

研究ノート

## 三重県総合博物館所蔵の三重県鳥羽地域の今浦層産後期ジュラ紀アンモナイト化石

Late Jurassic ammonite fossils from the Imaura Formation in the Toba area, Mie Prefecture, Japan stored in the Mie Prefectural Museum

酒井佑輔<sup>1)</sup>・星田和紀<sup>2)</sup>・中川良平<sup>3)</sup>・津村善博<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 〒912-8666 福井県大野市天神町1-1 大野市教育委員会

<sup>2)</sup> 〒669-1546 兵庫県三田市弥生が丘6丁目 兵庫県立人と自然の博物館 地域研究員

<sup>3)</sup> 〒514-0061 三重県津市一身田上津部田3060 三重県総合博物館

要旨

三重県総合博物館が所蔵する三重県鳥羽地域の今浦層産アンモナイト化石標本のリストを掲載する。その中からトゲが発達する*Hybonoticeras*属を紹介する。

キーワード：ヒボノチセラス属，青峰山，松尾道，鳥羽市

(2023年10月1日 受付)

Yusuke SAKAI<sup>1)\*</sup>, Kazunori HOSHIDA<sup>2)</sup>, Ryohei NAKAGAWA<sup>3)</sup> and Yoshihiro TSUMURA<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Ono City Board of Education 1-1 Tenjincho, Ono, Fukui 912-8666, Japan

<sup>2)</sup> Collaborative Researcher, Museum of Nature and Human Activities, Hyogo 6 Yayoigaoka, Sanda, Hyogo 669-1546, Japan

<sup>3)</sup> Mie Prefectural Museum 3060 Isshinden-kouzubeta, Tsu, Mie 514-0061, Japan

\*corresponding author: ysuk.sakai@gmail.com

**Abstract**

The materials of Late Jurassic ammonite fossil from the Imaura Formation in the Toba area, Mie Prefecture, Japan donated to the Mie Prefectural Museum are listed in this paper. This paper introduces a spiny *Hybonoticeras* sp. among them.

Key words: *Hybonoticeras*, Aominesan, Matsuo-do Road, Toba City

はじめに

三重県鳥羽地域の青峰山中腹は、後期ジュラ紀アンモナイト化石が産出することで知られている。今浦層(山際, 1957; 内野ほか, 2017)は、三重県鳥羽市松尾南方の堀切橋付近から青峰山に至る松尾道(青峯道)を模式地とする、泥岩、砂岩、砂岩泥岩互層を主体と

し、稀に石灰岩を伴う地層である(Fig. 1)。本層の泥岩からは、アンモナイト、二枚貝、ウニなどの化石が産出する(例えば、山際・坂, 1967; 山際ほか, 1979)。

佐藤ほか(2005a)は、今浦層が露出する松尾道沿いで採集された保存状態の良いアンモナイト化石2標本の古生物学的記載を行い、これらを*Orthosphinctes*

