

梅雨の入りとモンスーンの入り

朝 倉 正

はしがき

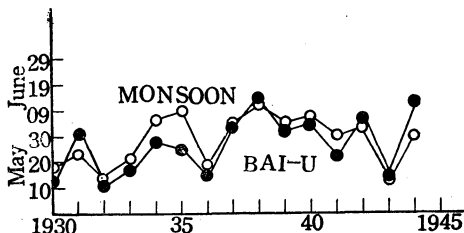
梅雨論の歴史をふりかえって見ると、明治時代は、ワイヨフ——中村によって代表される季節風交代説、大正から昭和にかけては岡田の気団論的梅雨説が風びしていたが、第2次世界大戦を契機として上層観測網が整備されるにつれて最近では Jet の分流説や、ヒマラヤの地形説など Jet の立場から梅雨が論じられるようになって来た。これらの説は何れも間違っていたものが訂正されて来たというよりも、気象学の発達に伴う新しい角度から論じたもので、内容的に豊富になって来ると共に議論が定性的から定量的にと進歩して来ている。

一方印度の雨期であるモンスーンも最近の研究によるとジェット流と密接な関係にあることが分って来た。たとえば、Yin⁽¹⁾の研究によると、ジェット流は冬の間ヒマラヤ山系の南側を吹いているが、暖かくなるにつれて例年5月末頃ジェット流は北上しヒマラヤ山系の北側を通るようになる。同時現象として低緯度のトラフは不連続的に印度の東部から西部に移り、印度の南西モンスーンが始まるという。したがってジェット流とヒマラヤ山系という因子を通してモンスーンと梅雨が統一的に解釈されることが望まれるわけである。本論はこれについて簡単にまとめたもので、くわしくは気象集誌⁽²⁾に発表される予定である。

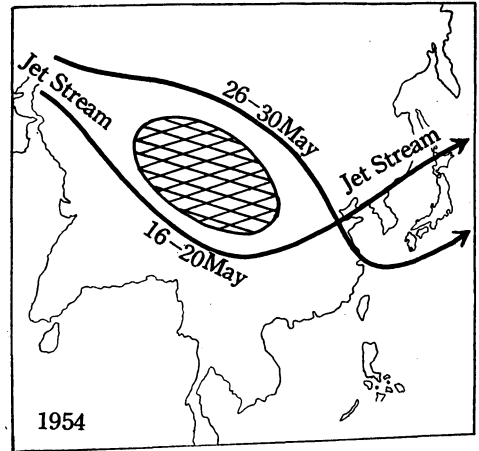
モンスーンの入りと梅雨の入り

何を基準として梅雨の入りときめるかについては議論の多いことと思われるが、佐々木一杉本が作⁽³⁾た資料を用い、モンスーンの入りは印度気象台の資料を用いた。

さて、梅雨とモンスーンの入りの日をシンギュラリティーの立場からきめると、梅雨の入りの日は6月10日であるが、モンスーンの入りの日は6月8日で標準偏差は6日である。したがって、平均的な立場からいえば、梅雨の入りの日とモンスーンの入りの日は同じ頃



第1図 梅雨の入りの日とモンスーンの入りの日 (1930—1944年)



第2図 入梅前 (16~20, May) と入梅後 (26~30 May) の Jet Stream の位置変化。Jet Stream がヒマラヤ山系をこすと梅雨に入り、同時にモンスーンに入る。

であるということができよう。そこで年々の変動についてしらべて見る必要がある。モンスーンの入りが記録的に早かった 1943 年をしらべると梅雨の入りも記録的にはやく、5月14日に入っているし、また 1930 年から 1944 年までの 15 年間について印度のモンスーンの入りの日と東京における梅雨の入りの日と比べると第1図に示すようにきわめてよく平行した変化を示している。また梅雨に入ってから、後の変動を調べるために、モンスーンの強さを表わす印度の低圧帯の示度と、梅雨の強さを表わすオホーツク海高気圧の示度とを 5 年間 (30 半月) の資料を用いて比較すると、これも平行した変動を示し、相関係数は -0.51 で、モンスーンが強くなると同時現象として梅雨も強くなっている。したがって、モンスーンと梅雨とは同時にはじまり、しかもその強さも同時に強くなったり弱くなったりしているという結論が平均的な立場からいえる。

結 論

何故、梅雨とモンスーンの入りの日が一致しその強さも同じように変動するのであろうか。

この問題に対する完全な解答は将来の研究にまつところが大いだが、1954 年梅雨期の 500mb 上層天気図を解析した結果からごく簡単にふれてみる。

ジェット流は第2図に示すように5月中旬から下旬にかけて次第に北上し、5月末にはジェット流はヒマラヤ (6頁へつづく)

