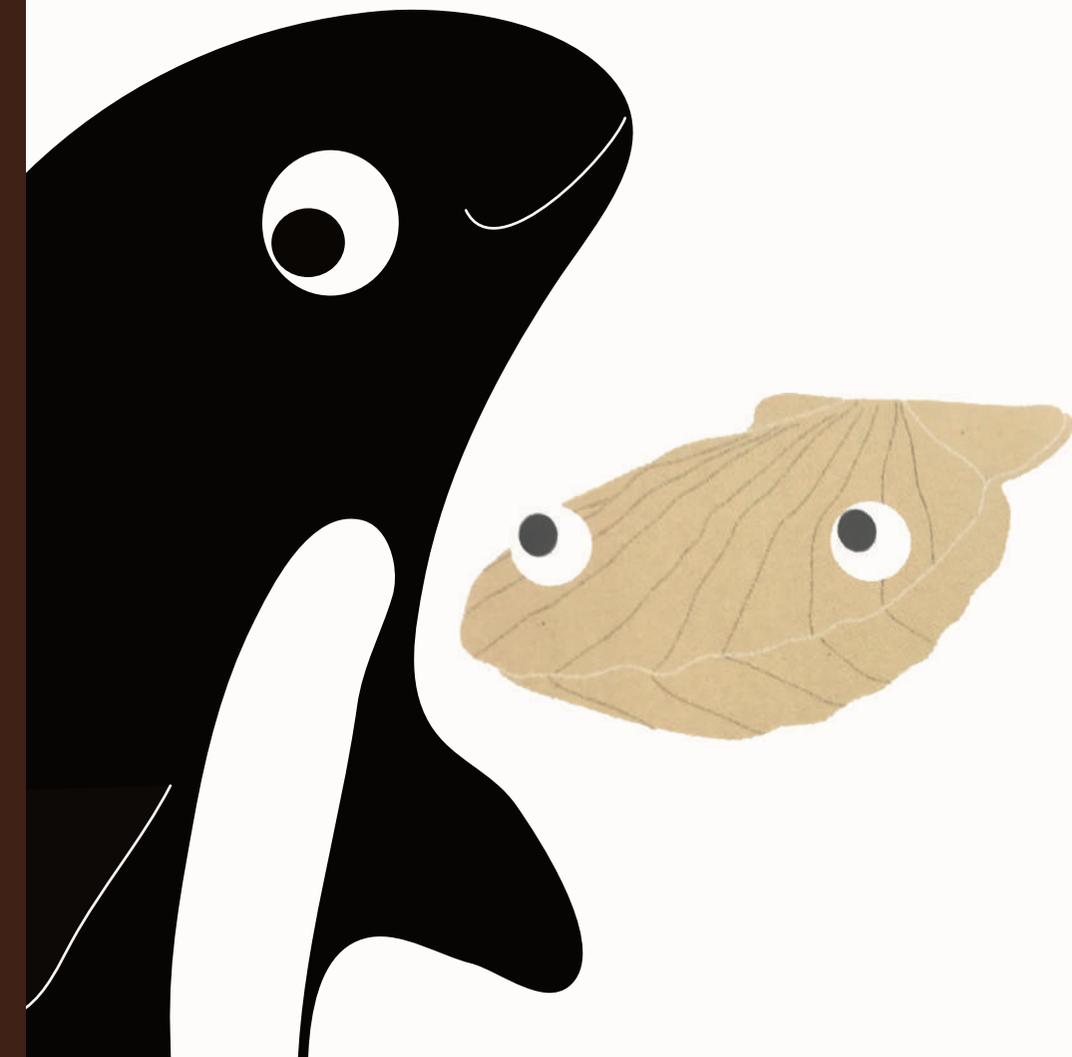
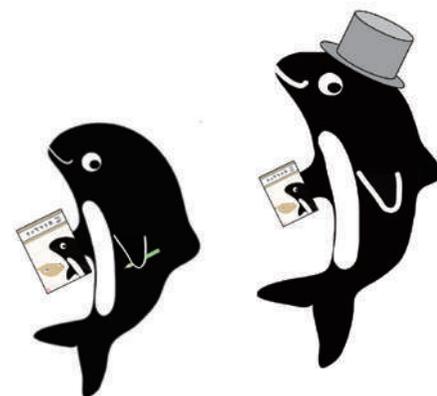


