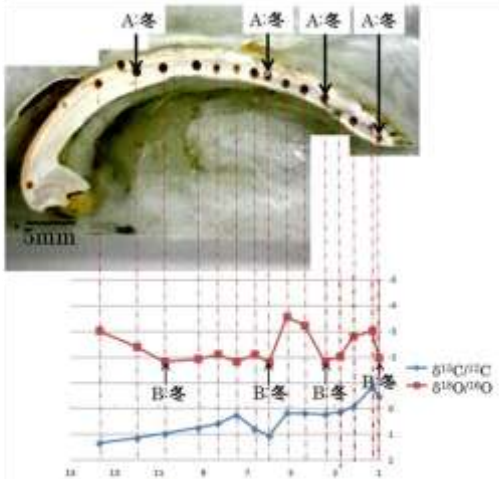


文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業プロジェクト「ヒト-資源環境系の歴史的変遷に基づく先史時代人類誌の構築」 2012 年研究集会発表要旨

氏名	富岡直人、佐藤優子、森田耕起、畑山智史、金英熙、贾笑冰 Naoto TOMIOKA ^{*1} , Yuko Sato ^{*1} , Koki Morita ^{*1} , Satoshi Hatakeyama ^{*2} , Jin Ying xi ^{*3} , Jia Xiao Bing ^{*3}
所属	^{*1} 岡山理科大学生物地球学部, ^{*2} 東京大学総合博物館 ^{*3} 中国社会科学院
論題(和文)	遺跡出土貝類の酸素・炭素安定同位体比分析
論題(英文)	Stable oxygen and carbon isotopic analysis of shells from an archaeological site.
発表要旨 (和文)	<p>日本および近接地域の貝塚等の遺跡からは、多くの貝類が出土する。これらは、考古学研究上、先史時代を含む過去の資源動態と環境変化を検討する上で極めて重要な資料である。</p> <p>これらを富岡ら環境考古学研究室のグループは貝殻成長線分析を用いて研究してきたが、その示す成長縞の解釈は図像的な分析のみでは、限界に達しつつある。</p> <p>そこで、国立科学博物館所有の MAT253 を利用し、酸素・炭素安定同位体比分析を行うこととした。先行研究により、ここから得られる酸素・炭素安定同位体比は、古海水温と塩分濃度の変化・相違を表すことが知られており、この知見を応用しつつ、各遺跡・各時代の古海水温および塩分濃度の変化の推定（古環境の復元）と、人類による貝類採集の季節性の復元（資源利用の把握）を行っている。</p> <p>対照実験試料としては、福島県相馬市松川浦で実施したアサリの生体染色放流実験試料を用いた。これらの分析の結果、従来貝殻成長線分析による季節推定が困難であると考えられた加齢の進んだアサリやマガキについても、齢査定・成長速度推定・死亡季節推定が実現する見通しが得られた。</p> <p>図は、大連市小珠山遺跡出土アサリのデータである。①は断面とその貝殻成長線の特徴より看取される冬輪位置を示す。②はサンプリングされたパウダー資料から測定された酸素・炭素安定同位体比である。これらの整合性は高く、季節的な変動がそれぞれの分析から蓋然性が高いものと把握された。さらに、炭素安定同位体比は、アサリの食性季節的な食性の変動を示すものと理解され、古環境の復元に資することが期待される。</p>

	<p>Fig.1 小珠山遺跡(中国大連)出土アサリ分析結果 A: 貝殻成長線分析より推定される冬輪位置 B: 酸素安定同位体比にみる温度低下期</p> <p>Result of the analysis to a <i>Ruditapes philippinarum</i> from the Xiao Zhu shan site, Da lian City, China. A indicates winter growth from the physical analysis of shell growth layer B indicates lower temperature from the analysis of the stable Oxygen isotope Sampled from RpL23(19)A-2</p> 
<p>発表要旨 (英文)</p>	<p>Around the coastal area in the Eastern Asia, so many shells have been excavated from archaeological sites, including shell middens. These shells are very important materials from the view point of Archaeology, in order to reveal natural resource dynamics and environmental changes in the past including prehistoric age.</p> <p>In the laboratory of Environmental Archaeology, the Okayama University of Science, we had been tried to analyze the shell growth line then we had faced a methodological limit. Therefore, from 2011, we have started to attempt the stable oxygen and carbon isotopic analysis with MAT 253 (stable isotope ratio Mass Spectrometer System) in the laboratory of paleontology, the National Museum of nature and Science, JAPAN.</p> <p>As a result we have some datum concerning to the paleoenvironment and seasonal shell collecting, from the shells excavated from the Xiao zhu shan site, Da lian City, China.</p>