

# 2025年12月ブログ集

## 目次

2025年12月01日 CQ WW Contest CW 2025.....	2
2025年12月02日 DXCC Challenge が 2451 に.....	2
2025年12月03日 ブドウの葉を集めて焼却.....	2
2025年12月04日 初雪.....	3
2025年12月05日 ZB2TT Gibraltar on 10m.....	3
2025年12月06日 DUCATO をキャンピング車に構造変更.....	3
2025年12月07日 勢子蟹パーティー.....	4
2025年12月08日 CT7AIU Portugal on 80m.....	4
2025年12月09日 シャインマスカットの落ち葉集め.....	4
2025年12月10日 桃の剪定.....	4
2025年12月11日 ETC を再セットアップ.....	4
2025年12月12日 久しぶりの忘年会.....	5
2025年12月13日 ブドウの株の掘り起こし.....	5
2025年12月14日 CU2DX Azores on 40m.....	6
2025年12月15日 2つの wsjtx_log.adi を合成するプログラム.....	6
2025年12月16日 寒い日の過ごし方.....	11
2025年12月17日 ラズパイ pico で WDT by ArduinoIDE.....	11
2025年12月18日 Bencher 用パドルカバーを 3D プリント.....	13
2025年12月19日 クリスマスブドウの発送.....	13
2025年12月20日 V51WH Namibia on 80m.....	13
2025年12月21日 VHF UHF MANUAL を入手.....	14
2025年12月22日 4U1UN United Nations HQ on 30m.....	14
2025年12月23日 ブドウ園の深耕作業.....	14
2025年12月24日 平面副反射鏡を持つカセグレンアンテナの検討.....	15
2025年12月25日 一般的なカセグレンアンテナの検討.....	16
2025年12月26日 yogibo がへたって来たので.....	16
2025年12月27日 寒い朝は焚き火をしながら 薪割り.....	16
2025年12月28日 堆肥配り.....	17
2025年12月29日 米東海岸へのロングパスが嬉しい.....	17
2025年12月30日 スローライフを満喫.....	17
2025年12月31日 続カセグレンアンテナの検討.....	18

## 2025年12月01日 CQ WW Contest CW 2025

土曜日の朝9時から48時間、CQ WW Contest CW 2025が開催されました。おそらく、ハイバンドが好調なのは今年が最後かもしれないので、サイクル25のピークを満喫したいと思って10mシングルバンドへのエントリーです。しかし、土曜日の朝の北米・南米方面へのパスは時間帯が遅すぎたのか、アメリカ東海岸（Zone5）でさえQSOには難儀をしました。土曜日の夕方のEU/AF方面も開け方が弱い感じでした。CQを出しても届かないようで、呼んでくれないためS&Pが主でした。日曜日の朝もそれ程良いコンディションではありませんでしたが東海岸へのパスは開けました。日曜日の午後4時頃からEU/AF方面が開けて、CQを出すといっぱい呼んでくれて、コンテストらしい気分になりました。月曜日の朝、少し早めに起きましたが10mバンドが開け始めたのは7時頃からでした。日曜日の朝よりも開けていて、CQでランニングしました。

シングルバンドなので、運用時間は短くて身体的負担が少なく高齢者に身には楽で、文字通り楽しむことができました。運用結果は、426Qs/32Zs/81Esで、昨年よりもQSO数もマルチも少しづつ増えました。

## 2025年12月02日 DXCC Challenge が2451に

9月末からDXハンティングに復帰して、数々のDXペディションや未コンファームのDXCC challenge マトリクスの空欄を埋める活動の結果、12月1日時点でDXCC challenge が2451になりました。次の目標としている2500まで後49です。2500になればブラックに貼り付けるメダルを申請して、DXハンティングにも一区切りつけようと思っています。ただ、これからサイクル25は下り坂になるので、これまでの5年間のように毎年100エンティティーづつ追加することは難しいと考えられるので、2500が達成できるのは何年先になるか見当が付きません。今シーズン、CE0Xや3YへのDXペディションが予定されているようなので、これらで+10くらいバンドニューが増えれば、先が見えてきそうです。

## 2025年12月03日 ブドウの葉を集めて焼却

12月になって寒くなり、ブドウの葉がほとんど落ちてきたので、今日からブドウの葉を集めて焼却する作業を開始しました。今日の作業で約半分終わりました。シャインマスカットの葉はまだ落ちきっていないのでもう少し後で作業しようと思います。ブドウの葉を片付けたら堆肥を配ったり、土壌改良の作業などが目白押しです。