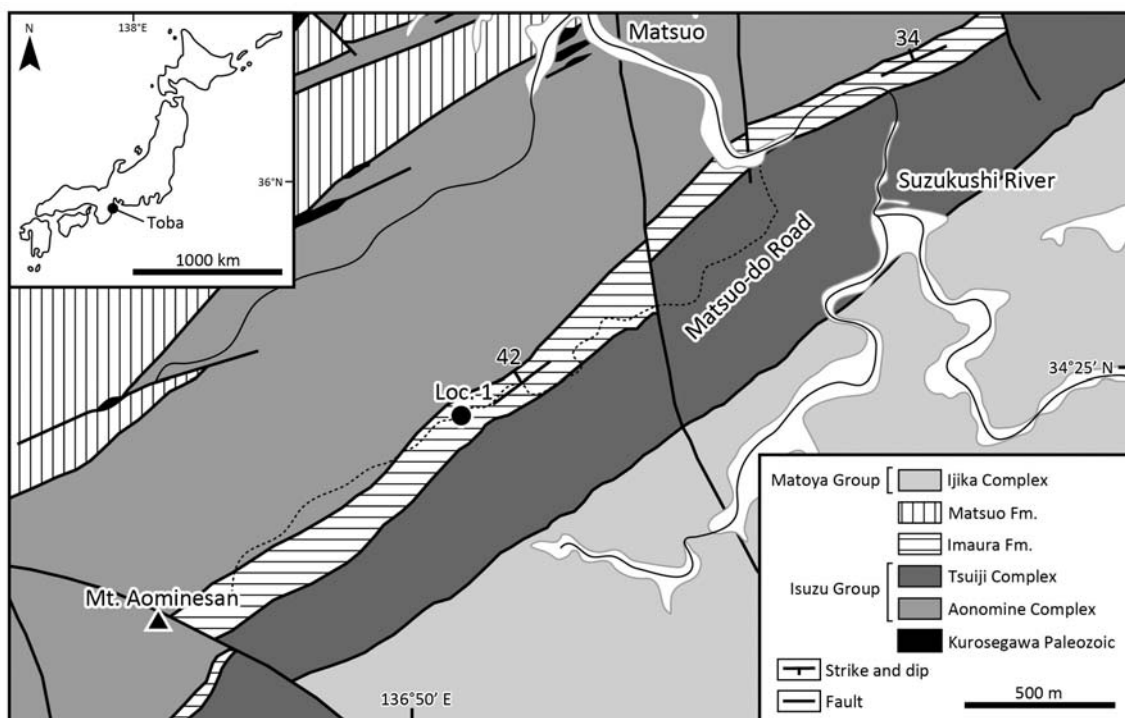


Fig. 1. Distribution of the Imaura Formation in the Toba area, Mie Prefecture, Japan (modified from Uchino et al., 2017). Map shows ammonite fossil locality (Loc. 1).

(*Ardescia*) cf. *enayi* Atrops, *Hybonotoceras* sp. (cf. *H. hybonotum* (Oppel)) に同定した。この2種は同一層準から産出しており、これらが示す時代は後期Kimmeridgian～前期Tithonianとされている。最近では、蜂矢(2020)が今浦層産アンモナイトのリストを示し、この2種の他に*Haploceras* sp.を新たに報告している。

本稿では、三重県総合博物館(略号:MPM)が所蔵する三重県鳥羽地域の今浦層産アンモナイト化石標本のリストを掲載し、その中からトゲが発達する*Hybonotoceras*属を紹介する。なお、著者のうち、酒井が原稿執筆および写真撮影を担当し、星田が化石標本の採取を担当、中川・津村が標本リストの作成を担当した。

### 三重県総合博物館所蔵の今浦層産アンモナイト化石標本

三重県総合博物館所蔵の今浦層産アンモナイト化石標本のリストをTable 1に示す。そのうち4点(MPM Fo 2462, 2463, 3018, 3039)は、瑞浪市化石博物館から移管された、佐藤ほか(2005a)で記載・報告された標本である。

2023年10月、三重県総合博物館にアンモナイト化石標本11点(MPM Fo 5932～5942)が新たに寄贈され

た。当該標本は、松尾道のLoc. 1 (N34°24'54.78", E136°50'5.37")において、2022年3月～2023年7月に著者の星田らによって今浦層に由来する淡黄色シルト岩の転石より採集された(Fig. 1)。このシルト岩は固結度が低く、風化が進んでいる。

### 資料紹介

三重県総合博物館所蔵の今浦層産アンモナイト化石標本の中から、トゲが発達する*Hybonotoceras*属(MPM Fo 5932: Fig. 2A, B, C)を紹介する。本標本は、緩巻きの螺環である。変形を受けてつぶれているが、螺環の断面形態は四角形と推測される。腹部に深い溝(Fig. 2-①)がある。肋は幅広く、腹肩部の肋上にイボ(Fig. 2-②)もしくはトゲ(Fig. 2-③)が発達する。トゲの断面は円形で、中央に1本の細線(Fig. 2-④)が伸びる。

本標本には、*Hybonotoceras*属を特徴付ける形質の一つである「腹面に走る深い溝(Breistroffer, 1947; Arkell et al., 1957)」が見られる。種の同定には更に詳細な検討を要するため、本稿では*Hybonotoceras* sp.として紹介するに留める。なお、*Hybonotoceras*属は、今浦層の他に、日本では高知県佐川地域の七良谷層、愛媛県城川地域の今井谷層群下相層、福島県相馬地域

Table 1. List of ammonite fossils from the Imaura Formation in the Toba area, Mie Prefecture, Japan stored in the Mie Prefectural Museum. Abbreviations- MPM: Mie Prefectural Museum.

