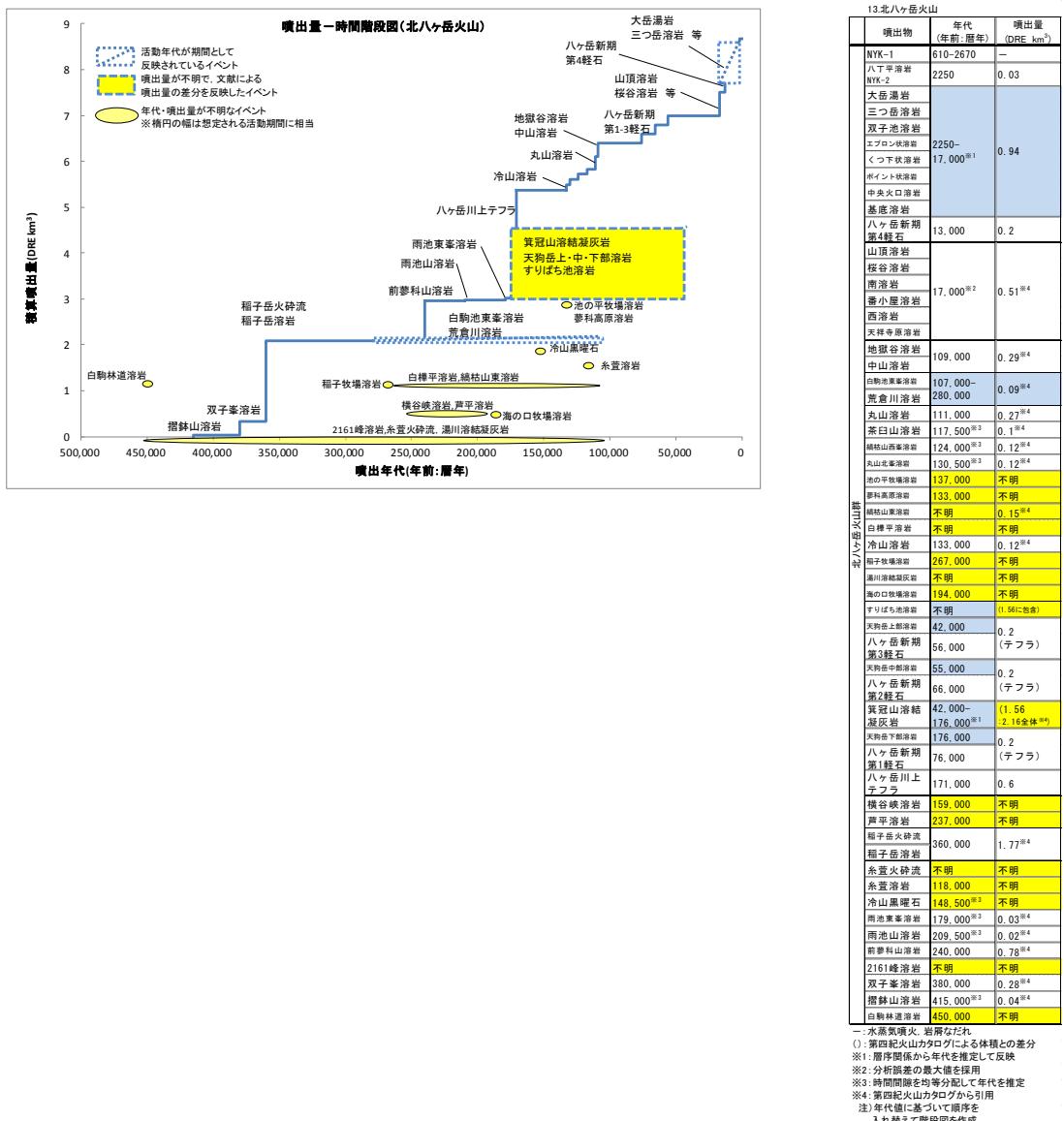


13) 北八ヶ岳火山



第13-1図 噴出量-時間階段図（北八ヶ岳火山）

第13-1表 データセット（北ハケ岳火山）

名 称 ^(注1)	種類 ^(注2)	年代			採用年代値 ^(注3)	堆出量			採用堆出量 ^(注4)	積算堆出量 ^(注5)
		年代表	細則	堆積度 ^(注6)		体積(m^3)	細則	倍率	体積(m^3)	
NYK-1	水蒸気噴火 噴火火口火成	640±80yBP 860±80yBP 890±80yBP 920±80yBP 2350±90yBP 2370±120yBP 2600±140yBP *3.6ka以前 *5.5ka以前(解説)	*8年代 *8年代 *8年代 *8年代 *8年代 *8年代 *8年代 *8年代	L△○△○△○△○	615-704~ 2341-3005 ^{±2}	610-2670	不明	-	-	-
八丁平溶岩・NW- 南溶岩	溶岩流 降下火碎物	2432±80yBP 2.4ka 2.15-2.35cal ka	*8年代 *8年代(解説) *8年代	○○○○○○○○	2250	2250	0.003	分布面積と層厚 から算出(算出)	○ 0.003	0.03
大森溶岩		不明	-	-	-	-	0.03	分布面積と層厚 から算出(算出)	○ 0.03	
三つ弓溶岩		不明	-	-	-	-	0.04	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.04	
双子溶岩		不明	-	-	-	-	0.03	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.03	
エプロン状 溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	2250-17,000 (層序から推定)	0.02	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.02	
くつ下状 溶岩		不明	-	-	-	-	0.01	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.01	
ポイント状 溶岩		不明	-	-	-	-	0.01	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.01	
中央火口 溶岩		不明	-	-	-	-	0.26	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.26	
基盤溶岩		不明	-	-	-	-	0.54	分布面積と層厚から算出(算出)	○ 0.54	
ハケ岳新期 第4柱石	降下柱石 2.9ka	13000±650yBP 1.4万年前 2.9ka	引用(F1年代) F1時代 堆積速度の内挿	△△○	13,000	13,000	0.2 ^{±4} 0.24	早川法 G15出体積	○ 0.2	0.2
山頂溶岩							-	-		
桜谷溶岩							-	-		
南溶岩 かき屋溶岩	溶岩流	-17±24ka	K-Ar年代	△	17,000 (最大値を採用)	17,000	不明	6.512 ^{±4}	-	0.512
西溶岩							-	-		
天守寺原 溶岩							-	-		
地獄谷溶岩	溶岩流	109±7ka	K-Ar年代	○	109,000	109,000	不明	0.007 ^{±4}	-	0.001
中山溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	0.29 ^{±4}	-	0.29	
白鷹池東薙 溶岩	溶岩流	107±18ka	K-Ar年代	○	107,000	107,000-280,000	不明 不明	0.09 ^{±4} -	-	0.09
黒鷹川溶岩		0.28±0.01Ma	K-Ar年代	○	280,000	-	-	-	0.09	0.09
丸山溶岩	溶岩流	111±10ka	K-Ar年代	○	111,000	111,000	不明	0.27 ^{±4}	-	0.27
茶臼山溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	0.1 ^{±4}	-	0.1	
結城山西 溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	0.12 ^{±4}	-	0.12	