## 2025年12月04日 初雪

朝起きてみると、昨晚 降った雪が うっすらと積もっていて 雪景色になっていました。今シーズン初めての雪です。今までは寒くはなってきたけれども、冬と感じるほどではありませんでしたが、この雪を見て 冬の始まりを感じました。これから長くて寒い冬が続きます。

## 2025年12月05日 ZB2TT Gibraltar on 10m

6時前に起床して、160m や 80m バンドなどをワッチしていましたが、コンディションは余りパツとしない状況でした。Dxscape に目を遣ると ZB2TT が 10m に出ているとのこと。DXCC challenge のマトリクスをチェックすると空欄でしたので、QSY してワッチを開始しました。しかし、なかなかデコードできません。アンテナの向きが逆かと思いつつロングパス方向に向けたままでワッチをつづけると、漸くデコードできるようになったので、呼んだところコールバックがあり QSO 成立に至りました。久しぶりにバンドニューをゲットできました。

## 2025年12月06日 DUCATO をキャンピング車に構造変更

DUCATO を購入してから 2 年が経過し 車検が満了するのを契機に、構造変更の手続きをしました。これで 晴れて 8 ナンバープレートを受けることができ、キャンピング車になりました。キャンピング車になると何がいいかというと、車検が 2 年ごとになります。また、高速道路の料金は乗用車と同じになるので、従来の 1 ナンバーよりも安く 通行できます。さらに 土日の割引が効くようになります。逆に悪いこと といえば、自動車税が高くなることです。

運輸支局への手続きなどは、近くの車屋さんをお願いしました。キャンピング車なので 抽選対象のナンバーであっても、楽に引き当てることができるというので、777 を希望プレートとして申請してもらいました。

ナンバープレートが変わったので、任意保険の切り替えや、ETC の登録変更が必要になります。なるべく早めに手続きしたいと思います。

## 2025年12月07日 勢子蟹パーティー

ネット通販で、鳥取県で水揚げされた勢子ガニを仕入れました。娘夫婦家族を呼んで勢子ガニパーティーをしました。勢子ガニというのは、松葉ガニ(ズワイガニ)の雌です。雌だけに、今時分は卵を持っています。これが、とても美味なのです。資源保護の観点から、漁ができるのは年内に限定されているのです。だから、マジでレアなのです。

## 2025年12月08日 CT7AIU Portugal on 80m

80mバンドでポルトガルが空欄になっていて、QSOのチャンスを窺っていたところ、CT7AIUが出てきました。この局は、先日も80mで見かけましたが取り逃がしてしまいました。2回ほど呼んでPSK reporterで飛んでるチェックをすると、今朝はコンディションが良いようで、EA8(カナリー諸島)やPY(ブラジル)まで飛んで行っているようだったので、頑張って呼んでいたところコールバックがあり、漸くQSOできました。目出度くバンドニューをゲットです。

## 2025年12月09日 シャインマスカットの落ち葉集め

1週間ほど前の冷え込みでシャインマスカットの葉っぱが落ちました。木枯らしが吹いて葉っぱが散乱しています。熊手の代わりにブロワーを使って落ち葉を集めました。それを、コンテナと一輪車を使って、1箇所を集めて焼却しました。今朝は風も弱く小春日和で落ち葉集めの作業には最適でした。

## 2025年12月10日 桃の剪定

ブドウの葉を燃やす作業をしていて、他に何かすることはないかなと見渡したところ、桃の枝が茂っていることに気がつきました。今年の夏は、桃の夏季剪定をしなかったのので伸び放題です。とある桃農家の方の記事によれば、12月頃から摘蕾作業をするらしいのですが、その前にまず剪定をして対象となる枝を間引く必要があります。従来、剪定は2月頃やっていたように記憶していますが、今シーズンは早めにやっつけることにします。

## 2025年12月11日 ETC を再セットアップ

昨日、イエローハットでETCを再セットアップしてもらいました。ETCの再セットアップをするのは初めての経験だったので、少し詳しく説明します。ETC 2.0の機器で

は、設定情報が書き込まれた IC カードを、ETC 機器に差し込めば自動的にセットアップするように作られているようです。ショップに行くとき最初に、スマホで QR コードを読み込むように言われました。QR コードを読み込むと、ETC センターのホームページが表示されます。そこで、自分の名前やメールアドレスを入力します。ショップで ETC のセットアップを行うことができるのは、車の名義人に限定されているようですので注意が必要です。車検証と運転免許証などの本人確認書類のページを求められます。再セットアップの手続きを行うためのホームページのアドレスが書かれたメールが届くので、そのアドレスをタップして手続きを続けました。住所氏名や電話番号などを入力します。この時、複数のメールアドレスを入力することができます。後でセンターから ETC 再セットアップ登録証がメールで送信されるので、パソコンなどで容易に開くことができるメールアドレスも併記しておく方がベターです。続けてショップの人が車検証に記載されているナンバープレートなどの情報を入力してセットアップカードを作成します。最後にセットアップカードを、車に取り付けられている ETC 機器に読み込ませればセットアップは完了です。手続きを済ませて家に帰った頃には、センターからメールが届いて、記載されているアドレスから再セットアップ登録証をダウンロードすることができたので、プリンターで印刷しました。

