

目次

■まえがき	1	第2節 小農の農具体系の成立	80
■編集方針・凡例	2	*資料	
		2-5 農具行政の一側面——農具共進会	82
		2-6 各種犁の比較試験	86
		2-7 足踏脱穀機の比較試験	90
		2-8 深耕用双用犁——高北犁の完成	95
		2-9 農民による石油発動機利用の一例 (岡山県)	97
		2-10 原動機の普及	98
序章 大正以後農学研究の画期と特質	11	第3章 大正・昭和初期の農学研究	109
第1節 農業構造の特質とその画期	11	第1節 明治・大正期の東北凶作と農学	113
第2節 農学研究の各画期における特質	15	*資料	
第1章 大正・昭和期農業の社会・経済条件	21	3-1 明治期における東北凶作の研究	114
*資料		3-2 「東北地方ニ稲ノ凶作ヲ誘致スヘキ夏期低温ノ原因及之レカ予報ニ就キテ」——東北凶作の氣象的條件と予報の可能性	115
1-1 耕地所有の集中・分散と耕作規模の零細性	24	3-3 大正期における凶作原因論争	118
1-2 大地主の性格	25	3-4 凶作が予知されるばあいの農耕上の注意事項	121
1-3 小作慣行の特質	31	3-5 「日照及温度の稲作に対する重要時期に就いて」——稲の各生育期別の日照・温度の影響	122
1-4 小農生産の基礎条件	38	第2節 大正・昭和初期の土壤・肥料学	124
1-5 農業労働力の性格	39	*資料	
1-6 農家経済の様相	47	3-6 大正期土壤肥料研究の概観	124
第2章 大正・昭和期農業の技術的特質	57	3-7 「土壤酸性ノ原因及性質並ニ酸性土壤ノ分布ニ関スル研究」——鈹物性酸性土壤の確認と分布	126
第1節 多肥農業の成立	59	3-8 「稲ノ連作及之レニ基ク土壤成分ノ変化ニ関スル試験」——無肥料連作による水稻の収量	128
*資料			
2-1 大正期における肥料種類の変化と供給事情	60		
2-2 生産費にしめる肥料の地位	63		
2-3 政府の肥料問題対策	72		
2-4 大正期の稲作技術(山形県と佐賀県)	75		

3-9	「施肥せる窒素肥料の損失に就て」 ——排水中の溶脱分……………	133
3-10	「施肥標準調査の活用」——施肥標 準調査の意義と沿革……………	137
3-11	施肥標準調査の方法とその調査例……………	138
第3節	大正期における水稻品種の改良 ……	142
	*資料	
3-12	『道府県ニ於ケル主要食糧農作物 品種改良事業ノ成績並ニ計画概 要』——稲品種改良の動向……………	144
3-13	「農商務省農事試験場畿内支場育 成の水稻新品種特性及成績表」 ——農事試験場畿内支場の育種活 動……………	151
3-14	「種類改良上個体選択の效果に就 て」——純系淘汰の開始……………	161
3-15	稲の各種形質の遺伝に関する研究……………	165
第4節	作物生理学研究の受容と追試 ……	171
	*資料	
3-16	「植物の開花結実に就て」……………	172
3-17	「日の長短が植物の開花結実に及 ぼす影響について」……………	173
3-18	「水稻の出穂調節に対する短日法 並に照明法操作の開始期及操作に 就て」——日照制限による出穂調 節の操作時期の決定……………	176
3-19	本邦小麦品種の春播性・秋播性と 感温性・感光性の研究……………	180
3-20	「花卉・蔬菜に対する電燈照明の 影響」——花卉・蔬菜の光周性と 促成・抑制栽培……………	187
3-21	「ヤロヴィザチオンに就て」—— ルイセンコの春化現象実験成績の 紹介……………	188
3-22	「稲の發育生理と稲作に関する一 概念」——稲の感温性・感光性に 関する生理学的解釈（可消栄養生 長性）……………	190
3-23	「小麦の穂の分化過程について」……………	193

第4章 水稻病虫害防除法の研究…………… 197

第1節 イモチ防除法の発展…………… 200

*資料

4-1	イモチ病研究略史……………	201
4-2	「稲の稲熱病抵抗性に関する軌近 の研究」……………	204
4-3	「稲熱病ニ関スル研究」——イモチ の第1次発生に関する研究……………	208
4-4	「北海道ニ於ケル稲熱病防除奏効」 ——イモチの集団防除……………	210
4-5	「稲熱病の発生予察と防除」……………	214