丸山溶岩 火成岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	0.12 ^{±4}	-	0.12	
河の平牧場 溶岩	溶岩流	137±7ka	K-Ar年代	○	137,000	-	不明	-	-	
鶴見溶岩 火成岩 火成岩	溶岩流	133±16ka	K-Ar年代	○	133,000	-	不明	-	-	
結城山東 溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	0.15 ^{±4}	-	0.15	
白鷹平溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	不明	-	-	
宍山溶岩	溶岩流	133±8ka	K-Ar年代	○	133,000	133,000	不明	0.12 ^{±4}	-	0.12
千石牧場 溶岩 火成岩	溶岩流	267±10ka	K-Ar年代	△	267,000	-	不明	-	-	
通川	火碎流	不明	-	-	-	-	不明	-	-	
通谷溶岩灰岩 火成岩	溶岩流	194±10ka	K-Ar年代	○	194,000	-	不明	-	-	
すりばち溶 岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	-	-	(1.56に包含)	
天狗岳 上部溶岩	溶岩流	42±20ka	K-Ar年代	○	42,000	56,000	不明 -	早川法 ○	0.2	0.2
ハケ岳新期 第4柱石	柱石	56ka	堆積速度の内挿	△	56,000	56,000	0.2 ^{±4}	-	-	
天狗岳 中部溶岩	溶岩流	55±3ka	K-Ar年代	○	55,000	66,000	不明 -	2.84 ^{±4} △ 層厚から算出(火成岩 と柱石)	0.2	0.2
ハケ岳 柱石柱石	溶岩流	66ka	堆積速度の内挿	△	66,000	42,000-176,000 (堆积厚度を均等分配) 42,000-176,000	0.2 ^{±4} 不明 -	早川法 ○	1.5584(天狗岳 -ハケ岳柱石五族)	1.56
黄泥山 溶岩灰岩 火成岩	溶岩流	176±6ka	K-Ar年代	△	176,000	176,000	不明 -	早川法 ○	0.2	0.2
天狗岳 下部溶岩	溶岩流	86±66ka	堆積速度の内挿	△	76,000	171,000	0.2 ^{±4} 1.58	早川法 G15算出体積	0.6	0.6
横谷綱溶岩	溶岩流	171ka	堆積速度の内挿	△	171,000	171,000	0.6 ^{±4}			
鶴子溶 火成岩	溶岩流	120±20,130±10ka 159±1,185±7ka 264±10ka	引用(K-Ar年代) 引用(K-Ar年代) K-Ar年代 K-Ar年代 K-Ar年代	○○○○○	159,000	-	不明 -	-	-	
鶴子溶 火成岩	溶岩流	0.36±0.01Ma	K-Ar年代	○	360,000	-	不明 -	2.33 ^{±4}	-	1.7708
糸置火碎流	火碎流	不明	-	-	-	-	不明	-	-	
糸置溶岩	溶岩流	118±21ka	K-Ar年代	○	118,000	-	不明	-	-	
山中巖壁溶 溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	178,000 (堆积厚度を均等分配)	-	-	
二重火碎流	火碎流	不明	-	-	-	-	0.02 ^{±4}	-	0.03	
糸置溶岩	溶岩流	118±21ka	K-Ar年代	○	118,000	-	不明	-	-	
南泡山溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	209,500 (堆积厚度を均等分配)	0.02 -	0.02	
前伊科山 溶岩	溶岩流	0.24±0.01Ma	K-Ar年代	○	240,000	240,000	不明 -	0.78 ^{±4}	-	0.78
216峰溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	不明	-	-	
双子巣溶岩	溶岩流	0.38±0.02Ma	K-Ar年代	○	380,000	380,000	不明 -	0.29 ^{±4}	-	0.28
摺擦溶山溶 溶岩	溶岩流	不明	-	-	-	-	415,000 (堆积厚度を均等分配)	0.04 ^{±4}	-	0.04
白林林道	溶岩流	0.45±0.02Ma	K-Ar年代	○	450,000	-	不明	-	-	

