

F2-44

## 浅間山噴火の歴史と植林による軽井沢エリアへの影響についての研究

## History of Mount Asama eruption and impact of afforestation on Karuizawa area

○ 植田奈津芽<sup>1</sup>, 石塚菜々子<sup>1</sup>, 氏家日花莉<sup>1</sup>, 小木曾裕<sup>2</sup>Natsume Ueda<sup>1</sup>, Nanako Ishiduka<sup>1</sup>, Ugiie Hikari<sup>1</sup>, Kogiso Yutaka<sup>2</sup>

Abstract: Afforestation in the soil formed by the eruption of Mount Asama created the unique "air feeling" that Karuizawa currently brings.

## 1. 背景と目的

日本有数の避暑地として知られる軽井沢の歴史は、天明3年（1783年）の浅間山大噴火に始まる。近年の噴火では最も甚大な被害を与えたこの噴火は、軽井沢に大量の軽石と火山灰を降下させた。その影響により、大部分の植物が死滅し、その後しばらくはわずかにコケ植物や地被植物が生育するのにすぎなかった。

長い間閑散とした原野であった軽井沢が、どのようにして保養・休養を目的とする別荘地やリゾート地として注目を集めていったのか、浅間山噴火と植林の歴史などから紐解いていくことを目的とした。

## 2. 研究の方法

調査方法は軽井沢町誌<sup>[1]</sup>を初め文献調査、軽井沢町教育委員会や軽井沢町観光協会など軽井沢の歴史を知る方々とのヒアリング調査、現地調査をもって行った。

## (1) 文献調査

浅間山噴火の歴史や軽井沢の植林の歴史に関連する図書を選出し、文献調査を行った<sup>[1]~[6]</sup>。

## (2) 現地調査

噴火の影響を受けるエリアと影響の少ないエリアの文化・宿泊施設の樹木調査を実施した。

## 3. 結果・考察

## (1) 文献調査

浅間山は約3万年前の黒斑山時代に大噴火が起こり、崩壊によってできたくぼみに仏岩が誕生、さらにその上に前掛山が成長し、現在に至っている（Figure 1）。

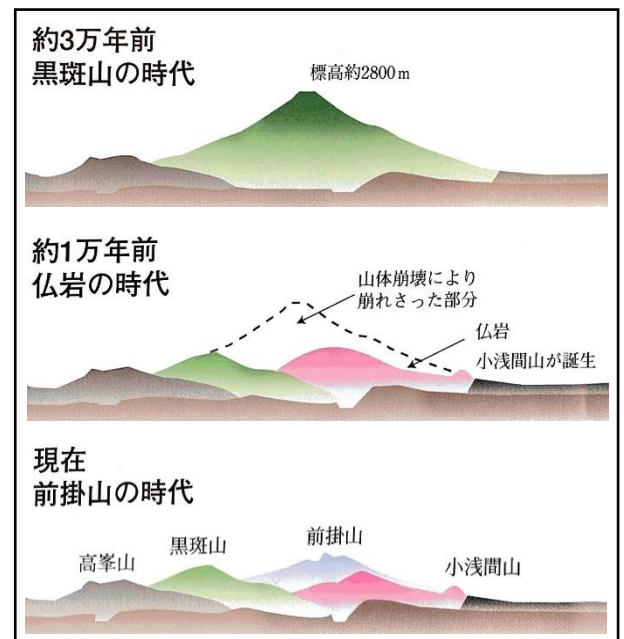


Figure 1. Growth of Mount Asama<sup>[4]</sup>

近年の噴火で最も大きな被害を与えた天明3年の大噴火は、軽井沢に大量の軽石と火山灰を降下させた。降下範囲を Figure 2 に示す。この被害が軽井沢のどのエリアまで及ぼしたのかをこのような言葉で書き残している。

「其節軽井沢下宿ニテ廿四五才之男焼石ニ打れ即死ス。此火玉硫黄石ニテ落ルと花火の如し。左右江ちる。是ヲ見て旅人不及申町内荷物ヲ仕舞南ノ方と心懸ケ逃退キ、」<sup>[5]</sup>

人々は噴火の大混乱のなか、南に向けて逃げていき、大部分の人々が発地まで落ちのびたとあることから、発地の北側あたりまで降灰の影響が及んだと分かる。噴火の影響を受けた土壌は厚い軽石層に覆われ、大部分の植物が死滅し、一時焼野原となった。その影響に

1: 日大理工・学部・まち 2: 日大理工・教員・まち

より、その後は極相林に達する前に、絶えず遷移の初期段階に戻ることを繰り返していた。

この閑散とした原野に目を付けた開拓者の鳥居義処や雨宮敬次郎らが先駆者となって、荒地でも生育可能なカラマツの計画的植林事業を開始していく。この人工林カラマツが現在の軽井沢を形成していると考えられる。

