

沼田町化石館年報

第13号

平成25(2013)年度

沼田町化石館
Numata Fossil Museum

■ 活動報告

I 沼田町化石館の概要

1. 沿革

- ・1985年 9月 沼田歯鯨会設立.
- ・1988年 5月 沼田歯鯨会を沼田化石研究会に改称.
- ・1992年 4月 沼田町自然史研究室を開設. 古沢仁学芸員着任.
- ・1998年 4月 古沢学芸員が離任し篠原暁学芸員着任.
- ・1999年 12月 自然史研究室を取り壊しのため閉鎖. 沼田町化石館へ移転.
- ・2000年 4月 沼田町化石館オープン
 - 6月 企画展「春の山野草写真展」を開催 (6/26 ~ 8/4)
 - 8月 特別展「植物のたどってきた道」を開催 (8/8 ~ 9/3)
 - 11月 ヌマタネズミイルカ発見 15周年を記念し原標本を初公開 (11/20 ~ 12/9)
- ・2001年 4月 篠原学芸員が離任し山下茂指導員着任.
 - 7月 特別展「沼田の海を泳いだクジラたち」を開催 (7/30 ~ 8/31)
 - 10月 企画展「沼田産タカハシホタテの謎」を開催 (10/1 ~ 31)
- ・2002年 7月 特別展「世界の学説を変えたヌマタセイウチ」を開催 (7/22 ~ 8/31)
 - 9月 ミニ展示として沼田のモササウルス原標本を初公開 (9/9 ~ 10/30)
 - 12月 ミニ展示として町内産の化石を生涯学習センターに展示 (12/24 ~ 1/31)
- ・2003年 8月 山下指導員が病気により他界.
- ・2004年 4月 篠原学芸員再任.
 - 7月 特別展「世界で一つのヌマタネズミイルカの謎」を開催 (7/24 ~ 8/29)
 - 8月 山下茂先生追悼企画展「水溜まりの宝物」を開催 (8/23 ~ 31)
 - 10月 企画展「アンモナイトの魅力」を開催 (10/30 ~ 11/19)
- ・2005年 4月 沼田化石研究会が発展的に解散.
 - 5月 企画展「恐竜探検に行こう」を開催 (5/3 ~ 29)
 - 7月 特別展「沼田にクジラがいた頃」を開催 (7/23 ~ 8/31)
 - 10月 企画展「新聞に見る沼田の化石研究 25年の歩み」を開催 (10/1 ~ 14)
- ・2006年 5月 特別展「タカハシホタテと仲間たち」を開催 (5/3 ~ 8/31)
 - 11月 企画展「みんなで恐竜を作ったよ」を開催 (11/20 ~ 12/1)
- ・2007年 5月 特別展「イルカとクジラはどう違うの？」を開催 (5/3 ~ 8/31)
 - 9月 ジュニア化石クラブが日本地質学会年会 (札幌) で活動を発表
 - 10月 企画展「沼田町のタカハシホタテ」を開催 (10/6 ~ 12)
- ・2008年 2月 臨時職員の谷口真弓さんが離任
 - 3月 臨時職員として臼井寛子さんが着任 (3/31 まで)
 - 4月 臨時職員として河原幸子さんが着任
 - 5月 企画展「宮沢賢治と地質学」を生涯学習センターで開催 (5/10 ~ 25)
 - 6月 沼田町化石館展示室が終了
化石体験館臨時職員として長岡亜矢子さんを採用
 - 7月 幌新温泉隣接の旧陶芸館跡に沼田町化石体験館がオープン (7/19)

- ・2009年 4月 冬季閉館中だった化石体験館再開 (4/29)
- 5月 春の企画展「沼田化石ヒストリー」を開催 (5/2～5/24)
- 7月 1周年記念行事として徳川広和氏の講演会を実施 (7/19)
- 特別展「白亜紀の怪物クビナガリュウ」を開催 (7/18～8/30)
- 10月 秋の企画展「紙の動物園」を開催 (10/10～10/16)
- ・2010年 4月 化石体験館臨時職員として菅原瑞枝さんを追加採用
- 5月 沼田町古生物復元模型完成披露&徳川広和恐竜模型展開催 (5/1～5/31)
- 7月 特別展「沼田の海を泳いだクジラたち」を開催 (7/17～8/29)
- 同時に沼田レプリカ工房作品展「動物頭骨大集合」開催
- 8月 化石体験館個人有料入館者数5,000人達成 (8/2)
- ・2011年 3月 レプリカ工房臨時職員の小坂恵子さんが離任
- 4月 レプリカ工房臨時職員として春山祐子さんが着任
- 5月 春の企画展「デスモスチルスと仲間たち」を開催 (5/1～7/18)
- 7月 特別展「これがモササウルスだ！」を開催 (7/23～8/28)
- ・2012年 2月 レプリカ工房臨時職員の春山祐子さんが離任
- 4月 レプリカ工房臨時職員として谷口真弓さんが着任
- 5月 春の企画展「不思議な生物フジツボ」を開催 (5/3～7/16)
- 7月 特別展「北の人魚～その悲劇の始まり」を開催 (7/28～9/2)
- ・2013年 3月 化石体験館臨時職員の長岡亜矢子さんが離任
- 4月 化石体験館臨時職員として鶴野聡美さんが着任
- 5月 春の企画展「美しきハ虫類」を開催(4/29～7/15)
- 7月 特別展「追え!謎の生物デスモスチルス」を開催(7/27～9/1)

2. 設置の目的

第1の目的は、沼田町の財産である化石を、町民にわかりやすく展示・普及すること。

第2の目的は、貴重な化石を地元で研究し、その成果を世界に向けて発信すること。

第3の目的は、学校や社会での要求が高まりつつある体験学習の場を提供し、その活動を支援すること。

第4の目的は、町内外の化石愛好者が交流を行う場を提供するとともに、その活動(友の会)の拠点となること。

3. 利用案内

沼田町化石館の施設は、化石レプリカ工房（市街地）と化石体験館（幌新）に分かれています。それぞれ以下のような内容で利用可能。

(1)化石レプリカ工房

旧化石館は現在もレプリカ工房と化石研究室の機能を残している。レプリカ工房では大型脊椎動物の復元骨格などを製作しており、レプリカ製作の技術を生かして販売用のグッズなども手がけている。

