

酒井 治孝 (Harutaka Sakai)

理学研究科・地球惑星科学専攻・地質学鉱物学教室、教授、九州大学博士(理学)(1984年)

研究テーマ:

ヒマラヤと日本列島を対象にした、造山帯の形成史・上昇史と山脈の上昇に伴うモンスーン変動史の研究

ヒマラヤ・チベット山塊の上昇のテクトニクスとそれに伴う環境・気候変動の研究。野外地質調査やボーリングコアの各種分析にもとづき、大陸が衝突し山脈が形成され、その影響でモンスーン気候が誕生・変動してきたプロセスの解明を目指している。堆積学、構造地質学、第四紀学、熱年代学などと関係が深い。固体地球の変動と大気圏・生物圏の変動のリンケージの解明を目指す複合領域である。統合国際深海掘削計画の「アジアモンスーンと新第三紀テクトニクス史」に参与している。

研究内容:

造山帯の形成プロセスとメカニズムの解明、および山脈の上昇に伴う環境と気候の変遷史の復元と両者のリンケージの解明を目指して研究を行っている。研究対象としているのは、インド亜大陸とユーラシア大陸の衝突によって形成されたヒマラヤ山脈と海洋プレートの沈み込みと背弧海盆の拡大によって形成された日本列島である。日本列島に関してはこれまで、四万十付加体や九州の炭田第三系、対馬の対州層群などを対象に、堆積学的、構造地質学的、火山地質学的研究を行ってきたが、現在は研究の主眼をヒマラヤとモンスーンに移し、以下の2つの研究プロジェクトを実施している。

1. 変成岩ナップの前進によるヒマラヤ山脈の上昇に関する研究ヒマラヤ山脈南斜面のレッサーヒマラヤの堆積物を南北120km以上にわたって構造的に覆う変成岩ナップの上昇と前進過程、およびその冷却史・変形史の解明を目指して、堆積学的、構造地質学的、熱年代学的手法を駆使して研究を行っている。厚さ10~15kmの変成岩ナップが地表に出現した約1400万年前には、現在の高度のヒマラヤ山脈が形成され、モンスーン気候が誕生していたという仮説を提唱し、その検証を行っている。

2. 古カトマンズ湖のボーリングによる過去100万年前のインドモンスーン変動史の研究南アジアの陸上におけるモンスーンの連続的な変

遷史を過去100万年にわたって復元すると同時に、中央ヒマラヤ南斜面の環境・植生変遷史を解明する目的で、カトマンズ盆地でコアボーリングを行い、そのマルチ環境指標分析を行っている。これまでに堆積学的、古生物学的、地球化学的、古地磁気学的各種手法を用いて、60万年前までの変遷史を復元している。またコアの分析と地表地質調査に基づき、湖の誕生から消滅に至るプロセスとヒマラヤ前縁山地の最近の隆起との関係を研究している。

業績:

Harutaka Sakai, Hideo Sakai, Wataru Yahagi, Rie Fujii, Tatsuya Hayashi, Bishal Nath Upreti, *Pleistocene rapid uplift of the Himalayan frontal ranges recorded in the Kathmandu and Siwalik basins*, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, **241**, Palaeoecology, 241(),16-27,2006

Harutaka Sakai, Minoru Sawada, Yutaka Takigami, Yuji Orihashi, Tohru Danhara, Hidiki Iwano, Yoshihiro Kuwahara, Oi Dong, Huawei Cai, Jianguo Li, *Geology of the summit limestone of Mount Qomolangma (Everest) and cooling history of the Yellow Band under the Qomolangma detachment*, *The Island*, **14**, 297-310, 2005

Mami Mampuku, Toshiro Yamanaka, Masao Uchida, Rie Fujii, Takeshi Maki, Harutaka Sakai, *Changes in C3/C4 vegetation in the continental interior of the Central Himalayas associated with monsoonal paleoclimatic changes during the last 600 kyr*, *Climate of the Past*, **4**, 1-9, 2008

著書:

「地球学入門」酒井治孝著(東海大学出版会、2003年)

受賞歴(等):

日本地質学会古藤賞(1988年度)日本地質学会論文賞(1989年度)日本地質学会論文賞(1995年度)