

## 1999年度奨励賞を受賞して

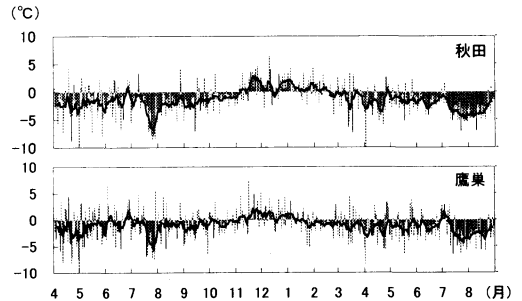
このたびの受賞を大変うれしく、また光栄に存じます。推薦して下さった福眞吉美秋田地方気象台台長をはじめ、いつも研究の手助けをしてくれる気象台の同僚、折々に助言をいただいた先輩方に感謝します。

私の研究は、身の回りで起こる気象現象を、いつか目にした文献と結び付けて見るができないか、現象をわかる範囲でよから説明できればうれしい、ということが出発点で、地方気象台という職場にいて気象現象を観測できる環境にあることがどんなにうれしいことかを実感しています。また、「天気」は主な情報源となっていて、いつも他の研究者の論文を興味深く読ませていただいております。

全国各県にある地方気象台では、毎日の業務として地上気象観測と天気予報を行っています。新人時代から何年かは観測業務を、それからだんだんと予報業務を覚えていってという中で、気象現象についての理解を深めていきます。気象現象には不思議なこと、美しいことが多く、それらに出会うたびに「どうして?」と思います。山岳波が雲になって見えるときなどはそれだけでうれしい。

天気予報の仕事をするようになってからは、予報業務に直結する調査が多くなっています。山岳波の例でいうと「1年に何回ぐらい山岳波の雲で曇るのか、継続時間はどのくらいで何によって決まるのか、予報可能か」という具合に、現象を楽しむ余裕がなくなって大事なことを忘れてしまいがちになってしまうことを少し反省しています。

気象庁の発表する天気予報は、数値予報（現在は領域スペクトルモデル：RSM、以下モデルと記述）とこれを基に計算される各種ガイダンス（天気、降水量、降水確率、気温、風、最小湿度など様々な要素の予測値）を基本に作成されています。カルマンフィルターとニューラルネットを用いてモデルの各格子点上の値から計算されるガイダンスの精度は結局、モデルの精度に依存するといわれています。自分の作成した予報が外れるのは悔しいですから、モデルとガイダンスの精度、モデルはどんなときが不得意かについての調査



第1図 秋田市と鷹巣町におけるRSM(モデル)09時イニシャルの翌日日中の最高気温誤差傾向。棒グラフは毎日の誤差、折れ線はその5日移動平均。1998年4月1日から1999年8月31日。

が必要になります。

例えば、最高気温ガイダンスは、予報対象地点のモデル予想最高気温の誤差を予想し、それを補正值としてモデル予想最高気温に加える方式をとっています。この補正值を、モデル地上最高気温・モデル地上風・モデル中下層雲量から、カルマンフィルターによって求めています。モデルの誤差の傾向が安定しているときは精度がよく、誤差の傾向が変化する時期に精度が落ちるといわれていて、雨の日は精度が悪いという報告が多いようです。

私たちは最高気温ガイダンスが外れるのはどんなときかを知りたい。はじめはガイダンス値だけに目がいてしまいましたが、答えはモデルがどんな予想をしているのかを知ることになりました。

第1図は秋田市と鷹巣町（秋田県内陸北部の盆地）におけるモデル最高気温の誤差ですが、寒候期と暖候期で誤差の傾向が異なること、鷹巣町では暖候期でも誤差の傾向がばらついていることに気がきます。「冬」と「盆地」、「雨」それからモデルの気温の取り扱いを考えれば、「モデルの最高気温の誤差には気温の逆転層が関係あるかもしれない」と想像できます。ここに至るまで4年間。幸い秋田は高層観測点なので、頭上の大気鉛直構造がわかります。秋田に転勤しなかったらもっと時間がかかったでしょう。

