

大井ほか Appendix. 1 両段

Loc.	Locality		Latitude	Longitude
1	Muramatsu, Tokai Village	東海村村松	36° 26' 57" N	140° 34' 48" E
2	Kawane, Tokai Village	東海村川根	36° 26' 36" N	140° 34' 55" E
3	Sannomaru, Mito City	水戸市三の丸	36° 22' 15" N	140° 29' 04" E
4	Miwa, Mito City	水戸市見和	36° 22' 19" N	140° 25' 08" E
5	Maeda, Ibaraki Town	茨城町前田	36° 18' 46" N	140° 25' 36" E
6	Araya, Ibaraki Town	茨城町荒谷	36° 17' 35" N	140° 27' 36" E
7	Kenjaku, Ibaraki Town	茨城町剣尺	36° 17' 16" N	140° 27' 34" E
8	Miyamae, Ibaraki Town	茨城町宮前	36° 16' 58" N	140° 30' 01" E
9	Naritamachi, Oarai Town	大洗町成田町	36° 16' 09" N	140° 32' 02" E
10	Shimoyoshikage, Omitama City	小美玉市下吉影	36° 11' 06" N	140° 26' 39" E
11	Obata, Namagata City	行方市小幡	36° 04' 19" N	140° 29' 18" E
12	Hashikado-1, Namegata City	行方市橋門1	36° 02' 02" N	140° 27' 33" E
13	Hashikado-2, Namegata City	行方市橋門2	36° 01' 58" N	140° 27' 36" E
14	Nehori, Namegata City	行方市根堀	36° 02' 03" N	140° 27' 56" E
15	Aso, Namegata City	行方市麻生	35° 59' 36" N	140° 29' 44" E
16	Naka, Kashima City	鹿嶋市中	36° 01' 05" N	140° 35' 29" E
17	Kitaurareien, Kashima City	鹿嶋市北浦霊園	36° 01' 13" N	140° 35' 27" E
18	Ninomiya, Kasumigaura City	かすみがうら市二ノ宮	36° 04' 03" N	140° 21' 39" E
19	Sakihama, Kasumigaura City	かすみがうら市崎浜	36° 03' 47" N	140° 17' 26" E
20	Awanomachi, Tsuchiura City	土浦市粟野町	36° 08' 55" N	140° 12' 11" E
21	Hitana, Tsuchiura City	土浦市常名	36° 06' 14" N	140° 10' 37" E
22	Nakamuranishine, Tsuchiura City	土浦市中村西根	36° 03' 45" N	140° 09' 49" E
23	Oiwata, Tsuchiura City	土浦市大岩田	36° 03' 14" N	140° 12' 21" E
24	Fusa, Miho Village	美浦村布佐	36° 01' 19" N	140° 16' 53" E
25	Isatsu, Inashiki City	稲敷市伊佐津	35° 55' 02" N	140° 17' 59" E
26	Amada, Inashiki City	稲敷市甘田	35° 56' 45" N	140° 24' 03" E
27	Yugoya, Mito City	水戸市湯小屋	36° 18' 20" N	140° 30' 40" E
28	Onukicho, Oarai Town	大洗町大貫町	36° 18' 26" N	140° 32' 49" E
29	Inookamachi, Ushiku City	牛久市井ノ岡町	35° 57' 29" N	140° 14' 57" E
A	Izumizaki, Izumizaki Village	福島県泉崎村泉崎	37° 09' 13" N	140° 19' 08" E
B	Itaga, Kanuma City	栃木県鹿沼市板荷	36° 39' 11" N	139° 42' 33" E
C	Narita, Yaita City	栃木県矢板市成田	36° 48' 41" N	139° 57' 05" E
D	Kamikawado, Sakura City	栃木県さくら市上河戸	36° 47' 15" N	139° 58' 53" E
E	Takaku, Nasu Town	栃木県那須町高久	37° 00' 04" N	141° 05' 11" E
F-1	Hinakubo, Nakai Town	神奈川県中井町比奈窪	35° 20' 22" N	139° 12' 53" E
F-2	Nanakunisou, Hiratsuka City	神奈川県平塚市七国荘	35° 20' 21" N	139° 14' 45" E
	MD01-2421	鹿島沖海底コア	36° 01' 24" N	141° 46' 48" E

