

愛媛県北宇和郡広見町清水周辺の四万十帯白亜系の放散虫化石

山 崎 哲 司

(愛媛大学教育学部地学教室)

黒 田 勝 俊

(愛媛県東宇和郡野村町立野村中学校)

(平成13年5月24日受理)

RADIOLARIAN FOSSILS OF THE CRETACEOUS SHIMANTO GROUP IN THE SEIZUI AREA, HIROMI TOWN, EHIME PREFECTURE

Tetsuji YAMASAKI

*Department of Geology, Faculty of Education,
Ehime University, Matsuyama, Ehime, 790-8577 Japan*

Katsutoshi KURODA

*Nomura Lower Secondary School, Nomura,
Ehime, 797-1211 Japan*

(Received May 7, 2001)

Abstract

Stratigraphy and radiolarian fossils from the Cretaceous Shimanto Group in the Seizui area, northeast of Uwajima City was studied. The strata of the area mainly consist of sandstone and mudstone. Radiolarians were obtained from mudstone.

In the northern part of the studied area, radiolarians such as *Holocryptocanium barbui*, *H. geysersense* were found, and the geologic age of the strata is inferred to be Cenomanian age. In the southern part of the area, the radiolarian fossils whose assemblage is characterized by the abundant occurrences of *Amphipyndax*, *Archaeodictyomitra* were found, and the geologic age of the strata is inferred to be the Coniacian age.

Key words : Upper Cretaceous, Shimanto Group, radiolaria.

キーワード：上部白亜系，四万十帯層群，放散虫。

1. はじめに

宇和島市北東方約15kmの、広見町清水周辺地域を調査し、放散虫化石の検出を行った(図1)。本地域は四

万十帯北帯の北縁部に当たり、白亜系が広く分布する。地域のすぐ北方の三間町御屋敷では秩父帯と四万十帯の境界をなす仏像構造線が認められ、予備的な調査を行った結果、仏像構造線の南側の地層の年代としては白亜紀

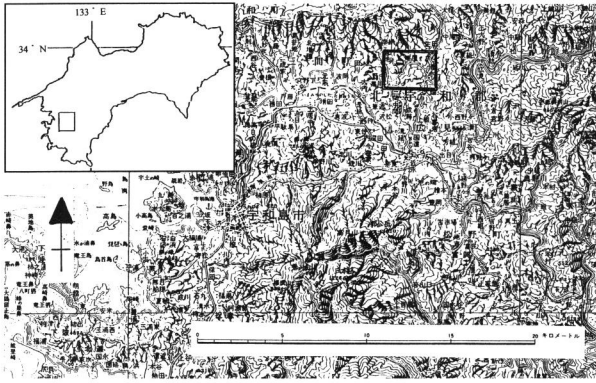


図1 位置図
枠内は調査地域（国土地理院発行の20万分の1地勢図「宇和島」を使用）

後期のセノマニアン年代が放散虫化石により推測された（山崎，2001）¹⁾。三間町御屋敷とその周辺部の調査と並行して広見町清水周辺の調査を行っていたが，6地点から放散虫化石を得ることができたので，岩相の概略と合わせ報告する。

2. 地 質

調査地域に分布するのは主として砂岩と泥岩であり，一部で含礫泥岩や凝灰岩も観察される。調査地域の北部には1mを越える厚さをもつ厚い砂岩層を主とする砂

岩の卓越する地層が分布しており，その南側には塊状の泥岩を主とする泥岩層が広く分布する（図2）。

砂岩は一般に，新鮮な面では灰白色～灰青色で，中粒砂を主体とするものが多く観察された。泥岩は黒色～黒灰色で，砂質泥岩が多いが，一部の層準では細粒の泥岩が認められた。また泥岩中に石灰質のノジュールが含まれることがある。

調査地域西部の野中では，黒色の泥岩中に砂質泥岩の大きなブロック（12m×1.7m）が観察され，またその東方の西中西部では，数cm～10数cmの径をもつ円礫を多数含む含礫泥岩の厚い層が認められる。これらは海底地滑りにともなう堆積物と考えられ，斜面崩壊の発生しやすい堆積環境であった可能性が考えられる。

本地域では，塊状の泥岩や塊状の砂岩が多く観察され，地層の走向・傾斜が測定できた場所は限られていたが，走向はEWないしNW-SEで，北もしくは北東方向に40～60°傾斜となっている。

