

# 滿洲帝國哈爾濱顧鄉屯 發掘ノ古生物

理學博士 德永重康  
直良信夫

圖版 I-XXII・挿圖 1-23

## 第一章 緒言

昭和8年6月ヨリ同年7月ニ及ベル、第1回顧鄉屯遺跡發掘ノ出土物ニツキテハ、余等既ニ昭和9年7月ソノ第1報ヲ發表セリ。而シテ同地ニ於ケル昭和9年6-7月ノ第2次發掘品中ノ人類遺物ニツキテノ資料篇ハ昭和11年8月之ヲ發表セリ。本篇ニ於テハ專ラ第2次發掘ノ際出土セル古生物ニツキ之ガ研究結果ヲ記スルモノナルモ、併セテ同地發掘品ニシテ他處ニ收藏セラレタルモノニツキテモ許サレタル範圍内ニ於テ少許論述スル者トス。猶本論文中ニハ第1次報文中ノ標本ニツキテ少シク訂正セルモノアリ。

今次發掘ノ古生物類ハ略第1次發掘品ト同種類ノモノ多カリシモ亦異ルモノモアリ。分チテ動物ノ2別トシ、動物中ニハ哺乳類、鳥類、爬虫類、魚類、軟體動物(斧足類・腹足類)等ニシテ、第1次發掘ニ際シテ發見セラレタル節足動物化石ハ降雨ニ害セラレテ遂ニ採掘ヲナシ得ズ。植物ニアリテハ前回同様核果ヲ多出セルモ漂木又藪カラズ。如上ノ發掘品中、哺乳類化石ニアリテハ食肉類中ノ犬科ハ齋藤弘氏、嚙齒類中ノ野鼠科ハ京都帝國大學理學部動物學教室德田御稔氏及ビ軟體動物化石ハ東京帝國大學理學部地質學教室鈴木好一氏之ヲ擔當シ、他ハ總テ余等ノ調査研究セルモノナリ。又植物化石(主トシテ胡桃堅果)ハ東北帝國大學理學部地質古生物學教室遠藤誠道氏之ガ調査ノ任ニアタレリ。記シテ此處ニソノ好意ヲ深謝シ、合セテ執筆者ノ擔當ヲ明カニスルモノナリ。

昭和12年4月

附記 尙本文記入數字ノ單位ハ總テ耗(m.m.)ヲ以テス。例セバ10.0トアルハ10.0耗ノコトナリトス。本文ノ挿圖ハ總テ著者ノ一人直良ノ自描ナリ。

舊哈爾濱博物館標本ニ就テハ同館ヨリ著者ノ一人直良ニ對シ研究發表ノ許可ヲ受ケタリ此處ニ深厚ナル謝意ヲ表ス。

第二章 第二回發掘古生物目錄

著者ノ發掘ニカカル古生物中學名ノ鑑定サレタル者次ノ如シ。\* 印外ノモノハ皆著者ノ鑑定セル者ナリ。

A. 植物

雙子葉植物類 DICOTYLEDONEAE

胡桃科 Juglandaceae

\**Juglans manshurica* MAXIM.

\**Juglans manshurica tokunagai* ENDO

\**Juglans manshurica naorai* ENDO

B. 動物

哺乳類 MAMMALIA

食肉類 CARNIVORA

犬科 Canidae

\**Canis lupus* L.

\**Canis* sp.

*Nyctereutes* sp.

*Vulpes* cf. *vulpes* (L.)

熊科 Ursidae

*Ursus* cf. *spelaeus* BLUMENB.

鼬鼠科 Mustelidae

*Meles* sp.

*Mustela* cf. *sibirica* PALLAS

ハイエナ科 Hyaenidae

*Hyaena ultima* MATSUMOTO subsp.

猫科 Felidae

*Panthera tigris* L.

*Felis catus* L.

齧齒類 RODENTIA

鼠科 Muridae

\**Clethrionomys rufocanus* (SUND.)

\**Microtus* cf. *ratticeps* (YOUNG)

\**Microtus* cf. *pelliceus* THOMAS

\**Microtus* (*Lasiopodomys*) *brandti* (RADDE)

\**Microtus obscurus* (EVERS)

\**Microtus* cf. *mongolicus* RADDE

\**Microtus* (*Stenocranius*) *gregalis* (PALL)

\**Cricetulus griseus* MILN.-EDW.

鼯鼠科 Spalacidae

\**Siphneus* sp.

啼兔科 Ochotonidae

*Ochotona* cf. *mantchurica* THOMAS

栗鼠科 Sciuridae

*Citellus mongolicus* (A.M. - EDWARDS)

*Marmota mantchurica* sp. nov.

*Marmota robusta* (A.M. - EDWARDS)

*Marmota bobac sibiricus* (RADDE)

海狸科 Castoridae

*Castor orientalis* sp. nov.

偶蹄類 ARTIODACTYLA

猪科 Suidae

*Sus continentalis* NEHRING

鹿科 Cervidae

*Cervus xanthopygus* A.M. - EDWARDS

*Cervus elaphus* L.

*Cervus harbinensis* sp. nov.

*Cervus* cf. *hortulorum* SWINHOE

*Cervus grayi* (Zd.), subsp.

*Cervus mantchuricus* SWINHOE

*Cervus* sp. ?

*Capreolus mantchuricus* (NOAK)

*Capreolus* sp.

*Alces alces fossilis* H.V. MEYER

*Alces* cf. *alces bedfordiae* LYD.

*Megaceros cf. ordosianus* (YOUNG)

*Megaceros* sp.

*Elaphurus cf. menziesianus* (SOWERBY)

牛科 Bovidae

*Bos cf. taurus* L.

*Bos primigenius* BOJANUS

*Bos primigenius* BOJ. subsp.

*Bison priscus* BOJANUS

*Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEILHARD

*Bibos kuhsiangtungensis* sp. nov.

*Ovis* sp.

*Gazella przewalskii* BUCHNER

奇蹄類 PERISSODACTYLA

馬科 Equidae

*Equus przewalskii* POLIAKOFF

*Equus cf. caballus* L.

*Equus hemionus* PALLAS subsp.

*Asinus* sp.

犀科 Rhinocerotidae

*Rhinoceros antiquitatis* BLUM.

*Rhinoceros* sp.

長鼻類 PROBOSCIDEA

象科 Elephantidae

*Elephas primigenius* BLUM.

鳥類 AVES

雉科 Phasianidae

*Phasianus* sp.

爬虫類 REPTILIA

鼈科 Trionychidae

*Amyda maackii* (BRANDT)

魚類 PISCES

真內類 Eventognathi

鯉科 Cyprinidae

*Ctenopharyngodon cf. idella* (VALEN.)

*Ctenopharyngodon* sp.?

*Carassius* sp.

絲鰓類 Nematognathi

𩺰科 Bagridae

*Pelteobagrus* sp.

*Leiocassis* sp.

軟體動物 MOLLUSCA

*Unio douglasiae amurensis* MOUSSON

*Cristaria plicata* (LEA)

*Sphaerium lacustre compressum* MOUSSON

*Valvata piscinalis manchurica* SUZUKI

*Stenothyra tokunagai* SUZUKI

*Bulimus (Bulimus) kiusiuensis naorai* SUZUKI

*Bulimus (Parafossarulus) striatulus* (BENSON)

*Semisulcospira cancelata amurensis* (GERSTFELDT)

*Carychium pessimum gerstfeldti* SCHLESCH

*Aplexa hypnorum* (LINNÉ) subsp.

*Lymnaea (Stagnicola) palustris terebra* WESTERLUND

*Lymnaea (Galba) pervia* MARTENS

*Lymnaea (Galba) truncatula* (MÜLLER)

*Lymnaea (Radix) auricularia* (LINNÉ)

*Lymnaea (Radix) plicatula* BENSON

*Aplexa hypnorum* (LINNÉ) subsp.

*Anisus (Gyraulus) gredleri* (BIELZ)

*Hippeutis manchuricus* SUZUKI

*Succinea pfeifferi pingi* SUZUKI

*Succinea alpestris* MÖLLENDORFF

*Cochlicopa lubrica* (MÜLLER)

*Vertigo alpestris* ALDER

*Vertigo alpestris harbinensis* SUZUKI

- Gastrocopta coreana* PILSBRY
- Vallonia chinensis* SUZUKI
- Gonyodiscus (Discus) ruderata pauper* (GOULD)
- Euconulus* sp.
- Bradybaena saitoi* SUZUKI
- Bradybaena virgo* (PILSBRY)

第三章 種ノ記載

哺乳類 Class MAMMALIA

食肉目 Order CARNIVORA

裂脚亞目 Suborder FISSIPEDIA

犬科 Family CANIDAE

犬亞科 Subfamily CANINAE

狸屬 Genus *Nyctereutes* TEMMINCK and SCHLEGEL (1844)

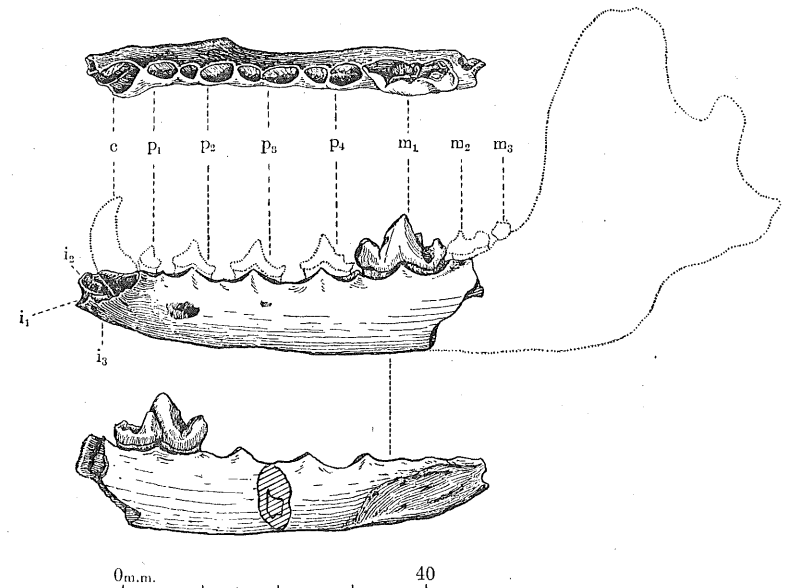
*Nyctereutes* sp.

(Pl. I, fig. 4. Text-fig. 1. 第1圖版4, 挿圖第1.)

標本 左側下顎骨破片1箇。

記載 僅カニ M<sub>1</sub> ヲ有スル下顎前半ノ破片ニシテ門齒、犬齒及ビ前臼齒列トモ、齒槽ヲ完全ニ殘セリ。下顎骨體ハ體高低キモ比較的厚手ニシテ、下顎連合部ハ長クソノ前面ハ多少平ラナル可ク、上面少シク窪メルモノナリシガ如シ。齒槽上面ヨリ見レバ門齒列ハ鼎狀ヲナシ I<sub>2</sub> ハ I<sub>1</sub> I<sub>3</sub> トノ舌側後位ニアリ、犬齒槽ハ橢圓形ヲ呈シテヤヤ大ナリ。臼齒槽列ハ少シク弓狀ヲ呈ス。P<sub>1</sub> 齒槽ハ前方ニ細目トナレル卵形ヲナシテ大、單根様ニシテ明ニ分岐セズ。P<sub>2</sub>—P<sub>4</sub> 齒槽ハ後方ニ至ルニ從ヒソノ大キサヲ増セリ。

M<sub>1</sub> 齒冠面形ハ砲彈形ヲ呈セルモ、前方ハ舌側ニ向ツテ少シク屈曲ス。齒冠ハ高くシテ咬頭ノ尖リハ元來強キモノナリシモ、磨削度ノ進展セル爲メ多少磨滅シテ鈍頭ヲナセリ。主丘(原丘)ト前丘トノ谷ハV字狀ヲナシテ深ク、中丘列舌側丘(Metaconid)ハ卵形ノ咬頭褶襞ヲ表示シテ太ク、後丘ハ殆ンド磨削セラレテ圓若クハ橢圓形ノ褶襞ノミヲ咬合面ニ止メ、中丘列ト後丘列間ニ於ケル咬合面窩ハ淺シ。咬合面後縁ハ微カニ隆起センガ如ク、齒頸線ノ隆起ハ一體ニ強キ方ナリ。



挿圖 1. *Nyctereutes* sp. (nat. siz.)

下顎連合前端ヨリ M<sub>1</sub> 後位マデノ下顎骨長 50.0  
下顎連合長 21.0±

	下顎骨體高	下顎骨體厚		
C (齒槽)	8.0	5.5		
P <sub>1</sub> ( ,, )	8.5	6.0		
P <sub>2</sub> ( ,, )	9.5	5.5		
P <sub>3</sub> ( ,, )	10.0	4.5		
P <sub>4</sub> ( ,, )	11.0	5.0+		
M <sub>1</sub>	11.0+	5.5		
I <sub>1</sub> -I <sub>3</sub>	齒槽列長	4.5		
P <sub>1</sub> -P <sub>4</sub>	同	28.5		
	齒槽長	齒槽巾		
I <sub>1</sub>	1.5	2.5±		
I <sub>2</sub>	2.0±	2.5±		
I <sub>3</sub>	2.0±	2.5±		
C	6.0	3.5		
P <sub>1</sub>	4.0	2.5		
P <sub>2</sub>	7.0	2.5		
P <sub>3</sub>	7.5	2.5		
P <sub>4</sub>	8.0	3.0		
	齒冠長	齒槽巾	齒高(頰側)	齒高(舌側)
M <sub>1</sub>	12.0	4.5	6.5	5.0

ソノ大キサ略4倍程アリ。ソノ他ニアリテハ殆ト變異ヲ認メズ。「フナ」ハ現在滿鮮日本等ニ分布シ、ソノヨク成長セルモノニアリテハ全長30.0ニ達スルモノ存ス。標本ハ單ナル鱗片ナルヲ以テ確定種ヲ記スコトヲ見合ハセタリ。

絲魚類 Order NEMATOGNATHI

ギギ科 Family BAGRIDAE

Genus *Pelteobagrus* BLEEKER (1865)

*Pelteobagrus* sp.

標本 右側胸鰭有棘骨1箇。  
記載 本骨ノ特色ニツキテハ吾人ハ前報文45頁ニ於テ詳記セリ。從ツテ重ネテココニ再記セズ。

有棘骨長	26.0
有棘骨幅	2.5
有棘骨厚	1.5

Genus *Leiocassis*

*Leiocassis* sp.

標本 左側胸鰭有棘骨1箇。  
記載 骨ハ多少厚味ヲ有シ、基部ニ於ケル切斷面形ハ狹キ橢圓形ヲナシ、先端ニユクニ從ヒテ偏平トナレリ。後方ニ彎曲スル度ハやや強ク、兩側面ニハ結節ナキ絲狀縱走シ、前縁ノミニ小結節ヲ縱列ス。前縁ハ稜脈ヲナシテ尖レルモ棘ヲ有セズ。後側ニ於ケル棘ハ21箇ヲ有シ、第15-16棘マデハ上方ニ傾ケルモ、他ハ少シク下方ニ向ヒテ傾出シ居レリ。棘ハ太クシテ、最大ノモノニナリテハ(第16棘)2.0長サヲ有セリ。

有棘骨長	51.5
有棘骨幅(基部)	6.0
有棘骨厚	4.5

特徴及考察 *Pelteobagrus*ト著シク異ナル點ハ、骨全面ニ結節ヲ有セザルコトト、骨ノ前縁ニ棘ヲ有セザルコトナリ。本標本ハ有棘骨ニ過ギザルヲ以テ單ニ屬名ノミヲ掲ク。

第四章 滿洲帝國內各地發見ノ最新世陸棲哺乳動物化石

滿洲帝國內ニ於テハ、諸所ニ哺乳類化石ヲ産ス。今之等ノ諸地點ヨリ發見セラレシ標品ニ就

キ、少許所見ヲ述ベムトス。ソノ目的ハ余等發掘顧郷屯産化石トノ對比ニ資セムガタメナリ。

第一項 滿洲國ニ於ケル最新世陸棲哺乳動物化石發見略史

滿洲國ニ於ケル最新世哺乳動物化石ノ發見ハ、ソノ沿革ノ相當古キモノアラムモ、今日其等ヲ詮索スベキ術ナシ。既ニ1914年A. S. LOUKASHKIN氏ガ述ベタルガ如ク、滿洲人間ニ於テハ支那及ビ我ガ國人ノ持セルト同様、化石骨ヲ以テ龍骨ト呼ビ、之ヲ尊重スルノ餘リ、他面又藥用ニ供セムガ爲ニ賣買スルノ風習起レリ。近世ニ於テハ1905年松花江上流ノ「ボドーネ」(Bodounet)ニ於テ、水牛ノ頭骨化石發見セラレシコトアリ。此レ吾人ガ知り得ル年代ノ明確ナル古キモノノ1例ナラム。爾後札賚諾爾及滿洲里驛近傍ナル察崗諾爾炭坑上層中ヨリ *Bison Elephas Rhinoceros*ノ化石發見セラレ、三河地方ノ「シチューチン」村ニ於テハ「mammos」ノ牙出土セリ。「バルガ」地方ニ於テハ如上ノ外、河川ノ斷崖ニ屢々化石骨ノ露出セルモノアルハ旅人ノ等シク語ル所ナル故、該地方ニ於ケル其等ノ發見ハ甚ダ古カリシモノナラム。ソノ他ニアリテハ嫩江流域ニ於テ往々此等ノ發見ヲ傳フルモノアリ。哈爾濱附近ニ於テモ斷片ノニハ古クヨリソノ出土ハ一部人士ノ間ニ知ラレタレドモ、<sup>1)</sup>此等ノ發見ガ學界ノ話題トナルニ至リタルハ、1931年春以降ノコトナリ。即チ當時ノ北鐵沿線ニ於ケル土木工事ノ進捗トソレニ關連シテ起レル新事實ノ發見及ビ1931年3月20日哈爾濱正陽河十字島附近ノ松花江底産(1930年7月採集)哺乳類化石ガ、現大陸科學院哈爾濱分院ニ保存セラルニ及ビテヨリノコトナリ。爾來同分院露人學者ノ熱心ナル努力ト、同年秋ニ行ハレタル北京地質調査所派遣ノ尹氏トノ協同發掘ニヨリテ、北滿ニ於ケル哺乳類化石ノ研究ハ全ク面目ヲ一新スルニ至リタリ。然レドモ同年中秋滿洲事變ノ勃發ト共ニ一時之等ノ研究ハ杜絶スルノ止ムナキニ至リタルモ、事變後1933年余等ガ滿蒙學術調查研究團ノ一員トシテ此ノ地ニ赴クニ及ビテ、問題ノ再燃スルモノアリ。爾後滿蒙開發事業ノ進捗ト共ニソノ發見ヲ傳フルモノ甚ダ多キニ及ベリ。今少シク年代順ニ、1905年以後ニ於ケル發見略史ヲ記述スベシ。

1905年。A. D. HITROB氏ハ松花江上流 Bodounet 河畔ノ崖面ヨリ水牛ノ頭骨ヲ採集シ、之ヲ Kiakhata 博物館ニ送レリ。後 M. PAVLOW ニヨリテ調査セラレ1910年發表セラレシモノハ即チ此ノモノナリ。

1909年。BAIKOBハ寧古塔ノ南方ナル牡丹江岸ニ於テ、多分「mammos」ノモノト思考セラルル化石骨ヲ發見セリ。

1911年。BAIKOBハ Hunchun 山附近ノ Ushagou 河畔ニ於テ化石骨ヲ發見。

1918年。札賚諾爾炭坑上層堆積土中ヨリ、「mammos」野牛、犀等ノ頭骨發見。

1) E. LICENT 及ビ P. TEILHARD de CHARDINノ兩氏ハ1930年北滿ヲ旅行セラレ、新京附近ノ黄土層中ヨリ數種ノ化石ヲ發表セラレタルモ當時未ダ之ガ業績ヲ認識スルニ至ラザリシ。