術がもつ本質的な問題点なのである。気圧配置も平均的渦度場も平均的上昇流分布も連続的に変っているが雲や雨は不連続に分布している、降水の予想は all or nothing であり、一般の予報利用者が行動を決定する時も多くの場合に決行するか中止するかの二つに一つの選択である。

ここにわれわれが再び Abercromby の昔にかえて天気図とは何かを再検討、予報技術のありかたを考えなおそうとする理由がある。

参 考 文 献

- (1) 久米庸孝：天気の当り外れ。科学 24. No. 10.
- (2) G. V. Elsner：天気図及び天気予報の発達。科学 5. No. 67
- (3) Encyclopedia Britanica
- (4) The Meteorological Work of the Smithsonian Institution. Amer. Met. Jour. 10. No. 9
- (5) W.A. Glassford：Synoptical Sketch of the Progress of Meteorology in the U. S. Amer. Met. Jour. 9. No. 4
- (6) Napier Shaw：Forecasting Weather (1923)
- (7) Fitz Roy：Weather Book (1863)
- (8) J. W. Smith：The Weather Bureau in its Relation to Agriculture. Amer. Met. Jour. 9. No. 1
- (9) Amer. Met. Jour. 6. No. 6
- (10) Amer. Met. Jour. 6. No. 3
- (11) R. Abercromby：On the Application of Harmonic Analysis to the reduction of

Meteorological Observations, and on the General method of Meteorology. Q. J. Roy. Met. Soc., 6. No. 27

- (12) R. Abercromby and W. Marriott：Popular Weather Prognostics. Q. J. Roy. Met. Soc., 9. No. 45
- (12)' R. Abercromby：On Certain Types of British Weather. Q. J. Roy. Met. Soc., 9. No. 45
- (13) International Meteorological Congress at Paris. Amer. Met. Jour., 6. No. 10
- (14) H. Clayton：Recent Efforts towards the Improvement of Daily Weather Forecast. Amer. Met. Jour. 9. No. 3
- (15) W. L. Moore：Rules for Weather Forecasting. Amer. Met. Jour. 10. No. 2
- (16) H. Clayton：A Seven-day Weather Period. Amer. Met. Jour. 2. No. 4
- (17) H. Clayton：An Experiment in Long Range Prediction. Amer. Met. Jour. 2. No. 4
- (18) H. Clayton：Long Range Weather Predictions. Amer. Met. Jour. 8. No. 2
- (19) J. G. Charney：Progress in Dynamic Meteorology. Bull. Amer. Met. Soc., 31. No. 7
- (20) Mc Adie：The Principles of Aerography (1917)

(中央気象台予報課)

(8頁よりつづく)

追記：その後大正11年には銚子測候所長大村信之助君数度の海難に痛心甚しく投水自殺し、昭和29年には輪島測候所長深瀬克己君海難の責を負って水死を遂げたことあり、また昭和9年9月の室戸台風には阪神地方の災害殊に著しく政府は臨時議会を召集して災害の復旧と気象事業の拡張を講じた程であったが大坂支台は警報を発する機会を逸した。また海上関係で昭和8年10月屋島丸沈没事件と近くは昨年9月26日の青函連絡船沈没また本年5月81日紫雲丸霧中衝突の惨事あり後2者はまだ海事審判に附せられておるが、災害の責務を論ずるときは予報技術者の職責論となり予報から退いて情報に留めようとする議論も起ってくる。しかし現行法規上には予報は気象官署の重大責務で、予報官の名目まで存在するから罵と検討を要する事柄である。本文を草する所にもまた、そこに存する。

* * * * *

(18頁よりつづく) 山系の北側を通るようになると風下に当る九州から上海にかけてトラフが発生し、日本は梅雨に入り、同時に印度はモンスーンに入った。これはあたかもジェット流がヒマラヤ山系にそって流される地形の影響のために高気圧性の渦度が与えられ、渦度保存則からも期待されるように日本ふきんにトラフが発生し、高緯度の擾乱と位相が逆になる。しかしもう一つの重要な問題であるオホーツク海高気圧との関係については、ジェットの分流、ヨーロッパのブロッキング高気圧との相互作用がこの問題を解明するかぎとなるらう。

参 考 文 献

- (1) Maung. Tun. Yin, 1949：A synoptic-aerological study of the onset of the summer monsoon over India and Burma. Jour. Met. 6, 393~400.
- (2) 須田建, 朝倉正：1954年梅雨期の北半球上層平均天気図の解拆(昭和30年2月気象学会発表)
- (3) L. A. Ramadas, 1954：Prediction of the date of establishment of southwest monsoon along the West Coast of India, Indian Jour. Met. & Geo. 5, 4, 305~314.

(気象研究所)