割と簡単に再セットアップができましたが、本当にちゃんとセットアップできているかどうか少し不安だったので、今日、高速道路を 1 区間だけ乗って試してみました。1 ナンバー車(中型車)の場合 賀陽 IC から総社 IC まで、平日なら 810 円ですが、8 ナンバーのキャンピング車(普通車)だと 700 円だということを NEXCO 西日本のホームページにアクセスして料金表で調べました。インターチェンジから出る時に料金が表示されるのを見て、700 円と表示されたのでキャンピング車だと認識されていることが確認できました。

## 2025 年 12 月 12 日 久しぶりの忘年会

毎週月曜日にオンライン呑み会をしているアマチュア無線友達と忘年会をしました。コロナ騒ぎが勃発して以来のことなので、カレコレ 6 年振りかもしれません。場所は赤磐市にある古民家を改装したところでやりました。お風呂はゆったりしていて、サウナまでありました。料理も美味しくて、久しぶりの eyeball QSO に花が咲きました。

## 2025 年 12 月 13 日 ブドウの株の掘り起こし

改植するために、1 月ほど前に伐採したブドウの樹の切り株を放置したままだったので、掘り起こす作業を行いました。どれくらいの工数がかかるのかわからなかったので、試

しに1本掘り起こしたところ、1時間位の工数でした。午前中に2本、午後から1本の株を掘り起こしました。

作業を行うにあたり、手持ちの色々な道具を持って行きました。最初は充電式アースオーガで、株の周囲直径1.2m位の円周上に穴を開けていきました。根っこに突き当たって穴が開けられないところはそのままにしました。次に、ホーレーという道具で土を緩めた後で、スコップで土を掘り出しました。直径2cmくらいの根はスコップで切断しましたが、それ以上太い根は充電式チェーンソーで切りました。土の中にある根をチェーンソーで切ると摩耗するだろうと思っていましたが、案の定かなりすり減って切れ味が悪くなりました。後日丸ヤスリで研磨する必要があるようです。でも、ありったけの道具を総動員して作業したので、思ったよりも早く片付きました。

## 2025年12月14日 CU2DX Azores on 40m

今朝は6時前に起床して160mバンドからワッチを開始し、80mにQSYしましたが、いずれもコンディションが悪いようだったので、40mにQSYしました。TT1GDがQRVしていて大勢のJA局のパイルアップを浴びていました。TT1GDは、マルチストリームではなくone by oneでQSOしているので、なかなかお鉢が回ってきそうにありません。呼ぶのを控えてワッチを続けていると、CU2DXが出ていて、こちらの方はお客さんが少ないようだったので、暫く呼んでいるとQSOできました。TT(チャド)はコンファーム済みですが、CUは未コンファームなので優先して呼んだ結果、バンドニューをゲットできました。

## 2025年12月15日 2つのwsjtx\_log.adiを合成するプログラム

2台以上のパソコンでwsjtxなどを運用すると、ログファイルを共有した方が何かと便利です。1台のPCでwsjtxとJTDXでログファイルを共有するには、ハードリンクを設定すれば良いのですが、2台のPCとなると、この手は使えません。ネットワークでファイル共有するように設定する手がありますが、危険な匂いがします。私の場合、自作のログファイルでログは管理しているので、QSO済みの相手局やDXCCエンティティをwsjtxやJTDXのアプリで識別できれば良く、定期的に2つのログファイルを合成するという方法で特に問題ないと思います。最初は、テキストエディターを使って合成していましたが、ファイルサイズが大きくて編集する部分を探すのに手間が掛かるし、同じファイル名のテキストファイルを3つ同時に開いて操作するので、間違いをやらかしてしまいそうで不安でした。そこで、「2つのwsjtx\_log.adiを合成するプログラム」を製作することにしました。

