

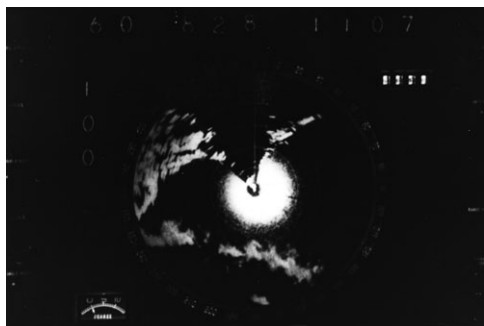
川邊 昭治

その後、風車型風向風速計の記録上限は90m/sに改良されました。

気象レーダーは、まず東京高円寺にあった気象研究所に試作機が設置され、次に実用機の1号が大阪生野にあった大阪管区気象台に設置されました。ところがまだ性能は思わしくなく、レーダーサイトの周辺で少し強い雨が降れば、電波が減



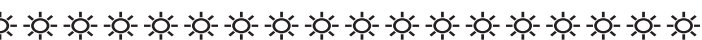
当時のレーダー受信装置:操作をしているのは筆者。無線電話のマイクロフォンなども写っている。



室戸岬レーダーエコー画像:1960年8月28日
11時07分、探知距離100km、円の中心が室戸
岬。北東から西側にかけてグランドエコーが見
えている。中心から25km付近にかけての円形
のエコーは高い波による反射。その南側にほぼ
東西に延びているのが雨雲。

衰れてしまって探知範囲が極端に小さくなってしまいます。

これを大きく改良した実用2号機が室戸岬測候所に設置されたのです。それでも現在の気象レーダーと比べると改良すべきことが多くありました。例えば、陸地からの反射電波も捉えてしまうために、観測者は雨雲と陸地とを判別しなければなりませんでした。試運転のときに、四国山脈や



このころ、コンピューターの計算結果である予報資料は、地方の气象台には一日に1回、2種類の図がファックス（受信専用で、現在の家庭の洗濯機くらいの大きさ）で配信されてきました。500hPaの渦度分布（高度およそ5500m付近の空気の流れを表している図）と700hPaの鉛直流分布（高度およそ3000m付近の空気の様子を表している図）です。これらの高層天気図は、現在の数値予報資料でも最も大事なものですが、当時はこれをほとんど無視する先輩もいたくらいです。それも当然のことでした。

数値予報の原理や理論はまだ普及していませんでしたし、予報精度もまだまだでしたから。それでも京都の气象台では毎日、先の2枚の図を中心にみんなで意見を交わしながら数値予報の勉強をしたのです。

それまでの天気予報は、各種の実況図・統計資料などを基に、予報官が知識と経験で考えるものでした。例えば、台風については全国で「統計法」が活用されていました。過去の台風のデータを地図に書き込み、ある時期に、ある強さの台風が、ある緯度経度で囲まれた地域に進んできた場合に、24時間後にはどこに進むかを推定する方法。「類似法」もありました。日本に接近するまでの経路に似た過去の台風を探し、その後の進路を予測する方法で、中心気圧や前線の有無なども似たものを探して、地域ごとの雨量や風の強さの予測にも活用していました。

また、各地の气象台では地域の「予報則」がありました。京都の气象台には、15時の露点温度と夜間の天気（雲量）の予測をもとに、翌朝の最低気温を予報する予報則がありました。彦根地方气象台には、700hPaの温度と伊吹山の風のデータから、滋賀県内で雪が降る地域や降雪量を予報していました。

数値予報の理論と技術は日々進歩してきましたが、全国の气象台や測候所で活用してきた予報則は、「ガイダンス」に生かされています。

ガイダンスとは、スーパーコンピューターで計算された上空の各層の気圧、気温、風向・風速、湿度（水蒸気の量）などの物理的な量を、各地域ごとの統計資料や地形などを組み合わせて、晴れとか曇とかの天気や、最高・最低気温、雨量などを予報する方法で、气象台の予報官やお天気会社の気象予報士の、いわば力の見せ所でしょうか。

アメダスとひまわり

「アメダス」と「気象衛星・ひまわり」も、気象観測と天気予報を大きく変えました。アメダスとレーダーとを合わせた「解析雨量」は、日本列島全体の降水の様子をほぼリアルタイムで把握することができます。これをコンピューターで処理することにより、6時間先までなら1時間ごと、1時間先までなら10分ごとの降水量の

伊吹山測候所とキツネ

1979年4月から1983年3月
まで勤務をした当時の伊吹山
測候所は、彦根地方气象台と

11月8日(木) ①

12h25m
ニコン双眼鏡にて
湯浅寛 写す

御岳の噴煙：私は山頂勤務の時は、毎日絵日記を書いていた。



私の友達:観測室の外に姿を見せたキツネ。

スキー場のリフトも運転を止めるほどの積雪で、私と相方は3合目のホテルで宿泊し、翌6日には彦根の气象台からの応援を得て、二日かかりで年末からの勤務者と交替をしました。大雪はその後も降り続いて、1981年1月14日の積雪が8メートル20センチに達しました。これは世界記録には及びませんが、伊吹山測候

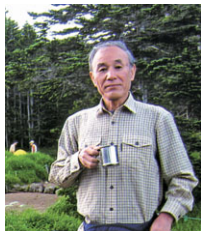
A photograph of a snow-covered building with a tall, ornate tower, likely a church or monastery, under a clear blue sky. The building is heavily laden with snow, and the tower features intricate architectural details. The scene is set in a snowy, mountainous landscape.

霧氷に閉ざされた測候所:1981年1月。測風塔には山岳用の黒塗りの風車型風向風速計が設置されている。周囲のアングルには氷結防止のために赤外灯を設置する。

気象予報士会は、全国の会員が小学校や中学校で「出前授業」をしたり、当科学館のような地域のイベントに参加して、子供達と、時には保護者のお父さんお母さんとも、実験や簡単な天気予報をやってみて、気象の勉強の手助けをしています。

一日1回、空を見上げませんか。

2013年6月1日 気象記念日に記す



京都府出身。気象予報士、日本気象予報士会関西支部副支部長。

趣味の登山は現役。2011年夏は雲ノ平・高天原へ、2012年夏は常念岳・蝶ヶ岳を縦走。

八ヶ岳黒百合ヒュッテで