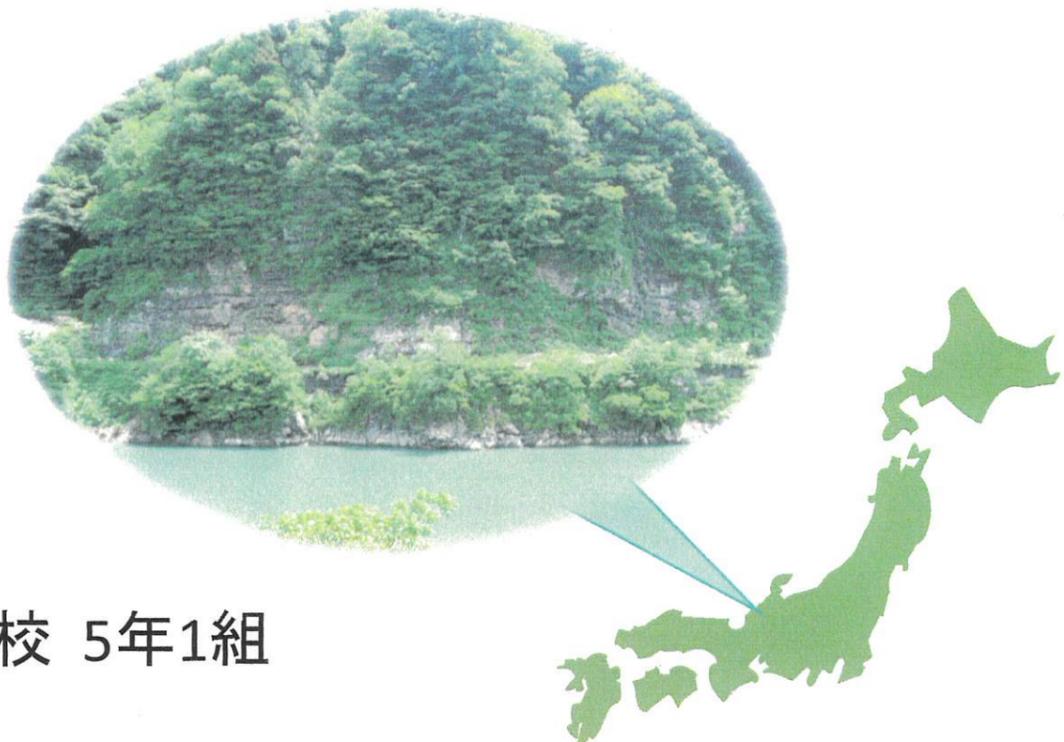


桑島化石壁はなぜ化石産地になったのか



白山市立松陽小学校 5年1組
高松 悟志

調べるきっかけ

今年、私は2022年6月から桑島化石調査隊に参加した。

化石調査に始めて参加した日に、指導いただいている大塚さんから桑島化石壁の前で話を聞き、桑島化石壁に興味を持った。

そして、どうして桑島化石壁から新種の化石がたくさんみつかるのかも不思議に思ったので、調べることにした。

方法

- ① どんな化石が出ているかを恐竜パークで調べた。
- ② 大塚さんに桑島化石壁とそこから出た化石について聞いた。
- ③ 桑島化石壁から出る化石の特徴を本などで調べた。
- ④ 桑島化石壁のでき方の図を、大塚さんから聞いたことや本を読んで分かったことをもとに描いた。