注1:名称については、より新しい判別に基づく

注2:確定年齢のうち最も古いものを選出した。

注3:該がある場合は中央値を使用した。

注4:文獻でDRPが使用されている堆

注5:削除年齢から読み取られた体積

注6:堆積速度の内挿、時間間隔を均等分配

●:確定年齢のうち最も古いものを選出した。

■:未だ解説がなされていない堆積年齢。

▲:未だ解説がなされていない堆積年齢。

×:未だ解説がなされていない堆積年齢。

△:保険を高い
○:保険を低い

□:堆積速度の内挿

△:堆積速度の内挿

○:堆積速度の内挿

×:文獻を基に推定した。

■:未だ解説がなされていない堆積年齢。

●:未だ解説がなされていない堆積年齢。

▲:未だ解説がなされていない堆積年齢。

×:未だ解説がなされていない堆積年齢。

○:未だ解説がなされていない堆積年齢。

注7:第四紀火成山カラゴラグ文獻(1999)より引用

注8:第四紀火成山カラゴラグ文獻の堆積の差分

注9:DRE換算は必須($1.2g/cm^3$:密絶:1.6g/cm³:空隙:1.0g/cm³:溶結:1.3g/cm³:火成:1.1g/cm³)。

注10:第四紀火成山カラゴラグ文獻(1999)より引用

注11:第四紀火成山カラゴラグ文獻の堆積の差分

注12:第四紀火成山カラゴラグ文獻(1999)より引用

注13:第四紀火成山カラゴラグ文獻の堆積の差分

注14:第四紀火成山カラゴラグ文獻の堆積の差分

注15:第四紀火成山カラゴラグ文獻の堆積の差分

注16:第四紀火成山カラゴラグ文獻の堆積の差分

第 13-2 表 (1) 活動履歴帳票（北八ヶ岳火山）

第13-2表(1) 続き

屏風岩火山体 (90~85 万年前 ⁴⁾)	屏風岩溶岩	安山岩	溶岩流, 火碎岩	$0.88 \pm 0.01\text{Ma}$	K-Ar年代	*4	◎	1.8	引用, 火山体の分 布・被覆関係か ら推定される地 下での体積比で 分配	*5	○	
	細小路川溶岩	ディサイト	溶岩流	$0.89 \pm 0.01\text{Ma}$ $1.06 \pm 0.03\text{Ma}$	K-Ar年代 K-Ar年代	*4	◎	0.4		*5	○	
	火山噴出物(未区分)	-	-	不明	-	-	-	1.5		*5	○	
剣ヶ峰火山体 (80~110 万年前 ⁴⁾)	かぶと岩溶岩	ディサイト	溶岩流	不明	-	-	-	>0.05	引用, 火山体の分 布・被覆関係か ら推定される地 下での体積比で 分配	*5	○	
	剣ヶ峰上部溶岩	安山岩	溶岩流, 火碎岩	$0.82 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	0.2		*5	○	
	剣ヶ峰火碎岩類	玄武岩	溶岩流, 火碎岩(溶結)	$0.85 \pm 0.01\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	0.7		*5	○	
	千代里牧場溶岩	玄武岩質安 玄武岩	溶岩流	$0.83 \pm 0.03\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	1.4		*5	○	
	剣ヶ峰東峰溶岩	山岩	溶岩流, 火碎岩	不明	-	-	-	0.3		*5	○	
	八千穂高原溶岩類	玄武岩	溶岩流, 火碎岩(溶結)	不明	-	-	-	13.3		*5	○	
	大石川二股溶岩	玄武岩質安 玄武岩	溶岩流, 火碎岩	$1.04 \pm 0.04\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	>0.6		*5	○	
	火山噴出物(未区分:駒出池側 火山体包含)	-	-	不明	-	-	-	18		(駒出池側火山体 を一括)	*5	○
	駒出池	本間川溶岩	玄武岩質 安山岩	溶岩流, 火碎岩	不明	-	-	>0.3		引用, 火山体の分 布・被覆関係か ら推定される地 下での体積比で 分配	*5	○
八柱火山群 (80~120 万年前) ⁵⁾	駒出火山体 (80~110 万年前 ⁴⁾)	大石川溶岩	溶岩流, 火碎岩	$1.01 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	>0.3	引用, 火山体の分 布・被覆関係か ら推定される地 下での体積比で 分配	*5	○	
	千代里溶岩	玄武岩	溶岩流	$1.01 \pm 0.07\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	>0.2		*5	○	
	駒出池山碎屑岩類	溶岩流, 火碎岩(溶結)	$0.93 \pm 0.04\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	9.6	*5	○			
	水無川溶岩類	玄武岩	溶岩流	$0.87 \pm 0.03\text{Ma}$ $0.92 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代 K-Ar年代	*3	◎	5.6	*5	○		
	大石溶岩			$0.93 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	>0.3	*5	○		
	八柱沢溶岩	ディサイト	溶岩流, 火碎岩(溶結)	$1.00 \pm 0.01\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	0.4	*5	○		
	大岳川溶岩	玄武岩	溶岩流, 火碎岩	不明	-	-	-	0.6	*5	○		
	八堂川溶岩	ディサイト	溶岩流	$1.01 \pm 0.01\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	0.2	*5	○		
	大石川火碎堆植物	ディサイト	火碎流	$1.02 \pm 0.01\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	>0.1	*5	○		
