

荒川上流部・秩父地域の棚田[#]

村上 利之* 新井 正**

キーワード：棚田、荒川上流、灌漑

1. はじめに

棚田は流域の上流部に発達し、傾斜地に階段状に展開する水田である。棚田が分布する中山間地域は平野部の水源となっており、そこでは多様な水循環の場が存在している。近年、棚田は景観の文化的価値としての評価が高まると同時に、国土・環境を保全する多面的機能を有することから注目が集まっている。一方で、棚田を取り巻く環境は厳しく、生産性の低さや労力の高齢化等によって耕作放棄が進行している現状にある。傾斜地は地形的に土地条件が悪く、土壌浸食や耕土の流亡等、地力の損耗を受けやすい地帯であり（福井ほか、1979）、耕作放棄地の拡大が災害を引き起こす原因にもなっている。

棚田は全国的に山地や丘陵地斜面に分布しているが、埼玉県は棚田が極めて少なく、その面積が20ha以下である（中島、1999）。その中で、山地傾斜地が85%を占

める秩父地域では、河岸段丘や谷底斜面等を利用した棚田が展開している。そこでの水田耕作は、溜池や渓流水に水源を依存し、従来の田越し灌漑によって各圃場へ水が供給されている。このように、平坦地の少ない秩父地域では、米の生産のために限られた土地を利用し、従来の稲作技術が今日まで維持されてきたものと考えられる。

そこで、今回は寄居より上流の荒川流域と槻川上流において、棚田の分布を明らかにするために現地調査を行い、その結果から各地域における棚田の概観について報告する。

2. 秩父地域における棚田

本報告では、荒川水系内の寄居町より上流で、棚田が確認された秩父市井森地区、横瀬町寺坂地区、皆野町谷津地区、および槻川上流の東秩父村堂平地区を現地調査

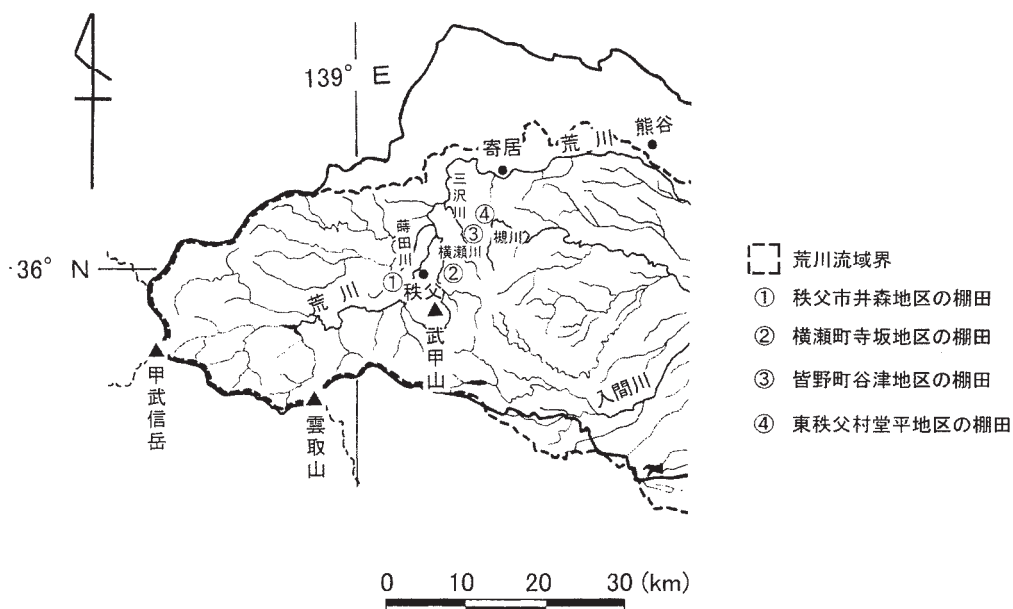


図1 荒川水系上流部における棚田の分布

* 立正大学地球環境科学研究科大学院生

** 立正大学地球環境科学部

平成15年度立正大学大学院地球環境科学研究科オープンリサーチセンター業績

の対象とした (図1)。

秩父山地は秩父盆地を取り囲むように、北側の上武山地と外秩父山地、南側の奥秩父山地からなる (埼玉県、1987)。奥秩父山地は急峻な地形である一方、上武山地と外秩父山地は開析の進んだ山腹緩斜面の多い地形を示している。平坦地が少ない秩父地域では、盆地辺縁部の丘陵地や河岸段丘斜面、そして荒川支流のさらに支谷の谷底斜面に棚田が見られる。棚田が展開する地域の地質は、荒川支流の横瀬川を境に、左岸側が第三紀層、右岸側が三波川結晶片岩からなっている。これらの地質と棚田の分布の関係について、小出 (1973) は東北日本では第三紀層地すべり地に土坡の棚田、西日本では破砕帯地すべり地に石積みの棚田が多いとしている。このことから、秩父盆地辺縁部の井森地区や寺坂地区は土坡の棚田が展開する一方、外秩父山地にある皆野町谷津地区や東秩父村堂平地区では西日本に多く見られる石積みの棚田が展開している。

