



ジオフィールドは今回、記念すべき100号を迎えました。これまで山陰海岸ジオパークにまつわる話題を中心に、時には少し寄り道もしながら、さまざまなテーマを取り上げてきました。ここで一度、私たちが活動するジオパークとは何かを振り返ってみましょう。ジオパークは「ジオ（Geo＝大地）」と「パーク（Park＝公園）」を組み合わせた言葉です。とはいえ、ジオパークは単に珍しい岩石や美しい景色を見るための場所ではありません。そこにある大地がどのようにして生まれ、変化してきたのかを知り、そこから生まれた自然や文化、人々の暮らしとのつながりを感じ、考えることができる場所なのです。

大地の性質がわかる地図『地質図』

では、その大地はどのようなものなのでしょうか。私たちが立っている地面や、海岸にそびえる崖、山をつくっているのは、岩石や地層です。そして、それらにはその土地がどのようにでき、どのような変化をたどってきたのかという「過去の記録」が残されています。つまり、大地の性質を知るということは、今の土地がどのような岩石や地層からできているのかを知るだけでなく、その土地がたどってきた歴史を知ることでもあるのです。そんな大地の性質を読み解くための地図が「地質図」です（図1）。地質図は岩石や地層がどこに分布しているのかを表したものです。道路や建物を示す普通の地図とは異なり、地質図では岩石や地層を色や模様で表現します。これらの色や模様にはそれぞれ意味があり、岩石の種類で分ける場合もあれば、できた年代によって分ける場合もあります。地質図そのものは、こうした色や模様によって地質の情報を表現しますが、私たちが読み取りやすいように実際には地形図の上に重ねて示されています（図2）。普段は見ることのできない大地の「中身」を地図上で読み取ることができるのです。

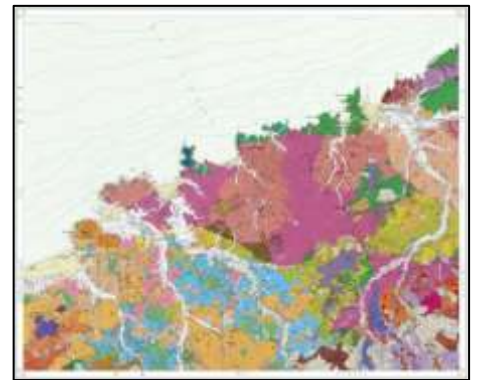


図1 地質図の例。さまざまな色で地層や岩石の分布が表現される。羽地ほか(2026)を改変。

地質図ができるまで

地質図は地図を眺めながら机の上で描けるものではありません。研究者は実際に野外へ出かけ、岩石や地層が地表に出ている場所（露頭といいます）を一つひとつ調べます。地質図をつくる上で重要なのは、「それぞれの岩石や地層がどこからどこまで分布しているのか?」、つまりその「境界」を探し出すことです。露頭を観察し、岩石を採取し、ときには道なき道を分け入りながら大地の手がかりを集めていきます。採取した岩石を詳しく分析したり、これまでに行われた研究事例などを参考にしたりしながら調査地域の岩石や地層の関係を整理していきます。



図2 海と大地の自然館周辺の地質。色と略語で地層や岩石の分布が表現される。図中の略語(Gm や Yv1 など)は地層や岩石の種類を表す。地形図を背景にすることで、その分布を地形とともに読み取ることができる。羽地ほか(2026)を改変。

こうして得られた膨大な手がかりをつなぎ合わせ、地域の大地の成り立ちを考えながら、何年もの時間をかけて一枚の地質図を完成させるのです。地質図には岩石や地層の分布をはじめ、地図に表せる情報がまとめられています。

しかし、地質図だけですべての情報を表せるわけではありません。岩石の詳しい特徴や分析結果、地層をどのように区分したのかといった情報などは地図にすべて書き込むことはできないからです。そこで、こうした詳しい情報は地質図と一緒に用意される「説明書」にまとめられます。地質図と説明書はセットで、その地域の大地の性質を詳しく知るための資料となっているのです。

