

## 1995年度日本気象学会賞・藤原賞の各受賞者決まる

日本気象学会賞受賞者：中島映至

(東京大学気候システム研究センター)

研究論文：遠隔測定法による雲とエアロゾルの相互作用に関する研究

選定理由：雲は放射エネルギーの分布とその変動に支配的役割をはたしている。エアロゾルもまた、それ自身が放射を散乱・吸収することにより、あるいは雲凝結核として雲の微物理特性を変化させることにより、放射エネルギー収支に影響を与える。年々拡大する人間活動は、温室効果気体の増加のみならず雲凝結核の増加も引き起こしている。このように、雲やエアロゾルは、地球の気候形成に大きな影響を与えるにもかかわらず、その分布や物理特性が大きく変動するために実態も十分に把握されていない。

中島映至会員は、雲とエアロゾルの気候影響研究における遠隔測定（リモートセンシング）の重要性にいち早く着目し、独自の解析アルゴリズムを開発するとともに航空機実験や気象衛星観測データに適用して、水雲の微物理特性やエアロゾル量を抽出することに成功し、遠隔測定の有効性を実証するとともに、雲とエアロゾルの相互作用に関する先駆的な研究成果を次々と発表している。

中島会員はまず、アメリカの雲-放射実験観測計画において NASA のグループに参加し、カルフォルニア沖層積雲の航空機観測で得た太陽可視光と近赤外光の反射スペクトルを解析して、雲の光学的厚さと雲粒の等価サイズを同時に求めることに成功した。これは、放射伝達理論に基づく詳細なデータ解析と実測値との比較により、従来から可能性が指摘されていた分光反射強度の測定により水雲の微物理特性を抽出する方法の実用性を初めて実証した研究であり、その後の発展の基礎となった。ついで、遠隔測定で得られた層積雲の微物理特性の統計的性質を調べ、雲の発達段階で雲粒サイズと光学的厚さとの相関が異なることを示す重要な発見をした。その後、この方法を NOAA 衛星によるカルフォルニア沖や大西洋の層積雲、アマゾンの積雲および東支那海の雲の観測データに拡張適用し、大陸性気団と海洋性気団の中で雲の微物理状態は大きく異なっていることを見いだしている。

中島会員はまた、人工衛星の可視放射計データからエアロゾルの光学特性を抽出するアルゴリズムを開発し、アマゾンの焼き畑の煙、黄海上の中国大陸からの

エアロゾル、湾岸戦争後の油井火災の煙、およびピナトゥポ火山による成層圏エアロゾルに適用してそれらのエアロゾルの分布・特性を調べた。さらに、エアロゾル量と雲凝結核量とは正の相関があるとの前提でエアロゾルと雲の場との相互作用を調べ、船舶航跡や焼き畑による雲の変質、気団による特性の違いなど相互作用に関する重要な知見を得た。

このように、ここ数年の間に中島会員は、放射伝達理論に対する深い理解と卓抜した数値計算技術および現象に対する鋭い洞察力によって、水雲の微物理特性とエアロゾルの抽出、およびエアロゾルと雲場の相互作用に関して先駆的で重要な研究を次々と発表している。さらに、中島会員はこれらの研究で得られた知見を取り入れた気候モデルを用いて、雲とエアロゾルの変調が及ぼす気候影響の調査も開始している。

以上の理由により、中島会員の業績は日本気象学会賞にふさわしいものと考え、ここに同会員に1995年度学会賞を贈呈するものである。

日本気象学会藤原賞受賞者：田中正之

(東北大学理学部)

業績：大気中の二酸化炭素の観測をはじめとする地球環境研究への多面的貢献

選定理由：現在、温室効果ガス増加による地球の温暖化と気候の変化が大きな社会問題となり、それにかかわる科学的知識と研究の推進が強く求められているが、田中会員は過去20年余にわたる研究教育によって日本気象学会の中にその基礎を築いたのみならず、研究体制の整備や啓蒙活動など社会との接点においても中心的役割を果たしている。

