

序

本報告には，技術吏員 相馬 暁 の提出した「北海道における野菜畑土壌の現状と各種野菜の特性に対応した肥培管理法」の成績を登載した。

昭和61年3月

北海道立道南農業試験場長

高 桑 亮

謝

辞

本論文は著者が1973年より、北海道立中央農業試験場並びに北海道立道南農業試験場において行った、野菜畑土壌の特性解明、タマネギ、ハクサイ、ハウレンソウ等の栽培法改善に関する土壌肥料学的試験ならびに調査の結果をとりまとめたものである。

本研究を遂行するに当って、北海道立中央農業試験場化学部土壌肥料科在籍中、多賀辰義氏（現北海道農務部専門技術員）をはじめ、平井義孝氏（現環境保全部環境保全第一科長）、赤司和隆氏（現化学部土壌肥料第一科研究員）の各位には、共同研究者として絶大な御協力を頂いた。また、当時の土壌肥料第一科長であった岩渕晴郎博士（現北海道立中央農業試験場技術連絡室長）及び関口久雄氏（現北海道立中央農業試験場稲作部栽培第一科長）には研究遂行上種々の御援助と終始懇切な御指導を賜った。一方、1981年以来の北海道立道南農業試験場においては、土壌肥料科研究員、川原祥司氏、目黒孝司氏とは有益な論議をともにし、とりまとめに当っての資料整理など多大な労を煩らした。ここに記して各位に深甚の謝意を表する。さらに、現地試験及び調査に当っては関係地区農業改良普及所の絶大な御援助・御協力を頂いた。ここに関係普及所ならびに普及員各位に謝意を表する。

本研究のとりまとめに当たり、終始御懇篤な御指導・御助言を賜り御校閲を頂いた北海道大学農学部教授田中明博士、同岡島秀夫博士、同八楯利郎博士に謹しんで感謝するとともに、とりまとめの機会と御激励を賜った奥村純一博士（現北海道立滝川畜産試験場長）に謝意を表する。

本研究期間中に在任された北海道立中央農業試験場化学部長の森哲郎氏（元道立上川農業試験場長）、松代平治氏（元道立根釧農業試験場長）、後藤計二氏（元道立天北農業試験場長）および南松雄博士（現道立十勝農業試験場長）には研究遂行に絶大な御援助を頂いた。また、北海道立道南農業試験場の前場長手塚浩氏、場長高桑亮博士には本報告をとりまとめるに当って多大な御鞭撻を頂いた。ここに記して謝意を表する。

北海道における野菜畑土壌の現状と各種野菜の特性に対応した肥培管理法*

技術吏員 農学博士 相 馬 曉**

目 次

第Ⅰ章	緒 言	1
第1節	本研究の背景と目的	1
第2節	従来の研究	4
第Ⅱ章	野菜栽培土壌における養分蓄積とその起因	8
第1節	養分蓄積状況	8
第2節	養分蓄積に関与する諸要因	14
第3節	考 察	19
第Ⅲ章	養分蓄積にともなう土壌化学性の変化	21
第1節	P蓄積の進行と土壌化学性の変化	21
第2節	塩基蓄積の進行と土壌化学性の変化	30
第3節	考 察	33
第Ⅳ章	養分蓄積の進行と野菜生産	38
第1節	P蓄積の進行が野菜生産に及ぼす影響	38
第2節	塩基蓄積の進行が野菜生産に及ぼす影響	55
第3節	考 察	64
第Ⅴ章	野菜の栄養生理的特性と土壌の肥沃度に対応した施肥と肥培管理法	74
第1節	栄養生長型野菜（葉菜類）に対する施肥と肥培管理法	74
第2節	結球野菜に対する施肥	82
第3節	栄養生長・生殖生長同時進行型野菜（果菜）に対する施肥	92
第4節	考 察	97
第Ⅵ章	要 約	106
参 考 文 献		111
Summary		121

* 北海道大学審査学位論文

** 北海道立道南農業試験場, 041-12 北海道亀田郡大野町