



Title	養豚における生産者出資型インテグレーションの展開に関する研究 : 宮城県における家族養豚経営の動向を中心に
Author(s)	申, 鍊鐵
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(農学)
Dissertation Number	甲第11811号
Issue Date	2015-03-25
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.k11811
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/58687
Type	doctoral thesis
File Information	Shin_Dong_Cheol.pdf



養豚における生産者出資型インテグレーションの展開に関する研究

ー宮城県における家族養豚経営の動向を中心にー

共生基盤学専攻 博士後期課程

申 錬 鐵

[目次]

序章 課題と方法

第1節 養豚経営の動向と畜産インテグレーション研究	1
第2節 課題と分析視角	2
1) 研究対象	2
2) 研究課題	2
3) 分析視角	3
第3節 論文の構成	3

第1章 日本における養豚経営の動向

第1節 養豚部門の位置付けと需給構造	6
1) 養豚部門の位置付け	6
2) 豚肉の需給構造	7
第2節 養豚経営の構造再編	8
1) 飼養概況の変化	9
2) 経営タイプの変化	11
3) 経営組織の変化	12
第3節 養豚産地の移動	13
第4節 まとめ	16

第2章 宮城県における養豚振興へ向けた諸団体の取り組み

第1節 本章の課題	19
第2節 宮城県における養豚部門の取り組み	19
第3節 宮城県登米市における養豚部門の位置付け	22
第4節 総合農協における養豚部門の取り組み	24
－(旧)吉田農協を事例に－	
1) 系統農協における養豚部門の取り組みの展開過程	24
2) 総合農協における養豚部門の取り組み	26
－(旧)吉田農協を事例に－	
第5節 宮城県における養豚部門の取り組みと東北畜研の展開との関係	29

第3章 生産者出資型インテグレーションの実態と形成 ―GPF 社を事例に―

第1節 本章の課題	32
第2節 GPF 社の概要	32
1) 経営概要	32
2) 組織構成及び事業内容	33
3) ファームサービスの事業内容と構成状況	34
第3節 GPF 社の特徴	36
1) 生産者が出資母体	36
2) 信頼と競争を通じた養豚経営の高位平準化	37
3) ブランドの形成と維持	38
4) 技術求心力としての強力なリーダーの存在	38
第4節 GPF 社の形成 ―養豚経営者運動との関連―	38
第5節 生産者出資型インテグレーションとしての GPF 社	40

第4章 生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の規模拡大

第1節 本章の課題	43
第2節 東北畜研の形成	43
第3節 規模拡大の概況	44
1) 養豚経営の概要	44
2) 増頭状況と外部資金導入の内訳	45
第4節 養豚経営の規模拡大過程	46
1) 養豚経営B ―農場移転型―	46
2) 養豚経営C ―農場移転・分場設置型―	49
3) 養豚経営D ―農協直営農場の引き受け・分場設置型―	52
4) 養豚経営E ―町外への廃業農場の引き受け・分場設置型規模拡大―	54
5) 養豚経営H ―養豚組合農場の引き受け・分場設置型―	56
第5節 規模拡大の特徴	58

第5章 生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の経営実態

第1節 本章の課題	60
第2節 養豚経営の経営実態	60
1) 出資金の構成	60
2) 飼養規模と導入技術	61

3) 施設の構成	62
4) 労働力の構成	64
(1) 家族労働力の構成	64
(2) 雇用労働力の構成	66
(3) 雇用労働力の労務管理	68
第3節 養豚経営の経営成績	70
第4節 施設と労働力の構成からみた養豚経営の位置付け	72

終章 総合的考察

第1節 各章の要約	74
第2節 総合的考察	75

[図表目次]

[第1章]

図1-1	農業及び畜産業における部門別産出額の推移(1955年～2012年)	6
図1-2	豚肉における需給構造の推移(1960年～2012年)	8
図1-3	豚飼養概況の推移(1961年～2014年)	9
図1-4	肥育豚規模別飼養戸数の推移(1971年～2014年)	10
図1-5	肥育豚規模別飼養頭数の推移(1971年～2014年)	10
図1-6	経営タイプ別飼養戸数の推移(1971年～2014年)	11
図1-7	経営組織別豚飼養戸数と飼養頭数の推移(1992年～2014年)	12
表1-1	2011年の養豚産出額上位20都道府県及びその変化	13
図1-8	都道府県別養豚産出額の推移	14
表1-2	飼養戸数と飼養頭数の変化(1971年と2011年)	15
表1-3	母豚規模別飼養戸数と割合(1971年と2011年)	15
表1-4	経営タイプ別飼養戸数と割合(1971年と2011年)	16

[第2章]

表2-1	登米市における農業産出額の推移	22
表2-2	登米市における豚飼養概況の推移	23
表2-3	農協による養豚インテグレーションの展開過程	24
図2-1	農協による養豚インテグレーションのシステム	25
表2-4	吉田農協における養豚部門の取り組みとその展開過程	26
図2-2	吉田農協による養豚インテグレーションのシステム	27

[第3章]

表3-1	GPF社の概要	32
図3-1	GPF社の組織構成	33
表3-2	ファームサービスの構成	35
表3-3	ファームサービスの飼養概況	36
表3-4	GPF社と先進事例の成績比較	37
図3-2	GPF社の事業展開	39

[第4章]

表4-1	養豚経営9戸の概要	44
表4-2	養豚経営9戸の母豚増頭状況	45
表4-3	養豚経営9戸の外部資金導入の内訳	46
表4-4	養豚経営Bの規模拡大過程	47
図4-1	養豚経営Bの施設構成の変遷	48

表 4－5	養豚経営Cの規模拡大過程	50
表 4－6	養豚経営Dの規模拡大過程	51
図 4－2	養豚経営Dの施設構成の変遷	53
表 4－7	養豚経営Eの規模拡大過程	54
図 4－3	養豚経営Eの施設構成の変遷	55
表 4－8	養豚経営Hの規模拡大過程	56
図 4－4	養豚経営Hの施設構成の変遷	57
図 4－5	登米市米山町における東北畜研の養豚経営4戸の移転状況(模式図)	58

