火山噴火による災害

－桜島大正3年大噴火を例にして－

鹿児島大学農学部
寺本　行芳

【はじめに】

- 1914年（大正3年）1月12日に発生した桜島の大正噴火は、20世紀に日本が経験した最大の火山災害である。
- この火山災害に関して、噴火当時の貴重な写真とともに振り返る。

【大正3年大噴火と火砕流の発生】

- 1914年1月12日10時5分には桜島の西山腹で、同10時15分には東山腹で激しい噴火を開始した。

- 1914年1月13日20時14分には、桜島の西山腹で火砕流が発生した。これにより、西桜島村の約700戸の集落は焼失した。

大正噴火直後の桜島

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集，1988）

火砕流によって焼き尽くされた袴腰台地

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）

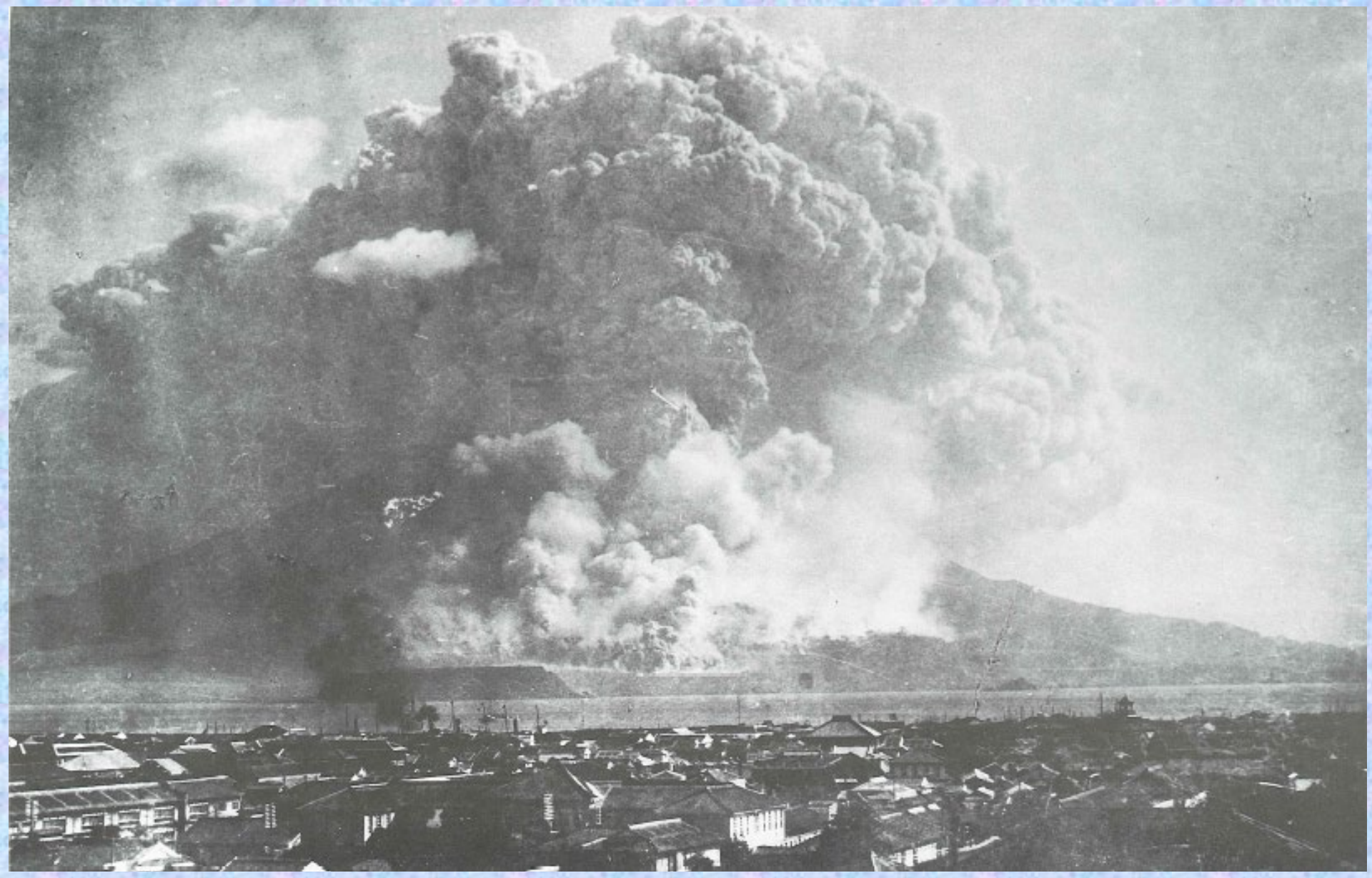
火砕流による西桜島村大字小池の被害

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）

【溶岩流の発生】

- 1914年1月13日21時頃から溶岩流が発生し、同年1月15日夕方には、溶岩は海岸線に達した。

- 桜島の西山腹からの溶岩流は烏島を埋め、東山腹からの溶岩流は瀬戸海峡を埋めた。大正噴火で流出した溶岩は約13.4億m^3、溶岩に覆われた面積は約22km^2と推定されている。



