

目 次

第1章 酪農地域形成の時代背景	3
第1節 わが国の酪農政策	3
第1項 戦後期の酪農政策	3
第2項 ジャージー種乳牛の輸入と奨励	5
第3項 農業基本法下の酪農政策	6
第2節 岡山県の酪農振興策	8
第1項 酪農振興計画の策定	8
第2項 蒜山地区の酪農振興策	9
第3項 美作集約酪農地域の設定	11
第4項 ジャージー地区指定の意義と課題	12
第5項 ジャージー地区の拡大	14
第6項 美作集約酪農地域振興対策室の設置	15
第7項 酪農近代化の推進	15
第8項 グリーンプランと草地改良事業	16
第9項 酪農の研究・教育機関	17
1 岡山県酪農試験場の設置	17
2 岡山県立酪農大学校の設立	18
第2章 蒜山酪農地域の形成過程	21
第1節 酪農地域形成の画期	21
第2節 行政主導型酪農地域形成	22
第1項 酪農処女地からの出発	22
1 酪農処女地の畜産事情	22
2 政策的アプローチ	23
3 行政主導型乳牛導入	24
4 岡山県の現地対応	26
5 地元町村・農業協同組合の支援体制	26
6 乳牛導入農家と受入れ準備	26
第3節 酪農地域形成と農業地域類型	33
第1項 酪農展開と酪農地域形成	33
1 酪農普及期	34
2 酪農近代化期以降	35
第2項 酪農地域形成と農業地域類型	41

1	酪農地域形成力と農業地域類型	41
2	美作集約酪農地域における蒜山地域酪農の特質	43
第4節	ジャージー種牛とホルスタイン種牛の共存	44
第1項	J種牛とH種牛の飼養頭数とその牛種別構成の推移	44
1	J種牛とH種牛の飼養頭数	44
2	飼養頭数の牛種別構成	47
第2項	J種牛とH種牛の飼養農家数の推移	48
1	H種牛飼養農家数	48
2	J種牛とH種牛の飼養農家割合	49
第3項	J種牛及びH種牛飼養農家の頭数規模の状況	52
1	J種牛単一飼養農家	52
2	H種牛単一飼養農家	53
3	J種牛・H種牛混合飼養農家	54
第4項	ホルスタイン種牛飼養の背景	57
第5節	集乳システムと生乳の出荷	59
第1項	牛乳の出荷始め	59
第2項	集乳システム	60
1	クーラーステーション	60
2	集乳路線	62
第3項	生乳の出荷量と出荷代金	63
1	生乳の出荷量	63
2	生乳出荷代金	65
第6節	農業生産額における酪農の地位	65
第1項	酪農普及期における粗収入額	65
第2項	酪農粗生産額シェアと同シェア特化係数	66
第7節	酪農地域形成への内発的アプローチ	72
第1項	蒜山酪農地域形成の位置づけ	72
1	飼養頭数の推移動向	72
2	酪農地域形成の現状	74
第2項	美作集約酪農地帯内ジャージー種牛導入地区の明暗	76
1	ジャージー種牛導入地区の明暗	76
2	岡山県内ジャージー種牛の飼養現況	80
第3項	蒜山酪農地域形成への内発的アプローチ	81
第3章	個別酪農経営の展開	85
第1節	乳牛飼養規模の拡大	85
第1項	飼養頭数規模の推移	85

第2項	飼養頭数規模別農家数の推移	86
第2節	酪農経営組織の展開過程	92
第1項	乳牛導入の経営的契機	92
第2項	酪農経営組織の展開条件	93
第3項	酪農経営組織展開の画期	93
第4項	酪農経営組織別農家の推移	97
1	酪農経営組織の種類	97
2	酪農経営組織別農家割合の推移	97
第5項	酪農生産技術の展開過程	100
1	飼料生産技術の展開	101
2	飼養管理技術の展開	108
第3節	酪農経営規模拡大の検証	110
第1項	中山間地域における事例検証(1)	110
1	酪農経営展開経過の概要	111
2	施設・機械の装備経費と資金調達	115
3	酪農経営の収支分析	117
4	酪農生産技術水準の時系列比較	120
5	酪農経営発展要因の解析	123
第2項	中山間地域における事例検証(2)	124
1	酪農経営展開過程の概要	124
2	施設・機械の装備経費と資金調達	130
3	酪農経営の収支分析	130
4	酪農生産技術水準の時系列比較	132
5	酪農経営展開要因の解析	134
第3項	山間地域における事例検証	136
1	酪農経営展開過程の概要	136
2	酪農経営展開要因の解析	140
第4章	個別酪農経営の経済的成果	143
第1節	ジャージー種牛単一飼養農家	144
第1項	売上高	144
第2項	生産費用と売上原価	146
第3項	経済的成果	147
1	経常所得	147
2	当期純利益と売上高利益率	147
3	所得率	148
4	生乳の生産原価	148

