

◎ デジタル板書 (スライド版)

地基701 地学基礎 1編2章1.火山噴火の多様性

### A.火山噴火のしくみ

噴火のしくみ：マグマが地表近くまで上昇しマグマにかかっていた圧力が（ ）。

↓

( )成分の溶解度が小さくなり( )する。

↓

発泡したガス成分が、周囲の岩石を吹き飛ばし噴火口を開く。

↓

高温の( )が噴出する。地表に出たマグマを( )と

東京書籍

お使いの端末を使って効率的に授業を行うことができます。

地基701 地学基礎 1編2章1.火山噴火の多様性

### B.火山の噴火と地形

溶岩の流れやすさは粘性で決まる。  
→ 粘性を決めるもの：( )と( )の割合。

噴火の様式	ごく薄い溶岩流	薄い溶岩流～厚い溶岩流	厚い溶岩流・溶岩ドーム
		火山灰・火山弾の放出	火山灰・火山弾・軽石の放出
粘性の大小	温度(°C)	約1200 ←	→ 約900
	粘性	低い ←	→ 高い
	SiO <sub>2</sub> 質量%	約50 ←	→ 約70
	ガス含有量	少ない ←	→ 多い
おもな岩石	玄武岩	玄武岩、安山岩	デイサイト、流紋岩
火山の形	盾状火山	成層火山	溶岩ドーム
火山の例	キラウエア(ハワイ) マウナロア(ハワイ)	富士山 浅間山	雲仙普賢岳 昭和新山

▲図7 噴火の様式とマグマの性質 富士山のおもな岩石は玄武岩である。

東京書籍

クリックあるいはタップするごとに答えが表示されます。

教科書に沿った内容で構成されているので、そのまま授業で使えます。カスタマイズも可能です。

地基701 地学基礎 1編2章1.火山噴火の多様性

### A.火山噴火のしくみ

噴火のしくみ：マグマが地表近くまで上昇しマグマにかかっていた圧力が（ 下がる ）。

↓

( ガス )成分の溶解度が小さくなり( 発泡 )する。

↓

発泡したガス成分が、周囲の岩石を吹き飛ばし噴火口を開く。

↓

高温の( マグマ )が噴出する。地表に出たマグマを( 溶岩 )と

東京書籍

地基701 地学基礎 1編2章1.火山噴火の多様性

### B.火山の噴火と地形

溶岩の流れやすさは粘性で決まる。  
→ 粘性を決めるもの：( 温度 )と( SiO<sub>2</sub> )の割合。

噴火の様式	ごく薄い溶岩流	薄い溶岩流～厚い溶岩流	厚い溶岩流・溶岩ドーム
		火山灰・火山弾の放出	火山灰・火山弾・軽石の放出
粘性の大小	温度(°C)	約1200 ←	→ 約900
	粘性	低い ←	→ 高い
	SiO <sub>2</sub> 質量%	約50 ←	→ 約70
	ガス含有量	少ない ←	→ 多い
おもな岩石	玄武岩	玄武岩、安山岩	デイサイト、流紋岩
火山の形	盾状火山	成層火山	溶岩ドーム
火山の例	キラウエア(ハワイ) マウナロア(ハワイ)	富士山 浅間山	雲仙普賢岳 昭和新山

▲図7 噴火の様式とマグマの性質 富士山のおもな岩石は玄武岩である。

東京書籍

# Googleコンテンツのご案内

書目一覧 / 地学基礎 /

地学基礎

動画集  
教科書の内容に関連する実験動画や、教科書の重要な図のわかりやすいアニメーション、インタラクティブコンテンツなどです。  
形式：mp4, html, pdf

デジタル板書  
授業プリントに準拠した「板書」形式の要点整理です。カスタマイズしやすいように、デザインやアニメーションはシンプルな仕様です。指導時期に合わせて順次公開いたします。  
形式：pptx (PowerPoint)

授業プリント

はじめにお読みください  
Googleコンテンツ  
東京書籍

地学基礎  
EARTH SCIENCE  
D-Meister  
東京書籍

『地学基礎』のDマイスターWeb版からも同様にアクセスできます。

東京書籍 Googleコンテンツ

高校 地学基礎

- ▼ デジタル板書
- ▼ レッツスタートワークシート
- ▼ 節のポイントをまとめようワークシート
- ▼ 5分間テスト

指導資料をご購入いただくと、WebページからGoogleコンテンツをご利用いただけます！

・スライドの共同編集機能  
・フォームの採点機能、回答集約機能 (スプレッドシート) を使えば、使用の幅が広がります！



◎ 5分間テスト (フォーム版)