[第5章]

表 5－1	出資金の構成	60
表 5－2	飼養規模と導入技術	61
表 5－3	豚舎及び施設の構成	63
表 5－4	家族労働力の構成	65
表 5－5	雇用労働力の構成	67
表 5－6	従業員の雇用条件	69
図 5－1	労働力の構成	70
表 5－7	養豚経営9戸の生産成績と収益成績	71
図 5－2	施設及び家族労働力からみた養豚経営9戸の位置付け(模式図)	72

[終章]

図終－1	家族養豚経営の経営展開図	76
表終－1	GPF 社と東北畜研の経営支援	77

序章 課題と方法

第1節 養豚経営の動向と畜産インテグレーション研究

庭先養豚から始まった養豚経営は、複合経営として出発したが、その後の選択的拡大を促進する基本法農政の下で、専門化と規模拡大が進んだ。小規模養豚経営が減少し、大規模養豚経営に飼養頭数が集中するかたちで養豚経営の構造再編が進展した。子取り経営から一貫経営への経営タイプの転換を伴う養豚経営の専門的展開が、この動きをより加速化した。

これと並行して、系統農協による養豚団地、繁殖豚センター、協業経営、商社や飼料メーカーによるインテグレーションなど、様々なかたちでフードチェーンの再編が進んだ。養鶏を含めた中小家畜部門で広く見られる傾向だが、本論文では、特定の企業・団体やそのグループが進めるフードチェーンの系列化を広くインテグレーションとしてとらえ、養豚におけるインテグレーションに関心を払う。

畜産物屠畜及び流通業者によるアメリカの畜産インテグレーション（註1）とは異なって、日本の畜産インテグレーションでは、1970年代まで、総合商社による飼料起点の前方統合化の動きが観察された。このような畜産インテグレーションについて、宮崎 [1972]、吉田忠 [1983]、吉田六順 [1974] は、独占価格形成を通じた総合商社や飼料メーカーの大資本による零細畜産経営の包摂・支配の一形態と捉えつつ、零細畜産経営の解体及び経済的地位の低下など、批判的な観点から評価した。

しかし、その後の動向をみると、農外大資本インテグレーションによる零細畜産経営の支配・包摂は予想されたように進まず、インテグレーション自体も多様化が進んだ。インテグレーションの多様化は統合起点の変化と統合主体の経済的性格の変化に分けて考えられる。

インテグレーションの統合起点について、当初、注目されたのは飼料起点の前方統合であった。しかし、ハム・ソーセージメーカーのような加工・販売起点からの後方統合が現れ、さらに、農業生産を起点とするインテグレーションが登場するなど、多様化が進んだ。農業生産起点のインテグレーションを論じた新山 [1997] は、農業生産者が生産部門において多様な経営資源や経済システムを用い、規模拡大を通じて経営が発展するのに伴い、事業分野が生産部門に留まらず、生産物の処理、加工、卸・小売などの流通及び農業関連諸分野に事業分社が拡大している現象に注目した。拡大した部門において系列の別法人を作り、企業グループを形成する動きを指して「農業生産者側からのインテグレーション」と述べている。

一方、インテグレーションにおける統合主体の経済的性格も変化している。畜産インテグレーション形成の初期段階では農外大資本が統合主体になるものと一般に理解されていたが、最近では、中小資本によるインテグレーションが現れている。この変化は、大資本によるフードチェーンの全般的統合が計画、進展したものの、その頓挫を経て、小規模で部分的なフードチェーンの統合が進むようになった状況に対応している。畜産の一部では中小資本にほかならない畜産生産者が出資、設立した団体が統合主体となり、生産のみならず、加工・流通・販売の複数部門を統合している事例が現れている。本論文では、これを生産者出資型インテグレーションと呼び、その動向に注目する。

第2節 課題と分析視角

1) 研究対象

生産者出資型インテグレーションは多様なインテグレーションの一形態であるが、農業生産を起点とするインテグレーションという統合起点とともに、多数の家族経営の共同組織という統合主体の経済的性格からも、多様化する畜産インテグレーションの中でも最も注目すべきタイプと見られる。

畜産インテグレーションは食肉フードチェーンの統合によって規模の経済と範囲の経済を追及するものであるが、そこで産み出された利益に関するセクター間の分配問題を内在する。農外資本によるインテグレーションでは農業生産セクターへの利益分配が少なく、農業生産者の経済的地位が低いことが問題とされた。それに比べ、生産者出資型インテグレーションは、農業生産セクターへの利益分配を優先し、農業生産者の経済的地位を高めることによって、農業経営の成立・発展条件を拡大する可能性がある。ひいては、家族経営を含めて、農業経営のタイプの幅を広げることにつながる。

本論文では、このような生産者出資型インテグレーションの具体例として、家族養豚経営の出資により設立されたグローバルピッグファーム（株）（以下、GPF 社と略記）を取り上げる。GPF 社は多数のメンバー経営によるグループ企業であり、事業部門として生産・流通・加工部門を有する畜産インテグレーション組織である。GPF 社は国内では他に類を見ないユニークな存在ながら、韓国のドッドラム養豚協同組合（註2）とブギョン養豚協同組合（註3）がベンチマーキングしているなど、優れたビジネスモデルとして認識されている。本論文では、生産者出資型インテグレーションが普遍的な意味をもつと考え、代表的事例についてのケーススタディを行う。

2) 研究課題

本論文では、中心的課題を養豚における家族経営の競争力と生産者出資型インテグレーションの関係を解明することにおく。インテグレーションの多様化それ自体は、①1970年代に見られた飼料起点・大資本によるインテグレーションが頓挫し、進展しなかったことの解明と、②オルタナティブとしての生産者出資型インテグレーションの形成過程の解明、の両面からの接近が必要であるが、本論文では後者の視点から接近する。

