

建設材料試験所 正会員 ○ 稲田 智範
建設材料試験所 正会員 古野 隆久

1. はじめに

本報告は徳島県上勝町の棚田の分布地域において、空中写真判読により棚田の地形特性を調査し、その結果を用いて棚田分布地域の立地特性について考察したものである。

上勝町は徳島県中央部にあたり、北、西、南を雲早山(標高 1495m)などの標高 600～1400m級の山々が囲み、東に開けた地形をしている。地質は秩父帯の中・古生層が分布し、砂岩、泥岩、輝緑凝灰岩、蛇紋岩等多様な岩石が複雑に入り組む。泥岩、輝緑凝灰岩、蛇紋岩は地質的に地すべりが発生しやすく、上勝町内で 41 箇所の地すべり防止区域が指定され、ほとんどの集落が地すべり防止区域内にある。農地は水田が 298ha で最も多く、河川沿いの平地と山腹に分布しており、山腹の水田は急な斜面勾配のため、1つ1つが狭隘な階段状の「棚田」となっている¹⁾。

2. 調査

調査対象地域は、棚田の多く見られる生美字瀬津、府殿、野尻、檜原、福原字横峯、旭字神田及びその周辺地域である。(図-1 調査位置図参照)

調査方法は、空中写真²⁾(縮尺:約 1/16000)を2枚1組として実体視を行い、棚田分布地域周辺の地形を判読、抽出し、棚田の分布と比較した。判読により抽出した地形は、地すべりブロック:Ls(地すべりの痕跡で馬蹄形を示す)、地すべり土塊:Dt(地すべりブロック下部にみられる緩傾斜面で、地すべりにより移動した土塊)、溪床堆積物:Vd(溪谷沿いに分布し、緩傾斜面をなす)、リニアメント:L(直線状の模様で、地質構造を反映することが多い)、扇状地:F(河川の合流部でみられる半円錐状の緩傾斜面)等である。

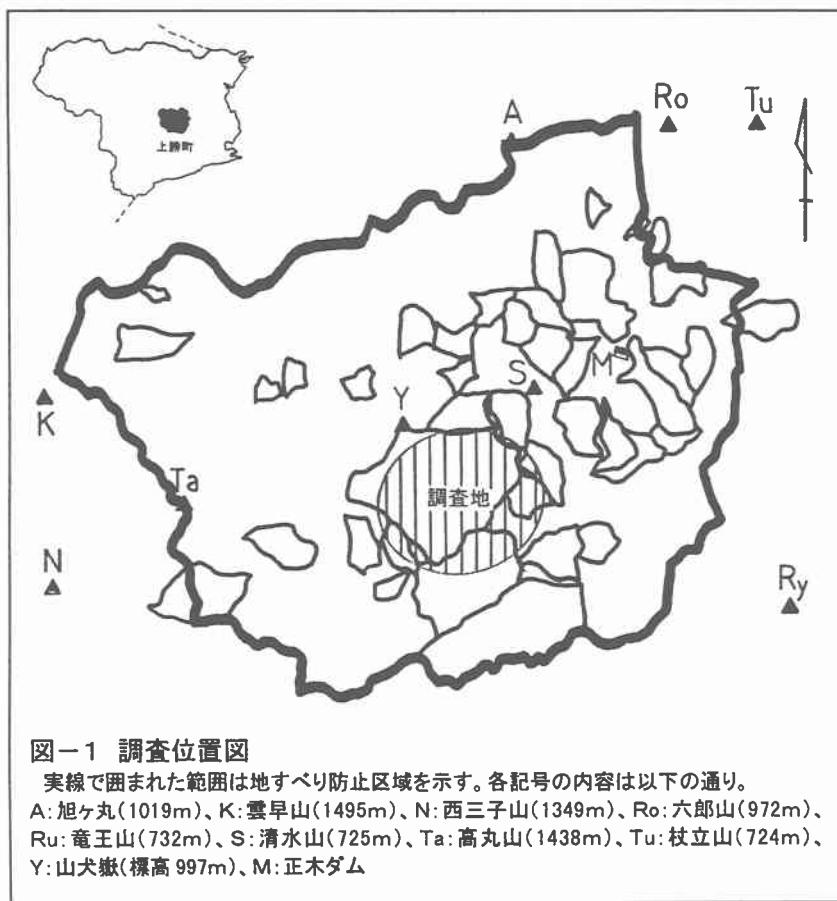
棚田の分布は上勝町地形図を元に、水田と表示された箇所で斜面上に位置するものはすべて棚田と判読した。

3. 調査結果

調査結果を図-2 空中写真判読図(一部抜粋)に示すとともに以下にまとめる。

A) 調査地全体では、空中写真判読より地すべりブロック、地すべり土塊、溪床堆積物、リニアメント、扇状地、河床堆積物の各地形が認められた。図-2の生美字府殿周辺では地すべりブロック5箇所、地すべり土塊1箇所、溪床堆積物1箇所、リニアメント4条が認められた。このうち、地すべりブロックでは山犬嶽の山腹斜面に残されている巨大な崩壊跡を含む。

B) 棚田の分布との関連がある地形として、扇状地、溪床堆積物、地すべりブロック、地すべり土塊があげられる。関連がない地形としてリニアメントがある。府殿周辺に分布する棚田では、図-2に示すとおり、各地形と重なって分布する割合(面積比)が、溪床堆積物 63%、地すべりブ



ロック 21%、地形外にある 16%となっており、溪床堆積物との関連が認められる。

C) 府殿周辺では、棚田と溪床堆積物が関連を示すが、調査地全体としては溪床堆積物、地すべりブロック、地すべり土塊の各地形と棚田の分布とが重なって分布する割合が低く、関連性は弱いと考えられる。

4. まとめ

上勝町棚田地域において、空中写真判読により判読される地形と棚田の分布を比較したところ、棚田の分布と関連する地形として、溪床堆積物、地すべりブロック、地すべり土塊、扇状地が得られた。これらの地形はいずれも砂、粘土、シルト等比較的細粒の土質材料を多く含む未固結堆積物主体に構成されている。よって、棚田の分布を決定する必要条件の一つとして、未固結の細粒堆積物の分布が含まれていると推定される。

溪床堆積物、地すべりブロック、地すべり土塊、扇状地の各地形は未固結堆積物主体に構成されるため、棚田の分布との間に弱い関連性が認められたと考えられる。

参考文献

- 1) 国土庁土地局国土調査課：土地分類図(徳島県) 付属資料, 1975, pp.12-13.
- 2) 社団法人 日本林業技術協会：上勝町 空中写真, 1993.
- 3) 徳島県農林水産部農林企画課：徳島県地質図, 1972.

