

戸台層から産出するアンモナイトの研究 —— チェロニセラス属の縫合線について ——

伊 藤 誠 (西箕輪中学校)

1. はじめに

長谷村戸台地域の戸台層からは、3亜目・5超科・11科・20属に及ぶアンモナイト目の化石が産出している。

戸台層から採集した約500個体のアンモナイト化石を詳しく調べた結果、約15個体に不明瞭ながらも縫合線が見出だされ、そのうち数個体の縫合線は形状の読み取りが可能であった。フィロセラス属 [ヒポフィロセラス属?] (伊藤, 1995a)・シュードハプロセラス属 (伊藤, 1995b)・ヒプアカントホプリーテス属 (伊藤, 1996)・プチコセラス属 (伊藤, 1997) に引き続き、本年度はチェロニセラス属の縫合線についての記載報告を行なう。

☆ チェロニセラス

Chelonicer as sp.

アンモナイト亜目 ドゥビレイセラス超科

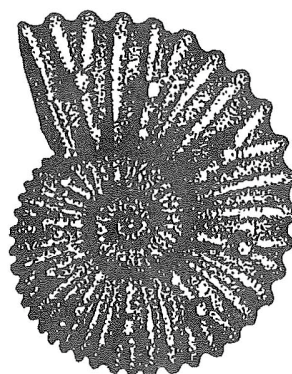
ドゥビレイセラス科 チェロニセラス亜科

チェロニセラス属

< 中生代白亜紀前期

アプチアン期前期～アプチアン期後期 >

図1



2. 産出状況

縫合線の読み取りができたチェロニセラス属の個体は、戸台地域の小黒川右岸のA201露頭中上部にあるアンモナイト化石の密集層準から産出した。この層準は戸台層上部層の上位に相当し、今までに縫合線の記載報告をしたヒプアカントホプリーテス属・シュードハプロセラス属・プチコセラス属の個体が採集された層準である。

チェロニセラス属の個体が保存されていた母岩は、伊藤 (1996) に記載したヒプアカントホプリーテス属の標本Cと同一のものであり、これらの他にも多数のアンモナイト化石・ウミユリ化石が含まれている。岩質は黄褐色の細粒砂岩で、黒色の砂質泥岩と細かな不規則互層を成している。

戸台層のA201露頭から産出するアンモナイトの内、約12%をチェロニセ

VI-3-2

ラス属が占める。螺環の幅と直径の比などから、本属は2~3種に分類できる可能性があり、*Chelonicerias (Epicheloniceras) claudii* (CASEY) が記載報告されている。*C. (E.) claudii* の場合、成年殻の直径が15 cm程度になり、戸台層産アンモナイト化石の中で最大級の大きさである。ただし、このような大きさのものは極めて稀で、直径5 cm以下のものが圧倒的に多い。

3. 保存状況および個体の特徴

戸台層から産出するチェロニセラス属の化石は、一般的に腹面を上にした姿勢で圧縮変形しているものが多く、縫合線の読み取りができた個体も腹面を上にしてやや斜めに傾いた状態で保存されている(図2、図3)。チェロニセラス属は螺環の幅が高さに対して約2倍と広く、しかも側面に長い棘状の突起を有しているため、海底に堆積した際に横倒しになりにくいものと考えられる。

標本として保管されているのは内型(内側雌型)で、大きさは約2 cm×約1.1 cmであるが、採集された時点ですでに上側に向いている螺環の一部が欠けていた。この欠損部分と下側に隠れている幼年殻側の部分を復元して化石の大きさを推定すると、長径約2.2 cm、短径約1.3 cmとなる。また、螺環の幅は保存されている範囲内で最大約1 cmである。

