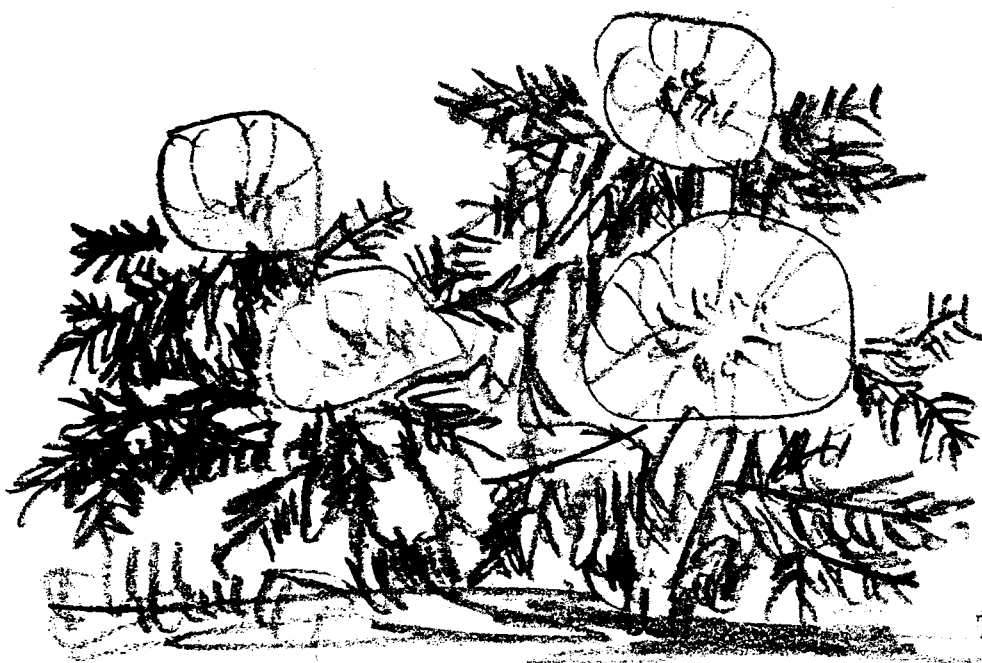


THE

FANCY CRAZY ZIPPY



ふくじゆきう

'95 TADASE

CONTENTS

原稿 末科学の楽しみ
FCZの地震大研究
MP。ムーアでアンテナを現座す
寺子屋、バックナンバ(6)
読者通信・雑記帖

232_G

FEB・1995

FCZの 地震大研究

関西、淡路大震災

すごい地震でしたね。

あらためて被災された方々にお見舞い申し上げます。

本誌128号で北海道東方沖地震の際、「振り返ってみると、我が家の地震対策はまだ0点。もう少し考えなければいけないですね」という文を書いています。

しかし、あれから私は何をしたのでしょうか？ ほとんど対策らしい事はしていませんから「0点」はそのまま。今回は単位は取れず落第でした。

「この次は関東だ」という声もあります。こんな声とは関係なしに「地震国日本」に住む以上地震対策は大変重要なことです。ところが考えてみると、私たちは地震というもののものについてほとんど何も知らないのですね。

そこで本号は、地震について断片的ではありますが勉強をしてみたいと思います。

震源地

今回の「兵庫県南部地震」の震源地は、第1図に示す、淡路島の北、明石海峡の×点の辺りだといわれています。

それでは、その点を中心として5km毎の同心円を書いてみることにしましょう。図の中で網が掛かっている部分が「震度7」を記録した地域です。

何かおかしいと思いませんか？

西宮市は震源より30km以上離れているのに震度7を記録しました。それなのに明石市は10kmちよつとしカ離れていないのに家屋倒壊の被害はほとんどありませんでした。

この事実を調べていくうちに「震源地」という言葉が大変誤解を生みやすい言葉だと言う事が分かってきました。それは、「地震という現象が、ある一点（震源地）で起きる現象ではない」という事でした。つまり、震源地という地点で、爆弾が爆発したということではないのです。

それでは地震はどの様にしておきのでしょうか？

「地震とは、ある地層が、プレートの移動という外力を受けて破断し、ずれるという現象から起きる衝撃波である」と言う事をまず記憶してください。

ある一点で起きた「破断、ずれ」という現象は、すぐ

未科学の楽しみ

世の中に「科学的」という言葉と「非科学的」という言葉があります。これらはそれぞれ相反する言葉ですから当然その境は歴然としていなくてはいけ

ないはずですが。しかし、現実的にその境界線は非常に分かりにくいものになっています。

この曖昧な領域を「未科学的」という言葉で表現している人達がいます。つまりその部分はまだ科学的な立証の成されていない領域だからです。電波による無線通信は今から100年ばかり前に誕生したものです。その頃の無線通信技術の大部分は恐らくこの未科学的な領域にあったと思われ、当時のアマチュア無線には、この未科学的領域を開拓して