桑島化石壁について

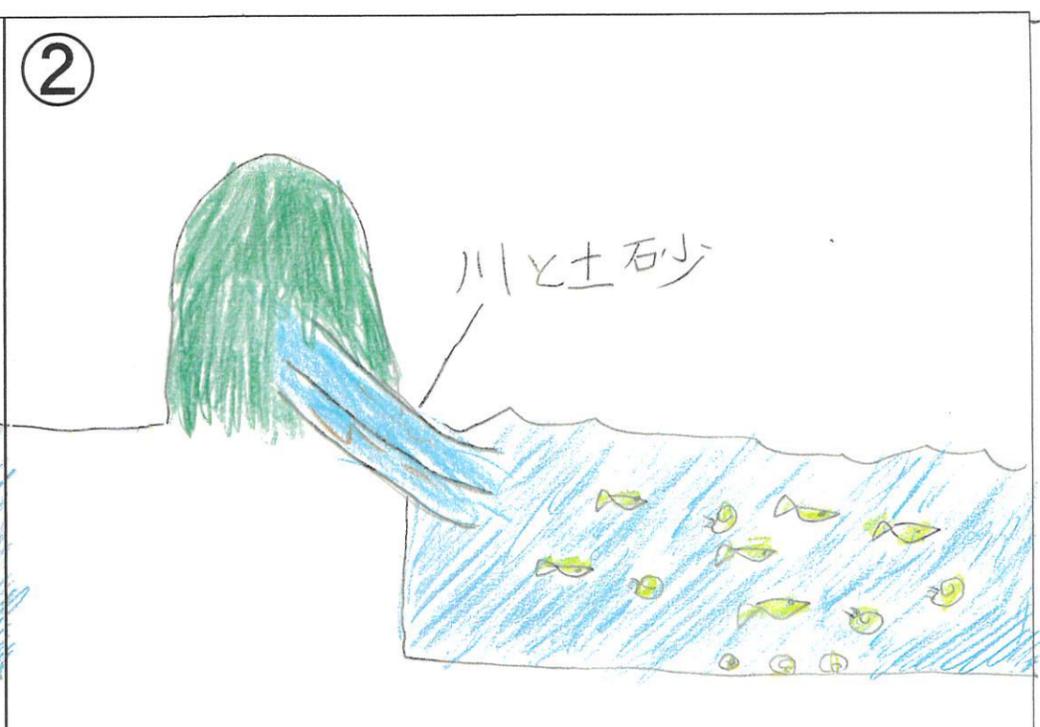
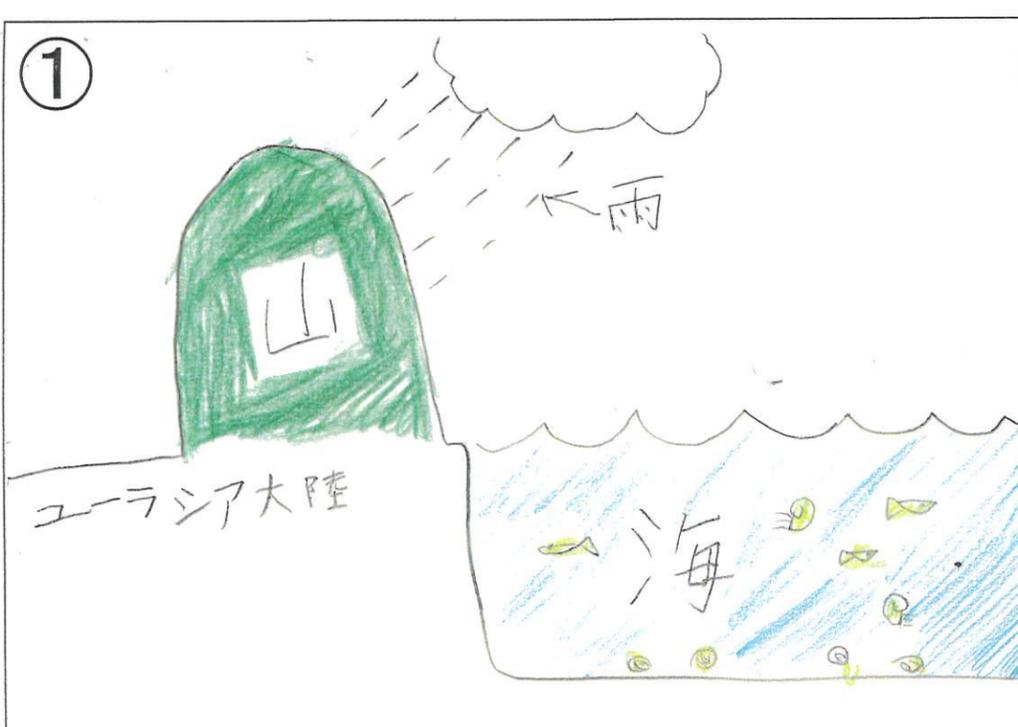


