

HQR023-10

会場:303

時間:5月25日 08:45-09:00

## 活褶曲地帯の地形発達と斜面崩壊の関連

## Relationship between slope collapse and landform evolution of active fold zone

小荒井 衛<sup>1\*</sup>, 岡谷 隆基<sup>1</sup>, 中埜 貴元<sup>1</sup>, 小松原 琢<sup>2</sup>, 黒木 貴一<sup>3</sup>

Mamoru Koarai<sup>1\*</sup>, Takaki Okatani<sup>1</sup>, Takayuki Nakano<sup>1</sup>, Taku Komatsubara<sup>2</sup>, Takahito Kuroki<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 国土地理院, <sup>2</sup> 産業技術総合研究所, <sup>3</sup> 福岡教育大学

<sup>1</sup>GSI of Japan, <sup>2</sup>AIST, <sup>3</sup>Fukuoka Univ. of Education

中越地方では、2004年中越地震、2007年中越沖地震と被害地震が相次いだ。中越地方は活褶曲地帯としても有名であり、ALOS / PALSAR の干渉 SAR により、中越沖地震と同期した小木ノ城背斜の 10cm 弱の隆起（活褶曲の成長）が報告されているが、斜面崩壊は何れ所かで発生はしたものの、それほど集中して発生したものでは無かった。一方、中越地震では、地震前の空中写真測量と地震後の航空レーザ測量のデータの差分から、信濃川と魚野川の合流部あたりで 0.5 ~ 1.5m の隆起が報告されており（小長井ほか、2007）、地震による斜面崩壊や地すべりも集中して発生した。このように、地震に伴う活褶曲の成長と斜面崩壊の集中との間には何らかの関連性があると考えられ、山古志周辺で集中した斜面変動・地すべりと活褶曲地帯における地形発達史との関連を考察した。

斜面崩壊が多発した芋川流域は段丘が未発達で、周辺には古い地形面が存在するが、芋川流域には 1 万 5 千年前より古い地形面は存在しない（最上位の段丘面に浅間草津火山灰が載る）。これは芋川流域の隆起速度が大きいためと考えられる。この最も古い段丘面は、現河床とは下流部で比高約 20m、上流の東竹沢付近で約 30m あり、単にその比高を隆起量のみ限定して考えると、年間 1.3 ~ 2mm の隆起量となる。また、中越地震での平均隆起量を約 1m 程度と仮定した場合には、この程度の隆起量を 1.3 ~ 2mm で割ると 500 ~ 770 年となる。1000 年に 1 回程度の頻度より高い頻度で、中越地震程度の地震が起きていたと説明すると、芋川の隆起量が説明出来ることになる。本研究は科学研究費補助金（研究課題番号：22500994）の予算により行われた。

キーワード: 活褶曲, 斜面崩壊, 中越地震, 中越沖地震, 芋川, 西山丘陵

Keywords: active fold, slope collapse, Chuetsu Earthquake, Chuetsu-oki Earthquake, Imokawa River, Nishiyama Hills