

栃木県における麦大豆栽培での雑草防除

－除草剤の使用状況と要望－

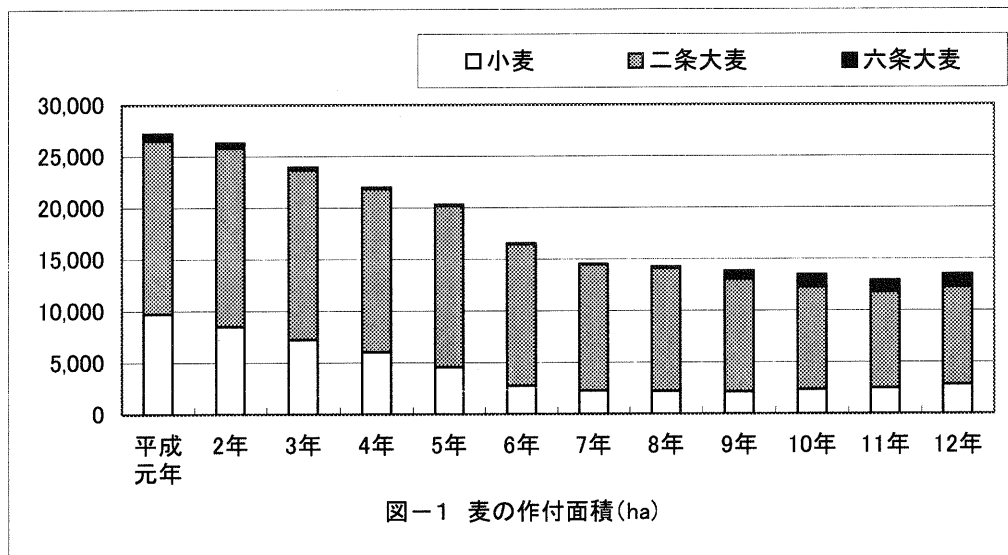
栃木県農業試験場作物経営部 伊藤 浩

1. 栃木県における麦大豆の作付状況

栃木県における平成12年の麦作付面積は13,500haで、前年に比べ僅かではあるが増加した（図－1）。麦種別作付割合では二条大麦が7割、小麦2割、六条大麦1割で、特に、二条大麦はビール大麦として全国契約数量の3分の1を占めている。単に「麦」と言うとき、全国的には小麦のことを指すだろうが、栃木県内ではビール大麦を主体とした話となっていく。これは本県麦作の大きな特徴である。12年産では、二条大麦でミカモゴールドン、あまぎ二条、なす二条等、小麦では農林61号とバンドウワセ、六条大麦ではシュンライが主力品種となっている。しかし、民間流通への移行に伴って新品種の導

入が進み、奨励品種改廃の動きが加速されつつある。

元々、栃木県の麦は、広い乾田と豊富な冬季日照を利用し水稻の収穫後に二毛作される裏作麦として作付けされてきた。その後、水稻の生産調整に伴って転作作物としての作付が増加するようになった。このように、栃木県の麦は、裏作麦と転作麦が混在している。これは本県麦作のもう一つの特徴でもある。なお、平成11年10月に決定された「水田を中心とした土地利用型農業活性化対策大綱」の中で本格的生産の推進が位置づけられ、いわゆる「本作」となった麦ではあるが、本県の実状を踏まえ、本稿ではあえて「転作麦」という表現を使わせてもらい



たい。後述の大豆についても同様である。

一方、県北部を中心とした水稲単作地帯では、恒常化する生産調整の下でも水稲並の所得を得るため、麦の後作として大豆を導入し水田の高度利用を図るようになった。これが本県における大豆作付の実質的始まりとも言える。つまり、本県の大豆作付は水稲の生産調整とともに本格化し、これに連動して推移してきたのである。その証拠に、水稲が大冷害を受けた平成5年の翌年、生産調整緩和によって本県の大豆作付面積は前年対比49%まで激減した。その年に専門技術員として赴任した私にとって、「農家は本質的に水稲を作りたい。栃木県の大豆は転作大豆でしかない」ということを嫌と言うほど痛感させられた事件でもあった。近年の作付面積は平成6年を底に年々増加を続け、平成12年には5,340haを数え、過去最高であった平成元年の6,300haに近づく勢いである（図-2）。なお、現状ではタチナガハという大粒白目品種が作付のほとんどを占め一品種偏重となっているが、麦同様、新品種の導入が積極的に試みられている。

