

第2回研究会 雑草防除セミナー開催報告

さる、7月24日に北海道農研芽室拠点において、「北海道の雑草防除を考える会」第2回雑草防除セミナーが開催され、57名の参加者で雑草について論議を行いました。講師は北海道農研センターの石川枝津子氏と筆者の他、秋田県立大学の森田弘彦氏を招き、それぞれ『草のことあれこれ』、『カバークロップの研究最前線』、『半澤洵博士“雑草学”刊行百周年記念講演—今後の日本における雑草学について』の演題でご講演いただきました。

1. 草のことあれこれ

表1 十勝地方で行われた雑草調査

年代	調査方法	文献	地域	防除	防除回数		発生の多い草種	
					大小豆	てんさい	中部	山麓
1957 ~1958	アンケート	広川文彦 1964	十勝中部地帯 十勝山麓地帯	盲除草	0.9~1	0.9~1	アカザ	アカザ
				中耕・培土	3.5~3.7	3.5~3.7	ハコベ	ハコベ
				手取り	1.9~2	1.9~2	ツユクサ	ハチジョウナ
				除草剤	0	0	タデ	ナギナタコウジュ
							ナギナタコウジュ	タデ
年代	調査方法	文献	地域	防除	防除回数		発生の多い草種	
					菜豆	てんさい	菜豆	てんさい
1964 ~1965	標本土壌	渡辺泰 1967 *1971	十勝全域 土壌別	除草剤	1	0~1	ハコベ	ハコベ
				中耕	3~4	3~6	ナギナタコウジュ	ナギナタコウジュ
				ホー除草	1~2	2~3	シロザ	シロザ
				種草取り	0~1	1	アキメヒシバ	アキメヒシバ
年代	調査方法	文献	地域	防除	防除回数		発生の多い草種	
					大豆	てんさい	大豆	てんさい
1980 ~1981	アンケート	小川武 1983	北部 西部 東部 南部 北東部	除草剤	1	1	イヌビエ	シロザ
				中耕・培土	2~3	1~2	ハコベ	ハコベ
				手取り	2	1~2	シロザ	ツユクサ
							イヌタデ	イヌタデ
						ツユクサ	タニソバ	
1980 ~1983	現地調査 標本土壌	今友親 小川武 1986	帯広 清水 芽室 音更	除草剤	1	1	スカシタゴホウ	タニソバ
				中耕	3~6	2~5	タニソバ	シロザ
				ホー除草	1~3	1~2	ハコベ	イヌビエ
				種草取り	0~1	1~2	ナギナタコウジュ	ハコベ
						イヌタデ	イヌタデ	
1997 ~1998	現地調査	佐藤久泰 佐藤英夫 2000	北部 西部 東部 南部 北東部	除草剤	3	2~3	ハコベ	ハコベ
				中耕			スカシタゴボウ	タニソバ
				手取り			イヌホオズキ	ヒエ類
							タニソバ	タデ類
						タデ類	スズメノカタビラ	

また、近年の除草剤と機械除草の体系ではタニソバの防除は不完全であることが報告され、その原因として、タニソバは発生が遅く、夏期の土壌攪乱によって発芽が促進されるため、6~7月に行われる機械除草

石川氏の講演は、十勝における雑草の変遷とダイズおよびてんさいの栽培における問題雑草の発消長について示したものでした。

まず、1950年以降の十勝地域における発生雑草の変化についての報告があり、1950~1970年の主要雑草は、シロザ（アカザ）、ナギナタコウジュ、ハコベであったこと(表1)、これが除草剤の普及に伴い1980年代にはタニソバ、スカシタゴボウが増加してきたこと、過去によく見られたハチジョウナが見られなくなったこと等が報告されました。

では防除できないことが示されました。これらの雑草の防除法として狭畦栽培と機械除草の組合せと、さらに除草剤を加えた除草体系が有望であることが報告されました。この他、温暖化に伴いアオゲイトウが

