

■論文題目	除草管理を目的とするヤギ・ヒツジのレンタル事業の実現可能性		
■氏名(学籍番号)	菅原舜大(0412023305)		
■指導教員	山本 健	■所属コース	経済・経営コース
■キーワード	除草管理	レンタル事業	耕作放棄地

1. 研究の目的と背景

除草は農作物への養分や水分の確保、病虫害の発生防止、農作業時の利便性確保、景観悪化の防止などの観点から必要不可欠な作業である。一方で、農業従事者の高齢化や人手不足などにより、除草作業は農業従事者にとって時間的・体力的に大きな負担となっている。こうした現状は、離農や耕作放棄地の増加につながる。そこで、近年注目されているのがヤギやヒツジの放牧による除草である。

また、飼料価格が高騰しているなかで、新たな収入源を求めているヤギ・ヒツジ農家が同じ地域内にいる場合、除草管理を目的とするヤギやヒツジのレンタルを事業化できる可能性が高いと考えた。しかし、ヤギやヒツジの除草に関する先行研究の多くは除草効果について検討したものであり、放牧や飼育にかかるコストについて試算した研究は少ない。

そこで、本研究では除草を目的としたヤギやヒツジのレンタルに需要があるのか、農業従事者はいくらまでならレンタル料金として支払ってもよいと考えているのか等について検証し、よりヤギやヒツジによる除草を農業における除草作業の省力化につなげるために何が必要なのかを考察することを目的とする。

2. 先行研究のサーベイと仮説の設定

ヤギやヒツジを入手する手段としてレンタルと買取の2つが主に想定される。ヤギやヒツジを買い取った場合は、取得費用のほか、小屋や電気柵の設置費用など初期費用の負担が大きくなる。しかし、レンタルの場合は1か月ごとのレンタル料金はかかるものの、取得費用はかからない。さらに、飼育設備は買い取る場合よりも簡易なもので十分であるなど、初期費用を抑えることができる。さらに、飼育が必要なのはレンタルしている期間のみであるなど、除草を目的とする農場従事者にとってはレンタルのほうがメリットは大きいと考えた。これらのことから仮説 1「ヤギ・ヒツジを借りて除草したいという人が、ヤギ・ヒツジによる除草は考えていないとする人よりも多いだろう。」を設定した。

また、レンタルしたヤギやヒツジに除草をさせるよりも、今まで通り人力での除草を行ったほうが安い費用で済む場合、農業従事者はヤギやヒツジのレンタルに興味を示さない可能性がある。そのため、レンタル料金が、現在除草にかけているコストを超えない範囲ならば、レンタルを利用したいと考える農業従事者が多いのでは考えた。鬼頭ら(2010)による人力による除草を行う際にかかるコストの試算と農林水産省「2020 年農林業センサス」の 1 農業経営体あたりの農地面積から水稻・畑作農家が 1 年間で除草管理にかけているコストを試算したところ、平野部の農業従事者の場合年間約 25 万円、中山間部の農業従事者の場合年間約 50 万円が算出された。したがって、仮説 2「レンタルを希望する中山間部の農業従事者は、最大支払ってもよい金額として年間 50 万円以下を回答するだろう。」と仮説 3「レンタルを希望する平野部の農業従事者は、最大支払ってもよい金額として、年間 25 万円以下を回答するだろう。」を設定した。

3. 調査結果・分析

全 20 件から回答を得ることが出来たが、そのうち 12 件がヤギやヒツジによる除草に興味が無いと回答し、仮説 1 とは異なる結果になった。様々な理由が挙げられたが、これらは①飼育や除草場所への移動に時間や人手を割くことができない、②ヤギやヒツジによる除草が向いている場所が無い、の 2 つに分けることが出来た。

ヤギやヒツジのレンタルに興味があると回答したのは 6 件だった。この 6 件に対しレンタル料金として 1 か月 1 頭当たり支払っても良い金額を質問したところ、その平均は約 9,167 円となった。そのうち中山間部の農業従事者 1 件は 1

万円、平野部の農業従事者5件の回答の平均は 9,000 円となった。中山間部、平野部いずれの回答者も、春から秋にかかるレンタル料金の総額は人力による除草にかかる年間費用を上回らなかったため、仮説 2 と仮説 3 は支持された。さらに、レンタルを利用する際に期待することと不安なことを質問したところ、期待することとお試しで利用できること、人とのふれあいができることなどが挙げられた一方で、不安なこととして脱走や病気の発生、飼育などに人手や時間がかかることなどが挙げられた。

さらに、2 件が生産物の活用や訓練等をしたいため、既に飼育や放牧を行える設備や環境があるため、レンタルではトラブルなどが発生するリスクがあることなどから、レンタルではなく買取が良いと回答した。このことから、家畜の飼育経験や飼育設備が無くまずは手軽に導入したい人がレンタルを、すでに家畜の飼育設備や飼育経験があり、導入と同時に除草以外の効果もより活かしていきたいと考える人が買取を選択する傾向があると考えられる。

4. 考察

今回の調査ではヤギやヒツジの飼育に時間や人手がかかること、放牧できる場所が限られることなどから、ヤギやヒツジによる除草に興味が無いとした回答者が多かった。しかし、本来冬場を除いてヤギやヒツジの飼育には手間がかかりにくく、繋牧など放牧方法を工夫すれば狭い場所にも放牧が可能となる。したがって、調査前に実施した情報提供のみでは情報が足りておらず、農業従事者のヤギやヒツジに対するイメージを変化させることができていなかった可能性がある。そのため、農業従事者がヤギやヒツジによる除草のどのような点に不安を持っているかということ把握したうえで、それに関する詳細な情報提供を行うことが必要だと考えられる。

次に、今回の調査結果から、現在の相場では料金の高さからレンタルを断念したり、短期間しかレンタルしない農業従事者が多いことが考えられた。しかし、1頭当たりのレンタル料金を安くするだけではレンタル事業の運営が難しくなる。そのため、差別料金を導入しより長期間レンタルを利用してもらえるようにするなどの工夫が必要となる。

さらに、借り手側にヤギやヒツジの病気や事故を起こさせないよう責任感を持って飼育してもらうために、事故や病気が起こった際に借り手側が支払う免責額を設定する必要がある。また、貸し手側が加入すれば免責額分の負担をせずに済む保険制度を設けることで、借り手側がレンタルを利用する際に感じる不安を軽減することができる。

5. まとめ

本研究では、農業従事者がヤギやヒツジによる除草についてどのように考えているかを把握でき、それらを基に情報提供や料金、補償について考察することが出来た。今後は、具体的にどのようにして情報を提供すればヤギやヒツジによる除草に興味を持つ農業従事者を増やすことが出来るのかについて検証する必要がある。また、レンタル料金や補償については死亡事故の発生頻度や、レンタルする場合に何か月借りたいか等様々な要素を考察したうえで、さらに詳細に検討する必要がある。

主な参考文献

鬼頭功・淡路和則・三浦聡(2010).傾斜地水田における畦畔管理負担の評価.農業経営研究,48(1),67-

72.https://doi.org/10.11300/fmsj.48.1_67, (2024 年 11 月 8 日参照)

農林水産省センサス統計室(2021).2020 年農林業センサス:経営耕地の状況.<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000032101882&fileKind=0> (2024 年 11 月 14 日参照)