

さは到底知る事が出来ない。

入山邊地溝南東部に點点する數個の小露出地は何れも寧ろ漫然守屋層と想像されたものである。主として砂岩、頁岩、凝灰岩より成り、走行を延長して其の位置を求めるとき自から守屋層の中に入り來る事以上の根據はない。(第二表は來月の稿に参照されし)

本邦三疊紀産アンモナイトに就きて (圖版第四版附)

清 水 三 郎

本邦三疊紀アンモナイトの産地として在來報告されたるは四國土佐佐川盆地、伊豫野村盆地、陸前利府附近並北上山地、南部地方等なり。

一、四國土佐佐川盆地

當地域より今日迄知られたるアンモナイトは次の如し

Cyrtopleurites ? *sakawanus* (Mojs.) 河内谷 (Mojsisovics氏は今石山より産出せりと記せるも本品の採取者なる戸山氏は河内谷なりとは云記事あり)

Arpadites ? *sp.* カセヤダニ

Arcestes ? *sp. indet.* 山口

Cyrtopleurites ? *sakawanus* 名或 *Tibetites* 屬に屬せりあるのこしに E. V. Mojsisovics 氏が

初め *Arpadites sakawanus* といはれしものなり。

本邦三疊紀産アンモナイトに就きて

Arpatites ? sp. は江原學士が *Arpatites sakawamus* に同定せられし一標品なり。

是等の事柄に關しては既に余の注意せる處なり。*Arcestes* ? sp. *indel.* の極めて不完全なる一アンモナイト標品が東北帝國大學理學部地質學古生物學教室に所藏さる。標品は角岩の小塊の一面に非常に膨れたる *oligosyal* の介殼の斷面を示すに過ず。辛じて介殼表面を掘り出せしに表面が平滑なる事並に縫合線の一部を窺ふ事を得たり。

縫合線は切込可成複雑にして明に古生代のものに非ず *siphonal saddle* は略四角形を呈し *siphonal lobe* は稍々長し。*saddle* は *monopolar* にして *lobe* は尖端三分せり。

本品の是等の特徴は中部三疊紀より上部三疊紀に產出する *Arcestes* 屬に類似す。前記三種は不完全にして何れも所屬を確定すること能ざれば正確なる地質時代も自から考察する事不可能なり。然れども *Cyrtopleurites* 及 *Tiellites* の兩屬は共に上部三疊紀に限られたるものなり

二、四國伊豫野村盆地

江原學士は左の種類

Meekoeras onoi **Yehara.** *Meekoeras* (*Gyronites*) *sawatsumi* **Yehara.** *Lecanites tahoenis* **Yehara.**

を報告し此等を下部三疊紀種に比較せられたり。

右標品は何れも甚だ不完全にして且記載簡單に過ぎ要點を充分に窺知し能はざれども同學士の鑑定に疑はしき點多々あるは明にして何れも更に精査する必要あり。

利 府 附 近		ヒ ャ ラ ヤ	北 米 ネ バ タ
<i>Ptychites</i> 帶 (P), <i>Monophyllites</i> 帶 (M) 上部 <i>Daonella</i> 層 (U)		ムツシエルカルク (A) ラテイニツク (L)	<i>Daonella dubia</i> 帶
<i>Ptychites compressus</i> Yabe & Shimizu	P	利府村瓦焼場	<i>Ptychites rugifer</i> —
<i>P. sp. indet. α.</i>	P	同 上	<i>P. rugifer</i> —
<i>P. sp. indet. β.</i>	PorM	多賀城村沖ノ石	<i>P. rugifer</i> —
<i>P. sp. indet. γ.</i>	M	同上村井ノ沖	<i>P. rugifer</i> —
<i>P. rifunus</i> Yabe & Shimizu	PM	同上村富ヶ谷	—
<i>Monophyllites</i> cfr. <i>wengensis</i> Klipstein	PMU	利府村瓦焼場 赤沼, 濱田	<i>Monophyllites</i> cfr. <i>wengensis</i> —
<i>M. ? sp. indet.</i>	M	利府村赤沼	—
<i>Arpadites ? sp. indet.</i>	PorM	利府村瓦焼場	—
<i>Beyrichites chitanii</i> Yabe & Shimizu	M	利府瓦焼場 濱田	<i>Beyrichites kesava</i> <i>Beyrichites flciformis</i>
<i>Ceratites (Paraceratites) aff.</i> <i>trinodosus</i> Mojs.	PorM	利府村赤沼	<i>Paraceratites trinodosus</i> <i>Paraceratites trinodosus</i>
<i>C. (P.) orientalis</i> Yabe & Shimizu	P	利府村瓦焼場 濱田	<i>P. thuillei</i> <i>P. clarkei</i>
<i>C. (P.) cfr. wardi</i> Smith	M	同 上	<i>P. wardi</i>
<i>C. (Gymnotoceras) paucicostatus</i> Yabe & Shimizu	P	利府村瓦焼場	<i>Gymnotoceras blakei</i>
<i>Nevadites ? angusticostatus</i> Yabe & Shimizu	M	利 府 村 濱 田	<i>Nevadites merriami</i>