ガイドブック

もくじ

新第三紀	3
ヌマタネズミイルカ	4
ハーペトケタスの仲間	8
ヌマタナガスクジラ	10
カイギュウ	12
ヌマタカイギュウとタキカワカイギュウ	
タカハシホタテ	14
古第三紀	18
アミノドン	19
白亜紀	22
モササウルスと首長竜	23
もっと知りたい方へ	24



沼田町化石館は、沼田町市街地から約 10 km 離れた幌新地区に位置しており、近隣には「ほろしん温泉」や、キャンプ場、そらち自然学校などがあります。館内には、タカハシホタテやヌマタネズミイルカなどの化石や復元骨格を展示しています。本物の化石に触ることのできるコーナーもあり、展示をとおして沼田町産の化石について理解を深めることができます。



沼田町化石体験館 Numata Fossil Museum

〒078-2202
北海道雨竜郡沼田町字幌新 381-1
電話：0164-35-1029

開館時間：9:30 ~ 16:00 (入場は 15:30 まで)
休館日：月曜日 (月曜日が祝日の場合は、翌日が休館日)
祝日の翌日
冬季：11月4日 ~ 4月28日

アクセス：自家用車
旭川市から一般道で約 1 時間 (55 km)
札幌市から高速道路で約 1 時間 40 分 (137 km)
新千歳空港から高速道路で約 2 時間 (172 km)

公共交通機関
JR 石狩沼田駅より町営バス幌新線で約 20 分、
終点の「幌新温泉」で下車後、徒歩 2 分

化石体験館ホームページ
<https://numata-kaseki.sakura.ne.jp>

絵：山下茂



NEOGENE

新第三紀

沼田町で見つかる化石の大半は、新生代新第三紀の地層から見つかります。そのなかでもヌマタネズミイルカなどの鯨類げいるいの化石と、大きくふくらんだ殻からをもつタカハシホタテは、沼田を代表する化石として全国的に有名です。数百万年前の沼田町にはどのような生き物がいたのでしょうか。



紹介する古生物

ヌマタネズミイルカ・ハーペトケタスの仲間・ヌマタナガスクジラ
ヌマタカイギュウ・タキカワカイギュウ・タカハシホタテ

ヌマタネズミイルカ

Numataphocoena yamashitai

生息年代：鮮新世（約 400 万年前）

全長：約 2 メートル

展示のポイント

- ・驚異きょういの保存状態
- ・相次ぐ再発見
- ・ヌマタネズミイルカの進化がわかってきた



▲ ヌマタネズミイルカの復元骨格

ヌマタネズミイルカは全長が2メートルくらいの小さなイルカで、その化石は全身がほぼ連結してうまっています。化石はふつう、壊れたりバラバラになって見つかるものです。そのため、ヌマタネズミイルカはめったにない、世界クラスの良好な保存状態のネズミイルカ化石なのです。



▲ヌマタネズミイルカの産状写真

ヌマタネズミイルカは長らく、全身がよく保存された1頭分の化石のみが知られていました。ところが、2015、2016年に、博物館の収蔵庫とよばれる保管施設で、2個体分のヌマタネズミイルカの新しい化石が再発見されました。2番目のヌマタネズミイルカ標本は耳の化石で、1986年に発掘されたものです。3番目の標本は頭骨で、1995年に発見されたものです。

一つの場所から同じ種類の大型生物の化石が複数見つかるのは世界的にもとてもめずらしいことです。これらのことが評価され、3標本は、2018年に北海道の天然記念物に指定されました。



