

- 18) Mateer, C.L. (1964); A study of the information content of Umkehr observations. Univ. of Michigan. College of Engineering. Tech. Report No. 2, pp. 199.
- 19) Regener, V. (1960); On a sensitive method for the recording of atmospheric ozone; J. Geophys. Res. **65** p. 3975~3977.
- 20) Hering, W.S. (1964); Hering, W.S. and T.R. Borden Jr. (1964); Ozonesonde observations over North America. Vol. I AFCRL-64-30(1). pp. 512; Vol. II AFCRL-64-30(II), pp. 282.
- 21) Kochanski, A. (1955); Cross section of the mean zonal flow and temperature along 80°W; Journ. Met. **12** p. 95~106.
- 22) Murgatroyd, R.J. and F. Singleton (1961); Possible meridional circulation in the stratosphere and mesosphere; Quart. J.R. Met. Soc. **87** p. 125~135.

昭和40年度 日本気象学会賞受賞者推薦理由書
降雪雲の構造的研究

樋口 敬二

(北海道大学理学部地球物理学教室)

局地的な豪雪の現象は綜観気象学的な解析や顕微鏡的な雲物理学の視野からは理解できる見込みはない。このため近年、雲物理学とメソスケールの気象学の見解を統一した研究の必要性が痛感されている。

樋口氏は北海道石狩平野において、多くの高等学校の協力により、密な観測網を設けて雪の結晶形の水平分布の観測を続け雲物理学を加味したメソ解析の第一歩をふみ出した。その結果地上で観測される雪の結晶の分布は中谷メイヤグラムに矛盾せず、また上層の等温線の水平分布と密接な関係のあることを発見した。

この観測を通じて降雪をもたらす雲そのものに注目し、航空写真等によって降雪雲の形態を観測して降雪機構のメソ的解明を更に進めた。

石狩平野においてはいわゆる季節風パターンがゆるみかけた頃に、主風向に大体平行な帯状の豪雪域が観測される。樋口氏は降雪雲の地上写真やTIROSの写真から、帯状の降雪域は帯状の雪雲に由来することを認め、この帯状降雪雲発生を Kuettnner の理論を用いて明快に説明した。石狩平野の局地豪雪の原因には地形その他の多くの要因が考えられるが、帯状降雪雲の発生が最も有力な原因の一つに相違ないと考えられるし、この考え方は他の地方の降雪にも適用される部分が多い。

上述の研究と併行して、雪片に模した紙片を航空機から札幌市に散布して小中学校を通じて回収して分布を測り、雲から落下する雪片の拡散現象を実験的に調べ、このようなスケールにおいても Richardson の関係式が成立することを確めた。この奇抜な着想に基づいた実験は国際的にも有名である。

以上一連の独創的な研究により降雪機構がメソスケールの視野で初めて解明され、またこの分野への有力な進路が開拓された。

氏の業績を高く評価して、ここに日本気象学会賞受賞者として推薦する次第である。

昭和40年度藤原賞受賞者推薦理由書

太陽および大気放射に関する研究

山本 義一

(東北大学理学部地球物理学教室)

単に上記の題目に関する多年にわたる研究のほかに、水面よりの蒸発、大気安定度を考慮に入れた接地気層乱流に関する研究などが国際的にも極めて高く評価されていることはひとり国内のみならず世界各国における気象学者および地球物理学者たちのひとしく認めていることである。

同教授はさらにその豊富な知識により人工衛星による地球上の気象現象の解明にむかって、世界の研究者に率先して今なお努力を続けられている。

日本気象学会は同教授の業績と努力とに対して藤原賞受賞者として推薦する次第である。