

平成5年北海道における農作物異常気象
災害に関する緊急調査報告書

稲 作 編

目 次

要 約	1
I 北海道における稲作と冷害の概況	
1 平成5年度稲作概況	11
(1) 作付動向	11
(2) 作付品種の動向	13
(3) 栽培法の動向	13
(4) 作柄の動向	13
2 気象概況と地域的特徴	15
(1) 気象概況	15
(2) 作柄の概況及び地域間差	21
II 地帯別の気象及び生育概況	
1 道央地域	26
(1) 中央農試稲作部における気象経過と生育概況	26
(2) 管内における気象と生育概況	27
2 道北地域	29
(1) 上川農試における気象経過と生育概況	29
(2) 管内における気象と生育概況	30
3 道南地域	32
(1) 道南農試における気象経過と生育概況	32
(2) 管内における気象と生育概況	33
4 道東地域	34
(1) 北見農試における気象経過と生育概況	34
(2) 管内における気象と生育概況	35
III 地域別の被害実態と克服事例	
1 道央地域	37
(1) 被害実態	37
(2) 被害克服事例	39

(3) 今後の対策と課題	46
2 道北地域（上川・留萌支庁管内）	46
(1) 被害実態	50
(2) 被害克服事例	51
(3) 今後の対策と課題	51
3 道南地域（渡島・檜山支庁管内）	52
(1) 被害実態	53
(2) 気象条件、特に「やませ」と不稔発生の関係	54
(3) 被害克服事例	57
(4) 冷害の総括	62
4 道東地域	63
(1) 品種構成及び苗の種類	63
(2) 被害実態と克服事例	63
(3) 今後の対策と課題	64
5 克服事例のまとめ	65
 IV 水稻生育に関する技術解析	
1 中央農試	67
(1) 奨励品種決定基本調査の生育	67
(2) 奨励品種決定現地調査の生育	69
(3) 不稔発生の様相と要因解析	75
(4) 生育遅延の要因と影響	77
(5) 苗の種類と移植時期の影響	80
(6) 低コスト技術の耐冷性評価	81
(7) 防風林の効果	84
2 上川農試	86
(1) 奨励品種決定基本調査の生育	86
(2) 奨励品種決定現地調査の生育	88
(3) 新旧品種・系統の不稔発生状況	94
(4) 分げつ発生と穂揃い性	96
(5) 不稔発生と気温	98
(6) 登熟の推移と気温	102
(7) 栽植密度と不稔歩合	102
(8) 低コスト栽培の不稔発生と収量	102
3 道南農試	104
(1) 地域間差	104

(2) 品種間差	104
(3) 日別の不稔発生状況	106
(4) 作況試験からみた被害要因	106
4 北見農試	109
(1) 冷害の様相と生育解析	109
(2) 地域間差	111
(3) 品種間差	111
5 植物遺伝資源センター	112
(1) 生育経過	113
(2) 不稔初発生状況	114
V 施肥・土壌管理に関する技術解析	
1 中央農試	117
(1) 窒素施肥の影響	117
(2) 肥料三要素及び土壌改良資材の効果	118
(3) 有機物施用の影響	120
(4) 食味特性に及ぼす影響	122
(5) 基盤整備及び水管理の実態とその影響	123
(6) 現地農家への技術指導：復元田水稻の生育経過	125
(7) 小 括	130
2 上川農試	130
(1) 土壌及び作物体の養分の動向	130
(2) 養分吸収と不稔発生及び登熟歩合の関係	132
(3) 肥料三要素及び土壌改良材の効果	134
(4) 有機物施用の影響	136
(5) 窒素施肥の影響	138
(6) 食味特性に及ぼす影響	140
(7) 土壌診断による窒素追肥の要否判断	141
(8) 小 括	142
VI 衛星リモートセンシングによる水稻の被害実態の解析	144
VII 病害虫の発生	
1 平成5年の病害虫発生状況	147
2 葉しょう褐変病	148
3 褐変穂	150

4	その他	152
VII	収穫作業機の問題と対策	153
IX	種子生産への影響	
1	植物遺伝資源センターの原原種生産実績	156
2	採種圃の種子生産状況	156
3	冷害年産種子の発芽力	157
X	農家経済への影響	
1	調査対象の性格と分析の限定	159
2	組勘実績の推移	159
XI	今後の対策と技術開発の方向	
1	今後の技術開発	163
2	今後の研究・技術開発の方向	164
付	知作編 目次	165