

BCLファンの情報誌 ABC 50's

No.10 Spring 2022



秋葉原BCLクラブ

ABC 50's No.10 Spring 2022

CONTENTS

| | | |
|---|----------------------------------|----------------|
| ベネズエラのカラカス市にある「フアンマヌエルカギガル」天文気象観測所から送信された、南米YVTOで最も重要な時報の1つであったものの歴史的編集 | Martin Butera | 2 |
| Radio Channel 292 で番組を放送している局のベリカード もう一つの”Special English” 実は私、ラジオ番組を制作しています。 | 英国なんちゃって BCL おばさん 佐藤弘敏 | 31 49 |
| 2021年度上期に開設されたコミュニティエフエム放送局 ベリカードの中の風景3 秋田県男鹿市 船舶気象通報局 にゆうどう | ガイザー(JF1TWO) TKD放送研究会 金井昌行 | 51 55 60 |
| ROK技術倶楽部の受信戦略(3) | ja-radio(じゃーらじ)📻/JA1JQE | 61 |
| ROTIマップで見る近距離Es伝搬の様相 | みやこどり | 67 |
| BCL旅日記2021年4月～2021年9月 | 金井昌行 | 75 |
| エコキューブラジオで遊ぶ | 佐藤弘敏 | 80 |
| 私のBCLライフ | 郷原 徹 | 82 |
| BCLとわたし | 今井 靖 | 84 |
| 私とBCL(秋葉原BCL クラブとの出会い) | 柳澤久明 | 86 |
| ～オカンとラジオタイランド日本語放送～ | えいみい(金澤江美) | 88 |
| 新入会員募集のお知らせ | 秋葉原BCLクラブ | 89 |
| 表紙画像募集のお知らせ | 秋葉原BCLクラブ | 90 |
| 投稿募集のお知らせ | 秋葉原BCLクラブ | 91 |

ベネズエラのカラカス市にある「ファンマヌエルカギガル」天文気象観測所から送信された、南米YVTOで最も重要な時報の1つであったものの歴史的編集

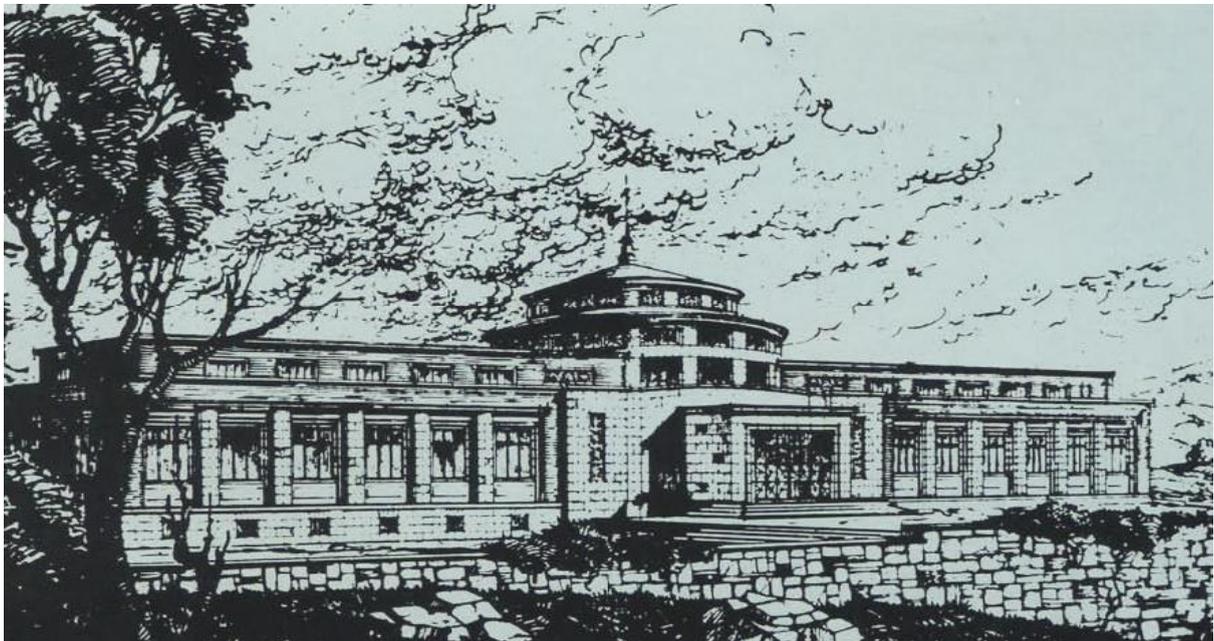


【編集部より】本文はマーティン氏自身が原文を機械翻訳ツールにより日本語化したものです。そのため生じた不適切な表現につきましては予めご了承くださいませようお願いします。

編纂と研究：マーティン・ブテラ

PT2ZDX-LU9EFO

martin_butera@yahoo.com.ar



画像01: ベネズエラの時報装置が設置されていた「ファンマヌエルカギガル」天文気象観測所の建物の正面。
この建物は1953年に建てられました。

ベネズエラで最初の天文機関、より正確には、カラカス市の「ファンマヌエルカギガル」天文気象観測所にあるベネズエラ法務時間課(HLV)のツアーにご招待します。

これは、ベネズエラの国が当時持っていた最大の機関の1つからのデータの調査と編集です。

このレポートは、ベネズエラの同僚であり、ラジオのリスナーであり、電気通信の電子エンジニアであるラモン・ジャラミロ氏の助けなしには実行できませんでした。 2000年代半ばに、当時ベネズエラのリーガルアワー(HLV)サービスの責任者であった人物、イエス・アルベルト・エスカローナとの興味深い流動的なやり取りを維持した人物。

ベネズエラのリーガルアワー(HLV)を始めましょう。これは、5000kHzの周波数で短波で放送されました。

その送信機は、「フアンマヌエルカギガル」天文気象観測所の本館の外にある公園にありました。

それは送信機を収容するために特別に設計された小さな暖房付きの家でしたが、残念ながら私たちは写真の記録しか持っていません。

これらの情報はすべて、いわゆる「国防省、海軍総司令部、水路航行局、ベネズエラのカギガル天文台」によって配布された情報冊子で当時提供されていた古い公式データでもあることを思い出してください。そのQslの受領確認。

これらは、天文気象観測所「フアンマヌエルカギガル」、部門HORA LEGAL DE VENEZUELA (HLV)のテクニカルノートの一部です。

送信機モデルHarris RF 727 Transmitter

メーカー: Harris Corporation, USA

QRG: 6100kHz - 5000 kHz *

*ベネズエラのカギガル天文台の周波数は、国際的に保護された周波数と呼ばれるもので、2.5MHzから25MHzの範囲で、1968年に最初に6,100kHzの周波数が割り当てられました。

その後、1988年に周波数が5,000Khzに変更されました。

これは、当時、ドイツ連邦共和国の首都であったボン市から統一まで放送されていたドイチェヴェレDW「ドイツの声」との口論が起こったと言われているためです。1990年に国の。

ラジオドイチェヴェレDW「TheVoiceof Germany」は、当時250Kwから500Kwの電力で送信され、南北アメリカ向けのドイツ語でのワールドサービスであり、偶然にも同じ周波数を使用していました。。

変調タイプ:A3H.

電力とアンテナ:送信機は5 KWでしたが、常に1Kwから2Kwの範囲のアンテナ(双極型、南北向き)で使用されていました。

QRA: YVTO

QTH: カラカスベネズエラ、緯度10°30 '22 "、北緯14度、経度66°55 '42"、西経06度。

放送時間:ベネズエラの法定時刻が定義された、プンタデプラヤにある1日24時間(タイムゾーン + GMTの4時間、経度60°00 '00 "西)で放送されました。

精密時報:信号の送信全体で、100ミリ秒の上限が放出されます。1,000 c / sの頻度での持続時間。 1分ごとに30秒が残っていることを知るための参照として使用された、省略された1分ごとの

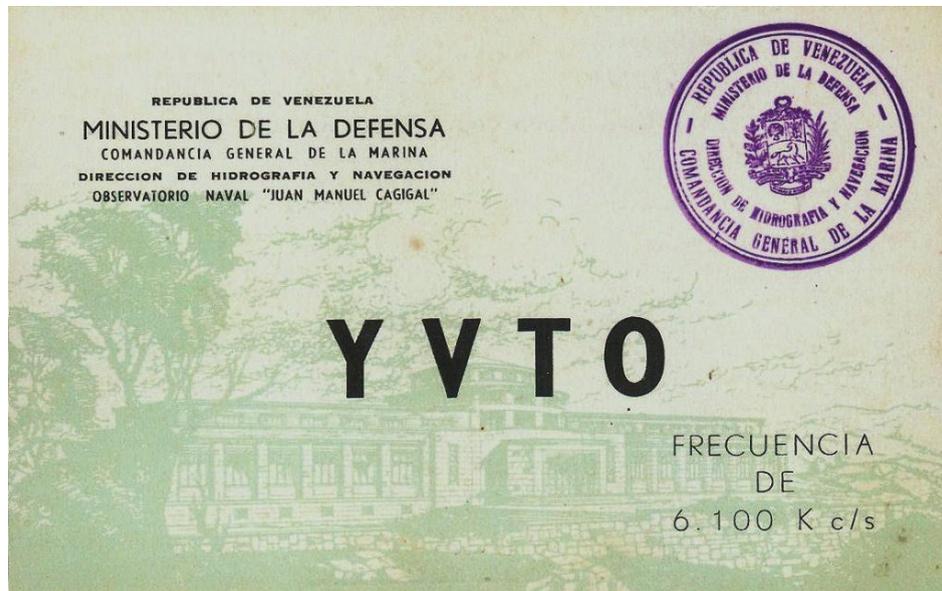
30秒を除いて、毎秒。毎分の60秒で、500ミリ秒のトップがありました。800 c / sの頻度での持続時間。(以前に発表された分の始まりを示していました)。

毎時信号の精度:協定世界時(+1)から1000分の1秒までの毎時信号。

アナウンス:41秒から50秒で、信号の発信元が「YVTOステーションが海軍天文台、フアンマヌエルカギガル、ベネズエラカラカスから送信している」というフレーズでアナウンスされました。

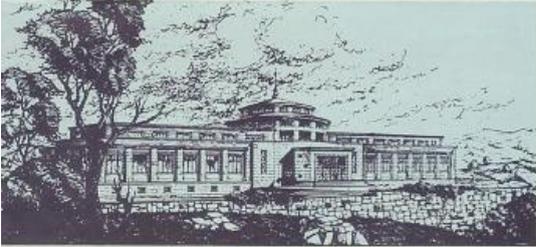
その後、52秒から57秒までアナウンスが行われ、すべてスペイン語で、数時間、数分、数秒にわたって放送されました。

トーキングアワー電話サービス:このサービスは電話番号によって1日24時間提供され、これらの通話の持続時間は30秒で、その間に時間、分、秒を聞くことができました。



画像02:YVTO時報確認QSLの前面。

REPUBLICA DE VENEZUELA
 MINISTERIO DE LA DEFENSA
 COMANDANCIA GENERAL DE LA MARINA
 DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 Observatorio Naval "Juan Manuel Cagigal"

**SERVICIO DE FRECUENCIAS
 PATRONES Y HORA**

SERVICIO DE FRECUENCIAS, PATRONES Y HORA

ESTACION EMISORA: (YVTO) Central de comunicaciones de la Dirección de Hidrografía y Navegación, Observatorio Cagigal, Caracas Venezuela. Latitud 10° 30' 22", 14. Longitud 66° 55' 42", 08.

HORAS DE EMISION: Las 24 horas del día (Huso +4 horas del T.M.G.)

FRECUENCIA PATRON: 6.100 Kc/s.

POTENCIA DE ANTENA: 1 Kw. (Tipo bipolar, orientación Norte-Sur).

AUDIOFRECUENCIAS PATRONES: Las portadoras se modulan en 100 y 500 de 800 c/s.

EXACTITUD DE LA FRECUENCIA: 1 por 10 a la menos 6. (1×10^{-6}).

SEÑAL HORARIA DE PRECISION: Durante toda la transmisión de la señal se emite un top de 100 ms. de duración en frecuencia de 100 c/s. en cada segundo, excepto en el segundo 30 de cada minuto el cual es omitido, se toma como referencia para saber que faltan 30 segundos exactos para el minuto.

En el segundo 80 de cada minuto se da un top de 500 ms. de duración a una frecuencia de 800 Hz.

EXACTITUD DE LA SEÑAL HORARIA: Señal horaria de tiempo coordinado (+1) al milésimo de segundo.

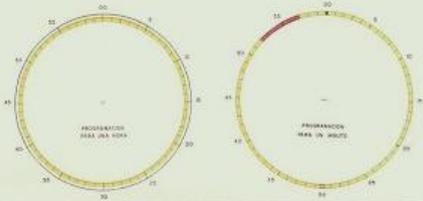
ANUNCIO: A los segundos 47 al 50 se anuncia el origen de la señal con frases: "Observatorio Naval Cagigal", posteriormente se hace el anuncio desde los segundos 52 al 57 en idioma Español de hora, minutos y segundos. El servicio de Frecuencia y hora exacta está operado por el Observatorio Naval Juan Manuel Cagigal de Caracas.

SERVICIO TELEFONICO HORA PARLANTE: Este Servicio se da durante las 24 horas del día por el número telefónico 41-46-58, estas llamadas tienen una duración de 30 segundos durante los cuales podrá escuchar la hora, minutos y segundos cada 10 segundos.

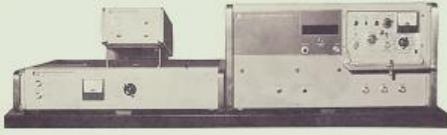
NOTA: Para todo lo relacionado con este servicio, favor dirigirse a la Dirección de Hidrografía y Navegación Observatorio Naval "Juan Manuel Cagigal", la Planicie, Apartado Postal 6745 - Caracas - Venezuela.

画像03: QSL確認に付随するニュースレター、ベネズエラ(HLV)の法定時間のサービスの技術データを使用します。

**PROGRAMACION DE TRANSMISION DE LA HORA
SEÑALES SONORAS**



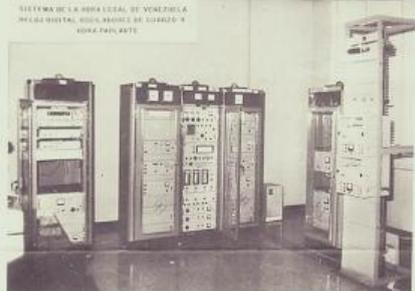
| | |
|--|--|
| | PULSO POR SEGUNDO 800 Hz |
| | PULSO 800 Hz INDICA MINUTOS |
| | SEÑAL DE LA HORA |
| | ANUNCIO DE LA HORA, MINUTOS Y SEGUNDOS |



**RELOJ ATOMICO DE CESIUM
Modelo HP 5061 A**

Con un patrón de tiempo con salida de un pulso por segundo y fuente de alimentación auxiliar incorporada.
Esta constituido por un Cesium y un amplificador de distribución de frecuencia.

**SISTEMA DE LA HORA LOCAL DE VENEZUELA
MÓDULO DIGITAL LOCAL, MÓDULO DE CORRECCION Y HORA PARLANTE**



YVTO
6.100 K c/s



TRANSMISOR

画像04: QSL確認に付随するニュースレター、ベネズエラ(HLV)の法定時間のサービスの技術データを使用します。



画像05: 検証QSLを伴う、テクニカルレポートガゼットで配布されたベネズエラのリーガルタイムサービス(HLV)のブースと送信機のビュー。

ベネズエラのリーガルアワーサービスの簡単な歴史

次のデータは、ベネズエラの水路およびナビゲーションサービスによって作成された履歴の一部であり、次のことを説明しています。

ベネズエラリーガルアワーサービス(HLV)は、水路学、海洋学、気象学、航海地図作成サービスの日常の公共環境で最もよく知られている機関の1つでした。これは、何世紀にもわたる時間測定サービスの伝統があったためです。

1888年のカギガル天文台の創設は、ベネズエラでの公的性質の最初の技術機関の初期の開発に加えて、結果として、明確でユニークな時間の測定を管理するスケジュールパターンを定義する必要性をもたらしました。そのため、当時入手可能なメディアを通じて広めることができました。したがって、1912年以降、ベネズエラの時間システムの最初の地理的基準としてビヤデクラ子午線(経度67°30'W)を採用し、HLVは天文学的決定を全国電信局に提供し始めました。現地時間。

1939年に、全国をカバーする2つのラジオ局、ラジオ放送カラカスとラジオディフソラベネズエラを通じて時間伝送テストが開始されました。。1950年代までほとんど無傷でした。

1959年、当時の新しい精度(30年ごとに1秒の誤差)の最初のクォーツ時計の設置が始まりました。その絶対的な校正は、選択された星の天文観測から体系的に行われました。この真の「技術的飛躍」は、技術的応用のための標準周波数サービスの開始に加えて、電話による自動時刻アナウンス装置の組み込みによって完了しました。

1965年、国民会議の命令により、地理経度60°Wに対応するHLVをプンタデプラヤ（江戸デルタアマクロ）の町の近くに設置する公式子午線として設立されました。これにより、ベネズエラは、グリニッジ子午線に関して完全に異なる時間システムの確立に関して、国際規定に正式に参加します。

1968年から、Cagigal Observatoryは、6,100kHzの周波数で変調された放射状の形式でハーフタイムの1時間ごとの信号を送信し始めました。

1972年、フランスのパリに本拠を置く国際度量衡局（BIPM）は、HLVサービスを、標準周波数および時報の送信を担当する機関の1つとして認識し、南米で唯一連続送信を実行しました。

1989年に、その周波数は5,000 kHzに変更され、HLV送信は、これらの目的のために国際的に保護されている周波数の範囲内にとどまりました。

1981年に、セシウム原子パターンによって規制された2つのHP5061-Aクロックが動作し、3,000年ごとに1秒のエラーが保証され、ZAG-100デュアルトーキングアワーシステム、分周器、時間がかかる衛星信号時間受信機（GOES）天文機器とタイムプログラマーによるバックグラウンドへのキャリブレーション

1988年8月11日、行政プロビデンスNo. 2306によると、フアンマヌエルカギガル天文台は、国土全体に法定時間を独占的に広めることを担当する機関です。

2000年代にHLVサービスに参入し、160万年ごとに1秒の誤差の精度を持つ2つの原子時計ブランドAgilent Technologieモデル5071-A、2つのデジタルトーキングアワーブランドIDAS-Atisなどの最新の機器を取得しました。Meinbergモデル167GPS衛星受信機。彼らはまた、Voltekブランドの分周器、モデルVK-100Bインテリジェントを取得しました。これは、調整のために原子時計を介して校正周波数を受け取りました。また、ステーションを完成させるのは、2時間のデジタルスピーカーを制御するSamsungブランドのコンピューター化されたユニットとMaster GuardブランドのUPSシステムで、すべての機器の電力を6時間途切れることなく保証します。

これらのデータの後で、ベネズエラ危機が悪化した後、15年以上前に、短波送信機がメンテナンスを停止し、それ以上のニュースなしに使用できなくなったことに言及し、貢献する必要があります。

ベネズエラリーガルアワー（HLV）サービスは、国営企業のCANTV（Compañía Anónima Nacional Telefonos de Venezuela）およびMovilnet（携帯電話）との接続のみを提供し続けましたが、これらのサービスも説明なしに廃止されました。

これまで、ベネズエラでは、次のリンクを入力して、インターネット経由でのみサービスを利用できます：<http://www.shn.mil.ve/navegacion/hl/hora>

小さな美術館

カラカスの天文気象観測所、より正確にはベネズエラ法務時間サービス(HLV)の部屋に入ると、時間の測定を構成する計器のラックの横に、小さくて手入れの行き届いたものが見えます。最初の時計と測定器の博物館。



写真06:ここでは、美しいAUZ-27ユニバーサルセオドライト、時間を決定する天文機器、ドイツの製造、アスカニアヴェルケブランド、1935年を見ることができます。



写真07:左に、法定時刻を修正するために天文観測で使用された2つの真空振り子時計、恒星時、ドイツ製、ブランド clemensriefflerの1955年を見ることができます。

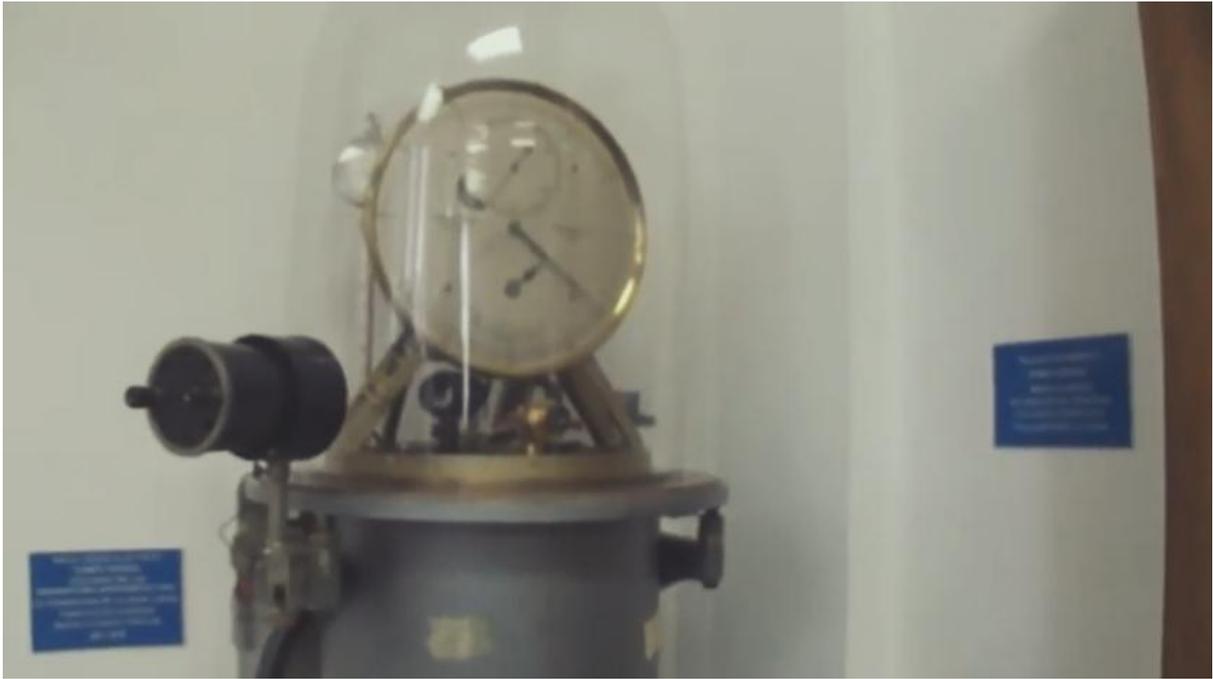


写真08:ここでは、法定時間の補正のための天文観測、ドイツ製、ブランドclemens riefler 1955年に使用された、恒星時の真空振り子時計を詳しく見るすることができます。