【休館日】土曜日、日曜日、祝日

【時 間】10:00～16:00

【電 話】0164-35-1034

(2)化石体験館

沼田町の観光スポットである幌新温泉周辺のほたるの里に位置する。館内では沼田町から発見された脊椎動物化石の復元レプリカを展示し、化石等を使った様々な体験を入館料のみで1回行うことができる。

【休館日】月曜日(月曜日が祝日なら開館)、祝日の翌日、冬季(11/4～4/28)

【時 間】9:30～17:00 (土曜日と祝前日は18:00閉館)

【料 金】個人： 一般500円 / 小中高校300円

団体： 一般400円 / 小中高校200円

優待： 一般300円 / 小中高校150円(ほたる館宿泊者)

町民および小学校入学前の幼児は無料

【体 験】化石疑似発掘体験：1日5組限定で予約も可能。館内の特設コーナーに埋めてある化石を発掘してもらい、持ち帰ることができる。

化石クリーニング：発掘体験と同じタカハシホタテの化石をクリーニングする。こちらも完成品は持ち帰り可能。

化石レプリカづくり：アンモナイトとタカハシホタテの2種類の型からどちらかを選び、石こうで本物そっくりのレプリカを作る。

ミニ発掘：土の塊を削っていき予め埋め込んである小さな化石やクリスタル(鉱石)を取り出す。

体験メニューはそれぞれ1回に40名まで対応可能で、団体の場合は準備のためあらかじめ予約が必要。1回目の体験料金は入館料に含まれ、1メニューあたり200円で追加をすることもできる。



ミニ発掘

4. 施設内容

(1) 沼田町化石館化石レプリカ工房 (旧沼田町化石館)

【所 轄】 沼田町教育委員会

【所 在 地】 北海道雨竜郡沼田町南1条2丁目7番49号

【構 造】 木造2階建て

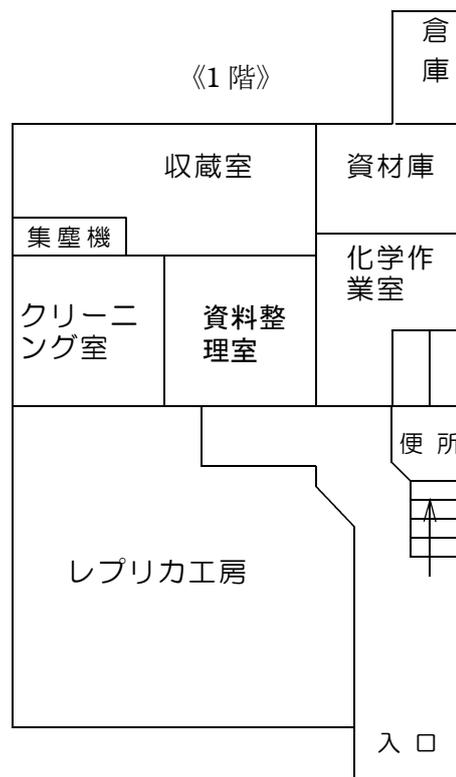
【延べ面積】 322.29m²

階	室 名	面 積	機 能
1	レプリカ工房	59.49m ²	展示用のレプリカを製作
	クリーニング室	13.22m ²	ダイヤモンドカッターによる岩石切削
	化学作業室	14.87m ²	酸による化学的クリーニングなどを行う
	資料整理室	13.22m ²	レプリカ母型の一時保管場所
2	収 蔵 室	24.55m ²	貝や散在骨化石を収蔵. 重要標本は金庫で保管
	収 蔵 作 業 室	105.76m ²	大きなレプリカ母型やレプリカを収蔵
階	研 究 室	19.30m ²	研究資料を保管. インターネットによる情報発信

【平面図】 《2階》



《1階》



【別 館】 別棟 (ふるさと資料館) にレプリカ母型などを収蔵.

(2) 沼田町化石体験館 (旧陶芸館)

