

農業を守るために何が必要か

福井県立武生高等学校 探究文科3年

Abstract

What do we have to do to protect Japanese agriculture? These days, the number of Japanese workers of agriculture is decreasing, and aging. Moreover, government subsidies for agriculture are lower than in other developed countries. As for the solution, we consider three recommendations. The first recommendation is adopting smart agriculture. This does not mean using robots and AI as the main source of labor but as support to farmers. The second is increasing government subsidies. The third Recommendation is Promoting large-scale management by agricultural production corporations. What we aim for by making three recommendations is to "make agriculture a recipient for those unemployed by AI."

1 はじめに

本研究では、社会問題の解決に貢献できる研究がしたいと考えた。そして、数ある社会問題のうち、農業の衰退に注目した。特に、福井県に住む私達にとって身近な、米の農業について研究を進めることにした。

(1) 問い

問いは「農業を守るために何が必要か」である。この問いにおける「農業を守る」とは、人手不足や農業従事者の高齢化が進み続けて日本の農業の経営が持続できなくなったり、それによって今の日本の美しい景観が失われたりすることを防ぐということを意味する。

(2) 現状

日本の農業の現状として3つのことが挙げられる。

1つ目は、人手不足である。日本の基幹的農業従事者数は、昭和35年から令和2年までの59年で1039万人減少していることがわかる(図1)。

2つ目は、農業従事者の高齢化である。基幹的農業従事者の平均年齢は年々上がっている。また、福井県は全国平均に比べて平均年齢が3.6歳高いこともわかる(図2)。

3つ目は、農業に対する国からの補助金が他の先進国より少ないということである。他国と比べて少ないだけでなく、2019年は2005年よりも補助金が減っていることもわかる(図3)。

図1

○基幹的農業従事者数の推移

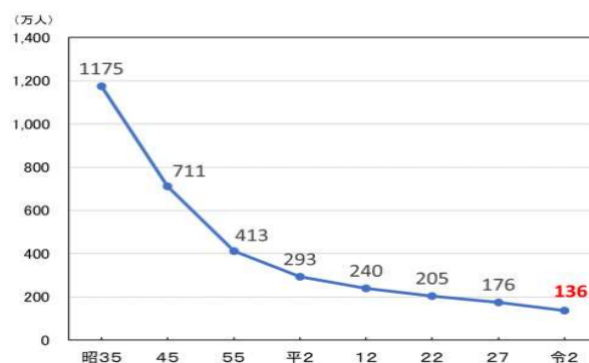


図2

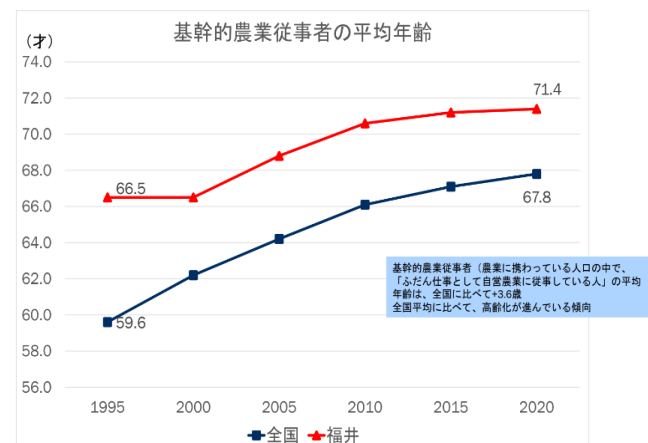
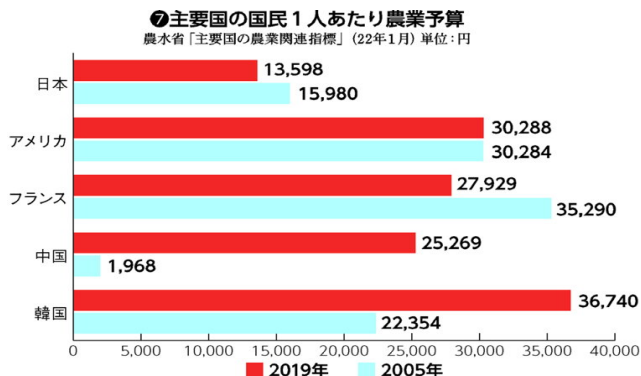