写真09:HLVサービスに使用された古い機器の画像。

時間の生成、保存、拡散の部屋

小さな博物館を後にして、私たちは、生成、保存、拡散の時間施設がある同じ部屋に進みます。

先に進む前に、時間の生成、保存、拡散が何を意味するのかを簡単に理解する必要があります。

世代とはどういう意味ですか？

時間と周波数、つまり原子秒の生成は、市販のセシウム時計を使用してHLV部門で実行されません。

1967年の国際単位系(SI)による原子時は、次のように定義されます。
「2番目は、セシウム133原子の放射線の基底状態の2つの超微細レベル間の遷移に対応する9,192,631,770周期の期間です。」

保存とはどういう意味ですか？

「時間と周波数の素晴らしさ」の保存は、原子時計の途切れのない動作と、時計間の時間と周波数の差の測定による安定性の評価によって行われます。

拡散とはどういう意味ですか？

「時間と周波数の素晴らしさ」の普及は、原子時計、周波数カウンター、ストップウォッチ、その他のさまざまな機器のキャリブレーションを通じて行われます。これらの測定値は部門の研究所に送られ、そこで他の標準信号と公式の時間同期ネットワークを介して検証されます。

生成、保存、拡散時間の機器ラックが配置されている部屋には、合計7つのラックがあり、次のようなさまざまな機器があります。2つのAgilent Technologieモデル5071-A原子時計、2つのIDAS-Atisデジタル通話時間。GPS衛星受信機モデル167、Meinbergブランド、分周器ブランドVoltek、モデルVK-100Bインテリジェント、2時間デジタルスピーカーおよび時間を測定するために使用される他の多くの機器を制御するSamsungブランドのコンピューター化されたユニット。



写真010:HLV部門のメインラックの歴史写真をご覧ください。



写真011: 左側に、電話番号119の時刻を毎日送信するために、CantvのNEAビルとCagigal海軍天文台の間の通信を可能にする内部デジタルユニットシステムを含む最初のラックがあります。



写真012: ここに2つの興味深いラックがあります。左側の最初のラックは、同期ディスクシステム再生モジュールを備えた電子管を備えた通話時間システムを備えたラックです。クォーツ時計、ドイツ製、Assmann Zagブランド、1972年。センターラックには、1960年から1979年にかけてドイツで製造されたRohde & Schwarzが使用した、30年間で1秒の誤差の精度で時間を維持した最初の石英ガラス炉を備えたモジュールがあります。



写真013: 左側に、3つのアームを備えた2つのターンテーブルがあり、原子時計と同期したラックがあります。この機器では、ベネズエラの故アナウンサーであるエゼキエルスアレスアベンダニョの声が録音され、聞こえました。時間データ。



写真014: ラックの左側に2つの原子時計があり、1つはベネズエラの法定時刻、もう1つはUTC時刻で、ラックの上部にも衛星受信機があります。その関数は原子時計の振る舞いを見る。

敷地外にある気象システムの写真



写真015: 私達が登る丘を展望台に向かって登ると塔が見えます
さまざまな気象測定に使用



写真016: 天文台のさまざまな測定要素、
さまざまな気象測定に使用

カギガル天文台の簡単な歴史



写真017:ベネズエラの首都カラカスにあるカギガル天文台の入り口

カラカスの天文気象観測所は、1888年9月8日にフアンパブロロハスパウル大統領の法令によって作成されました。

それは「キンタナヒル」に定住し、後にその名前を「カギガルヒル」に変更しました。これは、この機関が有名な天文学者および数学者に敬意を表して命名されたためです。

1956年に完成した新しい建物は、ロタンダのような中央のボリュームと新古典主義の構成原理によって表現される伝統の明確な現れです。

建物は、内部と外部の両方で装飾的および装飾的なアクセントを備えた、多くの洗練された詳細を示しています。

気象観測と天文観測の活動と並行して、後者の本質的な必要性として、天文台は時間の決定と維持を開発し、技術の追加により、情報衛星によってサポートされた現在の法定時間と標準周波数のサービスになりました時間と原子周波数のパターン。

1世紀以上にわたってカギガル天文台によって観測および記録された壮観さと科学的貢献に関する最も注目すべき天文現象の中で、それぞれ1910年と1985年のハレー彗星の2回の訪問、および1916年の太陽の全日食について言及する必要があります。 。気象問題には、1891年以降のカラカス渓谷の気候パラメータの継続的な記録、および1961年以降の海上航海の予測目的での東カリブ海の状態の監視が含まれます。

1931年にカギガルは最初の地震計を装備し、1933年にこの装置によって記録された最初の地震が発生し、ベネズエラで地震学的調査が開始されました。 1967年7月29日のカラカス地震(マグニチュード6.3)の発生と、1972年12月23日と1976年2月4日にそれぞれ発生したマナグアとグ

アテマラの地震の直後の測定と研究へのベネズエラの参加は、地震活動の観察、記録、分析の継続的な作業におけるマイルストーン。地震リスクに敏感なかなりの量の作業を含む急速な発展の国の基本的な要素です。1982年に、この責任はベネズエラ地震学研究財団FUNVISISに移管されましたが、国内ネットワークで最も古いステーションは引き続きカギガルで運用されています。

1958年、天文台は文部省から国防省に移管されました。それ以来、海軍はその運命を主導し、気象学と天文学の研究所の関心に加えて、海洋科学への関心を高めてきました。それは決定的な転換であり、とりわけ水路航行局の影の下での長期的なイニシアチブ、気候と気象予報の研究のための気象観測所のネットワークの確立、およびナビゲーションの危険;また、海図を作成するための水路キャンペーンの実行も含まれます。これらの要素はすべて、海上での人間の生命の安全を保証することを目的としています。最後に、それは、ベネズエラのような海の目的地の国の開発のための必須の要件である、管轄海の海洋学の知識のコミットメントを必要とします。

以下に、天文台に非常に関連性のあるさまざまなイベントについて説明します。

バルドゥ屈折望遠鏡

ベネズエラで最初の赤道望遠鏡。1889年に所有者のヘンリーロードボルトンから、新しく作成されたカギガル天文台のために国が取得しました。

パリのA.バルドゥによって製造されたこのフランス製の屈折望遠鏡は、直径153ミリメートル、焦点距離1,600ミリメートルです。1910年のハレー彗星の観測と1916年の皆既日食の観測に使用され、トゥカカスから可視化されました。

現在でも「ファン・マヌエル・カギガル」天文台の本部に歴史的価値のある道具として保管されていると言われています。

ユニバーサルセオドライトAUZ-27

星の見かけの動きに関して現地時間を決定するために使用される天文機器。

このセオドライトは1936年にルイスウゲト博士によって買収されました。しかし、カギガル天文台の初代所長であるマウリシオブスカリオニ博士は、1880年頃に同様の請求書を使用したことが知られています。これらの高精度機器の助けを借りて、検索はカギガルの時間の精度を改善し始めました。その測定値は、天文台の活動の初期の時間クロノメーターと比較されます。

ボルトンドーム

ルマート屈折望遠鏡が収容されている石畳の外部構造は、今世紀の初めにヘンリーロードボートルトンから寄贈され、ドイツで改装され、1961年にこのドームに再設置されました。空はオリオンの星座を強調しています。ベネズエラの緯度にあるオリオンは、狩りの女神で森の女王であるゼウスの娘でアポロの妹であるアルテミスによって殺されたハンターまたは剣闘士を表しています。

この印象的な星座の主な星の中で、北半球に位置する複数の星系に属するベテルギウスは、私たちの太陽の450倍の大きさの赤色超巨星が際立っています。2番目の明るさは、南半球にある青みがかかった白い超巨星の星リゲルです。リゲルの表面温度は摂氏13,000度で、太陽の33倍、1,500倍明るいです。この星座の中心にある3つの星は、非常に熱く、独特の明るさであり、神話の図の中で、剣がぶら下がっているハンターのベルトを表しています。

気象現象

衛星や訓練を受けた要員を含む技術の利用可能性により、「フアンマヌエルカギガル」天文台は、最も破壊的な自然現象の1つである「ハリケーン」の軌道の形成と追跡を予測することができます。対応する危険警告の発令は、海上での人命の安全を保証し、沿岸地域で予防措置を講じるという使命において重要な要素を構成します。

1979年8月の「DAVID」と1980年の同じ月の「ALLEN」は、今世紀中にカリブ海と北大西洋を襲ったより大きなハリケーンと被害でした。

展望台の丘からの画像



写真018: GRUBB Boulton望遠鏡システムはCagigal Observatoryにあります。そのレンズで、1910年と1986年にベネズエラで初めてハレー彗星が観測されました。1916年2月3日の皆既日食も見られました。現在、教育目的で復元されています。



写真019: GRUBB Boulton望遠鏡、Cagigal天文台。



写真020:カギガル天文台からのカラカス市の部分図。



写真021:カギガル天文台からのカラカス市の部分図。左側には気象測定に使用されている塔が見えます。

フアンマヌエルカギガルイオドアルドは誰でしたか？

フアン・マヌエル・カギガル・イ・オドアルド(バルセロナ、1803年8月10日-ヤグアラパロ、1856年2月10日)は、ベネズエラのエンジニア、軍人、数学者、ジャーナリストでした。彼はベネズエラで数学と工学の研究の創設者と見なされており、ベネズエラで最初の天文台を設立しました。



画像022:フアンマヌエルカギガル

ベネズエラで数学と工学の研究の創設者と見なされ、国で最初の天文台の基礎を築きました。

1803年8月10日、アンソアテギ州(ベネズエラ)のバルセロナで生まれたカギガルは、1828年にフランスで数学の研究を完了し、パリの教育機関でその専門分野の議長を務めました。

その年の終わりに、彼はベネズエラに戻り、すぐに彼の任命を勧めたホセマリアバルガスに彼のサービスを提供しました。

彼の科学研究には、元素力学条約に加えて、天文学と極限間の積分に関する記憶に関するコースが含まれています。

彼の遺体はスクレのリオカリベに埋葬され、後にラグアイラのサンファンデディオス教会に移されました。

彼に敬意を表して、カギガル海軍天文台は1888年9月10日に設立され、自治体はフアンマヌエルカジガルと天文学者オーランドナランホビジャロエルによって発見された小惑星(12359)カジガルと名付けられました。

パイオニア

星の観測と気象の状態を決定する方法の確立は、1888年9月8日から、カラカスの天文気象観測所の創設とともに、厳密な科学研究によって行われました。

しかし、ごく少数の人々が知っていることは、その研究所が、とりわけベネズエラで数学研究の創始者であったフアン・マヌエル・カギガルの名前を最初から持っていなかったことです。

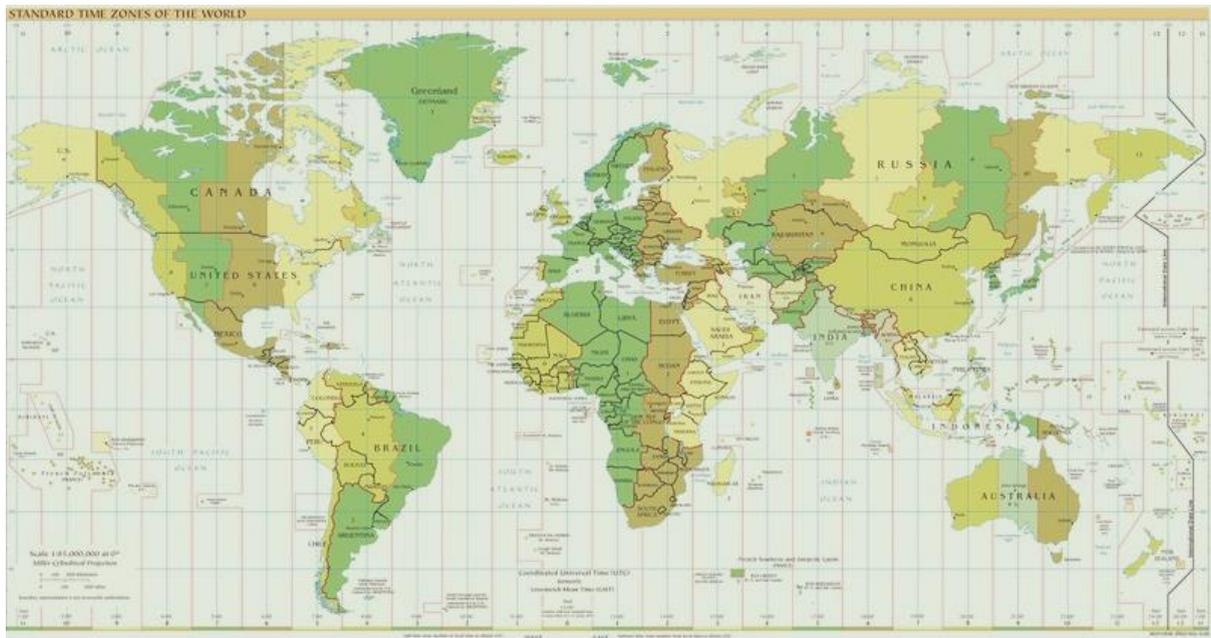
また、国の正式な気象観測が1861年に設立されたベネズエラ工科大学によって行われたことも知られていません。有名なアグスティンアベレドとそれほど有名ではないアレハンドロイバラの2人の偉大なベネズエラの賢者が誰がこれらの重要な任務を遂行したか、以前は単独で、18世紀に、主に有名なバロンアレハンドロデフンボルトを中心に、一部の人々またはグループが同様の任務を遂行しました。

ベネズエラで特定の時間区分を作成することの重要性

カラカス天文気象観測所内で特定の時分割を作成することの重要性を理解するために、以下をリストします。

地球上の特定の場所の常用時を太陽時で標準化する必要性は、19世紀の終わりに必要になり始めました。

このアイデアは、カナダの国有化されたスコットランドのエンジニア、サンフォードフレミング(1827年-1915年)がカナダで鉄道の建設に携わっていたときに生まれました。1876年に、彼は24のタイムゾーンで時間を標準化する必要性を提起しました。このアイデアは、1884年にワシントンで開催された子午線の国際会議で議論され、受け入れられました。この会議では、世界的な時間の確立の基礎となるゼロ子午線がグリニッジ子午線にあることが決定されました。ゼロタイムゾーンが割り当てられました。すべての国が、地理的な経度に基づいて時間を整理することに合意したのは1929年のことでした。



画像023: タイムゾーンの世界地図

ベネズエラでは、1912年にリーガルアワーサービスが設立され、海軍天文台「ファンマヌエルカギガル」がベネズエラのリーガルアワーを管理する任務を割り当てられました。当時、その基礎となる子午線は、アラグア州のビヤデクラの町を通過する西経67度線であることが決定されました。各タイムゾーンの延長は15°(360°/ 24時間)であるため、この子午線の選択は、タイムゾーン-4(60°子午線)と-5(75°子午線)の境界線に対応します。



画像024：メリディアン67°30′(ビヤデクラ-アラグア州)。

フランスのパリに本拠を置くInternationalOffice of the Hourの勧告により、政府は1965年1月1日に、当時アマクロデルタ地域であったプンタプラヤを通過する60°子午線を子午線として選択することを決定しました。それはベネズエラの法定時間を与えるでしょう。



画像025: 子午線60°(プンタブラヤ-デルタアマクロ州)。

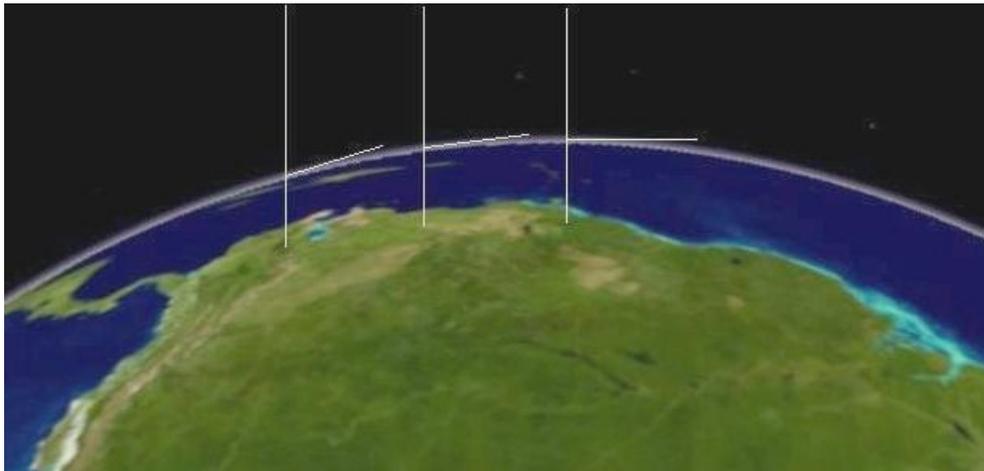
このように、ベネズエラの法定時間を確立するには、ゼロ子午線時間から4時間を差し引く必要がありました。この意味で、グリニッジでは正午、ベネズエラでは午前8時です。同日

当時存在していたもう一つの選択肢である西経75度線は、ベネズエラの都市や人口を通過しないため、完全に拒否されました。



画像026: メリディアン75°(バランキージャ-コロンビア共和国)。

ベネズエラの法定時間を定義するために60°子午線を選択すると、太陽時との不一致が生じました。同じ日に、ベネズエラの法定時刻が午前6時をマークしたとき。国の東では太陽が地平線上にありましたが、西ではまだ暗かったです。モナガス州のカリプトとスリア州のマチクスにいるときの空の照明を比較することで、この状況を確認することができました。国の地理のほぼ両端に位置する2つの人口。これは、東の太陽時が午前6時であるのに対し、西の太陽時は午前5時であるためです。



画像027: 太陽光線の傾斜

現在、この小さな不一致を修正しようとしていますが、-4ゾーン(60°子午線)と-5(75°子午線)の間で等距離にあるVilla deCuraの67°30'子午線を再度取得する代わりに、サンホセデリオチコの町を通過する66°子午線を検討しています。この子午線は国の地理的中心に対応していますが、タイムゾーン間の境界線には対応していません。グリニッジとの時差は4時間24分です。



画像028: メリディアン66°(サンホセデリオチコ-ミランダ州)。

国の法定時間を定義するためにタイムゾーンを選択する決定は各政府の主権の決定ですが、国際タイムオフィスは可能な限り、この指定をタイムゾーン全体で行うことをお勧めします。ただし、いくつかの国の地理的な位置により、タイムゾーンに関して数時間かかるようになっています。天文学的な観点から最も正しいのは、ベネズエラが法定時間のために子午線を取り戻すことです。これは、ビヤデクラ(67°30')を通過する子午線に対応する時間です。

エネルギー危機と時間の変化

物議を醸す措置で、ベネズエラは国の電力部門の危機に直面してエネルギーを節約するために2016年に1時間から30分進んだ。

この法案は、公共部門の労働時間の短縮や金曜日のその部門の休日など、政府が開始した他の行動に加わっています。

しかし、アナリストは、これが電力配給の増加を妨げることはないと推定しています。

このようにして、ベネズエラは、ベネズエラ人が日光を利用できるように、2007年12月に当時のウゴチャベス大統領が時計を30分遅らせることを決定するまでのタイムゾーン-04:00GMTに戻りました。

ベネズエラ政府は、エネルギーを節約するために、公共部門の電力配給と労働時間の短縮に関する一連の措置を講じています。

しかし、タイムゾーンの変更は、現在燃料不足が追加されている危機を解決していないようです。

今日、ベネズエラでは、一時的な停電が国のいくつかの州で非常に一般的です。

ダニエル・カンポリーニの結論と意見*



より良い時代の思い出...

