

ナタネにおける越冬性の品種間差異

遠藤 武男・金子 一郎・柴田 悖次・菅原 俐

(東北農業試験場)

Varietal Differences in Wintering Ability of Rape

Takeo ENDO, Ichiro KANEKO, Mototsugu SHIBATA and Satoshi SUGAWARA

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 緒 言

冬期間が寒冷、積雪の当地域におけるナタネは、毎年越冬後に枯死する株が多少認められるが、本年(1980播種年度)は、特に多くの品種に枯死株が多発した。1976年以来、品種保存のため毎年ほぼ同じ条件で多数のナタネ品種を栽植し、その特性を調査している。そこで1976~1980年に供試したナタネ品種の越冬後の被害について、年次及び播性等との関係を検討したので、その概要を報告する。

2 試 験 方 法

1 供試品種

110~330品種、系統を用いた。

2 耕種概要

播種は9月4~5半旬に、畦巾70cm、株間20cmに数粒ずつ点播し、2回目の間引で1本立とした。施肥はa当たり堆肥120kg、苦土石灰9.5kg、化成肥料(8-8-6)10kgを施用した。

ただし1980年は播種後の生育が不良であったため、1株2本立で越冬させ、翌春抽苔後に1本立とした。

3 調 査

1980年11月19~20日に越冬前の株数調査を行い、越冬後の被害調査は、1981年4月8日に健全株数及び枯死株数を調査し、枯死株率を算出した。

3 試 験 結 果

1. 枯死株率の年次間変動

枯死株率は年次によって異なり、表1に示すように、1980年における品種の平均枯死株率は36.3%で、供試年次の中で最も高く、また多数の品種に被害がみられ、全株枯死した品種もあった。次いで1979年の6.3%であり、1977年は最も低く0.5%で、1976、1978年はその中間であった。

供試年次のうち、1976、1979及び1980年の3カ年について、枯死株率の年次間相関をとると、1976年と1980年の間に有意な相関がみられたが、その他の年次間では、ほとんど相関が認められなかった(図1)。

越冬後におけるナタネの被害程度は、供試品種や越冬前

の生育状況によって異なるほか、積雪量や積雪日数などの気象条件によっても異なってくる。そこで根雪日数または最深積雪量と、供試品種の平均枯死株率との相関をみると、図2、図3のようになる。供試年次が少ないこともあって、有意な相関は認められなかった。

表1 枯死株率についての品種の頻度分布
(1976~1980)

枯死株率 (%)	播 種 年 次				
	1976	1977	1978	1979	1980
0 ~ 9	103	326	164	122	46
10 ~ 19	5	4	3	11	4
20 ~ 29	1		2	4	6
30 ~ 39			2	7	7
40 ~ 49				6	9
50 ~ 59	1				10
60 ~ 69					3
70 ~ 79					2
80 ~ 89					10
90 ~ 99					8
100					5
品 種 数	110	330	172	150	110
平均枯死株率	2.9	0.5	1.9	6.3	36.3
標 準 偏 差	6.23	1.71	5.51	11.21	34.76

なお1980年は9月24日に播種したが、播種前の9月13日から10月5日まで22日間、ほとんど降雨がなかったので、土壌は乾燥し、発芽日数が長く、発芽後の生育も不良であった。また平年に比べて根雪日数が長く、積雪量も多かった。このように越冬前の生育不良と、根雪期間が長いという二つの要因が重なって、越冬中の被害が大きくなったものと考えられる。

2. 播性と枯死株率との関係

ナタネには播性があり、春播性が高い品種は早生や極早生が多く、晩生のものほど秋播性が高いものが多い^{1,2)}。播性と枯死株率との関係をみると、1979年は枯死株率が比較的高いのに相関が認められない。この年に供試した品種のうち春播性程度の低い(Ⅱ)品種に枯死株率が高く、春播性程度が高いⅤまたはⅥに属する品種に枯死株率が低い