たり。

利府の *Daonella* 層は一つの geological formation にして明に上記の如きラディニック種と外にアニミック種の survival の共存せる地層なればネバダの *Daonella dubia* 帯は homotaxially equivalent なるが如し。

矢部教授と余は其の地質時代をラディニック階と考察せり。(詳細は目下印刷中なる東北帝國大學理科報告(地質學)第十一卷第二號に掲載せり)

四、北上山地南部地方

(イ)陸前伊里前、伊里前小學校裏の崖より *Ceratites* (*Hollandites*) *japonicus* **Mojisovics** が産出せり右標品は當教室學生黒澤守氏を介して宮城縣師範學校教諭渡邊茂氏より東北大學地質學古生物學教室に寄贈されしものなり、其の産出せし正確なる層位不明なれ共恐らく後記する井内の *Hollandites* 層の一部より採取せられしものと信ず。

伊里前産の標品は井内産の大部分のアンモンナイトと相違し橢圓に變形せず原形に近似の圓形を保てる事は注意に値す。

(ロ)陸前御勝濱、御勝濱より **Mojisovics** 氏は *Japonites planiplicatus* **Mojis.** (9) (170頁第IV圖版)を報告せり。右標品は海底の轉石として採取されしものなるが恐らく同地附近の *Hollandites* 層より産出せしものなる可し。同氏の圖版を見るに前記伊里前産標品と同様橢圓に變形せず圓形を保てり。

(一)陸前柳津・柳津附近より故入谷理學士は *Monophyllites* sp. の産出を報せるも詳細を知る能はず。

(二)陸前井内・Hollandies 層より Mojsisovics 及 C. Diener 氏は左記の種類を記載せり。

Ceratites (*Hollandites*) *japonicus* Mojs. C. (H.) *nodai* Diener. C. (H.) *haradai* Mojs.

Dambites *naumanni* (Mojs.) *Anolites* ? *gotschei* (Mojs.) *Gymniles* *scatarabei* Mojs.

G. sp. *indet.* *kirata* Diener. *Sturia* *japonica* Diener. *Ptychites* *inacius* Diener.

P. sp. *indet.* *Monophyllites* (*Ussurites*) *yabei* Diener.

井内産アンモンナイト標品は少數を除き他は殆んど總て橢圓に變形せる通有性あり。

井内の *Hollandites* 層を初め *Mojsisovics* 氏は北米西海岸の三疊紀層と對比しノリツク階(今日の最下部ラディニツク階)と推定せるも其後 *Diener* 氏は上掲の種類より (*Mojsisovics* 氏と意見を異にしヒマラヤのムツシエルカルクに對比しアニシツク階なりと訂正せり。

右に掲げし *Diener* 氏が記載せる原標品の全部並其他數個の井内産アンモンナイトが東北大學地質學古生物學教室に所藏され居りて詳細に檢する便宜を得たり。余は此等の所藏品中より今回新に左の二種を檢出し

Dambites *cf.* *kansa* Diener. *Cuccoceras* *aff.* *marinovi* Mojs.