実は、ベネズエラの公式時刻の発信を担当しているYVTO局についての詳細な説明に付け加えることはあまりありません。それほど遠くない過去において、ベネズエラのラジオ放送は、ディエキシズムを実践した私たちにとって最も魅力的なもの1つであったことをコメントしたいと思います。

古い出版物を読んだり、WRTHのページにアクセスしたりすると、たとえば、1970年代の終わりまでに、さまざまな州の短波周波数を使用した80のステーションがあり、繁栄している国の現実を示していることがわかります。偉大さの運命へ。

今日、残念ながら、ベネズエラは国として事実上破壊されており、もちろんその放送は間引きされており、民間および民間のラジオはほとんど姿を消しています。

YVKE World Radioや、Radio Rumbos、Ecos del Torbes、Radio Continente、RadioTáchira、La Voz de Caraboboの強力な送信機などの大規模な国内ネットワークは、海外への転送によってベネズエラの放送に威信を与えたものです。その人々の習慣と文化、そしてそれは今や過去の影に過ぎません。

* Daniel Camporini: アルゼンチンのDXers、ジャーナリスト、研究者、ラジオプロデューサー、40年以上の活動。彼は現在、プログラム「Radio Histories」のプロデューサーであり、Facebookで公開されている同名のページの編集者であり、最近出版された本「A Journey through the Ether」の著者でもあります。ラジオ放送。

次の1つは、Dxers Daniel CamporiniによるYVTOステーションの美しく歴史的な検証QSLです。



画像029: Qsl Daniel Camporini YVTO

最終結論、マーティン・ブテラ

時報の周波数局を聞くことは、ユーティリティDXingの興味深い側面です。多くの人は、これらのステーションが世界のさまざまな地域で運用されていたこと、そして運用されていることに気付いていないかもしれません。

今日、いくつかのステーションが短波で送信を続けています。これらのステーションの目的は、地震学、気象学、天文学、測地学などの科学のさまざまな分野をカバーすることです。

まだ稼働している異なるステーション間で、国際的に時間を調整するための絶え間ない努力がなされており、将来、すべてのステーションがわずかな違いなしに標準の世界時間を維持および提供できるようになっています。

ベネズエラには、当時南アメリカで最も重要なユーティリティステーションの1つがありました。

このレポートでは、ベネズエラの手を少し示したいと思いました。残念ながら、今日、その国からのニュースは、貧困とハイパーインフレーションに揺さぶられた危機に瀕している地域からのものであるためです。

1950年代から1990年代にかけて、ベネズエラは南米の大国であり、経済的および政治的に非常に安定していました。ベネズエラは世界で4番目に裕福な国になりました。

1950年、世界の他の地域は第二次世界大戦からの回復に苦労しましたが、ベネズエラは国内総生産(GDP、商品とサービスで生み出された富の合計)のサイズで測定すると、地球上で4番目に裕福な国でした。住民。かつて「南のアメリカンドリーム」と見なされていたこの国は、日本より4倍、中国より12倍豊かでした。

1999年、国はモデルを社会主義に変更し、ウゴチャベス大統領に選出されました。

チャベスは2013年に亡くなるまで統治していましたが、彼が亡くなる前に、チャベスはマデューロを後継者として選び、今日まで続けています。

ベネズエラの時報については、長年放送されておらず、天文台の保全状況は不明です。

ここから、ベネズエラのすべての美しい人々との私の連帯は、より良い未来のために毎日大きな尊厳をもって抵抗し、戦っています。

著者について

Martín Butera、彼は1992年以来、アルゼンチンのコールサインLU9EFOとブラジルのPT2ZDXでRadio de OndaCortaとRadioaficiónのリスナーを務めています。

マルティンは30年以上の経験を持つアマチュア無線家であり、南アメリカと中央アメリカ全体のDX遠征に参加しています。

マーティンは、世界のラジオのトピックをカバーするさまざまなラジオ速報の情報を寄稿、執筆、および編集しています。

マーティンはブラジルで15ポイント61(15.61)と呼ばれるCREWの創設者であり、現在は6161と呼ばれています。

マルティンブテラはジャーナリスト、ドキュメンタリーメーカーであり、Radio Atomika 106.1 MHz (ブエノスアイレス、アルゼンチン)の創設メンバーでした<https://radioatomika.com.ar>

彼は現在、ブラジルの首都ブラジリアに住んでいます。

ソースの編集:

<http://www.shn.mil.ve/navegacion/hl>

http://www.tayabeixo.org/articulos/centenario_cagigal.htm

http://www.tayabeixo.org/articulos/huso_venezuela.htm

<http://www.dhn.mil.ve/Hora/hora.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Sandford_Fleming

<https://www.vtv.gob.ve/muere-cajigal-observatorio-astronomico/>

http://www.estampillasvenezolanas.com/observatorio_juan_manuel_cagigal.php

<https://www.elfinanciero.com.mx/mundo/venezolanos-adelantaran-media-hora-su-reloj-por-crisis-energetica/>

マーティンブテーラは、ブラジリアDF(ブラジルの首都)市にある秋葉原BCLクラブの国際会員です。

Radio Channel 292 で番組を放送している局のベリカード

英国なんちゃって BCL おばさん



ドイツの短波放送局 Radio Channel 292 では、番組枠を利用して放送しているいろいろなラジオ局の番組を聴くことができます。音楽を中心にした番組を放送している局が多いです。ほとんどはドイツのローバツハ / ヴァール (Rohrbach/Waal) 送信所から 10kW で放送されていますが、100kW (以上) で放送している局もあり、その場合は (?) オーストリアのモースブルン (Moosbrunn) 送信所が使われているようです。

周波数は 3955 kHz、6070 kHz、9670 kHz の三つ (2021 年 11 月末現在) で、それぞれ別の番組編成です。3955 kHz はわが家のラジオ (SONY CFM-23L) の守備範囲外なので聴いたことがないのですが、6070 kHz と 9670 kHz は聞こえる時期や時間帯があるので、よくお世話になっています。そこで今回は、Radio Channel 292 で放送している (または過去に放送したことがある) ラジオ局からいただいたベリカードをご紹介します。

ベリカードに記載された氏名・住所などの個人情報は消しています。画像の縮小率はまちまちです。

< Radio Tumbriil / Encore > (1)



受信日時 : 2019 年 10 月 4 日 19 時 00 分~20 時 00 分 (UTC)
周波数 : 6070 kHz 受信状態 : SINPO=45232
受信報告メール送信日 : 2019 年 10 月 5 日 E ベリカード着信日 : 2019 年 10 月 30 日

クラシック音楽専門のスコットランドの放送局で、私のお気に入りです。リクエスト曲も 5~6 回かけていただきました。

< Radio Waves International >

QSL N° 19 - 120
Dear
From
In: united Kingdom
Receiver : Sony CFM 23L
Antenna: Build in telescopic antenna
Thanks for your support.
Your receiver !!!
We are very glad to confirm your report
Date : October 12 th 2019
Channel : 6070 & Via Radio Channel 292
Time (UTC) :07.15 to 07.30
SINPO : 45343
Details of program :Opening announcement & Instrumental music ,station ID , »sugar baby love » ,Mrs Robinson,ID in E,G & It ,« Caroline » by the fortune , »Show me the way » , »Walk on the wild side .«,
Peter HILLS & Philippe
Countrytime" presented by Peter HILLS "A La Française" présenté par Philippe
since 1983 on the airwaves
Country Music Show
French service
Channel 292
Via Relay on 6070khz 49 mb
Peter HILLS & Philippe
The Terrible twins
http://www.wrwi.fr
rwaves@free.fr

受信日時 : 2019 年 10 月 12 日 07 時 00 分~07 時 30 分 (UTC)
周波数 : 6070 kHz 受信状態 : SINPO=45343
受信報告書投函日 : 2019 年 10 月 14 日 ベリレター到着日 : 2019 年 10 月 23 日

フランスの放送局。この日は『Sugar Baby Love』『Mrs. Robinson』『Caroline』『Show Me the Way』『Walk on the Wild Side』などの曲がかかっていました。ベリレターの受信時間の記載に誤りがあるのが残念でしたが、鷲のデザインの絵葉書サイズのカード（右側の写真）が 2 枚同封されていたのが嬉しかったです。

< Atlantic 2000 International >



受信日時：2020年2月22日 09時00分～09時25分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35333

受信報告メール送信日：2020年2月22日 Eペリカード着信日：2020年2月25日

フランスの放送局。この日は『Could You Be Loved』『Mr. Tambourine Man』などの曲がかかっていました。短波放送で聴けたのはこの1回だけで、受信状態も悪く、9時25分（UTC）以降はまったく聞こえなくなりました。わりと気に入っている放送局で、その後はウェブサイトのポッドキャストで番組を聴いています。

< Radio Northern Europe International >

Hei,
I'm So glad that you were able to
hear us and that you enjoyed the show!
I'm glad you enjoyed the music and the blog

I hope you manage to tune in again,
All the best,
Roseanna
RNEI
Card no. 10

Name: _____
Receiver Location: _____ UK
SINPO: 35333
Date & Time: 22nd March 2020, 19 UTC



受信日時：2020年3月22日 19時00分～19時23分

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35333

受信報告メール送信日：2020年3月23日 ペリカード到着日：2020年7月16日

北欧ポップス音楽局。気に入っているのですが、短波放送ではなかなか受信できないので、これもポッドキャストで聴くことが多くなっています。

< From the Isle of Music >



受信日時：2020年4月14日 19時00分～19時45分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45322

受信報告メール送信日：2020年4月15日 Eベリカード着信日：2020年4月16日

キューバ音楽の放送局。この日は William Roblejo Trio の特集でした。

< Radio Northsea International >



Radio Channel292
Shortwave - 6070 KHz .AM
Radio Channel292 - 6070 KHz /AM Shortwave
<http://channel292.de> // info@channel292.de

Reception Report Confirmation from

Goldrausch 6070
mit Eckhard "Hannibal" Heuermann

Name/Station U.K.

Date/Time 30. Mai 2020 von 06:00 bis 06:45 UTC

SINPO 25322 mit Sony CFM-23L und Teleskop-Antenne

Remarks Radio Nordsee International Goldrausch

Thanks for Your Report!

Radio Channel 292
Rainer Steidig
Rudolf-Diesel-Str. 1
81296 Kutenbach

©2015 - Copyright by PHC Group

292

Lizenziert durch:
Ausstrahlungsamt, Berlin
Zuteilungsnr. BNA 01 95 8482 für die
CSMF Zonen 18, 27, 28

Communication...
The Creative Force Behind All Things
Use It Well Use It For Good
Free Independent Radio!

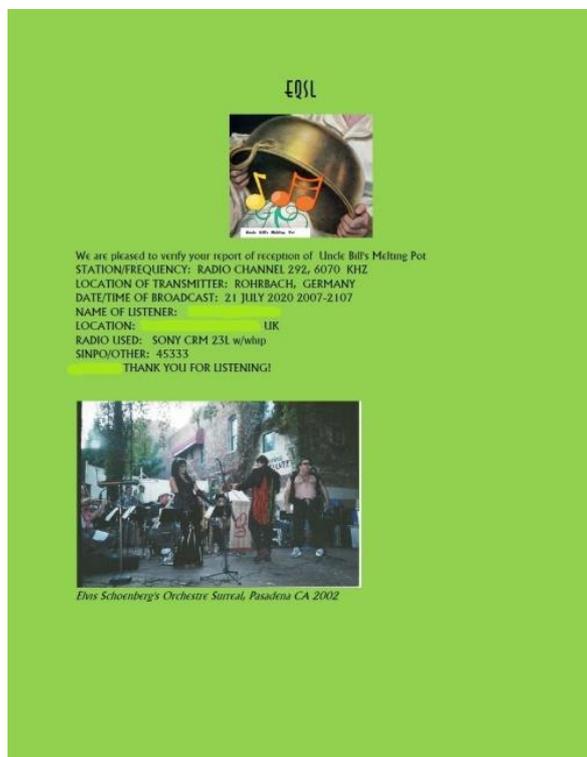
受信日時：2020年5月30日 06時00分～06時45分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=25322

受信報告メール送信日：2020年5月30日 Eベリカード着信日：2020年6月14日

かつて海賊放送をしていたラジオ局のようです。この日は『Billie Jean』『She Works Hard for the Money』『I'm Still Standing』『Walking on Sunshine』『Never Ending Story』などの曲がかかっていました。

< Uncle Bill's Melting Pot >



受信日時：2020年7月21日 20時07分～21時07分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告メール送信日：2020年7月22日 Eペリカード着信日：2020年7月23日

世界中の音楽を紹介する週替わりの番組で、毎週たいてい一つの国に焦点を当てて放送しています。この日は日本の音楽特集だということで聴いてみました。ピアニストのHiromiをゲストに迎えたジャズオーケストラの曲や、Orquesta de la Luzのサルサ音楽、角松敏生『Take Me Far Away』のほか、ブルーグラス、カントリー、ロックなど様々なジャンルの音楽が放送されました。私が知っている曲は一曲もありませんでした。

番組放送開始予定の20時（UTC）から聴き始めたら、すぐ前に放送された別の番組（From the Isle of Music）が再び始まり、変だと思っていたら7分後に正しい番組に切り替わりました。受信報告書にそのことを書いたところ、放送局のタイマーに問題があったことが原因だったという返信をいただきました。

<Radio Emma Toc>

Radio Emma Toc
WORLD SERVICE

RADIO EMMA TOC WORLD SERVICE - THE GLOBAL REQUEST SHOW - AUG. 2020

Dear Listener - thank you for your reception report!
We confirm you received our Global Request Show transmitted by our relay partners - WRMI, Unique Radio Australia, Scandinavian Weekend Radio, World FM & Channel 292.
Thank you for getting in contact & please join us again next month for our World Service programme. Details on our website & our Facebook / Twitter pages.
We welcome song choices for our next Request Show! - send to - emmatoc1922@gmail.com
Best wishes & thanks for listening! Jim Salmon - Radio Emma Toc

emmatoc.com twitter.com/radioemmatoc facebook.com/emmatoc

Radio Emma Toc
WORLD SERVICE

THE GLOBAL REQUEST SHOW
August 2020

Thank you for taking part in the Radio EmmaToc Global Request Show!

www.emmatoc.com emmatoc1922@gmail.com

| | | | | | | |
|--------|--------------|---------------------------|-------------|----------|----------------------------|------|
| LW | 800 | 1000 | 1400 | 1700 | 2000 | M |
| MW | 200 | 300 | | 500 | | M |
| | [11] | [12] | [13] | [14] | [15] | [16] |
| | EMMA TOC | RADIO MIAMI INTERNATIONAL | CHANNEL 292 | WORLD FM | | |
| | UNIQUE RADIO | 2MT | SKYBIRD | WRHI | SCANDINAVIAN WEEKEND RADIO | |
| SW4 | 41 | | 46 | 48 | 50.5 | M |
| SW3 | | 30.5 | 31 | 31.5 | 32 | M |
| SW2 | 24.5 | 24.8 | | 25.5 | 26.0 | M |
| SW1 | | 19.4 | 19.6 | 19.8 | 20 | M |
| FM-AFC | | 108 | 96 | | 88 | MHz |

Radio Emma Toc
WORLD SERVICE

Radio Emma Toc
celebrating wireless station 2MT

Thank you for listening to the Radio Emma Toc World Service! broadcasting via relay stations worldwide & available online.

web: www.emmatoc.com
email: emmatoc1922@gmail.com

Affectionately known as 'Two Emma Toc Wittle' 2MT commenced regular broadcasts on 14th February 1922 from an ex-army Marconi hut in Lawford Lane, on the outskirts of Chelmsford. Led by the irrepresible Captain Peter Ekersley, the gifted team of Marconi engineers went on to play major roles in the Marconi company & the newly formed BBC. 2MT transmitted every Tuesday evening for 11 months, & became the forerunner of many light entertainment radio programmes which followed.

www.emmatoc.com
emmatoc1922@gmail.com

Radio Emma Toc
celebrating wireless station 2MT

celebrating the UK's first regular radio broadcast service, wireless station 2MT

@radioemmatoc
Radio Emma Toc

受信日時：2020年8月7日 20時00分～21時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告メール送信日：2020年8月8日 Eペリカード着信日：2020年8月11日

1922年に英国で最初に定期的な放送を始めたという歴史を持つかつての無線放送局だそうです。ふだんは無線やラジオの話題を中心にした番組を放送しているようですが、この日は「The Global Request Show」という音楽番組だということで聴いてみました。『Song of Joy』『Does Your Mother Know』『Elevator Driver』『The Man Who Sold the World』『Stone Folk』など、全部で13曲かかりました。

< Retromix 266 >

Confirmation of Reception

QSL
RETROMIX
266
Nottingham UK

Frequency: 6070 khz
TX Location: Rohrbach Waal, DE
Mode: AM Broadcast
RST / SINPO: 45333
Date: 09/08/2020
Time: 20:00 - 20:55 UTC
RX Location: UK
RX Equipment: SONY CFM-23L, Telescopic Antenna
Operator Name:

QSL Card Number: 0055

Thanks for listening! 73s

受信日時：2020年8月9日 20時00分～20時55分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告メール送信日：2020年8月10日 Eベリカード着信日：2020年8月15日

ノッティンガム（イングランド）の放送局。この日は、放送をしている Tim さんが、少し前に癌で亡くなられた父 Bill さんの（生きていたら 74 歳の）お誕生日に、お父さんの人生のいろいろなエピソードとお父さんがお好きだった音楽を紹介する「A Tribute to Bill」という心温まる番組でした。

< VORW Radio International >



受信日時：2020年8月22日 17時00分～18時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45444

受信報告メール送信日：2020年8月23日 Eベリカード着信日：2020年9月22日

ふだんは受信状態の悪い時間帯に 10 kW で放送していた局ですが、この日は 100 kW で特別放送を行うというので聴きました。音楽中心の番組で、The Rolling Stones、The Strokes、Arctic Monkeys、The Beatles、Blue Oyster Cult、Creedence Clearwater Revival、Talking Heads などの曲がかかりました。

オーストリアのムースブルン送信所からの放送でしたが、Eベリカードのアンテナ群の写真は、VORW が短波放送に主に使っているアメリカの WRMI の送信施設のものです。

< Radio Six International > (1)

www.radiosix.com

21 Sherbrooke Avenue, Glasgow G41 4HF, Scotland

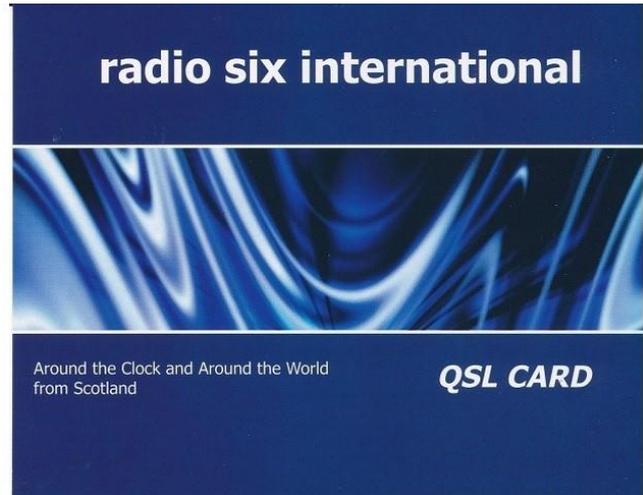
Name:
QTH:
Country: England

Thank you for your reception report. I am happy to confirm that you received our transmissions at the location named above and on the date(s) and time(s) listed. You received our transmissions on:

[] 3.955kHz (75.80m) (10kW Rohrbach Waal, Germany)
[X] 6.070kHz (49.39m) (10kW Rohrbach Waal, Germany)
[] 7.440kHz (40.30m) (10kW Rohrbach Waal, Germany)
[] 88.2MHz (LPFM, Tawa, New Zealand)
[] 88.2MHz (LPFM, Marahau, New Zealand)
[] 106.7MHz (LPFM, Stoke, New Zealand)

TONY CURRIE
Director of Programmes

Date: 5th September 2020
Time: 22:00 – 22:35 GMT



受信日時：2020年9月5日 22時00分～22時35分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35232

受信報告メール送信日：2020年9月6日 Eベリカード着信日：2020年9月6日

スコットランドの放送局。英国時間午後11時からの放送で、就寝時刻を過ぎていたため眠気と闘いながら聴いたのを覚えています。かかった6曲中、知っていたのは『All You Need Is Love』と『Smile』（ジャズっぽいインストルメンタルバージョン）の2曲だけでした。

< Showcase 292 >



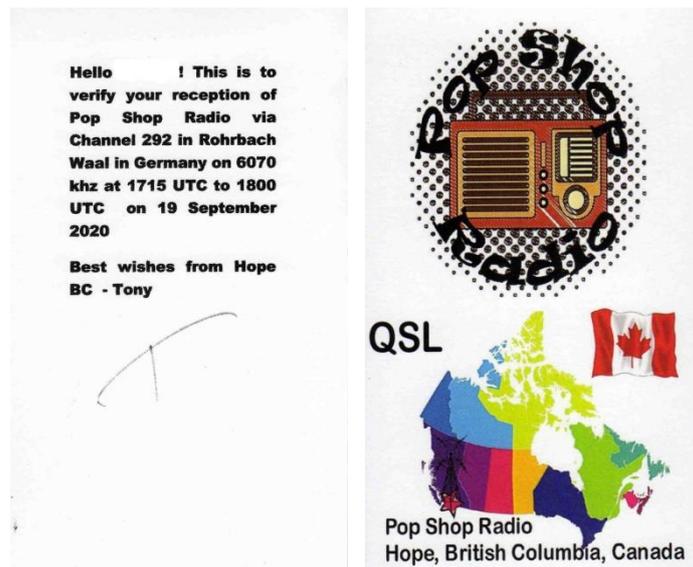
受信日時：2020年9月7日 21時00分～21時32分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35333

受信報告メール送信日：2020年9月8日 Eベリカード着信日：2020年9月9日

Alt Universe Top 40、Encore、From the Isle of Music、Uncle Bill's Melting Pot、VORW Radio International の5局が協同で、それぞれ10分前後自局の紹介をする1時間の特別番組でした。楽しみにしていたのですが、半分ほど聴いたところで信号の強い他局の放送が始まったせいでかき消されてしまい、残念でした。

< Pop Shop Radio >



受信日時：2020年9月19日 17時15分～18時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=34322

受信報告メール送信日：2020年9月20日 Eベリカード到着日：2020年9月29日

テンションの高い Tony さんがノリノリのカナダの放送局です。他局のように Eベリカードのみ発行だと思い込んで受信報告書に住所を書かなかったところ、「住所をお知らせいただいたら、紙のベリカードをお送りしますよ」と親切な返信メールをくださいました。

< Texas Radio Shortwave >



受信日時：2021年1月16日 09時00分～09時40分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35333

受信報告メール送信日：2021年1月16日 Eベリカード着信日：2021年1月17日

米国テキサス州の放送局。この日は2020年の放送でかけた曲から厳選して、その別バージョンをかけるという趣向のようでした。カントリー音楽やロック中心でしたが、私が知っている曲は一曲もありませんでした。

< Radio DARC >

thank you very much für the reception report. The programme you were listening to is RADIO DARC, it is a technics magazine für Radio Amateurs.

Yes of course, the main target group are listeners in Germany, and therefore in German language, but we often receive reports from other countries as well.