第4項	安全性	149
1	経産牛1頭当たり投資資本額	149
2	経産牛1頭当たり借入金残金	149
3	経産牛1頭当たり借入償還負担額	149
4	経常所得対償還額比率	149
5	自己資本率	150
第2節	ホルスタイン種牛単一飼養農家	150
第1項	売上高	150
第2項	生産費用と売上原価	151
第3項	経済的成果	152
1	経常所得	152
2	当期純利益と売上高利益率	153
3	所得率	153
4	生乳の生産原価	153
第4項	安全性	154
1	経産牛1頭当たり投資資本額	154
2	経産牛1頭当たり借入金残高	154
3	経産牛1頭当たり借入償還負担額	154
4	経常所得対償還額比率	154
5	自己資本率	155
第5項	経済的成果に関する蒜山地域と岡山県の比較	155
第3節	ジャージー種牛・ホルスタイン種牛混合飼養農家	156
第1項	売上高	157
第2項	生産費用と売上原価	158
第3項	経済的成果	160
1	経常所得	160
2	当期純利益と売上高利益率	160
3	所得率	161
4	生乳の生産原価	161
第4項	安全性	161
第4節	ジャージー種牛とホルスタイン種牛飼養農家の比較	162
第1項	売上高	162
第2項	生産費用と売上原価	164
第3項	経済的成果	166
1	売上総利益と経常利益	166
2	経常所得	167
3	当期純利益と売上高利益率	167

4	所得率	168
5	生乳の生産原価	168
第4項	安全性	169
1	経産牛1頭当たり投資資本額	169
2	経産牛1頭当たり借入金残高	169
3	経産牛1頭当たり借入償還負担額	169
4	経常所得対償還額比率	169
5	自己資本率	170
第5項	要約	170
第5章	個別酪農経営の生産技術水準	175
第1節	生産性指標と生産技術水準	175
第2節	ジャージー種牛単一飼養農家	176
第1項	生乳の生産と品質	176
1	産乳量	176
2	生乳の品質	176
3	産乳能力検定牛群の乳量と乳成分	178
第2項	繁殖・衛生関係	183
1	種付回数と分娩間隔	183
2	初産分娩月齢	183
3	衛生関係	183
第3項	飼料関係	185
1	給与量	185
2	濃厚飼料依存率と飼料自給率	185
3	飼料作面積と借地依存率	186
第4項	労働関係	186
1	労働力1人当たり経産牛飼養頭数	186
2	経産牛1頭当たり年間飼養管理労働時間	186
3	飼料作10a当たり労働時間	187
第3節	ホルスタイン種牛単一飼養農家	187
第1項	生乳の生産と品質	187
1	産乳量	187
2	生乳の品質	188
3	産乳能力検定牛群の乳量と乳成分	189
第2項	繁殖・衛生関係	193
1	種付と分娩関係	193
2	衛生関係	194

第3項 飼料関係	195
1 給与量	195
2 濃厚飼料依存率と飼料自給率	195
3 飼料作面積と借地依存率	196
第4項 労働関係	196
1 労働力1人当たり経産牛飼養頭数	196
2 経産牛1頭当たり飼養管理労働時間	196
3 飼料作10a当たり労働時間	196
第4節 ジャージー種牛農家とホルスタイン種牛農家の比較	197
第1項 生乳の生産と品質	197
1 搾乳牛1頭当たり産乳量	197
2 経産牛1頭当たり産乳量	198
3 搾乳牛率	199
4 乳成分率	200
第2項 繁殖関係	203
1 種付回数	203
2 分娩間隔	203
3 産次数	204
4 経産牛更新率	205
第3項 飼料関係	205
1 飼料給与量	205
2 飼料自給率と乳飼比	206
3 飼料作面積と借地依存率	207
第4項 労働関係	208
1 労働力1人当たり経産牛飼養頭数	208
2 経産牛1頭当たり飼養管理労働時間	209
3 飼料作10a当たり労働時間	209
第5項 要約	210
第6章 草地改良事業と酪農経営の展開	217
第1節 草地改良事業の系譜	217
第2節 蒜山地域における草地改良事業	218
第1項 ジャージー種牛導入期前半	218
第2項 昭和33年(1958)以降	219
第3節 酪農経営の展開と公共草地	221
第1項 草地改良事業の公共性	221
第2項 大規模草地の利用形態	221

