

# 関東山地南東部の黒瀬川帯および後期古生代 コノドント化石の層序学的研究

発表者② 生物圏変遷科学分野 小沼拓也

関東山地における秩父帯は古くより生層序学的研究や時代論に基づく地質構造、地史に関する研究が行われ、その大要が明らかにされてきた（藤本、1932 など）。関東山地の秩父帯は地質構造や岩相の違いから伝統的に北帯、中帯及び南帯の3つに大分されている（山下他、1954 など）。しかし、関東山地においては秩父盆地以東では北・中・南帯の区分については明確になされていない（猪郷他、1980）。東京都西部日の出町周辺の秩父帯は秩父帯北帯および南帯との境界の位置や分布範囲、詳細な地帯区分については研究者によって見解が異なっている。特に水口地域に分布している地質体は、酒井（1987）では海底地すべり堆積物からなる秩父帯中帯とされる一方で、島村ほか（2003）や Hisada et al.（2002）などではザクロ石花崗岩や蛇紋岩などの黒瀬川構造体を特徴付ける岩石が分布することから、黒瀬川帯に相当する水口層と定義されている。以上の通り秩父帯北・南帯の境界地域の初生的堆積環境を復元することは、秩父帯ジュラ紀付加体の形成史を理解する上で重要である。発表者は卒業研究では水口地域を対象地域とし、野外調査を行った。その結果、水口層には砂質片岩、砂質緑簾石片岩等の変成岩、中期ペルム紀を示す *Follicucullus scholasticus* 等の放散虫化石群集を含む黒色泥岩が得られた。これらの岩石は黒瀬川帯の構成要素であり、関東山地南東部に分布する水口層は黒瀬川帯に相当すると考えられる。また、石灰岩からは *Streptognathodus brownvilensis* 等を含む後期石炭紀 Gzhelian のコノドント化石群集が得られた。石灰岩から産出する石炭紀コノドントの生層序は、秋吉帯等の西南日本内帯に位置する大規模石灰岩体に関する多くの研究によって前期～中期石炭紀において詳細に設定されている。対して後期石炭紀コノドントは、関東山地や四国の秩父帯から報告されているが、これらの石灰岩体は内帯に比べて小規模な岩体が多く、堆積年代は判明していますが生層序の詳細な検討はほとんど行われていない。

上記の背景を踏まえて博士前期課程では水口地域周辺、特に名栗断層に沿う地域において詳細な地質図の作成と微化石を用いた堆積岩の年代推定を行い、黒瀬川帯の考察を含めた秩父帯北帯・南帯境界の地質区分について詳細な検討を行っていく。また、その過程において点在する石炭系石灰岩体を調査し、後期石炭紀コノドント生層序の確立を目指す。

これまでのところ水口地域の西に位置する三ツ沢地域および大久野地域において調査を行っている。今回の発表はこれらの地域について、特に大久野地域での野外調査の結果を報告する。両地域ともに主に砂岩、頁岩および泥岩を基質とし、チャートブロックや緑色岩を伴う石灰岩などの

異地性岩塊がレンズ状に分布する混在岩層である。堆積岩類の走向は北西－南東方向に約 20°～ 60°で、北東方向に 40°～ 80°急傾斜する。三ツ沢地域南部には緑色岩を伴う小規模石灰岩体が分布し、この石灰岩からは *Gnathodus bilineatus* 等の前期石炭紀を示すコノドントが抽出できている。大久野地域においても緑色岩を含む礫質石灰岩体が分布する。薄片観察により微岩相はミクライトおよびバイオスパライトからなり、フズリナ等の生物片を多量に含むことが明らかになった。（図1）大久野地域で採取した石灰岩、チャート、黒色泥岩等のサンプルは現在酸処理を行い、化石の抽出を進めている。また、大久野地域には北北西－南南東に走る断層が確認できた。この断層と岩井断層（Hisada et al., 2002）や、名栗西断層および名栗断層帯（島村ほか、2003）との関連性について検討を進め、今後はさらに調査範囲を拡大し、秩父帯中の黒瀬川帯境界の詳細な地質構造を明らかにする。

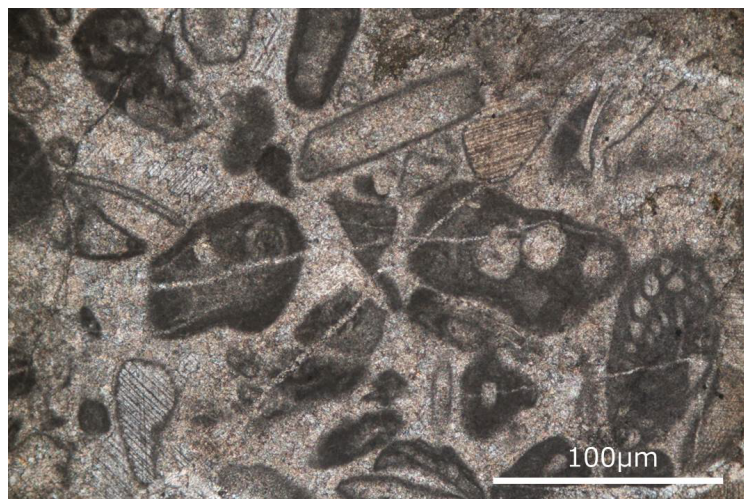


図1 大久野地域の石灰岩の薄片写真

## 次回のお知らせ

5月22日（水） 連合大会のため休講

日時：5月29日（水）

発表者：高津 翔平（生物圏変遷科学 M2）

大野 佳緒里（地圏変遷科学 M2）

## 連絡先

斎藤 翼（地球変動科学 D1）

stsubasa@geol.tsukuba.ac.jp

池端慶（岩石学）

ikkei@geol.tsukuba.ac.jp