Kind regards,
Rainer

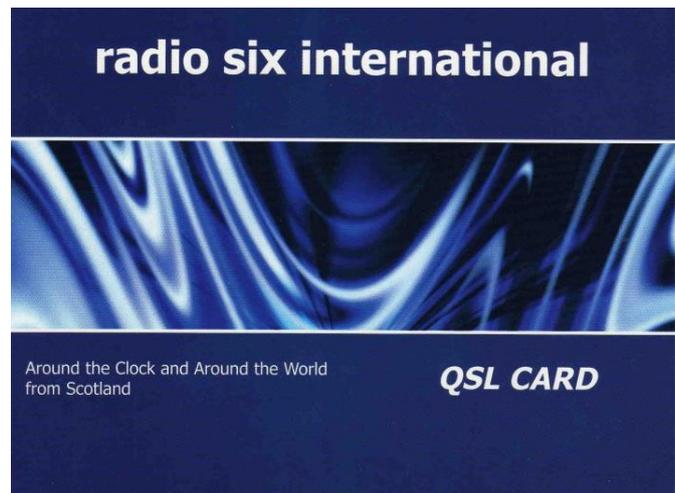
受信日時：2021年1月31日 10時00分～11時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=55444

受信報告メール送信日：2021年1月31日 返信メール着信日：2021年1月31日

アマチュア無線についての番組を100 kWで放送しているドイツの放送局です。受信状態は非常に良好なのですが、ドイツ語はできないし、アマチュア無線に関する知識はないしで、放送内容は全くわかりませんでした。そのあたりを正直に書いた受信報告書を送ったところ、上のような受信確認(?)のメールをいただきました(校正せずにそのまま載せています)。

< Radio Six International > (2)



受信日時：2021年2月1日 07時00分～08時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告書投函日：2021年2月2日 ベリカード到着日：2021年2月16日

ディレクター Tony Currie 氏の姓と食べ物のカレー（curry）を掛けた「Currie for Breakfast」というダジャレ風のタイトルの音楽番組を聴きました。

「紙のベリカードを希望する場合は、送料用に1ドルまたは1ユーロを送ってください」ということですが、英国内なので（ドルまたはユーロに代えて）切手でもいいか問い合わせてみたら、オーケーとの返事をいただいたので、受信報告書と返信用切手を送りました。

< Radio Ohne Namen >



受信日時：2021年2月8日 15時00分～16時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告メール送信日：2021年2月9日 Eベリカード着信日：2021年2月13日

ドイツ語で「名前のないラジオ局」という意味の名前の放送局です。この日の番組ではスウィング・ジャズの曲や歌が20曲ほどかかりました。

< SM Radio Dessau >



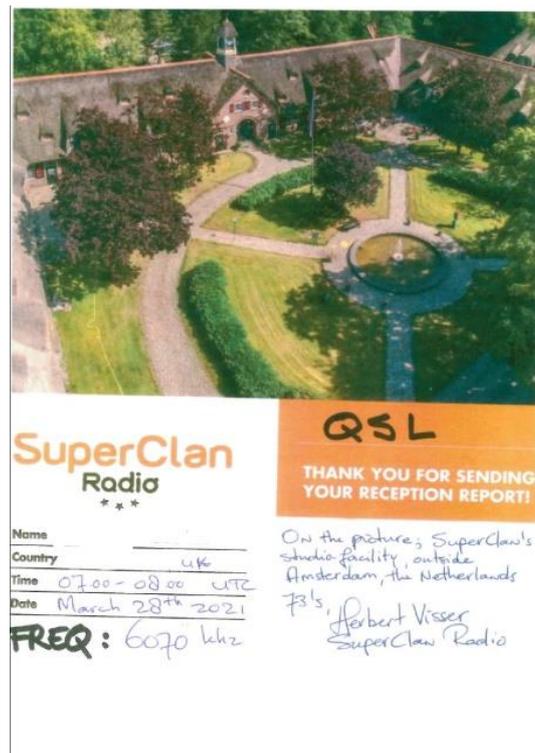
受信日時：2021年2月21日 12時00分～13時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告メール送信日：2021年2月22日 Eベリカード着信日：2021年2月22日

ドイツのデッサウの放送局。10 kW で放送することが多いようですが、この日は 100 kW の放送でした。あるテーマについて話をする番組を放送していて、毎回そのテーマに沿った Eベリカードを発行しているようです。この日は「デッサウの鉄道」がテーマだったようですが、ドイツ語トークなのでさっぱりわからなくて残念でした。

< SuperClan Radio >



受信日時：2021年3月28日 07時00分～08時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35322

受信報告メール送信日：2021年3月28日 Eベリカード着信日：2021年3月29日

オランダの放送局。歌が20曲ほどかかっていたのですが、確認できたのは『Hello, I Love You』『Hey Mickey』『Jump to the Beat』『Never Too Much』の4曲だけでした。

< Radio Sylvia >



受信日時：2021年4月3日 18時40分～19時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45333

受信報告書投函日：2021年4月6日 ベリカード到着日：2021年5月1日

パンクやメタル中心の音楽番組を放送しているドイツの放送局。知識が全くない分野なので、受信報告書を書くのに苦労したのを覚えています。読み返してみると「『Let it go』という歌詞が聞こえた」とか「『Conquer!』と叫んでいた」とか書いていて、笑えます。

< Radio Elektra >

RADIO ELEKTRA E-QSL



Dear shortwave listener,

thanks for your reception report which will be verified hereby with our E-QSL.

Watch out for our next transmissions on shortwave via Channel 292.
Next broadcasts will be announced on the starting site of our webpage.

Stay healthy & best wishes from

RADIO ELEKTRA
Waldstrasse 30 - D 63065 Offenbach - Germany

Website: radioelektra.byethost24.com
e-Mail: radioelektra@protonmail.com

E-QSL / RECEPTION VERIFICATION

Mr / Mrs

[redacted] U.K.

Transmission Date / Time (UTC)

09-05-2021, 2100-2200

Transmission Frequency / Power - Transmission Site

6070 / 10 kw - Rohrbach Waal (Germany)

We are pleased to hear from you again.
Best 73 & good DX!

Chris

受信日時：2021年5月9日 21時00分～22時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45433

受信報告メール送信日：2021年5月10日 Eベリカード着信日：2021年5月16日

毎回違うテーマやジャンルに沿った音楽番組を放送しているドイツの放送局。この日はディスコ音楽がかかっていました。

< W.I.L. > (1)



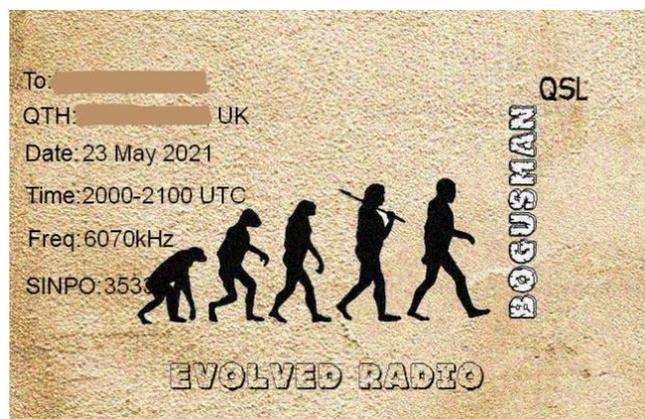
受信日時：2021年5月16日 19時00分～20時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=55544

受信報告メール送信日：2021年5月17日 Eペリカード着信日：2021年5月19日

局名やメールアドレスのアナウンス以外のおしゃべりが一切ない、(メールアドレスが)英国の放送局。局名は「What I Like」の頭文字から来ているようです。出力が300 kWで、たいてい受信状態が非常に良く、気に入って聴いているラジオ局です。この日は『Suddenly』 『That's All』 『Rhythm Is a Dancer』 『Walking on the Moon』 『When I'm Sixty-Four』 など15曲がかかりました。

< Bogusman >



受信日時：2021年5月23日 20時00分～21時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35333

受信報告メール送信日：2021年5月24日 Eペリカード着信日：2021年5月25日

すぐ前に書いた「W.I.L.L.」とEメールアドレスが同じなので、同じ人（たち）が番組制作をしている放送局なのかもしれません。「W.I.L.L.」がおなじみのヒット曲をがんがんかけるのに対して、その名も怪しい「Bogusman」は（私が）聞いたことのない音楽を流し、コロナ禍やシュルレアリスム（超現実主義）などについてのおしゃべりも多い番組を放送していました。

< GBRadio / Jazz AM >

This e card confirms your reception report of Jazz AM:

1. Date (UTC): 9 July 2021

2. Time (UTC): 21:00 - 22:00

3. Place: U.K.

4. Frequency: 6070 kHz

5. Reception Quality: SINPO = 45343

6. Receiver: SONY CFM-23L (with a built-in telescopic antenna)

I am pleased that you enjoyed the programme. Keep an eye on the Channel 292 website for more programmes.

Regards

John



受信日時：2021年7月9日 21時00分～22時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45343

受信報告メール送信日：2021年7月10日 Eベリカード着信日：2021年7月12日

ジャズ音楽専門の英国の放送局です。週末に不定期で放送しているという印象を受けています。

< artistRadio >

lots of thanks for your reception report which I really do appreciate!

My name is Jens Messtorff and I am running artistRadio just for pleasure and passion as I'm also a musician (Hammond organs). Starting my radio work on different radio channels in the internet since 2007, I decided to create my radio "job" especially for singer/songwriters and independent music, apart from the music industry; there are so many talented musical artists worth to be mentioned and presented on the radio. That's why I give them a platform to become as public as possible. This is my intention.

I LOVE to present radio shows in English language, using old professional turntables (3 of those in the studio) and tape recorders (four of them in the studio) during the shows. Call it: "Old School Radio"!

All my best and take care.

Sincerely,
Jens

受信日時：2021年7月26日 16時08分～17時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=35232

受信報告メール送信日：2021年7月27日 返信メール着信日：2021年7月27日

主に無名（？）のアーティストの音楽を紹介しているドイツの放送局。ペリカードは発行していないようですが、上に載せたような丁寧な返信をいただきました。

< Bob's 60's Splash >



受信日時：2021年8月6日 17時30分～18時00分（UTC）

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=45232

受信報告メール送信日：2021年8月7日 Eペリカード着信日：2021年8月7日

1960年代の音楽を中心に（？）、あるテーマに沿った音楽番組を毎週放送している英国の放送局。私が聴いた日は「"Rock Machine I Love You" Compilation」というテーマだったようです。

< W.I.L. > (2)



受信日時：2021年9月12日 19時25分～20時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=55544

受信報告メール送信日：2021年9月13日 Eベリカード着信日：2021年9月13日

この日は番組の途中から聴き始め、『I'm So Excited』『My Generation』『Rockabye』など9曲の放送を楽しみました。

<Radio Tumbriil / Encore > (2)



Encore - Classical Music - Radio Tumbriil - 2020

Dear Encore listener,

Many thanks for your interesting and useful reception report. I enjoyed reading it. I produce Encore in my spare time and have limited opportunity to respond to the many requests for eQSL cards.

For this reason I am enclosing an eQSL template for you to fill in your reception time for yourself, alongside this letter and your reception report as proof.

This will save me a lot of time and let me concentrate on making Encore Programmes. I hope this is acceptable to you.

Do please continue to send emails and reception reports, as they are very encouraging and helpful.

Best wishes - and please keep listening to Encore on Radio Tumbriil.

Brice Avery.

www.tumbriil.co.uk

受信日時：2021年10月16日 10時00分～11時00分 (UTC)

周波数：9670 kHz 受信状態：SINPO=45232

受信報告メール送信日：2021年10月17日 Eベリカード着信日：2021年10月18日

番組放送に関わるすべての業務を Brice さんがお独りでなさっているのので、「Eベリカード発行に手が回らないため、データ記載がご自分でできるようにカードのテンプレートを添付します」という手紙とEベリカードの雛型が届きました。

< W.I.L. > (3)



受信日時：2021年10月31日 20時00分～21時00分 (UTC)

周波数：6070 kHz 受信状態：SINPO=55544

受信報告メール送信日：2021年11月1日 Eベリカード着信日：2021年11月2日

この日の放送では、私がリクエストしたジュリー・ロンドンの『Cry Me a River』がかかってとても嬉しかったです。その他『You Spin Me Round (Like a Record)』 『Love Resurrection』 『Heaven Is a Place on Earth』 『Can't Get You Out of My Head』 『She Loves You』 など全16曲の番組を楽しみました。

< Alt Universe Top 40 >

Thank you SO much for listening, and for getting in touch with us! Hopefully, there will be better reception in the future! In England, we have received reports that 9670 has been far better than 6070, so I hope that it continues to improve!

Cheers,

John T. McMullan

Alt Universe Top 40!

受信日時：2021年11月13日 12時00分～13時00分 (UTC)

周波数：9670 kHz 受信状態：SINPO=45232

受信報告メール送信日：2021年11月14日 Eベリカード着信日：2021年11月15日

ベリカードは発行していないようですが、上のような返信メールをいただきました。

実際に英米のヒットチャート40位内に入った曲と「入るべきだった（けれど入らなかった）」曲を取り交ぜて、カウントダウン形式で放送するという番組構成のようです。この日かかった13曲のうち、私が知っていたのは『Video Killed the Radio Star』 『Isn't She Lovely』の2曲だけでした。各曲についての説明が詳しくておもしろそうなのですが、雑音が強くてほとんど聞こえなかったのが残念でした。

番組紹介

もう一つの "Special English"

佐藤弘敏



Special English といえばVOAを連想するところですが、今回紹介するのは中国から放送されている Special English です。

中国国際放送の英語放送（少し前は China Plus と言っていましたが、最近 CGTN Radio と呼び方が変わりました）で 25 分間の番組が放送されています。ストリーミングや Podcast で聴くことができます。また、短波でも聴くことができます。

内容は VOA の Special English のようなスロースピードのニュースです。番組は次のような感じで構成されています。

You are listening to Special English. I am Tony Reid in Beijing.

Here is the news:

China shortens negative lists for foreign investment for 5th straight year

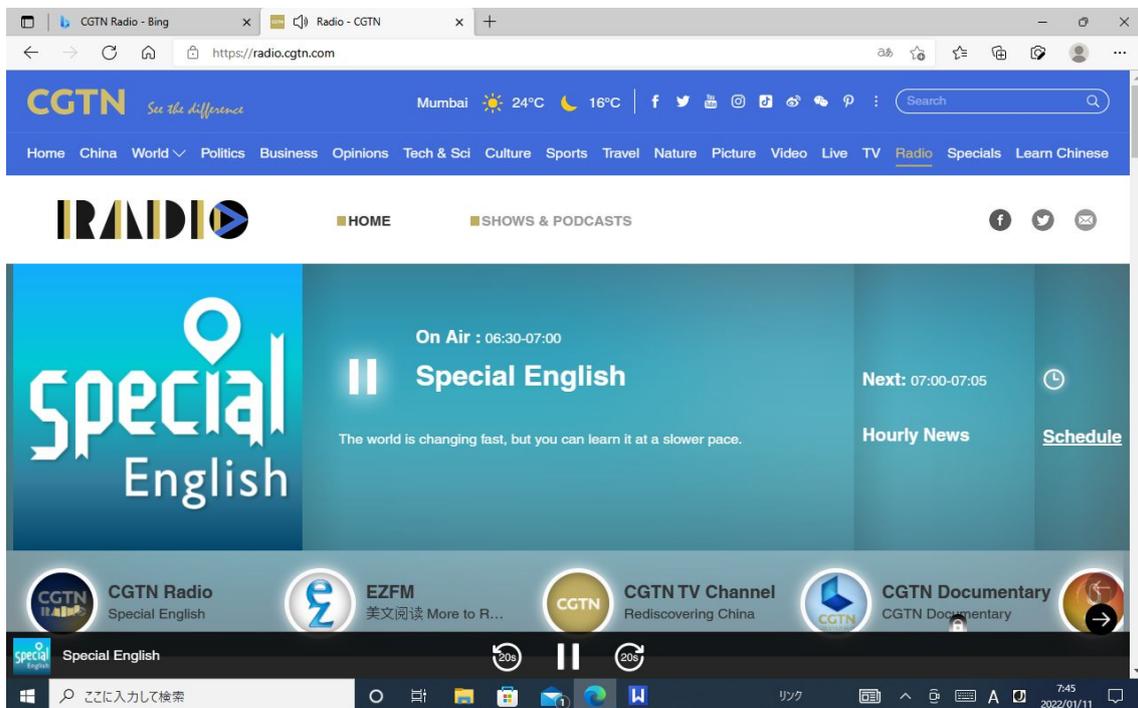
China has unveiled two shortened negative lists for foreign investment, as part of efforts to further open up the economy and promote high-quality economic development.

(以下、ニュースの項目が続く)

That is the end of this edition of Special English. To recap, I am going to read One of the news items again, at normal speed. Please listen carefully.

(ニュースが普通のスピードで流れる)

That is the end of today's program. I am Tony Reid in Beijing. And I hope you will join us every day, to learn English at a slower pace.



北京時間の 06:30 と 12:30 (日本時間の 07:30 と 13:30) からストリーミングや短波で放送されています。周波数は季節によって変わりますので最新のを確認してください。

実は私、ラジオ番組を制作しています。

ガイザー(JF1TWO)



番組で採り上げた電気機関車EB10形1号機

毎月第1土曜日、午前5時45分、ラジオ番組『ラジオクラブとまりぎ』が始まります。

「おはようございます。『ラジオクラブとまりぎ』の時間です。この番組では、ラジオの前のあなたの、知的好奇心を刺激していきます。ごいっしょに、ウキウキワクワクの時間を過ごしましょう。パーソナリティは私、ガイザーです。」

とまりぎは、必ずこのセリフで始めると、メインパーソナリティの私は決めています。

令和3(2021)年12月現在、3人のパーソナリティが交代で、鉄道、自転車、文化財、料理、などとジャンルから話す内容を持ち寄って、ラジオ番組を制作しています。また、番組ブログと、番組ツイッターを運用し、放送予定や裏話、原稿の一部などを配信しています。

ただし、ポッドキャストなどのお聴き逃し配信は実施しておりません。これは、いちラジオファンとして、電波で受信する楽しさを味わっていただきたいと感じているからです。

多様なジャンルを扱う中でも、ぶれない軸としてモットー「ウキウキワクワク」を心がけています。この、ウキウキワクワクというのは、リスナーのふちゅうライフがちょっぴり充実するかもしれない内容をお話するということです。

それでは、番組の聞き方や、パーソナリティの横顔をご紹介しますことにしましょう。

クイズ(解答と解説は後ろに)

「とまりぎ検定」厳選過去問題集

(2021年5月)「坪宮(つぼのみや)のわきにある、現在の下河原緑道には、かつて、多摩川の砂利や東京競馬場の観客を運ぶ鉄道が敷設されていました。その鉄道路線の名前は、何でしょう。」

(2021年6月)「無線局運用規則別表第2号に定められている、『そちらは用意ができましたか?』をあらわすQ符号は、何でしょう。」

番組受信方法

とまりぎは、毎月1回、生収録で14分間放送されています。ポッドキャストなどのお聴き逃しサービスは、提供していません。

番組の収録は、生収録です。生収録とは、放送時間通りに収録を進行させ、無編集(実際には、ミキサーの方に音声の調整などをしていただいておりますが、発言のカットはしていません。)で放送するやりかたのことです。つまり、放送時間14分を、収録時間14分で収録しているわけです。

放送は、ラジオフューズです。

放送時間

【本放送】

第1土曜日 あさ5時45分

ごいっしょに、さわやかな土曜日の朝をスタートしましょう。

【再放送】

第1土曜日の翌日の日曜日

その週に放送される番組の量により、放送開始時刻が異なります。詳しくは、ラジオフューズの公式ウェブサイトをご参照ください。

<https://radio-fuchues.tokyo/>

FM放送

FM放送は、東京都府中市に向けて、87.4MHzで送信されています。

ご近所のHAMやBCLの皆さん、ぜひ、直接受信にチャレンジしてはいかがでしょうか。受信レポートのお役に立てればと、番組の最後に、ほぼ毎回、コールサイン、空中線電力、周波数を読み上げています。

インターネット配信

インターネットでは、PCサイトまたはモバイルアプリから「リスラジ」で配信されています。「リスラジ」の受信方法については、ラジオフューズの公式ウェブサイトをご参照ください。

<https://radio-fuchues.tokyo/listenradio/>

クイズ(解答と解説は後ろに)

「とまりぎ検定」厳選過去問題集

(2021年7月)「平成2(1990)年4月から平成15(2003)年6月までに、当時の関東電気通信監理局管内で新規開局した、アマチュア局に割り当てられていたコールサインの最初の数字は、何でしょう。」

(2021年12月)「電波法施行規則第4条に定められている、『金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線技術の興味によつて自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う無線局』を、カタカナ6文字で何局といえますか。」

パーソナリティ

ここからは、とまりぎのパーソナリティをご紹介します。

ガイザー(JF1TWO)

2008(平成20)年、アマチュア無線を開局。

メインパーソナリティ。音だけで情報を伝えるラジオ放送の魅力にとりつかれている、この番組の言い出しっぺ。ちなみに、名前はミネラルウォーター「クリスタルガイザー」に由来し、「皇帝」という意味の「カイザー」ではない。

【担当】

- ・番組の進行
- ・ブログ記事の作成(更新は不定期)
- ・「ザ・シグナル」;HAMやBCLについてのインタビューや、トーク。
- ・「かたレール」;鉄道の話。

ごいさぎ(7L4XQA)

1997(平成9)年、開局。

2021(令和3)年、ラジオ番組『たんたとFの時間』(ラジオフューズで毎月第2、4土曜日の夜8時半から放送中)で、自ら作詞した歌『春が来た』(作詞;ごいさぎ、作曲;michiko)を発表。歌詞は、若いころ自転車で日本一周したときに見た、北海道の春の景色から着想。

【担当】

- ・「ごいさぎ探訪」;府中市周辺で、歴史や自然を感じられるスポットを探訪するコーナー。

たんご(7L4NJT)

1996(平成8)年、開局。

ビートルズとABBAを愛するYL(女性アマチュア無線家のこと)。

【担当】

- ・番組の選曲
- ・「サバイバルめし」;毎日を元気に生き抜く、さらに災害時にも役立つかもしれない料理の紹介。

クイズ(解答と解説は後ろに)

「とまりぎ検定」厳選過去問題集

(2021年12月)「電波法施行規則第4条に定められている、『金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線技術の興味によつて自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う無線局』を、カタカナ6文字で何局といますか。」