又 *Diener* 氏が *Dambites* *naumanni* (Mojs.) に固定せる標品は *Dambites* *japonicus* Shimizu の命命せし新種なりと信するに至れり。

尙最近中村教授が矢部教授に送付されし井内産一アンモナイトの石膏内型及外型を調査する事を得て *Anolites ? Kitakamicus Diener* を *Balatonites Kitakamicus (Diener)* と訂正すべき事判明するに至れり。

左に井内産アンモンナイトの新に追加せし種並訂正せし種の概略を記述せん。

Danulites cf. *kansa Diener* (第 圖版第七第八圖) 橢圓に變形せる介殼の内型にして保存稍良好なり。

大 直	サ 長軸 = 測定ス	A			サ 短軸 = 測定ス	サ 直	B		
		サ 最後ノ螺環ノ高サ	サ 螺	サ 廣			サ 89 糸	サ 100	サ 33
125 糸	100	40	32	27	32	89 糸	100	33	37
40	32	27	32	27	32	27	30	27	30
53	42	35	41	29	43	29	43	29	43

A = 井内産標品 B = ヒマラヤ産 D. kansa. 原型

本品はヒマラヤのアニミック階産 *Danulites kansa Diener* と殆んど區別する事能はざれども本品の縫合線に於ける siphonal lobe がヒマラヤ産標品のそれよりも稍々廣き相違並螺環の形不明なれば暫くヒマラヤ種に同定を差控えたり。介殼の大サ (dimensions) は右表の如く兩者酷似し助線の數は井内産標品の (最後の螺環に四二、最後) ヒマラヤ産標品の最後の螺環は三九あり。

殊にヒマラヤ種の特徴たる縫合線の siphonal saddle が external saddle より突出せざる點が井内

本邦三疊紀産アンモンナイトに就きて

産標品にも可成明瞭に現はれ居れり。

井内産標品は變形して臍縁が比較的角ばれるも變形の程度少なき處にてはヒマラヤ産標品の如く圓味を呈せり又最後の螺環の終端附近に於ける臍壁 (umbilical wall) が著しく扁平に壓迫されし爲め involution が幾分大なる如く見ゆ。

本品は一見 *D. naumanni* (Möls.) に酷似せるも本品の肋線數が後者の肋線數 (最後の螺環に五〇) より稍僅少ななる事本品の縫合線に於ける siphonal saddle が external saddle より突出せざる事 (D. naumanni に於ては siphonal saddle が external saddle より突出す) 等の特徴に依り容易に *D. naumanni* より識別し得るなり。

Darubites japonicus Shimizu nom. nov.

1915. *Darubites naumanni* Diener: Japanische. Trias-Faunen, Denksch. K.

Akad. Wiss., Wien, XCII, p. 14, pl. IV, figs. 3, 4.

二個の橢圓に變形せる外型にして次の大サを有す。

大	サ	A	B	C
直	徑	75 糎	100	100 糎
最後ノ螺環高サ		13	24	29
"	幅	10	13	—
膝ノ廣	サ	43	57	44
			34	52
				44

A. = *D. japonicus* Diener氏ノ第四國版第四圖ノ標品) B. = *D. japonicus* var *intermedius* (Diener氏ノ第四國版第三圖ノ標品) C. = *D. naumanni* Möls.ノ原型

Diener 氏が *D. naumannii* (Mojs.) に同定せる井内産の二個の原標品を検せるに Mojsisovics 氏の原型(9) (169頁第II圖版第一圖)より兩品共臍遙かに廣く involution 稍々小なり。

特に Diener 氏が第四圖に掲げし標品の肋線は兩肋線間の間隔より細く又肋線數(最後の螺環に四三)は Mojsisovics 氏の *D. naumannii* の原型のそれ(最後の螺環に五〇)より幾分少なし。

斯の如き相違は當然右第四圖の標品を *D. naumannii* に同定す可からずして別種となす可きなり而して他に同定し得る種を見出さざれば第四圖を新種と認め *D. japonicus Shimizu* なる新名を附せん。

Diener 氏の (*D. naumannii* に同定せる) 第三圖標品の介殼の大サ (dimensions) は *D. japonicus* 原型のそれより小にして *D. naumannii* の原型の大サより大なる此等二種の間中値を示せども後者より更に *D. japonicus* に近似せり。而して第三圖標品の肋線數は *D. japonicus* のそれより幾分多ければ第三圖標品を *D. japonicus var. intermedius Shimizu* と呼ぶ變種と認め。

