みんなの下北ジオパーク

下北ジオパーク推進協議会

みんなの下北ジオパーク

下北ジオパーク推進協議会

SHIMOKITA GEOPARK

みんなの下北ジオパーク

SHIMOKITA
GEOPARK

みんなの
下北ジオパーク

下北ジオパーク エリアマップ

SHIMOKITA GEOPARK

N

おおまざき
大間崎

つがるかいきょう
津軽海峡

かざまうら
風間浦

つばなざき
津鼻崎

はま
ちぢり浜

しりやざき
尻屋崎

さい
佐井

ひうちだけ
燧岳 (781m) ▲

やげん
薬研

ほくぶかいがん
北部海岸

くわはたやま
桑畑山 (400m) ▲

たいへいよう
太平洋

おそれざん
恐山

ほとけがうら
仏ヶ浦

ぬいどういしやま
▲ 縫道石山 (626m)

のだい
野平

かまふせやま
▲ 釜臥山 (878m)

たなぶへいや
田名部平野

さるがもりさきゅう
猿ヶ森砂丘

やけやまざき
焼山崎

おおみなと あしざき
大湊・芦崎

かわうち
川内

なかのさわ
中野沢

わきのさわ たいじま
脇野沢・鯛島

むつわん
陸奥湾

ひょうこう
標高 (m)

- 700～
- 500～700
- 300～500
- 100～300
- ～100

10 km

目次

- エリアマップ ―― 2
- 目次 ―― 4
- ジオパークとは ―― 5
- 下北の大地のストーリー ―― 6
- エリア紹介
  - *Area01* 恐山 ―― 8
  - *Area02* 薬研 ―― 10
  - *Area03* ちぢり浜 ―― 12
  - *Area04* 風間浦 ―― 14
  - *Area05* 大間崎 ―― 16
  - *Area06* 津鼻崎 ―― 18
  - *Area07* 佐井 ―― 20
  - *Area08* 仏ヶ浦 ―― 22
  - *Area09* 焼山崎 ―― 24
  - *Area10* 脇野沢・鯛島 ―― 26
  - *Area11* 野平 ―― 28
  - *Area12* 川内 ―― 30
  - *Area13* 大湊・芦崎 ―― 32
  - *Area14* 田名部平野 ―― 34
  - *Area15* 北部海岸 ―― 36
  - *Area16* 尻屋崎 ―― 38
  - *Area17* 猿ヶ森砂丘 ―― 40
  - *Area18* 中野沢 ―― 42
- コラム
  - 1. 北前船 ―― 21
  - 2. 大地を歩く、大地を探る ―― 25
  - 3. 下北の化石 ―― 43
- 特集
  - 1. 食 ―― 44
  - 2. 生物 ―― 46
  - 3. 文化 ―― 48
- 下北で学ぼう！ ―― 50
- おわりに ―― 54

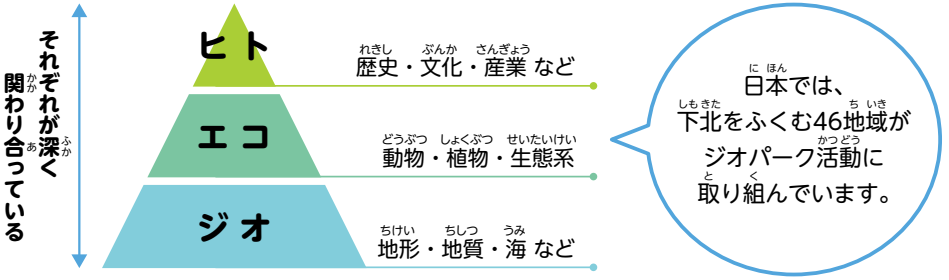
エリアについて

ジオパークでは、みどころをジオサイト・自然サイト・文化サイトとして分類しています。下北ジオパークには53（ジオ：29 自然：4 文化：20）のサイトがあり、距離的に近いサイトや、大地の成り立ちに共通点のあるサイトをまとめて、18の「エリア」とよんでいます。

ジオパークとは

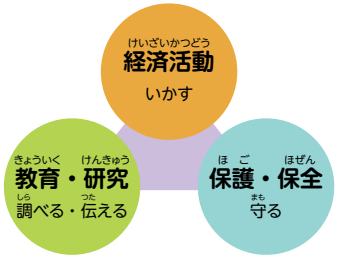
ジオパークとは

私たち人間は、動物や植物とともに、大地の上で生活しています。大地と自然、人々の生活や文化のつながりを学び、地球をまるごと楽しみつつ、持続可能な地域を目指す取組を「ジオパーク」といいます。



ジオパークの活動とは

みなさんの考える地域の「たからもの」はなんですか。ゆたかな自然や美しい景観、美味しい食べ物など、思い浮かぶものはたくさんあると思います。このようなたからものが生まれた背景には、その地域の地形や気候が深く関係しているのです。たからものを生み出した大地、自然の営みを大切に守りながら、教育や観光、商品開発などの経済活動にいかすことがジオパークの活動です。



なぜ「大地」？

大地は、地球で過去に起こった環境の変化や、災害のようすなどを記録しています。地球を保全しながら、よく観察することで、人間の活動を発展させていくためのヒントをよみとることもできるのです。

北部海岸の地層には、過去40万年の環境の変化が刻まれている

下北の大地のストーリー

下北ジオパークの特徴

テーマ

海と生きる「まさかり」の大地
～本州最北の地に守り継がれる文化と信仰～

地図（→2・3ページ）を見てみましょう。どんなことに気がつきますか。

下北は、周りを太平洋、津軽海峡、陸奥湾という海に囲まれています。また、東側と西側には山が、そのあいだを埋めるようにして低い土地（田名部平野）が広がっています。このような多様な海と地形が、地域ごとの特色を生み出しています。

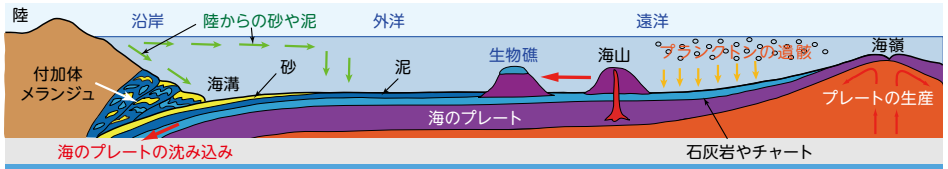
金太郎の持つ「まさかり」に例えられることもあるユニークな地形と、周りを海に囲まれた環境は、下北に住む人々のくらしやこころにも影響しています。

