

# 沼田町化石館年報

第8号

平成 20 (2008) 年度

沼田町化石館  
Numata Fossil Museum

# 目次

■ 活動報告	
I 沼田町化石館の概要	
1. 沿革	1
2. 設置の目的	2
3. 施設内容	3
II 事業	
1. 展示	5
(1) 常設展	
(2) 特別展	
(3) 企画展	
2. 教育・普及	6
(1) 化石館事業	
(2) 体験学習受け入れ	
(3) 講演・講師活動	
(4) 広報活動・出版物	
3. 調査・研究	11
(1) 学術講演	
(2) 野外調査	
4. 資料収集	11
(1) 現在までの登録資料	
(2) 今年度収集・登録資料	
(3) 寄贈された標本	
5. レプリカ製作	12
(1) 収蔵資料	
(2) 委託製作	
III 管理・運営	
1. 利用状況	13
2. おもな出来事	15
3. 組織・職員	17
■ 研究報告	18

## ■ 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 ス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スマタセイウチ」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「世界で一つのス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)

## 2. 設置の目的

沼田町化石館設置の第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・普及することにあります。従って、展示される標本は原則として町内で発見されたものに限り、その目的のために、年数回の特別展と企画展を行っています。

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です。そのため、学術的に重要なものについてはレプリカを作成して原標本は厳重に金庫に保管されています。沼田町化石館では、このような化石の発掘からクリーニングを経て、レプリカ作りまでを一貫して行っています。また、インターネットによる情報発信も行っています。

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です。そのために、化石発掘体験学習への講師の派遣や、化石館内での体験教室などを開いています。

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）の拠点となることです。また、児童・生徒に対しては、休日の過ごし場を提供するため、化石館教室などを開いています。

このように、町内のみならず、町外に向けても情報発信と自然体験の場を提供することを目的として、今後も活動を続けていきます。

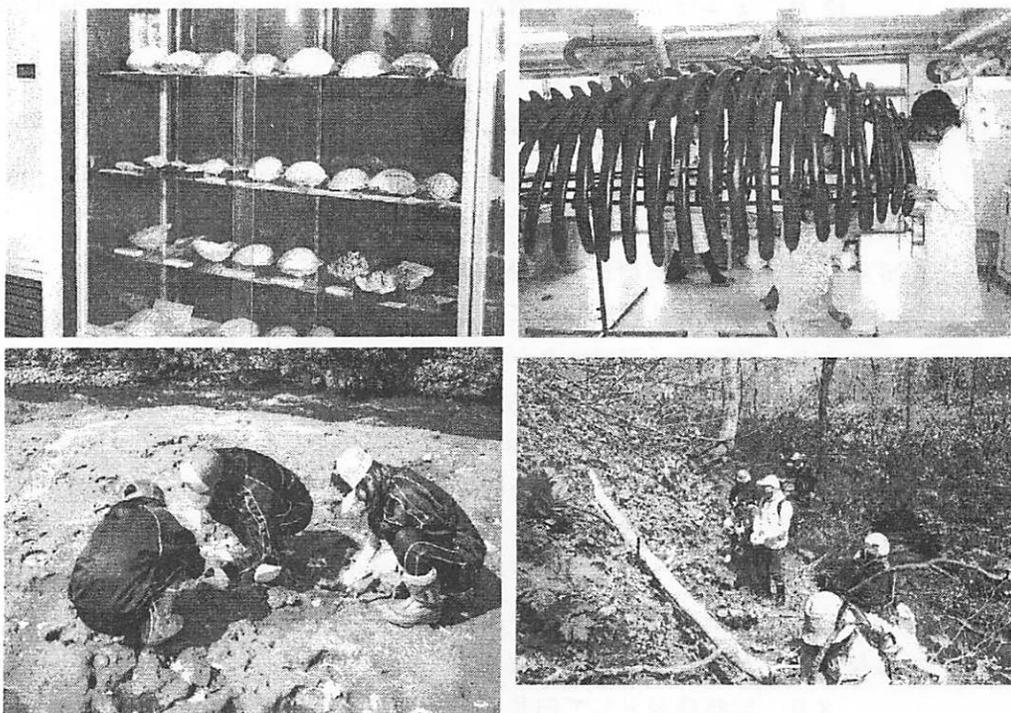


写真1

左上：常設展示の貝化石コーナー

右上：トガクシダイカイギュウの製作

左下：中学生の化石発掘体験

右下：春の山野草観察会

3. 施設内容 今年度より化石レプリカ工房と化石体験館に分かれました。

(1) 沼田町化石館化石レプリカ工房 (旧住民福祉センター)