問題化しつつあり、今後警戒が必要であることも情報提供されました。

2. カバークロップの研究最前線

筆者の講演は、カバークロップの利用方法と、リビングマルチを利用した大豆作についてのもので、カバークロップの利用方法は休閑期間の土壌浸食防止や雑草制御が一般的であり、土壌浸食防止や風害抑制の事例として、テンサイ直播栽培における麦類（大麦，エン麦）の利用を紹介しました。

表2 草丈の伸長速度と相対照度の推移から算出された必要除草期間

播種時期	草種	除草必要期間	
		① C区	② LM区
標準期播栽培			
C区；A=66	イヌビエ	45日	31日
LM区；A=72	オオイヌタデ	44日	26日
晩播栽培			
A=61	イヌビエ	41日	25日
	オオイヌタデ	40日	21日

除草必要期間 = (相対照度が10%以下になる作物の播種後日数A) - (雑草の草丈が高さ350mmに達するのに要する日数B)。

Aは播種日から8月5日(地表面の相対照度が10%以下になったと推定される日)までの日数。

※ Bは表3および表4に示した各草種の移植期1回目の伸長速度をxとして、 $B = 350 \div x$ (ただし小数点以下ノ切り上げ)とした。

C区：慣行栽培， LM区：リビングマルチ栽培。

次に雑草抑制では、ダイズ栽培におけるカバークロップとしての小麦（秋まき小麦）の効果を報告し、カバークロップによる雑草抑制効果は、雑草の発生を抑制する効果は小さいが雑草の生育を抑制し、必要除草期間を短縮すること(表2)、防除体系としては土壌処理除草剤と併用が望ましいことを紹介しました。この他公開情報（ホームページ）について紹介し、質疑応答では、輪作体系の中でカバークロップを評価することの必要性などについて意見の交換がありました。

3. 半澤洵博士“雑草学”刊行百周年記念講演

—今後の日本における雑草学について

森田氏の講演では、「雑草学」が刊行されて今年が100年目にあたり、来年が日本雑草学会の50周年にあたる。現在は日本の雑草研究の一つの節目にあたるとの認識が示され、北海道の地において北海道大学の半澤教授により執筆された「雑草学」を紹介した雑草学の成立と役割、日本雑草学会の歩みと研究活動の展開、今後の雑草科学への期待について報告されました。

「雑草学」については、この本で「雑草」の定義が今日的な意味で最初になされ、これをもって日本の雑草学が成立したと言っても過言ではないこと、「雑草学」の役割として雑草の害の評価と、防除の重要性を示した点で先駆的であったことが指摘されました。

日本雑草学会の歩みについては、前身の日本雑草防除研究会として1962年1月に発足して以来、農耕地における雑草害の評価、雑草の個体群生態の解明、雑草の生理・生化学反応を基礎とした除草剤の開発と実用化、他感作用や帰化雑草、そして総合防除に関する研究が発達したことが紹介されました。

今後の雑草科学への期待については、雑草防除研究については、これまでも除草剤の開発・実用化を中心に、産・官・学の役割分担と連携のもと発展してきたが、今後ともそれぞれの機能強化に努める必要があること。研究の「場」としては、農耕地から生活環境を含む「場」の多様化、雑草科学を対象とする領域の拡大への対応が求められるとしました。

最後に、北海道においても、本研究会等を通じて農業現場における問題の情報共有をはかるとともに、他に雑草を「人々が身近に接触する植物」として観察を継続している団体が存在しており、それらとの交流を進めることで、「雑草全体」に迫ってい

くことに期待するとのエールが送られました。



講演する森田氏

4. 会場からの意見と検討

現場で問題になって雑草はアオゲイト

ウ、キクイモ、コーンフリーであること、有機栽培でのデントコーンにおける除草対策、機械除草研究の現状、ダイズ栽培において化学的防除と耕種的防除（中耕）を組み合わせる研究の必要性など様々な情報の提供や指摘がありました。また、研究会を今後も継続していくための課題についても論議されました。

（「グリーンテクノ情報」V.6N.3）

北海道農業研究センター
辻 博之