

中国遼寧省の化石産地にオープンした現地型博物館

滝本秀夫*

(2013 年 11 月 9 日受理)

Recently Established Regional Museums at the Fossil Sites
in Liaoning Province, China

Hideo TAKIMOTO *

(Accepted November 9, 2013)

Key words: China, fossil site, geological park, Liaoning province, local museum, paleontology.

はじめに

欧米においては、ある程度の規模の化石産地には、地元の化石を紹介する博物館があることが多い。ここでは、これらの博物館を現地型の博物館とよぶことにする。特にドイツにおいては、世界文化遺産に登録されたメッセルをはじめ、始祖鳥の産地として有名なゾルンホーフェンや保存良好な魚竜・アンモナイトの産地として知られるホルツマーデンなど、世界的な化石産地が数多くあり、それぞれに現地型博物館がある。これらの博物館は、その地を訪れた者にその地域の地質やそこから産した化石を紹介するという教育的・普及的な役割を持っているが、観光施設としての役割も果たしている。

羽毛恐竜など、保存状態が良く学術的に貴重な化石の産地として世界的に知られる中国遼寧省では、ここ数年、化石が発掘された場所あるいはその近くに新しい現地型博物館が続々と建設され開館している(図1)。これらの博物館のオープンに際しては、海外からも古生物学や地質学の研究者を招き国際シンポジウムを開催することが多く見られる。こうした催しは博物館のオープニングに学術的・社会的な意義を付加して見ように見受けられる。また、その模様は新聞やテレビにおいて大きな扱いで報道され、効果的に広報され



図1. 訪問地(遼寧省本溪市・朝陽市・瀋陽市)位置図。

Fig. 1. Geographical position of Benxi, Chaoyang, Shenyang, in Liaoning Province, China.

ている。これらの現地型博物館については、インターネット上のホームページが整備されておらず、日本国内における情報量も少ない。よって、中国遼寧省に最近オープンした3つの博物館のオープニングセレモニーおよび記念シンポジウムに招聘された経験をもとに、ここにその記録を報告する。

本報告においては、その客観的な記録にとどめ、欧米との比較や現地型博物館としての役割に関する考察については、改めて取り扱うこととしたい。また、本

*ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

文中に地質学・古生物学の用語としては適切でない語句や日本語として通常使用しない表現などが含まれているが、現地で使われている語句をそのまま使用している部分がある。

本溪地質博物館（遼寧本溪国家地質公園内）

開 館：2007 年 6 月 30 日

所在地：遼寧省本溪市 Xiejiawaizi Village, Xiaoshi Town

1. 博物館概要

遼寧本溪国家地質公園は本溪水洞地区（本溪水洞・天竜洞・大石湖・ほか 5 カ所）、平頂山地区（平頂山・牛毛嶺・南芬露天鉱・ほか 5 カ所）、五女山地区（五女山・望天洞・坏竜湖・ほか 2 カ所）の 3 つの地区からなり、その面積は 218.2 km² におよぶ広大なものである。その内容は、鉱山、化石産地、鍾乳洞、湖、人類遺跡と実に多様であり、それらを包括した地質公園である。

本溪地質博物館はこの遼寧本溪国家地質公園の中核施設として位置づけられている。展示は地球科学・生命進化・鉱産資源・地質遺跡・総合・多機能の 6 つの展示室からなる。地球科学展示室は主に天文分野からなり、太陽系の惑星の構成とその動き、地球の動きと四季の関係などが大きな地球の模型とグラフィックなどで展示されている。生命進化展示室においては 35 億年前に誕生した生命がいかに進化してきたかが展示されている。化石については、展示手法こそケースの中に標本とラベルが並ぶだけで単調なものの、中華竜鳥・尾羽竜・本溪甲竜・金剛山北方翼竜など、世界的に貴重な化石がずらりと並び、標本のすばらしさには圧倒される。恐竜の時代についてはジオラマ風のつくりになっており、背景画の前に恐竜の全身骨格がならんでいる。来館者のエリアとは実物の化石などが入っているケースが仕切りとして使われている。鉱産資源展示室も見応えがある。本溪市は鉱産資源に恵まれたところで、鉄・銅・鉛をはじめ多岐にわたる種類の鉱石が採掘されている。展示室にはこうした鉱山などから採集された巨大な鉱物標本が並んでいる。展示手法は特別な工夫はないが、やはり標本の大きさと多様な結晶の色と形が見る者を圧倒する。地質遺跡展示室には主に断層・褶曲・不整合などの地質構造が擬岩で作成されたジオラマとしてみられるようになっている。また、本溪市内の地質的な名所をミニジオラマで紹介している展示も見られた（図版 1）。