【所 轄】沼田町教育委員会

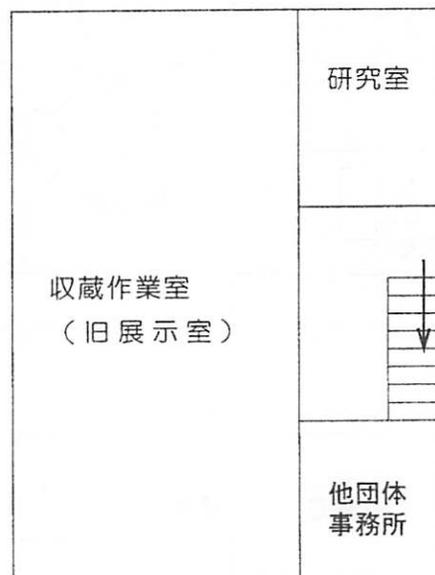
【所 在 地】北海道雨竜郡沼田町南1条2丁目7番49号

【構 造】木造2階建て

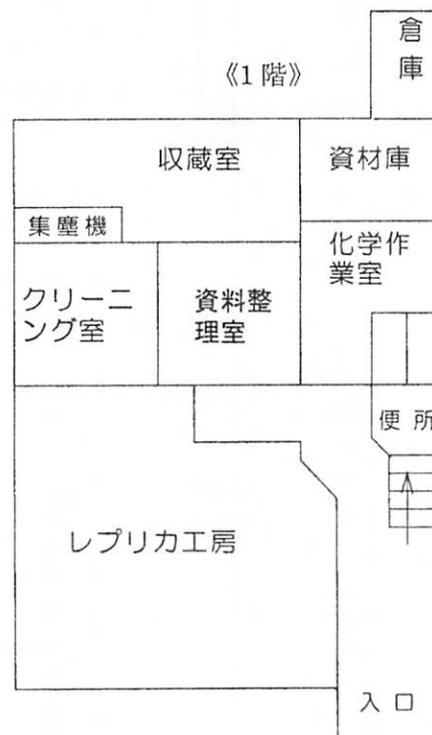
【延べ面積】322.29m<sup>2</sup>

階	室 名	面 積	機 能
1	レプリカ工房	59.49m <sup>2</sup>	展示用のレプリカを製作
	クリーニング室	13.22m <sup>2</sup>	ダイヤモンドカッターによる岩石切削
	化学作業室	14.87m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	レプリカ母型の一時保管場所
2	収 蔵 室	24.55m <sup>2</sup>	貝や散在の骨化石を収蔵. 重要標本は金庫で保管
	収 蔵 作 業 室	105.76m <sup>2</sup>	大きなレプリカ母型やレプリカを収蔵
階	研 究 室	19.30m <sup>2</sup>	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)

