

**MATSUMOTO T. (1947)**

On some interesting Ammonites from the Paleocretaceous  
of the Yuasa district, South-West Japan)

*Science Reports. Department of Geology.*  
*Kyushu University, Japan, p. 13-19, pl. I*

九州大學理學部

# 研究報告

地質學之部

---

2 no 1  
第二卷 第一號

22

昭和二十二年十月

九州大學理學部

# 和歌山縣湯淺町附近古白堊系産菊石類化石について

(On some interesting Ammonites from the Paleocretaceous of the Yuasa district, South-West Japan)

52.953  
BI-3371

松 本 達 郎

## I. 層序學的知識

- (1) 層序概要
- (2) 産出化石
- (3) 對比

## II. 古生物學的知識

- (1) *Australiceras asiaticum* Matsumoto sp. nov.
- (2) *Shastrioceras nipponicum* Matsumoto sp. nov.

昭和18年2月日本古生物學會第30回例會講演要旨

和歌山縣有田郡湯淺町附近の古白堊系から産した菊石類化石を研究し、對比上有力な資料が上り、又化石自体についても注意すべき知識を得た。その概要を報告する。

## I. 層序學的知識

(1) 層序概要 湯淺町附近の後期中生界については從來多くの研究があるが、自分の研究結果ではその層序は次のやうに要約される。<sup>2)</sup> 下から上へ、

秩父系を主とする基盤

著し 不整合

下川部層物部群	有田層	公海性の淺海成砂岩及頁岩、場所により岩相が幾分異なるが頁岩優勢。菊石類、巻貝、二枚貝、海膽等の化石を含み、南部では礁状石灰岩レンズを挾有。
---------	-----	---

一時的上昇侵蝕を示す不整合、南部では古期風層を不整合に被ふ

上部物部川層群	西 廣 層	岩相移化層	井 關 化 層	基底礫質岩、瀨海性介化石層を含む。砂岩・頁岩互層を主とする。海成層。イノセラムス産する。
---------	-------	-------	---------	--

1) この研究は帝國學士院より援助を受けて遂行した日本白堊系産菊石類化石の研究の一部である。茲に記して謝意を表す。又研究に當り矢部長克・加藤武夫兩先生から特に御厚情を賜つた、厚く感謝の辭を申上る。

