

日立に眠る5億年の歴史

動機

2008年、茨城大学名誉教授の田切美智雄氏は、日立変成岩の一部が5億6000万年前のカンブリア紀のものであることを発見・発表した。それまでは、日本では4億9000万年〜4億4000万年前のオルトビス紀の地層が最古とされており、この変成岩は日本で最古のものであることが分かったのだ。しかも、カンブリア紀の地層は、日本では日立市付近で見つかるのみならず、自分の住んでいる町に、そのような地層の歴史を変える重要なものがあると知り、それがどのようなもので、なぜこの町にしかないのか知りたくなったため、5億年前の地層について調べた。

茨城県

見られる場所



日立市小木津町付近の地図



茨城県立日立第一高等学校
附属中学校 1年 関乙夏

5 御岩神社



↓雲母

ポイント

市内には、御岩神社や大甕神社など古くから人の信仰の対象となっている場所がある。それらの場所には、今も全国各地から多くの参詣者が訪れる。実は、これらの場所の御岩神社には、みな5億年前の石が使われているのだ。このことから、日立の人のくらしは、昔から5億年前の地層の上に成り立ってきたことがうかがえる。

県内有数のパワースポットとして有名なこの神社。その由来は、宇宙から地球の写真を撮ると、この場所を光で見ると見える。実は、ここが光で見える理由は5億年前の石にあるのだ。その石は、神代文を流れる沢などにあり、それを割ると断面がキラキラしているのだから。これは雲母(3人毛)と呼ばれる鉱物の一種で、たくさんの雲母が光を反射してキラキラと光ることにより、この神社は光で見えるのだ。

4 小木津不動滝



3 小木津山自然公園



小木津山自然公園の北側下を流れる東連津川。その上流に位置するのが不動滝。大可ドラマの撮影にも使われ、今でも修験者が参詣していることがある。この滝も、5億年前の岩によって形成されている。この岩は、小木津山自然公園にある11ヶ所の滝を形成する岩から続いている。

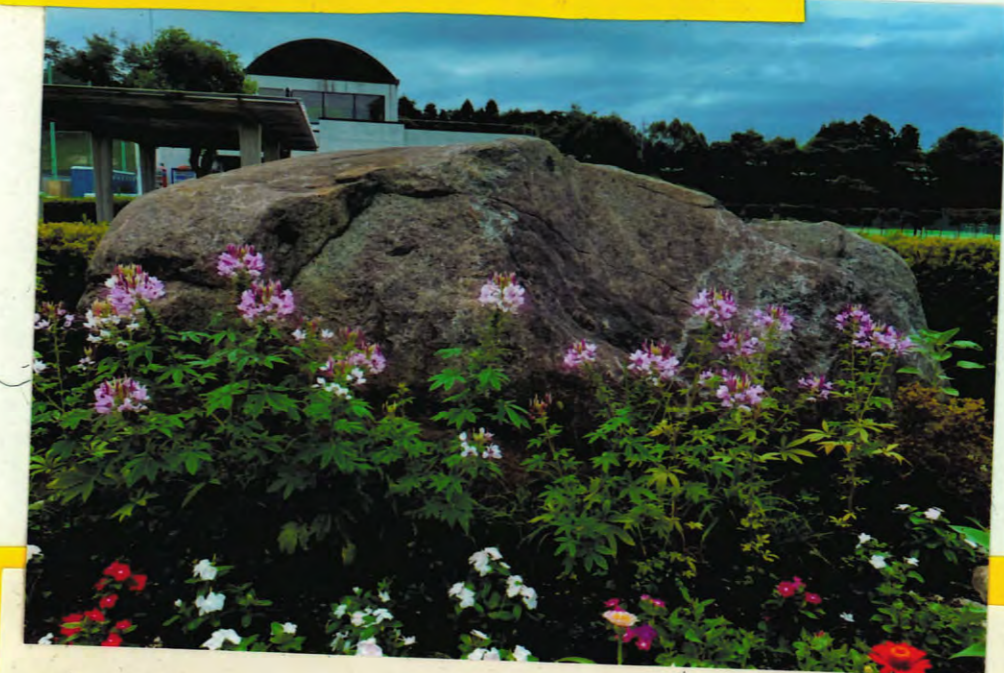
自然を通じて季節の移りを感じることができ、多くの人が散歩やウォーキングに訪れるこの公園でも、5億年前の露頭を見ることができる。公園の入り口付近にある滝は5億年前の露頭によって形成されているのだ。他にも、園内にはいくつか露頭を見られる場所がある。

