

Mt. APOI GEOPARK NEWS LETTER Vol.29



ふるさとジオ塾通信 第29号

塾生のみなさん、こんにちは。

第8回講座は、ふるさとジオ塾「石から学ぶ、様似の大地のなりたち」と題し、ガイドには講師デビューのビジャターセンター加藤学芸員補が皆さんをご案内しました。

今回の講座は、私たちが暮らしている足元の大地が、どのような地質や地形によって形成されているのか、現場へ出向き現存する色んな岩石を観察しながら、様似の大地のなりたちについて学習しました。

その現場では、各々ハンマーを片手に石を砕き、ルーペで石の色や鉱物の違いを観察し、採取した石はそれぞれ標本箱にして収めました。

また、12月7日には今回も事務局の突然の思いつき？！による特別講座②「オオワシ・オジロワシを見よう」ということで、となり浦河町の郷土博物館の事業に便乗し、寒い冬の季節に飛来するオオワシやオジロワシの生態を双眼鏡越しに観察しました。

1/26（日）ふるさとジオ実験塾「かんらん岩の不思議にせまろう」

◆日 時：平成26年1月26日（日）9:30～12:30

◆場 所：ジオラボ・アポイ岳（幌満コミュニティーセンター）

※全3回講座を予定しています。参加費無料。

※内容及び申込みについては、別紙チラシをご覧ください。

皆さんの参加をお待ちしていま～す！

第8回講座のおさらい

第8回講座「石から学ぶ、様似の大地のなりたち」(11/17)

大昔、北海道は様似のところで、2つの陸地に分かれています。その間に海が広がっていました。下の写真は田代からアポイを見た景色ですが、アポイ岳やピンネシリの地形を見ると山全体が尖っています。これは陸地がめくれ上がった所です。手前の丘は丸みを帯びた地形で、これは昔海の底だった所です。その間にかつての陸と海の境目があります。平宇から鶴苦までは昔海の底だった所で、冬島から東は昔陸地だった所になっています。大地は海と陸の地質からなっています。



←【田代からアポイ山塊を見た景色】

◆小野工業プラント（石灰岩）

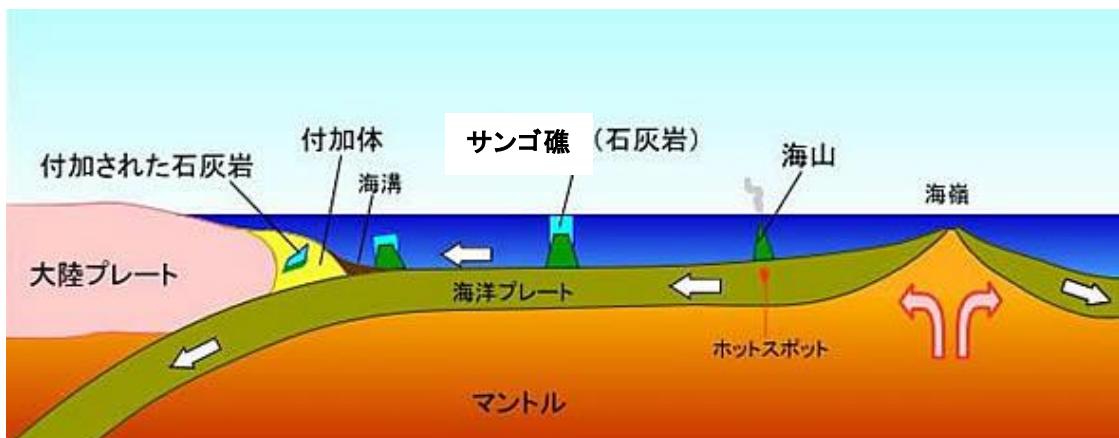
石灰岩はサンゴ礁などが集まってできた石です。ハワイなどの暖かい南の海から、海山に乗っかって海洋プレートの動きによって運ばれてきた石です。

