

た非常に難しい問題を含むものである。これまで予報業務に使われていた計算方式は、雲物理的な機構は全く考慮しておらず、またその改良の方向も主として地形による上昇速度の近似度をよくすることに向けられていた。

本論文では視点を変えて、ごく簡単な雲物理的機構の導入を試みたわけであるが、結果として意外に大きな改善が認められた。

しかし本論文では、中規模じょう乱の雨と、地形性の雲を全く独立のものとして取扱うという極めて単純化された立場をとっている。このような問題は、中小規模じょう乱が地形によってどのように変形を受け、どのような降水分布ができるかという観点から、総合的に追求するのが本筋であろう。

中小規模じょう乱と地形の関係についての理解はまだ十分でないが、Sakakibara and Takeda (1973) は実測雨量の解析から、各地特有の地形による降雨増幅係数の存在を確かめている。この係数は地形と一般風の風向・風速によるものと考えられているが、今の所、雨量の事後解析からしか推定できない。

本論文の計算は、一般場が与えられたときに、降雨増幅係数の分布を予測しようとする試みということもできる。実用的な計算を可能にするために、非常に単純化された立場をとっているが、中小規模じょう乱と地形効果の理解の進むに応じて、改良を加えたいと考えている。

当面、本論文の手法で地形性降雨の計算をしようとする

れば、入力として一般場の風、気温、比湿のほかに、非地形性降雨の分布も与えなければならない。しかし台風時のように次々と降雨帯が通過するような場合は、計算領域全体に平均して非地形性降雨があるとして計算しても、ある程度の時間の積算雨量としては実測によく対応するものになることが期待される。

終りにあたり、有益な御助言をいただいた気象庁内田長期予報課長、予報課保科技官に感謝する。

参考文献

- Kessler, E., 1969: On the Distribution and Continuity of Water Substance in Atmospheric Circulations. Meteorological Monographs, 32, 1-84.
- Marshall, J.S. and W.M. Palmer, 1948: The Distribution of Raindrops with Size. J. Met., 5, 165-166.
- 長井達夫・深津林, 1967: 1965年9月14~15日の岐阜県北西部における集中豪雨のレーダーエコーとメソ解析. 研究時報, 19, 399-411.
- Sakakibara, H. and T. Takeda, 1973: Modification of Typhoon 7002 rainfall by orographic effect. J. Meteor. Soc. Japan, 51, 155-167.
- 斎藤直輔, 1957: 雨量予報序論. 気象協会, 1-105.
- Spillhaus, A.F., 1948: Raindrop Size, Shape and Falling Speed. J. Met., 5, 108-110.
- 杉浦茂・普世泰吉, 1971: 台風に伴う雨量予想の計算プログラムについて. 研究時報, 23, 21-28.

気象研究ノート第126号の予約募集

気象研究ノート第126号は2月中に発刊予定です。内容は下記の通りで、定期購読者以外で申込まれる方は別紙ハガキを御利用下さい。

第126号「大気中の内部動波」

内部重力波の理論……………田中 浩	定期購読者	600円
超高層の大気波動……………加藤 進	団体会員	1,000円
価 格	会 員 外	1,100円
通常会員		650円