- 1923年。 嫩江河畔ニ於テ犀ヲ發見。
- 1924年。 Barga 地方ニ於ケル「アルゲン」河ノ支流「デルブラ」河畔ノ「シチユーチエ」村ニ於テ「mammos」ノ骨發見。
- 1925年。 富拉爾吉ヨリ 5 軒離レタ嫩江ノ下流ニ於テ、犀及ビ「mammos」ヲ發見。
- 1926年。 哈爾濱日露協會學校々舎東方 100 米ノ崖（現在日本陸軍飛行場）ニ於テ、「mammos」ノ牙出土、「トルマチヨフ」及ビ「ゴルデアフ」氏調査セリ。
- 1926年。 「ハイラル」南方 25 軒ノ「ウミンゴラ」河畔ヨリ野牛ノ化石發見。
- 1927年。 1905 年水牛ノ後頭骨ヲ出土セル Bodounet ヲ去ル 10 km ノ地點ヨリ「mammos」ノ骨發見。
- 1927年。 「ヤケチ」驛北方 80 軒ナル「メルゲラ」河ノ左岸ノ「ゴルドール」村ヨリ、*Bison* 「mammos」ノ骨發見。
- 1917年。 ガナ河口ヲ去ル 15 軒ノ地點ニ於テ「mammos」發見。
- 1927年。 滿洲里驛西南 12 軒ノ地點ニ於テ、犀ノ頭蓋骨出土、滿洲里ノアル學校敷地ヨリ「mammos」ノ骨發見。
- 1927年。 陶賴招ノ松花江畔ニ於テ「mammos」乳白齒出土。
- 1927年。 哈爾濱第 551 號分署附近ニ於テ、井戸掘中「mammos」ノ骨發見。
- 1927年。 諾爾鐵道ヨリ 2 軒ニ位置セルアル小河ノ崖ヨリ、犀、「mammos」發見。
- 1927年。 「ハイラル」ノ南方 70 軒ノ「イミンガラ」河及ソノ支流「ウイトヘ」河畔ヨリ、「mammos」ノ骨發見。
- 1928年。 「ハイラル」ノ北西 20 軒ノ所ヨリ犀ノ脊椎骨出土。
- 1928年。 Cartu 驛ノ井戸掘ニ際シテ、化石骨發見。
- 1928-1929年。 哈爾濱「チエンヘ」間ノ松花江底ヨリ、BELEBEKI 氏多クノ化石骨採集。
- 1930年。 同地方松花江底ヨリ馬ノ化石骨ヲ採集。
- 1930年。 黑河附近ノ黑龍江岸ヨリ野牛ノ頭骨出土。
- 1931年。 舊哈爾濱博物館及北平地質調査所協同ニテ顧郷屯發掘。
- 1932年。 松花江ノ橋梁工事中水底ノ川砂中ヨリ、犀ノ下顎骨及ビ大獸ノ骨片發見、陸軍省ニ保存。
- 1933年。 著者等顧郷屯ヲ發掘。此レ第一次顧郷屯發掘ナリ。
- 1934年。 著者等再度顧郷屯ヲ發掘。

第二項 滿洲國內ニ於ケル陸棲哺乳類化石ノ發見地點トソノ種類

現時吾人ノ知り得ル發見地及ビ種類ハ、下記ノ 30 箇所ナレドモ、精査スルニ及ベバ猶多ク

ノ箇所ヲ追記スルヲ得ベシ。然レドモ我が内地ニ於ケル發掘調査ノ如ク、任意發掘ヲナシ得ザル滿洲ノ現状ニアリテハ、之等ノ調査ハ容易ナルモノニ非ズ。從テ下記ノ不備ナル調査録ニヨリテ満足セザル可カラズ。先ヅ南滿ヨリ北滿ニ及ビテ記述スベシ。

1. 關東州大連龍王塘水源地

龍王塘水源地ハ、大連ヨリ旅順ニ至ル街道ノ右側ニアリテ、本水源地ノ堰堤工事ニ際シテ、本地ニ於ケル微砂質粘土層中ヨリ發見セラレタルモノニシテ、化石ハ *Elephas primigenius* (白齒ソノ他) *Cervus* sp. (角ソノ他) ノ 2 種ノ外尙數點存シタリシト雖モ、今日標品ノ所在不明ニシテソレラノ種類ヲ明カニナシ得ズ。

此ノ中、大桑辰雄氏所藏ノ「mammos」白齒ニ就キテハ、余等ハ本報文第 1 編 109 頁ニ於テ既ニ記述セリ。

2. 關東州大連管内小平島會樂凌水河第 1, 第 3 連絡掘鑿地

標本ハ *Elephas primigenius* (門齒牙ソノ他) ニテ、牙ハ現長 400.0 ノモノ、其ノ基部ニ於テハ 115.0×105.0 ノ大キサヲ有セリ。ソノ他ニアリテハ脊椎骨、肩胛骨ヲ出土ス。之等ノ化石ハ大正 5 年 10 月—12 月ニカケテ水源地工築ノ際發見セルモノニシテ旅順博物館所藏品。

3. 熱河省朝陽西南方。

P. TEILHARD de CHARDNI 氏ハ、朝陽西南方ノ黄土層中ヨリ *Rhinoceros antiquitatis* ノ化石ヲ採集セリトイフ。

4. 熱河省赤峯東北方朝陽溝。<sup>1)</sup>

滿蒙學術調査研究團員トシテ熱河ノ地質調査ニ參加セル清水、松澤、小南ノ三氏ハ、赤峯ヲ去ル東北 30 軒ノ朝陽溝ニ於テ、第一次性黄土ト目ス可キ地層中ヨリ多クノ骨片ヲ採集セリ。之等ノ化石ハ *Rhinoceros antiquitatis* (白齒)、*Ovis ammon* (後頭骨破片)、*Elephas primigenius* BLUM. 等ナリ。今少シク此等ノ化石ニ就キテ、古生物學的特色ヲ略記セム。

*R. antiquitatis* 標本ハ上顎左側第 1 後白齒ソノ他ナリ。

*Ovis ammon* 右側角ハ基部ニ接シテ破損セルモ、左角ハ略完全ナリ。顛頂骨ハ甚ダ扁平ニシテ膨ラミヲ有スルコト少ナク、後方ニヤヤ急低下シ、後頭三角上邊ニ於テハ寧ろ若干凹メル傾向ヲ有セリ。角ハ頭骨正中線ニ對シテ約 70°±ニ分出シ、後方ニ展開シツツ下方ニ向ヒテ著シク彎曲セリ。角ハ角座ヲ有スルコト弱ク、基部ヨリ直チニ多少急角度ヲナシテ彎曲スル傾向ヲ有シ、先端ニ於テハ少シク前方ニ向ヒテネデレタリ。上面ハ巾廣キ縁ヲ形成シ、前後ニ向ヒテ少シク丸クナリタルモ、少シク前後兩側縁ハ角張りタリ。角ノ前側ハ鈍キ膨出ヲナセルモ、後側ハ寧ろ少シク窪ミ、下底ハ尖リテ稜ヲナスコトナク、著シク丸味ヲモチテ細マリタルヲ以テ、角ノ

1) 朝陽溝發掘ノ化石及骨器ニ就キテハ、徳永、熱河省赤峯附近並ニ哈爾濱郊外ヨリ發見セル舊石器時代人類遺品、地學雜誌 46 卷 539 號、p. 44. 昭和 9 年參照。

切断面形ハ多少鈍頭ノ砲彈形ヲナセリ。角端ハ尖ルコトナク、角面ニハ鈍キ斷續的ナル角溝ト、ソノ上面基部ニ於テハ多數ノ小窩集合シ、恰モ海綿狀組織ノ如キ觀ヲ呈ス。後頭三角ハ蒲鉾様ヲナシテ、小サク後出スルコト甚ダ鈍ク、後頭孔ハ類圓形ヲ呈シ、後頭髁ハ突出少キモ可成大ナリ。後頭副突起ハ太キモ、突起スルコトナク、後頭基底骨ハ巾甚廣クシテソノ基部隆越ス。化石化ノ度弱ク灰黃色ヲ呈シテ脆シ。

角長(直線的計測)	336.0±
角長(角ノ曲度ニ沿ヒテ)	360.0±
角基前後徑×上下徑	97.0×126.0
後頭三角基底邊左右徑×高サ	170.±×77.0±
後頭孔上下徑×左右徑	27.0±×29.0
後頭髁突出度	23.0±
後頭髁左右徑×高サ	98.0×460
後頭基底骨左右徑	56.0±

5. 熱河省ボルデン湖畔。

昭和9年秋、滿蒙學術調査研究團員 岸田久吉氏ハ、「ボルデン」湖畔ニ於テ古人類ノ加工セシカト思ハルル鹿角片 *Cervus* sp. ヲ採集セリ。種名ヲ明カニナシ得ザレドモ、同氏ノ談話ニヨレバ本標品ノ外ニ *Meles* ノ頭骨モ存セントイフ。

6. 奉天省新民縣。

昭和8年夏吾人ガ實見セシ際ハ、奉天博物館内ニ保存セラレタリ。標本ハ同地ニ於ケル小砂層中ヨリ出土セシモノノ由ニシテ、兩角ヲ備ヘタル *Bos primigenius* ノ立派ナル頭骨片ナリ。

7. 間島省延吉縣省義鄉鹿朴洞。

大連地質調査所陳列所内ニ、同所出土ノ「mammos」ノ白齒ヲ保存セリ。今本標本ニツキテ少シク述ベシ。

右側上顎第後白齒。白齒ハ比較的良好ナル標本ニシテ、ソノ大きサハ下記ノ如シ。

齒冠長	214.0
咬合面長	185.0
齒冠巾	120.0
齒冠高	172.0
稜數	20 + 1/2 = 21 (中4稜未磨削)
稜厚	11.0
珐瑯質厚	2.5±
100ニ含マルル稜數	9.8+

8. 間島省延吉縣大馬鹿溝鹿林洞

本地ニ於テハ古クヨリ化石ヲ出土セシモノノ如ク、屢々土地住民ノ秘藏セルモノアリ。徳永ノ實査シタルハ昭和10年8月4日發掘セル下記ノ4種類ナリ。*Cervus elaphus* L. (角)。 *Equus* sp. (齒)。 *Elephas primigenius* (白齒、牙)。 *Rhinoceros* sp. (白齒)。

*Equus* sp. 左側上顎第2前白齒。齒冠舌側ニ破損存シ齒根ヲ缺失セルモ、ソノ特徴ハヨク之ヲ具顯セリ。齒冠長 34.0, 齒冠巾 26.0+, 齒冠高 65.0+, 顧郷屯産ノ標本中ニ本齒ト同一形狀ノ者ヲ認メタリ。

*Rhinoceros* sp. 左側上顎第後白齒。特ニ記述スル程ノモノニモアラス。

齒冠長 55.0	齒冠巾 62.0	齒冠高 38.5	白齒全高 70.0
----------	----------	----------	-----------

9. 間島省延吉縣尙義鄉三奇亭。

昭和4年9月發見セシ舊象白齒ハ *Elephas primigenius* ノ右側下顎第3後白齒ニシテ、ソノ大要ニツキテハ、余等ハ第1次報文 108 頁ニ記述セリ。

10. 間島省間島寺洞。

標本ハ「mammos」ノ右側上顎第3後白齒ニシテ、本白齒又既ニ余等ノ發表セルモノナリ。第1次報文 108 頁參照。

11. 奉天省柳河。

左側上顎第1後白齒。本標本ニ就キテハ余等ハ第1次報文 107 頁ニ記述シタリ。

12. 熱河省小庫倫。

標品ハ現在大連地質調査所陳列室ニ存シ、*Elephas* sp. (白齒)ニシテ、ソノ大きサハ次ノ如シ。

右側下顎第3後白齒

齒冠長	248.0	172.0
咬合面長	233.0	163.0
齒冠巾	86.0 (第5稜)	89.0 (第7稜)
齒冠高	133.0	108.0 (第8稜)
稜數	11 + 1/2 + 痕跡 = 13	11 + 1/2 = 12
稜隙	8.0 (第2—第3間隙)	—
稜厚	16.0 (第9稜)	18.0 (第8稜)
珐瑯質厚	2.5±	2.0±
100耗ニ含マルル稜數	6—	7—

本白齒ハ稜隙ガ廣ク 100 耗ニ含マルル稜率ハ低目ナリ。且ツ稜ノ咬合面形ハ菱齒渠ヲ呈スルコト強ク、滿洲産トシテハ珍ラシキモノナルベシ。

13. 吉林省四平街。

四平街出土ノ化石ハ *Elephas primigenius* (門齒破片) *Bos primigenius* (角殘片) ノ2種ナリ。何レモ舊旅順博物館藏品ナリ。「mammos」牙片ハ頭長 425.0±、原始牛ノ角ハ 355.0±ニシテ、共ニ保存良好ナラス。

14. 吉林省公主嶺

標本ハ現在奉天醫科大學内ニ所藏セラレタリ。黄土様粘土層底ヨリ出土セシモノノ如ク、化

石化ノ程度ハ前述赤峯朝陽溝出土ノモノニ近シ。其種ハ *Rhinoceros antiquitatis* (頭骨、臼齒ソノ他)、及ビ *Elephas primigenius* (牙、大腿骨ソノ他)ナリ。

尙本地發見「mammos」臼齒ニツキテハ、遠藤隆次氏之ガ概記ヲナセルモノアリ。<sup>2)</sup>

15. 吉林省新京近傍

E. LICENT 及ビ P. TEILHARD DE CHARDIN 兩氏<sup>3)</sup>ニヨリテ、新京附近ノ砂礫層中ヨリ次ノ種ナリト稱スル化石出土セリ。 *Cervus canadensis*, *Megaceros ordosianus*, *Bos primigenius*, *Bison occidentalis*, *Rhinoceros antiquitatis*.

其内余等ノ檢セル *Rhinoceros antiquitatis* ハ M<sub>1</sub>—M<sub>3</sub> ヲ有セル右側下顎骨片ナリ。

下顎骨厚 (M <sub>2</sub> 位置)	66.0±		
M <sub>1</sub> —M <sub>3</sub> 齒列長	136.0		
齒冠長	齒冠巾	齒冠高 (但シ頰側)	
M <sub>1</sub>	35.0	28.0	27.0±
M <sub>2</sub>	52.0	33.0	37.0
M <sub>3</sub>	61.0±	30.0	31.0

16. 吉林省「ボドーネ」<sup>4)</sup>

1905年松花江上流「ボドーネ」ニ於テ發見セラレタル標本ハ、1906年「ロシヤ」ノ生物學者 M. PAVLOW ニヨリテ *Probubalus triquetricorris* トシテ發表セラレタルモ、吾人ノ見解ヨリセバ、此ノ水牛ハ *Bubalus wansjockii* ニシテ、西南蒙古「オールドス」及ビ顧鄉屯ニ於テ發見セラレシモノト同種ナル可シ。

17. 吉林省陶賴招。

「mammos」ノ乳臼齒及ソノ他ノ部分骨ナリ。

18. 濱江省阿什河畔。

阿什河畔ニ於テハ從來屢々化石骨ヲ出土セシコトアリ。余等ノ一見シタルモノハ *Elephas primigenius* ノ門齒ナリ。

19. 濱江省七道溝「タノリン」隧道。

本地ニ於テハ鐵道工事中多クノ化石ヲ出土セシ由ナルモ吾人ハ僅カニ *Elephas primigenius* ノ舊齒2個ヲ檢セリ。今之等ノモノニ就キテ少シク記述スベシ。

左側上顎第2後臼齒(第21圖版2)。 化石化ノ不良ナルタメ、標本ノ保存良好ナラズ。特ニ白堊質ニ多クノ龜裂ヲ生ジ、爲ニ質ノ脆弱ヲ來タシタリ。齒根ト齒冠前端ヲ缺失セルモ、他ハ比較的ヨク保存セリ。齒冠ハ長目ナルモ巾廣カラズ。全體多少頰側ニ向ヒテ彎曲ス。咬合面上面

2) 昭和9年、遠藤隆次、滿洲ノ地質及礦産、167頁、第104、105圖。

3) 1930. E. LICENT and P. TEILHARD DE CHARDIN, Geological observation in Northern Manchuria and Barge (Hailar) Bull. Geol. China, Vol. 9.

4) 前出 M. PAVLOW 氏論文及附圖參照。

觀ハ後端ノ少シク尖リ氣味ナル長橢圓形ヲ呈シテ僅カニ曲レリ。而シテ咬合面ハ僅カニ窪ミ、全體トシテハ少シク舌側ニ傾ケリ。稜數ハ前端ニ少缺存セルモ、現在所謂「後方タロン」ヲモ合シテ16稜ヲ有ス。第1稜ハ咬合面ヲ缺失シ、第16稜ハ未磨削ニシテ、結局正シク咬耗セラレタルハ14稜ナリ。稜隙ハ頰側ニ於テ強く開キ、稜厚ハ「mammos」トシテハ通常ノモノナリ。咬合面ニ於ケル稜形ハ後方ニ於テハ4疣性ナルモ、前進スルニ從ヒ頰舌兩側邊ノ疣ハ長ク延ビテ、稜ハ少シク弦狀ヲ呈ス。而シテ磨削ノヤヤ進メル中央ニ於テハ大橢圓褶ヲ中心トシテ左右ニ延ビ、未磨削稜トハ反對ニ前方ニ向ヒテ少シク彎曲セリ。更ニ磨削ノ進展強キ前稜ニアリテハ、稜ハ一文字様ヲナセルモ、ソノ中央ニ強キ菱齒渠ヲ有セリ。前稜トノ接觸強キモ接續セルヲ見ズ。瑛瑯質ノ波狀褶襞ハ比較的細カクシテ、厚サハ中庸ノモノナリ。白堊質ハ暗褐色ヲ呈ス。本標品ノ諸所ノ窪ミニハ微砂質鼠色粘土ノ固着アリ。此レ母岩ナル可シ。

齒冠全長 (頸部計測)	232.0
咬合面長	199.0
臼齒全高 (第7稜)	120.0
齒冠高 (第7稜)	30.0
齒冠高 (第13稜)	54.0
咬合面巾 (第9稜)	78.0
齒冠頸部巾 (第9稜)	81.0
稜隙 (第12-13舌側)	9.0
稜隙 (第12-13頰側)	6.5
谷ノ深サ (舌側第12-13稜)	8.5
稜厚 (頰側第11稜)	13.5
瑛瑯質厚 (頰側第11稜後壁)	2.5
100 耗ニ含マルル稜數	8+

左側下顎第2後臼齒(第21圖版1)。 本標本ハ齒冠狹長ニシテ概形甘諸狀ヲ呈シ、甚シク強く彎曲セリ。咬合面ハ著シク舟底様ニ窪ミ、前端ハ頰側ニ、後端ハ舌側ニ少シク傾キタルヲ以テ、多少捩レタルガ如キ觀アリ。稜ハ現在 1/2 + 13 + 1/2 + 4 = 19 稜ニシテ、第16稜ヨリ急ニ頰側ニ偏シテ屈曲シ、第14稜ト第16稜トノ舌側邊ニ半稜ヲ置キテ1稜ヲ形成セリ。此咬合面ガ著シク不整的ニ咬耗セラレタル狀態ト照合シテ、一ツノ病的畸形ナルモノナル可シ。後半ノ齒根ヲ缺シタルモ、齒冠高ハ著シク高カリシモノナラザリシガ如シ。稜ノ咬合面形ハ未磨削ノモノニアリテハ、多少「山」ノ字狀ヲナセル傾向存スルモ、次第ニ磨削ノ進展スルニ從ヒ中央ニ少シク括レヲ有スルニ至リ、中央ヨリ前方ニ於テハ稜形ハ一變シテ強キ菱齒渠ヲ呈シ、「mammos」ノ夫ヨリモ、寧ロ *Paleoloxodon namadicus* raceノ齒ヲミル如キ觀アリ。即チ瑛瑯質ノ波狀褶襞ハ甚ダ強く發達シ、稜ト稜トハ相接シテ中央ニ強キ菱形ヲ作レルモノナリ。此レ「mammos」トシテハ稍異例ニ屬セリ。稜隙ハ未磨削ノモノニアリテモ廣カラズ。概シテ谷ハ頰側淺キモ舌側ハ深ク、特ニ中央屈曲部ノ舌側谷ハ甚ダ深シ。一稜ノ厚サハヤヤ厚ク、瑛瑯質ソノモノモ少シク厚キ



方ナリ。臼齒面ハ濃褐色ヲ呈ス。尙又本標本ノ谷ノ諸所ハ微砂質粘土ノ附着アリ。多分母岩ナル可シ。

齒冠頸部全長(直線的ニ頰側計測)	259.0
同 咬合面長(直線的ニ頰側計測)	219.0
同 咬合面長(直線的ニ舌側計測)	238.0
同 咬合面長(屈曲ニ從ヒテ計測)	252.0±
臼齒全高(第15稜)	131.0
齒冠高(第15稜頰側)	74.0±
咬合面巾(第8稜)	83.0
齒冠巾(同齒頸)	98.0
稜隙(第8稜—第9稜舌側)	8.0
稜隙(第8稜—第9稜頰側)	4.5±
稜厚(第2稜)	12.0±
100耗ニ含マルル稜數	7+

此等ノ臼齒ハソノ特徴トシテハ齒冠巾ニ比シテ概シテ齒冠長ク、且ツ咬合ニ於ケル稜形ニ顯著ナル菱齒渠ヲ有スルコトニシテ、稜數又比較的少ナシ。而シテ此ノ種ノ臼齒ハ顧鄉屯ニ於テモ少シク出土シ(第19圖版5)、滿鐵地質調査所標本中ニモ間島出土品トシテソノ類例アリ。一見 *E. primigenius* ノ臼齒ラシカラヌ點存スルガ如キモ、多クノ類例ヲ蒐集檢討スルニ及ベバ、一ツノ個體變異若シクハ同種間ニ於ケル一ツノ型ト見ル可キ程度ノモノニシテ、決シテ別種トシテ取扱フ可キ程ノモノナラズ。

20. 濱江省穆稜。

化石トシテハ未ダ注意スベキモノ出土セザルモ、穆稜炭坑上層堆積土ノ排除ニ際シテ人爲加工ヲ止メタルラシキ鹿角 *Cervus* sp. 出土セリ。此ノ鹿角ハ多分赤鹿ノ第1枝附近ノモノラシク思考セラレタリ。

21. 黑河省黑河近傍。

1931年9月、黑河近傍ノ河岸砂中ニ於テ野牛ノ頭骨ヲ發見シ、實物ハ現在大陸科學院哈爾濱分院ニ陳列中ナリ。就キテ見ルニ化石ハ *Bison priscus* ノ後頭骨ニシテ左右ノ兩角ニ備ヘタリ。

22. 濱江省顧鄉屯。

1931年初秋、當時ノ東省特別區文物研究會附屬博物分館(現大陸科學院哈爾濱分院)館員ト北平地質調査所員尹氏ト協同ノ許ニ發掘セン標本、及ビソノ前後同博物分館ニ蒐集シタル化石ヲ合スレバ可成多數ニテ、種類ニ於テモ可ナリ多ク、中ニハ余等ノ採集シ得ザリシモノ存スルヲ以テ、以下專ラ同標本ニ就テ少シク解説ヲナサムトス。<sup>1)</sup> 發掘地點ハ余等ガ昭和8, 9ノ兩年ニ亘リ

1) 余等ガ博物館所藏化石調査ノ際館員諸氏ヨリ懇切ナル待遇ヲ受ケタリ。此處ニ深厚ナル謝意ヲ表ス。

テ行ヒタル部位ト略ソノ地域ヲ一ニス。猶 A. S. LOUKASHKIN<sup>2)</sup> 及尹<sup>3)</sup>兩氏ノ報文ヲ参照セラル可シ。

食肉類。

*Canis lupus, Hyæna ultima* subsp. *Ursus* sp. *Panthera tigris, Felis* sp. *Vulpes* sp.