(2022年1月)「無線局運用規則別表第2号に定められている、『そちらは通信することができますか?』をあらわすQ符号は、何でしょう。」

とまりぎ検定

「あなたのふちゅうライフが、ちょっぴり豊かになる”かもしれない”知識」

を、合言葉に、番組の最後に出題しています。府中市周辺の文化財や観光スポットはもちろん、アマチュア無線（無線局運用規則など）や、鉄道（車両、路線など）の問題も出します。

番組あてに答案をお寄せになった方で、正解の方は、番組内で表彰（お祝い）しています。ただし、賞品、記念品などをご用意しておりませんので、ご容赦くださいませ。

厳選過去問題集の解答と解説

（2021年5月）「坪宮（つぼのみや）のわきにある、現在の下河原緑道には、かつて、多摩川の砂利や東京競馬場の観客を運ぶ鉄道が敷設されていました。その鉄道路線の名前は、何でしょう。」

→国鉄下河原線（東京砂利鉄道も可）。

解説：この日は、大國魂神社例大祭「くらやみ祭」のうち、5月5日夜間に実施される「坪宮奉幣式」について採り上げました。ちなみに、私のPCでは、「つぼのみや」と入力すると「ツボ飲み屋」とサジェスト（予測変換）されます。ツボです。

（2021年6月）「無線局運用規則別表第2号に定められている、『そちらは用意ができましたか？』をあらわすQ符号は、何でしょう。」

→QRV

解説：現代のアマチュア無線界において、QRVは、単に「運用」という意味で用いられることが多いです。この次の放送で、駅前アマチュア無線を運用する「駅前QRV」を採りあげました。

（2021年7月）「平成2（1990）年4月から平成15（2003）年6月までに、当時の関東電気通信監理局管内で新規開局した、個人のアマチュア局に割り当てられていたコールサインの最初の数字は、何でしょう。」

→7

解説：7月には、7コールの方をゲストにお呼びしました。正解者は、ゼロです。

（2021年12月）「電波法施行規則第4条に定められている、『金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線技術の興味によつて自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う無線局』を、カタカナ6文字で何局といいますか。」

→アマチュア局

解説：1年の締めめに、アマチュア無線の根本を出題してみました。日々の鍛錬、ですね！

（2022年1月）「無線局運用規則別表第2号に定められている、『そちらは通信することができますか？』をあらわすQ符号は、何でしょう。」

→QSO

解説：毎年1月に開催される、アマチュア無線のエア新年会、「QSOパーティ」にちなんで出題しました。私は、用事が重なって干支のシールを12年連続で集めることができていません。これから、再チャレンジです。

この記事は、番組ブログの記事「【クラブ・個人ブース】ラジオ番組『ラジオクラブとまりぎ』ご紹介」から、加筆修正したものです。

<https://signal874.hatenablog.com/entry/hamfes2021>

2021年度上期に開設されたコミュニティエフエム放送局

(P.N.)TKD放送研究会

2021年4月～2021年9月末までに開局したコミュニティエフエム放送局について、総務省へ免許申請された情報をまとめた。

■開局局数：3局

関東総合通信局管内 2局

2021年4月 埼玉県深谷市 FMふっかちゃん

2021年4月 埼玉県本庄市 ほんじょうFM

東北総合通信局管内 1局

2021年9月 山形県新庄市 あすラジ

■開局にあたり総務省へ申請された内容にて、特筆すべき点は以下の通り。

あすラジ

予備免許時に指定されていた周波数で試験電波を発射したところ、
県外のFM局と混信している事が判明し、変更となった。

■以降は申請書類から法人名、識別信号、周波数・空中線電力、開設を必要とする理由、放送事項などを抜粋してまとめた。

【FMふっかちゃん】

| | |
|------------|--|
| 法人名 | 深谷コミュニティFM株式会社 |
| 識別信号 | JOZZ3CY-FM ふかやエフエム |
| 基幹放送局の名称 | 深谷エフエム |
| 周波数・空中線電力 | 88.5MHz 20W 最大実効輻射電力 17.5W |
| 開設を必要とする理由 | 深谷市は、平成18年1月に1市3町が合併し新生深谷市として誕生し、13年が経過しようとしています。その間、着実に「まちづくり」が進められてきました。 例えば、「深谷まつり」。約380年続く伝統ある祭りを、より多くの市民が参画し地域愛を持てるようにしました。 また、1市3町が合併したシンボルとして、地域愛醸成を目的とした「新深谷市歌」も制定され、多くの「地域のためのまちづくり」を行ってまいりました。 また、この街は、新1万円札の肖像や大河ドラマが決まった渋沢栄一翁誕生の地として知られ、また、アウトレットモールの誘致により、今後、多くのインバウンドが期待される地域でもあります。平成から令和に代わった現在、更なるにぎわいと発展に向け |

| | |
|------|---|
| | <p>た「明るい豊かなまちづくり」が求められています。</p> <p>そこで、私たちは、この深谷市が深深(ふかふか)した思いやりと繋がりに満ちている事、安全・安心で住みやすい事など、より多く市民や来訪者に、この地域の魅力を知って頂きたいと考え、市民と協働して行うコミュニティFM放送局である(仮称)深谷コミュニティFM放送局(以下、放送局という)の開設をすることといたしました。</p> <p>コミュニティFM放送局は、市町村を単位として、地域住民が主体となり開設運用される超短波放送局で、平成4年1月に制度化されて以来、全国で330数局が開局しています。放送局では、教育、福祉、環境等の社会情報、行政情報などのほか、災害発生時における緊急情報の発信をリアルタイムで行うと共に、市内各所で行われるイベント情報や地域の身近な生活情報を幅広く提供します。そして、市民の安全、安心な生活と、希望を持ち活気あるまちづくりへ寄与することを目的とし、明るい豊かなまちづくりに役立てます。その結果、この放送局を通じ、魅力あるまちづくりへと市民が参画しやすい環境となり、更なる市民の地域愛醸成が期待できると考えます。</p> <p>以上の様な理由・趣旨の基、地域各界の支援をいただきながら、コミュニティエフエム放送局を設立し、効果的な運営を進めていく所存でございますのでぜひこの計画にご賛同いただけますようお願い申し上げます。</p> |
| 放送事項 | <p>報道（一般ニュース・週間ニュース・災害に関する情報等）</p> <p>教育（学生向け講座等）</p> <p>教養（主婦向け教養講座等）</p> <p>娯楽（音楽・スポーツ行事・本の読み聞かせ等）</p> <p>その他（番組予告等）</p> <p>行政情報（市民へのお知らせ・議会中継等）</p> <p>生活情報（買い物等タウン情報等）</p> <p>広告（コマーシャル等）</p> |

【ほんじょうFM】

| | |
|------------|--|
| 法人名 | 株式会社ほんじょうFM |
| 識別信号 | JOZZ3CZ-FM ほんじょうエフエム |
| 基幹放送局の名称 | ほんじょうFM |
| 周波数・空中線電力 | MHz 15W 最大実効輻射電力 12.5W |
| 開設を必要とする理由 | <p>地方都市が疲弊する理由のひとつに、地域内コミュニケーションを成立させるメディアがないことが挙げられます。</p> <p>特に首都圏エリアにある本庄市は、テレビ、ラジオとも全国放送が視聴できるため、地域メディアが育ちにくいと言えます。</p> <p>とは言え、地方創生。それぞれの地方都市が独自色を出して、未来を構築していくことが重要になっています。</p> <p>そのためには地域限定のメディアが必要で、その役割を果たすのが、コミュニティ放送局です。</p> <p>また、最近頻繁に起こる台風や集中豪雨による地域限定災害時に防災情報、災害情報、被災後情報発信メディアとして注目されているのが、コミュニティ放送局です。</p> <p>そこで、地域コミュニケーションの成立を図り、まちを元気にすることが期待でき、災害が予想される時、災害時、被災後、本庄市及びその周辺町に必要な情報を発信できるコミュニティ放送局が必要だと考え、開局します。</p> |
| 放送事項 | <p>報道（ニュース、災害に対する情報）</p> <p>教育（語学レッスン、教養講座等）</p> <p>教養（婦人向け講座、文学講座、音楽講座等）</p> <p>娯楽（地域イベント・スポーツの中継、映画情報、 地元文化活動者の出演等）</p> <p>その他（放送番組案内、局からのお知らせ等）</p> <p>生活情報（道路交通情報、病院からの案内、健康情報、 天気予報等）</p> <p>行政情報（市議会情報、市広報等）</p> <p>タウン情報（商業施設、事業者などの催し物の案内、 施設の利用案内、イベント情報等）</p> <p>観光情報（行楽地案内、観光施設の案内、宿泊施設の案内、 イベントの案内等）</p> |

【あすラジ】

| | |
|------------|--|
| 法人名 | 新庄コミュニティ放送株式会社 |
| 識別信号 | JOZZ2BT-FM しんじょうエフエム |
| 基幹放送局の名称 | しんじょうエフエム |
| 周波数・空中線電力 | 予備免許時当初 89.4MHz 予備免許期間中に89.6MHzへ変更 20W 最大実効輻射電力 12.5W |
| 開設を必要とする理由 | <p>地方都市が疲弊する理由のひとつに、地域内コミュニケーションを成立させるメディアがないことが挙げられます。</p> <p>新庄市もそうです。地域コミュニケーションメディアがありません。地域のひととひと、ひとと事業者、ひとと行政のコミュニケーションが成立すれば、まちは元気になる・・・そう確信しています。そこで注目したのが、コミュニティ放送局です。</p> <p>また、最近頻繁に起こる台風や集中豪雨による地域限定災害時に防災情報、災害情報、被災後情報発信メディアとして注目されているのが、コミュニティ放送局です。</p> <p>そこで、地域コミュニケーションの成立を図り、まちを元気にすることが期待でき、災害が予想される時、災害時、被災後、新庄市に必要な情報を発信できるコミュニティ放送局が必要だと考え、開局します。</p> |
| 放送事項 | <p>報道（ニュース、災害に対する情報等）</p> <p>教育（語学レッスン、教養講座等）</p> <p>教養（婦人向講座、文学講座、音楽講座等）</p> <p>娯楽（地域イベント・スポーツの中継、映画情報、 地元文化活動者の出演等）</p> <p>その他（放送番組案内、局からのお知らせ等）</p> <p>生活情報（道路交通情報、病院等の案内、健康情報、天気予報等）</p> <p>行政情報（市議会情報、市広報等）</p> |

予備免許付与後の2021年7月19日、事業者より無線局変更申請書（工事設計等の変更、周波数等の指定の変更）が提出されている。

| | |
|------------|---|
| 変更を必要とする理由 | 予備免許後の調整中、放送区域内に（株）エフエム秋田東成瀬局と見られる89.4MHzの入感があったため、指定周波数の変更をお願いいたします。 |
|------------|---|

変更申請により、総務省東北総合通信局にて2021年7月20日付けにて変更内容が決裁され、起案文書には以下の通り記載されていた。(技術審査の詳細文書は非開示のため、一部、別紙記載などの文言を変更しています。)

新庄コミュニティ放送株式会社所属の特定地上基幹放送局1局の変更申請である。
今般、予備免許時に指定した89.4MHzについて、エフエム秋田の東成瀬局からとみられる同一波がエリア内に混入することが判明し、これを回避するために周波数を変更するもの。

19条・9条変更

「しんじょうエフエム」

・周波数の変更 89.4MHz → 89.6MHz

※ 89.4MHzの相互関係をシミュレーションした結果、エリア内に混信保護比を満足していない部分が認められたので、周波数の変更が相当と認められる。

※89.6MHzへの指定変更については、支障なく認められる。

※なお、89.6MHzについては、FM 使用周波数一覧により管内に同一周波数はないことを確認済み。全国では奈良県天川村のNHK天川川合局(FM_10W)、佐賀県佐賀市の(株)コミュニティジャーナル(CFM_20W)の2局のみに割り当てられている。

・工事設計の変更

周波数変更に伴う工事設計書記載事項の変更はないが、非技適設備のため、周波数変更の設定調整に伴う電気的特性の変更について、工事設計の変更を許可する。→落成検査にて確認

以上のとおり審査の結果、支障なく認められるので、上記周波数を指定して許可としたい。

【処分】

決裁後、指定事項変更・変更許可通知書と写しを交付する。

ベリカードの中の風景 3 秋田県男鹿市 船舶気象通報局 にゅうどう

金井昌行



レンタカーで男鹿半島の海岸線沿いの県道を時計回りに進み、西北端の入道崎を目指す。やがて白黒のしま模様の入道崎灯台が見えてきた。

船舶気象通報局(通称:灯台放送)は、北海道から沖縄まで日本各地の灯台 29ヶ所から船舶向けに 1 時間に一度決まった時間に 1670.5kHz で気象状況を通報する特別業務局だった。BCL 復活後の 2016 年 9 月に廃止されると聞き、慌てて受信して 3~4 局に受信報告を送った。そのうちの 1 局がこの「にゅうどう」だ。



3000 基を超える日本の灯台の中でわずか 16ヶ所しかない登れる灯台とのことなのでまずは 115 段のらせん階段を登る。地上高 28 ㍎というが、もともと小高い岬の上に建つ灯台なので海面からの高さは約 57 ㍎。日本海の絶景を一望することができた。近くには石造りの日時計や北緯 40 度を示すモニュメントがある。ここ入道崎は北京やマドリッド、ニューヨークとほぼ同緯度という。

(2021 年 5 月 20 日訪問)

ROK技術倶楽部の受信戦略 (3)

ja-radio(じゃーらじ)📻/JA1JQE

ラジオ沖縄で毎週日曜日の夜24:00から放送している番組『ROK技術倶楽部』をいかに混信を低減して快適に受信するかを目指して、単一指向性(カージオイド)化のアンテナシステムについて秋葉原BCLクラブの情報誌 ABC50's No.8 Spring 2021とNo.9 Autumn 2021で『ROK技術倶楽部の受信戦略』と題して連載しました。”ROK-1”と命名した受信回路も約1年が経過し、最近ではだいぶ固まったてきたと考えています。

しかし、実際使用していると混信局が低減するポイントを探し出して快適に受信する事は簡単ではありませんでした。そこで、今回は次の点について説明します。

- ・各混信局の方角とヌル点(指向性の反対側の最も減衰する点)の確認
- ・ROK-1の位相調整とヌル点/指向性の関係
- ・ROK-1の調整方法の改善

まずは簡単におさらいです。



ラジオ沖縄(ROK)の中波放送は864kHzで放送していますが、KBS、HBC、FBC、SBC、CRT等の各局が同一周波数で放送しています。このため、夜の864kHzはいつも混信がひどい状態です。そこで、アンテナを単一指向性にして南南東に向ける事で、ほぼ全ての混信局を低減できるようにするのがこの戦略です。受信地である神奈川県海老名市から見た各局の方角とそれぞれの出力を図1に示します。

毎週の受信の状況や地図上視覚的この方向が良いだろうということでだいたい南南東の方向としていました。

図1 各局の方角/出力とアンテナ方向

全体ブロック図はこちら (回路図等の詳細は ABC50's No.9 Autumn 2021を参照願います)

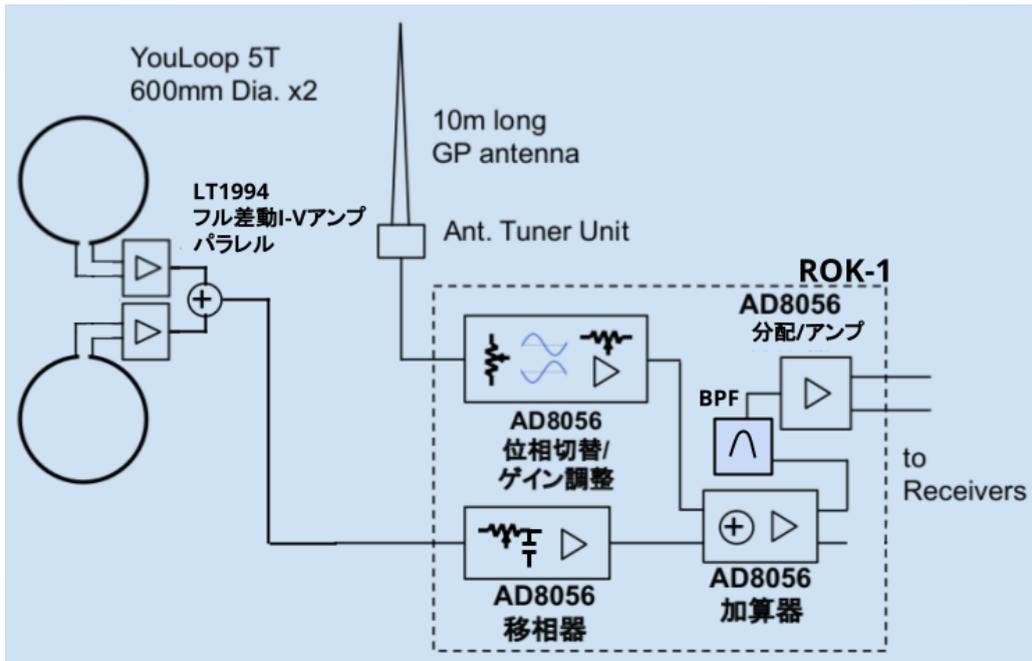


図2 ブロック図

■各混信局の方角とヌル点(指向性の反対側の最も減衰する点)の確認

筆者の受信地の神奈川県海老名市と各放送局の位置をから方角とカージオイドのゲインをレーダーチャートをGoogleスプレッドシートで作画してみました。
この結果、最も東に位置するのがCRT那須。最も西に位置するのがFBC福井でした。

妨害となる各放送局のセンターの方角をヌルとすると図3の様に方角332°となり、指向性のターゲットは方角152°になります。この図を基準にして考えてみたいと思います。

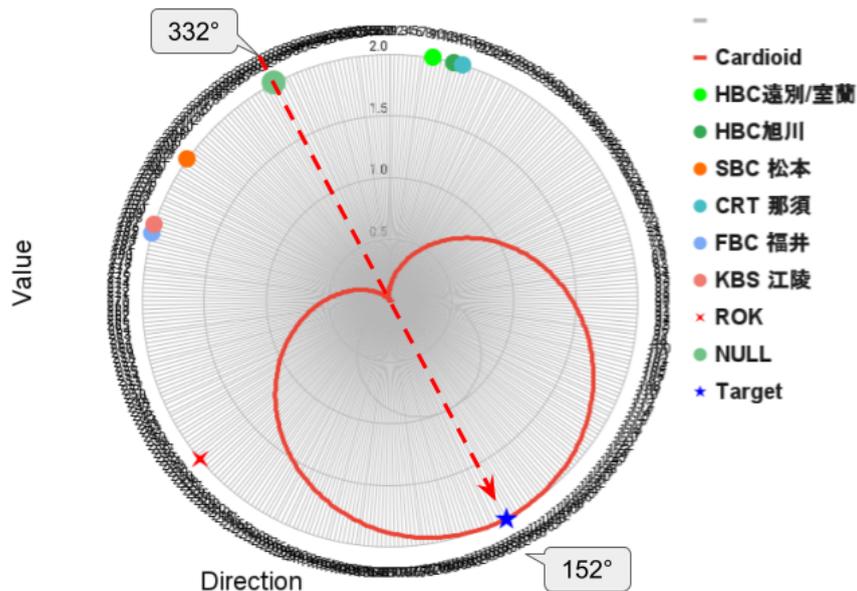


図3 各放送局の方角と指向性 ヌルとターゲット

また、そこから計算したカージオイド指向性における各放送局のゲインをリストにしました(表1)。妨害各局はバランス良く-10dB以下となりROKは1.6dBの利得になります。

カージオイド作図に関しては、無指向性の円の図と双方向性の8の字(2つの円)の図を単純に加算して作図したため、厳密には異なる部分もあると思われますがご了承下さい。(ABC50's No.8 Spring 2021の図3のイメージ)

なお、経度緯度から方位と距離は以下URLを参考にしました。

<https://keisan.casio.jp/exec/system/1257670779>

| 地点 | 出力[kW] | 経度[°] | 緯度[°] | 方位[°] | ゲイン[dB] |
|--------|--------|---------|--------|-------|---------|
| My QTH | 0 | 139.390 | 35.446 | - | - |
| ROK 沖縄 | 10 | 127.736 | 26.166 | 230 | 1.6 |
| CRT 那須 | 1 | 139.952 | 36.888 | 17 | -10.6 |
| HBC 旭川 | 3 | 142.440 | 43.774 | 15 | -11.3 |
| HBC 遠別 | 1 | 141.791 | 44.738 | 10 | -13.3 |
| HBC 室蘭 | 3 | 140.979 | 42.316 | 10 | -13.3 |
| SBC 松本 | 1 | 137.948 | 36.237 | 305 | -19.4 |
| KBS 江陵 | 100 | 128.876 | 37.752 | 288 | -11.1 |
| FBC 福井 | 5 | 136.287 | 36.121 | 286 | -10.4 |

| | 方位[°] | ゲイン[dB] |
|----------------|-------|---------|
| 妨害局角度幅 [°] | 91.4 | |
| Null角度 [°] | 332 | -236.3 |
| Target 指向性 [°] | 152 | 6.0 |

表1 神奈川県海老名市の各放送局の方角とカージオイドのゲイン

| Δ[°] | 方角[°] | ゲイン[dB] |
|----------|-------|---------|
| -45 | 297 | -14.9 |
| -40 | 292 | -12.6 |
| -35 | 287 | -10.7 |
| -30 | 302 | -17.5 |
| -25 | 307 | -20.6 |
| -20 | 312 | -24.4 |
| -15 | 317 | -29.4 |
| -10 | 322 | -36.4 |
| -5 | 327 | -48.4 |
| 0 (Null) | 332 | -236.3 |
| 5 | 337 | -48.4 |
| 10 | 342 | -36.4 |
| 15 | 347 | -29.4 |
| 20 | 352 | -24.4 |
| 25 | 357 | -20.6 |
| 30 | 2 | -17.5 |
| 35 | 7 | -14.9 |
| 40 | 12 | -12.6 |
| 45 | 17 | -10.7 |