↑ダム湖に沈んでいる桑島化石壁

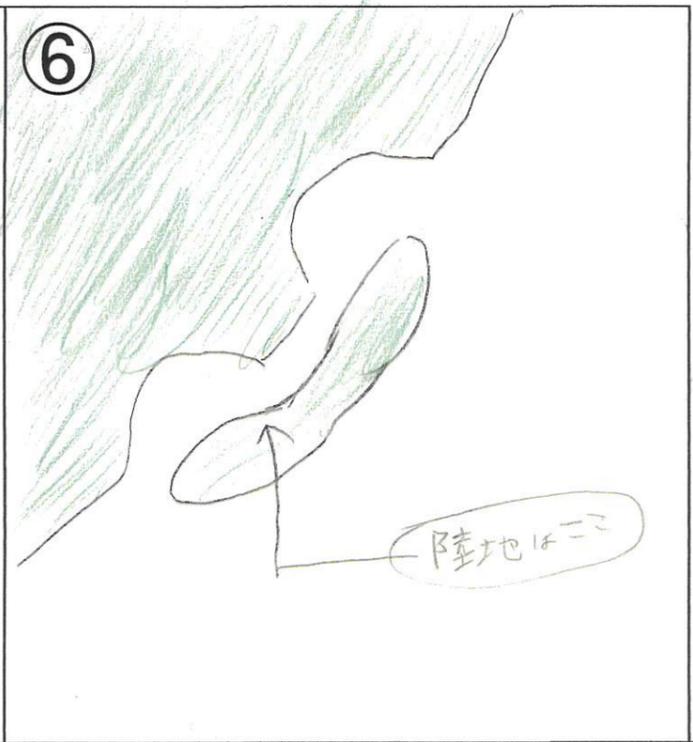
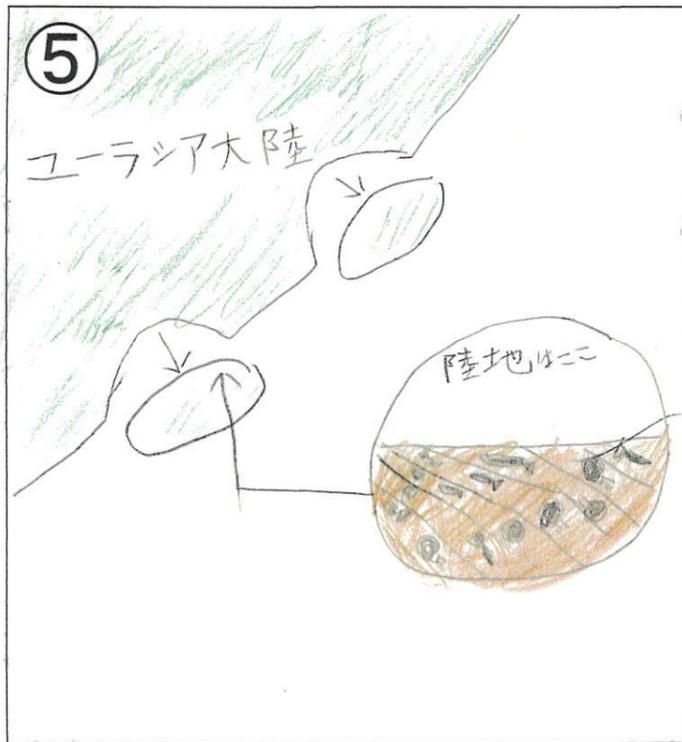
- 桑島化石壁は、手取層群という化石産地の一部。手取層群は、ジュラ紀後期～白亜紀前期の化石が出る地層で、富山・石川・福井・岐阜・長野・新潟に分布している。
- 桑島化石壁は、現在見えている部分からダム湖の水面の下まで続いている。
- だいたい砂岩と泥岩でできている。
- ドイツから来ていた地理学者のライン博士が植物化石を拾い、それを植物学者のガイラー博士に送ったことから、調査が始まった。
- このライン博士の名前をとったライントネルというトンネルが化石壁にある。1997年、人々の通行のためにこのトンネルを掘ったら、化石が多数出てきた。これがきっかけで、さらに調査が進められることになった。

桑島化石壁のでき方 (次ページ図)

