Cover History

ー 表 紙 写 真 由 来 ー

段々畑の一本道

―愛媛県宇和島市遊子（明越口付近）―

(株)チェリーコンサルタント　**近　田　昌　樹**

1．はじめに

表紙写真の石垣の段々畑（以下，「段畑」という）は35段あり，地形図から勾配を推定すると約33°ある。畑の中央部にモノレールが1本，下から上へと通っており，モノレールの両横には黄色い袋がほぼ各段に置かれている。畑の両端には梯子（はしご）が各段ごとに設置されており，数カ所はモノレールに近い中央部にも置かれている。モノレールが芯となって，対称形の幾何学模様のように見え，印象的な農地景観となっている。

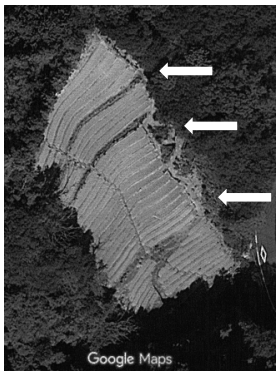
モノレールは，段畑に向かって右側にある県道近くから，左に向かって斜めに上っている。**写真-1**の畑の中央部の縦線がモノレールである。

モノレールにより農作物や農業資材を運び，梯子は通作用である。耕作や資材運搬に各段を昇り降りする必要があるが，一枚の畑の長さは約30 mあり，畑の端からだと通作距離が長くなることから，営農時間や労力の短縮・軽減を図るために設置している。モノレール導入前は段畑内や畑の外側に耕作道を作り，おいこを背負い，歩いて上り下りをしていた。段畑ではモノレールは画期的な運搬手段であった。

2．段畑の変遷と復畑の経緯・方法

本段畑の耕作はほぼ1人で行われている。面積は，**写真-1**で距離を測ると等高線沿いが約30 m，縦断方向は右側が75 m，左側が50 mで，写真下部の黒い部分にも柑橘等が植栽された幅約10 mの畑があることから，約24 aとなる。

本地区は，Google Mapsのストリートビューで確認すると2012年7月には荒れ地であったのが，2017年12月には復畑され，2021年4月の写真ではジャガイモ畑になっている（2026年6月15日検索）。また，国土地理院の航空写真で変遷を調べると，1966年10月は地域一帯が畑地で，1975年9月は樹園地で園地中段に普通畑があり，温州ミカンとジャガイモが栽培されている様子がうかがえる。1996年5月には普通畑が1枚，あとは明瞭でなく荒れているように見える。2007年や2008年では樹木だけで全体が荒れている。そして2018年7月では段畑であることが分かる（国土地理院ホームページ2026年6月15日検索）。本地区はいったん耕作放棄地になり，復畑されたのである。



矢印はスロープの位置

写真-1　航空写真（2026年）



下から1，2段：ミカン，6，7段：チューリップ，ほかの段：ジャガイモ

写真-2　植栽状況（2026年3月）

こうした復畑例は珍しいので，普通畑・柑橘園を問わず，今後の急傾斜段畑の保全の参考になると考え，その経緯や方法を聞取り調査したので報告する。なお（）書きは筆者の加筆である。

①　耕作放棄と復畑の経緯

・以前は父がミカンとジャガイモを栽培，イモは中段のみ（国土地理院の1975年の写真と一致する）。モノレールはミカンが良かった頃に敷設した。その後，半分荒らし耕作放棄地が徐々に増え，45年ほど前（1980年頃）に荒れてしまった（1967年の干ばつ，以後の過剰生産，柑橘類の輸入自由化などにより1970年代には価格が低迷した。ミカン収入の減少が耕作放棄を招いたと思われる）。
・平成20（2008）年頃，魚の養殖をしていたのを止め，55歳とまだ若いこともあり，何かしらしようと思い荒れ地を畑に戻すことにした。父が作っていたミカンの木が一番下の土地に残っていたことも要因のひとつであった。

