

# ジャガイモそうか病菌の同定と識別・定量ならびに 土壌環境制御による防除に関する研究\*

技術吏員 農学博士 田 中 文 夫\*\*

## 目 次

I. 緒 言 .....	1
II. 研究史 .....	2
III. ジャガイモそうか病菌の同定 .....	7
A. 病原菌の分離と病原性検定 .....	7
B. 病原菌の形態と培養性質 .....	8
C. 生理的性質 .....	10
D. G C 含量 .....	14
E. 病原菌の細胞壁成分 .....	16
F. 血清学的性質 .....	16
G. D N A 相同性 .....	17
H. 考 察 .....	19
IV. ジャガイモそうか病菌の識別・定量 .....	22
A. 血清学的手法による識別 .....	22
a. 寒天ゲル二重拡散法による抗原解析 .....	22
b. 吸収血清法による特異抗体の作成 .....	23
c. E L I S A 法による識別 .....	24
d. コロニー-E L I S A 法による識別 .....	28
B. P C R 法による識別 .....	28
a. P C R によるそうか病菌の識別 .....	28
b. P C R による病斑からの病原菌の検出 .....	30
C. 病原菌の定量 .....	31
a. 選択培地の作成 .....	31
b. そうか病菌の定量 .....	33
D. 考 察 .....	34
V. 土壌環境制御によるジャガイモそうか病の防除 .....	35
A. 北海道におけるそうか病菌の地理的分布 .....	35
B. 各種資材の土壌施用による防除効果 .....	35
C. 各種資材の土壌施用による土壌理化学性と微生物相の変動 .....	41
D. 抵抗性品種と土壌環境制御による防除 .....	44
E. 考 察 .....	45
VI. 総合考察 .....	47
摘 要 .....	50
謝 辞 .....	52
引用文献 .....	53
Summary .....	60
図版説明 .....	62

\* 北海道大学審査学位論文

\*\* 北海道立十勝農業試験場 (082-0071 北海道河西郡芽室町新生南9線2番地)