第2節 二化・三化螟虫防除法の発展…………… 219

*資料

4-6	佐賀平野における螟虫生態の確認 と大正初期における晩化栽培の奨 励……………	219
4-7	「三化螟虫撲滅策の生れるまで」……………	221
4-8	「動物学・昆虫学・養蚕学第一講 座、同第二講座、同第三講座」 ——大学一教室の害虫研究略史……………	223
4-9	二化螟虫の趨光性の研究……………	224
4-10	誘蛾灯改良への提案……………	228
4-11	害虫の「発生予察」……………	232

第5章 昭和恐慌・東北凶作以後の作 物生理学と育種研究…………… 237

第1節 水稻冷害と作物生育生理の研究 …… 240

*資料

5-1	昭和9年東北大凶作の概況……………	241
5-2	「冷害防止の科学的対策」——研究 者の冷害防止対策案……………	245
5-3	冷害と穂の形成過程の研究……………	247
5-4	「水稻の冷害生理に関する研究」 ——国立農事試験場における冷害 研究……………	251
5-5	青森県農事試験場藤坂試験地の設 置とその冷害研究に関する業績……………	254
5-6	「冷水の水稻生育に及ぼす影響に	

就て」——冷害試験地における冷害発生機構の研究……………	258
5 - 7 「イネの冷害と深水灌漑」——現地農業研究者の冷害研究……………	264
第2節 生態的育種の展開……………	268
*資料	
5 - 8 昭和時代の育種研究……………	270
5 - 9 「作物品種改良における地域別育種目標の設定について」……………	275
5 - 10 「水稻の育種試験における生態的特性の検定」……………	279
5 - 11 「稲の感温性及び感光性に関する研究」……………	285
5 - 12 冷害試験地における耐冷性品種育成成績……………	291
第6章 水田土壌化学・植物栄養学の発展……………	297
第1節 土壌形態学の発展……………	299
*資料	
6 - 1 「日本における土壌型研究の歴史」……………	300
6 - 2 「青森県津軽平野の土壌型に就て」……………	304
6 - 3 「水田土壌の生成論的分類に関する研究」……………	310
第2節 水田土壌化学の成立……………	314
*資料	
6 - 4 「水田土壌について」——昭和期における土壌・肥料学研究史……………	315
6 - 5 「湛水下の土層分化を中心とする水田土壌化学」——塩入水田土壌化学の概観……………	317
6 - 6 「湛水状態の土壌中に於ける窒素の形態変化」……………	322
6 - 7 「休閑期に於ける水田土壌乾燥の效果に就いて」——乾土効果とその応用……………	324
6 - 8 「水田土壌の老朽化並にその改良法の研究」——水田の老朽化とその対策……………	326

第7章 農民的農法の完成と研究者の協力……………	329
第1節 稲作における穂肥——分施肥の成立……………	331
*資料	
7 - 1 田中正助の肥料分施肥稲作法……………	332
7 - 2 山形県農試・富山県農試における分施肥実験報告……………	333
7 - 3 穂肥についての生理学的研究……………	337
7 - 4 「水稻に対する穂肥の問題——特にその地域性に関して」——穂肥効果と稲生育の地域性……………	342
第2節 保温折衷苗代の成立と普及……………	346
*資料	
7 - 5 「育苗技術の進歩とその意義」——寒冷地稲作における保温折衷苗代の意義……………	347
7 - 6 保温折衷苗代における農民と研究者との連携……………	349
7 - 7 「水稻の保温折衷苗代による寒地育苗の改善」——油紙による保温折衷苗代……………	352
7 - 8 「ビニールフィルムによる水稻の保温育苗法」——ビニール被覆の保温折衷苗代……………	355
7 - 9 千葉県における保温折衷苗代の採用による早期田植の効果……………	357
7 - 10 「香川県に於ける水稻早期栽培の技術と現状」——香川県における保温折衷苗代……………	362
第8章 耕地拡張改良事業の展開と農業土木……………	365
第1節 食糧増産政策の進展と開墾・干拓事業……………	369
*資料	
8 - 1 「茨城県長井戸沼耕地整理組合」事業概況——河川改修と池沼干拓……………	369
8 - 2 「西天龍耕地整理組合開墾地地下	

