九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

九州大学に続いて寄贈された海外産の白亜紀アンモナイト模型

松本，達郎
九州大学 ： 名誉教授

https://doi.org/10.15017/4495857

出版情報：九州大学理学部研究報告．地質学．14 (2)，pp.57-62，1981-12-25．九州大学理学部
バージョン：
権利関係：

九大理研報（地質）14巻2号，57—62頁，1981年12月

九州大学に続いて寄贈された海外産の白亜紀アンモナイト模型

松　本　達　郎*

Plastotypes of Cretaceous Ammonites from Abroad donated subsequently to Kyushu University

Tatsuro MATSUMOTO

Abstract

By courtesy of Drs. W. J. KENNEDY, J. SORNAY and H. C. KLINGER, I have received the plastotypes of (1) *Mammites nodosoides* (VON SCHLOTHEIM), (2) *Hourcquia mirabilis* COLLIGNON, (3) *Barroisiceras* (*Baseoceras*) *colcanapi* (COLLIGNON), (4) *Lehmaniceras sornayi* COLLIGNON, (5) *Plesiotexanites matsumotoi* KLINGER et KENNEDY and (6) *Submortonicerasn woodsi* (SPATH), among others. They are donated to Kyushu University. Some comments are given on the above specimens or species, especially in connexion with the specimens from Japan. In my opinion, *Lehmaniceras* COLLIGNON, 1966 should fall in the synonym of *Texasia* REESIDE, 1931, because of the close similarity between the type species.

序　　言

海外から寄贈された白亜紀化石標本（模型も含む）は，研究上よい参考になるので，今まで4回にわたりその目録を示すとともに，論評がある場合は，表の中に短かく添記して来た（松本，1961，1969，1978，1981）．その後さらにオックスフォード大学博物館のW. J. KENNEDY，パリーの自然史博物館のJ. SORNAY，南アフリカ博物館のH. C. KLINGERの3博士から，私はいくつかの標本（模型および実物）をいただいた．今回はこれを羅列して表示して記録する従来の形式によらないで，その中でとくに注目すべきもの（いずれも模式標本の模型）6点を選んで示し，それぞれについて，特に注意すべき点，日本産のものとの関連，その他の観察と論評を短文で記すこととする．これはわが国あるいは近隣諸国における将来の研究発展に資するであろうとの念願による．この標本は九州大学に寄贈するので，永く研究資料として役立てていただきたい．

上記3博士の好意に深く感謝し，またこの報文作成に力を貸して下さった方々にもお礼を申し上げる．

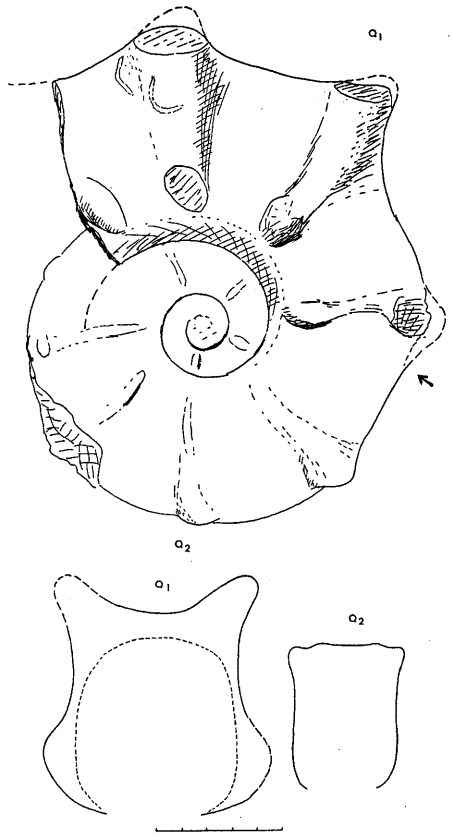
1981年6月23日受理
*九州大学名誉教授

記載と論評

1. *Mammites nodosoides* (VON SCHLOTHEIM).
GK. H9618〔ベルリン博物館 No. C556の模型〕.