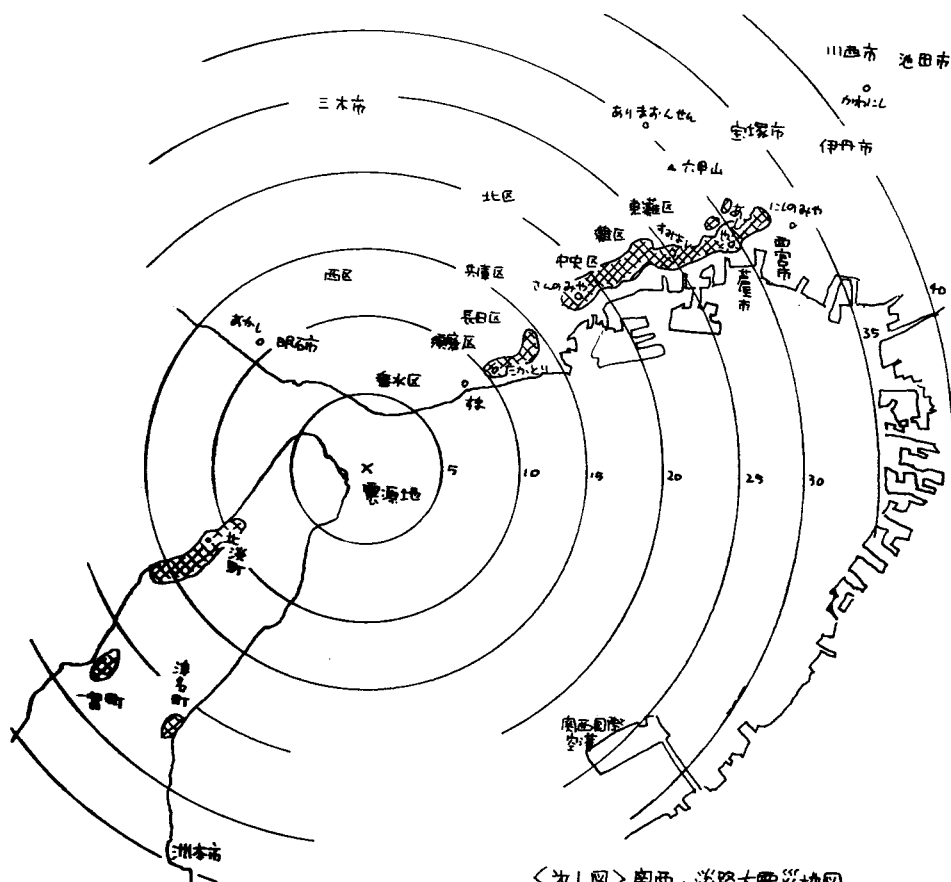


行く「科学的な楽しみ」があったと思われます。

その後、技術の発展に伴い「科学的な楽しみ」の部分は段々と縮小され、楽しみはソフトな面に移行して来ました。

しかし、「未科学的なものを開拓して行く楽しみ」というものは本質的に現在でも存在しているはずですが。「何が未科学的か」と言う事を考え、それを開拓して行くと言う事はこれからのアマチュア無線の一つの生き方ではないでしょうか。W8JKはアマチュア無線のアンテナ技術をもとに電波天文学の基礎を築きました。

現在、「地震予知」という分野はまだ「未科学的」な存在です。この分野の開拓にアマチュア無線の技術がおおいに役立つような気がするのですが。



隣の点に移動して行きます。

こうして破断した地層を「断層」と呼びます。

それでは、こうしてできた断層はどの位の長さになるのでしょうか？ M7（マグニチュード7）の地震では、その長さは大体30kmといわれています。

また、断層はその長さだけでなく、「幅」、「ずれの量」も重要な要素となります。M7の場合は大体、幅が10km位、ずれの量が1～2m位といわれています。

このようにして地震というものが「点」ではなく「面」で起きるものである事をまず認識しなければなりません。

破断の移動

今回の地震の規模はM7.2といわれていますからM7と比べると、その規模は約1.5倍ということになります。

断層の幅は地震の規模が大きくなってもそれほど大きくはならないようですから、今回の地震で発生した断層の長さは約45kmという想定ができます。（これはあくまでもアマチュアの計算結果です。）

震源地から南西に15km、東北東に30km、破断が移動したとすると、断層は震度7の地域の真下に来る事になり、話としては説明が付いてきます。

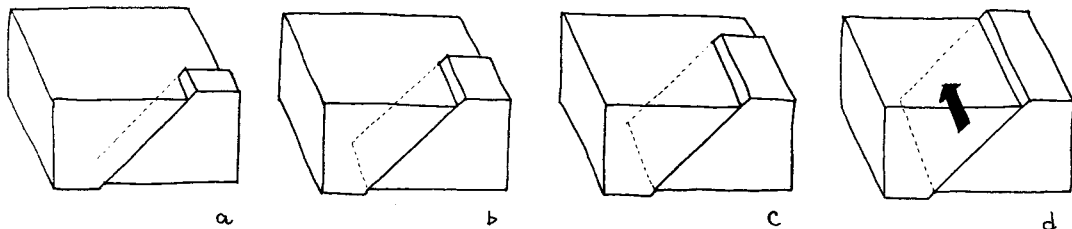
くどいようですがこれはあくまでも仮説です。 いずれ正確な測定の結果が発表されると思いますが、この仮説が当たっていれば、今回の地震はまさに「震度7の地域の直下で起きた地震」と言う事ができます。

地震の拡大速度（破断の移動する速度）は大体、毎秒3kmといわれており、また、P波（縦波）の伝ばん速度は毎秒6ないし8kmといわれています。

この数値を使って西宮市における地震の揺れについて考えてみましょう。

まず、震源地で最初の破断が起きてから4秒後にP波（縦波）を感じます。そして刻々と破断面が近づいてきて、約15秒後に自分の足の真下で破断がおきるのです。

この時、西宮市より震源地に近い地点、例えば神戸市灘区辺りで起きた破断によって発生した横波も同時に到達するので、それらの波の合成によってその波高値は極限に達します。その値が 600ガルとか800ガルとい



＜オ2図＞ aで始まった断層がb→dと段々向うの方へ伝はんにしていく

われている恐ろしい値の加速度を示したのではないのでしょうか。

今回の地震で「縦波と横波が同時に来た」という話をよく耳にしますが、この説明で裏付けができるのではないのでしょうか。

マグニチュード

地震の大きさを現す単位として「マグニチュード」というものがあります。

マグニチュードの算定には結構面倒な計算が必要とされますが、私たちアマチュア無線をやっている者にとって簡単な考え方は「電力のdB」という考え方です。

地震のエネルギーも無線の電力も、共にエネルギーです。それにマグニチュードの計算式の中にlogがはいっているのです。ただし普通のdBの計算の10倍として考えるのです。つまりM7は70dBだと考えるのです。