Cuccoceras aff. marinii Mojs. (第 圖版第六圖)

一個の橢圓に變形せる介殼内型にして次の大サを有す。

A	大	サ	長軸ニ測定ス		短軸ニ測定ス				
			直	徑	直	徑			
			53	100	24	100			
			最後ノ螺環ノ高サ	20	37	10	41		
			"	"	幅	—	—		
			臍ノ廣	サ	19	35	8	33	
								28	100
								10	35
								5.5	19
								10.5	37

本邦三疊紀産マンモンナイトに就きて

A = 井内産標品 B = C. martinii (Arthaber 氏の第十五國版第一圖より測定す)

右表に示せる如く介殼の大サ (dimensions) 並後記する表面の裝飾等に於て本品はイタリーモンク
 ツロの上部アニシツク階より G. V. Arthaber 氏が記載せる C. martinii Mojs. に酷似せるも
 井内産標品は變形し且不完全なる爲め螺環の形態並縫合線不明にして種を確定する事不可能なり。
 螺環は扁平にして徐々に成長す、臍廣くして低き垂直なる臍壁にて圍まる腹側は狭く僅かに凸曲
 す。介殼側面に比較的弱き多數の肋線と可成多くの周期的の溝を具備す肋線は臍縁の小さき疣より
 始まる側面の肋線及溝は腹縁より稍急激に前方に彎曲し腹側に於て前方に凸曲せり。
 Cuccoeras 屬は今日迄世界より約七種報告さる即ち歐洲アニシツク階より五種ヒマラヤのアニシ
 ツク階より一種並北米ネバダの中部三疊紀層より一種なり。

Baionites kitakamicus (Diener) (第一第五圖)

1915. *Annelides*? *kitakamicus* Diener: Japanische Trias-Faunen, Denksch. K. Akad. Wiss., Wien, XCII,
 p. 17, pl. II, fig. 2.

京都帝國大學所藏の橢圓に變形せる一標品の石膏内型及外型並 Diener 氏の原標品を檢せり。

大	サ	A				B			
		長軸 = 測定ス	短軸 = 測定ス	長軸 = 測定ス	短軸 = 測定ス				
直徑	70 耗	100	38 耗	100	67	100	37	100	
最後ノ螺環ノ高サ	23	32	12	33	21	31	14	37	
" "	幅	102	14	—	—	—	—	—	
試ノ廣サ	31	44	15	41	27	40	11	23	

A = 京都大學所藏ノ neotype

B = Diener 氏ノ holotype.

京都帝國大學所藏の標品は *A. ? kiakamicus* **Diener** に全然同定し得るものなり然も holotype より保存良好にして特徴を可成好く具備せる故 **Diener** 氏が疑問を附せられし *A. ? kiakamicus* の所屬を決定するに重要たり。

Diener 氏は *A. ? kiakamicus* 及 *A. ? gotschei* (**Mojs.**) (= *Arpadites gotschei* **Mojs.**) に酷似し外觀上より或は *Balatomites* 屬に屬す可きものならんと注意せり然れども腹縁が鋭く直角を呈し腹側中央に溝を有するが如く觀察せし結果 *Balatomites* 屬より寧ろ *Anclites* 屬に屬す可きものかと想定せられたり。

實際 **Diener** 氏ノ原標品を見るに非常に變形せし不完全なる黑色石灰質泥板岩の介殼内型なる故腹側の状態を詳細に窺ふに不便なり。

Diener 氏は原標品の縫合線が全然不明なりと記述されしが注意して觀察せるに圖示せし如き *Ceratites* 型の siphonal lobe 極めて短お saddle の圓お lobe の僅かに切込のある縫合線を認めたり縫合線の表現に依りて原標品腹側の状態を聊か洞察し得即ち siphonal lobe が稍々扁平なる腹部の多少隆起せる處に位せる故溝より却つて keel 又は疣列の存在せるものと考へらる。

neotype と認む可き京都大學の標品は holotype 同様螺旋扁平にして徐々に成長し、高サ幅より著しく高し、腹側は狭く凸出す臍廣く淺く垂直の臍壁にて圍まる involution 極めて小なり。

