



うもれ木

魚津埋没林博物館広報誌

第48号

発行日：2018年3月10日

編集発行：魚津埋没林博物館

印刷：魚津印刷(株)

場所が変われば石ころも変わる!?



片貝川川原の石ころの様子
上)上流:東又谷
中)中流:島尻
下)下流:寿町

川原や海岸にある石ころ。この石ころたちは川や海の水によって、今ある場所に運ばれてきました。上の3枚はすべて魚津市内を流れる片貝川の川原の写真です。同じ川の川原ですが、上流、中流、下流で石ころの様子が違うことがわかります。川原や海岸の石ころを実際に比べてみると、どのような違いがあるのでしょうか？

魚津の川原、海岸の石ころ調査 (平成29年度)

学芸員 打越山 詩子

魚津市内には水源から河口までの流域ほぼ全部が魚津市内の片貝川と、上市町の劔岳を水源とし、滑川市と魚津市の境界を流れる早月川という2つの日本屈指の急流河川があります。魚津市の平野部のほとんどはその2河川が運んできた土砂がたまってできた扇状地で、これらの扇状地は海まで届いています。片貝川と早月川の間には角川があり、特に下流は片貝川と早月川がつくった扇状地の間を流れ、流域に低湿地をつくっています。

川原の石ころは河川の流域の大地を構成する岩石が削られ、流されてきたものです。表紙写真のように、同じ河川でも場所によって大きさ、形など違いがあります。また、違う河川になると流域の大地を構成する岩石が違ってくるため、ますます川原の石に違いが出てくるのが想像できます。一方海岸の石ころは付近の河川から運ばれた石ころが集まります。このように川原や海岸の石ころについて考えると、場所によって違いがあることはなんとなく想像することができますが、実際にはどの程度違いがあるかはなかなかわかりにくいと思います。

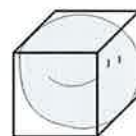
川原や海岸の石ころの違いをグラフで表してみるため、職場体験学習事業の「平成29年度 社会に学ぶ『14歳の挑戦』」で博物館にきた魚津市立東部中学校の生徒さんに手伝ってもらい、片貝川、早月川の河口および大町海岸の3ヶ所で石ころ調査を行いました。大町海岸は角川河口近くの海岸で、片貝川、角川、早月川を流れてきた石ころが集まっていると考えられます。

石ころ調査は、調査地にロープで1m×1mの枠をつくり、枠内の100個の石ころについて、石ころの大きさ、形、円磨度、種類について行いました。



石ころ調査地点
(国土地理院ウェブサイト「地理院地図」に加筆して作成)

- ①大きさは石ころの中で一番長い部分の直線の長さを測定しました。
- ②形は石ころの3辺（縦、横、高さ）の関係を見て、以下の4つに分類しました。



球状



円盤状



棒状



小判状

石ころの形の分類イメージ

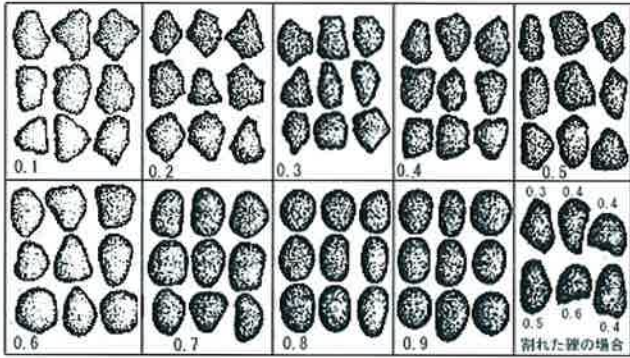
球状：3辺の長さがほぼ同じ

円盤状：2辺（縦、横）の長さがほぼ同じで1辺（高さ）だけ短い

棒状：2辺（縦、横）の長さがほぼ同じで1辺（高さ）だけ長い

小判状：3辺の長さが全部ちがう

③円磨度は Krumbein (1941) の円磨度印象図を参考にして0.1~0.9の円磨度を決めました。数字が小さいほど角ばり、大きいほど丸みがあることを表します。



