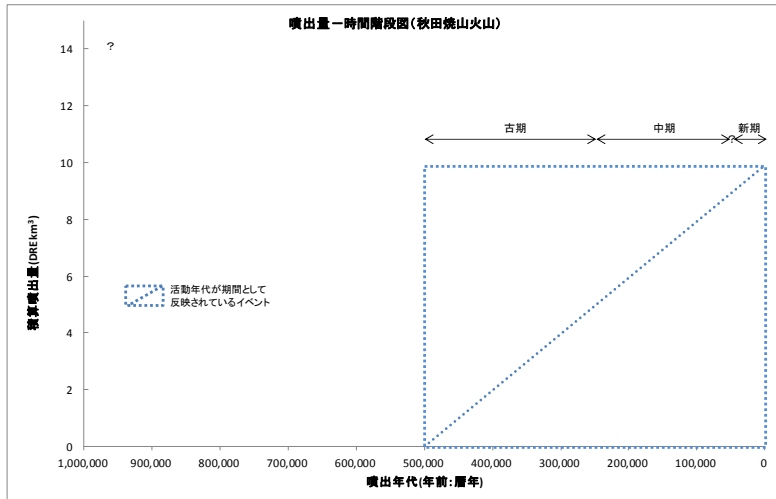


16. 秋田焼山火山



16. 秋田焼山		
噴出物	年代 (年前:暦年)	噴出量 (DRE:km³)
AD1997	16	9.9
AD1948-49	56~65	
AD1929	84	
AD1890	123	
Ay-1	335	
鬼ヶ城火山 灰層(Ay-2)	1398	
鬼ヶ城 凹頂丘溶岩	不明	
梅森西 凹頂丘溶岩	不明	
玉川温泉 軽石層(Ay-3)	34144	
冷水沢溶岩	不明	
黒石森溶岩	不明	
国見台溶岩	不明	
叫沢火砕岩	不明	
名珠峠 火砕岩類	不明	
山頂火口壁 北溶岩	不明	
赤沢溶岩	不明	
石段戸沢溶岩	不明	
深淵沢 溶岩類	33,000 より古い	
中ノ沢 溶岩類	不明	
山頂火口壁 火砕岩類	不明	
曾利の滝 溶岩類	250,000	
窪田 窪川溶岩類	不明	
	400,000~ 500,000	
	梅沢溶岩類	

第16-1図 噴出量—時間階段図(秋田焼山火山)

第16-1表 データセット (秋田焼山火山)

16 秋田焼山火山		年代				噴出量					
名称 ^{注1)}	種類	文献		採用年代値 ^{注2)}	文献		採用噴出量 ^{注4)}	文献		採用噴出量 ^{注4)}	精算噴出量 ^{注4)}
		種別	種別		種別	種別					
AD1997	水蒸気噴火 水蒸気爆発	AD. 1997	近代観測	◎ 16	不明	—	—	—	—	—	—
AD1948-49	水蒸気噴火	AD1957, 1951, 1948~1949	近代観測	◎ 56~65	不明	—	—	—	—	—	—
AD1929	水蒸気噴火	AD1929	近代観測	◎ 84	不明	—	—	—	—	—	—
AD1890	水蒸気噴火	AD1890	古文書解析	◎ 123	不明	—	—	—	—	—	—
Ky-1	水蒸気噴火	AD1678	古文書解析	◎ 325	不明	—	—	—	—	—	—
滝ヶ城 火山灰層	水蒸気噴火 マダマ噴火	AD615	堆積速度の内挿	● △ 1398	不明	—	—	—	—	—	—
滝ヶ城 白濁丘溶岩	溶岩ドーム	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
磯森西 白濁丘溶岩	溶岩ドーム	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
三川温泉 粒石層	降下粒石 火砕流	約5000年前 30.071±375yBP	¹⁴ C年代、層序 ¹⁴ C年代	▲ ○ 33,549±34,786 ^{注7)}	不明	—	—	—	—	—	—
冷水沢溶岩	溶岩流	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
磯石森溶岩	溶岩ドーム	不明	—	—	不明	13 ^{注6)}	—	—	—	—	—
磯髪台溶岩	溶岩ドーム 溶岩流	不明	—	—	不明	9.9 ^{注6)}	—	9.9	—	9.9	—
叫沢火砕岩	降下火砕岩	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
名残峠 火砕岩層	降下火山灰 溶岩火砕岩	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
山頂火口 星老溶岩	溶岩流	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
赤沢溶岩	溶岩流	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
石坂戸沢 溶岩	溶岩流	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
白瀬沢 溶岩塊	溶岩流 降下火砕物	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
中ノ沢 溶岩塊	溶岩流、火砕流 降下火砕物	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
山頂火口壁 火砕岩層	降下火砕物	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
溶岩の滝 溶岩塊	溶岩流 火砕流	0.25±0.06Ma	K-Ar年代	◎ 250,000	不明	—	—	—	—	—	—
澄川溶岩類	溶岩流 火砕流	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
柳沢溶岩類	溶岩流 火砕流	不明	—	—	不明	—	—	—	—	—	—