Visual Studio 2026 Community と VB.NET を使って開発しました。プログラムを書く前に、アルゴリズムを簡単にまとめました。

- 1) ファイル A とファイル B を入力として、ファイル C に書き出す。
- 2) これら 3 つのファイルは、wsjtx\_log.adi という同じファイル名である。
- 3) 同じファイル名なので、別のフォルダーに配置されるものとする。
- 4) ファイル A とファイル B の最初の行は、 WSJT-X ADIF Export<eoh>である。
- 5) 2 行目以降の各行は、<call:>で始まる。これ等の条件を満たさない場合にはエラー終了とする。
- 6) ファイル A から一行を読み込み、文字列 A に格納する。
- 7) ファイル B から一行を読み込み、文字列 B に格納する。
- 8) A=B ならばファイル C に書き込み、6) にジャンプする。
- 9) 日付と時刻の比較して、早いものをファイル C に書き込む。
- 10) 書き込んだ方の文字列の属するファイルから一行を読み込み、文字列に格納し、8) にジャンプする。
- 11) 上記 6)7)10)の途中で EOF になったら未書き込みの文字列をファイル C に書き込み、処理を終了する。

日付の比較は、<qso\_date:8>以降に続く 8 文字を整数値に変換して行う

時刻の比較は、<time\_on:6>以降に続く 6 文字を整数値に変換して行う

使い方は、合成したい 2 つの入力ファイルと合成したファイルを格納するパスを設定して、実行ボタンを押すというものです。約 1 万件のデータを処理した時、私のマシンで 20 秒程掛かります。合成後のファイルを、2 つのマシンのログファイルを定位置に上書きコピーすれば操作は完了です。以下にソースコードを示します。

```
'WSJTX Log join program  
'author H.NAMVA, JH4ADK  
'original issued on 2025.11.25
```

```
Public Class Form1
```

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click  
    OpenFileDialog1.InitialDirectory = TextBox1.Text
```

```

If OpenFileDialog1.ShowDialog() = DialogResult.OK Then
    TextBox1.Text = OpenFileDialog1.FileName
    Dim selectedFilePath As String = OpenFileDialog1.FileName
Else
    MessageBox.Show("キャンセルされました")
End If
End Sub

Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button2.Click
    OpenFileDialog2.InitialDirectory = TextBox2.Text
    If OpenFileDialog2.ShowDialog() = DialogResult.OK Then
        TextBox2.Text = OpenFileDialog2.FileName
        Dim selectedFilePath As String = OpenFileDialog2.FileName
    Else
        MessageBox.Show("キャンセルされました")
    End If
End Sub

Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button3.Click
    SaveFileDialog1.InitialDirectory = TextBox3.Text
    Dim result As DialogResult = SaveFileDialog1.ShowDialog()
    If result = DialogResult.OK Then
        Dim filePath As String = SaveFileDialog1.FileName
        TextBox3.Text = filePath
    End If
End Sub

Private Function parseTime(ByVal line As String) As Integer
    Dim pos As Integer = line.IndexOf("<time_on:6>")
    Dim str As String = line.Substring(pos + 11, 6)
    parseTime = Integer.Parse(str)
End Function

Private Function parseDate(ByVal line As String) As Integer
    Dim pos As Integer = line.IndexOf("<qso_date:8>")
    Dim str As String = line.Substring(pos + 13, 8)
    parseDate = Integer.Parse(str)
End Function

Private Function lineB_IsLater(ByVal lineA As String, ByVal lineB As String) As Boolean
    Dim dateA As Integer = parseDate(lineA)
    Dim timeA As Integer = parseTime(lineA)
    Dim dateB As Integer = parseDate(lineB)
    Dim timeB As Integer = parseTime(lineB)

    If dateA < dateB Then

```

```

    lineB_IsLater = True
ElseIf dateA > dateB Then
    lineB_IsLater = False
Else
    If timeA < timeB Then
        lineB_IsLater = True
    Else
        lineB_IsLater = False
    End If
End If

```

End Function

Private Sub Button4\_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button4.Click

