

核実験の影響に消されたが、1月には改良の結果がよい事が判った。

10. 小林寿太郎 (気象研究所): 気象ロケットの展望

成層圏よりの寒気の氾濫、突然昇温等より気象ロケットが発展して来た。アメリカではロッキー I, II, アーカス, アスプ等小型低廉なものが出て来た。1959年秋から3カ所で始まり今日では11カ所になっている。イギリスは1カ所、フランス、イタリア、ソ連でもやっている。風が主体である。気圧、気温は難しい。ロケット自体で計る方と、落下ゾンデの方法、千分の十ミルの金属箱をレーダーで追う方法(レーダーチャフ)風船を上空で揚げその中にコーナリフレクターを入れる方法、ナトリウム蒸気の光を追跡する。ボールの中に加速度計を入れて計る方法、多数の花火をつけてその爆音から求める方法等がある。レーダーチャフが風によく従う。パラシュートは直径15フィートのものを使う。ピトー管を使えば120km迄計れる。日本のデータは10コ位で、温度は30℃付近のデータは他の地点と会う。高緯度のは違う。季節の移り変りは高い所に早く出現する。

11. 山田 一, 中村 繁, 五月女敬太郎, 清水正義

(高層課): アリューシャン高気圧末期の垂直構造

50mb では1月終り頃コールドポルテックスが分離する。北緯 60° 以北で 30mb 以上で気温が急昇する。日本の上層でも同様 30mb 以上で気温が急昇し、極、赤道成層圏が急に冷えてジェットが強くなり、二本になって極前線が強化される。300mb ではジェットが冬には合流していたのが二つに分れてしまう。又温位面の変化から求めた降域がオホーク高気圧と共に北上することが判る。

12. 北岡竜海(高層課): オホーク高気圧の生成機構

北半球の 10mb では冬には極渦が発達するが、同時にアリューシャン高気圧が現われる。1月末から突然昇温が起こり始め3月末頃の突然昇温で夏型になる。日本での露点ゾンデ、気象電気ゾンデ、オゾン観測結果から考えて見るに、大陸の東側では気温傾度が強く、ジェットコアの高度が低い。この事は大陸の東側で下降気流が強いことを示している。このため成層圏内で赤道の空気が極方面に還流してオホーク高気圧を作り、その逆循環として下層で北から南に寒気の氾濫が起る。成層圏の水蒸気量が冬に札幌で多いことはジェット流の北で下降気流があることを示している。夏になると日本全体が少く一様になる。オゾンは冬に 140°E 線上で特に著しい変化を示し、30℃以北で多く、30℃以南で少い。これはジェットの北側で下降気流が大陸の東側で特に著しいことを示している。気象電気ゾンデの結果も同様になっている。水蒸気については上層の HO イオンと H イオンの結合が考えられ、これを仮定すればやはり同様の結果になる。エコゾンデの館野での自記記録は強い下降気流を示し、風向、風速、気温の自記記録もこれと一致している。日本における昼夜の差は一日頃に下降を示し、四月頃に逆になる。以上述べた様な事を更に世界中の資料により大陸の西側と東側の差について説明した。オゾンの年変化の第二の極大は 140°E で発生し、月に 20℃位の速さで東に地球上を周る。オホーク高気圧の下降気流は次第に極低気圧を埋めて極は次第に高気圧化してゆく。ベルリンシンポジウムではドイツの提出議題により成層圏循環には26カ月周期があり、これがヨーロッパの夏の寒暖を支配していることを示された。

〔新書紹介〕

気象観測法 篠原武治 B 6 版 164 頁

恒星社発行 1962年10月 定価 380円

最近では小、中、高等学校等で自然に対する理解を深めるため気象観測を広く行なうようになり、関係の先生や生徒から観測についての問合せが多くなった。気象観測については気象庁では夫々地上気象観測法、高層観測指針、航空気象観測指針等があり、定められた方法で観測を行なっているが、これは気象官署のためのもので、参考にはなるがそのまま学校等の生徒の勉強のための観測法とするには少し入りにくい点があり、こういう目的のための適当な観測法の書物が痛感されていた。

特に始めて気象観測をやるものにとっては、著者も述べている様に、温度計の目盛を読みとったり数表を用いて計算する方法を覚えることのほかに、科学的な意識をもって観測する心構えがより大切である。

著者は長年観測の仕事に従事してきた専門家であり、

本書が自分の貴重な体験を通して、これから観測を始めようとする人々の為に細かに気をくばって書かれている所はさすがである。

内容は5章にわかれ「気象観測とは」「基本的な気象観測」「応用的な気象観測」「特殊な気象観測」「学校における気象観測」となっており、読者はこれによって地上気象観測から航空、海上、農業、水文、高層、レーダー、大気放射能といった広範囲の観測について全貌を知ることが出来る。とくに最後の章の「学校における気象観測」は身近な問題がとり上げてあるのはよい。ただ「特殊な気象観測」は、一般的には簡単に出来ないことが多いので観測の原理を理解させる様に書かれているが、もう少し解説が欲しい気がする。

いずれにせよ、この著書が小、中、高等学校等の先生、生徒の方々ばかりでなく、一般の人々に広く読まれ、自然に対する理解を深め人間生活に役立つ様に利用されることを望んで止まない。(関谷 淳)