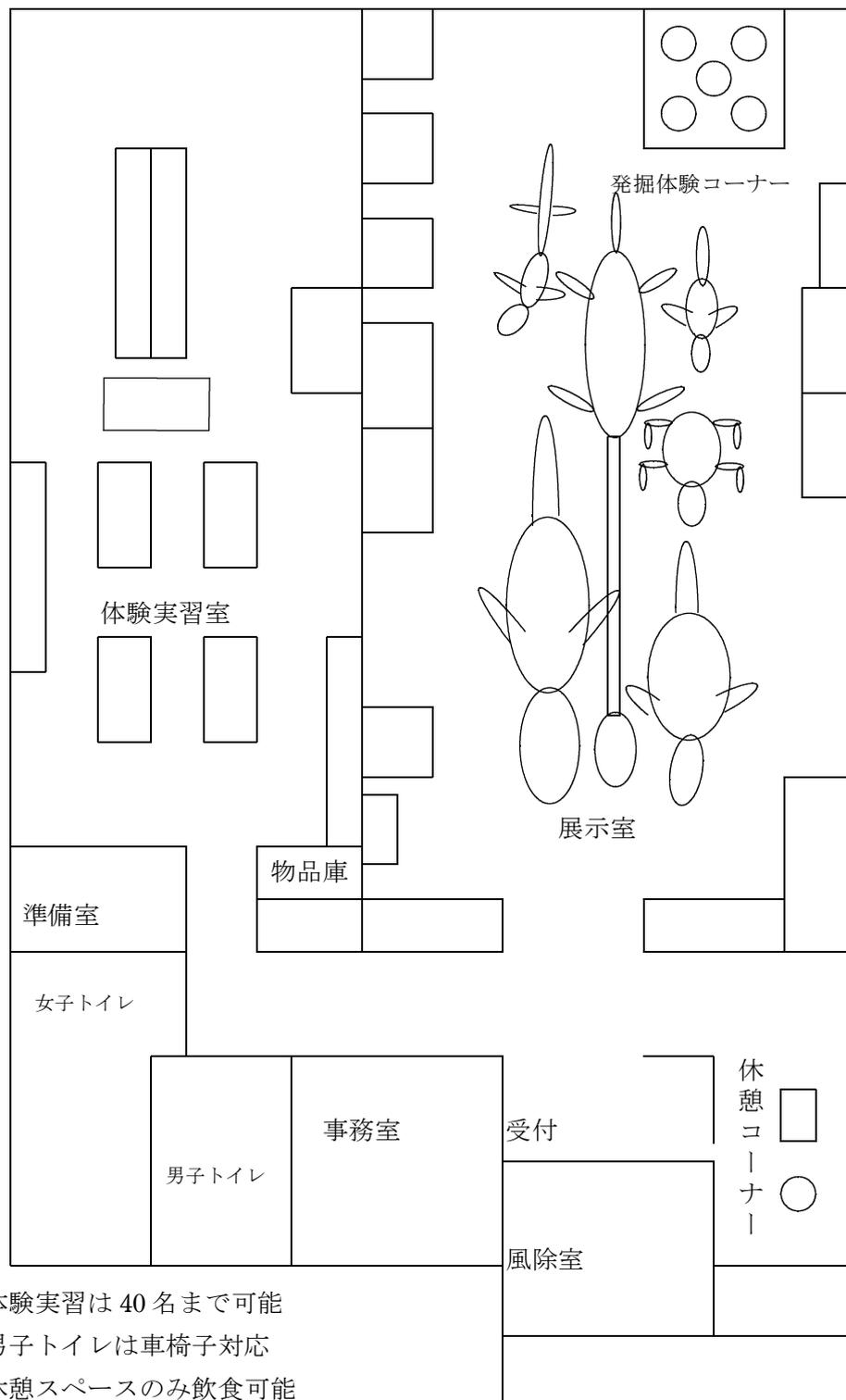
【所 轄】沼田町教育委員会

【所 在 地】北海道雨竜郡沼田町幌新 381 番地の 1

【構 造】鉄骨造平屋建て

【延べ面積】333.6m²

【平面図】



*体験実習は 40 名まで可能

*男子トイレは車椅子対応

*休憩スペースのみ飲食可能

II 事業

1. 展示

(1) 常設展示 沼田町産出化石を中心に展示

- ・大型骨格 プロトミンククジラ，ヌマタカイギユウ，デスモスチルス，モササウルス，クビナガリュウ
- ・小型化石 アンモナイト，貝化石，植物化石，生痕化石ほか
- ・その他 パソコンインフォメーションシステム，古生物生体復元模型

(2) 特別展

『追え！謎の生物デスモスチルス』

【会期】7月27日（土）～9月1日（日）

【会場】幌新温泉ほたる館ロビー

【内容】デスモスチルスの最新研究成果による復元画を背景に2体のデスモスチルス骨格を展示.



(3) 企画展

・春の企画展『美しきハ虫類』

【会期】4月29日（月）～7月15日（月）

【会場】化石体験館内特設コーナー

【内容】巳年にちなんで，ヘビをはじめワニ，カメなど爬虫類骨格を展示し，恐竜との違いについて解説.



2. 教育・普及

沼田の自然や化石に触れあうことを目的とした普及行事や，化石館を会場として休日の児童・生徒の受け皿となるような化石館開放事業を展開している.

(1) 普及事業

①春の山野草観察会 ヒグマ出没のため中止

②町外施設見学バスツアー

町外の化石関連施設を見学する.

【期 日】6月8日(土)

【参加者】児童12名（化石クラブ会員）

【内 容】小平町文化交流センター，羽幌町郷土資料館を見学.

③普及講演会

【期 日】9月1日(土) 特別展最終日

【参加者】21名

【講 師】足寄動物化石博物館 新村龍也学芸員

【内 容】デスモスチルスを例にした化石の復元について



④幌新太刀別川化石採取会

従来は夏休みに集中開催していたが、悪天候の影響を受けると実施できない日が続いたため6月から日曜日を中心に分散開催に変更した。

- ・第1回 【期日】 6月16日(日) 【参加者】 38名
- ・第2回 【期日】 6月30日(日) 【参加者】 37名
- ・第3回 【期日】 7月21日(日) 【参加者】 42名
- ・第4回 【期日】 7月30日(火) 【参加者】 53名
- ・第5回 【期日】 8月1日(木) 【参加者】 51名
- ・第5回 【期日】 8月4日(日) 【参加者】 52名

【内容】 幌新太刀別川で500万年前のタカハシホタテ化石を発掘する。化石体験館に集合し、現地までは専用バスで向かう。午後からは採取した化石をクリーニングし、標本として持ち帰る。

⑤プラネタリウムシアター 【会場】 沼田町民会館プラネタリウム

DVDによる季節の星座紹介と、パソコンシミュレーションでのその日の星空を解説。季節ごとに年4回実施した。

- ・第1回 【期日】 5月26日(日) 【参加者】 4名
【内容】 今年のアストロノミカル現象紹介、彗星のビデオ鑑賞。
- ・第2回 【期日】 7月7日(日) 【参加者】 22名
【内容】 七夕伝説の由来について解説。
- ・第3回 【期日】 9月23日(月) 【参加者】 5名
【内容】 中秋の名月と秋の星座物語。
- ・第2回 【期日】 11月16日(日) 【参加者】 4名
【内容】 近づくアイソン彗星と冬の星座物語。

(2) 化石館開放事業

①ジュニア化石クラブ

今年度は「デスモスチルス調べよう」をテーマとして実施。

- ・第1回 【期日】 5月11日(土) 【参加者】 11名
【内容】 デスモスチルス臼歯のレプリカを製作。
- ・第2回 【期日】 6月8日(土) 【参加者】 12名
【内容】 町外施設見学に参加。
- ・第3回 【期日】 7月6日(土) 【参加者】 7名
【内容】 雨竜川へ化石探しハイキング。
- ・第4回 【期日】 9月1日(土) 【参加者】 6名
【内容】 特別展記念講演会に参加。
- ・第5回 【期日】 9月28日(土) 【参加者】 2名
【内容】 デスモスチルスのペーパークラフト作り。
- ・第6回 【期日】 10月26日(土) 【参加者】 1名
【内容】 予定を変更してアンモナイトの復元模型を製作。