第3項	大規模草地利用の農家事例	224
1	複合酪農段階	224
2	專業酪農段階	225
第4項	公共草地の衰退	227
第4節	百合原牧場の放牧経営	229
第1項	酪農経営の展開	229
1	協業酪農期	229
2	專業酪農期	232
第2項	ジャージー種牛の放牧経営	240
1	放牧経営の理念	240
2	放牧草地の利用技術	241
3	採草地の利用管理	245
4	牧草地の維持・肥培管理	246
5	牧草地の管理作業暦	247
第5節	八束村公共育成牧場	248
第1項	公共育成牧場運営の軌跡	248
第2項	八束村農協哺育育成牧場	249
1	牧場の規模と業務概要	249
2	牧場の経済的成果	250
第6節	蒜山酪農協乳牛育成牧場	253
第1項	経営規模と業務概要	253
第2項	施設と機械類の装備	253
第3項	育成牛と肥育牛の飼養状況	255
1	育成牛	255
2	肥育牛	257
第4項	牧草地の利用	258
1	牧草地の草種構成	258
2	牧草地の分割	260
3	育成牛の放牧管理	261
4	採草利用	262
第5項	草地の保護・肥培管理と更新	262
第6項	育成牛と肥育牛の飼料給与基準	263
第7項	去勢肥育牛の産肉性	265
1	発育成績	265
2	枝肉成績	265
第8項	有機資源リサイクルシステムの構築	267
第9項	牧場経営の収支損益	268

1	育成牛部門	269
2	肥育牛部門	271
第10項	生産技術水準	272
1	育成牛	272
2	肥育牛	273
3	労働力投下時間	273
第11項	牧場整備と補助事業	274
第12項	牧場の現状と課題	275
第7章	蒜山酪農農業協同組合と酪農地域形成	281
第1節	蒜山酪農協の誕生	281
第2節	組合の輪郭	282
第1項	組合員とその拠出金	282
1	組合員数	283
2	組合員の出資金	284
3	積立金	284
第2項	組合員の経産牛飼養頭数	285
第3項	牛乳取扱量と支払乳代	286
第4項	事業の展開過程	287
第5項	乳製品製造部門の貢献	289
第6項	事業の当期剰余金とその処分	290
1	当期剰余金の推移	290
2	当期剰余金の処分	290
第7項	組合の借入金	291
第8項	組合の機構と人員	292
第3節	事業展開の理念	293
第4節	施設の設置・利用状況	294
第1項	小規模牛乳処理施設	294
第2項	近代的牛乳処理施設	295
第3項	食肉処理施設	297
第4項	湧水飲用処理施設	298
第5項	交流関係施設	298
第5節	製造・販売事業	299
第1項	市乳・乳製品の製造	299
第2項	食肉製品と飲料水の製造	301
第3項	市乳・乳製品の販売	302
1	市乳の販売	302

2	乳製品の販売	304
3	市乳と乳製品の出荷先	308
4	市乳・乳製品の販路開拓の経緯	310
第4項	食肉製品と飲料水の販売	311
1	食肉製品の売上高	311
2	飲料水の売上げ	312
3	皮革製品の手作り	312
第6節	購買事業	312
第7節	乳牛の繁殖・改良事業	313
第1項	人工授精業務	313
1	ジャージー種牛	313
2	ホルスタイン種牛	315
3	黒毛和種牛	315
4	授精業務の費用	316
第2項	受精卵移植業務	316
第3項	乳用牛群改良推進事業	318
第4項	ジャージー種保留牛の認定	319
第5項	ジャージー種牛の導入・貸付	321
1	外国産乳牛の導入・貸付	321
2	国内産乳牛の導入・貸付	322
第6項	ジャージー種牛の登録	323
第8節	酪農経営の改善助成事業	324
第1項	ジャージー種牛の増頭奨励	324
第2項	ジャージー種牛乳の分別出荷	325
1	分別出荷牛乳に対する助成	325
2	バルククーラーの設置助成	327
第3項	ジャージー種牛の放牧奨励	328
第4項	酪農ヘルパーの支援	329
第5項	削蹄の助成	330
第6項	乳廃用牛などの流通斡旋	332
第7項	北海道預託育成牛の輸送助成	333
第8項	乳質と飼養環境の改善	333
第9項	ジャージー酪農カイゼン事業	336
1	飼養管理と乳質の改善	337
2	牛乳の衛生的品質の改善	339
3	飼料生産圃場の土壌診断	339
4	自給牧草の飼料価値の診断	343

