# １１．山古志の棚田と地すべり　― 水と地すべりと稲作と ―

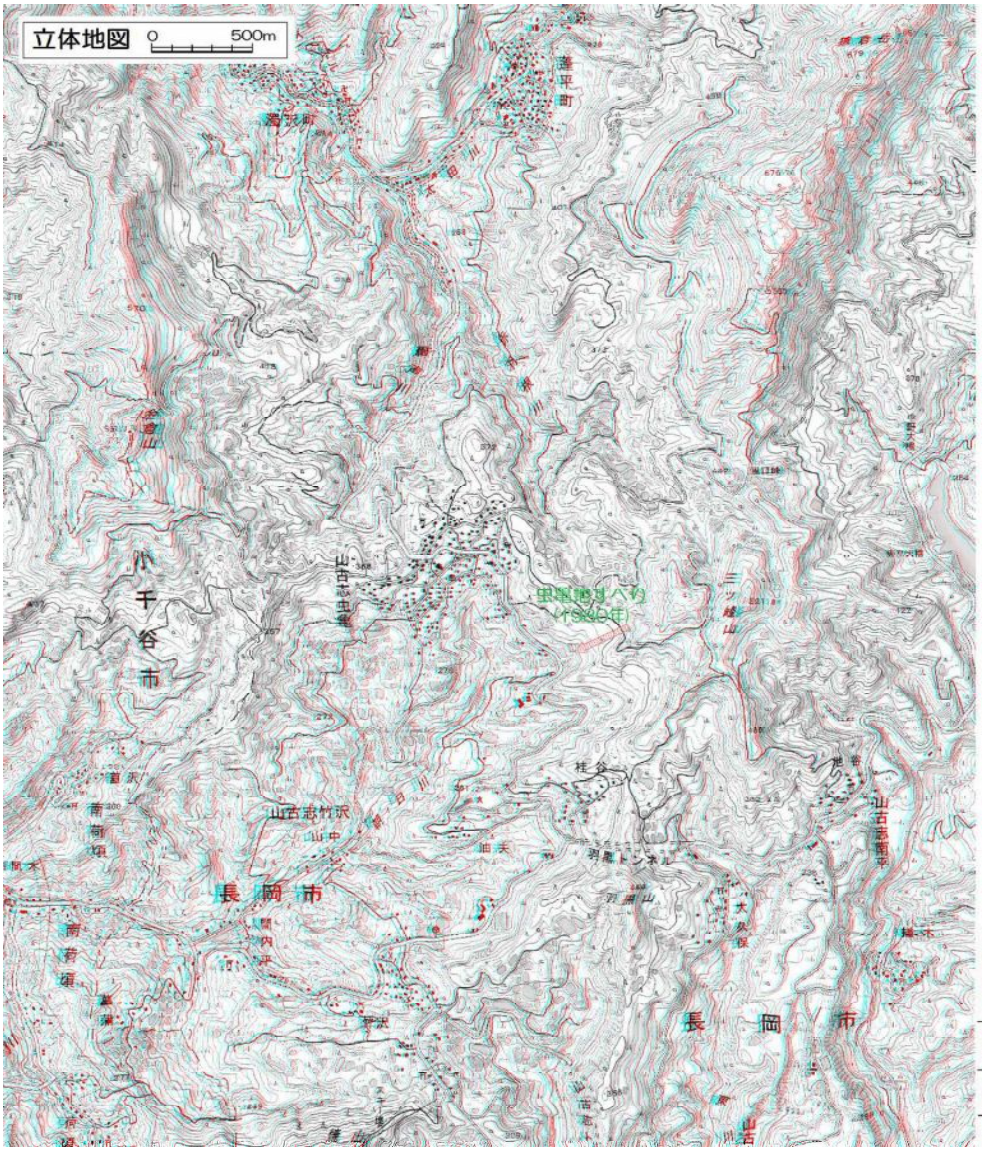
（長岡市山古志虫亀周辺）

上・中越の中山間地域は，豪雪とともに全国でも有数の地すべり地域として知られています。そこには豊富な水があり，棚田の稲作・養鯉などが行われています。また傾斜した地層が広く分布していることも地すべり地域の特徴のひとつです。

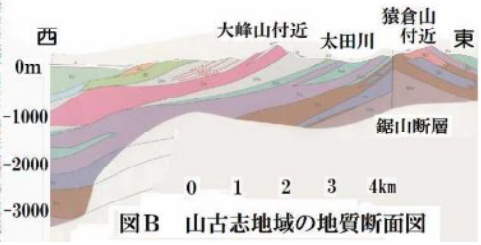
立体地図は，山古志虫亀集落の周辺の地すべり地形を示しています。集落の北側では金倉山(かなぐらやま)などの斜面が大きくえぐられ，細声川・赤羽根川が深い谷をつくって太田川に注いでいます。また集落の南側には大きなすり鉢状の谷が読み取れます。いずれも谷の頭部に急な崖ができるのが特徴です。1980（昭和 55）年 4 月 9 日午前４時ころ虫亀南東方の三ツ峰山(521m)の西側の中腹から大規模な地すべりが発生しました(図Ａ)。そのときの光景は「夜明け前の闇の中，土塊は地鳴りと木が折れる音をたてて人の歩く程度の速さで移動し県道を通過した。先端部は高さ約 30m にも膨（ふく）れ上がった」そうです。

豪雨・融雪の地下への浸み込みや地震は，地すべりの直接的な引き金になりますが，山古志地域では，中越地震（2004 年）が発生して大規模地すべりが多発し，大きな被害が発生しました。

図Ｂは立体図の北端付近（蓬平・猿倉岳）の東西方向の地質断面図です。この地域では 1000 万～500 万年前深海底で堆積（たいせき）した泥岩や火山岩の地層が隆起して東山丘陵をつくっています。地層は，丘陵のほぼ稜線から西側では平野側へ傾斜していることがわかります。隆起運動は現在も引き続き進行しており，稜線の南端部の川口付近では，中越地震で約 68cm 隆起したことが知られています。



図Ａ　虫亀の地すべり（1980年4月）
災害発生直後の状況（新潟県長岡地域振興局提供）




図Ｂ　山古志地域の地質断面図