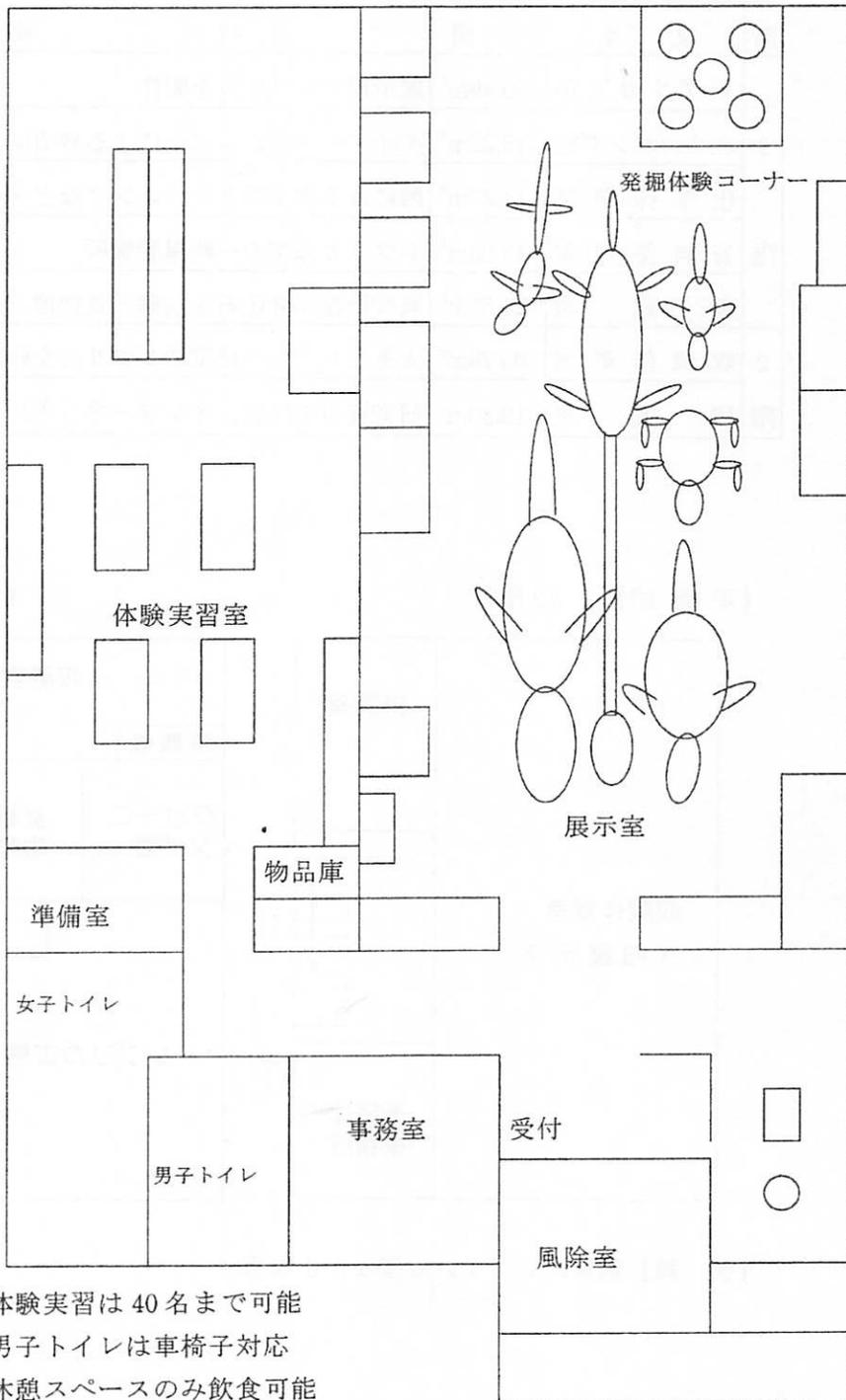
【所 轄】沼田町教育委員会

【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】333.6m<sup>2</sup>

【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

ミンククジラ、ヌマタカイギユウなど旧展示室にて展示していた復元骨格を始め、アンモナイトや貝化石など町内から産出した化石を中心に展示しています。

また、今年度移転新設にあたりクビナガリュウとモササウルスの復元骨格を新たに展示し、大型ディスプレイに連動したパソコンによるインフォメーションシステムも導入しました。

