

## 出羽丘陵の地すべり

◇特に鳥田目断層周辺の地すべりを中心として◇

山田 孝 雄

### 1. はじめに

東北地方、出羽丘陵一体はグリーンタフ地域の中でも特に地すべり密集地帯として知られる。

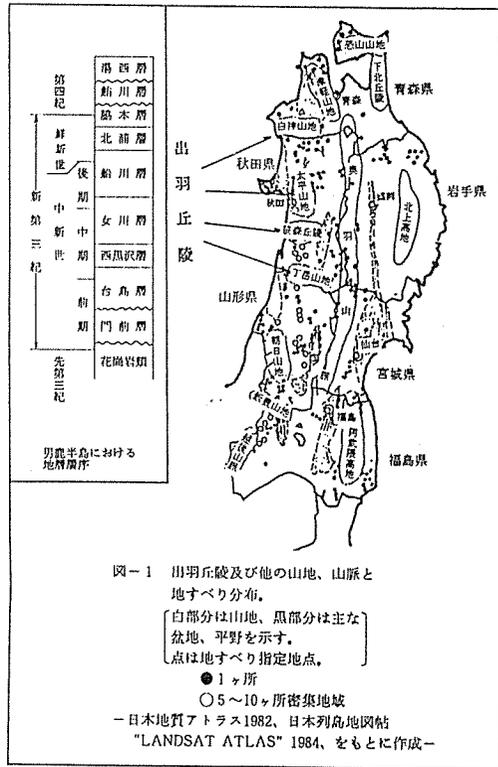
これらの地すべりは、特に中新世中期の凝灰岩類、泥岩類に該当し、玄成岩、断層に規制されるという共通性が見い出せる事が多い。

特に鳥田目断層に沿って多発している地すべりは概ね3タイプに分類する事ができ、出羽丘陵一帯の地すべりのモデル的なものとして位置づける事ができる。

### 2. 出羽丘陵における地すべり分布

出羽丘陵は北から、白神山地、太平山地、笹森丘陵、丁岳山地によって構成され、南下して朝日、飯豊山地に連なる。

これら山地には、根森田、安堵路、平根、豊牧、利田、滝坂、地すべり等の大規模すべりが特徴的に分布する。



出羽丘陵一帯は、新第三紀中新世初頭頃、基盤に断裂性陥没を生じ火山の噴出の場となり、その後沈降、隆起の繰返し、すなわちグリーンタフ構造運動として現世まで不安定な様相をもたらされた地域であり、上記地すべり地の分布との調和性が強い。

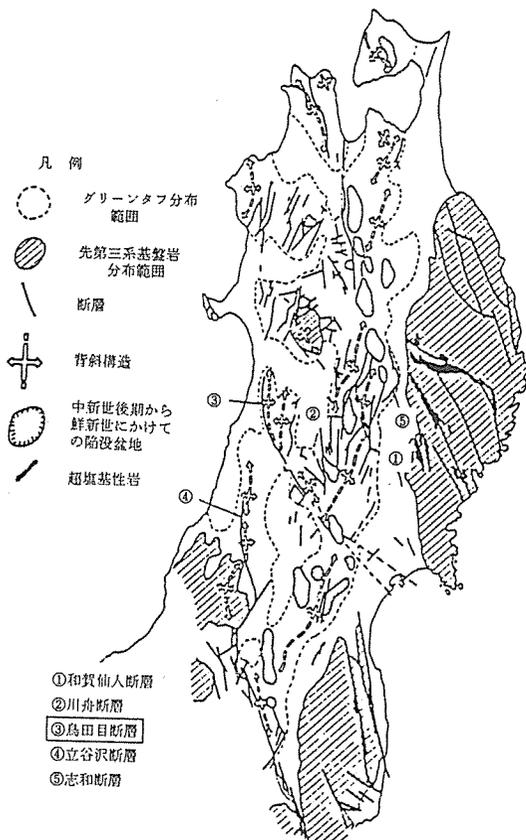


図-2 東北地方地質構造概略図  
(1989 北村 信)

