

## 昭和58年度日本気象学会奨励金受領者選定理由書

**奨励金受領者 田頭正廣** (盛岡地方気象台)

**研究題目** 宮城県沿岸の波浪特性

**選定理由**

田頭会員は昭和35年4月盛岡地方気象台に就職し、八戸測候所を経て、昭和52年11月仙台管区気象台予報課に転勤して以来、一貫して上記研究題目に取り組んできた。その成果は「研究時報」,「沿岸波浪予報技術調査報告」に発表した「三陸沖の風と波の基礎調査」「宮城県沿岸の波浪特性と予測」「宮城県沿岸の波浪特性(第3~6報)」にまとめられている。

田頭会員は沿岸波浪の予測法を開発するためには、まず(1)三陸沖の風と波の関係、(2)宮城県沿岸の波浪特性、(3)気象庁から発表される風の予想値や外洋波浪図の精度などについて基礎的な調査が必要であると考え一連の調査を行った。その結果、外洋波浪と沿岸波浪の関係、じょう乱の経路による波高の変化、外洋波浪と離岸風・向岸風の関係、波浪計設置箇所の水深による波高の変化、風の予想値や外洋波浪図の実況および予想値と沿岸波浪の関係などを明らかにした。

ついで、外洋波浪図と風の予想資料をもとに、統計的手法によって、波浪計の設置されている宮城県江の島の波高予測を試みた。その結果、波高変動の傾向はよく予測できたが、風場が急変する場合には位相がずれることが明らかとなった。しかし波高には地域差が大きいことから、マイコンを用いて14km×10kmの格子点ごとに、風浪とうねりとの合成図を予測することを試みた。その結果、仙台湾や石巻湾のような海岸部と沖合では、風向や波向によって大きな地域性があることが認められた。

田頭会員はこのような地域差はじょう乱によるフェッチや風向の相違あるいは水深などの変化によって生じるものと考え、今後さらに、波の屈折、水深などの波高や波向に対する影響を宮城県沿岸について調査し、より精度の高い波浪予測の方式を確立する計画を持っている。田頭会員は昭和58年4月盛岡地方気象台に転勤し、研究環境は必ずしも良いとは言えず、使用できる資料や機器の制約など研究にはかなり困難が伴うものと考えられるが、この種の研究は波浪予測の精度向上に欠かせないものであり、ひいては海洋気象の分野の発展にも寄与するものと考え、本学会はここに奨励金を贈るものである。

1983年10月

**奨励金受領者 渡部浩章** (松江地方気象台)

**研究題目** 山陰地方の中規模じょう乱の解析

**選定理由**

渡部会員は、昭和45年気象大学校卒業後、青森、秋田、広島各地方気象台を経て、昭和55年から松江地方気象台に勤務している。この間、地上・高層・レーダーの観測、予報の現業に従事しながら、意欲的に研究を続けており、昭和49年広島転勤以来、現在に至るまでに発表した研究成果は、共著を含め13題に及んでいる。そのうち、「天気」に発表した、日本海の「1978年1月2~3日の小低気圧の解析」と、山陰地方の「停滞前線上の豪雨を伴う中規模じょう乱の解析」は特に注目すべき研究と思われる。

二つの論文のうち、前者は対馬海峡で発生し山陰沿岸を通過した小低気圧を解析したもので、レーダー、地上、高層、電子計算機、気象衛星の各資料を駆使した総観およびメソ解析であり、渦度・発散量の吟味も含めた総合的な研究である。後者は1980年8月末の山陰地方に大雨をもたらしたじょう乱の解析で、前者と同じような手法のほかに、衛星赤外資料の定量的利用や、山岳の影響調査に独特の方法をも加えたものである。これによって得られた知見は、今年7月の山陰地方の豪雨に対し現業面でも生かされたと言われている。

以上二つの研究には、関係職員の支援および関係気象官署の資料提供に依るところが多いとみられるが、現業のかたわらの研究にもかかわらず、その水準は高く評価されるべきものである。

渡部会員は上記の研究成果の経験を生かして、今後は山陰地方における大雨のメソスケールの解析と大雨予測の研究を計画している。この研究の発展を期待するとともに、同会員の従来の研究が中・小規模じょう乱の事例解析とその手法を通じて、この分野の現象の解明と把握に大きく貢献するものと考え、本学会はここに奨励金を贈るものである。

