



巻 頭 言

新技術の開発・普及と除草剤

(財)日本植物調節剤研究協会 北陸支部長 今井 良衛

我国における稲作の10a当り労働時間は、1970年には117.8時間であったが、1989年には46.1時間に激減している。省力化した主な作業は、耕起・整地、田植、除草、収穫・乾燥である。とくに、田植は23.2時間から6.4時間と約1/4に、除草は13.0時間から2.8時間と1/5に大幅に減少した。除草の省力化は除草剤の開発によるものであり、田植は田植機の開発と育苗法など技術革新の結果である。

1970年といえば、低魚毒性の土壌処理剤や茎葉兼土壌処理剤が、開発・普及されはじめた時期である。そして、ほぼ同時期に、機械移植栽培法も開発・普及され始めている。機械移植技術が、僅か数年で普及・定着したのは、育苗法や田植機の開発によるところが大きいのは論を俟たないが、除草剤の開発により雑草防除が可能であったことが、新技術の普及を容易にした点も見落してはならない。

当時、筆者は除草剤試験と機械移植栽培の研究に従事していたが、手植から機械移植に切り替える際、農家は収量が低下しないか？ 雑草防除に問題はないか？ を懸念し、周辺の先進的農家の栽培結果を確認してから導入していた。田植作業が軽減されても、減収したり除草で苦勞するのであれば、田植機の導入を見合せようということであった。

要するに、除草剤の開発普及は、除草労力を大幅に軽減するとともに、機械移植の普及を容易にしたのである。従って、機械移植による田植の省力化についても、除草剤の効果を評価す

べきではなかろうか。

昔から、作物の栽培は雑草との戦いであった。如何に雑草を制するかで、収穫量が左右された。水稻の移植技術も雑草と稲との生育差を利用した雑草害軽減対策であった。

かつて、1955年ころ、新潟県農業試験場では、深水湛水直播栽培の研究にとりくんだ。目的は、育苗～移植の省力化であったが、技術のポイントは、深水湛水下でイネは発芽苗立するが、ノビエは発芽後枯死することを利用した雑草防除技術であった。除草剤の無かった当時の直播栽培では、雑草防除が最大のネックだったのである。

近年、省力・低コスト技術として、無代かき直播栽培、折衷直播栽培、土中直播栽培など各種の直播技術、水田の耕起・代かきを省略した不耕起移植栽培や乳苗移植栽培などが検討され、一部普及され始めている。これらの技術は、除草剤による雑草の防除が前提となって成立する。

このように、新しい技術開発の基盤技術として、雑草防除技術があることを評価すべきではないだろうか。

これからの稲作は、大規模経営や集落営農が大区画は場のなかで展開されることとなろうが、除草剤そのものの省力効果とともに、雑草防除によって導入が可能となった新しい技術体系の評価にあたっても、除草剤の評価を位置づける必要があると思われる。