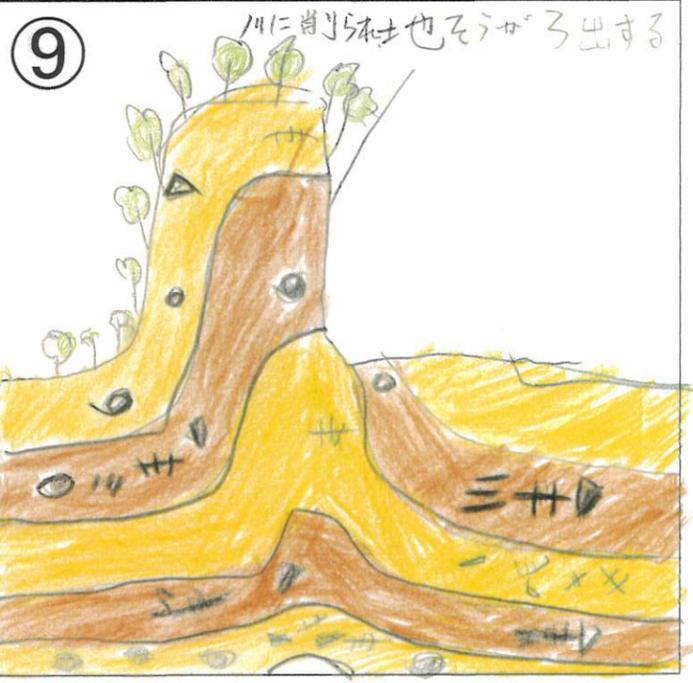
- ① ユーラシア大陸の東の端(現在の中国)に山があり、雨が降った。
- ② 雨の水といっしょに山の土砂が川に流れ、海まで運ばれた。
- ③ その土砂が海底に堆積する。このとき、土砂と一緒に生物が埋もれた。
- ④ 堆積が繰り返され、海岸の先に平野ができる。
- ⑤ 約2010万年前、④でできた陸地がユーラシア大陸から地殻変動で離れた。このとき陸地は2つに分かれて、別々に移動した。
- ⑥ この2つの陸地がぶつかり合って日本列島の元を作った。(地殻がぶつかり合った場所は現在フォッサマグナと呼ばれている。)
- ⑦ この陸地の一部が地殻変動で隆起した。
- ⑧ これまでの地殻変動でできた地層のずれや隆起で形成された凸凹等で低いところができ、そこに川が流れた。
- ⑨ 川の流れの勢いで地面が削られ、地層が露出する。



桑島化石壁の

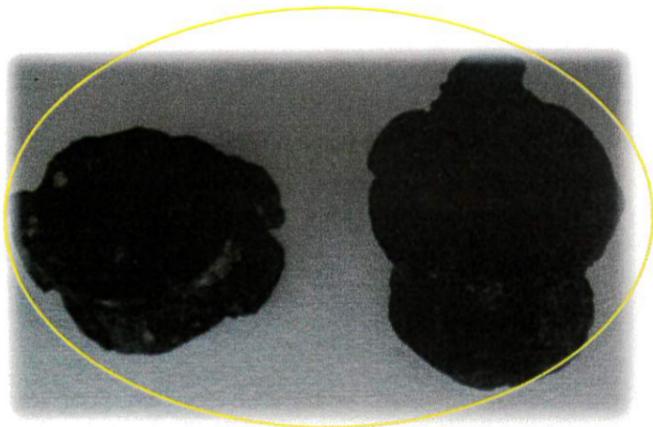


でき方(図)

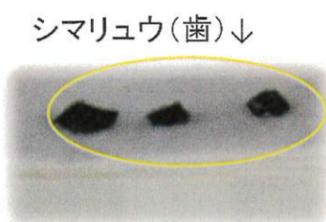


桑島化石壁の化石の特徴について

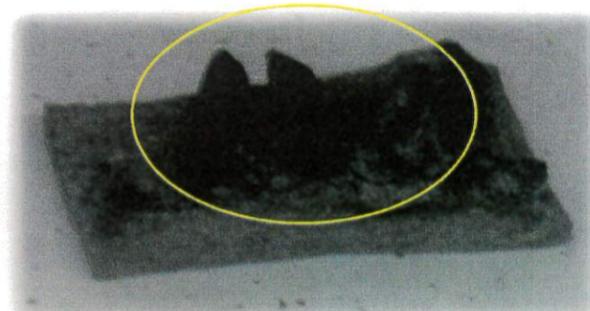
- 桑島化石壁の化石は、周りの岩石の影響で黒い。
- 歯や骨は、大きさや重さが同じくらいだから同じ石に入っていることが多い。
- 大型動物の化石が少ないのは、個体数も少なく、一か所にたくさんの骨が集まらなかったから。(骨がバラバラになったから)
- 恐竜の歯の化石が陸地じゃなくて当時湖底だった地層から見つかるのは、恐竜が活着しているときに、歯が抜け落ち、湖底に沈んだから。



