

麦及び大豆生産における 雑草の発生・被害の実態調査について

農林水産省生産局農産部穀物課 松下直史

はじめに

食料自給率の向上に向けて、麦・大豆の生産振興を図り本作化を進めることが重要であるが、近年、麦生産ほ場におけるカラスムギ等や、大豆生産ほ場におけるアサガオ類等の雑草の発生により、深刻な被害が生じているとの報告がある。このため、全国的な雑草の発生・被害の実態を把握するために調査を行ったので、その概要を紹介する。

調査方法は、平成24年11月に、全都道府県の麦・大豆の生産振興担当部局に調査票を送付し、回答が得られた都府県について、24年産の雑草の発生・被害状況に関する回答結果を農林水産省農産部穀物課でとりまとめた。

各都道府県には、麦・大豆の生産ほ場において発生している雑草について、①発生程度（面積・割合）、発生傾向、被害程度（面積・割合）、被害傾向、②発生地域、ほ場の作付体系・防除体系やほ場の特徴、雑草被害の影響、等について調査項目を設け、回答いただいた。

以下、麦、大豆に分けてそのとりまとめ結果を紹介する。

1. 麦の雑草発生状況

(1) 種類別の発生状況（全国）

麦生産ほ場において最も発生が多い雑草はスズメノテッポウで約5万ha（麦作付面積の19%）のほ場で発生している。次いで多く発生しているのは、カズノコグサが約3万ha（麦作付面積の12%）、ヤエムグラが約2万ha（麦作付面積の約9%）となっている（表-1）。

(2) 種類別・地域別の発生状況

スズメノテッポウをはじめ多くの雑草が、九州

の麦作付地で多くで発生し、特にスズメノテッポウ（作付面積の65%）、カズノコグサ（同58%）が過半で発生していることが特徴的である。そのほか、スズメノカタビラが東海、近畿で多く発生するなど、地域によって発生する雑草の種類に違いが見られる（表-2）。

(3) スズメノテッポウの発生・被害状況

スズメノテッポウは、宮城県から熊本県までの22県という広範な地域で発生し、特に、四国、

表-1 雑草種類別の発生面積・割合

雑草種類	発生面積 (ha)	麦作付面積に対する発生割合 (%)
スズメノテッポウ	50,751	19
カズノコグサ	33,316	12
ヤエムグラ	24,225	9
カラスノエンドウ	14,597	5
スズメノカタビラ	10,763	4
タデ類	5,391	2
カラスムギ	5,252	2
ネズミムギ	2,394	1
その他	5,789	2

注：麦作付面積に対する発生割合は、24年産4麦の作付面積（全国269,500ha）に対する各雑草の発生面積の割合

表-2 雑草種類別・地域別の麦作付面積に占める割合（単位：%）

種類	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国・四国	九州
スズメノテッポウ	8	6	1	33	23	49	65
カズノコグサ	0	0	0	4	0	9	58
ヤエムグラ	3	9	0	0	7	6	34
カラスノエンドウ	0	5	5	5	9	8	18
スズメノカタビラ	4	4	1	33	26	14	0
タデ類	10	0	0	8	0	2	6
カラスムギ	0	3	1	6	8	4	3
ネズミムギ	0	4	1	4	0	2	0
その他	14	3	8	9	8	7	0

九州で多く発生がしており、発生が拡大傾向の県も見られる。九州北部での被害が大きい。除草剤抵抗性を持ったスズメノテッポウが原因と見られている(図-1)。

また、田での発生が多く、水稻を組み合わせた作付体系での発生が多い傾向にある(図-2)。大豆と輪作すると減少するが、排水性の悪いほ場では必ずしも減少しないとの報告もあった(図-3)。生育競合による減収の被害が多いが、茎がしなやかなため、繁茂するとコンバインに絡みつき作業

