

故江原真伍先生の化石コレクションについて

——とくに頭足類化石——

松 本 達 郎*

On the Late Dr. Shingo YEHARA's Collection of Fossil Cephalopoda

Tatsuro MATSUMOTO

Abstract

The late Dr. Shingo YEHARA's Collections of fossils from various (mostly Mesozoic) localities of Japan, excluding those of the described types, are now preserved in the Tenri High School, Nara Prefecture. In response to the request of the High School, I identified fossil cephalopods and some inoceramids among others. 72 cephalopod species, along with some inoceramid species, are listed, with brief notes, under the following grouping:

- I. Cephalopoda from the Lower Cretaceous of the Miyako area, Northeast Japan
- II. Cephalopoda from the Lower Cretaceous of Southwest Japan
- III. Cephalopoda from the Cenomanian of Southwest Japan
- IV. Cephalopoda from the Turonian of Southwest Japan
- V. Cephalopoda from the Coniacian and Santonian of Southwest Japan
- VI. Cephalopoda from the Campanian and Maastrichtian of Southwest Japan
- VII. Cephalopoda from the Upper Cretaceous of Hokkaido
- VIII. Some inoceramid species
- IX. Tertiary Cephalopoda
- X. Jurassic Cephalopoda
- XI. Triassic Cephalopoda

序 言

江原真伍先生の略歴については、松下進教授(1964)の記事がある。先生は、はじめ東北大学で岩手県宮古付近の白亜系の層序と化石を研究され、後24年間にわたり旧制第三高等学校で学生を育成しながら、西南日本中生界の層序・化石・地質構造の研究を遂行、定年退官後は約20年間、立命館大学で教鞭をとる傍ら研究を続けられた。その間日本及び隣接列島の地質構造を“太平洋運動”との関連において説く学説(YEHARA, 1940; 江原, 1950等)を唱えた。この太平洋運動は、現在の学界の概念でいうならば、太平洋プレートの運動に相当するといふことができ、まだ海洋底の地質学・地球物理学の資料の十分でない当時に、類似の概念を直観的に予測したという点で、時代にさきがけた洞察力を示したものと、私は敬服している。私は先生の直接の門下生ではなかったが、白亜系の研究をはじめた1935年の頃から、先生に接する機会に恵まれ、情熱をこめた学究態度と後輩への暖い親切に、心打たれるものがあった。

* 九州大学理学部地質学教室気付 Dept. of Geology, Kyushu University

さて時は経って、私自身九州大学を間もなく定年退官するという1976年に、天理高等学校より、故江原先生の化石コレクションのうち、イノセラムス（二枚貝）とアンモナイトを主とする頭足類化石の鑑定の依頼を受けた。これは実は松下進先生の御配慮によるもので、これより先1966年に京都大学でそのコレクションの一部を、松下教授・亀井教授からの御要望に応じて拝見したことがあった関係もあり、前述の御生前に受けた御恩返しの気持もあって、快諾した次第である。YEHARAの著者名の論文中に記載公表された化石種の標本（タイプ スペシメン）は、京都大学理学部地質学教室と教養部に保管されている筈であるが、その他の未記載化石が天理高等学校に保管されており、実際は同高校の生物室で、小杉武文先生が、教務の傍ら、非常な努力をはらって整理に当たって下さっている。私宛には同先生から化石が届けられ、またこれを同先生をへて、天理高校に全部返却した次第である。

すでに故江原先生の現生貝類コレクションは、黒田徳米先生の鑑定、波部博士の通覧をへて、目録が出版されている（天理高校、1973）。化石についても同様に、目録を出版する準備がなされているということである。従ってここには、予報的に、そして私の専攻しているアンモナイトを中心として、とくに留意すべきものについて覚書を記すとともに、このコレクションの意義について言及したい。

コレクションの内容の概要

私の所に送られた標本は、頭足類化石が約250点、イノセラムスが約300点であるが、ほかに三角貝その他の二枚貝化石が多数、巻貝、サンゴ、大型有孔虫化石も若干あるという。標本には番号がついているが、1点（すなわち同一番号）が2個体以上の複数標本から成っている場合が時どきある。

