

2023/2/21 中国四国地域における需要に応じた大豆生産セミナー（オンライン）

大豆作における難防除雑草 防除技術の紹介

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
西日本農業研究センター 中山間営農研究領域 地域営農グループ
（併任 植物防疫研究部門 雑草防除研究領域 雑草防除グループ）

研究員 浅見秀則（農学博士）

お問い合わせ先：asamih601@affrc.go.jp

参考資料（ネットからダウンロード可）

診断に基づく大豆栽培改善技術導入支援マニュアル

大豆栽培における 難防除雑草の防除



農研機構
中央農業研究センター
(現: 中日本農業研究センター)
初版 2020年3月
改訂版 2021年3月
改訂2版 2022年3月



Google

診断に基づく栽培改善技術導入支援マニュアル



農研機構

診断に基づく栽培改善技術導入支援マニュアル

大豆

麦類

▲お時間があるときにぜひお試しください！

本日の話題の範囲

- 気候：中国四国地方（温暖地）
- 大豆の栽植密度：狭畦栽培（条間30cm） ☞ 普通畦とは防除手法が異なる
- 大豆の品種：中国四国地方の奨励品種（サチユタカなど） ☞ 薬害を考慮

	難防除雑草	一般雑草
広葉雑草	マルバルコウ ヒロハフウリンホオズキ アレチウリ クサネム ホソアオゲイトウ イヌタデ シロザ アメリカアサガオ イヌホオズキ カロライナツクサ エノキグサ アメリカセンダングサ イチビ スバハコ	スズメノカタビラ エノコログサ メシバ オシバ
イネ科雑草	マルバクサ アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク アサギク	バエ

難防除雑草の発生実態

Q. 大豆畑に難防除雑草はどれくらい侵入しているのですか？

A. よく分かりません（全国レベルの調査事例が稀）

表1 帰化アサガオ類の発生が確認された大豆畑面積

地域	2008 年度 大豆作付面積 (ha)	大豆畑調査面積 (ha)	帰化アサガオ類の発生が確認された大豆畑面積	
			面積 (ha)	大豆畑調査面積に 対する割合 (%)
北海道	24,000	1,092	0	0.0
東北	42,700	21,285	28	0.1
北陸	15,800	6,801	13	0.2
関東・東山	14,700	8,417	186	2.2
東海	10,600	5,026	1,297	25.8
(愛知県)	(4,330)	(1,131)	(660)	(58.3)
近畿	8,770	3,041	33	1.1
中国・四国	7,227	3,961	56	1.4
合計	123,797	49,623	1,613	3.3

注)九州を除く全道の37都道府県の160農業普及指導機関(農業改良普及センター等)の協力により実施された調査(2008年9～11月実施)の結果を取り纏めたものである(図1および表2も同調査の取り纏め結果である)。発生が確認された大豆面積は、普及指導機関の各管内でのアサガオ類の発生が確認された大豆畑の面積を合計し、それを地域毎に集計して記載した。2008年度大豆作付面積は農林水産省統計情報による。

◀ 帰化アサガオ類だけでも

大豆栽培面積の26%で確認

(2008年)

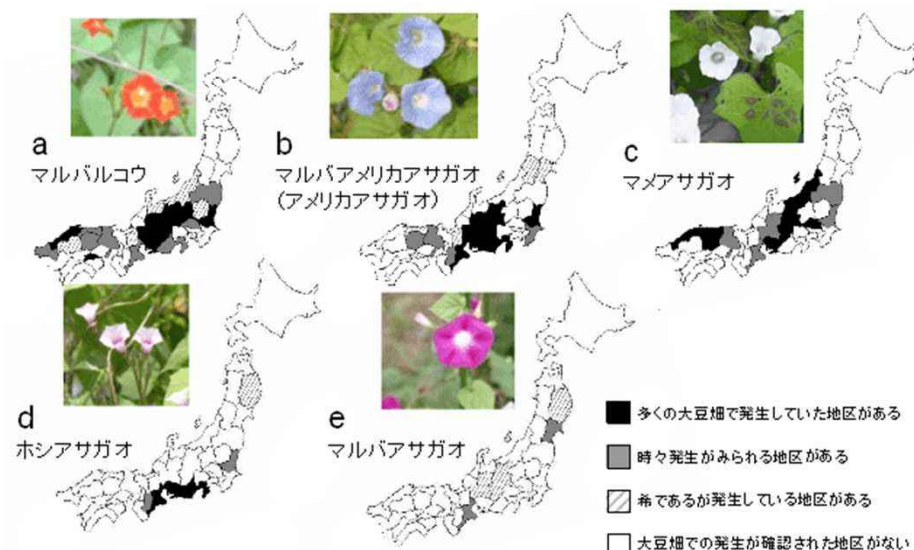


図1 大豆畑における帰化アサガオ類の発生確認地域 (2008年)

