

『小佐渡旧新穂村の棚田の変遷について』

新潟大学 原田綾乃・山岸宏光・澤田雅代

1. 背景・目的

新潟県佐渡市旧新穂村は、旧畑野町と同様に棚田が多数分布していた地域であり、棚田を餌場とするトキの最後の生息地でもあった。現在も旧新穂村ではトキの野生復帰に向けた様々な取り組みが行われている。しかし、この地域の棚田も近年放棄される傾向にある。また、棚田が消失すると同時に棚田の持つ様々な機能（土壌浸食防止機能、洪水防止機能など）までも失われるため、今後環境が悪化し災害（地すべり、崩壊など）が増加していくことが心配される。

そこで本研究では、トキ野生復帰にむけた棚田造成のための基礎資料を得るため、空中写真判読を中心として棚田の変遷をたどり、その特徴を解析することを目的とする。

2. 調査地域

佐渡市旧新穂村のうち、キセン城地区を中心とした標高 50～550mの丘陵部約 13 km²を調査範囲とした（図 - 1）。

旧新穂村の北端は加茂湖に接し、北西部には国中平野、南東部には丘陵地帯が広がる。地質は平野部が主に第四紀堆積物、南東部が新第三紀中新世の安山岩、北東部が新第三紀中新世の石英安山岩で構成されている。キセン城地区は、新穂村の東側、両津港から約 8 km南南東の地すべり地とその周辺に位置し、地質は石英安山岩である。



図 - 1 調査地域

3. 調査方法

5 種類の空中写真（1947年：白黒 1/40000、1971年：白黒 1/20000、1976年：カラー 1/15000、1984年：カラー 1/8000、1998年：白黒 1/20000）を用いて棚田の判読を行った。棚田は畦の明瞭度により放棄された棚田か、耕作されている棚田かを判断した。また、1976年の空中写真から地すべり地、崖錐、谷底平野、河岸段丘の判読も行った。

空中写真判読結果を地形図「両津」（国土地理院発行 1/25000）に落とし、棚田分布図、地形区分図を作成した。そしてこれをもとに棚田の位置する原地形を区別した。

作成した棚田分布図から棚田データ表（棚田の面積、地形、標高、傾斜）を作り、棚田の変遷や耕作放棄状況を解析した。

農家人口と棚田の変遷とを比較し、関係を考察した。

4. 結果

棚田の変遷と耕作放棄状況

図 - 2 は棚田分布の変遷を示したものである。図 - 3 には棚田面積の推移を示した。これらのデータより、棚田の変遷と耕作放棄状況について次のことが言える。

1947年に棚田は丘陵地全体に分布しているが、年代を経るごとに放棄されていき、1976年以降は平野に近い部分などに残るだけとなる（図 - 2）。1947年には棚田の数が 108個、面積が約 115 ha あったが、1998年になるとそれぞれ 17個、約 22 ha の約 5分の1まで減少した。特に、1947年から 1976年にかけての減少傾向が顕著である（図 - 3）。

また棚田の変遷をより詳しく、地形、標高、傾斜の 3つの立地条件別に見ると次のことがわかった。

地形別にみた棚田の変遷

1947年には地すべり地棚田が最も多く、棚田全体の半分を占めているが、その後急激に減少し、1998年には約 17 分の 1 となった。1976年以降、放棄される棚田は少なくなり、谷底平野棚田と河岸段丘棚田が全体の大半を占めるようになった（図 - 4）。

標高別にみた棚田の変遷

棚田はどの年代においても標高 150m未滿の低い地域に多い。1947年以降、標高の高い地域にある棚田ほど放棄されていき、1976年以降になると標高 150m以上の棚田はほとんど見られなくなった。

傾斜別にみた棚田の変遷

1947年、棚田は傾斜 5° 以上 10° 未滿の地域に最も多く、ほとんどが傾斜 15° 未滿に分布していた。1947年以降は急傾斜地にある棚田から耕作放棄が進んでおり、1976年以降になると傾斜 10° 以上の棚田はほとんど見られなくなった。

棚田面積と農家人口の比較

農家人口の減少とともに棚田も減少している（図 - 3）。

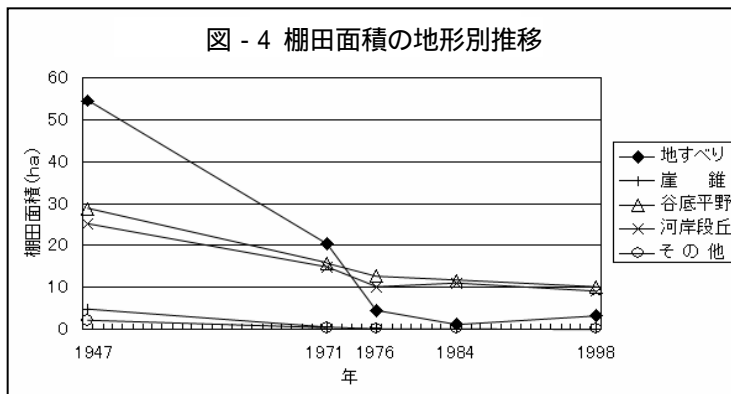
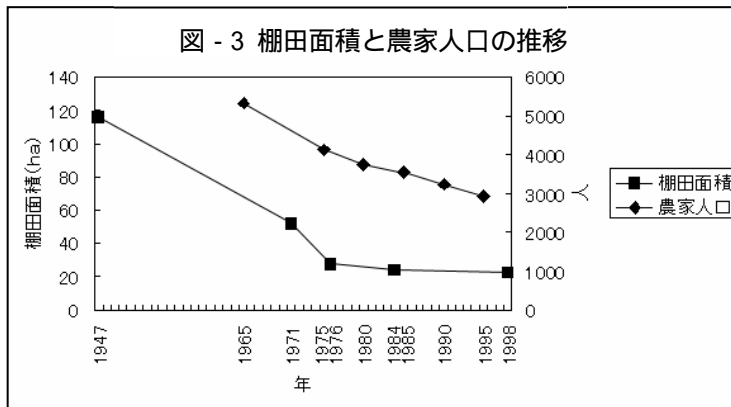


図 - 2 棚田分布の変遷

5. まとめ

調査地域の棚田変遷の特徴としては以下のことが言える。

1947年から1998年にかけて、棚田は約 5 分の 1 まで減少している。特に、1947年から1976年間の減少が顕著である。1971年までは、地すべり地、標高 150m未滿、傾斜 5° 以上 10° 未滿の地域に棚田が最も多く分布していた。1947年以降、地すべり地、急傾斜、標高の高い棚田から放棄されている。農家人口の減少が棚田放棄を進めている。

本研究では、上記のような棚田変遷の特徴がわかってきた。今後は、今回得られた結果等を踏まえてトキが生息していたかつての棚田を復田することも重要であろう。