2. 開館記念イベント「本溪地質・古生物国際シンポジウム」

2007 年 10 月 4 日～7 日

主 催：遼寧省本溪市国土資源局

協 力：吉林大学、瀋陽師範大学、東北大学、中山大學、
中国地質調査局瀋陽地質調査センター、遼寧省国土資源庁化石保管局

会 場：Wanhao International Hotel of Benxi City

参加者：海外 42 名、中国 36 名

日 程：10 月 3 日 受付

4 日 オープニングセレモニー、集合
写真撮影、基調講演、セッション、
バンケット

5 日 午前 セッション
午後 地質公園見学 1
石炭系～ペルム系 Niumaoling
(Carboniferous-Permian) 本溪地質
博物館

6 日 地質公園見学 2
南芬鉄鉱山 Nanfen Iron Ore
先カンブリア～カンブリア系
Diaoyutai-Kangja (Precambrian-
Cambrian)
本溪水洞 Shuidong cave (Ordovician)
古代人類遺跡

Pleistocene anthropological and
Paleolithic site in Houmiaoshan
ジュラ系化石採集 Lower-to Middle
Jurassic site in Houmiaoshan

7 日 地質公園見学 3
桓仁五女山 Mt. Wunvshan (Lower
Cretaceous)
坏竜湖 Huanlong Lake
クロージングセレモニー

3. 遼寧本溪国家地質公園

シンポジウム参加者には上記のようなエクスカージョンが用意され、地質公園を実際に見る機会を与えられたので、特徴的なところについてここに記す。

本溪層群牛毛嶺層の模式地は地層の観察コースとして整備され、石炭紀からペルム紀までの地層を観察することができる。スタート地点には周辺地域の地形や

地質についての概略を説明する大きな看板（石碑）が立てられている。また、観察コースの各時代の境界や断層がある場所には標識が立てられ、観察者にわかりやすくなっている。この日は特別かもしれないが、化石が採集できる場所もあった。このコースに付属して小さな展示施設があり、観察できる地層から採集された化石標本などをみることができる。余談ではあるが観察コースの中間にある広場には偉大な地質学者たちの石像が立ち並び、今回の招待者たちによる除幕式が行われた。先人たちを大切に作る中国ならではの光景とみえた。

本溪水洞は壮大な規模の洞窟であり、そのほとんどが豊かな水をたたえ地下湖となっている。パンフレットのデータによれば、総延長は3,650 m、総面積45,000 m²という広さである。広々とした洞窟の入り口に入っていったまもなく数十台のボートが用意されており、防寒用コートを受け取ってボートに乗り込む。ボートはモーター式で1台に10人ほどが乗り込み案内を受ける。鍾乳石の見事なところや洞窟の形に特徴がある所などはスピードを落として説明してくれた。かなり奥の方でも行きと帰りのボートが余裕を持ってすれ違うことができる広さがあった。

五女山は山頂部が南北1,500 m、東西400 mにわたり平坦でその周囲はほぼ垂直な絶壁という特徴的な形をしており、世界文化遺産にも登録されている。主に白亜紀前期の火山活動によりできた流紋岩と安山岩からなり、部分的に安山岩のものと思われる柱状節理が見られた。頂上は海拔841 mで、中段付近から山頂まで岩石の割れ目をぬって階段が整備されており、頂上まで上ることができる。頂上には展望台や散策コース、王宮跡などの文化的な遺産などがある。訪ねたのは10月上旬であったが、山頂付近は紅葉が美しく、観光客も多く見られた（図版2）。

4. その他

シンポジウム参加者への対応はたいへん質が高く丁寧であった。会場となったホテルの居室および食事は国際的なホテルのレベルで考えても、一流のものであった。エクスカージョンで訪れた施設やフィールドにおける対応も配慮が行き渡っており、移動中の交通についても申し分のない車両と人員が配置されていた。また、そのオープニングセレモニーには、中国国土资源庁地質環境局局長、遼寧省人民政府副省長、遼寧省