注1) マルバアメリカアサガオは、葉の切れ込みがないアメリカアサガオの変種である

注2) 凡例にある「地区」とは、公立普及指導機関の管轄区域を指す

難防除雑草の発生実態

Q. 大豆畑に難防除雑草はどれくらい侵入しているのですか？

A. よく分かりません（県単位なら詳細な調査事例も）

第4表 デイズ作圃場における地域および雑草種別の発生圃場率（％）（2016）

雑草種		調査地域													
		東部		中部		南部		豊肥		西部		北部		県全体	
		生育期	成熟期	生育期	成熟期	生育期	成熟期	生育期	成熟期	生育期	成熟期	生育期	成熟期	生育期	成熟期
イネ科	ノビエ	80.0	66.7	76.5	75.0	88.9	55.6	53.8	21.1	70.0	60.0	71.8	67.6	70.9	60.7
	オヒシバ	—	—	—	6.3	22.2	33.3	15.4	21.1	—	—	—	2.8	4.1	7.1
	メヒシバ	53.3	53.3	35.3	81.3	22.2	77.8	57.7	47.4	50.0	60.0	57.7	47.9	52.0	55.0
	アゼガヤ	—	—	—	12.5	11.1	66.7	—	5.3	—	—	33.8	18.3	16.9	15.7
	エノコログサ類	20.0	26.7	11.8	18.8	—	—	7.7	5.3	10.0	10.0	8.5	14.1	9.5	13.6
カヤツリグサ科	カヤツリグサ類	20.0	6.7	29.4	—	33.3	—	15.4	—	—	—	12.7	1.4	16.2	1.4
アオイ科	○ イチビ	26.7	13.3	—	—	—	—	—	—	10.0	10.0	8.5	5.6	7.4	5.0
ウリ科	○ アレチウリ	—	—	—	—	—	—	3.8	—	—	—	—	—	0.7	—
キク科	ヨモギ	—	—	5.9	6.3	—	—	7.7	5.3	—	—	—	—	2.0	1.4
	○ アメリカセンダングサ	6.7	6.7	11.8	—	—	—	34.6	5.3	30.0	10.0	4.2	—	12.2	2.1
	コセンダングサ	6.7	6.7	—	12.5	—	—	—	—	—	—	—	1.4	0.7	2.9
	タカサヅボウ類	33.3	—	35.3	—	77.8	—	19.2	—	20.0	—	19.7	1.4	26.4	0.7
	ハキゲメギク	13.3	73.3	5.9	68.8	11.1	55.6	11.5	47.4	10.0	70.0	9.9	19.7	10.1	40.7
	○ オオオナモミ	—	—	17.6	12.5	—	—	3.8	—	—	—	1.4	1.4	3.4	2.1
スベリヒユ科	スベリヒユ	6.7	—	29.4	—	66.7	—	34.6	—	—	—	2.8	—	15.5	—
タデ科	ヤナギタデ	13.3	—	—	12.5	—	—	—	—	—	—	1.4	2.8	2.0	2.9
	オオイスダデ	13.3	20.0	11.8	6.3	22.2	11.1	53.8	—	20.0	—	22.5	2.8	25.7	5.0
	イヌタデ	33.3	6.7	29.4	12.5	—	22.2	—	—	10.0	—	—	—	7.4	3.6
トウダイグサ科	エノキグサ	40.0	—	11.8	—	44.4	—	—	—	30.0	10.0	7.0	1.4	13.5	1.4
ナス科	○ ヒロハフウリンホオズキ	33.3	40.0	23.5	25.0	77.8	77.8	46.2	57.9	20.0	30.0	64.8	60.6	51.4	52.9
	○ ホソバフウリンホオズキ	—	—	—	—	22.2	—	3.8	10.5	—	—	4.2	1.4	4.1	2.1
	○ センナリホオズキ	20.0	6.7	5.9	—	—	—	34.6	42.1	—	—	2.8	2.8	10.1	7.9
	○ ワルナスビ	—	—	5.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	—
	○ イヌホオズキ類	—	6.7	11.8	6.3	—	11.1	15.4	21.1	10.0	10.0	—	1.4	4.7	6.4
ヒユ科	○ ホソアオゲイトウ	46.7	33.3	52.9	25.0	22.2	33.3	50.0	68.4	60.0	50.0	45.1	36.6	46.6	40.0
	イヌビユ	—	—	—	—	33.3	—	7.7	—	—	—	—	—	3.4	—
	○ ホナガイヌビユ	40.0	20.0	17.6	—	22.2	33.3	23.1	5.3	—	—	16.9	9.9	19.6	10.0
	○ ノゲイトウ	—	—	—	—	—	—	7.7	21.1	40.0	30.0	23.9	15.5	15.5	12.9
	シロザ	26.7	20.0	17.6	—	—	—	38.5	26.3	—	—	11.3	5.6	16.9	8.6
ヒルガオ科	○ マルバルコウ	13.3	6.7	11.8	6.3	—	—	19.2	21.1	10.0	—	28.2	12.7	20.3	10.7
	○ アメリカアサガオ	13.3	13.3	—	12.5	—	—	7.7	5.3	20.0	—	18.3	14.1	12.8	10.7
	○ マメアサガオ	13.3	—	5.9	—	—	—	—	—	—	—	1.4	—	2.7	—
	○ ホシアサガオ	—	6.7	—	—	44.4	22.2	—	—	—	—	22.5	22.5	13.5	13.6
	ヒルガオ類	6.7	—	—	6.3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	0.7
マメ科	クサネム	6.7	—	—	—	—	—	—	—	10.0	—	5.6	1.4	3.4	1.4
	○ ヤブツルアズキ	40.0	20.0	—	—	—	—	7.7	—	—	—	11.3	4.2	10.8	4.3
ツユクサ科	○ ツユクサ	—	—	—	6.3	—	—	19.2	—	10.0	10.0	1.4	1.4	4.7	2.1
	○ マルバツユクサ	6.7	—	11.8	6.3	—	—	15.4	26.3	—	—	1.4	—	5.4	4.3
	○ カロライナツユクサ	—	—	—	—	—	—	19.2	10.5	20.0	10.0	62.0	62.0	34.5	33.6
トクサ科	スギナ	—	—	—	—	—	11.1	—	—	—	—	—	1.4	—	1.4