全国各地の中生界分布地の化石産地から採集されたものであるが、とくに東北日本の宮古地域と西南日本各地の白亜系産のものが多い。ラベルには江原先生の独特な筆蹟のついたものもあるが、もとのラベルはなくなっているか、後年別な筆蹟で誰かがラベルをつけたものもある。化石種の学名のついたのは少なく、あっても修正を要する場合が多かった。産地は、およそ地名（例 古城山）で、ポイントを示すような書き方は少ないが、当時としてはそれでよかつたのであろう。層位についても同様で、ラベルのいれまちがいなくて、白亜紀を示すと思われるものに例えば三畳紀と記されているようなことが、ままあるが、地質構造の複雑な地域の場合には、当時としてあり得たことである。産地を記したラベルが落ちて、“産地不明”となってしまったものが少なからずあるのは残念であるが、岩質や化石の特徴からほぼおよその地域（地点）を推定可能なものが、その中にいくらかある。

「あそこのあれ」とわかるもののほかに、このようなものが、昔は採集されたのであつたかと、教えられるものもある。けだし、昔と今とは露出状況が異なるからであろう。又さらに、自分も含め後輩達の努力の不足もあろう。他界の先生から励まされた感じがする。

採集者名中に時おり沢田俊治と明記された場合がある。江原先生自身熱心なフィールド・ワークを重ねられたことは周知のとおりだが、先生の野外調査を沢田さんが助けたということも伝えられている（論文中の謝辞のほか、松下、1964；別所、1975にも記述がある）。

学史的意義に加えて、熱心なフィールド・ワークを通じて集められた故江原先生の標本中に、現在行われている研究にも活用できる知識や示唆を学びとることができるという見地からも、この覚書を記しておきたい。

白亜系産の化石

見せていただいた化石の主要部分は白亜系産のものである。ラベルに三畳紀とか時代不明と一応記されているものの中にも、白亜紀としてよいものが少なくない。

その産地は南西から北東へ次のようである。

- (1) 熊本県天草地方～宇土半島
- (2) 大分県大野川流域

- (3) 愛媛県宇和島地域
- (4) 高知県諸地点, とくに物部川流域
- (5) 徳島県那賀川並びに勝浦川流域
- (6) 四国の和泉層群地域
- (7) 淡路島の和泉層群地域
- (8) 和泉山脈の同層群地域
- (9) 和歌山県鳥屋城その他の有田川流域
- (10) 岩手県宮古その他の宮古層群地域
- (11) 北海道(浦河・夕張・幾春別・天塩・宗谷等)
- (12) 樺太〔現在のサハリン〕

このほかに No. 261の *Inoceramus hobetsensis nonsulcatus* の保存のよい標本に, 台湾台南州阿里山街道というラベルがついており, 原簿にもそう記録されている。この記録が正しいとすると, 全く新しい発見ということになる。

頭足類について, 地域・地質系統ごとに大別して, 同定した学名, 標本番号, とくに気付いた事項などを, 以下記録しておく。時代区分名に K1~K6 (a, b に細分) の記号を使うが, その定義については, 松本, 1967; 小島・松本, 1977; MATSUMOTO, 1977b を参照されたい。

I. 宮古地域の下部白亜系上部 (K3)

1. *Paracymatoceras* (?) sp. 725, 728。
2. *Hulenites* n. sp. (?) aff. *H. reesidei* (ANDERSON) 45a, b; 北米の種より螺環の幅が狭く, 両側面は外方へ狭まっている; 肋も細かく数多い。
3. *Melchiorites* (?) sp. 52; へそはかなり狭い; 縫合線が見える。
4. *Parahoplites* sp. aff. *P. vectensis* CASEY 820; かなり保存のよい, 大型のもので, 記載に値する。
5. *Hypacanthoplites* sp. [n. sp. ? aff. *H. jacobi* (COLLET)を含む] 44(平井賀右側の石灰質砂岩, 明治43・10・7 YAEGASHI 採集), 48 (6個), 496, 1302; 記載の価値あり。
6. *Paracanthoplites* [or *Acanthoplites*] sp. 53 (5個); 小型で壮年の装飾あり; さらに研究した上, 記載に値するであろう。
7. *Diadochoceras nodosocostati forme* (SHIMIZU) 46A; K3a 最上部。
8. *Diadochoceras* spp. 47A, B。
9. *Nodosohoplites* sp. aff. *N. caucasicus* (LUPP.) 46B-D; 研究・記載の要あり; K3a。
10. *Douvilleiceas mammillatum* (SCHLOTHEIM) 49 (5個); OBATA(1969) が記載したものによく似る; K3b 下部。
11. *Ptychoceras* sp. 53A。
12. *Neohibolites* spp. 561~565, その他多数あるが, 断片的である。