国土资源局局长などが参加しスピーチをしていた。このような背景には豊富な鉱産資源をもつ本溪市の豊かな財政と、国土资源局が行政組織の中でもつ実力があつたと考えられる。

朝陽古生物化石博物館（朝陽鳥化石国家地質公園内）

開 館：2009年9月12日

場 所：遼寧省朝陽市 Long Cheng Qu, Chaoyang

1. 博物館概要

この地域は1920年代から化石の調査・研究が進められ、熱河生物群“Jehol Biota”の産地として有名である。特に1990年代からは中華竜鳥 *Sinosauropteryx* などの羽毛恐竜化石、孔子鳥などの鳥類化石、初期のは乳類化石 *Zhangheotherium*、最古の被子植物化石 *Archaeofructus* などの学術的に貴重な化石が発見され、恐竜や初期の鳥類・被子植物・哺乳類などの研究に多大な貢献をしてきた。

今回オープンした博物館は1996年に設立された遼寧朝陽鳥化石国家地質公園の中核施設として建設されたものである。この博物館が立地する公園の中には、白亜紀公園、恐竜のロボット、珪化木林、魚類公園民俗村なども併設されている。こうした施設の中で特徴的なものとしては、地質断面展示館がある。この展示館は、魚類・鳥類・恐竜類・昆虫類・植物などの化石群（熱河生物群）が発掘された地層をそのまま保存し、建物で覆っていることにある。

博物館は、地球の歴史、恐竜の世界、化石王国、人文化石の4つの展示室からなる。最も広く展示資料が充実しているのは、化石王国展示室で、たいへん保存状態の良い昆虫化石、世界的な注目を集めた中華竜鳥・尾羽竜・孔子鳥、最古の被子植物化石と言われる *Archaeofructus* など、科学誌の表紙を飾ったような化石が数多く展示されている。人文化石とは、1例をあげれば、交尾中のような状況で発見された恐竜の化石に「永恒的愛」というタイトルと説明をつけたような中国独特の展示である（図版3）。

2. 国際シンポジウム「朝陽古生物国際学術検討会」

期 日：2009年9月12日、13日

会 場：Yandu International Hotel

主 催：遼寧省朝陽市人民政府・遼寧省国土资源庁

共 催：朝陽市国土资源局・遼寧省朝陽鳥化石国家地

質公園管理公室

後 援：遼寧省国土資源庁化石保管局・遼寧古生物博物館

参加者：海外 31 人，中国 66 人

日 程：9 月 11 日 受付，歓迎会

12 日 朝陽古生物化石博物館オープニングセレモニー，館内見学，歓迎式典，セッション 1（基調講演 5 人），文芸晚会（祝賀会）

13 日 セッション 2（講演者 10 人），化石産地視察（北票）

14 日 瀋陽へ移動，瀋陽師範大学構内で建設中の博物館見学

3. 文芸晚会

大きなスタジアム（市運動場）を会場とした祝賀会のような催し。シンポジウム参加者は VIP としてアリーナのよい場所に座席を確保されていた。歌やダンス，芸能人のパフォーマンスなどが続いた。吉林大学の学生に聞いてみたところ，中国でも指折りの映画俳優やコメディアンが出演しているとのことだった。確かに，ホテルに帰った後，テレビでニュースを見ていたら，この催しが大きな扱いで流れていた。この催しは市の 50 周年と国際的な化石発見の両方を祝うことにあり，ステージには孔子鳥や最古の被子植物化石などの巨大なオブジェが飾られていた。1 時間 30 分と知らされていたが，終わってみると 3 時間が経過していた。

4. 化石産地視察

北票四合屯化石産地に行き白亜紀の地層が見られる露頭で化石採集を行った。この周辺に分布するジュラ紀後期から白亜紀前期の地層からは世界的に有名な化石が数多く発見されている。1996 年に発見された中華竜鳥のほかに，尾羽竜，羽毛をもつ恐竜ミクロラトル，孔子鳥などの化石が発見された場所である。昆虫の化石を若干採集することができた。この露頭のすぐ近くに四合屯古生物化石館という施設ができており，露頭の一部をそのまま展示にしていた。熱河生物群の現地型博物館であった（図版 4）。