保存されている化石の中央付近までは縫合

図2

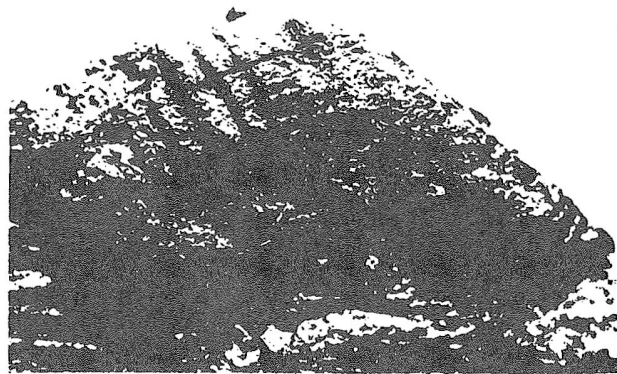
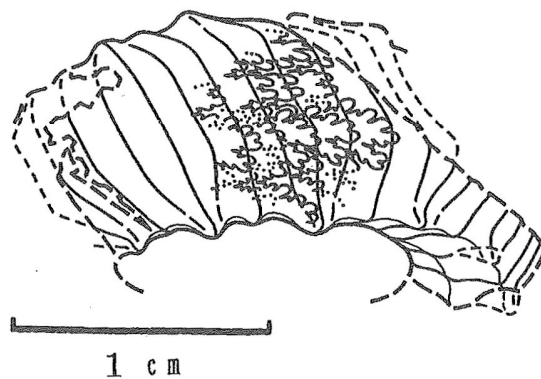


図3



VI-3-3

線が見られるので、少なくともこの辺りまでは気房部であるが、その先に更に気房部が続いているのか、すぐに住房部になっているのかは不明である。

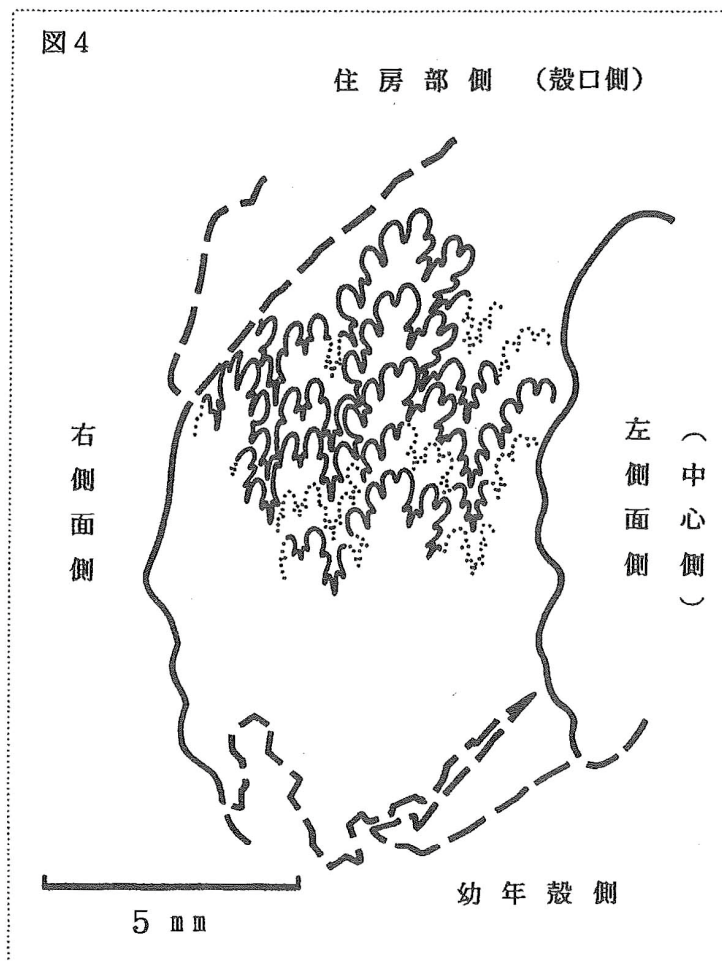
螺環の腹側面の大きないぼの所で3本（～2本）に分枝した強い主肋と、途中で分枝しない1本（～2本）の強い副肋が交互に並んでいる。主肋には腹側面とへそ縁に明瞭ないぼがあり、腹面中央の両側にも比較的是っきりした盛り上がりが存在する。腹側面のいぼが最も大きく、他の標本でこのいぼに長い棘状の突起がついていたことが確認されている。副肋には明瞭ないぼはないが、腹側面やへそ縁に盛り上がりが見られる。主肋と副肋を合わせた肋の数は、螺環1巻きに40本程度である。