では、まさかり形の下北は、どのようにして誕生し、どのようにしてこの形になったのでしょうか？はじまりは、1億5000万年前にさかのぼります。

1億5000万年の物語

▶日本列島のはじまり

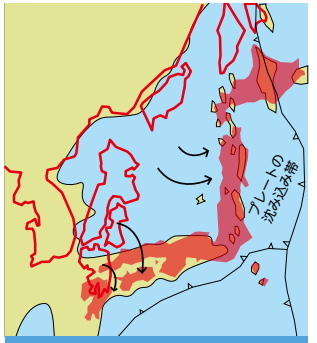
約1億5000万年前、アジア大陸の東のふちで、大地の動きにともなって「付加体」が形成されました。その後、付加体に入り込んだマグマは地下深くで冷え、深成岩となります。付加体や深成岩は、尻屋崎や福浦下ノ崎（佐井村）、親不知渓谷などで見ることができます。



付加体のできかた

▶大陸から離れた日本列島

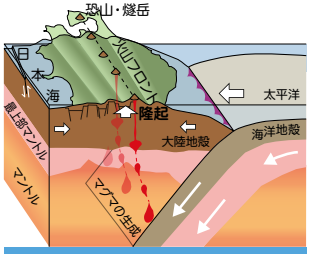
アジア大陸の東のふちにあった日本列島のもととなる部分が大陸から離れ始めたのは、約2300万年前です。大陸が裂けて海水が流れ込み、日本海が誕生しました。焼山崎エリアで見られる断崖は、この時代の海底火山の溶岩と噴出物でできています。裂ける動きは約1400万年前まで続き、その後は比較的おだやかな時代となりますが、約400万年前には仏ヶ浦の岩石をつくった大規模な海底火山の活動もありました。



アジア大陸から離れた日本列島

▶火山の時代

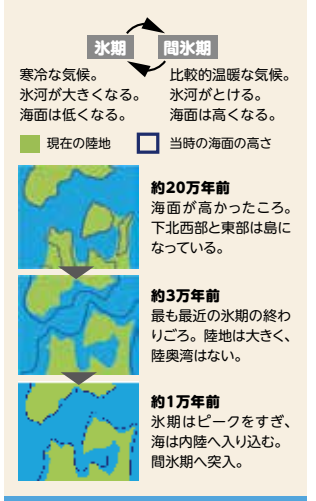
約300万年前から、東北日本には、東西から押す力が強くかかるようになりました。その結果、一部をのぞいてほとんど海面下にあった東北全体が、急激に持ち上げられ、隆起していきました。約130万年前には、恐山の火山などの活動が始まったと考えられ、下北の中央部にある山々が形づくられていきました。



隆起した日本列島と火山活動

▶まさかり形ができるまで

258万年前から現在まで、下北半島はゆるやかに隆起を続けています。この時期は、火山の噴火で火山灰や軽石などが噴き出し、陸上にあらわれた山は雨や波によって削られ、西側と東側を埋めるように土砂が堆積しました。また、地球規模の気候変動により海面の高さが周期的に上下し、階段状の地形ができました。



まさかり形の半島ができるまで

SHIMOKITA GEOPARK
Area 01

恐山（おそれざん）

火山のはたらきが生み出した信仰の地

地獄にたとえられる景色

今も活動する活火山

「恐山」という山はありません。釜臥山をはじめ下北の中央にある山々が、まとめて恐山とよばれています。宇曽利山湖周辺のような真ん中だけくぼんだ地形は「カルデラ」とよばれるもので、火山活動や噴火にともない、大量の火山噴出物やマグマが地表に出て、大地が陥没することによってできる地形です。宇曽利山湖周辺は、現在も活動する「活火山」で、地面からガスや水蒸気、温泉がわき出て、湯気が立つようすを見ることができます。

大尽山から見たカルデラ

火山ガスが噴き出す場所

信仰の地　霊場恐山

火山活動によって生まれた景観は、現世とあの世をつなぐ霊場・恐山とされました。ガスの噴き出るごつごつした岩肌は地獄に、湖を囲む白い砂浜は極楽にたとえられ、死者をしのぶ人々の祈りの地として知られています。下北では古くから亡くなった人は恐山へ行くと考えられており、その信仰は「死ねばオヤマさ行ぐ」の言葉とともに伝えられてきました。恐山は、人々のこころに寄り添う場所として大切にされています。

恐山菩提寺の山門

極楽浜

もっとくわしく!!

カルデラ湖　宇曽利山湖

宇曽利山湖は、カルデラに雨水がたまってできた「カルデラ湖」です。湖底から出る火山ガスによって、湖水は強酸性になっていますが、生き物がいないわけではありません。湖に適応した魚であるウグイや、湖周辺を優雅に飛ぶルリイトトンボなど、たくさんの生き物たちが見られることも恐山エリアの魅力です。

宇曽利山湖

ルリイトトンボ

SHIMOKITA GEOPARK
Area 02

薬研

林業の歴史が育む美しい渓流

紅葉の季節の薬研

大畑カルデラと紅葉

大畑川の上流に広がる薬研渓流は、季節によってその景色のいろどりを変え、観光地として、また地域の人々の癒しの場所として親しまれています。とくに、10月～11月の紅葉の季節は多くの人々が訪れます。地図をよく見ると、薬研エリアも恐山周辺と同じカルデラ地形だとわかるのではないでしょうか。大畑カルデラとよばれるこの地形と流れる大畑川が、昼夜の寒暖差を大きくすることで、紅葉は美しく色づきます。

薬研渓流

大畑カルデラ

林業の歴史を感じられる場所

ヒバ（ヒノキアスナロとも）は、北海道南部から関東南部にかけて生育するヒノキ科アスナロ属の樹木です。香りが強く、丈夫で美しいヒバは、古くから木材として使用されました。薬研をはじめ下北の各地で生産されたヒバ材は、江戸時代～明治時代には船で、大正時代以降は鉄道で全国各地へ運ばれました。薬研エリアでは、かつて木材の運搬に使われた鉄道の軌道（レール）や、手掘りのずい道（トンネル）を見ることができます。

ヒバ林と森林軌道

手掘りのずい道

もっとくわしく!!

かっぱが見つけた？温泉

薬研では、火山の恵みともいえる温泉を楽しむことができます。奥薬研温泉かっぱの湯は、恐山を開いた慈覚大師円仁という僧がかっぱに助けられたという伝説が残されています。「薬研」という地名も、温泉のわきでる湯口が薬をすりつぶす薬研という道具に似ていたことから名付けられたといわれています。

奥薬研修景公園レストハウスのかっぱ像

奥薬研温泉かっぱの湯

SHIMOKITA GEOPARK
Area 03

ちぢり浜

多様な生き物が暮らす岩石海岸

ちぢり浜の奇岩

奇岩の浜

津軽海峡に面するちぢり浜では、奇妙な形の岩や、岩の表面にあいたポットホール、蜂の巣状構造などを観察することができます。この複雑な形は、長い時間をかけて波が岩を削った結果できたものです。岩石をよく見ると、砂鉄が含まれていてしま模様となっていることから、砂が固まってできた砂岩であることがわかります。また、軽石をはじめ、大畑カルデラができたときの火山噴出物を含む砂岩を観察することもできます。

「弁慶の足跡」

上部の層には軽石が多く含まれる

生き物たちのちぢり浜

津軽海峡は暖流と寒流、ふたつの海流の影響を受けるため、それぞれを好む多種多様な生き物が共生しています。また、複雑な形の岩やポットホールは干潮時に海水が取り残され、潮だまり（タイドプール）となり、生き物たちの生活の場所となっています。干潮の時間をねらってちぢり浜に行ってみると、潮だまりのすぐ近くで観察ができるため、様々な生き物たちのくらしのようすを見ることができるはずです。

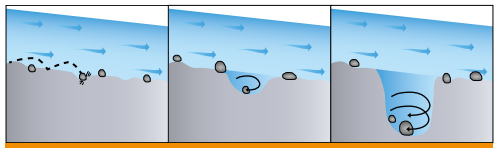
ポットホール

すきまに入り込んだイワガニ

もっとくわしく!!