1) 表中の雑草種名の前の“○”は難防除雑草であることを示す。

2) 表中の“—”は発生がみられなかったことを示す。

◀ 大分県の調査事例

(2015~2016年)

ヒロハフウリンホオズキ：51.4%

ホソアオゲイトウ：46.6%

マルバルコウ：20.3%

(帰化アサガオ類4種：49.3%)

カロライナツユクサ：34.5%

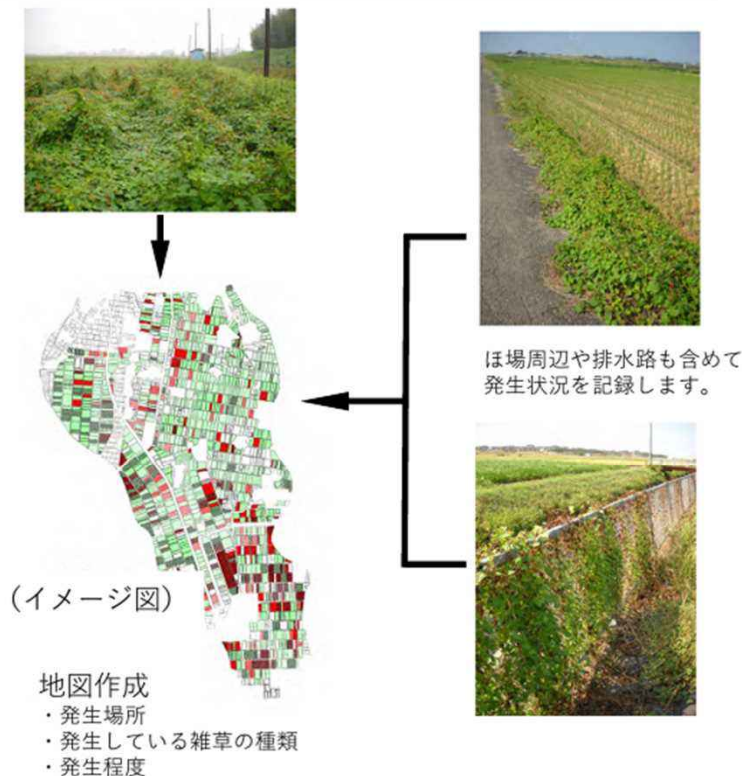
河野ら（2020）より引用

防除のコツ①：侵入警戒

◆ 難防除雑草は蔓延してからでは対策が難しい

⇒ 日頃の警戒 + 早期発見，早期対策が重要

Step 2 発生情報を集めて整理・共有する



雑草の繁茂期（7月～9月）に記録します。雑草の種子は土に付着して農作業機とともに拡散するため、雑草の少ないほ場から作業を実施します。次作ではほ場ごとに防除対策を策定します。地域ぐるみでの防除活動にも活用します。

➤ 発生場所の早期特定と情報の共有

・同一法人（生産者）内の圃場は必須