ところで、ここで取り上げる生産者出資型インテグレーションは、家族経営が共同して資本力を有する団体を設立してインテグレーションを展開するケースを想定しているが、インテグレーションと資本力の多寡を関連づけて分析する訳ではなく、インテグレーションには家族経営を超える資本力が必要であるという事実は変わらないと認識している。また、GPF 社の展開は統合の起点の変化を意味するものの、本論文ではこの点についての踏み込んだ分析を予定しておらず、食肉フードチェーン全体をとらえる分析を行うものではない。

上記のように、本論文では、肉豚生産における家族経営の競争力の解明に注力する。養豚経営は急速な規模拡大をたどっており、これに家族経営が対応できず、それゆえに農外大資本による肉豚生産過程の支配・包摂（直営ないし契約）や畜産経営の企業化が進展すると考えられてきた。生産者出資型インテグレーションの形成が意味することは、第1に、規模拡大に対する家族経営のキャッチアップの実現であり、インテグレーション組織による家族

経営の規模拡大支援が効果を発揮したことを示唆する。第2に、肉豚生産における家族経営に由来する競争力である。農外大資本による支配・包摂や畜産企業の相対的弱点と裏腹の関係にあるが、家族畜産経営に由来する競争力が新たなインテグレーションの展開を可能にしていると考えられる。

3) 分析視角

上記の研究課題にアプローチするため、特定地域における養豚の動向と関連させて生産者出資型インテグレーションの形成を解明することとする。GPF 社については既存研究があり、杉本他 [2008] のフランチャイズ型 (註4)、長谷部他 [2011] のネットワーク型 (註5) といった特徴が与えられている。先行研究は、主として GPF 社の組織と本社機能に着目しているが、本論文では、宮城県における家族養豚経営の動向とのかかわりで GPF 社の展開を分析する。このように地域性を考慮した分析を行う理由は以下の通りである。

第1に、GPF 社は家族養豚経営の共同組織であり、多数の経営をつなぐ組織がどのように形成されたのかを明らかにする必要がある。GPF 社は地域組織であるファームサービスを持ち、それが連合するかたちで GPF 社の全体が構成されている。ここでは宮城県を中心に岩手県・山形県のメンバーを含むファームサービスである (有) 東北畜研 (以下、東北畜研と略記) に注目し、家族養豚経営－東北畜研－GPF 社の組織が形成されていく過程をとらえる。県レベルにブレイクダウンして組織形成をとらえることで、先行研究に比べ、分析の精緻化をはかることが可能になる。

第2に、GPF 社のメンバーは九州から北海道の範囲に分布するが、その中心は北関東から東北である。日本の養豚経営は顕著な立地変動を経過しており、過去数十年間に九州と東北の比重が増している。こうした立地変動と並行して、東北畜研は GPF 社の拠点として存在感を高めている。さらに、立地変動は急激な飼養頭数の拡大をはじめとする養豚経営の展開と密接に関連しており、東北畜研のメンバー経営も例外ではない。宮城県の養豚の動向を把握しつつ、GPF 社と家族養豚経営の展開がどのように結びつくのか、その結果として上記の家族養豚経営の競争力がいかに確保されたのかを解明する。

第3節 論文の構成

以上を踏まえ、本論文は以下のような構成をとる。

第1章では、各種統計資料を用い、農業における養豚部門の位置付けを確認する。そして、豚飼養概況、経営形態、経営組織の変化から日本における養豚経営の構造再編の動向を明らかにする。また、1970 年以降の都道府県別養豚部門の産出額の変化を把握しつつ、養豚産地の移動の実態を確認し、新たな養豚産地となった東北と九州の飼養概況の変化を検討する。

第2章では、宮城県における養豚部門の取り組みを確認する。まず、宮城県の取り組みを、宮城県の行政、JA 全農みやぎ、行政と農協が共同出資した (株) 宮城県食肉流通公社、そして、宮城県養豚経営者会議の動向に注目して明らかにする。次に、旧吉田農協 (米山農協を経て現在は JA 登米、以下、吉田農協と略記) が所在した登米市の農業構造と養豚部門の位置付けを把握する。そして、吉田 [1975] が提示した農協インテグレーションの展開過程を

参考にして、吉田農協の取り組みを農協インテグレーションと位置づけ、その評価と限界を指摘する。以上を踏まえて、吉田農協の取り組みを含めた宮城県の取り組みと東北畜研との関係について考察する。

第3章では、GPF社の経営実態と形成について検討する。まず、GPF社の経営概況、事業内容と組織構成、ファームサービスの業務内容と構成を整理し、それに基づいてGPF社の特徴について述べる。その後、GPF社の形成を養豚経営者運動の動きから明らかにする。以上を踏まえ、GPF社を生産者出資型インテグレーションとして把握し、その性格について考察する。

第4章では、東北畜研における養豚経営の規模拡大過程を分析する。まず、東北畜研の形成について把握する。次に、東北畜研の養豚経営9戸を対象に、規模拡大の特徴を整理しておく。その上で養豚経営5戸を取り上げ、それぞれの規模拡大過程を詳細に分析する。最後に、養豚経営の規模拡大過程の特徴を考察する。

第5章では、生産者出資型インテグレーションの成果を確認するために、養豚経営の分析を行う。東北畜研の養豚経営9戸を対象に、飼養規模・導入技術・施設構成・労働力構成・生産成績・収益成績に基づいた経営実態と経営成績を明らかにする。その結果を踏まえ、事例経営の特徴付けを行う。