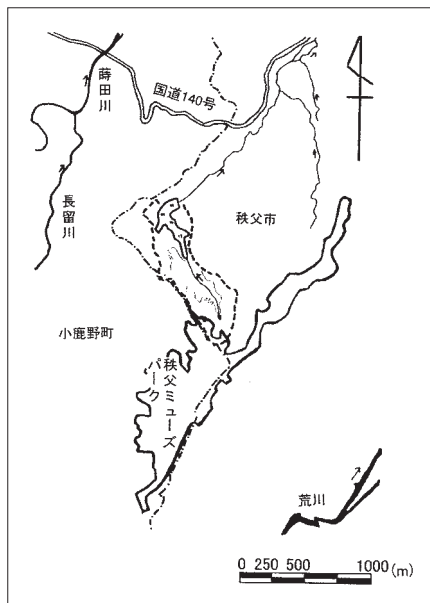


図2 秩父市田村字井森の棚田と集水域

3. 各地域における棚田の概要

以下に、現地調査によって確認された各地域の棚田の概要について述べる。

3-1 秩父市田村字井森地区

井森地区の棚田は秩父市西部の蒔田川支流に位置し、標高270~300m、傾斜1/20の斜面に展開している (図2、写真1)。棚田の面積は約3.1ha (一枚当りの面積は約9.0~10.0a)、棚田の枚数は26枚となっている。水田圃場は長方形で整然としており、畦畔は土坡造りで、各圃場間の段差は約1.0~2.0mとなっている。集水面積は56.5haで、棚田の面積に対して約18倍の広さとなっている。灌漑用水は周辺の溜池を水源として依存している。棚田では水掛りが大きく2つに分かれており、各水掛りブロック内では用・排水が分離され、各圃場において個別的な水管理が行われている。

3-2 横瀬町苅米字寺坂地区

寺坂地区の棚田は、横瀬川支流の関ノ入谷北岸に位置し、標高240~280m、傾斜1/9の斜面に展開している (図3、写真2)。棚田の面積は約5.2ha、一枚当りの面積は約0.3~2.0aで、従来の区画が現存している。畦畔は土坡造りで、各圃場間の段差が約0.5~1.5mとなっている。棚田の集水面積は382.8haで、水田面積に対する割合が極めて大きい。棚田の灌漑用水は、関ノ入谷を流下する渓流水を水源としている。水は標高310mの所に設けられた堰から取水し、コンクリート水路によって棚田へ導水を行っている。棚田では水路が3本引かれており、そこから各水田団地へ取水し、田越し灌漑によって各圃場へ水が供給されている。

寺坂の棚田では、平成13年より棚田を保全する取り組みが行われており、古代米の生産を通して都市住民との交流を図っている。



写真1 秩父市田村字井森における棚田の概観



写真2 横瀬町苅米字寺坂地区における棚田の概観

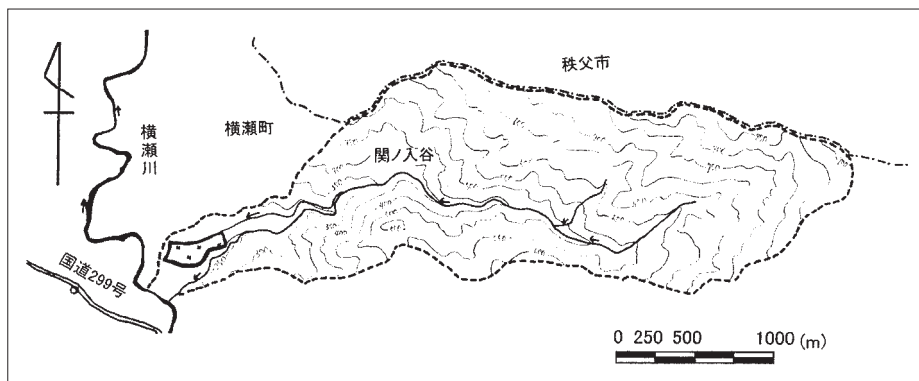


図3 横瀬町苅米字寺坂地区の棚田と集水域



写真3 皆野町三沢字谷津地区における棚田の概観

3 - 3 皆野町三沢字谷津地区

谷津地区の棚田は皆野町東部を流下する三沢川支流にあり、標高が230~290m、傾斜が約1/12の谷底斜面に

展開している(図4、写真3)。棚田の面積は約0.64ha(一枚当りの面積は0.3~1.5a)で、50枚近くの圃場が従来の形態を維持している。畦畔はほぼ垂直に石で積まれており、各圃場間の段差は約0.5~2.0mである。棚田の集水面積は約239haであり、灌漑用水はビニールホース等を用いて溪流から取水している。溪流から直接取水する圃場では、水を迂回させて水温を上昇させるための小溝が設けられている。

