

サツマイモのネグサレセンチュウに関する研究

(4) 大豆の被害様相と被害査定

川越 仁\*・後藤重喜\*

KAWAGOE, H. and GOTO, S. Studies on the Root Lesion  
Nematodes to Sweet Potato. (4)

\*宮崎県農業試験場

すでに前報 (2) で報告したように、大豆は本線虫の寄生増殖が顕著で畑地における線虫勢力を増強する

が、その被害については未だ明らかでなく報告もみられない。かような事情から、一般圃場における発牛程度の基準並びに被害の概況を知るために、本場内のコンクリート圃場及び被害現地の一般圃場において、大豆の被害様相とその査定に関する試験調査をこころみしたので、ここにその結果の概要を報告する。

### 1. 被害様相

1) 試験方法 1958年6月に充分混和した汚染土(土壌20g中に15~20頭)を0.27m<sup>2</sup>のコンクリート圃場に概ね50cmの深さにつめ、ネマヒューム消毒区、蒸気消毒区及び標準無処理区の3区を設け、大豆品種黄色秋大豆を各区4区あて常法に従って播種し、播種後は慣行栽培を行いその被害様相を調査した。

2) 試験結果 両消毒区と無消毒区との間には顕著な差異が認められ、その被害様相は地上部においては草丈が低く茎葉の黄変が目立ち、これらの現象は生育の進むに従ってより顕著となり、茎重及び莢重ともに軽く3~4割の減収がみられた。また地下部にあつては根重が著しく減少し、支根及び細根は脱落して殆んど直根のみとなり容易に引き抜く。本線虫の加害特徴と考えられている根部の病斑は、生育の極初期には甘藷におけるような斑点型の、小さな針頭状の明瞭な病斑が認められるが、生育の進むにしたがつて、根全体が褐色ないし黒褐色に変るいわゆる褐変型を呈する。このように大豆の被害様相は甘藷の場合とやや異なるので、一応次ぎに示すような大豆における発牛程度調査基準の設定をこころみた。

- 0 ; 正常な生育で病斑が全く認められない。
- I ; 僅かに病斑が認められるが、生育には殆んど異常を認めない。
- II ; 生育やや不良で下葉が黄変し、根の褐変が目立つて容易に病斑が認められ、一部の細根は脱落する。
- III ; 生育不良で草丈が低く、茎葉の黄変が目立ち下葉は落葉し、根の褐変が著しく細根は殆んどなく、容易に引き抜ける。

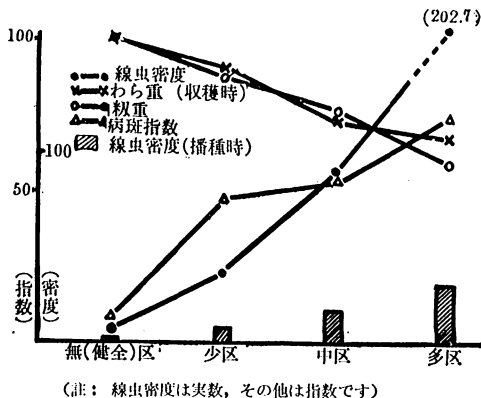
### 2. 被害査定

1) 試験方法 宮崎県における激発地児湯郡新富町

の一般圃場で本線虫の発牛が殆んど認められない一般圃場を選定し、1959年4月にジャガイモ塊茎で増殖した線虫を土壌中に投入し、線虫無(健全)、少、中、及び多のそれぞれ密度を異にした4区を設け、大豆品種肥後大豆を播種し、その後は一般慣行に準じて栽培し、1カ月ごとに土壌中の線虫密度、根部の寄生程度、及び生育ならびに収量調査などを行つた。

2) 試験結果 土壌中における線虫密度と寄生程度及び生育収量との間には密接な関係が認められ、線虫投入数の多かつた区ほど寄生度は高く、土壌中における線虫密度の上昇も顕著であつたが、生育並びに収量においては逆に順次低下し、密度多区は健全区に比べ概ね4割前後の減収がみられた。収穫時における土壌中の線虫密度、病斑指数、及び収量の関係は第1図に示す通りであつた。

第1図 線虫密度と病斑指数および収量との関係



以上述べたように、大豆は単に本線虫の寄生増殖が顕著であるばかりでなく著しい被害を蒙るので、その栽培にあつては土壌中における線虫密度及び病斑指数などからその被害を予測し防除を行う必要がある。