

水稲栽培技術（直播、高密度播種等）の現状と 病虫害・雑草防除

全国農業協同組合連合会 耕種資材部 しも だ しゅう へい
下 田 周 平

はじめに

近年、水稲栽培については、様々な栽培技術が普及している。例えば、移植栽培においては、高密度播種と呼ばれる技術により、10 a 当たりの使用育苗箱数を慣行の2分の1から3分の1に削減することができ、省力化・低コスト化につながっている。また、経営規模拡大のために、直播栽培の面積も増加傾向にある。

このように、省力化・低コスト化・経営規模拡大を背景に、様々な水稲栽培技術が確立されてきているが、水稲栽培における防除については、栽培技術とセットにして考えなければならない。例えば、雑草防除については、移植栽培と直播栽培では、播種後あるいは移植後の水稲の生育度合いが異なるため、薬剤や処理適期が異なると考えられる。

そこで、水稲栽培技術の現状と病虫害・雑草防除について、全農としての対応を中心に紹介するとともに、今後の方向性についても述べる。なお、本稿は2025年9月に開催された日本植物防疫協会シンポジウム「最新の水稲における病虫害防除を巡る課題」での講演をまとめたものである。

I 水稲栽培の現状と対応する取り組み

農林水産省「農林業センサス」によると、農家（基幹的農業従事者の男女計（個人経営体）を指す）の平均年齢は2024年で69.2歳となっており、水稲農家の数も減少傾向にある。農家の年代としては、5割が70代以上、8割が60代以上と高齢化が進んでいる。また、10 ha以上の経営体について、2005年から2020年にかけて約1割から4割に増加していることから（図-1）、経営体当たりの耕地面積は増加傾向にあり、今後もこの傾向は続くと考えられる。水稲生産費については、減少傾向に

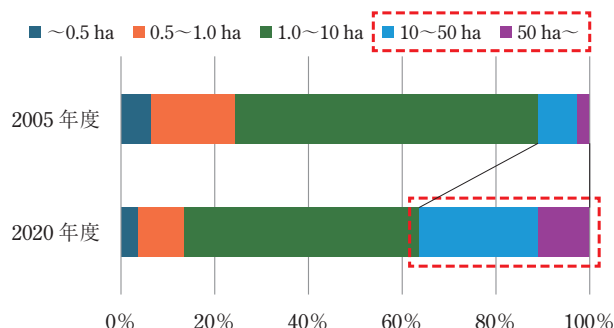


図-1 経営体当たり耕地面積割合

あり、1995年度は169千円/10 aだったが、2023年度は133千円/10 aと36千円/10 a減少している。これは、省力技術の普及による労働費の削減が大きく寄与していると考えられる。

このような情勢の中で、水稲栽培における現状と防除に関して対応する取り組みを表-1に示した。対応する取り組みのキーワードとして、省力化、低コスト化、大規模化が考えられ、ここからは、水稲栽培における病虫害・雑草防除技術について、これらキーワードを軸に述べていきたい。

II 水稲栽培における防除技術

水稲栽培は大きく分けて(1)移植栽培と(2)直播栽培に分けられる。それぞれの栽培法における主な課題を表-2に示した。ここでは、それぞれの栽培法における防除上のポイントと、省力化、低コスト化、大規模化に対応する取り組みについて述べる。

1 移植栽培

移植栽培は、水稲においては現在一般的な栽培法であるが、農家の高齢化に伴い、省力化や生産コストを意識した低コスト化が求められている。また、経営規模拡大にあたっては、育苗の手間（作業時間の集中）がネックとなることがある。

移植栽培における病虫害防除に関しては、育苗箱処理剤が一般的に使用されている。この場面においては、播種同時処理や移植同時処理により、播種や移植と同時に

Current Status of Rice Cultivation Techniques (Such as Direct Seeding, High Density Sowing) and Pest and Weed Management.
By Shuhei SHIMODA

（キーワード：直播、高密度播種、病虫害・雑草防除）