

# 地質学セミナー

## タイ王国南部 Satun 地域より産する 前期・中期デボン紀化石群集と古環境

発表者① 町田南海子 (生物圏変遷科学分野 M2)

タイ王国からマレーシア国半島部にかけて分布するデボン系には、テンタキュライト化石が密集する黒色頁岩 (tentaculite shale) が断片的に含まれる。この tentaculite shale は世界各地 (タイ, マレーシア, ベトナム, 南中国, チェコ, ドイツ等) の前期・中期デボン系から産出が報告されており, 貧酸素環境で堆積したことが示唆されているがその具体的成因や堆積環境の変遷などの層序学的研究は比較的少ない。タイ王国における先行研究では, デボン系碎屑岩類から成る Pa Samed Fm. の基底が tentaculite shale であると位置付けられており, シルル - デボン系の Kuan Tung Fm. を整合に覆うとされている。本研究では, tentaculite shale を含む連続セクションにおいて微化石による生層序学的検討を行う。また, 腕足動物や三葉虫などの大型化石の産状を用いて古環境を考察し, tentaculite shale の成因とデボン紀前期の環境変遷を解明することを目的とする。2016年5月および2017年3月にタイ王国半島部南部の Satun 県 Langu 地域において調査を行い, tentaculite shale が含まれる比較的連続性の良い2セクションにおいて柱状図の作成およびサンプリングを行った(図1)。

セクション1では下部約40mがノジュール状赤色石灰岩, 植生による約100mの露頭欠損を挟んでその上位に2.4mの石灰岩と黒色頁岩の互層が累重し, 更にその上位では約4mの黒色頁岩層に移行する。この黒色頁岩層の上部約1mがtentaculite shaleに相当し, その上限は断層により断たれている。セクション2は全層厚約67m, 下部約9mが石灰岩であり, その上位約58mの碎屑岩層中には層厚約1.5mの黒色頁岩層が4層挟在する。セクション2の碎屑岩は砂岩および含礫

砂岩となり, 上部では灰色頁岩へと移行する。

セクション1基底の赤色石灰岩からはコノドント化石が得られ, 薄片中には介形虫が確認された。また黒色頁岩層上部にはEmsianのtentaculite shale (Agematsu et al., 2006) が確認でき, ここには腕足動物, 三葉虫 *Plagiolaria poothai* の頭部および尾板が含まれる。コノドントに基づくセクション1の石灰岩の年代は前期デボン紀 Lochkovian と考えられる。一方, セクション2基底の石灰岩の年代はコノドント化石により中期デボン紀と考えられる。

以上より, tentaculite shale は前期デボン紀における石灰岩の堆積場で形成されたものであり, これは Pa Samed Fm. ではなくむしろ Kuan Tung Fm. に含まれる可能性が示唆される。今後本研究において, 石灰岩類のコノドント化石帯がより詳細に決定されることにより, tentaculite shale の形成と前期デボン紀の海水準変動との関係が解明されることが期待される。

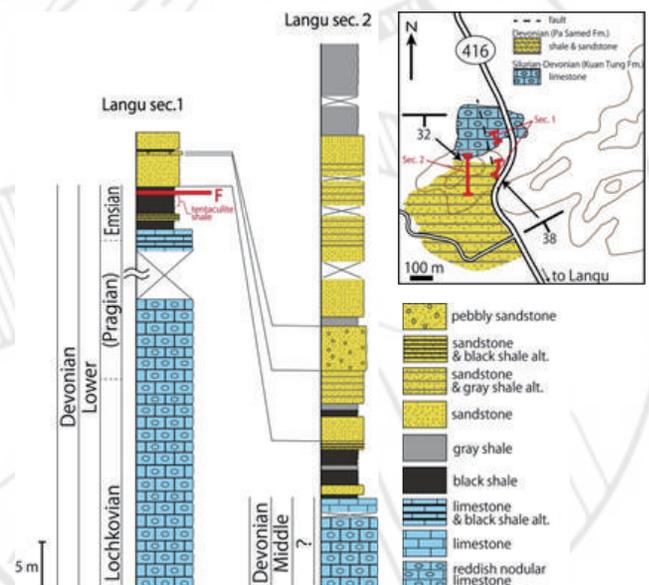


図1. タイ王国 Satun 県 Langu 地域における調査セクションの柱状図。