最後に、終章では、各章の要約と総合的考察を行い結論とする。

註

- 1) USDAによると、畜産部門における上位4つのパッカーのシェアは肉牛の場合、1980年の36%から2009年の81%に増加し、豚も34%から63%の増加傾向にあり、さらに、パッケージング牛肉は1980年53%から2005年85%に伸びており、家畜購買率は1980年の26%から2005年66%に増加している。
- 2) ドッドラム養豚協同組合は1990年8月、13戸の養豚経営の出資により設立された。2012年現在、正組合員数は76名であり、全国に分布している。ドッドラム養豚協同組合は種豚の生産、飼料、屠畜、加工、販売部門に総6つの子会社を設置し生産から販売に至るインテグレーションを構築している。
- 3) ブギョン養豚協同組合は1983年釜山・慶尚南道の養豚経営が設立した専門農協である。種豚の生産から飼料、屠畜、加工、販売に至る豚肉に関する全部門を統合している。2013年現在、正組合員数は405名である。
- 4) 杉本他〔2008〕はGPF社において家族養豚経営の組織化は情報ネットワークを媒介とする緩やかなつながりによる協同、つまり、自立した経営の連結による規模の拡大と経営の間の信頼、精密な生産計画を通じ、高い生産技術を確立していると指摘した。また、生産者が流通ビジネスまで係わる必要性があるとして、農業の特殊性を考慮しつつ、フランチャイズチェーンの概念を援用し、GPF社の組織的活動とフランチャイズ型の養豚経営の技術情報化戦略について検討を行っている。
- 5) 長谷部他〔2011〕はGPF社の発展の歴史的経過分析し、GPF社を技術、経営、組織、流通面でのネットワーク型経営として特徴づけている。

第1章 日本における養豚経営の動向

養豚は、食肉需給において他畜種に比べ、高い割合を占めている。初期の養豚は米を中心とした複合経営を支える部門であり、主な経営タイプは子取り経営であった。複合経営下の養豚は米を支えるものに過ぎないため、その規模は零細なものに留まっていた。その中で、子豚豚価の上昇によって農家収入の向上を経験した養豚経営は、養豚を主業とし、一貫経営のかたちを取る専業養豚経営に転換した。専業養豚経営は複合経営下の養豚経営とは異なり、規模拡大を推進して経営の維持・安定を図った。その結果、大規模養豚経営が展開した。しかし、この現象は地域によって異なると考えられ、これについて検討する必要がある。

そこで、本章では各種統計資料を用いて農業における養豚部門の位置付けを確認し、養豚経営の構造再編の動向を明らかにする。具体的には、都道府県における養豚産出額の変化から養豚産地の移動を把握し、新たな養豚産地となった地域の飼養概況を確認する。

第1節 養豚部門の位置付けと需給構造

1) 養豚部門の位置付け

以下では、養豚産出額と肉類需給構造から養豚の位置付けを確認する。図1-1は『生産農業所得統計』の農業産出額を用い、1955年から2012年までの農業における耕種・畜産・加工農産物の産出額の推移と畜産業における肉用牛、乳用牛、豚、鶏、生乳、鶏卵の産出額の推移を示したものである。

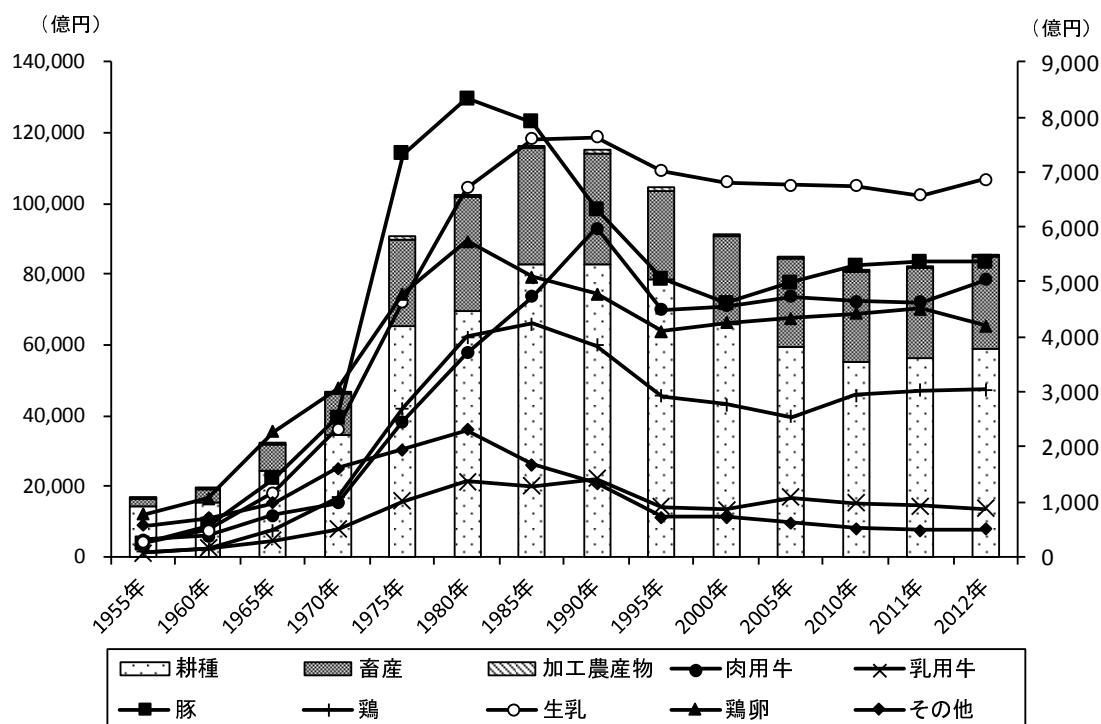


図1-1 農業及び畜産業における部門別産出額の推移(1955年～2012年)

資料：『生産農業所得統計』より作成。

農業総産出額の名目値は 1955 年の 1 兆 6 千億円から 1985 年の 11 兆 4 千億円に、30 年間で約 7 倍程度に成長しており、特に、1970 年と 1975 年の間で 2 倍近くに増えている。その後、徐々に減少して 2012 年には 8 兆 5 千億円となっている。