2) 前篇の西南日本外帯地質構造變遷史に關する新知見——和歌山縣有田川流域の地質學的研究——中に層序の記述がある。

~~~~~ 平行的に累重 ~~~~~ 一部では古生界を著しい不整合で被ふ ~~~~~

外  
和  
泉  
層  
群

松原層

二川層

鳥屋城層

ここに報告する菊石類化石は下部物部川層群有田層から産したものである。その大部分は三角貝、海膽その他の淺海性介化石と共に有田層の比較的下部から、少数は上部から採集した。

(2) 産出化石

地層はかなり皺曲度の強い地質構造を示し、含有化石も亦變形し、保存は概して良好とはいへないが、中には縫合線などをも観察出来るものがある。鑑定し得たものは次の諸種類である。これらは最後のものを除き全部卷方の異常な菊石類であつて、從來當地域の白堊系からは報告されたことのなかつたものである。各々につき類似種又は同一屬の從來までに知られてゐる分布の大要を併記する。

- |                                                                                                          |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1. <i>Australiceras asiaticum</i> MATUMOTO                                                               | } (加州 Mid. Horsetown (Low. Aptian)<br>濠洲東部 Low. Aptian<br>印度及コーカサス Aptian |
| 2. <i>A. sp. indet.</i> , aff. <i>A. argus</i> ANDERSON                                                  |                                                                           |
| 3. <i>A. sp. indet.</i> , cfr. <i>A. robustum</i> WHITEHOUSE                                             |                                                                           |
| 4. <i>Shasticrioceras nipponicum</i> MATUMOTO<br>(又は <i>S. hasperum</i> ANDERSON var. <i>nipponica</i> ) | 加州 Low. Horsetown (Barremian)                                             |
| 5. <i>S.cfr. poniente</i> ANDERSON                                                                       | 加州 Low. Horsetown (Barremian)                                             |
| 6. Cfr. <i>Pseudocrioceras stentor</i> ANDERSON                                                          | 加州 Low. Horsetown (Barremian)                                             |
| 7. <i>Toxoceras</i> (?) <i>sp. indet.</i>                                                                | Mid. Paleocretaceous                                                      |
| 8. <i>Heteroceras sp. juvenile</i>                                                                       | 歐洲 (南佛等) Up. Barremian                                                    |
| 9. <i>Hamulina cf. subcylindrica</i> d'ORBIGNY                                                           | 歐洲 Barremian                                                              |
| 10. <i>Pulchellia</i> (?) <i>sp.</i>                                                                     | 地中海・太平洋區域 Barremian                                                       |

(3) 對比

有田層産の他の介化石は大部分物部川型化石群を示す。上掲の菊石類化石の類似種又は同一屬の世界における今日迄に知られた分布をみると、*Australiceras* 屬は從來古白堊系上部統下部階である Aptian にだけ知られてゐるものだが、その他は全部古白堊系中部統上部階である Barremian 並にその相當層から知られてゐる。*Australiceras* の本邦産の種類が既に Barremian 相當の時期から出現してゐたと考へてもよいといふ可能性のあることは後に述べるとほりである。

以上から有田層は時代的には下部白堊系中部統上部階に對比され、略々歐洲の Barremian に相當することは殆んど疑ない。

この結論に層序上の理由を併せ考へると、有田層のすぐ下位に續く基底礫岩又は湯淺層が時代的には古白堊系の下半部 (中部統下部階及それ以下) に所屬すべきことが

推論出来る。基底礫岩又は湯淺層はその中に領石型植物化石及動物化石を特徴的に含み、岩相層序上は領石層群に屬し、一部分が下部物部川層群の基底相の役割をなしてゐる。いはゆる領石統が、時代的には從來考へられてゐたやうにユグ系最上部から白堊系最下部に亘る部分だけに限るものでなく、場所によつては（當地域のやうに）、それより幾分上の部分も含むことになる。他方他の場所では物部川層群中に古白堊系中部統下部階である Hauterivian. をも含む所があることは菊石類化石などにより示されてゐる。従つて岩相層序上の地域的大區分たるべき領石層群と物部川層群との境は時代的區分面とは幾分斜行する所もあるといふ結論を得る。

## II. 古生物學的知識

上掲の菊石類化石中 古生物學的に注目すべきもの 2 種を中心としての新しい知識を記す。

### (1) *Australiceras asiaticum* MATUMOTO sp. nov.

(第 1 圖及圖版 第 1 圖)

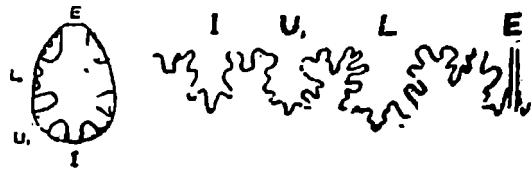
*Australiceras* 屬は巻のとけた菊石類である Crioceratidae 科の一屬であつて、異常巻菊石類化石を多産する濠洲東部の古白堊系を WHITEHOUSE<sup>1)</sup> が研究した際創設した。模式種は '*Crioceras*' jacki ETHERIDGE JR. であつて、屬の特性として、殻は *Crioceras* 型の巻方をしてゐること；縫合線は I, U, L, E, の式で表はされ、その saddles は幹が太く、明瞭に二分してをり、lobes (L, U, I) は通例三分してゐること；殻裝飾には肋 (rib) の外に幼時に疣が trituberculate (umbilical, lateral, ventro-lateral の諸列) であるが、後年には疣がないことなどを擧げることが出来る。

