰った特別ペリカード

番組はいくつかのミニコーナーで構成され、最後のコーナーが全国で開催されるミーティングの場所・時間・当日のテーマを紹介する「ミーティング・ガイド」。そのコーナーの前には、必ず BCL の肉声が一言流れるお約束でした。

「横浜市旭区から来た澤谷淳一です。BCL 教室はとってもタメになるので、いつも聞きましょう！お終いはミーティング・ガイドです。」

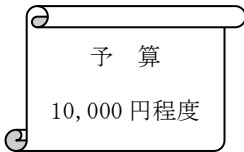
イベント後しばらくしてからの BCL 教室の番組で自分の声が出てきたときはびっくりしました。一緒に参加した友達も聞いていて、学校で真似をされたものです。しばらくすると、ラジオたんぱから一通の封筒が届きました。中には、粗品の箱があり、銀色の一本のシャープペンシルが入っていました。日本 BCL 連盟（もしくはラジオたんぱ？うろ覚えです。）の黒い文字が印刷されていました。しかし、残念なことに使っているうちにすぐに剥げてしまいました。

そのシャープペンシルは、どこかに無くしてしまいましたがロングセラーらしく、今でも文具店で売っています。数年前に文具店で、手帳用のミニサイズのシャープペンを探していた時、偶然見つけてそれ以来、毎日使っている良き相棒です。

「明後日の 15 時？ああ、空いていますよ。それでは会議室予約しておきますね。」

手帳に書き込む銀色のシャープペンシル。それを見るたびに、遠い昔にラジオを聞くのが楽しくて仕方がなかった充実した日々とあの時のイベントでの出来事が昨日の事の様に思い出されるのです。

【出典】写真 (※1、2) : ラジオの製作 (電波新聞社)、写真 (※3) : ネットより借用、写真 (※4) : BCL QA ハンドブック (日本 BCL 連盟)



BCL 向け！お手軽 市民無線開局大作戦

澤谷 淳一

「人生二度目の QSO (交信) でありしかも自宅で出来たことは、この歳になって何だか素直に嬉しい。」
(TDXC メンバー中川氏の HP より)

遠い国の電波をキャッチ出来た時の喜びは、BCL の皆さんなら誰しも「あの時、あの局・・・。」と思い出されることでしょう。それでは、自分の声が遠くに飛んでいったらどうでしょう？きっと今までとは違った新しい喜びを感じられるかもしれません。

上記のような謳い文句はアマチュア無線のすばらしさを説明する時に使われる常套句ですが、今回ご紹介するのは、免許の要らない市民無線についてです。

新しい電波を使った遊び。BCL の合間を使ってチャレンジしてみましょう。



免許が不要なので無線ごっこのノリで始められる

■ 皆さんに市民無線を勧めるワケ

市民無線とは、「27MHz 帯 AM、最大 8 チャンネル (26,968kHz、26,976kHz、27,040kHz、27,080kHz、27,088kHz、27,112kHz、27,120kHz、27,144kHz)、出力 500mW 以下、付属ロッドアンテナのみ (外部アンテナ不可)」と限られた仕様のトランシーバーで通信する手段を指します。

トランシーバー1台あれば始められる手軽さと見晴らしの良い場所で 10km 程度、E スポーンズンでは日本全国との交信のチャンスがあるということで、近年は「元 80 年代のヤング」を中心にその年齢層を下げながら、多くの仲間が交信を楽しんでいます。

筆者が皆さんに市民無線をご紹介しようと思ったのは、

- ① TDXC メンバーから市民無線に興味を持ち開局する人が出てきたこと。
- ② 室内中心の受信活動に対して外での活動となり、気分転換・健康作りにもなる。
- ③ 必要なのはトランシーバー1台のみ。初期投資が少なくて済む。
- ③ 面倒な QSL カード (交信証) 交換の習慣が無い。
- ④ BCL を趣味としている局長が実は多い。

- ⑤ 仲間と直に会話をして親交を深めることは、対人関係構築スキルの向上につながる。

といった理由からです。

そこで今回は BCL の皆さん向けの開局ポイントをまとめてみました。

■ BCL 向けの オススメトランシーバーとは

1. パナソニック RJ-410 が最適

今回は結論から言ってしまうでしょう。筆者がオススメするトランシーバーは、「パナソニック RJ-410」です。



手のひらにスッポリ入るサイズ

1990 年代初頭に発売された、パナソニックの最終機種ですが、残念ながら現在は発売されておらず中古を入手する必要があります。（この辺りは往年の BCL ラジオの入手と似ています。）ハムフェアやネットの中古サイト、オークションなどで、1 万円程度で売られています。



昨年のハムフェアでも多くの RJ-410 が出品されていた

2. RJ-410 の長所と短所

【長所】

- ・8 チャンネル、出力 500mW と規格最大限の仕様
- ・同分野最軽量のコンパクト設計で、DX ペディに持参しても気にならないサイズ
- ・PLL 方式で周波数ズレが少なく、製造時期も新しいため中古であってもハズレの確立が低い

【短所】

- ・S メーターが付いていない
- ・短いロッドアンテナ（規格最大 200cm に対して約 135cm）のため、送受信共 大型ハンディ機に比べて多少劣る

筆者もソニー製ハンディ機 ICB-870T と共に RJ-410 を所有していますが、実際に比較運用してみると、

- ・聞こえ方はほぼ同じ
- ・相手局からのレポートによると、ソニー製ハンディ機に比べ S メーターで 2 つ低い

との結果でした。

普段の近距離グランドウェーブ交信であれば、多くの局がお目当ての局を一斉にコール（パイルアップという）することは稀なので、この差は交信に大きな問題は無いでしょう。さすがに E スポシーズンの遠距離交信の場合は、自分の番が回ってくるのに時間がかかります。



ダイヤルを回すとチャンネルが変わる

市民無線ファンの間での RJ-410 とは、「頼れるセカンド機」の位置づけで人気がある機種です。BCL で例えるなら ICF-SW7600GR と共に TECSUN PL-310 を持っている感じでしょうか。

BCL の皆さんは、はじめから E スポ遠距離交信をガツガツやることは少ないでしょうから RJ-410 の性能で十分楽しめると思います。



音量などの操作は上面に集中配置



電源スイッチは右側 遠距離通信、近距離通信を選べる

RJ-410 の情報はネットのブログや動画サイトでも多く扱われていますので、参考にしてください。

公官庁納入向けの RJ-410Z (筐体はあずき色) もよく見かけます。仕様はほとんど同じです。

姉妹機種として、ヘリカルアンテナ仕様の RJ-411 (ヘリカルアンテナは遠距離通信に適さない) や 2 チャンネル機の RJ-310 (チャンネルが少ないと交信チャンスが激減) があります。RJ-410 に比べて安く出回っていますが、間違っても買わないよう注意しましょう。



ヘリカル仕様だが筐体が全く同じなので間違いやすい

3. 2022 (平成 34) 年 11 月末以降は使えない

RJ-410 を含め、過去に発売された市民無線機は、総務省が「新スプリアス規格」を定めた 2005 (平成 17) 年以前に製造された「旧技適機」であるため、そのままの状態では 2022 (平成 34) 年 11 月末以降は使い続けることが出来ません。

長い間「新スプリアス基準を満たした市民無線機」の登場が切望されていましたが、近年 2 機種の新製品が発売されています。ただし、値段が 10 万円以上と非常に高額で、BCL の皆さんであれば新しいラジオや SDR、アンテナが買える値段です。

考えてみれば、2022 (平成 34) 年 11 月末まで 4 年もあります。最初から高額な機種に手を出すのではなく、「まずは安いトランシーバーで遊んでみて、この趣味が自分に合っていると思われた時に、次への手立てを考える」ことをお勧めします。ちなみに筆者も、高額な「新スプリアス基準を満たした市民無線機」は持っていません。

4. その他

■ コールサインを決めよう

免許不要な無線通信なので、基本的にコールサインは不要もしくは自由です。しかし、不特定多数の局との交信を趣味としている多くの仲間はコールサインを持っていますので、やはりあった方が便利です。

コールサインはその昔、電波監理局が割り当てていた以下の形式を踏襲しています。

「地域名+アルファベット 2 文字+数字 3 桁以下」

地域名は、皆さんがお住まいの都道府県もしくはメジャーな市の名称を使うのが良いでしょう。

アルファベットは、昔の電波監理局のコールサインに似せて AA、AB、AC、AD、AE などを使用したり、自分のイニシャルでも構いません。

数字は誕生日や好きな数字、BCL の皆さんなら好きな周波数 (筆者なら 630 です。(笑)) でもいいですね。なお「012」など頭にゼロは付けず、「12」とします。これは、混信や電波が弱く聞きとりにくい

状況で「れい・いち・に、ゼロ・ワン・ツー」と叫んでも相手局がスムーズにコピー（了解）できないことが多いからです。

自分のコールサインが決まったら、ネットで検索して既存の局に使われていないか確認しましょう。誰も使っていなかったら、その時から自分だけの世界でただ一つのコールサインの誕生です。

■ どこで楽しむ？

「市民無線機を入手したけど誰も聞こえない。」といった話をよく聞きます。そもそも、短波帯で AM 変調、ロッドアンテナだけで 500mW の出力では、簡単に交信できなくて当たり前です。しかし、いくつかのポイントを押えれば仲間と交信するのも難しくありません。