MPM Fo	Specimens	Locality	Reference
1186	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
1190	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
1191	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
1192	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
1455	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2462	<i>Orthosphinctes (Ardescia) cf. enayi</i> Atrops	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	Sato et al. (2005a, pl. 1, Fig. 1a, 1b), MFM220118
2463	<i>Hybonoticeras</i> sp. (cf. <i>H. hybonotum</i> (Oppel))	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	Sato et al. (2005a, pl. 1, Fig. 2a, 2b), MFM220117
2966	<i>Hybonoticeras</i> sp.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2967	<i>Haploceras</i> sp.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2968	<i>Hybonoticeras</i> sp.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2969	<i>Hybonoticeras</i> sp.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2972	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2973	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2974	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
2975	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
3018	<i>Hybonoticeras</i> sp. juv.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	Sato et al. (2005a, pl. 1, Fig. 3)
3021	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
3039	<i>Hybonoticeras</i> sp. juv.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	Sato et al. (2005a, pl. 1, Fig. 4)
4600	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
4701	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
4702	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
4703	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
4704	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5932	<i>Hybonoticeras</i> sp.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	Sakai et al. (this study, Fig. 2)
5933	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5934	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5935	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5936	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5937	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5938	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5939	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5940	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5941	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	
5942	Ammonitina gen. et sp. indet.	Aominesan, Matsuo-cho, Toba City	

の相馬中村層群中ノ沢層より報告があり、いずれも *Hybonoticeras* sp.としている (武井・松岡, 2004 ; 佐藤ほか, 2005a, b ; 前田ほか, 2012 ; 蜂矢, 2020).

#### おわりに

三重県鳥羽地域において、ジュラ紀アンモナイト化石の産出記録は限定的で、現在確認できる化石産出地も少ない状況だが、今後さらに調査を進めることで追加標本が数多く発見されることが想定される。本稿が今浦層産アンモナイト化石の今後の調査研究に役立つ手がかりとなることを期待したい。

#### 謝辞

松尾道における調査にあたっては、土地所有者の青

峯山正福寺、松尾生産森林組合、井村浩康氏より所有地への立入および化石採取の承諾をいただいた。また、鳥羽市教育委員会並びに地元住民への説明および調整にあたっては、鳥羽恐竜研究振興会の山下直樹氏に多大なご協力をいただいた。野外調査にあたっては、西原憲一、伊藤重春、高月克郎、高月崇成、渡邊華奈の各氏に参画いただき、採集された標本を三重県総合博物館にご寄贈いただいた。筑波大学名誉教授の佐藤正博士には、今浦層産アンモナイト化石についてご教示いただいた。福井県立恐竜博物館の中田健太郎博士には、原稿を読んでいただき、的確なコメントをいただいた。以上の方々に心より御礼申し上げる。

