

山形県内におけるダイズのウィルス病の発生分布

桃谷 英・太田 定輔・木村 敬生・鈴木 武*

(山形県立農業試験場・*山形県庁)

Occurrence and Distribution of Soybean Virus Diseases in Yamagata Prefecture

Masaru MOMOYA, Teisuke OTA, Yukio KIMURA and Takeshi SUZUKI*

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station*)
*Yamagata Prefectural Government Office

1 は し が き

水田利用再編対策事業等により、大豆の作付面積は増加しており、交付金制度にのった流通も増加してきた。このため、大豆の品質が重要視されるようになった。

山形県において、品質低下の大きな要因として、褐斑粒、紫斑粒の発生および子実水分過多などがあげられるが、なかでも褐斑粒はウィルス病に強い品種で対応する以外、対応策のない状況にある。

このため、各地域で品種選定を行う場合の重要な要件の1つとして、その地域でのウィルス病の発生の有無を把握することにある。本県の褐斑粒の発生状況はほとんど把握されていなかったが、昭和53年および54年の調査で褐斑粒調査によるダイズのウィルス病の発生分布を明らかにしたので報告する。

2 調 査 方 法

本県で実施している1アール運動のは場(昭和52年採種は産の種子を使用)より生産された子実を主体に、県奨励品種を対象として褐斑粒の調査を行い、ダイズのウィルス病の分布を把握しようとした。なお、県奨励品種の各種病原ウィルス病に対する反応は表1のとおりである。

表1 供試品種の各種病原ウィルスに対する反応

品 種 名	ダイズモザイクウィルス (SMV)					ダイズ萎縮ウィルス (SSV)				
	A	B	C	D	E	A	AE	B	C	D
コケシジロ	R	R	S	S	S	R	S	R	R	S
オクシロメ	R	R	S	S	S	R	S	R	S	S
ライデン	R	R	S	S	S	R	S	R	S	R
デワムスメ	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R

注: R: 抵抗性 S: 罹病性

3 調 査 結 果

2年間の調査点数は、村山地域115点、最上地域27点、置賜地域69点、庄内地域89点で合計360点であった。

調査した品種はコケシジロ、オクシロメ、ライデン、デワムスメの各品種で、オクシロメは最上地域、デワムスメは村山、庄内地域で多く集まっており、実際の地域別作付品種の割合とはほぼ同じ傾向にあると思われる。

褐斑粒の発生は表2のとおりであり、年次変動は認められるものの褐斑粒50%以上発生した地点は、村山・庄内地域で認められ、同地域での褐斑粒の発生が多いことがわかる。

表2 品種別・地域別褐斑粒の発生

品 種 名	年度 項目 地区名	53 年						54 年					
		調査 点数	褐斑粒発生程度					調査 点数	褐斑粒発生程度				
			甚	多	中	少	無		甚	多	中	少	無
コケシジロ	村山	14	1	0	0	6	7	7	0	0	1	2	4
	最上	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2
	置賜	7	0	1	0	5	1	2	0	0	0	2	0
	庄内	24	1	2	1	3	17	3	0	0	0	3	0
オクシロメ	村山	12	1	0	0	2	9	23	0	0	1	1	21
	最上	6	0	0	0	1	5	12	0	0	0	0	12
	置賜	6	0	1	0	3	2	13	0	0	0	5	8
	庄内	3	0	0	1	2	0	2	0	0	0	2	0
ライデン	村山	16	1	0	1	4	10	11	0	0	0	4	7
	最上	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2
	置賜	10	0	0	0	8	2	12	0	0	0	4	8
	庄内	9	1	0	1	6	1	9	0	0	0	8	11
デワムスメ	村山	12	0	0	0	0	12	20	0	0	0	0	20
	最上	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1
	置賜	12	0	0	0	0	12	5	0	0	0	0	5
	庄内	11	0	0	0	0	11	18	0	0	0	0	18