1. 運用時間は日中を狙え

BCL のワッチは夜間～早朝が中心ですが、市民無線は週末の日中 10 時～15 時くらいの間に運用局が多い傾向にあります。

2. ノイズの少ない場所に行く

市民無線の信号は非常に弱く、耳をそばだてて話の内容を理解する機会が多いので、屋外のノイズの無い場所を探しましょう。



近所の公園や畑のあぜ道などロケハンをして探す

3. 高い場所に行く

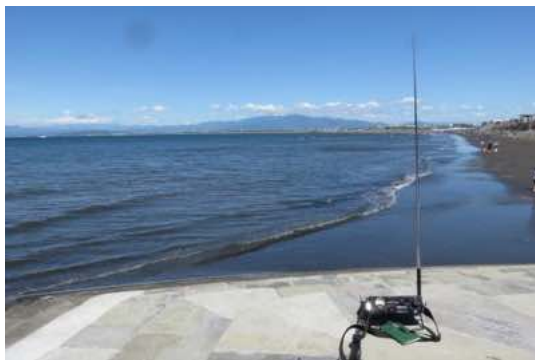
低い場所同士では、遠距離の交信は困難です。近所の高台を見つけて声を出してみましょう。この辺りは超短波帯の FM 放送の受信テクニックに良く似ています。



小さな富士塚の頂上でも遠くまで飛んでくれる

4. E スポシーズンは湿度の高い場所に行く

近隣諸国の FM 放送がキャッチできる 5～6 月の E スポシーズンでは、関東地方なら北海道や九州との交信も可能になります。その時は、高所でなく河川や海岸の水辺などがオススメです。また、アスファルト舗装でなく地面の方が交信のチャンスが増えます。



海辺や河川敷などが良く飛ぶ

■ 交信の仕方

1. 話す内容は 2 つだけ

「自分の声が遠くまで届くのは嬉しいけど、相手と何をしゃべるの？」

当たり前疑問ですね。実は交信のほとんどは話す内容が決まっています。

- ・自分の運用地
- ・相手の入感信号強度（RS レポート）

これだけです。簡単ですね。アマチュア無線のように名前は言いません。特に理由はないのですが、

電波上で個人情報話すのは避けたいからそうなったのではと推測されます。筆者の場合は、先方が名乗れば、こちらも名乗るようにしています。

2. ハキハキと元気良く話す

ボソボソ話したり、早口で話したりしては、相手の局に理解してもらえません。ゆっくり、はっきり、ハキハキと話すようにしましょう。



スマホに向かってしゃべる感じで

3. スケルチ機能はオフ（開いたまま）にする

スケルチ機能とは、待ち受け受信の時に出るノイズをカットして、強い信号をキャッチした時だけ音声が流れる機能です。市民無線の場合は、微弱な信号をキャッチして交信する遊びなので、スケルチ機能を入れたまま受信しているとせっかくの仲間からの声を聞き逃してしまいます。

4. ログブックを付けよう

BCL でもログブックは必需品ですが、無線運用でも交信記録を残しておくの良い記念になります。

■ 実際の交信を紙上で再現

2018. 06. 24 梅雨の中休みで午後から晴れた日曜日。TDXC メンバーの「よこはま KR251 局」が神奈川県平塚市湘南平に移動運用するとのメールを受け、筆者は愛機 RJ-410 を携えて、そこから 25km ほど離れた神奈川県横浜市港南区さえずりの丘公園に向かい交信を試みました。

10 時過ぎに現地に着いて、筆者が CQ を出すと早速よこはま KR251 局からコールがありました。ここでは当日の交信の概要を紹介しましょう。



うまく届くかな？



約 25km 離れた先まで自分の声が届いた！

「ハローCQ、CQ、CQ。(※1) こちらは、よこはま (AA815) エー、エー、はちいちご。よこはまアルファー、アルファー、はっぴやく、じゅうご。(※2) 横浜市港南区移動です。どちらかご入感の局長さんいらっしゃいましたら、コンタクトよろしくお願いたします。受信します。」

→「よこはま AA815 局、こちらは、よこはま (KR251) ケイ、アール、にいごういち。よこはま、キロ、ロメオ、にひやく、ごじゅう、いちです。どうぞ！ (※3)」

「よこはま KR251 局さん。こちらは、よこはま AA815 です。こんにちは。早速のコール、ありがとうございます。こちらの移動地は、横浜市港南区さえずりの丘公園です。ユア・シグナルは、S メーターが付いていない RJ-410 なので (M5) メリット、ファイブ (※4) をお送りします。大変クリアーに入感しています。お返しします、よこはま KR251 局さん、こちらは、よこはま AA815 です。(※5) どうぞ！」

→「よこはま AA815 局、こちらは、よこはま KR251

です。さえずりの丘公園から (M5) メリット、
ファイブありがとうございます。こちらの
運用地は、平塚市湘南平新展望台です。シグ
ナルは、(54) ごじゅうよん。ファイブ&フォー
(※6) をお送りします。RJ-410、よく届い
ていますよ！時折、海外局の混信がありますが、
お話の内容は100%コピーできています。
お返しします、よこはま AA815 局さん、こ
ちらは、よこはま KR251 です。どうぞ！」

「よこはま KR251 局さん。こちらは、よこはま AA815
です。ごじゅうよんのシグナルレポート、ありが
とうございました。こちらの天候は先程まで小雨で
したが、やっと晴れてきました。今日は、昼過ぎ位
まで運用を楽しんで帰ろうと思っています。また次
回も聞こえていましたら、交信よろしくお願
いします。本日はお声掛け、ありがとうございます。
よこはま KR251 局さん、こちらは、よこはま
AA815、(73) セブンティ・スリー！(※7) さ
ようなら！」

→「よこはま AA815 局、こちらは、よこはま
KR251 局です。お話の件、了解しました。こ
ちらはまだ雲がかかり、風も吹いていて肌寒
いです。今度開催される TDXC の会報 Propagation
発行打ち上げ会で久しぶりにお会いできる
ことを楽しみにしています。本日は交信あり
がとうございました。(73) セブンティ・ス
リー！さようなら！」

「よこはま KR251 局さん、ありがとうございます。
ほか、どちらかご入感の局ございますか？こ
ちらは、よこはま AA815、横浜市港南区移
動です。受信します。」

以下続く・・・。

(※1) CQ (シーキュー)

どなたか応答してくださいの意味です。3
回くらい連続して言います。

(※2) アルファー、アルファー。

コールサインの AA は「エー、エー」だけ
では相手が旨く聞きとれないことがあるため
「アルファー、アルファー」と違う言葉で
繰り返します。A=アルファー、B=ベータ、
C=チャーリーなどフォネティックコード
として決まっています。

います。ネットで調べてみましょう。

(※3) どうぞ！

会話の最後には、「どうぞ」で締めること
でこちらの送信が終わったことを伝えます。
電波が弱かったり混信がひどい時の交信
時に有効です。

(※4) (M5) メリット、ファイブ

相手の入感状況を現す言い方の1つです。
Sメーターが付いていない無線機を使
っている時などで使います。M5=相手の
話が明瞭に理解できる。M4=電波が弱
い、混信がひどいなどの理由で相手の
話が半分くらいしかわからない。この
2つを使い分ければ良いでしょう。

(※5) よこはま KR251 局さん、こちらは、よこ はま AA815 局です。

会話の始まりと最後には、相手と自局
のコールを入れます。これは、途中から
聞き始めた第三者の局が誰と誰が交信
しているのかをわかるようにするため
です。放送局が、放送の最初と最後に
コールサインをアナウンスするのと同
じです。

(※6) (54) ごじゅうよん。ファイブ&フォー

相手の入感状況を現す言い方の1つ
です。Sメーターが付いている無線機
を使っている時、5はメリット5と同
じ意味です。4はSメーターの針の振
れを読んだ数値です。通常は、51~
59の間の数字をよく使います。

(※7) (73) セブンティ・スリー！

無線用語で男性に対するさよならの
意味です。ちなみに女性に対しては88
となります。

■ 知っ得情報

1. どのチャンネルでも交信 OK

市民無線は8チャンネルしかありません。
そのため、どのチャンネルでも自由に
交信できます。

アマチュア無線の一部のバンドのよ
うに「コールチャンネル」と称して、
そのチャンネルではCQや特定局の呼
出しだけに使用して、交信時には別
のチャンネルに移って行うルールがあ
りますが、市民無線ではそのような
ルールはありません。

2. よく使われるチャンネルとは？

トランシーバーのスイッチを入れてま
ず聞くな

ら 8ch がオススメです。ハイパワー違法 CB 無線の周波数から離れていて混信が少ないため、多くの局が 8ch で CQ を出す傾向にあります。

各局のチャンネル使用頻度としては、筆者の印象では、8ch>3ch>4、5、6ch>1、2、7ch です。

3. 定期的なイベントデイを狙う

年に数回、一斉オンエアデイが開催されます。その日に合わせて多くの局が全国各地に移動して声を出しますので、遠くの局や新しい局との交信が高い確率で期待できます。2018 年のイベントは以下の通りです。

- ・年末年始一斉オンエアデイ（毎年大晦日・元旦）
12月31日 21:00～1月1日 15:00
- ・春の全国一斉オンエアデイ（毎年春分の日）
3月21日 9:00～15:00
- ・GW一斉オンエアデイ（毎年5/3・4の祝日）
5月3日 21:00～5月4日 15:00
- ・SUMMER VACATION（毎年7月の最終土日）
7月28日 21:00～7月29日 15:00
- ・秋の一斉オンエアデイ（毎年9月敬老の日を含む3連休の土日）
9月15日 21:00～9月16日 15:00（悪天候の場合の予備日9月17日）
- ・全国各地一斉オンエアデイ（毎年11月文化の日）
11月3日 9:00～15:00



