

【短 報】

梅雨前線は寒帯前線か熱帯前線か*

倉 島 厚** 平 沼 洋 司**

標記の問題について、予報・解析の現場でよく話題になるので、短評を試みたい。

1. 高層天気図、断面図の解析では、梅雨前線帯を気温差の大きな区域として把握しにくいことが多い。杉本(1966)は断面図解析により、梅雨前線帯を温位の南北差の大きな寒帯前線帯として検出するのは困難であり、水蒸気量をふくむ相当温位の南北差によって検出されることを示している。

2. 梅雨現象を、地上天気図と気団論によって論じていた1937~40年代の日本、中国、ソ連の総観気象学者の意見には、梅雨前線を寒帯前線とするものと、熱帯前線とするものの二系統があり、とくに中国大陸の梅雨前線を取扱った中国の気象学者の意見には後者の系統が多かった(倉嶋1958)。当時の諸見群を総合すると図1のようになる。

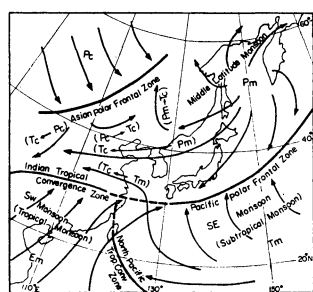
3. 高層気象観測網が広大な中国大陸に展開されたことなどに関連して、850mb、700mb面で観測される南西方から日本南部にのびる総観規模の湿潤域の振舞いが、梅雨の気候を規程する一要因として、総観予報の示標に用いられてきた。

4. きわめて巨視的に北半球の前線帯を調べるために、経緯度 10° ごとの格子点の1000~500mbの層厚の平

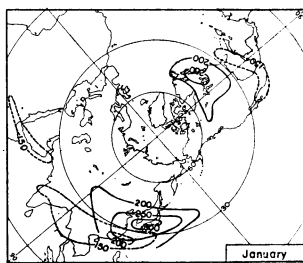
均値と、平均可降水量(Kubota 1969)から、それぞれの南北傾度の大きな地域を調べてみた。図2と図3に、1月と6月のその結果を示す。層厚南北傾度の大きな区域は、主として、寒帯前線帯に対応し、可降水量の南北傾度の大きな区域は、主として湿潤気流の流入北限に対応する。

5. 1月(図2)には、日本付近を中心に顕著な寒帯前線帯があり、その南西方に水蒸気量の南北傾度の大きな地帯が対応している。地上の寒帯前線帯は、層厚南北傾度できめられる寒帯前線帯より南に位置するとみべきである。

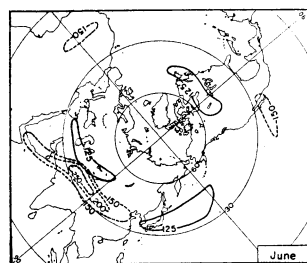
6. 6月(図3)には、気温の南北差で特徴づけられる前線帯が日本から東の海上に伸びており、中国大陸には、水蒸気量の南北差の大きな区域がある。この事実は、日本より東の梅雨前線帯には寒帯前線帯の特徴が強く、中国の梅雨前線帯は、湿潤気流の北限として特徴づけられ、気温差によっては特徴づけられぬ場合が多いことを暗示している。大陸では、気温の南北差で特徴づけられる寒帯前線帯は4~5月に季節的北上をしてしまう。



第1図 梅雨季の前線帯



第2図 1月の前線帯



第3図 6月の前線帯

実線：1000~500mbの層厚の南北傾度の大きな区域 ($m/10^{\circ}\text{Lat}$)
点線：可降水量の南北傾度の大きな区域 ($0.1\text{mm}/10^{\circ}\text{Lat}$)

* Is the Baiu Front the Polar Front or Tropical Front?

** A. Kurashima and Y. Hiranuma (気象庁予報部)
—1970年4月25日受理—

7. 中国の梅雨前線は、700mb、850mb面では、しばしば北西からの乾燥気流と南西からの湿潤気流の収束帯に対応しており、顕著な気温差を伴っていない場合が

ある。中国の梅雨がしばしば前線性の降雨というよりは湿潤南西気流内に広範囲に散在する雷雨性の熱帯的な雨のことがかなり多い。

8. 年により、あるいは同じ年でも期間により、日本の東方の寒帯前線帯的な梅雨前線が西方にのびて中国大陸に達する場合もあれば、中国の収束帯的梅雨前線あるいは熱帯前線帯的梅雨前線が東方にのびて日本付近まで達する場合もある。梅雨前線の雨が熱帯的な降り方になり梅雨前線豪雨が起る時は、後者の場合が多いようである。

参考文献

- 1) Kubota, I., 1969: Distribution of Monthly Mean Precipitable Water in the Northern Hemisphere and Its Time Change, 法政大学気候学研究, 2, 1-28.
- 2) 倉嶋 厚, 1958: 季節風〔Ⅱ〕 楊子江流域の梅雨と日本の梅雨, 天文と気象, 6. 2-6.
- 3) 杉本 豊, 1966: 梅雨期におけるオホーツク海高気圧の検討. 関東甲信地方予報検討会資料

山の気象シンポジウム アブストラクト

日 時: 6月20日 13時より

場 所: 気象庁第一会議室

雪崩の体験 気象研究所 大井 正 一

立山登山研修所の講習会講師として学生、講師、職員70名と共に干石分教場より下山途中、3月7日10時半頃、私共10名が雪崩に埋められた。15年前の体験と比べて見て総ては似ている。然し最も重要な点は地形と雪の積もり方にある事を改めて認識せざるを得なかった。今回は前にも雪崩があり、1日から7日迄毎日ラジオ天気図と山岳気象放送を利用して講義を行ったので、その点と結びつけてお話ししたいと思う。

硫黄尾根小次郎沢におけるなだれ遭難について

国学院大学山岳部 OB 降 旗 孟

昭和44年3月17日午後2時30分頃、北アルプス硫黄岳南峰附近の小次郎沢谷頭で発生した雪崩によって、当時、硫黄尾根に登山中の国学院大学山岳部員8名が遭難し、うち5名がテブりに埋没死亡した。

きょうは、その原因と、気象的な問題とを述べたいと思います。

1. 計画段階について
2. 行動概要、天候(事故前迄)
3. 当日の行動、天候
4. 原因について

山の生態系 気象研究所 三寺 光 雄

人間にとって、山はどのような役割を果しているか。前回は人間の住居、観光、教育などの場としての山についても検討した。今回は、生物社会、特に植物の物質生産、個体維持、種族維持などの面からみた、山の環境をとりげあたい。

植物にとって、生産性の高い山、それは山そのものの動態と深く結びついている。わが国の山地に広く分布している、ススキ草種について、検討した結果を報告する。

上層の雲による観天望気について(第2報) 気象庁予報部 岡野 光 也

日暈、月暈は天気狸言として観天望気に多く用いられてきたが、その日暈、月暈の観天望気法についてこれまでの調査報告を調べその実用価値、法則化するための調査法について報告する。

気象衛星からみた日本周辺の雲分布 気象庁予報部 岡林 俊 雄