

北海道穂別町産白亜紀爬虫類化石について

(予報)

鈴木 茂^{*}

On Cretaceous reptiles from Hobetsu-cho, Hokkaido

(Preliminary Report)

Shigeru SUZUKI^{*}

はじめに

1970年以前の北海道産白亜紀爬虫類化石の産出例は、夕張産の魚竜の1例(SHIKAMA, 1963)のみであったが、1970年代に入って組織的な調査がおこなわれた結果、長頸竜12標本、モササウルス1標本、魚竜1標本、翼竜1標本、カメ3標本の産出が報告された(小島ほか, 1972)。

これらの爬虫類化石は道内各地の上部白亜系より産出したもので、1980年代に入ってからも、白亜紀爬虫類化石の発見例は続いている(仲谷, 1981., MATSUMOTO et al., 1982., 鈴木ほか 1982)。

穂別町においては1977年に長頸竜化石が発掘されて以来、アマチュアの化石愛好家が採集した多数の爬虫類化石が穂別町教育委員会に寄贈された。これらの標本は現在1982年7月に開館した穂別町立博物館に保存されている。これらの標本の古生物学的研究は継続中であるが、小論ではこれらの標本の発見経過等について述べ、今後の脊椎動物化石の発見の一助としたい。

この報告をまとめるにあたり、化石採集記録の公表をすすめられた北海道開拓記念館の赤松守雄氏、日ごろより古脊椎動物に関してご指導いただいている京都大学亀井節夫教授、横浜国立大学長谷川善和教授にあつくお礼を申しあげる。また、貴重な標本を寄贈(寄託)された阿部利春、荒木新太郎、中条太光、石崎正行、黒崎満、三浦清、森谷彰、長岡静男、煤孫三弘、穂別町化石研究会の諸氏にあらためて感謝の意を表する。

長頸竜化石

北海道産長頸竜化石は、北は留萌郡小平町から南は浦河郡浦河町まで道内各地の上部白亜系より産出し、その産出時代も Cenomanian から Maastrichtian におよんでいる(小島ほか, 1972)。

穂別町より産出した長頸竜化石は10標本におよぶが(第1表)、穂別町から最初に報告のあった標本は、富内パンケトサノ沢の函淵層群下部砂質シルト岩層(Lower Maastrichtian)より産出した肢骨断片と椎骨(?)断片である(小島ほか, 1972)。この標本は函淵層群から産出した長頸竜化石としては道内唯一のものである。しかし、現在国立科学博物館に所蔵されているこの標本についての詳しい記載や写真は公表されていない。

その後、1975年6月に穂別町在住の荒木新太郎氏は、穂別川支流サヌシベ川上流部の上部えぞ層群より長頸竜化石を発見した。そして、翌々年穂別町教育委員会が中心となり、穂別町首長

1984年2月1日受理

*穂別町立博物館 Hobetsu Museum, Hobetsu 054-02

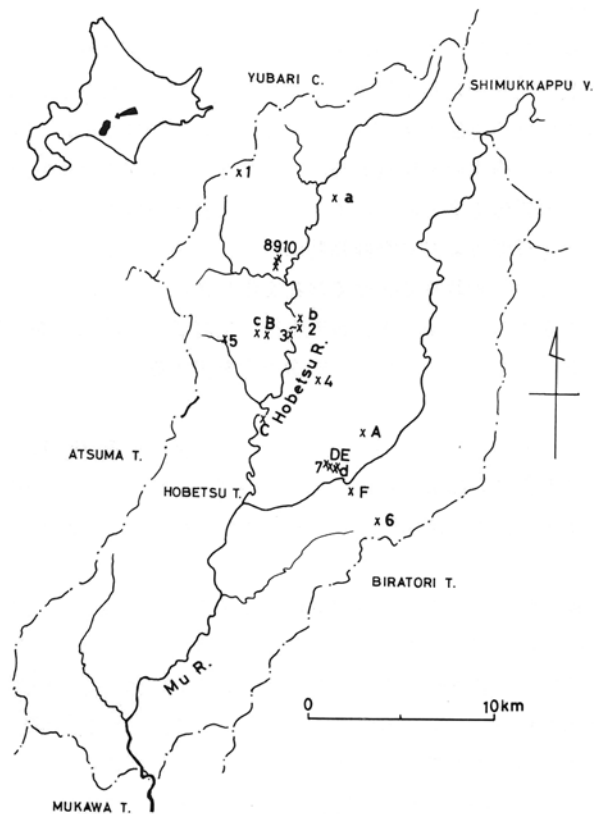
竜化石発掘調査団を結成し、1977年7月に大規模な発掘をおこなった。この発掘調査団には北海道開拓記念館、北海道大学、北海道地下資源調査所の研究者に加えて地元の自然を守る会、山岳会、化石研究会の会員も参加し発掘作業をおこなったのである（仲谷，1982）。発掘された50数個のノジュールは翌1978年5月から約3年半にわたってクリーニング作業がおこなわれた。クリーニング作業には穂別町郷土資料館の都田哲氏があたった。この間、北海道大学仲谷英夫氏（現京都大学）によって研究がおこなわれ、この長頸竜はエラスモサウルス科に属することがわかった（仲谷，1981）。クリーニング作業にひき続いて、京都において復元作業がおこなわれた。こうして完成した長頸竜復元骨格は1982年12月に穂別町立博物館に展示された。発掘から実に5年半の年月がかかったのである（発見から復元までの詳細は村上隆，1983., 復元作業については仲谷，1984を参照）。