⇒トラクター等の移動の際に要注意

・可能であれば集落，地区単位でも

⇒圃場だけでなく，周辺畦畔，河川敷，

非農耕地が侵入元になる可能性

防除のコツ①：侵入警戒

◆ 難防除雑草は蔓延してからでは対策が難しい

⇒ 日頃の警戒 + 早期発見, 早期対策が重要

(イメージ)



1. 放っておくと, 急速に増殖, まん延
2. 雑草発生量が増えるほど, 防除コストも嵩む
3. まん延後は, 防除を徹底してもなかなか発生量は減少しない
(圃場の埋土種子は長期間生存)

防除のコツ①：侵入警戒

◆ 難防除雑草は蔓延してからでは対策が難しい

⇒ 日頃の警戒 + 早期発見, 早期対策が重要

(イメージ)



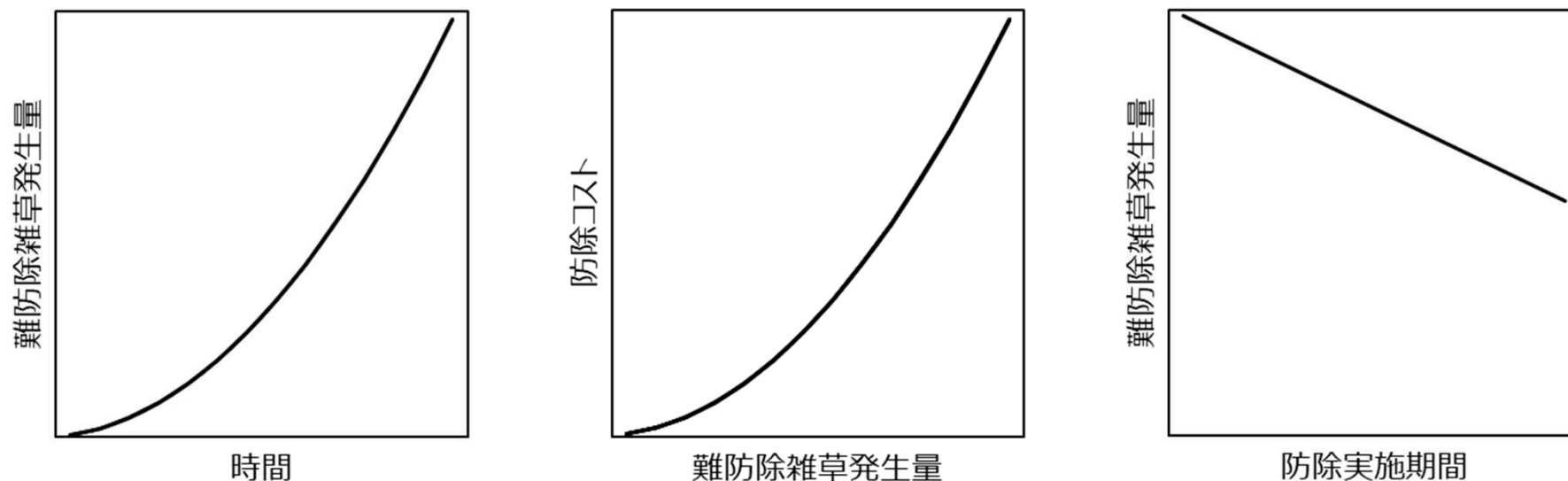
1. 放っておくと, 急速に増殖, まん延
2. 雑草発生量が増えるほど, 防除コストも嵩む
3. まん延後は, 防除を徹底してもなかなか発生量は減少しない
(圃場の埋土種子は長期間生存)

