



## 抑草剤の利用

公益財団法人日本植物調節剤研究協会  
専務理事  
高橋 宏和

水稲用除草剤の普及によって水稲栽培における除草労働時間は大幅に低減されたが、水田畦畔の雑草管理は現在においても多くの時間と労力を要している。水田畦畔の雑草管理は水稲を栽培する上での重要な作業の1つである。管理を怠ると水田内管理作業の妨げになるだけでなく、水稲の生育に影響し、カメムシ類など水稲の病害虫生育の温床となる。農林水産省の調査によると、2021年の田の畦畔面積は13万300ヘクタールであり、畦畔の耕地面積に対する割合は約5.7%である。この畦畔面積率は中山間地域では10%を超える。畦畔の雑草管理は草刈りによるところが多く、草刈作業は年間作業回数が多く、時間もかかり労働強度は大きい。畦畔法面は足場不安定で危険な作業でもあり、事故も少なくない。農業従事者の高齢化が進むにつれて労働強度、危険度も増すので刈り取り作業の軽減をはかることが現在も重要な課題となっている。

畦畔雑草の省力的管理には除草剤の使用が有効で現場での利用が進んでいる。当協会調査では、25年前の関東地域平坦地における除草剤利用回数は1回であったが2022年は2～3回に増加した。一方で、中山間地では傾斜の大きい大型畦畔のため除草剤による裸地化がもたらす土壌流亡の懸念のため除草剤使用は少なく刈り取りによる管理が主体となっている。畦畔や道路法面など傾斜地の土壌流亡や崩壊を避けるため雑草などの植生を維持しつつ管理の省力化を目的として開発されたのが抑草剤である。

当協会では1992年から抑草剤の研究・開発を始めた。前述のように大幅な省力管理が求められている水田畦畔を抑草剤の主たる利用場面とした。当時の生育調節剤、除草剤のなかで抑草剤としての可能性を検討し、北海道から九州の全国の代表的な畦畔12か所における雑草群落の実態の調査、雑草管理状況の調査を3年間にわたって実施した。

調査の結果、雑草管理はほとんど刈り取りで行われ、管理回数は北海道、東北で2～3回、関東以西3～4回、中山間地では4回であった。畦畔雑草の優占種は、地域や平坦地・中山間地など立地条件、刈り取りや除草剤使用など管理方法の違いによって異なる傾向が見られた。

抑草剤として可能性の見られた薬剤の草種別効果や効果の持続性などの検討の結果から1薬剤で対象とする雑草種すべてに十分な抑草作用を求めるのは難しく、異なる作用の薬剤の混合剤化、体系使用、除草剤との組み合わせで管理の容易な群落に誘導するなどの検討を重ねた。全国の植調試験地での連絡試験の結果、植生を維持しつつ概ね40～60日、混用やその体系で条件によっては90～100日の抑草期間であった。刈り取り回数も4回から2回に半減したことで管理作業時間が30～40%軽減された。刈草量も50%前後に軽減された。

以上、2001年までの成果である。その間当協会では抑草剤を「対象とする植物群落の植生を維持し、且つ一定の期間その伸長成長を抑制することにより管理場面の省力化に資する薬剤の総称」と定義し、抑草剤研究会を発足して関係者の協力のもと研究・開発を進めてきた。以降、当初の見込みのような開発・普及は進んでいない感があったが、草種別の効果や上手な使い方の方のパンフレットをもとに農家の方に実際に使っていただき、現場を訪ねて感想を聞くなど、関連会社とともに抑草剤の有効性を認識してもらうなどの活動も行なわれ、ここ20年の当協会の出荷量調査によると畦畔分野ではほぼ一定の面積で使用されていることが伺える。

畦畔に望ましい植生への誘導についての研究も取り組まれてきており、協会では管理が容易で土壌流亡防止力も大きいシバ(*Zoysia japonica* Steud. 別名:ノシバ)を省力的に優占化させるためシバのセル苗と抑草剤、除草剤を利用したシバ優占植生への誘導技術を開発した。本技術について各地から問い合わせもあり今後の普及が期待される。

また、現在、道路法面など農地以外の場面(緑地管理場面)で刈り取り作業中心に管理していた場面でも労力軽減、刈草量低減などの観点から抑草剤の利用が注目されてきている。畦畔とは植生が異なるが抑草剤研究会の成果をベースに管理目的に応じて抑草剤と除草剤を組み合わせた管理が実証され、その成果は緑地管理研究会などで情報共有されている。今後、この分野での抑草剤の利用がさらに進むと考える。