

沼口 敦会員の急逝を悼む

沼口 敦会員は、2001年6月30日、北海道静内川でのカヌー下りの際に、事故に遭われ急逝された。享年37歳、理論、モデル、観測とあらゆる分野で幅広く活躍され、数多くの人との交流があっただけに、誠に悲しく、残念でならない。

1963年埼玉県生まれ、1982年東京大学入学、理学部地球物理学科卒業、同大学院に進学。1991年、東京大学理学部地球物理学教室助手着任、その後、国立環境研究所へ移り、東京大学博士（理学）を取得。米国プリンストン大学客員研究員、東京大学気候システム研究センター助教授を歴任。1999年6月に北海道大学大学院地球環境科学研究科大気海洋圏環境科学専攻助教授に赴任。地球観測フロンティア研究システム水循環観測研究領域サブグループリーダーも兼任。1993年山本・正野論文賞を受賞。第26期評議員。また、気象集誌編集委員や電子情報委員会委員を担当していた。

大学院において、熱帯海洋上の積雲対流活動についての研究を行った。熱帯の30～60日振動とスーパークラウドクラスターの階層的構造の形成に関する各種の雲・大規模循環相互作用の役割や、熱帯収束帯の形成に関する海面蒸発過程の役割について議論し、さらに、熱帯収束帯の形成と季節変動における水・エネルギー収支の観点からメカニズムを追求した。また、1992年TOGA-COARE 特別観測に参加し、熱帯における数日～十数日周期の擾乱について、観測データ解析を行い、熱帯擾乱形成維持における水蒸気変動の重要性を示した。

大学院で自ら作成した大循環モデルを発展させ、CCSR/NIES 大気大循環モデル開発の中心的役割を果たした。彼なくして、今日多くの研究者や学生が気軽に利用できる大循環モデルは得られなかったといっても過言ではないだろう。積雲対流過程、エアロゾル・放射過程、地表面過程などあらゆる過程について、彼の深い物理的な理解に基づき、個々の過程を大切にしたい可読性や変更性の高いソフトウェア設計を行った。そのことは、このモデルを利用しやすく、発展性の高



いものになっている。また、彼の情報技術への理解力と実践力の高さは特筆すべきことである。地球流体電脳倶楽部として有志によって行われていた情報インフラ建設の主力を担い、データ可視化・解析ツールであるGTOOL3を完成させた。

大気大循環モデルの中で水の動きを準ラグランジュ的に追跡し、大陸スケールでの水循環、大気陸面間の再循環の重要性を示した最近の研究は、大気大循環モデルの開発者ならではの仕事であった。さらに、彼は、大気大循環モデルに水の同位体比を組み込んだ大気大循環同位体モデルを完成させた。その後、大陸内部の同位体観測データが欠乏しモデルとの比較が困難ということに気づき、自らその観測に乗り出した。

1997年以降、GAME 計画の中で実施されたチベット高原ならびにシベリアにおける現地観測に数年間にわたって参加し、水の安定同位体の観測の中心人物として活躍した。チベット高原では、自ら観測した高層気象や安定同位体比のデータを解析することにより、局地循環に伴った水蒸気の輸送が対流活動の日変化や水蒸気の再循環に果たす役割、あるいは、チベット高原にもたらされる降水の起源について独創的な研究成果をあげた。シベリアでは、航空機を用いた境界層付近の水蒸気同位体観測や、航空機観測を行ったエリアを対象にした地上観測を行った。さらに、より広域での積雲対流活動の季節変化やその地域的特徴について、

衛星データを用いた詳しい解析にも着手していた。彼は、それまでの研究スタイルとは異なり、GAME 計画では自ら観測し測定を行ったデータを解析することに重点をおいた。このスタイルを、植生生態系や物質循環といった新しい研究テーマに向けてのステップの1つと考えていたようである。いずれにせよ、これら研究は未完の仕事として残されてしまった。

彼の様々な研究は、彼が語っていたように「水の循環過程の役割の解明」で結びつく。数値モデル実験、観測、データ解析、理論研究などを有機的に組み合わせ、雲スケールの力学、メソスケール力学と大循環力学との切れ目のない理解を目指していた。

みんなから愛される彼の性格は、多くの人を結びつけた。特に、1990年に行われた気象学会若手第1回夏の学校は、彼の情熱や素早い実行力によるところが大きかった。言うまでもないが、この夏の学校は、気象学会夏季特別セミナー（若手会夏の学校）として今年13回目を迎えた。

北大では、大学院生の教育と共に、北大の研究環境を活かし植生生態系や物質循環の分野へ新たに研究対象を広げようとしていた。さらにそれらと水循環・気候との相互作用や最終氷期からの植生の変遷などに結びつけて独自の世界を目指そうとしていた。北大に来てからの週末は、四季を通じて北海道の山や温泉あるいは川下りに必ず出かけていた。それらは、「休日くらいは自分が一人の人間としてもっともやりたいことを

し、それは、旅をし、自然とふれあうことであり、研究とは違う角度から自然を知ること」と語っていた。それらは彼の研究をする原動力だった。彼の撮った山や花の写真は彼のホームページで紹介されている。

ここで、彼の北大に赴任した際の自己紹介の文章を紹介させていただく。「これまでずっと関東で過ごしてきましたが、ようやく憧れの北海道にたどり着きました。(中略)もともとは天文少年。星を求めて出かけたりにするうちに、自然や旅が好きになりました。国鉄の線路が縦横無尽にあった時代の北海道の旅は今でも強く記憶に残っています。ここ数年はほぼ毎週山歩きに出かける日々。山寝山酒山湯が大好きで、とうとう北海道にやってきてしまいました。北海道の山はまだほとんど歩いていないので、これからが楽しみです。つりやカヌーにも手を出してみたいと思う今日この頃です。機会がありましたら、皆さんと一緒に北海道の自然を楽しめればと思います。」自然を愛した沼口さんを偲び、謹んでご冥福をお祈りする次第である。

来春、学術的な追悼シンポジウムの開催を構想中です。多くの方の積極的な参加をお願いいたします。また、この追悼文を書くにあたって、彼の友人であり仕事仲間である方々に協力していただきました。

(北海道大学大学院地球環境 山中康裕及び

日本気象学会有志)