#### (2) 特別展

展示室の移転のため今年度は開催を見送りました。

#### (3) 企画展

##### 『宮沢賢治と地質学展』

【会期】5月10日（土）～5月25日（日）

【会場】生涯学習総合センター「ゆめっくる」

【内容】地質の日（5月10日）にちなみ、地質学にも造詣の深かった宮沢賢治作品の中から「銀河鉄道の夜」の一場面を再現し、合わせて鉱物標本などを展示しました。

##### 『ジュニア化石クラブ活動報告展』

【会期】9月27日（土）～10月10日（金）

【会場】生涯学習総合センター「ゆめっくる」

【内容】ジュニア化石クラブの児童が、6月から10月までの間におこなった活動を紹介し、タカハシホタテやメノウなどの採取標本を展示しました。

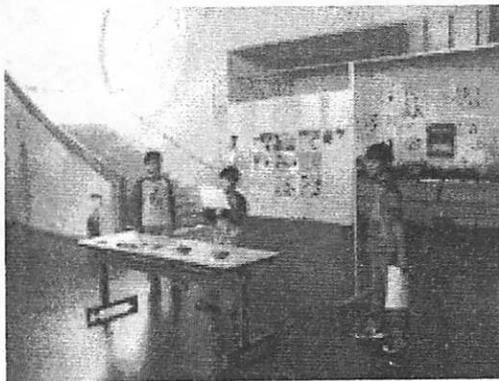


写真2

左上：企画展『宮沢賢治と地質学』

左下：ジュニア化石クラブ活動報告会

右上：移転オープンになった化石体験館の展示スペース

## 2. 教育・普及

今年度も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事業を展開しました。

### (1) 普及事業

#### ①春の山野草観察会 5月18日(日), 参加者15名.

カタクリ, エゾエンゴサクなどの春の花を観察し, その場で山菜を天ぷらにして試食しました.

#### ②雨竜川化石ハイキング 7月13日(土), 増水のため中止しました.

#### ③幌新太刀別川化石採取会

【第1回】7月26日(土), 参加者77名

【第2回】8月10日(日), 参加者66名

1回目は天候に恵まれて実施することができましたが, 当初8月3日の予定だった2回目は前日の雨で中止となり日程を変更して実施しました.

#### ④町外施設見学バスツアー 6月28日(土), 参加者12名.

石狩市の望来浜で化石採集とメノウ拾いをおこないました. また, 石狩市の砂丘の風資料館では石狩市の自然と歴史, 札幌市の山の手博物館では数多くの岩石や鉱物を見学しました.

#### ⑤プラネタリウムコンサート

町民会館に設置されているプラネタリウムの有効活用を図り, 町民に気軽に星座に親しんでもらうという趣旨で企画しました.

【第1回】特集「別れと出会い」 4月27日(日) 参加者5名.

春の星座物語 DVD の上映. パソコンシミュレーションによる今夜の星空紹介. 恒例のミニ星座紹介は「からす座」. そして, 「卒業」など別れや出会いにまつわる音楽を鑑賞しました.

【第2回】特集「銀河鉄道の夜」 8月12日(火) 参加者5名.

「銀河鉄道の夜」DVD の上映. 今夜の星空紹介とペルセウス座流星群に関する解説. 銀河鉄道999の曲に乗せての銀河のスライド投影などをおこないました.



写真3

左: 望来海岸でのメノウ拾い

右: 化石採集会で採取されたタカハシホタテ

## (2) 化石館開放事業

### ①ジュニア化石クラブ

学校が休みとなる土曜日を、児童・生徒に有意義に過ごしてもらうことを目的として実施しました。今年度も「沼田の化石を調べよう」をテーマに、野外での化石採集をおこなう予定でしたが、悪天候や川の増水により実施できませんでした。

【第1回】 5月10日(土) 参加者2名

今年度の活動テーマを話し合い、沼田の化石を調べることに決めました。さっそくそのために化石クリーニングの練習を行いました。

【第2回】 6月28日(土) 参加者8名

町外施設見学会に参加しました。

【第3回】 7月13日(土)

雨竜川化石ハイキングに参加予定でしたが中止となりました。

【第4回】 8月30日(土) 参加者6名

有孔虫の観察とヌマタネズミイルカの骨格復元をおこないました。

【第5回】 9月27日(土) 参加者4名

発表会用に化石のクリーニングをおこないました。

【第6回】 10月日(日) 参加者児童4名、保護者5名

生涯学習センターロビーにおいて活動発表会を行いました。

### ②おもしろ科学教室

例年通り、夏休みスペシャルに始まり11月からは定例の月1回ペースでおこないました。今年度の定例会は「不思議体験」を統一テーマとして物質や自然現象の不思議を学びました。

【第1回】 8月10日(金) 参加者2名 (於：生涯学習センター)

児童館との共同開催で夏休みスペシャルとして「真夏のクリスマスツリー」「ジャンボシャボン玉」などのおもしろ実験を実施しました。

【第2回】 11月22日(土) 参加者10名 (於：化石館)

「カタクリームで不思議体験」をテーマにカタクリーム(片栗粉)を使った実験を行いました。

【第3回】 12月20日(土) 参加者4名 (於：化石館)

「圧力で不思議体験」をテーマに浮沈子などの実験を行いました。

【第4回】 1月24日(土) 参加者5名 (於：化石館)