農業総産出額の推移を耕種、畜産、加工農産物に分けて詳しくみていく。耕種は 1955 年の 1 兆 4 千億円 (84.6%) から 1985 年の 8 兆 3 千億円 (67.9%) に増加したが、その後、減少しつつ、2012 年には 5 兆 9 千億円 (69.0%) に留まっている。畜産は 1955 年の 2 千 3 百億円 (14.0%) から 1985 年の 3 兆 2 千億円 (31.4%) に伸張した後、多少減少して 2012 年には 2 兆 5 千億円となっている。畜産は他部門より産出額の増加が著しく、産出額は 1955 年に比べ、10 倍以上増加している。

加工農産物も 1955 年の 233 億円 (1.4%) から 1985 年の 778 億円でピークに達した後、徐々に減少して 2012 年には 581 億円 (0.7%) になっているが、農業全体で占める割合はわずかである。

続いて、農業産出額における畜産産出額の増加をより詳しく見ていく。図 1-1 は畜産における肉用牛、乳用牛、豚、鶏、生乳、鶏卵の産出額の推移を示したものである。1955 年当時、鶏卵が畜産産出額で最も大きく、776 億円 (32.9%) を占めていた。鶏卵は 1980 年の 5,700 億円 (17.9%) に伸張したが、2012 年は 4 千 2 百億円 (16.2%) に減少した。

生乳は 1955 年の 255 億円から増加を続け、1990 年には 7,634 億円のピークに達した。その後、若干の減少傾向に転じたが、2012 年には畜産では最も多い 6,874 億円 (26.6%) を示している。1955 年に 78 億円 (13.5%) であった肉用牛は 1970 年から本格的に増加し、1990 年の 5,981 億円 (19.1%) がピークであったが、その後は減少に転じ、2012 年には 5,033 億円 (19.4%) になっている。鶏は 1955 年の 91 億円 (3.9%) から増加し、1985 年にピークを迎え、2012 年には 3,035 億円 (11.7%) を示している。乳用牛は 1955 年の 78 億円 (3.4%) から 2012 年 872 億円 (4.5%) に増加しているが、畜産全体からみると、わずかな割合である。

一方、豚は 1955 年の 247 億円 (10.6%) から増加を続けたが、特に、1970 年から 1980 年の 10 年間に急増し、1980 年には畜産産出額の 1/4 を占める 8,334 億円に達した。その後、増減を繰り返し、2012 年には 5,367 億円になっている。畜産における豚の産出額は生乳に続いて高く、肉類に限定すると、畜産で最も産出額が多い部門と位置づけられる。

以上のように、1955 年から 2012 年における農業総産出額の動向を見ると、耕種・畜産・加工農産物の中で、畜産の増加率が最も高いと言える。農業総産出額における耕種は依然として 70% 弱を示しており、日本の農業は耕種により支えられていると言えるが、畜産部門の成長が目立つ。また、農業総産出額の増加要因として選択的拡大による農政基調変化と減反の影響などが考えられる。特に、畜産は選択的拡大の重要部門として躍進したと言え、この時期に積極的な取り組みを行い最も産出額が増えたのは養豚部門である。以下ではそのこととのかかわりで、豚肉の需給構造について見ておくこととしたい。

2) 豚肉の需給構造

ここでは、豚肉の需給構造の変化を把握しておく。図 1-2 では豚肉の国内生産量、輸入量、輸出量、国内消費仕向量、1 人 1 年当り国内仕向け消費量の変化を示している。

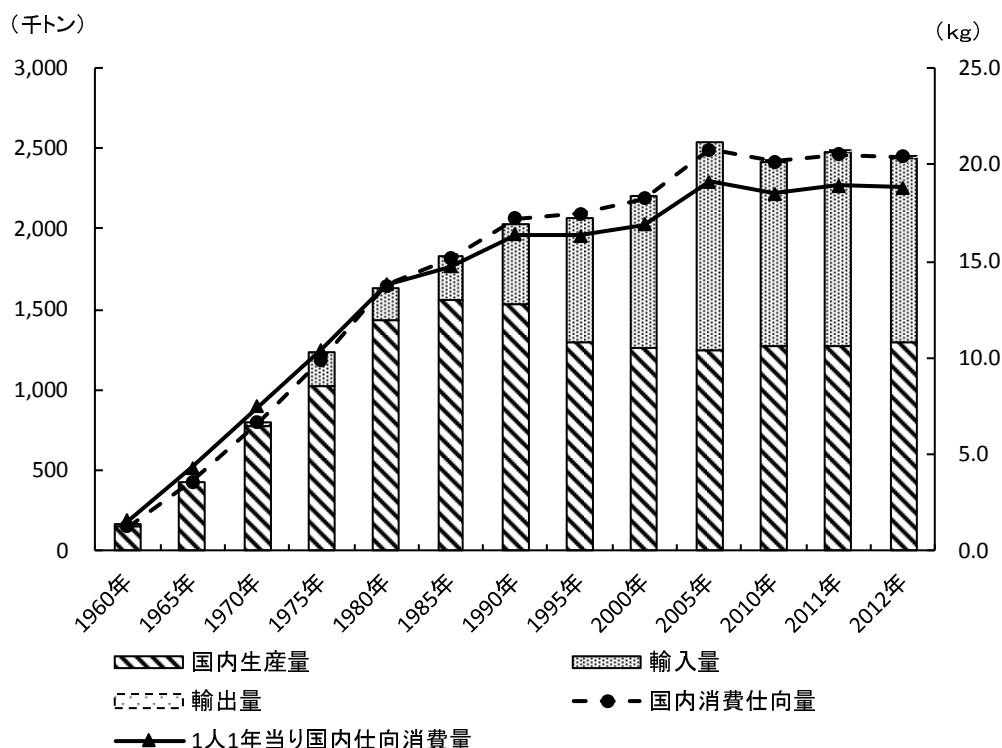


図1-2 豚肉における需給構造の推移（1960年～2010年）

資料：『食料需給表』より作成。

豚肉の国内生産量は1985年の1,559千トンにピークに徐々に減少し、2012年には1,295千トンとなっている。一方、1961年の畜産物価格安定法の制定に伴う豚肉の価格安定政策が実施されて以降、国内生産量の不足分を補うかたちで豚肉の輸入が行われてきた。1971年の豚肉の輸入自由化以降、豚肉の輸入量は徐々に増加し、1990年からは一段と輸入依存が強まった。2005年には1,298千トンとなっているが、この時期に輸入量が国内生産量を初めて逆転した。その後、輸入量は若干減り続けたが、国内生産量とほぼ同じ水準を維持しており、国内消費仕向量は国内生産量と輸入量の合計とほぼ同様である。

