

ご利用の方へ

○2020 年度の移行措置による学習内容の追加について○

2020 年度の移行措置により追加及び省略される学習内容がございます。本資料は、2017 年度の文部科学省発表内容をもとに、2020 年度に追加及び省略される学習内容について、解説したものです。

ただし、学校での学習内容と本資料の内容が異なる場合がございます。

ご了承ください。

【追加の内容】

- ・第 1 分野「静電気と電流」を学習する際に、「放射線の性質と利用」の追加。
- ・第 2 分野「日本の気象」を学習する際に、「自然の恵みと気象災害」の追加。

【省略の内容】

- ・第 2 分野「生物の変遷と変化（進化）」の省略。
(翌年の第 3 学年で学習します。)

次ページ以降の補充問題の答え

- ①放射 ② α ③ β ④ γ ⑤災害 ⑥ハザードマップ ⑦オホーツク海
⑧シベリア ⑨梅雨 ⑩集中豪雨（豪雨、大雨も可） ⑪台風 ⑫上昇

放射線の性質とその利用

●次の□にあてはまる語句を答えましょう。

1895年、ドイツのレントゲンは、真空放電の実験を行っているとき、近くにあった蛍光板が光っているのに気づいた。彼は放電管から目に見えない何かが出ていると考え、これをX線と名づけた。

現在では、ウランという物質からも、X線に似た目に見えない何かが出ていることがわかっており、これらは^①□線とよばれている。(①)には、+の電気をもつ^②□線、-の電気をもつ^③□線、電気をもたない^④□線などがある。

(①)は物質を通り抜ける性質があり、医療の診断や治療に利用されるなど、(①)線はいろいろな場面で利用されている。

一方で、健康な細胞を傷つけるなど、生物に悪い影響をおよぼすこともある。

[放射線]は、人間からも出ており、そして、さまざまな場面で利用されていますが、浴びすぎると脱毛や皮ふ病、白血球減少など、人体に悪影響が出てくることもあります。



▲ヒトの腸のレントゲン写真

自然災害と防災

●次の□にあてはまる語句を答えましょう。

私たちは自然から恩恵を受けている反面、自然^⑤□という被害を受けることもある。

自然と共生するためには、自然(⑤)の種類、被害を小さくする方法などを知る必要がある。地域における火山の噴火、地震、津波、洪水などの自然(⑤)による危険性を表す地図が^⑥□である。

日本では1年を通じてさまざまな気象(⑤)がある。東北地方の冷夏は^⑦□気団、冬の日本海側に多い大雪(豪雪)は^⑧□気団の勢力の影響が最も大きい。また、^⑨□末期に高温多湿な気流が南西のほうから(⑨)前線に流れこんでくると、局地的に前線付近で^⑩□を生じ、激しい雷をともなう場合もあり、河川のはんらんや低地の浸水などが起こることがある。

^⑪□は、熱帯地方の水温の高い海上で発生する低気圧が、海から供給された多量の水蒸気をもとに発達したものである。その内部では、空気が反時計(左)まわりにうずまきながら中心にふきこみ、^⑫□気流となる。この(⑫)気流の中で空気は加熱されて(⑫)気流はさらに強まり、(⑪)は発達すると考えられている。

(⑩)や(⑪)の危険が近づいているというニュースや気象情報を見聞きした場合、危険な場所には近づかず、(⑤)への備えを確認し、避難勧告などにも注意しなければならない。

自然の[災害]や[恩恵]のしくみを理解し、自然との[共生]を考える必要がありますね。

