

奨励賞を受賞して*

出 口

— **

このたびは奨励賞に選んでいただき有り難うございました。受賞対象となった研究は、学術的というよりも、業務的性格が強いもので、興味というよりは責任感から行った研究です。私にとってはストレスの大きい仕事であったため、今回の受賞によって精神的にも報われたところがあり、とても嬉しく思います。関係者の方々に心からお礼を申し上げたいと思います。

「降水同時発生率による地域細分」の研究は、天気予報で利用する○○地方××地方という予報区の設定方法を考案したものです。3年ほど前に5 km メッシュ解析雨量データをパソコン処理できる環境が整備されたため、このデータを用いて客観的な予報区設定方法の研究を始めました。考え方は、とてもシンプルであり、県内にいくつかの核となる格子(核地点)を定め、「県内の全格子についてどの核地点との降水同時発生率が最も高いかを調べる」という手法です。この方法により、県内の全格子が、どの核地点グループに属するかを求め、それぞれのグループを予報区として設定するというのが「降水同時発生率による地域細分」です。10年分の解析雨量データを利用すると、十分に明瞭な予報区の境界線を求めることが可能です。第1図がこの手法で東京都に3つの予報区を設定した例ですが、第2図の現行予報区とよく似たものができていることがわかります。

$$\frac{X \text{ mm/h 以上の } A}{\text{降水同時発生率 } A+B+C} \times 100 (\%)$$

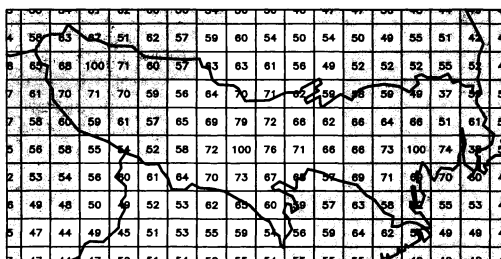
分割表	任意地点の降水量	
	X mm/h 以上	X mm/h 未満
核地点の X mm/h 以上	A	B
降水量 X mm/h 未満	C	D

A, B, C, D は統計期間中の1時間単位の事例数。

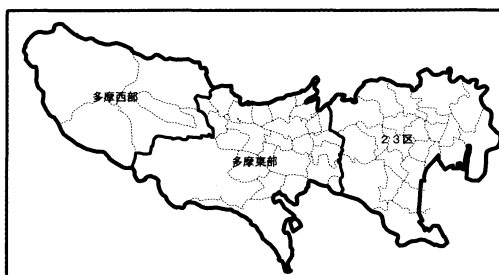
* 研究題目: アメダスとレーダーのデータを利用した降水の地域分布に関する研究。

** 福岡管区気象台。

© 2002 日本気象学会



第1図 降水同時発生率による予報区。東京駅、立川駅、奥多摩駅を含む格子を核地点として、全格子についてどの核地点との降水同時発生率が最大かを求め、最大核地点によって色分けを行った。プロットした値は、最大核地点との降水同時発生率(しきい値: 1 mm/h)である。



第2図 東京地方の現行予報区。

降水同時発生率には上述の定義を用いていますが、降水量のしきい値(定義中のXの値)によって、できあがる予報区の形状も変化します。一般的に、Xを大きくすると、予報区の形状は西南西—東北東方向に扁平化するようです。降水同時発生率のしきい値に関する調査は、警報を対象とした予報区の研究などに発展することができると考えています。

この方法では核地点の選択が重要な問題となりますが、天気予報の有効性を考えると、核地点は人口密集地帯の格子に設定するべきではないかと考えられます。また、人口と降水には「山地に遮られる」という

共通の性質があるため、人口密集地帯を核地点に選ぶと、降水同時発生率による予報区は人口密度の高い領域と似た形状になることもわかりました。人口密度の高い領域は、たいていは平野部ごとにあり、山地に区画された形状となっていて、行政区画としてひとつの地区であることが多いため、人口密集地帯を核地点とした降水同時発生率による予報区は、結果として防災

行政にも利用しやすい予報区にもなることが多いようです。今後、解析雨量データが現在より詳細な2.5 kmメッシュ化されることや、解析雨量をもとに作られる土壌雨量指数などのプロダクトが利用可能であることを考慮すると、まだまだ発展可能な研究であると考えています。この受賞を糧にして、今後も調査研究に努力を重ねて行きたいと思います。

会員の広場

105:1051 (渦状擾乱; シアライン)

2001年度奨励賞を受賞して*

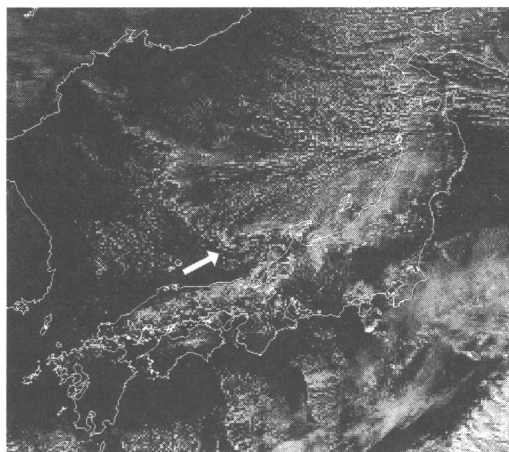
大久保

篤**

このたび日本気象学会から奨励賞をいただき大変うれしく、光栄に思っています。そして、これまで多くの助言をいただいた先輩方や同僚に感謝します。

私は気象台に採用されてから約20年となりますが、その間、北陸地方の予報現場での勤務が長い関係で、雪をはじめとする冬季の現象に強く興味を持っています。気象台では、職員が興味をもった現象について調査・研究を行い、発表できる環境が用意されています。私もそのような環境で、調査・研究を行い、多くの助言を得ることが出来たことが、今回の受賞につながったのだと思っています。

北陸地方の平野部に大雪をもたらす現象に渦状擾乱があります。渦状擾乱とは寒気団内で発生するメソスケールの低気圧で、スパイラル状またはコンマ状の雲パターンあるいはエコーパターンを持つものをいいます。第1図は渦状擾乱に伴う衛星画像ですが、矢印で示した山陰沖に渦状擾乱に対応したスパイラル状の雲域が見えます。また、第2図は第1図とは違う日の渦状擾乱の解析例です。スパイラル状のレーダーエコー



第1図 2001年2月2日13時の衛星可視画像。気象衛星センター提供。

の中心付近にメソスケールの低気圧が解析されており、これが渦状擾乱です。

渦状擾乱は大雪だけでなく突風や高波をもたらすこともあり、防災という観点からも重要な擾乱です。1986年12月28日の山陰本線余部鉄橋の列車脱線転覆事故や1990年1月24日の丹後半島沖でおきたマリタイムガーディニア号の遭難などは、渦状擾乱による強風や高波

* 研究題目：冬季北陸地方における渦状擾乱およびシア・ラインの研究。

** 富山地方気象台。

© 2002 日本気象学会