八柱火山体 (90~110 万年前 ⁴⁾)	八郡山碎屑岩類	玄武岩	火碎岩(溶結)	$0.98 \pm 0.03\text{Ma}$	K-Ar年代	*3	◎	15.5	引用, 火山体の分 布・被覆関係か ら推定される地 下での体積比で 分配	*5	○	
	火山噴出物(未区分)	-	-	不明	-	-	-	20		*5	○	
	竜ヶ峰溶岩	安山岩	溶岩流, 火碎岩	$0.99 \pm 0.01\text{Ma}$ $1.02 \pm 0.01\text{Ma}$	K-Ar年代 K-Ar年代	*4	◎	4.1		*5	○	
	協和牧場溶岩		溶岩流, 火碎岩	$1.04 \pm 0.04\text{Ma}$ $1.03 \pm 0.03\text{Ma}$	K-Ar年代 K-Ar年代	*4	◎	0.6		*5	○	
	宇山堰溶岩		溶岩流	$1.08 \pm 0.03\text{Ma}$	K-Ar年代	*4	◎	2.2		*5	○	
	火山噴出物(未区分)	-	-	不明	-	-	-	0.5		*5	○	
竜ヶ峰火山体 (80~120 万年前 ⁴⁾)	大河原岡火碎岩類	玄武岩	溶岩流, 火碎岩(溶結)	$0.98 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代	*4	◎	1.6	引用, 火山体の分 布・被覆関係か ら推定される地 下での体積比で 分配	*5	○	
	唐沢溶岩類	玄武岩	溶岩流	$0.98 \pm 0.04\text{Ma}$ $1.00 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代 K-Ar年代	*4	◎	6.7		*5	○	
	トキンの岩 火山体 (春日 火山類) (95~120 万年前 ⁴⁾)	長門溶岩類	玄武岩~安 玄武岩	溶岩流	不明	-	-	-		*5	○	
	萬仁田沢溶岩	ディサイト	溶岩流	不明	-	-	-	>0.5		*5	○	
	望月火山碎屑岩類	玄武岩	火碎岩	$1.08 \pm 0.02\text{Ma}$ $1.17 \pm 0.03\text{Ma}$ $1.18 \pm 0.04\text{Ma}$	K-Ar年代 K-Ar年代 K-Ar年代	*4	◎	40.4		*5	○	
	鹿曲川溶岩	玄武岩質 安山岩	溶岩流, 火碎岩	$1.09 \pm 0.02\text{Ma}$	K-Ar年代	*4	◎	0.4		*5	○	
	豊石溶岩	安山岩	溶岩流	$1.1 \pm 0.03\text{Ma}$	K-Ar年代	*12	○	1.4		*5	○	
	火山噴出物(未区分)	-	-	不明	-	-	-	15		*5	○	

※1：第四紀火山カタログ委員会編(1999)を引用
※2：文献中の階段図等から読み取った値
注) DREに換算されている場合は斜体で表記した

放射年代：○ 評議論文、△ 論述文等。
△：層序と層厚、試料、年齢等に疑問がある未記載
堆積速度の測定における時間間隔等を示分母。層序
△ 上下とも放射年代で示す。△ 上下とも未記載

引文献

- *1: 河内晋平 (1974-75) : 萩利山地域の地質. 地域地質研究報告 5万分の1地質図版. 119p.
- *2: 大石雅之 (2010) : 斑晶鉱物の屈折率に基づくハケ岳新期テフラ群川上テフラの給源火口推定. 地学雑誌. 119, pp. 33-45.
- *3: 西来邦章. 松本哲一. 宇都浩三. 三宅康幸 (2007) : 中部日本. ハケ岳地域の火山活動の再検討. 地質学雑誌. 113, pp. 193-211.
- *4: Nisikawa, K., Takahashi, K., Matsunoto, A. and Miyake, Y. (2011) : Quaternary volcanism and tectonic history of the Suwa-Yatsugatake Volcanic Province, Central Japan. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 203, pp. 158-167.
- *5: 西来邦章. 高橋 康 (2012) : 中部日本. 八柱火山群の火山形成史. 地質学雑誌. 118, pp. 499-515.
- *6: 松本哲一. 宇都浩三. 水野清秀 (1999) : 萩利山地域に分布するハケ岳火山岩屑のOK-Ar年代. 日本国火学会1999年秋季大会講演予稿集, p20.
- *7: 大石雅之. 稲葉義彦 (2004) : ハケ岳火山を起因とする新期テフラ群の層序と噴火火口. 火山, 49, pp. 1-12.
- *8: ハケ岳団体研究会ルーブル (1976) : ハケ岳火山活動の概要-とくに中期洪積世以降の火山活動について-. 地球科学. 30, 2, pp. 87-94.
- *9: Kawachi, S., Nakaya, S. and Muraki, K. (1978) : HV-pumice bed in Northern Yatsugatake, Yatsugatake Volcanic Chain -Studies on Yatsugatake tephra Part 1-. 地質調査所月報. 29, pp. 21-33.
- *10: 奥元 充 (1995) : 古土壤の加速器14C年代による噴火年代の推定. 名古屋大学加速器質量分析器業績報告書. 6, pp. 43-52.
- *11: 奥元 充. 小林伸介 (2011) : ハケ岳. 桜岳活火山ドームにおける最新のマグマ噴火. 日本地形学連合講演要旨. 022, pp. 343.
- *12: 河内晋平. 早津晋二 (1997) : ハケ岳. 妙高火山群と周辺地域火山岩のOK-Ar年代. 日本国火学会講演予稿集. P18, pp. 102.
- *13: 須藤 茂. 猪股隆行. 佐々木 寿. 向山 栄 (2007) : わが国の下落火山灰データベース. 地質調査研究報告. 58, 9/10, pp. 261-321.