性が低下するという弊害もある(図-4)。

(4) カズノコグサの発生・被害状況

カズノコグサは、主に九州、中国・四国で発生が見られ、千葉県、愛知県を含めて9県で発生が見られる。効果的な生育期茎葉処理剤がないため拡大傾向である(図-5)。

また、カズノコグサは田での発生が多く(図-6)、水稻を組み合わせた作付体系での発生が多くなっている(図-7)。

生育競合による減収の被害が多いが、出穂する

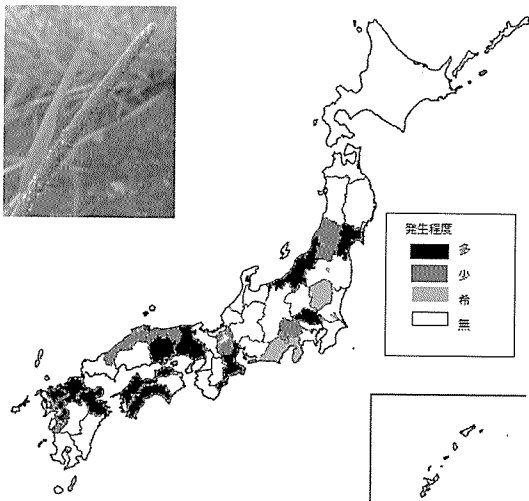


図-1 雑草種類別の発生面積・割合

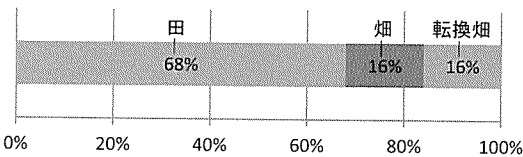


図-2 発生ほ場の種類

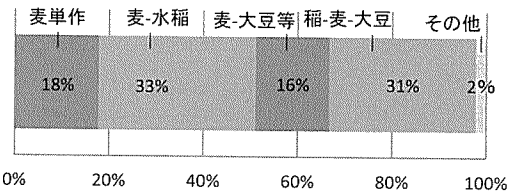


図-3 発生ほ場での作付体系

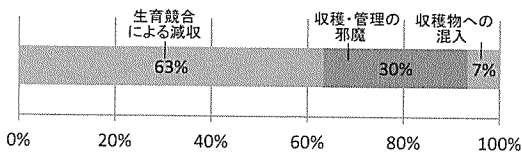


図-4 雑草被害の状況

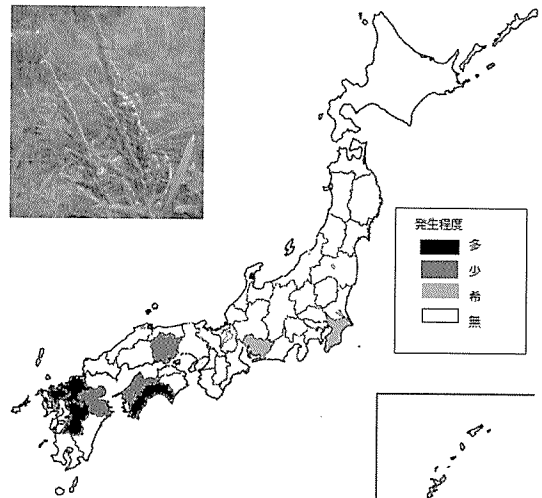


図-5 カズノコグサの発生程度

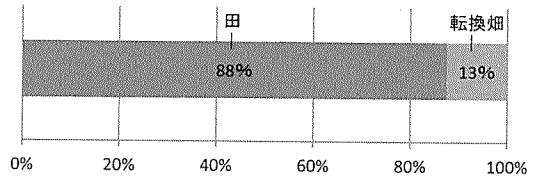


図-6 発生ほ場の種類

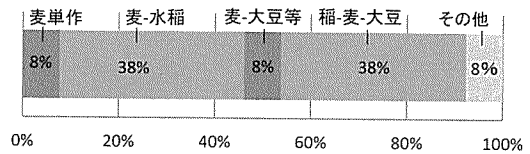


図-7 発生ほ場での作付体系

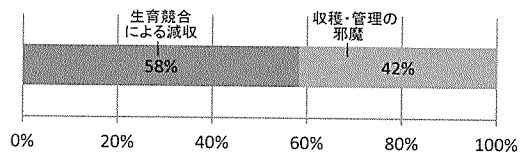


図-8 雑草被害の状況

と草丈が麦よりも高くなることが多く、繁茂すると大きな減収につながる（図-8）。

(5) ヤエムグラの発生・被害状況

ヤエムグラは、宮城県から大分県まで広範な地域の14県で発生が見られるが発生傾向は横ばいである（図-9）。

田での発生が多く、また、作付体系に関係なく発生が見られる（図-10、図-11）。

ヤエムグラは、麦に這うように生育することから、繁茂すると減収だけでなく、収穫期に絡みつ

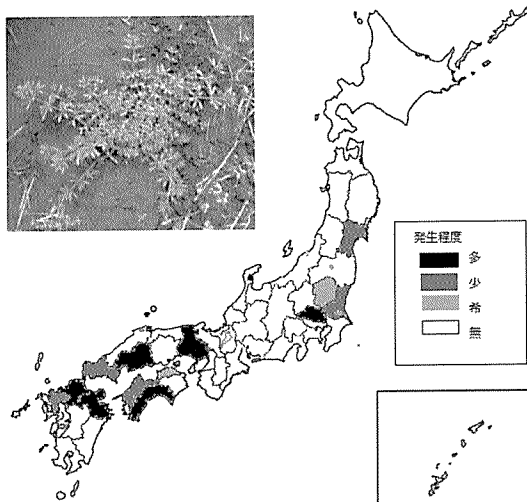


図-9 ヤエムグラの発生程度

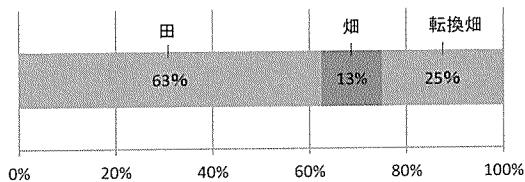


図-10 発生ほ場の種類

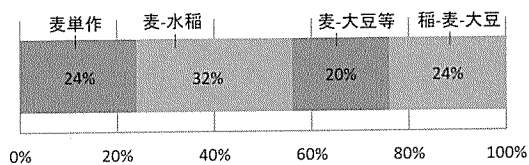


図-11 発生ほ場での作付体系

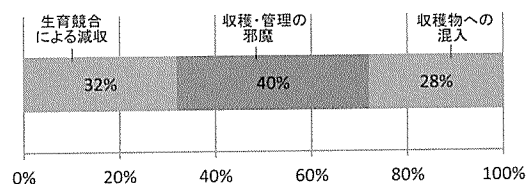


図-12 雑草被害の状況

き作業効率を低下させるなどの被害がでている。また、表面に小さな棘があり収穫物に混入することもある（図-12）。

