



## 水稲除草剤抵抗性雑草初発のころの追憶

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 理事

関東支部長

酒井 長雄

長野県のスルホニルウレア系除草剤（以下 SU 剤）抵抗性水田雑草について初発の確認は、湛水直播栽培におけるコナギであった。私（長野県農事試験場（当時名称））は、平成 11、12 年頃から現地の普及員を通じてコナギの残存が尋常でない状況を聞き、抵抗性雑草のことが頭をよぎったものの、当時は関東エリアでも発生は散発的であったため、強く疑うことがなく、まずは水管理の不備、除草剤の処理時期など確認いただくようお願いした。

平成 13 年にこの地域で直播種栽培の現地検討会があり、外部の先生方にコナギの多発圃場も含めて見ていただく機会があった。雑草防除専門のある先生は、コナギの多発水田と隣接した 2、3 の水田をものの数分見ただけで「酒井君これは、確実に SU 剤抵抗性だぞ。すぐに検定と次年度の対処をしたほうがいい」との助言をいただいた。コナギの多発圃場を発生源として、その隣接圃場では、馬入れ（トラクター等機械の進入口）からコナギの侵入拡散の始まりが見て取れ、この水田も次年度は激発となることは容易に想像できた。「コナギだけ特異的に残存」という基本的な点も含め先生から示唆された作業機による拡散の経路にも大いに納得がいった。

私は、さっそく現場から土を持ち帰り、その秋から検定に取り掛かった。1/5000 のワグネルポットに充填した土から埋土種子を発芽させて高倍率の除草剤を処理する方法をとった。先生の予告通りであったことは言うまでもなく、SU 剤（単剤）の 10 倍量処理では無処理区並みに 1 ポット当たり 200 本程度のコナギが発生した。さらに 100 倍処理でも 60% 程度の本数が発生し、真っ白な土壌表面に発生した緑色のコナギのコントラストは今でも鮮明に憶えている。

この地域の湛水直播栽培は平成初期に始まり、平成 13 年当時まで SU 剤を連用し、同一の初中期除草剤を 10 年近く連用していたことも普及員の聞き取りによって明らかとなった。現場の発生状況、検定、除草剤の使用歴のすべての条件が「クロ」となり、公表等の対応は後回しにしても、ともかく次年度から確実に効果のあがる SU 剤抵抗性コナギの防除対応試験を行うこととした。

翌平成 14 年、私は専門技術員（普通作物担当）に転出し、中央農研雑草研究室、植調協会、農業メーカーの皆さんから

関連情報の提供もいただきながら現地の普及員とともに県植防協会の協力も仰ぎ、発生源とみられる多発圃場を舞台の除草剤の効果確認試験を設置した。

その結果、試験 1 年目でプロモブチドなどいくつかの有効成分を含む湛水直播に適用登録のある初中期除草剤の実用性が確認され、次年度からは普及員や地元の JA 等とも情報共有し、農業者の理解も得て地域全体で有効除草剤の散布に切り替えていただいた。このことによって、数枚の圃場で多発し、まん延が始まりつつあったコナギは初発確認から 3、4 年目には問題が解決に向かった。

これら初発確認から課題解決の経過については、平成 15 年以降、植調協会の関東支部雑草防除研究会など何度か防除の成功例として報告した機会があったが、私の心の中では常にある種の「負い目」を感じていた。それは初発当時 SU 剤抵抗性雑草をまだ他人（県）事ととらえていたこと、現場を見ている普及員の話を詳しく聞いていたにもかかわらず、除草剤処理の不備といったありきたりのことを先に考えたこと、加えて現地検討会での先生の的確な助言がなければどうなっていただろう・・・などのことが入り混ざったものであった。この時期、初任から 4 年間の普及員を経て試験場に転出し、ほぼ 10 年目頃の出来事であり、まだまだ研鑽、場数を踏む必要があると自戒を忘れないよう、強く念じた。

さて、私が経験した県として初めての抵抗性雑草への対応は、公表等情報提供も慎重に行った。現在、抵抗性雑草は水田作、畑作においても複数の雑草が生じてはいるものの、検定方法の進化、抵抗性バイオタイプの発生機構に関する研究、防除対応が可能な除草剤の研究開発も日々進んでいる。

問題を恐れず、包み隠さず、わからなければ有識者や先輩や仲間聞く、そして協力を得たり、情報共有に努めるといった姿勢は、重要なことだと思う。そして何よりもその問題に早く着手することが肝要だと考える。そして、これらのことにより雑草防除の課題は早期に解決へ向かうものと信じている。