Krumbein(1941)の円磨度印象図

④種類は岩石の種類を調べて記入することになりました。

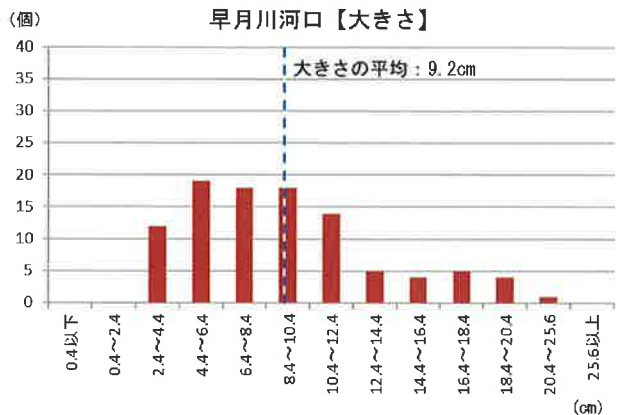
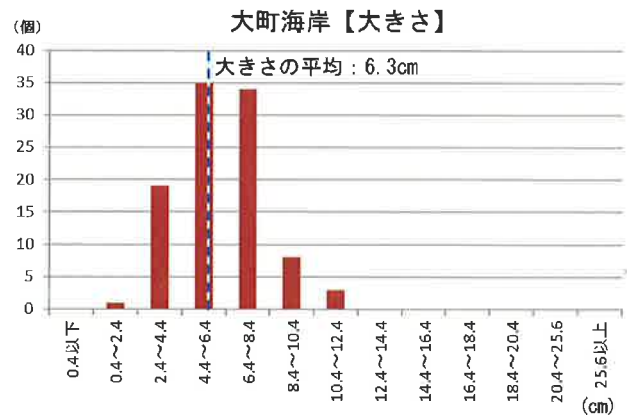
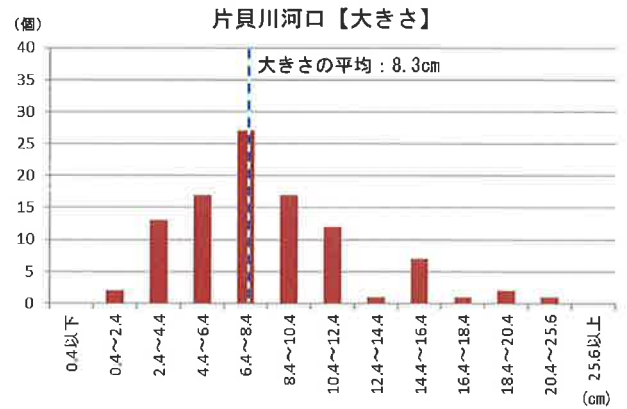


石ころ調査の様子(片貝川河口)

それでは3ヶ所の調査結果を比べてみましょう。

●石ころの大きさ

各場所の石ころの大きさの平均をみると、片貝川河口が8.3cm、大町海岸が6.3cm、早月川河口が9.2cmと今回調査した3ヶ所の中では、早月川河口の石ころが一番大きい傾向にあることがわかります。また、大町海岸に比べて片貝川、早月川の両河川の河口は石ころの大きさにバラつきがあることがわかります。

