

相双の化石大集合!!

平成 31 年 (2019)

1/19(土)

▶ 3/24(日)

福島県浜通り地方の大部分を占める相双地方（相馬・双葉地方）は、古生代～中生代～新生代すべての地質年代の地層が分布し、古生代の三葉虫、中生代の恐竜・アンモナイト、新生代のクジラをはじめとする哺乳類など、あらゆる時代を代表する化石が見つかります。

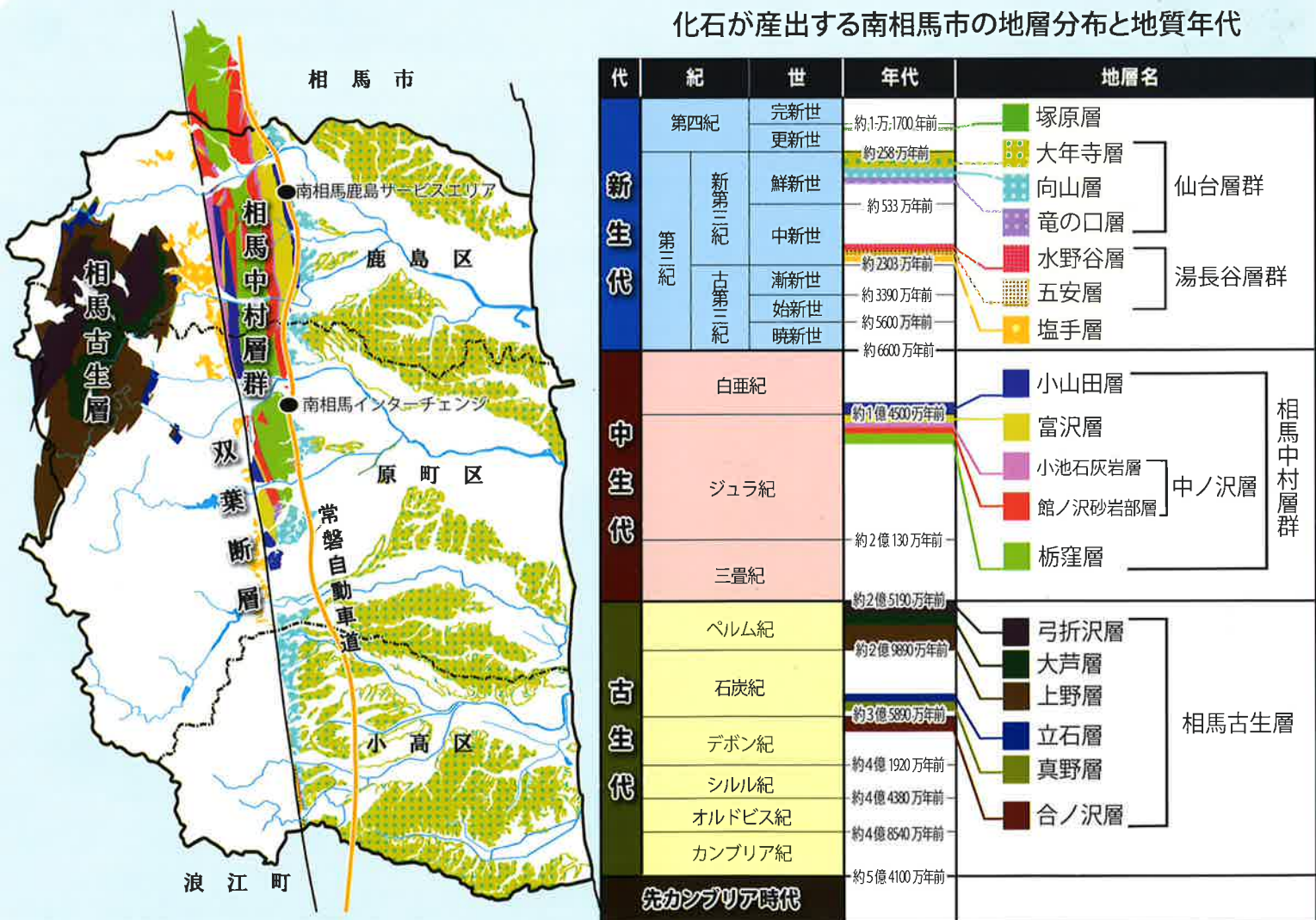
特に南相馬市は一つのまちの中ですべての地質年代の化石が採れる大変恵まれた地域です。近年は市内外の研究者によって、新種の腕足類、ソテツ類、アンモナイト、カニ、三枚貝などが発見・報告され、“化石の宝庫”として注目される地域となっています。