和歌山縣産のものが、觀察された種々の特徴から考へて、上記の *Australiceras* 屬に入るべきものであることは殆んど疑無い。さうしてこの本邦産の材料においては、今迄外國産の材料で觀察されてゐたよりももう一段幼い時期の性質が觀察されるのである。即ち trituberculate の時期の前に、lateral tubercle が無く著しい peripheral (ventro-lateral) tubercle だけを具へた長短交互する少しく flexiradiate した肋を有する時期があり、又肋自体は殻外側部 (external side) で弱化し、殻外側部は殆んど平であることが見出される。この幼年の裝飾は Palaeohopliridae 科の *Parahoplites* (*Pseudothurmannia*) 亞屬の裝飾に酷似してゐる。尙 *Australiceras* の縫合線は殻の巻きがとけた爲に要素の数は減じてゐるが、各要素の形狀は *Parahoplites* のそれによく類似してゐることも確認される。

1) WHITEHOUSE, F.W.: The Cretaceous Ammonoidea of Eastern Australia (Memoirs of the Queensland Museum, Vol. 8 pt. 3, 1926)

層序的には *Parahoplites* (*Pseudothurmannia*) は歐洲では Barremian の一つ下の Hauterivian から産し、我が國でも和歌山縣湯淺町の對岸に當る四國勝浦川盆地の物部川層群下部より清水三郎氏により報ぜられてゐる。これに對し *Australiceras* は從來濠洲東部の外、北米加州、印度、コーカサス等の Aptian 下部 (Bedoulian) 相當層だけから知られてゐた。今回の我が材料は Aptian と Hauterivian との間なる Barremian に當るべき部分から産したのである。

そもそも白堊紀に多産する異常巻の菊石類が、種々異なる系統から由來した polyphyletic のものであることは既に多くの學者により説かれてをり、*Crioceras*, *Ancyloceras* の類が Uncoiled Palaeohoplitidae なるべしといふ見解は ROMAN なども記してゐる。今回の材料はかういふ Crioceroid ammonite の一つである *Australiceras* の起源を知る上に、古生物の形態からも化石の層序的産出からも注意すべき重要な資料であると思ふ。さうして *Parahoplites* から由來したと考へられてゐる巻方の正常な菊石類に *Acanthoplites* があり、之は trituberculate の裝飾を有し、あたかも *Parahoplites* → *Acanthoplites* と平行的に *Parahoplites* (*Pseudothurmannia*) → *Australiceras* の形態的變化があつたと一應解釋出来ることも注意すべきである。



第 1 圖 *Australiceras asiaticum* MATUMOTO 螺環断面 (Septal foldings を示す) と縫合線 (幾分すりへらされてゐる)



第 2 圖 *Shastrioceras nipponicum* 又は *S. hesperum* ANDERSON var. *nipponica* MATUMOTO 螺環側面及横断面と縫合線の一部 (右端の破線丸は疣の列)

*Australiceras asiaticum* は加州 Horsetown 層中部産の *A. argus* ANDERSON に類似するが、*A. argus* ではこゝに論及した幼年の裝飾が日本産のと同様であるか否か不明である。*A. argus* は殻の生長の度合が緩漫なことにおいて日本のものと

著しく異り、又肋が殻外側を通過する時に著しい前方への彎曲を示すこと、螺環 (whorl) の横斷形は幅がやゝ大きく日本のものほど compressed form でないことなどの相異があり、明らかに別種と考へられる。依つて本邦産のこの材料を *A. asiaticum* なる新種としてここに記載した。

(2) *Shasticrioceras nipponicum* MATUMOTO sp. nov.

(又は *S. hesperum* ANDERSON var. *nipponica* MATUMOTO var. nov.)

(第 2 圖 及 圖版 第 3 圖)

*Shasticrioceras* 屬は ANDERSON<sup>1)</sup> が北米加州の古白堊系の化石を記載した際に設立したが、これもまた Palaeohophtidae に類似点があり それから由來したのではないかと考へられてゐる巻のとげた菊石類の一屬である。ANDERSON は模式種を指適せず 4 種を擧げ記載した。屬の特性として、初期には螺環が殆んど相接觸する位に巻いてゐるが後期には離れて最後に屈曲した住房を有する (併し *Ancyloceras* の如き筈状には曲らない) こと、縫合線の各要素の形は Hoplitids 型で特に *Neocomites* のそれに似てゐること<sup>2)</sup>、螺管は斷面準四角形、側面の膨れが僅かでその形は *Neocomites* に似ること、裝飾も亦 *Neocomites* のそれに似て、肋は初めには密で屢々分岐してゐるが、後年には疎で分岐状態が明示されず、ventro-lateral periphery に疣があり、外側面上は肋が弱化し平であることなどを擧げることができる。

和歌山縣産のものは最後の巻に相當する部分の標本が未知であるが、觀察される諸性質は *Neocomites* に類似し、たゞ巻がとけてゐて縫合線が U, L, E の要素だけから成るもので、上記 *Shasticrioceras* の未成年殻と考へて殆んど誤ない。さうして *Shasticrioceras* として今迄記載された 4 種中の何れとも一致しないが、その中 *S. hesperum* ANDERSON の未成年殻にはよく類似する。但し螺環の生長がこれほど速くない。よつてここには一應 *S. hesperum* に近似の新種か又はその Variety として扱つて置く。尙 *Shasticrioceras* の 4 種は何れも加州の Horsetown 層下部即ち Barremian 相當層から産してゐる。

以上要するに加州や濠洲等の太平洋岸の古白堊系と同様に日本の古白堊系にも Palaeohoplitidae 起源と考へ得る異常巻菊石類が分布することがわかり、同時に日本の材料からこれらの菊石類についての知識を増した。

(1945 年 5 月 1 日)

- 1) ANDERSON, F. M.: Lower Cretaceous Deposits in California and Oregon (Geol. Soc. America, Special Papers No. 16, 1938)
- 2) "Siphonal saddle high and narrow, L with broad stem has three main branches, showing asymmetry; and terminating in long, narrow, digitoid parts.

## 圖版說明

- 第 1 圖 *Australiceras asiaticum* MATUMOTO 未成年殼 (Loc. Ar 103 産)
- 第 2 圖 a, b *Australiceras* sp. indet., aff. *A. argus* ANDERSON 未成年殼の破片  
(Loc. Ar 103 産)
- 第 3 圖 *Shastrioceras nipponicum* MATUMOTO (又は *S. hesperum* ANDERSON var.  
*nipponica*) 未成年殼 (Loc. Ar 103 産)
- 第 4 圖 *Shastrioceras* cfr. *ponicile* ANDERSON (Loc. Ar 103 産)
- 第 5 圖 *Hamulina* cfr. *subcylindrica* d'ORBIGNY (Loc. Ar 33 産)
- 第 6 圖 a, b Gen. et sp. indet., Cfr. *Pseudocrioceras stentor* ANDERSON 破片  
(Loc. Ar. 33 産)

以上全部實物大。 八尋正明氏撮影





1



2a



2b



3



4



5



6a



6b