前項に出てきたM7とM7.2は70dBと72dBという事になり、これを実数に直すと10,000,000と15,848,932との比較となります。その比率は1.58倍ということですね。

そして今回の地震は72dBの地震だということになります。

ここまで分かればもう簡単。M8はM7の10倍のエネルギーを持った地震であることが分かりますね。

マグニチュードのもう一つの考え方は、断層の長さ、幅、そしてずれの量を掛け合わせて、それに地盤の係数を掛けたものですから、地盤の強さを定数と考えれば、マグニチュードの数値によって、地震を起こした断層の大きさの大体の見当は付くというものです。

揺れる振り子

糸の先に重りを結わえて振り子を作ります。これを天井からぶら下げます。振り子が静止したところへ丁度地震がきました。

さて、振り子はどうなるのでしょうか？ 皆さん考えてください。

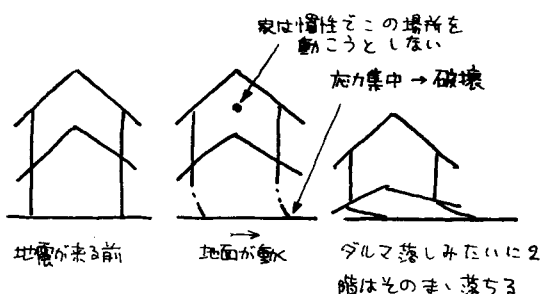
「当然の事で振り子は揺れ始めるとします」

こんな答えを出した人が多いのではないのでしょうか。

でもよく考えてみると、振り子の重りは糸で天井にぶら下がっている訳で、直接地震の力を受けている訳ではありません。ですから地震が来たとき振り子が揺れ始めるのではなく、振り子は慣性のためじっと一か所に止まっていようとするのです。まず揺れ始めるのは地面であり、家であったのです。しかし家の中にいる人から見るとあたかも振り子が揺れ出したように見えるのもたしかです。

また、振り子の重りのように家にも慣性がある元の場合（絶対的に）に居ようとするから、地面と接するところでは地面と一緒に動こうとする力と、慣性で元の場所に居ようとする力がぶつかりあって大きなダメージを受けやすくなります。

二階屋で一階部分が壊れてしまつて、その上に二階部分がほとんどそのままの姿で乗っているという写真がたくさん写し出されましたが、この現象の典型的な姿だったのだと思いました。



＜オ3図＞ 地震は地面が動くのです

家具の固定

揺れる地面に対して家でも、家具でも、家具の中身も、更に人間までも完全に固定されていたら、絶対的には揺れますが、相対的には揺れない事になります。これはジェットコースターに乗ったとき、その人間は大きな加

速度を感じる事になりますが、シートベルトで車体に固定されている事によって車外に飛び出すこともなく、また、車体その物も損傷しない事を考えれば分ります。

家具を固定することによって被害が少なくて済むというのはこういう事だったので。

できる事なら、家具の中身も家具に固定できるように考えた方が良いですね。特に食器類は動きにくい構造を作っておくことが必要だと思います。

柔よく剛を制す

先ほどの振り子のお話で、「天井からぶら下がった重りには直接地震の力が加わらない」と書きましたが、実はこの場合の地震波は横波であって縦波の場合は地面が持ち上がる時糸を通して地震のエネルギーが伝わることになります。

この縦波のエネルギーを吸収するにはダンパーが必要になりますが、ある家具を縦、横、上下から浮かせたような構造を作ればその中のものは安全かも知れませんね。

この考え方は柔道の「柔よく剛を制す」にも通じ、これから研究されていく問題でしょう。

わが家の三階に天井から吊り下げている椅子があります。ある地震のとき、丁度その椅子のそばにいたので急いでその椅子に掛けてみたのですが、地震の揺れはほとんど感じませんでした。

ドブツラ効果

地震のエネルギーが波であるなら、当然ドブツラ効果も発生するはずですよ。

波の発生源が近付いて来る場合は、その周波数は高い物になるはずですよ。これは揺れの周期が短くなると言う事を意味しています。

周期が短くなると言う事は、揺れ幅が同じであったとしてもそこに加わる加速度は大きくなるはずですよ。

又、波の発生源が遠ざかっていく場合は、揺れの周期が長くなると共に波の伝達距離が急激に遠くなっていますから揺れ幅そのものも急激に小さくなっていくはずですよ。

神戸の被害が大きかったのに対して、明石では家が倒れるという被害が少なかったのにもこんな原因があったのかも知れません。

地震におけるドブツラ効果については余り聞いた事がありませんが、神戸、西宮における震度7についてはド

ブツラ効果について検討してみる価値はありそうですね。

関東大震災と比べて

地震の話となると「関東大震災と比べて」とか「関東大震災クラスの地震なら大丈夫」というように比較の基準として関東大震災を持ち出す事が良くあります。

しかしながら、それが起きた1923年当時どれだけの観測記録があったのでしょうか？ 残念ながら途中で振り切れてしまった本郷の東大の地震計が唯一の記録のようですが、それは断層から50kmも離れた物だったので。まだ「地震学」という学問が発生する前のできごとだったのでね。

東京の下町で大変な数の死亡者、行方不明者出したので地震の中心が東京の下町のような恐れがちなですが、実際には小田原付近から始まり、湘南、鎌倉から房総半島に至る地域が断層の走り抜けた地域のご様子、東京の震度6に対して、断層が走った地方では震度7を記録したところが多くあったそうです。（震度7というのはその後の福井地震(1948)から設定された表示方ですが、この場合の震度7はその基準で記録を整理したもの）そんな訳ですから「関東大震災と比べて」といわれても東京の下町と比べるのが、小田原や湘南、鎌倉、房総半島と比べるのははつきりしません。