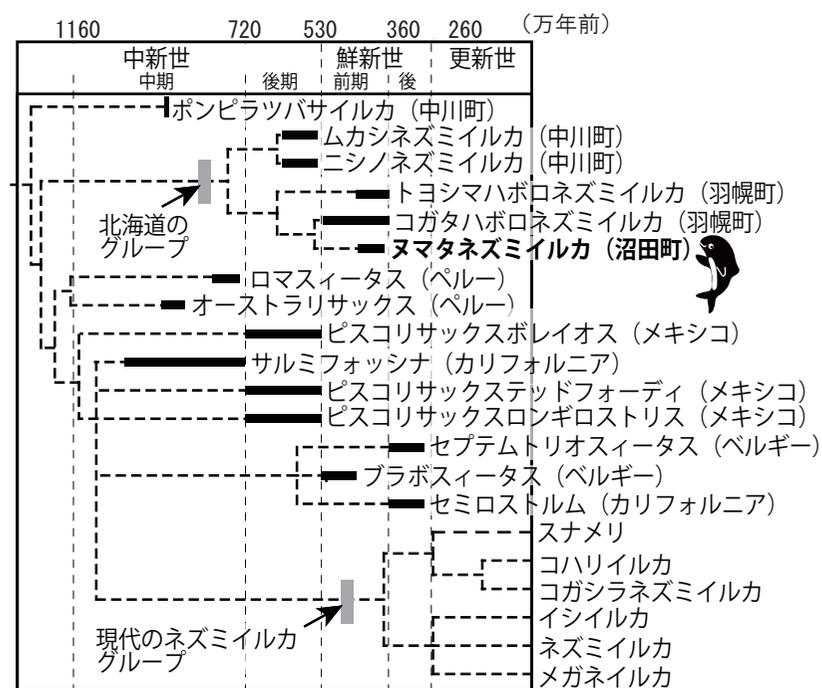
2 個体目

耳周骨 [NFL2617]

3 個体目

頭骨 [NFL2074]

新しいヌマタネズミイルカの標本が出てきた結果、ヌマタネズミイルカの成長や独特の特徴、そして他のネズミイルカとの親せき関係などが明らかになってきました。他の地域から見つかったネズミイルカ化石も比較して、どう進化してきたか、コンピューターで計算しました。結果、北海道から見つかった5種のネズミイルカは、一つのグループを組むことが分かりました。これは、ヌマタネズミイルカたちが現代の海を泳いでいるネズミイルカの祖先ではなく、別のタイプのネズミイルカだったということです。



Modified from Tanaka Y and Ichishima H (2016) A new skull of the fossil porpoise Numataphocoena yamashitai (Cetacea: Phocoenidae) from the upper part of the Horokaoshirarika Formation (lower Pliocene), Numata Town, Hokkaido, Japan and its phylogenetic position. Palaeontol Electron 19:48A

ハーペトケタスの仲間

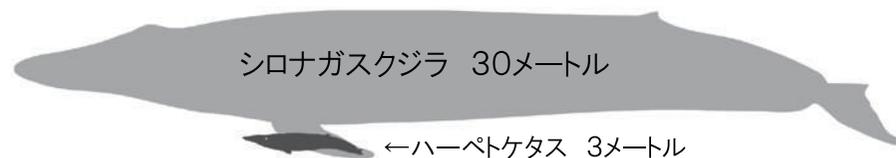
Herpetocetus

生息年代：中新世（約 700 万年前）、鮮新世（約 400 万年前）
全長：約 3 メートル

展示のポイント

- ・クジラにしては小さい
- ・世界最古の記録をぬりかえた子どもの標本

ハーペトケタスは、およそ 700 万年前から 100 万年前まで世界中で生きていた、大人になっても全長 3,4 メートルほどにしかならない、とても小さなクジラです。



▲ ハーペトケタスと現生最大のシロナガスクジラの大きさくらべ

ハーペトケタスは特徴的なアゴを持っています。ハーペト（ハ虫類）、ケタス（クジラ）という名前が示すとおり、アゴの関節よりも後ろに向けて長い「角突起」が伸びていて、ハ虫類のアゴに少し似ています。これは他のクジラにはみられない特徴です。

