

(問題5の続き)

問2 次の表は、海水、河川水、地下水、雨水の代表的な元素組成 (mmol/kg) をまとめたものである。この表について、以下の設問(1)～(5)に答えよ。

	海水	(ケ)	(コ)	(サ)
Na	470	1.3	0.3	0.1
Mg	53	0.3	0.2	0.01
Cl	550	0.6	0.2	0.1
K	10	0.1	0.06	0.01
Ca	10	1.0	0.4	0.002
Si	0.1	0.3	0.2	<0.002
S	28	0.3	0.2	0.01

- (1) (ケ)～(サ)に河川水、地下水、雨水をあてはめよ。
- (2) 表中の元素のうち、表層の海水と深層の海水では濃度が大きく異なる元素は何か。そのような違いが生じる理由とともに答えよ。
- (3) 天然水(コ)中のNaとCaは、主に下記の三つの鉱物の風化反応によって供給される。(シ)と(ス)に当てはまるイオンをイオン式で記せ。



- (4) 式(A), (B), (C)中の H^+ は二酸化炭素の溶解と酸解離によって作られる。式(C)の左辺中の H^+ を CO_2 に置き換えた式を完成させ、解答欄に記せ。
- (5) NaやCaは、風化反応の他に海塩粒子(海水の飛沫が乾燥したもの)の溶解によっても供給される。天然水(コ)のNaのうち、海塩粒子の溶解によるNaの割合、風化反応に由来するNaの割合を、それぞれ求めよ。