はつきりいうと「関東大震災と比べて」という言葉には科学性がほとんどないという事です。

もしこれが原子力発電所の立地に関係したりしている話だとしたら、大変な問題をはらんでいると思います。

少なくともこれからは、比べる基準を今回の「関西、淡路大震災」と比べて欲しいものです。

活断層

「地震は断層の発生から起きる」という事を一番始めに書きましたが、断層は一度起きるとその場所に永久に記憶されます。つまり地震の記録です。過去約100万年位のそうした断層を調べてみると同じ場所で何度も断層が起きている場所があります。これが活断層ですよ。

自分の住んでいる地下にも活断層があったとしたら、それは過去に（地球時計という過去ですから10万年とか100万年という単位で考えてください）その場所の直下で地震があったという事を示しているのです。

こうした過去の活断層による地震を一般に「直下型地震」と呼んでいます。直下型地震はマグニチュードの規模が小さくても、その上に都市があれば非常に大きな

被害をもたらすものです。

活断層というのはその付近で再び断層すなわち地震を起こす可能性の高いところですからそういう場所に住んでいる人は日頃から人一倍地震に対して注意を払っておく必要があります。

今回の地震で、震度7の地域にあっても被害を受けなかった建物があります。こうした建物をよく研究する事が大切です。

ただし逆説的に「活断層が地震の原因である」と考えるのは間違いであって、あくまでも「この場所で過去に地震があったから気をつけよう」と考えてほしいものです。

アマチュア無線

今度の震災でアマチュア無線がどれだけ活躍したかは知りません。ただ、私が推測したところでは、被害があそこ迄ひどいと、災害の中心地に住んでいた方々は地震直後にはアマチュア無線どころではなかったのではないのでしょうか。しばらくして、ハンディー機から身の回りの連絡用の電波が出始めたものの、日頃、組織的な非常通信の訓練等一切行っていなかったアマチュアですから、非常通信と通常通信との区別や統制もなかなかとれず、いろいろと混乱があったのではないのでしょうか。

非常通信と言うものは、今はやりの言葉で言うと「ボランティア」です。ボランティアはおおに奨励されていますが、こと非常通信に付いては大きな安全上の危険が付いて回ります。

以前、「もし、非常通信を行っていた人が災害に巻き込まれてしまった場合、どの様な保証があるか」ということが問題となつた事がありました。（事実、非常通信中、大水に流された人がありました）

その頃の地方自治体の非常通信に対する一般的態度は要約すると、「地方自治体の長の命令（要請）で非常通信網を組織する。この組織にアマチュア無線を取り込む。しかし、アマチュア無線家が災害にあった場合の保証はしない。」と言うものでした。

この「自治体として命令しておきながら、後は知らない」という態度に反発があり、アマチュア無線の非常通信に対する情熱が段々に覚めていったという事もあると思います。

また、JARLとしても、それ以前にあった「エマーゼンシーコンテスト」が「長つたらしいコンテストナンバーを送るので沢山の局と交信できないから面白くない」と言った声に押されて消えて行きました。

と、まあいろいろのことはありましたが、過去の事は過去のこととして、大規模災害に見回れたとき、アマチュア無線が社会に貢献できる物である事は確かです。JARLを中心としてなるべく早い機会に、過去に存在した問題を解決した「大規模災害時における非常通信マニュアル」を作成すべきだと考えます。

地震の参考書

直下型地震とは別にプレート同志のきしみあいから起きる地底の深い部分で起きる地震もあります。

この地震は津波を起こす事もあり、また別の危険性を秘めて居ます。

しかし、それらは本誌の領域から段々離れて行きそうなのでこれから先は皆さんの研究にお任せすることになります。

そこで私が今回の地震を機会に目を通した（通そうとしている物も含む）参考書を紹介致します。

①動く大地を読む（自然景観の読み方2） 松田時彦 岩波書店 ¥1,200 「断層だらけの日本 静かに眠っている断層に、激動の反省と、今度はいつ大暴れするのかを語らせる」

②大地動乱の時代 石橋克彦（岩波新書）岩波書店 ¥620 「幕末に始まった首都圏の大地震活動は、関東大震災（1923）をもって終わり、その後 東京圏は世界有数の超過密都市に変貌した。しかし、まもなく再び「大地動乱の時代」を迎える事は確実である。小田原地震が70年ごとに発生する事を明らかにした地震学者がその根拠を明快に説き、東京一極集中の大規模開発に警鐘を鳴らす」

安政元年（1854）陽暦12月23日午前10時頃、安政東海大地震が発生。震度5の地域は実に江戸から尼崎にいたりました。（M8.4）

次の日、すなわち12月24日夕暮れ頃、今度は安政南海大地震が発生。（M8.4）

二日続きで関東から東海、関西、四国、九州に至る地域でM8.4という大地震二つに見回れたと言う事はこの本を読むまで知りませんでした。

③東京震災記 田山花袋（現代教養文庫）現代思想社 ¥600 「震災直後から復興開始までの被災の実情を随所に文明批評を交えてつづさに描写する」

④ネムの木は地震を予知する 鳥山英雄（ゴマブックス）ゴマ書房 ¥900 「大地震を二日前にキャッチする「生物センサー」の不思議」（まだ読んでない）

⑤日本の活断層 活断層研究会編 東京大学出版会（まだ手に入れてない）

マイクロパワーメータで

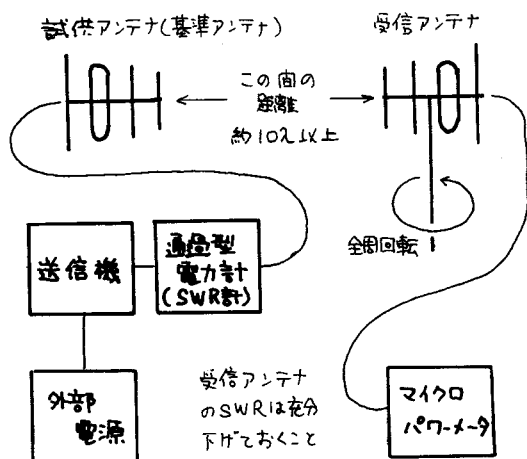
アンテナを測定する法

測定系 マイクロパワーメータは電力をdBで表示で表す機器です。ですからアンテナに入力した電力をマイクロパワーメータで測定すれば、直接、電界強度計としての表示をしてくれます。