表2は上記カージオイド特性のヌルの±45°のゲインです。ヌルの所は計算上は差し引きゼロなのでとても大きな減衰量です。±25°でも20dB以上の減衰です。ヌル近辺ではかなりの減衰と思います。前方の152°は6dBの利得になります。

表2 カージオイド特性のヌル±45°のゲイン

■ROK-1の位相調整とヌル点/指向性の関係

ROK-1は双方向(8の字)指向性のループアンテナ側に抵抗とコンデンサを使用した位相を調整する移相器があります。

前述の方角332°をヌルとし、指向性を方角152°に向けた場合をセンターとした場合、ここからの移相器の位相の進みと遅れがそのまま指向性の変化になると考えられます。

例えば、図4の様に位相を約45°進めた場合、KBSやFBCがより大きく減衰します。逆に図5の様に位相を約45°遅延させた場合、HBCやCRTがより大きく減衰します。これは実際の動作と一致しています。

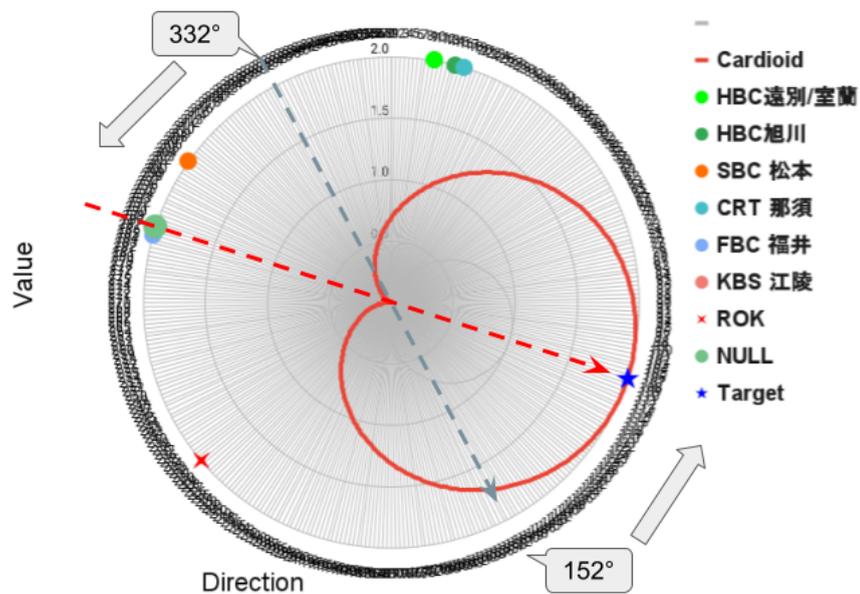


図4 位相を約45°進めた場合の指向性

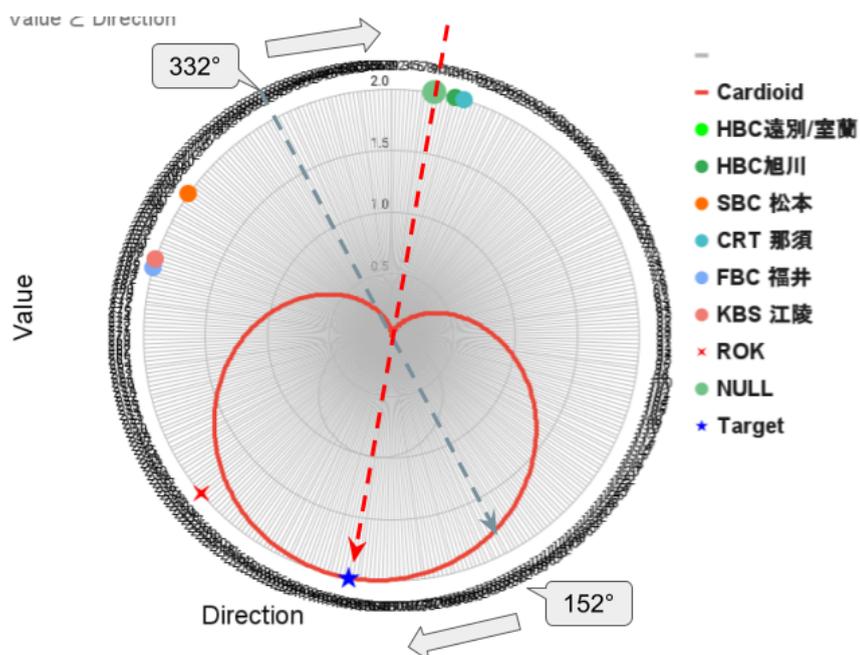


図5 位相を約45°遅延させた場合の指向性

ABC50's No.8 Spring 2021では、837kHzのNHK新潟放送局の信号が一番小さくなる様に位相とゲイン調整してからROK 864kHzに選局し、その後はゲイン調整だけで最良点を追い込む方法を記載していましたが、それだとヌルは北寄りで指向性は南寄りとなります。表3の様にNHK長野を目標にヌルにした方が神奈川県海老名市では妨害局の低減には良い様に思われます。

| Null方向 | ゲイン [dB] | | |
|--------------|----------|--------|--------|
| | 妨害局中心 | NHK長野 | NHK新潟 |
| 周波数 | | 819kHz | 837kHz |
| ROK 沖縄 | 1.60 | 1.00 | 3.61 |
| CRT 那須 | -10.6 | -8.9 | -19.9 |
| HBC 旭川 | -11.3 | -9.6 | -21.3 |
| HBC 遠別 | -13.3 | -11.4 | -25.3 |
| HBC 室蘭 | -13.3 | -11.4 | -25.3 |
| SBC 松本 | -19.4 | -22.7 | -10.3 |
| KBS 江陵 | -11.1 | -13.0 | -5.3 |
| FBC 福井 | -10.4 | -12.2 | -4.8 |
| Null角度[°] | 331.7 | 327 | 351 |
| Target指向性[°] | 151.7 | 147 | 171 |

表 3 NHK長野/新潟をヌルにした場合のゲイン

しかしながら、ヌル方向近隣の局を目標にして混信が減衰するポイントが決まったとしても、実際は妨害局のフェージングやコンディションが刻々と変化し、調整点がずれるのが普通なので、微妙な位相調整とゲイン調整を頻繁に精度良く行う事ができるような工夫が必要です。

■ROK-1の調整方法の改善

従来はROK-1の位相とゲイン調整は共に半固定抵抗器を鉛筆の様な調整棒を使って調整していましたが、微妙な調整が困難でした。さらに一回調整をずらしてしまうと、同じ所へ戻る事も困難でした。

これを改善するために、図6の様に位相調整側には多回転の可変抵抗器(ヘリカルポテンシオメータ)にバーニヤ付きのツマミを採用して、微妙な位相調整が出来る様にしました。

これにより例えば、KBSが混信してきたら位相調整を時計回りに回すと位相が進みヌルが西寄りに移動して低減できます。逆に、HBCが混信してきたら反時計回りに回すと位相が遅延してヌルが北寄りに移動して低減できます。

この様に放送局の方角と可変抵抗器の回転方向と指向性を把握した事によって、実際の放送受信でも混信の状況に合わせて位相と利得の調整を続ける事で混信を最小限にする事が出来る様になりました。



図6 最新のROK-1の外観

以上、私のROK技術倶楽部の受信戦略(3)でした。

■最後に筆者のブログについて紹介します。

ほぼ毎週ROK技術倶楽部の放送後に感想やアンテナ、受信機の状況、エアチェックの動画等を投稿しています。

URLはこちら ⇒ <https://ja-radio.at.webry.info/>

右のQRコードを読み込むと上記URLにジャンプできます。

また、このブログのトップページにはツイッターやYouTubeへのリンクがありますので、もしよろしければフォローよろしくおねがいします。



ROTI マップで見る近距離 Es 伝搬の様相

みやこどり

一般にスプラディック E (Es) による電波伝搬を利用した FMDX では、受信地から 1000 ~ 2000km ほど離れた地域にある FM 局が受信できますが、まれにそれよりも距離が非常に短い地域の FM 局が入感してくることがあります。たとえば当地(東京都・城東エリア)における北方向からの国内 FM 局の Es 伝搬では、通常は(およそ札幌までの距離に相当する)800km よりも遠くにある道央、道東、道北の FM 局が聞こえるのですが、1シーズンに1度ほど、青森、岩手、秋田といった東北北部の FM 局が入感する機会に遭遇します。このような近距離 Es 伝搬の事象からは、小さな入射角でも VHF の電波を反射できる非常に強い Es が当地と送信地の中間地点の上空に存在している状況が予想されます。

ところで近年、GPS 衛星が送信するマイクロ波を地上局で受信した過程で得られる電離圏全電子数(TEC: Total Electron Content)^[注(1)]のデータが日本列島上空で発生する中緯度 Es の研究に活用されるようになり、Es 伝搬に関心を持つアマチュアにとっても興味深い研究成果が報告されています。そのうちのひとつ、電気通信大学、電子航法研究所(ENRI)および情報通信研究機構(NICT)による共同研究では、5 分間における TEC 変動を示す指数(ROTI: Rate of TEC Index)を Es の検出に利用する手法が検討され、Es が出現する高度 100km にピアースポイントを設定して ROTI をマッピングした ROTI マップが Es の 2 次元空間構造の可視化に有効なツールとなること示されました^[注(2)]。ROTI マップはインターネット上で 5 分間隔の準リアルタイムで公開されており^[注(3)]、アマチュアの用途に供することも可能となっています。

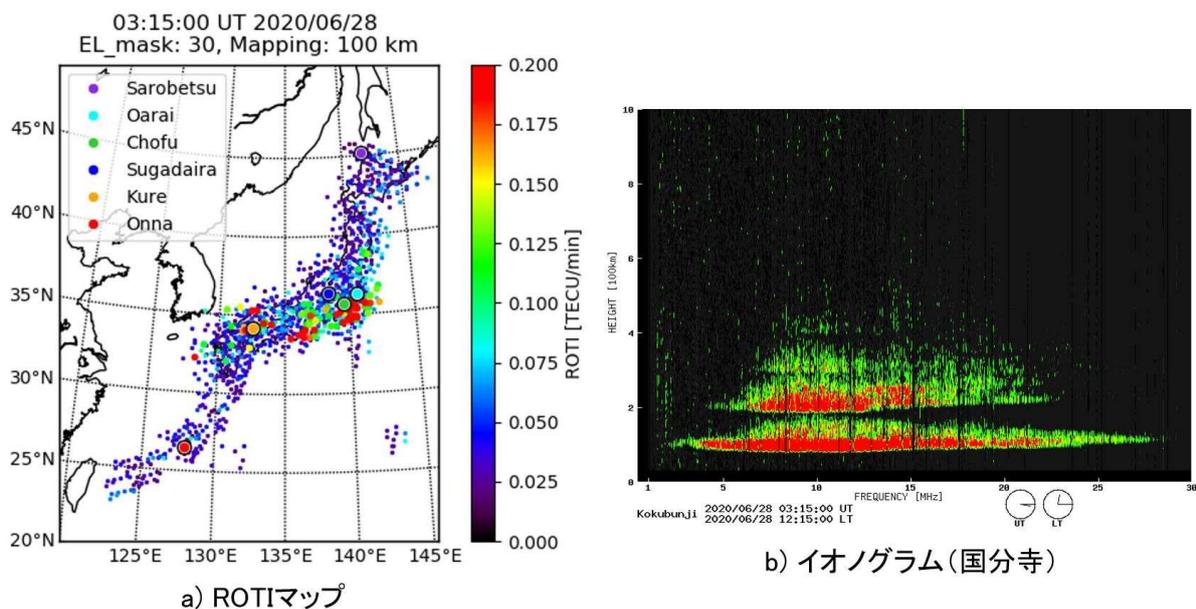


図1: 2020/06/28 12:15 における ROTI マップと国分寺でのイオノグラム

ROTI マップによる Es 検出の具体的な例として、2020 年 6 月 28 日 12:15 時点のマップを図1,a)に挙げます^[注(4)]。ROTI マップ内に表示されている各ドットの色は、カラーバーで示された ROTI の数値と対応しており、当該マップでは関東南部から紀伊半島にかけての太平洋沿岸部に ROTI の高い領域が存在することが見て取れます。なかでも関東南部は赤いドットが集中していて TEC 変動のレベルがかなり高い様子がうかがえますが、それと対応して同時刻に国分寺で観測されたイオノグラムには、高度 100km 付近に 25MHz を超える非常に強い Es のエコートレースが写っていました(図1,b))^[注(5)]。以上のデータを総合すれば、このとき関東南部から紀伊半島にかけての上空には、東西方向に伸長する帯状の構造をした強い Es が発生していたものと判断されます^[注(6)]。

このように ROTI マップは、時間と空間の両面において十分な分解能で Es を検出できることから、近距離 Es 伝搬のように非常に強い Es の存在が必要であり、かつ短時間だけ伝搬が成立するような事象の分析に好適であると思われます。そこで、2018～2021 年に当地で確認した4つの受信事例^[注(7)]について、ROTI マップと照合する作業を通して当該事例における近距離 Es 伝搬の具体的な様相の調査を試みました。

★受信事例1(受信日:2018年7月23日)

a) 受信記録

| 受信時刻 | 周波数 | 受信局名 | 受信内容 |
|------------------------------|---------|-----------|--|
| 12:03[f/in]～ 12:05[f/out] | 76.7MHz | FM ごしよがわら | プログラム:「フォーチュン☆Radio」 『FM ごしよがわらのスタジオから、月曜日は張間陽子が生放送でお送りしております』[12:05] |

b) 電波伝搬関連データ

《FM ごしよがわら・親局》^[注(8)]

周波数: 76.7MHz

空中線電力: 20W

送信地点(T): 青森県五所川原市東町 17-5
(商工会館)

中間地点(M): 山形県西村山郡
[緯度・経度: 38.27, 140.14]^[注(9)]

伝搬距離: 約 565km

臨界周波数: 約 25MHz^[注(10)]

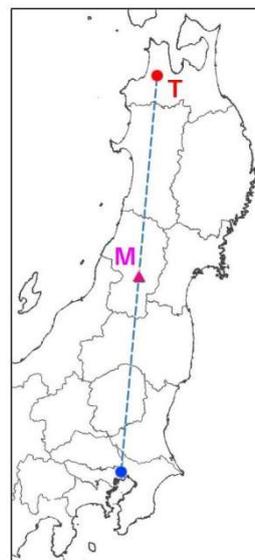


図2: 伝搬経路(FM ごしよがわら)^[注(11)]

c) ROTI マップ

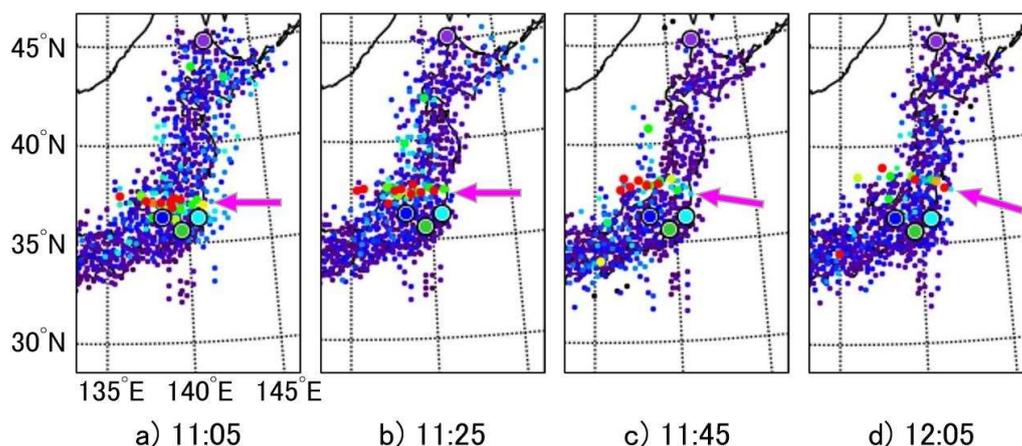


図3: 2018/07/23 11:05~12:05 における ROTI マップ

受信時刻1時間前からの一連の ROTI マップには、当初、北関東から北陸方面へ伸長していた強い Es の帯状構造が、時間の経過とともに次第に北上していく様子が示されています^[注(12)]。最終的に 12 時頃には中間地点付近にまでこの帯状構造が到達しており、そのことが当該事例の Es 伝搬を引き起こす要因になったと考えられます^[注(13)]。

★受信事例2(受信日:2019年6月4日)

a) 受信記録

| 受信時刻 | 周波数 | 受信局名 | 受信内容 |
|-----------------------|---------|-----------|---|
| 17:27[f/in]~ 17:31 | 77.4MHz | 横手かまくら FM | プログラム:「YOU ナビ」 CM:横手警察署からのお知らせ[17:29] SA:『77.4MHz 横手かまくら FM』[17:30] (受信時に時折、エコー発生) |

b) 電波伝搬関連データ

《横手かまくら FM・親局》^[注(14)]

周波数: 77.4MHz

空中線電力: 20W

送信地点(T): 秋田県横手市中央町 8-2
(横手市役所)

中間地点(M): 福島県郡山市
[緯度・経度: 37.52, 140.20]

伝搬距離: 約 400km

臨界周波数: 約 34MHz

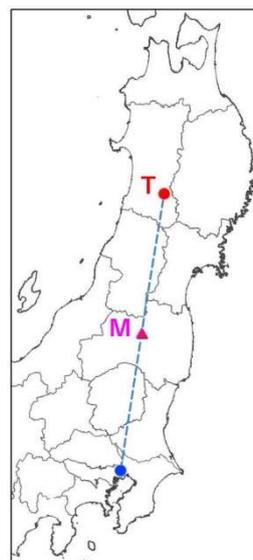


図4: 伝搬経路(横手かまくら FM)

c) ROTI マップ

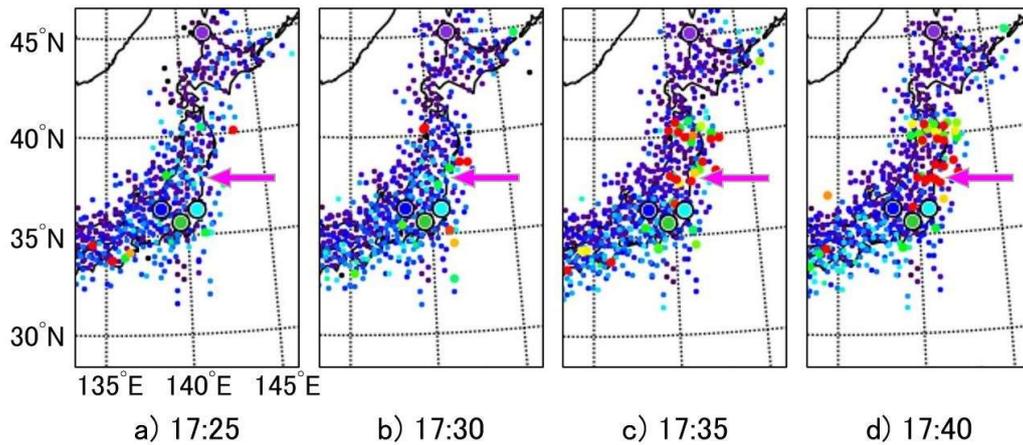


図5: 2019/06/04 17:25~17:40 における ROTI マップ

受信時刻前後の ROTI マップから、東北地方の北と南で短い時間のうちに TEC 変動が「湧き出て」いる状況が分かります。特に南側の領域は中間地点と重なっていることから、この Es イベントが当該事例の Es 伝搬の成立に関与していたものと思われる^[注(15)]。

★受信事例3(受信日:2020年5月14日)

a) 受信記録

| 受信時刻 | 周波数 | 受信局名 | 受信内容 |
|------------------------------|---------|----------------|--|
| 17:40~ 17:44[f/out] | 78.3MHz | FM 岩手 岩泉中継局 | プログラム:「タ刊ラジオ」 『そのヨルシカから頂いたマグと、ヨルシカ×FM 岩手オリジナル……』[17:43] |
| 17:48[f/in]~ 17:51[f/out] | 76.3MHz | FM ゆーとぴあ | プログラム:「Natural+α」 『FM ゆーとぴあでは平成 17 年度からラジオドラマの制作を……』[17:48] |

b) 電波伝搬関連データ

《FM 岩手・岩泉中継局》

周波数: 78.3MHz

空中線電力: 30W

送信地点(T): 岩手県下閉伊郡岩泉町岩泉
字穴の沢(大森山)

中間地点(M): 福島県相馬市
[緯度・経度: 37.78, 140.82]

伝搬距離: 約 485km

臨界周波数: 約 29MHz

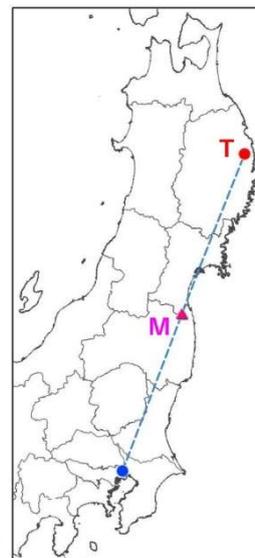


図6: 伝搬経路(FM 岩手・岩泉)

《FM ゆーとぴあ》

周波数：76.3MHz

空中線電力：20W

送信地点(T)：秋田県湯沢市御嶽山 3-1

中間地点(M)：福島県耶麻郡

[緯度・経度：37.45, 140.18]