遼寧古生物博物館

所在地：遼寧省瀋陽市皇姑区黄河北大街 253 号 瀋陽師範大学内

開 館：2011 年 5 月 21 日

1. 博物館概要

この博物館は遼寧省国土資源局と瀋陽師範大学によって設立された。古生物のみを扱った博物館としては中国最大で，建築面積が 19,000 m²，4 階建てになっている。来館者は野外の階段を上り 4 階部分から館内に入る。階段の左側は地層を模した擬岩，右側はガラス張りの恐竜ホールになっている。展示は 4 階から 1 階まで 8 つの展示室で構成されている（図 2）。

各展示室のテーマはおよび展示コーナーは以下の通りである。

第 1 展示室「遼寧古生物博物館紹介」

第 2 展示室「生物の誕生と進化」

生命の起源・初期進化，カンブリア紀の生物大爆発

第 3 展示室「遼寧古生物 30 億年の歴史」

遼寧省の地質概要，遼寧省十大古生物群

第 4 展示室「熱河生物群」

熱河生物群紹介，恐竜王国，古鳥世界，花の誕生，そのほかの生物

第 5 展示室「国際古生物学・世界各地の化石」

古生物学の歴史，世界各地の古生物化石，恐竜の絶滅と KT 境界，遼寧省における国際的な古生物学交流

第 6 展示室「体験展示室」

第 7 展示室「珍品化石」

ダイナソー・シアター，化石発掘体験

第 8 展示室「遼寧大型恐竜」

この博物館には羽毛恐竜の *Anchiornis huxleyi*，*Microraptor gui*，原始的な鳥類の *Confuciusornis sanctus*，*Shenshiornis primitas*，原始的な被子植物の *Archaeofructus liaoningensis*，*Leeafructus mirus* など，科学誌 *Science* や *Nature* などの表紙を飾った世界的に貴重な化石が数多く展示されている（図版 5，6）。

オープニングセレモニーの後に博物館内の研究施設の一部を見る機会があったが，最新型のデジタルスキャニング機能がついた顕微鏡（日本製）などの研究設備も整えられている。また，外部の研究者のための研究室まで用意されており，研究施設としての充実ぶりも窺い知ることができた。