```

    Dim lineA As String = ""

```

```

    Dim lineB As String = ""

```

```

    Button4.Enabled = False

```

```

    Try

```

```

        Dim sr1 As New System.IO.StreamReader(OpenFileDialog1.FileName)

```

```

        Dim sr2 As New System.IO.StreamReader(OpenFileDialog2.FileName)

```

```

        Dim sw As New System.IO.StreamWriter(SaveFileDialog1.FileName)

```

```

        lineA = sr1.ReadLine()

```

```

        If Not lineA.Contains("WSJT-X ADIF Export<eoh>") Then

```

```

            MsgBox("Log Aのヘッダーは WSJT-X と違います" + lineA)

```

```

            Exit Sub

```

```

        End If

```

```

        lineB = sr2.ReadLine()

```

```

        If Not lineB.Contains("WSJT-X ADIF Export<eoh>") Then

```

```

            MsgBox("Log Bのヘッダーは WSJT-X と違います" + lineB)

```

```

            Exit Sub

```

```

        End If

```

```

        sw.Write(lineA + vbCrLf)

```

```

        lineA = ""

```

```

        lineB = ""

```

```

        Dim lineCount As Integer = 0

```

```

        Do

```

```

            If (Not sr1.EndOfStream) And (lineA.Length = 0) Then

```

```

                lineA = sr1.ReadLine()

```

```

                If Not lineA.Contains("<call:") Then

```

```

                    MsgBox("Log A行は WSJT-X の形式ではありません")

```

```

                    Exit Sub

```

```

                End If

```

```

            End If

```

```

            If (Not sr2.EndOfStream) And (lineB.Length = 0) Then

```

```

                lineB = sr2.ReadLine()

```

```

    If Not lineB.Contains("<call:") Then
        MsgBox("Log Bの行は WSJT-X の形式ではありません")
        Exit Sub
    End If
End If
If lineA.Equals(lineB) Then
    sw.Write(lineA + vbCrLf)
    lineA = ""
    lineB = ""
Else
    If (lineA.Length = 0) And (lineB.Length > 0) Then
        sw.Write(lineB + vbCrLf)
        lineB = ""
    ElseIf (lineA.Length > 0) And (lineB.Length = 0) Then
        sw.Write(lineA + vbCrLf)
        lineA = ""
    ElseIf lineB_IsLater(lineA, lineB) Then
        sw.Write(lineA + vbCrLf)
        lineA = ""
    Else
        sw.Write(lineB + vbCrLf)
        lineB = ""
    End If
End If
lineCount += 1
Debug.Print(lineCount)

Loop Until sr1.EndOfStream And sr2.EndOfStream
If lineA.Length > 0 Then
    sw.Write(lineA + vbCrLf)
End If
If lineB.Length > 0 Then
    sw.Write(lineB + vbCrLf)
End If
Label5.Text = lineCount.ToString

sr1.Close()
sr2.Close()
sw.Close()
MsgBox("実行を完了しました")
Catch ex As Exception
    MsgBox("実行中に例外を検出しました " + ex.Message)
    Debug.Print(lineA)
    Debug.Print(lineB)
End Try
Button4.Enabled = True

```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    TextBox1.Text = My.Settings.PathFileA
```

```
    TextBox2.Text = My.Settings.PathFileB
```

```
    TextBox3.Text = My.Settings.PathFileC
```

```
    Me.Location = New Point(My.Settings.LocationX, My.Settings.LocationY)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form1_FormClosing(sender As Object, e As FormClosingEventArgs) Handles  
MyBase.FormClosing
```

```
    My.Settings.PathFileA = TextBox1.Text
```

```
    My.Settings.PathFileB = TextBox2.Text
```

```
    My.Settings.PathFileC = TextBox3.Text
```

```
    My.Settings.LocationX = Me.Location.X
```

```
    My.Settings.LocationY = Me.Location.Y
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

## 2025年12月16日 寒い日の過ごし方

寒いからと言って家の中で過ごしていると、カロリーを消費せず ぶくぶくと太ってしまいそうです。太ると血圧も高くなるらしいので、近頃は 毎日 ヘルスメーターに乗ってチェックしています。アウトドアで 山仕事などをすれば運動になり、カロリーを消費して体が暖まって来るので 一石二鳥です。でも、寒い朝は、スタートするのが億劫です。焚き火をして暖を取ってから 山仕事を開始することにしています。山仕事(山 掃除)をしているので焚くものはいくらでもあるのです。近頃は松食い虫のせいなのか、立ち枯れした松が沢山あって、枯れているので火の周りが 早く、焚き火するには最適です。

## 2025年12月17日 ラズパイ pico で WDT by ArduinoIDE

ラズパイ pico には WDT が内蔵されているらしいことを知り、使い方をググってみると、python 等での使用例はありましたが、Arduino IDE での例が見つかりませんでした。しかし、RP2040 Helper Class というクラスライブラリには、ラズパイ内蔵のハードウェアをサポートする様々な関数が用意されています。Hardware Watchdog という項目の説明に void rp2040.wdt\_begin(uint32\_t delay\_ms)や void rp2040.wdt\_reset() という関数があるので、テストプログラムを書いて試してみました。以下にソースコードを示します。