桜島の西側山腹を下る溶岩流

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）

溶岩流で陸続きとなった瀬戸海峡

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三3年桜島大噴火写真集, 1988）

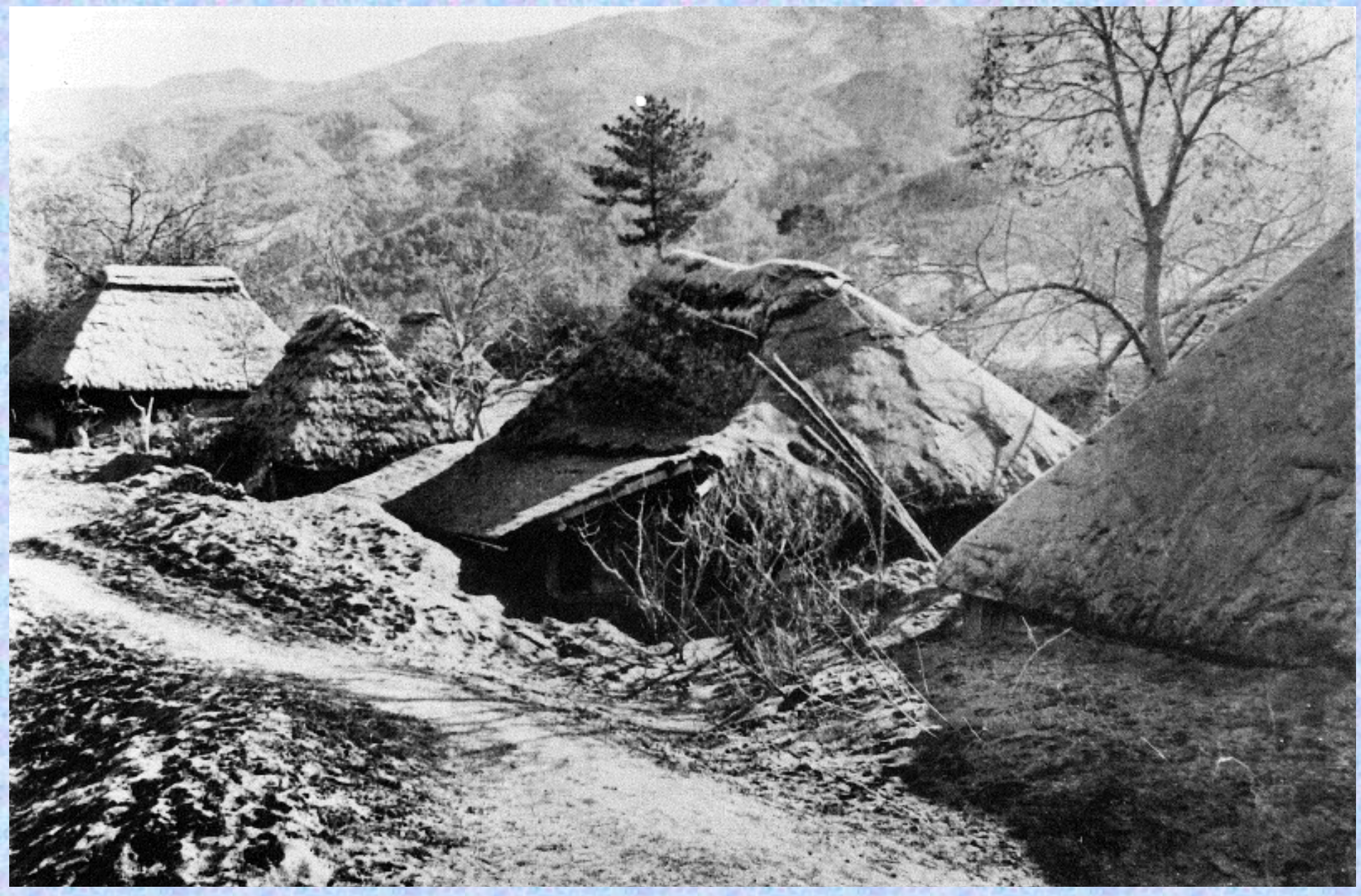
【噴出物の堆積】

- 噴火によって大量の軽石や火山灰が噴出した。大正噴火で噴出した軽石や火山灰の量は約6億m^3と推定されている。その大部分は、噴火開始から2日間に噴出したと考えられている。

- 軽石や火山灰は、桜島東部や大隅半島を中心に厚く堆積した。牛根村付近では堆積厚が1mにも達した。

軽石や火山灰によって埋没した腹五社神社の鳥居

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）



軽石や火山灰に覆われた牛根村の家屋

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）

【噴火による地震災害】

- 1914年1月12日18時29分発生の桜島南西沖を震源とする地震（M7.1）の際には、鹿児島市付近の最大震度は6であった。

- 地震によって、鹿児島市を中心に、家屋や石塀などの倒壊や、シラス崖の崩壊などが発生した。地震による死者は29名であった。

地震によって生じた亀裂（鹿児島市甲突川の土手）

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）

地震に伴って倒壊した石塀（鹿児島市）

（鹿児島県立博物館蔵，出典：大正三年桜島大噴火写真集, 1988）

【噴火による土砂・河川災害の発生】

- 噴火によって、大隅半島は軽石や火山灰に厚く覆われたため、河川上・中流では土石流や泥流の発生による土砂災害、河川下流では河川上昇と氾濫による河川災害が頻発した。

- 噴火から7～8年間、土砂災害や河川災害の発生は繰り返された。

垂水村鶴田川における土石流の発生跡

出典：「櫻島爆發肝屬郡被害始末誌」（肝付郡役所,1916）

垂水村川崎川における土石流の発生跡

出典：「櫻島爆發肝屬郡被害始末誌」（肝付郡役所,1916）

【参考・引用文献】

- 鹿児島県 (1927)：櫻島大正噴火誌，p.1～p.464
- 中央防災会議 災害教訓の継承に関する専門委員会 (2011)：1914桜島噴火報告書，p.1～p.169
- 桜島大正噴火100周年事業実行委員会 (2014)：桜島大正噴火100周年記念誌，p.1～p.163