さまざまな侵食地形

ちぢり浜では、くぼみに入り込んだ岩石が波によって回転してできる「ポットホール」や、海面の高さにできる「波食くぼ（ノッチ）」などを見ることができます。岩の表面に見られる「蜂の巣状構造」は、海水中の塩分によって岩がもろくなってできると考えられていますが、まだよくわかっていません。



ポットホールのできかた

蜂の巣状構造

SHIMOKITA GEOPARK
Area 04

風間浦

下風呂温泉

歴史ある下風呂温泉

古くは室町時代から湯治場として知られる風間浦村の下風呂温泉は、津軽海峡を望む温泉郷です。「下風呂」という地名は、アイヌ語の「シュマ（臭い）・フラ（岩）」が由来と考えられており、温泉の硫黄を含む泉質がもととなっています。硫黄の香りと潮の香りがただよう風間浦は、大地がもたらした恵みを肌で感じられる場所だといえます。また、12月～3月には「風間浦鮟鱇」のブランド名でも知られる特産品のアンコウ料理が提供されます。

下風呂温泉

海辺の温泉郷

くらしを支える海成段丘

風間浦村西部から大間町にかけて、海岸沿いに階段状の地形「海成段丘」を見ることができます。この地形は、過去の気候変動にともなう海面の高さの変動と、大地の隆起によってできたもので、蛇浦地区では段丘の平坦面が田畑や水田として利用されています。

海成段丘のできかた

大間崎まで続く段丘

段丘面上の水田

もっとくわしく!! 大地と海の恵み

水温に敏感なアンコウは、風間浦沖の急に深くなる海底地形を好み、上下に移動して生活しています。この地形は漁にも最適で、港から漁場が近いため、新鮮なアンコウを生きたまま水揚げすることができます。

また、フノリ養殖発祥の地としても知られ、山の転石（崖から転がり落ちた石）を浅瀬に投げ入れてフノリを育てる養殖方法が行われています。

キアンコウ

フノリ採りのようす

SHIMOKITA GEOPARK
Area 05

大間崎

本州最北端
マグロが集う好漁場

本州最北端・大間崎

漁師の町　大間

本州最北端の大間崎がある大間町は、マグロの町として全国的に有名です。日本海と太平洋を結ぶ津軽海峡には、季節ごとに移動する魚が海流にのってやってくるため、これらをえさにするマグロが集まります。質のよいえさを食べて育ち、脂がのったマグロは「大間まぐろ」のブランド名で知られています。また、大間周辺の段丘面上では古くから牧畜が行われており、育てられた牛は大間牛として知られ、「陸まぐろ」ともよばれています。

マグロ（クロマグロ）

大間牛（陸まぐろ）

海のゆたかさの象徴　海鳥

海に突き出た地形により風が強く吹きつけ、津軽海峡が荒々しく波うつ、本州最北端の大間崎。厳しい環境のようにも思えますが、魚介類をえさとする海鳥の姿が絶えることはなく、沖合に浮かぶ弁天島には繁殖期になるとたくさんの海鳥が巣を作ります。2012年には、オオセグロカモメ250組、ウミネコ4800組のつがいが弁天島で繁殖したという研究もあります。この営みが、大間の海のゆたかさを物語っています。

黒と白の大間埼灯台

海鳥の繁殖期の弁天島

もっとくわしく!!

ブラキストン線

津軽海峡はたった20kmの幅しかありません。しかし、この津軽海峡が北海道と本州を隔て、生き物たちの移動や分布域の拡大をはばんできました。ツキノワグマやニホンザルなどのように、下北半島が分布の北限となっている生物は数多くあります。この生物分布境界は、提唱した学者の名前から「ブラキストン線」とよばれています。

西吹付山展望台から望む大間崎

オオセグロカモメとひな鳥

SHIMOKITA GEOPARK
Area 06

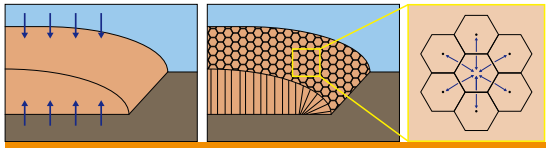
津鼻崎

地名に名を残す特徴ある岩石

ゼンテイカの咲く津鼻崎（7月）

自然のふしぎ 柱状節理

大間町と佐井村の境界にある津鼻崎とその周辺では、細い柱がいくつも連なったような、特徴的な景色を見ることができます。この景色は、どのようにしてできたのでしょうか？マグマが冷え固まって岩石になるとき、体積がわずかに小さくなるため、冷却面に対して直角に亀裂が入り、六角形や五角形などの柱のような形になることがあります。これを「柱状節理」といいます。周辺地域では、材木にも見えるこの岩石を「材木石」とよんでいます。



柱状節理のできかた

津鼻崎

「材木石」と人々のくらし

「材木石」とよばれる柱状節理のある岩石は崩れやすいため、切り出しやすく、転石を手に入れやすいという特徴があります。周辺地域の人々はこの材木石を拾ったり、切り出したりして、屋根のおもしや石垣の材料など、様々な用途で使用してきました。津鼻崎が位置する大間町奥戸の材木地区では、くらしの中で材木石が利用されているようすを見ることができます。「材木」という地名も、この材木石に由来すると考えられています。

材木石

材木と材木石が入り混じる石垣

もっとくわしく!!