このほか、カラスノエンドウ、スズメノカタビラ、タデ類、カラスムギ、ネズミムギについても発生・被害状況をまとめているので、次のURLを参照されたい。

〔麦及び大豆生産における雑草の発生・被害の実態調査について（平成25年4月農林水産省生産局）

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/info/pdf/zassou-tyousa.pdf>

2. 大豆の雑草発生状況

(1) 種類別の発生状況（全国）

大豆生産ほ場において最も発生が多い雑草はヒエ類で約1.5万ha（大豆作付面積の12%）のほ場で発生している。次いで、タデ類、アサガオ類等が多く発生している（表-3）。

その他、発生面積は少ないものの、特定外来生物であるアレチウリや難防除雑草であるエノキグサ、クサムネ等の雑草の発生についても報告があった。

表-3 雑草種類別の発生面積・割合

雑草種類	発生面積 (ha)	大豆作付面積に対する発生割合 (%)
ヒエ類	15,152	12
タデ類	11,809	9
アサガオ類	9,195	7
シロザ・アカザ	7,710	6
メヒシバ	7,632	6
ホオズキ類	4,759	4
アメリカセンダング	4,354	3
ヒコ類	2,930	2
エノキグサ	2,195	2
その他	4,264	3

注：大豆作付面積に対する発生割合は、24年産大豆の作付面積（全国131,100ha）に対する各雑草の発生面積の割合

(2) 種類別・地域別の発生状況

地域によって発生している雑草は異なっており、東北では、タデ類、ヒエ類、シロザ・アカザ、関東ではアサガオ類、エノキグサ、シロザ・アカザ、北陸ではタデ類、ヒエ類、東海ではアサガオ類、ヒエ類、メヒシバ、近畿ではホオズキ類、中国・四国ではタデ類、アサガオ類、九州ではヒエ類、メヒシバが多くなっている。

特に東海ではアサガオ類は大豆作付面積の約4割で発生している(表-4)。

(3) ヒエ類の発生・被害状況

ヒエは11県で発生している。秋田県から福岡

表-4 雑草種類別・地域別の麦作付面積に占める割合(単位:%)

種類	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国・四国	九州
ヒエ類	13	5	17	18	0	4	28
タデ類	21	5	19	3	8	14	0
アサガオ類	0	17	0	37	5	11	9
シロザ・アカザ	12	13	9	7	0	9	0
メヒシバ	0	0	0	18	7	7	21
ホオズキ類	0	4	0	9	16	10	6
アメリカセンダングサ	6	10	0	2	8	7	0
ヒユ類	2	7	0	4	0	5	2
エノキグサ	0	15	4	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0