1 かみね公園



ここに5億年前の岩が見られる場所がいくつかある。入り口付近の小平良平、久原房之助の顕彰碑や、重機物園から展望台へ登る園路の傍にある根本野子男の顕彰碑には5億年前の岩が使われている。当然、当時の人は、この石碑に使った岩が5億年前のものだとは知らずに石碑をつくっており、その石碑も、あの東日本大震災で壊れてしまったものからたまたま、また、展望台の下でなくとも5億年前の岩の露頭が見える。なお、この麓にある郷土博物館では5億年前の岩や生物について学ぶことができる。
※露頭...野がけに地層や岩石が露出している場所のこと

2 折笠スポーツ広場



広場に入るとすぐに目に入る、横長の大きな岩。これも5億年前の岩の露頭だ。現在は岩の前が花壇になっており、とりどりの花も色とりどりの花に鮮やかに彩られている。

感想

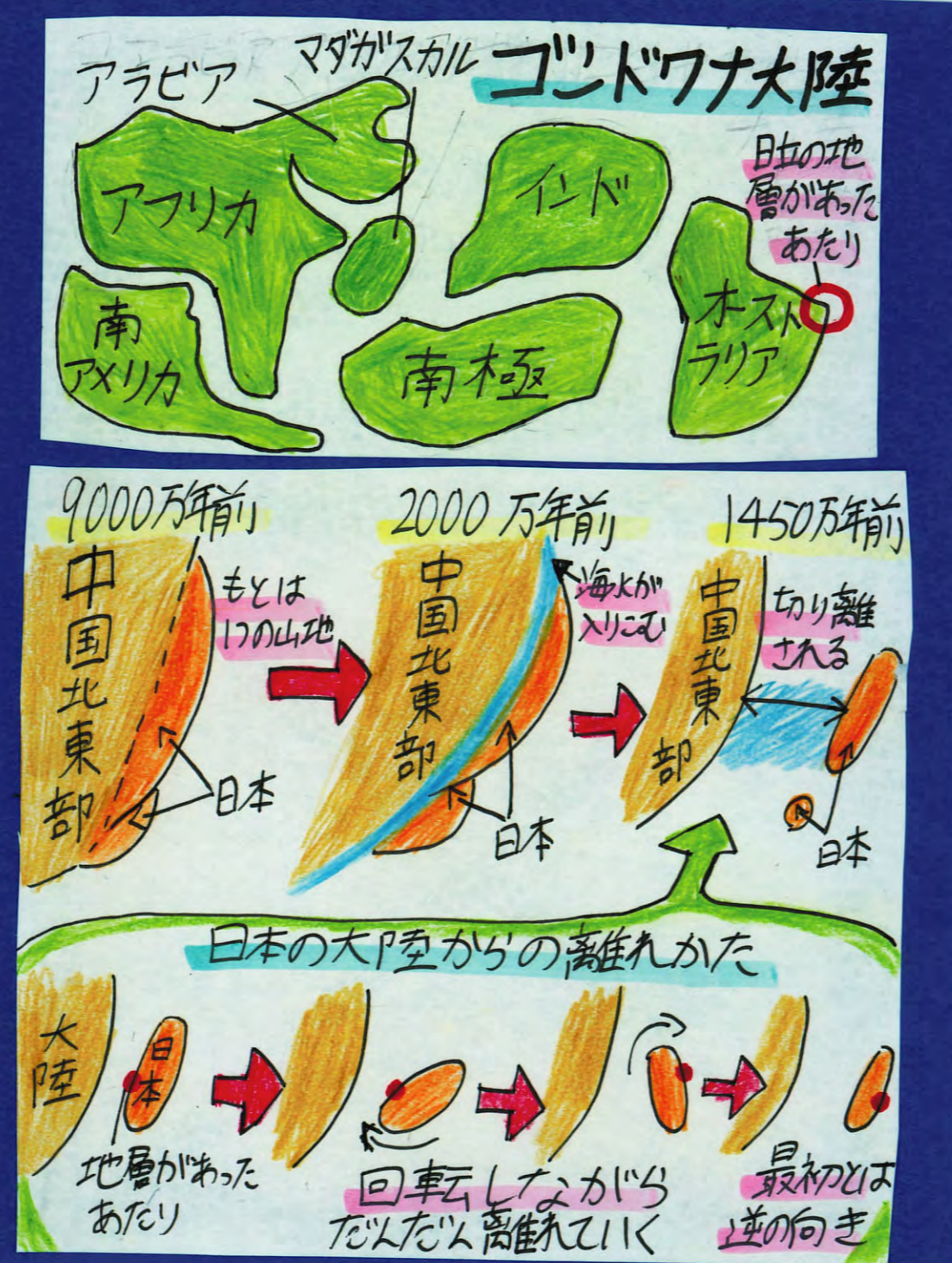
まさか自分の家の近所に、地層の歴史を覆すようなものがあるとは思っていませんでした。5億年前と聞くと壮大すぎてイメージがわかなかったが、調べていくうちに、地球の途方もないほど長く壮大な歴史が少しずつ分かってきた。今まで考えたことのなかった地球の歴史が身近なものに感じられ、それに大きく関わる重要なものが見つかった日に住んでいることを誇りに思った。もしかしたら、ここから日本ではまだ見つからない生物の化石などが見つかるかもしれない。そうなので、また何か新しいものが発見されたり、新しいことが分かったりしたときは、それについてもじっくりと調べてみたいと思う。