第13-2表(2) 活動履歴帳票(北ハケ岳火山)

13. 北ハケ岳火山

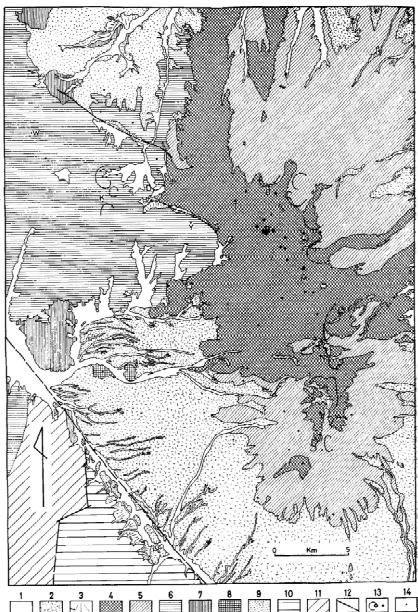
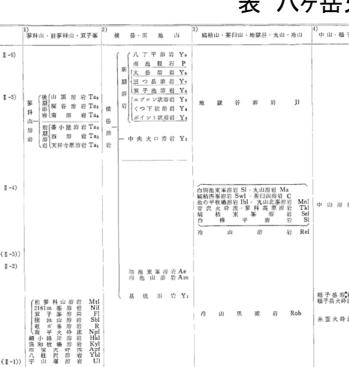


図 ハケ岳火山列の地質図(河内, 1974-75)



第3図 八ヶ岳火山列地質略図
1:沖積層 2:ローハ層・礫層 3:堆積地植物 4:新人
ガラ期噴出物 5:古八ヶ岳期噴出物 6:舞鶴谷噴出物 7:舞鶴谷噴
出物 8:御嶽谷噴出物 9:御嶽谷噴出物 10:御嶽谷噴出物 11:
御嶽谷噴出物 12:御嶽谷噴出物 13:火口 14:噴出中心
14:三角点 W:和田崎 K:車山 D:大西 D:千手山 T:御岳山 O:
大河原峰 M:美草峰 N:眞沢峰 A:唐岳

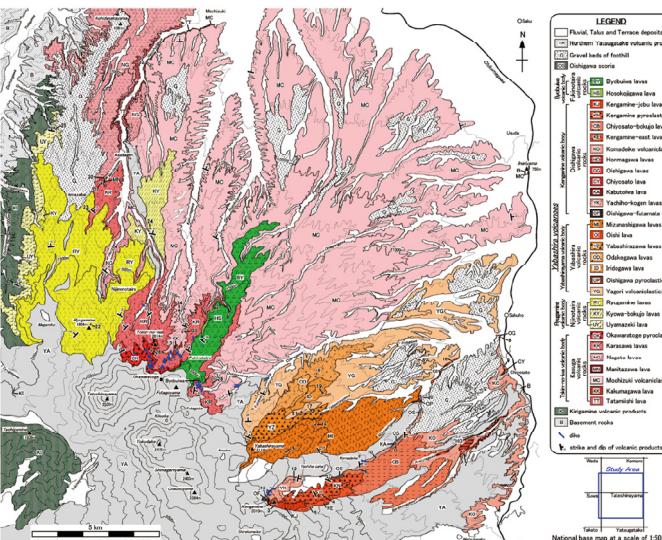


Fig. 3. Geological map of the Yabushira volcanoes (contour interval, 100 m).