II. 西南日本の下部白亜系 (K2, K3)

13. *Hypophylloceras yeharai* NAKAI & MATSUMOTO 659 (幼殻), 660 (外型のみ, これに基づき作成した石膏模型は九州大学にあり, NAKAI & MATSUMOTO, 1968, pl. 3, fig. 1 に図示), 及び661。YEHARA (1924, p. 81) は勝浦川盆地の坂本の藤川頁岩から “*Phylloceras cf. ramosum* (MEEK)” が産することを記録しているが, その原標本がこれらとみなされる。詳細は上記共著論文 (p. 4~7) を参照されたい。時代はアルビアン (K3b)。
14. *Phyllopachyceras* sp. cf. *P. infundibulum* (d'ORBIGNY) 846, 湯浅・栖原間; この地点の有田層からは, その後も本種の産出が報告されている (YABE, 1915; 小島・小川, 1976)。K2。
15. *Pseudohaploceras* sp. 26, 27, 29; 高知県の“三畳系”とあるが下部白亜系であろう; K2b か K3a。

16. *Uhligella* (?) sp. 28 (上記と同様)。
 17. *Desmoceras* (*Pseudouhligella*) sp. 281 (数個の小型のもの) ; *D. (P.) dawsoni* の幼殻かどうか未定 ; 勝浦郡日浦, K3b (?)。
 18. *Hamites* sp. cf. *H. compressus* SOWERBY 519, 高知県越知面, K3b。

III. 西南日本のセノマニアン (K4a)

19. *Mantelliceras japonicum* MATSUMOTO, MURAMOTO & TAKAHASHI 398, 399, 高知県香美郡香美町猪野々(沢田1924, 7, 25) ; 今日の永瀬ダムは猪野々にあるが, 同地点からの平田茂留のコレクションにも同種があり, セノマニアン下部が明示されている。

IV. 西南日本のチューロニアン (K4b)

20. *Prionocyclus* sp. cf. *P. wyomingensis* MEEK 873 ; 中くらいの大きさの段階のものの螺環断片であるが, 本種の特性がよく示されている。あいにく産地が不明だが, 四国か九州のどこかの, シルト質帯緑暗灰色の細砂岩。北米西部内陸地域に多産する本種は, 稀ながら北海道にも見出されていたが (MATSUMOTO, 1971), 江原コレクション中にもあったとは興味深い。K4b の上部を示唆。

V. 西南日本のコニアシアン・サントニアン (K5)

21. *Protexanites* sp. cf. *P. bontanti* (GROSSOUVRE) 1586A, 宇和島の古城山。 *P. bontanti shimizui* MATSUMOTO か否かは決定困難 ; もっとよいものを古城山のフィールドでさらに探究しなければならない。コニアシアン (K5a) 上部かサントニアン (K5b) 下部。
 22. *Texanites* (*Plesiotexanites*) *pacificus* MATSUMOTO 740, 天草姫戸村。北海道のサントニアン産 (MATSUMOTO, 1970) のと同一種が九州の姫浦層群 (下部亜層群) にも産することが明示された点で重要 ; 径 6 cm ほどの中年殻だが特性はよく示されている。K5b。
 23. *Anagaudryceras limatum* (YABE) (一部は cf.) 121, 139, 827, 828, 862, 1404, 1614, 宇和島の古城山及び清水 ; 727, 729 (宇和島と推定)。成殻の住房が少なくないのは興味がある。K5a。
 24. *Gaudryceras* sp. cf. *G. denseplicatum* (JIMBO) ["var. *intermedia* YABE" を含めて] 718, 720, 726 ; 天草姫浦琵琶頸, 河内・今泉間の峠の今泉側など ; 私自身の観察では, 姫浦層群の K5b には *G. tenuiliratum* はほとんど産せず, *G. denseplicatum* のしかも住房のある大型成年殻がよく産する。断片ではあるが, 江原コレクションにもそのことが示されている。
 25. *Scalarites* sp. cf. *S. mihoensis* WRIGHT & MATSUMOTO 732, 古城山, K5a (?)。
 26. Cf. *Polyptychoceras obstrictum* (JIMBO) 1803, 高戸の姫浦層群, K56。
 27. *Eupachydiscus* sp. [少くとも一部は *E. haradai* (JIMBO)] 719, 830 (和田鼻), 723, 724, 731 (姫浦小島) ; いずれも模式地の姫浦層群, K5b。
 28. *Cymatoceras* sp. cf. *C. pseudoatlas* (YABE & SHIMIZU) 721, 天草東浦, K5b。

