

## 磐梯火山・翁島岩屑なだれを生じた山体崩壊の体積 - 1888年の崩壊との比較 Volume loss due to the catastrophic sector-collapse causing the Okinajima debris avalanche of Bandai volcano, Japan

吉田 英嗣<sup>1\*</sup>

YOSHIDA, Hidetsugu<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 関東学院大

<sup>1</sup> Kanto Gakuin Univ.

本研究は、磐梯火山・翁島岩屑なだれをもたらした山体崩壊を対象とし、その崩壊量（体積）について議論する。磐梯火山の南西麓には岩屑なだれによって生じた流れ山地形がひろがり、火山体の南西部にはその給源とされる馬蹄形カルデラが見出されている。崩壊に伴って発生した岩屑なだれは翁島岩屑なだれとよばれている。この巨大山体崩壊に対する量的な評価としては、 $4 \text{ km}^3$  超の推定値を与えている既往研究が多く、日本ではかなり大規模な山体崩壊の例として位置付けられている。筆者は、同じく磐梯火山にて1888年に北麓で発生した巨大山体崩壊について、流れ山地形を用いた新しい方法で崩壊量を推定した。そして、米地ほか（1988）および米地・千葉（1989）の推定である  $0.49 \text{ km}^3$  が、複数提示されている推定値のなかでは最も妥当であることを述べた（吉田, 2012）。そこで、この成果も踏まえて翁島岩屑なだれを生じた山体崩壊の崩壊量を再検討し、次の諸点を示した。

（1）火山体と崩壊源のサイズから、生じうる崩壊量の上限は  $3.2 \text{ km}^3$  前後であると推定された。

（2）崩壊源のサイズを1888年の崩壊源のサイズと比較したところ、翁島岩屑なだれをもたらした崩壊の推定体積が1888年の崩壊量の約5倍以下であることがわかった。すなわち、1888年の崩壊量を上記のように約  $0.5 \text{ km}^3$  としたとき、推定崩壊量は約  $2.5 \text{ km}^3$  以下であったことになる。よって、翁島岩屑なだれを生じた山体崩壊は1980年のセントヘレンズ火山の山体崩壊（ $2.3\text{-}2.5 \text{ km}^3$ ）と同程度の量的崩壊であった、といえる。

（3）南西麓の流れ山の分布特性から崩壊量を見積もったところ、 $1.8\text{-}1.9 \text{ km}^3$  との予測値が得られた。この値は、上記の  $2.5 \text{ km}^3$  を実測値とみなした際の予測値がとりうる範囲（Yoshida et al., 2012）に含まれており（1）および（2）と調和的である。

キーワード: 巨大山体崩壊, 体積, 流れ山地形, 翁島岩屑なだれ, 磐梯火山

Keywords: catastrophic sector-collapse, volume, hummocky landforms, Okinajima debris avalanche, Bandai volcano