図 古期ハケ岳火山(八柱火山群)の地質図及び層序図(西来・高橋, 2012)

Kawachi(1974-75)		this study
Younger Tatsugatake Period	Suirakomaike-toho lavas Maruyama lava Shimogareyama-toho lava Chausuyama lava Shinkabudaira lava Amakae-toho lava Ikenotaira-bokujyo lavas Yokodake basal lava Arikuragawa lava = 0.28 ± 0.01 Ma	Yabashirayama Volcanic Rocks Mizunashigawa lavas = 0.92 ± 0.02 Ma Oishi lava = 0.87 ± 0.02 Ma Yabashirayama lavas = < 0.01 Ma
	Yokodake pyroclastic flow Inagodake lava = 0.36 ± 0.01 Ma	Inagodake pyroclastic flow Shirakoma-rindo lava = 0.45 ± 0.02 Ma
	Yabashirayama lava	Northern Yatsugatake volcanoes c.e. 0.5 Ma
Older Yatsugatake Period	Kasuga volcanics Chiosuto-bokujyo lava Oshigawa lava Oshigawate-horizawa lava Odokabe lava Sauchi ash Oshigawa lava 3 Oshigawa lava 1.2	Oshigawa Volcanic Rocks Kengamine-jobu lavas = 0.87 ± 0.02 Ma Kengamine-pyroclastics = 0.85 ± 0.01 Ma Oshigawa-lava-bokujyo lavas = 0.83 ± 0.03 Ma Kengamine-east lavas Horonobe lava Chiosuto lava = 1.01 ± 0.03 Ma Oshigawa lavas = 1.10 ± 0.02 Ma Komadeike volcaniclastic = 0.93 ± 0.04 Ma Kabutowa lava Yahiro-kogen lavas = 1.06 ± 0.03 Ma Oshigawa-futamata lavas = 1.04 ± 0.04 Ma
	Yabashirayama Volcanoes c.a. 1.2 – 0.8 Ma	Yabashirayama Volcanoes c.a. 1.2 – 0.8 Ma

Fig. 3. Comparison of stratigraphy in the Northern Yatsugatake area.

図 ハケ岳火山列の層所対応関係
(西来ほか, 2007)

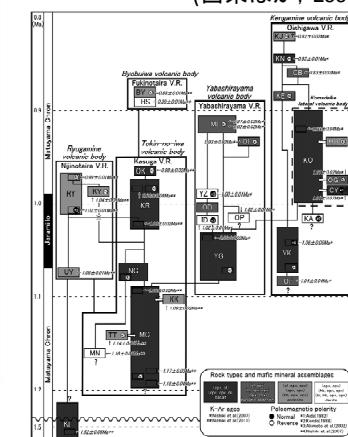
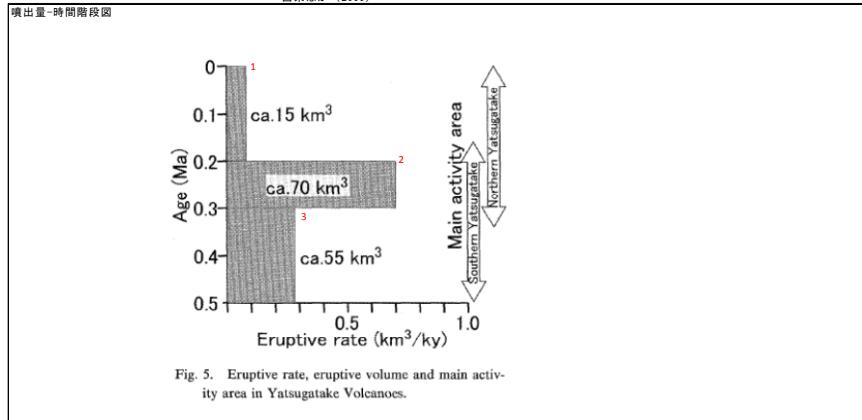


Fig. 1 Summary of the stratigraphy of the Yabashirayama volcanoes.

第13-3表(1) 既存文献における噴出量-時間階段図(北八ヶ岳火山)

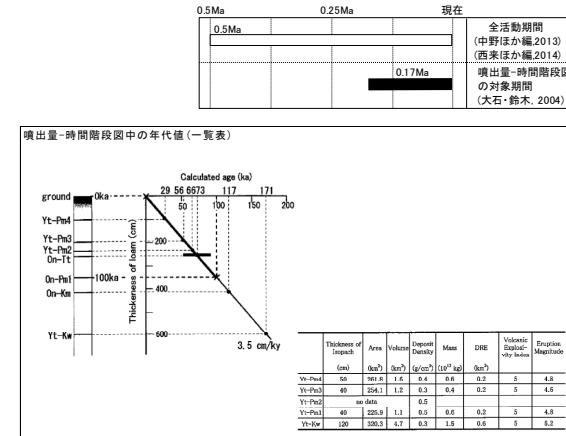
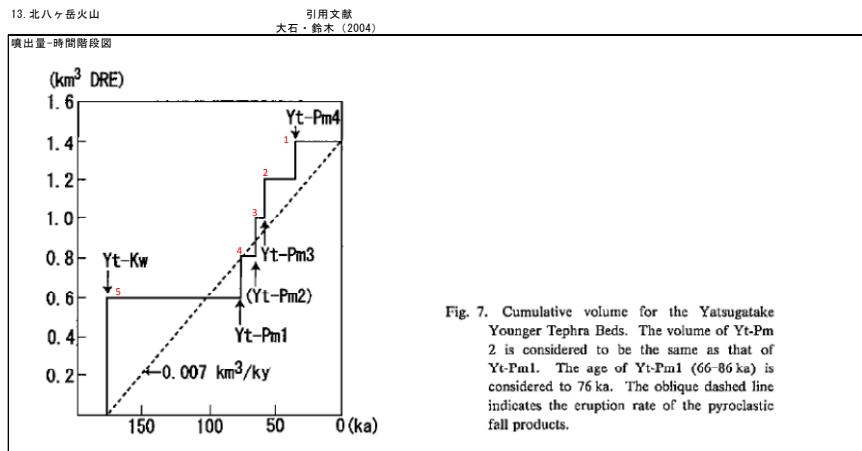
13. 北八ヶ岳火山