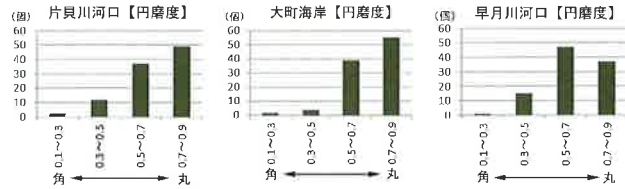


●石ころの形



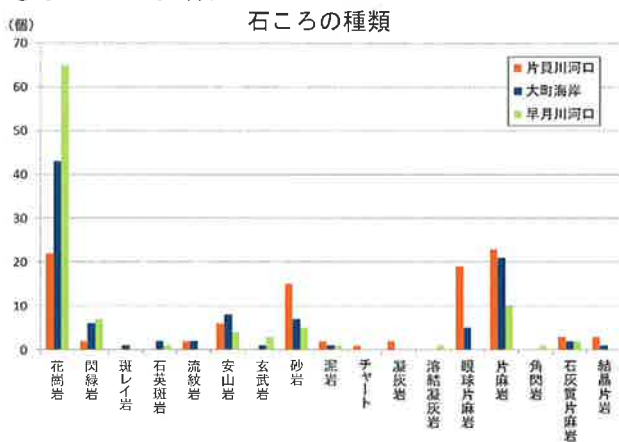
3ヶ所とも小判状の形の石ころが多数でした。2番目に多い形は、片貝川河口では棒状、大町海岸では円盤状、早月川河口では球状と各場所で違いがありました。

●石ころの円磨度



今回調査した3ヶ所の中では、大町海岸が石ころの円磨度が高いつまり丸みのある石が多く、早月川河口は円磨度が低く角ばった石が多い傾向にあることがわかります。

●石ころの種類



早月川河口では花崗岩が多い一方、片貝川河口では花崗岩、眼球片麻岩、片麻岩が多いことがわかります。また、大町海岸の石ころの種類は、片貝川、早月川両河口の石ころの中間のような特徴をもっていることがわかりました。

今回のデータは、石ころ調査を初めてする中学生が集めたデータのため、多少の間違い等はあるかと思いますが、片貝川河口、大町海岸、

早月川河口それぞれの特徴をとらえることができました。今回の調査場所の中で一番礫が大きく角ばっていたのは早月川河口でした。現在の早月川は扇状地の扇頂部から河口までほぼ直線に流れています。そのため、あまり川の水の勢いが弱まらず、同じ急流河川の片貝川河口よりも大きく角ばった石ころが多かったと考えられます。今回唯一の海岸だった大町海岸は、円磨度の高さや、石ころの大きさで河川の石ころとの違いが現れました。海岸の石ころは河川から海に運ばれたものが波などによって海岸に集められているため、河川よりも丸みのあるものが多く一定の大きさにそろう傾向にあったと考えられます。また、石ころの種類に注目してみると、大町海岸から一番近い河川は角川ですがその流域にはほとんど花崗岩や片麻岩はありません。一方で片貝川と早月川河口の特徴を足して割ったような構成になっていることから、大町海岸の石ころの多くは片貝川と早月川両方の河川から海に流れ出たものということがわかります。

今回の調査では、川原や海岸の石ころについて項目を分けて詳しく見ることで、それぞれの場所について新しい発見がありました。今後も魚津市内のいろいろな川原や海岸で調査を行い、石ころの「見える化」を進めていきたいと思えます。※片貝川の川原の石ころの種類については、うもれ木38号で紹介しています。ぜひこちらもご覧ください。

※シリーズ「埋没林の仲間たち」は今回お休みします。

ご利用案内

- 開館時間 午前9時～午後5時(入館は4時30分まで)
- 休館日 12月1日から3月15日までの木曜日(祝日の場合開館)、年末年始(12月29日～1月1日)
- 入館料 ・大人(高校生以上)…520円 ・小中学生…260円
- 交通 ・あいの風とやま鉄道魚津駅 } 下車1.5km (タクシー…5分)
- ・富山地方鉄道 新魚津駅 } (徒歩…25分)
- ・北陸自動車道魚津ICから3km車で10分

特別天然記念物 魚津埋没林博物館

〒937-0067 富山県魚津市釈迦堂814 ☎(0765)22-1049
ホームページ <http://www.city.uozu.toyama.jp/nekkolnd/>
e-mail nekkolnd@city.uozu.toyama.jp