以上のように、本県の大豆はその9割以上

が水田に作付けられ、稲-麦、稲-麦-大豆、麦-大豆といった作付体系で栽培されている。僅かに残る畑麦、畑大豆を除けば、麦は裏作麦と転作麦、大豆は全て転作大豆に分類される。「転作」という言葉が使えないなら「水稲生産調整用麦」、「水稲生産調整用大豆」とでも言おうか。私は専門技術員という立場から農業試験場の経営管理研究室に異動してきて、本県の大豆は水田農業経営の中にあって初めて本作と考えることのできる作物であって、決して単独では本作にはなり得ないということを更に強く感じている。

2. 除草剤の使用状況

栃木県の麦作における主な雑草は、スズメノテッポウ、ヤエムグラ、ノミノフスマ、ナズナ等である。大豆作ではメヒシバ、イヌビエ、タデの発生が多く、カヤツリグサやタカサブロウ等もみられる。毎年同じ除草剤を使うことが多いこともあり、ほ場により優先雑草が異なる傾向が強いようである。

栃木県農業環境指導センター編集発行の「13

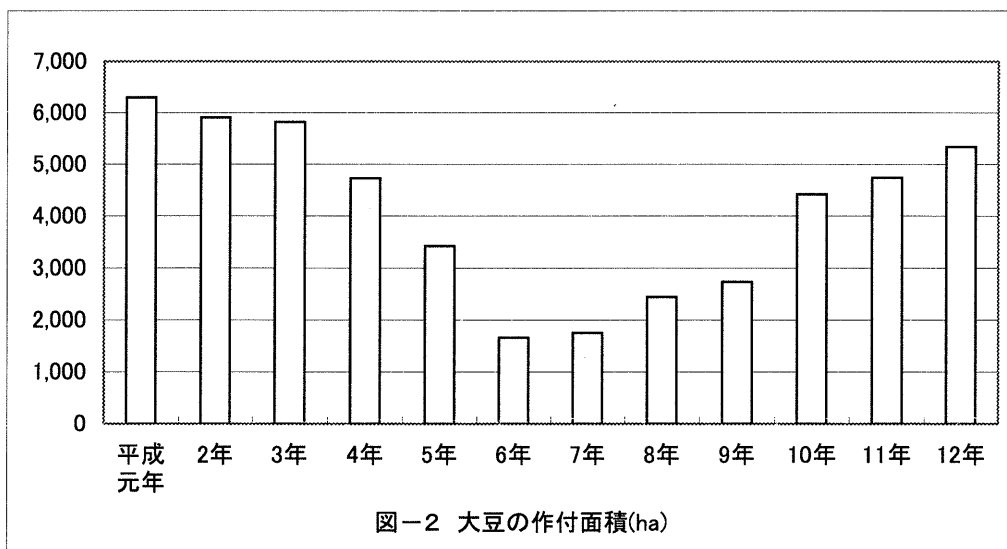


表-1 麦・大豆の除草剤一覧

麦	大豆
サターンバアロ乳剤 トレファノサイド乳剤 ゴーゴーサン乳剤30 ロロックス・トレファノサイド乳剤混用 コワーク乳剤 カイタック乳剤 クリアターン乳剤 ガレース乳剤 サターンバアロ粒剤 トレファノサイド粒剤2.5 ゴーゴーサン細粒剤F カイタック細粒剤F クリアターン細粒剤F コンボラル ガレースG ハーモニー細粒剤F カソロン水和剤 クロロIPC アクチノール乳剤 エコパートフロアブル ホクバック水和剤 バサグラン液剤 ハーモニー75DF水和剤	サターンバアロ乳剤 トレファノサイド乳剤 ラッソー乳剤 コワーク乳剤 クリアターン乳剤 フィールドスター乳剤 エコトップ乳剤 サターンバアロ粒剤 トレファノサイド粒剤2.5 クリアターン細粒剤F ナブ乳剤 ワンサイドP乳剤 ホーネスト乳剤 タルガフロアブル