これは実に簡便な電界強度計という訳です。

具体的にアンテナの測定方をお話ししましょう。

第1図に測定系統図を示します。



＜第1図＞ アンテナ測定系統図

測定アンテナを送信側に、そして受信アンテナをマイクロパワーメータにわたします。

受信アンテナは周囲の影響を受けにくいようになるべくビームアンテナを使用してください。(ダイポール等無指向性のアンテナを使うと、測定する人が動くことによって表示が大幅に変化する事があります)

送信機はハンディー機でもよいのですが、電源として乾電池を使っていると測定の始めとお終いで出力に変化を見ることがありますので出来るだけ大きな容量の外部電源を使用してください。

ゲインの測定

アンテナのゲインにはアイソトロピックゲインのdBiと対ダイポール比のdBdがありますが、アマチュアとしてはdBdとして測定するのがよいと思います。

しかし、受信アンテナのところで書いたようにダイポールの測定は、周囲の影響を強く受けて誤差が大きくなりやすくなります。そんな訳で基準となるアンテナはゲインのはっきり分かっている物を使い、最終的に基準アンテナのゲインを差し引く方法を取るのがよいでしょう。

①送信機に基準アンテナをつけ送信します。このときの表示は-10dB位を示すように電力、アンテナの相互距離を調整してください。受信アンテナの方向は送信アンテナの方向に向け、マイクロパワーメータの表示が最大になる方向とします。そのときのデータを P_0 として記録します。

②アンテナを被測定アンテナと交換して送信し、そのデータを P_s として記録します。

③ゲインは $P_s - P_0$ で算出出来ます。

指向性特性

①送信アンテナをマイクロパワーメータの表示が最大となる方向に向けてください。

このときの表示は大体0dB程度となるのがよいと思います。

②送信アンテナを10°きざみに回してデータを記録します。送信アンテナの回転は必ず一回転させてください。半回転のデータを左右つなぎ合わせた物は正確なデータとはいえません。

③送信アンテナの方向0°のデータを0dBとして各方向のデータを計算します。

④フィールドパターン(ビームパターン)はdB目盛りの円グラフに書き込みます。

円グラフのdBを表す半径の値を第1表に示します。

第1表 フィールドパターンの半径とdBの関係

dB	半径	dB	半径	dB	半径
0	10.00	-7	4.46	-14	2.00
-1	8.91	-8	3.98	-15	1.78
-2	7.94	-9	3.54	-16	1.58
-3	7.08	-10	3.16	-17	1.41
-4	6.31	-11	2.82	-18	1.26
-5	5.62	-12	2.51	-19	1.12
-6	5.01	-13	2.24	-20	1.00

再収録

寺子屋シリーズ バックナンバー (6)

019 50MHzヘンテナ ワイヤークット

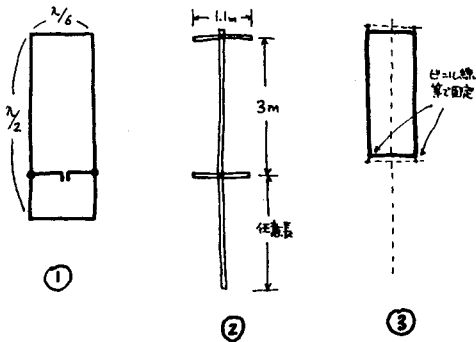
第1図にヘンテナの基本を示します。

横1/6λ、縦1/2λのループをまず作ります。

ループの縦の部分a、bに送信電力を給電します。

SWRをい計りながらその値が最小になるように給電位置を調整します。

縦長ですが、これで水平偏波の電波を発射する事ができます。 しかも、こんな簡単な構造ですが4エレメント八木宇田アンテナに相当するゲインが得られるのです。



作り方

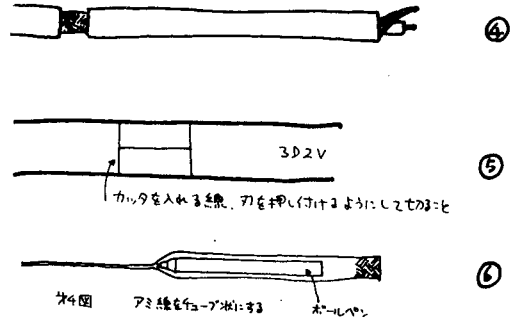
(1) 竹、木、アルミパイプ、グラスファイバ等で第2図のような構造を作して下さい。

(2) アンテナ線 (0.6mm錫メッキ線7本撚り、が理想的ですが、無ければ1.2mm位の錫メッキ単線でも良い) を8mループとして半田付けします。

(3) (1)で作った骨組みに(2)のアンテナ線を第3図のように丈夫な紐、またはビニル線で固定して下さい。

(4) 同軸ケーブルの端から153cmの所でビニル外被を長さ1.5cmにわたって取り去ります。

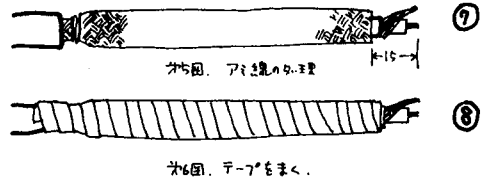
(5) もし、編線が平らに畳んであるような場合は、内



部にボールペンを通してやることによって同軸ケーブルが通りやすくなります。

(6) 編線を同軸ケーブルに被せます。

編線の末端を(4)で処理した所に錫メッキ線で縛り付け、中のポリエチレンが溶けないように手早く半田付けて下さい。



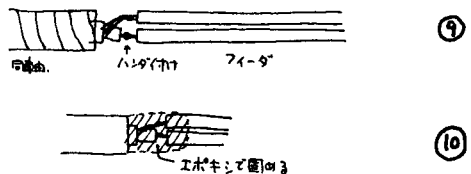
この作業は容量の大きい半田ごて (60Wか100W) を使ってください。 容量の大きいこての方がポリエチレンを溶かさないで済みます。

