

北海道立農業試験場報告

第 42 号

北海道の強粘質水田の 理工学特性と 排水不良対策に関する研究

昭和58年6月

北海道立上川農業試験場

序

本報告には，技術吏員 前田 要の提出した「北海道の強粘質水田の理工学特性と排水不良対策に関する研究」の成績を登載した。

昭和58年 6 月

北海道立上川農業試験場長

長 内 俊 一

北海道の強粘質水田の理工学特性と 排水不良対策に関する研究*

前 田 要**

目 次

第 1 章	緒 論	1
第 2 章	強粘質水田の理工学的な特徴	4
第 1 節	強粘質水田の土層断面形態ならびに一般理化学性	4
第 2 節	湛水条件下における作土の土壌構造	7
第 3 節	土壌水分特性	10
第 4 節	土壌の乾燥化過程と理工学性の変動	13
第 5 節	土壌群別の理工学特性	15
第 3 章	排水不良対策と水稻生産力の関係	21
第 1 節	圃場整備水田の排水性	21
第 2 節	排水法改善による土壌の乾燥化対策	23
第 3 節	水管理法の差異と排水性	27
第 4 節	作業機種ならびに耕起・碎土法と排水性との関連	29
第 5 節	田畑輪換による排水性の改善	31
第 6 節	排水不良田における水稻の生育特性	33
第 7 節	排水性の向上が水稻の生育および収量に及ぼす影響	38
第 4 章	排水不良田に対する有機物施用の影響	44
第 1 節	稲わら施用に伴う水稻の生育不良要因の解析	44
第 2 節	稲わら堆肥の腐熟度判定法	50

第 3 節	有機物の連用が玄米収量および土壌の理化学性に 及ぼす影響	57
第 5 章	考察および論議	70
第 6 章	摘 要	77
	引用文献	80
	Summary	85

* 北海道大学審査学位論文

** 北海道立中央農業試験場稲作部, 069-03北海道岩見沢市上幌向町