VI. 西南日本のカンパニアン・マストリヒチアン (K6)

29. *Pachydiscus* sp. cf. *P. suciaensis* (MEEK) 853, 855, 857, いずれも淡路志知村の頁岩層。本種は北米太平洋岸のカンパニアン (K6a) 原産であるが, 同一または近似種が和泉層群 (志知頁岩) にも産することは, 化石の記載を添えて報告する価値がある。
 30. *Pachydiscus* sp. cf. *P. buckhami* USHER 420, 鳥屋城から北米太平洋岸産のと似たものが産する事実は注目すべきである。K6a。
 31. *Canadoceras* sp. cf. *C. cottreai* COLLIGNON 840, 鳥屋城。直径約270mm のかなり大型の標本で, 螺環の半分は住房である。内の螺環がよく保存されていないため, 疑問が残るが, 特色的な殻形と, 多数の肋がある中で周期的に強い肋 (へその近くに突起あり) があり, 浅いくびれを伴うことから, *Canadoceras* とみなされる。*C. kossmati* MATSUMOTO に似るが, 肋がはるかに粗く数少ない。その点マダガスカルのカンパニアン中部産の *C. cottreai* COLLIGNON に酷似するが, 後者の

模式標本より大型で、年齢差があるから、確信をもって同定し兼ねる。和泉層群畔の谷層産 *Pachydiscus* (小林, 1931) とは上記の特徴で区別できる。鳥屋城層には従来未知だった種である。K6a が示唆される。

32. *Saghalinites* sp. cf. *S. nuperus* (HOEPEN) 839, 鳥屋城産。YABE, 1915 (pl. 3, fig. 2) が *Tetragonites* cf. *cala* (FORBES) として記載したのも本種に同定される。本種の生存期間は K5b-K6a にわたるが、鳥屋城の場合は K6a であろう。
33. *Eubostrychoceras* (?) sp. cf. *E. elongatum* (WHITEAVES) 350, 835, 838, 843; いずれも鳥屋城産。YABE, 1915 (p. 17, pl. 1, figs. 4-6) において *Bostrychoceras japonicum* としたものと同一種であるが、これは北海道チューロニアン産の *Eubostrychoceras japonicum* (YABE) (MATSUMOTO, 1977a において修正定義) とは別種で、おそらく表記の北米太平洋岸のカンパニアン産の種と同一か、近似のものであろう。該種は最終の住房の形状にも特徴があるので、そういう標本をも得て、確かめるべきである。
33. *Didymoceras* spp. 断片的なものが多いので、種の決定は困難だが、従来の産出をも参考にする。と、*D. awajiense* (YABE) があることは当然だが、他の種も含まれている可能性がある。淡路及び阿讃山脈の和泉層群と鳥屋城層から産出。259, 263, 306, 712, 822~826, 841, 843, 861, 1500; 831, 836, 492, 494, 495など。この中で259(徳島県北灘村折野の上流大麻山山麓)は、*Didymoceras polyplacum* (ROEMER) に類似した点がある。K6a。
34. *Nostoceras* (?) sp. 2090, 産地不明だが、基質の細礫岩は和泉層群のに似る。U字型の住房部のみ。K6 (?)。
35. *Pravitoceras* (?) sp. 847, 淡路; 断片。
36. *Solenoceras* sp. 715, 淡路湊村登立; K6。
37. *Diplomoceras* (?) sp. 1335, 愛媛県周桑郡徳田村暗色砂岩上の外型、密な肋特色; K6。
38. *Baculites* sp. 835, 鳥屋城 (32と共存); 3045, 羽ノ浦 (*Inoceramus* cf. *schmidti* と共存); K6a。
39. 不明。850, 淡路の阿那賀。外観は *Pseudoxbeloceras* に似る。しかし内面の凹部が侵食によるのではなく元来の性状だとしたら、正常巻アンモナイトの断片ということとなるが、相当する属種名が思い当たらない。