嚙齒類。

*Ochotona* sp. *Myospalax* sp. *Microtus* sp.

偶蹄類。

*Cervus elaphus, Cervus manchuricus, Capreolus manchuricus, Alces alces fossilis, Gazella przewalskii, Bos* cf. *taurus, Bos primigenius, Bison priscus, Camelus* cf. *knoblochi, Bubalus* cf. *wansjockii*

奇蹄類

*Rhinoceros antiquitatis, Equus hemionus* subsp., *Equus przewalskii*

長鼻類。

*Elephas primigenius*

以上ノ中、吾人ノ採集シ得ザリシモノハ、食肉類ニアリテハ *Felis* sp. 偶蹄類ニ於テハ *Camelus* cf. *knoblochi* ナリ。*Felis* sp. ハ下顎枝骨ノミヲ失ヘル標本ニシテ、臼齒列ヲ備ヘ、額骨ノ頑丈ナルモノタリ。最モ大ナル特色ハ下顎連合下底ノ突出強ク、下顎骨體高ヤヤ高クシテ  $M_1$  下底ノ下顎骨體底縁ノ突出著シク、枝骨三角窩ノ深キニアリ。齒ニ於テハ犬齒ノ根部甚ダ大ニシテ膨ラミ強ク、ソノ切斷面形ハ中膨レノ強キ小判形ヲナシ、臼齒列ハ大ナリ。

	<i>Leo leo</i> (東京科學博物館標本)				<i>Felis</i> sp. (顧鄉屯)		
現下顎骨體長(基底邊)	280.0±				245.0(下顎連合前端一體狀突起)		
下顎體高( $M_1$ )	50.0±				54.5( $M_1$ 後邊)		
犬齒— $P_3$ 齒隙長	30.0±				25.0		
$P_3$ — $P_4$ 齒列長	50.0±				46.0		
$P_3$ — $M_1$ 同	78.0±				76.5		
	齒冠長	齒冠巾	齒高	齒冠高 (頰側ヨリ計測)	齒冠長	齒冠巾	齒冠高
C(但シ齒根)	35.0	20.0	100.0	35.0	24.3	19.0	44.0
$P_3$	18.2	—	—	15.0	22.0	11.0	14.0
$P_4$	27.0	—	—	22.0	25.1	12.0	22.5
$M_1$	28.0	—	—	23.0	28.5	14.0	19.0

本化石ノ下顎骨長ハ現生虎 *Panthera tigris* ノ成長セルモノヨリハヤヤ短カキモ、體高ニ於テ

2) 1932. A. S. LOUKASHKIN, Recent Discoveries of Remains of Pleistocene Mammals in Northern Manchuria. China Journ., Vol. XVI, No. 6, pp. 345-354.

3) 1931. T. H. YIN, Sur la decouverte d'une faune de mammiferes aux environs de Kharbine. Bull. Geo. Soc., China, Vol. XI, No. 2.

ハ虎ヲ遙カニ凌ギ、犬齒ノ大キサハソノ齒根ノ構造虎及ビ獅子 *Leo leo* ノ夫ヨリモ異リ、且ツ大ナリ。前臼齒ニアリテハ  $P_3$  ハ虎ヨリハ大ニシテ、 $P_4$  ハ虎ト略同大、 $M_1$  ハ化石種ノ方小ナリ。下顎連合基底ノ突出ハヤヤ *Machairodus* ニ近似セル所ナキニシモ非ラザルモ、ソノ度ハ *Machairodus* ヨリハ遙カニ鈍ク、且ツ齒隙頰側ニ上顎犬齒ニヨル壓痕ヲ見ズ。由テ *Machairodus* ト同定シ得ズ。下顎體及齒相ヨリセバ *Leo leo* ニ近似セル一新種ナルベキヤト思考セラル。

*Camelus cf. knoblochi* ハ左側下顎體ニシテ、下顎連合部ヲ缺セリ。 $P_4$ — $M_3$  ヲ有シ各臼齒ノ咬合度強ク、 $P_4$  及ビ  $M_1$  ハ殆ンド齒頸線マデ磨削進展セリ。下顎體ハ比較的の低ク、枝骨ハ甚ダ大ニシテ、枝骨底ハ多少角張リテ強く突出シ、角狀突起ハ著シク上方ニ偏シテ後展スルコト強ク、髁狀突起ハ角狀及ビ嘴狀突起ノ略中央ニ位置シテ後出スルコト僅カニ鈍ク、關節面ハ類卵形ヲナシテ大ナリ。枝骨谷ハ淺ク、嘴狀突起ハ後方彎曲著シク先端ハ尖レリ。齒列ハ弓狀ヲ呈スルコト甚鈍ク、前臼齒ハ  $P_4$  ノミニシテ、後臼齒列ノ大ナルハ著シキ特色ナリ。前臼齒ハ磨削顯著ニシテ、充分齒相ヲ窺知シ得ザレド、後臼齒ニアリテハ各葉ノ舌側縁ガ、頰側ノ膨ラミニ反比例シテ Antelope ノ夫ヲミル如ク膨出著シク弱度ニシテ直線的ニ走レル傾向アルハ、ソノ特色ノ一ツナルベシ。

下顎骨現體長	400.0±	
枝骨高	280.0±	
下顎體高 ( $M_3$ 後方)	80.0±	
下顎體厚 ( $M_2$ )	50.0±	
$P_4$ — $M_3$ 齒列長	160.0±	
$M_1$ — $M_3$ 同	130.0±	
	齒冠長	齒冠巾
$P_4$	21.0±	18.0±
$M_1$	25.0±	22.0±
$M_2$	40.0±	30.0±
$M_3$	75.0±	32.0±

本標品ノ計測ハ著者多忙ノ間ニ行ヒタルヲ以テ、多少正確ヲ缺ク虞アリ。然レドモソノ大體ノ大キサヲ示サムガ爲ニ茲ニ之ヲ載示ス。本品ハソノ總テノ性狀 *C. knoblochi* ニ酷似セルモ、只異ナル點ハ下顎體基底縁ガ本化石ニアリテハ膨ラミヲ有スルコト少ナキコトアリ。*C. knoblochi* ハ 1928 年ニハ「オールドス」<sup>1)</sup> ヨリ、又 1931 年 M. PAVLOW ニヨリテ中露 Senguiley 近クノ Volga<sup>2)</sup> ニ於テ出土セルモノノ發表アリ。

1) 1928. BOULE and TEILHARD, Le Pal. de la Chine. Archives l'Institut de Paleo. Humaine. Mem. 4. p. 47. Pl. X, Fig. 10, Pl. XI 参照。  
 2) 1931. M. PAVLOW, Mammifères posttertiaires trouvés sur les Bords du Volga pres de Senguiley et quelques Formes provenant d'autres Localities, Ann. Soci. Paleo. Russie. Tom IX, p. 23, P. 11, fig. 9, 9a 参照。

	<i>C. knoblochi</i> (オールドス)	<i>C. cf. knoblochi</i> (顧郷屯)
體高 ( $M_3$ )	85.0	80.0
$M_3$ 齒冠長	65.0	75.0±

23. 濱江省牛拉城子。

牛拉城子ハ、余等ノ發掘セル顧郷屯何家溝部落ノ西方ニ隣接セル部落ニシテ、土地ノ農夫發掘シテ余等ニ資料ヲ提供セルモノナリ。昭和9年7月31日出土地調査ノタメ該地ニ赴ケルモ、草深クシテ之ヲ究ムルヲ得ザリキ。思フニ何家溝トハ反對側ナル牛拉城子ノ崖ニ於テ、何家溝化石層ト略同一ナル時代ノ地層中ヨリ出土セルモノナルベシ。今ソノ中ノ「mammos」ニ就キ記載スベシ。

*Elephas primigenius* BLUM.

右側下顎第四乳臼齒 (第 20 圖版 4)。稜ハ  $1/2 + 11 = 12$  ヲ有シ、現在 11 稜ノ磨削ヲ見タリ。咬合面ハ小判様ヲ呈シ、下顎乳臼齒形トシテハ著シク膨ラミヲ有ス。舌側面ハ頰側ニ向ヒテ可成孤ヲ描ケルモ、頰側縁、特ニソノ後邊ハ膨ラメリ。咬合面ノ舟底様窪ミハ相當度進展シ、後側ハ整形ヲナセルモ、前側ハ舌面角著シク孤ヲ失ヘリ。前後兩端ニアリテハ稜隙ハ比較的の近接セルモ、磨削ノ進展左程強カラザル中央ニ於テハ、稜隙ヤヤ離レタリ。稜隙ノ谷ハ淺ク皿狀ヲ呈シ、未磨削ノモノニアリテハ白堊質ハ稜ヲ深く被覆ス。咬合面ニ於ケル稜形ハ磨削ノ少シク進メルモノニアリテハ、中央ノ極ク僅カニ膨ラメル程度ノ一文字様形狀ヲ有スルモ、頰舌兩側ハ可成尖リヲ有ス。而シテ磨削ノ進展セル前稜ニアリテハ、中央ノ菱齒渠ハ前後ニ向ヒテ尖リヲ呈シ、頰舌兩側ハソノ大キサヲ増シ、且ツ多少角張リヲ有セリ。然レドモ著シク磨削セルモノニアリテハ、稜ノ中央ハ菱形ヲ失シ、前位ノ稜トハソノ頰舌兩側ニ於テ接續ス。珽瑯質ハ甚ダ薄クシテ、ソノ波狀摺襞ハ鋭サヲ帶ビテ精細ナリ。齒冠ハソノ中央ニ於テ可成頰舌兩側方ニ向ツテ丸ミヲ有シ、齒頸線ハ少シク隆起ス。現在齒根ヲ失ヘリ。

齒冠長	1220.0
咬合面長	110.0
齒冠巾 (第 9 稜)	60.0
齒冠高 (第 11 稜舌側面)	70.0
1 稜ノ厚サ (第 5 稜舌側面)	11.5
稜隙 (第 5—第 6 稜間)	頰側 6.0± 舌側 11.5
珽瑯質厚	1.0±
100 耗ニ含マルル稜數	5+

本標品ハ余等ガ何家溝ニ於テ 1933 年第 1 次發掘時得タル乳臼齒<sup>1)</sup>ニ酷似セルモノナリ。

24. 哈爾濱近郊松花江底。

1) 前出第 1 次報文 103 頁 Pl. XXXVI 及ビ 104 頁 Pl. XXXIV, fig. 1 参照。同報文 103 頁ニ於テ乳臼齒附着上下顎骨片ノ記載中第 1 後臼齒トセルハ第 4 乳臼齒ト訂正。同 104 頁ニ於テ右側下顎第二乳臼齒トセルハ、第 3 乳臼齒ト訂正ス。

*Elephas primigenius* BLUM. 下顎骨 (第20圖版2, 3.)

本標本ハ、哈爾濱近郊ノ松花江ニ於テ滿人ガ漁撈ニ際シテ採集セルモノニシテ、産出層位、採集年月日等ハ不詳ナリ。下ヨリ洗ヒ出サレテ河底ニ露出スルコト久カリシキモノナル可ク、現在化石面ニ水磨ニヨル骨面組織ノ磨滅アリ。骨面ノ窪ミニ少許ノ酸化鐵ノ附着ト、微砂質粘土固着ス。或ヒハ母岩ノ殘物タル可キカ。

標本ハ嘴狀突起部附近ヲ左右トモ失ヘル外、殆ンド完全ナルモノニシテ、第3臼齒ヲ具ヘ老成獸ノモノタリ。下顎骨ハ前後ニ稍々長ク、下顎骨體ハ臼齒前端ノ位置最高ニテ、後方ニ至ルニ從ヒテ低下ス。下顎體厚ハ後方ニ及ビテ極メテ厚シ。下顎骨連合ハ臼齒前端ニ於テ屋根様ノ形構ノモトニ低下セル下顎體前端ノ前方下ニアリ。高サ甚ダ低ク、且ツソノ長サ短カシ。而シテ下顎連合前端ノ上面ハ、三角狀ニ淺ク窪ミテ、前方ニ低下シテ展出ス。端部ハ多少缺失セルモ、元來ソノ展出度ハ強カリシコトヲ察知シ得ラル。下顎枝骨底ハ丸クシテ稍々厚キ方ナリ。角狀突起部ハ鰭狀ニ大キク張出シテ、ソノ上邊ノ一部内側ニ少シク突出シ、髁狀突起部下方ニ於テ多少括レタリ。髁狀突起ハ高く直立シ、下顎關節面ハ丸ミアル方形ヲナシ、ソノ面著シク廣カラズ。下顎枝骨三角窩ハ下方ニ向ヒテ三角狀ヲナシ。ソノ深サ比較的深シ。尙長鼻類ノ特色タル下顎枝骨内面ノ廣間ハ、本標本ニアリテハ淺皿狀ヲ呈シテ廣シ。臼齒ハ左右兩側トモ完備シ、顎骨縁ヨリノ齒冠高ハ頰舌兩側面トモ略同高ニシテ、高カラズ。凡テ舌側面ニ僅カニ傾キテ咬耗セラレタリ。現在測知シ得ベキ稜數ハ右側ハ  $15 + \frac{1}{2} = 16$  稜、左側ハ  $16 + \frac{1}{2} = 17$  稜ナルモ、顎骨齒槽中ニ存置スルモノヲモ推算スレバ、24 稜程ニナル。現在磨削セラレタル稜ハ、右側ハ12、左側ハ13ナリ。此ノ磨削部ノ齒冠上面形ハ中巾ノ稍々廣キ長楕圓形ニシテ、咬合面ハ僅カニ舟底狀ニ窪メリ。稜間ノ距離ハ「マムモス」トシテハ中庸ノモノタリ。咬合面ニ於ケル稜形ハ、中央ハ少シク菱形ニ開キ所謂菱齒渠ヲ形成セルモ、ソノ度ハ中庸ノ磨削ヲ見タル中央位ノ稜ニ於テ顯著ナリ。瑠璃質ハアマリ厚手ナラズ。ソノ波狀褶襞ハ舌頰面側邊ニ於テハ甚粗ナルモ、中央ニ於テハ稍々細カナリ。1稜ノ厚ミハ「マムモス」トシテハ普通ノモノニシテ、白堊質ハ未磨削ノモノニアリテハ稜ヲ全ク被覆シ、磨削部ニアリテハ稜ヨリ低下シテ谷ヲ填充シ、稜ハ稍々高く瑠璃壁ヲ表露ス。

下顎骨 (髁狀突起下部膨部ヨリ下顎連合端マデ)	647.0±
下顎枝骨高 (下顎枝骨底ヨリ髁狀突起端マデ)	400.0±
下顎枝骨高前後徑 (巾) (角狀突起部ニ於テ)	273.0
下顎體ノ高サ、	臼齒前端 227.0± 同後位 170.0±
下顎體厚、	臼齒前端 105.0 // 174.0
下顎體厚、	臼齒中央 144.0
左右下顎骨ノ開キ、臼齒前端舌側面	94.0
同	臼齒後端舌側面 226.0
同	同左右髁狀突起部 403.0
下顎連合現長	122.0±
下顎枝骨最厚	143.0

下顎枝骨三角高ノ深サ	29.0±
下顎連合部突起ノ長サ (現長)	20.0±

	齒冠現長	磨削面現長	磨削面巾	齒冠高	
				頰側	舌側
右側	200.0	169.0	78.0 (第6稜)	40.0± (第12稜)	33.0± (第12稜)
左側	208.0	172.0	76.0 ( // )	37.0± (第12稜)	34.0± (第12稜)
	1稜ノ厚サ	稜間サ距離	瑠璃壁ノ厚サ	齒冠内側	
右側	10.0 (第4稜ノ舌側)	7 (第9-10稜ノ間舌側)	2.0 (第4稜)	42.0 (第10稜)	
左側	10.5 (第4稜ノ舌側)	9 ( // )	2.0 (第4稜舌側)	46.0± (第10稜)	

25. 黑龍江省嫩江流域富拉爾吉驛附近。

嫩江ノ河原ニ於テ屢々化石ノ露出スルコトアリト聞ク。余等ハ、滿洲國國務院水道局治水科稻葉省也氏ガ同地ニ於テ採集セシモノヲ見シコトアリ。此ノ化石ハ *Rhinoceros antiquitatis* ノ右側下顎第3後臼齒ナリ。

26. 黑龍江省齊々哈爾 (東京科學博物館標品)。

標品ハ今ヲ去ル約300餘年前、齊々哈爾省城築造ノ際發見シ、爾後李家ニ龍齒トシテ秘藏シ來レルモノトイヘル口傳ヲ有スルモノニシテ、昭和2年12月田中忠造氏之ガ讓渡ヲ受ケ博物館ニ陳列セルモノナリ。標品ハ *Elephas primigenius* ノ右側上顎第1後臼齒ニシテ、齒冠ハ舌側縁ニ大ナル破損存シ、頰側ニ於テモ少許ノ損處アリ。齒冠ハ前側ニ少シク損失存スレドモ、現在稜ハ  $\frac{1}{2} + 14 = 15$  ヲ有シ、殆ンド全面ニ亘リテ磨削セラレ、全形不整ナル大判様ヲ呈セリ。前側ハ損部アリテ稍々直截様ヲナセドモ、後側ハ著シク尖レリ。咬耗状態ハ舌側ヨリ頰側ニ傾斜シテ磨滅シ、上顎臼齒磨削状態ノ常例ヲ破リテ、本齒ハ下顎臼齒ノ夫ノ如ク底機ニ窪ミ、最モ深キ所ニ於テハ兩端ニ張レル直線ヨリシテ8.0± 窪メリ。少シク磨削セラレタル稜ニアリテハ、ソノ咬合面形ハ「プロペラ」様ヲナセドモ、磨削ノ進展セルト共ニ、中央ノ菱齒渠ハ次第ニ角張リヲ増シ、同時ニ前後ノ稜ハ此ノ菱齒渠ノ中央ヲ貫ク連溝ニヨリテ連絡セリ。瑠璃褶襞ハ甚ダ粗ニシテ薄ク、稜隙ハ中庸ノ廣サヲ有シ、谷ハ淺キU字谷ヲナシ、稜厚ハ薄目ニシテ、齒冠ノ兩側ハ7.0± ヲ有スル厚キ白堊質ニヨツテ被覆セラレタリ。生長線ハ頰側面ニ顯著ニ殘レリ。齒頸線ノ膨出ハ強ク、ソノ線下ハ谷ヲ作レリ。齒根ハ多岐ナリ。