この^{かくとつき}角突起にはアゴを動かす筋肉が付いています。ハーペトケタスはその筋肉をつかって、様々なエサの食べ方



▲ ハーペトケタスと一般的なヒゲクジラのアゴのちがい

沼田町からはおよそ 400 万年前のハーペトケタスの仲間の下アゴや背骨、そして、およそ 700 万年前のハーペトケタスの頭や耳の骨も見つっています。これらの標本を研究した結果、これまで 600 万年前からしか知られていなかったハーペトケタスが、約 100 万年古い 700 万年前にはすでにいた、ということが明らかになりました。



この世界最古のハーペトケタスはまだ若い子どもで、成長前の状態も見せてくれる貴重な標本です。

◀ およそ 700 万年前のハーペトケタスの頭

ヌマタナガスクジラ *Miobalaenoptera numataensis*

生息年代：中新統（約 650 万年前）
全長：約 7 メートル

展示のポイント

- ・ 新種の大型クジラ

ヌマタナガスクジラはおよそ 650 ～ 680 万年前に北西太平洋に生きていたクジラです。

1989 年に

沼田町の
うりゅうがわ ^{はっくつ} 雨竜川で発掘されました。

頭の一部と耳の骨などが

見つっていますが、

体の骨は見つからなかったので、

大きさははっきりとは分かりませんが、

頭の幅は ^{はば} 1 メートル以上ある大きなクジラでした。



ヌマタナガスクジラはその名のとおりクジラのなかでナガスクジラ科というグループに分類されます。ナガスクジラには全長30メートルにもなる^{きよだい}巨大なシロナガスクジラや、このグループで最少の全長7メートルのミンククジラなどがふくまれています。ヌマタナガスクジラはナガスクジラ科のなかでは初期のタイプで、これまで知られているどのナガスクジラ科の生物ともちがっていることから、2019年に

新属新種の生物としてミオバラエノプテラ・ヌマタエンシスとして命名されました。



◀ ヌマタナガスクジラ復元骨格

カイギュウ

ヌマタカイギュウとタキカワカイギュウ

Dusisiren sp. & *Hydrodamalis spissia*

生息年代：中新世（約800万年前）と鮮新世（約400万年前）
全長：約3メートルと約7メートル

展示のポイント

- ・大きいカイギュウと小さいカイギュウ

カイギュウ類はその姿は^{げいるい}鯨類に似てますが、実はゾウに近いほ乳類で、現在、ジュゴンとマナティーが生きています。^{ききやくるい}鰭脚類（トドやアザラシなど）やホッキョクグマなど、

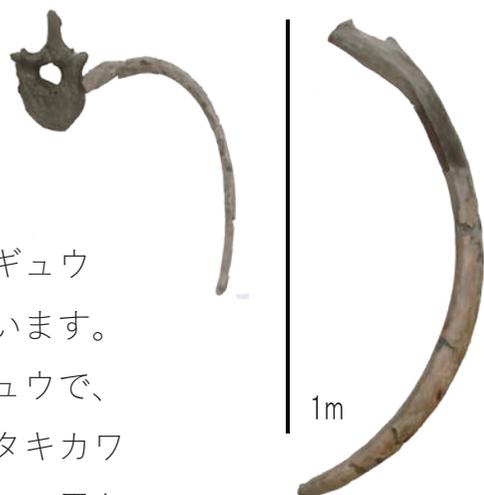
ほぼすべての海生ほ乳類は肉食であるにもかかわらず、カイギュウだけはめずらしく植物食です。エサとなる水中植物が光合成可能な浅い海に生息しているのも、カイギュウ類も浅い海で生きています。