(7) 編線を同軸ケーブルの端の方に向かって良くしごきます。 そして、同軸ケーブルの端から3cmの所で切ります。

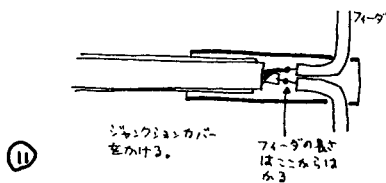
(8) 編線の(6)で半田付けした所から先端に向かってビニルテープ (出来れば自己融着テープが良い) をきつく巻きます。 もし、編み線が伸びてきたら、軸ケーブルの端から3cmのところで外に被せた編線を切して下さい。

(9) 同軸ケーブルの先端部を第8図のようにします。

(10) (9)の先端部に並行ビニル線を二つに割いたものを第9図の様に半田付けして、その後、エポキシ接着剤で保護します。(エポキシの直径が8mm以下である事)



(11) アルミパイプの先端部に4mmの穴を開けます。



(12) (10) で作業した部分に (11) のパイプを被せ、エボキシで第II図のように固定します。

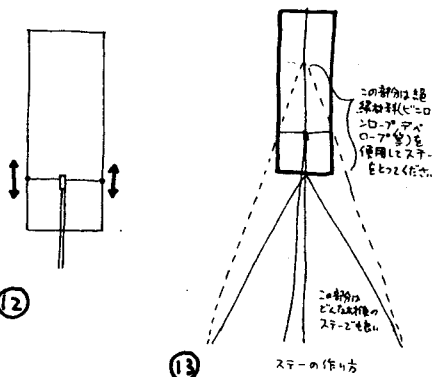
(13) 同軸ケーブルの反対側に同軸コネクタを取り付けます。

(14) この状態でコネクタがショートしていないか、また、同軸ケーブルの両端において芯線同志、外被同志が導通していることを確かめてください。

(15) フィーダの先端をエレメントに巻き付ける。(まだ半田付けしない)

(16) 所定の場所にアンテナを仮に上げ、SWRメータを使ってSWRが一番小さくなる場所へ給電点を上下に移動させ、フィーダを固定してから半田付けして下さい。

(17) アンテナを所定の位置にしっかり固定して作業は終了です。



備考

(1) アンテナはこの状態で水平偏波となります。

(2) アンテナのゲインは約5dBです。

(3) ステーウィヤーはグラスローブカビニロンローブを使って下さい。針金を使う場合はアンテナエレメントより下の部分につけてください。

(4) アンテナについてさらに詳しい事を知りたい方は 旬FCZ研究所発行 「アンテナI」、「アンテナII」を御覧下さい。

阪神大震災
心にお見舞い
申し上げます。

春が来た。春が来た！ 野に山に QRP と ARDF



ササ評 PAN-62 50MHz 144MHz
重カ用 ダイオードル。
ヤシロバー 9170
エレメントはロッド式
ホウチに収納できる
¥5,200

◎Pシリーズ QXシリーズはお休みですが、MXシリーズ ヒュートランソバーは健在です。(6.7.21)

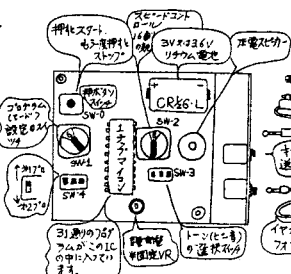


MX-6S 50MHz SSB/CW 1W. 2F15 50W
MX-21S 21MHz SSB/CW 2W
MX-7S 7MHz SSB/CW 2W
¥32,000 MX-35Sは4月15日生産。
オプティオン
CW-2S セミオートサイトーン ¥8,400
ホウチに入らず電池電源 PS-2 ¥3,600

ホームメイド・パーツ

- ・クリスタルフィルター XF-11. (11.2735) 558 ¥4,000
- ・キャリア用 LSB, USB. 各 ¥1,800.
- ・バーニアメタ ¥850 ¥190. カチス社 8044ABM ¥300.0
- ・ヒュートランソバー ¥450 ¥130. 基板 ¥400. ¥130

◎CWをマスターするなら ヒュートランソバー. 超小型、小電力、ICR. 3.1MHzの発振材を4枚収納。



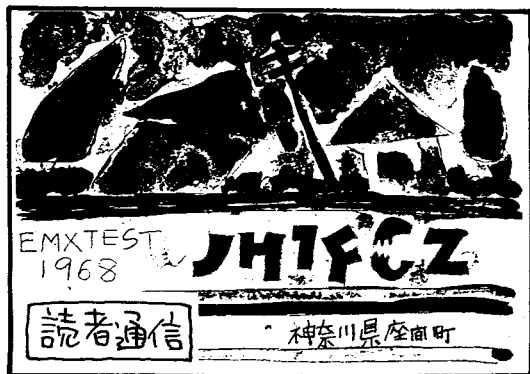
- ・スライド可変
- ・ランダム(4周不同)発生
- ユニット NHC-03X ¥7,300
- ケースキット K1 ¥1,200.
- 現 NHC-03Z ¥9,500
- 現金で付 NHC-03 ¥12,500.

