

資料 (Note)

穂別産恐竜化石 調査記録 (4) 第四次発掘

The report of the excavation of Hobetsu Dinosaur (4) -4th Excavation-

櫻井和彦・西村智弘

Kazuhiko Sakurai and Tomohiro Nishimura

むかわ町穂別博物館, 北海道勇払郡むかわ町穂別 80-6

Hobetsu Museum, Hobetsu 80-6, Mukawa Town, Hokkaido 054-0211, Japan (e-mail: kazuhiko_sakurai@town.mukawa.lg.jp, tnishimura@town.mukawa.lg.jp)

Abstract. 4th excavation of Hobetsu Dinosaur was held from July to September 2016. Same as 3rd excavation, the team was composed of staffs and volunteers of the Hobetsu Museum. 4th excavation was performed total ten days, and total member is 59 man-days. We collected 281 pieces of fossil including three possible dinosaur fragments.

Key words: hadrosaurid dinosaur, excavation, Hobetsu, Hokkaido

(2018 年 11 月 24 日受付, Received 24 November 2018)

※なお, 本文中での敬称は省略する.

I はじめに

2013 年の第一次発掘 (櫻井ほか, 2014), 2014 年の第二次発掘 (櫻井ほか, 2015), 2015 年の第三次発掘 (櫻井・西村, 2018) に引き続き, 穂別産恐竜化石の第四次発掘を実施した. 第四次発掘は第三次発掘と同様, むかわ町穂別博物館が中心となって補足的な調査を行った. 第四次発掘の目的は, 第三次発掘の範囲をさらに広げ, 散在していると推定される歯を含む骨化石の回収である. 実施期間は 10 日間, のべ 59 人が参加した. 採集された標本は 281 点で, そのうち恐竜化石の可能性があるのは 3 点である.

これまでの報告 (櫻井ほか, 2014, 2015, 櫻井・西村, 2018) と同様に, 当該標本に関する学術的な報告は別に行うこととして, 本報告では第四次発掘の概要について整理する.

II 第四次発掘の成果

1. 申請行為

道有林の保安林内で発掘調査を行うために, 第一次～第三次発掘と同様の申請を行った (櫻井ほか, 2014, 2015, 櫻井・西村, 2018 を参照).

2. 発掘業務 (化石調査)

埋没している化石を回収するための掘削調査を, 主として人力によって実施した. 調査開始前の被覆土砂の除去, 発掘期間中の周辺整備, 調査終了後の被覆作業を有限会社ササキ産業 (むかわ町穂別) に委託した.

実施期間: 2016 年 7 月 26 日～9 月 30 日

3. 発掘体制・参加人数

(1) 発掘体制・参加者名簿

むかわ町穂別博物館が中心となって実施した.

①むかわ町穂別博物館 (7 名)

櫻井和彦 さくらい かずひこ 学芸員

西村智弘 にしむら ともひろ 学芸員

下山正美 しもやま まさみ 学芸補助員

葛西素美 かさい もとみ 学芸補助員

高橋孝 たかはし たかし 学芸補助員

中村正彦 なかむら まさひこ 学芸補助員

村上隆 むらかみ たかし 博物館ボランティア

②穂別博物館協力会 (1 名)

山田正 やまだ たかし

③その他ボランティア (4 名)

太田晶 おおた あきら (恐竜ワールド推進 G (以下, 恐竜 W 推進 G) 地域おこし協力隊)

佐藤豊 さとう ゆたか (恐竜 W 推進 G 地域おこし協力隊)

干場芽衣 ほしばめい (地域経済課産業 G)

高橋唯^{たかはし ゆい} (筑波大学大学院)

(2) 参加人数

のべ59人, 一日平均5.9人.

(3) 調査期間

2016年7月26日～9月30日 (調査日: 7月30日・31日, 8月27日・28日, 9月3日・4日・10日・11日・17日・18日 計10日間)

4. 採集標本等

(1) 採集標本数: 全281点(発掘調査・現地整備含む)
内訳

①恐竜と思われる化石: 3点

②共産化石: 278点 (アンモナイト, オウムガイ, 二枚貝, 巻貝, その他)

(2) 石膏ジャケット

第四次発掘では作製せず.

5. クリーニング作業担当者

採集された恐竜化石のクリーニング作業は, 穂別博物館と北海道大学総合博物館, ゴビサポートジャパンで分担して進めた.