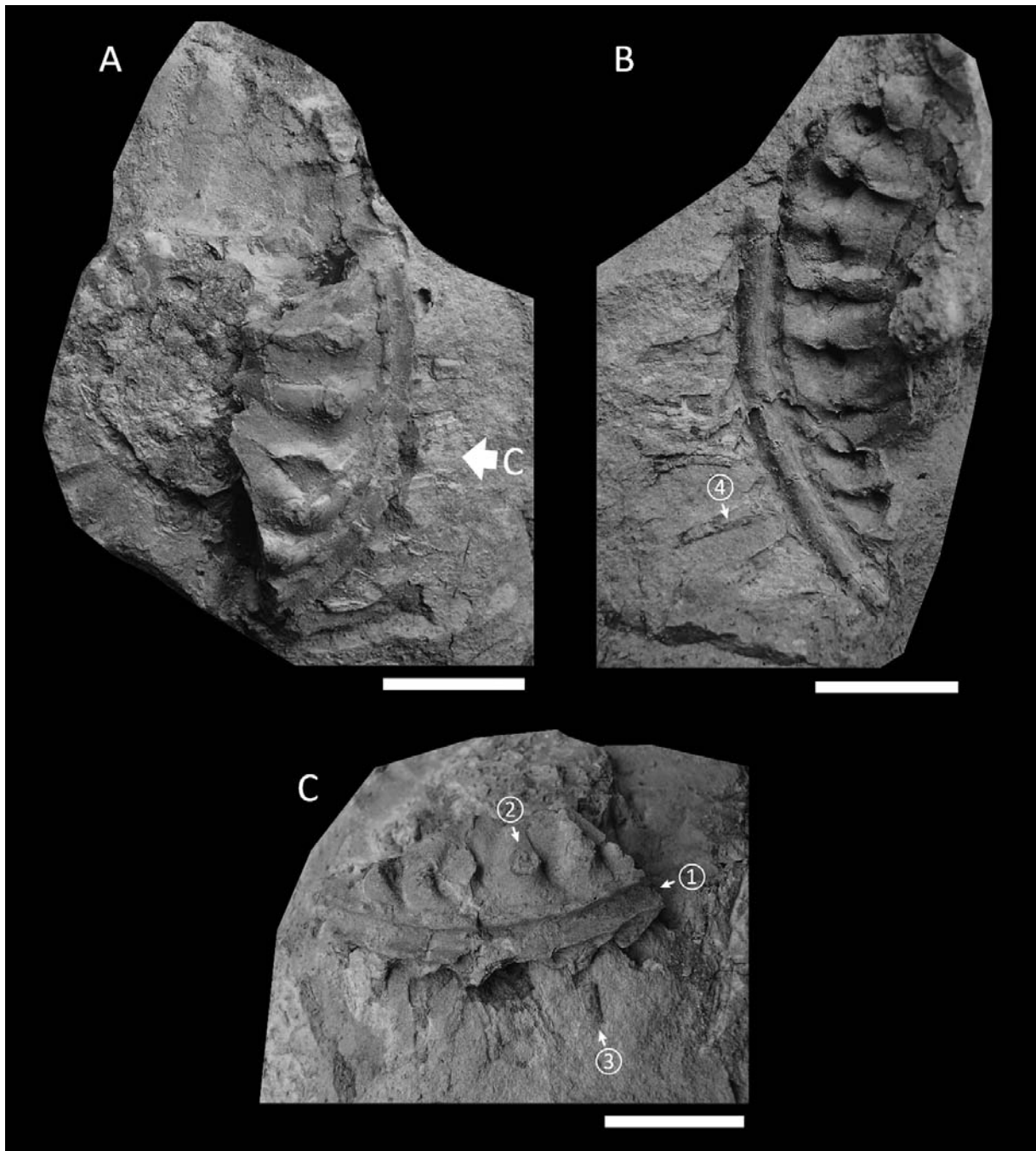


Fig. 2. Ammonite fossil from the Imaura Formation in the Toba area, Mie Prefecture, Japan. A-C: *Hyboniticeras* sp., MPM Fo 5932. A: Lateral view, B: external mold of MPM Fo 5932, C: ventral view. ①: sulcate venter, ②: tubercle, ③: spine, ④: narrow line on the spine. Scale bars are 1 cm.

## 引用文献

- Arkell, W. J., Kummel, B. and Wright, C. W. 1957. Mesozoic Ammonoidea. *In*: Moore, R. C. (ed.). *Treatise on Invertebrate Paleontology, Part L, Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea*. pp. 80-490. Geological Society of American and University of Kansas Press, Lawrence.
- Breistroffer, M. 1947. Sur les zones d' ammonites dans l' albien de France et d' Angleterre. *Travaux du Laboratoire de Géologie de Grenoble*, 26: 17-104.
- 蜂矢喜一郎 (編). 2020. 日本のジュラ紀アンモナイト図鑑. 218 pp. 東海化石研究会. 名古屋.
- 前田晴良・上田直人・西村智弘・田中源吾・野村真一・松岡廣繁. 2012. 高知県佐川地域の七良谷層から最上部ジュラ系アンモノイドの産出. *地質学雑誌*, 118: 741-747.
- 佐藤 正・水野吉昭・蜂矢喜一郎・安井 謙. 2005a. 三重県志摩半島から採集されたジュラ紀アンモナイト. *瑞浪市化石博物館研究報告*, 32: 235-243.
- 佐藤 正・竹谷陽二郎・鈴木千里・八巻安夫・平 宗雄・荒 好・相田 優・古川裕司. 2005b. ジュラ紀-白亜紀の相馬中村層群から新たに採集されたアンモナイト. *福島県立博物館紀要*, 19: 1-41.
- 武井雅彦・松岡 篤. 2004. 愛媛県城川地域に分布する上部ジュラ系今井谷層群下相層中の大型化石泥質岩岩塊. *地質学雑誌*, 110: 146-157.
- 内野隆之・中江 訓・中島 礼. 2017. 鳥羽地域の地質. *地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅)*. 141 pp. 産総研地質調査総合センター, つくば.
- 山際延夫. 1957. 志摩半島東部中生界の層序と構造. *地質学雑誌*, 63: 263-272.
- 山際延夫・鳴橋憲一・辻井安喜・藤田孝子・和田朋子. 1979. 志摩半島東部に分布する上部ジュラ系今浦層群産出の珊瑚化石について (第1報). *地学雑誌*, 88: 29-39.
- 山際延夫・坂 幸恭. 1967. 志摩半島東部の中・古生界. *日本地質学会第74年年会地質見学案内書*. 24 pp. 日本地質学会, 東京.