VII. 北海道・樺太 [現サハリン] の上部白亜系

江原先生としては、たぶん参考上採集されたのではないかと思われ、組織的なコレクションではない。保存のよいものもあるから、教育上は有用であろう。また、ある部類 (例えば *Gaudryceratidae*) には、該当種の典型例と比べて異なる性状を示すものが若干あるのは興味深く、aff. を種名につけて示しておく。

40. *Neophylloceras ramosum* (MEEK) 806a。
41. *Neophylloceras subramosum* (SPATH) 806b。
42. *Neophylloceras* cf. *hetonaiense* MATSUMOTO 3206a。
43. *Phyllopachyceras forbesianum* (d'ORBIGNY) [= *P. exoense* (YOKOYAMA)] 804c, 807。
44. *Tetragonites glabrus* (JIMBO) 307, 804a, 808。
45. *Anagaudryceras* cf. *yokoyamai* (YABE) 1744 (浦河)。
46. *Anagaudryceras* sp. aff. *A. yamashitai* (YABE) 801 (アベシナイ)。
47. *Gaudryceras* cf. *denseplicatum* (JIMBO) 810。
48. *Gaudryceras tenuiliratum* YABE 304, 804b(?), 809 (5個), 814 (4個), 1822。
49. *Gaudryceras* sp. aff. *G. tenuiliratum* var. *ornata* YABE 813。
50. *Hyphantoceras* sp. 805。

51. *Polyptychoceras obstrictum* (JIMBO) 803.
52. *Subptychoceras yubarensis* (YABE) 303, 814F.
53. *Polyptychoceras* sp. 1771A, 1949 (幾春別), 3126 (浦河)。
54. *Baculites* sp. 1901 (宗谷)。
55. *Desmoceras* cf. *poronaicum* YABE 1989 (幾春別桂沢)。
56. *Damesites* cf. *damesi* (JIMBO) 812。
57. *Damesites sugata* (FORBES) 817。
58. *Hauericeras* sp. 802 (幾春別)。
59. *Mesopuzosia* cf. *indopacifica* (KOSSMAT) 3076 (石膏)。
60. *Kitchinites* (*Neopuzosia*) *ishikawai* (JIMBO) 811 (2個), 3079, 3206b。
61. *Kitchinites* (*Neopuzosia*) (?) sp. 3078 (石膏)。
62. *Anapachydiscus* sp. 818。
63. *Canadoceras* cf. *multicostatum* MATSUMOTO 1897 (北見“ナカツベシ” [中頓別の誤か?] 支流, 細粒砂岩の石灰質部)。

VIII. イノセラムスについて

イノセラムスについては、大部分を野田雅之とともに検討し、一部を私が単独で見た。大野川層群と宇和島層群から産出した *Inoceramus hobetsensis* NAGAO & MATSUMOTO と *Inoceramus uwajimensis* YEHARA に同定できるものが、圧倒的に多い。しかし YEHARA (1924) に図示された原標本はこの中にはなく、わずかに *I. uwajimensis* の syntypes の1つである YEHARA, 1924, pl. 4, fig. 2 の標本の石膏模型が No. 20 の番号で認められた。

次に多いのは西南日本各地から産した *Inoceramus balticus* group に属するもので、その中にはなかなかよい標本があるが、これらについては野田が近くこの類を記載するときに、あわせて記す方が、同定としても正確になるので、その機会にゆずる。

天草の姫浦層群から *Inoceramus* (*Cladoceramus*) *japonicus* NAGAO & MATSUMOTO forma α に似た標本がかなりあるが、必ずしも保存がよくなく、また本種については問題が残っているので、これも他の機会にゆずる。