「表面張力で不思議体験」をテーマにこぼれない水などの実験を行いました。

【第5回】 2月21日(土) 参加者5名 (於：化石館)

「重心で不思議体験」をテーマにバランストンボなどの実験を行いました。

【第6回】 3月27日(金) 参加者6名 (於：生涯学習センター)

「科学マジックで不思議体験」をテーマに壁に張り付く新聞紙などの実験を行いました。児童館からも10名の参加がありました。

## (2) 体験学習受け入れ

学校関係では、見学旅行や理科・総合学習などの授業の一環として、また、社会教育関係団体や旅行会社主催など多彩な団体が、体験学習を受講しました。内容としては、野外での化石発掘と、化石体験館でのレプリカづくりなどを行いました。

### ①化石発掘体験学習

市街地から車で10分ほどの幌新太刀別川河床に露出する500万年前のタカハシホタテ化石を採取します。今年度は天候にも恵まれて良い状態で実施できました。

また、今年度より化石体験館内の専用コーナーにおいても1日5個限定ながら本物の化石を発掘する体験が可能になりました。

### ②レプリカ製作体験および化石クリーニング体験

タカハシホタテやアンモナイトなど、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す。従来は場所の確保などを含め準備が大変でしたが、今年度から化石体験館内の実習室において常時レプリカ製作体験をおこなうことができるようになり、団体のみならず一般の来館者にも気軽に楽しんでいただくことができました。