②おもしろ科学教室

今年度は「生き物の不思議実験」をテーマとして実施した。

- ・第1回 【期日】 8月6日(火) 【会場】 ゆめっくる 【参加者】 4名
【内容】 「チリモンを探せ」を実施。
- ・第2回 【期日】 11月9日(土) 【会場】 ゆめっくる 【参加者】 2名
【内容】 イカの解剖を実施。
- ・第3回 【期日】 12月14日(土) 【会場】 ゆめっくる 【参加者】 1名
【内容】 ホタルの光を研究。
- ・第4回 【期日】 1月25日(土) 【会場】 ゆめっくる 【参加者】 7名
【内容】 煮干しの解剖を実施。
- ・第5回 【期日】 2月22日(土) 【会場】 ゆめっくる 【参加者】 4名
【内容】 DNAの抽出実験. ペーパークラフトを製作。
- ・第6回 【期日】 3月28日(土) 【会場】 ゆめっくる 【参加者】 1名
【内容】 人体解剖模型ペーパークラフトの製作。



化石採集会



化石採集会(ランチタイム)



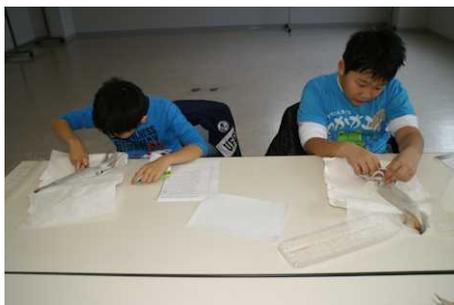
化石クラブ(レプリカ作り)



化石クラブ(雨竜川化石ハイキング)



科学教室(煮干しの解剖)



科学教室(イカの解剖)

(3) 体験学習事業

①化石野外発掘

深川層群幌加尾白利加層（500万年前）のタカハシホタテ化石を採取する。団体を通じて事前の申請が必要。採取した化石はクリーニングをして持ち帰りできる。

【実施場所】幌新太刀別川河床 【所要時間】約2時間

【人数】指導者1名につき40名まで可能

【料金】指導料：一般900円，小中高校生700円。発掘道具貸出料：100円

No.	団体名	期日	人数	備考
1	札幌市常盤中学校	5月30日	26	増水のため室内振り替え
2	旭川市向陵小学校	6月19日	48	
3	化石採集会1	6月16日	38	
4	札幌開成高校	6月23日	18	
5	旭川市博物館	6月24日	15	
6	雨竜町教育委員会	6月29日	17	
7	化石採集会2	6月30日	37	
8	旭川市高台小学校	7月2日	104	
9	札幌市北野平小学校	7月3日	52	
10	羽幌町自然教室	7月7日	35	
11	札幌市旭小学校	7月9日	23	
12	東川町忠栄小学校	7月13日	4	
13	札幌市明園小学校	7月17日	87	
14	札幌市屯田北小学校	7月17日	96	
15	真童小学校	7月18日	12	
16	化石採集会3	7月21日	35	
17	増毛小学校	7月24日	26	
18	空知教育局初任者研修	7月29日	20	
19	化石採集会4	7月30日	53	
20	化石採集会5	8月1日	51	
21	化石採集会6	8月4日	45	
22	クローバープラン	8月11日	44	
23	わんぱくツアークラブ	9月21日	44	
24	神奈川県立弥栄高校	10月10日	78	増水のため室内振り替え
合計人数		予定人数	1,008	
		実施人数	904	実施率90%

平成25年度体験学習実施団体一覧

②化石模擬発掘

室内の専用発掘コーナーで本物のタカハシホタテ化石を発掘する。採取した化石はクリーニングをして落ち帰ることができる。

【実施場所】化石体験館

【人 数】児童限定1日5組まで

【所要時間】約1時間

【料 金】入館料のみ

【そ の 他】9月は恐竜発掘，10月はヌマタネズミイルカに変更して実施。

③レプリカ製作

沼田町産の化石を使った石こうによるレプリカ作りの実習で，2面の割型を使う本格的なもの。団体の場合は予約が必要。一般来館者は随時受講可能。

【実施場所】化石体験館

【人 数】1回に40名まで可能

【所要時間】約1時間

【種 類】タカハシホタテかアンモナイトのどちらかを選択

【料 金】入館料のみ（追加は1個200円）

④ミニ発掘 化石&クリスタル

アンモナイト，サメの歯など小さな化石や水晶などのクリスタルを埋め込んだ人造ノジュールを掘って中身を取り出す。

【実施場所】化石体験館

【人 数】1回に40名まで可能

【所要時間】約15分

【種 類】化石：アンモナイト，サメの歯，サンゴ，恐竜の骨片，リンコネラ（腕足類），直角石（オウムガイ），ツリテラ（巻貝），ロキソネマ（巻貝）
磨石：ラピスラズリ，オリーブジェイド，スノーフレックオブシディアン，アメジスト，ハウライトターコイズ，タイガーアイ，アマゾナイト，ヘマタイト，ローズクォーツ，アラゴナイト，フローライト
原石：ピンクオパール，クリソプレーズ，ガーネット，クリスタルクォーツ，カルサイト，オレンジムーンストーン，ブラックトルマリン，アゲート，フローライト，デザートローズ

【料 金】入館料のみ（追加は1個200円）

⑤ハイグレードミニ発掘

通常ミニ発掘よりも質の高い化石を使用し，入館料と別料金で提供。

【実施場所】化石体験館

【提 供 数】1種類あたり限定10個

【所要時間】約15分。道具はハンマーとタガネを使用。

【種 類】春:アンモナイト断面，ツリテラ，三葉虫エルラシア，モササウルスの歯。夏:ベレムナイト，三葉虫カリメネ，ウニ，サメの歯。秋:アンモナイトドゥビレイセラス，直角石，方解石化した巻貝，虫入りコハク

【料 金】1個600円

⑥月別体験メニュー

通常の体験メニューに加えて、月替わりでミニメニューを提供。

【実施場所】化石体験館

【内 容】5月:自由樹脂マグネット. 6月:しおり. 7月:キャラクターコースター.
9月:ミニレプリカの色付け. 10月:オリジナル消しゴム.