Mizuho

ミズホ通信株式会社

194 東京都町田市高ヶ坂1635

TEL. 0427-23-1049



神戸市西区**田中秀司**さん このたびは地震見舞い、大変ありがとうございました。幸い、当方は神戸といえまでも西の端、水が10日程止まっていた事以外大きな被害はありませんでした。ただ、震源地からの距離を考えると、よくこれだけの被害で済んだ物だと驚いています。さて、FCZ誌の読者らしい感想を、

①以外な盲点、パソコンのモニター。重くて高いところにあるものはすべて危ないのですが、モニターもそうです。私の自宅のも勤務先のもことごとくモニターがパソコンの上から飛び出していました。

②でもパソコンのモニターは強い。私の知る範囲では10台以上床に落ちましたが、壊れたのは1台位。私のもケースにひびが入り、床に大きな凹みができましたが無事働いています。

③郵便局も強い。多少の遅れはありますが確実に郵便は届きます。また、まだ事の重大さに気付いていなかった当日の昼頃郵便局に行ったら振替えなんかできました。銀行は軒並み閉鎖だったのですが…。

三木市**JR3TMK 江口博志**さん 早速のお見舞いどうもありがとうございます。おかげ様で当方は家族共々全員怪我もなく無事でした。被害のほうは若干の調度品の落下による破損と室内内壁の亀裂程度で家屋本体はアンテナを含めて耐えてくれました。当日はたまたま早く目が覚め、床の中で考えごとをしていた最中にガタガタッと来ました。報道でも出ましたが関西の人間は地震を甘く見ていたことは否めませんが、今回のものは揺れるというよりは正しく震(振)動でした。現在も神戸市の知人、友人とはほとんど連絡がつきませんが、なんとか彼等の力になれる事はないかと考えております。このたびは本当にお心ずかいありがとうございました。

加古川市**JR3NTD 西川弘之**さん 早速

にお見舞いをいただきありがとうございました。我が家は家具、ラック等がほとんど倒れ、リグ、測定器などがダメージを受けましたが、幸いにも家族には怪我はありませんでした。とんでもない災害のため、復興には相当の日数を要しますが、皆必至になって頑張っていますのでご支援よろしくお願い致します。

神戸市中央区**大川正男**さん お見舞いありがとうございます。全員無事でした。

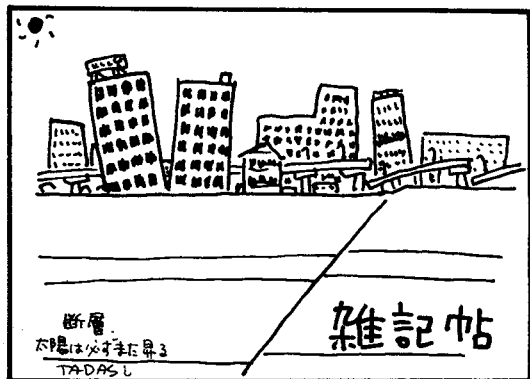
兵庫県篠山町**谷口信弘**さん ご丁寧なお見舞いのはがき誠にありがとうございました。幸い当地ではほとんど被害も無く、平常の生活をしております。

西宮市**JA2EQP/3 鈴木昌也**さん からの電話です。『家が潰れて埋まってしまいました。それでも私は直に這い出せましたが、妻は救出するのに2時間も掛かってしまいました。それでもなんとか命だけは助かりました。前号にのったスペアナは幸が不幸が少し調子が悪くメーカーの方に入院していて無事でした。その後、シャックを掘り出した結果、トラッキングジェネレータは自作のラックにはまっていたため外見上は無事でしたが、現役のトランシーバは目茶苦茶に潰れてしまいました。孫子の代までの「震災記念品」になってしまいました』との事です。もう少し落ち着いたら詳しいレポートをいただきたいと思います。

JS1BVK/2 山田哲也さん 寺子屋シリーズ#164パッシブオーディオフィルターを手持ちの部品を掻き集めて作りました。凄いですねこれ。目からウロコが落ちました。これでQRPCLUBのON THE AIR MEETINGでのQRVも益々楽しくなりそうです。私のメインバンドは、ここ数日7MHzのCWです。暖かく成ったらまた、50MHz SSB10mWももっと実績を上げようと思います。今、2エリアでは144MHzも50MHzもカンコ鳥が鳴いています。マイクロパワーメータ楽しみにしています。RFミリバル用のRFプローブはもっと楽しみです。

能代市**加藤忠美**さん 最近ANT解析ソフトを入手し、Hヘンテナ等に付いてデータを取り始めました。(Hamジャーナルに紹介された松田さんのソフト) しかし、エレメントの端に給電点をずらすと電流が小さくなるため、誤差が出ます。雪がとけたらHF帯で単一指向性ヘンテナを作って、AIIJAIに入賞の予定です。hi

◆カットは1968年エマージェンシーテストのカードです。



地震と行政

巻頭に私が今回の地震後、ごく短時間に勉強した地震に関してレポートをのせました。

政府ははじめ各地方自治体には地震に関して本格的な研究を重ねて来た専門家が勢いいるはずです。

これらの人の中に「このような地震が日本で起こると思っても見なかった」という無能者は一人もいなかったと信じます。

問題はこれらの人達のところへ「予算が回っていない」と言う事です。

私たちの住む日本には、そのどこであれ、いつも地震に狙われているのです。それなのに臨調という名のものに行われている予算減らしで淡路島の洲本測候所は夜間、無人でした。そのために地震の中央部に近いところの情報が何時間も遅れてしまったと言うのです。

