

佐賀県におけるタマネギの機械化について

～機械を活用した省力化～

柴田 隆広（東三河農林水産事務所農業改良普及課）

【令和元年7月12日掲載】

【要約】

平成30年11月にタマネギの機械化先進地である佐賀県の視察調査を行った。整形された大区画水田を活用して機械化を進めており、1戸あたり作付面積は約1haと本県の2倍程度である。定植、防除、収穫（掘取り）作業はほとんどが機械化されており、拾い上げや出荷調整作業は手作業で行われており、今後ピッカーやタッピングマシンが導入されていく見込みである。

1 はじめに

愛知県はタマネギ出荷量が25,700tで北海道、佐賀県、兵庫県に次ぐ全国第4位の産地である（平成29年産農林水産統計）。本県では定植作業等の省力化に向けた機械導入を進めていくための各種試験を行っているが、東三河地域ではほとんど機械化されていない。そこで、たまねぎの機械化先進地である佐賀県を視察調査した。

2 佐賀県杵島郡白石町の概要

白石町は、佐賀県の南西部に位置し、町の南東部は有明海に面している。町の東方に広がる白石平野は干拓地であり、経営耕地面積5,944haの9割以上が水田である。ほとんどが海拔3～6mの低平地のため冠水害などを受けやすいが、粘質土壌で地力に富んでいる。年平均気温は16.0℃と温暖で年間降水量は1,780mmである（白石町アメダス平年値）。



図1 視察先の位置

3 産地の概要

白石町では、広大な平野を活かした米麦大豆を主体とする土地利用型作物をはじめ、タマネギ・レンコン・キャベツといった露地野菜、イチゴ・アスパラガスといった施設園芸野菜など多様な農業生産が行われている。

タマネギの作付面積は約1,200haで、佐賀県全体の約66%を占める主力地域である。1戸あたり作付面積は約1haであり、機械化により15年前の50aから倍増しており、タマネギが経営の中心となっている。出荷期間は3月下旬から8月までで、約80%が市場出荷であり、中晩生品種を貯蔵するための除湿乾燥施設が整備されている。

4 機械化の状況

タマネギの栽植様式は、畝幅160cm、株間10cmの4条植えであり、整形された30～50aの区画を使って各種機械が導入されている。

定植機は、昭和57年に国の事業で最初に導入され、平成11年から全自動定植機の普及拡大試験が始められた。現在では定植作業はほとんど機械化されており、全自動定植機が約40%、半自動定植機が60%となっている。定植機の導入により定植労力が軽減され、定植時期が集中しても適期定植が可能となっている。なお、全自動定植機の導入に伴い、448穴セルトレイ育苗が行われるようになった。セルトレイは培土が少ないことから、育苗時はかん水を1日2～3回行うなど水管理に細心の注意を払っている。

防除作業について、乗用管理機が最初に導入されたのは平成7年で、現在では90%以上の農家に普及している。

また収穫作業については、掘取りを行う歩行型収穫機が昭和52年に最初に導入され、現在では90%以上の農家に普及している。また、拾い上げを行う歩行型ピッカーも一部で導入されている。

根切りや葉切りの出荷調製作業については機械化は進んでおらず、タッピングマシンが数戸で導入されている程度で、手作業がほとんどである。



写真1 定植直後のたまねぎほ場



写真2 全自動定植機



写真3 定植間際の苗場



写真4 448穴セル苗

5 まとめ

佐賀県では整形された大区画水田を活かしてタマネギ栽培の省力化が進められており、本県より定植や収穫の機械化が進んでいた。東三河地域は佐賀県に比べて区画が小さく不整形であることやキャベツの後作で作付けされるといった特徴がある。現在、農業改良普及課では、この作型に適用できるキャベツと併用の全自動定植機の実証を行っ

ており、その結果、導入の見込みが出てきた。機械化にあたっては、現状の地床育苗からセル育苗に切り替える必要があり、かん水回数や根鉢形成など育苗技術を確立することで定植機の導入につながると考えられた。

Copyright (C) 2019, Aichi Prefecture. All Rights Reserved.