

ジェット気流の発見－大石和三郎と C.G.ロスビー

(14) 卓越した社交性

多くの人が知っているように、ロスビーは、単に議論することを好むだけでなく、多様な人々を結びつけて気象学の枠を広げることに力を注いだ。ここでは、ジュール・チャーニー（前掲）を中心としたさまざまな人間関係を紹介することで、こうしたロスビーの行動が実りある結果を生んだことを説明しよう。

チャーニーといえば、ロスビーより 19 才年下で、後年に数値予報の分野で多くの重要な業績を残した気象学者である。ロシア移民の子として生まれたチャーニーは、1938 年にカリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）数学物理学科を卒業した。彼にとり当時のロスビーとの関係はというと、ぼんやりとしか記憶に残っていない講義のことだけで、1946 年まで実質的に会うことはなかった（Platzman, 1990）。

1940 年 4 月、ドイツがノルウェーに侵攻した。当時、J. ビャークネス（前掲）と家族が、長期の講義旅行で米国に滞在していた。同年に UCLA の教授に昇進したジョセフ・カプランは、この年にロスビーの助言を受けて、ビャークネスを UCLA に招聘した。気象士官の訓練のために、物理学部門で新しい気象学セクションを開始するためだった。MIT でロスビーの後任者だった、ヨルゲン・ホルンボー（前掲）とモリス・ネイバーガーは、UCLA でビャークネスと面会した。ネイバーガーは、UCLA で気象士官候補生を教えながら、ロスビーの下で博士論文の作成を続けていた。

ロスビーによるこうした一連の関与が、チャーニーをして気象学に向かわせることになる。すなわち、1941 年、チャーニーは UCLA の数学専攻の大学院生であったが、「気象学」という聞きなれないテーマで開講していたホルンボーの講義を聞き、ホルンボーのもとでアシスタントシップを受け入れるのに十分な関心を抱いた。実のところ、1980 年のチャーニー自身の言葉によると、ネイバーガーがロスビーの 1939 年の論文を紹介するまで、チャーニーは動的気象学にあまり興味を持たなかったと言われている（Platzman, 1990）。こうして、チャーニーは気象学の分野に足を踏み入れることになった。

ロスビーの積極的な行動が及ぼす影響は、さらにさまざまな部分に及んだ。後年、チャーニーの良き同僚となる人物に海洋学者ヘンリー・ストーンメルがいるが、二人はロスビーのアパートで開かれたパーティーで初めて会った。その後長年にわたり、チャーニーとストーンメルの間には学問上の実り多い相乗効果が生まれたが、そのうち最も注目に値するのは、傾圧湾流を慣性境界流として説明したチャーニーの 1955 年の論文（Charney, 1955）である。チャーニーは、論文の最後にストーンメルに対する感

謝を述べている。「学会では、これまで議論された傾圧湾流問題という刺激的なテーマについて、それが解決したと言われるまで何度も何度も友人ストーンメルと議論を行うことができた」と、いうように。

さらに注目に値するのは、ジョン・フォン・ノイマン（前掲）が数値天気予報に興味を持ち数値気象予測を手掛ける過程で、ロスビーが関与したことである。これについて、フレデリック・ネベカーが述べている（Nebeker, 1995）。彼によると、もともとロスビーとフォン・ノイマンは 1942 年に一度会ったことがあった。その後 1946 年 4 月の時点で、ロスビーはライヒェルダールフェルとフォン・ノイマンに対し、気象予測モデルの開発のため政府が開発をサポートする考えがあることを伝えた。開発には、フォン・ノイマンの設計のもとで、プリンストン大学に建設される新しいコンピュータを使用する計画だった。さっそく 5 月になると、フォン・ノイマンは海軍に手紙を書き、8 月にプリンストン大学で会議を開き、この可能性について話し合った。

ロスビーはチャーニーに対し、プリンストンの会議に出席してフォン・ノイマンに会うよう依頼した。この時、チャーニーはノルウェーへの旅行を控えて数カ月間シカゴに滞在していた。振り返ってみると、その 8 月の会議の唯一かつ重要な成果は、チャーニーとフォン・ノイマンが知り合ったことだった。チャーニーが準地衡風近似理論を携えてアメリカに戻った後、両者は密接に連絡を取り合うようになった。

チャーニーはフォン・ノイマンより 4 歳年上で、二人ともハンガリー生まれの移民としてアメリカに渡った。そういえば、前出のカプランも同郷である。この時代のヨーロッパ、特にハンガリーの社会情勢が、優秀な人材をアメリカへ向けて頭脳流出させ、その結果、彼らは著名な科学者となった。気象予報に取り組んだチャーニーとフォン・ノイマンは、移民の身上からも互いを深く理解したに違いない。

参考資料

1. Platzman, G.:1990: The atmosphere - A challenge. *The Atmosphere - A Challenge, the Science of Jule Gregory Charney, Amer. Meteor. Soc.*, 11-86, 1990
2. Charney, J.: The Gulf Stream as an inertial boundary layer. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 42,731-740, 1955
3. Nebeker, F.: *Calculating the Weather*. Academic Press, 255 pp, 1995

Wikipedia 情報（一部修正、加筆）など

1. アシスタントシップ：アメリカなどで活用されている、大学または学部が大学院生の学費を負擔し給料を出すことにより、支援を受けた学生が学部の授業を担当する制度のこと。
2. ヘンリー・ストーンメル (Henry Melson Stommel) : アメリカの海洋物理学者 (1920-1992)。イエール大学を 1942 年に卒業。1944 年から死去する 1992 年までウッズホール海洋研究

所に勤務。1960年～1963年と1963年～1978年にハーバード大学とマサチューセッツ工科大学の海洋学教授に就任。1948年に西岸強化理論、1958年に深層循環モデルを提唱した。