5億年前の生物

郷土博物館に展示されている、5億年前の生物の化石のレプリカ。カンブリア紀最強の生物といわれるアノマロカリスは、日本ではまだ化石が見つかっておらず、全身の化石は世界でも見つかっていない。

日立市にしかこの地層がない理由

5億年前、日立の地層はゴッドワナ大陸の中の現在の中国大陸となるあたりの火山地帯にあった。日立の地層が火山岩からなるのはそのためだ。その後、大陸は分裂と移動をくり返し、9000万年前には今の世界地図に近い状態になっていた。しかし、日立の地層は中国北東部にあったのだ。この当時、日本と中国北東部は一つの山脈だったのだ。2000万年前になると、日本と中国北東部の間に日本海ができて始める。一つの山脈だった日本と中国北東部は日本海の拡大により徐々に離れていき、1450万年前にはほぼ今の位置に落ちついた。この際、日本は回転しながら大陸からはがれていき、たまたま、地層は今の日立市のあたりになったとされている。なお、なぜ日本と中国北東部が引き裂かれ、海ができたのかという議論にはまだ決着がつかない。ちなみに、この日立の地層は、今もロシアと中国の国境付近に残っている。



参考文献

- 日立市「カンブリア紀地層」てんろ風 閲覧日 2021-07-28, <https://www.city.hitachi.lg.jp>
- 茨城県「茨城県で発見された、日本で最も古い5億3300万年前の地層」2015-04-01, 閲覧日 2021-08-17, <https://www.pref.ibaraki.jp>
- 未知の細道「カンブリア紀5億年の旅を解き明かす」2016-02-20, 閲覧日 2021-07-28, <https://www.driveplaza.com>
- ゴッドワナ大陸 Wikipedia, 閲覧日 2021-08-09, <https://ja.wikipedia.org>
- 地質プロ「2 地球の歴史」閲覧日 2021-08-09, <http://seiyu-deo.jp>
- ゴッドワナ大陸「2016-02-17, 閲覧日 2021-08-09, <https://koto.bank.jp>
- builder「地球6億5500万年前の大規模移動を分かった。2011-11-18, 閲覧日 2021-08-10, <https://builder.japan.zdnet.com>
- 海洋研究開発機構「日本海がどうしてできたか」2018-06-13, 閲覧日 2021-08-10, <https://gen.dai.ismedia.jp>