筆者は鎌倉市六国見山でイベントデイを楽しむことが多い

4. おすすめの HP&動画サイト

BCL で BBS の書き込みを参考に受信するのと同じく、市民無線でも掲示板や動画サイトの情報をうまく活用しましょう。

- ・11m リアルタイム情報（一行掲示板）
BCL の BBS と同じものです。多くの仲間が今ここで運用しているか情報を素早く把握できます。

<http://www3.ezbbs.net/18/flrm/>

- ・ももチャンネル
ながおか HR420 局さんの動画サイトです。
<https://www.youtube.com/user/hirohiroki0420>
- ・アタックチャンネル
ミエ AC129 局さんの動画サイトです。
<https://www.youtube.com/user/mieac129>

5. 市民無線トランシーバー情報サイト

最新機種のサイエンテックス社製 SR-01 や JCBT-17A などの情報はネットで検索すれば直ぐにヒットすると思います。

過去に発売されたトランシーバーでお勧めの機種を知りたい方は、以下の動画サイトが非常に参考になりますのでチェックしてみてください。

- ・平日のプチ運用はこれ！ 市民ラジオ（CB 無線）パナソニック RJ-410
https://www.youtube.com/watch?v=Lva7uC_ENdU&t=276s
- ・CB デビューしよう！ 初心者が選ぶべき市民ラジオハンディ座談会
<https://www.youtube.com/watch?v=HedKPS6lp6w&t=61s&list=LLAXiuxG-DS05p3sSnK00W6Q&index=24>

■ 最後に

BCL 向け！お手軽市民無線開局大作戦、いかがでしたか？休日の日中、BCL のちょっと空いた時間でのトランシーバーごっこ。

普段の受信の難しさに加えて、自分の声を相手に届ける難しさといった新しい発見を是非体験してみてください。

読者の皆さんとの交信を楽しみに待っています。

【出典】イラスト：ラジオの製作 1978.11（電波新聞社）に一部加筆



キノコとBCL

長谷川 眞也

息子は小さい頃から「キノコ」に興味がありました。キノコ図鑑を暗記して、公園に生えているキノコの名前を言い当てたり、クラスメイトに教えたりしていました。でもキノコに興味を持つ友達がいなくて、寂しい思いをしていたようです。

そんなとき、ローカルにキノコのサークル「神奈川キノコの会^{*}」があるのを知りました。フィールドでキノコ狩りをする野外勉強会や、不明菌を調べる室内勉強会など、かなり専門的な活動をしているようです。2017年9月に横浜市金沢区の野島公園で野外勉強会が開催されると知り、息子と飛び入り参加してみました。

日曜の朝9時半に集合場所へ向かうと、すでに男女10名ほどの会員さんが集まっています。軽登山スタイルに、手にはスコップやルーペ、収集用の箱など、色々な道具を持っています。私たち親子は手ぶらで来てしまったのですが、木ベラや紙袋、キノコを包む新聞紙などを分けてもらえました。皆さんとてもフレンドリーで、緊張していた気持ちもほぐれました。

神奈川キノコの会の会長さんにつきそっていただき、野外勉強会のスタートです。公園の頂上にある展望台までを往復しながら、道端や藪の中のキノコを探します。会長さんは元エンジニアで、リタイア後は趣味でキノコ研究をなさっているとのこと。孫くらい歳が離れた息子にもやさしくキノコについて教えて下さり、息子も「先生」と呼んで慕っていました。

この日はかなり不作だったとのことですが、それでもオオキヌハダトマヤタケなどいくつかのキノコを採取できました。

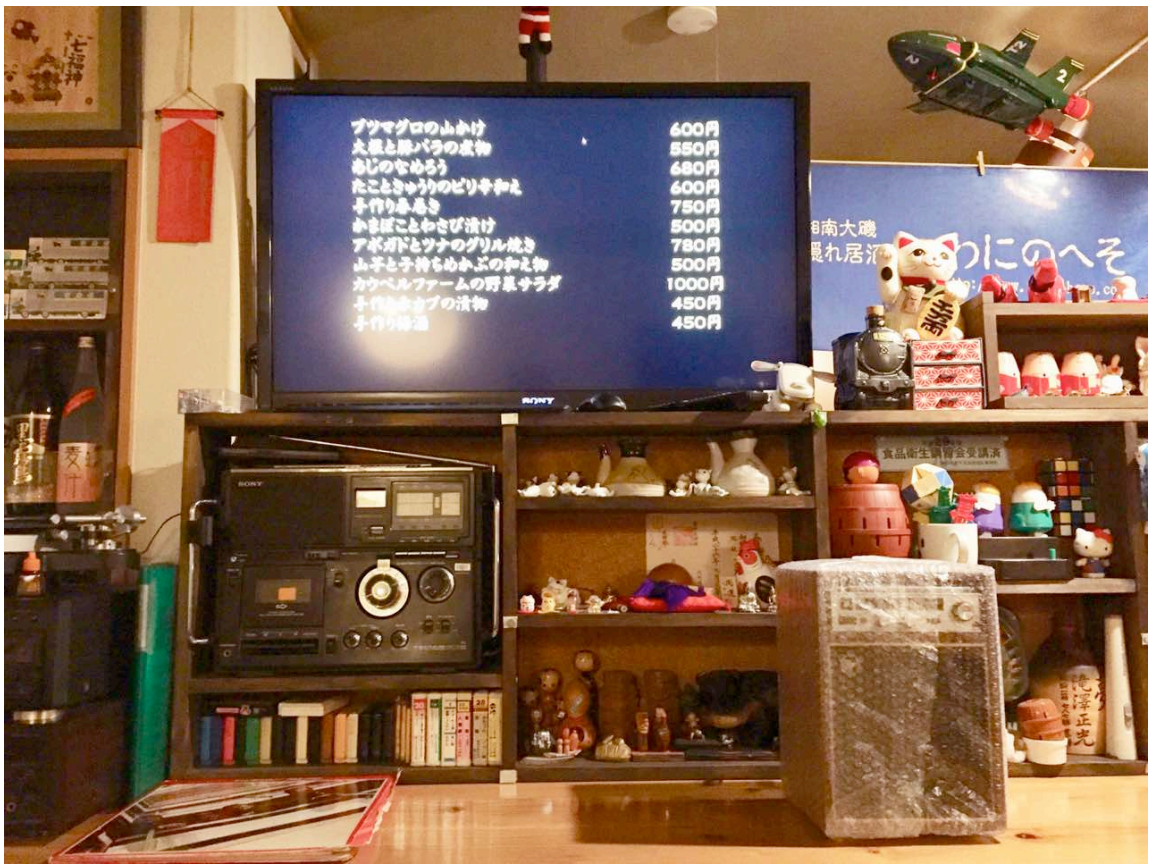
キノコ狩りが終わると、みんなでお昼を食べます。会員の方がキノコ鍋を振舞ってくださり、めずらしいキノコに舌鼓を打ちました。

食後はキノコの鑑定会です。ブルーシートを広げて収穫したキノコを並べ、辞典などで種類や名前を調べて同定票に記入し、類・目・科・属といった分類ごとにまとめていきます。正体不明なキノコを、老いも若きもみんなで議論して、名前を絞り込んでいく様子はとてもスリリングです。息子もベテランに混じって、果敢に質問をぶつけていました。

帰り道、キノコの会の活動とBCLサークルの共通点について、思いを巡らせました。週末に郊外へ出かけて、珍しい獲物がないか探し回り、収穫できるかできないかは季節や天候、ロケーション次第。見つけるための鋭い観察力（「キノコ目」というそうです）。持ち帰ってから名前や種類を調べたり、成果を仲間に発表したり、会誌に掲載したり。若手が少なく高齢化が悩み、などなど・・・。

「発見する感動」や「知る喜び」「共感できる嬉しさ」を、今回のサークル活動で息子もたっぷり体験できたと思います。分野は違っていても、趣味の楽しさはみな同じで、年齢や性別、職業などは関係ないということ、親子であらためて実感した一日でした。

※：<https://ameblo.jp/kanagawakinoko/>



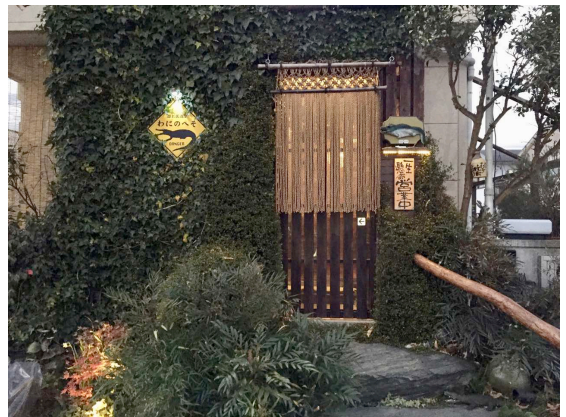
BCL グルメの旅 「隠れ居酒屋わにのへそ」

長谷川 眞也

BCL にまつわるグルメ探求の旅、今回は神奈川県中郡大磯町の「隠れ居酒屋わにのへそ」を紹介します。

JR 東海道線戸塚駅から、下り列車で 30 分。大磯駅で TDXC のメンバー 5 名と合流して、二宮駅南口行きの神奈中バスに乗ります。江戸時代の面影を残す東海道松並木を眺めながら、10 分ほどの国府新宿こくふしんじゅくで下車。国道一号線裏手の住宅地に入ると、牛舎や畑のあるのどかな風景の中に、無数の無線アンテナが立ちならび「居酒屋」の赤提灯がぶら下がった、不思議な一軒家が登場。異彩を放つその雰囲気、一気に非日常の世界に引き込ま

れます。まさに隠れ居酒屋、その名も「わにのへそ」です。





西湘地区のアマチュア無線家や、ライセンスフリー無線愛好家の間で知られているこのお店。ご主人はJL1PBMのコールサインを持つハムで、CBやデジ簡（ショウナンOM233）にもアクティブなOMさんです。

