

集落レベルの小規模農業用水の存続要因 —千葉県草川原用水を事例として—

川上 健

1. 背景・目的・方法 集落レベルにおいて水利施設の維持管理が困難になっている。房総丘陵では、「二五穴」と呼ばれる崩落リスクの少ない横二尺、縦五尺の手掘りの隧道が江戸後期から明治期に数多く作られ、現在も一部が灌漑用水路として利用されている。小論では、ほぼ単一集落の申し合わせ組合による管理が続く草川原用水（以降、用水）の維持管理の実態を把握し、利用継続要因について考察する。2024年に草川原集落及び周辺集落へ訪問し、17名の草川原住民及びその他の二五穴用水関係者10名への聞き取り調査を行った。加えて用水関連資料や郷土資料より草川原集落の生業や地域資源管理の変遷・現状を把握した。分析にあたりGISソフトを援用し、水田面積の変化を灌漑方法別に推定した。

2. 草川原集落の概要 千葉県君津市に位置する草川原集落は上地、中郷、下地、稻ヶ崎の4つの組から成る。人口は130人（2005年）から89人（2020年）に減少し、高齢化率は45%強である。集落行事や講は縮小する一方、「ドウケ」や「ジミョウ」と呼ばれる同族関係や、先祖の受けた恩や信頼関係などが存続し、集落内の人的結合を支えている。

(1) **生業** 明治期以降、穀物や野菜、芋などを自給的に生産し、現金収入源として米や木炭、干し柿を主に農協・仲買人へ出荷したが、エネルギー革命による炭焼きの衰退に伴い、東京湾岸の工業地帯での就業が一般化する。1960～75年にかけて一兼・二兼農家数は逆転し、農外所得が主たる収入源となった。稲作をはじめとする農業は自給的性格を強め、未だに耕作を行う理由としては「主食を生産したい」「米を親戚に喜んでもらえる」「草刈りだけは虚しい」などが聞かれた。

(2) **地域資源管理** 用水は1876年に建設され、その取水口は東京大学千葉演習林内にある。草川原水利組合（以下、水利組合）によって管理され、上地、中郷、下地を灌漑している。全長は約3kmで、最長約700mからなる複数の二五穴と沢を渡すパイプにより構成される。現在の草川原集落の農地は、用水灌漑を主流とし、天水や絞り水、ため池、ポンプによる灌漑を従とする。行政による補助・整備については、君津市より、災害時の補修用物資やU字溝整備の援助を受けているほか、上地のみ、1989年より、新農業構造改善事業による耕地整理の対象となっている。共有林は、1970年代以降、茅や家畜用飼料の供給源としての役割を失い、利用価値や管理意識は低下している。農地については、特に住居や耕作農地周辺に位置するものを「荒らしてはならない」といった意識が共有され、稲作そのものの継続に加えて、非耕作地主も畔や農地周辺道路の草刈りを続けている。

3. 水利組合による用水管理 水利組合は2024年現在、草川原の地主17戸と隣接集落在住の1戸により組織されており、組合員から延べ8人の役員が選ばれている。運営は、水田面積に応じて徴収される組合費を基本とする。用水組合には年2回の義務作業と、水量減少などの異常発生時の非義務作業があり、二五穴での作業は、1955年頃が多い時には25人程度が参加していたが、現在は義務作業ですら10人の参加にとどまる。人夫不足時には、組合員でない住民に作業協力を要請することもある。義務作業を除く2024年の点検、清掃、補修作業は計14回あったが、役員の参加が約9割と負担が集中していた。1955年頃と比較すると、通例の非義務作業は1日から半日に短縮され、点検や軽微な修復は継承・経験知に基づき、管理上重要とされる作業箇所に限定された。用水の単純な構造により、演習林や君

津市の支援を受けつつも、組合員主体の点検と対処が可能となっており、重要箇所は順次補修・更新が進められている。農繁期においては、分水始点から遠い家や発言権の弱い家が不利な水利用を強いられた時代もあった。1980年代に通年の分水を決める水番表が導入され、平等な分水システムが確立した。