「地震観測はハイテクを駆使して無人化して行く」という国の計画は、そのハイテク機器が地震で壊れ、信号の伝達が電話線の切断で止まるという全くの無力さが示されました。

私たち国民には国や地方自治体に税金を払う義務があります。そして、国、地方自治体には私たち国民の生命、財産を守る義務があるのです。

それなのに「地震の予知は今のところ東海地震以外不可能なのでやらない」とか地震対策は「お金がないのでやらない」といって手を付けて居ないのが現状です。

しかし、「余りにも重すぎて一般道を走らせる事ができないという戦車」を買うお金はあるのです。

こんな物を買う税金で観測所や職員、大学等の研究費を増やして行くことで今すぐは無理でも、将来、地震予知が可能になるかも知れません。そのためにもデータは取っておくことが重要なのです。しかし、これらのことを国や自治体に「すべておまかせ」ではいけません。

私たち国民は常に国や自治体が国民のための政治を行っているか監視して行く必要があるのです。

不便とローテク

それにしても「ハイテク」は地震によわかったですね

複雑な物は、どんな物でも沢山の要素が絡み合っていてきています。

しかし、一度アクシデントが起きて、その要素が一つでも外れてしまうと全く機能しなくなってしまうのです。

しかも構造が複雑なので簡単に修理もできません。

まさに「無用の長物」です。

結局、連絡は「人が走って行く」ことが一番確実なものになりました。(昔、伝令という言葉がありました)

エマージェンシーには「シンプルイズベスト」だったのです。

私たちは日頃とかく「便利」という言葉を多用していますが、たまには「不便な物」「ローテクな物」に親しんでおくことも必要なのではないでしょうか。

人間もシンプルなのが大切です。

マイクロパワーメータ

難産でした。毎日ウンウンいながらキットの再現性のテストをしたり、説明書を書いたりでした。早い口ツの説明書では「調整」の部分の一部が脱落したりしましたがなんとかキットとしての形を作ることができました。

一部脱落した分の説明書を広告欄に載せておきます。

出も、こうしてできると今までの紆余曲折が嘘みたいに感じられます。

はじめ47台位は出来ると思っていたキットでしたが、私がメータの在庫の計算を間違えた結果、合計27台しか組み上げられませんでした。幸いな事に予約と送金くださった方の合計が27人と言う事で今回の忍者キットはこれにて「ドロン」ということになりました。

会社としての決算期にもぶつかり、棚卸しをやったりしていて本号の発行が遅くなりしました。

毎号発行日を少しずつ挽回しようとは思ってはいるのですが、なかなか思うようには行かないものです。

スピカの接食

2月20日の未明、というより19日の夜中すぎ、乙女座のα星スピカの接食がありました。

はじめは接食の見られる千葉県の日八市場辺りに出張しようかと考えていたのですが、余りに忙しかつたので、健康の事も考えて家で見ることにしました。

天気は晴れていましたガシンチレーションが強くシーイングとしては余りよいとはいえませんでした。19日の月の下(南)すれすれにスピカが過ぎて行きました。いや、本当は月の方が過ぎていったのですね。

マイクロ パワーメータ

おかげさまで
完売しました。



ドロン

(と消えます)

初期ロット(といっても10台ですが)の説明書に右の文が抜けていました。謹んでお詫言します。

お屋シイズになるか?

次回のロットは、メータを特注してからとなります。しばらくお待ち下さい。

ヘンテナ II

残り
少ないよ

現在販売中のオ5版の在庫が残り少なくなりました。オ6版もその後印刷に移りますが、印刷代が上がるため、カタログ価格の1,700円となります。(オ5版は1,090円)もし、御希望の方がいらっしゃいましたらお早目にお買い求め下さい。

ヘンテナIIIの出版も鋭意考えておりますが、何分多忙のためいましばらくお待ち下さい。

①電源をいれて下さい。LEDが点灯しましたか。校正用の電源もいれてみてください。

②感度を-30dB(最高感度)にしてください。オフセット調整用の半固定抵抗をまわしてメータの振れをゼロにセットします。

③一度電源を切ってから、校正用コードを校正出力と高周波入力(BNC-R)の間につなぎます。

④感度を+10dBとします。校正出力を+15dBとします。メータが+5dBを示すようにVRを調整します。次に校正出力を+5dBとしてメータが-5dBを示すことを確認して下さい。

⑤感度を0dBとします。メータが+5dBを示すようにVRを調整します。

⑥以下順次-20dB迄を校正します。

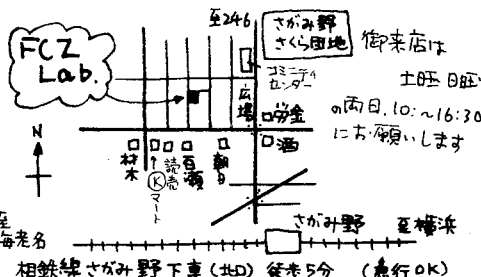
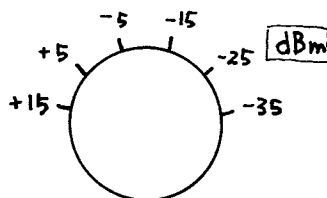
⑦感度を-30dBとします。校正電圧を-35dBとします。メータが-5dBを示すようにオフセット調整用VRを回しセットします。次に校正電圧を-25dBとしてフルスケールをセットします。この操作をもう一度繰り返します。

⑧④から⑦迄の操作を繰り返します。

⑨校正用電源を切ります。校正用コードを取り外します。

校正電圧

校正部からの出力とスイッチの位置との関係は次の通りです。



FCZ 研究所 株式会社

〒228 座間市東原4-23-15

TEL. 0462-55-4232 振替 00270-9-9061

The FANCY CRAZY ZIPPY No.232 1995年2月1日 発行

(有)FCZ研究所 発行 〒228 座間市東原4-23-15 TEL 0462-55-4232 振替口座 00270-9-9061

編集発行人 太久保 忠 JH1FCZ/JA2EP 印刷 上条印刷所 年間購読料 3,000円(税込)

1部 税込
200円
(194円+6円)
〒80円