成田空港からハワイまでの距離が65000kmあって、海洋プレートが1年間に3cm動いたとしたら、およそ2億年の歳月をかけて日本へやってくる計算になります。

様似の石灰岩の年代は、石灰岩に含まれている放散虫というプランクトンを調べた結果、2.2億年前にできた石灰岩であることがわかっています。



ハンマーで石灰岩を砕いている様子

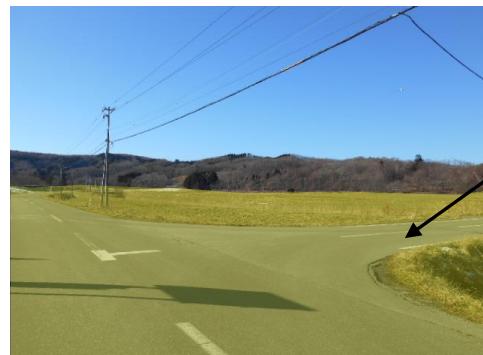


※付加体：海洋プレートが海溝に沈むとき、大陸プレートに付け加わった岩石。

◆様小裏旧採石場（砂岩・泥岩）

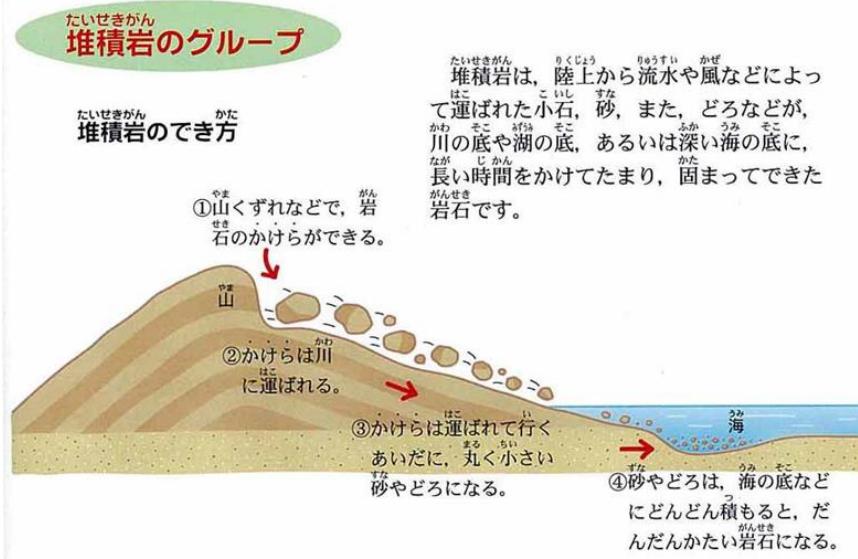
岡田方面から市街地へ向かう道路の途中には、平らな土地が広がっています。昔、このあたりは様似川が流れていました。川が氾濫し、蛇行して削って平らな土地を作ったためです。現在、様似川は小学校の東側を流れていますが、昔は今的小学校の下を川が流れました。その証拠に小学校を建てる時、地盤を調査したところ地面の下から丸い石が出てきましたと言われています。丸い石は川の流れによって転がって削られてできるものなので、そのことから小学校の下を川が流れていることがわかります。

石灰岩と違い、砂岩は粒が集まつたように見えます。砂岩と泥岩は一見似ていますが、粒々の大きさで見分けます。0.06mm以上の粒の塊が砂岩で、0.06mm以下が泥岩。昔は、この場所の砂岩や泥岩を探掘して道路などのコンクリートを作るときの土砂に使われていました。



薄黄色かった部分
が昔、川が流れてい
たところ

【岡田から市街地へ向かう途中の風景】



様似川を遡ると日高山脈に行きつきます。雨風で日高山脈の石が崩れて川に落ち、土砂は川で運ばれるときに石と石が擦れ合って、どんどん小さくなり下流まで運ばれて海の中に溜まります。洪水のたびにどんどん大量の土砂が海に運ばれて上に積み重なり、やがて地殻変動が起きて海底が持ち上がって陸地になります。砂岩のできる場所は海底だったということがわかります。岩石はグルグルと循環しているのです。(岩石輪廻)