```

// WDT example by Hidef NAMVA

int incomingByte = 0;

void setup() {
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
  Serial.begin(115200);
  while (!Serial); // debug only, comment out when real use
  Serial.println("program has started");
  int freq = rp2040.f_cpu();
  Serial.print("CPU clock = ");
  Serial.println(freq);

  rp2040.wdt_begin(10000); //set timeout to 10sec
  Serial.println("WDT started, you need to send some char(s) from console within 10 sec");
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
}

void loop() {

  if (Serial.available() > 0) {
    // read the incoming byte:
    incomingByte = Serial.read();
    // say what you got:
    Serial.print("I received: ");
    Serial.println(incomingByte, DEC);
    rp2040.wdt_reset();
  }
}

```

前述のプログラムでは、動作周波数を読み出す関数も使ってみました。リセット後に、シリアルポートから何らかの入力があれば、wdt\_reset 関数を呼んで WDT を刺激しています。10 秒でタイムアウトするように記述しているので、10 秒以上シリアルポートからデータを受信しなければ、WDT により CPU がハードウェアリセットされます。このテストをする時、ArduinoIDE のシリアルモニタを使うとリセット後に USB シリアルが期待通り動作しないので、TeraTerm を使って USB シリアルポートに接続しました。

## 2025年12月18日 Bencher用パドルカバーを3Dプリント

昨日はお昼頃から雨が降り始めたので、イン・ドアで過ごしました。本宅に設置しているIC-7760用にBencherのパドルを接続していますが、ダストカバーが欲しいと思ったので、3Dプリンターで製作することにしました。寸法を測って、Fusion360で設計しようかと思いましたが、「待てよ！ ひょっとしたら、誰かがCAMデータを公開しているかもしれない（ ^ω^）・・・」という考えが脳裏をよぎったので、「bencher paddle cover 3d-print」検索すると、見事的中！ 設計時間を短縮することができました。私が使用したデータはbenchar\_cover\_wide.stlというファイル名です。このSTLファイルをCreality Printで開いてスライスし、プリントしました。3Dプリントに2時間弱かかりました。

## 2025年12月19日 クリスマスブドウの発送

今日、クリスマスギフトやお歳暮としてのブドウを発送しました。週末にかけて、暖かくなるという天気予報だったので心配していましたが、今朝はそこそこの冷え込みで霜が降りて真っ白になっていました。暖かすぎると、ブドウを冷蔵庫から出した時に結露するため心配だったのです。2日ほど前から冷蔵庫内の温度を5°Cに設定して、今日の発送に備えていた事も相まって、問題なく発送できたので肩の荷が降りました。

## 2025年12月20日 V51WH Namibia on 80m

朝6時頃目覚めて80mをワッチしていると、V51WH (Namibia) がQRVしていました。昨日も出ていて、取り逃がしたので今日こそはキャッチしたいと思いコールしました。15分程掛かりましたが、無事QSOできてバンドニューをゲットできました。

今日は1つニューがゲットできたので、もう良いかと思いつつワッチしていると、LX1JH (Luxembourg) が見えました。JTDXはバンドニューの色表示ですが、多分CWか何かでコンファーム済みなので、バンドニューではありませんでしたが、コールしてQSOできました。今朝の80mバンドは割りと良く飛んでくれました。最近はOTHレーダのノイズが無いので80mバンドも良い感じです。TT1GD (Chad) も今朝3573kHzにオンエアしていてJA局が東になって呼んでいました。私も少し呼んでみましたが歯が立ちそうになかったし、バンドニューではないので止めました。