齒冠長	181.0
齒冠巾 (第7稜)	80.5
齒冠高 (第15稜)	62.0±
齒高 (第9稜)	130.0
稜隙 (第7-第8稜間)	頰側 4.0± 舌側 5.0±
稜厚 (第4稜 舌側)	11.0±
100 耗ニ含マルル稜數	8+

本齒ハ咬耗状態ガ上顎臼齒デアリ乍ラ下顎臼齒狀ヲ呈シ、瑠璃褶襞ハソノ波狀率ニ於テ甚シ

ク粗ニシテ、稜ノ咬合形菱齒渠ヲ呈スル度顯著タリ。斯ル性状ノ白齒ハ顧郷屯ニ於テハ、第19圖版3ニ稍々類似ヲ求メ得ベク、他ニアリテハ西比利亞産ニモ吾人ハ類似品ヲ見タルコトアリ。

27. 興安省札賚諾爾炭坑

炭層ノ上部ニ堆積セル最新世層中ニ屢々化石ノ出土セルコトアリ。此等ノ大部分ハ舊哈爾濱博物館ニ送致セラレタルモノニシテ、ソノ主ナルモノハ下記ノ種類ナリ。即チ *Cervus* sp., *Megaceros* sp., *Gazella przewalskii*, *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Bison* sp., *Rhinoceros antiquitatis*, *Elephas primigenius*, *Elephas trogontherii* 之ナリ。以上ノ中最後ノ舊象ニ就キテハ、一部ノ人ニハ *Palaeoloxodon namadicus* ト考ヘ居ル向キモアリシモ余等ハ此點ニ少カラズ疑念ヲ有シタリ。高井冬二氏ハ此ノ標本ヲ *Elephas trogontherii* ニ同定セリ。兎ニ角如上ノ化石ハ總テ同一層中ヨリ正シク出土セシモノナリヤ否ヤニ就キテハ少カラザル疑問アリテ、余等ハ此最後ノ舊象他ノ哺乳類化石トハソノ層位ニ少異アリ、從テ時代ニ多少ノ相違ノ存スルモノナラムカト考フルモノナリ。舊象ヲ除外セル他ノモノニアリテハ、著シク顧郷屯動物群ニ近似相ヲ有シ、同時ニ又更ニヨリ近ク現生哺乳動物相ニ酷似セルモノアレドモ、舊北京地質調査所諸氏ノ論ズルガ如ク、ソノ時代ヲシテ必シモ最新世中ノ最後期トハ一概ニ看取シ得ザルモノナルヲ感ズ。即チ *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Elephas primigenius* ノ極東ニ於ケル最後ノ棲息期ハ、少クトモ西比利亞ノ後期舊石器時代初期以前ノコトナル可キヲ以テ、獨リ「ヂャライノール」産ノ者ノミヲ目シテ younger post-pleistocene トハ斷定シ得ザルナリ。

28. 興安省「ツガンノール」炭坑上層

發見地ハ滿洲里ニ近キ所ニシテ、化石ハ *Bos* sp. ノ頸骨ノ一片ナリ。現在大陸科學院哈爾濱分院ニ所藏セリ。

29. 興安省大興安嶺山麓?

北海道帝國大學農學部井口博士ガ發見セラレタルモノニシテ、松本博士ノ調査ニヨリ化石ハ *Poephagus grunniens* (PRZEW.)<sup>1)</sup> ト同定セラレタリ。

以上列舉セル外ニ尙斷片的ニ哺乳類化石ヲ見出セシ地點ハ、前項發見略史中ニモ述べタル通り、他ニ數箇所アリ。而シテ實際問題トシテハソノ發見地數ノ如キハ猶遙ニ多數ナル可ク<sup>2)</sup> 今後治安ノ回復ト共ニ之等調査ノ進展ニ期ス可キモノ多々アリ。如上記述ノ中、ソノ動物相ニ於テ顧郷屯ト全ク一致セルモノハ未ダ確定セザリシモ、多クハ同時代ニ近キカ、又ハ多少後期ノ者ナラ

1) 1918. H. MATSUMOTO, On some fossil Bisontines of Eastern Asia. Sci. Rep. Tohoku Imp. Uni. Sendai, Second Ser., Vol. III, p. Pl. XXXVI, figs. 1-3.  
2) 最近八木貞助氏ノ發表ニヨレバ下記ノ滿洲地點ヨリモ獸類化石ノ發見アリタリトイフ。三江省彌榮村、「マムモス」ノ白齒第下頸骨破片、古魯倫口河ノ東(「マムモス」カ)、海拉爾數ヶ處(「マムモス」其ノ他)、克山(「マムモス」)、拜泉(「マムモス」)、拉林河流域3ヶ所(「マムモス」)、大賚來(「マムモス」)、扶餘(「マムモス」)、三江省竹簾附近大古洞(不詳)、三江省鶴立崗炭田(不詳)

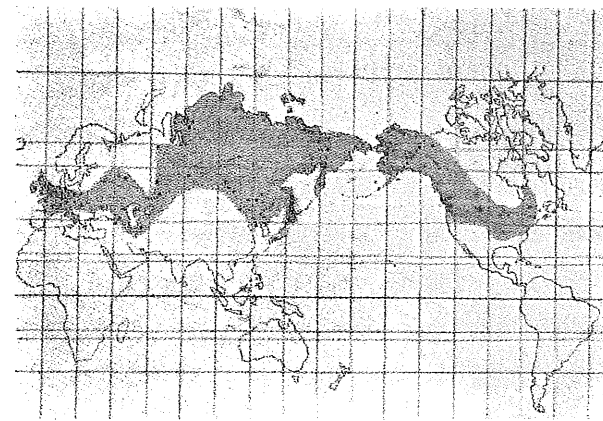
ムカト想像ス。此點ハ今後ノ調査ノ進捗ニ由リ標本ノ發見ト地質ノ研究ト相俟テ解決セルル可キ重要問題ナリ。

第五章 滿洲隣接地方ノ哺乳動物相ト顧郷屯動物群トノ關係

此處ニ述ブル滿洲隣接地方トハ、西比利亞、支那及ビ日本ヲ指セルモノニシテ、今之等ノ諸地方ト、滿洲特ニ顧郷屯動物群トノ關係ヲ考慮スルコトハ種々ノ意味ニ於テ必要ナリトス。次ニ項ヲ分チテ西比利亞、支那、日本ノ3區トシテ之ガ關係ヲ論述スベシ。

第一項 西比利亞

滿洲ニ近接セル西比利亞ニ於テ、最モ注目スベキ産地ハ、「ザバイカル」地方ニ於テハ「セレンガ」河畔ナル Troitzkossawsk-Kiakhata ト「バイカル」湖畔ノ「マルタ」ニシテ、稍々離レタル地點トシテハ「エニセイ」河畔ニ於テソノ多クヲ見ルヲ得ベシ。此等ノ諸地方ニ於テ發見セラレシ哺乳類化石ハ別表ニ列記セシガ如ク、略顧郷屯ノ動物群ニ近似セリ。只ソノ大イナル相違點ハ、西比利亞ニ於テハ *Rangifer* ガ各時代ヲ通ジテ動物群ノ根幹ヲナセルガ如キ状態ニアルニ對シ、滿洲ニ於テハ全ク之ヲ缺ケルコトナリ。ソノ他ニアリテハ多少動物相ヲ異ニシ、著シク地方的トナルト共ニ益々現生相ニ接近シ來リタルタメ、ソノ時代ガ新ラシキモノナルコト思ハザル可カラズ。西比利亞ニ於ケル最古ノ陸棲哺乳動物ニ就キテハ今日尙不明ナリ。然レドモ最新世ニ於テノ最古ノモノハ、恐ラク *Elasmotherium sibiricum* ナルベシ。本獸ハ支那第三紀ニ出現シタルモノニシテ、後寒氣ヲ追フテ西比利亞ヨリ中露ニ及ビテ分布セルモノナルモ、中部最新世ニ於テハ全クソノ跡ヲ絶チタルモノノ如ク、未ダ同時代ト目サル層ヨリ出土セシコトヲ聞カズ。從ツテ顧郷屯動物相ト殆ンド無關係ト言フモ極言トハ云ヒ得ザルベク、而シテ一方ニ於テ *Rhinoceros antiquitatis* ハ Aurignacian 若シクハ Solutrean ト目サルル Kaiskaya 山ニ於テハ發見セラレタルモ、爾余ノ後期舊石器時代文化跡ヨリハ何等ソノ出土ヲ傳ヘザルヲ以テ、大體此ノ時代前後ニ跡ヲ絶チシモノト考フルヲ得ベク、*Elephas primigenius* ハ「トムスク」「アフオントーヴァ」(II-III) Kokorevo II Voenny Gorodok 等ノ Solutrean 若シクハ Magdalenian 期ノ遺跡



挿圖 23. *Elephas primigenius* ノ分布移動圖

ニ於テハ、少數ノ遺骨ノ發見サルモノアルモ、ソレ以後ノ遺跡ヨリハ全ク出土セザルヲ以テ、大體本獸終滅ノ時期、略此ノ前後ニアリト思考セザル可カラズ。由ツテ *Rhinoceros antiquitatis* ノ遺骨ヲ絶對的ニ多數出土シ *Elephas primigenius*、又、此レニ次ギテ出土スル顧郷屯動物群中ニハ、*Elasmotherium* ヲ全ク發見セラルルコトノナキ事實ニ徴シテ、顧郷屯化石ノ地質時代ハ略中部最新世ニ相當シ、西比利亞ニ於ケル *R. antiquitatis* 及ビ *E. primigenius* ノ全盛期時代ニ相當スルモノナルヲ思フ可シ。

### 第二項 北 支 那

支那ノ第三紀動物相ト顧郷屯動物相トノ間ニハ可成相違スル所アリ。又時代的ニモ著シキ懸隔存スルヲ以テ、特ニ對比考較スルニ及バザル可シ。由ツテ對比ノ目標ヲ最新世ニ限リテ行フコトトセリ。最新世支那ノ哺乳動物相ハ別表列記ノ如ク、周口店第13地點及び第1地點ニソノ基礎ヲ置ケリ。顧郷屯動物群中ニ北支ニ於ケル下部最新世ニ見出サレルモノノ少數存スルコトハ吾人ハ前報文中ニ於テ既ニ之ヲ述ベタリ。然レドモソノ對比ニ於テ最モ重要視スベキハ、西南蒙古ナル「オールドス」地方ノ黄土層底若シクハ黄土層下ノ砂礫層出土ノ化石群ナリトス。此動物相ニ於テ顧郷屯相ト多少一致スルモノアルコトハ注意スベキ事ナラム。「オールドス」地方ニ於ケル化石層ハ黄土層底、若シクハ黄土層底部ニ存スル砂礫層中ヨリ出土スルモノナルモ、顧郷屯ニ於テハ、黄土狀粘土層下底ノ鼠色粘土層及ビ細砂層ヨリ發掘セラルルモノニシテ、此レ地方的ニ出土層ヲ相違セルニ過ギザルモノナル可ク、ソノ生成ノ時代ハ彼我同一時代ニ近キモノナラム。實ニ、滿洲ニ於ケル化石層ハ大連地方ヨリ「シラムレン」河流域、四平街、公主嶺、間島、新京、哈爾濱、黒河、「ハイラル」、札麥諾爾等ノ示サガ如ク、殆ント全滿ヲ通ジテ凡テ河沼性泥土層ナルモ、熱河ノ西方ヨリ、「チヤハル」及山東ノ一部ニカケテハ黄土層下底ニ含藏セラレ、西南蒙古ニ及ビテハジメテ廣大ナル砂礫層ノ發達ト共ニ、主トシテ化石骨ハ此ノ層中ヨリ出土ス。而シテ支那ニ於ケル最新世動物群トシテ注意スベキモノハ、以上ノ外、周口店上洞、廣西桂林附近、河南省安陽等ニアリ。之等ノ中周口店上洞ノ動物群ハ *Rhinoceros*、*Hyaena* ノ如キ絶滅種ヲ有スルコトニヨリテ現世ト區別セラルルモ、廣西桂林地方ノモノハ殆ンド現生種ナリ。河南安陽ノ動物群ハ著シクソノ趣ヲ異ニシ、當代此ノ地方ニ野生セシモノトハ解シ得ザル種類、例セバ *Elephas maximus*、*Tapirus cf. indicus* ソノ他海獸等ノ發見セラルルコトヨリシテ、人爲ニヨリテ飼養又ハ交換ノ如キノ行ハレタルヲ推考スベキ理由アルニ據リテ、野生種ヲ基調トセル他ノ例トハ、同日ニ論ジ得ザルナリ。以上ノ如ク、支那最新世哺乳動物群ニアリテ、顧郷屯動物ト適切ニ對比シ得ベキモノハ、現在ノ知識ニ於テハ「オールドス」地方ノミナルヲ思ハザル可カラズ。

### 第三項 日 本

滿洲トノ比較上、マツ朝鮮ヨリ述ブ可シ。朝鮮ニ於テハ近時咸鏡北道潼關鎮及ビ上三峯等ノ豆滿江沿岸ニ於テ、最新世哺乳動物化石ヲ多出セリ。之等ニツキテハ著者ノ一人徳永ハ、京城帝國大學豫科教授森爲三氏ト協同ノモトニ、昭和9年夏本地ノ發掘ヲ施行セリ。潼關鎮發掘化石ハ大體ニ於テ黄土様砂質粘土層中ニ多數存セシモノニシテ、發掘化石ノ大多數ハ *Equidae* ノモノナリ。今之等ノモノト顧郷屯動物群トヲ比較スルニ、兩者相似タルモノ多ナレドモ、潼關鎮ニ於テハ、*Bovidae*、*Rhinoceros*、*Elephas* 等甚ダ少量ニシテ、獨リ *Equidae* ノ絶對的ニ多量ナルハ、顧郷屯動物群トハ多少質的ニ相違スル點ナリト思ハザル可カラズ。之等ノ事實ハ動物地理學上ノ相違點ニソノ原因存セシヤモ知レザレドモ、一面ニ *Rhinoceros antiquitatis* 及ビ *Elephas primigenius* ノ極東ニ於ケル終滅期ニ近ヅキツツアリシ頃ノモノナルニ思ヒ及バザル可カラズ。從ツテ潼關動物群ハ、時代的ニ顧郷屯ノ夫ヨリハ若干後期ノモノナルガ如ク思考セラルルナリ。以上ノ外朝鮮ニ於テハ京城及ビ平壤地方ノ洞中ヨリ *Cervus*、*Rhinoceros*、*Equus* ノ化石ヲ出土セルコトアルモ、素ヨリ少數ニシテ到底正確ナル對比資料トハナシ得ズ。

日本内地トノ對比ヲ述ブル前ニ注目スベキ事實アリ。即チ臺灣左鎮庄ノ動物群ナリトス。本地ニ於ケル徳永所藏ノ化石ハ其數多キモ河中ソノ他ニ於テ拾得セラレタルモノニシテ、何レモ専門家が自身採集セシモノニアラズ。從ツテ確實ナル斷定ヲナシ難ケレドモ、動物化石ニハ二様ノ相群アルガ如ク思考セラル。即チ *Bos primigenius* 及ビ象種ノ一群ト、犀、水牛、鹿等ノ如ク臺灣現生種ニ近似セル熱帶系ノ二群ニシテ、之等ハ恐ラクハ時代ヲ異ニシテ棲息セシモノナルベキカ。此ノ中寒系ノ動物群ハ一面ニ於テ顧郷屯動物群ト相通ズルモノアルガ如シ。

内地ニアリテハ、福岡縣企救郡松ヶ枝村洞窟、栃木縣安蘇郡葛生町大叶、及ビソノ一圓ノ石灰岩洞窟ニ多數ノ哺乳類化石ヲ産出スレドモ、此等ハ總テ熱帶系獸類ノミニシテ、到底寒系動物群ヲ以テ大部ヲ占ムル顧郷屯ノ夫トハ一致セズ。此等ノ中ニ於テ多少近似セルモノハ栃木縣安蘇郡赤見村出流ヶ原洞窟ノ動物群ナルモ、此レトテモ單ニ寒系動物群ノ少許介在ストイフ以外、種ニ於テハ勿論一致スルモノナク、只瀬戸内海ニ於ケル *Bison occidentalis* 及ビ *Megaceros* sp. ノ一群ハ、他ノ熱帶系動物群ト異ナリテ、多分ニ滿洲、西比利亞等ノ寒地ノ夫ト連溝ヲ有スルニ似タリ。即チ他ノ多クノ熱帶性獸類トハ、別箇ノ或ル時期ニ棲息セシモノナルヲ想像スベキモノナルベシ。

### 第六章 顧郷屯發掘古生物ノ種類ニ關スル總括

昭和9年夏太田四三二、牧田晴行兩氏<sup>1)</sup>ノ協力ヲ得困苦ヲ經テ施行セシ第2回顧郷屯發掘物中、古生物ニ關スル種類ノ調査結果ハ以上述べタル通りナリ。此處ニ前後2回ヲ通ジテ余等ノ

1) 發掘事業中誠實勤勉余等ヲ助ケラレシ牧田晴行氏ハ、昭和12年9月3日、上海ニ於テ、壯烈ナル戦死ヲ遂ゲラレタリ。此處ニ衷心ヨリ哀悼ノ意ヲ表ス。

發掘調査セル古生物ノ總種類ヲ次ニ記述ス。表中†ハ滅絶種ト確定サレシ者ト、新タニ化石ノ新種類トシテ發表サルル者トヲ含ム<sup>2)</sup>。無印ハ現生種、(+ )ハ産出率比較多量、(- )ハ出土率少量ナルコトヲ示ス。

植 物

- 1 *Trapa natans* L. subsp. 堅果 (-) (+)
- 2 *Salix* sp. 葉 (+)
- 3 *Juglans manshurica* MAXIM. 堅果 (+)
- 4 † *Juglans manshuirca naorai* ENDO. 堅果 (+) 此外種類不明ノ禾本科植物ノ葉化石及樹幹多量ニ出
- 5 † *Juglans manshurica tokunagai* ENDO. 堅果 ヅ。

動 物

哺 乳 類

- 1 *Canis lupus* L. (+)
- 2 † *Canis* sp. (-)
- 3 † *Nyctereutes* sp. (-)
- 4 *Vulpes* cf. *vulpes* (L.) (-)
- 5 *Ursus* cf. *spelaeus* BLUM. (-)
- 6 † *Meles* sp. (-)
- 7 *Mustela* cf. *sibirica* PALLAS (-)
- 8 † *Hyaena ultima* MAT. subsp. (+)
- 9 *Panthera tigris* L. (-)
- 10 *Felis catus* L. (-)
- 11 *Clethrionomys rufocanus* (SUND.) (-)
- 12 *Microtus* cf. *ratticeps* (YOUNG) (-)
- 13 *Microtus* cf. *pelliceus* THOMAS (-)
- 14 *Microtus* (*Lasiopodomys*) *brandti* (RADDE) (+)
- 15 *Microtus obscurus* (EVERS) (+)
- 16 *Microtus* cf. *mongolicus* RADDE (+)
- 17 *Microtus* (*Stenocranius*) *gregalis* (PALL.) (-)
- 18 *Cricetulus griseus* MILN.-EDW. (-)
- 19 † *Siphneus* sp. (+)
- 20 *Ochotona* cf. *mantchurica* THOMAS (+)
- 21 *Citellus mongolicus* (A.M.-EDW.) (-)
- 22 † *Marmota mantchurica* TOK. and NAORA. (+)
- 23 *Marmota robusta* (A.M.-EDW.) (+)
- 24 *Marmota bobac sibirica* (RADDE) (-)
- 25 † *Tamias* sp. ? (-)
- 26 † *Castor orientalis* TOK. and NAORA (-)
- 27 *Sus continentalis* NEHR. (-)
- 28 † *Sus* cf. *lydekkeri* ZD. (-)
- 29 *Cervus xanthopygus* A.M.-EDW. (-)
- 30 *Cervus elaphus* L. (+)
- 31 † *Cervus harbinensis* TOK. and NAORA. (+)
- 32 *Cervus* cf. *hortulorum* SWIN. (-)
- 33 † *Cervus grayi* (ZD.) subsp. (+)
- 34 *Cervus mantchuricus* SWIM. (-)
- 35 † *Cervus* sp. ? (-)
- 36 *Capreolus mantchuricus* (NOAK) (+)
- 37 † *Capreolus* sp. (-)
- 38 † *Alces alces fossilis* MEY. (-)
- 39 *Alces* cf. *alces bedfordiae* LYD. (-)
- 40 † *Megaceros pachyosteus* YOUNG. (-)
- 41 † *Megaceros* cf. *ordosianus* (YOUNG) (+)
- 42 † *Megaceros* sp. (-)
- 43 *Elephurus* cf. *menziesianus* (SOW.) (-)
- 44 † Giraffidae gen. et sp. ind. (-)
- 45 † *Bos* cf. *taurus* L. (+)
- 46 † *Bos primigenius* BOJ. (+)
- 47 † *Bos primigenius* BOJ. subsp. (+)
- 48 † *Bison priscus* BOJ. (+)
- 49 † *Bubalus* cf. *wansjocki* BOUBE et TEIL. (+)
- 50 † *Bibos kuhsiangtungensis* TOK. and NAORA. (+)
- 51 † *Ovis* sp. (-)
- 52 *Gazella przewalskii* BUCH. (+)
- 53 *Equus przewalskii* POL. (+)
- 54 *Equus* cf. *caballus* L. (-)
- 55 † *Equus hemionus* PALLAS subsp. (+)
- 56 † *Asinus* sp. (+)

