

## 昭和62年度日本気象学会賞・藤原賞の各受賞者決まる

日本気象学会受賞者：秋山孝子（気象研究所予報研究部）

業績：梅雨前線上の中間規模低気圧にともなう降水系の研究

選定理由：

秋山会員は、高層・地上観測、レーダー観測、気象衛星観測等による資料を積極的に収集活用し、梅雨前線上の中間規模低気圧の構造と、それにともなう降水系の発生・発達課程、微細構造を明らかにすると共に、マルチ・スケール現象の複合体としての梅雨前線の特性を明示した。

秋山会員はまず、梅雨期、日本列島上の前線上に発達した複数の中間規模低気圧や、中国大陸チベット高原東端で発生し、日本列島上へ移動した中間規模雲クラスターに焦点を合わせ、その時間的・空間的变化について、降雨量・レーダー合成図、静止気象衛星、高層・地上観測等のデータを駆使して詳細な解析を行った。その結果、日本列島近傍の梅雨前線上で発達する中間規模降水システムについて、その中心から北東域にかけては、層状性と対流性の降水が混合しているのに対し、中心から南西域にかけては、複数の中規模スケール対流性降水群が存在していることを示し、異なったスケールの現象の複合体としての梅雨前線の実態をじはめて明らかにした。また、中間規模降水システムの対流活動は、その中に存在する中規模スケール対流群の発達・衰弱にともなう、数時間周期の時間変化をしていることを示した。

さらに、秋山会員は、長大な雲帯として認識される梅雨前線の構造は、中国大陸上と日本近傍で異なり、そこで発生する中間規模降水システムの構造や発達過程も異なることを示した。すなわち、大陸上の梅雨前線は、水蒸気傾度は強いが、気温傾度（傾圧性）は弱く、下層は飽和していないこと、そこでの降水系は強い対流性を示すが、必ずしも小低気圧に発達しないこと、一方、日本列島の梅雨前線は、傾圧性も強く、成層は湿潤中立に近く、降水システムは、上述したようなマルチ・スケール現象による複合的構造をしており、対流圏下層の小低気圧に発達することを見出した。また、対流活動とそれに関連した収束場の著しい日変化は大陸上で見られること等を明らかにした。

このように、秋山会員は、梅雨前線とそれにともなう

降水システムは“数種類のスケールの現象が相互にからみ合った複合現象”であることを明らかにした。梅雨前線の研究は、学問的重要性のみならず、近年、日本を含む明アジアの天気現象の短期および中・長期予報の観点からも、注目されてきており、秋山会員の研究成果は、そのような梅雨前線の研究に関して、多大の貢献をなすものである。

以上の理由により、日本気象学会は昭和62年度日本気象学会賞を秋山会員に贈るものである。

日本気象学会受賞者：山形俊男（九州大学・応用力学研究所・助教授）

業績：赤道域における大気・海洋結合系の力学に関する研究

選定理由：

最近、気候の年々変動に関連してエルニーニョ・南方振動（ENSO）が気象学者・海洋物理学者の関心を集め、活発に研究が展開されている。ENSO現象が赤道域の大気と海洋の相互作用に由来するであろうことは古く Bjerknes によって示唆されたが、1980年代に入って多くの研究者がこの概念の重要性に気付き、本格的研究が行われるようになった。しかしながら、しばらくの間は定性的な議論や、断片的な取扱いにとどまり、「大気・海洋結合系の力学」としての完全な定式化は行われていなかった。

山形会員は1984年に発表された論文においてはじめて大気力学方程式と海洋力学方程式の連合したシステムを取り扱い、初期に赤道上に与えられた大気と海洋の擾乱が、相互に正のフィードバックによって影響し合い、増幅しながら東進することを示した。次いで1985年の論文において、同会員は、この問題を赤道域大気・海洋結合系の安定度問題として定式化し、東進する不安定なモードが存在することを示した。このモードの特性は実際に1982/83年に起こったエルニーニョ時の大気・海洋の擾乱と大筋において一致している。この理論が、エルニーニョの力学を十分に説明し得るものであるか否かは今後の研究にまたねばならないが、この重要問題の研究に突破口を開いたことの意義は極めて大きい。

山形会員は、長年にわたり大気および海洋の大規模運動の基礎的研究を続けて来ており、上記の研究以外にも

重要な貢献が多い。中でもβ面上の惑星流体の運動を支配する方程式のヒエラルキーを考察し、その中で“Intermediate Geostrophic”方程式（あるいは Yamagata-Flierl equation）を“発見”したことは特記すべき業績である。これは、海洋中のある種の渦や木星大気中の孤立渦の変動を解析する上で基礎となるものである。

以上のように、山形会員の研究は、気象力学の発展である大気海洋結合系の力学および惑星流体力学に大きな貢献をなすものであり、日本気象学会は昭和62年度日本気象学会賞を山形会員に贈るものである。

藤原賞受賞者：川口貞男（国立極地研究所）

業績：南極観測事業を通して我が国の極地気象学を振興させた功績

選定理由：

川口貞男会員は、我が国の南極観測事業発足以来現在に至るまで、実に30年の長きにわたって南極地域の気象観測の推進、極地気象学の研究の発展に貢献してした。

すなわち、1957年のIGY 期間に、気象庁職員として

南極観測隊員に応募し、第2次夏隊で気象観測に従事したのを皮切りに、以後国立科学博物館、国立極地研究所職員として南極観測の推進に専念し、都合4回の越冬を含む7回の南極観測に参加した。とりわけ、第13次と21次では越冬隊長、第26次では隊長を勤めるなど、定常観測のみにとどまらず、研究観測に関しても、その立案や推進の指導者として尽力してきた。1970年代から80年代にかけてのPOLEX, MAP等の国際観測事業においても、みずほ基地での総合気象観測や昭和基地でのライダー・気象ロケット観測の成功など、その計画立案や実施に果たした同会員の功績はきわめて大きい。研究面においても南極大陸上の放射収支に関する優れた成果をおさめている。これら南極観測に関する一連の業績は、研究論文、データ集、観測事業報告書などさまざまな形の出版物60編に収録・公表されている。このように、我が国の極地気象学の発展に尽した川口会員の貢献は高く評価されるものであり、日本気象学会は昭和62年度の藤原賞を川口貞男会員に贈るものである。



## 1か月早い梅の開花

12月中旬以降、松山の12月15日の梅の開花をトップに西日本の各地で梅、つばきの開花が観測されている。

また、つばきの開花については、大分（12月25日平年

差38日早）、小名浜（12月26日 同47日早）、および長崎（1月4日 同23日早）で最早の記録を更新している。

表は梅の開花日。

（気象庁ニュースより）

観測地点	開花日	平年差	順位	観測地点	開花日	平年差	順位
松山	61. 12. 5	早 41 日	最早	大分	62. 1. 5	早 31 日	最早
延岡	〃 12. 22	早 29 日	最早	松江	〃 1. 5	早 41 日	最早
宇和島	〃 12. 23	早 31 日	最早	浜田	〃 1. 6	早 24 日	最早 2 位
館山	〃 12. 25	早 22 日	最早	静岡	〃 1. 8	早 22 日	最早
長崎	〃 12. 28	早 28 日	最早	熊本	〃 1. 8	早 26 日	最早 2 位
高知	〃 12. 30	早 24 日	最早	下関	〃 1. 8	早 25 日	最早
佐賀	62. 1. 1	早 35 日	最早	宮崎	〃 1. 8	早 17 日	最早
敵原	〃 1. 2	早 30 日	最早 1 位タイ	鳥取	〃 1. 8	早 32 日	最早 2 位