大井ほか Appendix. 2-1 両段

Tephra (Location no.)	Type	Major element compositions (wt.%)										Total	n
		SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O			
Br-Sc *1 scoria glass		60.52	1.16	14.82	9.50	0.19	2.74	6.94	3.19	0.94	100	15	
Asou (Loc. 15)		0.76	0.06	0.14	0.37	0.08	0.25	0.25	0.14	0.07			
Bk-Sc *1 scoria glass		60.39	1.19	14.92	9.68	0.19	2.49	6.94	3.28	0.92	100	15	
Aso (Loc. 15)		1.48	0.12	0.65	0.99	0.06	0.38	0.46	0.17	0.09			
Bk-Sc *2 larger area		57.20	1.04	15.47	11.32	0.22	3.00	7.51	3.63	0.61	100	15	
Aso (Loc. 15)		0.54	0.11	0.93	0.86	0.11	0.47	0.22	0.18	0.08			
TAu-2L *2 larger area		58.92	1.03	16.18	9.38	0.18	2.93	7.14	3.71	0.52	100	15	
Nanakunisou (Loc. F-2)		0.67	0.13	0.75	0.56	0.08	0.29	0.37	0.31	0.12			
ArP Unit A	felsic	78.88	0.24	11.70	1.32	0.10	0.19	1.55	3.77	2.25	100	14	
Kawane (Loc. 2)		0.39	0.07	0.10	0.15	0.07	0.06	0.20	0.23	0.19			
	High-K	78.40	0.27	11.40	1.27	0.03	0.09	1.23	2.70	4.59	100	1	
ArP Unit A	felsic	78.51	0.30	11.74	2.09	0.09	0.14	1.59	4.00	1.54	100	4	
Araya (Loc. 6)		0.15	0.02	0.06	0.10	0.06	0.03	0.01	0.08	0.05			
	mafic	77.61	0.29	12.19	1.52	0.02	0.26	1.67	3.51	2.92	100	5	
		1.00	0.14	0.38	0.39	0.05	0.11	0.37	0.09	0.36			
	High-K	78.15	0.16	12.12	0.59	0.09	0.10	0.64	2.53	5.62	100	1	
	Low-K	74.38	0.52	13.04	3.27	0.14	0.51	2.73	4.17	1.25	100	5	
		0.44	0.04	0.15	0.26	0.06	0.10	0.15	0.11	0.06			
ArP Unit B	felsic	78.89	0.23	11.70	1.95	0.08	0.13	1.44	3.93	1.66	100	10	
Araya (Loc. 7)		0.40	0.07	0.16	0.28	0.07	0.06	0.20	0.37	0.15			
	mafic	77.45	0.31	12.19	1.78	0.04	0.23	1.73	3.35	2.91	100	5	
		1.01	0.17	0.27	0.44	0.06	0.16	0.32	0.51	0.60			
ArP Unit B	felsic	78.58	0.21	11.89	1.52	0.11	0.06	1.29	3.99	2.36	100	2	
Hashikado (Loc. 12)		1.07	0.06	0.58	0.53	0.00	0.08	0.74	0.17	0.62			
	mafic	77.62	0.21	12.43	1.70	0.00	0.26	1.80	3.66	2.32	100	3	
		0.57	0.11	0.49	0.48	0.00	0.07	0.12	0.31	0.64			
	High-K	76.66	0.25	12.41	1.48	0.06	0.21	1.25	3.24	4.45	100	7	
		0.76	0.15	0.19	0.32	0.05	0.14	0.52	0.40	0.53			
	Low-K	75.67	0.63	12.53	2.84	0.02	0.52	2.56	4.01	1.21	100	1	
ArP Unit A	felsic	79.31	0.23	11.65	0.94	0.01	0.12	1.42	3.91	2.42	100	2	
Aso (Loc. 15)		0.64	0.04	0.19	0.87	0.01	0.09	0.29	0.16	0.23			
	mafic	77.67	0.31	12.02	1.63	0.08	0.25	1.87	3.58	2.60	100	10	
		0.34	0.06	0.20	0.48	0.09	0.06	0.21	0.19	0.19			
	High-K	77.89	0.07	12.09	1.01	0.00	0.05	0.93	2.91	5.05	100	2	