長頸竜化石が発掘されたことによって、町民の脊椎動物化石に対する意識が高まり、1976年から1977年にかけて数点の爬虫類化石が発見された。長頸竜化石についていえば、1976年10月、穂別町在住の黒崎満氏によって、穂別町稲里の穂別川本流から腹肋骨を含むノジュールが発見され穂別町教育委員会に寄贈された。翌1977年に穂別町在住の笠巻袈裟男氏によって穂別パンケオビラルカ沢支流より採集された肋骨化石は北海道開拓記念館に寄贈された。

1980年代に入って穂別町立博物館の建設計画が具体的になるにしたがい（開館は1982年7月）脊椎動物化石の寄贈が相ついだ。この中には長頸竜化石のほか、カメ、モササウルス、クジラなども含まれている。1981年には札幌市の長岡静男氏と苫小牧市の三浦清氏が安住の幌去沢支流と稲里のシュッタの沢においてそれぞれ長頸竜化石を発見した。特に前者の標本は直接母岩より採集したものであることがわかったため、1981年8月学生とともに来町した京都大学亀井節夫、北海道教育大学札幌分校の木村方一、北海道開拓記念館の赤松守雄の諸氏とともに現地調査をおこなったが追加標本を得ることはできなかった。

博物館開館後も1982年10月には穂別町化石研究会の化石採集会によって、1983年9月には穂別町の森谷彰氏によってそれぞれ長頸竜化石が発見されている。

以上の標本についてみると長頸竜化石は函湧層群より産出し



第1図 化石産出位置図

1～10, A～F, a～dは化石一覧表中の化石No.に一致する。

た1例(小島ほか, 1972)を除くと、すべて上部えぞ層群より得られている。また、他の海生爬虫類に比較して発見例は多いが、復元された標本を例外としていずれも断片的な標本で、化石を含むノジュールが沢や川の中の転石として発見されている。

荒木氏の発見した標本は沢の最上流部にあり、下流に流されていなかったことが幸いしたと考えられる。

今後も、長頸竜化石の発見が予想されるので、発見の際は化石の産状を記録し、特に母岩より直接採集した場合は慎重な再調査が望まれる。

カメ化石

北海道の上部白亜系より産出したカメ化石としては、留萌郡小平町の上部えぞ層群より産出した *Pleurosternon* (?) sp. の甲らと、同じく小平町より産出の報告がなされた属種不明の卵化石2点(小島ほか, 1972)があげられる。穂別町の上部白亜系からも数点のカメ化石が発見されていて(鈴木ほか, 1982)現在穂別町立博物館と京都大学平山廉氏によって剖出作業と研究がおこなわれている。

穂別町立博物館に寄贈または寄託されているカメ化石標本は6点あり、そのうち5点は函淵層群下部砂質シルト岩層より発見され、残りの1点は上部えぞ層群より発見されている(第2表)。

これらの標本を発見年代順に見てみると、1977年には2点の標本が発見されている。そのうち1点は穂別町の煤孫三弘氏によって平丘の鶴川支流より発見された。この標本は穂別町教育委員会に寄贈され、三笠市立博物館を通じて国立科学博物館に鑑定依頼が出されたが、その属種を確認するに至らなかった。もう1点は穂別町在住の阿部利春氏によって富内のトサノ沢の上部えぞ層群より発見されたもので、1981年10月化石骨の剖出、研究を行なうことを条件に穂別町教育委員会に寄託された。

1980年には重要な標本が発見された。それは穂別町の荒木新太郎氏と石崎正行氏が稲里の白船の沢で発見した長径約90cm、短径約70cmほどのシルト岩のノジュールである。このノジュールは採集の際、いくつにも割れてしまったが、破断面にたくさんの骨の断面が見えたため、小さなかけらも見落とさず採集し、穂別町郷土資料館に運びこんだという。