注1) 名称については、よりし知裏に基づき
注2) 測定誤差の小さいものを選出した。
注3) 幅がある場合には中央値を採用した。

注4) 年代値: ◎ 文献等から読み取った年代
注5) 層序年代: △ 層序年代から読み取った年代
注6) 層序年代: ● 層序年代から読み取った年代
注7) 層序年代: ▲ 層序年代から読み取った年代

注8) 年代値: ○ 文献等から読み取った年代
注9) 層序年代: △ 層序年代から読み取った年代
注10) 層序年代: ● 層序年代から読み取った年代
注11) 層序年代: ▲ 層序年代から読み取った年代

注12) 年代値: ○ 文献等から読み取った年代
注13) 層序年代: △ 層序年代から読み取った年代
注14) 層序年代: ● 層序年代から読み取った年代
注15) 層序年代: ▲ 層序年代から読み取った年代

注16) 年代値: ○ 文献等から読み取った年代
注17) 層序年代: △ 層序年代から読み取った年代
注18) 層序年代: ● 層序年代から読み取った年代
注19) 層序年代: ▲ 層序年代から読み取った年代

注20) 年代値: ○ 文献等から読み取った年代
注21) 層序年代: △ 層序年代から読み取った年代
注22) 層序年代: ● 層序年代から読み取った年代
注23) 層序年代: ▲ 層序年代から読み取った年代

注24) DRE換算は火砕流: 1.2g/cm³ (溶融: 1.6)。
降下火砕物: 1.5g/cm³、成層火山: 1.9g/cm³。
溶岩: 2.5g/cm³ (Uneda et al. 2013)

注25) 信頼度高い
注26) 信頼度低い
注27) 第四紀火山のDREと文献の体積の差分
注28) 文献等から読み取った体積
注29) 第四紀火山のDREと文献の体積の差分

第16-2表(1) 活動履歴帳票(秋田焼山火山)

16. 秋田焼山火山				データベース(DB)等による年代・体積						
噴火史の概略				主要参考文献 大場(1991)						
				【年代】0.5Ma~現在(AD1997)	【体積】13km ³					
				引用DB 日本の火山(http://gbank.gsj.jp/volcano/)						
				【年代】西来ほか編(2014)、中野ほか編(2013)						
				【体積】第四紀火山カタログ委員会編(1999)						
活動期	細分・別称	噴出物	マグマ種類	噴火様式	年代	根拠	引用信頼度	体積注) DRE(km ³)	根拠	引用信頼度
新期		AD1997 *3	—	水蒸気噴火(空堀火口) 地溝リ-水蒸気噴発-湯川ラハール	AD. 1997	近代観測	DB	◎	不明	—
		AD1948-49 等 *3	—	水蒸気噴火: 降灰, 泥流	AD1957, 1951, 1948-1949	近代観測	DB	◎	不明	—
		AD1929	—	水蒸気噴火: 降灰	AD1929	近代観測	DB	◎	不明	—
		AD1890	—	水蒸気噴火: 降灰	AD1890	古文書解析	DB	◎	不明	—
		Ay-1 *2	—	水蒸気噴火: 降灰	AD1678 1450±92yBP	古文書解析	DB	◎	不明	—
		鬼ヶ城火山灰層(Ay-2 *2)	—	水蒸気噴火, マグマ噴火: 降下火山灰, 軽石	AD615	堆積速度の内挿	*1	●	不明	—
		鬼ヶ城円頂丘溶岩	デイサイト	溶岩ドーム	不明	—	—	—	不明	—
		樽森西円頂丘溶岩	デイサイト	溶岩ドーム	不明	—	—	—	不明	—
		玉川温泉軽石層(Ay-3 *2)	デイサイト	降下軽石*2, 火砕流*1	約5000年前 30, 071±376yBP	¹⁴ C年代, 層序	*2	▲	不明	—
		冷水沢溶岩	安山岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—
		黒石森溶岩	安山岩	溶岩ドーム	不明	—	—	—	不明	—
		国見台溶岩	安山岩	溶岩ドーム, 溶岩流	不明	—	—	—	不明	—
		叫沢火砕岩	安山岩	降下火砕岩: 溶結スバター	不明	—	—	—	不明	—
		石丸峠火砕岩類	安山岩	降下火山灰, 溶結火砕岩	不明	—	—	—	不明	—
	中期		山頂火口壁北溶岩	—	溶岩流	不明	—	—	不明	—
		赤沢溶岩	安山岩	溶岩流	不明	—	—	不明	—	
		石坂戸沢溶岩	安山岩	溶岩流	不明	—	—	不明	—	
		湯黒沢溶岩類	安山岩	溶岩流, 降下火砕物	33kaより古い	引用	*2	△	不明	—
		中ノ沢溶岩類	—	溶岩流, 火砕流, 降下火砕物	不明	—	—	—	不明	—
		山頂火口壁火砕岩類	安山岩	降下火砕物	不明	—	—	—	不明	—
		菅利の滝溶岩類	安山岩	溶岩流, 火砕流	0.25±0.06Ma	K-Ar年代	*4	◎	不明	—
古期		澗川溶岩類	—	火砕物, 溶岩流	不明	—	—	不明	—	
		柳沢溶岩類	安山岩	溶岩流, 火砕流	0.5Ma以降	根拠未記載	*5	△	不明	—