### ①宇宙の誕生と宇宙の姿 (その1)

(1) 宇宙の誕生は今から約 ( ) 年前と考えられている。 1ポイント

回答を入力

(2) 宇宙は、無の状態から密度も温度も無限に高い点として突然発生したと考えられている。これを ( ) という。 1ポイント

回答を入力

(3) 宇宙の初期に陽子の一部が核融合を起こしてできた原子核は ( ) である。 1ポイント

回答を入力

生徒に配信して、宿題として活用できます。

提出

先生

タイムスタンプ	スコア	学年	クラス	番号	名前	(1) 宇宙の誕生は	(2) 宇宙は、無の	(3) 宇宙の初期に	(4) 最初の原子が
2022/05/10 13:45:04	5/7	1	7	8		138億	ビッグバン	ヘリウム	35万
2022/05/10 13:45:10	6/7	1	7	12		138億	ビッグバン	ヘリウム原子核	38万
2022/05/10 13:45:18	7/7	1	7	18		138億	ビッグバン	ヘリウム原子核	38万
2022/05/10 13:45:22	7/7	1	7	4		138億	ビッグバン	ヘリウム原子核	38万
2022/05/10 13:45:28	6/7	1	7	25		138億	ビッグバン	ヘリウム	38万
2022/05/10 13:45:30	7/7	1	7	30		138億	ビッグバン	ヘリウム原子核	38万
2022/05/10 13:45:40	5/7	1	7	10		138億	ビッグバン	ヘリウム原子核	40万
2022/05/10 13:45:46	6/7	1	7	28		138億	ビッグバン	水素	38万

生徒

5/7ポイント

✓ (1) 宇宙の誕生は今から約 ( ) 年前と考えられている。 1/1

138億 ✓

✓ (2) 宇宙は、無の状態から密度も温度も無限に高い点として突然発生した1/1と考えられている。これを ( ) という。 1/1

ビッグバン ✓

✗ (3) 宇宙の初期に陽子の一部が核融合を起こしてできた原子核は ( ) である。 0/1

ヘリウム ✗

正解  
ヘリウム原子核

✗ (4) 最初の原子ができたのは、宇宙の誕生から約 ( ) 年後から0/1

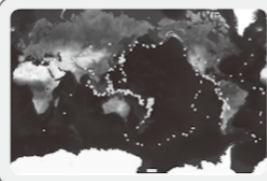
・生徒の得点が自動でGoogleスプレッドシートに記録されます。  
・「知識・技能」の評価に活用することができます。

・結果をすぐに確認することができます。  
・間違えた問題は、すぐに復習できるので、知識の定着を図ることができます。

◎ Let's Start! ワークシート (フォーム版)

### 4節 地震が起こる場所

**Let's Start!**



図は、1年間(2011年)に世界で発生したM5.5以上の地震の震央を地図上に点で示したものである。これを見ると、地震は地球のあちこちで起こっているが、どこでも起こる現象ではないことがわかる。

自分の考えや疑問を書こう。

回答を入力

友達の考えを聞いて、考えが変わったり、新たに考えたりしたことがあれば書こう。

回答を入力

生徒の回答をGoogleスプレッドシートに集約することができます。

先生

・生徒の考えをすぐに確認することができ、授業を効果的、効率的に進めることができます。

生徒

・友達の考えを知ることができ、対話が促進されます。  
・友達の考えを参考に、自らの考えを広げ深めることができます。

生徒の理解度を把握できるとともに、「知識・技能」「主体的に学習に取り組む態度」の評価に活用できます。

### 4節 地震が起こる場所

この用語を用いて学習したことをまとめよう。

海溝型地震 ひずみ 断層運動 隆起 沈降 プレート内地震 活断層

回答を入力

この節の学習内容の理解度

- A よく理解できた。
- B 理解できた。
- C あまり理解できなかった。

戻る

送信

フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 東京書籍株式会社 内部で作成されました。不正行為の報告

◎ 節のポイントをまとめよう ワークシート (フォーム版)