## 2025年12月21日 VHF UHF MANUAL を入手

サイクル25のピークが過ぎて、次のピークまでの10年間はSHFである10GHzにチャレンジしてみたいと思っています。しかし、マイクロ波と呼ばれる周波数なので、アンテナに限らずあらゆるコンポーネントがHF帯で使ってきたものとは全く異なることに気付きました。新たな知識を仕入れる必要性を痛感したので、体系的に知識が纏められている本を読みたいと思ったのですが、流行遅れなのか、何を読めば良いのかわからない始末です。ネットの記事などを読み漁っていると、RSGB(Radio Society of Great Britain)発行のVHF UHF MANUALを参照していることが多いので、何とかこの本を手に入れたと思いました。色々調べてみると、本のNetfrixと呼ばれているScribdでゲットしました。お試し期間は無料というサービスなので、最初の本として、この本をダウンロードしたのです。amazonのKindleと違ってpdfをダウンロードするという方式なので、edge等でも読むことができ便利です。本が古いためか、ビットイメージでpdf化されているので、テキストサーチや翻訳などはできませんが、本を目で読むという基本的な使い方をするには問題なく、新たな知識源として活用できそうです。専門書は高いし重いし場所を取るので、月9.99ドル支払ってscribdに加入するというのも有りかもしれません。

## 2025年12月22日 4U1UN United Nations HQ on 30m

今朝も6時前に起床して160mからワッチを開始し、80mへとQSYしました。160mと80mで飛んでるチェックをしましたが、今朝は両バンドともコンディションは今一つでした。仕方なく40m、30mへと次々とQSYして、ここで4U1UNを見つけました。30mでは未コンファームなので、アンテナをロングパス方向(南西)に向けて暫くコールしていると応答がありました。バンドニューをゲットできました。恥ずかしながら、4U1UNは20mや15mでも未だコンファームできていません。PSK reporterで飛んでるチェックすると、今朝の30mバンドはアメリカ東海岸方面に良い感じで届いることが確認できたので、暫くこのバンドで遊びました。

## 2025年12月23日 ブドウ園の深耕作業

3日程前からブドウ園の深耕作業を行っています。昨日で終わる予定でしたが、正午過ぎから時雨てきたの今日に持ち越しました。今日は、3月を思わせるような陽気だったので、サクッと終わりました。ついでに、モモの摘蕾作業までやってみました。

## 2025年12月24日 平面副反射鏡を持つカセグレンアンテナの検討

パラボラアンテナに興味を持ち始めて、色々な文献を読みながら、自分なりに検討してみました。未熟なので、誤解などがあるかも知れないのでご承知ください。

30年位前に譲ってもらった直径1900mm、焦点距離875mm、 $F/D=0.46$ のパラボラアンテナ（反射鏡）があるので、これを10GHzで使う事を前提で検討します。焦点に放射器を取付けばアンテナとして機能する筈ですが、細い同軸ケーブルで給電すると大きな損失になりそうですし、反射鏡の上部に大きくて重いリグをマウントするというのも嫌なので、カセグレンアンテナを検討します。カセグレンアンテナなら主反射鏡背面にリグを置いて、導波管で給電する方式をとることが出来そうだからです。イメージを膨らませるために、Geogebraというサイトを利用して作図して検討しました。主反射鏡は原点を通る $y=0.25x^2$ という関数で表します。A点からC点までが主反射鏡の曲面に相当します。焦点の座標は(0, 1)になります。仮想パラボラと実パラボラ（主反射鏡）の $F/D$ が同じ時、副反射鏡は平面になるらしいので、仮想パラボラとして $y=-0.25x^2 + 1.8$ という関数を引きました。この関数のオフセット（定数）により仮想パラボラの焦点座標や副反射鏡の直径が定まります。適当であります、1.8というオフセットにしました。この作図結果から次のようなことが分かります。

放射器は仮想パラボラの焦点である(0, 0.8)即ち主反射鏡の底から700mm離れた場所に設置する。

副反射鏡G, Hの各座標は(-0.155, 0.899)および(0.155, 0.899)である。

よって、副反射鏡の寸法は、 $0.155 \times 2 \times 875 = 271.25\text{mm}$ (直径)

副反射鏡を配置する位置は、主反射鏡の底から786.6mm離れた所である。

$$0.899 \times 875 = 786.625\text{mm}$$

放射器の放射角 ( $\angle GDH$ ) は、約 $110^\circ$ である。

放射器としてどのようなものを使うのかですが、放射角が広いのでパッチアンテナが良いかもしれません。パッチアンテナまでどうやって給電するのか・・・直径271mmの副反射鏡の陰になる部分にリグまたはLNAを設置して、極力短いセミリジッドケーブルで給電するという方法もありかと思ったりします。

## 2025年12月25日 一般的なカセグレンアンテナの検討

昨日のブログで紹介したカセグレンアンテナは、副反射鏡が平面になるという特殊なケースです。加工が容易だろうと思って、最初に特殊なケースを検討してみました。今日は、曲面の副反射鏡を持つ一般的なカセグレンアンテナを検討しました。主反射鏡は昨日と同じく  $y=0.25x^2$  という関数のもの（焦点座標が(0, 1)になる）を考えます。仮想反射鏡は  $y=-0.125x^2 + 2.5$  で表されるもの（焦点座標が(0, 0.5)でF/Dが主反射鏡の倍である0.92）としました。RSGB VHF UHF MANUALのFig 8.118を参考にして、副反射鏡がどのような曲線になるのかプロットしてみました。副反射鏡の直径は約365mm、フィードの位置は主反射鏡の底から437.5mmの位置で、フィードの放射角は約60度、副反射鏡の位置は主反射鏡の底から約726mmの位置になりました。副反射鏡の直径をもう少し小さくしたければ、仮想反射鏡の焦点、即ちフィードの位置を主反射鏡の底から離れた位置にして、プロットし直せば良いでしょう。