防除のコツ①：侵入警戒

◆ 難防除雑草は蔓延してからでは対策が難しい

⇒日頃の警戒 + 早期発見, 早期対策が重要

(イメージ)



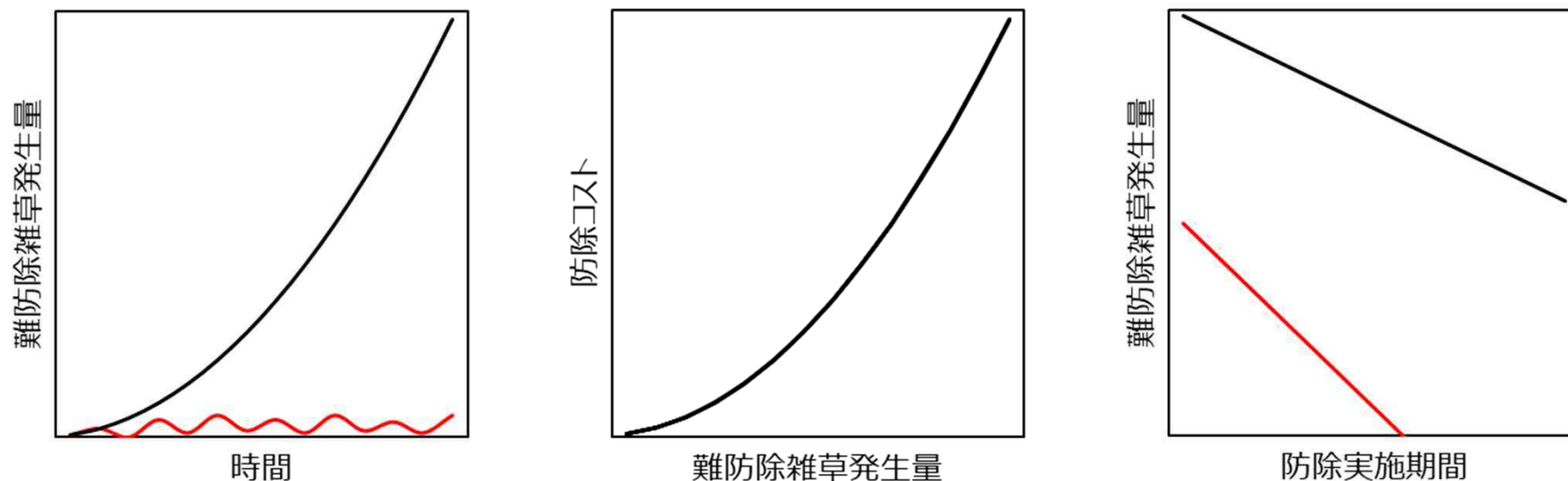
1. 放っておくと, 急速に増殖, まん延
2. 雑草発生量が増えるほど, 防除コストも嵩む
3. まん延後は, 防除を徹底してもなかなか発生量は減少しない
(圃場の埋土種子は長期間生存)

防除のコツ①：侵入警戒

◆ 難防除雑草は蔓延してからでは対策が難しい

⇒日頃の警戒 + 早期発見, 早期対策が重要

(イメージ)



1. 放っておくと, 急速に増殖, まん延
2. 雑草発生量が増えるほど, 防除コストも嵩む
3. まん延後は, 防除を徹底してもなかなか発生量は減少しない
(圃場の埋土種子は長期間生存)

防除のコツ②：徹底防除

Step 3 地域ぐるみで一斉防除



地域でのほ場周辺管理活動

1. 未熟な堆肥は入れない

2. 用排水路の溝上げ残土に注意

3. 作業は雑草の少ないほ場から



ほ場周辺管理
→第2章 (5ページ～)



難防除雑草対策
→第3章 (10ページ～)

地域内に1粒たりともタネを落とさない！
地域全体にまん延させないため、侵入の初期に
雑草が種子を作る前での防除が重要です。



詳細はこちら

- 一斉防除（圃場内外）
- 侵入源（未熟な堆肥など）の特定
- 畦畔管理
- 圃場内の徹底防除
 - ・作付前の除草
 - ・大豆生育初期の除草剤処理（・中耕）
⇒次スライドから紹介（帰化アサガオ類）
 - ・生育後期の手取り除草
⇒必ず取りこぼす，埋土種子0を目指して