さまざまな柱状節理

柱状節理は珍しいものではありません。下北地域では津鼻崎のほかにも、願掛岩や川内大滝で柱状節理を見ることができます。写真を見ると、太さや色が異なることがわかります。柱状節理は、もとのマグマの性質や、冷え固まる速度の違いによって顔つきが変化します。みなさんも、ぜひお気に入りの柱状節理を探してみてください！

願掛岩

川内大滝

SHIMOKITA GEOPARK
Area 07

佐井

人々が願いをかけた願掛岩

津軽海峡に突き出た願掛岩

縁結びの神が宿る岩

津軽海峡に面した佐井村。海沿いの道を行くと、ひときわ目立つふたつの巨岩を見ることができます。右側の「男願掛」と左側の「女願掛」、あわせて「願掛岩」とよばれるこの巨岩は、古くから縁結びの神さまが宿る場所として親しまれています。また、佐井村は、京都や大阪といった上方へ日本各地の品物を運ぶ「北前船」の港となった場所でもあり、交流によってもたらされた貴重な民芸品や芸能が今も守り継がれています。

願掛岩駐車場から男願掛を望む

奥が女願掛

コラム 1 column

北前船

北前船は、江戸時代から明治時代、日本海側の各地を経由して、商売をしながら大阪と北海道を結んだ商船です。北前船は、荷物を運ぶだけではなく、立ち寄る港で商品を買い付けたり、仕入れた商品を売ったりして利益を得ていました。

北前船は下北地域にも立ち寄り、上方（大阪や京都）では手に入らないコンブなどの海産物や、木材として使われるヒバが運ばれていきました。佐井村は、下北のヒバを積み出す港としてたいへん栄えました。

上方からは、文化や風習がもたらされました。佐井村の牛滝や福浦、矢越には、京都の歌舞伎役者が伝えた漁村歌舞伎が、130年以上経った今でも伝統芸能として受け継がれています。また、田名部祭りをはじめ、山車を使う下北各地の祭りは、京都の祇園祭の流れをくむと考えられています。

上方と下北、遠く離れたふたつの地域は、海でつながっていたのです。

佐井村・海峡ミュウジアムの北前船の模型

漁村歌舞伎

漁村歌舞伎

田名部祭り

SHIMOKITA GEOPARK
Area 08

仏ヶ浦

自然が生み出した不思議な景色

津軽海峡に面した仏ヶ浦

今も変わり続ける仏ヶ浦

白色や淡い緑色をした奇岩・巨岩が特徴的な仏ヶ浦は、火山灰が押し固められてできた「凝灰岩」とよばれる岩石でできています。凝灰岩はもろいため、長い時間、波があたったり雨水が流れたりすることで形が変化します。加えて、冬の寒さで岩に染み込んだ水が凍り、亀裂を広げることで、岩石の表面ははがれやすくなり、現在見られるような奇岩・巨岩が形成されました。仏ヶ浦の景色は、日ごとに、季節ごとに、今も変わり続けています。

複雑な形をした五百羅漢

雨水の流れたあとののこる蓬莱山

仏の砂浜　仏ヶ浦

仏ヶ浦という地名は、もともと、仏（ブッダ）の日本語読みである「ホトケ」と、アイヌ語で海辺・砂浜を表わす「ウタ」から、仏宇陀とよばれていました。その後、仏ヶ浦とよばれるようになったと考えられています。その名のとおり、仏ヶ浦の奇岩・巨岩には、仏教に関連する名前がつけられ、人々に親しまれています。また、仏ヶ浦では、流れ着いたお地蔵様を祀っており、地域の人々から海の守り神として大切にされています。

如来の首

蓮華岩

もっとくわしく!!

仏ヶ浦はいつ生まれた？

仏ヶ浦は日本海が生まれた時代のものと推測されてきましたが、仏ヶ浦そのものがいつ、どのようにしてできたのかは、詳しくわかっていませんでした。近年の研究により、仏ヶ浦の凝灰岩は、約400万年前、水中での噴火によって形成されたことがわかりました。現在、当時の下北がどんな環境だったのかもあわせて、研究が進められています。

急冷されたふちのある軽石を含む凝灰岩

展望台から見た仏ヶ浦

SHIMOKITA GEOPARK
Area 09

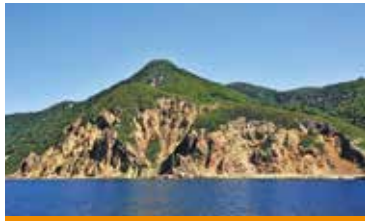
焼山崎

ダイナミックな景色が連なる秘境

下北半島西海岸・焼山崎

迫力満点の断崖絶壁

むつ市脇野沢地区から佐井村牛滝地区にかけての海岸は、約16kmにわたって、高さ100mを超える断崖絶壁となっています。岩石に含まれる鉱物が変質することによって色の変化が生まれ、赤や黄色など、色とりどりの岩肌がむき出しになったダイナミックな景色が特徴です。しかし、この景色は、船の上からしか見ることができません。焼山崎エリアとよんでいるこの一帯は、夏しか訪れることができない、下北のかくれた名所です。



新山崎

津軽半島から見た焼山崎エリア

コラム 2 column

大地を歩く 大地を探る

今から約200年前に、海岸線を歩いて測量を行い、精密な日本地図を描いたことで知られる江戸時代の測量家・伊能忠敬も下北半島を訪れています。焼山崎の写真を見ればわかるように、下北半島西海岸は断崖絶壁。当時すでに50代後半だった伊能忠敬本人による測量は断念され、弟子たちが測量を行いました。

下北ジオパークでは、大地の研究も行われています。弘前大学 理工学部 地球環境防災学科 岩鉱グループの教員・学生が結成した「下北ジオパーク研究グループ」は、下北各地で露頭（岩石や地層が露出しているところ）観察や岩石採取などの調査を行い、地球科学的な研究を進めています。

研究が進むとともに、下北で過去に起こった火山活動のようすが明らかになりつつあります。仏ヶ浦の年代がわかったように、下北の大地の成り立ちも、今後より詳しくなったり、時には変化したりしていくと考えられます。

地域の方も交えた打ち合わせ

船を用いた調査

仏ヶ浦での露頭観察

薬研での調査

SHIMOKITA GEOPARK
Area 10

脇野沢・鯛島

火山活動によって生まれた脇野沢のシンボル

牛の首岬から見える鯛島

鯛島に刻まれた火山の痕跡

むつ市脇野沢の道沿いでみられる黒っぽい石が混ざった岩石は、海底の火山活動によって噴き出た石と火山灰が混ざった岩石です。沖に浮かぶ鯛島もこの岩石と溶岩でできています。海底火山から出た溶岩は、水と触れた外側の部分が急激に固まる一方、内側は熱く、外側の硬い部分を破って流れていきます。こうしてできた溶岩は、まるい枕が並んだように見えることから「枕状溶岩」とよばれ、鯛島ではこの構造を観察することができます。

鯛島

鯛島の枕状溶岩

ゆたかな生態系

4月下旬～7月上旬には、陸奥湾にカマイルカが回遊してきます。海流にのってやってくるイワシなどを追いかけてやってくると考えられていますが、詳しい生態はよくわかっていません。近年はイルカウォッチングのツアーが開催され、観光にも活用されています。また、冬には、産卵にむけお腹がふくらんだマダラが回遊してきます。タラ漁の解禁日には、網の設置場所を先着順で決める「場取り」という行事が行われています。

初夏にやってくるカマイルカ

水揚げされたマダラ

もっとくわしく!!

