

ジェット気流の発見－大石和三郎と C.G.ロスビー

(7) アメリカのベルゲン学派

ロスビーの場合、フェローシップなしにこれほど早くアメリカの気象学界に参入できなかっただろう。少し話を戻すが、彼がアメリカでの職に応募したのは、スウェーデンで本格的な基金を得るまでの一時的なものだったという説がある (Bates, 1989)。なるほど、アメリカの気象情報アーカイブを探索しても、1920年代にはロスビーに関する記録は見当たらない。ロスビーのアメリカ気象学界への参入は、ある意味で偶然のことであったが、ベルゲン学派が構築した極前線理論を、気象予報などの実用的問題の解決に迫られたアメリカにおいて発展させるための出来事として、必然だったとも考えられる。

スウェーデンの気候学者 C.C. ウォレンの話として、次の話が伝わっている。スウェーデン気象水文研究所の所長だったウォレンの父、A. ウォレンがある時ロスビーについて、ユーモアを交え「そうだ、ロスビーがわれわれの研究所に所属していたことは素晴らしいことだった。しかし彼は、一つのところにじっと座っていることが出来なかった。私は、彼が外に新しい道を見つけたいと考えていることを理解していた。彼の性格と才能をもってすれば、アメリカで、それもふたつの道が開かれるだろうと考えたほどである。それは、最終的に自分が評価される場所を求めて非常に遠くへ行くか、さもなければ刑務所で終わるか、である」と回顧した。(C.C. ウォレンは、父親がロスビーのアメリカへ行きを支援したと信じている。)

私達は、ロスビーが刑務所へ行かなかったことを知っている。また、決して「じっと座っていなかった」ことも知っている。しかし、非常に遠いアメリカ行きの可能性とそのような志を持ったロスビーの出現は、その頃のスウェーデン気象局では、それほど注目されるような出来事ではなかった。アメリカ人のホレス・バイヤーズ (1960)、チャールズ・ベイツ (1989)、ジェローム・ナミアス (1995) は、一致して、その当時アメリカ気象局の活動が停滞していたと述べている。

これは、それまで米国に気象学的思考が芽生える要素がなかったということではない。チェスター・ニュートンとハリエット・ニュートンは、ほぼ 19 世紀以降の背景を説明している (Newton and Newton, 1994)。ベルゲン学派の考えは、1919 年刊行の Monthly Weather Review で、ビヤークネスによりいくつかの研究が公表され知られていた。ニュートンらの報告のように、気象局の若い気象学者クラレンス・ルロイ・マイジンガーは、コロラドで発生したストームに、ノルウェー学派の研究者のアイデアをうまく適用した。しかし、この最初の功績は、1924 年にマイジンガーが気球事故で死

亡したことで継承されず終了した。こうした背景のもとで、ロスビーは回転水槽実験に留まらず総観気象研究に取り組み、ワイツマンと協力して極前線概念を北アメリカで起こる現象に適用した (Rossby and Weightman, 1926)。ロスビーがアメリカに活動の場を移した直後のことであった。

参考資料

1. Byers, H.: Carl-Gustaf Arvid Rossby, 1898-1957. Biogr. Mem., 34, 249-270, 1960
2. Bates, C.C.: The formative Rossby-Reichelderfer period in American meteorology, 1926-1940. Wea. Forecasting, 4, 593-603, 1989
3. Namias, J.: Francis W. Reichelderfer, 1895-1983. Biogr. Mem., 60, 272-291, 1995
4. Newton, C. and H.R. Newton : The Bergen School concepts come to America. The Life Cycles of Extratropical Cyclones, Proceedings of an International Symposium, Vol. I, Bergen, Norway, University of Bergen, 22-31, 1994
5. Rossby, C.G. and R.H. Weightman, 1926: Application of the polar front theory to series of American weather maps. Mon. Wea. Rev., 54, 485-496, 1926

Wikipedia 情報 (一部修正・加筆)

1. スウェーデン気象水文研究所 (SMHI, Swedish Meteorological and Hydrological Institute) : スウェーデン王立アカデミーの機関で、6つの研究ユニットがある (気象予報と分析、大気質、海洋、水文、ロスビーセンター、リモートセンシング)。なお、最初の気象観測を1874年7月1日に開始した。最初の気象予報を発表したのは1880年、その後、1924年2月19日からストックホルムラジオで放送されている。
<http://www.smhi.se/en/research>