4. 縫合線

保存されている範囲内で縫合線を5列確認できた（図4）。化石の母岩が細粒砂岩であるため、縫合線の保存状態が悪く、幼年殻側にも縫合線の一部らしきものが見えるが、読み取りはできなかった。1列目（最も幼年殻側）～5列目（最も殻口側）も全体的に不明瞭で、読み取りの不確実な部分が多い。

各列で読み取りができた縫合線の要素を次に示す。

- * 1列目……Eの谷 [一部]、左側面側のE・Lv間の山。
- * 2列目……左側面側のE・Lv間の山 [一部]、Lvの谷 [一部]。
- * 3列目……Eの谷、左側面側のE・Lv間の山、Lvの谷、Lv・Ld間の山



VI-3-4

[半分]。

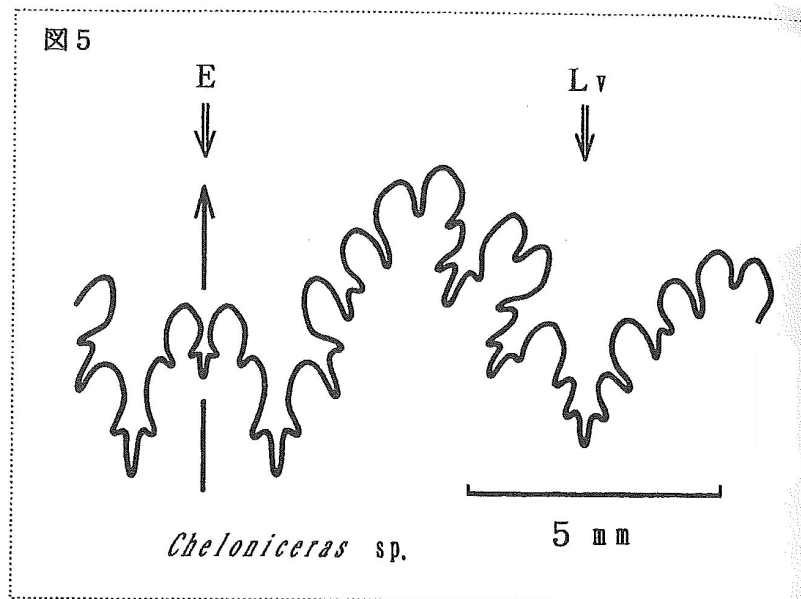
* 4 列目……右側面側の E・Lv 間の山 [大部分]、E の谷、左側面側の E・Lv 間の山、Lv の谷。

* 5 列目……E の谷 [大部分]、左側面側の E・Lv 間の山、Lv の谷 [一部]。

< 縫合線の特徴 >

図 5 にこの個体の 5 列の縫合線から復元した縫合線図を示す。

縫合線の山の幅が広い、山の両側からの切れ込みが比較的浅い、E の谷や Lv の谷が深



くて幅広い、という特徴を持っている。これらはドゥビレイセラス超科に共通するドゥビレイセラス型縫合線の特徴である。

E・Lv 間の山、Lv・Ld 間の山とも明らかに二頭性である。E・Lv 間の山では、先端側の中央近くにやや深い切れ込みが入っており、更にそれぞれの小山の先端中央にも浅い切れ込みが見られる。また、E・Lv 間の山は、Lv の谷側へ傾いたような非対称形で、E の谷側の方が周囲の凹凸が発達している。

谷の形はほぼ左右対称になっている。E の谷は正中線に沿って比較的大きく目立つ小山があるので二分性である。この小山の先端にも浅い切れ込みが入っている。Lv の谷は明瞭な主谷と側谷を持っていて三分性である。E・Lv 間の山側の側谷の方が発達して深くなっている。