このように、豚肉の需給構造は1990年まではほぼ国内生産によって支えられてきた。しかし、1990年代以降は、輸入量の増加と国内生産量の減少が進行し、国内生産量と輸入量が半々を占めるようになった。現在の豚肉需給は国内生産と輸入によって支えられていると言っても過言ではない。さらに、このような動きは今後も強まると考えられる。

第2節 養豚経営の構造再編

養豚経営は農政の基調変化で複合経営を構成するかたちで本格的に導入され展開し続けた。その中で、養豚経営は専門的展開を見せつつ、規模拡大が進展してきた。また、これは養豚経営における飼養概況と経営形態、経営組織の変化をもたらした。ここでは、養豚経営の構造再編の様相を検討する。

1) 飼養概況の変化

1961 年以降の豚の飼養戸数と飼養頭数に基づき、豚飼養概況の変化を示したのが図 1－3 である。豚の飼養戸数では 1962 年の 4,033 千戸以来減りはじめ、2014 年には 5,270 戸となっているなど、顕著な飼養戸数の減少が見られる。一方、飼養頭数は 1961 年の 1,918 千頭から増加して 1989 年の 11,866 千頭でピークになった後、徐々に減りつつ、2014 年には 9,537 千頭に達している。飼養戸数の減少と飼養頭数の増加は豚の飼養概況の特徴付けるものであり、1 戸当たり飼養頭数の増加をもたらしている。1961 年に 2.4 頭であった 1 戸当たり飼養頭数は 2014 年には 1,809.7 頭に増加している。

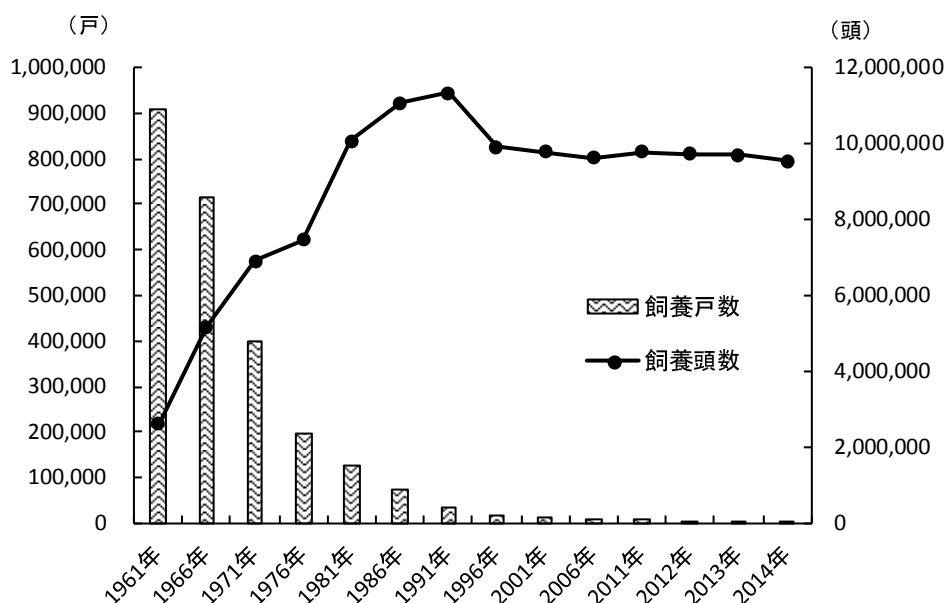


図 1－3 豚飼養概況の推移(1961年～2014年)

資料：『畜産統計』より作成。

図 1－4 は 1971 年から 2014 年までの肥育豚の規模別飼養戸数の変化を示したものである。1971 年に養豚経営の多くを占めていた肥育豚なし層と 1～999 頭層の飼養戸数は急に減少している。肥育豚なし層の飼養戸数は 1971 年の 14 万 7,100 戸から 2014 年の 354 戸に減少しており、減少率は 99.7%である。1～999 頭層の飼養戸数も 1971 年の 25 万 1,041 戸から 2014 年の 354 戸と急速に減少し、減少率は 98.8%に達している。

一方、1,000～1,999 頭層の飼養戸数は 1991 年まで増加傾向にあったが、2001 年まで横ばいとなった後、徐々に減少して 2014 年には 915 戸である。1992 年から公表されはじめた 2,000 頭以上の飼養戸数は 1991 年の 690 戸から徐々に増加し、2014 年には 1,020 戸となっている。