県まで広範な地域で発生が見られ、特に、東北で多く発生している(図-13)。除草剤により比較的容易に防除可能なため、多くの県で被害程度は小さいとの報告である。

水稲を組み合わせた作付体系での発生が多い。湿った場所を好み、麦との輪作では発生が少ない傾向となっている(図-14)。

繁茂すると生育競合による減収の被害をもたらす他、収穫作業の邪魔になるといった被害が見られる(図-15)。

(4) タデ類の発生・被害状況

タデ類は、秋田県から山口県まで13県の広範な地域で発生が見られ、特に、東北で多く発生し

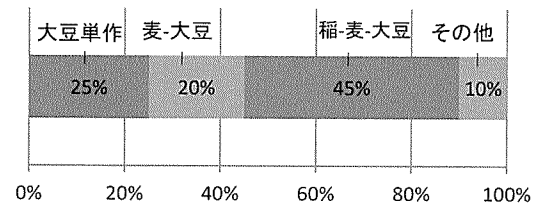


図-14 発生ほ場での作付体系

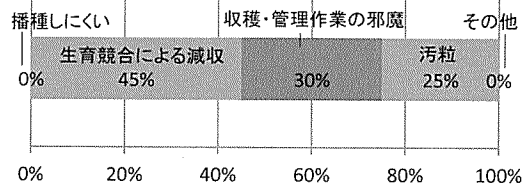


図-15 雑草被害の状況

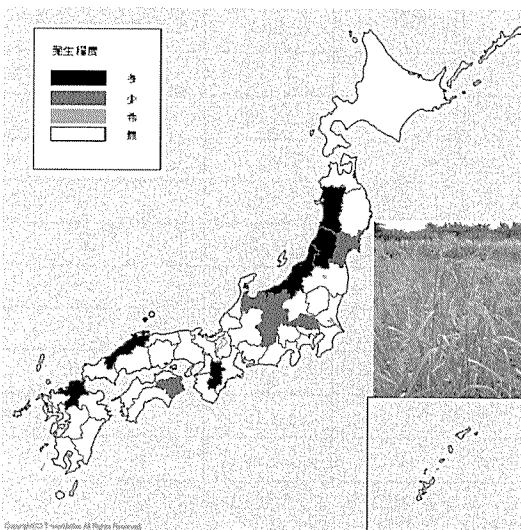


図-13 ヒエ類の発生程度

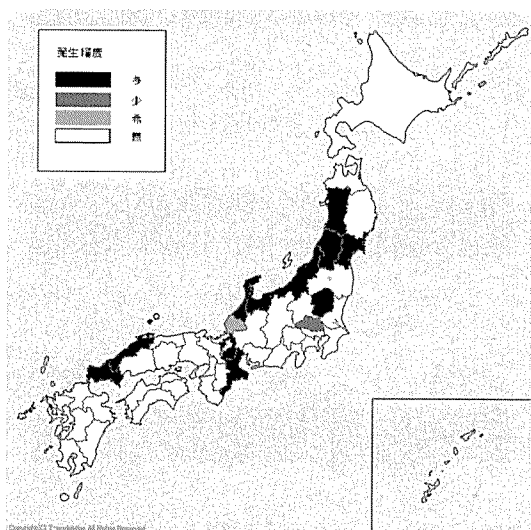


図-16 タデ類の発生程度

ている (図-16)。

水稲を組み合わせた作付体系での発生が多い。湿った場所を好み、麦-大豆の輪作では発生が少ない傾向となっている (図-17)。

繁茂すると収穫作業の支障になる他、汚粒の原因となるといった被害が見られる (図-18)。

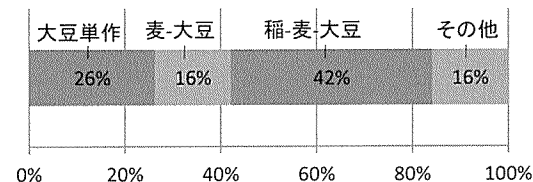


図-17 発生ほ場での作付体系

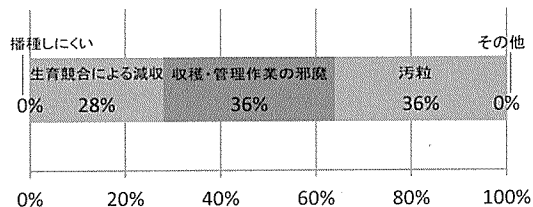


図-18 雑草被害の状況

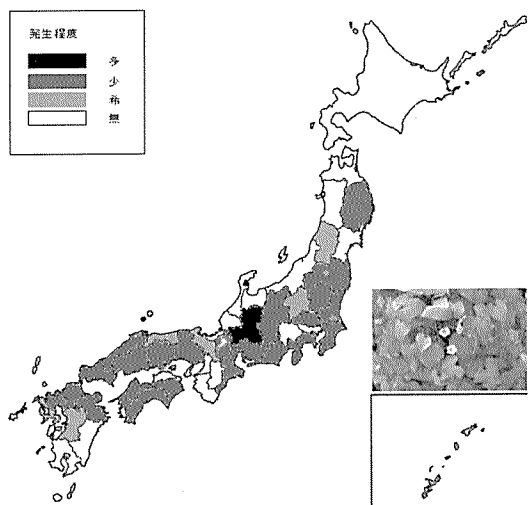


図-19 アサガオ類の発生程度

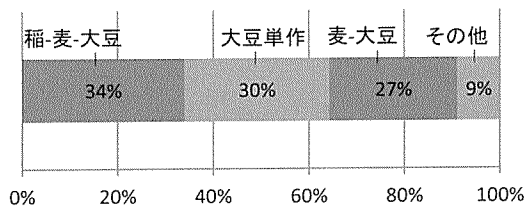


図-20 発生ほ場での作付体系

(5) アサガオ類の発生・被害状況

アサガオ類は、岩手県から熊本県まで32県の広範な地域で発生が見られるものの、発生程度が多いと回答した県は1県で23県は少ないと回答している (図-19)。

作付体系毎の差はあまりないが、年間を通して湛水しない作付体系 (大豆単作, 麦-大豆) で比較的多く発生している (図-20)。

繁茂すると収穫作業の支障となる他、汚粒の原因になるといった被害が見られる。

このほか、シロザ・アカザ, メヒシバ, イヌホオズキ類・ホオズキ類, アメリカセンダングサ, ヒユ類についても発生・被害状況をまとめているので、麦同様に次のURLを参照されたい。

「麦及び大豆生産における雑草の発生・被害の実態調査について (平成25年4月農林水産省生産局)」

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/info/pdf/zassou-tyousa.pdf>

3. 雑草への対策

