

ズバイリ先生講義 1 回目 (2013 年 10 月 2 日実施分) ワークシート

Vocabulary

Put the words below into Japanese.

	英語	品詞	日本語		英語	品詞	日本語
1	geology			2	fundamental		
3	structure			4	mine	名	
5	weathering			6	sedimentary		
7	igneous			8	metamorphic		
9	fracture			10	excavation		
11	specimen			12	interlock		
13	mineral			14	uniaxial		
15	outcrop			16	discontinuity		
17	bed	動		18	aggregate		
19	tectonic			20	tensional		
21	shear			22	fault		
23	fold			24	aperture		
25	perpendicular			26	seepage		
27	foliation			28	reservoir		
29	moderately			30	calculate		
31	gypsum			32	dissolve		
33	inappropriate			34	conglomerate		

Comprehension

Answer the following questions in Japanese (or English).

- ズバイリ先生は、ダムや鉱山やトンネルの例を使いながら、土木地質学のすべき課題は何だと言っていますか。
- “geotechnology”を構成する3つの分野を全て挙げなさい。
- スライドで前後を向いた顔の絵が映し出されましたが、なぜ、複数の専門家からなるチームで仕事をするのが大切なのでしょう。
- 土木地質工学における岩の基本概念としてズバイリ先生が挙げた3つの視点を答えなさい。

い。

5. 通常分類される 3 つの岩の種類を答えなさい。
6. “rock substance”と”rock mass”の違いを答えなさい。
7. 強度の高い岩とはどのような岩か。鉱物の観点から答えなさい。
8. プレートの動きがもたらす 3 種類のの大きな力とは何か答えなさい。
9. “discontinuities”を特徴づける要素の 1 つ、“orientation”とは何か。簡単に説明しなさい。
10. “discontinuities”を特徴づける要素の 1 つ、“filling”とは何か。簡単に説明しなさい。
11. 岩の強度を数字で図るための 2 つの指標を書きなさい。
12. 1928 年に起こった St. Francis Dam の原因を 2 つ挙げなさい。

Summary Task

Why do you think is important to know about geology as a Kosen student?

Write your opinions in English of 50 to 100 words.

ズバイリ先生講義 1 回目 (2013 年 10 月 2 日実施分) ワークシート (模範解答)

Vocabulary

Put the words below into Japanese.

	英語	品詞	日本語		英語	品詞	日本語
1	geology	名	地質学	2	fundamental	名	基本、基礎
3	structure	名	構造	4	mine	名	鉱山
5	weathering	名	風化	6	sedimentary	形	沈殿物の
7	igneous	形	火成の	8	metamorphic	形	変成の
9	fracture	名	破断、割れ	10	excavation	名	掘削
11	specimen	名	見本、適例	12	interlock	動	結合する、連結する
13	mineral	名	鉱物	14	uniaxial	形	一軸の
15	outcrop	名	露出 (部)、露頭	16	discontinuity	名	不連続性、切れ目
17	bed	動	重ねる、埋め込む	18	aggregate	形	集成岩の、碎屑物からなる
19	tectonic	形	構造上の、構造の変化の	20	tensional	形	緊張の、張力の
21	shear	動	すり動かす、変形する	22	fault	名	断層
23	fold	名	(地層の) 褶曲	24	aperture	名	開口部
25	perpendicular	形	垂直の、直立の	26	seepage	名	しみ出ること、浸透
27	foliation	名	縞状構造、劈開	28	reservoir	名	貯蔵所、貯水池
29	moderately	副	適度に、ほどほどに	30	calculate	動	計算する
31	gypsum	名	石膏	32	dissolve	動	溶ける
33	inappropriate	形	不適切な	34	conglomerate	名	礫岩、集塊

Comprehension

Answer the following questions in Japanese (or English).

1. ズバイリ先生は、ダムや鉱山やトンネルの例を使いながら、地質工学のすべき課題は何だと言っていますか。

ある特定の場所に大きな建造物 (建築物) を作っても大丈夫かどうかの情報を与えること。

2. “geotechnology”を構成する 3 つの分野を全て挙げなさい。

engineering geology (土木地質学)、mining engineering (鉱山工学)、civil engineering (土木工学)

3. スライドで前後を向いた顔の絵が映し出されましたが、なぜ、複数の専門家からなるチームで仕事をするのが大切なのでしょう。

多角的な視点を入れることで、より良い建造物を作り上げ、使用する人たちにとって安全なものにするため。

4. 土木地質工学における岩の基本概念としてズバイリ先生が挙げた3つの視点を答えなさい。

rock type (岩の種類)、rock structure (岩の構造)、weathering (風化)

5. 通常分類される3つの岩の種類を答えなさい。

Igneous rock (火成の岩)、sedimentary rock (沈殿物の岩)、metamorphic rock (変成の岩)

6. “rock substance”と”rock mass”の違いを答えなさい。

割れ目を含まない岩を rock substance といい、もっと大きなサンプルで、割れ目を含むものを rock mass という。

7. 強度の高い岩とはどのような岩か。鉱物の観点から答えなさい。

鉱物間が結合され、固まっている岩。

8. プレートの動きがもたらす3種類の大きな力とは何か答えなさい。

compression (圧力)、tensional (張力)、shear (変形したり、すり動かしたりする力)

9. “discontinuities”を特徴づける要素の1つ、“orientation”とは何か。簡単に説明しなさい。

接合面の位置のこと。

10. “discontinuities”を特徴づける要素の1つ、“filling”とは何か。簡単に説明しなさい。

開口部の内部のこと。

11. 岩の強度を数字で図るための2つの指標を書きなさい。

RQD(rock quality designation)と RMR(rock mass rating)

12. 1928年に起こった St. Francis Dam の原因を2つ挙げなさい。

種類の異なる2つの岩の間で断層が生じたため。

水成岩には石膏が含まれていて、ダム水分で溶けだしてしまっただけのため。

Summary Task

Why do you think is important to know about geology as a Kosen student?

Write your opinions in English of 50 to 100 words.