1981年8月に来町し、これらの標本を調査した京都大学亀井教授らは、その学術的価値を高く認めた。そして穂別町教育委員会との協議の結果、京都大学において、化石の剖出、整形、全身骨格復元をおこなうことに決定し、1982年7月に標本の貸し出しをおこなった。現在この標本は、京都大学の平山廉氏の手によって剖出がほぼ終了し、研究作業が続けられている。

1980年9月には荒木氏によって茂別の穂別川本流より断片的ながらカメ化石を含むノジュールが発見され、穂別町教育委員会に寄贈された。翌1981年10月には著者の調査により、富内のパンケルサノ沢に分布する函淵層群より2点のカメ化石が発見されている。これらの標本は穂別町立博物館において剖出作業がおこなわれている。

カメ化石は今のところ断片的な標本が多いが、長頸竜やモササウルス以上に一体分の化石骨を含む標本を発見できる可能性が高い分類群である。今後も特に函淵層群下部砂質シルト岩層のシルト岩ノジュールに注目することによってカメ化石を発見できるものと思われる。

モササウルス化石

北海道の上部白亜系から最初に産出が報告されたモササウルス化石は、穂別町産の *Plotosaurus* (?) sp. で、この標本は東アジアで最初のモササウルス化石でもあった(小島ほか, 1972)。道内では、その後、三笠市桂沢より椎骨、肋骨、扁平骨が発見されている(村本, 1977)。

第1表 穂別町産出の長頸竜化石一覧表

化石No	産地	発見者	発見年月	産出部位	地層名	地質時代	化石の所在
1	長和 サヌンベ川支流	荒木新太郎	1975. 6	体幹部分	上部えぞ層群	後期白亜紀 浦河世	穂別町立博物館
2	稲里 穂別川本流	黒崎満	1976. 10	腹肋骨	"	"	"
3	"	森谷彰	1983. 9	椎骨・肋骨・扁平骨	"	"	穂別町立穂里小学校
4	"	三浦清	1981. 9	指骨・肋骨片	"	"	穂別町立博物館
5	穂別 ペンケオビラルカ沢	笠巻繁男	1977. 9	肋骨	"	"	北海道開拓記念館
6	安住 幌去沢	長岡静男	1981.	肢骨・胃石・他	"	"	穂別町立博物館
7	富内 パンケルサノ沢			肢骨断片・椎骨(?)断片	函洞層群	ヘトナイ世	国立科学博物館
8	稲里 サヌンベ川支流	穂別町化石研究会	1982. 10	椎体・肋骨	上部えぞ層群	浦河世	穂別町立博物館
9	"	"	"	扁平骨・胃石	"	"	"
10	"	"	"	肋骨・椎体・胃石	"	"	"

第2表 穂別町産出のカメ化石一覧表

化石No	産地	発見者	発見年月	産出部位	地層名	地質時代	化石の所在
A	富内 トサノ沢	阿部利春	1977.	背甲他	上部えぞ層群	後期白亜紀 浦河世	穂別町立博物館(寄託)
B	稲里 白船の沢	石崎正行・荒木新太郎	1980. 9	全身骨格の大部分	函洞層群 下部砂質シルト岩層	ヘトナイ世	穂別町立博物館
C	茂別 穂別川本流	荒木新太郎	1980. 9	椎骨・肢骨・背甲・他	"	"	"
D	富内 パンケルサノ沢	鈴木茂	1981. 10	腹甲・大たい骨・椎骨	"	"	"
E	"	"	"	背甲・他	"	"	"
F	平丘 鶴川支流	煤孫三弘	1977. 5	背甲・椎骨・肢骨	"	"	"

第3表 穂別町産出のモササウルス類化石一覧表

化石No	産地	発見者	発見年月	産出部位	地層名	地質時代	化石の所在
a	長和 アバレ沢	林勝		尾椎骨	上部えぞ層群	後期白亜紀 浦河世	国立科学博物館
b	稲里 穂別川本流	森谷彰	1982. 10	頭蓋骨片・頸椎・角骨・他	"	"	穂別町立博物館
c	"	中条太光	1980. 9	尾椎骨・足根骨・指骨・他	函洞層群 下部砂質シルト岩層	ヘトナイ世	"
d	富内 パンケルサノ沢	鈴木茂	1982. 11	前肢骨・椎骨・肋骨・他	"	"	"