図3



2 調査方法

まず福井県越前市の農業生産法人、合計9箇所にメールで質問した。質問内容は、以下である。

- ・主な活動内容とその課題
- ・後継者育成のための活動内容とその課題

次に、武生高校の農業をしている先生や、農地を持っている先生、合計9人にインタビューを行った。質問内容は、以下である。

- ・田んぼの面積
- ・どのような営業形態か
- ・(人に米作りを頼んでいる場合) そうなった経緯、利益の分配など
- ・利益の面では儲かっているのか
- ・将来田んぼはどうするのか
- ・現在困っていること
- ・政府に望むこと

また、福井県立大学の森川峰幸教授にメールで質問した。質問内容は以下である。

- ・福井県の農業の現状と課題
- ・福井県における後継者育成のための活動
- ・農業に関する政策で政府に望むこと

そして、JA越前たけふにもメールで質問した。質問内容は、以下である。

- ・JAの主な活動
- ・越前市の農業の現状と課題
- ・後継者育成のための活動内容とその課題

更に、越前市農政課の方にもメールで質問した。質問内容は、以下である。

- ・越前市の農業従事者の高齢化や人手不足の現状
- ・市役所として行ってきた対策とその効果と課題
- ・食と農の創造ビジョンの進捗状況

その他には、インターネットで調べたり、本を読んだりした。

3 調査結果

農業生産法人への質問や武生高校の先生にインタビューを行った結果、両者の不満の声をまとめることができた。中には、収入が少ないため農業

生産法人では従業員が定着せず、個人の農家（インタビューをさせていただいた武生高校の先生方）では農業だけでは生活が成り立たないなどという声があった（図4）。

次に農業に関わっている先生方が行政に望むこと、福井県立大学の森川峰幸教授が行政に望むことをまとめた。農業に関わっている先生方が望むことは、日本の農業システムの見直し（食料自給率の向上）や、外国からの米の輸入の停止といったものであった。また森川教授が望むことは、新規就農者の確保・育成対策で、両者が共通して望むことはスマート農業の普及推進であった。

これに対して、福井県が現在行っている取り組みは、主に次の3つである。

1つ目は全国に先駆けた集落営農である。福井県は、組織化率 32.5%で、これは全国2位の数字である。

2つ目は農業相談、農業体験である。詳しくは、新規就農者の研修や、就農サポート施設の設置を行っている。

3つ目はブランド化である。ブランド化の例としては、いちほまれが挙げられる。

図4

農業生産法人の声

- ・後継者を確保、育てていくために、収穫物を適正価格で販売する販路拡大努力が最も必要
- ・作業効率の悪さや機械の消耗が激しい中山間地域や、区画整理がなされていない圃場の整備
- ・鹿やイノシシの被害への対策
- ・従業員の定着が悪い
- ・有機JASの田んぼの収穫を上げていくこと
- ・お米の個人販売の販路の拡大が必要
- ・6次産業化(加工品)の生産・販売の拡大が必要
- ・若手の雇用の増加のための政策が必要

先生の声

- ・補助金がほしい (付け方を工夫してほしい)
- ・大規模だけでなく、中小規模農家や、零細農家の経営も成り立たせる工夫が必要
- ・行政の農業への本当の理解が必要
- ・ブランド化などに対する行政の支援がほしい
- ・休日の部活と、田植えの両立が難しい
- ・海外からの安い米に日本の米が勝てるような対策がほしい
- ・スマート農業を推進するならば、補助金をだしてほしい
- ・農業を育てるためにくがもっと介入してほしい

