

自然科学科実験 「岩石の化学組成を測る」

	1班	2班	3班	4班	5班	6班	単位	2013.6.19	7班	8班	9班	10班	11班	12班	単位
SiO ₂	41.87	42.62	39.75	48.79	38.66	51.22	wt.%	SiO ₂	14.34	54.43	53.24	63.53	51.3	54.5	wt.%
TiO ₂	0.701	0.905	0.02	1.477	2.619	1.09	wt.%	TiO ₂	0.212	0.198	0.717	1.221	0.157	1.025	wt.%
Al ₂ O ₃	13.84	9.502	0.841	10.88	11.24	24.2	wt.%	Al ₂ O ₃	7.185	11.91	13.76	14.97	9.403	13.57	wt.%
Fe ₂ O ₃	12.98	4.134	10.32	7.339	15.66	10.58	wt.%	Fe ₂ O ₃	3.65	8.301	6.699	6.584	10.14	6.366	wt.%
MnO	0.123	0.172	0.15	0.129	0.079	0.108	wt.%	MnO	0.388	0.108	0.136	0.04	0.137	0.098	wt.%
MgO	10.15	7.572	37.99	2.284	13.65	1.551	wt.%	MgO	12.96	2.574	2.561	1.703	10.2	3.801	wt.%
CaO	4.473	12.33	0.307	3.121	3.231	0.231	wt.%	CaO	32.08	6.368	7.878	0.745	3.987	5.389	wt.%
Na ₂ O	1.873	0.319	0.132	1.845	0.983	1.519	wt.%	Na ₂ O	0.273	2.118	2.509	1.43	2.122	3.21	wt.%
K ₂ O	0.167	4.963	0	2.883	1.097	3.62	wt.%	K ₂ O	0.583	0.583	0.467	1.494	1.497	1.543	wt.%
P ₂ O ₅	0.037	0.114	0.028	0.248	0.303	0.119	wt.%	P ₂ O ₅	0.2	0.02	0.118	0.045	0.018	0.207	wt.%
TOTAL	86.22	82.63	89.54	79	87.52	94.23	wt.%	TOTAL	71.87	86.61	88.09	91.76	88.96	89.71	wt.%
Rb	8.2	35.7	6	62	17.7	101.6	ppm	Rb	15.5	15.4	15.8	35.5	16.9	34.8	ppm
Sr	163.8	40.9	0	227.6	276.8	173.3	ppm	Sr	75.9	105	319.5	628.8	36	417.4	ppm
Ba	63.8	235.4	61.5	349.8	338	741.4	ppm	Ba	99.7	68.7	164.3	283.1	70.7	341.4	ppm
Y	4.5	29.6	1.1	48.6	74.4	37.3	ppm	Y	12.1	1.8	12.6	13.9	0.1	32.5	ppm
Zr	37.9	99.1	0	164	130.3	114.9	ppm	Zr	14.1	26.8	117.7	181.7	3.8	199.2	ppm
Nb	1	9.5	0.2	15.8	24.8	12.4	ppm	Nb	3.4	0.4	3.5	4.1	0.1	10.8	ppm
Cr	32.6	108.3	1810	125.9	459.9	139.5	ppm	Cr	41.3	91.4	63.7	40.2	806.1	279.7	ppm
Ni	11	46.4	1155	46.5	180.8	33.4	ppm	Ni	28.5	22.2	16.6	7.6	224.2	91.8	ppm
S	86.6	518.4	105.5	43.3	34	19.6	ppm	S	389.5	86.3	22.3	1831	110.1	45.4	ppm

班		種別	岩石種	産地	時代
1班	TRACE-H1 G1-SAGAMI-R	火山岩	火山成砂岩	相模川河床	中新世?
2班	TRACE-H1 G2-REDSS-LO	堆積岩	砂岩	スコットランド	デボン紀
3班	TRACE-H1 G3-SERPENTINITE	(火山岩扱い)	蛇紋岩	長瀬	白亜紀?
4班	TRACE-H1 G3-BTSCHIST	変成堆積岩	黒雲母片岩	北茨城・花園山	ジュラ紀?
5班	TRACE-H1 G5-LAVA1-KGH	火山岩	玄武岩	スコットランド	石炭紀
6班	TRACE-H1 G6-SS-LOCHRANZA	変成堆積岩	粘板岩	スコットランド	カンブリア紀?
7班	TRACE-H1 G7-SCOTSS	堆積岩	石灰質砂岩	スコットランド	デボン紀
8班	TRACE-H1 G8-OUGIURA-	火山岩	安山岩	小笠原・父島	古第三紀始新世
9班	TRACE-H1 G9-HAHA-OSA	火山岩	安山岩	小笠原・母島	古第三紀始新世
10班	TRACE-H1 G10-SOUMA-U	堆積岩	頁岩(砂泥互層)	相馬市上野	ペルム紀前期
11班	TRACE-H1 G11-TSURI-B	火山岩	無人岩	小笠原・父島	古第三紀始新世
12班	TRACE-H1 G12-CHOSHI-	火山岩	古銅輝石安山岩	銚子市長崎鼻	新第三紀中新世

測定条件: RIX-3000(理学)Rh管球 50kV50mA 地調岩石標準試料15種類で検量線作成。

* TOTALの値が低いのは主に管球の劣化によるカウント数の全体的な低下による。
しかしSi=1000000で計算する際には、元素ごとの比の値になるので、全体の収率の低さは問題ない。

6月26日
萩谷 宏