▲ ヌマタカイギュウ復元骨格

沼田町からは大小2タイプの化石カイギュウが見つ
かっています。小さい方はヌマタカイギュウで、920～
730万年前に生息していました。「ヌマタカイギュウ」は
あだ名のようなもので、学名は *Dusisiren* sp.、ドウシシ
レン属で種は不明だと考えられています。大きい方はタ
キカワカイギュウで約400万年前の地層から見つ
かっています。滝川市と同じ種のカイギュウが、沼田町からも
見つかったということです。

化石体験館では、ヌマタ
カイギュウとタキカワカイギュウ
の肋骨をならべて展示しています。
細長い^{ろっこつ}肋骨がヌマタカイギュウで、
バナナのような太い^{ろっこつ}肋骨がタキカワ
カイギュウです。このように、異な
る生き物の同じ部位の骨の大きさを
比べることで、それぞれの生き物の
大きさがちがうことが分かります。



▲ヌマタカイギュウ
の背骨と^{ろっこつ}肋骨（左）
と沼田産タキカワカ
イギュウの^{ろっこつ}肋骨（右）

タカハシホタテ

Fortipecten takahashii

生息年代：中新世～更新世（約700～100万年前）

分布：カムチャツカ半島～福島県

展示のポイント

- ・沼田を代表する化石
- ・ふくらんだ殻
- ・世界のタカハシホタテ

沼田町で最も多く見つかる化石はタカハシホタテです。
タカハシホタテは絶滅した^{ぜつめつ}ホタテのなかまで、化石の見
つかる北端はロシアのカムチャツカ半島、^{ほくたん}南端は福島県
です。数あるタカハシホタテ産地でも、沼田町は量・質
ともに世界有数のフィールドとして知られています。



▲沼田町のタカハシホタテの産状。白い巻貝はキリカイダマシ

タカハシホタテの殻は非常に厚く、片方の殻が大きくふくらんでいることが特徴です。もう一方の殻は平たく、左右の殻のかたちは大きく異なります。タカハシホタテがこのような殻をもつ理由は、ずっしりとふくらんだ殻を利用して海底に寝転がるように生活していたためです。タカハシホタテの殻を見てみると、砂に埋もれている右殻の表面はなめらかですが、海に長時間さらされた左殻にはボツボツとした痕のようなものがあります。これは、他の生物に付着されたり浸食された痕なのです。

タカハシホタテは子どものころから殻がふくらんでいるわけではありません。これまでの研究により、ふ化した直後は現在のホタテガイのように平たい殻をもち、約2年後から成長にともなって少しずつ殻が湾曲していくことが分かっています。



▲ 左からタカハシホタテの右殻、左殻、タカハシホタテの生息姿勢

化石体験館では、全国の様々なタカハシホタテ産地から採集した標本を収集、展示しています。世界のタカハシホタテを見ることができる博物館は当館だけです。

注目1：サハリン標本

タカハシホタテは、1930年にサハリン産の化石を用いて *Fortipecten takahashii* と命名されました。初めて研究された標本と同じ地層であるマルヤマ層から採集されたもので、タカハシホタテの**研究の歴史**を感じられます。

注目2：最古と最後のタカハシホタテ

タカハシホタテが出現した最古の記録をもつ北海道の新十津川町産の標本（後期中新統）と、タカハシホタテが絶滅寸前まで分布していた初山別村の標本（前期更新統）を展示しています。タカハシホタテの**分布の歴史**を感じられます。

注目3：2タイプのタカハシホタテ

沼田町で採集されるタカハシホタテには、殻のふくらみが弱く幅の広い雨竜川タイプと、殻のふくらみが強く丸っこい幌新太刀別川タイプがみられます。ほんの数キロのちがいで殻のかたちが大きく変化するのは、



◀産地：滝川市

産地：釧路市 ▶



◀産地：サハリン

産地：宮城県 ▶



◀産地：新十津川町

最古のタカハシホタテ産地

産地：初山別村 ▶

終末期のタカハシホタテ



産地：沼田町

◀雨竜川タイプ

幌新太刀別川タイプ ▶



PALEOGENE

古第三紀

日本で採掘さいくつされる石炭は、古第三紀の始新世に陸上で茂しげっていた植物に由来します。この時代は新生代のなかで最も温暖湿润おんだんしつじゆんで、北海道でもヤシ科の植物化石が見つかるような、熱帯～温帯性の森林がひろがっていました。水辺だったころの沼田は、どのような生き物が暮らしていたのでしょうか。