本種は上部白亜系チューロニアン階下部に世界各地から産する重要な示準化石である．しかも，本種はvon SCHLOTHEIMの手記に基づき，von BUCHが設立したので，古くから知られている．そのような有名種によくあることは，模式標本が明確でなく，種の定義も古いままである．原産はボヘミアで，SCHLÜTER (1872)は西独のも記載しているが，結局再定義と系統については英国のKENNEDYが目下出版準備中である．同博士の好意により，本人が後模式標本（lectotype）に指定する予定の標本の模型を，私はいただいた．ここにそのスケッチを図示する（第1図）．

重要な点は(1)外の螺環が内のを3分の1以上被っており，へそも案外，広くない（UはDの約26%）；(2)最終の縫合線はD＝160㎜の位置にあり，住房は少なくとも半巻きある（但し最終部は欠損）；(3)螺環断面は準長方形で，気房部でB/H＝0.8，住房で太くなり肋間部で約0.9ある．(4)肋の分布は疎らで，気房部では余り強くなく，へその周りに（縁より少し離れて）肋方向に延びた膨らみ，外側の両肩に2個宛成



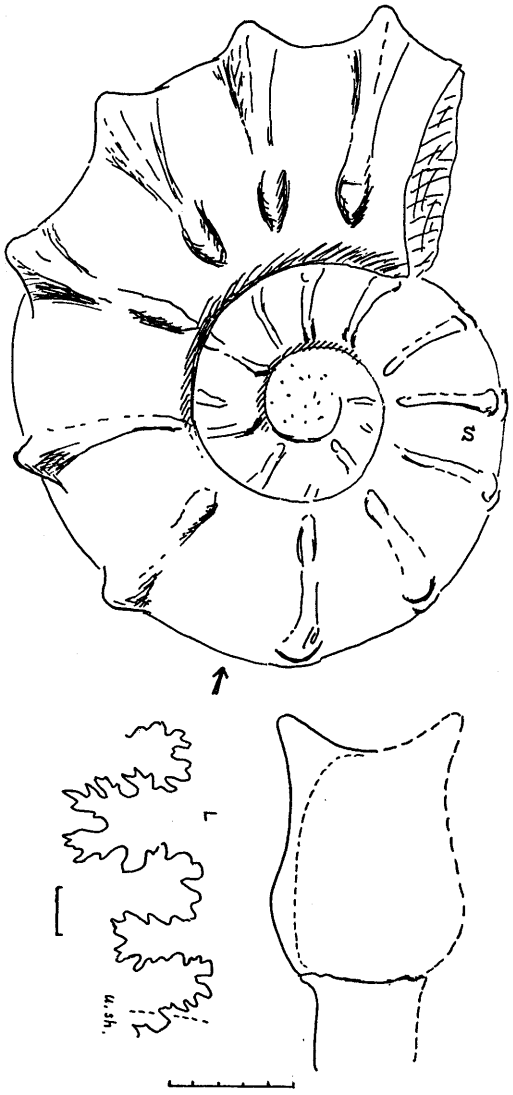
第1図 *Mammites nodosoides* (SCHLOTHEIM). GK. H9618〔Plastercast of Berlin Museum No. C556〕のスケッチ．基底のスケールは50mm．上図は右側面；矢印は最終縫合線の位置．下図は Q_1 と Q_2 における横断面図．左上の小屈曲物は殻に付着したセルプラ(?)の類．

長方向にやや延びた突起（内側の突起が外側のよりやや強い）がある．(5) 気房最終部あたりから肋がやや太くなり肩の突起の内側のものが強くなり，住房では肋はきわめて太く，その上でへその周りの突起は乳房状に膨らみ，肩の突起は角状に突出する．外面中央帯は平坦か軽い凹形である．(6) 縫合線は LAUBE & BRUDER (1887, p. 230) の図示に酷似し，Lは中くらいの幅で深さの方がやや大きい．

北米内陸地域の本種を COBBAN & SCOTT (1972) は *M. nodosoides wingi* MORROW という地理的亜種として分けたのは正しいようである．それは肋の数が多く，縫合線のLが幅広いことが特徴とされている．