北限のニホンザル

下北半島のニホンザルは、ヒト以外では最も北に生息する霊長類（サルのなかま）です。寒冷化で氷河が発達した時代でも、下北半島と北海道は陸続きにならなかったため、これより北へ生息域を広げられなかったと考えられています。1970年には「下北半島のサルおよび生息北限地」として国の天然記念物に指定されました。

北限のニホンザル

雪の中のニホンザル

SHIMOKITA GEOPARK
Area 11

野平

岩峰・縫道石山

川内川上流の渓谷と高原

川内ダムと親不知渓谷

川内川上流部に広がる深い谷は、親不知渓谷とよばれ、野平エリアの見どころのひとつです。親不知渓谷には硬い岩石が分布しているため、川は川幅を広げられず、激しい水の流れが川底を深く削ったことによってこのような地形ができました。この谷地形は、その形から「V字谷」とよばれています。この落差が大きいV字谷を利用して建設された川内ダムは、下流の人々を川内川の水害から守り、くらしを支えています。

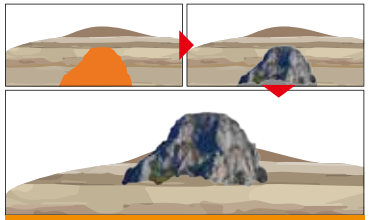
親不知渓谷のＶ字谷

川内ダム

カルデラ地形の野平高原

野平高原は比較的なだらかな地形をしていますが、周りを見渡すと山に囲まれていることがわかります。野平も恐山や薬研と同じカルデラ地形で、野平カルデラとよばれています。野平カルデラの形は縫道石山の山頂から見るとよくわかります。縫道石山は、粘りけの強いマグマが地下から上昇し、噴出することなくマグマの通り道で固まったあと、比較的やわらかい周りの堆積物が侵食されて残った「岩頸」とよばれる地形です。

縫道石山から望む野平カルデラ



縫道石山のできかた

もっとくわしく!! 縫道石山周辺の植物

縫道石山山頂の岩場には、きのこのような植物が張り付いています。地衣類、オオウラヒダイワタケです。この地衣類は地球が寒冷化した時代に分布を広げましたが、温暖になるにつれ生息域が縮小し、今日の日本では縫道石山と縫道石にのみ群落で生息しています。1976年には、オオウラヒダイワタケを含む植物群落が国の天然記念物に指定されました。

オオウラヒダイワタケ

ハクサンシャクナゲ

SHIMOKITA GEOPARK
Area 12

川内（かわうち）

森と川と海が育む恵み

紅葉の川内大滝（かわうちおおたき）

山と海をつなぐ川

川内川は美しい景観が見られるだけでなく、下北の産業を支える役割を持つ川です。川内川流域には、ブナなどの落葉広葉樹が多く、落ち葉は微生物に分解され、土は養分を多く含むようになります。その養分を海まで運ぶのが、川内川の大切な仕事。全国屈指の生産量を誇る陸奥湾（むつわん）のホタテをはじめ、海の生き物たちは川によって運ばれた養分で育ちます。ゆたかな川の水は、川の生き物だけでなく海の生き物たちをも育てているのです。

川内大滝（かわうちおおたき）

陸奥湾で養殖されたホタテ

自然と人の営み　安部城鉱山（あべしろこうざん）

むつ市川内の安部城地区に今も立つ2本の煙突は、明治から昭和にかけて採掘が行われた安部城鉱山の名残（なごり）です。大正時代には日本三大銅山に数えられるほど栄えた鉱山でしたが、一方で、煙突から出る有毒な煙によって周辺の山々ははげ山となり、川内川の漁業は壊滅的な被害を受けました。閉山後、鉱山関係者や漁業関係者の努力によって木々が復活し、現在は人の営みが自然にもたらした影響を振り返る教育の場として活用されています。

かつての安部城鉱山

安部城鉱山の2本の煙突

もっとくわしく!!

安部城で採れた鉱産資源（こうさんしげん）

安部城鉱山で採掘されたのは「黒鉱（くろこう）」とよばれるもので、金・銀・銅・鉛などが混ざった鉱石です。明治時代の後期に黒鉱から鉱物を取り出す精錬（せいれん）の技術が開発され、全国各地で黒鉱の採掘（さいくつ）・精錬が行われました。安部城の煙突も精錬所の遺構（いこう）で、精錬後に出た残りかす（鉱さい）は安部城周辺に今も残されており、現地で見学することができます。

黒鉱に含まれる鉱物

今も残る鉱さい

SHIMOKITA GEOPARK
Area 13

大湊・芦崎

芦崎と釜臥山に守られた港

陸奥湾にのびる砂嘴・芦崎

軍港 大湊

大湊は、釜臥山が背後にあること、くちばしのようにのびた芦崎の「砂嘴」という地形が防御に向いていることなどの理由で、明治時代から旧海軍（現在は海上自衛隊）の港として使用されてきました。桜の名所として人々が訪れる水源池公園内には、船に補給する水を確保するため、釜臥山の岩石を使って作られたアーチ式の堰堤などの水道施設が残っています。これらの水道施設は、2009年に国の重要文化財として指定されました。

釜臥山

水源池公園

田野沢海底林

田野沢海底林は、むつ市川内の田野沢地区の潮間帯（潮の満ち引きによって干上がったり水面下になったりする場所）で見られる海底林で、スギやサワラなどの樹木を観察することができます。これらは、恐山の火山活動が最も活発だった約20万～30万年前に火山噴出物によって覆われた森林が、波の侵食によって再び現れたものと考えられています。釜臥山をはじめ、下北の中央に位置する火山のパワーを感じられる場所です。

田野沢海底林で見られる樹根

サワラの樹根

もっとくわしく!!

流れる水のはたらき

ちぢり浜（→12ページ）で紹介したポットホールや、北部海岸（→36ページ）や中野沢（→42ページ）の地層は、流れる水のはたらきによってできたものです。芦崎の砂嘴とよばれる地形は、釜臥山から流れくだった土砂が、海岸に沿うように流れる海流によって運ばれ、堆積することによって形成されました。

芦崎からみる釜臥山

スキー場からみる芦崎

SHIMOKITA GEOPARK
Area 14

田名部平野

多くの人々が暮らす平野

上空から撮影した斗南ヶ丘

東と西をつなぐ堆積平野

地図（→2ページ）を見てみましょう。東側の下北丘陵と西側の恐山山地をつなぐ大地は、田名部平野とよばれています。海に近く、平らで開発がしやすいため古くから人々が住んできた土地です。この大地は、両側の山を波や川が削り、運ばれた土砂が堆積し、地球規模の気候の変化や大地の隆起にともなってできた堆積平野です。多くの人々が暮らすむつ市の市街地もこの田名部平野の上に広がっています。

田名部平野

市街地のようす

斗南ヶ丘

むつ市の市街地の東側の坂を登ると、平らな土地が広がっています。これは、過去の海面の高さの変動と大地の隆起によってできた海成段丘の段丘面です。1869年、戊辰戦争に敗れた会津藩は斗南藩と名前を変え、この段丘面上の開拓を試みましたが、うまく進みませんでした。北海道からやってきた酪農家たちによって本格的に開拓が行われたのは昭和になってからのことで、現在では下北を代表する酪農地帯となっています。

むつ市と東通村には斗南藩の史跡が残る

斗南丘酪農の直売所

もっとくわしく!!

