



しんきろうキッズ



マサキンマン
(佐藤真樹)
(しんきろう学芸員)

うもれ木

うお づ まいぼつりんはくぶつかんこうほう し
魚津埋没林博物館広報誌

だい 第 56 号

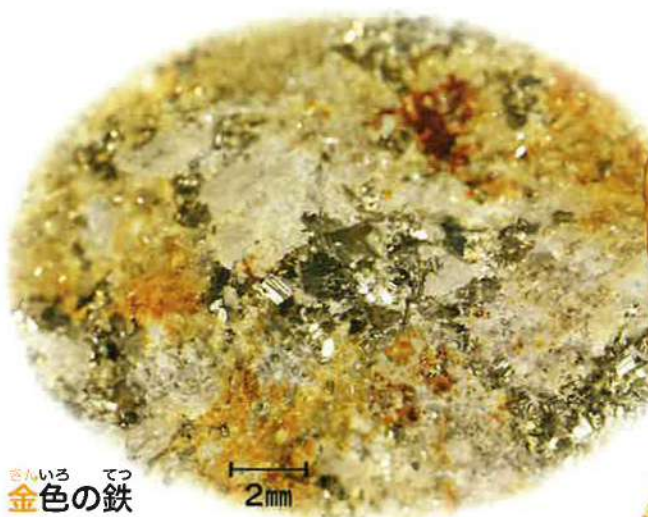
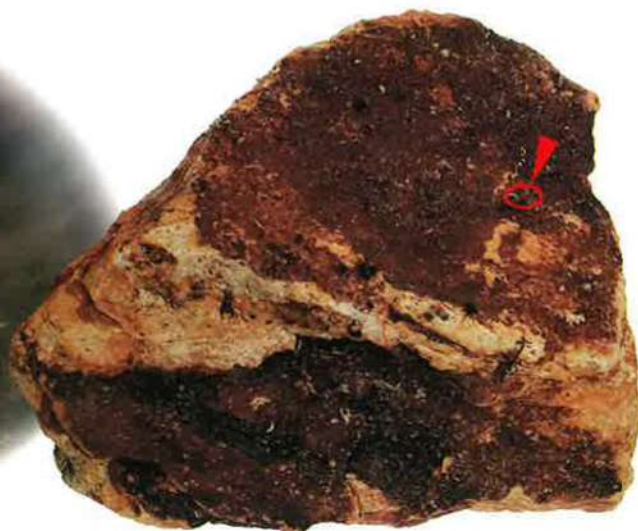
はっ ころ び ねん がつ にち
発行日: 2024年7月19日

へんしゅうはくこうび うお づ まいぼつりんはくぶつかん
編集発行: 魚津埋没林博物館

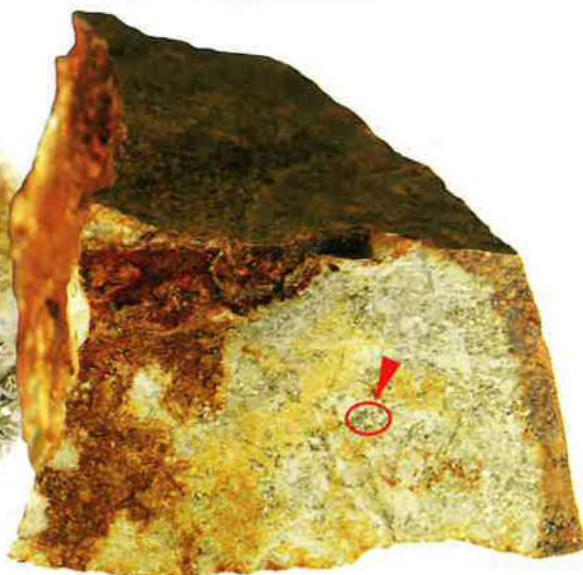
いん 刷 刷
印刷: 魚津印刷株式会社



し ぜん きん
自然金
(エレクトラム)



きんいろ てつ
金色の鉄
(黄鉄鉱 (パイライト))



きん 金がみつかった!

やま おく 山奥で『金(きん)がみつかった!』とき、本物の金(きん)とおもえなかった。『どこが?』と思うくらい小さな、小さな金色の粒は金(きん)とよく間違えられる金色の鉄(てつ)かもしれないからだ。なぜ、魚津(うお づ)に金(きん)があるのか? どうやって見(み)わけ(わ)けるのか? を知(し)ると、うお づ のかわ(かわ)で砂金(さ きん)などに会(あ)い合(あ)えるかもしれません。