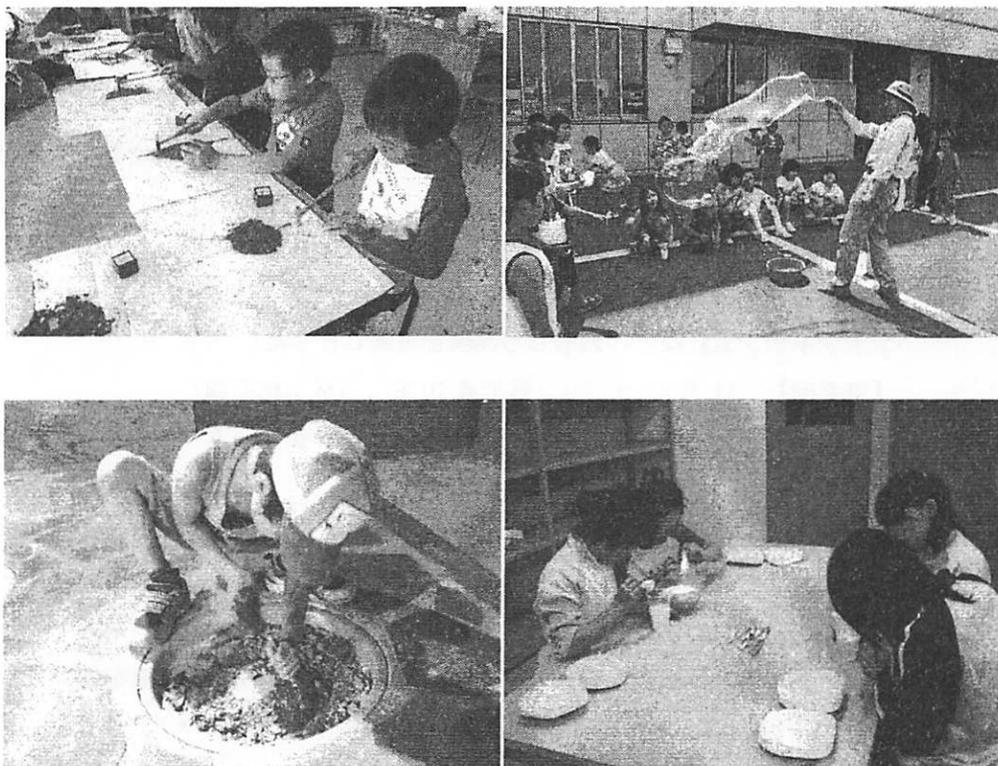


写真4

左上：ジュニア化石クラブ

右上：おもしろ科学教室夏休みスペシャル

左下：化石体験館発掘体験コーナー

右下：化石体験館レプリカ作り実習

	期日	名称	人数
1	6/4	札幌市 北斗中学校	32
2	6/4	浦臼町 浦臼中学校	16
3	6/10	小樽市 銭函中学校	109
4	6/10	深川市 理科教育サークル	13
5	6/14	札幌市 開成高校	39
6	6/17	小樽市 緑小学校	35
7	6/18	小樽市 桂岡小学校	24
8	6/18	空知教育局 初任者研修	10
9	6/19	旭川市 向陵小学校	47
10	6/26	札幌市 簾舞小学校	71
11	6/26	札幌市 西園小学校	104
12	6/29	旭川市博物館	22
13	7/3	札幌市 前田中央小学校	104
14	7/8	札幌市 北野平小学校	51
15	7/8	札幌市 屯田北小学校	97
16	7/9	札幌市 新琴似南小学校	60
17	7/10	石狩市 花川南小学校	42
18	7/10	札幌市 旭小学校	35
19	7/11	沼田町 沼田高校	11
20	7/15	札幌市 屯田西小学校	130
21	7/16	旭川市 クラーク高校	7
22	7/17	小平町 鬼鹿中学校	10
23	7/18	増毛町 増毛小学校	32
24	7/20	旭川市 ボーイスカウト20団	13
25	7/26	化石採取会 1	77
26	7/27	札幌市 野外教育財団	63
27	7/27	秩父別町教育委員会	17
28	7/30	留萌市教育委員会	22
29	7/30	沼田町 東部地区子供会	17
30	8/2	札幌市 JR化石体験ツアー	37
31	8/7	札幌市 リトルエンジェルクラブ	10
32	8/9	札幌市 啓成高校	3
33	8/10	化石採取会 2	59
34	8/22	釧路教育大学	17
35	9/5	沼田町教育振興会	8
36	9/9	妹背牛町 妹背牛小学校	24
37	9/10	北理研旭川支部	18
38	9/11	旭川市 末広北小学校	69
			1,555

表 1 平成 20 年度  
化石発掘体験実施団  
体一覧

	期日	名称	人数
1	7/20	旭川市 ボーイスカウト20団	13
2	7/23	上富良野町 東中小学校	8
3	8/2	札幌市 JR化石体験ツアー	37
		合計	58

表 2 平成 20 年度  
化石レプリカ製作  
体験実施団体一覧

(2) 今年度収集資料

標本名	分類	採取地	地層	個数
タカハシホタテ	斧足類	沼田町恵比島第4	幌加尾白利加層	60
タカハシホタテ	斧足類	沼田町高穂第2	幌加尾白利加層	1
二枚貝類	斧足類	沼田町恵比島第4	幌加尾白利加層	22
巻貝類	腹足類	沼田町恵比島第4	幌加尾白利加層	10
二枚貝類	斧足類	日高町厚賀	厚賀層	14
巻貝類	腹足類	日高町厚賀	厚賀層	3
植物(材)	植物	沼田町恵比島第4	幌加尾白利加層	1
			合計	111

表6 平成20年度収集した資料

(3) 寄贈された標本

標本名	分類	採取地	地層	寄贈者	個数
タカハシホタテ	斧足類	沼田町	幌加尾白利加層	沼田高校	152
キララガイ	斧足類	沼田町	幌加尾白利加層	沼田高校	1
馬の頭骨	奇蹄類	沼田町	現世	沼田高校	1
				合計	153