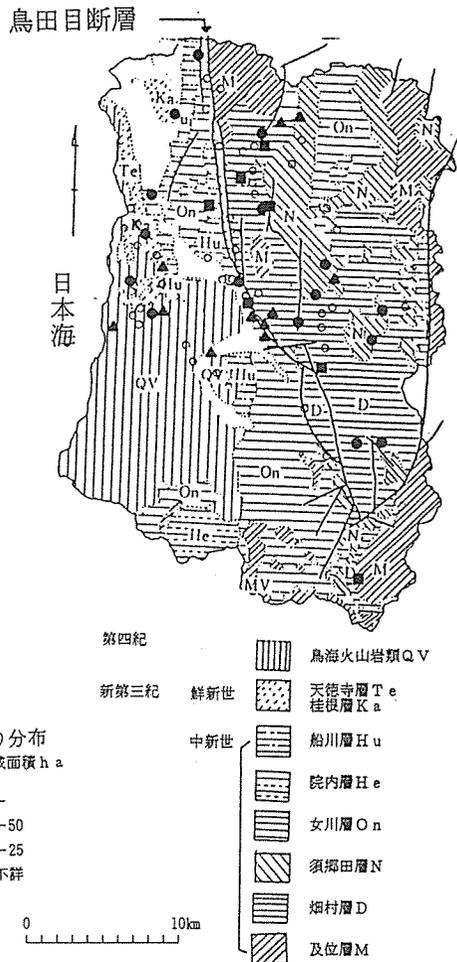


図-3 鳥田目断層周辺の地質と地すべり分布  
(1984 盛合、千葉)

### 3. 鳥田目断層周辺の地すべり

鳥田目断層は本荘市より約10km東側の鳥田目付近を通り延長25km以上に及ぶ南北性の大断層である。

この鳥田目断層に沿って押田、狩ヶ沢、大栗沢、栗沢等の地すべり地が直線上に配列する。

この鳥田目断層付近の地すべりは出羽丘陵の西側縁辺部に該当し、出羽丘陵全体の地すべりにおいて特徴的な分布を示している。

鳥田目断層周辺の地質は出羽丘陵全般に分布する新第三紀中新世の堆積岩及び同時期の貫入岩よりなるが、特に鳥田目断層を境として東側に下位から門前層、台島層、西黒沢層、西側に女川～船川層