年度病害虫雑草防除基準」には、麦に関して23剤、大豆については14剤の除草剤が掲載されている（表-1）。うち、7剤は麦大豆共通の剤である。また、どちらも7割が土壌処理剤であり、剤型別では液剤が主流となっている。

畑用除草剤の使用実態はつかみにくいが、麦では作付面積の約8割で除草剤散布が実施されていると推測される。作付面積が大きく、また、ドリル播が9割を超える麦作における除草対策は、除草剤散布に頼らざるを得ないのが現状である。除草剤の使用は播種後の土壌処理剤が一般的である。しかし、近年は、播種作業を優先し一段落した後に茎葉処理剤で一発処理する大規模農家が目立つようになってきた。剤型別では液剤が6割、大規模農家ほど液剤を利用している。

一方、大豆では、9割以上の作付面積でなんらかの除草対策が実施されている。除草体系は、

播種後の土壌処理剤散布に播種後20日頃の中耕、その7～10日後の中耕培土の組み合わせが一般的である。場合によっては収穫前に大型雑草の手取り除草が加わることもある。除草剤は作付面積の8割強で使用され、その9割は土壌処理剤である。麦同様、液剤の利用が6割を占める。また、中耕、培土作業は除草を主目的の一つに数えながら作付面積のほとんどで実施され、うち6割は同時作業となっている。近年は乗用機械利用による中耕、培土が増加し、

作業の軽労化や快適化が進んでいる。

3. 最近多い雑草防除の失敗事例

専門技術員であった7年間に経験した麦大豆に関わる雑草防除の失敗事例をいくつかあげてみよう。まず思い出すのが土壌処理剤での失敗。それも除草剤を散布できなかったために起こったもので、これが実に多い。次に多いのが散布はしたが効果の劣った事例である。天候不順や前作物の収穫遅れによる播種作業の遅れ等がこれらの原因として考えられるが、一見不可抗力と思われるようなことの中に人為的なミスがチラホラ見受けられる事例も多々あった。また、欠株の発生等、播種精度が低下したために雑草の発生を助長させた事例も散見された。最近では、作付規模の大きな農家で播種作業を優先したために、除草剤散布をやりそびれた事例もみられた。一方、意外と少ないと感じたのが被害

の発生である。土壌処理剤、茎葉処理剤ともに同様な傾向であり、除草剤の適正使用が定着していることがうかがわれた。

4. メーカーへの要望

農家にとって、雑草の繁茂は生産意欲を大きく低下させ、また、世間体もたいへん気になるものである。また、農家からみて、除草剤には1回処理で安定かつ確実な効果を期待したいという気持ちが非常に大きい。

最近の麦作は播種期に天候不順が続くため、播種直後に土壌処理剤の散布ができない状況にしばしば遭遇している。また、たとえ散布できたとしても効果が劣ったり不安定となったりしている現状がある。今後ますます作付規模の拡大が進むとなれば、播種直後に土壌処理剤を散布すること自体が作業上困難となってくることが予想される。一方、暖冬により雑草が冬季を通じてガラガラと発生してくる状況も続いている。以上のような理由から、今後は麦生育期における除草剤利用の場面が広がると考えられるので、これに応じた茎葉処理剤の開発を要望したい。なお、麦は通常3月に茎立期を迎えるが、それ以前であれば機械等による踏み倒しは問題なく、また、この時期であれば水稻作業とも競合しないので、除草剤の散布は十分可能と考えられる。