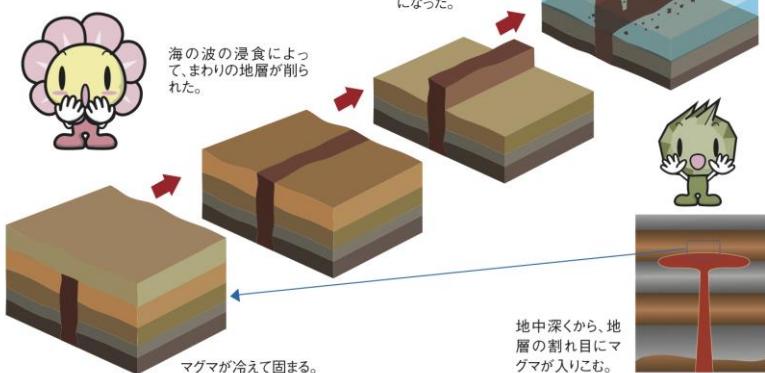
◆エンルム岬（ひん岩）

様小裏の砂岩の地層は様似沖の海まで広がっています。浦河町も同じ地層が広がっています。1700万年前、この砂岩の地下のところに割れ目ができ、後からマグマが入り込んで冷えてできたのがひん岩。その後、砂岩などが海の波によって削られて、硬いひん岩の方が取り残されて今の岩山をつくっています。親子岩や観音山なども同じようにできました。ひん岩を観察すると、真っ黒で長方形の長細いような模様が見えるのが角閃石という長柱状の鉱物です。鉱物の形が角張っているのは、マグマからできて冷えて固まった証拠です。堆積岩だと削られるので丸くなります。

エンルムの地形を見ると縦の割れ目が見られます。これはマグマが下から上に上がってきたので、その時の通り道に沿って割れたものです。板のように割れているので板状節理といいます。参考として、層雲峠はマグマが冷えて固まったときの割れ目です。層雲峠は柱のように割れているので柱状節理といいます。



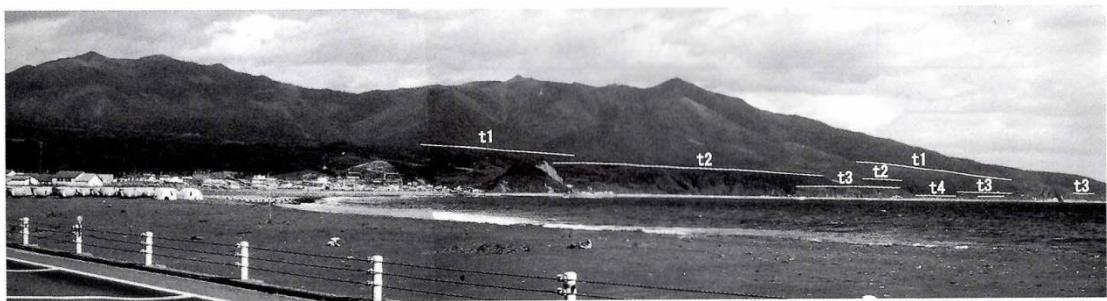
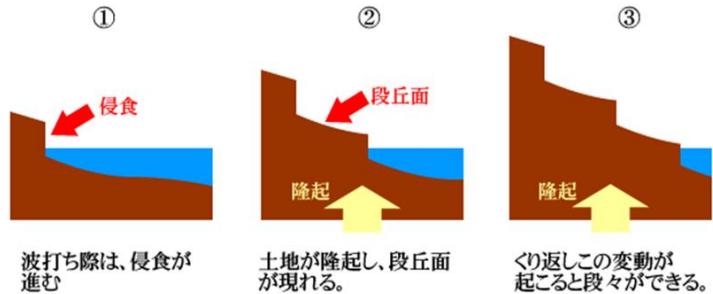
様似海岸の奇岩類はどうやってできたか



◆海岸段丘

平宇から冬島では階段のような地形がみられます。これは海岸段丘と呼ばれ、平らな土地が何段も広がっています。海岸段丘は、海の波によって削られた波打ち際が隆起することで、地上にできる段々の平らな面のことです。ここでは、4段の階段になっていて、下の2段（t3, t4）では平らな面がかっこうの昆布干場として利用されています。