以上、ご紹介したように麦・大豆の雑草については、国内の様々な気候条件や土壌条件により地域差があるとともに、作付体系によって発生度合いに差があり、その被害の程度が異なることがわかる。基本的には、麦・大豆ともに、適期の除草剤散布等の適期作業を行う他、排水対策を徹底する等により麦や大豆の生育条件を整えることで雑草の発生量を抑えることが重要である。しかし、先述のように地域やほ場毎に雑草の発生程度は異なるものであり、あわせて雑草対策に掛けられる労力や経費等のコストは経営の中で異なることから、講じる対策も農家により変わっていくものと考えている。

雑草防除の対策については、(独)農業・食品産業技術総合研究機構中央農業総合研究センターの生態的雑草管理プロジェクトのホームページにおいて、いろいろ紹介されている。その中では、土壌中の種子 (埋土種子) を把握し雑草をコントロールするための調査法、作付体系や耕耘の有無

等の耕種的管理などを組み合わせた総合的雑草管理 (IWM), 近年拡大傾向にある大豆ほ場における外来アサガオ類の防除技術などがマニュアルとして整理され, 紹介されているので, ご参考にされたい。

「生態的雑草管理プロジェクト」

URL : <http://weedps.narc.affrc.go.jp/index.php/>

引用文献

農林水産省生産局「麦及び大豆生産における雑草の発生・被害の実態調査について (平成 25 年 4 月)」

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/info/pdf/zassou-tyousa.pdf>

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構中央農業総合研究センター「生態的雑草管理プロジェクト」

<http://weedps.narc.affrc.go.jp/index.php/>

豊かな稔りに貢献する 石原の水稲用除草剤



湛水直播の除草場面で大活躍!

非SU系水稲用除草剤

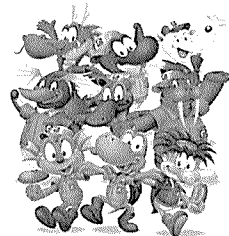
プレキープ® 1キロ粒剤
フロアブル

・は種時の同時処理も可能!

高葉齢のノビエに優れた効き目



フルセトスルフロン剤
ラインナップ



テーマは省力化!! 美味しいヨコボシの米づくり

石原
ドウジガード®

フロアブル/1キロ粒剤

- ・田植同時処理が可能な一発剤!
- ・SU抵抗性雑草、難防除雑草にも優れた効果!
- ・クログワイの発根やランナー形成を抑制!

新発売 **ゼンイチ®** MX 1キロ粒剤

スケッチ®
1キロ粒剤

フィルファジ®
1キロ粒剤・ジャンボ

ブルーニング®
1キロ粒剤

ナイスドリ®
1キロ粒剤

そのまま散布ができる

乾田直播専用

アンカマン®
DF

ハードパンチ®
DF

ISK 石原産業株式会社
〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目3番15号

販売 ISK 石原バイオサイエンス株式会社
〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号

ホームページアドレス
<http://bj.iskweb.co.jp>