※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: ◎ 直接付録文, ○ 講演要旨等
 △ 断片と学術誌, 誌料・測定に疑問, 根拠未記載
 * 堆積速度の内挿, 時間間隔を均等地分る
 ● 上下層が放射年代で規定, ▲ 上下層が未規定
 ・古文書解析, 近代観測: ◎

信頼度
 ◎>○>△

引用文献
 *1: 筒井 正明・伊藤英之・秋田県産角建設事務所(2002): 秋田焼山起源のテフラ及びその噴火年代. 日本火山学会講演予稿集. pp. 173.
 *2: 大場 司(1991): 秋田焼山火山の地質学的・岩石学的研究-1. 山形形成史-. 岩叢, 86. pp. 305-322.
 *3: Koji Umeda, Masao Ban, Shintaro Hayashi, Tomohiro Kusano(2013): Tectonic shortening and coeval volcanism during the Quaternary, Northeast Japan arc. J. Earth Syst. Sci. 122, pp. 137-147.
 *4: 内海 茂・宇都浩三・柴田 賢(1990): K-Ar年代測定結果-3-地質調査所未公表資料-. 地質調査所月報, 41. pp. 567-575.
 *5: 須藤 茂(1986): 秋田焼山火山の地下構造. 日本火山学会講演予稿集. pp. 91.

第 16-2 表 (2) 活動履歴帳票 (秋田焼山火山)