- 57 † *Rhinoceros antiquitatis* BLUM. (+)
- 58 † *Rhinoceros* sp.
- 59 † *Elephas primigenius* BLUM. (+)

鳥 類

- Phasianus* sp. (-)
- † *Struthio* sp. ? (-)

爬 虫 類

- Amyda maackii* (BRANDT.) (-)

魚 類

- 1 *Ctenopharyngodon* cf. *idella* (VAL.) (-)
- 2 *Ctenopharyngodon* sp. (-)
- 3 *Carassius* sp. (-)
- 4 *Pelteobagrus* sp. (+)
- 5 *Leiocassis* sp. (+)

昆 虫 類

- Coleoptera indet. (-)

軟 體 動 物

- 1 *Unio douglosiae amurensis* MOUS.
- 2 *Cristaria plicata* (LEA.)
- 3 *Sphaerium lacustre compressum* MOUS.
- 4 † *Valvata piscinalis manchurica* SUZUKI.
- 5 † *Stenothyra tokunagai* SUZUKI.
- 6 *Bulinus kiuisuensis naorai* SUZUKI
- 7 *Bulinus striatulus* (BENSON)
- 8 *Smisulcospira cancelata amurensis* (GERS.)
- 9 *Carychium pessimum gerstfeldti* SCHL.
- 10 *Aplexa hypnorum* (L.) subsp.
- 11 *Lymnaea palustris terebra* WEST.
- 12 *Lymnaea pervia* MART.
- 13 *Lymnaea truncatula* (MÜL.)
- 14 *Lymnaea auricularia* (L.)
- 15 *Lymnaea plicatula* BEN.
- 16 *Aplexa hypnorum* (LINNÉ) subsp.
- 17 *Anisus gredderi* (BIEL.)
- 18 *Hippeutis manchuricus* SUZUKI.
- 19 † *Succinea pfeifferi pingi* SUZUKI.
- 20 *Succinea alpestris* MÖL.
- 21 *Cochlicopa lubrica* (MÜLL.)
- 22 *Vertigo alpestris* ALDER
- 23 *Vertigo alpestris harbinensis* SUZUKI.
- 24 *Gastrocopta coreana* PILS.
- 25 † *Vallonia chinensis* SUZUKI.
- 26 *Gonyodiscus ruderata pauper* (GOULD)
- 27 *Euconulus* sp.
- 28 † *Bradybaena satoi* SUZUKI.
- 29 *Bradybaena virgo* (PILS.)

第七章 發掘古生物ヨリ觀タル相ノ特色ト氣候及時代

第一項 植物相ノ特色

願郷屯何家溝ニ於ケル植物化石ハ、標本トシテ *Betula Juglans* 等ノモノ甚ダ多量ニ存ス。此等ノ標本ハ大ナルモノ殆ド存セザルモ、所ニヨリテハ著シク累積セルモノアリ。而シテ又種名

2) 小形ノ哺乳類、又ハ貝類中ニハ今後ノ精査ニ由リテハ現棲シ居ルコトヲ發見セズトモ限ラザル可キモ今日ノ知識ニテハ新種トシテ掲グル者ハ多ク絶滅種ト見做ス外ナル可シ。

ヲ檢出シ得ザレドモ、禾本科植物ソノ他ノ草木、甚シク堆積シテ泥炭化セルモノアリ。此等ノ塊  
 リヲ注意シテ分解調査セル中ニ不完全ナル *Hordeum* ノ粒果ヲ得タリ。思フニ如上ノ植物ハ殆ト  
 總テ好寒性ノモノナルヲ知ルヲ得ベク、而シテ一面ニ於テ此等ノ植物相ハ、現時ニ於テハ大興安  
 嶺山麓ノ夫ニ近似セルモノアルヲ知り得ルナリ。*Trapa* ハ現在本地近傍ニハ之ヲ見ズ。顧郷屯植  
 物群ハ樹幹ノ大ナルモノナキ「ステップ」系ノ植物相ニシテ、動物群ニ於ケルガ如ク寒熱兩系ノ  
 モノノ混交ナキヲ特色トス。今參考ノ爲メ東亞舊石器時代遺跡出土ノ植物群ヲ表示スベシ。

周口店第1地點 (北京原人文化期)	顧郷屯	Afontova (下層)	Kokorevo (II)
<i>Celtis barbouri</i>	<i>Salix</i> sp. <i>Betula alba</i> <i>Juglans manshurica</i> <i>Juglans manshurica tokunagai</i> <i>Juglans manshurica naorai</i> <i>Trapa natans</i> , subsp. <i>Hordeum</i> sp.	<i>Larix</i> sp. <i>Salix</i> sp.	<i>Larix</i> sp. <i>Salix</i> sp. <i>Betula</i> sp.
Voenny Gorodok	Afontova (上層)	レナ河ノ支流アムガ河畔 (但シ舊石器時代遺跡ニ非ズ)	周口店上洞
<i>Larix</i> sp. <i>Salix</i> sp. <i>Betula</i> sp.	<i>Larix</i> sp. <i>Salix</i> sp.	<i>Juglans cinerea</i> (砂質粘土若クハ「ローム」ニヨ ツテ被ハレタ砂層中ニ多クノ 「マムモス」化石ト共ニ出土セ リ)	<i>Celtis karalhensis</i>

## 第二項 動物相ノ特色

### 1 哺乳動物<sup>1)</sup>

#### (イ) 絶滅種對現生種ノ比率

以上論述セシ顧郷屯全産ノ哺乳動物化石ニ就キテ、絶滅種及ビ現生種トノ比率ヲ求ムレバ下  
 記ノ如シ<sup>2)</sup>。

全顧郷屯産哺乳動物種數:

食肉類	11種 (5科 9屬)
齧齒類	16種 (5科 8屬)
偶蹄類	27種 (3科 13屬)
奇蹄類	6種 (2科 3屬)
長鼻類	1種 (1科 1屬)
	合計 61種

1) 本論文記載新種ハ現棲種トシテ未ダ見出サレザル故全部ヲ暫ラク絶滅種ト見做ス。

2) 舊哈爾濱博物館藏ノ“*Felis*” sp. *Camelus* cf. *knobulski* ヲ含ム。

絶滅種對現生種トノ比率<sup>3)</sup>:

種類	絶滅種數	全種類 61ニ對スル 百分率 (%)	現生種	全種類 61ニ對スル 百分率 (%)
食肉類	5	8%+	6	9%+
齧齒類	4	6%+	12	19%+
偶蹄類	18	29%+	9	14%+
奇蹄類	4	6%+	2	3%+
長鼻類	1	1%+	0	
	計 32		計 29	

全顧郷屯産哺乳動物種數 61ニ對スル絶滅種 32 及ビ現生種 29ノ百分率ハ次ノ通りナリ。

絶滅種百分率	52%+
現生種百分率	47%+

#### (ロ) 棲息状態ニ於ケル比率<sup>4)</sup>

以上ノ種類中棲息状態ヨリノヲ分類スレバ、森林、草原、濕地水邊ノ三者ニ區劃シ得ベシ。

森林系 26種	食肉類 齧齒類 偶蹄類 奇蹄類	11種 1〃 12〃 2〃	比率 42%+
草原系 30種	齧齒類 偶蹄類 奇蹄類 長鼻類	14〃 11〃 4〃 1〃	比率 49%+
濕地水邊系 5種	齧齒類 偶蹄類	1〃 4〃	比率 8%+

#### (ハ) 分布ニヨル比率<sup>5)</sup>

3) 第六章所載中種名確定セズ單ニ sp.トセルモノ中、現生種ト認ムベキ證徴ノ存スルモノ以外ハ、總  
 テ之ヲ絶滅種ト假定セリ。現生種 (第六章所載 1, 4, 5, 7, 9—15, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 30, 32, 34, 36,  
 39, 43, 52—54)

絶滅種 (第六章所載 2, 3, 6, 8, 19, 22, 25, 26, 28, 31, 33, 35, 37, 38, 40—42, 44—51, 55—59 及  
 ビ舊哈爾濱博物館藏品 *Felis Camelus*)。

4) 森林系 (第六章所載 1—10, 25, 27—36, 37, 44, 55, 56 舊哈爾濱博物館藏ノ *Felis*)。

草原系 (第六章所載 11—24, 38, 39, 43, 45—48, 50—54, 57—59 舊哈爾濱博物館藏 *Camelus*)。

濕地水邊系 (第六章所載 26, 40—42, 49)。

5) 滿洲國ニ現生セル種 (第六章所載 1, 4, 5, 7, 9, 11, 13—16, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 32, 34,  
 現生種 36, 52)。

滿洲國外ニノミ現生セル種 (第六章所載 10, 12, 17, 30, 39, 43, 53, 54)

極東ニ於ケル既知ノ種數 (第六章所載 28, 40, 41, 49, 58)

極東以外ノ地域ニ於テノミ既知ノ種數 (第六章所載 38, 45, 46, 48, 57, 59)。舊哈爾濱博物館  
 藏品 *Camelus*。

絶滅種 滿洲國ノミニ於テ發見セラレタル種數 (第六章所載 2, 3, 6, 8, 18, 19, 22, 25, 26, 31, 33, 35, 37,  
 42, 44, 47, 50, 51, 55, 56 哈爾濱博物館藏品 *Felis*)。

又生物地理學的ニ瞥見スレバ次ノ通りナリ。

現生種	滿洲國ニ現生セル種數 20種	食肉類	5種	比率 32%+
		齧齒類	9種	
	滿洲國外ニ現生セル種數 8種	偶蹄類	6種	比率 13%+
		食肉類	1種	
絶滅種	極東ニ於ケル既知ノ種數 5種	齧齒類	2種	比率 8%+
		偶蹄類	3種	
	極東以外ノ地域ニ於ケル既知ノ種數 7種	奇蹄類	2種	比率 11%+
		偶蹄類	4種	
		種奇蹄類	1種	
	滿洲國ノミニ於テ發見セラレタル種數 21種	偶蹄類	5種	比率 34%+
奇蹄類		1種		
長鼻類		1種		
食肉類		5種		

(二) 哺乳動物發達史ニヨル比率<sup>6)</sup>

下部最新世ニ知ラレタル種類	8種	食肉類	4種	比率 13%+
		齧齒類	1種	
		偶蹄類	2種	
		奇蹄類	1種	
中部最新世—上部最新世(所謂黃土期)ニ知ラレタル種類	53種	食肉類	8種	比率 85%+
		齧齒類	15種	
		偶蹄類	24種	
		奇蹄類	5種	
		長鼻類	1種	

(2) 鳥類

鳥類化石トシテ余等ノ採集セシハ僅カニ雉類ノ *Phasianus* sp. ノミナリ。然レドモ他ニ猶鳥類ノ種名未定ノ骨ガ、第一回發掘品中ニモ見出サレタリ。鳥類學者タル A. S. LOUKASHIKIN 氏ノ説ニヨレバ、「シロハシガラス」大ノ鳥類大腿骨ノ如キモノ發掘セラレン由ナリ。更ニ同氏等ノ 1931 年度ニ於ケル發掘時ニハ、駝鳥 (*Struthio*) ノ卵殻片化石ヲ得タリ。*Struthio* ハ現在北亞非利加、亞刺比亞、南「パレスチナ」地方ノ荒蕪地若シクハ沙漠地方ニ小群棲セルモノニシテ、此ガ北滿ニ發見サレシコトハ生物地理學上ヨリ見ルニ甚ダ興味深キモノタリ。最新世ニ於ケル *Struthio* ノ分布ハ相當廣範圍ニ及ビタリシ如キモ、ソノ棲息ノ下限ハ恐ラク上部最新世(周口店上洞ニ於テハ 2 個ノ上膊骨ト脊椎骨ヲ出土セリ)ニアリタルガ如ク、黃土層以後ノ堆積層ヨリハ出土セズ。今參考ノタメニ極東ニ於ケル舊石器時代遺跡中ヨリ出土ノ鳥類化石名ヲ表示スベシ。

6) 下部最新世ニ知ラレタル種 (第六章所載 1, 5, 7, 9, 23, 39, 40, 55)。  
 中部最新世ヨリ上部最新世ニ知ラレタル種 (第六章所載 2, 3, 4, 6, 8, 10—22, 24—38, 41—54, 56—59。舊哈爾濱博物館藏 *Felis Camelus*)。

周口店上洞	オールドス (Sjara-osso-gol) 黃土期文化	顧鄉屯 (黃土期文化)	Nomokhonovo (マダグレニアン)
<i>Struthio</i> sp.	<i>Struthio</i> sp. <i>Buteo</i> cf. <i>ferox</i> <i>Vultur monachus</i> <i>Passereau</i> <i>Perdix</i> cf. <i>perdix</i> <i>Coturnix</i> sp. <i>Syrhaptes paradoxus</i> <i>Echassier</i> <i>Podiceps auritus</i> <i>Anas boschas</i> <i>Tadorna tadorna</i>	<i>Struthio</i> sp. <i>Phasianus</i> sp.	<i>Lagopus lagopus</i>
Peresselen punkt (マダグレニアン)	Malta (下層) (アウリナシアン—ソリウトレアン)	Afontova (II) (ソリウトレアン—マダグレニアン)	Afontova (III) (ソリウトレアン—マダグレニアン)
<i>Lagopus lagopus</i>	<i>Melanonyx fabalis</i> <i>Larus</i> sp.	<i>Melanonyx fabalis</i> <i>Falco rusticolus</i> <i>Corvus corax</i> <i>Colocus menedula</i>	<i>Lagopus lagopus</i> <i>Lagopus mutus</i>

(3) 爬蟲類

爬蟲類トシテハ僅カニ龜鼈類ノ *Amyda* ノミ發見セリ。標本小片ニシテソノ特色ヲ明瞭ニ窺知シ得ザレドモ、或ハ松花江ニ現生セル「アムールスツボン」*Amyda maackii* ト同種ナラムカ。滿支西ノ最新世地層ニ於テ龜鼈類化石ヲ出土セルハ本地ト周口店第 3 地點ナリ。然レドモ周口店産ハ *Amydidae* ノ *Geoclemys reevesii* ニシテ *Trionychidae* ハ産セズ。之現時滿洲ニ *Amydidae* ノモノノ棲息セザル分布相ト相一致スルヲ知ル可キナリ。

(4) 魚類

*Eventognathi* ニハ *Cyprinidae* ノモノトシテ「フナ」及ビ「シナコヒ」*Nematognathi* トシテハ *Bagridae* 「ギギ」科アリ何レモ現時松花江ニ棲息セルモノト類縁アルト思ハルルモ現生種ニ比スレバ遙カニ小形ナリ。只吾人ガ *Ctenopharyngodon* cf. *idella* トナセン魚齒ハ、今後ノ研究ニ待ツベキモノ多キヲ感ズ。東亞ノ最新世層ヨリ出土セシ魚類ハ甚ダ少ニシテ、本地以外ニアリテハ周口店第 3 地點ヨリ、*Ctenopharyngodon idella* ノ齒ノミ發見セラレシコトアリ。

(5) 昆虫

昆虫類ハ標本不完全ナル上ニ、ソノ出土率甚ダ低クシテ、之等ノモノヨリ本地近傍ノ昆虫相ヲ窺知スルコトヲ得ズ。

(6) 軟體動物

貝類化石ニ就キ別論文鈴木好一氏ノ所載ニ由レバ、29 種中未ダ現棲標本ノ知ラザル者ハ、*Valvata piscinalis manchurica*, *Stenothyra tokunagai*, *Hippentis manchuricus*, *Gastrocopta coreana*, *Vallonia chinensis* ノ 5 種ナリ。



### 第三項 氣候

#### (1) 植物群ノ指示セル氣候相

顧郷屯發掘ノ植物化石中、*Juglans*ノ2亞種ト*Hordeum*ヲ除ケバ、他ハ概ネ現生ノモノナリ。然シテ其多クハ寒地性ノモノナリ。此等ノ中*Betula*ト*Salix*トハ、西比利亞ノ後期舊石器時代ヲ通ジテ繁茂セシモノナル可シ。*Juglans*又種ヲ異ニスト雖モ、近似種*J. cinerea*ガ*Elephas primigenius*ノ化石ト共ニ、「ヤクーツク」地方ノ黃土狀赤土層下ノ淡水産貝類ヲ含メル鼠色粘土層ヨリ多出スル事實ト照合スルニ、最新世ノ後半ニ於テハ*Juglans*ノ分布相當廣範圍ニ及ビシモノナリシヲ知ル可キナリ。今之等ノ事實及ビ現生種ノ生態ノ事項ヨリ思考スルニ、顧郷屯附近ハ可成濕氣ニ富ミ、且今日ノ北滿奧地ヨリ一部西比利亞ニカケテ見ラル可キ氣候相ヲ呈セシモノト解サザル可カラズ。顧郷屯ニ於ケル泥炭様ヲ呈セル草木類ノ研究ハ不完全ナルヲ以テ、草原地帯ノ示現スル氣候相ニ不鮮明ノ點多々存スルコトハ止ムヲ得ザルコトナリ。

#### (2) 動物群ノ指示セル氣候相

先ズ哺乳動物ヨリ述ベバシ。京大徳田御稔氏ノ論述ニヨレバ、顧郷屯近傍ニ於ケル鼠科獸類化石ハ殆ンド現生種ナルガ如シ。今其現生種ニ就キテミルニ、ソノ總テハ現在ヨリ更ニ北方ノ寒地(大興安嶺北蒙古及ビ北方西比利亞)ニ棲息セシモノニシテ、顧郷屯ノ當時ノ氣候相ガ現在ヨリモ多少寒カリシコトノ一證據トモ見做シ得ラル可シ。然リト雖吾人ノ調査セル他ノ獸類52種ニ就キテ見ルナレバ暖地ヲ好ム者モ混ジ、大體下記ノ如キ對比ヲミルナリ。<sup>7)</sup>

現生種 21種	{	現今ト略同一ナル氣候相ノモトニ棲息セルモノ.....	16種.....	比率 30%+
		寒性ナルモノ.....	4種.....	比率 7%+
絶滅種 31種	{	暖性ヲ好ムモノ.....	1種.....	比率 1%+
		現氣候ト略同様ナル状態ノモトニ棲息セント思考セルモノ 15種.....	比率 28%+	
		ヨリ寒地ニ棲息セント思考セラレルモノ.....	10種.....	比率 19%+
		暖氣ヲ好ミシト思考セラレルモノ.....	6種.....	比率 11%+

即チ現生種ニアリテハ21種中、現在北滿地方ノ氣候ヲ示セルモノ絶對的ニ多數ニシテ、全種類ノ30%ヲ占メ、ヨリ北方ノ寒地棲モノハ4種ニシテ7%ニシテ、殘餘ノ1%ハ溫熱性ナリ。化石絶滅種ニ於テハ31種中、現氣候ト略同様ノモトニ生育分布セント思考セラレルモノ依然多

7) 現生種 { 現生種ト略同一ナル氣候相ノモトニ棲息セル種(但シ鼠科ニ就キテハ徳田氏ノ記述アルヲ以テ再記セズ)(第六章所載 1, 4, 7, 9, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 30, 32, 34, 36, 43, 52) ヨリ寒性ナルモノ(第六章所載 5, 39, 53, 54) 暖性ナルモノ(第六章所載 10)

絶滅種 { 現在ノ氣候ト略同様ナル状態ノモトニ棲息セント推考セラレルモノ(第六章所載 2, 3, 6, 22, 25, 28, 33, 35, 37, 45, 41, 55, 56, 舊哈爾濱博物館標本*Felis Camelus*) ヨリ寒性ナルモノト推考セラレル種(第六章所載 26, 38, 40, 42, 46, 47, 48, 51, 57, 59) 暖性ナルモノト推考セラレル種(第六章所載 8, 31, 44, 49, 50, 58?)