	水利用調査書」——大正期の最新 土木技術による助成開田……………	375
8-3	「有明海干拓地に築造せる円管式 潮受堤防並に同干拓地に於ける灌 漑水源としての地下水利用に就 て」——新式堤防による海面干拓 と地下水利用……………	378
第2節	大規模用排水事業の展開と国営 開墾……………	387
	*資料	
8-4	岐阜県福東・高須輪中排水改良事 業——輪中地帯における治水と排 水改良……………	387
8-5	「富山県菅庄川用水合口事業」—— 水力発電と用排水幹線改良事業……………	390
8-6	「巨椋池干拓並用排水改良事業計 画の概要」——昭和期最初の国営 開墾……………	397
第3節	農民的土地改良事業と戦時増産 土木技術……………	402
	*資料	
8-7	「佐賀県に於ける電気灌漑」——稲 作における「佐賀段階」の形成基盤……………	402
8-8	「彈丸暗渠排水工事」——材料不使 用の新案技術……………	406
8-9	『農業土木事業に依り冷害を防止 軽減せる実例』——末端耕地にお ける暗渠排水・床締め・客土・温 水池……………	408
第4節	農業水利をめぐる問題と戦前の 農業土木行政……………	412
	*資料	
8-10	「木曾川に於ける宮田用水と大同 電力との最近の水利交渉」——農 業水利と発電ダムをめぐる対立……………	412
8-11	「本邦農業水利制度概観」——農業 水利権の初期的考察……………	418
第5節	戦前昭和期における農業土木学 ……	423
	*資料	
8-12	「灌漑計画と放射式分水装置に就 て」……………	423

8-13	「地下水運動に伴ふ砂中毛管水」……………	427
------	----------------------	-----

第9章 国有林経営を中心とする林業 技術の展開…………… 435

第1節 国有林経営の成立…………… 438

*資料

9-1	「大小林区署官制」……………	439
9-2	足尾銅山鉍毒事件と足尾国有林復 旧事業……………	439
9-3	国有林野特別経営事業……………	442

第2節 林業技術の発展——造林部門 …… 445

*資料

9-4	『造林学本論』——苗木植付法……………	446
9-5	林業試験研究項目(1)……………	449
9-6	林業試験研究項目(2)……………	451
9-7	「あかまつ及からまつ植栽ノ疎密 カ成林状態ニ及ホス影響」……………	453
9-8	「草地ト裸地トニ於ケル土壤水分 ノ比較試験」……………	455

第3節 林業技術の発展——伐出部門 …… 455

*資料

9-9	「伐木造材用器具」……………	457
9-10	木曾の「会所」制度……………	461
9-11	森林鉄道……………	463
9-12	集材機械……………	465
9-13	「高知大林区署管内に於ける鉄索 運搬状況」……………	468
9-14	「高知大林区署に於ける運搬施設 改良」……………	472

第10章 近代的漁業技術の展開…………… 479

第1節 政府による漁業技術の開発と奨 励…………… 484

*資料

10-1	遠洋漁業奨励法の改正……………	484
10-2	遠洋漁業奨励法による奨励実績の 概観……………	485
10-3	「漁業職員、船匠、機関士ノ養成」……………	489

10 - 4	「海洋調査二十年の歩み」	491
10 - 5	道府県水産試験場の鮪延縄漁業試験	493

第2節 漁船動力化の伸展 495

*資料

10 - 6	漁船用石油発動機の改良	495
10 - 7	漁船用ディーゼル機関の発達	498
10 - 8	「漁船改良の変遷と其将来」	501
10 - 9	「木船と鋼船の比較」	505
10 - 10	「漁船用無線電信電話」	510

第3節 沖合遠洋漁業技術の展開 511

*資料

10 - 11	汽船トロール漁業技術の定着	511
10 - 12	「許可汽船トロール漁業」	515
10 - 13	機船底曳網漁業技術の開発	521
10 - 14	「鮪延縄漁業革新の時期到来」	524

10 - 15	「電気集魚燈の特徴」	526
10 - 16	「魚群探見飛行に就て」	530
10 - 17	定置網漁業技術の改良	532
10 - 18	小型漁船の動力化	533

第4節 沿岸漁業の技術進歩 535

*資料

10 - 19	「築磯に就て」	535
10 - 20	のり養殖の技術改善	536
10 - 21	「蠣増殖業の現在及将来」	539
10 - 22	「垂下式ニ依ルまがき養殖試験」	542
10 - 23	「真珠の歩み」	543

■年	表	547
■参考文献	目録	573
■索引		579