

サツマイモネコブセンチュウとアレナリアネコブセンチュウに対するダイズ17品種の抵抗性比較

岩堀英晶・佐野善一
(九州沖縄農業研究センター)

Hideaki IWAHORI and Zen-ichi SANJO:
Comparative Resistance of 17 Cultivars of Soybean to *Meloidogyne incognita* or *M. arenaria*

ダイズは水田転作作物として、また、国産ダイズの自給率向上を目指す動きとも相まって、今後ますます栽培面積が広がってゆくと考えられる。ダイズを加害する線虫としては、本州中部以北では従来からダイズシストセンチュウが問題となっている。しかし、九州ではネコブセンチュウの被害の方がより大きいと考えられている^{1,2,3)}。

ダイズではネコブセンチュウに対する抵抗性がこれまでに若干検討されているが^{4,5,6)}、報告当時の品種は現在ではほとんど栽培されていない。本試験では、関東以西の主力品種8品種を含むダイズ17品種を対象に、九州に広く分布するサツマイモネコブセンチュウとアレナリアネコブセンチュウ (以下センチュウを略す) に対する各品種の抵抗性の差異を調査した。併せて、熊本県北部のダイズ圃場においてもネコブセンチュウの発生を調査したので報告する。

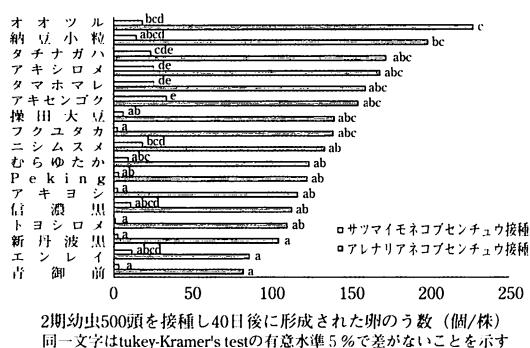
1. 材料および方法

1) 線虫抵抗性の品種間差異：線虫は、サツマイモネコブ (熊本県西合志町産) およびアレナリアネコブ (宮崎県宮崎市産) の単卵のう系統を用いた。ダイズは、当センター大豆育種研究室から分譲を受けた第1図の17品種を用いた。各品種を市販の育苗土を詰めた3号ポリポットに2粒ずつ播種し、1週間後に生育の悪い方の苗を間引きし、2週間後に各線虫の新鮮な2期幼虫を、土壌表面に500頭ずつ接種した。試験は6反復とした。ダイズは16L (30℃)、8D (25℃) に設定したグロースキャビネット内で栽培し、40日後に、根に形成された卵のう数を調査した。

2) ダイズ圃場におけるネコブセンチュウの発生実態：2000年12月8日、熊本県北部のダイズ圃場10筆で、ネコブセンチュウの生息密度、および生息種の調査を行った。土壌は圃場の約10箇所から、移植こてを用いて、合わせて2kg程度採取した。採取土をよく混合した後、そのうちの20gからベルマン法を用いて室温・72時間で線虫を抽出した。ネコブセンチュウ種の同定は1筆につき2期幼虫1頭を用い、PCR-RFLP法⁷⁾で行った。

2. 結果および考察

1) 線虫抵抗性の品種間差異：サツマイモネコブ接種により形成された卵のう数は、全品種平均で12.5個/株であった。品種間では、トヨシロメ、アキヨシ、フクユタカでは平均1-2個/株と少なく、アキセンゴク、アキシロメ、タマホマレでは平均26-34個/株と多かった。一方、アレナリアネコブ接種により形成された卵のう数は、全品種平均が約138.6個/株となり、サツマイモネコブを接種した場合の10倍以上であった。品種間では、青御前、エンレイは平均82-86個/株と少なく、納豆小粒、オオツルは平均199-227個/株と多かった (第1



第1図 ダイズ17品種におけるネコブセンチュウ抵抗性の品種間差異

図)。以上の結果より、ダイズはサツマイモネコブに対しては、品種間差異は若干みられるものの感受性は比較的 low、減収等の問題は無いと考えられた。一方、アレナリアネコブに対する感受性は極めて高く、サツマイモネコブに対するのと同様に品種間差異は若干みられるものの、本試験において供試した17品種中には、抵抗性と判定できる品種は見出せなかった。

2) ダイズ圃場におけるネコブセンチュウの発生実態：調査した熊本県北部のダイズ圃場10筆のうち、7筆からネコブセンチュウが検出された。そのうちの5筆からはアレナリアネコブが検出され、検出数も多かった。サツマイモネコブは2筆から検出されたが、検出数ははるかに少なかった (第1表)。従って、現在のダイズ品種を加害しているネコブセンチュウは、主としてアレナリアネコブであると推察された。

第1表 熊本県北部のダイズ圃場におけるネコブセンチュウの発生実態

調査場所	2期幼虫数/生土20g	検出線虫種
熊本県合志町1	15	サツマイモネコブセンチュウ
熊本県合志町2	293	アレナリアネコブセンチュウ
熊本県菊陽町1	199	アレナリアネコブセンチュウ
熊本県菊陽町2	8	サツマイモネコブセンチュウ
熊本県大津町1	0	
熊本県白水村1	199	アレナリアネコブセンチュウ
熊本県久木野村1	0	
熊本県西原村1	0	
熊本県西原村2	360	アレナリアネコブセンチュウ
熊本県西原村3	9	アレナリアネコブセンチュウ

注) 2000年12月8日に土壌採取、2期幼虫数はベルマン法による1反復分離虫数

引用文献

1) 松本重雄・沢畑 秀：九農研 28, 82-83, 1966.
 2) 古賀成司：今月の農業 28 (11), 28-33, 1984.
 3) 古賀成司・小代寛正：九農研 46, 117, 1984.
 4) 三枝敏郎：農業及園芸 34 (5), 835-836, 1959.
 5) 松本重雄・財津昌幸：九農研 29, 87-88, 1967.
 6) 古賀成司・小代寛正：九病虫研報 29, 136-137, 1983.
 7) 岩堀英晶・佐野善一・小川哲治：九病虫研報 46, 112-117, 2000.