

## 2022年度 特別展「みどころ沢山！かながわの大地」に かける思い 一足下から地球科学へと導くー

たぐち きみのり  
田口 公則(学芸員)

2022年夏、身近な地形・地質をテーマに特別展『みどころ沢山！かながわの大地』を開催します。これは2017年から取り組んできた当館の総合研究「現代的な視点による神奈川県地質史の構築」の特別展示です。総合研究から得られた神奈川県の地形・地質の本質的な要素を基に、「みなさんの身近な景観に、神奈川の大地の歴史を感じてほしい」という目標をもって展示企画しました。

本稿では、みなさんが大地に思いを馳せるようになるために、筆者が展示企画に込めた思いを紹介します。

### ぜひ「身近な景観に思いを馳せてほしい」

地学系の展示でよく使われるフレーズに「石ころや地層を通して、大地に思いを馳せてみてください」があります。化石では「太古の世界に思いを馳せましょう」をよく目にします。いずれも対象に対して、その成り立ちなどについて想像を促すものです。この“馳せる姿”について、もう少し深入りしてみましょう。

思いを馳せる行為には、ちょっと気にかける段階から、あれやこれやと自分の知識を総動員して深く想像するものまで、多様な段階があります。

地形や地質の知識を持たなくても、例えば富士山を「形の美しい山」と感じる人は多いでしょう。感動も含め、景色・景観への注目が次なる理解への足がかりとなります。地形や地質の知識を得て身近な土地を「なるほどね」と理解することがあります。例えば、地形に関する知識によって「あの坂は、谷から段丘<sup>だんきゅう</sup>面上が

道だから急坂なのか」と納得したならば、これは実感を伴った理解が図れたといえるでしょう。

地形学や地質学の教科書を見れば、地形を作り出す作用、大地の成り立ちやその仕組みがわかります。さらに、その知識を身近な景観と関連付けて理解することが、実感を伴った理解や深い学びに繋がると考えます。これが「身近な景観」という語にこだわる理由です。

筆者にとって身近な景観の一つが、丹沢・大山が描く山並みです(図1)。特に大山は、その尖った三角<sup>とが</sup>の形から、どこから見てもわかる山なので、子どもの時から馴染みのある存在です。その丹沢・大山が、かつて海でつくられた地層や岩体から成り立っていると知り、山並みが作る景観に大地の歴史が重なり、思いを馳せる内容に深みが増している次第です。

### 地域には地域の地形・地質がある

「身近」や「地域」にこだわる理由がまだあります。

神奈川県は狭い県でありながら、海あり山ありで多様な地形に富んでいます。地質についても世界に誇れる見どころがたくさんあります。狭い県といっても、博物館がある小田原から三浦や津久井に出かけると一日がかりです。また、神奈川全体の地形や地質をくまなく調査すると、その進め方は広く浅くとならざるを得ません。

そこで頼りとなるのが地域の博物館です。神奈川県の地形・地質をまとめることを目的に進めてきた総合研究では、

県内の地学系学芸員が中心となり、地域の地質の把握とまとめに取り組んできました。その分担を決める際、神奈川全体を8つに地域区分しました。それが、小仏、丹沢、足柄、大磯、三浦、多摩、相模原、箱根の8エリアです。大きな地質の枠組みを基にしたこの区分により、それぞれの地域の地学的な特徴が浮き彫りになってきました。例えば、県内最古の地層がある小仏、南の海から生まれた丹沢、火山の箱根、隆起活動<sup>けんちよう</sup>が顕著な大磯などといった具合です。

どの地域もそれぞれ独特な地形・地質を持っています。どのエリアが主役ということではありません。特別展「みどころ沢山！かながわの大地」は、いわば8エリアの地形・地質が織りなす“群像劇”なのです。

そして、この群像劇を突き動かしている仕組みこそがプレートテクトニクスで説明される地球の営みです。

### ひしめくプレート・神奈川の大地

神奈川は、馴染みの地域ですが、地球科学から見ると実は世界的にも特異な場所に位置しています。

これを理解する上で絶対に触れるべき内容がプレートテクトニクス、なかでもプレート境界の複雑な配置における神奈川県の位置付けです。

日本列島は、プレート境界に位置する変動帯です。例えば、海洋プレートが陸側のプレートに沈み込んでいて、そこがちょうど海溝となっている設定はイメージできるかと思います。しかし、そこにもう一つプレートが加わるとなると、その関係性をイメージするのが途端に難しくなります。まさに神奈川はそのような場所にあるのです。

