

地質学セミナー

ベトナム北東部カットバ島におけるデボン紀/石炭紀 境界炭酸塩岩の層序とコノドント化石

発表者② 福島佑一 (生物圏変遷科学分野 M1)

デボン紀/石炭紀 (D/C) の境界ではハンゲンベルク事変と呼ばれる大量絶滅事変が生じ、層孔虫・頭足類・サンゴ・コノドントなどの多様性に大きな打撃を与えた。この事変の原因は全球的な海水準変動と海洋貧酸素-無酸素事変であると考えられている。D/C 境界はヨーロッパ・北アフリカ・北米・南中国など各地で認められており、ベトナム北東部にも存在する。本研究では、このD/C 境界炭酸塩岩の岩相層序と産出するコノドント化石を明らかにし、本調査地域における堆積環境の復元を試み、地域地質解明の一助とした。

カットバ (Cat Ba) 島はベトナム北東部のハロン湾に浮かぶ島であり、デボン紀-ペルム紀の炭酸塩岩が広く分布する。D/C 境界は島南東端に位置するカットコー (Cat Co) 半島のカットコー 3 海岸露頭に存在する。この露頭においては灰白色-灰色生砕性石灰岩、灰色-暗灰色ペロイド質石灰岩、暗灰色-黒色ミクライト質石灰岩、黒色頁岩が産出し、走向 WNW-ESE、傾斜 N40° -50° E を示す同斜構造をなしている。これらの地層は、堆積相によってIとIIに区分できる。堆積相Iは、生砕性石灰岩とペロイド質石灰岩からなり、生砕性石灰岩はウミユリ・介形虫・腕足動物などの化石を豊富に包有する。堆積相IIは、ミクライト質石灰岩と黒色頁岩からなる。堆積相は下位からI→II→

Iと変化する。Komatsu et al. (2014) によれば Bed119/120 が D/C 境界とされる。

この露頭から採取した岩石試料を酢酸処理し、コノドント化石を抽出した。コノドントは古生代炭酸塩岩の年代決定に有効な示準化石である。Bed105-113 からは最後期デボン紀コノドント *Palmatolepis gracilis expansa*, *Pa. gr. gracilis*, *Pa. gr. sigmoidalis* が産出し、Bed119-132 からは、最前期石炭紀コノドント *Polygnathus communis communis*, *Po. sp.* が産出した。

ヨーロッパや南中国など諸地域の D/C 境界における岩相層序・生層序と対比すると、堆積相Iは炭酸塩ランプ深部で、IIは深部ランプを囲む深海盆で堆積したことが示唆される。黒色頁岩は海洋貧酸素-無酸素事変の発生を示唆しており、ハンゲンベルク事変は Bed116-120 において発生したと考えられる。

