

第37回 (2009年) SEANETコンベンションのご案内

JA3AER 荒川泰蔵

今年のSEANETコンベンションは10月に韓国はソウルで開かれますので事前に紹介し、皆さんにもご参加頂きたいと思えます。2006年に大阪で開催後、翌2007年はランパン(タイ国)で、そして昨2008年はコタキナバル(東マレーシア)で開かれました。今年のソウルのあとは、来年2010年の上海までが決まっています。ソウルも上海も日本からは比較的近いところですので、是非皆さんもご参加下さい。主催者側は日本から多数の参加を期待しています。

このソウルでのコンベンションの概要は次の通りですが、プログラムを含む詳細はSEANETのウェブサイ http://www.sabahn.net.my/seanet/seanet_2009.htm で紹介されていますのでご覧下さい。

日時 : 2009年10月23日(金)から27日(火)までの5日間
場所 : 韓国・ソウル市 HOTEL CAPITAL
ホス団体 : Korea Amateur Radio League (KARL)
Korea Ladies Amateur Radio Club (KLARC)
組織委員長 (Organizing Chairperson) : HL1KDW, Chae, Do Sook (YL)



HL took over the SEANET flag from 9M6



Hotel CAPITAL



WWYL Meeting 2004

HL1KDW, Chaeさんは2004年にソウルで開かれたWorld Wide YL Meetingを主催団体のリーダーとして、我々ラジオクラブのメンバーを歓迎してくれましたし、2006年の大阪でのコンベンションにも参加されましたので、皆さんよくご存知のことと思います。

彼女はそれ以前の2003年にジョホールバルで開かれたSEANETコンベンションから熱心に参加し、いつかは韓国でも開催したいと希望しておられましたが、一昨年のランパンでのコンベンションで立候補し、昨年コタキナバルでプレゼンテーションをした後、大会旗を受け取って帰られました。

問題はこのコンベンションへの申し込み期限が5月末となっており、この記事をご覧の頃には受付が締め切られていることになることです。我々の経験でもそうでしたが、準備を進める上で早く参加人数を掌握しておきたいということで設定されたものと思います。従って、早急にその参加者を主催者側に伝えることを、私 (JA3AER) が引き受けたいと思います。

既にラジオクラブの月例会で趣旨を説明し、数名の参加希望者をお伺いしていますが、これはラジオクラブの行事ではなく、SEANETコンベンションの情報提供というスタンスですので、メンバーに限らずご家族、ご友人をお誘いの上、参加してみようと思われた時点で私 (JA3AER) までご連絡頂けると幸いです。

過去のSEANETコンベンションの多くは4日間でしたが、今回は5日間です。これはHL1KDW, Chaeさんが北東部の国立公園内にあるMt. SORAKの紅葉が非常に綺麗なので参加者の皆さんに是非見て帰って頂きたいと、特別に1日追加したためです。ソウルから半島を横断する長距離ですので、早朝から夜遅くまでの長距離旅行になりますが、これも楽しみの一つになるでしょう。しかし、体調の関係で長距離旅行が出来ない人にはオプションで近場の観光地めぐり先企画することです。

では皆さん、早速申し込みを行って下さい。SEANETコンベンションへの参加を通じて国際交流、親善に努めましょう。皆さんのご参加をお待ちしています。



The awarding of SEANET contest 2008



WWYL Meeting 2004

160mへの挑戦

JA3USA 島本 正敬

最終回

最終回 ノイズ・キャンセラー

160mでの受信状態を改善するために数種のアンテナを試したものの、期待外れの結果だったことは過去2カ月のニュースレターで述べた。結局、タワー給電のパーティカル・アンテナに受信も頼らざるを得ないような結果から、それならせめてS/Nを改善しようとノイズ・キャンセラーを試してみたので、今月はそのお話をしてみたい。

ノイズ対策には無線機内蔵のノイズ・ブランカーが一般に利用される。これはパルス性のノイズには大変有効なのだが、その他の種類のノイズには余り有効ではない。そのため、ここで問題となっている160mのノイズに対しては殆んど役に立たない。160mを受信しながらノイズ・ブランカーをONにすると雑音レベルが下がるようであれば、160m運用の最大の敵の雑音は、ノイズ・ブランカーで消えるパルス性の雑音の下にいたので、160mでDXを楽しむには相当の覚悟が必要となるだろう。また、DSPを利用したノイズ・リダクション機能を備えた無線機もあるが、この機能はノイズに埋もれた信号を掘り起こすには無力だ。