引用文献
西来ほか (2009)



0.5Ma	0.25Ma	現在
0.5Ma		全活動期間 (中野ほか編,2013) (西来ほか編,2014)
0.5Ma		噴出量-時間階段図の対象期間 (西来ほか, 2009)

第13-3表(2) 既存文献における噴出量-時間階段図(北八ヶ岳火山)



第13-4表 収集文献リスト（北八ヶ岳火山）

13 北八ヶ岳火山-1-

No	著者	発行年	題名	雑誌名	記載事項の有無										備考
					噴出量-時間 階段図	噴出量 (体積)	方法	活動 年代	方法	層序	噴出物 分布	噴火 様式	マグマ 特性	その他	
13-a	及川輝樹、西来邦章、名取克裕	2005	北八ヶ岳火山の活動年代 -新期／古期区分の再検討について-	日本地質学会 講演要旨集	×	×	-	○	A (K-Ar)	×	○	×	×	-	
13-b	大石雅之、鈴木毅彦	2004	八ヶ岳火山を起源とする新期テフラ群の層序と噴火史	火山	◎ (●)	○	a, c	○	B, D	○	○	○	×	-	
13-c	大石雅之	2010	斑晶鉱物の屈折率に基づく八ヶ岳新期テフラ群上部テフラの給源火口推定	地学雑誌	×	×	-	○	B, D	○	○	×	×	-	
13-d	奥野 充、中村 俊夫、守屋 以智雄	1994	北八ヶ岳火山、横岳溶岩ドームの完新世噴火活動	日本地質学会 講演要旨集	×	×	-	○	A (¹⁴ C)	○	×	×	×	-	
13-e	奥野 充	1995	古土壤加速器 ¹⁴ C年代による噴火時代の推定	名古屋大学加速器質量 分析計測報告書	×	×	-	○	A (¹⁴ C)	○	×	×	×	-	
13-f	奥野 充、小林哲夫	2011	北八ヶ岳・横岳溶岩ドームにおける最新のマグマ噴火	日本地形学連合 講演要旨集	×	×	-	○	A (¹⁴ C)	×	×	○	×	-	
13-g	Kaneoka, I., and Kawachi, S.	1983	K-Ar Ages of Volcanic Rocks from the Northern Area of the Yatsugatake Volcanic Chain, Central Japan	地質学雑誌	×	×	-	○	A, D (K-Ar)	×	×	×	×	-	
13-h	河内喜平	1974	蓼科山地域の地質	地域地質研究報告	×	×	-	○	A (¹⁴ C, FT)	○	○	○	○	-	
13-i	河内喜平	1977	八ヶ岳地域の地質	地域地質研究報告	×	×	-	×	-	○	○	○	○	-	南八ヶ岳に関する情報
13-j	Kawachi, S., Nakaya, S. and Muraki, K.	1978	YPM-IV pumice bed in Northern Yatsugatake, Yatsugatake Volcanic Chain, central Japan -Studies on Yatsugatake tephra Part I-	地質調査所月報	×	○	a	×	-	○	○	×	○	-	
13-k	河内喜平、早津賛二	1997	八ヶ岳・妙高火山群と周辺地域火山のK-Ar年代	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	A (K-Ar)	×	×	×	×	-	
13-l	高橋 康	2006	北八ヶ岳火山と烏帽子火山群の火山形成史 -小諸勝野の更新統火山岩類との対比に基づく考察-	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	F	○	○	×	○	-	
13-m	高橋 康、西来邦章	2006	中部日本、北八ヶ岳火山北麓に分布する前期更新世火山岩類の火山層序 -北八ヶ岳～塩嶺地域における大規模マグマ活動について-	地質学雑誌	×	○	a	○	D	○	○	○	○	-	
13-n	高橋正樹、小林哲夫	1998	9. 北八ヶ岳火山 火山の内部構造と多彩な岩石をみる	フィールドガイド 日本の火山<6>	×	×	-	○	F	○	○	×	○	-	
13-o	西来邦章	2001	北八ヶ岳における前期更新世火山岩類の層序の再検討	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	D	○	○	×	○	-	
13-p	西来邦章	2002	北八ヶ岳火山東部における前期更新世火山岩類の層序と古地磁気学的特徴	日本地質学会 講演要旨集	×	×	-	○	E	○	×	×	○	-	
13-q	西来邦章	2003	北八ヶ岳火山東麓地域の前期更新世火山岩類の層序 -山体部と山麓域の対比について-	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	D	○	×	○	○	-	
13-r	西来邦章、三宅康幸	2003	北八ヶ岳火山における前期更新世の火山活動	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	A, D (K-Ar)	×	○	×	○	-	
13-s	西来邦章	2004	北八ヶ岳火山北麓地域に分布する前期更新世火山岩類の層序と火山活動	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	B, D	○	×	○	○	-	
13-t	西来邦章	2005	北八ヶ岳火山東麓地域の前期更新世火山岩類の層序(その2)- 八柱山周辺の火山層序について-	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	B, D	○	×	×	○	-	
13-u	西来邦章、高橋 康、松本哲一、 宇都浩三	2005	北八ヶ岳火山の活動年代-新期／古期区分の再検討について-	日本地質学会 講演要旨集	×	×	-	○	A, B (K-Ar)	○	×	○	○	-	
13-v	西来邦章、松本哲一、宇都浩三、 高橋 康、三宅康幸	2007	中部日本、八ヶ岳地域の火山活動の再検討	地質学雑誌	×	×	-	○	A, D (K-Ar)	○	○	×	○	-	
13-w	西来邦章、及川輝樹、太田 銘、 松本哲一、宇都浩三、三宅康幸	2009	長野県大門神地域に分布する流紋岩質溶岩ドームのK-Ar 年代： 躑躅八ヶ岳火山地域の流紋岩類の活動時期について	火山	○ (▲)	○	a, c	○	D	×	×	×	×	-	
13-x	Nishikiri, K., Takahashi, K., Matsumoto, A. and Miyake, Y.	2011	Quaternary volcanism and tectonic history of the Suwa-Yatsugatake Volcanic Province, Central Japan	Journal of Volcanology and Geothermal Research	×	○	a, c	○	D	×	○	×	×	-	
13-y	西来邦章、高橋 康	2012	中部日本、八柱火山群の火山形成史	地質学雑誌	×	×	-	×	-	×	○	×	×	-	八柱火山群に関する情報
13-z	長橋良隆、吉川周作、宮川 ちひろ、 内山 高、井内美郎	2004	近畿地方および八ヶ岳山麓における過去43万年間の広域テフラの層序と編年 -EDS分析による火山ガラス片の主要成分化学組成-	第四紀研究	×	×	-	○	B	○	×	×	×	-	