今回の展示では、南相馬市を中心とした相双地区の化石が大集合しました。数億年にもわたる地域の太古の生きものたちのすがたを、一挙にご覧ください。

「化石ワールド」南相馬

南相馬市は古生代・中生代・新生代の地層が、西から東にかけておおむね順序良く分布していて、多種多様な化石が産出します。化石ははるか昔の生き物たちが繁栄・絶滅を繰り返すなか、偶然にも腐敗・分解をまぬがれて残ったもので、発掘されることにより、私たちが想像もできないような太古のようすを垣間見せてくれます。いわば化石は、地球の歴史の一端を物語るタイムカプセルであり、この南相馬市は、その数億年にもわたる地球の歴史を、身近に観察することができる、大変めぐまれた地域といえるでしょう。今回紹介する化石はほんの一部で、まだまだ未知の化石がこの地域のどこかに眠っているに違いありません。

化石が産出する南相馬市の地層分布と地質年代



古生代 (5億4100万年～2億5190万年前)

海では三葉虫・腕足類などの無脊椎動物が栄え、後半になると魚類・両生類が進化・繁栄し、陸上では藻類・シダ類などの植物が栄えた時代です。

福島県最古の化石

相馬地方に分布する地層は、デボン紀後期～ペルム紀後期の「相馬古生層」とよばれるもので、古い順から合ノ沢層・真野層・立石層・上野層・大芦層・弓折層と区分けされています。

特に合ノ沢層（デボン紀後期：約3億8270万～3億5890万年前）は、福島県最古の化石が見つかることで知られ、平成29年（2017）新種の腕足類「キルトスピリファー・アイノサウェンシス」が発表されるなど、話題になりました。



キルトスピリファー・アイノサウェンシス
(腕足類：タイプ標本)

(母岩幅：8cm) デボン紀後期 合ノ沢層
南相馬市鹿島区上栃窪 福島県立博物館蔵



レプトフロエウム (リンボク)

デボン紀後期 合ノ沢層
南相馬市鹿島区上栃窪 平宗雄氏蔵



リングアフィリップシア (三葉虫)

(化石長：1.7cm) 石炭紀前期
真野層 南相馬市鹿島区上栃窪
八巻安夫氏蔵



リスストロション・ソウマエンセ (四放サンゴ類)

石炭紀前期 立石層
南相馬市鹿島区上栃窪 平宗雄氏蔵

中生代 (2億5190万年～6600万年前)

いわゆる「恐竜時代」。陸上では恐竜や裸子植物が栄え、海ではアンモナイトなどが繁栄していました。

相馬地方でも恐竜やアンモナイトの化石が発見されています。

相馬地方にはジュラ紀中期～白亜紀初期の「相馬中村層群」とよばれる地層群があり、古い順から粟津層・山上層・栃窪層・中ノ沢層・富沢層・小山田層と区分けされ、当時の陸・海の生きものたちの化石が産出します。

双葉地方では白亜紀後期の「双葉層群」が分布し、恐竜化石が発見されています。

シダ・ソテツの森

相馬地方の栃窪層（ジュラ紀後期：約1億6350万～1億5730万年前）からは、シダ植物（ヒカゲノカズラ類・トクサ類・シダ類）や、裸子植物（シダ種子類・ソテツ類・ベネチテス類・球果類）など、約50種の植物化石が見つっています。

特に、ソテツ類のニルソニオクレイダス2種は、平成9年（1997）に新種として発表されました。ニルソニオクレイダスとは、葉と枝がくっついた状態で発見されたソテツ類で、当時どのようなかたちで生育していたのか、恐竜で言えば“全身骨格標本”のように、当時の姿かたちを復元することができる貴重な標本です。



ニルソニオクレイダス・タイラエ
(ソテツ類：タイプ標本)

(母岩幅：27cm) ジュラ紀後期 栃窪層
南相馬市鹿島区小山田 平宗雄氏採集



ニルソニオクレイダス・ジャポニカス
(ソテツ類：タイプ標本)

(母岩幅：13cm) ジュラ紀後期 栃窪層
南相馬市鹿島区小山田 平宗雄氏採集

相双に恐竜がいた

相馬地方では、南相馬市の栢窪層（ジュラ紀後期）から平成8年（1996）のコエルロサウルス類の足跡発見以降、足跡化石が複数発見されています。相馬地方は東日本太平洋側では唯一の足跡化石の産地で、今のところ足跡のみの産出ですが、恐竜そのものの発見も期待されます。

双葉地方では、広野町の足沢層（白亜紀後期）から、ヒロノリュウ（ハドロサウルス類の仲間）の頸椎・歯、フタバリュウ（ティラノサウルス類の仲間）の脛骨、笠松層（白亜紀後期）から竜脚類の可能性が高い歯などが見つかっています。