介殼側面に放射狀の強く太く且疣列を有する多數の肋線あり肋線は完全に腹側を横斷し腹側中央

に疣列の痕跡あり。

肋線間に一或は二本の二次的肋線を挿入し又比較的深き數條の溝の發達あり肋線の疣は三列に配置する即ち臍縁側面の中央及腹縁なり、臍縁の疣列稍小く側面中央の疣列最も顯著なり、腹縁の疣列は介殼の成長の方向に延長せり。

縫合線は holotype 同様にして *Ceratites* 型を呈し臍壁に auxiliary lobe を具備せり。

上述の腹部中央に溝が缺如し却つて疣列の存在せる特徴より *A. ? kitakamicus* が *Anolites* 屬に屬せざる事明白なり又右の特徴を auxiliary lobe の發達せる事より外觀上類似せる *Cuccoceras* 屬とも容易に區別し得るなり。

然らば *A. ? kitakamicus* は眞實如何なる屬に屬するべきかと謂に *Diener* 氏が疑を懷かれし *Balatonites* 屬に屬すべきものたる事は本種の特徴が *Artaber* 氏に依り掲げられたる左記の *Balatonites* 屬の記載と好く符節を合する事に於て疑ふ餘地なし。

"*Balatonites* ist eine weitrabbelige, nur wenig involute Gruppe, mit einer im Reifestadium kräftigen Rippen- und Dornen-order Knotenskulptur. Der Unterschied gegen *Ceratites* liegt daher in diesen Merkmalen, besonders aber im Auftreten eines medianen Dornenkiesels auf dem Externkel, sowie in der äusserst schwachen Entwicklung von Auxiliarelementen in der Suture"

Balatonites 屬は在來アルプスのアニシツク階より三十一種、ラディニツク階より五種、ダイナリーデンより三種、北米ネバダの中部三疊紀層より三種報告されしがヒマラヤよりは未だ發見されしを聞かず (*R. waagen* 氏ソルトレンヂのスキテイック階より *Balatonites punjatiensis Waagen*

を報告せしが此種は **Diener** 氏の考へし如く *Balatonites* 屬に屬せたるものなり) *Balatonites kutz-*
amicus は **Arthaber** 氏の *egregius* 群 (13) (129 頁) に屬シアルプスのラインフリンゲルカルク (アニ
 シマン階) より産する。

B. egregius Arthaber ¹⁹ に酷似せり、日本種の主肋線の總數幾分少きも且二次的肋線幾分多く發
 達せる點に於て *B. egregius* と區別し能ふ。

B. egregius var. minus Arthaber は日本種より involution 遙かに大にして且疣列多し。

Anolites ? gotschei Mojs. ¹⁹ は恐らく *Balatonites* 屬に屬するものなるべし。

上述北上山地南部三疊紀アンモナイトを總括し左に示さん。

- | | |
|--|----------|
| <i>Ceratites</i> (<i>Hollandites</i>) <i>japonicus Mojs.</i> | 産地 |
| <i>C. (H.) n. dai Diener</i> | 陸前伊里前 井内 |
| <i>C. (H.) haradai Mojs.</i> | 同上 |
| <i>Japonites plumbicatus (Mojs.)</i> | 陸前雄勝濱 |
| <i>Dambites nanaumi (Mojs.)</i> | 陸前井内 |
| <i>D. cf. kansa Diener</i> | 同上 |
| <i>D. japonicus Shimizu</i> | 同上 |
| <i>D. japonicus Shimizu var. intermedius Shimizu</i> | 同上 |
| <i>Cucoceras aff. marinoi Mojs.</i> | 同上 |
| <i>Balatonites kikkankius (Diener)</i> | 同上 |
- 本邦三疊紀産アンモナイトに就きて
 二六 五一

Gymnites *ex-lanabei* Mojs. 陸前井内

G. sp. inact. kirata Diener 同上

Sturria japonica Diener 同上

Ptychites indicus Diener 同上

P. sp. inact. 同上

Monophyllites (*Ussuriensis*) *yabei* Diener 同上

Monophyllites *sp.* 澤 澤

終に臨み *Balatonites ritakamianus* Diener の neotype の石膏内型及外型の調査に對し便宜を與へられたる中村教授並本文を校閲せられし矢部教授に謹みて謝意を表す。(昭和三年一月廿貳日)