伝搬距離：約 385km

臨界周波数：約 35MHz

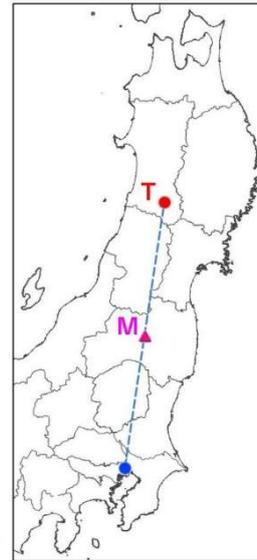


図7：伝搬経路(FM ゆーとぴあ)

c) ROTI マップ

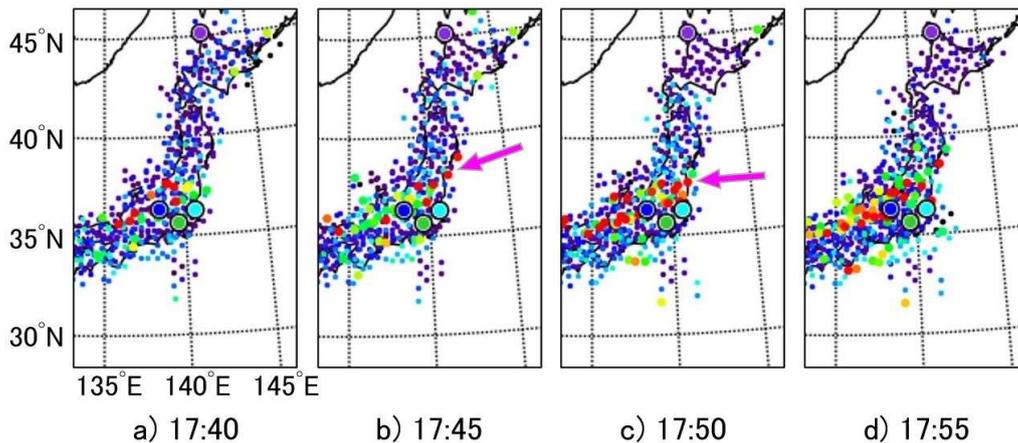


図8：2020/05/14 17:40～17:55 における ROTI マップ

岩手と秋田にある2つの FM 局が入れ違いで入感した事例ですが、受信時刻前後の ROTI マップ上には東北南部から長野を経て関西にまで達する Es の帯状構造が認められます。両局の中間地点が存在する領域もこの帯状構造に包含されており、特に受信時刻にこの領域で生じた変動の高まりが Es 伝搬の成立に作用した可能性があります^[注(16)]。

★受信事例4(受信日：2021年6月27日)

a) 受信記録

| 受信時刻 | 周波数 | 受信局名 | 受信内容 |
|------------------------|----------|----------|--|
| 13:15～ 13:21[f/out] | 56.09MHz | 岐阜放送 STL | プログラム：「サンデー演歌ベスト 30」 第6位 山内惠介 『古傷』 第5位 永井裕子 『華と咲け』 第4位 竹川美子 『女のいろは坂』 (岐阜・愛知県内からのリクエスト) |

b) 電波伝搬関連データ

《岐阜放送 STL》

周波数: 56.09MHz
 空中線電力: 50W
 送信地点(T): 岐阜県岐阜市^[注(17)]
 中間地点(M): 山梨県南巨摩郡
 [緯度・経度: 35.58, 138.30]
 伝搬距離: 約 285km
 臨界周波数: 約 32MHz

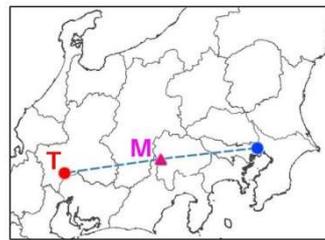


図9: 伝搬経路(岐阜放送 STL)

c) ROTI マップ

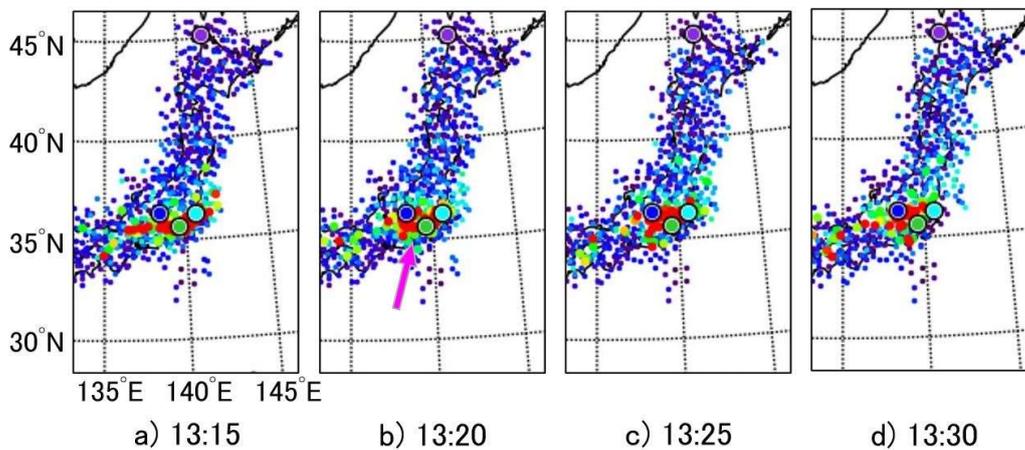
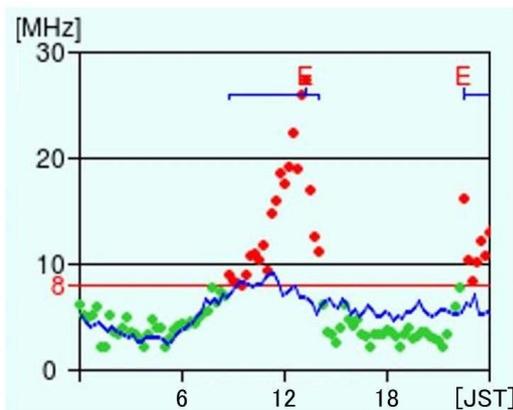
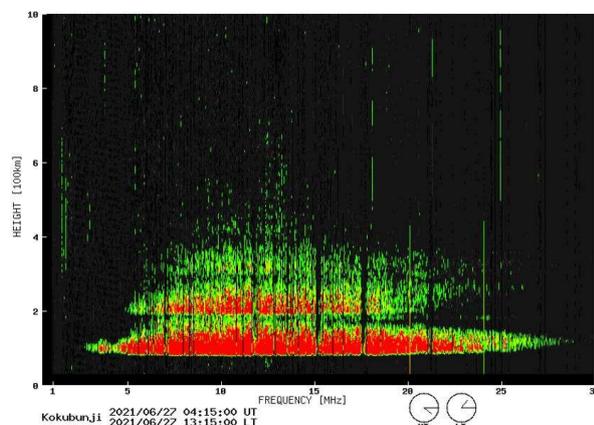


図10: 2021/06/27 13:15~13:30 における ROTI マップ

これまでとは異なる東西方向への近距離 Es 伝搬の事例ですが、その発生当時、関東から東海地方にかけて Es の帯状構造が形成されており、国分寺のイオノゾンデでも 13:15 をピークとする強力かつ持続時間の長い Es イベントが観測されていました(図11)。



a) 臨界周波数($f_x E_s$)の推移



b) イオノグラム(13:15)

図11: 2021/06/27 の国分寺におけるイオノゾンデ観測結果

一方、この帯状構造は中間地点のある山梨県の南アルプス付近を通過していて、ROTI マップで確認できるように当該領域も受信時刻の前後を通して TEC 変動が高いレベルに維持されていました。このような状況、ならびに使用されていた電波が FM 帯より周波数の低い 50MHz 帯であるという条件が相まって、300km を切るような非常に近距離の Es 伝搬が成立したものと思われます。

以上、4つの受信事例について ROTI マップとの照合を検討してきましたが、結果としていずれの事例においても近距離 Es 伝搬の中間地点に Es に起因する TEC 変動を見出すことができました。その一方で、伝搬に関与した Es の様相は画一的なものではなく、強い Es において典型的に見られる大規模な帯状構造のほかに、局地的に発生した Es が関与している事例も確認されました。

今回の試みにより、近距離 Es 伝搬を分析する上で ROTI マップが有為なツールであることが明らかになりましたが、今後、受信事例が追加されていく過程で、また新たな知見が得られることを期待しています。

【注】

- (1) TEC は GPS 衛星と地上局を結んだ直線(「視線」)に沿った断面積 1m^2 の円柱内に含まれる自由電子の総数であり、その単位である 1TECU(TEC Unit)は 10^{16} 個/ m^2 に相当します。したがって TEC には D~F 領域の電子が一括して計数されていますが、そのうち F 領域と Es に帰される電子が TEC の挙動に大きな影響を及ぼします。
- (2) 当該研究の詳細については、Hosokawa et al. 2021 を参照願います。
- (3) ROTI マップの閲覧は、電気通信大学大学院・細川研究室の HP 内にある VHF Radio Observations for Imaging Sporadic-E Layer / Plasma Bubbles - Active Data Archive (<http://gwave.cei.uec.ac.jp/cgi-bin/vor/vhf.cgi>) のページから行うことができます。本稿で示す ROTI マップも、上記ページから取り込んだ画像に加工を施して作成したものです。
- (4) ROTI マップ内の時刻表記は世界時(UT)を用いている点に注意願います。
- (5) 本稿で示すイオノゾンデに関連する画像データは、NICT の電磁波研究所・宇宙環境研究室・電離圏ワーキンググループの HP (<https://wdc.nict.go.jp/IONO/index.html>) から取り込んだ画像を(一部に加工を施して)利用しています。
- (6) 日本列島上空で発生する強い中緯度 Es がこのような東西方向に伸長した帯状構造をとることについては、北海道大学・前田隼氏らによる TEC 観測データの詳細な分析に基づく研究(Maeda and Heki 2014; 2015)で明らかにされています。なおアマチュア無線家でもある前田氏は、同人向けに上記の研究成果を紹介する記事も寄稿されています(前田 2019)。
- (7) 本稿で扱う近距離 Es 伝搬の受信時に使用した機材は、受信機がウエーブテック社の WR3600、アンテナが北向きの 3 エレ八木(マスプロ FM3)と南西向きのダイポール

- (日本アンテナ AF-1-SP)で、増幅器は使用していません。
- (8) 同局には親局(五所川原)以外に金木(出力:5W)と市浦(出力:3W)に中継局が存在しますが、ここでは出力が最も高い親局を基点としたデータを示しています。
 - (9) ここに示した緯度・経度は、ROTI マップ上での位置確認を補助するための、大まかな目安としての数値です。
 - (10) この値は中間地点における Es の強さを評価するための指標として、Es の出現高度を 100km と仮定した上で「正割法則(セカント法則)」を適用して算出したものです。
 - (11) 伝搬経路を示したマップは、国土地理院のサイト(<https://www.gsi.go.jp/top.html>)において「地理院地図(白地図)」を加工して作成したものです。
 - (12) 前田氏らの研究(Maeda and Heki 2015)では、中緯度 Es の帯状構造が昼前後には北方向、夕方には南方向に移動する事象が観測されています。
 - (13) FM ごしょがわらが f/out した直後には、79.4MHz において FM ノースウェーブ・函館中継局(出力:250W)の入感も確認しました。
 - (14) 同局には親局(横手)以外に 10 の中継局が存在し、しかも 5 局は出力が親局と同じ 20W であるため、ここでは便宜的に親局を基点としたデータを示しています。
 - (15) 横手かまくら FM を受信した直後には、76.1MHz において FM 岩手・盛岡局(出力:1kW)の入感も確認しました。
 - (16) FM ゆーとぴあが f/out した直後には、76.5MHz において八戸の BeFM(出力:20W)の入感も確認しました。
 - (17) 当該 STL 送信設備の詳細な所在地は不明であるため、「中間地点」以下のデータについては演奏所のある岐阜シティ・タワー43(岐阜市橋本町 2-52)を便宜的な基点としています。

【参照文献】

- Hosokawa, K. et al. 2021: “Visualizing sporadic E using aeronautical navigation signals at VHF frequencies,” *Journal of Space Weather and Space Climate*, 11, 6.
- Maeda, J. and K. Heki 2014: “Two-dimensional observations of midlatitude sporadic E irregularities with a dense GPS array in Japan,” *Radio Science*, 49, 28-35.
- Maeda, J. and K. Heki 2015: “Morphology and dynamics of daytime mid-latitude sporadic-E patches revealed by GPS total electron content observations in Japan,” *Earth, Planets and Space*, 67, 89.
- 前田隼 2019: 「日本上空で観測された『スプラディック E の水平面構造』」『CQ ham radio』74/7, 43-46.

BCL 旅日記

2021年4月～2021年9月

金井昌行

4月 千葉県富津市

4月3日 土曜日

2年ぶりに千葉県富津市の友人カラテ宅へ行くことにした。一昨年は総勢12人でタケノコ狩り大会、BBQを楽しんだが、昨年は新型コロナウイルス感染拡大の影響により中止となった。そのためカラテは自宅の裏山で120本ものタケノコを一人で掘り近所の人たちに配ったという。これが毎年続くと体力的にも辛いだらうから今年は訪問することにした。しかし大勢で行くのはまだ難しい。そのため友人、たけぞうと二人で館山自動車道へとレンタカーを走らせた。

昼すぎに到着して、さっそく掘りはじめ30～40本集まったところで天ぷらにしてください。2年ぶりの宴は夜まで続き、20時から持参の中華ラジオでKBSワールドラジオの「土曜ステーション」を聞きながら。新型コロナウイルスが終息し、共通の友人である番組パーソナリティー、チョウミスさんと再会できる日を心待ちにしている。

4月4日 日曜日

午前中にたけぞうがみやげ用のタケノコ、みかんを収穫している間、MW帯をサーチすると静岡放送が入感しておりログをとる。昼すぎにカラテ宅を発ち、富津岬、海ほたるに寄り道しつつ帰京する。コミュニティFM局がどこまで聞こえるか興味のあるところだが時間切れ、近いうちに一人で再訪、リベンジしたい。

5月 青森県弘前市 秋田県秋田、男鹿市

5月18日 火曜日

青森県津軽地方のローカル民鉄に乗りに行くことになった。実際に乗車するのは現地で1日あれば十分なので、行き帰りはラジオでも聞きながらゆっくり過ごそう。そう考えていたのだが・・・

現地でのベースキャンプは青森県弘前市。上野発弘前経由青森行きの昼行バス、弘南バスの「スカイ号」で前日までに弘前入りすれば都合が良い。9時間30分のバス旅を楽しみにしていたが、出発一週間ほど前にいざ予約しようとしたら新型コロナウイルス感染症の影響で「当面の間運休」とのこと。さあ、困った。のんびりバスで弘前入りは危うくなった。

代案を考え、東日本大震災と福島原発事故により不通となっていた常磐線が復旧、再開してからまだ通しでは乗っていなかった。この機会に上野を8時発の特急「ひたち3号」で仙台まで。そして仙台からはかろうじて運行していた弘前行きの昼行高速バス「キャッスル号」を利用することにした。仙台～弘前間でもそここの時間、バス旅を楽しめる。

14時30分発の宮城交通担当の「キャッスル号」弘前行きは大型高速バスに運転手さん一人、乗客も僕一人の貸し切り状態だった。のんびり車窓風景を楽しみ、気が向いたらラジオのスイッチを入れご当地のコミュニティFM局を聞き楽しんだ。

5月19日 水曜日

早朝4時に起床して津軽鉄道、弘南鉄道弘南線、大鰐線を回る。同じ地方のローカル民鉄でもそれぞれ異なるカラーがあり興味深く乗り比べることができた。今回の旅の主目的は無事終了。夕方の特急「つがる6号」

で雨の中秋田入りした。秋田到着前の乗り換え案内では東京ゆき最終の秋田新幹線の時刻がアナウンスされていたが、新幹線乗り場には向かわず駅前のホテルにチェックインした。

5月20日 木曜日

昨夜はぐっすり眠り朝8時すぎに起床してゆっくり朝食をいただく。10時前に駅前でレンタカーを借りて男鹿半島へと向かう。コロナ禍ではあるものの雨は上がり絶好のドライブ日和だ。この日は1日BCLデー。男鹿半島の「ベリカードの中の風景」2ヶ所を訪ねる。本誌No.9(前号)とNo.10(本号)の別ページをご参照願います。

5月21日 金曜日

東京に帰る旅の最終日。確保したチケットは秋田17時30分発のJL166便のもの。これは、しっかりBCLをしなさいとの神のお告げか。朝はチェックアウトぎりぎりまでホテルで、昼は秋田駅近くのカフェで多くのローカル局を受信、ログもとった。FM帯ではEスポが発生しているようで中国語も聞こえていた。

6月 東京都東久留米市

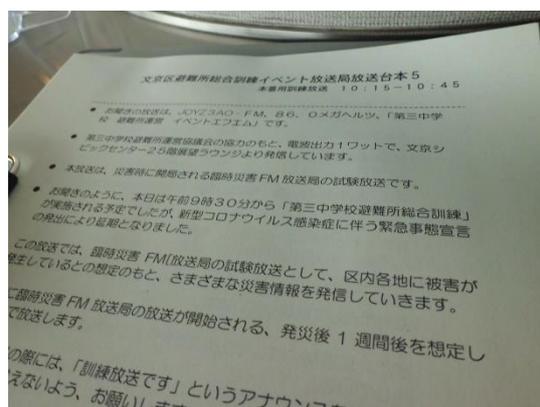
6月28日 月曜日

お茶の水で所用を済ませたこの日の昼、西武池袋線の東久留米駅に降り立つ。この地のコミュニティFM局「FMひがしくるめ」が7月に出力を2Wから10Wに増力し、小平、清瀬市までサービスエリアを拡大する。また愛称も「TOKYO 854 くるめら」に変更されるという。変更前のベリカードを入手したく駅前ロータリーに面したパン屋さんでランチをいただきながら受信する。

7月 東京都文京区、港区、世田谷区、東久留米市、千代田区

7月11日 日曜日

この日、文京区では「第三中学校避難所総合訓練」が実施される予定だったものの、新型コロナウイルス感染症に伴う緊急事態宣言の発出により延期となった。中学校での避難所設営、運営などの訓練はなく、イベン



ト FM 放送局のみが中学校最寄りの文京区役所（文京シビックセンター）で開設、運営されることになった。午前 9 時すぎに庁舎の 25 階にある展望ラウンジを訪ねると新型コロナウイルスの集団ワクチン接種会場となっていて、多くの人が順番待ちをしていた。その会場の隅のほうのごく狭いスペースが、臨時に設置されたイベント放送局のスタジオだった。イベント放送ではおなじみの ABC の T さん、K さんのお姿も見えスタジオ見学しながら受信する。出力は 1W ながらアンテナは 28 階建て庁舎の屋上に設置しているという。どこまで電波が届くのだろうか、知りたいところだ。ともあれ 2018 年 1 月、2020 年 2 月に次ぐ文京区三度目のイベント FM 局も無事受信することができた。

この後およそ半年ぶりの 3 人でのランチ会となり、午後から用事のある K さんは食後にお帰りになる。日曜の午後、特に予定のない僕は T さんのクルマに便乗させていただき都内の不審局巡りのドライブに。港区表参道付近の 77.4MHz、世田谷区上用賀付近の 87.9MHz の 2 局が共に電波を出していることを確認。

世田谷区内のコンビニの駐車場で一休みしていると、ABC の会員の方から東久留米市の「FM ひがしくるめ」が試験電波を出しているとの情報が入った。ただちにクルマに飛び乗り東久留米市に急行する。緊急走行はできないのももちろん安全運転で。

1 時間ほどで西武池袋線の東久留米駅前に到着。二週間前に来たパン屋さんも見える駅前ロータリーに停めたクルマの中で試験放送受信に成功した。この日は大気の状態が不安定だったようで急な大雨が雹に変

わった。時刻はまもなく 16 時、荒れた天気の中、高速で帰路についた。フェイスブックで情報をお寄せくださった方、ありがとうございました。そして T さん運転お疲れさまでした。K さんともお会いでき大変楽しい一日でした。

7 月 21 日 水曜日～27 日 火曜日

2021 年の夏、「通常は開催されないはず」の東京オリンピック、パラリンピックが開催されることになった。古巣の団体からの依頼で、開幕直前の一週間ほど、オリンピックの開会式に合わせて来日する南米大陸の某 V 国のスポーツ・青年大臣一行のアテンドをすることになった。国際交流の船旅をする団体でかつて働いていた関係で時々このような案件が舞い込む。オリンピックに出場予定の選手たちの直前合宿に付き合ったことは 1996 年のアトランタ五輪前にエリトリア人選手団を東京、伊豆で受け入れた経験があるが、今回は若い選手たちではなく大臣閣下御一行。つまりは政治家、わがままなおじいちゃん？と思案に暮れているとみな若い人たちとのこと。南米のナウなヤングとお友達になれるかもとの淡い期待を抱いて引き受けることにした。

初日の朝 6 時、一行を迎えに成田空港に集まったのはミニバン 4 台と V 国人、スペイン人、メキシコ人と日本人の僕。この寄せ集め部隊で大臣一行をお世話することになるようだ。

都心のホテルで一休みした後にさっそく行動開始。五輪開幕直前まで競技会場や選手村の下見、また都内の某体育大学に行き学長と面談したり、議員会館に国会議員を訪ねたり。それら予定していた訪問の合間に、選手、スタッフ用のマスク 2000 枚を買

いにドラッグストアに行ったり、服が汚れたからとクリーニング店を探したり・・・スタッフの一人は、いけない女の子のいるところに遊びに連れていってくれよとか言っていたな、大臣のいないところで。新型コロナウイルス感染予防のため夜遊びはおろか、観光も歓迎会もしてあげられなかったが五輪そのものはほぼ無事に終了、V 国人陸上女子選手は金メダルを取ったし、大いに満



足して帰国したとのことでなによりだ。

そして後任者にバトンタッチする直前に、千代田区永田町の衆議院第二議員会館の駐車場で「クルマ呼出放送」なる電波を発見、受信するというおまけまでついた。会館から議員センセイや来客が外出する際、駐車場で待っている運転手に FM の電波を通して知らせるものでかつては屋外のスピーカーで「放送」していたものだ。ラジオのスイッチを入れたクルマの中でしか聞こえないので付近が騒がしくないのが利点か。制度的にはミニ FM 局のようなものだろう。身近な都内にもまだまだ未知の電波が飛び交っているのだなあと感心したものだ。