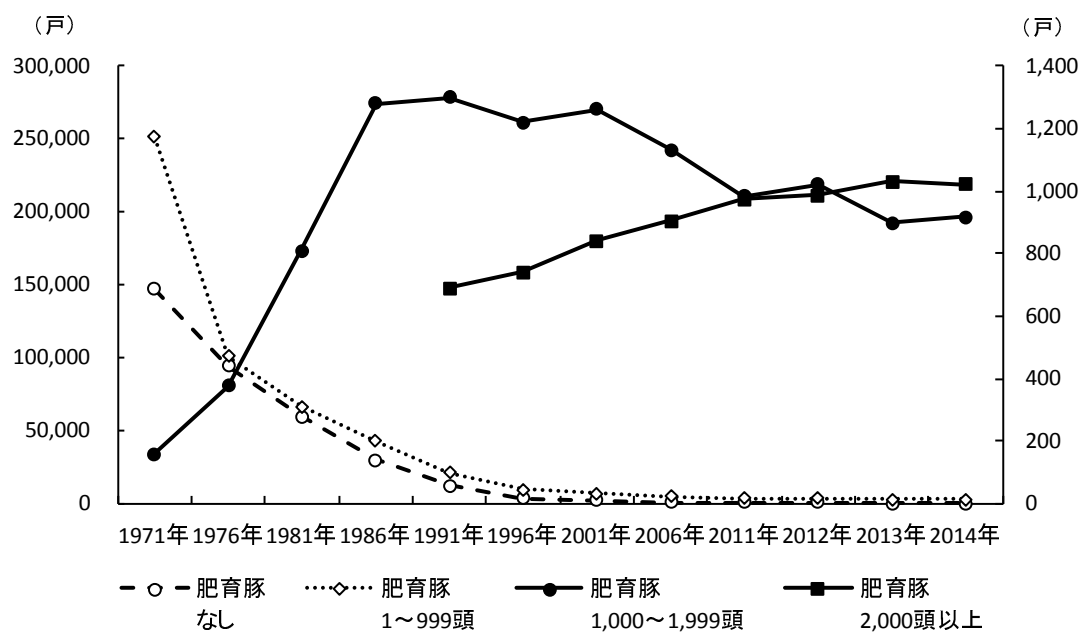


図 1-4 肥育豚規模別飼養戸数の推移(1971年～2014年)

資料：『畜産統計』より作成。

注) 右軸の戸数は肥育豚1,000～1,999頭及び肥育豚2,000頭以上を示している。

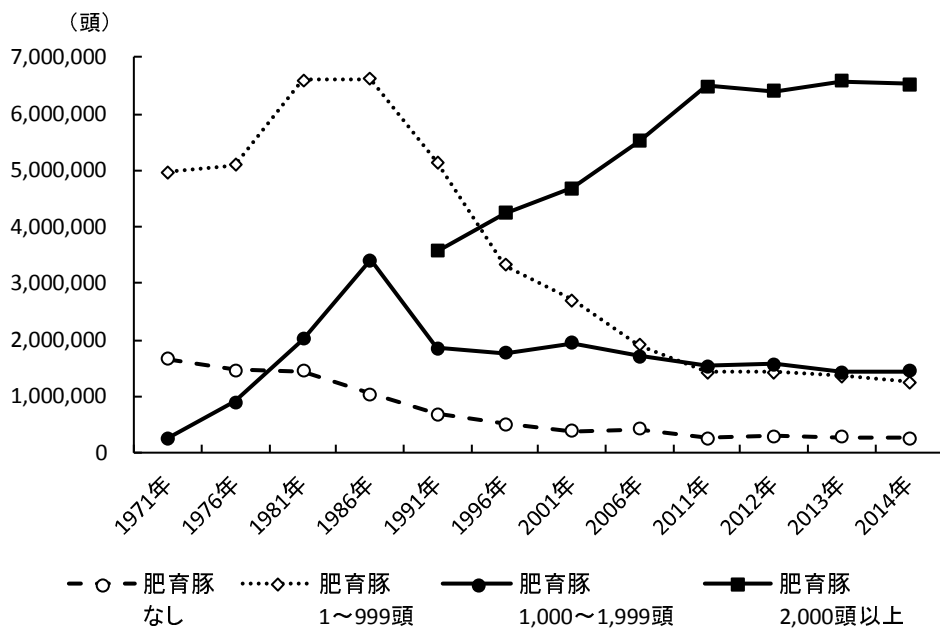


図 1-5 肥育豚規模別飼養頭数の推移(1971年～2014年)

資料：『畜産統計』により作成。

肥育豚の規模別飼養頭数は図 1-5 のようである。肥育豚なし層では 1971 年の 1,667 千頭から減少して 2014 年には 26 万 8,300 頭になっている。1～999 頭層と 1,000～1,999 頭

層は 1971 年から 1986 年まで増加したが、以後は減少しており、飼養戸数と同様の傾向を示している。2014 年はそれぞれ 1,250 千頭と 1,452 千頭である。一方、2,000 頭以上層では 1992 年の 3,576 千頭から 2011 年の 6,492 千頭まで徐々に増加してきたが、その後から伸び悩む状態となり、2014 年には 6,528 千頭となっている。

以上のように、養豚経営では、小規模養豚経営における飼養戸数と飼養頭数の減少が進む一方、大規模養豚経営に飼養頭数が集中するかたちで、肉豚生産の構造再編が進行したと言える。

2) 経営タイプの変化

養豚経営の専門的展開の重要な要因の一つとして捉えているのが経営タイプ（註 1）の変化である。

図 1－6 は 1971 年以降の経営タイプ別飼養戸数の実数と割合の変化を示したものである。1971 年には全体飼養戸数の 87%を占めていた子取り経営（18 万 1,000 戸）と肥育経営（16 万 6,800 戸）は実数・割合ともに低下を続けている。その結果、2014 年には合わせて全体飼養戸数の 28%を占めており、その実数は子取り経営が 485 戸、肥育経営が 996 戸である。一方、一貫経営も飼養戸数は減少しているが、飼養戸数に対する割合は 1971 年の 13%から 2014 年の 71%に上昇している。