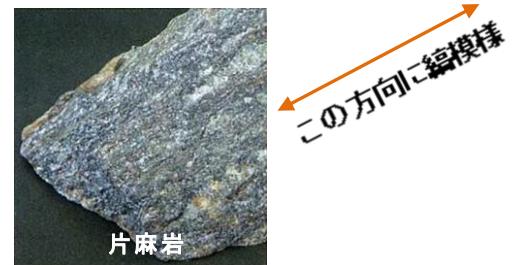
【海岸段丘のできかた】



第3図 様似町平宇付近の段丘地形（様似町本町から東方を望む）
t1：高位段丘, t2：中位段丘, t3：低位1段丘, t4：低位2段丘。

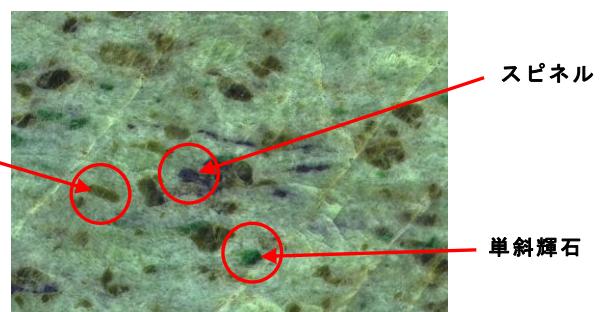
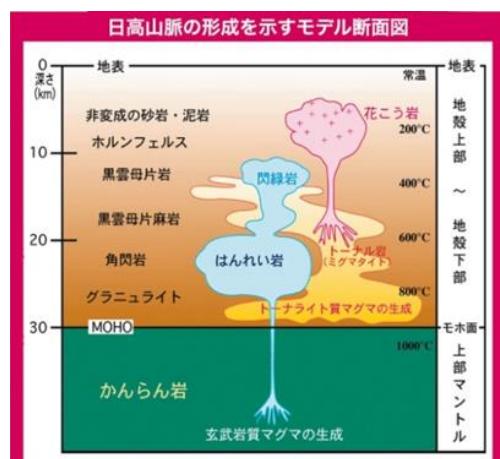
◆角閃岩の褶曲（角閃岩・片麻岩）

陸地の地下15kmでできた石が片麻岩。日高山脈の基盤の砂岩や泥岩が、地下深部で熱や圧力の作用を強く受けて片麻岩に変わりました。片麻岩には白く筋状の縞模様が見られます。これは地下深くで、上から圧力がかかって、鉱物の塊が引き伸ばされた証拠です。



◆幌満川流域（かんらん岩）

陸地の地下30km以下にあるのがかんらん岩。かんらん岩を観察すると黒く見える鉱物はスピネル。濃い緑色は単斜輝石。黄緑色は斜方輝石といいます。地球の中身は、地下深いほど温度が高いので鉱物はゆっくり冷えて固まります。そのため一つ一つの鉱物が目で見えるほど大きく、逆に地下の浅いところは温度が低いため、すぐ固まるので鉱物は小さくなります。鉱物の大きさの違いからも、かんらん岩は地下深くからやってきたことを実感できるのです。



特別講座②のおさらい

特別講座②「オオワシ・オジロワシを見よう」(12/7)

11月中旬から12月中旬にかけて、日高山脈を越えて幌別川流域に飛来し越冬します。この流域でホッチャレ（秋鮭）を食べています。オオワシやオジロワシがいる所にはカラスが多く集まります。なぜなら、カラスの嘴や爪ではサケを切り裂くことができず、オオワシやオジロワシは嘴や爪が鋭く、サケを切り裂き食べた残りをカラスが狙っているからです。

オオワシ・オジロワシ共にメスの体が大きい理由は産んだ卵を温めるためで、逆にオスは狩りをするためにメスより体が小さいのです。

◆オオワシ<タカ科オジロワシ属>

【大きさ】

オス：全長約88cm

メス：全長約102cm

翼開長：220cm～245cm

（畳一畳分ぐらい）



【特徴】

幼鳥は全体が褐色。成鳥になると黒味を帯びた褐色に変わる。5～6年で両肩が白くなり、嘴と足は鮮やかな黄色。

【分布】

ベーリング海とオホーツク海沿岸で繁殖し、日本や朝鮮半島に南下し越冬する。日本へはサハリン南部や千島列島から渡来し、北海道沿岸や東北の三陸海岸などで越冬する。



◆オジロワシ<タカ科オジロワシ属>

【大きさ】

オス：全長約80cm

メス：全長約95cm



【特徴】

体全体は褐色であるが、頭から胸にかけやや淡い。尾羽は白で嘴はレモン色でオオワシよりも体が小さい。

【分布】

ヨーロッパ（ノルウェー・ポーランドなど）、極東地域（カムチャツカ半島など）で繁殖し、日本や朝鮮半島などに南下して越冬する。日本では知床半島を中心に道東北部の海岸や湖沼周辺で繁殖する。