【料 金】入館料のみ(追加は1個200円)



ミニ発掘体験(商工会)



ミニ発掘体験(ほたる館宿泊団体)



アンモナイトのレプリカ作り



恐竜発掘コーナー



ハイグレード化石の一例



オリジナル消しゴムのサンプル



ハイグレード化石を体験中



ハイグレード化石のディスプレイ

(4) 講師活動

学芸員が出向いての実習指導・出張授業を実施.

①深川市教育振興会理科サークル

【期 日】 6月5日(水) 【対 象】 深川市内の理科担当教諭

【内 容】 生きがい文化センター見学と多度志川での地質巡検

【講 師】 篠原 暁

②札幌市立屯田北小学校

【期 日】 7月1日(月) 【学 年】 6年生

【内 容】 沼田町の化石紹介と発掘体験の事前指導.

【授業者】 篠原 暁

③沼田町いきいき大学

【期 日】 12月9日(月) 【対 象】 沼田町内の高齢者

【内 容】 沼田町の化石紹介

【講 師】 木村 方一

④沼田幼稚園

【期 日】 12月24日(火)

【内 容】 雪を使った過冷却の実験, アイスクリーム作り.

【授業者】 篠原 暁

(5) 広報活動・出版物

①広報誌

『沼田町化石館だより』を5月から11月までの7回発行. 体裁はA4版両面モノクロ印刷で, 毎回1600部印刷し, 町内の全世帯に配布の他, 交流のある博物館・研究機関などにも配布.

- 【主な内容】
- ・4月号 今年度の行事予定, 春の企画展紹介など
 - ・5月号 連休の様子, 展示室新コーナーの紹介など
 - ・6月号 化石発掘体験の様子, ハイグレードミニ発掘の紹介など
 - ・7月号 特別展の案内, デスモスチルスの解説など
 - ・8月号 化石採集会の様子, 恐竜発掘コーナーの紹介など
 - ・9月号 特別展記念講演の様子, アンモナイト調査の報告など
 - ・10月号 館内の団体利用の様子, プラネタリウムの案内など



沼田幼稚園でのアイスクリーム作り



アイスクリーム完成試食会

3. 調査・研究

(1) 野外調査

資料収集および新たな化石の発見を期待して、次の野外調査を行った。

①化石調査

・ 9月2日（月）

【調査地】支線の沢(幌新) 【参加者】篠原，木村，橋場

【成 果】アンモナイト断面の見えるノジュール1個発見



4. 資料収集

(1) 現在までの登録資料数

分類			標本数	分類		標本数
脊椎動物	哺乳類	鯨類	20	無脊椎動物・その他	斧足類	1548
		鬍鯨	8		腹足類	106
		不明	53		頭足類	196
		海牛類	5		甲殻類	18
		束柱類	2		棘皮動物	30
		鰭脚類	14		植物	91
		奇蹄類	1		現世標本	358
		その他哺乳類化石	14		岩石・鉱物・その他	117
	現世標本	4	無脊椎動物・その他計		2464	
	鳥類	4				
	は虫類	3				
	魚類	22				
	脊椎動物計				150	総 計

平成25年度収蔵資料

5. レプリカ製作

(1) 当館収蔵資料

①該当なし

(2) 外部からの委託製作

①新潟県長岡市産カイギュウ復元骨格(第2期分)

【依頼主】長岡市科学博物館

【期 間】平成25年4月～平成26年3月



Ⅲ 管理・運営

1. 化石体験館利用状況

(1) 入館者数

入館者数は入館料の種別ごとに集計している。無料入館者には町民の外、招待者も含まれる。入館料には1回分の館内体験が含まれる。優待料金は幌新温泉利用者向けで観覧のみ。

【入館料】

- ・沼田町民 無料
- ・個人入館者 一般 500円 / 高校生以下 300円 / 幼児 無料
- ・団体入館者 一般 400円 / 高校生以下 200円 / 幼児 無料
- ・優待入館者 一般 300円 / 高校生以下 150円 / 幼児 無料

【利用情報】

- ・休館日 月曜日（月曜日が祝日の場合は開館）、祝日の翌日
- ・開館期間 4月29日～11月3日
- ・開館時間 9時30分～17時（土曜日と祝前日は18時まで延長）

(2) 入館者の動向

① 月別の利用状況

営業再開直後、ゴールデンウィークのある5月は、家族連れを中心に利用者数が伸びる。幌新太刀別川での発掘体験が可能となる6、7月は、小・中学校の修学旅行や宿泊学習関連の団体利用が多く見られる。学校が夏休みに入る8月は、社会教育関係や旅行会社のツアーによる団体利用のほか、お盆を中心に個人利用者が増える。反面9月以降入館者数が減少する傾向がある。月別体験メニューなどを工夫し、「大人」の利用者をターゲットにしていく必要を感じる。

② 来館者の年齢構成

学校関係の団体利用は、ほぼ例年通り。ゴールデンウィークと夏休み中は子ども連れ、秋以降は熟年夫婦というパターンがここ数年の傾向としてみられる。

③ 来館者の居住地域

例年同様、来館時に受付でアンケート記入いただいた方のほぼ3分の1を札幌市からの利用者が占める。都市部では沼田町に一番近い旭川市がそれに次いでいる。地元沼田町と深川市、および留萌市がそれに続いていることから、近郊からの利用が多いことがわかる。また、今年度の特徴として千歳、恵庭両市からの利用が増えたことがあげられる。道外からの利用は多かった順に東京都(35)、神奈川県(22)、愛知県、大阪府(9)となっている。そのほか少数ながら宮城県、京都府、秋田県、岡山県、埼玉県、兵庫県などからの利用者も見られた。

