

## 古生物の進化を見せる博物館建設へ

石井 健一

林原自然科学博物館準備室

ある動物の系統発生から消滅に及ぶ数千万年から数億年の進化を追うには、今のところ化石を頼りにする以外は方法がないようである。従って、それは形態進化に限られることが多い。そこで形態のパターンを見ると、単細胞生物のものも、恐竜のような大きな生物も共通した進化傾向を持っていることがわかる。すなわち、ある古生物の一つのグループ（第一の段階と呼ぼう）に新しい形質が現れるとその幹から爆発的に多くの枝（グループ）に分かれ（第二の段階）、その後各グループの形質に多様性が生まれるのである（第三の段階）。そうして、ある時点になると一斉に大部分が消滅する（第四の段階）。この進化パターンのなかで体の巨大化と形質の複雑化は顕著な特徴であるといえる。つまり、進化するグループのなかで比較的原始的な形態を残しているグループが消滅することなく生き残る。そうしてこのグループが次に第一段階のグループになりうることもある。この形態の進化段階をその生物群の生息域という観点でみると、第一の段階の小生息域が第二の段階では急速に生息域が拡大していることに気づく。つまりその時期は生物が環境に適応した時期にあたる。次に第三の多様化の時期では、生息域の拡大と同時にそのグループに地域差が生まれてくる。地域差が生まれることは、そのグループが環境を選択し始めたことを意味するのかもしれない。この変化、または進化の期間は数百万年または数千万年のオーダーで、環境への適応変化を示していることが多い。その後の第四の段階では生息域が次第に減少する。第三の段階の後半や第四の段階で生息域、あるいは地球の規模で自然環境が変化したとき、長い時間の間で環境に適応してきた生物群は絶滅の危機をむかえることになる。私はこ

れを「豊かさを求める生物群の自己矛盾」と呼んでいる。

生物の進化の基本は環境への適応であり、その中で生物自身の形態や機能の変化発達が行われる。そうして生物は自然との対応の中で生態系をつくり、生産者、消費者と自然環境とのバランスの上に成り立って進化しているのである。しかし人類以後、ヒトは進化の中で文化をもち、農耕と牧畜を行うことにより人間中心の生態系をつくった。しかしそれが自然の生態系を歪めることになったともいえる。この人間中心の生態系が今日の人口増加や環境汚染問題を引き起こしている。言い換えるなら人類は今日「豊かさの中の矛盾」を味わいつつあるといえるのではなからうか。

私たちは上に述べた古生物の進化パターンを基本にしながら「ヒトという生物がたどってきた道を振り返り、文化をもった人間の未来を考えよう」というヒューマン・ミュージアムをつくろうとしているのである。このようなテーマの中で、私たちは人々の心を捉えて放さないような巨大な恐竜や哺乳動物を展示したいと思っている。

博物館づくりのなかで、3年前に「モンゴルのゴビ砂漠の恐竜調査」の計画が始められた。そうしてモンゴル科学アカデミー地質研究所の所長バースボルド博士の快諾を得て共同調査を行うことになった。モンゴルのゴビ砂漠の恐竜調査は1992年にアメリカ自然史博物館がアンドリュース探検隊をおくることによって始まった。この時、中央ゴビのバヤンザクでプロトケラトプスとその卵が発見されたことは余りにも有名である。その後1940年代にソビエト科学アカデミーが西ゴビのネメグト盆地を、1960年代にはポーランド科学アカデミーとモンゴルの共同隊が調査を行った。今日まで

ロシア、イギリス、フランス、イタリー、ドイツなども調査隊を送っているが、日本はこれまでに一度も送り込んでいなかった。今回の調査によって我々は恐竜の本格的調査が出来るばかりでなく、採集された標本は研究の成果とともに博物館に展

示し、多くの人に見せることも出来るのである。更に日本で真の恐竜学を確立することも出来る。その事は日本の古脊椎動物学に貢献することにもなるだろう。



図1 日本-モンゴル共同学術調査ルート図



写真1 ウランバートルから最初の調査地フレンドゥフへ草原を通過



写真2 テルウランチャルツァイでのキャンプ風景（東ゴビ）  
この近くで恐竜の巣化石を発見した。



写真3 フレンドッフの下部白亜紀層からイグアノドンの埋没化石の発見

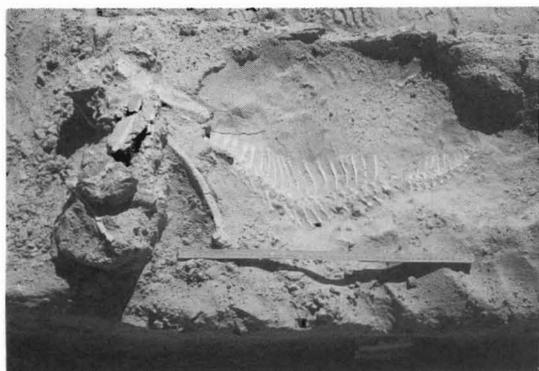


写真4 ツグリキンシレ（中央ゴビ）のプロトケラトプスの下半身  
プロトケラトプスの歯の化石が腰のあたりに散在しており、このプロトケラトプスの埋没時にはすでに上半身が失われていたと思われる。肉食恐竜に食べられていたのかもしれない。

1993年7月28日、林原自然科学博物館とモンゴル科学アカデミー地質研究所のゴビ砂漠での共同学術調査のために、私は最初の調査地、東ゴビのフレンドッフにむかった。これから2ヵ月間の大旅行である。日本から持っていったバジェロ2台



写真5 ノゴンツアフの卵の巢化石（西ゴビ）  
礫の中から産出する。何の卵であるのかはまだ不明。

とロシアの軍用トラック2台に人と荷物を満載しての移動であった。モンゴルの日の暮れるのはおそく、毎日9時すぎまでフィールドでの調査と化石の発掘が続いた。時々、草原のゲルに住む人たちが訪れたが、この人たちから買った羊を料理し、臓物から脚、頭等々を食べるモンゴル料理は豪快であった。

照り返しの強い白い砂層の中から僅かに骨のかけらが顔を覗かせている。どんな恐竜が出てくるのであろうかと掘る人も見ている人も心をときめかす。丹念に掘り出していくうちに頭骨から尾骨までの素晴らしい恐竜の骨が掘り出されてゆく。時には砂漠に嵐が吹き荒れ、キャンプのテントを吹き飛ばしてしまう。調査が終わりに近づいた9月末はテントの破れから氷のつららが落ちてくるほど寒かった。このようにして5千数百点にもものぼる恐竜の骨を掘り出した1000キロにも及ぶ今回の調査の旅は終わったのである。