

3. 前線の傾き

第2図は別のある日ある時の北米域の地上天気図(a図)と400mb等温線図(b図)ですが、地上天気図の高気圧のどまん中(米国中部)を400mbの等温線密集帯が走っている……! 但しこのケースでは、400mb面と地上との間の面をよく調べてみると、実は地上天気図のメキシコ湾からメキシコに伸びる前線が、400mbの等温線密集帯と同じ前線面としてつながっていることがわかります。すなわち、前線面は大きく傾いており、この問題では前線面の傾きを考慮する必要があります。しかしながら、前線面の傾きを考慮すれば、地上高気圧域の上層の前線は注目する必要がないのでしょうか。まず第2図の例で少なくとも400mb面では、地上高気圧域に厳然と前線帯が存在することに注意しましょう。

4. 2本の前線帯

さて、第3図を見て下さい。今度は日本付近の地上天気図(a図)と850mb天気図(b図)です。カムチャッカ半島に発達した低気圧があり、そこから前線が北日本の東海上に伸びています。その西に大きな高気圧があります。850mb天気図の等温線密集地帯はどうでしょうか。一つの等温線の密集帯(前線帯A)は北海道東海上から日本南岸を通り、台湾付近に伸びていますが、これとは別の等温線密集帯が北海道付近から大陸上を西北西に伸び、地上高気圧域のどまん中を通り、バイカル湖付近へ達していることに注意してください。この後者の密集帯(前線帯B)は大きな高気圧域にあるため空気

は下降して地上で発散しており、地上の前線活動は確かに弱まっています。しかしこの前線帯が曲者なのです。

第4図は第3図の2日後の地上天気図(a図)と850mb天気図(b図)です。中国東北区に現れた低気圧は、前線帯B上に発生した低気圧で、このあと北海道の北を通り、北海道にかなりの悪天をもたらしました。北日本の予報官は第3図の時点で前線帯Bに着目し、この前線帯上に発生し、次に来るべき低気圧を予期して注目しなければならぬのです。

日本付近(極東域)では、このように前線帯が2本に分かれるときがよくあり、特に北の前線帯が上層で地上高気圧のどまん中を通ることが多いのです。実はこの前線帯の枝別れはヒマラヤ山系という巨大な山岳地帯と関係がある場合が多いのです。すなわち、ヒマラヤ山岳により、偏西風帯にある前線帯が南北に2分されてしまうことに由来します。日本の予報官は、この2本の前線帯を「北系・南系」の前線帯といて、絶えず意識して仕事を進めているのです。

いやはや、「高気圧域に前線があるか」という設問に答えようとして、だいぶ予報官の頭の中の一部が見えてきました。これからも何回かにわたって、このように興味ある設問に答える話の進め方で、予報官の頭の中を覗いてみたいと思います。2回目の設問を予告しましょう。今回の質問の逆で、いわく、「前線のない低気圧はあるか?」

故 堀内剛二会員からのご寄付のお知らせ

故堀内剛二会員から7月28日に500万円のご寄付がありましたのでお知らせいたします。

故堀内会員からは、昭和62年にも500万円のご寄付を頂いており堀内基金奨励賞が設けられていますが、今回はご遺志に基づく追贈です。