16. 秋田焼山火山

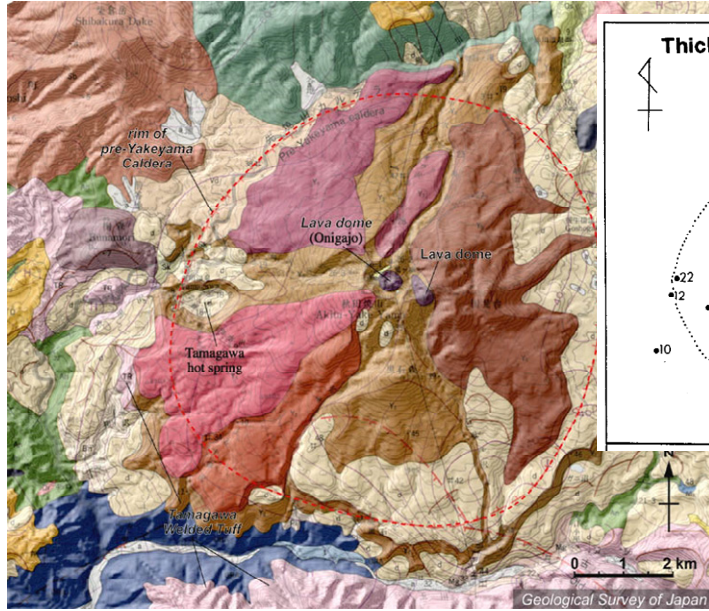


図 地質陰影図 (上が北) 産業技術総合研究所ホームページより

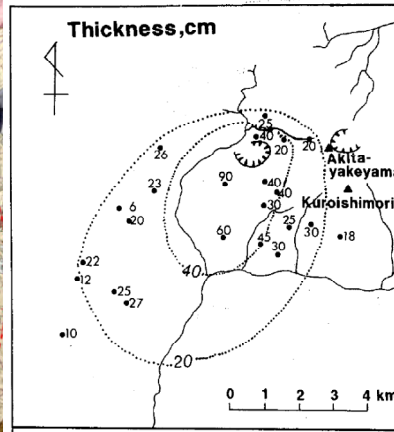
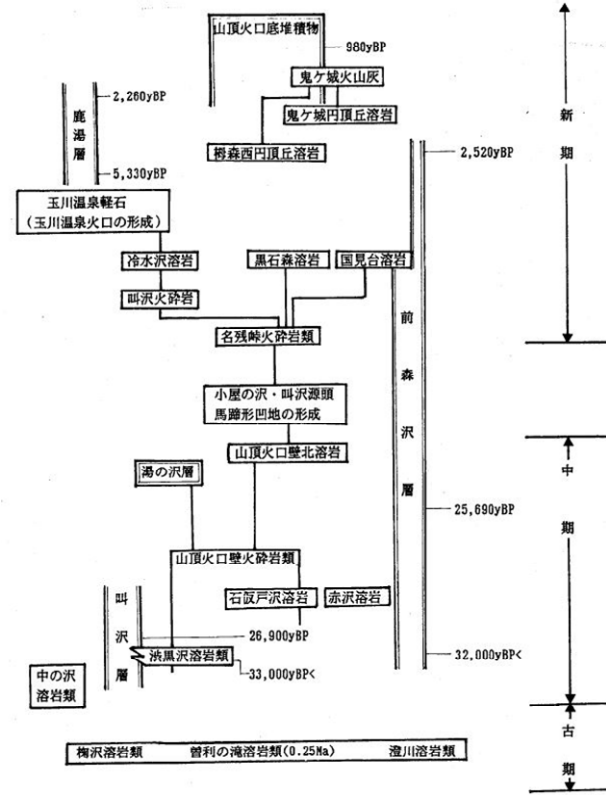


図 玉川温泉軽石層の分布 (大場, 1991)



玉川溶結凝灰岩類(D) (1Ma)
玉川溶結凝灰岩類(R4, RA)
中新統

図 秋田焼山火山の層序関係図 (大場, 1991)

第16-3表 収集文献リスト（秋田焼山火山）

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	
16-a	伊藤順一	1998	秋田焼山における水蒸気爆発の発生頻度	日本地質学会 講演要旨集	×	×	-	○	A (¹⁴ C)	○	×	○	×	-	
16-b	須藤茂	1986	秋田焼山火山の地下構造	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	A (K-Ar)	○	×	○	○	-	
16-c	大場司	1991	秋田焼山火山の地質学的・岩石学的研究 1. 山体形成史	岩鉱	×	×	-	○	D	○	○	○	×	-	
16-d	大場司	1993	秋田焼山火山の地質学的・岩石学的研究 2. マグマ組成の変化	岩鉱	×	×	-	×	-	○	×	×	○	-	
16-e	T. Ohba, H. Taniguchi, T. Miyamoto, S. Hayashi, T. Hasenaka	2007	Mud plumbing system of an isolated phreatic eruption at Akita Yakeyama vokcano, northern Honshu, Japan.	Journal of Volcanology and Geothermal Research	×	○	-	○	D	○	○	○	×	-	泥流に関する文献
16-f	筒井正明, 伊藤英之, 秋田県鹿角建築事務所	2002	秋田焼山起源のテフラ及びその噴火年代	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	A, D (¹⁴ C)	○	×	○	×	-	
16-f	Koji Umeda, Masao Ban, Shintaro Hayashi, Tomohiro Kusano	2013	Tectonic shortening and coeval volcanism during the Quaternary, Northeast Japan arc	J. Earth Syst. Sci	○	○	b, c	○	D	×	×	×	×	-	東北日本の火山一括
16-g	第四紀火山カタログ委員会	1999	第四紀火山カタログ		×	○	e	○	D	○	○	○	○	-	

◎: 記載あり(最良)
○: 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

A: 放射年代
B: 層序
C: 古文書記載
D: 引用
E: その他
F: 不明