

## 大地の変化～日本の土台を探ろう～

## 日本 館 3 階 南I13

## 火山と温泉

火山の近くには多くの人が訪れる場所があります。



## 1

## 日本の火山はどこにあるか



火山があるところに大まかに点をかき入れよう。



火山の分布にはどのような特徴があるのだろうか？

1. 火山は海溝と平行に列をなすように並んでいる。
2. 温泉の多くは火山の近くに分布。

→火山と温泉の分布は、日本での活発なプレート運動に関連している。

授業でまだ学習していない場合には、「火山は日本列島と縦に並んでいる」や「密集している」「集中している」等の記入だけになることが予想される。火山と温泉、地震との関連には、火山活動やプレートとの関連や、地球内部のエネルギーやそのはたらきについての関連があることについても認識させたい。

## 日本 館 3 階 南



## 2

## 日本列島の大地の下はどのようにしてできたか？



日本列島で見られる岩石はどのようなものか？

- ①片麻岩
- ②花崗岩
- ③チャート
- ④緑色凝灰岩

展示の説明だけでなく、近くにあるタッチパネルの展示情報端末（キオスク）も活用できるとよい。操作することで、生徒の知的好奇心を引き出したい。

付加体については、中学校の教科書では発展的な学習の扱いだが、このような問いによって、生徒が自身が発展的な学習にも目を向けるよう促したい。



日本列島で見られる岩石はどのようにしてできたものか？

日本列島の基盤は、ほとんどが付加体で構成されている。

付加体は、現在の日本海溝のような場所で、海洋プレートの縁辺部の沈み込みによって運ばれた岩石と、大陸側から運ばれた砂泥などの碎屑物が混じり合ったものである。

隣の I13 の展示も参考になります。



14の展示ブースに行こう



3

日本にはどんな鉱物があるか？



この部屋にある鉱物の中で気になったものを1種類選びましょう。  
どのような特徴をもつ鉱物かを観察して記録し、その産地を書き出そう。

この部屋は  
驚くほどた  
くさんの  
種類の鉱物  
があります。



|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鉱物の特徴 | 石英（煙水晶）<br>同じ山梨県甲府市産の石英（日本式双晶）と違い、全体が黄色っぽく、黄金のような秘めたる輝きを感じさせる。細かい縞模様や凹凸がある角柱状の結晶である。透明なつるつるとした水晶とは異なる特性をもつ。 |
| 産地    | 山梨県甲府市黒平                                                                                                    |

鉱物の種類と産地の地質とは、どのような関連があるのだろうか？

このコーナーは生徒たちが様々な鉱物をじっくりと観察できる絶好の学習の場である。これだけの多様な岩石や鉱物を1つの空間で観察できる機会はなかなかない。理科教育の基盤でもある観察を通して、日本の大地のつくりの多様さや美しさに気付かせたい。



たくさんの種類の岩石が日本にあるのはなぜだろう？



日本列島は、面積が狭いにも関わらず、4枚のプレートの衝突部にあり、世界的にも類例のない複雑な応力場になっている。日本列島の基盤は、そのほとんどが付加体で構成されている。岩石は、日本列島が誕生してから現在まで、プレートがどのように挙動してきたかを知るうえで、重要な意味をもっている。日本列島が誕生するまで、多くの様々な地殻変動が生じたため、多種多様の岩石がみられるものと考えられる。

学習指導要領（2）大地の成り立ちと変化 ア火山と地震 (ア)火山活動と火成岩

学習指導要領「大地の成り立ちと変化」においては、火山や地震について、日本付近のプレートの動きなどを地球内部のはたらきと関連付けてとらえさせ、大地の成り立ちと変化について認識を深めることが主なねらいである。学習を通して、地学的な事物・現象は長大な時間と広大な空間の中で、生じたり変化したりしているという時間概念や空間概念を形成していく。国立科学博物館での学習により、生徒がこのような理科の見方・考え方を働かせる絶好の機会としたい。日本にある様々な鉱物がこれだけの種類展示されているのでは博物館ならではの、大地の成り立ちの学習の充実には役立てたいものです。

感じたこと

わかったこと

考えたこと

もっと知りたくなったこと

等を書こう

年

組

番

氏名