微化石を用いた沿岸域の環境復元と将来予測、そして微化石技術の応用

准教授 ・ 田中　源吾

くまもと水循環・減災研究教育センター 沿岸環境部門

研究内容

介形虫 甲殻類 を用いた古環境復元

介形虫は、カイミジンコとも呼ばれるエビやカニの仲間 甲殻類 です。大きさは通常1mmよりも小さく、カニを中軸から折りたたんで、肢を殻の中に納めたような姿をしています。殻が石灰質でできているため、微化石として堆積物中に大量に保存されます。介形虫は生涯、底生生活を営むことから、移動能力が低く、地域固有性が高い生物です。そのため、

A 局所的な地域の詳細な古環境の復元

B 古地理の復元

C 環境指標として、底層の水質状態の解読

D 津波など過去の沿岸域の自然災害の認定

E 環境変化に伴う、種多様性の変化の推測

微化石の技術を応用した博物学的資料の再評価

微化石の抽出や観察法、クリーニング技術を博物学的資料に適用することで、新たな付加価値を創出できる可能性があります。例えば、

A 無脊椎動物各種の中枢神経系標本の作製

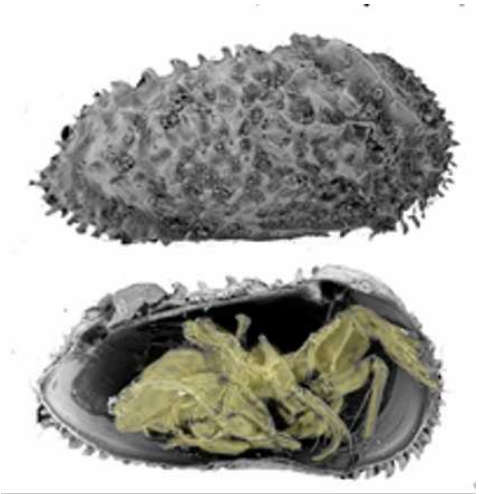
B X線CT・顕微鏡 委託 による内部構造の認定

C ミクロな視点での地質現象の観察

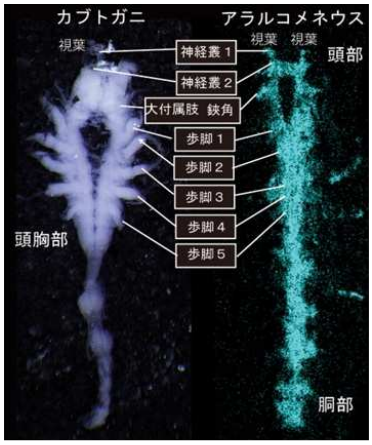
などがあげられます。

古生物の魅力の発信

1、2の成果をマスメディアや普及書、専門書、講演等を通じて社会に発信することで、古生物研究の重要性を伝えるとともに、分野横断的な研究の発展に寄与できる可能性があります。



介形虫の右殻を側面から見たところ



右殻を取り除いて付属肢（黄色）を観察できるように撮影したもの。左は現生のカブトガニの幼生、右はカンブリア紀の節足動物化石の中枢神経系

提供できる技術

・ボーリングコア試料等の微化石分析による古環境解析 ・汽水 浅海域の底層水の環境評価 ・走査型電子顕微鏡を用いた表面観察

キーワード

化石　浅海　干潟　環境指標種　進化　博物学　地層　古環境　fossil　shallow sea　tidal flat　Environmental Indicator Species
evolution　natural history　stratum　antique environment　総合領域　文化財科学・博物館学　文化財科学・博物館学

《ご連絡先》　コーディネータ 中井　真澄 TEL **096-342-3966** FAX:**096-342-3300** mail:**m-nakai@jimu.kumamoto-u.ac.jp**