

2022 年度モンゴルでの野外調査報告

石垣忍・高橋亮雄*・実吉玄貴*・千葉謙太郎*・高崎竜司*・Buuvei

MAINBAYAR**・Khishigjav TSOGTBAATAR**

岡山理科大学古生物学年代学研究センター
*岡山理科大学生物地球学部生物地球学科
**モンゴル科学アカデミー古生物学研究所

1. はじめに

2022年5月～9月にかけて実施したモンゴル科学アカデミー古生物学研究所（以下『IPMAS』と呼称）と岡山理科大学の、ゴビ砂漠における国際共同発掘調査について報告する。

2. 調査概略

2-1 野外調査対象地

調査化石産地 3ヶ所 (Shar Tsav, Art Bogd, Bayn Shire)

2-2 岡山理科大学及びIPMASの参加人数

本学教員及び研究員5名、学生3名、IPMAS職員8名

古生物学関連（本学教員及び研究員4名、学生2名、IPMAS職員7名）

地質学関連（本学教員及び研究員1名、学生1名、IPMAS職員1名）

2-3 調査日程

2022年 5月21日-6月24日（前半調査）

2022年 8月1日-9月7日（後半調査）

3. 前半調査の参加者・日程・主な成果

3-1 参加者

岡山理科大学参加者

- 1) Shinobu ISHIGAKI (Professor, OUS)
- 2) Akio TAKAHASHI (Professor, OUS)
- 3) Mototaka SANEYOSHI (Associate Professor, OUS)
- 4) Ryuji Takasaki (JSPS Postdoctoral Researcher, OUS)
- 5) Masanori Shimada (Graduate student, OUS)
- 6) Hokuto Saito (Graduate student, OUS)

IPMAS参加者

- 1) TSOGTBAATAR Khishigjav (Director of IP-MAS)
- 2) MAINBAYAR Buuvei (Researcher / Car [LandCruiser] driver, IP)
- 3) GANZORIG Bayasгаа (Researcher, IP-MAS)

3 - 2 日程

5月20日

- ・ Ulaanbaatar 着 (石垣)

5月21日～5月31日

- ・ IPMAS 側との打ち合わせ及び共同研究作業

6月1日

- ・ Ulaanbaatar 発, Shar Tsav 着 (石垣)

6月2日～6月6日

- ・ Shar Tsav の足跡化石調査

6月7日

- ・ Shar Tsav 発, Bulgan 西方にてキャンプ

6月8日

- ・ Bulgan 西方キャンプ発, Khongil (in Arts Bogd Mountain area) 着

6月8日午後～6月14日午前

- ・ Art Bogd 周辺【Chavgangs Tolgoi (Khongil 東方)、Ulaan yo Chonj (Khongil 最東方)、Gun Sukhait (Khongil 西方)】の足跡化石新産地調査、Dzamin Khond の表採調査 (石垣)

6月14日午後

- ・ Khongil 発, Ulaanbaatar 着 (石垣)

6月15日

- ・ Ulaanbaatar にて調査の片付け、論文執筆打ち合わせ、標本整理 (石垣)
- ・ Ulaanbaatar 着 (高橋・實吉・高崎・学生2名)

6月16日 - 6月23日

- ・ Ulaanbaatar にて、夏調査準備、標本調査、研究論文執筆 (石垣・高橋・實吉・高崎・学生2名)

6月24日

- ・ Ulaanbaatar 発 日本着 (石垣・高橋・實吉・学生2名)。

3 - 3 主な野外調査成果

Shar Tsav にて竜脚類行跡化石 (17本)、アンキロサウルス類行跡化石 (1本) 等発掘調査。Art Bogd 周辺にて竜脚類行跡化石 (6本、うち4本は前足印を伴う) 等発掘調査。各種分析を目的とした化石標本の採取。

4. 8月調査の参加者・日程・主な成果

4 - 1 参加者

岡山理科大学参加者

- 1) Akio TAKAHASHI (Professor, OUS)
- 2) Mototaka SANEYOSHI (Associate Professor, OUS)
- 3) Kentaro CHIBA (Lecturer, OUS)
- 4) Ryuji Takasaki (JSPS Postdoctoral Researcher, OUS)
- 5) Kota SAKAMOTO (Graduate student, OUS)