日本産の *Mammites costatus* MATSUMOTO et KAWASHITA は，MATSUMOTO et al. (1978, p. 5) に明記のとおり，確かに別種である．肋の数が多く，かつ住房にいたるまで肋が強くて乳房状または角状の突起の発達が悪い．

所が日本にも *M. costatus* よりはむしろ *M. nodosoides* に近いと思われるものが稀に産する．その1とは三笠市立博物館の村本喜久雄氏を通じて見せていただいた，美唄市及川弘氏の北海道小平(オビラ)地域中記念別川



第2図 *Mammites* aff. *nodosoides* (SCHLOTHEIM).
北海道小平地方産の標本（及川コレクション）のスケッチ．基底のスケールは50mm．上図左側面；矢印は最終縫合線の位置．下右図は螺環前面（右側面は二次的に圧縮されているので，破線で復元を示す）．下左図は上図のSにおける縫合線（バーは10mm）．

からのコレクションで，第2図にそのスケッチを添える．もう1つ国立科学博物館小畠郁生博士を通じて見せていただいた三笠市越坂正直氏の北海道大夕張地域滝の沢からのコレクションも，やや小型だがこれに似る．ともに *M. nodosoides* の後模式標本に比べ，螺環の被い方が少なく，へそがやや広い（小平のでUはDの33%），螺環の幅は狭く見えるが，二次的の圧縮によるらしい．肋の数はやや多い．日本産のを *M. nodosoides* の同一種内の変異とすべきか，別亜種とすべきかはまだ断定できないが，当面 *Mammites* aff. *nodosoides* と呼べるものが日本にも産することは注目すべきである．採集者の努力に敬意を表するが産出層位は未詳である．但し中記念別川にも滝の沢にもチューロニアン下部の地層がかなりよく露出する（棚部ら，1977; HIRANO et al., 1977).

2. *Hourcquia mirabilis* COLLIGNON

GK. H9619〔パリーの自然史博物館所蔵の原標本の模型〕.

本種は *Hourcquia* COLLIGNON, 1965 の模式種であり，この模型の原標本は，本種の完模式標本 (holotype) であって，COLLIGNON (1965a, p. 77, pl. 411, fig. 1703) により図示・記載された．同博物館の J. SORNAY 博士の好意により，この模型を私はいただいたが，これも九州大学に寄贈する．なお模型には先年偉大な業績を残されて他界された COLLIGNON 先生の筆蹟によるラベルも添えられていたので，これも記念として標本とともに保管していただきたい．

原標本はマダガスカルの Antsakoazato における Gisement 150 という層位の産出で，示帯化石の *Coilopoceras requieni* (D'ORBIGNY) に伴うことからチューロニアン階上部とされている．

特徴は COLLIGNON が明記しているのでここに繰り返さないが，その図版はあまり良くなかったので，模型が日本にあることは幸である．

Hourcquia は特異な形態のアンモナイトであるが，マダガスカルには模式種のほかに *H. ingens* COLLIGNON が同じくチューロニアン上部から産している．地理的には遠いが，北西太平洋地域では，*H. pacifica* MATSUMOTO (1970), *H. hataii* HASHIMOTO (1973) の2種がサハリン・北海道の上部白亜系から報告されている．このほかその後の採集品中にも2・3点あるのを関係者の好意で知った．その1つは川下由太郎氏が小平川本流（川上よりも上流の地点）で採集した *H.* aff. *ingens* と一応呼べるもので，他の機会に記載したい．他は三笠市立博物館の村本喜久雄氏を通じて見せていただいた高橋道治氏が羽幌川支流の中二股川の転石で採集した標本で，これは *H. mirabilis* に同定できる．これは D＝125mm で，しかも住房の大部分がこれより先にあったのがはずれていることからみるとかなり大きい．マダガスカルの模式標本では，最終部約4分の1巻きがいくらか侵食をうけており，その中程（D＝105mm）に最終の縫合線があるから，住房が保存されていたなら，やはりかなり大きかったであろう．羽幌の標本もくわしく記載するのに値すると思う．

ただ日本での *Hourcquia* の産出層位はまだ必ずしも明確でなく，HASHIMOTO (1973) が論じたように，少なくも一部の種はコニアシアンの可能性が強いので，今後の探求が必要である．

3. *Barroisiceras* (*Basseoceras*) *colcanapi* (COLLIGNON).