ものが多く、1976年または1980年とやや被害の様相を異にしている。その原因については明らかではない。1976, 1980

年には有異なる相関がみられ、春播性程度が高い品種ほど枯死株率が高くなることが認められた(図4)。

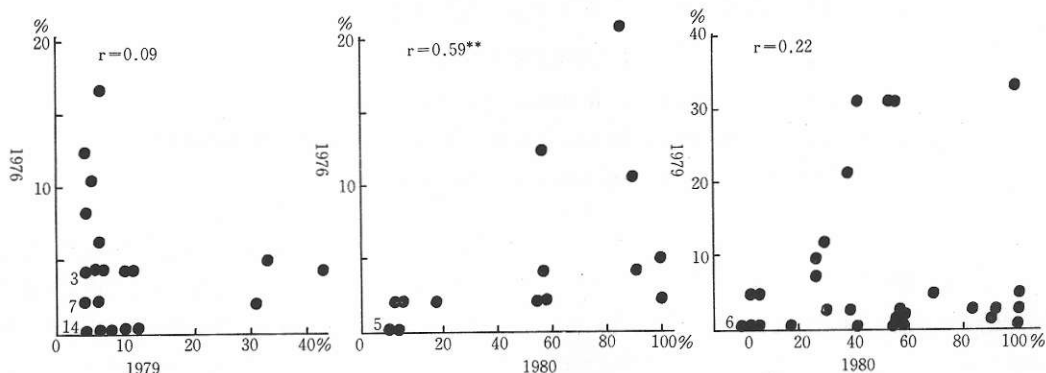


図1 枯死株率の年次間変動

注. 図中の数字は同一座標の品種数を示す

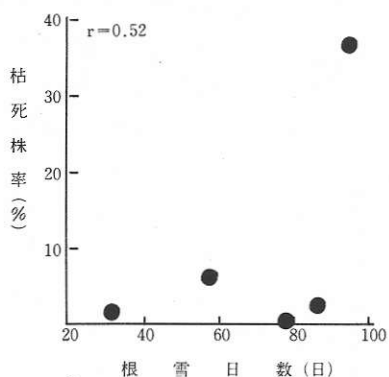


図2 根雪日数と枯死株率

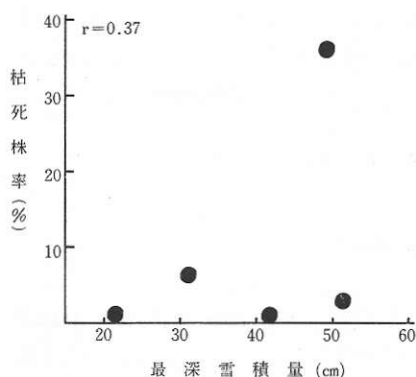


図3 最深積雪量と枯死株率

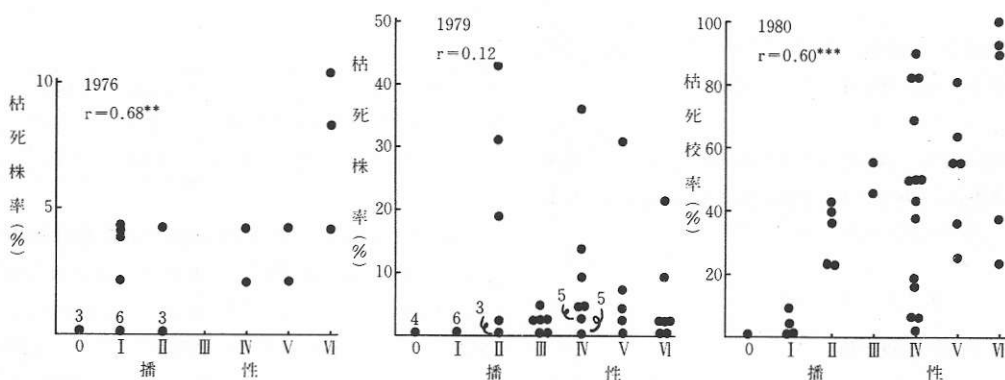


図4 播性と枯死株率

注. 図中の数字は同一座標品種数を示す

4 摘 要

1976～1980(播種)年度に、多数のナタネ品種を供試し、越冬後に健全株数と枯死株数の調査を行い、枯死株率を算出した。その結果、

1 枯死株率は年次によって異なり、年次間相関も変動が大きい。

2 播性と枯死株率との間には比較的高い相関がみられ、

春播性程度が高い品種ほど枯死株率が高くなった。

引 用 文 献

- 1) 志賀敏夫, ナタネ. 現代農業技術双書. 家の光協会 (1971).
- 2) 戸菊義次・富本 誠. 菜種品種の春播性程度に就て. 日作紀 12(4), 403-423 (1940).