

1 貧困をなくそう

8 働きがいも経済成長も

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

10 人や国の不平等をなくそう

15 陸の豊かさも守ろう

16 平和と公正をすべての人に

農学部

あいた よしあき
教授 相田 吉昭

生物資源科学科

地質学研究室

分野 地質学・古生物学

研究テーマ ・化石放散虫の層位学的研究および古生物地理学的研究
 ・栃木県内および本邦の付加体の地質学的研究
 ・チャートや珪質泥岩の堆積過程を解明する研究

キーワード 地質学・古生物学
 珪質堆積物・珪質堆積岩・チャート
 栃木県の地質・ニュージーランドの地質や自然

所属学会等 日本地質学会, 日本古生物学会, New Zealand地質科学学会,
 国際放散虫協会

特記事項 微化石リファレンス・センター(MRC)のキュレーターを兼務しています



URL: <http://agri.mine.utsunomiya-u.ac.jp/hpj/deptj/plaj/Labo/Geology/geology.html> TEL:028-649-5427
 Mail: aida[at]cc.utsunomiya-u.ac.jp FAX:028-649-5428

研究概要

【化石放散虫の層位学的研究および古生物学的研究】

栃木県内から日本各地の珪質堆積物が分布する地域まで、さらに海外のフィールドはニュージーランドの付加体の地質を対象にして、フィールド調査に基づいて研究試料を採取し、放散虫化石層序を構築し付加体の形成過程を解明する研究を行なっています。とくに三畳紀からジュラ紀の南半球高緯度海域に適応した放散虫固有種が存在することをこれまでの研究で明らかにしてきた。高緯度海域固有種である*Glomeropyle*属の進化について、X線マイクロCTを用いて殻内部の骨針構造を非破壊で3Dイメージング化して研究を行なっている。

【チャートや珪質泥岩の堆積過程を解明する研究】

三畳紀前期に汎世界的に層状チャートが堆積していない約500万年間の期間はチャートギャップ(図1)として知られている。一方、パンサラザ海の南半球中高緯度海域では、チャートギャップの期間に層状チャート層が連続して堆積していることを初めて明らかにしてきた(Aita and Spörl, 2007, Spörl et al., 2007)。チャート層がどのような成因で堆積し、どのような構成成分からなるのか、つまり生物遺骸あるいは碎屑粘土粒子からなるのか、どのような海洋環境変遷と呼応して堆積しているのか、さらにチャート単層を構成する微細な堆積相は年代とともにどのように変遷してきたのかについて研究を行なっている。

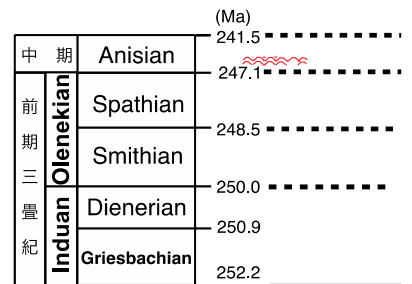


図1. 前期三畳紀のチャートギャップ

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

地質学研究室では栃木県内から日本全国各地さらに海洋底や海外のフィールド調査を行っています。研究室では、伝統的に珪藻土、珪質泥岩や放散虫チャートなどのSiO₂成分に富む珪質堆積物の地質学的・古生物学的研究に取り組んでいます。とくに珪質堆積物の放散虫化石層序やチャートの堆積岩石学的研究がメインテーマです。ニュージーランド北島のワイパ帯に分布する付加体の調査研究を長年継続して行っています。

今後の展望

今後、地質学的諸問題や生物資源としてチャートの利用・活用について企業や自治体と協力していきたい。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

グローバルサイエンスキャンパス事業の一環として高校生の科学者への才能育成に取り組んでいます。また高校SSHプログラムや出前講義を今後とも積極的に引き受けていきたいと思ひます。