

昭和33年度日本気象学会賞受賞者

氷晶および凝結核の研究

磯野 謙 治

(東大理学部地球物理学教室)

降雨機構で非常に困難とされていた自然の氷晶核および凝結核物質の同定にはじめて電子顕微鏡廻折像の方法を用い、粘土鉱物、NaCl 核、混合核等を明らかにし、この方面の研究を著しく推進せしめた。また、浅間山火山噴塵の自然における凍結核作用を、火山活動と本邦中央部の多数の降水量資料との相関係数の分布からあざやかに見出し、世界の関心を集めている。一方降雨機構の基本的過程を別々にとり出して野外実験をくりかえし、室内実験としてのみ知られていた氷晶生成初期の成長、塩分を含む微小水滴の成長等を測った。更に氷晶成長の習性を決定するいろいろな因子を因子別に追求するための室内実験を行い、温度、拡散係数、表面反応速度などの因子が持つ意味を明らかにしてきている。

以上の研究は降雨機構の基本的過程の解明に著しい業績をあげている。よって本学会は同君に学会賞を贈ってその顕著な業績をたたえる次第である。

論 文

- Isono, K., 1953: An electron microscope study of ice crystal formation, a preliminary report.
J. Meteor. Soc. Jap., II, **31**, 318-322.
- Isono, K., and M. Komabayasi, 1954: The influence of volcanic dust on precipitation.
J. Meteor. Soc. Jap., II, **32**.
- Isono, K., 1955: On ice-crystal nuclei and other substances found in snow crystals.
J. M. **12**, 456-462.
- Isono, K., H. Fujita and M. Komabayasi, 1956: Change in droplets spectrum and water content of a cloud induced by salt water seeding.
J. Meteor. Soc. Jap., II, **34**, 177-184.
- Isono, K., M. Komabayasi, Y. Yamanaka and H. Fujita, 1956: An experimental investigation of the growth of ice crystals in a supercooled fog.
J. Meteor. Soc. Jap. II, **34**, 158-163.
- Isono, K., 1957: On ice-forming nuclei.
J. Meteor. Soc. Jap. II, **35**, 67-70.
- Isono, K., 1957: On sea-salt nuclei in the atmosphere.
Geofisica pure e applicate. **36**, 156-164.

微気圧波に関する研究

山元 竜 三 郎

(京大理学部気象学研究室)

大気中にしばしば発現する週期数分ないし十数分の微気圧波に関してはヘルムホルツの界面重力波説があるが、山元氏はプラントの単純垂直振動の示唆をとり入れた滑川の理論に細胞状解の部分を追加して同論を完成させた。

また約3ヶ年間志田式微気圧計による3点同時観測を潮岬測候所附近で行い、同地の高層気象観測と比較して微気圧波の性状と大気の構造との関係を調べ、数個の観測例について、上記の理論による振動数方程式が例外なく適合することを示した。また、微気圧波の優越性を示す従来の諸説を吟味し、例外なしに満足するものは見出し得なかったと報告している。

同氏はこの観測中にビキニにおける水爆による異常微気圧波を見出しこの波は上記の気象学的原因による波とは異り、音速近い速さでビキニの方向から進行してきたことを確かめ、この種の研究の糸口をひらいた。此の研究は世界的関心をよび、水爆探査等の実際的应用への基礎となり、気象学の発展に大きな寄与をした。よって本学会は同君に学会賞を贈ってその顕著な業績をたたえる次第である。

論 文

- R. Yamamoto, 1954: The Microbarographic Oscillations produced by the Explosion of Hydrogeo Bomb.
Bull. Inst. Chemical Res., Kyoto Univ. Supp. Issu.
- 1955: The Microbarographic Oscillations produced by the Explosion of Hydrogen Bombs.
Weather, **10**, 321-325.
- 1956: The Microbarographic Oscillations produced by the Explosion of Hydrogen Bombs in the Marshal Island.
Bull. Amer. Met. Soc. **37**, 406-409.
- 1956: A study of the Microbarographic Waves (I-11)
Jour. Met. Soc. Jap. **34**, 235-243, 321-326.
- 1957: A study of the Microbarographic Waves, (III-IV)
Jour. Met. Soc. Jap. **35**, 26-44.
- 1957: Microbarographic Oscillation produced by the Soviet Explosion of a Hydrogen Bomb on 22 November, 1955. Bull. Amer. Met. Soc. **38**, 536-539.