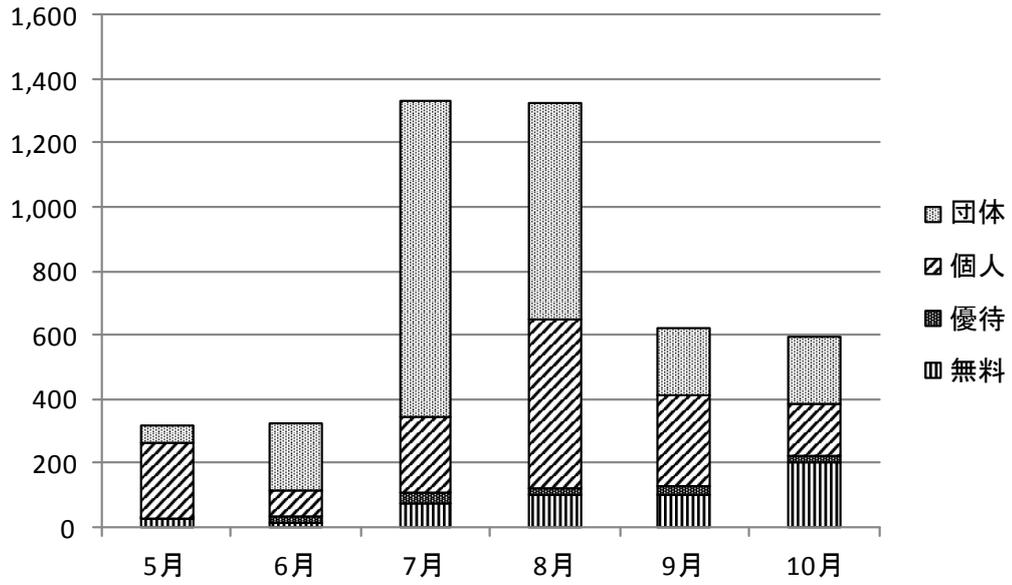
④ 来館の動機アンケート調査

来館の動機を選択肢の中から選んでもらった。(回答総数177件)

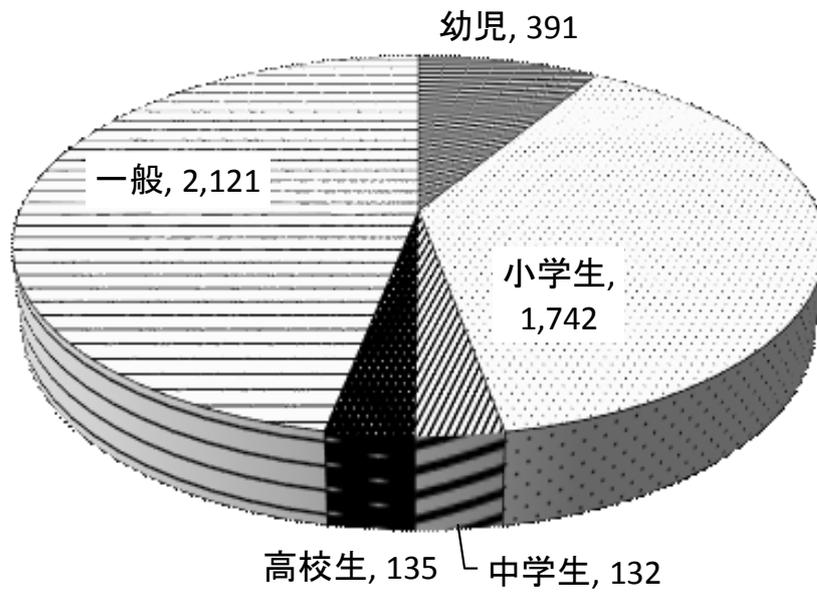
依然としてホームページを見たという回答が多く見られる。また、新聞の紹介記事が効果を発揮した例も見られた。

	年齢層	5月	6月	7月	8月	9月	10月	総計
町民・招待者	幼児	12	2	5	6	23	8	56
	小学生	1	0	17	19	30	40	107
	中学生	1	0	0	1	0	0	2
	高校生	0	0	0	1	0	1	2
	一般	12	12	51	76	49	152	352
	小計	26	14	73	103	102	201	519
優待者	幼児	0	0	3	0	0	0	3
	小学生	0	0	6	3	0	0	9
	中学生	0	1	0	0	1	0	2
	高校生	0	0	0	0	0	0	0
	一般	2	18	26	19	24	23	112
	小計	2	19	35	22	25	23	126
個人入館者	幼児	23	8	30	65	46	23	195
	小学生	68	27	55	138	66	33	387
	中学生	3	1	5	13	3	0	25
	高校生	2	1	2	10	2	0	17
	一般	137	48	143	296	167	107	898
	小計	233	85	235	522	284	163	1,522
団体入館者	幼児	1	4	67	46	10	9	137
	小学生	7	116	659	291	144	22	1,239
	中学生	27	2	1	69	1	3	103
	高校生	1	18	0	16	0	81	116
	一般	24	67	265	257	55	91	759
	小計	60	207	992	679	210	206	2,354
合計		321	325	1,335	1,326	621	593	4,521

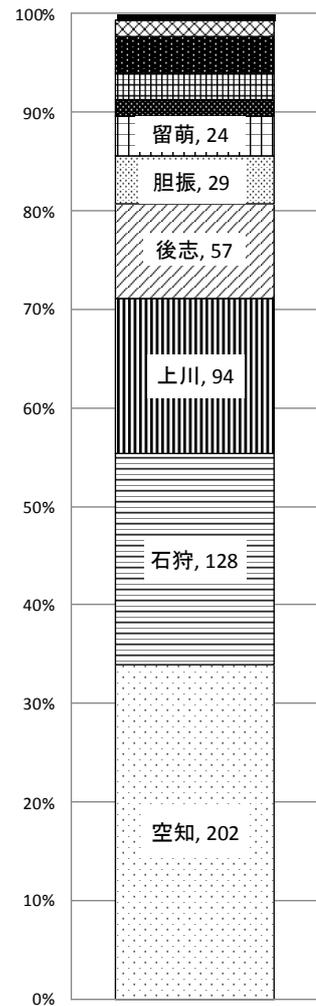
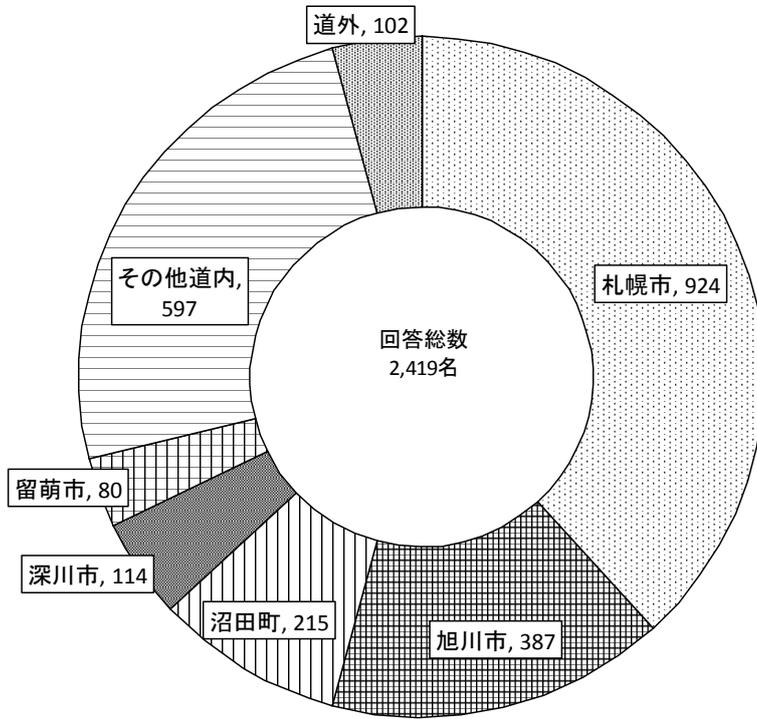
平成25年度入館者数 (4月, 11月分はそれぞれ5月, 10月に合算)