斗南藩と下北半島

1869年、戊辰戦争で敗れた会津藩は、下北へ移封（領地を他へ移されること）され、斗南藩と名前を変えて藩の復興を目指しました。しかし、江戸から明治へ時代が移り変わるなか、1871年に廃藩置県となりました。わずか1年ほどで消滅した斗南藩ですが、尻屋埼灯台の建設を請願するなど、下北の歴史に大きな影響を与えました。

斗南藩士上陸の地

斗南藩が建設を願った尻屋埼灯台

SHIMOKITA GEOPARK Area 15

北部海岸

東西8kmにわたって広がる迫力の大地層

津軽海峡に面した北部海岸

変化を続ける北部海岸

小さな石（れき）や砂、泥や火山灰など、陸から運ばれた様々な粒子が、水のはたらきによって層状に積み重なったものを「地層」とよびます。むつ市関根～東通村稲崎にかけての津軽海峡に面した北部海岸では、約8kmの迫力ある大地層を観察することができます。北部海岸の地層は、斗南ヶ丘の大地をたてに切った断面です。北部海岸は、波によって削られたり、山から水が流れてきたりすることで、少しずつ姿を変えています。

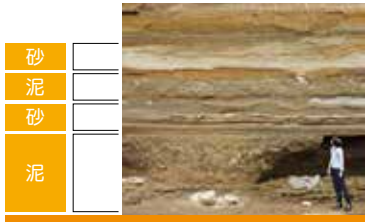
東通村稲崎からみた北部海岸

山から流れ出る水のようす

地層のなりたち

北部海岸と中野沢（→42ページ）で見られる地層を比べてみましょう。よく似ていますが、近くで観察してみるとその違いがわかります。北部海岸には沖まで運ばれない大きさのれきが含まれることから、河口でつくられたと考えられます。一方で、中野沢の地層には細かい泥が含まれます。泥は軽いため、沖合に積もります。このように、地層が何からできているかを観察することは、地層が堆積した環境を知ることにもつながります。

北部海岸の地層



中野沢の地層

もっとくわしく!!

津軽海峡の恵み

陸奥湾で養殖したホタテの稚貝を放流し、北部海岸沖の砂地の海底で育てる「外海地まきホタテ」は、津軽海峡の荒波で育った歯ごたえのある身が特徴の夏の特産品です。

また、10月末ごろになると、北部海岸にはアオイガイ（カイダコ）の殻が漂着し、砂浜を歩いて漂着物を集めたり、観察したりするのを楽しむ人々にとっては冬の風物詩となっています。

水揚げされる地まきホタテ

漂着するアオイガイの殻

SHIMOKITA GEOPARK
Area 16

尻屋崎

尻屋埼灯台と寒立馬

寒立馬を育む
下北最古の大地と海

下北最古の大地

太平洋と津軽海峡の境界にあたる尻屋崎や、その南の尻労地区には、下北で最も古い時代の大地が広がっています。これは、海底にたまった砂や泥、海底にあった山やその周りの生き物などが、プレートの移動にともなって運ばれてきた「付加体」とよばれるもので、サンゴ礁からなる石灰岩や大地の褶曲を見ることができます。また、尻屋崎のまわりは「寒立馬」とよばれる馬が放牧されており、地域の人々に愛され、観光にも活用されています。

尻労のソガマでみられる褶曲

雪の中の寒立馬

尻屋埼灯台

尻屋崎周辺の海底は遠くまで岩場が広がり、階段状に深くなっていく地形が特徴です。太平洋と津軽海峡がぶつかる複雑な流れもあり、古くから難破岬として船乗りたちに怖れられていました。海の安全を守るため1876年（明治9年）に建てられた尻屋埼灯台は、高さ32.82mのレンガ造りとしては日本一高い灯台です。日本の灯台の父ともよばれるリチャード・ヘンリー・ブラントンが設計した白亜の灯台は、今も海で働く人々を見守っています。

尻屋埼灯台

太平洋と津軽海峡の波がぶつかる尻屋沖

もっとくわしく!!

灯台を支える大地

尻屋埼灯台を支えるのは、「閃緑岩」という岩石です。これは約1億年前、付加体に割り入ったマグマが地下深くでゆっくりと冷え固まってできた「深成岩」の一種です。ゆっくりと冷やされることにより、鉱物の粒子は大きく成長し、硬い岩石になります。この閃緑岩が、重い灯台を支える土台になっています。

閃緑岩

灯台と閃緑岩

SHIMOKITA GEOPARK
Area 17

猿ヶ森砂丘

太平洋に面した広大な砂丘

東通村尻労から見た猿ヶ森砂丘

日本最大級の砂丘

猿ヶ森砂丘は、下北半島の太平洋側に、南北17km、東西最大2kmにわたって広がる日本最大級の砂丘です。砂丘とは、風によって砂が運ばれ、積もった地形のことをいいます。猿ヶ森砂丘のほとんどは許可がなければ立ち入ることができませんが、北側にあたる東通村・尻労地区の高台から砂丘の全体を見渡すことができます。猿ヶ森砂丘の中には、砂の移動によって水の流れがせきとめられてできた大小様々な湖沼があります。

南側の小田野沢地区から見た猿ヶ森砂丘

片崎山山頂から望む大沼

ヒバの埋没林

砂丘の中には、かつてのヒバ林が砂に埋もれたようすを観察できる「ヒバの埋没林」があります。この埋没林は、一度砂に埋もれたあと、川の侵食によって地表に姿をあらわしました。古いもので約2000年前のヒバが埋没樹として残っており、当時も下北半島にヒバ林が広がっていたことがわかります。埋没林ができた原因については諸説あり、人間の活動や津波によるヒバ林の枯死のあと、砂に埋もれたと考えられていますが、まだよくわかっていません。

ヒバの埋没林

猿ヶ森川と埋没林

もっとくわしく!!