表7 平成20年度寄贈を受けた資料

5. レプリカ製作

(1) 当館収蔵資料

新館（化石体験館）開設に伴い新たに購入したモササウルス類全身骨格の組み立て作業を行いました。

(2) 外部からの委託製作

① 長野県戸隠産海牛化石復元骨格

長野市立博物館分館戸隠地質化石博物館の移転・新設に伴う事業として、日本で最初に発見されたダイカイギュウの全身復元骨格を製作しました。

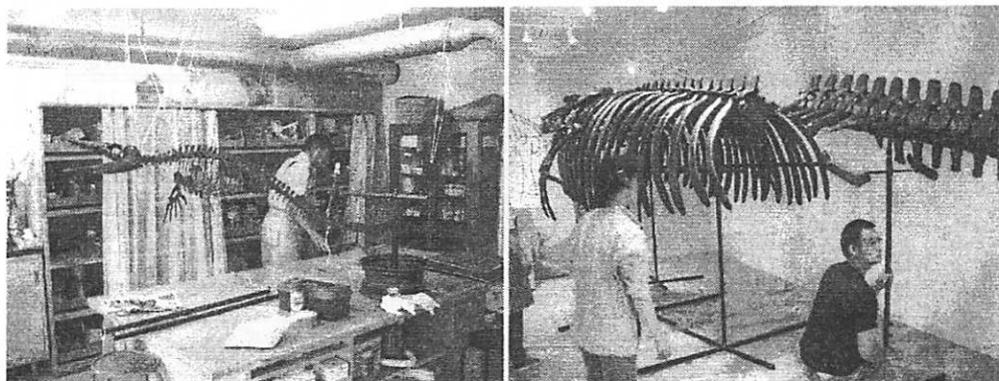


写真6 レプリカ製作事業

左：体験館展示用モササウルス類（アメリカ製のキット）の組み立て作業

右：長野市戸隠地質化石博物館でのダイカイギュウ全身骨格組み立て作業

### Ⅲ 管理・運営

#### 1. 利用状況

##### (1)入館者数

今年度は新館の開設に伴い観覧料の改定を行いました。したがって6月までは旧展示室における利用数、7月以降は移転後の新館での利用数を表しています。

入館者数は観覧料別に集計しています。ただし、町内来館者の中には無料の招待者も含まれています。観覧料は以下のようになっています。

##### 【旧化石館展示室】

- ・沼田町民 無料
- ・個人入館者 一般 300円 / 高校生以下 200円 / 幼児 無料
- ・団体入館者 一般 200円 / 高校生以下 100円 / 幼児 無料

##### 【化石体験館】

- ・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

月	無料入館者(町民、招待)						有料入館者(個人)					有料入館者(団体)					合計
	幼児	小学	中学	高校	一般	小計	小学	中学	高校	一般	小計	小学	中学	高校	一般	小計	
4	2	4	0	0	2	8	2	0	0	8	10	0	0	0	0	0	18
5	0	8	0	0	11	19	2	0	0	9	11	0	0	0	0	0	30
6	0	4	0	0	15	19	0	1	0	9	10	0	48	39	13	100	129
7	24	19	0	0	113	156	90	5	0	252	347	172	42	0	47	261	764
8	88	3	0	0	89	180	174	13	6	368	561	79	0	0	65	144	885
9	23	1	0	0	85	109	24	2	0	112	138	24	0	0	42	66	313
10	22	0	0	0	109	131	37	0	0	85	122	0	0	0	0	0	253
11	4	2	0	0	1	7	0	0	0	4	4	14	0	0	2	16	27
合計	163	41	0	0	425	629	329	21	6	847	1,203	289	90	39	169	587	2,419

表8 平成20年度入館者数

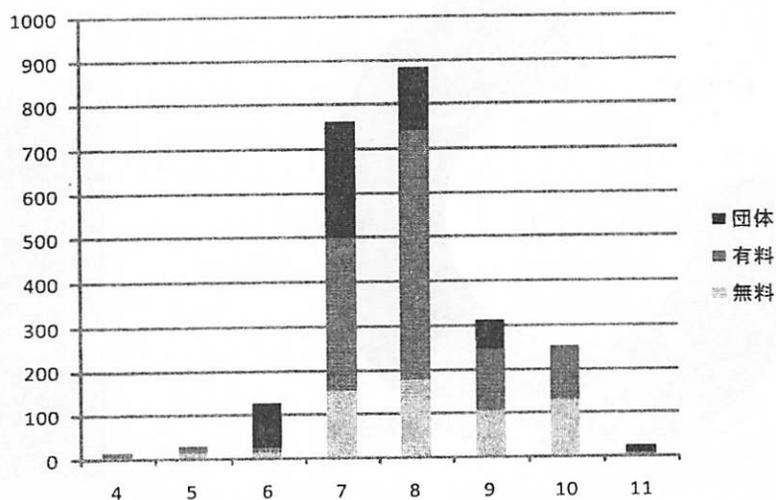


図1 平成20年度月別入館者数グラフ

#### 4. 製作過程

イルカの脊椎を並べる台、つまり正中面は復元骨格を参考にまずスケッチを描き、それをもとにして厚さ 50mm のウレタンの板にアウトラインを描いた後切り出した。体側方向のふくらみも復元骨格の計測値を基にして左右それぞれ肋骨を支えるカーブをウレタン板に描き切り出した。この肋骨支持板を正中面に木工用接着剤を用いて取りつけた。