平成25年度月別入館者数グラフ

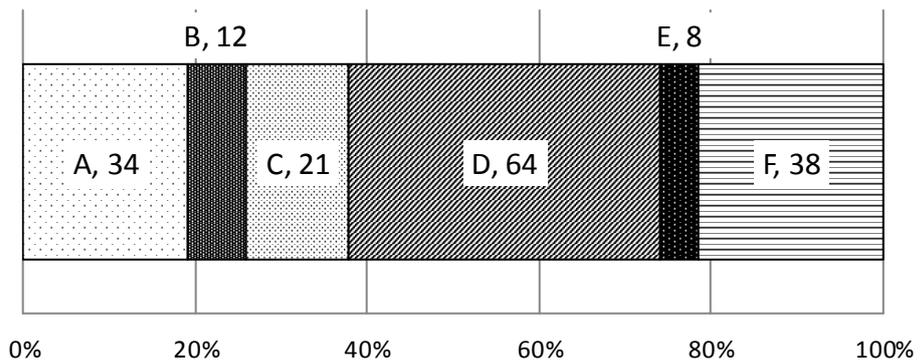


平成25年度来館者の年齢構成グラフ



平成25年度来館者の地域別割合を示すグラフ

その他道内の内訳



平成25年度来館の動機アンケート結果(回答総数177名)

アンケート項目	A : たまたま通りがかった	34人
	B : ひとから聞いた	12
	C : チラシ、ポスターを見た	21
	D : インターネットで見つ	64
	E : 本や地図で見つ	8
	F : その他	38

2. 業務日誌

事業などですでに記載した以外のおもな出来事

月 日	業 務 等 の 内 容
4月2日	・沼田中学校内に山下茂先生の記念ホールを設置
15日	・化石体験館臨時職員採用面接を実施
25日	・滝川市美術自然史館より標本を借用(篠原)
26日	・化石体験館防火点検及び消火訓練実施
29日	・化石体験館が今年度の営業を再開. 木村方一名誉館長に委嘱状を交付.
5月27日	・北大総合博物館のボランティアスタッフ一行が来館
28日	・貸し出し用標本(デスモスチルス)の確認のため足寄動物化石博物館を訪問(篠原)
6月4日	・町外施設見学のために羽幌町方面を下見(篠原)
12日	・発掘現場入口の草刈り作業を実施
19日	・旭川市博物館の向井学芸員が打合せのため来館
7月1日	・標本借用のため教育大学札幌校地学教室を訪問(篠原)
8日	・国立科学博物館の甲能博士ら一行が化石の観察のため来館
16日	・標本借用のため北大総合博物館を訪問(篠原)
18日	・標本借用のため穂別博物館を訪問(篠原)
24日	・標本借用のため足寄動物化石博物館を訪問(篠原)
9月4日	・標本返却のため穂別博物館を訪問(篠原)
7日	・標本返却のため足寄動物化石博物館を訪問(篠原)
9日	・カイギュウ骨格を納入する長岡市科学博物館移転先を下見(篠原)
10日	・長岡市科学博物館の展示担当業者と長野市立戸隠地質化石博物館で展示中のカイギュウ骨格を見学し打合せ(篠原)
19日	・町立沼田幼稚園が秋の遠足で来館しミニ発掘を体験
26日	・化石体験館でカメムシ等の害虫防除作業実施
10月1日	・標本返却のため教育大学札幌校地学教室を訪問(篠原)
4日	・化石体験館でHTBテレビ「ハナタレナックス」ロケ
23日	・有機溶剤取扱主任者講習に参加(篠原, 24日まで)
30日	・北大総合博物館のボランティアスタッフ一行が来館
11月9日	・冬期閉館のための化石体験館看板撤去作業
12日	・インフォメーションシステムの液晶パネル修理をHIDに依頼
26日	・HIDより修理済み液晶パネル返納
12月9日	・いきいき大学で沼田の化石について講演(木村)
1月12日	・ジオフェスティバル in 釧路に出展(篠原)
18日	・ジオフェスティバル in 旭川に出展(篠原)
25日	・兵庫県立人と自然の博物館で開催の古生物学会に参加(篠原, 26

	日まで)
3月4日	・新潟県長岡市科学博物館でカイギュウ骨格の組立作業（篠原，辻，谷口，河原，高田，6日まで）
13日	・局所排気装置設置工事（広進工業，松尾住設）
14日	・ガス湯沸かし器設置作業（小西商店）