第10項	草地衛生対策	353
第11項	酪農家の海外研修	353
第12項	酪農団体の活動支援	354
第9節	消費者との交流事業	355
第10節	組合事業の経済的成果	356
第1項	事業部門別時系列比較	356
1	売上高及び収益	356
2	仕入高及び費用	358
3	当期剰余金	358
4	酪農生産部門の業務費	359
第11節	朝日農業賞の栄光	360
第1項	栄光への道	360
1	栄光の序奏	360
2	栄光への長い道	361
第2項	朝日農業賞受賞の理由	371
1	蒜山酪協の生い立ち	371
2	少ない乳量を乳製品開発で補う	372
3	流通過程を短縮した販売方式	372
4	酪農本来の「利用」を忠実に	373
第12節	酪農地域形成への貢献	373
第8章	美しい農村の創生に向けた蒜山酪農農業協同組合の課題	379
第1節	蒜山酪農協の光と影	379
第2節	地域社会における位置づけ	379
第1項	酪農業の六次産業化の経緯	379
第2項	地域酪農業六次産業化の成果	380
1	高付加価値の実現	380
2	観光客の誘致	384
3	雇用機会の創出	386
4	酪農観光資源の創出	386
5	農業資源の管理・保全	388
第3項	地域産業における酪農業の位置づけ	390
第3節	美しい農村を目指す蒜山酪農協の課題	391
第1項	事業経営の理念	391
第2項	地域酪農文化の創造	392
第3項	環境保全型酪農の推進	393
1	持続型農業促進法成立の経緯	393

2	環境保全型酪農生産技術体系の確立	395
第4項	トレーサビリティへの対応	397
第5項	有機酪農への道	399
1	有機農業の展開過程	399
2	有機酪農への道	401
第6項	放牧の奨め	402
1	放牧の現状	402
2	放牧への動き	403
3	ジャージー種牛の放牧への回帰	405
第7項	グリーン・ツーリズムの推進	407
1	グリーン・ツーリズムの歩み	408
2	地域経営型グリーン・ツーリズムの展開	413
3	グリーン・ツーリズムの現状	414
4	グリーン・ツーリズムへの対応	419
第8項	蒜山酪農協への提言	421
1	組合の危機意識	421
2	市乳及び乳製品の売上動向	424
3	乳製品の売上げ不振への対応	429
4	製造販売戦略への提言	430
5	シンクタンクの機能充実	433
第9項	組合員の意識改革	434
1	酪農文化創造の担い手	434
2	酪農家セールスマンを目指す	436
第9章	酪農地域形成における教育・研究機関の貢献	443
第1節	酪農教育機関の変遷	443
第1項	岡山県立中国酪農講習所	443
第2項	岡山県立酪農大学校	444
第3項	財団法人中国四国酪農大学校	446
第2節	酪農大学校の教育体系	447
第1項	酪農教育の目標	447
第2項	学年制と教育方式	447
第3項	授業科目	448
第3節	酪農大学校の教育組織	451
第4節	酪農大学校の施設	452
第1項	岡山県立酪農大学校	452
第2項	中国四国酪農大学校	452

第5節 酪農大学校附属牧場の経営	453
第1項 岡山県立酪農大学校農場	453
第2項 中国四国酪農大学校附属牧場	453
第6節 海外交流と酪農ヘルパー支援	458
第1項 海外交流	458
第2項 酪農ヘルパーの養成	458
第7節 酪農大学校の運営経費	459
第1項 岡山県立酪農大学校	459
第2項 中国四国酪農大学校	459
第8節 蒜山酪農地域形成と酪農大学校	461
第9節 公的機関における酪農研究	462
第1項 酪農関係試験研究機関の変遷	462
第2項 酪農に関する試験研究	463
1 主たる試験研究項目	463
2 蒜山地域酪農と関連する試験研究成果の抄録	464
3 蒜山地域酪農に関する試験研究の位置づけと今後の課題	475
引用文献	478
あとがき	487