

ダイズシストセンチュウに関する2,3の調査

重永 知明*

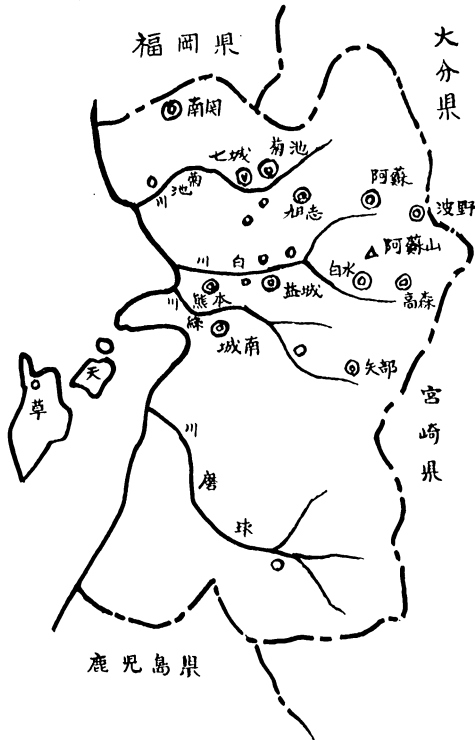
SHIGENAGA, T. Studies on the Soybean Cyst Nematode.

1. 発生分布

九州におけるダイズシストセンチュウの発生分布については熊本県以外では宮崎県の都城の大豆で2~3割の被害が推定されるという報告がある。熊本県においては1957年に阿蘇郡波野村の大豆において確認以来現在までの発生分布は第1図のとおりである。

発生地帯の概況

第1図 熊本県におけるダイズシストセンチュウの発生分布



凡例 ○ 発生地点, ● 主要発生地点 (市町村)

* 熊本県農業試験場

(1) 波野高原一帯, (2) 阿蘇山を中心とした阿蘇谷南郷谷両盆地と白川流域の火山灰洪積台地および火山灰沖積層地帯, (3) 阿蘇外輪山北側裾野一帯と菊池川流域の火山灰洪積台地および一部花崗岩地帯, (4) 阿蘇外輪山南側裾野一帯と褐色火山灰台地および緑川流域の火山灰洪積台地, (5) 球磨盆地の一部火山灰洪積台地および天草下島の一部干拓地, 寄生作物 主として大豆, 一部小豆。

2. 土壌密度

現在までの最多例を掲げると,

(a) ベールマン法による分離 土壌 50 gm 当り幼虫数, 採集場所 阿蘇郡高森町夏大豆2年連作圃場, 収穫期 (8月15日) 調査。

1区5点採土混合……………4,148頭

12区平均 (圃場平均)……………1,250頭

(b) フェンウィック法による分離 乾土 100 gm 当りシスト数, 採集場所 阿蘇郡高森町秋大豆初年目圃場, 収穫期 (11月6日) 調査 (2回反覆平均)。総シスト数 66.0, 蔵卵シスト数 40.0, 蔵卵率 66.7%。

土壌密度については最多例をあげたが, 幼虫数では一般的に眺めても他のネコブセンチュウ, ネグサレセンチュウ等に比べてかなり高い密度を示す場合が少くない。

3. 夏大豆における発生消長

夏大豆の栽培期間中のダイズシストセンチュウの発生消長を本場で調査した。

調査方法 (1) 土壌中の幼虫密度の推移調査ベールマン法による。(2) 根組織内寄生虫生態別調査ラクトフェノール染色法による。(3) 根表面の雌虫の着生消長調査 根箱により横 25 cm, 縦 (深さ) 35 cm (875 cm²) のガラス面に現われる雌虫を, 10日前

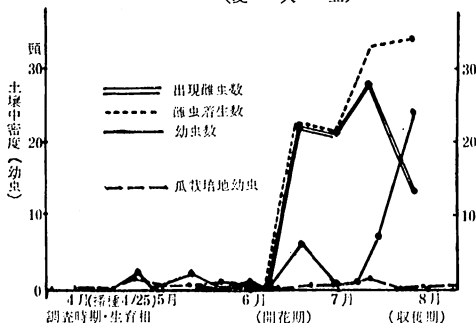
後の間隔で発生活消長を調査。

第1表 根組織内の各態別寄生数調査 (5月23日)

I.	侵入中の幼虫	6.1%
II.	侵入後やや体中を増した幼虫	73.0
III.	更にソーセイ型に發育した幼虫	14.2
IV.	雌の虫体の形成された老熟幼虫	2.7
V.	若い雌虫	3.4
VI.	産卵雌虫	0.6

(註) 1株当たり計74.0頭, 2株平均値, 供試品種…コガネダイズ

第2図 ダイズシストセンチュウの発生活消長 (夏大豆)



第1表および第2図の結果から考察すると、土壤中

の幼虫密度は同一土壌での瓜栽培地ではほとんど幼虫の出現を認めず時期的な増減がないが、夏大豆栽培土壌では開花期から収穫期にかけて幼虫の増加が目立ち、特に収穫期が最も密度が高い。一方根表面の雌虫の発現は開花期前まではみられないが開花期に至つて発現し始め7月上旬を境に収穫期には下降し始める。播種後約1ヶ月目の5月23日の根組織内の寄生虫調査では、各態様々の發育がみられるが、大半73%は根に侵入後やや体中を増した幼虫態であることが分つた。

以上の点より、ダイズシストセンチュウの一部は開花始めと同時期に一世代を完了するが大半は開花中期から莢の肥大期にかけて成虫態となり、この雌虫化に伴い7月上旬から8月上旬収穫期にかけて第2世代目の幼虫の密度増加が起るものと思われる。

従つて本試験での夏大豆におけるシストセンチュウの発生活消長は栽培期間内に一部は2世代目の幼虫期に入るものもあるが大半は一世代で終るものと思われる。