▲ ブナ化石イラスト

紹介する古生物
アミノドン

アミノドン

Aminodon watanabei

生息年代：始新統（約 4000 万年前）

全長：約 2 m メートル

アミノドンはサイのなかまで、水辺に住む草食動物です。アミノドンの化石は、本州では兵庫県や山口県などから見つかっていますが、北海道からは沼田町でしか発見の報告はありません。沼田のアミノドンは、町内の炭鉱から発見されたもので、上のアゴと2本の臼歯^{きゆうし}が保存された化石^{はっくつ}が発掘されました。化石は北海道大学総合博物館に所蔵されており、沼田町化石体験館ではレプリカを展示しています。サイのなかまの歯は円周率の π のようなかたちをしているのが特徴^{とくちょう}で、これは沼田の標本でも観察できます。



▲ 沼田産アミノドン化石レプリカ





Cretaceous 白亜紀

新生代から時代をひとつさかのぼった中生代。陸上では恐竜きょうりゅうや虫類はんえいが繁栄し、水中では奇妙きみょうなかたちの軟体動物なんたいが多様化した時代。沼田町からは中生代白亜紀はくあきの海の生き物の化石が見つかっています。アンモナイトやイノセラムス、首長竜やモササウルスがいた時代の沼田を想像しましょう。



紹介する古生物
首長竜・モササウルス

モササウルスと首長竜 Mosasaurinae・Plesiosauroidea

生息年代：後期白亜紀(約 7200 ～ 8400 万年前)
全長：不明

沼田のモササウルスと首長竜は、1990 年に化石館が行った調査で転石の中から発見されました。化石が見つかった地点付近の地層の年代を調べたところ、後期白亜紀のカンパニアンという時代(約 7200 ～ 8400 万年前)に沼田のまわりで生きていたことが分かりました。首長竜は頸椎(首の骨) 2つと坐骨の一部、歯が見つかっています。モササウルスは頭の一部が見つかっています。今後の研究に期待です。



▲ 首長竜の坐骨、頸椎、歯



▲ モササウルスの頭骨

もっと知りたい方へ

化 石体験館内にて販売中の『時をながれる川』(古沢仁・著)では沼田町の地質と発見された古生物について説明されており、小学生以下のお子様におススメです。当館の木村方一名誉館長執筆の『太古の北海道』(絶版、館内で閲覧可)は北海道から産出する化石の情報が満載で、大人も楽しく読むことができます。こちらは、沼田町をはじめ北海道各地から見つかった化石と、それを取り巻く人々の物語が臨場感たっぷりに書かれている『化石先生は夢を掘る』(同じく木村方一・著)とあわせてお読みいただくと、よりお楽しみいただけます。

また、化石館ホームページにて、過去に発行された展示解説書がご覧いただけます。右のQRコードより是非アクセスください！

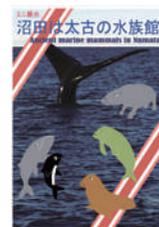
体験館にて
好評発売中！



展示解説書の
バックナンバー
はこちらから！



BACK NUMBERS



No.1 ブックレット
沼田は太古の水族館



No.2 ブックレット
又タネズミルカ



No.3 ブックレット
最新！とれた、
わかった、化石



No.4 ブックレット
復元の科学



No.5 ブックレット
タカハシホタテが
暮らしていた

<メモ>

沼田町化石体験館ガイドブック

第3版 2022年07月19日

執筆 長野あかね・田中嘉寛

編集 長野あかね

問い合わせ先：沼田町化石館

〒078-2202 北海道雨竜郡沼田町南1条4丁目

TEL 0164-35-2132（沼田町教育委員会）



なまえ