砂が鳴くってほんと？

猿ヶ森砂丘の尻労と小田野沢の一部は「鳴き砂」の浜です。雨のあとに晴れた日が続き、砂浜が十分に乾いているときに歩くと、キュッキュッという砂がこすれる音が聞こえてくるはずです。鳴き砂は、石英という鉱物が多く不純物の少ない砂浜で見られ、わずかな環境の変化で鳴かなくなるため、地域の人々による清掃活動が行われています。

尻労浜

野牛川レストハウスの鳴き砂体験

SHIMOKITA GEOPARK
Area 18

中野沢

生き物のくらしを刻んだ地層のしま模様

中野沢の地層

生き物の活動の痕跡が残る地層

むつ市と横浜町の境界付近に位置する中野沢でも、地層のしま模様を見ることができます。南北約2kmにわたって広がる地層には、海底に住んでいた生き物の巣穴が化石として残されています。このように、生き物そのものではなく、生き物の活動の痕跡が化石として残ったものを「生痕化石」といいます。砂の層と泥の層が交互に現れていることから、地球規模の温暖化や寒冷化の影響で、海の深さが時代ごとに変化していたことがわかっています。

生痕化石

れきの層は河川の跡

コラム 3 column

下北の化石

下北で最も古い化石は、東通村・尻屋崎周辺に産出するメガロドンという二枚貝のなかまです。この貝が生きていたのは約2億4000万年前（中生代三畳紀）のこと。貝殻が堆積した部分は、周辺のサンゴ礁や海山と一緒に、約1億5000万年前（中生代ジュラ紀）ごろに形成された付加体の一部となっています。

尻屋崎周辺の石灰岩は、サンゴをはじめとする炭酸カルシウムの殻をもつ生物が堆積し、固まってできた岩石です。サンゴは暖かな南の海に生息することから、尻屋崎周辺の大地が長い時間をかけ、地球表面の動きによって北へ、北へと移動してきたことがわかります。

また、むつ市近川では、約130万年前～100万年前の貝化石を含む地層が見つかっています。これらの化石は、地層が堆積した当時の環境を知る手がかりになったり、地層が堆積した時代を特定する手がかりになったりします。

下北最古の化石・メガロドン（二枚貝）

石灰岩からなる桑畑山

チカガワイシカゲガイの殻の型の化石

化石種・ヨコヤマホタテ

特集 1

食

下北の美味しいたからもの

下北には、大地と海がもたらした恵みがたくさん。季節によって味わえるものも変わるので、1年中美味しいたからものを楽しめます。

マグロ

「大間まぐろ」のブランド名でも知られる脂ののったマグロです。海流にのって津軽海峡にやってくる魚を食べて大きく育ちます。

ホタテ

下北では、陸奥湾の養殖ホタテと津軽海峡の地まきホタテが味わえます。それぞれ食べ比べてみると、味や食感が違うんだとか。

タラ

脇野沢の冬の特産品・タラ。冬～早春、寒い時期になると陸奥湾へと回遊してきて、脇野沢周辺の砂地を好んで産卵します。

アンコウ

「風間浦鮟鱇」のブランド名でも有名。風間浦沖の海底地形を好んで生息しています。刺身で味わえる新鮮さが魅力です。

ウニ

春から夏にかけて水揚げされるキタムラサキウニ。粒揃いで濃厚な味わいのウニは、佐井村の特産品としても知られています。

ヒラメ

太平洋の天然ヒラメは東通村の特産品。村内の数店舗で味わえる「東通天然ヒラメ刺身重」も、ぜひご賞味あれ！

フノリ

コンブ

海峡サーモン

特集 2

生物

会えるとうれしい！生き物たち

下北で出会える動物や、下北で見られる植物たち。海で、道ばたで、時には民家のすぐ近くで、出会いがあるかもしれません。

ニホンザル

ヒト以外では最も北に住む霊長類（サルのなかま）で、国の天然記念物に指定されています。道路にひょっこり現われることも。

ニホンカモシカ

下北各地でみられるウシ科の動物。国の特別天然記念物に指定されています。好奇心が強く、市街地にも現われます。

カマイルカ

初夏になると、エサとなるイワシやサバを追って陸奥湾にやってきます。4月末～7月頭にはイルカウォッチングも楽しめます。

オオセグロカモメ

大間の弁天島や脇野沢の鯛島をはじめ、下北各地にある離れ小島はカモメやウミネコなど、海鳥の繁殖地になっています。

ウミネコ

カモメよりも鋭い目つきが特徴。カモメとの違いはどこでしょう？見比べてみましょう。ヒントは口元、目元、足元です。

ヒバ

小さなウロコが連なったような、平たい葉をもつ針葉樹。下北をはじめとする青森県には、日本国内の8割以上のヒバが生育しています。

ゼンテイカ

海岸沿いの少し湿った場所に、6～7月に咲きます。ニッコウキスゲともよばれ、下北では尻屋崎や津鼻崎でみることができます。

特集 3

文化

体験！発見！下北の文化と信仰

北前船でやってきた文化だけでなく、下北には自然がもたらした信仰も根付いています。

福浦歌舞伎

毎年春に上演される漁村歌舞伎。京都の歌舞伎役者が伝えた歌舞伎が、現在にいたるまで（130年以上）受け継がれています。

田名部祭り

田名部祭りをはじめとした山車を使う下北各地の祭りは、京都の祇園祭の流れをくみ、北前船でもたらされたとされています。

蝦夷錦

中国からアイヌ民族を経由し、北前船によって佐井村に伝わった絹織物です。細かな刺繍と鮮やかな色彩が特徴です。

恐山

下北では「人は死ねばオヤマ（恐山）さ行ぐ」といいます。恐山は、人々のこころに寄り添う場所として大切にされています。

釜臥山

山岳信仰の対象でもある釜臥山。毎年9月には、登山をして参詣する「山かけ」とよばれる行事が地域の人々によって行われます。

仏ヶ浦

仏ヶ浦では流れ着いたお地蔵様が祀られており、毎年7月22日には地蔵堂の本尊のご開帳と、お祭りが開催されています。

立石大明神

風間浦村・桑畑地区の山中には、「立石様」とよばれる巨岩が祀られており、海で迷った漁師を助けた伝説が伝わっています。

下北で学ぼう！

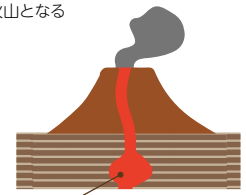
教科書に登場する内容を、下北を例に考えてみましょう。

1. 火山 ～火を噴く大地～

日本列島の地下など、地球の一部の場所では、岩石の一部が液体となって存在しています。この状態の岩石を**マグマ**といい、マグマが地表や地下で冷え固まると、マグマから**鉱物**が結晶化し、鉱物の集合体である岩石となります。このように、マグマからできた岩石を**火成岩**とよびます。火成岩は、マグマの成分や冷え固まる速度によって、顔つきが変化します。