◎:記載あり(良好)
○:記載あり
(噴出量の対象)
●:降下火砕物
■:溶岩流
▲:山体一括

A:放射年代
B:層序
C:古文書記載
D:引用
E:その他
F:不明

第13-4表 続き

13 北八ヶ岳火山-2-

No	著者	発行年	題名	雑誌名	記載事項の有無										備考
					噴出量-時間 階段図	噴出量 (体積)	方法	活動 年代	方法	層序	噴出物 分布	噴火 様式	マグマ 特性	その他	
13-A	早川由紀夫	2011	平安時代に起ったハケ岳崩壊と千曲川洪水	歴史地図	×	×	-	○	C	×	×	○	×	-	
13-B	内山 高、ハケ岳団体研究グループ	2002	中期更新世のハケ岳火山活動史	日本第四紀学会 講演要旨	×	×	-	○	f	○	×	○	×	-	
13-C	松本哲一、宇都浩三、水野清秀	1999	蓼科山地域に分布する北八ヶ岳火山岩類のK-Ar年代	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	A (K-Ar)	○	×	×	×	-	
13-D	ハケ岳団体研究グループ	1976	ハケ岳火山活動の概要-とくに中期洪積世以降の火山活動について-	地球科学	×	×	-	○	A (FT)	○	○	×	×	-	
13-E	ハケ岳団体研究グループ	1988	ハケ岳山麓の地質概要	ハケ岳山麓の第四系、 地図研究報	×	×	-	×	-	○	○	×	×	-	
13-F	北八ヶ岳サブグループ	1988	ハケ岳山麓の革新・下部更新統-特に八千穂磨群について-	ハケ岳山麓の第四系、 地図研究報	×	○	a	×	-	○	○	×	×	-	
13-G	ハケ岳団体研究グループ	1988	ハケ岳山麓の中部更新統	ハケ岳山麓の第四系、 地図研究報	×	×	-	×	-	○	○	×	×	-	
13-H	ハケ岳団体研究グループ	1988	ハケ岳山麓の上部更新統	ハケ岳山麓の第四系、 地図研究報	×	×	-	×	-	×	×	×	×	-	
13-I	ハケ岳団体研究グループ	1988	ハケ岳の火山活動と湖盆の変遷	ハケ岳山麓の第四系、 地図研究報	×	×	-	×	-	○	○	×	×	-	
13-J	須藤 茂、猪股隆行、佐々木 寿、 向山 栄	2007	わが国の降下火山灰データベース	地質調査研究報告	×	○	d	○	E	×	○	×	×	分布を引用し GISで算出	
13-K	町田 洋、新井房夫	2011	新編 火山灰アトラス 日本列島とその周辺	東京大学出版会	×	○	a, c	○	A, B, C, D	○	○	○	○	-	
13-L	気象庁 編	2013	46.横岳	日本活火山総覧 (第4版)	×	○	c	○	D	○	×	×	×	-	
13-M															
13-N															
13-O															
13-P															
13-Q															
13-R															
13-S															
13-T															
13-U															
13-V															
13-W															
13-X															
13-Y															
13-Z															

◎:記載あり(較良)
○:記載あり
(噴出量の対象:
●:降下火砕物
■:溶岩流
▲:山体一括)

a:地質調査
b:地質図等
c:引用
d:その他
e:不明
f:不明

A:放射年代
B:層序
C:古文書記載
D:引用
E:その他
F:不明