が発達している。

断層周辺の地すべりは次の様に特徴付けられる。

すなわち、地すべりは断層によって、

境界された女川周辺部、台島～西黒沢層の凝灰岩に該当し、断層に沿って貫入分布する玄武岩に規制され、地形と相まって概ね3タイプに分類できる。

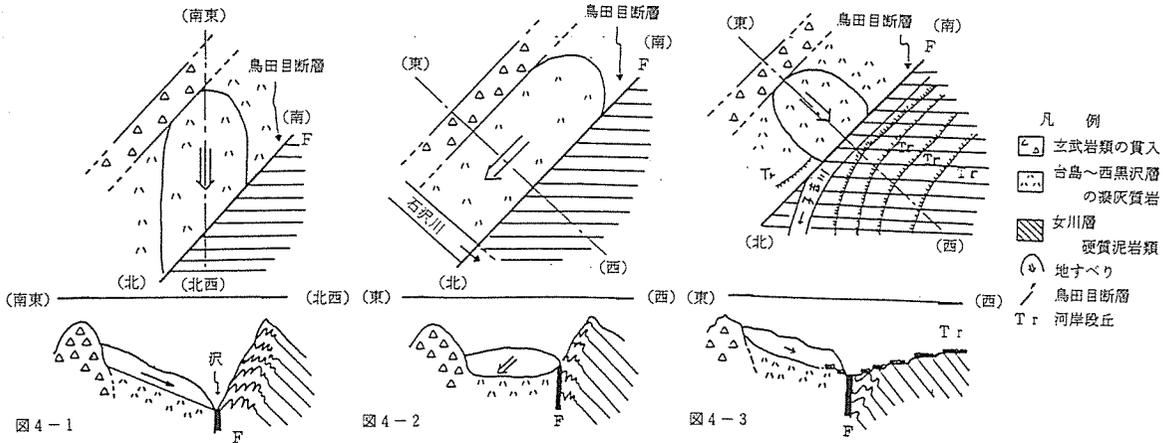


図-4 鳥田目断層に分布する地すべり形態モデル

また、断層西側の女川層は過褶曲を示し、段丘は高位まで発達するが、東側には低位段丘のみ認められます。

尚、これらの鳥田目断層沿いには、全体的には女川層珪質泥岩の痕跡はないが、狩ヶ沢、押田地すべりに一部珪質泥岩の角礫が混入している。

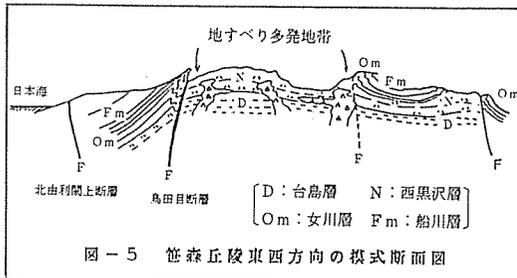


図-5 笹森丘陵東西方向の模式断面図

こうした女川層珪質泥岩との関連は、出羽丘陵中の他の地すべり地でも認められている。

太平山地の根森田地すべりも台島、西黒沢層の凝灰岩類に該当する地すべりであるが、後背地上部には女川層泥岩が存在する。

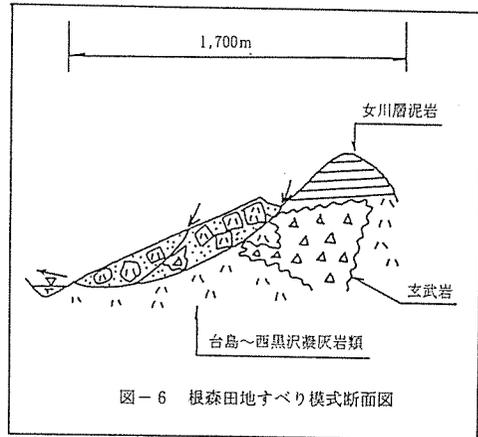


図-6 根森田地すべり模式断面図

青森県、白神山地中の大林寺地すべりにおいても、現在は台島、西黒沢層の凝

灰岩類に該当する地すべりとして位置付けられるが、滑落崖上部には女川層珪質泥岩が存在する。

当地域の場合は、地すべり地内に多量の珪質泥岩角礫が混入しており、過去において明らかにこの珪質泥岩が崩落した事を示している。

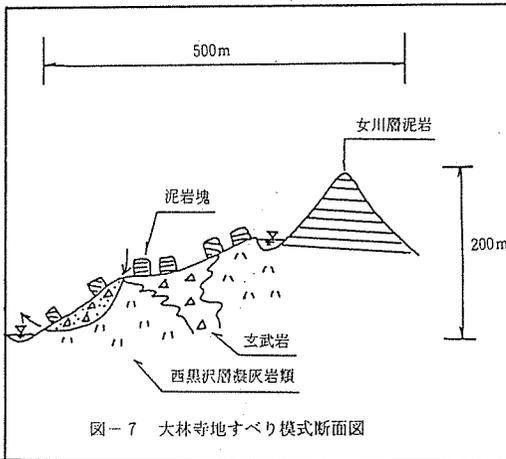


図-7 大林寺地すべり模式断面図

#### 4. ま と め

鳥田目断層沿いの地すべりを中心に、出羽丘陵全体の地すべりを述べたが、これらは更に、奥羽山脈、朝日～飯豊山地に該当する地すべりにおいても同様の事が認められており、グリーンタフ地域のいわゆる旧期大規模岩盤すべりを含めて、現在の地すべりのメカニズム解明にも非常に有意義なものと言える。

#### 5. 参 考 文 献

1) 阿部、盛合、他：奥羽脊梁山脈の地質構造と地すべり、昭和56年地すべり学会論文集。2) 佐々木、高橋、盛合、

他：秋田県根森田地すべりに関する一考察、昭和57年地すべり学会論文集。3) 高橋、盛合、他：岩手県北部三陸沿岸における地すべり地の地質解析、昭和59年地すべり学会論文集。4) 山田、阿部、盛合：出羽丘陵における地すべり地質特性、昭和60年地すべり学会予稿集。5) 盛合、千葉：山形県銅山川、角川流域の地すべり地帯に見られる旧期地すべりの地質学的研究、昭和60年地すべり学会予稿集。6) 佐々木、高橋、盛合：秋田県、真水地すべりと埋没段丘について、昭和61年地すべり学会予稿集。7) 山田、盛合、他：出羽丘陵の地すべり(その2)、昭和62年地すべり学会予稿集。8) Abe, Moriai: Landslide Geology of the "Green-tuff" Region in Tohoku, Japan, Proc, CJFL1987。9) 山下、阿部、盛合、他：豊牧地区における旧期地すべりの形態、地すべり、Vol, 24, No 4, 1988。10) 嵐田、阿部、他：山形県の地すべり、地すべり技術、Vol, 13, No 3, 1987。11) 石川、高橋、他：秋田県の地すべり、地すべり技術、Vol, 15, No 1, 1988。12) 盛合、千葉：東北地方における自然災害と土質工学、東北地方の地すべり、土と基礎、Vol, 37, No 3, 1989。13) 阿部、森屋、盛合：出羽丘陵における旧期泥岩すべり、平成元年地すべり学会予稿集。

(奥山ボーリング幟)