穂別町からは、さらに3点のモササウルス化石が上部えぞ層群の泥岩と函淵層群のシルト岩より発見されている(第3表)。

1980年9月、穂別町の中条太光氏によって稲里の白船の沢より発見された標本には尾椎骨や指骨などが含まれていた。このノジュールは1個のノジュールの半分であり、その断面の新鮮さをみると、発見場所の近くに残りの半分があると予想された。しかし、中条氏らの再調査にもかかわらず、追加標本は発見されていない。

1982年の秋には2つのモササウルス化石が発見された。10月下旬、穂別町の森谷彰氏は稲里の穂別川本流の中洲より、頸椎と歯を含むノジュールを発見した。このノジュールの断面の1部が新鮮であったので、採集地付近を森谷氏と佐々木秀吉氏(穂別町在住)が再調査したところ、100mほど上流より頭骨の一部を含むノジュールを発見した。この標本は前記の標本の破断面と合致した。この2つの標本をあわせて穂別町立博物館に寄贈された。もう1つの標本は11月に著者の地質調査中に富内のパンケルサノ沢の枝沢において発見されたものである。現場には函淵層群下部砂質シルト岩層が分布し、標高差40mはあるかという崖からたえず風化した岩片が落ち、厚く堆積している。この崖には大小のノジュールが風化面に顔を出し、崖下にも化石を含んだノジュールが散在していた。この標本も崖下の崩土に埋っていたノジュールのひとつに包含されていたもので、右前肢、椎骨、肋骨などが保存されていた。ノジュールはひとりで搬出できないほど大きなものだったので、その日は一部を持ち帰るにとどまった。翌日、穂別町化石研究会に化石の搬出の応援をたのみ、会員の荒木新太郎氏と石崎政則氏とともに搬出をおこなった。機械の入らない小沢であったので、化石骨の入っていない部分をハンマーで割り、重量を減らして1Kmほど離れた車までかついで搬出したのである。採集した標本は、大きなノジュール1個の3分の2程度で、残りの3分の1は近くにあると思われたが、再三の調査にもかかわらず、厚い崩土にはばまれ、追加標本を得てない。

上記3点のモササウルス化石標本は、穂別町立博物館に収蔵され、剖出作業がおこなわれている。

む す び

穂別町に分布する上部白亜系より長頸竜化石10点、カメ化石6点、モササウルス化石4点が産出していることを報告した。

穂別町では、長頸竜化石は上部えぞ層群の泥岩に産することが多く、カメ化石は函淵層群のシルト岩に産することが多い。一方、モササウルス化石は両者から2点ずつ産出している。穂別町に分布する中部えぞ層群からは、軟体動物化石は多産しているが、爬虫類化石の産出例はまだ聞いていない。

こうした地層ごとの化石産出頻度の差が、堆積環境の変化に伴うものなのか、それとも生物の側の種の消長によるものなのかは道内外の他産地の産出例と、今後の産出データを集積して検討することにした。

今回報告した20点の爬虫類化石標本のうち穂別町立博物館に収蔵しているものは16点(内1点は寄託標本)になる。このように多くの爬虫類化石が穂別町立博物館に収蔵されるようになったのは、1977年の長頸竜発掘をきっかけとして、脊椎動物化石に対する意識が高まった一般化石愛好者の採集努力によるところが大きい。今後もこの傾向が続き、今まで化石調査のいきどいない函淵層群の分布地域を集中的に調査することで、カメ、モササウルスに加え、鳥化石の再発見をも期待したい。こうしたアマチュアの人たちと各化石の専門家との連携を深めていくこと

は両者のレベルアップにとって望ましいことであろうし、博物館がその仲立ちとなれるよう努力していかねばならないところだろう。

文 献

- 村上隆(1983) よみがえるクピナガリュウ .59 pp., 穂別町立博物館
- 村本喜久雄(1977) 恐竜への道—エゾミカサリュウの発見—.115pp., 北苑社, 札幌
- 仲谷英夫(1982) 北海道穂別町での長頸竜化石の発掘. 動物と自然, 12(6), 11-16.
- (1984) 穂別町産クピナガリュウ(長頸竜)の復元. 穂別町立博研報, 1, 37-40.
- ・穂別町首長竜化石発掘調査団(1981) 北海道穂別町より産出した Plesiosauroid 化石. 日本地質学会第88年学術大会講演要旨, 223.
- 小島郁生・長谷川善和(1976) 日本にいた竜の仲間たち. 国土と教育, 36, 10-13.
- ・———・大塚祐之(1972) 北海道の白亜系産爬虫類化石. 国立科博専報, 5, 213-220.
- 鈴木茂・久家直之・仲谷英夫・平山廉(1982) 北海道穂別周辺の上白亜系より産出した脊椎動物化石(予報). 日本地質学会第89年学術大会講演要旨, 244.