ツル植物に覆われた、まるでジャングルのような入り口をくぐって店内に入ると、そこにはワニ…ではなくて、ショーケースや棚にズラリ展示されたレトロなラジオやベリカード、BCL書籍、レコード、おもちゃなどアンティークグッズの数々。ノスタルジックな雰囲気があふれています。

席に着き、まずはメンバーと生ビールで乾杯。



お店の名前が「わにのへそ」だけあって、定番メニューも独特のネーミングです。「わにのえさ（唐揚げ）」は、シューシーでニンニクの効いた大きめサイズ。「わにの枕（出汁巻き玉子）」は、ネギがたっぷり入っていてフワフワな一品。ボリューム感のある「わにのほっぺ（ハムカツ）」は、甘口のソースも自家製です。女将さん（ご主人の奥様）手作りの家庭料理はとても優しい味。鹿児島のみぎ焼酎「わにのへそ」の水割りも、つつい進みます。



このなんと不思議な居酒屋。SONYの半導体事業部を早期退職したご主人が、なんと自宅のリビングを改装してはじめたとのこと。最初から居酒屋を始めるつもりではなく、ラジオのレストアをやりたいご主人と、料理好きの奥様、二人で合わせてできることはないかと考え、「古物商兼居酒屋」をオープンしました。

駅から離れた場所にありますが、無線関係やフェイスブックの友人、ご近所のお客さんが訪れています。世田谷など遠方のBCLも足を運ぶとか。すぐそばの大磯プリンスホテル（大磯ロングビーチでおなじみ）の宿泊客も食事に来るそうで、筆者たちが訪問した日も一組のカップルが来店していました。

「儲けようと思って無理。今はなんとか食べていけるからいいかな。一緒に無線をやっている子供も協力してくれているし」とご主人。談笑している最中も、女将さんは厨房で黙々と料理を続けています。開店から5年、いろいろな苦労もあったと思いますが、家族でたくましく夢を叶えている姿が垣間見えました。

カウンターに置かれた CF-5950 は、心地よい音で懐メロを流しています。店内のあちらこちらに（廊下やトイレまで！）置かれたラジオは、オーディオにつながれた FM トランスミッターからの電波を受信して、スピーカーを鳴らしています。玄関にある SONY のブラウン管ポータブルテレビ「Mr.nello」も、ちゃんと地デジを受像中。

展示された ICF-5800 や 5900、7601 などの BCL ラジオには、バッテリーから DC コンバーター経由で 6V に変換された電源が供給されています。「乾電池だとすぐ無くなってしまい、液漏れの心配もあるから…」。ご主人のラジオ愛を感じました。

わにのへそのもう一つの顔、古物商（ティリーフ大磯）では、アンティークグッズのほかに、レストアしたラジオや Mac SE/30 といった古いコンピュータなどを、店内やネットオークションで販売しています。BCL ラジオは人気で、クーガシリーズ（RF-877 など）はすぐ売れてしまいます。

いっぽうで専用の IC を使っているラジオは、代替品が手に入りやすく修理が難しいのが悩みだそうです。「お金をかければ直せますが…、なるべく安く直したいですね」。



自宅兼店舗だけあって、まるで友人のお宅でご馳走になっているような気分になります。飲みながら展示物を眺めたり、懐かしい BCL 本を回し読みしたり。メンバー全員で、「あるようでないお店」わにのへそを満喫しました。



最大 18 名まで収容可能（カウンター込み）で、事前の相談でメニューにない料理にも対応してくれるそうです。BCL や無線仲間との懇親会や忘年会に、秘密基地のような隠れ家居酒屋はうってつけ。ぜひ利用してみたいはいかがでしょうか。

隠れ居酒屋わにのへそ

<http://waninoheso.com>

営業時間：木曜～月曜 17:00～22:00

定休日：火曜・水曜（祝日の場合は営業）

〒259-0112 神奈川県中郡大磯町国府新宿

484-5

090-4179-6662 喫煙所あり・駐車場 2 台

デジタル簡易無線での予約は 15ch

Secondhand Dealer ティリーフ大磯

<http://www.tleaf.org>



ご主人の娘さんが描かれたマスコットイラスト

FM 雑誌と僕らの 80 年代

「FM ステーション」青春記

澤谷 淳一

本書は副題に『FM ステーション』青春記』とあるように、80 年代に 10 代が読んでいた雑誌トップ 5 に入るほど高い販売部数を誇った FM ステーションの元編集長 恩蔵 茂氏の回顧録である。

音楽はネットからダウンロードし、ワウフラッター（回転ムラ）の無いシリコンオーディオで楽しむ時代となって久しいが、つい 30 年程前まで音楽は高価なレコードを購入して楽しむ必要があった。その音楽を無料かつ高音質のステレオで放送する FM 番組は当時の若者にとっては有難い存在であった。

そんな 1970 年代から 90 年代にかけて、出版界には「FM 誌」というジャンルがあった。FM ラジオで流れる音楽をカセットテープに録音（エアチェック）することが当時の若者の間にブームとなり、各 FM 誌は 2 週間毎にオンエアーされる曲名、アーティスト名、演奏時間を掲載していた。当時購読していたという Propagation の読者も少なくないだろうし、何を隠そう評者もその一人だ。

本書の構成は、経済・ビジネス雑誌の専門出版社であったダイヤモンド社が外部から人材を集めて若者向けの雑誌に進出することになり、自動車雑誌「カー・アンド・ドライバー」に続く第 2 弾の企画として周回遅れのスタートから売り上げトップに至り、その後休刊するまでの奮闘ぶりを当時のミュージックシーンやオーディオハードの進化などを織り交ぜながら語られている。

雑誌として他紙との差別化で悩むあたりは、社会人の読者なら普段から悩んでいる課題だろう。コンセプトは「読む」ではなく「使う」雑誌。書店で目に入ったペーパークラフトからアイデアがひらめいた下りは、アイデアは身近なところ転がっていることを教えてくれる。このコンセプトのおかげか、完全な状態での古本がなかなか手に入らないという。

先行誌として「FM fan」「週間 FM」「FM レコパル」が市場を形成しているなか、81 年の創刊後は売り上げも微増で、他紙から「ステーションは苦戦しているらしいね。言っておくけど FM 誌に“四匹目のドジョウ”はいないよ。」などと言われる始末。2 年後には休刊の危機になるものの、その後 息を吹き返し倍々ゲームで売り上げを伸ばしていくあたりは読んでいて痛快だ。

「実はオンエアー曲目を全番組、いっさい発表したくないのです。」

開局を控えた FM ジャパン（現 J-WAVE）を FM 四誌で訊ねた時に広報担当から言われるが、「これで FM 誌も終わりかもしれないな。」と著者ははっきり意識したと綴っている。

結局「FM 誌」は FM 放送の番組スタイルの変貌に振り回される形で終焉を迎える。自分のお気に入りの音楽を番組表から探し出し、ポーズボタン解除のタイミングを待つ行為は大変だったが、出来上がったカセットテープは大切な宝物となった。

当時青春を過ごした読者だけでなく、FM 放送の変遷を理解する上で若い読者の方々にも読んでいただきたい一冊である。



「FM 雑誌と僕らの 80 年代」

恩蔵 茂 著

河出書房新社 ¥1,700

リグの傍に この一冊

「短波帯アマチュア無線 入門ガイド」

JA1DSI 津田 OM が古希を迎える 2013 年に執筆した、短波帯アマチュア無線の入門書です。

「短波帯の魅力を一言で表現すると、それは「変化」です。A 地点と B 地点とが交信しようとしたときに、その状態は日々、ときには時々刻々、変化します。昨日、交信できなかったところと今日つながることもあり、もちろんその逆もあります。お天気が留まることなく変わっていくように、電波の飛びに影響を与える空中の状態も常に変化しています。その大自然の変化を体感しながら行うのが短波帯のアマチュア無線と言えるでしょう。確実な通信が必要なら、携帯電話を使えばよいでしょう。この変化を、ともに親しみ、楽しんでいきましょう。変化がある上に、スリルとロマンがあるのが短波です（「はじめに」より）」

アマチュア無線を知りつくした大ベテランであればあるほど、ビギナーだった頃の気持ちは遠い昔になって、初心者向けにやさしくアマチュア無線を説明するのは難しいのではないかと思います。

学校で理科の先生を長年務めてこられた津田さんは、無線や短波のことを知らない読者にもやさしく読めるように、幅広く基礎的な内容でこの本をまとめています。

「短波帯のことを知るにはまず受信から」ということで、冒頭から短波受信について詳しく紹介しているのがこの本の特徴です。短波受信機や電離層伝搬、短波放送局、はては灯台放送から PA0RDT Mini Whip アンテナにいたるまで、「この本は BCL 入門書？」と思わせるほどです。ただ残念ながら次世代短波受信機の SDR については、数行触れただけにとどまっています。

限られたページ数で様々なことを解説している

ので、それぞれの項目はどうしても簡単な説明になってしまい、ベテランの方には物足りないと思います。あくまでも「入門書」ですので、興味があるジャンルは各自でさらに調べていくといいでしょう。

通信メディアの世界ではレガシーな技術になりつつある短波ですが、BCL やアマチュア無線家にとってはまだまだ楽しいバンドであることに変わりはありません。この本を読んで、自分が短波に興味を持ちはじめた若い頃のワクワク感を思い出しました。

（長谷川 眞也）

短波帯アマチュア無線 入門ガイド 宇宙規模の感動を体験できる (アマチュア無線運用シリーズ)

津田 稔 CQ 出版社

B5 変型判 112 ページ

2013 年 9 月 1 日発行 ISBN978-4-7898-1587-1

2000 円 (+税)





*11 Feb. 2018
Chigasaki
DX Pediton Log*

Hiroyuki Okamura

ANT : SVF+TDDF South Direction
RX : Microtele.com PERSEUS SDR Receiver

All Time is UTC.