		0.59	0.04	0.13	0.23	0.00	0.06	0.18	0.09	0.11			
ArP Unit B	felsic	78.84	0.20	11.98	1.49	0.01	0.26	1.57	3.64	2.00	100	1	
Aso (Loc. 15)													
	mafic	76.92	0.29	12.33	1.95	0.09	0.26	2.00	3.59	2.57	100	12	
		0.29	0.06	0.08	0.15	0.08	0.04	0.06	0.18	0.15			
	Low-K	73.79	0.42	13.39	2.95	0.15	0.74	3.35	4.18	1.03	100	2	
		0.26	0.01	0.05	0.23	0.10	0.07	0.02	0.02	0.01			
Reworked ArP		78.26	0.26	11.93	1.85	0.11	0.20	1.63	3.94	1.82	100	14	
Hashikado (Loc. 12)		0.65	0.10	0.12	0.24	0.05	0.07	0.14	0.17	0.23			
	mafic	77.71	0.26	12.24	1.60	0.07	0.16	1.44	3.84	2.68	100	4	
		1.27	0.16	0.35	0.86	0.06	0.11	0.56	0.69	0.75			
	High-K	77.32	0.11	12.36	1.17	0.00	0.00	0.63	3.59	4.83	100	1	
Reworked ArP	felsic	78.77	0.23	11.87	1.65	0.09	0.13	1.32	3.85	2.09	100	8	
Muramatsu (Loc. 1)		0.58	0.06	0.28	0.27	0.03	0.03	0.20	0.39	0.37			
	mafic	78.54	0.22	11.84	1.24	0.07	0.11	1.19	3.47	3.32	100	4	
		0.55	0.03	0.17	0.08	0.08	0.06	0.09	0.19	0.72			
	High-K	78.11	0.13	12.14	1.02	0.09	0.05	0.78	2.63	5.04	100	3	
		0.10	0.11	0.11	0.23	0.15	0.04	0.09	0.67	0.15			
Reworked ArP	felsic	77.47	0.26	12.41	2.10	0.09	0.24	1.88	4.06	1.50	100	8	
Kenjaku (Loc. 7)		0.91	0.07	0.42	0.35	0.07	0.04	0.22	0.23	0.28			
	mafic	77.26	0.24	12.55	1.58	0.18	0.18	1.40	3.60	3.00	100	4	
		1.21	0.27	0.76	0.65	0.05	0.24	0.75	0.54	0.59			
	High-K	77.64	0.17	11.93	1.25	0.13	0.02	0.97	3.21	4.67	100	4	
		0.47	0.03	0.23	0.43	0.11	0.02	0.31	0.39	0.42			

大井ほか Appendix. 2-2 両段

Tephra (Location no.)	Type	Major element compositions (wt.%)										n
		SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	Total	
Reworked ArP	felsic	78.37	0.24	11.99	1.74	0.09	0.14	1.60	3.96	1.88	100	10
Nehori (Loc. 14)		0.77	0.06	0.29	0.55	0.06	0.06	0.40	0.14	0.48		
	mafic	78.26	0.23	11.71	1.64	0.02	0.07	1.41	3.50	3.18	100	2
		1.21	0.13	0.12	0.93	0.00	0.08	0.03	0.29	0.04		
	High-K	78.15	0.18	12.01	1.18	0.07	0.05	1.05	3.25	4.07	100	3
		0.35	0.06	0.35	0.07	0.07	0.06	0.20	0.23	0.06		
Reworked ArP	felsic	78.71	0.32	11.70	1.41	0.07	0.21	1.63	3.83	2.11	100	1
Aso (Loc. 15)	mafic	77.23	0.33	12.25	1.74	0.12	0.26	1.95	3.53	2.58	100	12
		0.31	0.06	0.14	0.38	0.08	0.10	0.16	0.15	0.14		
	High-K	77.80	0.05	12.44	0.76	0.03	0.01	0.72	1.97	6.22	100	2
		0.28	0.03	0.22	0.04	0.04	0.01	0.30	0.43	0.34		
Reworked ArP	felsic	78.34	0.29	12.12	1.80	0.07	0.14	1.65	3.83	1.76	100	5
Isatsu (Loc. 25)		0.69	0.07	0.54	0.43	0.07	0.07	0.36	0.28	0.37		