キモ、ソノ數多カラズ。率ニ於テモ全種類ノ28%トナリテ遙カニ少率トナリ、之ニ反シヨリ寒氣性ノモノ10種ニシテ、ソノ比率ハ19%トナリ、現生種ノ7%ニ比スレバ略ソノ3倍ニ近キ結果ヲ示セリ。然シテ又暖性ノモノニアリテハ此レ又現生種ヨリハ比率大ニシテ、11%ヲ占ム。今之ヲ全體的ニ瞥見スルニ、北滿ノ現氣候ヲ示スモノハ高率ニシテ58%、ヨリ寒氣ヲ示セルモノハ28%、溫暖性ノモノハ14%ノ割合ヲ示ス。從ツテ之等ノ示數ヨリ觀測スレバ、當時ニ於ケル本地近傍ノ當時ノ氣候ハ現在ノ北滿地方ノ夫トヤヤ似タルモノアリタルモ、之ニ加フルニ極寒性ノモノノ南下スルヲミル可ク、同時ニ又溫暖性獸類ノ北上ヲモ認メザル可カラズ。故ニ之等ノ事實ヨリ歸納スルニ、氷河ノ存在ヲ許容スベキ遺物ヲ見出シ得ザル本地方トシテモ、氣候ハ全體ヲ通ジテ常ニ略ボ同様カ若シクハヤヤ寒性ナリシノミトハ斷言シ得ズ。アル時期ニハ現在ヨリモ寒カリシモ、又アル時期ニハ遙カニ溫暖ナル氣候ノ存セシヲ知ラザル可カラズ。カカル氣候相ハヒトリ本地域ニ於テノミ局限セラル可キモノナラズ、全滿ニ於ケル陸棲哺乳動物ノ分布ト種類ハ、又此等ヲ察知スルニ有力ナル資料ナリ。而シテ鳥類ニ於テハ、ソノ特質哺乳類ト異ナル所大ニシテ、哺乳類ノ如ク比較的正確サヲ有セザルモノナレドモ、西比利亞ノ舊石器時代遺跡ニ産セシ如キ種類ナク、又西南蒙古オルドス地方ニ發見セラレシモノモナシ。然レドモ*Struthio*ノ現在ニ於ケル分布ヨリミルニ、哺乳類ニ於テ看取シ得タルト同様、本鳥類ノ暖期棲息ヲ認メザル可カラズ。魚類及爬虫類ニ於テハ現在ノ北滿ノ氣候相ト異ル所ナシ。昆虫類ニ於テハ不詳ナリ。

### 第四項 時代

顧郷屯化石群ヲ有スル地層ノ現狀ニ就テハ、本報告第2部第6篇及ビ第6部第2篇ニ於テ既ニ説明セリ。而シテ余等ガ第1回第2回ノ發掘作業中終始注意ヲ怠ラザリシハ次ノ2點ナリキ。

- (1) 發掘ノ含化石地層ガ沈積後ノ或ル時期ニ、人爲的若クハ現代ノ河流ニ由リ再ビ攪亂サレタル形跡アリシヤ否ヤ。
- (2) 發掘含化石層ノ生成ニ就テハ、更ラニ古期ノ一又ハ數多ノ含化石層ノ崩壞流出ニ由リテ更ラニ後ニ沈積セシモノニ非ザルカ。

以上ノ2點ヲ明ラカニセザル限リハ、新古時代ノ哺乳類ノ雜集、並ビニ後代ノ人類遺品ノ混入等ノ疑點ヲ解ク能ハザル可シ。即チ化石及ビ人類遺品ニ由ル時代論ヲ述ベルニ先タチ、先ヅ地層ノ關係ヲ考慮スルコトガ最モ必要ナルハ論ヲ俟ザル次第ナリ。然シテ余等ガ2回ニ亙リ發掘調査セル含化石層ハ前2篇ニ述ベシ通り、何等後世ニ於テ攪亂サレタル形跡ヲ認メズ(但シ哺乳類化石標本ガ偶々川面上又ハ近くニ散亂シアル場處アリ其處ノミハ現代ノ川流ニ由リ侵蝕サレシ爲メナル故余等ハ此地點ヲ除外セリ)。2)ノ點ニ關シテ余等ノ發掘時ノ材料ヲ綜合スレバ、含化石層ハ他ノ化石層ノ崩壞流出ノ結果ニ由ル堆積物ナリト云フ證左ヲ得ル事能ハザリキ。余等ノ一部分ノ發掘デサハ數千個ノ標本ヲ得ル程驚ク可キ多量ノ哺乳類化石ガ他地層中ヨリ持テ運バレシトス

ルナラバ、此附近一體ニ著シキ別個ノ化石層ヲ發見セザル可ラズ。余等ハ此點ニ就キ出來ルダケ所々ヲ探索センモ、此附近一體ハ低地ナル點モアリ、旁々何等他ニ確證ヲ得ル能ハザリキ。只前報告第6部第2編第6頁所載ニ述ベタル通り、五盆窰川ヲ溯レル崖ニ含化石層ノ露出セン事實ヲ簡明ニ説明シタリ。此層ト溫泉河含化石層トノ關係ハ明瞭ナラザレドモ、ヨシ多少ノ新舊ハアリトテモ地質學上ハ同時期ノ者ト認ムル者ナリ。此崖ノ含化石層ノ發掘ニ由ル哺乳類化石ノ種類ハ他ノ發掘場處ノ者ト異ナル處ナキモ殊ニ興味アルコトハ骨器ト共ニ石器ヲ發見セシコトナリ。由來陸棲哺乳類ガ地層中ニ包含保有サルルニハ、稀ナル場合ヲ除キテハ、普通水流等ニ由リ運搬沈積サルモノナルコトハ議論ノ餘地ナキコトナリ。況ンヤ顧郷屯一體ノ地層ニハ總テ純粹ノ黄土ハ見出サレズ、凡テ粘土質又ハ微砂質岩石ヨリナルコトハ前述シタル通りナリ。然モ哺乳類化石ト共産シテ發見サルル貝ノ大多數ハ淡水貝ナリ。旁々哺乳類化石ノ地層中ニ保有サレタルハ水流ノ働キニ由リシコトハ常識上ニ於テモ首肯サルベシ。余等ガ前編ニ述ベタル趣意ハ人類遺品ト共ニ草食獸或ハ猛獸ニ屬スル食肉類等ガ同一場處ノ發掘ニ發見サレタリト雖、其等ノ遺物遺骸ハ左迄遠ク離レタル場處ヨリ搬出サレタルニ非ズトノ意味ナリ。將來顧郷屯發掘ニ關シテ問題トシテ論議サル可キ點ハ、蓋シ哺乳類成息時期ト遺品ヲ殘セル人類ノ生存年代ト、發掘地層ノ地質時代トガ同一ナルヤ、即チ地質學上ノ大ナル意味ニ於ケル新舊ノ別アルヤニ存ス可シ。余等ノ見解ハ以上總テ地質年代上ヨリスレバ同時期ト見做ス者ナルコトハ既述セル通りナリ。

而シテ顧郷屯化石群ガ略ボ中部最新世ヲ示スモノニシテ、ソノ有スル人類文化ヨリスレバ西歐ノ前期舊石器時代ノ末期ニ對比サル可キモノナルコトハ、余等ガ第一回報告書中ニテ既ニ説述セル處ナリ。今本問題ニ就キテ更ラニ少シク述ベムトス。顧郷屯産古生物中時代ノ決定ニ必要ナル材料ハ主トシテ哺乳動物化石ニ據ラザル可カラザルコトハ、何人ト雖モ異論ナカルベシ。據リテ今吾人ノ發掘セル化石ニ、舊哈爾濱博物館收藏ノ2標本ヲ合シテ、現生種ト絶滅ノ種トヲ算出セルニ現生種47%+、絶滅種52%+トナリ略ボ相半バセルモノナリ。今之ヲ東亞最新世化石群研究上ノ基礎トナル可キ周口店第一地點<sup>8)</sup>ノ90種ニ就キテミルニ、ソノ比率ハ現生種22種即チ24%+、絶滅種68種即チ75%+トナリ、絶滅種ノ方ソノ率ニ於テ現生種ノ約3倍ニ上ルモノナルト知ルヲ得ベシ。更ニ之ヲ顧郷屯ト略ボ同時代ト目サレル「オールドス」<sup>9)</sup>ノ化石群ニ比スルニオールドスニ於テハ全化石種數中現生種ハ18種即チ56%+、絶滅種ハ14種即チ43%+トナリ。幾分

8) 周口店第一地點(卷末附錄表參照)

現生種 10, 13, 16, 18—22, 24, 25, 49, 42, 46—48, 51, 54, 57, 64, 66, 70, 81.

絶滅種 1—9, 11, 12, 14, 15, 17, 23, 26—38, 40, 41, 43—45, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 58—63, 65, 67—69, 71—80, 82—90.

9) オールドス地方(卷末附錄表參照)

現生種 1, 4, 5, 7, 9—11, 13, 16—19, 21, 23, 24, 26, 29, 30.

絶滅種 2, 3, 6, 8, 12, 14, 15, 20, 22, 25, 27, 28, 31, 32.

現生種ノ方、率ニ於テ高キヲミルベシ。然シテ又 Solutrean 若クハ magdalenian ト目サレル「エニセイ」河畔「アフォントウヴァ」下層<sup>10)</sup>ノ哺乳類(全種數21)比率、現生種15種即チ71%+絶滅種6種即チ28%+ニ比較スルニ、顧郷屯化石群ハ「オールドス」及ビ「アフォントウヴァ」ノ方ヨリモ絶滅種ハ率ニ於テ高く、周口店第一地點ノ絶滅種率75%+ニ比スレバ、ソノ差23%即チ約4倍周口店ノ方高キヲミルベク、斯クシテ周口店第一地點化石群ガ下部最新世トシテノ率ニ於ケル確實性ヲ有スルモノデアリ、他面「アフォントウヴァ」下層ガ化石哺乳類ノ比率ノミナラズ、共出ノ人類遺品等ヨリ併考シテ、ソノイフガ知ク「ソリウトレアン」若シクハ「マグダレニアン」ノモノナリトセバ、周口店第一地點化石群ヨリモ絶滅種率ガ低ク、之ニ反シ「アフォントウヴァ」下層ヨリモ高率ナル顧郷屯化石群ハ、「オールドス」化石群及ソノ人類文化ノ指示セル中部最新世ト同時代ナルカ、或ハ其ニ近キモノナリト推考セザル可カラズ。然シテ此等推論ノ結果ヲ、歐洲ノ同時代化石群ニ比較スルノ必要ヲ認メタルモ、歐洲ト東洋トニ於テハ、「ユーラシヤ」系ノ共通セル一部ノ哺乳類ヲ除ケバ、他ハ概シテソノ種ヲ異ニシ、直チニ之ヲ以テ對比スルノ資料トハナシ得ザルモノナリ。

而シテ今一步譲リテ、顧郷屯化石群ガ、中部最新世以降ノモノナリトシテモ、之ヲ地質學的ニ觀ズルニ、中部最新世ヲ甚シク下降セルアル時代ノモノトハ看取シ得ザルナリ。當今大陸ニ於ケル黄土ノ地質學的研究ハ、著シク進歩セルモノアリト雖モ、純粹ナル黄土トハ少異セル滿蒙ノ黄土様粘土ニツキテハ、論者ニヨリテ同様ノ結論ニ到達セルモノアリトハ言ヒ得ズ。然レ共大體ニ於テコノ原生黄土様粘土ノ成生ハ、北支ニ於ケル黄土ト成生ノ時期及ビ成因ニ共通セルモノアルハ争ハレザル可ク、吾人ハ北滿ニ分布セル黄土様粘土層ハ略ボ中部最新世以後ノ成生ニカカワルモノナリト推考セムト欲ス。而シテ含有スル化石哺乳動物ノ比率ニ微シ、大體ノ時代ヲ中部最新世若クハ少シク後期トナス可キヲ至當ト思考スルモノナリ。

## 第八章 結 語

1. 顧郷屯ニ於テ昭和8,9ノ兩年ニ亙リテ發掘セル古生物ハ、植物及動物ニ及ビ、植物ニアリテハ7種ノ外ニ草木類ノ多量ナルト認メ、動物ニ於テハ脊椎動物ニアリテハ哺乳類、鳥類、龜鼈類、魚類、無脊椎動物ニ於テハ軟體動物、及ビ昆虫類等ナリ。種數ニ於テハ亞種ヲ合シテ哺乳類59種、鳥類2種以上、龜鼈類1種、魚類4種、軟體動物29種、昆虫類少數ナリ。

2. 以上ノ生物ハ總テ黄土様粘土層下ノ鼠色粘土層、若シクハ小砂層中ニ正シク含存セシモ

10) アフォントウヴァ山下層(卷末附錄表參照)

現生種 1, 3—5, 7, 8?—13, 15, 17, 18, 20.

絶滅種 2, 6, 14, 16, 19, 21.

ノシテ、後天的ニ混交ハ攪亂セラレシ地層中ニ存セシモノニ非ズ。又其包含地層ノ時期生成ト哺乳類生存時期トハ地質學上ノ同期ノモノト認ム。

3. 發掘セラレシ量ニ於テハ哺乳類最多ニシテ、軟體動物之ニ次グ。哺乳動物ニ於テハ、總テ陸棲ニシテ、食肉類少ナク、有蹄類甚ダ多ク、齧齒類之ニ次グ。即チ種數ニ於テ全發掘哺乳動物 61 種 (内 2 種ハ舊哈爾濱博物館標本) ニ對シ、食肉類 11 種即チ 18% 有蹄類 33 種即チ 54% + 齧齒類 16 種即チ 26% + 長鼻類 1 種即チ 1% + ノ比率ナリ。

4. 簡體數ニ於テハ Cervidae 及ビ Bovidae Equidae ノモノ甚ダ多量ニシテ、食肉類ハ何レノモノニアリテモ貧少ナリ。特ニ Bovidae Equidae ノ獸類相竝行シテ多キハ、マサニ顧郷屯化石群ノ一特色ナルベシ。又隣地西比利亞ニ於テハ第四紀全體ヲ通ジテ *Rangifer* ノ遺骨甚ダシク多量ニ出土シ、且ツ北滿ニハ本屬現棲セルニモ拘ハラズ、顧郷屯ハ素ヨリ滿洲化石動物群中ニ之ガ存在ヲ認メ得ザルハ實ニ一特色ナリトス。ソノ理由ノ奈邊ニ存スルモノナリヤニ就キテハ種々ノ論アルベシ。然レドモ現狀ヲ以テセバ滿洲ニ本屬ノ分布ヲミタルハ極メテ最近ノ事ニ屬スルニ非ラザルヤノ感深シ。

5. 哺乳動物ニ於テハ絶滅種ハ 52% 現生種ハ 47% + ナリ。絶滅種ニ於テノ率ハ食肉類 8% + 齧齒類 6% + 偶蹄類 29% + 奇蹄類 6% + 長鼻類 1% + 現生種ニ於テハ食肉類 9% + 齧齒類 16% + 偶蹄類 14% + 奇蹄類 3% + ヲ示ス。

6. 棲息状態ヨリ見ルニ哺乳動物ニアリテハ、森林系 42% + 草原系 49% + 濕地水邊系 8% + ノ比率ニシテ、草原系ノ獸類稍多キハ、植物ニ於テ草木類ノ多ナリシコトト併考シテソノ當然ナル所以ノモノヲ察知シ得ベシ。斯クテ兩者ヲ基點トシテ考フルニ、此ノ地近傍一帯ガ草原性ノ地理的景觀ヲ呈セシモノナルヲ知ル可キナリ。然シテ濕地水邊ニノミ棲息セル種類ノ若干介存スル事ハ、河川池沼ノ發達ヲ想到セザル可カラズ。特ニ龜鼈類、魚類、淡水棲、貝類等ノ存在若シクハ地層ソノモノノ成生ヨリミルモ、此ノ問題ハ有利ニ解決セラル可キナリ。水邊棲哺乳類トシテ「ビーバー」及ビ水牛ノ存在ハ特筆スベキコトナルベシ。即チ前者ハ寒系、後者ハ熱帶性ノ兩極端ニ位置セル獸類ナルモ、略ボ同一層ニ於テ發掘セラレタリトハ云ヘ恐ラク時ヲ多少異ニシテ棲息セシヲ認ムベク、今日本種ニ近キ「ビーバー」ハ中歐ノ河川、池、沼邊ノミニ棲息セルコト等ヨリシテ、ソノ分布ノ異常ニ相違セルヲ知ル可ク、後者ノ種族又遠ク南亞、亞弗利加等ニ分布セルハ、ソノ分布圈ノ異常ナル移動ニ注目スベキモノアリ。

7. 發掘セラレシ現生種 47% + 中、滿洲國內ニ現生セル種ハ 32% + 滿洲國外ニ現生セルモノ 13% + ヲ占メ、絶滅種ニ於テハ滿洲國內ノミニ於テ今回吾人ノ知り得タルモノ 34% + ノ多キヲ占ム。極東ニ於テ既知ノモノ 8% + 極東以外即チ滿洲ソノ他ニ於テ既知ノ獸類ハ 11% + ヲ有セリ。

8. 顧郷屯化石群ノモノ中ニハ、東亞ノ下部最新世ヨリ既ニソノ名ヲ知ラレタルモノ 13% + アリ。此ノ中ノ獸類ハ多ク中部最新世以降ニ於テ絶滅セシモノナレドモ、猶今日生存セルモノ少許存セリ。而シ殘餘ノ 85% + ハ凡テ中部最新世以降ニ於テ出現シ、ソノ中ノ多クハ現存シ、極ク少數ノモノ最新世末期ニ至ツテ滅亡セリ。

9. 當時ノ氣候ニ就キテハ素ヨリ之ヲ正確ニ知り得ベキニ非ラザルモ、發掘シタル生物ニヨリテソノ大體ヲ窺知スルハ肝要ナル事ナリトス。即チ植物相ニ於テハ概ネ、現地ヨリ稍奥地ノ北滿地方ヨリ西比利亞ノ一部ニ亘レル程度ノ寒サナリシヲ察知シ得ベキモ、之ヲ哺乳動物ノ消長ヨリ考慮セバ、現在ノ北滿性氣候ヲ示セルモノ絶對時ニ多率ナルト同時ニ、又ヨリ寒キ地方ニ分布スルモノソノ約 1/4 存シ、之トハ反對ニ熱帶性ノモノモ少シク存セリ。從ツテ之等ノ示顯セル事象ヨリ察スルニ、大體今日ノ氣候、若シクハ夫ヨリ僅カニ寒冷ナリシト思考スベキ氣候ノモトニ、如上ノ動物ハ棲息セシモノナレドモ、鳥類ニ於ケル *Struthio* 及ビ哺乳動物ニ於ケル熱帶系獸類ノ存在ヨリシテ、或ル時期ニ於テハ此等ノモノヲモ許スベキヤヤ溫暖ナル氣候ノユルミヲ見シ事モアリシナラム。西比利亞ノ「マルタ」ニ於テ *Leo* ラシキモノノ棲息セシコトアリトイハレタルハ、稍不思議ナル感アリタルモ、北滿ニ於ケル溫暖期ヲ認容スルニ於テハ、ソノ存在ノ可能性必シモナシトハ斷言シ得ラザルナリ。

10. 如上述ベタルガ如キ諸種ノ觀點、及ビ動物化石群ノ特性、若シクハ地質學上ヨリ顧郷屯化石群ノ地質時代ヲ考察セルニ、化石層ガ黄土様粘土層下ニ正シク存在スルコトト、發掘化石哺乳動物群ノ絶滅種及ビ現生種トノ比率ガ、絶滅種ニ於テ若干高率ヲ示シ、且ツ此ノ結果ヲ、時代ノ略ボ決定セル周口店第 1 地點及ビ「エニセイ」河畔ノ「アフォントウヴェ」下層等ノ比率ニ對比シ、ソノ中間性ヲ有スルモノナルヲ確メタルト同時ニ、從來中部最新世ト目サレタル「オールドス」化石群ノ率及相ノ近似ヨリシテヤヤ近キモノアルヲ以テ、大體此ノ「オールドス」ト相前後セル一時代ト認ムベキモノナルヲ感ゼリ。

擱筆スルニ際シ本調査ニ對シテ絶大ナル好意ヲ寄セラレタル下記ノ諸氏ニ對シ、余等ハ深甚ナル感謝ノ意ヲ表ス。

外務省文化事業部及出先外務當局、陸軍省當局、關東軍當局、滿洲國文教部當局、哈爾濱警察廳佐々木保次郎氏、同廳鈴木佐吉氏、朝日新聞社、哈爾濱成發東宗像金吾氏、舊哈爾濱博物館諸氏、東方文化學院東京研究所江上波夫氏、三上次男氏、特ニ吾ト共ニ全ク行ヲ共ニシ、通譯ニ發掘ニ絶大ナル協力ヲ惜マザリシ哈爾濱成發東太田四三二氏、及ビ今回ノ事變ニ名譽ノ戰死ヲ遂ゲラレタル故牧田晴行兩氏ノ熱誠ハ、余等ノ深く感銘スル所ナリ。

圖版說明 EXPLANATION OF THE PLATES.

