

北海道立農業試験場報告

第 24 号

稲品種の低温発芽性に関する 育種学的研究

昭和 49 年 9 月

北海道立上川農業試験場

本報告には、技術吏員佐々木多喜雄の提出した、「稲品種の低温発芽性に関する育種学的研究」の成績を登載した。

昭和49年9月

北海道立上川農業試験場長

島崎佳郎

稲品種の低温発芽性に関する 育種学的研究*

技術吏員・農学博士 佐々木 多喜雄

目 次

第Ⅰ章 緒 言	3
第Ⅱ章 研 究 史	4
第Ⅲ章 低温発芽性の品種間差異とその検定方法	5
第1節 低温発芽性の検定方法	5
1 品種間差異の表示方法	5
2 検 定 温 度	8
3 籾の貯蔵条件と低温発芽性	13
1) 常 温 貯 蔵	13
2) 低 温 貯 蔵	16
第2節 低温発芽性の品種間差異	18
1 籾発芽における品種間差異	18
2 玄米発芽における品種間差異	25
第3節 栽培条件が低温発芽性の品種間差異に与える影響	27
1 栽 培 年 次	28
2 栽 培 場 所	29
3 窒素施与量	31
4 灌 溉 水 温	32
5 移 植 期	33
6 考 察	34
第Ⅳ章 低温発芽性の品種間差異と初期生育性との関係	35
摘 要	35
第Ⅴ章 低温発芽性に関する遺伝育種学的解析	37
第1節 低温発芽性と実用形質の相関関係	37
1 北海道品種のもつ実用形質	37
2 雑種集団における実用形質	42
3 考 察	44
第2節 雑種集団における低温発芽性	47
1 F_1 および F_2 集団における発芽性の変異	47

* 北海道大学滞在学位論文の一部論文である。

2	F_2 集団における選抜効果	51
3	F_3 集団の籾, 玄米およびいわゆる B 相における発芽性の変異	52
4	親子相関および形質間相関	54
5	考 察	56
第 3 節	低温発芽性に関する統計遺伝学的分析	57
第 4 節	低温発芽性に関する連鎖分析	61
第 VI 章	低温発芽性品種育成のための基礎研究	65
第 1 節	雑種初期世代における粒選抜が低温発芽性および 二・三の実用形質に及ぼす影響	65
第 2 節	雑種初期世代における低温発芽性と初期伸長性お よび初期発根性との関係	69
第 3 節	雑種初期世代における初期伸長性による選抜が後 代の低温発芽性およびその他の主要形質へ及ぼす影響	73
第 VII 章	総合論議および結論	79
第 VIII 章	摘 要	80
	引用文献	82
	Summary	87