18:00 531kHz	ABC AUS English vp ABC News
17:00 540kHz	(ABC-4QL) AUS English vp ABC News
17:00 549kHz	(ABC-2CR) AUS English vp ABC News
08:00 567kHz	KGUM GUM English vp CBS News
14:00 576kHz	(DXMF) PHL Tagalog vp "Bombo Radyo"
15:00 576kHz	(ABC-2RN) AUS English p ABC News
14:00 594kHz	(DZBB) PHL Tagalog vp
14:00 603kHz	HLSA KOR Korean f "KBS Happy Radio"
14:00 612kHz	(ABC-4QR) AUS English vp ABC News
08:00 629.995kHz	KUAM GUM English p "KUAM AM 6-30 News Radio"
12:00 630kHz	ABC-4QN AUS English p ABC News
12:01 630kHz	DZMM PHL Tagalog p "DZMM Radyo Program centar...Philippino ♪" -1432*
14:00 720kHz	(DYOK) PHL Tagalog vp
13:00 729kHz	UNID PHL Tagalog vp
18:30 729kHz	(ABC-5RN) AUS English p ABC News
20:00 665.83kHz	DZRH PHL Tagalog p "DZRH Nation Wide"
09:00 666kHz	UNID NHK under Local Music vp
12:40 738kHz	台湾漁業廣播電台 TWN Indonesian f //1143kHz,1593kHz Indonesian Program Schedule 12:40-13:00
08:00 765kHz	R.Vostok Rossii RUS Russian p -12:00*
16:01 774kHz	DWWW PHL Tagalog f "Your Listening to the Music of your Life,DWWW 7-7-4"
20:00 828kHz	DXCC PHL Tagalog p "Ito ang Pilippina DXCC 8-2-8 Radyo Mo Nation Wide"
16:00 846kHz	(DZRV) PHL Tagalog p
16:00 891kHz	UNID PHL Tagalog vp
17:00 918kHz	R.National of Kampuchea Khmer p Royal Anthem -17:00*
17:00 918kHz	山東人民廣播電台 CHN Chinese p
14:00 990kHz	UNID PHL Tagalog vp

14:00 990kHz 上海人民廣播電台 CHN Chinese vp
 17:00 990kHz 4RO AUS English vp
 18:00 1044kHz Metro Plus HKG English p "Metro Plus"
 17:00 1116kHz 4BC AUS English p "News Talk 4BC"
 13:32 1188.005kHz DXRU PHL Tagalog p "DXRU Radyo Ultra" Closing Announce
 15:00 1188kHz R.Free Asia via HLKX KOR Korean f
 "This is Radio Free Asia,from calling of Korea"
 17:00 1305kHz Yaan Kraw 1305? THA Thai p
 15:00 1313.998kHz (DWXI) PHL Tagalog p Religious Talk
 17:00 1269kHz CRI-Xuanwei CHN Hindi f
 14:32 1341kHz CRI-Guangzhou CHN Tagalog p Schedule 1430-1500
 10:00 1440kHz AFN-Korea KOR English p
 16:00 1440kHz DWDH PHL Tagalog p "DZRH Operation food Malakaniyan"
 17:00 1467kHz (Sor.Wor.Sor.) THA Thai p Royal Anthem -17:00*
 19:00 1476kHz UNID Quran p
 10:00 1512kHz UNID PHL Tagalog vp
 12:00 1377kHz (RRI-Toli Toli) INS Indonesian p NHK-2 Under Rayuan Pulau Kelapa
 13:00 1530.014kHz DZME PHL Tagalog f "DZME"
 17:00 1539kHz 5TAB AUS English p "This is Radio TAB"
 13:00 1548kHz DZSD PHL Tagalog p "DZ double B"
 15:00 1548.010kHz ABC-4QD AUS English p ABC News
 10:00 1566kHz R.Free Asia via HLAZ KOR Korean p
 "This is Radio Free Asia, from calling of Korea"
 16:30 1566kHz R.Teos via HLAZ KOR Russian f
 17:00 1566kHz VOA Korea via HLAZ KOR Korean f "Wellcome Voice of America in Korea"
 14:00 1574.996kHz VOA-Thailand THA p
 11:00 1611kHz DWNX PHL Tagalog f "Ito ang DWNX 95.9 Radyo Mo Nation Wide" -1411*
 17:00 1637.89kHz 2ME AUS Arabic vp relay BBC-WS
 17:00 1656kHz 2MM AUS Greek p



November 2, 2017 Taitou cape DX Pediton Log

RX: PERSEUS ANT: TDF+FLG100LN (ENE) JST=UTC+9 hours

Freq.	Call	City	State	JST	Condx.	Remarks
580	KMJ	Fresno	CA	17:06	p	EG "The Valley's KMJ"
590	KHAR	Anchorage	AK	17:59	vp	EG "CBS Sports 5-90 KHAR..."
600	KOGO	San Diego	CA	17:59	vp	EG "KOGO and KMYI-HD2"
630	KUAM	Agana	GUM	17:00	vp	EG "KUAM..."
650	KENI	Anchorage	AK	16:59	p	EG "6-50 KENI, Anchorage"
660	KTNN	Window Rock	AZ	17:59	f-p	EG "KTNN, Window Rock"
670	KBOI?	Boise	ID	17:59	vp	EG "6-70 KB(OI)...Station"
680	KNBR	San Francisco	CA	16:59	f	EG "KNBR 6-80..."
690	CBU	Vancouver	BC	17:00	vp	EG CBS News
700	KBYR	Anchorage	AK	16:59	p	EG "AM 700 KBYR, Anchorage. Alaska Talks Here"
720	KDWN	Las Vegas	NV	18:00	p	EG "AM 7-20 KDWN, Las Vegas. The home of the Raiders and Beasley Media Group station"
750	KFQD	Anchorage	AK	17:59	vp	EG "♪KFQD, Anchorage~"
770	CHQR	Calgary	AB	16:59	p	EG "News Talk 7-70 CHQR"
780	KKOH	Reno	NV	16:59	vp	EG "KKOH, Reno and kkoh.com"
789.96	XENT?	La Paz	BCS	17:00	vp	SP "♪Oh, my love, my darling" Righteous Brothers, Slogan
830	KSDP?	Sand Point	AK	17:00	vp	EG "(KSDP, Sand Point and...)" "Coast to Coast AM"@1629
850	KICY	Nome	AK	17:01	f	RS "KICY, Nome. Vy slushayete radio golos Arktiki iz goroda Nome, Alyaska"
910	CFCW	Drumheller	AB	16:23	f-p	EG "♪9-10 CFCW"
940	KFIG	Fresno	CA	16:59	p	EG "9-40 ESPN, KFIG, Fresno"
960	KNEW	Oakland	CA	17:59	vp	EG "This is KNEW Oakland, KOSF 103.7 FM '80s San Francisco"
980	GKNW	New Westminster	BC	18:00	f-p	EG "Vancouver's News, Vancouver's Talks, This is News Talk 9-80 GKNW"
1010	CBR	Calgary	AB	16:59	vp	EG "CBC...cbc.ca"
1020	KCKN	Roswell	NM	17:00	vp	EG "KCKN, Roswell, New Mexico"
1030	XESDD	Puerto Nuevo	BC	17:02	p	SP "XESDD La Tremenda 1030(mil treinta) AM"
1040	CKST	Vancouver	BC	19:00	p-vp	EG "TSN Radio..."
1090	XEPRS	Tijuana	BC	18:00	f	EG "XEPRS 1090(mil noventa) AM Rosarito, Baja California. San Diego's Sports Leader. The Home of ESPN Radio, The Mighty 10-90"
1100	KFAX	San Francisco	CA	17:59	p	EG "♪KFAQ San Francisco, Oakland San Jose~. The service of the Salem Media"
1110	KFAB	Omaha	NE	18:00	vp	EG "News Talk 11-10 KFAB, Omaha" FOX News Radio
1120	KPNW	Eugene	OR	17:59	f-p	EG "News Radio 11-20 KPNW, Eugene, Springfield U.S.A." FOX News Radio
1160	KSL	Salt Lake City	UT	18:06	vp	EG "KSL..."
1170	KLOK	San Jose	CA	17:59	p-vp	Ethnic "You're listening to 11-70 AM KLOK, San Jose...KLOK Media..."
1190	KEX	Portland	OR	17:00	vp	EG "11-90 KEX, Portland"
1220	XEB	México D.F	MEX	18:03	p	SP "Sintonizar XEB La B Grande onda...de México"
1360	KUIK	Hillsboro	OR	16:59	vp	EG "This is AM 13-60 KUIK, Hillsboro, Portland"
1380	KRKO	Everett	WA	17:00	p	EG "FOX Sports 13-80 and FM 95-3 KRKO, Everett"
1420	KKEA	Honolulu	HI	17:59	vp	EG "KKEA, Honolulu is ESPN 14-20 and espn1420am.com"
1470	CJVB	Vancouver	BC	17:00	p	EG "AM 14-70 CJVB Fairchild Radio"
1480	KBMS	Vancouver	WA	17:59	vp	EG "14-80 KBMS, Vancouver, Portland"
1500	KHKA	Honolulu	HI	17:59	vp	EG "NBC Sports Radio..."
1510	KGA	Spokane	WA	17:00	vp	EG "Sports Radio 15-10 KGA, Spokane"
1520	KQRR	Oregon City	OR	16:59	vp	RS "KQRR, Oregon, Portland"
1530	KFBK	Sacramento	CA	18:00	p	EG "15-30 KFBK, Sacramento" ABC News
1540	KMPC	Los Angeles	CA	17:00	p	KR "50,000 watts. ...power Radio Korea 15-40 KMPC, Los Angeles"
1550	KKOV	Vancouver	WA	16:59	p	EG "KKOV, Vancouver, Portland. ♪KKOV~"
1550	KRPI	Ferndale	WA	17:59	p	Ethnic "You're listening to 15-50 AM KRPI, Ferndale"
1560	KNZR	Bakersfield	CA	16:59	vp	EG "15-60 KNZR, Bakersfield" FOX News Radio
1570	KUAU	Haiku	HI	17:59	vp	EG "Thank's to listening to KUAU, Haiku"
1580	KBLA	Santa Monica	CA	18:00	vp	SP "KBLA..."
1590	KVGB	Great Bend	KS	17:59	vp	EG "15-90 KVGB, Great Bend, 97-7 FM..." ABC News