GK. H9620〔パリーの自然史博物館 J. SORNAY 博士の好意による原標本の模型〕.

本種は *Basseoceras* COLLIGNON, 1965 の模式種で，その模式種の完模式標本（COLLIGNON, 1965 b, p. 74, pl. 447, fig. 1826）の模型がこれである．原図版があまりよくないのに対し，この模型は美しい出来栄えで，非常に参考になる．

特徴は COLLIGNON が明記しているから詳細は省くが，D＝111mm の標本の最終3分の2巻きが住房で，H＝34mmに最終縫合線の頭がある．住房では肋もいぼも弱化し，へその周りのきわめて弱い肋状高まりと，やや前方に向けて走るごく弱い細肋が認められるだけで，側面は平坦で殆んど平滑，外面もキールが低平化し痕跡状になり，その部分で上記の細肋が鈍角の山形 (chevron) を示す．これに対し，気房部には，へそのまわりの強い突起，それより派生（分岐または挿入）する肋，外側の肩における突起，外面中央の縦長くならんだ，肋ごとに対応する突起が明確であり，螺環も太い．

住房部までは *Barroisieras* (s. s.) 属の性状をそのまま示し，住房で急に性状が変化しているから，*Basseoceras* は *Barroisiceras* の亜属に扱う方が適切である（MATSUMOTO, 1969, p. 300)．これはちょうど *Forresteria* s. s. に対応して，住房の平滑な *F.* (*Muramotoa*) があるのとよく似る．この2亜属のほか *Yabeiceras* も住房が平滑化している．Barroisiceratinae 亜科においてこの種の現象があることの意味は

今後究明すべきである.

原標本はマダガスカルの Satria の Gisement 631 の属位に産出し, *Prionocycloceras guyabanum*-*Gauthiericeras margae* 帯で, コニアシアン上部とされている.

わが国からは, *Barroisiceras* (*Basseoceras*) *inornatum* MATSUMOTO, 1969 (p. 303, pl. 39, fig. 1; text-figs. 3-4)が報ぜられているが, それは *Inoceramus uwajimensis* 帯 (コニアシアンの下部〜中部) からである. *B.* (*B.*) *colcanapi* より螺環の幅が狭く, 気房部の装飾が弱い.

4. *Lehmaniceras sornayi* COLLIGNON.

GK. H9621〔パリーの自然史博物館 J. SORNAY 博士の好意による原標本の模型. 故 COLLIGNON 先生自筆のラベルがついている〕.

COLLIGNON (1966, p. 50, pl. 475, fig. 1933) により記載・設立された *Lehmaniceras* の模式種の完模式標本の模型である. 属名は自然史博物館の J. P. LEHMAN 博士に献げられており, フランスの著名な古生物学者3人の名が並んだ覚えやすい種名である.

本種はへその周りの突起, そこから派生 (分岐, 一部挿入) した肋, 外側の肩の突起, 外面中央の縦長い突起とキール状の高まりで特色づけられ, 外観は *Barroisiceras* に似る. しかし縫合線の特徴や類縁の深い他の属 (*Praemunicericeras* や *Muniericeras*) との関係から, 全く別系統の Muniericeratidae 科 (Desmocerataceae 超科) に属する. なお, 示準化石種を含む重要属の *Pseudoschloenbachia* は系統上の位置が未詳であったが, Desmocerataceae ではないかということを, 私は大英博物館で南アフリカ産の標本を観察して気付いていた. この COLLIGNON (1966) の研究論文で Muniericeratidae の末期を代表する属として正しく位置づけられた.