3. 放散虫化石と年代

およそ90地点から泥岩およびノジュールを採取し，フッ化水素酸による処理を行った結果，5地点の泥岩（図2）から種数・個体数の多い放散虫化石群集を得ることができた。有孔虫化石も検出されたが，ごくわずかの個体であった。

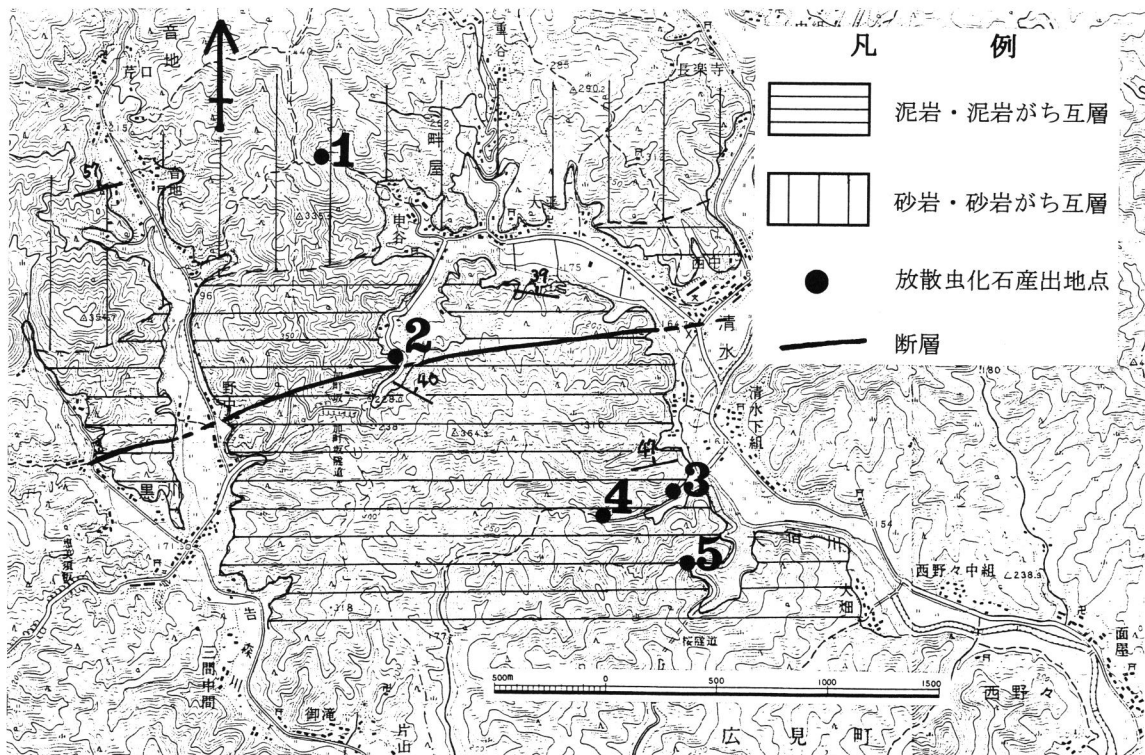


図2 岩相分布および化石産出地点
（国土地理院発行の2万5000分の1地形図「近永」を使用）

地域北部の広見町畔屋西部（地点1）およびその南方の地点2の泥岩中から検出された放散虫化石には、*Holocryptocanium barbui* や *H. geysersense* が多く含まれ、*Archaeodictyomitra* 属や *Xitus* 属の放散虫なども共産する。一方、広見町清水下組西方の地点3, 4, 5から得られた放散虫化石には *Amphipyndax*, *Archaeodictyomitra* 属が多く含まれ、*Cryptamphorella*, *Dictyomitra*, *Patulibracchium*, *Stichomitra* 属の放散虫などが共産する。

山崎・鶴田（1996²⁾, 1997³⁾）は調査地域の約5km南方の広見町近永南方地域および松野町豊岡北部を調査し、放散虫化石群集を報告し、大きく2つの群集が認められたとしている。1つは *Thanarla*, *Pseudodictyomitra*, *Holocryptocanium* を主とする群集であり、もう1つは *Amphipyndax* や *Archaeodictyomitra* を主とする群集である。そして前者をセノマニアン、後者をコニアシアンからサントニアンと考えた。本調査地域の地点1と地点2から得られた放散虫は、*Holocryptocanium* の多産という点で山崎・鶴田のセノマニアンの群集と類似する。*Holocryptocanium barbui* の消滅はセノマニアン末期とされている（竹谷, 1995⁴⁾）ことから、地点1と2の放散虫化石群集の示す年代はセノマニアンと考えられる。