←オオタリユウ(背骨)



シマリユウ(歯)↓



クワジマーラ・カガエンシス(歯)
↑

桑島化石壁から、現在、16種の新種の生き物の化石が見つっています。

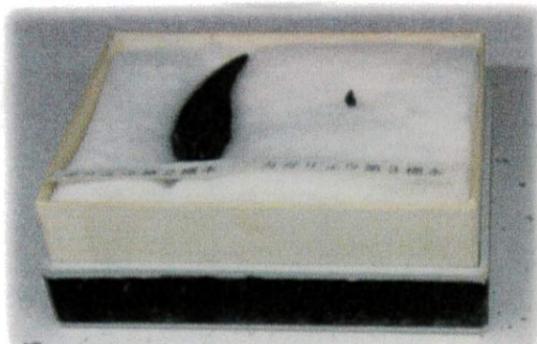
発見された古生物

桑島化石壁から発掘された化石の種類

- アルバロフォサウルス(鳥脚類)
- カメ
- トカゲ(カガナイアス・ハクサネンシス等)
- 貝(ウニオ等)
- 植物(ビリシア・オニキオイデスなど)
- 獣脚類(ヴェロキラプトル等)
- 魚(シナミア等)
- 翼竜(ツンガリプテルス等)
- トリティロドン類
- 哺乳類(多丘歯類等)
- 鳥脚類(イグアドン類等)



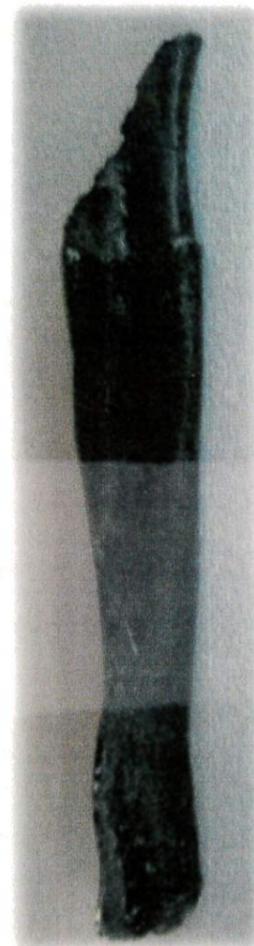
↑アルバロフォサウルス・
ヤマグチオロウム(複製)
↓カガリュウの歯(獣脚類)



カメの甲羅↓



シマリユウの→
足(イグアドン類)



ライン博士が来てから化石産地になるまで

- ① ライン博士が桑島化石壁で化石を拾う
- ② ガイラー博士に植物化石といわれる。
- ③ これをきっかけに化石壁を掘った。
しかし、発見はあまりなかった。
- ④ 1997年からライントネルが作られた。
- ⑤ ライントネルを掘った所からたくさん化石が見つかる。
- ⑥ 発見がいくつもあり、化石産地になる。

まとめ

桑島化石壁が化石産地になったのは、山に雨が降って土砂と生き物が海底に堆積した。その後、地殻変動で隆起した。後に川の流れて地層が露出したため人に見つかった。化石壁の調査は、ライン博士が植物化石を採集したこととライントネルを掘ったことがきっかけで本格的に始まった。

終わりに

桑島化石壁のでき方の図を書くのが大変でした。
化石調査で自分の見つけた亀の写真を入れることができうれしかったです。

質問に答えてくれた大塚さん、本当にありがとうございました。

お話をうかがった人

・白山市文化財保護課の大塚主査から聞いたことを参考にしました。

参考文献

- ・日本列島大地まるごと大研究5
化石の大研究
鎌田浩毅監修(ポプラ社)
- ・恐竜時代の生き物たち桑島化石壁のタイムトンネル
千葉県立中央博物館監修(晶文社出版)

写真撮影場所

白山恐竜パーク白峰
ライントンネル
桑島化石壁

写真撮影者

高松 悟志