日本では *Lehmaniceras* はまだ報告されていないが, Muniericeratidae のものならんという化石は稀ながら認められている (例えば松本ら, 1973; MATSUMOTO & KANIE, 1979). 今後さらに探求すべきである.

もう1つ言及したいことは, *Texasia* との関係である. 同属は REESIDE (1931, p. 14) が *Barroisiceras* の亜属として設立した. 私はその模式種 *Ammonites dentatocarinatus* ROEMER の原標本をボンの大学で観察し, これは Barroisiceratinae からは切り離すべきものであることを記した (MATSUMOTO, 1969, p. 300). そしてそれが *Pseudoschloenbachia* と類を同じくするのではないかということも述べた.

今 *Lehmaniceras sornayi* と *Texasia dentatocarinata* とを比較すると, 両者は種差程度の相違はあるが, 別属とする程の顕著な差は特に見出されない. やや些細な点だが, 私は *T. dentatocarinatus* では, 側面中央あたりで肋上に突起とまでは言えないとしても弱い高まりが認められることを記し, 図にも示した MATSUMOTO, 1969, text-figs. 1, 2). これと同様の性状は実は *L. sornayi* の晩期にも認められる. ここに私は, *Lehmaniceras* は *Texasia* のシノニムであり, *Texasia* は Muniericeratidae に入れるべきものであることを指摘したい.

5. *Plesiotexanites matsumotoi* KLINGER et KENNEDY,

GK. H9622〔南アフリカ博物館 SAM-PCP5683 の模型〕.

石質の感じの石膏模型である. これは実は1977年9月に同博物館の H. C. KLINGER 博士から私に送られたもので, KLINGER & KENNEDY (1977, p. 98, figs. 10 A, 11) が *Protexanites* (*Anatexanites*) sp. aff. *P.* (*A.*) (YABE et SHIMIZU) の仮の同定で報告し, 意見を求められた. 私は手紙で, *Plesiotexanites* の性質があることを答えた.

最近 KLINGER & KENNEDY (1980) は南アフリカの Texanitinae についての研究をまとめ立派なモノグラフを出版したが, その中では, 以前の仮の名称を改め, *Plesiotexanites matsumotoi* KLINGER et KENNEDY の完模式標本として記載・図示している (1980 a, p. 99, figs. 79, 80 A). 原標本の産地はポンドランド (Pondoland) の Umzamba Estuary の南側, loc. 1 の Bed 7 で, Umzamba 層のサントニアンIIという層位からである.

この標本は最終半巻は不完全であるが, まだ気房部に属し, 直径約14cmだから, 住房があればかなり大きい筈である. 事実副模式標本の1つ (BMNH-C19451) (K. & K., 1980a, figs. 82, 83) はかなり大きくDは20cm余りある.

内の螺環は *Protexanites* に似て, 片側だけで数えて3列の突起しかなく, 肩の突起は棘状に延びている. このあたりは *Plesiotexanites* の模式種 *P. kawasakii* (KAWADA) の幼殻に似る. しかし次の段階では, 側面中央に弱い突起が加わり, 4列時期がしばらくあり, 次いで, D=75mmあたりで, 肩の突起が分れ

て，内の強いものと外の弱いものになり，計5列の段階にはいる．*P. kawasakii* では4列時期が殆んどなく，側面中央に小突起が生じるのとほぼ同時に肩の突起も分裂している．しかしこういう点は多くの標本を扱った場合には，変異が重なり合ってくる可能性もあり，今後の検討が必要であろう．なお *P. kawasakii* ではへその周りの突起もダブルになっていることがある．これが明確(？)に岐れて計6列の突起をもったものを KLINGER & KENNEDY (1980 b) は *P.* の新亜属 *Eutexanites*〔模式種は *P.* (*E.*) *sextuberculatus* KLINGER et KENNEDY) としている．もしこれが妥当なら，例えば *Submantelliceras* (へその周りのいぼは一列) は *Mantelliceras* (同じいぼは複式が2列) の亜属として復活できるのではなかろうか．

6. *Submortoniceras woodsi* (SPATH).