(於仙臺東北帝國大學理學部地質學古生物學教室)

主 要 文 献

(1) 地質學雜誌、第八卷明治三十四年、三六頁雜誌 (5) 清水三郎、四國佐川盆地地産アンモナイトに就きて、地球第九卷第一號昭和三年一月一日發行四〇頁 (6) S. Yehara: On the Lower Triassic Ammonites from the Nomura Basin, Prov. of Iyo, 地質學雜誌第三十卷大正十四年、三十三頁 (7) J. P. Smith: The Middle Triassic Marine Invertebrate Faunas of North America, U. S. G. S., Professional Paper, 83, 1914, p. 7. (8) F. V. Hauer: Beiträge zur Kenntniss der Cephalopoden aus der Trias von Bostrien, Part I, Denkschr. K. Akad. Wiss., Wien Vol. LXIII, 1892, Part II, Ibid. Vol. LXIII, 1896; and Cephalopoden des Bosnischen Muschelkalces von Han Balog bei Sarajevo, Ibid.; Vol. LIII, 1887. (9) F. Frech: Neue Cephalopoden aus den Barchensteiner, Wengener und Raibler Schichten, Resultate der Wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, Vol. I, Pt. I, 1903. (10) G. Varraber: Die Alpine Trias des Mediterran-Gebietes, Iethaea Geognostica, Pt. II (Mesozoicum), Voll. I, 1906, p. 444. (11) 地質學雜誌、第八卷、明治三十四年、一〇一頁雜誌 (12) E. V. Mojsisovics: Über einige Japanische Trias-Fossilien, Beiträge z. Paläont.

Geol. Österreich-Ungarns u. d. Orients, Vol. VII, 1888. (2) C. Diener : Japan'sche Trias-Fauna, Denkschr. K. Akad. Wiss., Wien, Vol. XCII, 19:5. (3) Diener : The Cephalopoda of the Muschelkalk, Pal. Indica, Ser. XV, Vol. II, Pt. 2, 1895, p. 103, pl. XXIX, fig. 1. (4) Arraber : Über die Horizontierung der über die synstematische Stellung von *Cuccoceras* Diener, Jahrbuch d. K. K. Geol. Reichsanstalt, Vol. LXII, Pt. 2, 1912, p. 346, Pl. XVI (D), figs. 1-5. (5) Arraber : Die Trias von Bithynien (Anatolien), Beiträge z. Pal. u. Geol. Österreich-Ungarns u. d. Orients, Vol. XXVII, 1914, p. 127. (6) R. Waagen : Fossils from the *Ceratic* Formation, Pal. Indica, Ser. XIII Vol. II, 1895, p. 64, Pl. XXVI, fig. 5. (7) Arraber : Die Cephalopodenfauna der Reiflinger Kalke, II. Abteilung : Die Fauna des Fundortes "Rahnbaunerkege", Beiträge z. Pal. u. Geol. Österreich-Ungarns u. d. Orients, Vol. X, 1893, P. 201, Pl. XXIII, fig. 2 a-c. (8) Arraber : Ibid., p. 204, Pl. XXIII, fig. 5 a-c.

圖版説明本邦三疊紀産アンモナイトに就きて

(自第一圖自然大
至第七圖二分一
第八圖二分一)

- 第一圖 *Balatonicus kitakanicus* (Diener) 陸前井内 neotype 左側面石膏内型
- 第二圖 *Balatonicus kitakanicus* (Diener) 陸前井内 holotype 左側面
- 第三圖 *Balatonicus kitakanicus* (Diener) 陸前井内 neotype 左側面石膏内型
- 第四圖 *Balatonicus kitakanicus* (Diener) 陸前井内 holotype の縫合線見取圖
- 第五圖 *Balatonicus kitakanicus* (Diener) 陸前井内 第一圖 neotype の縫合線見取圖
- 第六圖 *Cuccoceras aff. marionii* Mojs 陸前井内 左側面
- 第七圖 *Danubius cf. kansa* (Diener) 陸前井内 第八圖標品の縫合線見取圖
- 第八圖 *Danubius cf. kansa* (Diener) 陸前井内 右側面

本邦三疊紀産アンモナイトに就きて