

新潟大学災害・復興科学研究所
共同研究報告書

ボーリング調査による
新潟県津南町，見玉地すべりの編年

研究代表者氏名 植木 岳雪¹⁾
研究分担者氏名 卜部 厚志²⁾

1) 帝京科学大学教育人間科学部 2) 新潟大学災害・復興科学研究所

研究要旨

新潟県津南町の見玉地すべりは、中期更新世の火山岩を移動ブロックする大規模な深層崩壊である。地すべりの移動ブロック上の2地点と、移動ブロックに覆われる1地点で、エコプローブによるオールコアボーリング調査を行った。移動ブロック上の地点におけるシルト層に含まれる木材から、950±20年前のAMS ¹⁴C年代が得られた。地すべりは西暦1,000～1,150年かやや以前に発生したと考えられる。地すべりに対応する古地震は報告されていないが、西暦863年の越中越後地震による可能性がある。

A. 研究目的

新潟県津南町の見玉地すべりは、キャップブロックをなす火山岩が堆積岩との境界をすべり面として移動した大規模な深層崩壊である。本研究の目的は、見玉地すべりの移動ブロックと移動ブロックに覆われる段丘において、オールコアボーリング調査を行い、地すべりの発生年代を特定することである。本研究では、信濃川沿いに伸びる十日町断層帯の活動履歴と比較して、地すべりの誘因を議論するとともに、苗場山麓ジオパークのジオサイトに学術的な価値を付けるものである。

B. 研究方法

空中写真判読によって、見玉地すべりから信濃川にかけて、中津川沿いの地形分類図を作成した(図1)。地すべりの移動ブロックの末端部(地点1)と上部(地点2)、および移動ブロックに覆われる段丘上(地点3)において、エコプローブによるオールコアボーリング調査を行った。コアの層相を記載し、加速器分析法(AMS)による放射性炭素(¹⁴C)年代測定によってコアの絶対年代を求め、地すべりの発生年代を推定した。

C. 研究結果

地点1(株式会社サイエンス)では、土壌の下に円礫と角礫が混じる礫層が採取された。深度0.65-0.70mの砂をバルク試料として、1,550±20年前のAMS ¹⁴C年代が得られた。

地点2(太田新田)では、土壌の下に植物遺体を多量に含むシルト層が採取された。隣接するため池の中で、シルト層と同じ層準で採取した木材から、950±20年前(暦年では西暦1,039～1,048年(7.8%)、西暦1,082～1,151年(60.5%))のAMS ¹⁴C年代が得られた。

地点3(反里口)では、土壌から下位に向かって、円礫と角礫が混じる礫層と、円礫を含む砂層が採取された。深度0.55-0.70mの砂をバルク試料として、6,210±30年前のAMS ¹⁴C年代が得られた。

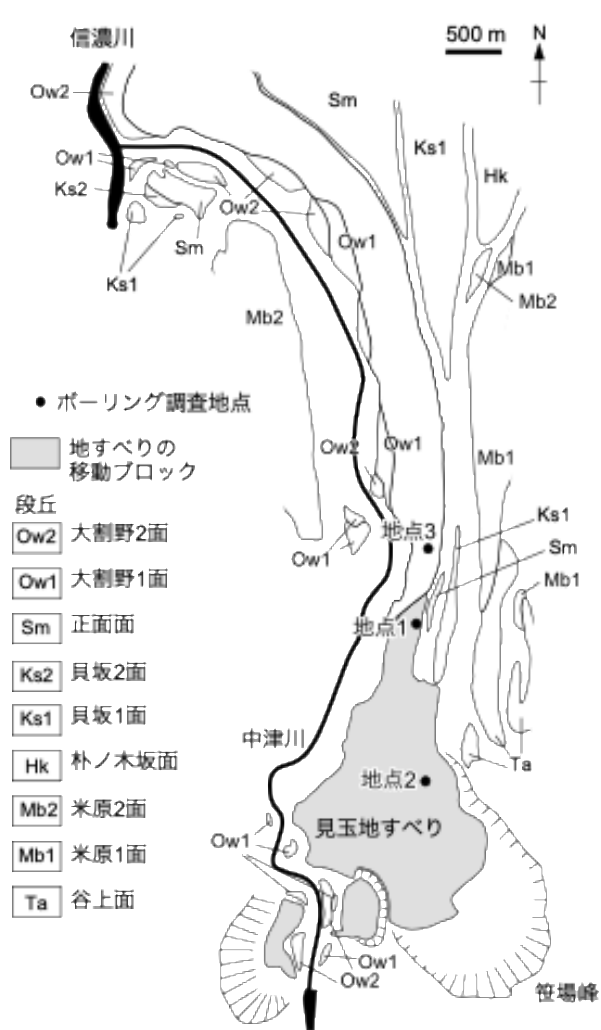


図1 見玉地すべり周辺の地形分類図

D. 考察

地点2は初生的な地すべりによる移動ブロック上に位置し、そこで採取された木材は、移動ブロックの最上部に含まれるか、移動ブロックの直上を覆ったものである。木材の¹⁴C年代から、地すべりは西暦1,000~1,150年か、やや以前に発生したと考えられる。地すべりは、火山岩が大きく崩壊したものであり、地すべりの誘因は大雨よりも地震の可能性が高い。地すべりの年代に対応する古地震は報告されていないが、西暦863年の越中越後地震によるものかもしれない。

従来、大割野1面の年代は、縄文時代の遺跡が立地することから完新世とされていた。地点3における段丘堆積物最上部の¹⁴C年代から、大割野1面の年代は約6,000前であることがわかった。

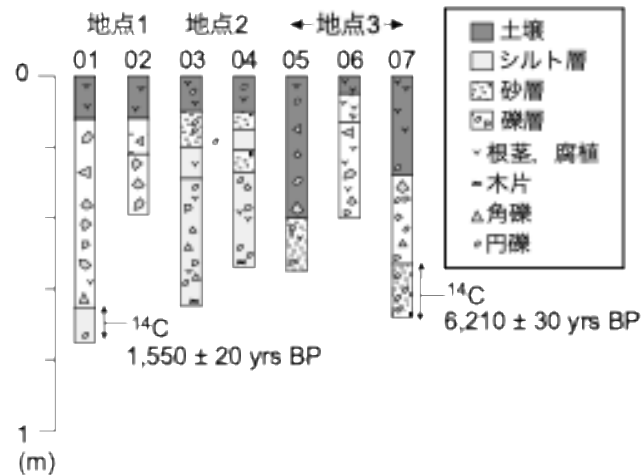


図2 ボーリングコアの柱状図と放射性炭素 (¹⁴C) 年代

E. 結論

新潟県津南町の見玉地すべりは、歴史時代の平安期中期に発生したと考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

- ・植木岳雪・卜部厚志. 日本新潟県津南町, 見玉地すべりの年代. 日本地理学会 2026年春季学術大会春季大会, 2026年3月, 法政大学.

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録なし
3. その他 なし