いろいろな種類のアンテナを試していた頃、160mでアクティブであり、アンテナ等の情報源でもあるW8JIが、彼のWEBサイトでノイズ・キャンセラーについて述べているのを見つけた。それによれば数社から様々なモデルがあるそうで、驚いたことに余り商品イメージの良くない(W8JI曰くMFJのもの)が、ノイズの位相を180度まで良好に変化させることができた唯一の機器だったとのこと。早速、MFJのノイズ・キャンセラーを試してみることにした。

(参考: http://www.w8ji.com/mfj-1025_1026.htm)

ノイズ・キャンセラーは次のように動作する。

1. 通常使用する160m用アンテナとは別にノイズ専用のアンテナを用意する。
2. ノイズ・キャンセラーにある二つの入力端子の一方に160m用アンテナを、他方にノイズ専用のアンテナを接続する。
3. 双方のアンテナからのノイズ成分を打ち消し合わせるために、両方のアンテナから入力されるノイズのレベルを同程度とするため、必要であればノイズ専用アンテナにプリアンプを接続する。
4. ノイズ・キャンセラー内で、ノイズ専用アンテナからのノイズ信号の位相を、160mアンテナからのノイズに対して180度異なるものとする。
5. 両方のアンテナから入力される信号成分が打ち消されるので、ノイズ・アンテナにはなく、160mアンテナでのみ受信されている信号がノイズ・キャンセラーから出力される。

用意した機器

a. ノイズ・キャンセラー MFJ-1025

MFJから1025と1026という種のノイズ・キャンセラーが販売されている。1025にノイズ受信用のホイップアンテナを内蔵し、受信専用アンテナ接続端子を持たないトランシーバでも使用可能なようにアンテナリレーを内蔵させたものが1026。

b. 受信アンプ MFJ-1045C

ノイズ専用アンテナからの雑音レベルは160m用アンテナからの雑音のレベルは低いので、ノイズ・キャンセラーに入力する前に増幅して、両者のアンテナからの雑音レベルを同等にする必要がある。そのため、これも用意した。

c. ノイズ用アンテナ

適当な数種のアンテナを利用して試験を行った。



ノイズ・キャンセラー MFJ-1025

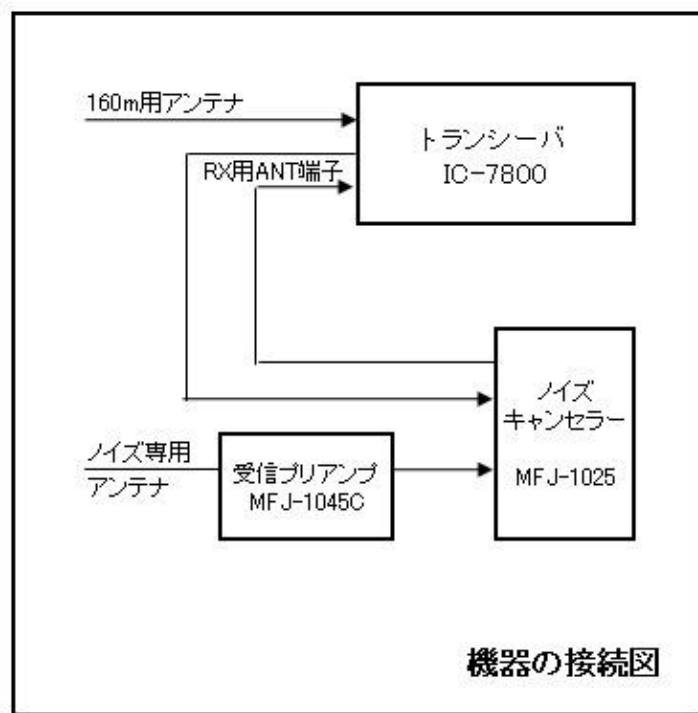
受信アンプ MFJ-1045C

ノイズ・キャンセラーを試してみる

まずはノイズがうまくキャンセルできるのか確認をするため、160mパッチカル・アンテナを受信用アンテナとして、そして160m受信用のEWEアンテナをノイズ・アンテナとして、ノイズ・キャンセラーに接続した。EWEアンテナの利得は-30dB程度なので両アンテナからの雑音レベルがほぼ同程度となるように、アンテナとキャンセラーとの間にMFJ-1045Cを配した。