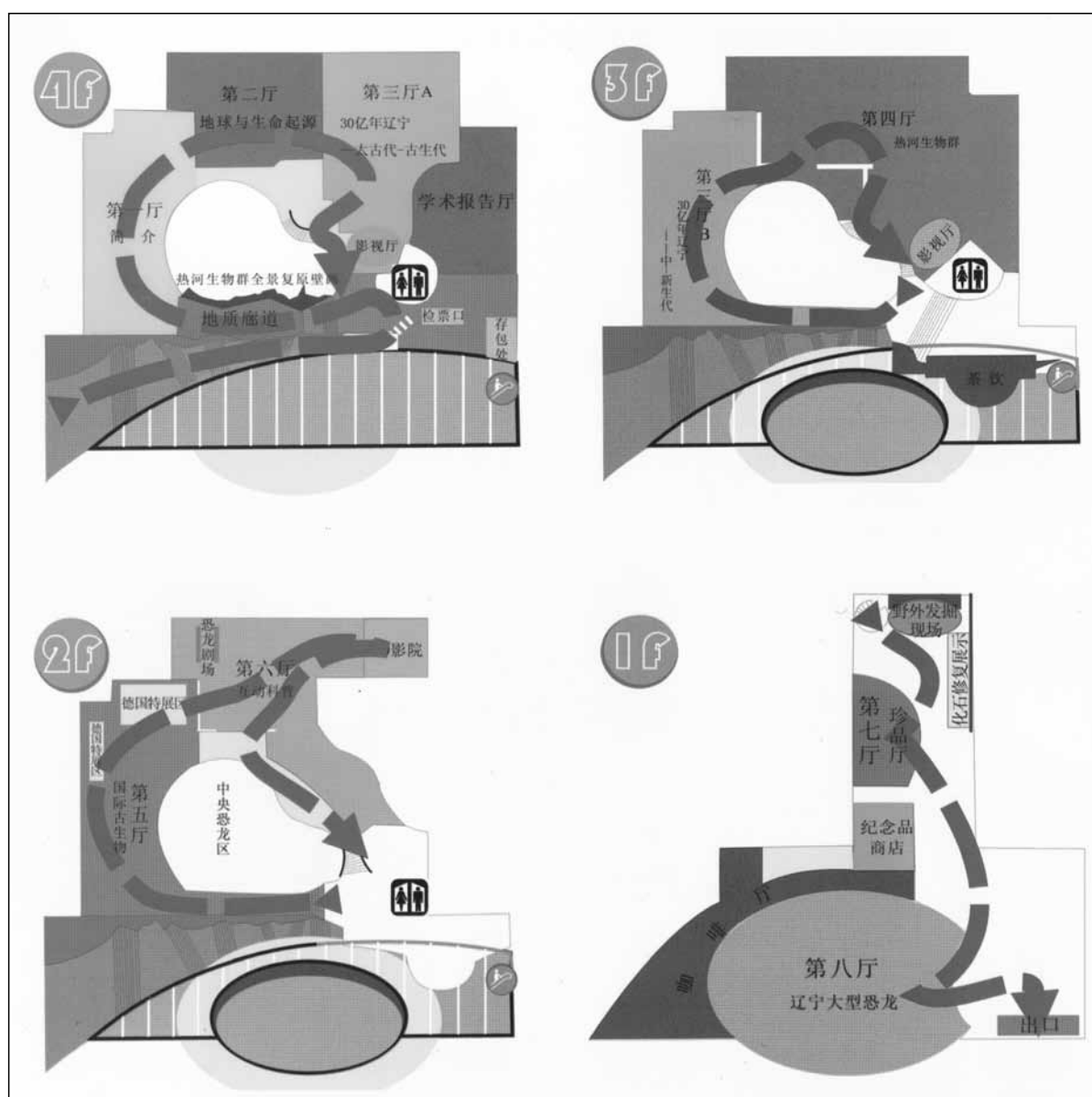


図 2. 遼寧古生物博物館展示室案内図.

Fig. 2. Guide for visitors to the Paleontological Museum of Liaoning.

2. オープニングセレモニー

日 時：2011 年 5 月 21 日 10:30 ～

場 所：博物館 2 階ホール

- 内 容：(1) 来賓および関係者の紹介
 (2) 遼寧省国土資源庁長官あいさつ
 (3) 来賓あいさつ (Dr. David L. Dilcher 古植物学者, アメリカ植物学会元会長)
 (4) 遼寧省代表あいさつ
 (5) 遼寧省教育長あいさつ
 (6) 遼寧省国土資源部代表あいさつ
 (7) 教育部・国土資源部の功労者紹介

3. 記念シンポジウム「遼寧古生物・地質国際シンポジウム」

期 日：2011 年 5 月 21, 22 日

主 催：遼寧古生物博物館

遼寧省国土資源庁化石保管局

瀋陽師範大学古生物研究所

瀋陽師範大学古生物学院

吉林大学北東アジア進化・古生物・環境研究センター

組 織：名誉主席 李廷棟 教授 (中国地質科学院)

主 席 刻嘉麒 教授 (中国科学院地質・

地球物理研究所)
 副 主 席 D. L. Dilcher (Indiana University,
 USA)
 M. Akhmetiev (Russian Academy
 of Science, Russia)
 S. Edwards (Harvard University,
 USA)
 孫 革 (遼寧古生物博物館館長)
 ほか中国国内研究者 4 名
 委 員 海外 15 名, 中国 17 名
 そ の 他 秘書 6 名
 参加者: 76 名
 内 容: 21 日 シンポジウム・オープニングセレモ
 ニー
 セッション 1 基調講演 (8)

22 日 セッション 2 古脊椎動物発表 (5)
 セッション 3 古無脊椎動物発表 (5)
 セッション 4 古植物発表 (5)
 セッション 5 古植物発表 (7)
 23 日 エクスカーション (本溪市)
 南分鉄鉱山, 牛毛峰 (石炭紀・ペル
 ム紀), 水洞 (オルドビス紀), 本溪
 地質博物館, 珪化木公園

謝 辞

今回紹介した 3 つの博物館のオープニングイベント
 への参加は, 現在遼寧古生物博物館の館長である孫革
 博士からの招聘によるものであり, 貴重な経験をさせ
 ていただいたことに心から感謝の意を表したい.

(キーワード): 中国, 化石産地, 地質公園, 遼寧省, 現地型博物館, 古生物.

図版と説明

(6 図版)

Plates and Explanations

(6 plates)

図版 1 (Plate 1)

本溪地質古生物博物館.
Geological Museum of Benxi.