Freq.	Call	City	State	JST	Condx.	Remarks
1600	KVRI	Blaine	WA	17:00	f	Ethnic "This is KVRI, Blaine"
1620	R. Rebelde		CUB	17:01	p	SP IS
1620	KSMH	Auburn (West Sacramento)	CA	18:01	vp	EG "Relevant Radio...Relevant Radio..."
1630	KKGM	Fort Worth	TX	17:00	p	EG "AM 16-30 KKGM, Fort Worth, Dallas"
1640	KDIA	Vallejo	CA	16:57	p	EG "16-40 KDIA"
1640	KDZR	Lake Oswego	OR	17:05	p	EG "The Patriot on Talk 16-40"
1640	KBJA	Sandy	UT	17:59	f-p	EG "You're listening to the all new K-Talk media KBJA 16-40 AM, Sandy, Salt Lake"
1650	KFOX	San Francisco	CA	16:59	vp	KR "♪...Radio Seoul~"
1650	KBJD	Denver	CO	16:59	vp	SP "Radio Luz 16-50 KBJD, Denver"
1660	KBRE	Merced	CA	16:59	f	EG "The Bear 1057 (one oh five seven)"
1670	KHPY	Moreno Valley	CA	18:00	f	SP "Radio Catolica... El Sembrador" "♪KHPY~Moreno Valley~"@1859
1680	KGED	Fresno	CA	17:59	f-p	EG "AM16-80 KGED, Fresno. The Answer"
1690	KFSG	Roseville	CA	16:59	p	SP "KFSG, Roseville Sacrament"
1690	KDMT	Arvada	CO	17:03	p	EG "...on KDMT Denver's Money Talk 1690 AM"
1700	XEPE	Tijuana	BC	16:59	f	EG "XEPE 1700(mil siete ciento) AM Tecate, Baja California. You are listening to ESPN Radio 17-00"
1700	KVNS	Brownsville (Villa Nueva)	TX	17:59	f	EG "KVNS, Brownsville and Rio Grande Valley. Fox Sports 17-00"
1702	宮津漁業	京都府宮津市	J	18:00	f	JP 「各局 各局 こちらは宮津漁業 宮津漁業 18時になりました 気象の連絡を行います」

Stations logged by Shinya Hasegawa



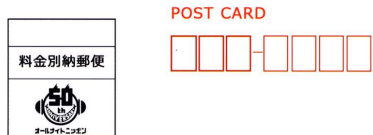
返信情報 QSL Information

仕事のため早起きした、月曜の早朝。Twitterのタイムラインに「ニッポン放送足立予備送信所の試験電波が発射中！」の書き込みを見つけ、あわててラジオのスイッチを入れました。

ローカルの民放中波局では一番強力に（S9+40dB）受信できるニッポン放送が、この日は若干弱く（S9+10dB）、ALA1530の指向性をヌル方向に振っていることもあり、若干のQSBと混信を伴って聞こえます。IDで「出力1kW」のアナウンスを確認、はじめて「足立予備送信所」の試験電波を受信することができました。

その日のうちに受信報告書をニッポン放送に送ったところ、しばらくして返信が届きました。ところが、QSLカードのデータ面に「足立予備送信所」の文言は無く、「木更津送信所」の項目にチェックが入っています。

ガッカリしてネットで検索すると、同様のQSLが届いたというブログがありました。「最近足立送信所の確認はしてくれないのかな。それとも、足立送信というのは早合点で、木更津からの減力送信だった可能性も…」と妄想が膨らんだと、願わくば足立送信をしっかりと確認してほしいとの願いも込めて、久しぶりに受信報告書のフォローアップを送りました。



足立予備送信所 1KW

受信確認

FM Stereo AM1242 ニッポン放送

〒100-8439 東京都千代田区有楽町1-9-3
<http://1242.com>

We confirmed your report as

Station: 1242kHz AM ニッポン放送 (木更津送信所)
 93.0MHz FM につぼんほうそうすみだほうそうきょく
(ニッポン放送FM補完中継局・東京スカイツリー送信所)

Date: year 2018 month 5 day 28

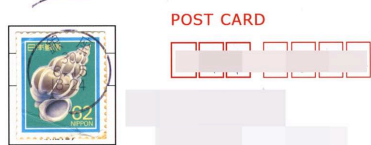
Time: 03:55 ~ 04:09 JST

SINPO: 45444

UR QTH: 神奈川県横浜市

再び届いたQSLカードには、「足立予備送信所 1kW 受信確認」のスタンプがしっかり押されていました！今年最初にゲットしたQSL、嬉しい一枚になりました。

(長谷川 真也)



FM Stereo AM1242 ニッポン放送

〒100-8439 東京都千代田区有楽町1-9-3
<http://1242.com>

We confirmed your report as

Station: 1242kHz AM ニッポン放送 (木更津送信所)
 93.0MHz FM につぼんほうそうすみだほうそうきょく
(ニッポン放送FM補完中継局・東京スカイツリー送信所)

Date: year 2018 month 5 day 28

Time: 03:55 ~ 04:09 JST

SINPO: 45444

UR QTH: 神奈川県横浜市戸塚区

TNX FR UR RPT

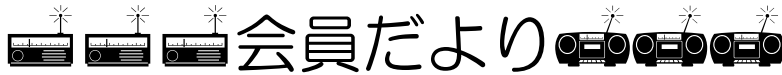
1242kHz
100kw
E 139° 59' 16"
N 35° 23' 49"
AM Stereo

JOLF

ニッポン放送

93.0 MHz 7kw
E 139° 48' 39"
N 35° 42' 36"
FM Stereo

につぼんほうそうすみだほうそうきょく



会員だより

●「ここは世界に一番近い場所なんだよ…」
テレビ番組の中で、飛行場近くの公園に来る人のインタビューで出た言葉だ。「世界に…は、ラジオだ！」と筆者と同じ意見の読者も多いことだろう。そう、人はそれぞれ異なるイメージや考えを持っている。

BCLの場合もそうだ。同じ放送をキャッチしても、その時感じた印象は人によって異なる。嬉しい、感動した、つまらない、失望した。BCL活動を通じた個人の印象を大勢の仲間と共有できたら、この趣味はもっと深みあるものになるだろう。

「掲示板への投稿」から「自分からの発信」へ。今回寄稿したブログ開設の駄文が、読者の背中を少しでも押すことが出来ますように。

(澤谷 淳一)

●岡村さんの投稿で興味を持ち、XHDATA D-328を買ってみました。私のも、針と周波数ゲージが斜めになっています(泣)。アナログ選局、上部に並んだMP3操作ボタン、音割れやビビリ音が少なく落ち着いた音質。手に取った印象は、「レトロ BCL ラジカセのミニチュア玩具」といった感じです。

CCSKYWAVE とほぼ同じ大きさで、重さは2/3の162g。軽いので、感度が上がるポイントを探して持ち歩いても疲れません。FM帯は、近年中国局が急増しているUKV(ロシアバンド)をカバーしています。フィルタ帯域が広く、ソフトミュートもかなり強めで、弱い信号だと拾いにくいです。DSPチップはSi4825-A10が使われています(aitendoで200円)。

TFカード(microSDカード)スロットには、以前PCJ Radio InternationalのWebショップで購入した「Interval Ring Tone Package」と、BCLライフ付録の「山田耕嗣コレクション」のMP3ファイルを入れてあります。

D-328のほかにも、澤谷さんの記事にあったレベルブック(測量野帳)を移動運用ログに入手。会誌を通じて情報や刺激をいただき、BCL・無線ライフがますます豊かになってます。

(長谷川 真也)

●また1年、PROPAGATIONの発行に向けて、原稿の追い込みの季節がやってきた。私なんかはまだ、慣れない原稿を数ページ書いただけなので大した事はないと思うが、編集長は大変だろうなあ。。。とつくづく思う。が、それも好きでやって居られると思うので、今回も思い切り甘えてしまおう(笑)

1年振り返ってみると、色々な事があった。原稿にも書いたが、某飲み会のノリでばたばたと決まってしまった「霧多布ペディ」。Nick氏の歓迎会。忘年会。冬恒例になった「茅ヶ崎ペディ」とTDXCのイベントは目白押しだった。残念ながら予定が合わずいくつかのイベントは失礼させて頂きました。

日常では、一番のダメージは住まいのメンテナンスの大規模修繕があり、ベランダのアンテナを撤去したため半年以上も我が家でのBCLが出来なかった事。それに仕事の多忙も相まって(本当は夜の悪行三昧)体調を崩し、入院したこと。やはり、何事も詰め込みすぎは良くない。リラックスしたペースで自分の趣味を行うに限る。ここしばらく、色々詰め込みすぎな自分がいたような気がする。

前の号で会員便りに書いたが、TDXCに参加して色々な化学反応が起きて、自分の視野が広がると共にTDXC諸氏から刺激を受けて、やりたい事が色々増えた。それ自体はとても有難い事だが、自分自身が気持ちだけ先行して、楽しみながらマイペースでという部分を少し忘れていた。入院を機に色々反省した。これからは、まず楽しむと言う気持ちを大事にしよう。