	mafic	76.84	0.24	12.55	2.02	0.12	0.23	1.93	3.52	2.56	100	7
		0.84	0.10	0.29	0.33	0.05	0.25	0.59	0.12	0.67		
	High-K	77.42	0.14	12.19	1.11	0.09	0.01	0.95	2.87	5.23	100	2
		0.49	0.09	0.23	0.07	0.02	0.01	0.01	0.03	0.51		
Nk-Yt	felsic	78.33	0.04	12.44	1.51	0.05	0.07	1.59	4.51	1.46	100	1
Narita (Loc. C)	mafic	77.39	0.30	12.24	1.74	0.08	0.25	1.66	3.62	2.73	100	14
		0.81	0.09	0.37	0.27	0.07	0.05	0.31	0.17	0.22		
TAu-3		72.32	0.59	13.66	3.72	0.15	0.76	3.40	4.31	1.08	100	12
Hinakubo (Loc. F)		0.68	0.08	0.32	0.24	0.09	0.10	0.23	0.19	0.07		
Ob		72.35	0.57	14.03	3.45	0.14	0.73	3.31	4.39	1.03	100	15
Obata (Loc. 11)		1.29	0.07	0.86	0.33	0.05	0.13	0.51	0.15	0.09		
TAu-9		71.97	0.80	13.52	4.37	0.12	0.89	3.46	3.69	1.18	100	13
Hinakubo (Loc. F)		0.17	0.09	0.10	0.15	0.08	0.06	0.12	0.10	0.04		
OiP	felsic	78.39	0.22	11.96	1.71	0.12	0.15	1.55	3.73	2.19	100	7
Ninomiya (Loc. 18)		0.77	0.08	0.22	0.46	0.05	0.06	0.24	0.32	0.39		
	mafic	78.59	0.23	11.90	1.57	0.07	0.13	1.13	3.50	2.88	100	3
		0.38	0.13	0.21	0.17	0.09	0.08	0.11	0.27	1.06		
	High-K	77.95	0.15	12.39	1.12	0.10	0.07	0.89	3.57	3.76	100	5
		0.44	0.09	0.51	0.31	0.10	0.05	0.17	0.40	0.44		
OiP	felsic	78.59	0.21	11.90	1.60	0.07	0.12	1.34	4.02	2.14	100	7
Sakihama (Loc. 19)		0.39	0.09	0.09	0.19	0.07	0.08	0.22	0.29	0.32		
	mafic	77.66	0.21	12.12	1.84	0.11	0.13	1.31	3.48	3.14	100	5
		0.67	0.08	0.19	0.44	0.04	0.14	0.58	0.40	0.53		
	High-K	77.99	0.13	12.05	1.09	0.15	0.04	0.49	3.18	4.87	100	2
		0.15	0.06	0.11	0.05	0.00	0.05	0.05	0.84	0.77		
OiP	felsic	79.22	0.22	12.12	1.35	0.16	0.12	1.28	4.00	1.53	100	2
Nakamuranishine (Loc. 22)		0.07	0.03	0.38	0.18	0.06	0.04	0.01	0.10	0.42		
	mafic	78.28	0.11	12.15	1.28	0.05	0.11	1.14	3.43	3.46	100	12
		0.26	0.06	0.15	0.10	0.07	0.05	0.07	0.09	0.10		
	High-K	77.54	0.20	12.35	1.03	0.02	0.02	0.69	3.26	4.89	100	1
KtP *1		78.36	0.12	12.49	1.29	0.02	0.21	1.23	3.82	2.47	100	15
Shimoyoshikage (Loc. 10)		0.88	0.07	0.24	0.43	0.02	0.10	0.39	0.78	0.93		
KtP *1		78.35	0.22	11.95	1.41	0.06	0.16	1.46	3.62	2.78	100	15
Hashikado (Loc. 13)		0.66	0.08	0.33	0.28	0.05	0.07	0.37	0.63	1.14		
KtP		78.40	0.16	11.82	1.43	0.08	0.11	1.20	3.71	3.08	100	15
Amada (Loc. 26)		0.61	0.10	0.36	0.46	0.06	0.09	0.47	0.60	1.15		
Nm-SB		77.83	0.14	13.06	0.70	0.17	0.12	0.74	3.88	3.35	100	14
Izumizaki (Loc. A)		0.25	0.06	0.09	0.10	0.08	0.04	0.10	0.18	0.13		