Pl. I. 第1圖版

1. *Mustela cf. sibirica* PALLAS 右側下顎骨 Right lower jaw.
2. *Meles* sp. 左側下顎骨 Left lower jaw.
3. *Vulpes cf. vulpes* (L.) 左側下顎骨 Left lower jaw.
4. *Nyctereutes* sp. 左側下顎骨 Left lower jaw.
5. *Ursus cf. spelaeus* BLUM. 右側下顎第3後白齒 Right M<sub>3</sub>.
6. *Hyaena ultima* MAT. subsp. 左側下顎犬齒 Left lower C.
7. *Castor orientalis* sp. nov. 右側下顎骨 Right lower jaw.
8. *Marmota bobac sibiricus* (RADDE) 右側下顎骨 Right lower jaw.
9. *Ochotona cf. mantchurica* THOMAS 左側下顎骨 Left lower jaw.
10. *Marmota mantchurica* sp. nov. 頭蓋骨 Fragment of skull.
11. *Citellus mongolicus* A.M.-EDW. 左側上顎骨底破片 Fragment of left upper jaw.
12. *Marmota mantchurica* sp. nov. 右側下顎骨 Right lower jaw.
13. *Capreolus* sp. 左側上顎骨底破片. Fragment of left upper jaw.
14. 15. *Cervus mantchuricus* SWINHOE 左側下顎骨破片 Fragment of left lower jaw.
16. *Cervus elaphus* L. 右側上顎第3後白齒 Right M<sup>3</sup>.
17. *Sus continentalis* NEHRING 右側上顎犬齒 Right upper C.
18. *Ovis* sp. 左側角 Left antler  
1,8,9,11 自然大, 他ハ總テ×<sup>3</sup>/<sub>5</sub> 1,8,9 and 11 nat. siz. Other figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. II. 第2圖版

1. *Hyaena ultima* MAT. subsp. 左側骨破片 Fragment of cranium.
2. *Hyaena ultima* MAT. subsp. 左側上顎骨破片 Fragment of left upper jaw.

3. *Hyaena ultima* MAT. subsp. 右側上顎第4前白齒 Right upper P<sup>4</sup>.
4. *Hyaena ultima* MAT. subsp. 右側下顎骨 Right lower jaw.
5. *Hyaena ultima* MAT. subsp. 右側下顎骨 Right lower jaw.
6. *Panthera tigris* L. 右側下顎第4前白齒 Right P<sub>4</sub>  
總テ×<sup>3</sup>/<sub>5</sub> All figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. III. 第3圖版

1. *Cervus mantchuricus* SWINHOE 右側角 Right antler.
2. *Alces cf. alces bedfordiae* LYD. 左側枝角片 Fragment of left antler.
3. 4. *Capreolus mantchuricus* (NOACK) 右側角 Right antler.
5. *Cervus mantchuricus* SWINHOE 左側角 Left antler.
6. *Capreolus mantchuricus* (NOACK) 右側角 Right antler.
7. *Cervus mantchuricus* SWINHOE 左側角 Left antler.
8. *Cervus harbinensis* sp. nov. 右側角 Right antler.
9. *Cervus elaphus* L. 左側角 Left antler.
10. *Capreolus mantchuricus* (NOACK) 左側角變形 Left antler.
11. *Cervus mantchuricus* SWINHOE 左側角 Left antler.  
2×<sup>1</sup>/<sub>7</sub>, 6, 8, 10×<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, 他ハ總テ×<sup>3</sup>/<sub>5</sub>.  
2, <sup>1</sup>/<sub>7</sub> nat. siz. 6,8 and 10. <sup>1</sup>/<sub>4</sub> nat. siz. Other figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. IV. 第4圖版

1. *Alces alces fossilis* (H. v. MEYER) 右側下顎骨片 Fragment of right lower jaw. <sup>1</sup>/<sub>3</sub> nat. siz.
2. *Gazella przewalskii* BUCH. 右側下顎骨 Fragment of right lower jaw. <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
3. *Gazella przewalskii* BUCH. 左側下顎骨 Fragment of left lower jaw. <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
4. *Alces alces fossilis* (H.v. MEYER) 左側下

顎骨 Left lower jaw. <sup>1</sup>/<sub>3</sub> nat. siz.

5. *Megaceros cf. ordosianus* (YOUNG) 右側下顎骨 Right lower jaw. <sup>1</sup>/<sub>4</sub> nat. siz.
6. *Cervus* sp. 左側下顎骨片 Left lower jaw. <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
7. *Alces alces fossilis* (H. v. MEYER) 上顎骨底破片 Fragment of upper jaw. <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
8. *Megaceros* sp. 右側下顎骨 Right lower jaw. <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
9. *Elephas primigenius* BLUM. 門齒 Tusk. <sup>1</sup>/<sub>7</sub> nat. siz.

Pl. V. 第5圖版

1. *Megaceros cf. ordosianus* (YOUNG) 左側角 Fragment of left antler. <sup>1</sup>/<sub>3</sub> nat. siz.
- 2, 3. *Cervus harbinensis* sp. nov. 左右兩側上顎白齒列 Left and right upper teeth. <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
4. *Elaphurus cf. menzesianus* (Sow.) 左側角片 Fragment of left antler. <sup>1</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
5. *Alces alces fossilis* (H. v. MEYER) 頭骨片 Fragment of skull. <sup>1</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.
6. *Cervus harbinensis* sp. nov. 頭骨片 Fragment of skull. <sup>1</sup>/<sub>8</sub> nat. siz.

Pl. VI. 第6圖版

1. *Bos cf. taurus* L. 左側上顎第二白齒 Left P<sup>2</sup>.
2. *Bos cf. taurus* L. 右側上顎第三前白齒 Right P<sup>3</sup>.
3. *Bos cf. taurus* L. 左側上顎第二後白齒 Left M<sup>2</sup>.
4. *Bos cf. taurus* L. 左側上顎第二後白齒 Left M<sup>2</sup>.
5. *Bos cf. taurus* L. 右側上顎第一後白齒 Right M<sup>1</sup>.
6. *Bos cf. taurus* L. 左側上顎第三後白齒 Left M<sup>3</sup>.
7. *Bos cf. taurus* L. 左側上顎第二後白齒 Left M<sup>2</sup>.
8. *Bos cf. taurus* L. 右側上顎第三後白齒 Right M<sup>3</sup>.
9. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第四前白齒 Right P<sub>4</sub>.

10. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
11. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第一後白齒下顎骨片 Fragment of right lower jaw.
12. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
13. *Bos cf. taurus* L. 左側下顎第三後白齒 Left M<sub>3</sub>.
14. *Bos cf. taurus* L. 右側上顎第二後白齒 Right M<sup>2</sup>.
15. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第二前白齒 Left P<sup>2</sup>.
16. *Bos primigenius* BOJ. 右側上顎第三前白齒 Right P<sup>3</sup>.
17. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
18. *Bos primigenius* BOJ. 右側上顎第四前白齒 Right P<sup>4</sup>.
19. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
20. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
21. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
22. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
23. *Bos primigenius* BOJ. 右側下顎第三前白齒 Right P<sub>3</sub>.
24. *Bos primigenius* BOJ. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.
25. *Bos primigenius* BOJ. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.
26. *Bos primigenius* BOJ. 右側下顎第四前白齒 Right P<sub>4</sub>.
27. *Bos primigenius* BOJ. 右側上顎第三前白齒 Right P<sup>3</sup>.
28. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
29. *Bos primigenius* BOJ. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.  
總テ×<sup>3</sup>/<sub>5</sub>. All figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. VII. 第7圖版

1. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第三後白齒 Left M<sup>3</sup>.
2. *Bos primigenius* BOJ. 左側上顎第一後白齒

- Left M<sup>1</sup>.
- 3. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第三後白齒  
Left M<sup>3</sup>.
- 4. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 5. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 6. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 7. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 8. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 9. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 10. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第一後白齒  
Left M<sup>1</sup>.
- 11. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第一後白齒  
Left M<sup>1</sup>.
- 12. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 13. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 14. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第一後白齒  
Left M<sup>1</sup>.
- 15. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第一後白齒  
Right M<sup>1</sup>.
- 16. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 17. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 18. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 19. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 20. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 21. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第一後白齒  
Right M<sup>1</sup>.
- 22. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第三後白齒  
Left M<sup>3</sup>.
- 23. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 24, 24a. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第三後  
白齒 Left M<sup>3</sup>.  
總テ × <sup>3</sup>/<sub>5</sub>. All figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. VIII. 第8圖版

- 1. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 2. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 3. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 4. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第三後白齒  
Left M<sup>3</sup>.
- 5. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 6. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第一後白齒  
Right M<sup>1</sup>.
- 7. *Bos primigenius* Boj. 左側上顎第三後白齒  
Left M<sup>3</sup>.
- 8. *Bos primigenius* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 9. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第四乳白齒  
Left dm<sub>4</sub>.
- 10. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第一後白齒  
Left M<sub>1</sub>.
- 11. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 12. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第二後白齒  
Left M<sub>2</sub>.
- 13. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 14. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第一後白齒  
Left M<sub>1</sub>.
- 15. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 16. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第二後白齒  
Left M<sub>2</sub>.
- 17. *Bos cf. taurus* L. 右側上顎第三後白齒  
Right M<sup>3</sup>.
- 18. *Bos cf. taurus* L. 左側上顎第三後白齒  
Left M<sup>3</sup>.
- 19. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 20. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 21. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 22. *Bos cf. taurus* L. 左側下顎第二後白齒  
Left M<sub>2</sub>.
- 23. *Bos cf. taurus* L. 右側下顎第二後白齒

- Right M<sub>2</sub>.
- 24. *Bos cf. taurus* L. 左側下顎第二後白齒  
Left M<sub>2</sub>.
- 25. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.  
總テ × <sup>3</sup>/<sub>5</sub>. All figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. IX. 第9圖版

- 1. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第二後白齒  
Right M<sub>2</sub>.
- 2. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第三後白齒  
Left M<sub>3</sub>.
- 3. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第三後白齒  
Right M<sub>3</sub>.
- 4. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第三後白齒  
Right M<sub>3</sub>.
- 5. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第三後白齒  
Left M<sub>3</sub>.
- 6. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第一後白齒  
Right M<sub>1</sub>.
- 7. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第三後白齒  
Left M<sub>3</sub>.
- 8. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第三後白齒  
Left M<sub>3</sub>.
- 9. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第三後白齒  
Right M<sub>3</sub>.
- 10. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎第三後白齒  
Left M<sub>3</sub>.
- 11. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎第三後白齒  
Right M<sub>3</sub>.
- 12. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒破片 Fragment of right M<sub>3</sub>.
- 13. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
二後白齒 Right M<sub>2</sub>.
- 14. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 15. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 16. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 17. *Bos primigenius* Boj. subsp. 左側下顎第  
二後白齒 Left M<sub>2</sub>.
- 18. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
二後白齒 Right M<sub>2</sub>.
- 19. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側上顎第  
二前白齒 Right P<sup>2</sup>.

- 20. *Bos primigenius* Boj. subsp. 左側下顎第  
一後白齒 Left M<sub>1</sub>.
- 21. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒 Right M<sub>3</sub>.  
總テ × <sup>3</sup>/<sub>5</sub>. All figures in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz.

Pl. X. 第10圖版

- 1. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎白齒列  
Fragment of right lower jaw, with P<sub>2</sub>-M<sub>3</sub>.
- 2. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎白齒列  
Fragment of left lower jaw, with P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>.
- 3. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎白齒列  
Fragment of right lower jaw, with M<sub>1</sub>-  
M<sub>3</sub>.
- 4. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎白齒列  
Fragment of right lower jaw, with M<sub>2</sub>  
and M<sub>3</sub>.
- 5. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎白齒列  
Fragment of left lower jaw, with P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>.
- 6. *Bos primigenius* Boj. 右側下顎白齒列  
Fragment of right lower jaw, with P<sub>4</sub>  
and M<sub>1</sub>.
- 7. *Bison priscus* Boj. 右側下顎白齒列 Frag-  
ment of right lower jaw, with P<sub>3</sub>-M<sub>2</sub>.
- 8. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎白齒列  
Fragment of left lower jaw, with P<sub>2</sub> and  
P<sub>3</sub>.
- 9. *Bos primigenius* Boj. 左側下顎骨 Left  
lower jaw, with M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub>. <sup>1</sup>/<sub>7</sub> nat. siz.  
1, 2, 3, 7 × <sup>2</sup>/<sub>5</sub>, 8 × <sup>3</sup>/<sub>5</sub>, 9 × <sup>1</sup>/<sub>7</sub> 1, 2, 3 and 7 in  
<sup>2</sup>/<sub>5</sub> nat. siz., 8 in <sup>3</sup>/<sub>5</sub> nat. siz., 9 in <sup>1</sup>/<sub>7</sub>  
nat. siz.

Pl. XI. 第11圖版

- 1. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 2. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 3. *Bos primigenius* Boj. subsp. 右側下顎第  
三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 4. *Bison priscus* Boj. 左側上顎第二後白齒  
Left M<sup>2</sup>.
- 5. *Bison priscus* Boj. 右側上顎第二後白齒  
Right M<sup>2</sup>.
- 6. *Bison priscus* Boj. 左側角 Left antler.

- $\frac{1}{5}$  nat. siz.
- 7. *Bos primigenius* BOJ. 右側角 Right antler.  $\frac{1}{10}$  nat. siz.
- 8. *Bos primigenius* BOJ. 左側角 Left antler.  $\frac{1}{7}$  nat. siz.
- 9. *Bison priscus* BOJ. 右側角 Right antler.  $\frac{1}{5}$  nat. siz.
- 10. *Bison priscus* BOJ. 左側角 Left antler.  $\frac{1}{5}$  nat. siz.
- 11. *Bison priscus* BOJ. 右側角 Right antler.  $\frac{1}{10}$  nat. siz.
- 12. *Bos primigenius* BOJ. 右側角 Right antler.  $\frac{1}{5}$  nat. siz.
- 13. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 14. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 15. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三前臼齒 Left P<sup>3</sup>.
- 16. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第三後臼齒 Right M<sup>3</sup>.
- 17. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第三後臼齒 Right M<sup>3</sup>.
- 18. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 19. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三前臼齒 Left P<sup>3</sup>.
- 20. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三前臼齒 Left P<sup>3</sup>.
- 21. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第二後臼齒 Right M<sup>2</sup>.  
總テ  $\times \frac{3}{5}$ . 但シ 6—12 ヲ除ク. All figures in  $\frac{3}{5}$  nat. siz. except figs. 6—12.

Pl. XII. 第 12 圖版

- 1. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第二後臼齒 Right M<sup>2</sup>.
- 2. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第三後臼齒 Right M<sup>3</sup>.
- 3. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Right M<sup>3</sup>.
- 4. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 5. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第三後臼齒 Right M<sup>3</sup>.
- 6. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第二後臼齒

Right M<sup>2</sup>.

- 7. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第二後臼齒 Right M<sup>2</sup>.
- 8. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第二後臼齒 Right M<sup>2</sup>.
- 9. *Bison priscus* BOJ. 右側上顎第二後臼齒 Right M<sup>2</sup>.
- 10. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 11. *Bison priscus* BOJ. 右側下顎第二後臼齒 Right M<sub>2</sub>.
- 12. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 13. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 14. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 15. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第一後臼齒 Left M<sub>1</sub>.
- 16. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 17. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 18. *Bison priscus* BOJ. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 19. *Bison priscus* BOJ. 右側下顎第三後臼齒 Right M<sub>3</sub>.  
總テ  $\times \frac{3}{5}$ . All figures in  $\frac{3}{5}$  nat. siz.

Pl. XIII. 第 13 圖版

- 1. *Bison priscus* BOJ. 右側下顎第三後臼齒 Right M<sub>3</sub>.
- 2. *Bison priscus* BOJ. 右側下顎第三後臼齒 Right M<sub>3</sub>.
- 3. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 4. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第二後臼齒 Left M<sup>2</sup>.
- 5. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 6. *Bison priscus* BOJ. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.
- 7. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側上顎第二後臼齒 Left M<sup>2</sup>.
- 8. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側上顎第二臼齒 Right M<sup>2</sup>.

- 9. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側上顎第二後臼齒 Right M<sup>2</sup>.
- 10. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側上顎第一後臼齒 Right M<sup>1</sup>.
- 11. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側上顎第一後臼齒 Left M<sup>1</sup>.
- 12. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側上顎第一後臼齒 Left M<sup>1</sup>.
- 13. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側上顎第三後臼齒 Right M<sup>3</sup>.
- 14. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎第四乳臼齒 Right dm<sub>4</sub>.
- 15. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎第一後臼齒 Right M<sub>1</sub>.
- 16. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎第四乳臼齒 Right dm<sub>4</sub>.
- 17. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 18. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第四乳臼齒 Left dm<sub>4</sub>.
- 19. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎第三後臼齒 Right M<sub>3</sub>.  
總テ  $\times \frac{3}{5}$ . All figures in  $\frac{3}{5}$  nat. siz.

Pl. XIV. 第 14 圖版

- 1. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第二後臼齒 Left M<sub>2</sub>.
- 2. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 3. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 4. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎第三後臼齒 Right M<sub>3</sub>.
- 5. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 6. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 7. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 8. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 9. *Bibos kuhsiangtungensis* sp. nov. 左側上顎骨片 Fragment of left upper jaw.
- 10. *Bibos kuhsiangtungensis* sp. nov. 左側下顎第三後臼齒 Left M<sub>3</sub>.
- 11. *Bibos kuhsiangtungensis* sp. nov. 左側上

顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.

- 12. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎第三後臼齒 Right M<sub>3</sub>.  
總テ  $\times \frac{3}{5}$ . All figures in  $\frac{3}{5}$  nat. siz.

Pl. XV. 第 15 圖版

- 1. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎骨 Right lower jaw.  $\frac{1}{3}$  nat. siz.
- 2. *Bubalus cf. wansjocki* BOULE et TEIL. 右側下顎骨 Right lower jaw.  $\frac{1}{3}$  nat. siz.
- 3. *Bibos kuhsiangtungensis* sp. nov. 右側上顎骨片 Fragment of right upper jaw.  $\frac{1}{5}$  nat. siz.
- 4. *Bison priscus* 左側下顎骨 Fragment of left lower jaw.  $\frac{3}{5}$  nat. siz.
- 5. *Bibos kuhsiangtungensis* sp. nov. 右側下顎骨 Right lower jaw.  $\frac{1}{5}$  nat. siz.
- 6. *Equus przewalskii* POL. 下顎連合部破片 Fragment of lower jaw.  $\frac{3}{5}$  nat. siz.
- 7. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎骨片 Fragment of right lower jaw.  $\frac{3}{5}$  nat. siz.

Pl. XVI. 第 16 圖版

- 1. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第二前臼齒 Left P<sup>2</sup>.
- 2. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第三前臼齒 Left P<sup>3</sup>.
- 3. *Equus przewalskii* POL. 右側上顎第四前臼齒 Right P<sup>4</sup>.
- 4. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第一後臼齒 Left M<sup>1</sup>.
- 5. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第四前臼齒 Left P<sup>4</sup>.
- 6. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第一後臼齒 Left M<sup>1</sup>.
- 7. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第一後臼齒 Left M<sup>1</sup>.
- 8. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第二後臼齒 Right M<sub>2</sub>.
- 9. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第三後臼齒 Left M<sup>3</sup>.