4. 水田面積と利用主体の変化 1970年の集中豪雨「45 災」による被災と 1979 年湛水の亀山ダムによる水没により、低湿地水田の大部分が消失した。1966 年と 2024 年の灌漑方法別水田面積を比較すると、用水灌漑水田の残存割合は 37%で、ポンプの 3.2%やその他（天水など）の 3.6%を大きく上回り、現在、水田面積の約 85%を用水灌漑が占める。草川原集落のポンプ灌漑施設は腐食により劣化している。近隣 6 集落 8 ポンプの半数が破損したが、金銭的事情から修復を断念した。用水灌漑農地の 15 年間の変化をみると、地目上は 2009 年の約 5.6 万 m^2 から、2024 年の約 3.6 万 m^2 へと 65%弱に減少した。組別では、耕地整理の行われた上地では 3%強の減少にとどまるが、中郷と下地では 45%強の減少となっている。用水灌漑農地の耕作者は現在 6 名で、うち 5 名が組合員である。組合員でない 1 名に、3 名の役員を含む 10 名の地主が耕作を委託しており、面積にして用水灌漑農地全体の 70%弱が集積している。地主は、水利組合費や用水管理作業を負担する代わりに、畔の草刈りを含めた水田耕作を非組合員 1 名に委託している。また、1 名の組合員が 2 枚の水田をそれぞれ別の地主から委託されており、これらの委託は同族関係や旧来の縁故に基づく各地主との関係性の中で、「頼まれて」成立していた。

5. まとめと考察 草川原集落では、未だ同族などの社会関係が一部存続している。用水灌漑による稲作が主流で、住環境にある農地の保全意識が共有されている。共有林利用が衰退した一方、申し合わせ組合である水利組合は、在来技術である二五穴の利点を活かし、外部からの支援も受けながら、慣行を改変して用水を管理し続けている。草川原用水の継続要因として、1) 用水の需要面では、共有された農地保全意識の影響もあって、非耕作者も農地周辺の維持管理を継続し、同族関係や旧来的縁故関係にある者に委託する形で、水田耕作を継続していること、2) 供給面では、水利組合が社会経済状況の変化に対応して、全体の利益を考えた水番表の導入や作業の省力化にみられるような慣行の改変を行い、適応してきたこと、3) 崩壊リスクが少なく、継承・経験知に基づく住民主体の修復が可能な二五穴の特性、4) ポンプと比較すると一度に発生する修復コストの抑制が可能であるために、自給的な生産が存続しえたことが挙げられる。しかし、過疎高齢化の進行と世代交代は根底にあった社会関係を解体せしめ、農地と用水維持の動機の喪失と実行する労働力の欠乏を招きつつある。

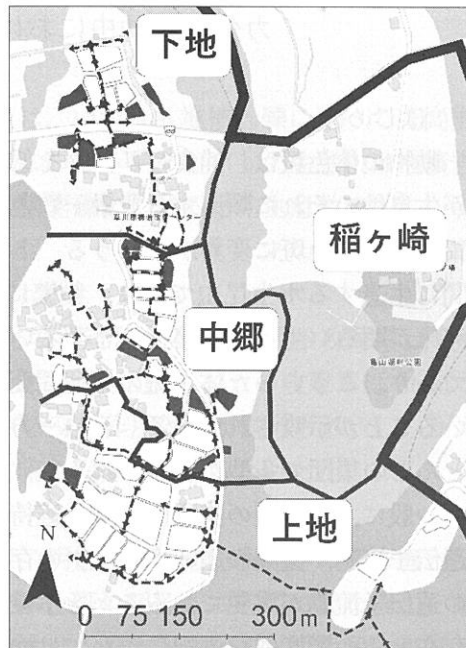


図 分水路網と 2024 年度草川原水利組合加入農地

破線が草川原用水の一部。実太線は集落の境界、実細線は組の境界。白塗りは稲作継続農地。黒塗りは稲作非継続農地。

表 灌漑方法別水田面積変化
(面積の単位は m^2)

	用水	ポンプ	その他
1966年	79,391	39,614	91,790
2024年	29,594	1,265	3,335
差分	49,797	38,349	88,455
割合	37%	3.2%	3.6%
ダム水没	12,723	13,137	25,149

ダム水没は、1966 年の水田のうち現在の亀山ダムと重なる水田の面積を表す。