その他のイノセラムスの中で、層位(時代)決定上重要な資料たりうるものがいくらかあるので、以下それらについて覚書を記しておく。

1. *Mytiloides labiatus mytiloides* (MANTELL) 343; 不幸にして産地の記録がないが、特徴のあるシルト岩で、西南日本のどこかの地点と推察される。K4b の下部(?)。
2. *Inoceramus tenuistriatus* NAGAO & MATSUMOTO 142, 144 (3個); とともに愛媛県北宇和郡成藤。宇和島層群中にチューロニアンがあるか否か、研究者(例えば棚部, 1972と寺岡・小島, 1975)により見解が異なるが、少なくとも成藤の附近にはチューロニアンがあることが、この化石により強く示唆される。K4b 上部。
3. *Mytiloides* cf. *incertus* (JIMBO) 1605; これも成藤で、上記の結論を支持する資料といえる。K4b。
4. *Inoceramus* (s. l.) sp. cf. *I.* (*Sphenoceramus*) *cardissoides* GOLDFUSS or *I.* (*S.*) *pachti* ARCHANGELSKI. 他の可能性としては、*I.* (*Magadiceramus*) *austinensis* HEINZ が考え得る。1586B, 宇和島の古城山で、1586A の *Protexanites* sp. (21) と共存; 特徴的な格子状装飾があるが、断片的で殻の形状が不明なため、上記のように異なる2つの部類のものが可能性として考えられる。何れにせよ、古地理的にも対比の上でも興味深く、今後の探求が必要。K5 (a か b か, a, b の境ごるか未定)。

5. *Inoceramus* (s. l.) sp. cf. *I. (Platyceramus) rhomboidalis heinei* SEITZ 1553, 和歌山県有田郡沼谷。日本としては注目すべき新資料である。もしこの種だとしたら、K5b (その比較的下部) が示唆される。
6. *Inoceramus* (s. l.) sp. cf. *I. (Platyceramus) cycloides cycloides* WEGNER 529, 熊本県宇土半島; 姫浦層群としては、新資料であったといえる。K5b。

白亜紀以外の頭足類化石

IX. 第三紀

64. *Aturia* sp. cf. *A. yokoyamai* NAGAO 311, 福岡県朝倉郡; 始新統。

X. ジュラ紀

ラベルに白亜紀あるいは三畳紀と記されていることがあるが、化石から考えて明らかに誤りである。

65. *Harpoceras* sp. 375, 豊浦の西中山; 下部ジュラ系のトアルシアン。
66. *Kranosphinctes matsushimai* (YOKOYAMA) 601, 870 (cf.), 福井県大野郡下穴馬村長野; 上部ジュラ系オクスフォードイアン。
67. *Ataxioceras* sp. cf. *A. kurisakaense* KOBAYASHI & FUKADA 1344, 3205, 徳島県那賀郡宮浜村轟, 黒色頁岩; 上部ジュラ系キンメリジアン。
68. *Perisphinctes* (s. l.) sp. cf. *Discosphinctes* sp. 1733, 徳島県宮浜村の黒色頁岩; 上部ジュラ系キンメリジアン(?)。
69. *Graphoceras* (?) sp. 688 (産地不明)。

XI. 三畳紀

3233の番号には、不幸にして産地のラベルがついていないが、おそらく三畳紀のアンモナイトと思われるものがある。石橋毅博士に同定をお願いしたが、次の3種が識別された。

70. *Anasibirites multiplicatus* (YEHARA) [*A. onoi* (YEHARA) の可能性も考えうる] 3233A (2個)。
71. *Arctopronorites yeharai* BANDO [他の可能性として *A. minor* BANDO も考えられる] 3233B。
72. *Meekoceras* sp. or *Hemiprionites* sp. 保存不良で確実な同定は困難; 3233C (2個)。

以上3種は、下部三畳系を示す。化石は石灰岩に産し、種の組み合わせと江原先生の研究歴 (YEHARA, 1925) から考え、四国 (愛媛県東宇和郡野村町) の田穂石灰岩由来ではないかと推定される。

