Cover History

— 表 紙 写 真 由 来 —

千框棚田を生かす水

—静岡県菊川市—

東京農業大学地域環境科学部　**岡　澤　　宏**

1．千框棚田の変遷

千框（せんがまち）棚田は静岡県牧ノ原台地の西斜面に位置し，この地では傾斜地形を利用して棚田が形成されてきた（**写真-1**）。千框棚田の由来は，千枚の田んぼからなる棚田を意味している。この地に棚田による水稲栽培がはじめられたのは約 400 年前といわれている[1)]。最盛期の昭和 40 年代には大小さまざまな形状からなるおおよそ 3,000 枚の水田が 10 ha にも達し，米の生産量も年間 30 t 程度であった。しかし，昭和 50 年代にはいると，生産効率の悪さに加えて，減反政策，農家の高齢化と農業就農者の減少が重なり，一時は 9 割の棚田が耕作放棄されたが，現在では 3.5 ha 程度の水田が保全されている（**写真-2**）[2)]。

時代が平成に変わると，地域住民により「千枚田を考える会」が設立し，千框棚田の再生活動がはじまった。その活動がみのり，平成 11 年には静岡県の棚田等十選に認定され，平成 22 年から NPO 法人「せんがまち棚田倶楽部」が設立されて千框棚田の保全運動が積極的に行われている。現在では棚田オーナー制度によって水田での農業体験を実施しており，春の田植え準備・田植え・草刈り・稲刈りを通じて多くの人々が訪れる活気ある地域としてメディアなどでも頻繁に取り上げられるまでに成長をしている。

2．牧ノ原台地における茶と米の栽培

牧ノ原台地は，日本でも有数の茶の一大生産地である。この地で茶の集団栽培がはじめられて 100 年程度が経つ。牧ノ原台地の気候は茶の栽培に適していたが，水源を持たない台地において茶の生産に必要な水の確保は欠かせないものであり，畑地灌漑は農家にとって切実な願いであった。そして，昭和 53 年から国営事業が実施されてファームポンドなどの水利施設が整備され，現在では指折りの茶の生産地となっている（**写真-3**）。そして，茶園地からの流出水を再利用することで，下流域に位置する千框棚田では水稲栽培が行われている。

3．千框棚田における環境保全活動

茶葉の栽培を主体とする茶の栽培には大量の窒素が必要であり，茶の品質保持のために年間 600 kg/ha 程度の窒素が茶園地に投入されている[3)]。茶園地に投入

写真-1　千框棚田（静岡県菊川市）

写真-2　棚田の風景

写真-3　千框棚田上流にある牧ノ原台地の茶園地

されたこれらの窒素の一部が排水河川に流出しており，排水河川の水を灌漑用水として利用している千框棚田にも，高濃度の窒素を含む用水が供給されている。そのため，棚田では元肥，追肥の作業は一切行っていない。上流にある茶園地からの余剰窒素のみを活用して稲作が行われている。その影響から，棚田を流下する水の窒素濃度は流下する過程で濃度が低下し，棚田の保全活動が水質保全にも大きく寄与している。

また，千框棚田は動植物の生息空間としての機能も有している。ここでは，ニホンアカガエルをはじめ，両生類，は虫類，小型魚類の貴重な生息空間を提供しており，棚田の再生によって，生息する動植物の種類，生息数が改善されている。このことから，保全活動が生物多様性・生態系サービスの保全に大きく寄与している。

4．千框棚田における農業農村工学の施設

千框棚田には，農業農村工学的な施設が多く存在する。水路にはメダカなどの小型魚類を対象とした魚道が設置されている（**写真-4**）。また，下流にはどんぶちとよばれる池があり，水田に水を湛水しない時期でも水生生物が生息できる空間を提供している。そのほかにも，ワンドや水質適正化水路（**写真-5**）などの施設があり，農林水産省関東農政局が主体となって農業農村工学による環境保全技術を間近に学ぶことができる空間も提供している。

前述のように，千框棚田には棚田オーナー制度などで年間を通じて多くの人々が訪れるので，農業農村工学の重要性を知るためにも重要な地区として認識されている。読者の皆様にも機会がありましたら是非訪れていただきたいと願っています。

写真-4　排水路に設けられた小型階段式魚道

写真-5　水質適正化水路による環境啓発活動

引　用　文　献

1）特定非営利活動法人（NPO）せんがまち棚田倶楽部：棚田いこうよ.net，http://www.tanada1504.net
2）矢島正基，中里良一：静岡県菊川市千框棚田における田越し灌漑過程での水環境動態と生物多様性保全，水利報 23，pp.22～29（2013）
3）新良力也，渥美和彦，宮地直道：静岡県牧ノ原台地の茶園地帯における硝酸性窒素の流出と水田による除去可能性，日本肥料土壌学雑誌 76(6)，pp.901～904（2005）

水土を拓く ―知の連環―

企画・編集　農業農村工学会「水土を拓く」編集委員会
発行　農山漁村文化協会

学会は「農業土木学会」から「農業農村工学会」への名称変更に先立ち，ビジョン「新たな〈水土の知〉の定礎に向けて」を策定しました。本書はこの〈水土の知〉を古代国家成立（飛鳥時代）から近代までの歴史的歩みを軸に，各地の農業の展開と国土の開発について，地域固有の水・土・里を「見きわめる」「使い尽くす」「見定める」「大事にする」「見試す」「見通す」「仲良くする」という 7 つの視点から整理し，これからの農業農村工学のあり方を探るものです。学会誌創立 80 周年記念出版事業として刊行されました。

体　　裁：B 5 判　360ページ　上製 **定　　価**：4,628 円（税込） **会員特価**：4,114 円（税込）	**申込先**：公益社団法人 農業農村工学会 FAX：03-3435-8494　E-mail：suido@jsidre.or.jp 学会ホームページ：http://www.jsidre.or.jp/