

氏名(本籍)	磯村 恭朗 (東京都)
学位の種類	博士(理学)
学位記番号	博甲第1,516号
学位授与年月日	平成8年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
審査研究科	地球科学研究科
学位論文題目	Conodont Biostratigraphy and Taxonomic Study of the Carboniferous Part of the Omi Limestone, Niigata Prefecture, Central Japan. (新潟県青海石灰岩における石炭系コノドント生層序及び分類学的研究)
主査	筑波大学教授 理学博士 猪郷久義
副査	筑波大学教授 理学博士 野田浩司
副査	筑波大学教授 理学博士 小笠原憲四郎
副査	筑波大学助教授 理学博士 指田勝男

論文の要旨

新潟県西頸城郡青海町を中心とした地域には石炭系・ペルム系の石灰岩の大規模な分布が知られ、古くから多くの研究が行われている。著者は本研究でその石炭系の部分に含まれるコノドント化石を組織的に研究し、新たに8化石帯を設定して日本や諸外国との対比、ならびに時代論を展開した。

同石灰岩は大規模な採掘が行われているため、野外調査は田海川上流の福来ケ口地域、青海川中流東岸の東山地域、西岸の西山地域、そして歌川河口の歌地域に限られ、それぞれの地域で縮尺500分の1の踏査図、ならびに地質柱状図を作成してサンプリングを行った。採集した石灰岩サンプルは室内研究でその0.5~1.0kgを酢酸で溶解し、不溶解残渣からコノドント化石を抽出した。またサンプルの一部は薄片にされ、光学顕微鏡による微岩相解析により堆積環境が検討され、同時に小型有孔虫やフズリナ化石による地質時代のクロスチェックが行われた。これらの一連の研究によって設定された化石帯の主要な点は下記の通りである。

最下位の *Gnathodus girlyi* 帯は福来ケ口・西山地域で確認され、西南日本内帯の秋吉帯の石灰岩や北米・ヨーロッパ・旧ソ連・中国などの模式地の下部石炭系の上部、上部ヴィゼー統から報告された化石帯に対比される。*Gnathodus bilineatus* 帯は福来ケ口・東山・西山の3セクションで確認され、上述の国内外の地域から報告された下部石炭系最上部のサッコブ統の化石帯に対比される。その上位の *Declinognathodus noduliferus* 帯は3地域の4セクションで確認され、中部石炭系最下部バシキール統の化石帯に対比できる事が判明した。なお、標識種の *Declinognathodus noduliferus* の産出は下部と中部石炭系の境界を確認する上で、世界の標準地域でその出現層準が注目を集めている。本研究ではこれまでの多くの研究と同様な結果が得られ、同種の出現は世界的に同時と見られ、境界認定の重要な種であることが確認された。その上記の *Streptognathodus expansus* 帯は西山地域のみ認められ、下位の化石帯に比べて豊富な構成種を有し、世界の標準地域のバシキール統上部に対比される。その上位の *Mesogondolella? clarki* はこの種の出現により設定され、東山・西山両地域に広く分布する。この化石帯はモスコー統下部に対比され、東ユーラシア、特に日本と中国に特徴的に知られ、今回の研究でその時代の古生物地理を検討する上で重要な種であることが確認された。この化石帯の上位には *Idiognathodus pacificus* 帯が認定されたが、この化石帯は世界的には知られていないので、対比は困難であるが、共存化石からモスコー統中部から上部に対比されると判断された。その上位に認定された *Streptognathodus elegantulus* 帯はモスコー統上部からカ

シモフ統の化石帯とみられる。最上位には新しく認定された *Mesogondolella dentiseparata* の化石帯が重なるが、世界の標準地域でも確認されていない化石帯であり、その時代や対比の詳細を論ずるのは困難であるが、最上部石炭系から最下部ペルム系のもものとみられる。

本研究ではこれらの化石帯を構成する14属55種2亜種について記載が行われた。なお種の認定は主として Pa エlement について行った。ただ *Vogelgnathus campbelli* ならびに *Lochreia nodosa* の2種に関しては、他の Element も分類の基準に入れ、自然集合体との関係を論じた。

審 査 の 要 旨

本論文はこれまで断片的にしか行われていなかった、わが国の代表的な石炭系の石灰岩層のコノドント化石を組織的に研究し、その産出順序やレンジを柱状図上に確定し、8化石帯を設定したことは評価される。また多くの文献を参照し、諸外国との対比や時代論をかなり細かく考察したことも評価できる。分類学的な面では multielement classification による新しい分類体系にも著者は大いに関心があったように見受けられるが、試料の関係もあって十分な成果が得られていない。また母岩の石灰岩の微岩相の検討も行ったが、その堆積環境や化石種との古生態学的な関係も検討も不十分で、これらは共に今後に残された課題である。

よって、著者は博士（理学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。