また、TDXC諸氏にはお見舞いに来て頂き、楽しいオモチャ(D-808)まで差し入れを頂きました。この場を借りて改めて皆様に御礼申し上げます。
m(._.)m

また1年、BCLライフを輪の中心にして色々な楽しい事を、マイペースでやっていきたいなと思いますのでお付き合いの程よろしく願い申し上げます。

(板倉 健)

●「高校生」という特別な時間。

以前の「PROPAGATION」誌上において鹿児島県屋久島在住の「BCL 高校生」君にインタビューさせていただいたことがある。当時この趣味の世界は圧倒的に五十代のおじさん世代で占められていたので彼はそのデビューから大きく注目された。大袈裟に言えば「時の人」であった。お会いしてみると素朴な好青年であった。

残念ながら高校卒業後に就職されてからはお仕事が忙しくなったようで BCL の表舞台からは去ってしまったが、きっとマイペースで爽やかに BCL を楽しまれていることだろう。そしてまたいつの日か生活が落ち着いた頃に我々の前に元気な姿を見せてくれるのではないかと思っている。その日が来るのがとても楽しみだ。

さてそのインパクトも冷めやらぬうちにおれはまた驚くこととなった。

とある BCL の集まりでの出来事であった。たまたまおれの隣に座っていたのが「高校生」だったのだ。何やらぶ厚いファイルを持って来ていたので「なんだそれ？」と聞いてみるとベリカードのアルバムだと言う。「すごいなあ。見せてみる」と言うとうれしそうに何冊も出して来た。話を聞くうちに国内民放中波局の全局制覇に挑戦しているのだそうだ。

「今どきこんな高校生がいるなんて…」とおれはびっくりすると同時にダイヤモンドの原石を見つけた思いだった。彼とはその後もたまたま連絡を取る仲となった。

そうなのだ、高校生、そして十代、二十代の若い BCL も実はたくさんいるのである。

幸いなことに SNS でまた一人、熱心な高校生と出会うことができた。まもなくとある BCL の集いで対面することとなった。これまたすばらしい好青年である。好きな趣味のことを語るときの目のキラキラ感がたまらない。おじさん達にごった目とは大違いである。

彼らのことを仮に A 君、B 君と呼ぶことにする。差し障りのない範囲で簡単に紹介してみよう。A 君は国内の中波、FM、TV の受信が専門で海外短波放送にはあまり興味がないようだ。なぜかと言えば「言葉がわからないから…」とのこと。

とても素直な性格である。一方の B 君は国内、海外なんでもござれとオールマイティーに楽しんでいる。さらには BCL だけにこだわらずにアマチュア無線にも熱心なようだ。とても社交的な性格だと思う。



平成 30 年、彼らも高校 3 年生となり進路のことで人生の節目を迎えることとなった。ありきたりの言い方をすれば「人生のスタートライン」である。それぞれの道を歩んで行くことになるのだろう。そして両君とも「BCL 高校生」ではなくなるのだ。これからは一人の「おとな」として周りから見られることになるのではないかと思う。おれは彼らのそんな成長を大いに期待したいと思う。タイムラインの中では時に BCL から離れることもあるだろうが、いつでも戻って来られる場はずっと残しておきたいと思っている。ずっと、ずっと。

そして彼らに続く C 君、D 君…の登場にも期待したいものだ。これからの BCL は君たち新しいリーダーが作って行くのは間違いない。役割りを終えたおじさん達はこっそり陰から見守ることにする。

頼んだよ。

(せきやま☆あすか)

●この会員だよりを、南米ペルーの首都リマで書いています。6月23日から滞在していますが、ちょうど真冬の天候で、太平洋から流れ来たる海霧が街を覆い尽くし、冷たい湿気が皮膚を貫いて骨や肉に染み入ってきます。一日中、お日様は姿を現しません。

何度も過ごしたことのある冬とはいえ、夏の日本からやって来た弛緩しきった肉体にはかなりきついものがあり、到着早々、お腹をはげしく壊してしまいました。

一か月ほど、いつもの古文書館にこもり、手稿史料を筆写したり、写真撮影をして過ごす予定です。

この第6号に何も寄稿できなかったことが残念でなりません。ほんとうは、2017年8月から9月にかけて、ラジオとともに20日間ほど仕事で滞在したスペイン・セビーリャを舞台に「ラジオ放浪記～アンダルシア篇」を執筆する予定だったのですが、ラジオを多少は聴いたはものの、記事としてまとめるほどの放送に関する情報を手にすることもできず、頭の中には、なんだか、セビーリャの40度を超える暑さにうだっていた日々の記憶しかなく、文章にまとめることができませんでした。会員として、恥ずかしい気持ちであります。

さてそのペルーですが、36年ぶりにワールドカップ（Copa Mundial de la FIFA Rusia 2018）に出場することができたので、国中はたいへんな叫騒だったようです。過去形のように書いたのは、ちょうど僕が日本を発つその前日にフランスに0-1で惜敗したために、二次リーグ進出への道が絶たれ、到着したその日は、街中もう底冷えの状態だったからです。

友人の話では、最初の2試合の期間は、ペルー全体が、24時間、渋谷のスクランブル交差点状態だったようです。しかし町の空気は冷え切ってしまったとは言え、骨身からサッカーを愛するペルーの人々、いまま決勝リーグの熱戦に釘付けです。コンビニ的なキオスクには大きなテレビが据え付けられ、ビールやジュースを片手に、すこし寂しげな代表のユニフォームを身につけた若者たちが試合に見入っています（君たち、仕事は？）。

テレビもそうですが、やはり「ラジオ」という媒体がサッカー中継をいまま生き生きと支えていることも、ペルーにおける特筆すべき事情であると思います。ワールドカップの各試合も、ラジオで中継されており、仕事などでテレビが身近にない人々に、試合の興奮を鮮やかに伝えていきます。

南米のラジオのサッカー中継といえば「GOOOOOOOOOOOL! GOL!GOL!GOL!GOL!GOL!GOL!GOL!GOL!GOL! GOOOOOOOOOOOL!」と1分ほども続くアナウンサーの熱狂的叫びが有名です。たしかにこれをはじめて聞くと度肝を抜かれます。スタジアムの熱い興奮がダイレクトに身体にたたきつけられ、マッチョ的南米に相応しい最高の雄叫びだなあ、と感動するのですが、しかしスペイン語が理解できるようになると、むしろ見えてくるのは、ひじょうに適確かつわかりやすく試合の流れを伝えるアナウンサーの高度な放送技術です。

出場選手の特徴をすべて把握しきっている彼らは、ボールが今どこにあるのかを精密に伝え、誰から誰に渡った、それに誰がインターセプトを仕掛けようとしている、しかし、逆サイドには選手が待ち構えているぞ、さあ裏が取れるスペースができた、来たっ！ゴラツツオオオ！……こうした試合の俯瞰的な姿を、そしてボールの流動を、じつに鮮やかに、しかも猛烈な速度のスペイン語で伝えてくれるのです。聴いている者の脳裏に、スタジアムの緑の芝生がひろがり、ボールを追い求め、蹴り込む選手たちひとりひとりの姿が浮かび上がってきます。

しかもご丁寧に、試合が途切れる瞬間、たとえば、スローインやコーナーキックの時には、それに絡めてスポンサーの商品を、ささっ、と織り込んでいくというじつに器用なところも見せながら。「スローインときたらスカッと爽やか、コカコーラ！」、なんて小気味よく。……おそらく、サッカー中継アナウンス技術の、南米に深く根をおろした伝統があるのでしょう。きっと子供たちの憧れの職業になっているに違いありません。

サッカーの領野を見てもこうしてはっきりわかるように、南米ではラジオは人々の生活にいまま鋭く食い込んでいます。今回、スーツケースの重量制限と仕事道具の関係でほとんどス

ペースがなくなってどうしようかと思っていたのですが、運良く最後の段階で隙間ができ、SONY SW55 と AN-LP1 を忍ばせることができました。宮内さんから、該アンテナはローバンドに意外に強いですよ、とうかがっていましたし、ペルーの短波放送を愉しむには最適と思ったからです。

SW55 は高性能かつコンパクトで、出張における頼もしい相棒。さっそくダイヤルを回すと…

…Radio Huanta 2000、Radio Tarma、Radio Cultura Amauta、Radio Quillabamba、Radio Tawantinsuyu…

どれもみな元気に入感してきました。中波もあいかわらず、強力局が乱立しています。SW55 のサラサラとした乾いたノイズで味付けされたアンデスの伝統的音楽ワイノや、ポピュラー音楽クンビアを聞きながら、仕事の疲れを癒やす日々をしばし続けようと思います。滞在中、次号執筆のための材料が、何か見つかるかよいのですが……

(甲斐 迅)

●TDXC の皆様とは BCL という趣味を通じて知合った訳ですが、いろいろお話してみると BCL

以外にも共通する趣味があったりします。例えば、好きな音楽ジャンルが一緒であったり、ミリタリー、車、サイクリング、ハイレゾミュージック等々。そんな中でも、音楽関係ではこの1年ほどの間では板さん、Shinさんと2本のライブにご一緒いただきました。

一つめはビルボードライブ東京で行われた CASIOPEA 3rd のライブ。中学・高校の頃からずっとファンのバンドで、何度かのメンバーチェンジがあったり、活動休止の時期があったりしながらも長年続けてくれてうれしいです。メンバーの多くは還暦を過ぎていますが、パワフルな演奏に頭が下がります。

二つめは CASIOPEA のかつてのメンバーであり、現在は CASIOPEA 3rd のサポートメンバーである神保彰さんのワンマンオーケストラ。ドラムセットのみでリズムにメロディー全てを一人で演奏するという超絶テクニック。この日は会議が延びてしまい出遅れて、セカンドステージからの観戦でしたが存分に楽しめました。