4 調査の考察

調べてきたことを踏まえて、行政に向けて3つの提言を考えた。

1つ目はスマート農業の導入である。スマート農業とは、ロボットやAIなど、先端技術を活用する農業のことである。スマート農業のメリットは、

- ・人手不足解消が可能
- ・効率化とそれに伴う大規模化が可能
- ・新規従事者が参入しやすい
- ・CO2排出量の減少が可能
- ・食品ロスの減少が可能

という点である。一方でデメリットは

- ・初期費用が高い
- ・始まって日が浅く、成果がはっきりとわからない

ない

- ・先端的な技術が必要

という点である。

2つ目は国からの補助金を増やすことである。先程も述べたとおり、スマート農業は初期費用が高いため、この提言を考えた。

3つ目は農業生産法人による大規模経営の促進である。農業法人のメリットは

- ・生産の効率の向上により、労働時間や生産費用の削減が可能

一方、デメリットとしては

- ・リスク回避が困難

であるという点である。

この3つの提言をすることによって目指すものは、「農業をAIによる失業者の受け皿にする」ということである。

株式会社野村総合研究所によると、10～20年後に、日本の労働人口の約49%が就いている職業において、AIがそれらに代替することが可能との推計結果が得られている。

5 結論

これらをまとめると、次のようになる（図5）。

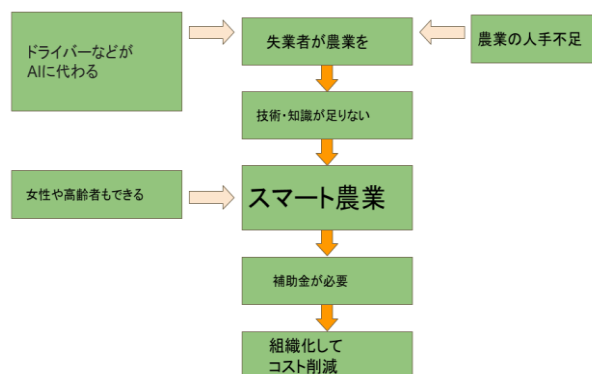
農業の人手不足を、AI化等による失業者で補う。しかし、新たな農業従事者は技術や知識が不足している。そこでスマート農業を導入する。それによって、女性や高齢者でも農業ができるようになる。因みにこれは今すぐでなく今後少しずつ進めることを想定しているため、その世代の高齢者はある程度機械に慣れている人として考えている。しかし、スマート農業はコストがかかる。よって、補助金が必要になる。それでも国の予算には限りがあるため、農家を生産法人のように組織化することで、コストを削減する。

以上より農業を守るために必要なこととして、3つの提言とそれを踏まえた「農業を失業者の受け皿にする」という案を結論とする。

6 今後の課題

今後の活動の課題としては、考察で述べた3つの提言を農業生産法人や、インタビューした方、JA越前たけふ、越前市農政課の方に相談し、より良い提言にしていくことである。

図5 考察のまとめを示したフローチャート



7 参考文献

- ・総務省 人工知能（AI）の進化が雇用等に与える影響 2016年 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/pdf/n430000.pdf>
- ・野村総合研究所 日本の労働人口の 49%が人工知能やロボット等で代替可能に 2015年 https://web-camp.io/magazine/wp-content/uploads/2020/10/151202_1.pdf
- ・農林水産省 スマート農業 <https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/>
- ・北陸農政局 スマート農業 令和5年1月11日 <https://www.maff.go.jp/hokurikseisan/smart/index.html>
- ・Think and Grow Ricci 【大規模農家VS小規模農家】メリット・デメリットを比較検証 2019.02.17 <https://www.kaku-ichi.co.jp/media/business/general/large-or-small-farm>
- ・マイナビ農業 スマート農業とは？ メリット・デメリットや導入例5つを紹介 2022年08月28日 https://agri.mynavi.jp/2022_08_28_118244/
- ・ふれあいパーク 三里浜 商品紹介

<https://www.sanrihama.co.jp/products/%E3%81%84%E3%81%A1%E3%81%BB%E3%81%BE%E3%82%8C/>

8 謝辞

本研究を進めるにあたり、農業に関する様々なご教示を頂いた越前市農政課の畠広文様、JA越前たけふの大久保昌尚様、福井県立大学森川峰幸教授、ファーム広瀬の庭本久則様、弘法大師ファームみつまたの奥山様、杉原様、ライズグリーンの関本様、高山農園の高山浩明様にお礼申し上げます。