GK. H9623〔南アフリカ博物館 SAM. 5451 の模型〕.

これは KLINGER 博士の好意で，1979年に英国で Symposium on the Ammonoidea があった機会にいただいた．すでに九大には GK. H9172 として同じ標本の模型 (松本，1961，p. 220 に表示) があるが，今回のはよい出来栄えなので，これも九大に寄贈する．

原標本は，はじめ *Mortoniceras woodsi* SPATH (1921, p. 232, pl. 21, figs. 1a-d) として記載した種の完模式標本であり，その後この種を模式種として SPATH (1926, p. 79) が *Submortoniceras* を設立した．そのように重要な種であるにも拘らず，この標本は気房部のみで，たぶん未成年期のものであり，保存もよくなく，かつ産出は Zululand の Umkwelane Hill の Senonian というのみで，詳しい層位が不明であった．

KLINGER & KENNEDY (1980 a) は多数の標本に基づき詳しく研究し，先述のモノグラフ(p. 242, figs. 186-199, 200B) に記載している．SPATH の原図はあまりよくなかったが，この完模式標本の4方向からの図 (K. & K., 1980 a, fig. 186A-D) が明示されている．面白いことには，この幼殻にちょうど合う外の螺環の標本もあって，それを仮に組み合わせた "chimera" の図 (fig. 198) も示されている．

K. & K. の研究によると本種は変異がいちじるしく，内の螺環の装飾が強いと言えない迄も明確で，縫合線の切れ込みが深く各要素が狭い型のものと，装飾が極めて弱く縫合線の切れ込みが浅く各要素が広い型のものが区別され，大体地域的にも分れるので亜種を分けている．前者が *S. woodsi woodsi*，後者 (False Bay 地域に多い) が *S. woodsi natalense* である．このような著しい変異はカリフォルニアの *Submortoniceras chicoensis* (TRASK) について MATSUMOTO (1959) が詳しく記しているので，その論文が引き合いに出されている．但しカリフォルニアの場合は亜種は分けずに *forma* α, β, γ として記した．

Submortoniceras は南アフリカではサントニアン上部からカンパニアン下部にわたって産し，マダガスカルでカンパニアン下半に多産し，その他北米大西洋岸・湾岸だけでなく，太平洋岸でも浅海陸棚相のカンパニアン下部にはかなりよく産している．わが国では，愛媛県仏崎の和泉層群最下部近くに，それらしい断片を見たことがあるが，まだ明確な標本を得ていない．国際対比上も重要なので，今後の探求が必要である．

なお *Submortoniceras* 属の設立年は，COLLIGNON (1948, p. 62) の誤(誤植ならん) 以来 SPATH, 1921 として示されていることが多いが，REESIDE (1962, p. 132) が明示したとおり，SPATH, 1926 が正しい．

引用文献

COBBAN, W. A. and SCOTT, G. R. (1972): Stratigraphy and ammonite fauna of the Graneros Shale and Greenhorn Limestone near Pueblo, Colorado. *U. S. Geol. Surv. Prof. Paper*, **645**, 1-108, pls. 1-39.

COLLIGNON, M. (1948): Ammonites néocrétacées du Menabe (Madagascar). I-Les Texanitidae. *Ann. Géol. Serv. Mines*, **13**, 49-107; pls. 7-20; **14**, 7-60; pls. 15-32.

——— (1965 a): *Atlas des Fossiles Caracteristiques de Madagascar* (*Ammonites*), **12** (Turonien), 1-82, pls. 376-413, Serv. Géol., Tananarive.

——— (1965 b): *Ditto.*, **13** (Coniacien), 1-88, pls. 414-454, Serv. Géol., Tananarive.

——— (1966): *Ditto.*, **14** (Santonien), 1-134, pls. 455-513, Serv. Géol., Tananarive.

HASHIMOTO, W. (1973): *Hourcquia hataii* HASHIMOTO, a new species of ammonite from the Upper Cretaceous System of the Abeshinai region, Teshio province, Hokkaido, Japan. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, 2nd ser., Spec. Vol. **6**, 315-318, pl. 35.