台を支える脚は直径 12mm のアクリルパイプを用いた。台にパイプがちょうどささる内径で深さ 100mm の穴をドリルであけ、パイプをさし込んだ。脊椎どうし及び脊椎と肋骨は直径 4mm のネオジム磁石を用いて連結する方式とした。これらの加工は以下の手順でおこなった。

脊椎の椎体後面にドリルで 3 カ所穴をあけた後ビスを打ち込む。ビスの頭に墨を塗りその後ろに連結する脊椎を押しつけ、ビスの位置を転写する。マーキングされた位置にグルーガン（ホットボンド）でマグネットを接着する。この方法は比較的短時間で容易に工作をおこなえるが、衝撃などに

より接着部分がはがれやすい欠点をもっていた。胸椎には肋骨と連結する横突起の先端にもビスを打ち込み、肋骨頭に同じくマグネットを接着した。

この段階まで来たら台を組み立て脊椎をいったん並べて肋骨の取り付け位置を調整する。その際、脊椎が左右に倒れるのを防ぐため台にピンを刺して脊椎を支えた。脊椎が並んだら前位から順に肋骨頭を脊椎の横突起にマグネットで連結させ、肋骨の支持板に打ち込んだビスの位置を肋骨に転写し、マグネットを取りつけた。

#### 5. まとめ

今回の実践から自分の手で骨格を組み立てることに児童が大きな興味と関心を示すことがわかった。一方、磁石による連結は組み立てが容易である反面、肋骨が回転したりはずれやすいという課題も残った。今後 3 点支持にするなど改良を加える余地がある。スタンドについては転倒防止のため面積を増やし、尾部にも脚をつける改良が必要である。

#### 6. 謝辞

北海道立理科教育センターには SCOT 事業の中で実践の機会を与えていただいた。美咲市立茶志内小学校、瀬棚町立北檜山小学校、函館市立高盛小学校には授業の要請をいただき、授業中の画像の提供や貴重なご助言をいただいた。以上の皆さんにこの場を借りて感謝申し上げます。

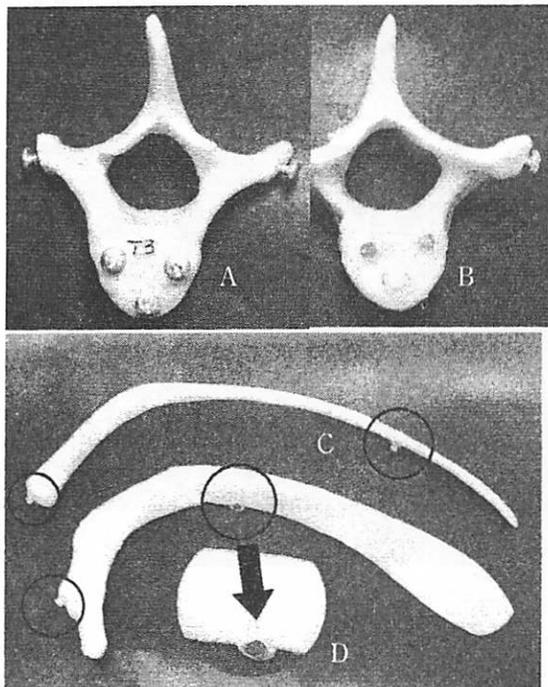


図3 脊椎及び肋骨の連結部

A: 胸椎後面。椎体と横突起にビスが打ち込んである。B: 胸椎前面。前位脊椎のビスに対応する位置に磁石が取り付けられている。C: 肋骨。肋骨頭と中位付近（円の部分）に磁石が取り付けられている。D: 肋骨中位部の拡大。

沼田町化石館年報  
第8号

平成 20(2008)年度

発行日 2009年3月31日

発行者 沼田町化石館

執筆・編集 篠原 暁

〒 078 - 2202

北海道雨竜郡沼田町南1条2丁目7番49号

電話・FAX 0164-35-1034

E-mail [kaseki@guitar.ocn.ne.jp](mailto:kaseki@guitar.ocn.ne.jp)

URL <http://www3.ocn.ne.jp/~kaseki/>