

700 mb 面の寒気位置と梅雨末期の 大雨区域について

田 口 八 雲*

§ 1. まえがき

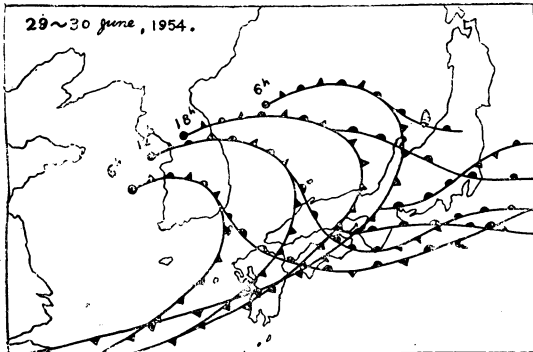
1953年に引続き1954年も梅雨時期における雨量予想を試みたが、結果は、6月6日から1カ月間の total はちょうど予想雨量 500 耗に達して、53年より 190 耗も多雨であり、好結果を得た。また7月5日の大雨は当所の記録を更新するほどの豪雨であった。

このことから1954年は2つの大雨ケースについて興味を持ち、概説的ではあるが解析調査したので報告する。なお総合調査は予報センターでなされたので高層解析も700mbにとどめた。

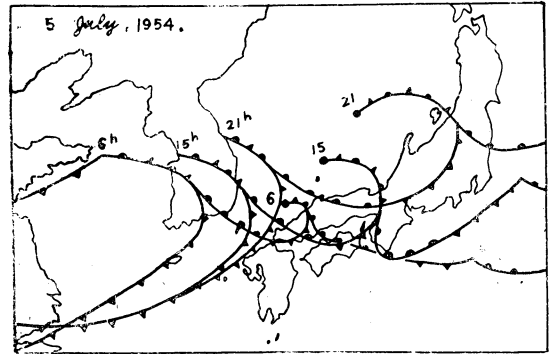
§ 2. 6月29~30日の大雨解析

この時の総雨量は78.6耗で、解析の結果、前線の主体は寒冷型の閉塞を起して日本海を通過し、一方中国地方にはこれから伸びる寒冷前線が通過して、大雨を各地に降らせている。

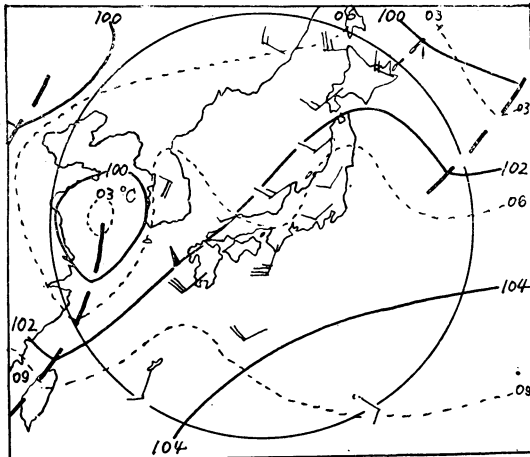
第1.1図に当時の前線の移動を略記した。すなわち29日0時から6時までは、すでに黄海にある低気圧が閉塞していたようで、第2.1図によると姫路地方を中心とした円の西方に寒冷があり、この寒冷の東進に従い閉塞前線は日本海を等速で進行している。このケースは割合多い型であって、附随した寒冷前線の通過後に大雨が予



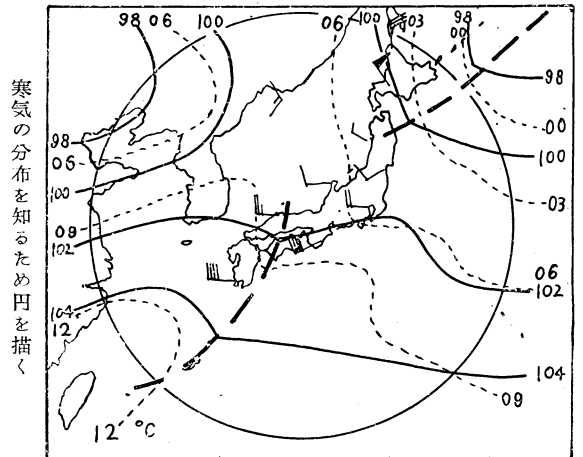
第 1.1 図 黄海低気圧の寒冷型閉塞 (地上図)



第 1.2 図 浜田沖副低の温暖型閉塞 (地上図)



第 2.1 図 700mb map. (00I, June 29, 1954)



第 2.2 図 700mb map. (00I, July 5, 1954)