ノイズ・キャンセラーMFJ-1025の前面パネルには、両アンテナから入力信号レベルを同じにするために利得調整のつまみが設けられている。各つまみを最大と最小利得に設定して、それぞれの雑音レベルを受信機のSメーターで確認し、その差が最小となるようにノイズ・アンテナに接続されたプリアンプの利得を調整した。

MFJ-1025の前面パネルには位相調整用のつまみと位相調整範囲を選択するためのスイッチがある。これを調整して雑音レベルが最低となる場所を探す。そして、ノイズ・アンテナ用の利得調整つまみを調整して雑音レベルが更に下がる点を求める。これを数度繰り返すと、位相調整を行うとかなしいシャープなディップ点が見れる。ノイズ・キャンセラーとしては好調に働いているようだ。S/Nの改善という大きな期待を持ってDXの入感を待った。



Wの信号が入感したので、MFJ-1025にあるキャンセラーON/OFF(単に通過)スイッチを切り替えてS/Nの比較をしてみた。すると、なんと！ キャンセラーをONにすると雑音は下がるのと同時に肝心の信号まで下がっているではないか。考えてみたらWに向いたEWEアンテナだからノイズだけでなく受信目的の信号もはっきりと受信できるわけで、全部キャンセルされるのは当然。ノイズ専用のアンテナを用意してみることにした。

ホームセンターで2.5m程度のプラスチック製のパイプを購入。それを2本つなぎとして4m程度のマストに仕立て、アンテナワイヤーをヘリカル状に巻いてアンテナらしきものが完成。160mの信号が少しでも弱くなるようにと家の物陰に設置した。夜を待ってDXの信号が入りだした。さて果たして。

結果から言うと、EWEアンテナの場合と同様、目的信号まで一緒に下がってしまい、S/Nの改善をすることができなかった。それで、ノイズ・アンテナで受信を確認してみると、やはり目的信号がこないし加減なアンテナでも受信できていた。160m用のアンテナのような低利得のアンテナでは、簡単なアンテナと比較してS/Nに対して大きな差がないので、その結果全てがキャンセルされてしまうようだ。高利得アンテナが利用できる周波数では、ノイズ・アンテナのS/N比と異なることから、ノイズ・キャンセラーがもっと有効に動作するのだと思われる。

ノイズ・アンテナの種類をいろいろな場所に設置して試してみたが、それほど広範囲でもないのに、160mパッチカル・アンテナで受信される雑音と異なるノイズが受信されることもあった。もちろん、ノイズの種類が異なればキャンセルには利用できない。また、160mの信号は結構いい加減なアンテナでも受信できることが判り、ノイズ・キャンセラーを有効に利用するのが困難であることも学んだ。

EWEアンテナは大きなF/B比を持つ。現在W向けとして設置しているEWEアンテナを逆方向に向けると、Wからの信号を受信する際のノイズ・アンテナとして有効に働いてくれるかも知れない。

今秋の160m再来のときまでに試して見る事ができれば、と考えている。(了)

SEANET Contest 6/6 Saturday 1200 - 6/7 Sunday 1200 (UTC)

http://www.sabah.net.my/seanet/the_contest.htm

Asia-Pacific Sprint Contest Summer (15m/20m SSB) 6/13 Saturday 1100 - 1300 (UTC)

<http://jsfc.org/apsprint/aprule.txt>

All Asian DX Contest CW 6/20 Saturday 0000 - 6/21 Sunday 2400(UTC)

<http://www.jarl.or.jp/>

大阪国際交流センター・ラジオクラブ

J13ZAG

Roll Call: 0900JST Saturday
21.360MHz SSB

Monthly Meeting: 1800JST 2nd Friday
at Osaka International House