①むかわ町穂別博物館 (4名)

学芸補助員 (3名): 下山正美, 高橋孝, 中村正彦

博物館ボランティア (1名): 村上隆

②北海道大学総合博物館ボランティア (13名)

荒山和子, 白田みゆき, 岡野忠雄, 尾上洋子, 川又いづみ, 木村聖子, 久保孝太, 佐藤美恵, 田中望羽, チンゾリング・ツクトバアタル Chinzorig Tsogtbaatar, 寺田美矢子, 中野系, 長瀬のぞみ

③有限会社ゴビサポートジャパン (代表取締役 高橋功)

6. 発掘体験ツアー

第四次発掘では, 外部から参加者を募集し, 調査日に合わせて発掘現場での発掘体験ツアーを実施した. 実施日は7月30日・31日, 8月27日・28日, 9月3日・4日・10日・11日・17日・18日の計10回. 7月30日・31日はむかわ町民向け, それ以外は一般向けに開催した. それぞれ午後から1時間程度の滞在時間とした. 参加者貸し出し用にゴグル, ハンマー, ピック (大・小) を準備した. 総参加者数は190人だった.

7. 現地視察等

外部団体等による発掘現場の視察等は以下の通りである.

(1) 2016年8月4日 恐竜ワールドセンター・恐竜ワールド講演会講師他 (9名)

(2) 2016年8月11日 北海道水産林務部次長, 北海道胆振総合振興局森林室室長・主幹, 苫小牧広域森林組合参事ほか (6名)

(3) 2016年8月25日 HBC発掘現場テレビ中継 (11名)

(4) 2016年9月11日 北海道胆振総合振興局森林室 大堀尚己室長 (1名)

8. 次年度以降の調査

2016年度の発掘調査では追加標本の期待される場所を重点的に調査したものの, 恐竜と思われる化石は3点しか発見されなかった. 採集した恐竜化石のクリーニング作業の進行により, 全身骨格の大部分が回収されていることが明らかになってきたことから, 恐竜化石はそのほとんどを回収し終えたと推測される. 調査範囲をさらに拡大するには隣接する斜面の大規模な掘削が必要となることもあり, 発掘調査については2016年度をもって一旦は終了とすることにした. 今後は既に回収された化石のクリーニング作業に重点を置いていくものとする.

III 発掘調査前 (2016年7月)

1. 2016年7月

(1) 2016年7月26日 発掘現場事前掘削

内容: 重機による覆土除去, 発掘体験準備担当

穂別博物館: 櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 下山正美学芸補助員, 葛西素美学芸補助員, 高橋孝学芸補助員, 中村正彦学芸補助員

有限会社ササキ産業: 佐藤功オペレーター, 作業員1人

IV 発掘調査第一期 (2016年7月)

1. 2016年7月

(1) 2016年7月30日 発掘調査① (図1)

内容: 排水作業, 発掘調査①, 発掘体験ツアー

① (町民向け)

担当



図 1. 発掘調査第 1 日目 (2016.7.30)
Figure 1. Excavation 1st day (16th Jul. 2016).



図 2. 発掘体験ツアー (2016.7.31)
Figure 2. The tour of fossil digging (31st Jul. 2016).

穂別博物館：櫻井和彦学芸員，西村智弘学芸員，葛西素美学芸補助員，中村正彦学芸補助員，村上隆博物館ボランティア

ボランティア：太田晶

発掘体験ツアー①(町民向け) 対応

参加者：幼 1・小 8・大 10：計 19 人

引率：田口博館長

取材：苫小牧民報社，毎日新聞社，NHK 苫小牧報道室

(2) 2016 年 7 月 31 日 発掘調査②

内容：発掘調査②，発掘体験ツアー②(町民向け) 担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員，西村智弘学芸員，葛西素美学芸補助員，中村正彦学芸補助員，村上隆博物館ボランティア

ボランティア：太田晶

発掘体験ツアー②(町民向け) 対応 (図 2)

参加者：幼 1・小 5・大 5：計 11 人

引率：田口博館長，金本和弘室長

取材：朝日新聞社，室蘭民報社

V 発掘現場補修等 (2016 年 8 月)

1. 2016 年 8 月

(1) 2016 年 8 月 4 日 発掘現場視察

内容：むかわ恐竜発掘現場の視察

担当：穂別博物館 櫻井和彦学芸員

訪問者：村上茂(兵庫県丹波市，恐竜ワールド講演会講師)