寒気
の
分
布
を
知
る
た
め
円
を
描
く

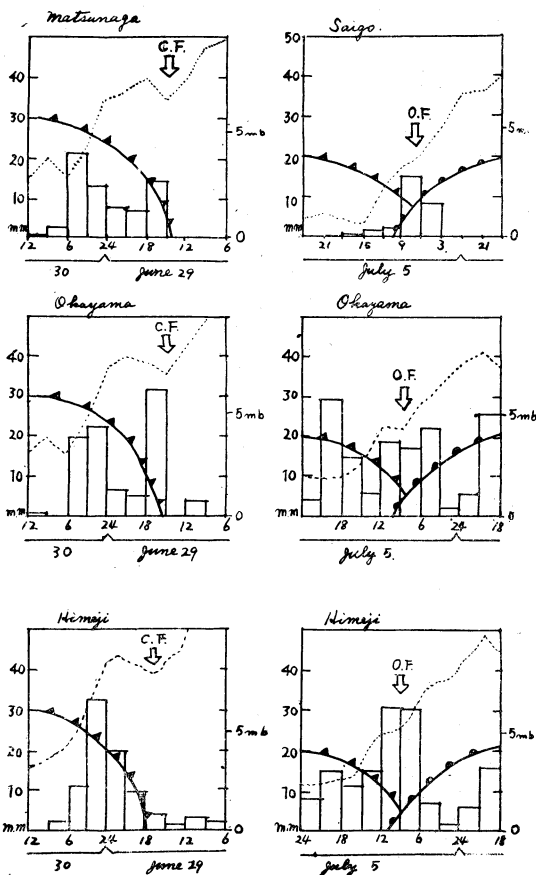
* 姫路測候所

—1955年12月16日受理—

報される例である。

この場合、低気圧が日本海の中部以北を進んだので、中国地方では山脈の北側で雨が少く南側と瀬戸内海に大雨が降っている。またこのころ本州の南方海上にある高気圧の張り出しが強くなったため、この寒冷前線が淡路島と神戸市とを結ぶ線に近づくにつれて同線上の雨は豪雨型となった。これは18時すぎ播磨灘に発生した副低にも原因があるらしい。

さて、第3.1図は中国地方を前記の寒冷前線が通った際の降雨状態を示す。上図は松永、中図は岡山、下図は姫路のそれぞれ時間的の分布を表わし、大体寒冷前線通過以後に降雨群が集中している。



第3.1図

第3.2図

§ 3. 7月4～5日の大雨解析

この折の総降水量は143.9mmで第1.2図によると黄海に本体の閉塞した低気圧があり、ユックリ東進しており、副低が浜田沖に発生し、間もなく閉塞をよぎなくされた

ケースである。この例では概して背の低い高気圧が千島列島附近にあって移動がおそく、また同方面の寒気は相当強いものであった(第2.2図参照)。

一方大陸の寒気が日本へ侵入するパターンではなく、第2.2図では東日本に比較して西日本は高温である。従って§2とは反対に閉塞前線の東方で多量に降っている。

このケースでは、降雨分布は山陰地方と山間部に少い傾向があり、山陽側の平野部に豪雨が降っていることは注目に値するのである。

かくて浜田沖の低気圧は本邦の北東地区にある寒冷気団の影響から遂にwarm-typeの閉塞となり、chip-pointが山陽側から瀬戸内東部にかけて東北東に進んだため、このポイントの通過前に大雨のピークが出ていることは納得できるし、予報上大切な事柄である。殊に海上では前線の特徴がよく現われ、第3.2図では西郷の降雨分布は前線の前方で降雨のピークがあり、また姫路でもその特徴が見られたが、岡山では周囲の地形によるものかピークがやや判然としていない。

さらに第1.2図によると黄海の低気圧の中心から南東へ伸び朝鮮から曲り南西に走る寒冷前線があり、これが東進に際して、次の大雨を予報した官署もあったが、筆者は、第2.2図の如く700mb面の寒冷の位置から判断して5日の夜中を通る寒冷前線に対しては楽観していた。事実23時すぎには当地方の雨も止んでしまった。

§ 4. 結 び

低気圧の閉塞にも2通りあることは知られているが、閉塞には後面の寒気の移流によるものと、前進をはばまれた低気圧の渦動移流による前線の閉塞が最初にかかるものがあると思われる。閉塞のしかたによつて雨の降り方が異なる。すなわち

- 1) 700mb面の寒気的位置によって寒冷型閉塞の時は本体低気圧からの寒冷前線の通過と同時に大雨が降り、また、温暖型閉塞の時は閉塞前線の直ぐ前面で大雨のピークが表われる。
- 2) 瀬戸内海東部の大雨は、chip-pointが山陰沖を北東進する場合には、pointから南西に走る寒冷前線の通過のあとで大降りとなる。

また同じくpointが、山陽道または瀬戸内海を東北東に進む場合は、その附近からやや前方で大雨の降ることが判った。

終りに内海所在の気象官署から貴重なる資料や大雨速報を頂いたので厚く御礼申し上げます。