- 10. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第二後白齒 Left M<sup>2</sup>.
- 11. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第三後白齒 Left M<sub>3</sub>.
- 12. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第二前白齒 Right P<sub>2</sub>.
- 13. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.
- 14. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第一後白齒 Left M<sub>1</sub>.
- 15. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 16. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第一後白齒 Left M<sub>1</sub>.
- 17. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第一後白齒 Left M<sub>1</sub>.
- 18. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第一後白齒 Left M<sub>1</sub>.
- 19. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.
- 20. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.
- 21. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 22. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第二後白齒 Left M<sub>2</sub>.
- 23. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第三前白齒 Right P<sub>3</sub>.
- 24. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第三前白齒 Right P<sub>3</sub>.
- 25. *Equus przewalskii* POL. 右側上顎第四前白齒 Right P<sup>4</sup>.
- 26. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第四前白齒 Left P<sub>4</sub>.
- 27. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第二後白齒 Right M<sub>2</sub>.
- 28. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第二後白齒 Left M<sub>2</sub>.
- 29. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 30. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第三前白齒 Left P<sup>3</sup>.
- 31. *Equus przewalskii* POL. 左側下顎第三後白齒 Left M<sub>3</sub>.
- 32. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎第三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 33. *Equus przewalskii* POL. 右側下

- 顎第三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 34. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側上顎第二乳白齒 Right dm<sup>2</sup>.
- 35. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側上顎第二前白齒 Right P<sup>2</sup>.
- 36. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第三乳白齒 Left dm<sup>3</sup>.
- 37. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第二前白齒 Left P<sup>2</sup>.
- 38. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側上顎第二乳白齒 Right dm<sup>2</sup>.
- 39. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側上顎第三前白齒 Right P<sup>3</sup>.
- 40. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
- 41. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側上顎第四乳白齒 Right dm<sup>4</sup>.  
總テ × 3/5. All figures in 3/5 nat. siz.

Pl. XVII. 第 17 圖版

- 1. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
- 2. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第一後白齒 Left M<sup>1</sup>.
- 3. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側上顎第二後白齒 Left M<sup>2</sup>.
- 4. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側上顎第三後白齒 Right M<sup>3</sup>.
- 5. *Equus cf. caballus* L. 左側上顎第三後白齒 Left M<sup>3</sup>.
- 6. *Equus hemionus* PALLAS. subsp. 右側上顎第一後白齒 Right M<sup>1</sup>.
- 7. *Equus cf. caballus* L. 左側下顎第三前白齒 Left P<sub>3</sub>.
- 8. *Asinus* sp. 右側下顎第二後白齒 Right M<sub>2</sub>.
- 9. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側下顎第三前白齒 Right P<sub>3</sub>.
- 10. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 11. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 12. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側下顎第一後白齒 Left M<sub>1</sub>.
- 13. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側下顎第二後白齒 Left M<sub>2</sub>.

- 14. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側下顎第三乳白齒 Left dm<sub>3</sub>.
- 15. *Asinus* sp. 左側上顎第四前白齒 Left P<sup>4</sup>.
- 16. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側下顎第三後白齒 Left M<sub>3</sub>.
- 17. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 左側下顎第二後白齒 Left M<sub>2</sub>.
- 18. *Equus przewalskii* POL. 左側上顎第二前白齒 Left P<sup>2</sup>.
- 19. *Asinus* sp. 右側下顎第三後白齒 Right M<sub>3</sub>.
- 20. *Asinus* sp. 左側上顎第三前白齒 Left P<sup>3</sup>.
- 21. *Asinus* sp. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 22. *Equus hemionus* PALLAS subsp. 右側下顎第三乳白齒 Right dm<sub>3</sub>?
- 23. *Asinus* sp. 右側下顎第一後白齒 Right M<sub>1</sub>.
- 24. *Rhinoceros antiquitatis* BLUM. 上顎骨底. Fragment of upper jaw. 2/5 nat. siz. 總テ × 3/5. 但シ 24 ヲ除ク. All figures in 3/5 nat. siz. except fig. 24.

Pl. XVIII 第 18 圖版

- 1. *Rhinoceros antiquitatis* BLUM. 下顎骨. Fragment of lower jaw of a young animal. 1/4 nat. siz.
- 2. *Rhinoceros* sp. 頭蓋骨殘片. Fragment of skull. 1/10 nat. siz.
- 3. *Rhinoceros* sp. 同上, 右側上顎白齒列. Right upper teeth row. 3/5 nat. siz.
- 4. *Equus przewalskii* POL. 頭骨破片. Fragment of skull. 1/4 nat. siz.
- 5. *Equus przewalskii* POL. 右側下顎骨. Right lower jaw. 1/6 nat. siz.
- 6. *Asinus* sp. 左側下顎骨. 同白齒列. Left lower jaw. 1/4 nat. siz. Crown view of same specimen, 3/5 nat. siz.

Pl. XIX. 第 19 圖版

- 1. *Rhinoceros antiquitatis* BLUM. 下顎骨殘片. Fragment of lower jaw. 1/5 nat. siz.
- 2. *Rhinoceros antiquitatis* BLUM. 右側下顎骨. Right lower jaw. 1/5 nat. siz.
- 3. *Elephas primigenius* BLUM. 右側上顎第三

- 後白齒. Right M<sup>3</sup>. 1/4 nat. siz.
- 4. *Elephas primigenius* BLUM. 左側上顎第二? 後白齒. Left M<sup>2</sup>? 3/5 nat. siz.
- 5. *Elephas primigenius* BLUM. 右側下顎第一後白齒. Right M<sub>1</sub> 1/4 nat. siz.
- 6. *Elephas primigenius* BLUM. 右側? 上顎第二後白齒. Right(?) M<sup>2</sup>. 1/4 nat. siz.

Pl. XX. 第 20 圖版

- 1. *Elephas primigenius* BLUM. 下顎骨. lower jaw. 1/10 nat. siz.
- 2. *Elephas primigenius* BLUM. 下顎骨. ハルビン近郊松花江産. Lower jaw (Locality: the Sungari river near Harbin) 1/10 nat. siz.
- 3. *Elephas primigenius* BLUM. 同上右側白齒. Right molar (the same specimen with above) 3/5 nat. siz.
- 4. *Elephas primigenius* BLUM. 濱江省牛拉城子. 右側下顎第四乳白齒. Right. dm<sub>4</sub>. (Locality: near Kuhsiangtung) 3/5 nat. siz.

Pl. XXI. 第 21 圖版

- 1. *Elephas primigenius* BLUM. 左側下顎第二後白齒. 濱江省七道溝タノリン墜道發掘. Left M<sub>2</sub> (Locality: Tsatakow in Pinchiang.)
- 2. *Elephas primigenius* BLUM. 左側上顎第二? 後白齒. 同上產地. Left M<sup>2</sup>? (Locality: above-mentioned)
- 3. *Elephas primigenius* BLUM. 右側下顎第三後白齒 (第 20 圖版 1). Right M<sub>3</sub> (Pl. XX, fig. 1. same specimen) 總テ × 1/3. All figures in 1/3 nat. siz.

Pl. XXII. 第 22 圖版

- 1. *Megaceros cf. ordosianus* YOUNG. 顧鄉屯産舊「チホコスロバキア」領事館收藏. Kuh-siangtung. 1/6 nat. siz.
- 1a. *Megaceros cf. ordosianus* YOUNG. 上顎骨底面. Upper jaw, Crown view. 2/3 nat. siz.

## 參 考 文 獻

(滿洲帝國吉林省顧鄉屯第一回發掘物研究報文ニ添附セシモノハ省略セリ)

- 1825 G. CUVIER, Recherches sur les ossements fossiles. Tom. 1.
- 1869 F. D. COPE, Synopsis of the extinct mammalia of the cave formations in the United States, with observations on some Myriapoda found in and near the same, and on some extinct mammals of the caves of Anguilla, W. I., and of other localities.
- 1889 F. E. SCHULZE, Sitzungs-bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde, über Säugethiere von Wladivostock in Südost-Sibirien. Nr. 7.
- 8190 S. G. MIVART, A monograph of the Canidae.
- 1899 O. ROGER, Ueber *Rhinoceros goldfussi* KAUP und die anderen gleichzeitigen Rhinocerosarten.
- 1900 H. F. OSBORN, Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XIII, Art. XIX.
- 1904 M. WEBER, Ueber tertiäre Rhinocerotiden von der Insel Samos. Bull. de la Soc. Impér. des Natur. de Moscou. No. 4.
- 1904 A. RÖRIG, Das Wachstum des Schädels von *Capreolus vulgaris*, *Cervus elaphus* und *Dama vulgaris*. Bibliotheca Medica. Abt. A, H. 4.
- 1906 M. PAVLOW, Sélénodontes posttertiaires de la Russie. Etudes sur l'histoire paléontologique des ongulés. IX. Mem. l'Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg. Ser. VIII<sup>e</sup>, Vol. XX, No. 1.
- 1907 H. F. OSBORN, Evolution of mammalian molar teeth.
- 1911 S. von SZENTPÉTERY, Schädelbruchstück eines *Cervus euryceros* CUVIER von Olásztelek Muzeumi Füzetek. Mitteilungen aus der Mineralogisch-Geologischen Sammlung des Siebenbürgischen National Museums. Bd. 1. Nr. 1.
- 1911 M. L. SELENKA, Die *Pithecanthropus*-Schichten auf Java. Geologische und Paläontologische Ergebnisse der Trinil Expedition.
- 1911 A. C. CHANDLER, A study of the skull and dentition of *Bison antiquus* LEIDY, with special reference to material from the Pacific coast. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol., Vol. 9, No. 11.
- 1911 E. L. NIEZABITOWSKI, Die Überreste des in Starunia in einer Erdwachsgrube mit haut und weichteilen gefundenen *Rhinoceros antiquitatis* BLUM. (*tichorhinus* FISCH). Bull. de l'Acad. des Sciences de Cracovie, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Ser. B. Sciences Naturelles.
- 1912 G. SCHLESINGER, Studien über die Stammesgeschichte der Proboscidiar. Jahrbuch der K. K. Geolog. Reichsanstalt. Bd. 62, Heft. 1.
- 1917 J. C. MERRIAM, Relationship of Pliocene mammalian faunas from the Pacific coast and great basin provinces of North America. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geo., Vol. 10, No. 22.
- 1918 C. STOCK, The Pleistocene fauna of Hawver cave. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geo., Vol. 10, No. 24.
- 1919 J. C. MERRIAM, Tertiary mammalian faunas of the Mohave desert. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol., Vol. 11, No. 5.
- 1920 F. V. RAESFELD, Das Rotwild. Dritte Auflage.
- 1923 C. E. MEEK, Notes on stratigraphy and Pleistocene fauna from Peard bay. Arctic Alaska. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 14, No. 13.
- 1924 T. MOCHIZUKI, Phylogenical studies on the cattle in Eastern Asia excluded Japan Is.

- Second report of the Government Institute for Veterinary Research.
- 1925 E. L. FURLONG, Notes on the occurrence of mammalian remains in the Pleistocene of Mexico, with a description of a new species *Capromeryx mexicana*. Uni. Cal. Pub. Geol. Sci., Vol. 15, No. 5.
- 1926 C. STOCK and E. L. FURLONG, New Canid and Rhinocerotid remains from the Ricardo Pliocene of the Mohave desert, California. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 16, No. 2.
- 1927 J. ORLOV, Ueber die Reste eines fossilen Kamels aus dem Gouvernement Akmolinsk (West-Sibirien). Annuaire de Musée Zoologique de l'Acad. des Sciences de l'URSS.
- 1927 A. RIABININ, Fauna de mammifères de Taraklia. Travaux die Musée Geologique près l'Académie des Sciences de l'URSS. Tome V.
- 1927 H. HOWARD, A review of the fossil bird, *Parapavo californicus* (MILLER), from the Pleistocene asphalt beds of Rancho la brea. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 17, No. 1.
- 1927 J. BAYER, Der Mensch im Eiszeitalter. Teil I und II.
- 1927 E. R. HALL, Species of the mammalian subfamily Bassariscinae. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 16, No. 11.
- 1927 C. STOCK and E. L. FURLONG, Skull and skeletal remains of a ruminant of the *Preptoceras-Euceratherium* group from the McKittrick Pleistocene, California. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 16, No. 10.
- 1928 G. E. PILGRIM and A. T. HOPWOOD, Catalogue of the Pontian Bovidae of Europe.
- 1929 R. A. STIRTON, Artiodactyla from the fossil beds of fish lake valley, Nevada. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 18, No. 11.
- 1929 A. HOWELL, Mammals from China in the collections of the U.S. Nat. Mus. The Proceedings of the United States National Museum, Vol. 75, Art. 1.
- 1929 C. STOCK, A census of the Pleistocene mammals of Rancho la brea, based on the collections of the Los Angeles Museum. Jour. Mamm., Vol. 10, No. 4.
- 1930 C. STOCK, Quaternary antelope remains from a second cave deposit in the Organ Mountains, New Mexico. Los Angeles Museum Pub. No. 2, Science Ser., No. 2.
- 1930 A. BORISSIAK, *Ursus spelaeus rossicus*. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de URSS.
- 1930 G. G. SIMPSON, Tertiary land mammals of Florida. Bull. Amer. Mus. Nat. His., Vol. LIX, Art. IV.
- 1930 M. PAVLOV, Mammifères posttertiaires trouvés aux bords du Volga près de Senguiley et quelques formes provenant d'autres localités. Annuaire de la Société Paléontologique de Russie, Tom. IX.
- 1930 W. D. MATTHEW and R. A. STIRTON, Equidae from the Pliocene of Texas. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geol. Sci., Vol. 19, No. 17.
- 1931 森爲三 朝鮮産陸棲哺乳類ノ分布ニ就テ. 動物學雜誌 43, 508, 509, 510.
- 1932 W. H. OSGOOD, Mammals of the Kelley-Roosevelts and Delacour Asiatic Expeditions. Field Museum of Natural History, Pub. 312, Zool. Ser., Vol. XVIII, No. 10.
- 1932 H. HOWARD, Eagles and eagle-like vultures of the Pleistocene of Rancho la brea. Contributions to Palaeontology.
- 1932 A. BASTIN, Etudes morphologiques sur les éléphants fossiles du Département des Ardennes. Extract des Annales de la Société Geologique du Nord. Tom. LVII.



- 1932 R. A. STIRTON, A new genus of Artiodactyla from the Clarendon lower Pliocene of Texas. Uni. California Pub. Bull. Dep. Geo. Sci., Vol. 21, No. 6.
- 1932 C. STOCKE, A further study of the Quaternary antelopes of Shelter cave, New Mexico. Los Angeles Museum Pub. No. 3.
- 1932 W. D. MATTHEW, A review of *Rhinoceros* with a description of *Aphelops* material from the Pliocene of Texas. Uni. Calif. Pub. Bull. Dep. Geol. Sc., Vol. 20, No. 12.
- 1933 G. G. GOODWIN, Mammals collected in the Maritime Province of Siberia, by the Mordengraves North Asiatic Expedition, with the description of a new hare from the Amur river. Amer. Mus., Nov. No. 681.
- 1933 G. H. RALPH von KOENIGSWALD, Beitrag zur Kenntnis der fossilen Wirbeltiere Javas. Wet. Med. No. 23.
- 1934 M. N. BIEN, On the fossil Pisces, Amphibia and Reptilia from Choukoutien localities 1 and 3. Pal. Sin. Ser., C, Vol. X, Fas. 1.
- 1934 W. K. GREGORY, A half century of trituberculy, the COPE-OSBORN theory of dental evolution. Proc. Amer. Phil. Soc., Vol. LXXIII, No. 4.
- 1934 E. H. TAYLOR, Philippine land mammals.
- 1934 A. WETMORE, Fossil birds from Mongolia and China. Amer. Mus. Nov., No. 711.
- 1935 K. EHRENBURG, Die Baeren von Hastière, Die Pleistozoenen Baeben Belgiens. Teil I. Mém. Musée Royal d'Hist. Nat. de Belgique. Mém., No. 64.
- 1935 H. C. RAVEN, Wallace's line and the distribution of Indo-Australian mammals. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. LXVIII, Art. IV.
- 1935 G. DOLLMAN and J. B. BURLARE, Rowland Ward's records of big game (African and Asiatic section).
- 1935 E. C. GREENE, Anatomy of the rat. Tran. Amer. Phil. Soci. held at Philadelphia for promoting useful knowledge. New Ser., Vol. XXVIII.
- 1935 A. HOPWOOD, Fossil Proboscidea from China. Pal. Sin. Ser., C, Vol. IX, Fas. 3.
- 1935 C. C. YOUNG, Miscellaneous mammalian fossils from Shansi and Honan. Pal. Sin. Ser., C, Vol. IX, Fas. 2.
- 1935 B. BOHLIN, Cavicornier der *Hipparion*-fauna Nord-Chinas. Pal. Sin., Ser., C, Vol. IX, Fas. 4.
- 1935 L. D. BRONGERSMA, Notes on some recent and fossil cats, chiefly from the Malay Archipelago. Zoologische Mededeelingen. Deel XVIII.
- 1935 O. ZDANSKY, *Equus* und andere Perissodactyla. Pal. Sin. Ser., C, Vol. VI, Fas. 5.
- 1935 E. H. COLBERT, Siwalik mammals in the American Museum of Natural History. Transactions of the American Philosophical Society, Vol. XXVI.
- 1936 鹿間時夫 本邦産化石鹿ノ一新種ニホンムカシジカ (*Cervus* (cfr. *Anoglockis*) *praenipponicus* sp. nov.) ニ就テ. 地質學雜誌 43. 510.
- 1936 F. COLYER, Variation and disease of the teeth of animals.
- 1936 K. PLYATER-PLOKHOTSKI, Harmful Rodents in the southern districts of the Far Eastern region in 1935. Bull. Far Eastern branch. Aca. Sci. USSR., No. 18.
- 1936 E. H. COLBERT, Tertiary deer discovered by the Amer. Mus. Asiatic Expeditions. Amer. Mus. Nov., No. 854.
- 1936 S. FRECHKOP, Notes sur les mammifères. Bull. Musée Royal d'Hist. Nat. Belgique., Tome XII, No. 37.
- 1936 W. K. GREGORY, On the phylogenetic relationships of the Giant Panda (*Ailuropoda*) to

- other arctoid carnivora. Amer. Mus. Nov., No. 878.
- 1936 E. H. COLBERT, *Palaeotragus* in the Tung gur formation of Mongolia, Amer. Mus. Nov., No. 874.
- 1936 R. W. CHANEY and H. L. MASON, A Pleistocene flora from Fairbanks, Alaska. Amer. Mus. Nov., No. 887.
- 1936 W. C. PEI, On the mammalian remains from locality 3 at Choukoutien. Pal. Sin. Ser., C, Vol. VIII, Fas. 5.
- 1936 P. TEILHARD DE CHARDIN and C. C. YOUNG, On the mammalian remains from the archaeological site of Anyang. Pal. Sin. Ser., C, Vol. XII, Fas. 1.
- 1936 A. T. HOPWOOD, The former distribution of caballine and zebra horses in Europe and Asia. Pro. Zool. Soci., London, Part. 4.
- 1936 C. C. YOUNG, New finds of fossil *Bubalus* in China. Bull. Geol. Soci. China. Vol. XV, No. 4.
- 1936 P. TEILHARD DE CHARDIN, Fossil mammals from locality 9 of Choukoukien. Pal. Sin. Ser., C, Vol. VII, Fas. 4.
- 1937 E. SCHWARZ, Säugetiere. Résultats scientifiques du Voyage aux Indes Orientales Néerlandaises. Mém. Mus. Royal d'Hist. Nat. de Belgique. Hors Sér., Vol. V, Fas. 4. (2).
- 1937 S. FRECHKOP, Notes sur les mammifères. Bull. Musée Royal d'Hist. Nat. Belgique, Tome XIII, No. 19, No. 39, No. 40.
- 1937 H. MATSUMOTO, Two species of Mammoths from off Odomari and vicinity, Karafuto (Saghalin), Zool. Mag., Vol. 49, No. 1.
- 1937 佐々保雄, 樺太散江郡野頃産マンモス *E. primigenius* (BLUM.) 齒化石ニ就テ. 地質學雜誌 44, 524.
- 1937 K. MUKASA, The growth of the crania of Yezo brown bear. Tra. Sapporo Nat. His. Soc., Vol. XV, Pt. 2.
- 1937 G. G. GOODWIN, Mammals collected in Kazakstan, Central Asia, by the modern-graves North Asiatic Expedition, with the description of a new ground-squirrel. Amer. Mus. Nov., No. 769.
- 1937 A. DAVISON, Mammalian anatomy with special reference of the cat. (Sixth Ed.)

附錄表說明 EXPLANATION OF THE TABLES

東部亞細亞ニ於ケル最新世陸棲哺乳動物群

PLEISTOCENE LAND MAMMALS IN EASTERN ASIA

- |           |           |                   |
|-----------|-----------|-------------------|
| 1. 滿洲     | Manchuria | 本文 154 - 169 頁參照  |
| 2. 支那     | China     | 本文 170 頁及 180 頁參照 |
| 3. 西比利亞地方 | Siberia   | 本文 169 頁及 181 頁參照 |

第一次滿蒙學術調查研究團報告  
第二部 第四編 昭和十四年三月