栢窪層の調査で見つかった複数の足跡

南相馬市鹿島区小山田

2001.6.9. 撮影 写真提供：平宗雄氏



コエルロサウルス類の足跡

(化石長：15 cm) ジュラ紀後期 栢窪層
南相馬市鹿島区小山田 平宗雄氏蔵



獣脚類の足跡

(母岩幅：57 cm) ジュラ紀後期 栢窪層
南相馬市原町区信田沢 八巻安夫氏蔵



竜脚類の歯

(化石長：3.4 cm) 白亜紀後期
笠松層 広野町 八巻安夫氏蔵

アンモナイトが泳いだ海

海成層である相馬地方の中ノ沢層（ジュラ紀後期：約1億5730万～1億5000万年前）、小山田層（白亜紀初期：約1億4500万～1億3290万年前）は、約60種類の貝類をはじめ、クビナガリュウの歯、ワニ類などの海生爬虫類など、当時の海の生きものたちの化石が産出しますが、特にアンモナイトは、その代表格と言っていいでしょう。

アンモナイトは今までに20種以上発表されていて、そのうち3種類（アウラコスフィンクトイデス・タイライ、サブディコトモセラス・チサトイ、ダルマシセラス・ムネオイ）は新種として発表されたほか、最大3.5cmに達する大型のものもありました。

その他、中ノ沢層からは、新種のカニ類や穿孔性二枚貝（岩石や材に孔をあけて生活する貝）が発見されています。



プラノプロソボン・カシマエンシス
(カニ類：タイプ標本)

(化石幅：0.5 cm) ジュラ紀後期
中ノ沢層 南相馬市鹿島区小池 平宗雄氏採集



アウラコスフィンクトイデス・タイライ
(アンモナイト：タイプ標本)

(化石幅：14.2 cm) ジュラ紀後期
中ノ沢層 南相馬市鹿島区小池 平宗雄氏採集



サブディコトモセラス・チサトイ (アンモナイト)

(化石長：8.6 cm) ジュラ紀後期
中ノ沢層 南相馬市原町区深野 八巻安夫氏採集



ダルマシセラス・ムネオイ
(アンモナイト：タイプ標本)

(化石幅：12.6 cm) 白亜紀前期
小山田層 南相馬市鹿島区小山田
平宗雄氏採取

新生代 (6600万年～現代)

絶滅した恐竜に替わって哺乳類が繁栄した時代。

相馬地方は、第三紀(中新世・鮮新世)～第四紀(更新世)の地層が分布していますが、おもに平野部・沿岸部の丘陵地には第三紀鮮新世後期～第四紀更新世初期の大年寺層が広く分布しており、クジラ・オットセイ等の海生哺乳類のほか、富岡町からは大型ネコ科(切歯・尺骨・踵骨)、ソウ(切歯)、シカ(臼歯)など陸上哺乳類の化石も発見されています。



オダカクジラ(ヒゲクジラ類) 下顎骨

上: 左下顎骨 下: 右下顎骨
(化石長 [右下顎]: 157 cm) 第三紀鮮新世後期 大年寺層
南相馬市小高区神山 当館蔵 (大友章生氏寄贈)



大型ネコ科の左尺骨(左)と切歯(右)

(化石長 [尺骨]: 16 cm、化石長 [切歯]: 4.5 cm)
第四紀更新世前期 大年寺層 富岡町小良ヶ浜 平宗雄氏蔵



サメガレイ

(母岩長: 6 cm) 第三紀鮮新世後期
大年寺層 相馬市岩子 荒好氏蔵



ギルモアオットセイ(オス) 左下顎骨

(化石長: 10.7 cm) 第四紀更新世前期 大年寺層
富岡町小良ヶ浜 荒好氏採集



イタヤガイのなかま

(化石長: 4.8 cm)
第四紀更新世後期 塚原層
南相馬市原町区小沢 当館蔵

「化石ワールド」を支える ー相馬中村層群研究会の活動

今回の展示資料のほとんどは、相馬地方を中心に活動する化石研究団体・相馬中村層群研究会(会長・八巻安夫氏 [鹿島区在住])の皆さんが採集したもので、同会は「化石ワールド南相馬」という、新たな地域価値を創造し支える役割を担う、地域に欠かせない存在となっています。博物館は、こうした地域の皆さんに支えられながら、内容を充実させてきました。

同会は平成14年(2002)に設立されました。活動で得られた多くの貴重な化石の発見・発表は地質・古生物学研究に多大な功績を残し、また、地元の子どもたち向けの化石採集体験などにより、地域への古生物学普及に貢献してきました。その活動が認められ、平成21年度(2009)日本古生物学会の「貢献賞」を受賞しました。

震災・原発事故により、野外での採集および普及活動は一時停滞しましたが、現在は会員による採集活動のほか、平成27年度(2015)からは「少年少女化石探検隊」(かしま交流センター主催事業)を再開し、未来の古生物博士の育成にも励んでいます。

これから多くの人材が育ち、地域が誇る大きな財産「化石」を通じて、地球の歴史の一端が紐解かれていくことが望めます。



相馬中村層群研究会が指導する「少年少女化石探検隊」のようす

写真提供:かしま元気スポーツクラブ