恐竜ワールドセンター 6 人

むかわ町役場担当者 3 人

(2) 2016 年 8 月 6 日 施業道補修

内容 施業道の破損箇所の補修 (2ヶ所)

昨年度調査終了以降の損傷

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員

有限会社ササキ産業 佐藤功オペレーター，作業員 3 人

(3) 2016 年 8 月 11 日 発掘現場視察

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員

訪問者 (計 6 名)

北海道水産林務部次長 飛田康彦

北海道胆振総合振興局森林室室長 大堀尚己
主幹 熊尾美香

苫小牧広域森林組合参事 小林敏哉ほか 2 名

(4) 2016 年 8 月 19 日 発掘現場確認

内容 8 月 25 日 番組中継下見

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員

訪問者

斎藤浩樹(北海道放送株式会社 HBC 報道制作センター社会情報部ディレクター)

(5) 2016 年 8 月 24 日 発掘現場整備

内容 発掘現場の雨水除去，施業道の排水補修 担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員，下山正美学芸補助員，中村正彦学芸補助員

(6) 2016 年 8 月 25 日 発掘現場テレビ中継

内容 発掘調査状況のテレビ生中継

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員，中村正彦学芸補助員，村上隆博物館ボランティア

ボランティア：太田晶，佐藤豊

HBC スタッフ 11 人



図3. 発掘調査第3日目 (2016.8.27)
Figure 2. Excavation 3rd day (27th Aug. 2016).



図4. 発掘調査第4日目 (貝化石の産状)
Figure 4. Excavation 4th day (Molluscan fossil)(28th Aug. 2016).

IV 発掘調査第二期 (2016年8月)

1. 2016年8月

(1) 2016年8月27日 発掘調査③ (図3)

内容：発掘調査③, 発掘体験ツアー③

担当

穂別博物館 櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

ボランティア：太田晶

発掘体験ツアー③

参加者 21人 (一般), 6人 (JTB 視察)

※施業道損傷により, 道有林ゲートから徒歩にて移動

(2) 2016年8月28日 発掘調査④ (図4)

内容：発掘調査④, 発掘体験ツアー④

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

ボランティア：干場芽衣, 高橋唯

発掘体験ツアー④

参加者 14人

※施業道損傷により, 道有林ゲートから徒歩にて移動

(3) 2016年8月31日 施業道補修

内容：施業道の破損箇所の補修 (2ヶ所) (8月23日の台風の大雨による損傷)

担当

有限会社ササキ産業

2. 2016年9月

(1) 2016年9月3日 発掘調査⑤ (図5)

内容：発掘調査⑤, 発掘体験ツアー⑤

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

ボランティア：干場芽衣, 植田和貴 (株式会社NHKエンタープライズ エグゼクティブ・プロデューサー)

発掘体験ツアー⑤

参加者 20人

(2) 2016年9月4日 発掘調査⑥

内容：発掘調査⑥, 発掘体験ツアー⑥

担当

穂別博物館：櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

博物館協力会：山田正

ボランティア：干場芽衣

発掘体験ツアー⑥

参加者 15人

(3) 2016年9月10日 発掘調査⑦

内容：発掘調査⑦, 発掘体験ツアー⑦

担当

穂別博物館 櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

ボランティア：太田晶, 干場芽衣

発掘体験ツアー⑦

参加者 22人



図5. 発掘調査第5日目 (2016.9.3)
Figure 5. Excavation 5th day (3rd Sep. 2016).



図6. 発掘現場状況(被覆状況) (2016.9.30)
Figure 6. Covered locality (30th Sep. 2016)

(4) 2016年9月11日 発掘調査⑧

内容: 発掘調査⑧, 発掘探検ツアー⑧

担当

穂別博物館 櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 下山正美学芸補助員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

発掘探検ツアー⑧

参加者 23人

視察 北海道胆振総合振興局森林室室長 大堀尚己

(5) 2016年9月17日 発掘体験ツアー⑨

内容: 発掘体験ツアー⑨

※前日に調査がほぼ終了したと判断し, 午後の発掘体験ツアーのみの対応とした。

担当

穂別博物館 櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 中村正彦学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