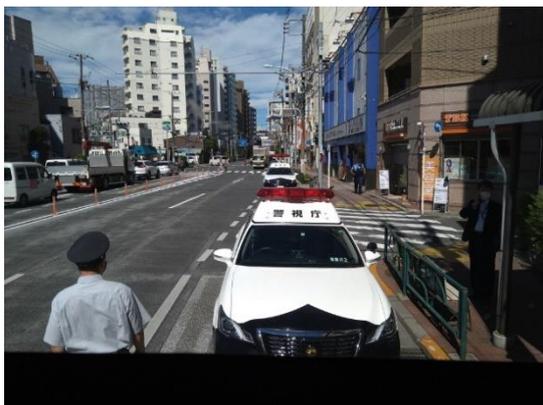
8月 東京都内某所、立川市

8月19日 木曜日

仕事で徹夜明けの朝 8 時過ぎ、都内を走る東京都営バスの車内でウトウトしていた。しばらくして、二列前の席に座る女が刃物～といっても刃渡り 10cm ぐらいの 100 円ショップで売っているような安物の果物ナイフ～を立ててあれこれ見ているのに気づいた。「変なやつ」とは思ったが、周りの乗客に危害を加える様子はなく車内の混乱も一切なかったため、注視するにとどめていた。声をかけて暴れだしても困るので、気づいてから 2～3ヶ所先のバス停でその女は降りていった。刃物を立てて持ったまま・・・それを見た通行人がすぐさま 110 番通報したとのことで、バスはさらに 3～4ヶ所進んだ先のバス停で白黒パトカー、覆面パトカー数台に囲まれて停車。捜査員が乗り込んできて目撃者～この時間帯のバスでよく会い、何度か言葉を交わしたこともある名は知らぬ女性と僕～が事情を聞かれることに。

車内の「異変」に気づいていない他の多くの乗客はここで降ろされ後続のバスに乗り換えようだ。

バスを降りた女は刃物を持って歩いていたところで身柄を確保されたとのことで、バス車内での様子を二人で説明する。仮に誰か人を傷つけていたら警察署に行き面通し、調書取りとなるだろうが、バス車内での



事情聴取、証拠写真の撮影のみで1時間10分後に開放された。二人それぞれの本来の降車バス停までは、若いお巡りさんが白黒パトカーで送ってくれた。このところ、新幹線のぞみ号、小田急電鉄の通勤電車内などで殺傷事件が続いているため警察官もナーバスになっているようだ。パトカーの中では警察無線の生交信を久しぶりに聞いた。ログはとらなかったけど。

8月23日 月曜日

定例行事?となったお茶の水帰りの都内近郊でのBCL。この日はJR立川駅構内でFMたちかわを受信して、横浜線・東海道本線経由で帰宅する。

9月 東京都八王子市

9月14日 火曜日

同じくお茶の水帰りのBCL。八王子市のTokyo Star Radioを聞きにJR八王子駅へ。帰りは八高線・川越線回りで錦糸町へ。

◇ ◇ ◇ ◇ ◇ ◇

新型コロナウイルスの新規感染者はワクチン接種が進んだためか大幅にその数を減らしている。このまま収束するのか、それとも第6波がやってくるのか・・・

BCLを復活した2012年から各地で中波、短波、FM、TV局をランダムに受信してきた。近いうちにしっかりした受信リストを作成したい。

(鉄道ライター)

エコキューブラジオで遊ぶ

佐藤弘敏

ヤマザキのエコキューブラジオというものがひそかに人気が出ているらしい。学校での技術科の教材として販売されているらしいが、巷からは「昔は6石スーパーラジオのキットだったのに」という驚きの声が聞かれる。

タモリの技術倶楽部でも紹介されたが、最近のものは bluetooth 機能つきで、太陽電池と手回し発電で使用できるようになっている。非常用のライト機能も電球ではなく LED になっている。(今どき当たり前か)

販売元のヤマザキの HP で調べるとどうもラジオよりも発電(エネルギー変換)について学ぶ教材のような印象だ。あとははんだ付けの技術の習得なのだろうか。

さて、エコキューブラジオもいくつかのバージョンがあり、初期のものは、ラジオはアナログ方式(スーパーヘテロダイン)で、周波数表示はデジタルカウンタになっている。メインの IC は CXA1691MB で、小型ラジオによく使用されている IC である。

入手したものを短波放送用に改造してみた。局部発振コイルを取り換えて短波が発振できるようにして適当に発振周波数を合わせて 41mb が受信できるようにした。

このラジオは同調部に 3:1 の減速機構がついている。受信周波数もデジタルで表示されるので、便利である。



別に入手したエコキューブラジオ 3 ではラジオが Si4836 を使用した DSP 方式になっている。また、発電した電気を蓄えておく部分が大容量のコンデンサだったものが、充電電池に与えられている。手回し発電のハンドル部分も構造的に弱かった部分を少し強くなるようにグレードアップされた。こちらも周波数のバンド切り替え部分を改造して短波が受信できるようにした。エコキューブラジオ 3 にはいくつかのサブタイプがあって、タモリの番組で紹介されたのは bluetooth 機能がついたものだ。



最新の V4 ではラジオがダイヤルではなくアップダウンキーで選局する方式になっている。また AM がなくなって FM のみのラジオになっている。個人的には、チューニングダイヤルを回す方が好みだ。

別のタイプとして、ウッディーキューブラジオというものもある。こちらは木材使用のケースを着色したりパネルの位置を変えて工夫して使うようだ。

こちらエコキューブラジオ 3 と同様の DSP 方式だ。入手したものは FM が 76-90MHz だったが、これはバンド設定の抵抗を変えれば 76-108MHz の受信に変更できる。短波が受信できるように改造することも可能である。（写真は短波が受信できるように改造後のもの）



私の BCL ライフ

郷原 徹 浜松市在住

私は 1974 年から BCL を始めて、途中、長期の空白期間はありますが、BCL の今を楽しんでいます。

スタイルもナニもありませんが、まず受信すること、ベリカード類を貰うこと、SNS 上で BCL 仲間と交友することが今のスタイルです。

受信ログや音源は管理しきれないので、少ししか残していません。ベリカード、レター、グッズは数百点あると思います。ネット上で展覧したいのですが、良い方法が見つからず、何回か試行錯誤しました。でも、出した結論は「そんなモン、誰も見ないぞ」です。

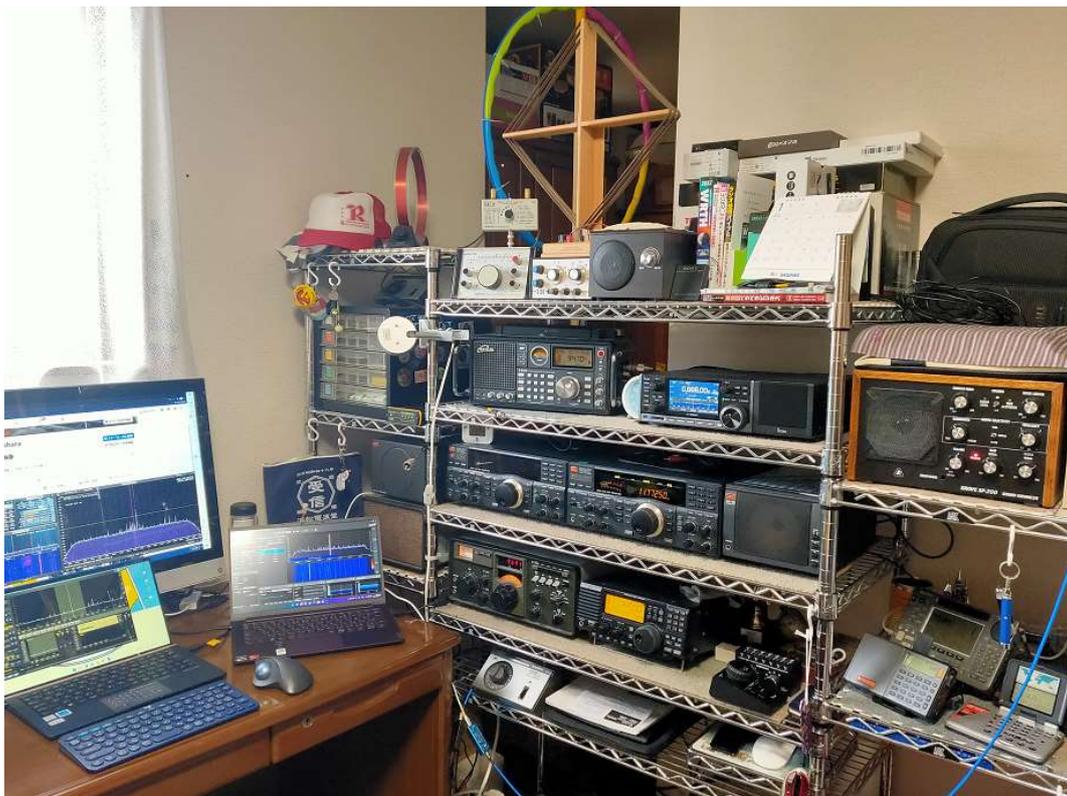
現在のシャックには OM 諸氏からいただいた多くのリグ、アンテナがあります。NRD-545(2台、JRC)、IC-R8600(ICOM)、IC-R85(ICOM)、NRD-505(JRC)、ICF-SW55(SONY)。名品ばかりですね。

大昔、KTWR 太平洋の声からいただいた ICF-SW07(SONY)、せきやま OM から還暦祝いにいただいた ICF-51(SONY)もあります。

購入品として、SDR 系は PERSEUS(Microtelecom)、AIRSPY HF+Discovery(AIRSPY)、MSi-SDR、ラジオ系は S-2000(TECSUN)、D-808(XHDATA)、DE-1128H(DEGEN)です。

アンテナは購入、拝受を含め、ALA-1530 シリーズが 3 基(Wellbook)、303WA-2 が 1 基(ApexRadio)、Youloop が 2 基(AIRSPY)、ディスコーン D-130 が 1 基(Diamond)あります。

時代毎にいくつかの受信機・アンテナの購入&放出を繰り返し、現在はいただいた名品に囲まれた至福の時間を楽しんでいます。



受信環境は政令指定都市浜松市でも西区のタマネギ畑の多いエリアの一戸建てに住んでいます。畑の真ん中とはいえ北、北東、北西、西側には隣家がありますし、自宅を含めて何らかのノイズは拾っているのではないかと思います。ただ、よく判らない現状を甘んじて受け入れ、DX志向ながらのBCLエンジョイであります。

経歴は海外日本語放送(1974年)、海外英語放送、アフリカ局、海外中波局、リタイヤ(1981年)。第1回業界復帰(1992年)以降は国内局、イベント局、コミュニティFM、国内外FM-DXなど、何でもありの八方美人スタイルです。

2007年後半から中国広州市に1年半近く赴任しましたが、精神をまともに保つのに精一杯でBCLどころではなかったです。帰任時にTECSUNのBCLラジオを8台買って帰りましたが、S-2000しか残っていません。あ、冬ソナの主題歌、中国語で歌えますけど何か？

すべての受信機をオンにして、どれか1台で1局をBGMにして、SNSサーフィンすることが多くなりました。 <https://www.facebook.com/55hamaichi/> で交流してくださいね。

小生の永遠の未完成WEBサイトはこちら <https://sites.google.com/view/hamaichi55/home>

どうぞよろしく。 おいでん浜松 <https://www.youtube.com/watch?v=b1sWl1I2KA4>

NRD-545 x 2 通称「ザ・たち」



新参 IC-R8600

屋根上 ALA-1530S and D-130



以上

BCL とわたし

今井 靖

「あ～、あ～、あ～、よく聞こえますか？」大正 14 年 3 月 1 日の日曜日、東京放送(JOAK)による試験放送の第一声。

果たして私は、「broadcasting listener」なのであろうか。私は家電量販店で売られているラジオではとても歯が立たない、自宅での FM 放送の受信を良好にしたいが為だけに、古いナショナルのクーガ 115 を手に入れただけなのだ。この受信機が BCL の入り口を開けて「お前も来るかい？」と手招きしてくれた。しかし、私には向上心も探求心にも欠けるものがあるようだ。

ベリカードの収集はするけれども、満足に内容を聞き取れないのなら受信報告書は送らない。送って返信がなしのつづてでも、残念とは思いますが別に執着はしない。アンテナの設置に少し興味はあるのだが、雷が怖いと理由を付けて結局は何もしない。毎日のように放送を聴きはしない。用があれば集中して聴きもするが、たいていは気が向いた時にチューニングを合わせるだけだ。優秀な受信機を手に入れて身近に置こうともあまり思わない。AM、FM、SW 用にそれぞれ揃えた手頃で安価なラジオを使う。きっかけが無い限り、聴いても判らぬ言語の放送には耳を傾けない。理論や原理を要する工作は大の苦手ときている。受信を助ける技術的な知識なぞ皆無に等しい。

そもそも私は自宅で受信できる可能な限りの放送局から一通りベリカードを受け取ったら、それで満足して BCL を終いにするつもりだったのだ。それでも短波放送の世界や夜間の中波遠距離受信にチャレンジするに当たっては、少なからずの知識は必要だろうと詳しい方達のブログを閲覧したり、ラジオに関する書籍を読み散らかしました。縁もあったのだろうがオフ会にも参加して、実際に相対で話をさせていただきました。所属するクラブが運営するオンラインミーティングにも時々顔を出す。だからまだ BCL を終いにはしていない。

私にただ一つ備わる好奇心が続く限り。



私と BCL(秋葉原 BCL クラブとの出会い)

柳澤久明



長野県千曲市の JH0LYL 柳澤久明です、2017 年に昔欲しかった NATIONAL COUGAR RF-2200 をオークションで手に入れてから色々なラジオ受信機のコレクションに埋まりました。

私の BCL との出会いは 1973 年 12 歳当時愛読していたラジオの製作で BCL を知りお年玉で SONY ICF-5800 を購入 BCL を始めたのが始まりです、その後高校時代にアマチュア無線の免許を取得し JH0LYL を開局。社会人になり BCL アマチュア無線共に QRT、2017 年にオークションでクーガ 2200 を手に入れてから BCL を再開アマチュア無線も再開局今に至ります。

現在主なラジオが NATIONAL GX-240 RE-860 RF-877 RF-1150
RF-2200 RF-B30 RF-B300 RF-B600 XHDATA D-808。

主な受信機が YAESU FT-991S FRG-7 FRG-7700 FR-101D JRC NRD-545 NASA HF-4E NATIONAL RJX-4800D DRAKE R8 SSR-1 STANDARD C6500 C550 タンデューラジオシャック DX-302 TRIO R-300 R-1000 9R-59D TS-520V TR-7700 KENTEC BCL-1 SDR 受信機 AIRSPY DISCOVERY。

アンテナが NATIONAL RD-9150 日本 RAK リスナー 4 三基産業テレハンター アペックスラジオ 303WA-2 ダイヤモンドアンテナ CPUV8 AOR YouLoop アンテナ パチもん

の YouLoop アンテナです、最近長年懸案だった SDR 受信も漸く始めました。

最近の BCL 活動は主に台湾国際放送ベトナムの声放送ラジオタイランドの日本語放送 HCJB の日本語放送 KTWR フレンドシップラジオ等を受信出来る時に受信し受信報告書を出さない聴くだけ BCL をして、SNS(Twitter Facebook)に動画を投稿しています。

私と秋葉原 BCL クラブの出会いですが BCL を再開後ネットでせきやまさんを知りました、BCL のミーティングが 2018 年 9 月に第 2 回にいがた上越 BCL の集いが開催される事を知り早速参加しました。会員の皆さんと知り合い特に尾原さん五十嵐さんとは同じ昭和 36 年生まれ共にアマチュア無線経験者と言う事も有り意気投合し、秋葉原 BCL クラブに入会させて頂く事に成りました。

その後全国に BCL 仲間が沢山増え、それで現在に至ります。この楽しい趣味 BCL を全国の仲間と今後も末長く続けて行けたら良いと思っています、どうぞ宜しくお願い致します



～オカンとラジオタイランド日本語放送～

えいみい（金澤江美）JQ3AVU

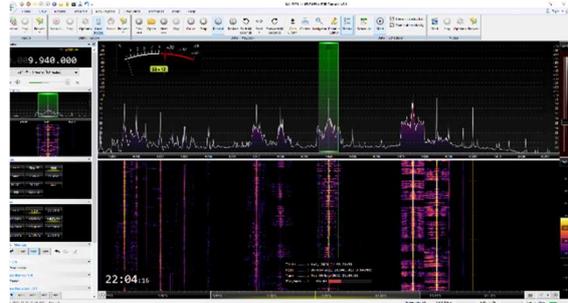
最近毎晩のようにラジオタイランドの日本語放送を聞いている我が家。

SDR ラジオで受信してパソコンのスピーカーから音を出して聞いているのですが、

ダイニングテーブルの横にパソコンを置いているため一緒に住んでいるオカン（=母）も聞くとはなしに聞いていました。

そんなある日、テレビでタイのニュースを見たオカンが

「タイの放送いつも聞いているから『タイ』って言葉に反応してしまうわぁ」とつぶやいたのです。



ラジオタイランドの日本語放送は私が以前BCLをしていた1970年後半～1980年代前半、日本では受信困難で私は一度も聞いたことがありませんでした。

ところが、時を経て約3年程前にBCLを再開してみたらVOAの送信所からの強力な電波でびっくりするほどよく聞こえるようになっているではありませんか！

海外からの日本向け日本語放送が激減した今、よく聞こえるようになったラジオタイランドはうれしい存在となりました。

これがノイズだらけのガーガーピーピーだと「ヘッドホンで聞いて！」とオカンにキレられるところですが（実際昔はよく叱られました）、普通のラジオ番組の様に聞けるので結構楽しんでいました。

たまに小島アナウンサーの「次のニュースでーす！」をマネして笑ったりしています。

残念なことは同日本語放送担当アナウンサーの宮井さんが退職されたことです。

度々「この人エエ声やねえ」とオカンは聞き惚れていました。

聞きやすいアナウンスで話題のチョイスもセンスが良く、私もファンでした。

そう、宮井アナウンサーはオカンと私、親子で共通の推しメンだったので。

新たな推しメンが見つかる日は来るのかなぁ。

そんなことを考えながら今日も小島アナの声をダイニングで聞いているオカンと私なのでした。

秋葉原 BCL クラブ新入会員募集

ただいま秋葉原 BCL クラブでは新入会員を募集しています。

団体名： 秋葉原 BCL クラブ
略 称： ABC (Akihabara BCL Club)
設 立： 2016 年 6 月
会員数： 230 名 (2022 年 1 月 30 日現在)
活 動： オンラインミーティング開催 (毎月)
会報発行 (年 2 回)
みんなの BCL マニュアル発行 (年 1 回)
Facebook グループの運営
ほか。
入会金： 無料
年会費： 無料

どなたで入会できます。電波に国境はありませんので国内だけでなく海外からの入会も歓迎します。入会をご希望の方は「入会お申込みフォーム」にてご連絡ください。「電子会員証」をメールにて送付いたします。なお、お寄せいただいた個人情報は会員管理及び連絡以外の目的では利用いたしません。(会員名簿の発行も行っておりません。)

秋葉原 BCL クラブ「入会お申込みフォーム」
<https://www.abc50s.net/mail/join/>

みなさまのご入会を心よりお待ちしております。
BCL はまだまだ元気です。一緒に盛り上げて行きましょう

秋葉原 BCL クラブ

ご自慢のシャックや受信機の画像で

ABC 50's の表紙を飾ってみませんか？

ABC 50's の表紙を貴方のご自慢のシャックや受信機で飾ってみませんか？

普段、BCL をしているお部屋やシャック、受信機コレクションなどの画像を募集します。掲載を希望される方は、以下の URL からフォームで JPEG 画像をお送りください。掲載希望者多数の場合は、順次掲載していく予定です。

<https://www.abc50s.net/mail/editor/>

ABC 50's No.10 の表紙：柳澤久明氏ご自慢の受信機 with BCL 猫クロちゃん



柳澤久明氏は 1961 年生まれ。12 歳から BCL を始め、中学高校と BCL を楽しみ、高校ではアマチュア無線を始めて JH0LYL を開局。社会人と成り BCL アマチュア無線共に QRT。2017 年昔欲しかった National COUGAR RF-2200 をオークションで手に入れてから約 40 年振りに BCL を再開と同時にアマチュア無線 JH0LYL を再開しました。

其から古いラジオ受信機のコレクションに填まり数多くのラジオ受信機を収集しました、集めたラジオ受信機で台湾国際放送・ベトナムの声放送・ラジオタイランド・HCJB・KTWR 等を聴ける時に聴いて受信報告書を出さない聴くだけ BCL で SNS (Twitter・Facebook) に動画を投稿して全国の BCL 仲間と受信状況を共有し BCL を楽しんでいます。メインの受信機は JRC NRD-545 NASA HF-4E National PROCEED RJX-4800D 等です、受信機の上には BCL 猫クロちゃんが乗っています。

みんなで作る

BCLファンの情報誌 **ABC50's**

会報へのご投稿を募集しています。

会員以外のみなさまからのご投稿も大歓迎です。

「ABC 50's」では、オープンな形でみなさまからのご投稿を募集しています。

自己紹介や近況報告、またみなさまの日々の活動のご様子、研究レポート等、BCLに関するものであればなんでも歓迎します。みなさまの気軽な発表の場としてお役立てくだされば幸いです。

「ABC 50's」第11号は2022年9月上旬にPDF版の公開を予定しています。投稿の締め切りは2022年6月30日とさせていただきます。どしどしとお寄せください!!

なお、編集の都合上、下記のようにさせていただきます。

- 1.投稿形式は基本的に1ページ単位のPDF完成原稿とすること。
- 2.原稿はA4縦で作成すること。上下左右15mm以上の余白を推奨。
- 3.合体後にページ番号を振るので、提出するご自分の原稿にはページ番号を付けないこと。
- 4.編集作業の簡素化のため、パイロット版での確認、訂正作業は割愛する。投稿原稿をそのまま利用しますので、誤字・脱字等は自己責任でお願いします。

これからもみなさまに愛される「BCLファンの情報誌」を目指してがんばります。応援をよろしくお願いします。

「ABC 50's」へのご投稿・お問い合わせ・感想は、以下のフォームからお気軽にお送りください。編集部一同、お待ちしております。

<https://www.abc50s.net/mail/editor/>

ABC 50's No.10

秋葉原BCLクラブ 2022年3月発行