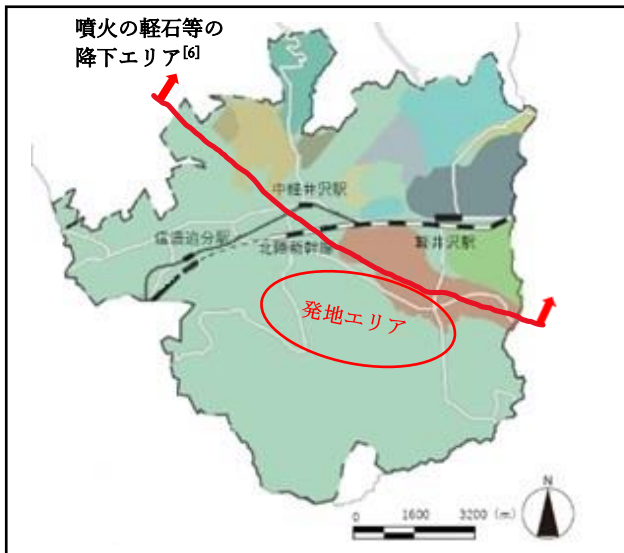


Figure 2. Effects of pumice and volcanic ash in Karuizawa

(2) 現地調査

現地調査では、火山灰の影響を受けたエリアから、八田別荘、旧近衛文麿別荘、リゾートイングリーン軽井沢、日本大学軽井沢研修所、旧軽井沢音羽ノ森ホテルにて樹木調査を行い、その中から主木であるカラマツを Figure 3 (樹高), Figure 4 (枝下高) にまとめた。

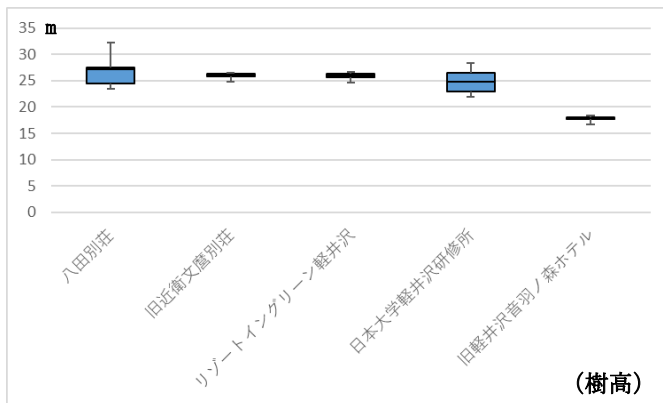


Figure 3. Larch tree height graph by facility

八田別荘では最高樹高 32.3m, 旧近衛文麿別荘 26.5m, リゾートイングリーン軽井沢 26.7m, 日本大学

軽井沢研修所 28.4m, 旧軽井沢音羽ノ森ホテル 18.3m と平均 26.4m であることが分かった。

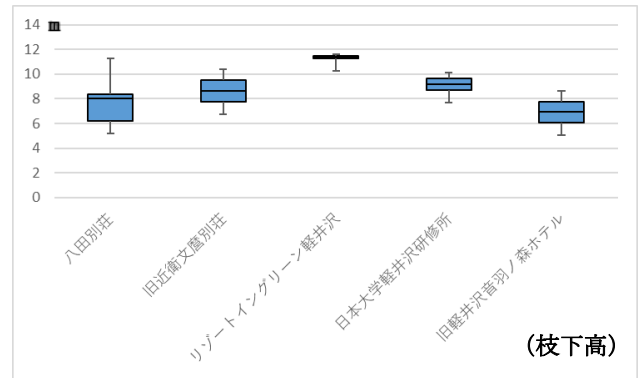


Figure 4. Under the larch branch by facility

八田別荘では最高枝下 11.3m, 旧近衛文麿別荘 10.4m, リゾートイングリーン軽井沢 11.6m, 日本大学軽井沢研修所 10.1m, 旧軽井沢音羽ノ森ホテル 8.6m であり、概ね 10m 前後であることが分かった。

このことから、軽井沢のカラマツ林は、人の目線から見ると非常に開けた空間となっていることが分かる。この開けた空間こそが清澄な風景を生み出している 1 つと本調査により明らかにすることができたと考える。

4. まとめ

浅間山噴火の影響により原野となった軽井沢に開拓者が目を付け、カラマツの計画植林事業を行ったことは、軽井沢が別荘地やリゾート地へと転換していく大きな要因となったことが分かる。全国に避暑地として注目を集める場所はある中で、軽井沢でしか見られない、植生の破壊とその後の回復・変化がある。この過程を経て、大きなカラマツが育成し、風通しの良い森林が形成され、軽井沢独自の“空気感”が生まれたと考えられる。

参考文献

- [1] 軽井沢町誌刊行委員会会長佐藤正人 (1987): 「軽井沢町誌 自然編」(長野) pp181
- [2] 軽井沢町資料館・追分宿郷土館 (1992): 軽井沢町資料館・追分宿郷土館 特別展「軽井沢を育てた森林の源流を探る-軽井沢植林史-」: 追分宿郷土館(長野)pp10. 11
- [3] 郡司聡(2016): プラタモリ 4 松江 出雲 軽井沢 博多・福岡: KADOKAWA (東京) pp69-71
- [4] 長野県佐久建設事務所 (1999): 「浅間山の火山災害と防災」(長野) pp3
- [5] 萩原進 (1993): 浅間山天明噴火史料集成『浅間山大焼無二物語』: 文化事業振興会 (群馬) pp151
- [6] 嬭恋郷土資料館 (2022): 災害と復興天明三年浅間山大噴火: 新泉社 (東京) pp21