IPMAS 参加者

- 1) TSOGTBAATAR Khishigjav (Director of IP-MAS)
- 2) MAINBAYAR Buuvei (Researcher / Car [rental car] driver, IP-MAS)
- 3) BUYANTEGSH Batsaikhan (Researcher / Car [Land Cruiser] driver, IP-MAS)
- 4) PUREVSUREN Byambaa (Researcher, IP-MAS)

- 5) BILGUUNBOLD Battulga (Researcher, IP-MAS)
- 6) OCHIRJANTSAN Enkhbat (preparator / Car [Suzuki truck] driver, IP-MAS)
- 7) GANTSETESG Jamgan (Cook)

4 - 2 日程

8月1日

- ・ Ulaanbaatar着 (高橋・實吉・千葉・学生1名)
- ・ 高崎は6月よりUlaanbaatarにて標本調査中であつたため、当該日より合流

8月2日

- ・ Ulaanbaatarにて準備作業 (高橋・實吉・千葉・高崎・学生1名)

8月3日

- ・ Ulaanbaatarにて準備作業 (高橋・實吉・千葉・高崎・学生1名)

8月4日

- ・ Ulaanbaatarにて準備作業 (高橋・實吉・千葉・高崎・学生1名)

8月5日

- ・ Ulaanbaatar発, Bayn Shire着 (高橋・實吉・千葉・高崎・学生1名)

8月6日～8月12日

Bayn Shireの地質調査、化石発掘調査 (高橋・實吉・千葉・高崎・学生1名)

8月13日

- ・ Bayn Shire発、Ulaanbaatar着 (高橋・高崎)
- ・ Bayn Shireの化石発掘、地質調査、標本・試料の梱包及びキャンプ撤収準備 (實吉・千葉・学生1名)

8月14日

- ・ Bayn Shire発、Ulaanbaatar着 (實吉・千葉・学生1名)
- ・ Ulaanbaatarにて標本整理 (高橋・高崎)

8月15日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (高橋・實吉・千葉・学生1名)
- ・ Ulaanbaatarにて別調査の準備作業 (高崎)、以後別行動

8月16日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (高橋・實吉・千葉)
- ・ Ulaanbaatar発、日本着 (学生1名)

8月17日～8月20日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (高橋・實吉・千葉)

8月21日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (高橋・實吉・千葉)

8月22日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (實吉・千葉)
- ・ Ulaanbaatar発 (高橋)

8月23日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (實吉・千葉)
- ・ 日本着 (高橋)

8月24日～8月28日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (實吉・千葉)

8月29日

- ・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理 (千葉)
- ・ Ulaanbaatar発、日本着 (實吉)

8月30日～9月5日

・ Ulaanbaatarにて発掘標本・岩石試料の整理（千葉）

9月6日

・ Ulaanbaatar発（千葉）

9月7日

・ 日本着（千葉）

4-3 主な野外調査成果

Bayn Shire層より脊椎動物化石標本群、古地磁気年代測定用の泥岩試料、U-Pb年代測定用炭酸塩岩試料、などの採取。新たな報告となる、小型脊椎動物化石の採取と分類作業。各種分析を目的とした化石標本の採取。

5. まとめ

2022年におけるモンゴル・ゴビ砂漠での調査では、ゴビ砂漠中央部における新たな足跡化石の発見、Bayn Shire層から多種の脊椎動物化石の発掘と採取、異なる年代測定に利用される岩石試料の採取などを行った。今後、採取化石の分類決定を行うとともに、年代測定用試料を用いた年代決定の可能性を探る。加えて、これまでのゴビ砂漠発掘調査で採取し、Ulaanbaatarにて保管中の脊椎動物化石の同定作業をすすめ、多様な方法を用いた年代測定、化石からの有機物抽出といった、本学独自の研究活動も継続予定である。

6. 謝辞

本調査を行うにあたり、IPMAS職員の皆様、岡山理科大学の教員、職員、学生の皆様に、調査準備、調査実施、標本管理、標本輸送、等の各種作業に対して、多大なるご支援をいただいた。関係者の皆様方へ深くお礼申し上げます。本調査は、日本学術振興会科学研究費補助金（20K20950）、日本学術振興会二国間交流事業（JSJSBP120219941）などより支援を受けた。