3. 組織・職員

【平成25年度職員構成】（平成26年3月31日現在）

名誉館長（嘱託） 木村 方一（北海道教育大学名誉教授）
館 長 篠原 暁（主任学芸員兼務）

・教育委員会事務局兼務

次 長 篠原 毅
主 査 按田 義輝
主 査 渡辺 忍
社会教育主事 岩井 俊直
社会教育主事 田中恵理華
社会教育主事 富田 匠（1月採用）

・化石レプリカ工房

臨時職員 辻 優子
臨時職員 谷口 真弓
臨時職員 河原 幸子

・化石体験館

臨時職員 菅原 瑞枝
臨時職員 鵜野 聡美

幼稚園との連携教育

篠原 暁（沼田町化石館）

はじめに

沼田町には町立幼稚園（田中敏夫園長，園児 20 名，教諭 2 名，補助教諭 1 名）があり特徴的な幼児教育に取り組んでいる。今年度より幼稚園からの依頼を受け，体験実習や出張科学教室の取り組みを行ったのでその内容を報告する。

ミニ発掘体験

沼田幼稚園が毎年実施している秋の遠足が，今年度は化石体験館とほろしん温泉を目的地に設定して実施された。9 月 19 日に園長と教諭のほか，数名の保護者に引率された 19 名の園児（1 名欠席）が来館した。クラスによって紅白に色分けされた帽子をかぶった園児た

ちには，化石体験館の体験メニュー人気 No.1 のミニ発掘を体験してもらった（図 1，図 2）。ミニ発掘の詳細な内容については篠原（2011）で報告した。ミニ発掘は，中に化石や鉱石が入った人工的な土塊（ノジュール）を削って中味を取り出す体験で，足寄動物化石博物館が考案したものを基に，当館独自の手法を取り入れて実施している。「ミニ発掘」という呼称は，足寄動物化石博物館命名によるものを使用させていただいている。篠原（2011）では，ミニ発掘の体験方法についてあまり触れていないので，ここで改めて紹介する。

土の塊を削るに当たり，一般に市販されている同様の商品には図 3 のようなノミ状の道具が添付されていることが多い。これだと幼



図 1



図 3



図 2



図 4

児では力が足りずうまくいかないことが想定される。そのため、足寄動物化石博物館では建築用の長いボルトに木の持ち手をつけたものを使う工夫をしていた。これをやすりのように使用することで、少ない力でも土の塊を削ることができる。ただ、これだとねじ山の間隔が狭く目詰まりしやすい欠点があった。そこで当館では木ねじの一種、コーススレッドのうち、ねじ山の間隔が広いものを使用することでこの問題を回避した(図4)。また、持ち手には天然木の枝を使用し、コストダウンを図った。この道具を使うことで、幼児でもかたんに土塊を削ることができるが、時によっては同じ場所ばかり削ったために深い溝になってしまい、そのあとの作業が困難になることがあるので、全体を平均に削るような指導が必要になる。今回は引率の教諭や保護者にもその点での協力をお願いした。削り出した中味については、園児が一人ずつ学芸員まで持参し、鑑定をする。学芸員は鑑定後の化石や鉱石に解説カード(図5)と「がんばったね。」の言葉を添えて返してあげる。このように、ミニ発掘体験は幼児にも作業が容易なことから、比較的簡単に達成感を味わうことのできる格好の教材である。それに加えて、「何ができるのだろう？」という期待感から、大人にも魅力的な体験となっている。

出張科学教室

沼田町化石館では、小学校3年生以上を対



図5

象とする「おもしろ科学教室」という会員制の実験教室を、11月から3月まで月1回の割合で実施している。この度沼田幼稚園から園児向けの簡単で楽しい実験ができないかという要請を受けた。おもしろ科学教室でも人気のあるメニューは、やはり「食べ物系」につきる。実施したのがちょうど12月24日ということもあり、クリスマスプレゼントという意味も含めて、アイスクリーム作りを選んだ。

アイスクリームを作るためには、冷凍庫と同程度の低温が必要となる。実験では、一般的には氷と食塩による寒剤が使われる場合が多い。今回は冬に実施したので、氷の代わりに雪を使うことができた。雪に食塩を振りかけて混ぜることで、氷点下20℃程度まで温度を下げるができる。幼稚園児にその原理を説明することはもちろんないが、冷たくなるということを肌で実感してもらうために、寒剤に手を触れさせてみた。

アイスクリームのタネには、牛乳 200 g、生クリーム(動物性脂肪) 100 g、砂糖 50 gを混ぜたものを1単位として使用する。今回は2クラスにそれぞれ2セット、合計4セットを用意した。材料を良く混ぜ合わせたら、小さめのチャック付きポリ袋に入れ、しっかりと口を閉じる。それを大きな袋の中に寒剤といっしょに入れ、こちらもしっかりと口を閉じる。さらにまわりをバスタオルでくるみ、ほどけないように粘着テープをグルグル巻き



図6

にする。

このタネがアイスクリームになるためには、ただ冷却するだけではなく、適度に攪拌して空気を含ませることにより、なめらかな舌触りを生み出すことが必要になる。その攪拌するための時間もおよそ20から30分が必要となる。それだけの時間、園児たちが飽きずに作業を続けるために、できあがった実験道具をボールに見立てて床を転がすことで実現した(図6)。1クラス10名を2班に分け、集会室の両端に分かれる。相手方に向かってセットを転がしていき、到着したところで次の園児にバトンタッチするというリレー方式をとる。この方法でアイスクリームのセットは部屋の両端を転がりながら行ったり来たりする。園児にとっては、5回に1回自分の番がまわってくる程度の運動量なのでそれほど疲れないし、転がしている友達に声援を送ることで飽きも来ない。適度に運動をして、軽く汗をかいたところで終了となる。その頃に



は冷たいアイスクリームができあがっている

(図7)。これをカップに取り分けて試食するわけだが、全員が終わるのを待っているとどんどん溶けてしまうので、もらった順に食べても良いことにした(図8)。

これまであまり交流のなかった幼稚園児と年に2回ふれあう時間ができただけなのだが、街で行き会ったときに「化石のおじさん！」と声をかけられるようになった。ミニ発掘については、その後も保護者といっしょに何度も来館してくれる例も見られ、幼稚園児に化石や科学への興味を持ってもらうことに一定の役割を果たせたと感じている。町の施設として、幼稚園の向かいにある町民会館にはプラネタリウムが設置されている。幼稚園児に宇宙への興味を持ってもらうことは今後の課題としたい。

文献

篠原 暁(2011)：化石人造ノジュールの作製法と地学教育的活用，沼田町化石館年報 No.11, p 19-20