

1945(昭和 20)年 5-6 月 空から長い銀紙が舞い降りてきた。

○ 大東和戦争勃発と電波管制

1940(昭和 15)年は、紀元 2600 年のお祝いが盛大に行われたが、翌日から急に厳しいポスターが貼られた。昭和 16 年 12 月 8 日朝起きるとラジオが臨時ニュースを繰り返し放送していたのを覚えています。

ところが翌日になると電波管制が実施され東京の電力が急激に落とされ、ほとんど聞こえなくなった。

この状態は、昭和 17 年 8 月 15 日に飯田に中継所が開設され翌年には **JOAK-7** と呼出符号が決まり、保守員が決まった時間に読み上げるのであるが、マイクが切り替わると田圃の蛙の声も一緒に聞こえたものである。

- シンガポールが陥落ころから戦局は不利になった。ニューギニアでは補給もなく死の行進を強いられ、ミッドウエー海戦では艦載機は、近接信管付きの砲弾に遭われ一機も帰らず、海軍は壊滅的な損害を受けた。大本営発表はいつも極控えめだった。どんどん負けているのに子供心に変だなあと感じた。

○ 「東部軍管区情報」

ラジオは通常番組放送中にブザー音と共に「東部軍管区情報」がどんどん割り込んで入ってきた。「敵一機^{ひとき}は〇〇〇より進入するをもって警戒を要す。」と言った類いの報道が入ってきた。その内に「敵一機は〇〇〇上空にあり、南部長野県警戒を要す。」「他に不明目標あるをもって警戒を要す。」というアナウンスもあった。しかし、編隊が進入してくると「南部長野県警戒警報発令」に変わることがあった。そのころのある夜、一回「空襲警報が発令」となり、家族で醸造用大釜の焚き口の穴に入り身構えたことがあった。幸い飯田は本格的爆撃には至らなかった。

電波探知機の性能限界もあり、また米軍機からの「チャフ」によるレーダー妨害があり、爆撃機の把握が混乱し、父が「分からんようになったな。」と呟いていたことがあった。当時全国同一周波数放送(実際には三波)で混信もあり「***** 舞鶴鎮守府司令長官発令」などの混信も聞いた記憶がある。

○ 東部軍管区情報地図



○飯田市は東部軍管区の中に入っており長野地区は北部、南部と分かれていることが分かる。

○長野県へは遠州灘から北上するルート、東に旋回するルート、千葉県に至るルートなど数本が示されており、サイパン島陥落後の地図と思われる。

○名古屋は中部軍管区で名古屋が空襲されてもその情報は全く放送されない。

本図は 2009 年 8 月日野市平和展に展示されていた写真である。貴重なもの。

- 3月10日には帝都が大空襲に見舞われた。当時の新聞は検閲が厳しく空白ができたり極控えめに伝えた。

(実は下町は大空襲で壊滅的な被害となり凡そ 10 万人の死傷者を出した。)

5 月 6 月になると名古屋が大空襲に見舞われるようになった。直線距離では 70km 程度であり比較的高い山が少なく、夜になって空が赤く見えた。B29 が悠々と成層圏を飛行するのが飛行機雲で見え、攻撃の友軍機は与圧が不十分で高く上がれないのも見て取れた。誰の目にも日本が不利でもう無理だと思ったが、口に出すことはできなかった。ニュース(報道と言った。)は、本土決戦を叫んでいた。

8 月になると長野、松本が空襲を受け、確か 13 日だったと思いますが、爆音がするので物干しに上がると明らかに米軍の偵察機が旋回するのを見上げた。多摩川精機を偵察したのであろう。町の噂は後二三日で飯田も空襲に遭うと言っていた。その 15 日、正午に終戦の詔勅が放送された。

○ 空から舞い降りてきた長い銀紙

それは「チャフ chaff」でした。

日本がシンガポールを墜としたとき英軍から捕獲したレーダーを検討したり、TV の送受信技術を研究していたメーカーの技術者がレーダー研究に動員された。周波数 75MHz のレーダー^{注1}を完成し、配備が進んでいた。

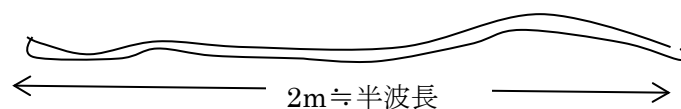
南部長野県が警戒警報になるようになったある日、空から包帯のように長い銀紙が舞い降りてきた。翌日には生徒が拾い学校に持ってきた。「こりゃ何だ!」と話していたが誰も知る筈はない。

先生も口をつぐんでいる。私が通信工学を学び、就職しレーダー技術者になった時、レーダー妨害技術として「チャフ chaff」を知った。偵察機が相手のレーダーの電波を受信して周波数を知り、その波長に合わせて長尺のアルミ箔テープを切り、大気中にまき散らし地上のレーダーを目潰しにする技術である。

ハットと 20 年ばかり前の情景を思い出し、 そうだ!! あれはチャフだったんだ!!

当時 75MHz のレーダーの波長は $\lambda = 300\text{m}/75\text{MHz} = 4\text{m}$ であり、アルミ箔の長さを半分の 2m に切ってばらまいたことになる。レーダー電波が半波長のアルミ箔に当たると、アンテナのように共振し実際の面積と比べ非常に大きい反射を起こすのである。現代でもかなり効果的な手段である。

ゆらゆら長い時間掛かって舞い降りる間に爆撃機を飛行させ爆撃を成功させようとする防御電波兵器である。



さて、当時拾った銀紙の長さはいくら位だったのであろうか、幅 5 cm 位で長さは 3 年生の子供が扱いかねるかなり長いものだったと記憶しており、多分合っているんじゃないだろうか。

もう一種のレーダーは 150MHz であったが近距離用であり、この場合のチャフ(chaff)の長さは 1 m という事になる。

当時のレーダー諸元は「日本無線史」に詳しい。アンテナのビーム幅は広く、チャフを軽減する回路や航空機を速度で分離して検出する方法など採用されておらず、当時のレーダーは深刻な目潰しに会ったと思われる。当時日本軍は、要所に見張り人を置いて目で観測しその情報を参謀本部に送り総合判断し、通常放送に優先して放送していたと言われている。

(2014.11.13、微訂正 2015.08)