金は本物？

どこに金があるの？

明るい外に出て、ルーペを目に近づけてみてみよう



えっ!? ぜんぜんみえないよ

じゃあ石に太陽の光を当てて輝くところをもう一度みてみて！

あっ光る粒を見つけた！金なの？

そうそう、とても強く光っているの
がわかるかな。金は強く光って見える
ことで区別できるんだ。

でも、こっちにある鉄の鉱石や銀の
鉱石も光って見えるよ！

そうだね、どれも金属らしい光り方
をするけれども、金が鉄や銀の鉱石
より光って見えるんだ。光り方は、
反射率で示して、その値が大きいほ
ど光って見えるんだよ。

金はどこで見つかるの？

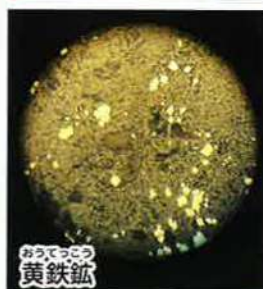
砂金が角川や小早月川で見つかるの
は知ってるかな？

博物館のイベントで採ったことある
よ！とおーっても小さかったけどね。

じゃあ何で角川で砂金が採れるんだ
ろう？

マサキンマンがイベント前に金を
こっそり撒いてくれたんじゃない？

じつは仕込んでないんだよ！
角川で砂金がとれるのは上流に松倉
金山や河原波金山の跡があって、そ



鉱石(鉱物)反射率

鉱石の種類	反射率(%)
金(エレクトラム)	92.30
銀(針銀鉱)	29.59
鉄(黄鉄鉱)	55.09

※「The Ore Minerals Under the Microscope-An Optical Guide (2014)」より

何で魚津の山で金をとれたの？

これから金が流れてきたんだ。
金山跡は私有地なので勝手に
入ったらいけないよ。

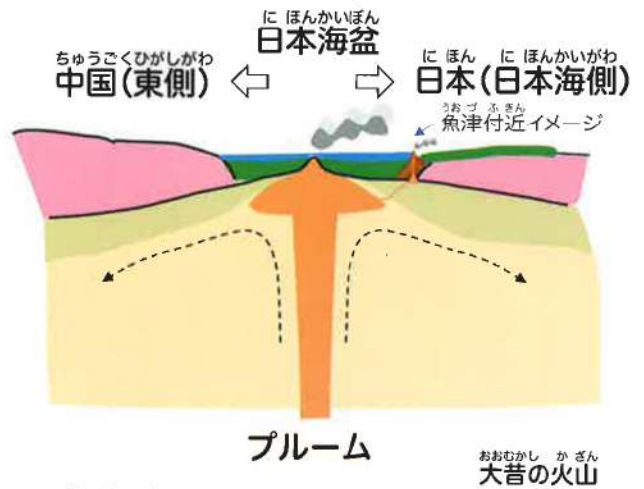


千五百万年前頃に、プルームと呼ば
れる溶けた熱いものが中国大陸の
東側の地下に上がってきて大陸が分
かれ、日本海、そして日本列島のも
とができたんだ。

この頃の火山活動でできた岩石が魚
津の山沿いにあるんだ。

へー、大陸が割れるほどのパワーっ
てすごいね。

そうだね。この火山活動による熱水
には、わずかに金が溶けているんだ。
その熱水が岩の割れ目を上昇するな
かで、冷えたりすると金が出てくる
んだ。



※「一家に1枚 日本列島7億年」
<https://www.next.go.jp/stw/series/geo-japan.html>参照

どこに金があるかわかると、大金持ちになれるそうだね。

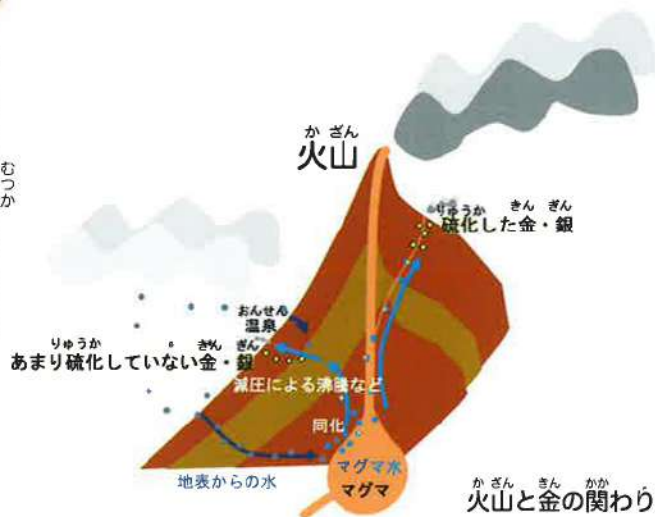
でも、魚津の山で、なぜ金が集まったのかよくわかっていないんだ。

火山の近くには、温泉があるのを知ってる？

温泉ってピリピリしたりヌルヌルしたりするところもあるよね。

そうそう、温泉がピリピリするのは酸が多いからなんだ。そんな温泉水よりもさらに、熱く酸の強い水に金

が溶けていて、冷えたり酸が弱まると、金が溶けられなくなって、金として出てくるんだ。



※「新川の鉱山物語—近世から現代—(2020,黒部市歴史民俗資料館)」参照

なんだか難しいなあ。

そうだね、熱い水に溶けているさまざまな成分のなかでも、金が固まりやすい温度や酸の強さがあるとされているんだ。特に金や銀などの鉱物

濃く集まった場所で鉱山が作られたんだ。

魚津の金は、江戸時代以前から掘られていたとされ、加賀藩(石川県

金沢市が

中心)による

金の探掘の記録が多く残っ

ているんだ。

なんで加賀藩

なの？

魚津をはじめ新川地域は

江戸時代は加賀藩の領地だったんだ。鉱業を行う山師が加賀藩に税金(初期は金を、後に銀)を払って、金山

が開発されたんだよ。