②　復畑の方法

・復畑はほぼ1人でした。
・まず木を伐採したが，根をのける（取り除く）のが難しい。ある程度掘って大きな根を鋸（のこ）で切る。この作業が大変だった。ミカンを植えていた時の防風林

の杉を切るのも大変で，幹だけ切り根株は残している（**写真-1** の畑の上部から5段下の濃い線など）。
・段畑の石垣は根石や一部が残っていたので，上部の崩れていた所や土が被さっていた所を修理した。石は購入した。2t車1台分で2〜3万円するが，何回も持ってきてもらった。
・1年目は県道から近い2段を作り，3年間ですべて段畑に復元した。作業では，つるはしは折れ，鍬は3本ダメになった。
・復畑には，モノレールがあったのが大きかった。ミカン園時代のモノレールの支柱と，運搬車のエンジンと荷台車をやり替えて使用した。エンジン機械類で70万円かかった。しかし，石垣補修用の石や耕運機の運搬など道がないので非常に助かった。

3．段畑の営農と今後

①　営農

・畑を耕すためには，段畑の一番上の畑までモノレールで耕運機を上げ，一枚耕運しては一段下の段まで下ろす。畑の端を30 cm下げて置き場を作り，スロープを手で下ろす（**写真-1** の畑右側のWや破線に見える⇐の箇所。**写真-1** を見ると園地の中央付近にモノレール，端に運搬路となっており，道路配置が旧計画基準[1]の「マンモス亀の甲型」道路に似た形状となっている。運搬機によって道幅は変わるが，合理的な配置であろう）。若い時はなんでもなかったが，この頃はしんどくなってきた。
・**表紙写真**のモノレールの両側にあるのは，籾殻を入れている袋で，同じ宇和島市の三間地区のライスセンターに行き無料でもらい持ち帰る（土をふかふかにし，乾燥防止の効果もある土壌改良材として使用する。運搬距離は約30 kmに及ぶ）。
・ジャガイモは11月に植え付ける。段畑の上の段から植え，マルチをかけていく（畑の畝をシートで覆うこと）。
・収穫は，夫婦2人でする。やはり上の段から収穫するが，徒歩で降りるときは梯子は使用せず，畑の両端から降りるが，滑りやすいので木にロープを巻き，ロープを持ってゆっくりと降りる。
・4，5月で収穫が終わるが，その後は雑草が生えてきたら耕運機を上げ，耕運して雑草を土の中に埋め込む。除草剤は使用しない。
・灌水はしない。
・畑は上の段ほど土がふわふわしている。
・収量は平地の3割ぐらい。
・販売は，きさいや広場（宇和島市の港にある道の駅，農産物直売所）で販売している。1 kgに小分けして350〜480円で売る。
・段畑と平場に小面積の畑があるが，ジャガイモ栽培だけでは暮らしていけない。

②　今後について

・耕運機の移動等の力仕事が年とともにしんどくなる。耕運機を1段1段下ろせなくなったら続けるのが難しい。
・段畑の両側にある木が徐々に畑に侵入してきて耕作がやりにくくなっている。
・（労働がきつく，夏が暑い等の理由で）子供は継ぐ気はないと思う。
・数年前から2段ほどチューリップを植え，ベンチも設け友人らとランチしている。チューリップ花壇は，マスコミにも取り上げられた。水荷浦観光に行く途中の人が車を止め，花をめでて写真を撮っている姿も見る。

③　考察　愛媛県のジャガイモの収穫量は10 a当たり約2.0 tであり，その3割とすると約0.7 tになる。栽培面積は小さく専業は難しい。規模拡大を図るにも，急傾斜農地で労働強度の大きさから，段畑では困難な状況である。地元によれば重要文化的景観地で，早掘りジャガイモの地域ブランドにもなっている水荷浦でも，労働負担が大きくなる栽培面積の大きい人から，高齢化と後継者不足で，栽培されない畑が増えているという。夏は石垣も熱くなり，炎天下の農地管理と急傾斜の幅が狭い畑での運搬とが課題である。

