

新刊紹介

雲と霧と雨の世界 雨冠の気象の科学—I

菊地勝弘 著

成山堂書店

2008 年 6 月発行, 183 頁, 1890 円 (税込)

ISBN978-4-425-55201-6



「雲の中の出来事は雲の中に入ってみなければ分からない」。これは、著者の恩師である孫野長治先生が自ら実践し常日頃言っていた言葉だという。

著者は、約 40 年間北海道大学理学部気象学講座で研究・教育されてきた菊地勝弘北大名誉教授である。この本で紹介されている多くの観測結果（南極点基地における氷晶の偏光顕微鏡写真、道東の移流霧と放射霧、南極点基地の晴天降雪、オロフレ山系南東斜面における降雨増幅機構、森林環境における酸性雨の測定など）から、著者自身も冒頭の言葉を実践・指導してきたことが分かる。

この本は「雲の世界」、「霧の世界」、「雨の世界」の 3 部で構成されており、目次は次の通りである。

第Ⅰ部 雲の世界

- 第 1 章 観天望気 (1 表)
- 第 2 章 雲粒の発生 (19 図, 1 表)
- 第 3 章 雲の特徴 (9 図)
- 第 4 章 最近の雲事情 (2 図)

第Ⅱ部 霧の世界

- 第 5 章 日本における霧研究の歴史 (7 図, 4 表)
- 第 6 章 暖かい霧 (9 図)
- 第 7 章 冷たい霧 (8 図)
- 第 8 章 過冷却の霧 (7 図, 1 表)
- 第 9 章 霧の人工消散実験 (12 図, 1 表)
- 第 10 章 最近の霧事情 (3 図)

第Ⅲ部 雨の世界

- 第 11 章 世界の雨, 日本の雨 (7 図, 1 表)
- 第 12 章 北海道の降雨 (9 図)
- 第 13 章 最近の雨事情 (12 図)

口絵カラー写真・図が 10 枚あり, ダイヤモンド・

ダストの偏光顕微鏡写真や着雪によって倒壊した送電線鉄塔, 雪捨て場から流れ出た霧, 手稲山頂北大雲物理観測所など, それぞれ貴重なものである。また, 各章の写真・図・表には, 雲・霧・雨の世界を印象付ける特徴的なものが収められている。

第Ⅱ部の霧の世界には, この本で初めて紹介される話題が数多く盛り込まれている。第 5 章では, 日本における霧研究の歴史 (1944 年根室で行われた日本陸軍による戦時研究から 2000 年の KUMAFOX 特別観測まで) が, よく整理されて概観されている。第 6 章では暖かい霧が, 第 7 章では冷たい霧の特徴がそれぞれ紹介されている。移流霧と放射霧の違いを, 「野球に例えれば, 移流霧の時は地面をはって飛んでくるゴロは見えるがフライは見えない。それに対して放射霧は, …フライは見えるがゴロは見えない…」と表現して説明している。また, 南極点基地の晴天降雪 (雲のない空からの降水) の原因探求の話題も興味深い。著者による係留気球に付けたドライアイスを使った種まき実験と米国ネバダ大学のグループによるライダー観測が, どちらも上空の薄い飽和層を確かめることに成功したことが書かれている。第 8 章の過冷却の霧ではニセコ山頂着氷観測所で実物飛行機を使った着氷実験が行われていたことが, 第 9 章の霧の人工消散実験では大型ヘリコプターを使った散水消霧実験とプロパンガス・バーナーによる大規模消霧実験などが, それぞれ臨場感をもって紹介されている。

(気象庁観測部 水野 量)

(2008 年 8 月 5 日受付)