5. 考察

今回記載した標本は、強い圧縮変形を受けていて螺環の断面の形が確認できないが、螺環上に見られる肋やいぼの特徴等から、チェロニセラス属の一種であることは間違いない。ただし、北村(1981-1985)によって戸台層から記載報告され

VI-3-5

た *Chelonicerias* (*Epicheloniceras*) *claudi* (CASEY) は長径が 5 cm をはるかに越えるような大形の標本に対して同定されたものであるので、今回の小形の標本がそれと同種であるかどうか断定することは難しい。

標本から読み取られた図 5 の縫合線は、CASEY (1959-1966) に掲載されているチェロニセラス属の諸種と基本的な要素や大まかな凹凸はほぼ共通している。しかし、それら諸種の複雑に発達した縫合線に比べると、細部の形状がかなり単純である。縫合線の保存状態が悪いため細部の読み取りが不十分だった可能性もあるが、この標本がまだ幼年期～未成年期の殻であるため縫合線も発達していないということが最も有力な理由として考えられる。

6. まとめと今後の課題

戸台層から産出したチェロニセラス属の幼年期～未成年期の個体について縫合線の記載報告を行なった。今回記載できたのは縫合線全要素のおよそ半分だけであり、細部についてはまだ不確実な部分も多いと思われる。

戸台層からはチェロニセラス属が比較的多く産出し、稀に大きな個体も採集されるので、今後更に保存状態の良い縫合線を見つけ出し、特に成年期の縫合線がどのようなになっているのか研究したい。

<参考文献>

MOORE, R. C., ed., 1957: Treatise on Invertebrate Paleontology Part L. Mollusca, Cephalopoda, Ammonoidea. *Geol. Soc. Amer.*

CASEY, R., 1959-1966: A monograph of Ammonoidea of the Lower Greensand. *Palaeontogr. Soc.*

松本達郎 (編), 1974: 新版 古生物学 II. 朝倉書店.

小島郁生, 1968, 1970, 1974: 岩手県陸中海岸の古白亜紀アンモナイト化石, 1~4. 日本化石集, 1, 12, 36.

佐藤 正・野田雅之・小島郁生・松本達郎, 1977: 日本のアンモナイト, 6 (前期白亜紀アンモナイト, 1~6). 日本化石集, 49.

北村健治, 1981-1985: 戸台層産頭足類 (綱) 化石とその地質時代 — 白亜系戸台層の地質学的研究から, 101~5 —. 明星学苑研究紀要, 1~5.

- 北村健治, 1987: 「戸台の化石」その1 アンモナイト. 下伊那教育会自然研究紀要, 9.
- 伊藤 誠, 1988: 戸台層から産出するアンモナイト化石. 上伊那教育会研究紀要, 9.
- 伊藤 誠, 1990: 戸台層から産出するアンモナイトの研究 — アンモナイトの種類と特徴 — . 上伊那教育会研究紀要, 11.
- 伊藤 誠, 1994: 戸台層から産出するアンモナイトの研究 — アンモナイトの種類と特徴(続) — . 上伊那教育会研究紀要, 15.
- 伊藤 誠, 1995a: 戸台層から産出するアンモナイトの研究 — フィロセラス属(ヒポフィロセラス属?)の縫合線について — . 上伊那教育会研究紀要, 16.
- 伊藤 誠, 1995b: 戸台層から産出するアンモナイトの研究 — シュードパプロセラス属の縫合線について — . 上伊那教育会研究紀要, 16.
- 伊藤 誠, 1996: 戸台層から産出するアンモナイトの研究 — ヒプアカントホプリーテス属の縫合線について — . 上伊那教育会研究紀要, 17.
- 伊藤 誠, 1997: 戸台層から産出するアンモナイトの研究 — プチコセラス属の縫合線について — . 上伊那教育会研究紀要, 18.