RSGB VHF UHF MANUALには、上記のように副反射鏡の数学的表現が述べられていて、私のケースでプロットしてみました。主反射鏡の焦点である875mmを1として正規化しています。

あれええ・・・でも何か変だなあ?! 副反射鏡は双曲線の回転体じゃあなかったっけ? この形は双曲線というより楕円なんだけど、楕円と双曲線はどういう関係??? 何か間違えた?

## 2025年12月26日 yogibo がへたって来たので

4年ほど前に購入したyogiboがへたって来て、座り心地がとて悪くなりました。このままでは、ただ邪魔なだけなので、補充用のビーズを購入しました。補充用のビーズも結構高価でしたが、仕方ありません。yogiboを結構気に入って使っています。夏は暑いので使う気になりませんが、冬は背中があったかくてとっても座り心地がいいのです。補充用のビーズを1袋入れました。シャキツとして新品のような座り心地になりました。

## 2025年12月27日 寒い朝は焚き火をしながら 薪割り

今朝は寒い朝で、霜が降って真っ白になっていました。昨日は風が強かったので、買い物に出かけたり、家の中にこもっていました。一昨日は歯医者に行ったり、温泉に行ったり温まったりしていたので、2日も野良仕事を休んでのんびりしていました。おかげ

で体重が少し増えたようなので、運動を兼ねて薪割りをしました。今朝は風が弱かったので、薪割りを始める前に火を焚き付けて、薪割りをしながら焚き火で暖を取りました。

午後からは、ブドウ園に行って、堆肥を配る作業をしました。この作業は今日から始めましたが、年内には終えたいところです。

## 2025年12月28日 堆肥配り

昨日から堆肥配りの作業をしています。樹冠面積18アールのブドウ園に、3トンの完熟堆肥を配ります。農業運搬車にスコップで手作業で積み込むのが重労働です。ブドウの樹1本につき、農業運搬車2杯の割合です。今日の作業で全体の7割方が済みました。明日の作業でこの仕事は終わる予定です。

## 2025年12月29日 米東海岸へのロングパスが楽しい

近頃は毎朝のように6時前後に起床して、160mから80m、40m、30mの順にワッチしています。今朝は160mも80mも飛び具合が今一つだったので早々に40mにQSYしました。昨日の朝までは、7MHz用2エレ八木はEU方向に向けていましたが、今朝は北米方向のロングパス、すなわち南南西に向けてみました。VP2MAAが出ていて、呼ぶと直ぐにコールバックがありました。JTDXはバンドニューの色を表示していましたが、残念ながらVP2Mは他のモードでコンファームできているので、バンドニューではありませんでした。その他米東海岸の局ともQSOできました。最近は、毎朝のように30mバンドで米東海岸（コールエリア1~4）の局を見つけては呼ぶという遊びをしています。ロングパスでこんなに沢山の米東海岸の局とQSOできるというのは、私にとって新鮮であり愉快です。その他、珍の類が出ていればパイルアップに紛れてコールしています。昨日はPZ5OZ、今朝はVO2ACとQSOできました。

## 2025年12月30日 スローライフを満喫

今日は穏やかないい天気でした。午前中は、焚き火の傍で今年収穫した落花生をローストしました。10年以上前に製作したロケットストーブを使いました。焼き加減を確認するために、摘み食いしていると出来上がった量が思ったよりも少なかったため、フライパンで2杯分ローストしました。

午後からは、門松を作りました。天気の悪い日が続いていた頃には、門松作りは止めようかと思っていましたが、天気が良いと俄然やる気が湧いて、ちょいの間に出てしまいました。



## 2025年12月31日 続カセグレンアンテナの検討

12月25日のブログでは、数学的に副反射鏡のカーブを求めてみましたが、何が間違ったのか双曲線になる筈が楕円になってしまいました。そこで、他の記事や文献などを調べていると、「24GHz カセグレンアンテナの基本設計」という JE9PEL 脇田美根夫さんの HP の記事が分かり易かったので、この記事の内容をベースに、私のケースを当て嵌めて検討を進めました。

直径 1900mm、焦点距離 875mm、F/D: 0.46 で、フィードの放射角は  $30^\circ$ 、副反射鏡の直径は 200mm とします。フィード角を  $30^\circ$  としたのは、OK1DFC のセプタムフィードを使うとした場合にフレアの設計例が示されており、この放射角が  $\pm 15^\circ$  だったからです。副反射鏡の直径を 200mm としたのは、手持ちの 3D プリンタで印刷可能なサイズが  $220 \times 220 \text{mm max}$  だからです。できれば手軽に 3D プリンタで印刷して、アルミホイルのようなものを貼り付けて簡単に実験したいと考えています。

数式などをテキスト（普通の文字）で記述すると理解を妨げる可能性があるので、数学の教科書で用いられているような表現を、[mathcha.io](https://mathcha.io) を使って記述してみました。

求めた関数を GeoGebra で描画したのが、冒頭の図における双曲線  $PAP'$  です。