どうやって掘っていたの？

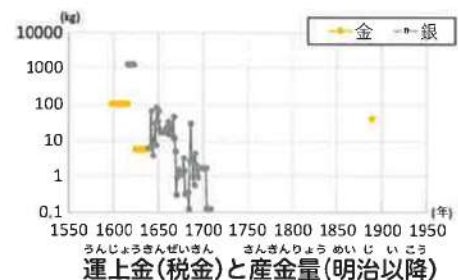
地面に出てくる金鉱石を掘ったり、地中に穴を掘って金鉱石を探したり

した跡が鉱山には残っているんだ。掘った穴のことを坑道(間歩)と呼

ぶんだ。

坑道に入ってみないな！

坑道は私有地だから勝手に入ってはいけないよ。さらに、坑道には水が



※「越中鉱山雑誌(新川郡金銀山六ヶ所并長棟鉛山共運上帳)」、『官報 1888年08月13日(府県事務並景況 自明治20年1月至明治20年6月 富山県 鉱業)』より

湧いていたり、

深い穴が急に現

れたりと非常に

危険なんだよ。

坑道から掘り出

した金鉱石はど

うしたの？

.. そうだね、金は

普通は目に見えないくらい小さいん

だ。そんな小さい金を含む石を砕き、

すりつぶしていたんだ。

.. どんなものですりつぶしたの？

.. 鉱山臼といって、

小さいタイヤク

らいの硬い石製

の臼で石をすり

つぶしていたんだ。

.. すりつぶした後はどうしたの？

.. 重たい金や銀をおおまかに分けてか

ら、鉛と共に溶かして金や銀を分離

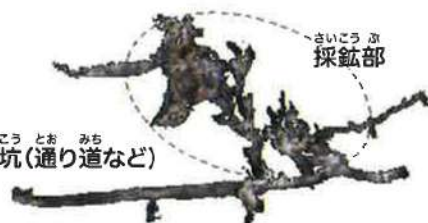
していくんだ。溶かした時にできる

スラグと呼ばれるゴミがみつかった



こうざんうす 鉱山臼

うお づ れき し めんぞくはくぶつかん (魚津歴史民俗博物館)



ふ しんこう とお みち 普請坑(通り道など)

まつくらきんざん こうどう ほ スリーディー 松倉金山の坑道掘り3Dデータ

いるんだ。

.. 金沢に行った時に、

金箔ソフトを食

べたことがある

よ！

.. 食べられる純金だね！金沢の金箔が

有名な背景には、金沢城を中心とし

た加賀藩が、越中七金山といつて、

金山・銀山・鉛山などの鉱山開発を

積極的に進めていたからかもしれ

ないね。

.. いまは金は採れないの？

.. 江戸時代の中頃には、金や銀はほと

んど取れなくなつたけど、明治から

昭和のはじめ頃も一時的に採掘され

ていたんだ。いまは、どうかなあ。

今後の鉱山技術に期待したいね！

【現地調査協力】

【研究助成】

青木 美香 (猪名川町教育委員会)

富山県博物館協会

井澤 英二 (九州大学名誉教授)

打越山詩子 (魚津市役所)

久間 英樹 (九州大学総合研究博物館)

清水 正明 (富山大学名誉教授)

寺島 禎一 (新川ネイチャーフレンズ)

野寺 凜 (黒部市吉田科学館)

増淵 佳子 (富山市科学博物館) 五十音順



まつくらきんざん こうさい 松倉金山のスラグ(鉱滓)

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)…640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) (徒歩…25分)
- ・富山地方鉄道 新魚津駅 下車1.5km (タクシー…5分) (徒歩…25分)
- ・北陸自動車道魚津ICから3km 車で10分
- ・魚津市民バス 埋没林博物館前下車

特別天然記念物

魚津埋没林博物館

UOZU BURIED FOREST MUSEUM

〒937-0067 富山県魚津市釈迦堂814 ☎(0765)22-1049

ホームページ <https://www.city.uozu.toyama.jp/nekkolnd/>

e-mail nekkolnd@city.uozu.toyama.jp