地質図は調査した人がそれぞれ自由につくればよいというものではありません。隣り合う地域で岩石や地層の表し方が違つと、地図をつなげて地域全体の大地の成り立ちを考えることが難しくなります。そのため、全国の地質情報を比較したりつなげたりできるよう、例えば産業技術総合研究所地質調査総合センターでは共通の規格に基づいて「5万分の1地質図幅」や「20万分の1地質図幅」などを整備しています(図3)。5万分の1は狭い範囲の地質情報を詳しく示し、20万分の1はより広い範囲の地質情報を大まかにみることができる地質図です。

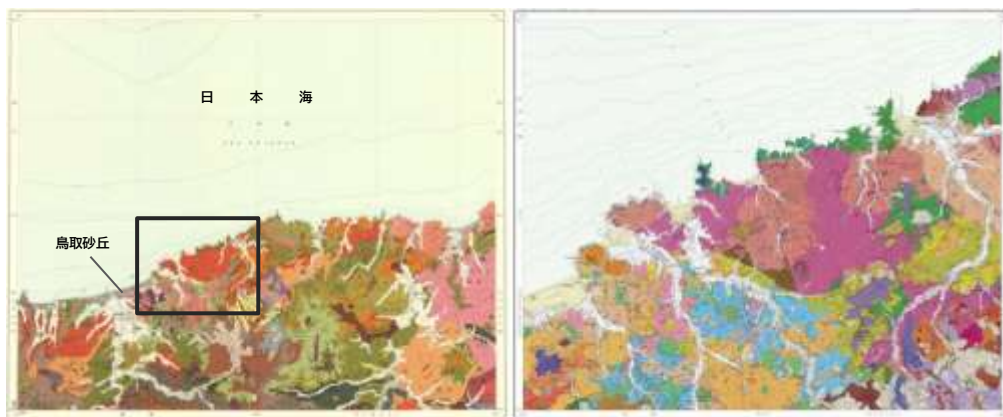


図3 20万分の1地質図幅「鳥取」(左)と5万分の1地質図幅「浜坂」(右)。図幅は、緯度・経度で区切られた地図のこと。左図中の黒枠が右図の範囲にあたる。縮尺の違いに加え、調査や研究の進展により、地層や岩石の分け方・解釈が異なる部分がある。上村ほか(1974)および羽地ほか(2026)を改変。

地質図は縁の下の力持ち

地質図の作成は、明治時代の初めに地下資源の調査を目的として始まりました。現在では防災やインフラ整備など、さまざまな場面で基礎資料として活用されています。地質図から過去の大地の歴史や現在の地質を知ることは、将来起こり得る自然現象や災害などを考えるための手がかりにもなります。山陰海岸ジオパークでも、地質図は大地の成り立ちを知り、それをみなさんに伝えるための大切な資料となっています。しかし、地質図そのものを目にする機会は決して多くありません。目立つ存在ではありませんが、私たちの暮らしや、地域の大地を知ることを陰から支えているのです。そして、実はここ「海と大地の自然館」が立っている場所も、地質図に描かれています。

2026年に地質調査総合センターから刊行された「5万分の1地質図幅『浜坂』」では、海と大地の自然館を含む地域の岩石や地層の分布が詳しく示されています(図2)。普段何気なく見ている山や海岸、足元の土地も、地質図を開いてみると、そこには長い時間をかけて刻まれた大地の歴史がみえてきます。

100号を迎えたジオフィールドでこれまで紹介してきたさまざまな話題も、実はすべて、この大地の上で起きていることです。これからも、ときには地質図を開きながら、私たちの暮らす大地の「これまで」と「今」を知り、その先にある未来についても一緒に考えていければと思います。(大関)

[主な参考文献]

羽地俊樹・工藤崇・佐藤大介(2026) 5万分の1地質図幅「浜坂」及び同説明書、産業技術総合研究所地質調査総合センター、148p。
上村不二雄・坂本 亨・山田直利・猪木幸雄(1974) 20万分の1地質図幅「鳥取」、地質調査所。

★★イベント情報★★

- ①9/12(土) 9:00~15:00 楽しい実験とワークショップで防災を考えよう(Web申込受付:8/29~9/11)
②9/22(火・祝日) 10:00~12:00 山陰海岸ジオハイキング 雨滝周辺散策コース(Web申込受付:9/8~9/21)



詳細は当館 HP へ!