ライブそのものも楽しいのですが、ライブ観戦の後に板さん、Shinさんと一杯呑みに行くのがこれまた楽しいひと時です。ライブの興奮を残しつつ、感想を共有…。次は誰のライブに行こうかな？

(五十嵐 雄希)



TDXC Kiritappu DXpedition - September 2017

●9月の霧多布ペディの時、雲の切れ間の短い時間に撮影しました。(宮内 聡)

とつかラジオ通信

平成 30 年 2 月、戸塚区に隣接する泉区和泉町の旧米軍深谷通信所跡地利用の基本方針が横浜市により策定され、「深谷通信所跡地利用基本計画」が発表されました。

それによると、深谷通信所跡地は、災害時に広域的な防災拠点として利用できる、広場やスポーツ施設、バーベキュー場、墓園などを備えた広大な公園として再開発されます。跡地中央にできる予定の「見晴らしの丘」は、災害時には臨時のヘリコプター離着陸場として利用される予定です。

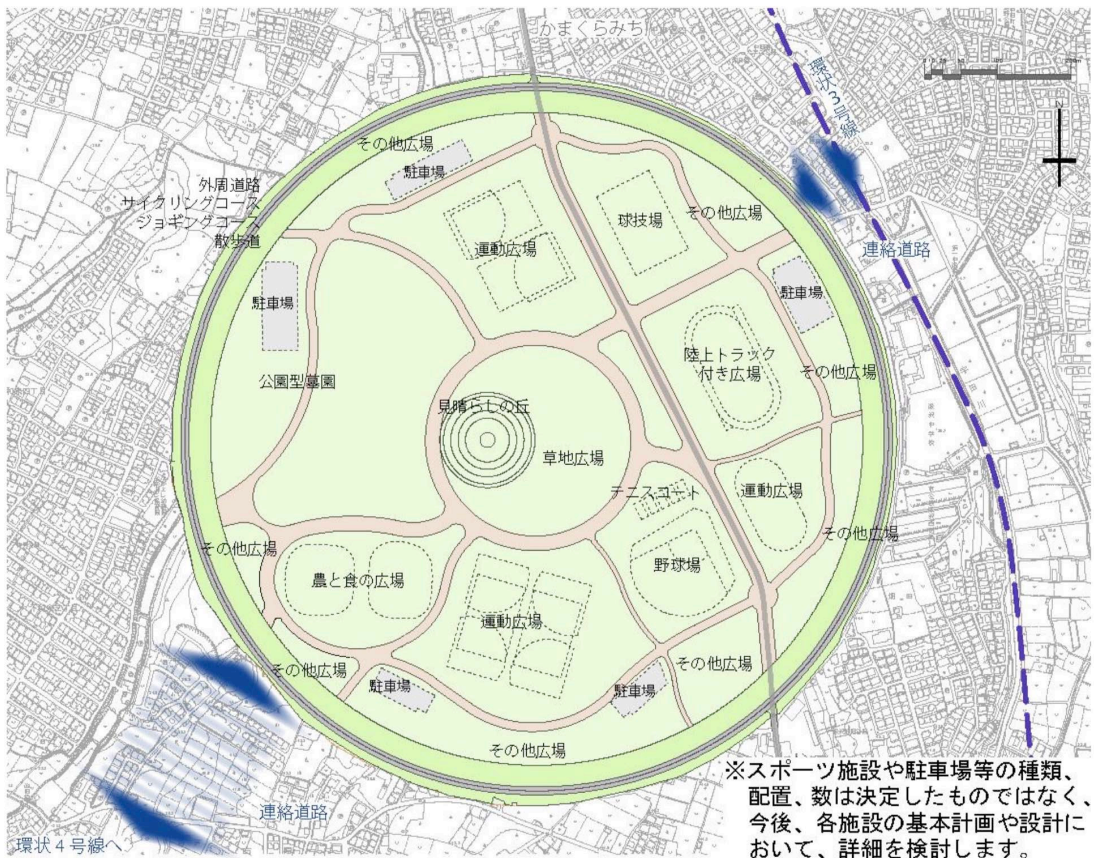
駐車場も多数整備され、移動運用やちよいぺに活用できそうです。なお、公園の完成までには、およそ 15 年を要するとのことです（その頃筆者は 65 歳…hi）。

（長谷川 眞也）

※旧深谷通信所の跡地利用（基地対策課）

<http://www.city.yokohama.lg.jp/seisaku/kichitaisaku/atochiriyou/atochi-fukaya.html>

下図：深谷通信所跡地利用基本計画（横浜市）より、平常時の跡地利用計画図。



お詫びと訂正

■PROPAGATION Edition 5

・「ちよいぺの軽量化 一試行錯誤編-」p.49の右段、上から4行目に誤りがありました。

（誤）・BASTEK バッテリー （正）・BESTEK バッテリー

お詫びして訂正いたします。（編集）

編集後記

■TDXC 会誌「PROPAGATION Edition6」をお読み下さり、どうもありがとうございました。昨年はカナダの DXer Nick さんとの交流もあり、サークル内でワールドワイド思考が一段と高まりました。海外の BCL と会誌を通じたコミュニケーションを志向し、英文コンテンツも今後ますます充実させていきたいと考えています。

■今回の Edition 6 も、最新の DX 記事や BCL 回顧録、最新機器レポートやレトロラジオのレストア情報と、硬軟新旧取り混ぜ 200 ページを超える誌面になりました。澤谷さんからは、会員だよりを含め 9 本もの投稿（ジャック訪問記のチェックも含めると 10 本！）をいただきました。米ワシントン州の Gary DeBock さんからも、クック島での Ultralight DX ペディション報告が届きました。執筆くださった皆さまには、あらためて御礼申し上げます。

■BCL の PDF 会誌は広がりを見せはじめ、2016 年から活動を開始した秋葉原 BCL クラブ（ABC：<http://bcl.xii.jp/abc/topics/>）の会報「ABC50's」第 3 号が発行されます。いろいろな情報や活動の記録を本の形でまとめる楽しさが、BCL の間にもっともっと PROPAGATION（伝搬）してほしいと願っています。

■私事ですが、昨年 CQ 出版社の CQ ham radio に BCL 記事を寄稿する機会が増え、ついに 1 月からは連載記事「RADIO ワンダラー」がはじまりました。アマチュア無線誌でどのように BCL を啓蒙できるか、日夜試行錯誤を重ねています。さすがに毎月の締め切りは大変で、本業もあって、今回の会誌編集は締め切り三重苦の様相を呈しています。厳しい状況にある BCL について発信できる、数少ないチャンスをかみしめつつ、いまは進んでいきたいです。

■来年もまた会員諸兄と会誌をつくること、読者の皆さんに手に取っていただけることを楽しみにしています。次号でまたお会いしましょう。

2018 年夏 長谷川 眞也



TDXC からのお知らせ

*TDXC (Totsuka DXers Circle)では会員を募集しています。神奈川県横浜市戸塚区およびその周辺地域にお住まいで、DXing（遠距離受信）に興味があり、会誌の内容に共感いただけた方、DX ペディションを中心とした活動に参加したい方を歓迎いたします。

*会費は無料、会則も特にありません。会誌は一般向けに PDF 版を無料配布していますが、執筆いただいた会員には簡易印刷版を頒布しております。詳細は下記までご連絡ください（メールアドレスが変わりました）。

戸塚 DXers サークル（トツカ ディーエックスサーズ サークル）／TOTSUKA DXERS CIRCLE (TDXC)

2012 年 8 月設立

E-mail:tdxc2012@gmail.com

五十嵐 雄希、板倉 健、岡村 博行、尾原 栄、甲斐 迅、澤谷 淳一、シエスタ、せきやま☆あすか、竹野 伸郎、中川 弘夫、長谷川 眞也、峯松 史明、宮内 聰、山田 寿一、吉野 光、Gary DeBock、Nick Hall-Patch

戸塚区紹介

区のプロフィール

■地勢



戸塚区は横浜市の南西部に位置し、南北に長く、北は旭区・保土ヶ谷区の2区に、東は南区・港南区の2区に、南は栄区・鎌倉市に、西は泉区・藤沢市に接しています。

地勢上は、多摩丘陵の南端に位置し、区の中央部を柏尾川が南北に流れて低地を形成しており、その周囲を比較的起伏に富む台地が取り囲むように広がっています。

区域の面積は、35.70 km²で、18区中1番広く、市域面積の8.2%を占めています。

人口は、277,016人で市内第4位ですが、人口密度は1 km²あたり7,760人で10位となっています(平成30年1月1日現在)。

<面積>	35.70 km ²	
<極東>	平戸一丁目1385-39	東西距離 8.40 km
<極西>	俣野町1609	
<極南>	影取町3-7	南北距離 10.05 km
<極北>	名瀬町3420	
<最高地>	品濃町	海拔 99.3 m
<最低地>	東俣野町	海拔 6.5 m

(データで見る戸塚 2018年版/横浜市戸塚区役所総務課 発行 より)

*戸塚区のラジオ局エフエム戸塚(83.7MHz 10W)は、2018年4月29日に開局9周年を迎えた。

PROPAGATION <Edition 6>

2018年8月1日 第1刷発行

発行 戸塚 DXers サークル (Totsuka DXers Circle)

印刷 キンコーズ・ジャパン株式会社横浜西口店

ダウンロード URL <http://my-bcl-life.sakura.ne.jp/PROPAGATION.htm>

©Totsuka DXers Circle 2018 Printed in Japan

落丁・乱丁本の場合は TDXC 編集部へご連絡下さい。お取り替えいたします。

無断転載・複製を禁ず

Totsuka DXers Circle