田中会員は研究室をひきいて1979年以来二酸化炭素の観測を続けてきた。研究観測としては相当の後発であったにも拘わらず、慎重な考察にもとづく精度の高い測定と、西太平洋域における貴重なデータの取得によって世界的共同作業に大きな貢献をしてきた。さらに近年は、炭素同位体の観測や大気海洋間二酸化炭素交換の広域通年観測によって未だ謎の多い炭素循環問題のヒントとなる重要な研究成果を挙げつつある。

田中会員は、また、故山本義一教授の後を継いで東北大学において多くの放射研究者を育成してきた。放射過程は、地球温暖化を含む気候変動機構の出発点となる研究課題であるとともに、地球規模の環境の観測

とモニタリングにおいて中心的手法となっている衛星リモートセンシングの基礎として、現在の地球環境研究を支える大きな柱となる分野であるが、現在日本で活動しているこの分野の中堅・若手研究者の大多数は、直接・間接に山本・田中教授の指導を受けてきている。

田中会員のもう一つの大きな貢献は研究と社会のインターフェイスとしての役割である。現在、地球環境問題の顕在化によって、その科学的解明を担う地球科学の強化が、一般社会や政府当局によって認識され、研究体制の整備が急がれているが、田中会員はそれま

で十分に省みて来られなかった大気・海洋科学分野を代表する研究者としてその重要性を早くから訴え続け、現在の研究体制拡充の基礎づくりにかけがえのない役割を果たした。さらに、田中会員は専門知識に立ったすぐれた著書や多数の講演を通じて地球温暖化の正しい科学的知識の普及に大きな貢献をなしてきている。

以上のような田中会員の地球環境研究をめぐる多面的な活動による学問と社会への貢献に対して田中正之会員に藤原賞を贈呈するものである。

## 1995年度日本気象学会総会議案

### ◎理事の辞任にともなう追加推薦について

日本気象学会第28期の2名の理事から理事を辞任したいとの希望が理事長に対して提出され、日本気象学会定款第21条の規定にしたがって理事会としてこれを承認しました。また、後任の理事候補者としては、日本気象学会細則第6条第11項の規定により、理事会の議を経て、各所属支部から推薦のあった会員を理事長から推薦することにいたしました。総会で審議していただくようお願いいたします。

なお、今回辞任された理事と、後任理事候補者は以下のとおりです。(敬称略)

辞任理事：佐野 昭 (関西地区選出)

滝川雄壮 (九州地区選出)

後任理事候補者：加藤一靖 (関西地区推薦)

中山 嵩 (九州地区推薦)

### ◎名誉会員の推薦について

日本気象学会定款第6条第5項では、本学会の名誉会員について「この法人(日本気象学会)に対し特に功労のあった者で総会の議決をもって推薦する個人」と規定しています。理事会で協議した結果、以下の方がた(敬称略、五十音順)を新たに名誉会員に加えていただくように総会に提案することを決定いたしました。総会でご審議のうえ、推薦していただくようお願いいたします。

なお、現在の日本気象学会名誉会員は、吉武素二、磯野謙治の両氏です。

候補者名 推薦理由

岸保勲三郎・理事長4期、理事9期を務めるなど、長

年にわたって日本気象学会の活動に貢献した。

- ・気象力学を中心とする分野における戦後の日本の気象学の発展に多大の貢献を行い、数値予報の実用化のために指導的役割を果たした。

藤田 哲也・メソ気象学、竜巻、ダウンバースト等の研究で数多くの学問的業績をあげるとともに、日本国内での学術講演等により日本の気象学関係者に大きな影響を与えた。

- ・海外における日本気象学会会員の研究活動を積極的に支援し、日本の気象学の国際的地位の向上に貢献した。

村上多喜雄・熱帯気象学、特にモンスーンに関する研究や著作を通じて日本の若手研究者に多大の影響を与えた。

- ・ハワイ大学への研究者の受け入れ等により、海外における日本気象学会会員の研究活動を積極的に支援し、日本の気象学の国際的地位の向上に貢献した。

山元龍三郎・理事長2期、理事11期を務めるなど、長年にわたって日本気象学会の活動に貢献した。

- ・気候研究の発展に多大の貢献を行い、世界気候研究計画(WCRP)関連の活動で学術、行政の両面にわたる同計画の推進役を務めている。