

高校生による耕作放棄地の再生と管理

Redevelopment and maintenance of abandoned farmland by high school students.

○岩崎 史* 鈴木 純** 藤居 良夫***
 IWASAKI Fumi* SUZUKI Jun** FUJII Yoshio***

1. はじめに

長野県木曾郡全体の耕作放棄地率は 24.5%、農業従事者に占める高齢者の割合（販売農家 65 歳以上）は 82%と全国平均 63.5%を上回り、農地の継承と担い手の育成が課題となっている。地域の現状を調べ、この課題解決に関心を持った農業高校生が、地域の耕作放棄地の再生と管理に取り組んだ。対象地域では、1 筆当たり 3a 前後の圃場が集まった小団地を形成する農地が多く、本研究は高校生の活動という特殊性から、2.1a という小面積で、販売を主目的としない自給的な農地の活用について検証した。次代を担う高校生の活動から、新規担い手による狭小な耕作放棄地再生の可能性と課題をまとめる。

2. 対象地と方法

木曾郡は長野県西部に位置し、東は木曾山脈、西は御嶽山系（御岳山・阿寺山地）に囲まれ、木曾川水系に刻まれた谷ごとに小規模集落を形成する森林率 93%の山間地域である。

対象地（図 1）は木曾郡木曾町木曾福島の国道沿いの旧中山道福島宿入口に位置し、10 年間作付けされていない水田 2.1a とした。学校からの距離は 650m で、徒歩で約 8 分の場所にあった。用水は沢から土水路で引いている。地権者への聞き取りにより、①植林した周辺樹木の成長による日照不足、②イノシシやサルによる獣害被害、③耕作者の高齢による引退などがきっかけとなり作付けを行わなくなってからは、除草管理・水路補修・電柵管理のみを継続している。

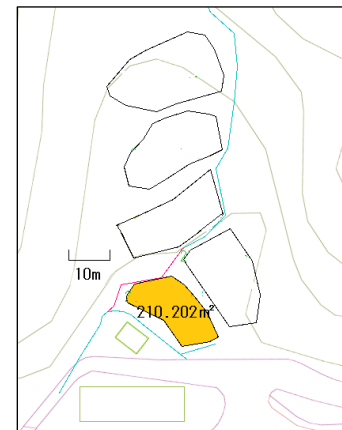


図 1 対象地 Study area

高校 3 年生が中心となり、地権者の承諾のもと 1 年間農地活用に取り組んだ。高校学習指導要領農業科目で原則履修科目となる課題研究において、3 単位（年間 24 単位中）、週 3 時間の授業、放課後や休日など課外時間に整備・管理を実施した。

3. 結果および考察

（1）活動の実際

地権者への聞き取りと平板測量による区画調査をもとに整備計画を立て、水路補修及びピオトープ作成、水田から畑作へ切り替えるため排水整備をし、休耕状態から作付けまでの再生整備期間は 1 ヶ月を要した。高校生は大型耕作機械を使用できないため、小型管理機・刈払い機・鋤・スコップが主な使用道具となった。

屋外における主な整備と管理の内容は表 2 のとおりで、活動の延日数は 40 日、時間と人数は表 3 に示した。このうちの 13 日間（表 2）、全作業時間の 31%は授業時間外の課外活動となった。

*信州大学大学院総合医理工学研究科 Graduate school of Medicine, Science and Technology, Shinshu University**信州大学農学部 Faculty of Agriculture, Shinshu University***信州大学工学部 Faculty of Engineering, Shinshu University 農村振興

表 2 対象地における主な再生整備と管理内容 (2018年4月～2019年3月) Redevelopment and maintenance in the study area