結 語

故江原真伍先生の天理高校保管のコレクションのうち、頭足類と一部のイノセラムスについて、覚え書きとしての報告をし、資料が学術的に価値あるものを多々含むことを記した。他の部類についても、適当な専門家により検討され、コレクション全体が正しく評価されるよう希望する。

終りにこのコレクションに接する機会を与えて下さった松下進先生と天理高校前校長山中忠昭先生に深く感謝し、この小文を目録作成前に学会誌に公表することを快諾して下さいました天理高校に感謝致します。標本の整理にたずさわった京都大学の方々及び天理高校の小杉武文先生の御努力には深く敬意を表し、ありがとうございます。一部の標本について、同定を助けて下さった野田雅之博士と石橋毅博士にも御礼申し上げます。化石目録が出版される日の遠くないことと、そのためにもこの報文が役立つことを念願して筆をおく。

引用文献

- 別所文吉(1975): 江原真伍先生・沢田俊治先生小伝。四国の地質, (1), 1-33。
江原真伍(1950): 日本島の太平洋地体構造論。立命館大学五十周年理工学部記念論文集, 7-105。

- 小林貞一(1931) : 和泉山脈の和泉砂岩層. 地質雑, **38**, 629-640, pls. 10-11.
- 松下 進(1964) : 江原真伍先生紙碑. 地理学評論, **37**(10), 571-573.
- 松本達郎(1967) : 白亜紀. 浅野清外 : 地史学下巻, 408-477, 朝倉書店.
- MATSUMOTO, T. (1970) : A monograph of the Collignoniceratidae from Hokkaido. Part IV. *Mem. Fac. Sci. Kyushu Univ.* [D], **20**(2), 225-304, pls. 30-47.
- (1971) : *Ditto*. Part V. *Ibid.*, **21**(1), 129-162, pls. 21-24.
- (1977a) : Some heteromorph ammonites from the Cretaceous of Hokkaido. *Ibid.*, **23**(3), 303-366, pls. 43-61.
- (1977b) : Zonal correlation of the Upper Cretaceous in Japan. *Palaeont. Soc. Japan Spec. Pap.* **21**, 63-74.
- NAKAI, I. & MATSUMOTO, T. (1968) : On some ammonites from the Cretaceous Fujikawa Formation of Shikoku. *Jour. Sci. Hiroshima Univ.*, [C], **6**, 1-15, pls. 1-3.
- Obata, I. (1969) : Lower Cretaceous ammonites of the Miyako Group. Part 3. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, [N. S.] (76), 165-176, pls. 18-19.
- 小島郁生・松本達郎(1977) : 本邦下部白亜系の対比. 九州大学理学部研究報告, 地質, **12**(3), 165-179.
- 小島郁生・小川芳男(1976) : 白亜系有田層の化石層序. 国立科博研報, [C], **2**(2), 93-110, 4 pls.
- 棚部一成(1972) : 宇和島地方の白亜紀層. 地質雑, **78**, 177-190.
- 寺岡易司・小島郁生(1975) : 上部白亜系宇和島層群の層序. 国立科博専報, (8), 5-20, pls. 1-2.
- 天理高等学校(中山睦信編)(1973) : 江原真伍博士旧蔵貝類標本目録, 1-79, pls. 1-2.
- YABE, H. (1915) : Note on some Cretaceous fossils from Anaga on the island of Awaji and Toyajo in the province of Kii. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, [2], **4**(1), 13-24, pls. 1-4.
- YEHARA, S. (1924a) : On the Izumi Sandstone Group in the Onogawa basin, Prov. Bungo and the same group in Uwajima, Prov. Iyo. *Japan. Jour. Geol. Geogr.*, **3**(1), 27-35, pls. 2-4.
- (1924b) : On the Trigonia Sandstone Group in the Katsuragawa basin, containing Ryoseki plants. *Ibid.*, **3**(3-4), 79-86, pl. 18.
- (1926) : On the Lower Triassic ammonites from the Nomura basin, Prov. Iyo. *Jour. Geol. Soc. Tokyo*, **32**(386), 37-40, pl. 13.
- (1940) : On the lateral thrust from the Pacific. *Ibid.*, **17**(3-4), 233-250, pls. 25-26.

(1977年12月1日受理)