

論文要旨 Dissertation Abstract

令和 4年 1月 13日

Date (YY/MM/DD): 2022/1/13

専攻 Major	自然環境	学籍番号	19TH007	氏名 Name	川上 美宇
論文題目 Dissertation Title	Reconstruction of life histories of Late Cretaceous lycoceratids (Ammonoidea, Cephalopoda), revealed from shell morphological change through ontogeny				
<p>アンモナイト類はデボン紀から白亜紀末にかけて生息していた絶滅した頭足類の一群である。これまでに発見された胚殻などの化石記録から、アンモナイト類の多くの種では孵化後しばらくの間は海洋を浮遊したことが想定されている。本論文では、後期白亜紀に繁栄したリトセラス類のアンモナイト類に着目し、成長を通じた殻形態と復元される成長初期の古生態との関係を解析した。本論文は以下の4章から構成される。</p> <p>第1章 序論 第2章 後期白亜紀アンモナイト類 <i>Gaudryceras tenuiliratum</i> の成長を通じた隔壁間隔の解析 第3章 後期白亜紀リトセラス類アンモナイトの成長を通じた殻形態の解析：浮遊幼生期の古生態の復元 第4章 総論</p> <p>アンモナイト類の殻内部は成長に伴い断続的に形成された隔壁によって、いくつもの部屋に仕切られていた。隔壁の空間的間隔の形成パターンが生活史の変化に対応していたことが先行研究で論じられている。</p> <p>第1章ではアンモナイト類の成長を通じた隔壁間隔の形成パターンとその生活史との関係に関する先行研究についてレビューし、リトセラス類を対象とする本研究の課題点について示す。</p> <p>第2章では白亜紀アンモナイト類の中でも、北海道蝦夷層群から豊富に産出するリトセラス類アンモナイト類の1種である <i>Gaudryceras tenuiliratum</i> に着目し、成長を通して形成される隔壁間隔の形成パターンについて解析した。その結果、成長最初期に隔壁間隔の変化パターンに大きな増減が2回あることを明らかにした。さらに殻の外形の解析結果も考慮すると、2つ目の増減が終わる成長段階が浮遊性から底生遊泳性へと生活型を変化させた成長段階に対応していたことを明らかにした。また、異なる2つの地域の個体同士で比較したところ、後期白亜紀アンモナイト類においては成長を通じた隔壁間隔の形成パターンは生息環境の違いによる影響を受けず種内で一定である可能性が示された。</p>					

(続葉) (Continued)

第3章ではリトセラス類に属する *G. tenuiliratum* 以外の2属5種に着目し、後期白亜紀リトセラス類の成長を通じた殻形態と復元される古生態との関係を明らかにした。解析した全ての種において、*G. tenuiliratum* と同様に成長最初期に隔壁間隔の変化パターンに大きな増減が2回あることが明らかになった。殻の外形の解析結果も考慮し浮遊性から底生遊泳性へと生活型の変化が起きた時期を復元したところ、*G. tenuiliratum* が属するゴードリセラス科では主に2つ目の増減が終わった以降の成長段階で生活型が変化した一方で、リトセラス類の別の科であるテトラゴニテス科では1つ目の増減の終わった成長段階で生活型が変化したことを明らかにした。

第4章では第2章、第3章で明らかになったリトセラス類アンモナイトの成長を通じた殻形態の変化と初期生活史との関係について総括した。さらに先行研究などの成果も踏まえ、リトセラス類以外のアンモナイト類との比較を行い、後期白亜紀アンモナイト類におけるリトセラス類の古生態学的な特徴について議論した。その結果、リトセラス類は浮遊性の生活型が終わる時期の殻直径が他の系統より大きかったことが明らかとなった。このことは、他の系統のアンモナイト類と比べて浮遊性の幼生期が長い期間にわたって続いた可能性が示された。

4000字以内 (Within 4000 words in Japanese, or 2000 words in English)