1. 博物館前広場および博物館外観.
1. Geological Museum of Benxi.
2. 本溪古生物・地質国際シンポジウム.
2. Opening Ceremony of International Symposium on Paleontology and Stratigraphy in Benxi.
3. 中生代のジオラマ.
3. Diorama of Mesozoic landscape.
4. シダ植物化石.
4. Fossil Plant *Todites williamsonii*.
5. 中華竜鳥.
5. *Sinosauropteryx*.
6. 中華竜鳥解説パネル.
6. Explanation of *Sinosauropteryx*.
7. 鉱物展示 方解石の大結晶.
7. Large crystals of calcite.
8. 鍾乳洞のジオラマ.
8. Diorama of the limestone cave.



図版 2 (Plate 2)

遼寧本溪国家地質公園.

National Geopark of Benxi, Liaoning.

1. 本溪水洞.
1. Shuidong Cave (Ordovician).
2. カンブリア紀の地層で化石を採集するシンポジウム参加者.
2. Collecting fossils at the fossil site of Maozhuang Formation (Lower Cambrian).
3. 本溪層群牛毛嶺層について説明する孫革博士.
3. Dr. Sun Ge explaining the section of Benxi Formation in Niumaoling.
4. 観察路を歩くシンポジウム参加者たち.
4. Scientists visiting Niumaoling section of Carboniferous Benxi Formation.
5. 偉大な中国人地質学者たちの胸像の除幕式.
5. Unveiling ceremony of the statues of Chinese geologists.
6. 露頭を見学するシンポジウム参加者.
6. Observation of outcrops.
7. 地質公園の展望台から望む桓仁五女山.
7. Mt. Wunvshan scenic spot of Benxi National Geopark.
8. 南芬鉄鉱山の露天掘り.
8. Open-cut of the Nanfen Iron Ore.



図版 3 (Plate 3)

朝陽古生物化石博物館.

Paleontological Museum of Chaoyang.

1. 朝陽古生物化石博物館のオープニングセレモニー.
1. Opening ceremony of the Paleontological Museum of Chaoyang.
2. 朝陽古生物国際シンポジウム.
2. International Symposium on Paleontology in Chaoyang.
3. 中生代のジオラマ.
3. Diorama of Mesozoic Era.
4. 最古の被子植物化石.
4. Fossil of the first flower *Archaeofructus liaoningensis*.
5. 鳥類進化の展示.
5. Exhibit of evolution of birds.
6. エントランスホールにそびえる巨大な木彫.
6. Huge woodcraft in the entrance hall.



図版 4 (Plate 4)

朝陽古生物国際シンポジウム参加者の訪問地.

Excursion for participants of the International Symposium on Paleontology in Chaoyang.

1. 地層断面展示館.
1. Pavilion of stratum section.
2. 文芸晚会.
2. Celebration performance at the city stadium of Chaoyang.
3. 地層の不整合面を説明する孫革博士.
3. Dr. Sun Ge explain the unconformity.
4. 露頭での化石採集.
4. Collecting fossils at the fossil site in Sihetun, Beipiao.
5. 四合屯古生物化石館内の様子.
5. Sihetun Paleontological Museum.
6. 中華竜鳥の発見者の紹介.
6. Introduction of discoverer of *Sinosauropteryx*.
7. 尾羽鳥の標本.
7. *Caudipteryx*.
8. 野外に整備中の珪化木林.
8. Silicified woods park (under construction).



図版 5 (Plate 5)

遼寧古生物博物館.

Paleontological Museum of Liaoning.

1. 正面入口までの階段.
1. Stairway to the main entrance.
2. 恐竜ホールの外観とオープンを祝う垂れ幕.
2. Dinosaur hall building and celebration banner.
3. 恐竜ホール.
3. Hall of giant dinosaur of Liaoning.
4. 中生代のジオラマ.
4. Diorama of Mesozoic Era.
5. 巨大なウミユリ化石.
5. Huge fossil of Crinoidea.
6. 客員研究室で記念写真を撮るシンポジウム参加者.
6. Participants of the symposium in the visiting researcher's laboratory.



図版 6 (Plate 6)

遼寧古生物博物館.
Paleontological Museum of Liaoning.

1. オープニングセレモニー.
1. Opening ceremony.
2. 中央部の吹き抜け部分.
2. Central stairwell.
3. 鳥類の進化.
3. Exhibit of bird evolution.
4. 初期の双子葉植物化石.
4. *Leefructus*, the earliest known megafossil of eudicot.