生命の星・地球博物館の常設展示にある大きな地球儀を見て、日本付近のプレート境界をイメージできるように、ここで簡単に説明しましょう。

日本周辺には、海洋プレートの太平洋プレートとフィリピン海プレート、大陸プレートのユーラシアプレート、北米プレートの4つのプレートがひしめいています(図2)。

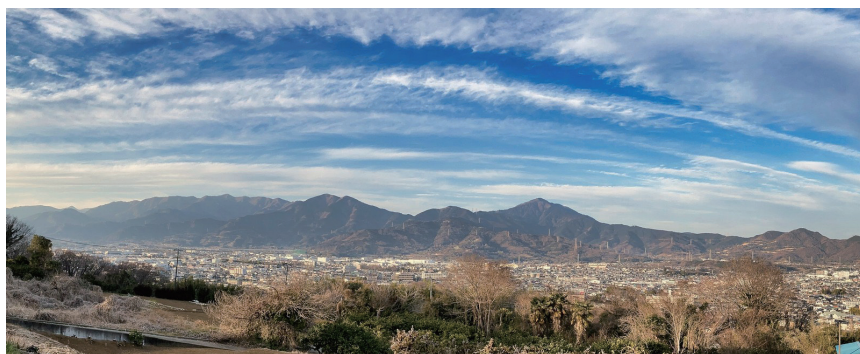


図1. 秦野での身近な自然景観となっている大山・丹沢の山並み。秦野盆地では北に表丹沢が広がるほか、西に富士、南西に箱根を遠望する。



図2. 日本周辺のプレート配置. 常設展示の大地球儀の画像にプレート境界と火山をプロットした.



図3. 学芸員による露頭紹介の撮影.

東北地方の東側に注目すると、太平洋プレートが北米プレートに沈み込み、そのプレート境界が日本海溝となっています。巨大地震がたびたび起こる場所です。同じように、フィリピン海プレートは、ユーラシアプレートに沈み込み、その境界部に南海トラフや琉球海溝をつくっています。

ややこしいところが、伊豆半島付近です。フィリピン海プレートが、北米プレートとユーラシアプレート（両方で陸側プレートと呼ぶこともある）に、くさびのようにくい込んでいます。この場所が伊豆－小笠原弧の衝突帯です。

なぜ、衝突なのでしょう。海洋プレートが陸側プレートに沈み込み地下深くに達すると、海洋プレートから絞り出された水の影響でマグマを生じます。そのマグマ

が上昇し現れたものが火山です。沈み込み帯の海溝に沿って陸側に火山列ができるのはそのためです。火山フロントとも呼ばれるこの火山列は、フィリピン海プレートにも認められます。太平洋プレートのフィリピン海プレートへの沈み込みで生じた火山列です。簡単にいえば、この火山列を含む地形的高まりが伊豆－小笠原弧です。この伊豆－小笠原弧はフィリピン海プレートの移動に伴い北上し、陸側のプレートに沈み込むことができず本州と伊豆弧が衝突するに至ったのです。この衝突の現場がまさに神奈川県周辺なのです。

プレートのひしめき合いについて、ごく簡単に説明しました。この現象、特に南関東の地下でのフィリピン海プレートと

太平洋プレートの関係は科学的にも未だわからないことが多いのが実情です。しかし、身近な景観をつくった根源的な要素として、プレート境界の仕組みまで思いを馳せてほしいと思います。

丹沢の山並みを見て、それがかつて伊豆－小笠原弧の北上とともに南から来て衝突して生じた大地であること、丹沢に見つかるサンゴ化石が持つ意義などが見えてくればしめたものです。

## 8 エリアをビジュアルにカジュアルに

特別展「みどころ沢山！かながわの大地」では、神奈川県各地の地質の見どころを紹介し、伊豆－小笠原弧の衝突という事象を説明するだけでも大変ですが、できるだけ標本や写真を多用してビジュアルに、そしてカジュアルに見どころを紹介する展示や図録を目指しました。

教科書的な解説に加えて、県内各地の見どころ紹介が特別展の主な要素です。見どころ紹介は現場の情報が基本ですから、いい写真を載せるべく各地で撮影を重ねてきました。ある時、今どきは動画による発信が高いことに気づき、早速、山下学芸員・西澤学芸員が小型デジタルビデオカメラで動画記録を試みました。まずは観察会での撮影記録を編集してみると、良い動画に仕上がりました。結果、各地の現場で解説動画をづくり特別展で映像を流す目標が打ち立てられました。撮影は少なくとも2人体制ですが、都合がつけば3～4人での撮影も行っています（図3）。現場の解説者役、カメラマン役、アシスタント役の配役です。学芸員といってもカメラを前にすると緊張します。その時、いわゆるカンペがあると安心です。現場に立ち、その見どころを即興でメモにまとめる作業は、学芸員の腕の見せどころでしょう。このような撮影を通して、やはり地学は野外のフィールドが原点であると再認識しました。

本稿では、「身近な景観（現場の事象）に、地球の営み（地学的な知識）を関連付けて理解することが深い理解に繋がるはず」を主題としました。

みなさんの足下の大地に秘められた地球の歴史を、身近な景観に感じ取ってほしいという願いを汲み取って、特別展を楽しんでいただければ幸いです。