ボランティア: 太田晶

発掘探検ツアー⑨

参加者 22人

取材 苫小牧民報社

(6) 2016年9月18日 発掘体験ツアー⑩

内容: 現場資材撤去, 発掘体験ツアー⑩

※午前中は現場周辺にて調査を実施し, 午後は体験ツアーの対応および資材撤去

担当

穂別博物館 櫻井和彦学芸員, 西村智弘学芸員, 下山正美学芸補助員, 中村正彦学芸補助員, 高橋孝学芸補助員, 村上隆博物館ボランティア

ボランティア: 太田晶, 佐藤豊

発掘体験ツアー⑩(雨天のため, 発掘体験はせずに, 林道上より発掘現場の見学とした)

参加者 23人

VII 事後処理 (2016年9月)

1. 2016年9月

(1) 2016年9月30日 発掘現場の埋め戻し (図6)

内容: 発掘現場の埋め戻し(土砂の被覆)

担当

穂別博物館 櫻井和彦学芸員

有限会社ササキ産業: 佐藤功オペレーター, 作業員1人

VIII 報道記事等

2016年度に穂別産恐竜化石に関連して報道された記事を紹介する。以下に記した以外にもインターネットで多数配信された。

(1) 恐竜化石全般

<新聞>

①平成28(2016)年12月6日 苫小牧民報/第2面/「町内発見の恐竜化石 総称を『むかわ竜』に」

②平成29(2017)年1月7日 北海道新聞/25面(苫小牧・日高) 「化石の名は『むかわ竜』」

<広報紙等>

①平成28(2016)年5月1日 苫小牧民報社 CoCot vol.60 「恐竜化石をみるなら是非ここへ！」

②平成28(2016)年8月19日 NHK ウィークリーステラ 8月12・19日号「知られざる恐竜王国ニッポン」<出版物>

①平成28(2016)年7月発行 「ワンダーしぜんランド9月号」p.24・25 株式会社世界文化社

②平成28(2016)年7月21日発行 「ザ・パーフェクト 日本初の恐竜全身骨格発掘記」(執筆:土屋健, 監修:小林快次・櫻井和彦・西村智弘) 誠文堂新光社

③平成28(2016)年9月30日発行 EPOCH (No.73)

p.1-7「北海道および穂別地域の化石・古生物と2013・2014年に発掘した調査・研究中のハドロサウルス科恐竜について」(執筆:西村学芸員)日本応用地質学会北海道支部・北海道応用地質研究会
<特集番組>

①平成28(2016)年7月30日10:06-10:53 NHK総合 プロフェッショナル 仕事の流儀「若き化石ハンター太古の謎に挑む 恐竜学者・小林快次」(道内放送・再放送)