注: 褐斑粒発生程度

甚: 50%以上 多: 30~49%

中: 15~29% 少: 1~14%

品種別、地域別の褐斑粒発生程度は、図1、図2のとおりである。コケシジロ、ライデンは、村山・置賜・庄内の各地域で同程度の発生が認められた。オクシロメは、村山・

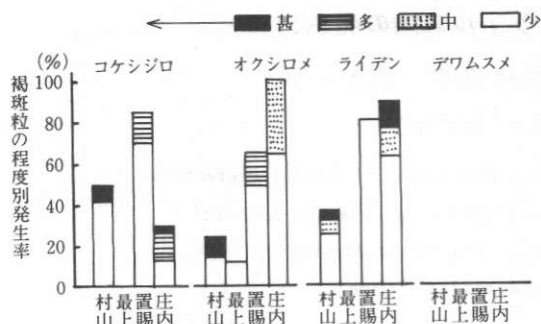


図 1 昭和53年度品種別地域別褐斑粒の発生

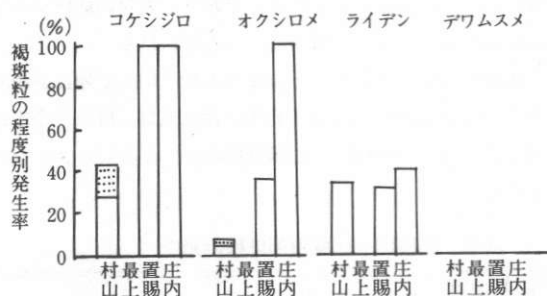


図 2 昭和54年度品種別地域別褐斑粒の発生

置賜・庄内の各地域において、コケシロ・ライデンと同程度の褐斑粒発生が認められ、最上地域でも発生が認められたが、発生率は3%程度で低い。デワムスメは、各地域とも褐斑粒の発生は確認されなかった。

昭和54年の調査では、前年度の調査結果とほぼ同じ傾向にあるが、最上地域においては、各品種とも褐斑粒の発生は確認できなかった。

褐斑粒の発生状況から、ダイズウィルス病発生分布図を作成したのが図3である。ウィルス病の発生は、庄内地域、村山地域、置賜地域で発生が多く、酒田市・山形市・南陽市の周辺では特に発生が多い。一方、最上地域・村山地域北部および置賜地域の一部では、多発年次に若干確認されるものの、ウィルス病の発生は非常に少ない状況である。

以上のことより、本県の奨励品種からみると、ダイズモザイクウィルスAおよびBレース、ダイズ萎縮ウィルスA、

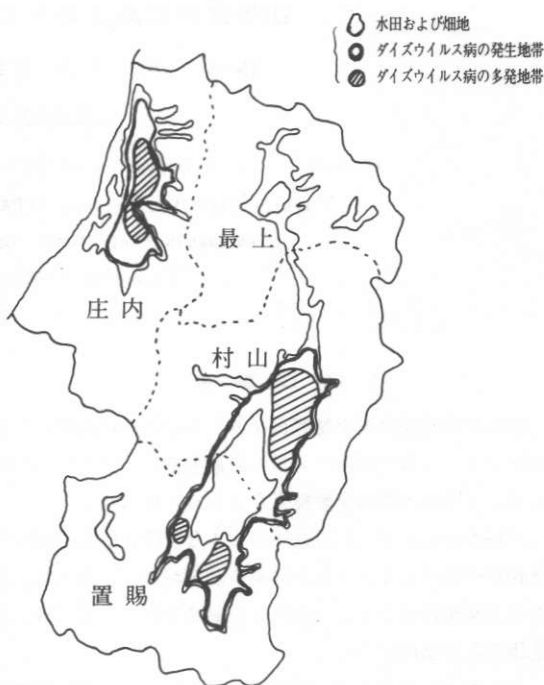


図 3 ダイズウィルス病の発生分布

およびBレースに抵抗性をもつ品種(コケシロ、ライデン、オクシロメ)で対応できる地域は、最上地域、村山地域の北部および置賜地域の極一部のみであり、その他の地域(本県大豆作付面積の74%)では、上記のようなウィルス抵抗性だけでは不十分であり、デワムスメのようなウィルス低抗性をもつ品種で対応すべきと考える。

4 ま と め

本県の大豆の品質低下の大きな要因の1つとして褐斑粒の発生があげられるため、県内のダイズのウィルス病の発生分布について調査した。この結果、最上地域・村山地域北部ならびに置賜地域の一部では、ダイズモザイクウィルスA・Bレースおよびダイズ萎縮ウィルスA・Bレースに抵抗性をもつ品種で対応できるが、その外の地域では、より強い抵抗性をもつデワムスメで対応する必要があると考えられる。