最高気温予報の精度を上げるためには、逆転層がど

のようなときに現れて、そのときの気温はどうなるかを知ればよいわけですが、簡単ではなさそうで頭を抱えています。それでも毎日、最高気温予報をしなければならぬ、地方気象台の業務は厳しいと思います。

今後も興味を持って気象現象に向き合いたいですし、いろんな知識をみんなで共有していきたいと思えます。この度はありがとうございました。

(秋田地方気象台 須田卓夫)

## 会員の広場

### 1999年度奨励賞を受けて

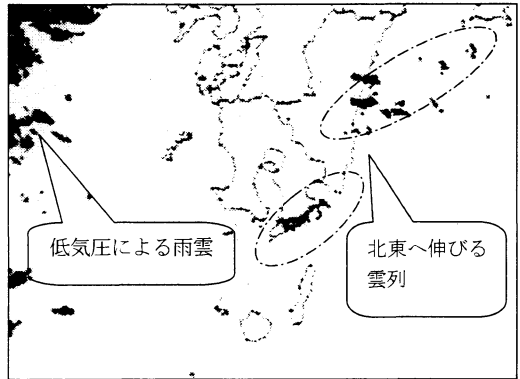
今回、日本気象学会から奨励賞を受けて大変うれしい反面、恥ずかしい気持ちでいます。技術的にも気象学的にも未熟である私が受賞し恐縮しています。奨励賞にあわせて多額の報奨金を頂きました。受賞は家内が一番喜んでくれましたが、お金の方は事前に子供たちに情報がもれ、クリスマス・プレゼントに化けることになりました。私は久しぶりに家族の前でいい顔が出来て、気分を良くしているところです。

7年前に宮崎空港に赴任し、予報作業の現場に足を踏み入れて以来、日常業務の中で出会った気象現象に興味半分おもしろ半分にかけては自己流に解釈し、気象庁の気象研究会誌等に投稿してきました。この中の、主に「沿岸前線」に関する調査が、今回の受賞の対象になり幸運に思っています。

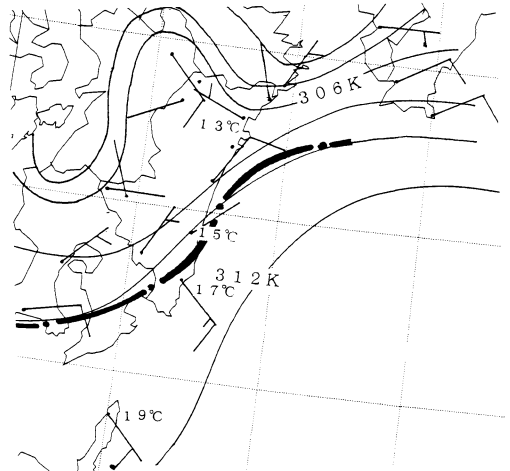
昨今の気象技術は進歩が目覚ましく、現場での予報作業の形態が三年一節で劇的に変化しています。10年、15年をほぼ均一な形態で作業していた時代は遠ざかり、目まぐるしく変化する日常業務の中で、私など四苦八苦することが度々です。測器業務に長居したため、予報畑へ足を踏み入れるのが遅くなり経験が未熟です。予報作業中は激しい実況の推移と各種予測資料の解釈に、悩ましく時間を浪費することがしばしばです。ただ、遭遇した現象に対しては、「気象解説できる意欲と誇りは持ち続けたい」と望んでいます。

私はここ10年間は、九州の南東部を中心に転勤を重ね、屋久島、宮崎、種子島、大分と巡り歩いてきました。当然、各地の気象現象には風の吹き方、雨の降り方など多彩な特色があります。中でも南東沿岸部に発生し、主に大隅半島から宮崎平野の気象に影響を与える「沿岸前線」に興味をいただきました。

季節は主に南岸低気圧の接近・通過が見込まれる春



第1図 レーダーエコー図 1996年12月16日21時。



第2図 第1図と同時刻の地上解析(3桁数字は相当温位; 2桁数字は気温)。

と秋ですが、この頃、平野部それも特に沿岸部に、弱い雨域が形成されることがあります。移動性高気圧が東へ通り過ぎて、九州南東部がその高気圧の後面に位置すると、東シナ海を東進中の低気圧がつくる雨域に