

**Table S1: Exploring the “Sharkcano”: Biogeochemical observations of the Kavachi submarine volcano (Solomon Islands)**

		<b>KAVACHI LAVAS</b>		
	<b>Unit</b>	<b>KAV-001</b>	<b>KAV-002</b>	<b>KAV-003</b>
SiO <sub>2</sub>	<i>wt. %</i>	50.59	50.51	51.43
TiO <sub>2</sub>	<i>wt. %</i>	0.565	0.608	0.503
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<i>wt. %</i>	17.19	19.19	18.46
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<i>wt. %</i>	9.93	9.83	9.48
MnO	<i>wt. %</i>	0.17	0.16	0.16
MgO	<i>wt. %</i>	6.77	5.21	6.33
CaO	<i>wt. %</i>	11.74	10.54	11.71
Na <sub>2</sub> O	<i>wt. %</i>	1.98	2.31	2.21
K <sub>2</sub> O	<i>wt. %</i>	0.75	0.77	0.73
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	<i>wt. %</i>	0.09	0.1	0.08
Total		99.78	99.23	101.1
H <sub>2</sub> O-	<i>wt. %</i>	0	0	0
LOI	<i>wt. %</i>	0	0	0
Li	<i>ppm</i>	5.91	4.33	5.59
Be	<i>ppm</i>	0.239	0.259	0.222
Sc	<i>ppm</i>	42.8	27.9	33.1
TiO <sub>2</sub>	<i>wt. %</i>	0.586	0.599	0.512
V	<i>ppm</i>	306	283	256
Cr	<i>ppm</i>	65.4	18.4	43.8
Co	<i>ppm</i>	36.3	30.7	32.8
Ni	<i>ppm</i>	33.6	24	30.9
Cu	<i>ppm</i>	144	151	131
Zn	<i>ppm</i>	86.1	70.2	63.7
Ga	<i>ppm</i>	15.4	16.4	15.8
As	<i>ppm</i>	0.512	0.505	0.471
Se	<i>ppm</i>	0.0205	0.0393	0.019
Rb	<i>ppm</i>	12.7	13.9	11.3
Sr	<i>ppm</i>	310	340	338
Y	<i>ppm</i>	15.2	14.9	12.8
Zr	<i>ppm</i>	25.2	27.6	22.1
Nb	<i>ppm</i>	0.265	0.297	0.237
Sb	<i>ppm</i>	0.0131	0.0184	0.0085

Cs	<i>ppm</i>	0.12	0.132	0.106
Ba	<i>ppm</i>	83.8	94.2	76.5
La	<i>ppm</i>	1.77	1.96	1.58
Ce	<i>ppm</i>	4.36	4.78	3.87
Pr	<i>ppm</i>	0.752	0.806	0.661
Nd	<i>ppm</i>	4.06	4.29	3.53
Sm	<i>ppm</i>	1.45	1.48	1.25
Eu	<i>ppm</i>	0.572	0.589	0.513
Gd	<i>ppm</i>	2.1	2.08	1.78
Tb	<i>ppm</i>	0.392	0.386	0.333
Dy	<i>ppm</i>	2.54	2.49	2.14
Ho	<i>ppm</i>	0.558	0.543	0.47
Er	<i>ppm</i>	1.59	1.57	1.36
Yb	<i>ppm</i>	1.61	1.6	1.36
Lu	<i>ppm</i>	0.253	0.254	0.217
Hf	<i>ppm</i>	0.9	0.952	0.782
Ta	<i>ppm</i>	0.0228	0.0248	0.0194
Pb	<i>ppm</i>	1.46	1.57	1.3
Th	<i>ppm</i>	0.231	0.252	0.197
U	<i>ppm</i>	0.121	0.127	0.106