4/27	地権者聞き取り	8/10	課外	草刈り・除草
5/2	測量・ビオトープ整備・施肥	8/17	課外	草刈り・清内路黄イモ収穫
5/11	栽培計画・区画決定・コキア播種	8/24		清内路黄イモ調理
5/18	草刈り・水路整備・ビオトープ完成	8/31		草刈り・除草・耕耘
5/24	排水整備	9/7		マリーゴールド花収穫・楡皮染
5/27	耕耘	9/14		除草・耕耘・畝立て・マルチ張り・清内路カボチャ収穫・王滝蕪播種
5/28	課外 耕耘・マリーゴールド&コキア定植	9/21		清内路カボチャ収穫・調理
5/29	千日紅・コスモスの播種	9/27		除草・王滝蕪引き
5/31	清内路カボチャ・ひまわり・ラベンダーの播種	10/2	別授業	除草・王滝蕪引き
6/3	課外 清内路黄イモ・スイセン植え付け	10/12		イノシシ被害・休憩小屋設置
6/8	ワイルドフラワー播種・グラジオラス植え付け	10/19		イノシシ被害圃場復旧・アカタツ収穫
6/22	草刈り・清内路カボチャ・ひまわり・ラベンダー苗の定植	10/26		冬花壇計画
7/8	課外 楡小屋間伐材製材	11/2		イノシシによる水路破損箇所修復・イノシシ対策
7/9	課外 コスモス・千日紅の定植、マリーゴールドの花摘み	11/9		王滝蕪収穫
7/10	課外 マリーゴールド草木染	11/16		イノシシ対策草刈り・プランター作り・花移植
7/11	課外 楡小屋組み立て	11/30		イノシシ被害水路復旧・花壇完成
7/12	課外 楡小屋組み立て	12/7		圃場片付け・ドローン撮影
7/20	草刈り・ラベンダー定植	12/14		小屋移動・圃場片付け
7/25	課外 除草管理	3/12	課外	小屋解体
7/27	課外 除草管理・マリーゴールド草木染	3/20	課外	草刈り・水路補習

表 3 活動時間・人数 Active time and Number of persons

日数	延人数	平均人数	延時間	平均時間
40日	130人	3.25人	56 h 10'	1h25'

表 4 管理作業回数 Number of maintenance works

草刈り	除草	耕耘
8	11	3

(2) 農地再生と管理の課題

地権者からの聞き取りから得た課題に加え、1年間の管理を通し①除草・急傾斜での草刈りの頻度(表 4)、②土水路管理、③排水条件の整備、④獣害対策と被害復旧、⑤資材置き場と休憩施設の不備、⑥耕作機械の進入路が狭小であることなど、課題を実際の経験から把握できた。耕作機械が導入できない条件、限られた作業時間では、平均3名の管理者(表 3)があっても、約2aの圃場面積は自給的な活用と管理において適正またはそれを超える規模であることが分かった。また高校生は、移動が徒歩と自転車に限られ、圃場までの資材運搬が人力や一輪車となることから、650mの通作距離でも労力的な負荷が加わり、耕作継続に向けての課題となることが明らかとなった。

(3) 高校生による再生と管理に関わる活動の検証

高校生の活動は、農地の管理以外に、①ビオトープ、花壇ならびに休憩施設の整備、②伝統野菜の栽培と活用、③獣害対策としての周辺環境整備など、状況に応じて創意工夫が重ねられ、生物多様性への配慮や、景観や環境の保全、地域特産品の活用に広がった。様々な課題に直面した時、家族から得た知恵や今までの経験を生かすとともに、新しい技術を調べその解決に取り組むなど、高校生が「生きる力」を発揮する貴重な機会となった。夏季休業中は作業が集中したが、自主的参加による授業外の課外活動が農地維持と活動発展の重要なポイントとなった。活動の継続と発展は、生徒の創造力や主体性によるところが強く、この力を生かす機会の創出が、地域産業の新規担い手や地域の後継者育成において重要な主題となると考える。



写真 1 作業風景 Work landscape

4. まとめ

高校生による耕作放棄地再生と管理で得られた課題は、設備や経験がない新規就農者や移住者が農地を再生し管理する際に直面する課題と重なることを考える。一方、農地活用の取り組みは、高校生など新しい地域の担い手の持つ多様な力を活かすことで、環境整備や特産品の開発など、農地の整備以外にも発展する可能性を持つと期待する。