地点3, 4, 5については、*Amphipyndax* および *Archaeodictyomitra* が多産することや共産する放散虫化石から、山崎・鶴田の、コニアシアン～サントニアンの群集に類似した群集と考えられる。ただし、*Xitus* や *Pseudodictyomitra* も少数であるが含まれており、山崎・鶴田（1996²⁾）で報告した地点14および地点15の放散虫

により類似していることから、コニアシアンの可能性が高いと考える。

地点2の約500m 東北東の地点からも少数ながら *Holocryptocanium* 属の放散虫化石が見つかっており、調査地域の北部にはセノマニアンの放散虫化石を産する地層群が分布していると考えられる。一方、地点4の約500m および800m 西方の地点からは、種数、個体数が少ないが、*Amphipyndax* や *Archaeodictyomitra* を主とする放散虫群集が得られたことより、本地域の南部には広くコニアシアンの地層群が分布すると考えられる。

地層の傾斜が北もしくは北東であること、また清水周辺で東西方向に破碎された泥岩層が2カ所で観察されたことより、セノマニアンとコニアシアンの地層が図2に示すような東西方向の断層で接していると推測した。

文 献

- 1) 山崎哲司, 2001, 愛媛県北宇和郡三間町音地の四万十帯白亜系の地質. 愛媛大学教育学部紀要, 第Ⅲ部, 自然科学, v.21, no. 2, p. 7-11.
- 2) 山崎哲司・鶴田真司, 1996, 愛媛県北宇和郡広見町近永南方の四万十帯白亜系の放散虫群集. 愛媛大学教育学部紀要, 第Ⅲ部, 自然科学, v.17, no. 1, p. 7-16.
- 3) 山崎哲司・鶴田真司, 1997, 愛媛県北宇和郡松野町豊岡北部の四万十帯白亜系の放散虫群集. 愛媛大学教育学部紀要, 第Ⅲ部, 自然科学, v.17, no. 2, p. 11-16.
- 4) 竹谷陽二郎, 1995, 本邦上部白亜系の放散虫化石層序の再検討—特に国際対比上有効な層準について—. 地質学雑誌, v.101, no. 1, p.30-41.

図 版 説 明

図版 I

スケールは100 μ m. A : 2-5, 9, 14, 15, 23 ; B : 1, 6-8, 10-13, 16-20, 22 ; C : 21

- 1 : *Holocryptocanium barbui* Dumitrica. Loc. 1.
- 2 : *Holocryptocanium barbui* Dumitrica. Loc. 1.
- 3 : *Holocryptocanium barbui* Dumitrica. Loc. 2.
- 4 : *Holocryptocanium geysersense* Pessagno. Loc. 1.
- 5 : *Holocryptocanium* sp. Loc. 2.
- 6 : *Xitus* sp. Loc. 2.
- 7 : *Archaeodictyomitra* sp. Loc. 2.
- 8 : *Archaeodictyomitra* sp. Loc. 2.
- 9 : *Archaeodictyomitra* sp. Loc. 5.
- 10 : *Archaeodictyomitra* sp. Loc. 5.
- 11 : *Archaeodictyomitra* sp. Loc. 3.
- 12 : *Dictyomitra* sp. Loc. 5.
- 13 : *Dictyomitra* sp. Loc. 3.
- 14 : *Xitus* sp. Loc. 3.
- 15 : *Pseudodictyomitra* sp. Loc. 3.
- 16 : *Mita* sp. Loc. 3.
- 17 : *Cryptamphorella* sp. Loc. 4.
- 18 : *Cryptamphorella* sp. Loc. 1.
- 19 : *Amphipyndax* sp. Loc. 5.
- 20 : *Amphipyndax stocki* (Campbell & Clark). Loc. 4.
- 21 : *Stichomitra* sp. Loc. 3.
- 22 : *Cornutella californica* Campbell & Clark. Loc. 3.
- 23 : *Patulibracchium* sp. Loc. 3.

図版 I