3 - 4 東秩父村大内沢字堂平地区

堂平地区の棚田は東秩父村北部を流下する大内沢川支流にあり、標高が220~250m、傾斜が約1/12の谷底斜面に展開している(図4、写真4)。棚田の面積は約1.1ha(一枚当りの面積は約0.5~1.0a)で、40枚前後の圃場が従来の区画を維持している。畦畔は石積みで造られており、各圃場間の段差は約0.5~2.0mである。棚田の集水面積は約95.6haで、灌漑用水は棚田を流下する堂平沢の水を水源としている。

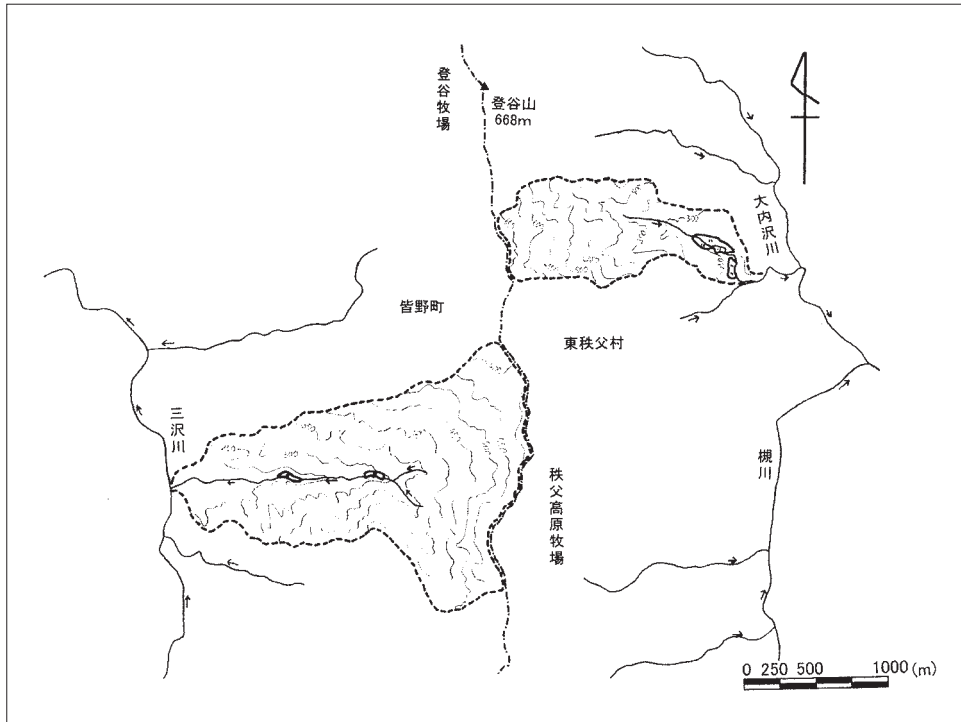


図4 皆野町三沢字谷津地区および東秩父村大内沢字堂平地区の棚田と集水域



写真4 東秩父村大内沢字堂平地区における棚田の概観

4. まとめ

今回は現地調査を基に秩父地域の棚田の分布を明らかにした。その結果として以下のことがあげられる。

- ・秩父地域は平坦地が少ないために、規模は小さいが丘陵地や河岸段丘斜面、そして谷底斜面等の傾斜地を利用した棚田が展開している。
- ・荒川支流の横瀬川を境に地質条件が異なっており、左

岸側には土坡の棚田、右岸側には石積みの棚田が見られる。

- ・棚田の灌漑用水の水源は主に渓流水に依存しているが、集水域の小さい所では溜池に水源を依存している。

このように小規模に展開する棚田は、耕作放棄が更に進行していくことが予想される。これによって、今後はこうした土地利用の変化とともに、水、土壌、植生等の環境要因の変化に着目し、流域の水環境との関連性を十分

に検討していくことが必要であると考えられる。

文 献

小出 博 (1973) 『日本の国土(下)』. 東大出版会.
埼玉県 (1987) 『荒川総合調査報告書 1』. 埼玉県.

埼玉県 (1988) 『荒川総合調査報告書 3』. 埼玉県.
中島峰広 (1999) 『日本の棚田 - 保全への取り組み - 』. 古今書院.
福井春雄・川上剛志 (1979) 四国地域の傾斜地における土地利用形態の変貌と環境保全意義. 四国農試報, No.33, 3 - 50.

On the Terrace Paddy Field of the Chichibu Area in the Upper Reaches of R. Ara, Saitama Prefecture

Toshinobu MURAKAMI*, Tadashi ARAI**

*Graduate Student of Geo-environment Science, Rissho University

**Faculty of Geo-environment Science, Rissho University

Terrace paddy field is a style of traditional irrigation systems in the mountain area. In this style of irrigation, a paddy is used as through flow channel of irrigation water. Numbers of terrace paddy field is not enough in the Kanto District in general, only for narrow areas are found in the Chichibu area, in the upper reaches of R.Ara. Detailed investigations on its structure, water source and irrigation method were made. These paddies depend its water on small streams, but small pond is also used in one district.

Keywords: terrace paddy field, upper reaches of R. Ara, irrigation