②平成28(2016)年8月13日21:00-22:29 NHKBSプレミアム「あなたの知らない恐竜王国ニッポン」

③平成29(2017)年1月8日19:30-20:00 NHK総合「ダーウィンが来た!『史上最強! ティラノサウルスの真実』」

(2) 普及講演会「恐竜×長頸竜」

<新聞>

①平成28(2016)年12月2日 苫小牧民報/2面/「恐竜やクビナガリュウの魅力紹介 あす むかわ四季の館」

②平成28(2016)年12月6日 室蘭民報/12面(東胆振・日高) / 『むかわ竜』は国宝級 専門家2准教授 最新の研究成果発表

③平成28(2016)年12月6日 読売新聞/33面(道南) / 「恐竜化石新種の可能性 むかわで講演会」

④平成28(2016)年12月6日 苫小牧民報/2面/「むかわで恐竜普及講演会 化石発掘や研究を解説」

(3) ミニ企画展「むかわと世界の恐竜パネル展」

<新聞>

①平成28(2016)年4月22日 苫小牧民報/第2面 / 「世界の恐竜パネル展 ハドロサウルス科恐竜の新規資料公開」

②平成28(2016)年5月5日 室蘭民報/第2面/「ハドロサウルス科恐竜新たな化石を公開 穂別博物館がパネル展」

③平成28(2016)年5月6日 苫小牧民報/第2面 / 「恐竜パネル展好評 GW親子連れなど大勢来訪」

④平成28(2016)年5月7日 朝日新聞/朝/第23面(道内) / 「ハドロサウルス科恐竜 新たな骨化石公開」

(4) 発掘体験ツアー

<新聞>

①平成28(2016)年8月2日 苫小牧民報/第2面 / 「恐竜化石発掘体験ツアー」

②平成28(2016)年8月2日 毎日新聞/朝/第26面(北海道) / 「恐竜化石発掘体験ツアー」

③平成28(2016)年8月5日 朝日新聞/朝/第26面(道内) / 「恐竜化石現場で町民ら発掘体験」

④平成28(2016)年8月10日 室蘭民報/第11面(東胆振・日高) / 「恐竜化石 発掘体験を」

⑤平成28(2016)年8月12日 北海道新聞/朝/第23面(苫小牧・日高) / 「恐竜発掘現場で化石採集しよう」

⑥平成28(2016)年8月16日 苫小牧民報/第2面 / 「化石発掘ツアー参加者募集」

⑦平成28(2016)年8月25日 読売新聞/第12面(地域) / 「恐竜化石発掘体験ツアー」

⑧平成28(2016)年9月20日 苫小牧民報/第2面 / 「恐竜化石発掘体験ツアー終了」

<テレビ>

①平成28(2016)年8月25日 HBC「今日ドキッ!」

(5) 恐竜デー

<新聞>

①平成28(2016)年8月16日 苫小牧民報/第2面 / 「バックヤード見学人気」

(6) 恐竜博2016(国立科学博物館・東京)

<新聞>

①平成28(2016)年4月2日 室蘭民報/第12面(東胆振・日高) / 「穂別の恐竜化石大腿骨 国立科学博物館で展示」

②平成28(2016)年4月5日 北海道新聞/朝/第33面(第1社会面) / 「恐竜見えるかな 北大生、化石クリーニング」

(7)NHK 室蘭放送局 恐竜化石発掘展

<新聞>

①平成28(2016)年12月27日 読売新聞/29面(道南) / 「むかわの恐竜化石 室蘭で冬休み企画展」

<テレビ>

②平成29(2017)年1月6日 NHK総合18:10- ほっとニュース北海道:室蘭放送局での展示「恐竜化石発掘展」の紹介

謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの方々に直接的、間接的にご協力を頂いた。

まずは、発掘調査地を含む道有林の管理責任者である、北海道胆振総合振興局の本間研一局長を始めとする次の方々に御礼申し上げる。産業振興部林務課のご担当者、そして森林室の大堀尚己室長、阿部伸幸管理課長、田島則喜管理係長、角田佳陽主任、森林整備課の飯田彰博課長。2013年の調査開始以来、深い理解と寛大なる協力をいただき、調査を実施することができた。

そして、道有林施業道の民有地の地権者である上村義昭氏(むかわ町)、式部要子氏(恵庭市在住)、武田宣彦氏(むかわ町)、中田利之氏(むかわ町)に御礼申し上げます。事前の調査や整備期間を含め、発掘調査に関わる通行を快諾していただいた。

さらに、広報活動に協力いただいた各報道機関の担当者をはじめ、発掘調査に直接的・間接的に協力いただいた全ての方々にこの場を借りて御礼申し上げたい。

最後に、昨年度に引き続き発掘調査に町費を充当することを英断いただいたむかわ町の理事者および町議会の方々に改めて感謝を申し上げる次第である。

文献

- 櫻井和彦・西村智弘・小林快次, 2014, 穂別産恐竜化石 調査記録 (1) : 発見～第一次発掘. むかわ町立穂別博物館研究報告, **29**, 1-28.
- 櫻井和彦・西村智弘・小林快次, 2015, 穂別産恐竜化石 調査記録 (2) : 第二次発掘. むかわ町立穂別博物館研究報告, **30**, 7-32.
- 櫻井和彦・西村智弘, 2018, 穂別産恐竜化石 調査記録 (3) : 第三次発掘. むかわ町立穂別博物館研究報告, **33**, 45-50.

櫻井和彦・西村智弘, 2019, 穂別産恐竜化石 調査記録 (4) : 第四次発掘. むかわ町立穂別博物館研究報告, **34**号, 27-33.

Kazuhiko Sakurai and Tomohiro Nishimura, 2019, The report of the excavation of Hobetsu Dinosaur (4) -4th Excavation-. *The Bulletin of the Hobetsu Museum*, **34**, 27-33.

(要 旨)

2015年の第三次発掘に引き続き、2016年に穂別産恐竜化石の第四次発掘（補足調査）を実施した。第三次発掘と同様に、調査はむかわ町穂別博物館およびボランティアにて行った。期間は2016年の7月から9月にかけての10日間で、のべ59人が参加した。

採集された化石は281点で、そのうち恐竜化石の可能性のあるのは3点である。

また、今回は一般の参加者を募り、調査日に合わせて発掘現場において化石の発掘体験を実施した。実施は計10回で参加者総数は190人だった。