



(社)日本雪氷学会北海道支部 設立50周年記念講演会



平成21年5月12日(火) 16:00～18:00
北海道大学 学術交流会館 小講堂

- 16:00～17:00 宇宙で作る氷の結晶 —ISS「きぼう」での無重力実験—
古川 義純 氏 (北海道大学低温科学研究所 教授)
- 17:00～18:00 剥き出しの地球 —南極大陸—
阿部 幹雄 氏 (第49次・第50次南極地域観測隊員／写真家)

<宇宙で作る氷の結晶 —ISS「きぼう」での無重力実験—>

国際宇宙ステーションの日本実験モジュール「きぼう」がいよいよ稼動を始めた。この「きぼう」を利用した本格的な無重力実験のひとつとして、氷の結晶成長実験が昨年12月から3ヶ月にわたり実施された。宇宙での氷結晶パターンの時間発展の映像から、結晶の複雑な形ができるしくみが解明されつつある。

「きぼう」実験の実現に至るまでの経緯とその意義を多くの映像を使って紹介する。宇宙実験の実際とそれにかかる夢、その魅力の一端に触れていただきたい。

Profile

- 1978年 北海道大学大学院理学研究科博士課程単位取得退学。同年、北海道大学低温科学研究所助手。助教授を経て現職。理学博士。この間、アメリカ砂漠研究所研究員、東大物性研客員教員、JAXA客員教員などを歴任
- 研究・専門テーマは、氷物理学、結晶成長学、生物物理学、宇宙環境利用学
- 現職：北海道大学低温科学研究所雪氷新領域部門相転移ダイナミクス分野教授
- 1990年ごろから、無重力環境での科学実験に関わる。航空機を利用した微小重力実験やロケットによる実験も行ってきた。宇宙実験を利用した基礎研究の分野では、日本のトップランナーの一人。だが、本人は宇宙実験屋と言われることを嫌っている。

<剥き出しの地球 —南極大陸—>

5～6億年前、二つの大陸が衝突して地球の始原となるゴンドワナ超大陸が誕生した。日本の南極観測隊は、ゴンドワナ超大陸の誕生と分裂の謎を解くため、2007年から3カ年計画でセール・ロンダーネ山地に地質調査隊を送り込んでいる。私は、食料、装備、安全を担当するフィールドマネージャーとして調査隊に参加した。

セール・ロンダーネ山地は、標高1000m～3000mの山々が氷河のなかに聳える四国ほどの広さの山岳地帯だ。調査期間は白夜が続く南極の夏。夏ともいっても気温は氷点下20℃を超え、ときに風速30m/sを超えるブリザードが吹き荒れる。調査隊は約3ヶ月間テントで暮らし、ソリに調査と生活に必要な物資を積んでスノーモービルの旅を続ける。一夏の走行距離は約1500kmになる。

大陸衝突の境界、南極大陸セール・ロンダーネ山地。そこは、宇宙に惑星として誕生した地球46億年の歴史を自分の目で見るができる世界だ。氷と岩だけの南極大陸、それは惑星としての地球そのものの姿であり、剥き出しの地球の姿があった。

Profile

- 1953年 愛媛県松山市生まれ。札幌市在住。報道写真家、ビデオジャーナリスト。
- 北海道の山々を登り、ヒマラヤ、千島列島、カムチャツカ半島、シベリア、北極など辺境の地を旅してきた。取材範囲は自然、政治、事件など幅広い。宗谷の川でイトウ、サハリンではオオワシ、知床ではヒグマなど生態系の頂点に立つ生物をテーマに撮影している。
- 仕事の傍ら、雪崩の科学的知識や救助法の啓蒙活動、山岳遭難の救助に関する研究活動を行っている。第49次、第50次南極地域観測隊に参加。雪氷学会北海道支部「雪氷災害調査チーム」代表、雪崩事故防止研究会代表、北海道山岳レスキュー研究会副代表
- 主な著書は「北千島冒険紀行」、「生と死のミニャコンガ」、「ドキュメント雪崩遭難」。共著に「北の川に大魚を追う」、「イトウ走る」、「祈りの木」、「決定版雪崩学」など