**奨励金受領者 鈴木欣也** (千葉県教育センター)、**丹英二** (富津市立天神山小学校)、**長島 真** (木更津市立畑小学校)

**研究題目** 身近な気象現象の教材化と指導法に関する研究

37

## 選定理由

鈴木会員は昭和30年以降、千葉県内の小学校に勤務し、理科の中の気象教材に関心を持ち、日本地学教育学会等において風や天気学習を深める指導法について発表してきた。また昭和46年には中学生を指導し「雲の研究」で第15回日本学生科学賞の科学技術庁長官賞を受賞するなどの実績を挙げた。

昭和52年、千葉県教育センターに転勤の後は、一層気象教育に力を注ぎ、同センター刊行の「理科教育研究」誌上に「千葉市における雪の降り方」「房総半島を北上した台風15号(昭57)」「児童の興味関心を高める気象の調査」「児童の興味関心を高める気象の教材化」などを精力的に発表すると同時に、日本地学教育学会においても気象教材や気象観測指導に関する研究発表を行ってきた。

特に昭和56年より5カ年計画で、気象観測データの教

材化と県内各小・中学校への教材資料の提供を目的に研究を開始した。また小学校教諭丹・長島両氏の協力を得て、児童の興味関心を高める身近な気象の教材化に取り組んだ。その一部を記すと

(1) 前線通過時の気象要素変化のプロセスを児童に理解しやすくする工夫

(2) 児童の雲のスケッチを、低・中・高学年別に整理分析し、発達過程に応じた気象学習を深めるための研究

(3) 児童が自作できる気象観測器具の開発

鈴木会員を中心としたこの研究は気象の教材教具の開発のみならず気象に対する児童の興味関心の高まりを育てる学習場面への取り組み、各学校への資料提供など多彩な実践研究である。今後の学校気象教育に多大の貢献となることを期待し、本学会はここに奨励金を贈るものである。

## ≡≡≡ 支部だより ≡≡≡

### 中部支部研究会の開催について

期 日 昭和58年11月25日 9時30分～17時

場 所 名古屋大学水圏科学研究所 大講義室(3F)

1. 岩井邦中(信州大学), 伊藤朋之(気象研), 小野 晃(名大水圏研): オーストラリア西部のインド洋におけるエアロソール粒子濃度について
2. 池辺幸正(名大工学部), 飯田孝夫(名大工学部), 下道国(名大工学部), 前田 淳(名大工学部), 服部隆利(名大工学部): 天然放射能を用いた大気中の粒子汚染測定
3. 近藤 豊(名大空電研), 高木増美(名大空電研), 岩田 晃(名大空電研), 森田恭弘(名大空電研): 対流圏・成層圏 NO<sub>x</sub> の測定
4. 森田恭弘(名大空電研), 高木増美(名大空電研), 近藤 豊(名大空電研): 自由対流圏エアロゾルの空間分布の測定
5. 入田 央(津地台), 武井康郎(津地台): ガイダンスを総合的に用いたカテゴリー予報の可能性について
6. 土田信一(津地台): デジタルレーダーによる短時間予測のための基礎調査
7. 露木 義(名古屋地台): 愛知県における12時間降水量の分布を予測する試み
8. 中務信一(名古屋地台): 1982年8月8日の雷雨について
9. 岡本 晟(名古屋地台), 梅田英男(福井地台): 森林

(スギ)冠雪害の気象条件

10. 石坂 隆(名大水圏研), 横山辰夫(名大水圏研): 降水のタイプと雨滴の粒度分布
11. 赤枝健治(名大水圏研), 武田喬男(名大水圏研): NOAA-7号の多波長データを用いた広域の雲の解析
12. 岩井邦中(信州大学): 長野市における雨と雪(融雪水)の比電気伝導度について
13. 徳岡敦子(名大水圏研), 飯田 肇(名大水圏研), 樋口敬二(名大水圏研), 渡辺興亜(名大水圏研): 北陸における降雪・積雪の酸素同位体組成の観測
14. 天野 充(屋鷲測): 台8210および8218の東海沿岸潮位への影響
15. 下山紀夫(名古屋地台): 愛知県の気温特性
16. 池山雅美(名大水圏研), 武田喬男(名大水圏研): 西太平洋の30日雲量変動
17. 星合 誠(愛知学院大): 北半球平均気温と雪氷被覆面積の最近の変動
18. 仲野 貢(名大空電研), 高木伸之(名大空電研), 河崎善一郎(名大空電研), 竹内利雄(名大空電研): 上向きストリーマーで始まる落雷について
19. 田中 浩(名大水圏研): メソスケール山岳波の崩壊によって惹き起こされた成層圏下部の大気大循環