大豆の場合は、麦と同様の播種期における問題に加え、その後の降雨等で中耕や培土が適期に実施できないという問題が重なり、雑草防除は麦以上に大きな課題となっている。このため、大豆の生育期に散布できる茎葉処理剤の開発に対する期待は強く、特に、広葉雑草用除草剤の早期開発と普及は現地から強く要望されている。

以上のとおり、現地では麦大豆とも生育期に

かなり大きな雑草でも処理できる薬剤の開発を強く希望している。この場合、必然的に薬害の発生が心配されるが、それが一過性で最終的に収量や品質に影響しないものであれば、事前に十分な説明のできる体制を敷くことで対応は可能と推測される。なぜなら、除草剤の適正使用に関しては前述したとおり、かなり定着していると考えられるからだ。「ある程度の薬害はしかたない、それよりも効果の安定を期待する」という声が現場からあがっていることも知ってもらいたい。また、最近話題となっている不耕起栽培等の新しい栽培法に対応した除草剤の開発にも期待したい。ただし、販売価格についてはできるだけ抑えて供給してもらえよう、一筆添えておきたい。

5. 除草剤は草とうまく付き合う手段の一つ

雑草という名の植物はない。雑草と総称で呼ばれる植物自身は、それぞれ種の繁栄をめざし日々生育しているだけである。人間はその身勝手な考え方で、それらをその生息地から排除しようとして、「除草」という言葉を生み出したに過ぎない。

こんなことを考えているうちに、以前、旧農業研究センターの與語室長が「雑草とその防除」に興味あることを書かれていたことを思い出し、本棚をひっくり返した。雑誌は第35号(1998年)で、付箋も入っていて意外と早く見つけ出せた。タイトルは「なぜ除草剤が雑草だけを殺すのか?」。その文末で「現在、雑草根絶の考えから雑草管理や雑草抑制など、雑草とうまく付き合う方法へと発想の転換が求められている」と記されている。

雑草の発生により、農作物の栽培では生育の競合、収穫作業への支障、収量や品質の低下、

収穫物への混入等が懸念される。しかし、これらの問題が生じない程度での共存は、むしろ植物の多様性を確保する上で重要と考えるべきではなかろうか。これからは完全防除ではなく、草とうまく付き合っていくための手段として除草剤を使ってみてはどうか。除草剤は必要最小限の使用にとどめ、環境への負荷低減にも努め

たいものである。

※本稿は平成12年12月15日に開催された雑草防除・生育調節剤研究会において、当時、専門技術員であった著者が発表した内容を書き下ろしたものであり、関東東山地域雑草防除協議会会誌「雑草とその防除」への掲載を予定している。

これからは コレ!

農林水産省登録 第20100号

ラウンドアップ ハイロード

スギナも
根まで
枯らす



雨に
強い

効果アップのひみつ

新・特許製剤により、活性成分の吸収量をアップ。吸収の速さもアップしたので、これまでと同じ使い方でも、むずかしい雑草にもよく効きます。さらに、散布後の雨にも強くなりました。

散布後3時間以上たったら大丈夫!

きちんと枯らすポイント

ラウンドアップハイロードは、一年生雑草には100倍、多年生雑草には50倍、スギナには25倍で散布してください。

使い方、高い安全性は今までどおり

●ラベルの記載以外には使用しないでください。●使用前にはラベルをよく読んでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。

日本モンサント株式会社 〒108-0073 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル ®:モンサントカンパニー登録商標

新しい切り口で雑草をとらえた観察図鑑

たのしい自然観察 雑草博士入門

岩瀬徹・川名興／著 A5判 187ページ 本体1,500円

● 大人が見ても十分たのしく、興味深い内容です。親子での雑草観察にも絶好の図鑑です。

全国農村教育協会

<http://www.zennokyo.co.jp>

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
TEL 03-3833-1821 FAX 03-3833-1665