4．段畑・急傾斜農地の保全対策

(1)　段畑の保全対策の変遷　1950年代には愛媛県内で20°以上の急傾斜段畑が約14,000 haあり，4万戸が同地域に住んでいたという[2]。その農作業・労働環境の改善には1949年の「土地改良法」，1952年に成立した時限立法の「急傾斜地帯農業振興臨時措置法」（1952〜1971年）等が寄与し，1951年には農道と索道の補助事業化，1969年には15°以上の傾斜農地で単軌道（モノレール）が農道として補助化された。これにより段畑の保全が進み，ミカン園地の拡大に大きく貢献した[3]。

愛媛県南予地域の段畑の作物は，麦・甘藷から早出しジャガイモやエンドウ豆に変わり，その後ほとんどが温州ミカン，そして中晩柑のセトカ・アマナツ・ポンカン・カンペイや河内晩柑など，中秋から初夏まで出荷できる多様な柑橘栽培となり，柑橘専業農家も多い。野菜作の普通畑は一部に残っているだけである。

(2)　今後の課題と展望　ジャガイモ栽培と柑橘栽培の大きな差は，収穫量と労働量である。柑橘は10 a当たり2 tは採れる。1 kg単価300円としても60万円/10 aになる。労働量も野菜作と異なり毎日の管理手間は少なく，南予用水事業等により水源と園地内ス

プリンクラが整備され，灌水作業や，農家では最も労働強度が高いとされた夏場の農薬散布作業が軽減された。運搬も栽培団地での農道・作業道網整備により労働環境は大幅に改善した。また温州ミカン価格の安定と高価格の中晩柑類の開発により収入も予想がつき，経営規模の拡大もみられる。

しかし，まだなお摘み取り出荷作業を中心に労働強度，労働時間が長く，産地の持続性に一抹の不安がある。1枚の園地内の運搬積み下ろし作業の改善と段畑特有の上下への移動手段，そして石垣の保全が課題である。

ジャガイモ栽培等の普通段畑でも，同様の課題に加え，夏の農地管理と耕運機の運搬が課題となる。

(3) 畑・園地の改良 労働改善としてこれまで柑橘園地では，緩傾斜にする地形改良（圃場整備）や団地一体での園内耕作道の新設，乗用型モノレールの導入等がなされてきたが，石垣のある段畑では，現地形での制約や費用の高額化など，部分的にしか整備できない状況である。

こうした既存園での運搬方法の改良としては，園内の運搬道として単レールの手押し車の導入や動力小型運搬車が一部にみられ，運搬補助ロボットやドローンの導入も検討されている。またIT制御を導入したり園地内に回転場を設けるなどして，モノレールを縦横断接続し，栽培段畑一体化の施設整備の検討も期待したい。普通畑においても耕作には耕運機の運搬が必要で，これにはモノレールに小型クレーンの設置や荷台のエレベータ方式などの検討開発を期待したい。

畑，園地内に動力車等を導入する場合で支線農道や園内道との接続が困難な場合は，一段ごとにモノレールの積み下ろしは大変なので，植栽面積が少し減ずるが，所有区内の登攀(はん)道[4]を運搬車が下りられるように拡幅する圃場の一部改良が効果的である。

石垣の保全については，景観保全も念頭に，豪雨や地震災害の場合は災害復旧制度を周知すること，老朽化対策として，多面的機能支払交付金制度の適応も含めた支援制度が望まれる。

参考・引用文献

1) 農林水産省構造改善局：土地改良事業計画設計基準 計画「ほ場整備（畑）」，p.45（1978）
2) 愛媛県史編纂委員会：愛媛県産業地誌（1965）
3) 愛媛県土地改良事業団体連合会：愛媛の土地改良史，愛媛県，p.296，pp.644～647（1986）
4) 農林水産省農村振興局：土地改良事業計画設計基準 計画「ほ場整備（畑）」技術書，p.176（2007）