火山噴出物

火山から出た火山灰や火山ガス、火山れきなどの総称。これらが積み重なって火山となる



マグマだまり

地下で発生したマグマがプレート内を上昇して、地下数kmでたまっているところ

岩石の分類

☑ 岩石には、主に以下の３つの種類がある

火成岩	マグマが冷え固まってできた岩石
堆積岩	様々な粒子が堆積してできた岩石
変成岩	もとの岩石が熱や圧力を受けた岩石

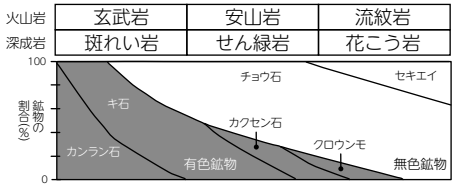
石灰岩

尻屋崎周辺の石灰岩は、サンゴなどの生物の集合体が固まりできた堆積岩

☑ 火成岩は、さらに２つにわけられる

火山岩：マグマが地表や地表付近で急冷されてできた岩石。
斑状組織を持つ

深成岩：マグマが地下深くでゆっくりと冷やされてできた岩石。
等粒状組織を持つ



肉眼でも見える大きな結晶を**斑晶**、斑晶をとりまく小さな粒子の部分を**石基**とよぶ。
斑状組織 … 斑晶＋石基からなる
等粒状組織 … 斑晶からなる

薬研の安山岩（左）
偏光顕微鏡写真（右）

Point マグマの粘りけと火山の特徴をまとめた図

考えよう！

斗南藩士上陸の地から見る釜臥山

釜臥山の全体的な形や、山頂部分の形を見て、以下の２つについて考えてみましょう。

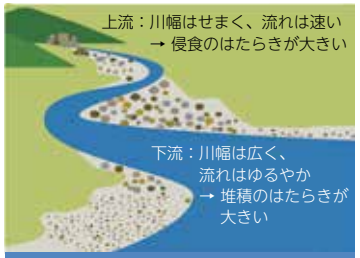
☑ 釜臥山はどの形状の火山だろう？

☑ 釜臥山を形づくったマグマは、どんな特徴を持つだろう？

2. 地層 ～大地から過去を読みとる～

火成岩などの岩石は、長い年月のなかで、気温の変化や流れる水のはたらきによってもろくなったりこわれたりします。岩石がくずれ、粒になっていくことを**風化**といいます。

流水には**侵食・運搬・堆積**の３つのはたらきがあり、堆積した土砂は長い年月をかけて固まり、**堆積岩**となります。



流水の作用

流れる水のはたらき

☑ 流れる水には３つのはたらきがある

侵　食	岩石を削ったり、岩石の一部を溶かしたりするはたらき
運　搬	風化や侵食によってできた土砂（れき、砂、泥）を運ぶはたらき
堆　積	土砂が積もるはたらき

土砂が堆積する海底などでは、**地層**ができる

様々な堆積岩

☑ 堆積岩には様々な種類がある

砕屑岩	れき、砂、泥などからできた堆積岩（れき岩、砂岩、泥岩など）
火山砕屑岩	火山噴出物からできた堆積岩（火山灰でできた凝灰岩など）
生物岩	生き物の死骸からできた堆積岩（石灰岩やチャートなど）

☑ 下北で見られる堆積岩

・砂岩（ちぢり浜）　・れき岩（尻屋崎）　・凝灰岩（仏ヶ浦）　・凝灰角礫岩（脇野沢）
・石灰岩（尻屋崎）　・チャート（尻屋崎、親不知渓谷）　など

砂岩

れき岩

凝灰岩

堆積岩の種類は、堆積した場所が大きく関係します。たとえば、れきが含まれている地層は、水の流れが速い場所でできたことが予想できます。

また、地層の中には堆積した当時、そこに住んでいた生物の死骸や生物の痕跡が**化石**となって残っていることがあります。

化石から過去を知る

☑ 地層にふくまれる化石からは、堆積当時の環境だけでなく、様々な情報が得られる

示相化石	地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石
示準化石	ある期間にのみ世界中の広い範囲に生息していた生物（アンモナイトやサンヨウチュウなど）の化石からは、堆積した年代を推定できる

自然災害をふりかえる

2021年8月9日、台風にともなう豪雨により、むつ市大畑地区や風間浦村をはじめとする下北地域は、土砂崩れや橋の崩落などの大きな被害を受けました。地震や雨などの自然現象は恐ろしい災害をもたらすことがあります。しかし、人々が暮らす平らな土地は、昔の洪水によってできた地形のこともあります。ただ怖がるだけでなく、地域で起こる災害を把握し、対策を考えることが大切です。

小赤川橋（2021年8月20日）

大赤川上流の砂防ダムの流木

考えよう！

北部海岸の地層

北部海岸の地層がどんな環境でできたのか、37ページの本文とこのページを参考にしながら、自分の言葉でまとめてみましょう。

Check　れきが含まれるとき、水の流れは速い？遅い？

おわりに

みなさんの暮らす下北には、
まだまだたくさんの「たからもの」があります。
この本に登場しなくても、
みなさんが思いついた景色や、食べ物、生き物、文化などは、
大切なたからものです。
そして、そのたからものがなぜ下北にあるのだろう？と考えたとき、
大地や自然、人々のくらしのつながりが感じられるはずです。
さあ、たからものを探す旅に出かけてみましょう。
ふだん何気なく見ている景色も、きっと違って見えるはずですよ。

釜臥山展望台から見た下北半島

施設紹介

もっと知りたいとき、行ってみよう！

下北ジオパークビジターセンター

下北ジオパークの見どころを紹介するパネル、ジオラマ、実際に触れて感じることができる岩石標本などを展示しています。

住　所：むつ市田名部町10-1
　　むつ来さまい館2階
休館日：年末年始

海と森ふれあい体験館 Shell Hall

住　所：むつ市川内町川内477
　　（むつ市役所川内庁舎となり）
休館日：月曜日（祝日の場合は翌日）、年末年始

野牛川レストハウス

住　所：下北郡東通村大字野牛字野牛川29-3
休館日：火曜日（祝日の場合は翌日）、年末年始

津軽海峡文化館 アルサス

住　所：下北郡佐井村佐井大佐井112
休館日：冬季の土日祝、年末年始

みんなの下北ジオパーク
2022年3月25日 発行
［発行元］
下北ジオパーク推進協議会
［協　力］
下北ジオパーク研究グループ（弘前大学）

安全に楽しむために

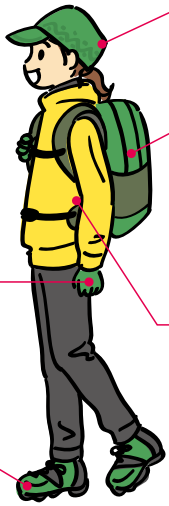
海沿いの岩場、川岸や山間部など、歩きにくい場所もあります。
服装や靴、持ち物などは、場所に合ったものを
準備して出かけましょう。

基本

- 動きやすい服装（長そで・長ズボン）。
- 山間や森を歩く時は肌を露出しない服装がオススメ。

● 持って行くと便利なもの

双眼鏡・デジタルカメラ・ラジオ・観察グッズ（虫眼鏡・磁石・ものさしや巻き尺・ノートと筆記用具など）・地形図・動植物の図鑑



帽子・タオル・飲み物

**リュックや
ショルダーバッグ**

できるだけ両手をあけておこう。

岩場を歩く時は**軍手**などもあると安心。

レインジャケットや防寒具

突然の雨や、気温が下がってきた時にサッと羽織れて便利。

運動靴や
ウォーキングシューズなど、はきなれた歩きやすい靴。

- 石や植物を持ち帰らないようにしましょう。
- 動物にえさをあたえないようにしましょう。
- ゴミは持ち帰りましょう。
- 見学中に、地震や大雨がおこったら、海や川の近くを避け、安全な高台へ避難しましょう。