HIRANO. H., MATSUMOTO, T. and TANABE, K. (1977): Mid-Cretaceous stratigraphy of the Oyubari area, central Hokkaido. *Palaeont. Soc. Japan, Spec. Pap.* **21**, 1-10.

KLINGER, H. C. and KENNEDY, W. J. (1977): Upper Cretaceous ammonites from a borehole near Richards Bay, South Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, **72**, (5), 69-107.

——— & ——— (1980 a): Cretaceous faunas from Zululand and Natal, South Africa. The ammonite subfamily Texanitinae COLLIGNON,

1948. *Ibid.*, **80**, 1-357.
——— & ——— (1980 b): *Ditto*. A new sextuberculate texanitid. *Ibid.*, **82**, (8), 321-331.
LAUBE, C. C. and BRUDDER, G. (1887): Ammoniten der böhmischen Kreide. *Palaeontographica*, **33** (for 1886), 217-239, pls. 23-29.
松本達郎(1961): 九州大学に海外から寄贈の白亜紀化石標本. 槇山次郎教授記念論文集, 213-223.
——— (1969): 九州大学に海外から最近寄贈された白亜紀化石標本. 九大理研報 (地質), **9**, (1), 167-173.
——— (1978): 九州大学に最近寄贈されたカナダ太平洋岸産白亜紀アンモナイト模型. 同誌, **13**, (1), 61-73.
——— (1981): 九州大学に最近寄贈された海外産白亜紀イノセラムス模型: 同誌, **14**, (1), 49-56.
MATSUMOTO, T. (1959): Upper Cretaceous ammonites of California. Part 2. *Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ.*, ser. D, Spec. Vol. **1**, 1-172, pls. 1-41.
——— (1969): A monograph of the Colligoniceratidae from Hokkaido. *Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ.*, ser. D, **19**, (3), 297-330, pls. 39-45.
——— (1970): Uncommon keeled ammonites from the Upper Cretaceous of Hokkaido and Saghalien. *Ibid.*, **20**, (2), 305-317, pls. 48-49.
——— and KANIE, Y. (1979): Two ornate ammonites from the Urakawa Cretaceous area, Hokkaido. *Sci. Rep. Yokosuka City Museum*, (26), 13-20, pl. 5.
———, KAWASHITA, Y., FUJISHIMA, Y. and MIYAUCHI, T. (1978): *Mammites* and allied ammonites from the Cretaceous of Hokkaido and Saghalien. *Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ.*, ser. D, **24**, (1), 1-24, pls. 1-6.
松本達郎・大塚裕之・大木公彦(1973): 鹿児島県下の四万十帯から産した白亜紀化石. 地質雑, **79**, 703-704.
REESIDE, J. B., Jr. (1931): The Upper Cretaceous ammonite genus *Barroisiceras* in the United States. *U. S. Geol. Surv. Prof. Paper*, **170** B, 9-29, pls. 3-10.
——— (1962): Cretaceous ammonites of New Jersey. *In* RICHARDS, H. G. et al. (ed.) *The Cretaceous Fossils of New Jersey*, pt. 2, 113-137, pls. 68-75, New Jersey Department of Conservation & Economic Development, Trenton.
SCHLÜTER, C. (1871-76): Die Cephalopoden der oberen deutschen Kreide. *Palaeontographica*, **21**, (1871), 1-24, pls. 1-8; **22** (1872), 25-120, pls. 9-35, **24**, (1876), 121-264, pls. 36-55.
SPATH, L. F. (1921): On Cretaceous Cephalopoda from Zululand. *Ann. S. Afr. Mus.*, **12**, (7), 217-321, pls. 19-26.
——— (1926): On new ammonites from the English Chalk. *Geol. Mag.*, **63**, 77-83.
棚部一成・平野弘道・松本達郎・宮田雄一郎 (1977): 北海道小平地域の上部白亜系層序. 九大理研報 (地質), **12**, (3), 181-202.