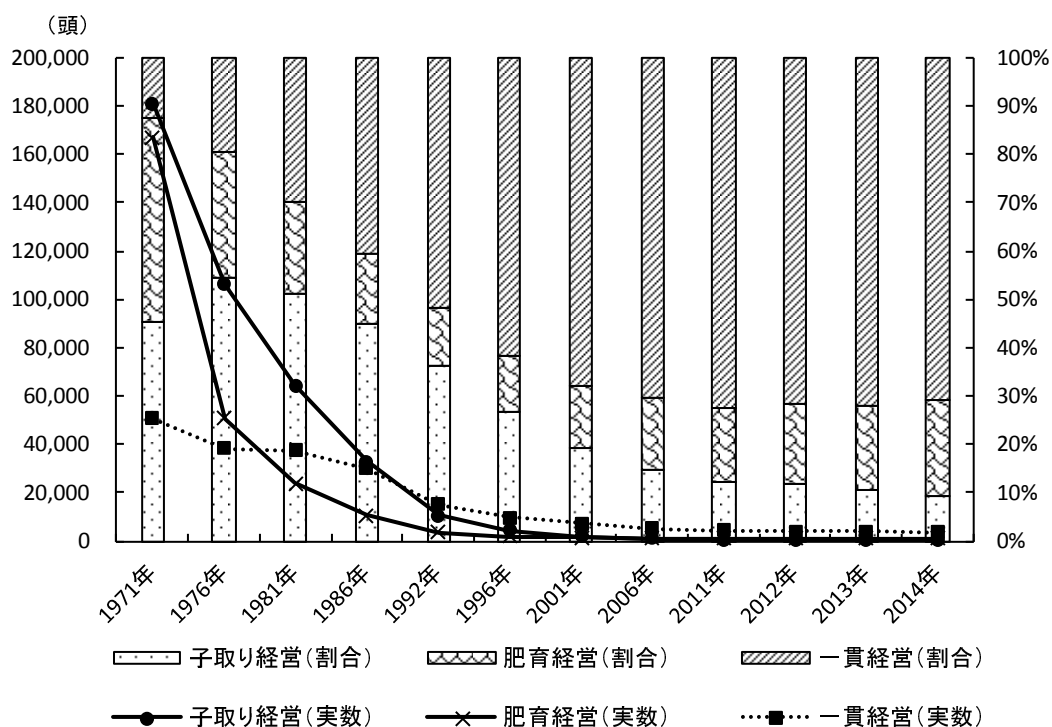


図 1－6 経営タイプ別飼養戸数の推移（1971 年～2014 年）

資料：『畜産統計』より作成。

以上のような子取り経営及び肥育経営から一貫経営への経営タイプの転換は既存の子取り及び肥育のみを担当していた養豚経営者が豚の種付けから分娩、離乳、肥育までの肥育豚

生産全段階を担当することを意味する。これは養豚経営者にとってより幅広い養豚関連情報及び最新技術の修得を要する。

3) 経営組織の変化

専業養豚経営が登場・成長することで、養豚経営の経営組織（註2）にも変化が生じた。図1－7では1992年以降の経営組織別飼養戸数と飼養頭数の推移を示した。ここでは『畜産統計』の区分にもとづいて、農家（耕作農家及び非耕作農家）、会社の区分別に見ている。まず、経営組織別飼養戸数からみると、耕作農家は1992年24,900戸から徐々に減少し、2014年には2,450戸となっており、減少率は90.1%で最も高い。非耕作農家も耕作農家と同様な動きを見せている。1992年の3,470戸から2014年の868戸まで減少し、減少率は74.9%である。一方、会社は1992年の890戸から増加し、2014年の1,700戸に達しており、増加率は91%である。

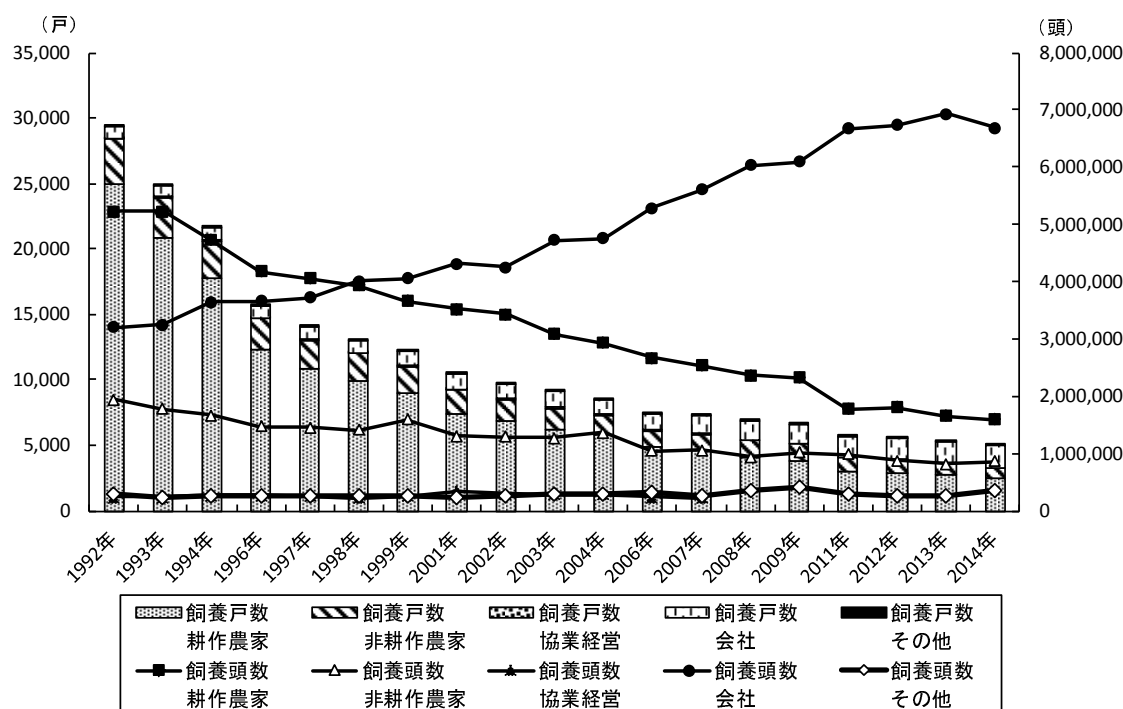


図1－7 経営組織別飼養戸数と飼養頭数の推移（1992年～2014年）

資料：『畜産統計』より作成。

続いて、経営組織別飼養頭数をみると、耕作農家は1992年の5,224千頭から2014年の1,594千頭に減少し、減少率は69.4%である。非耕作農家は1992年の1,948千頭から徐々に減少し、2014年には866千頭になっている。減少率は55.3%で耕作農家よりは小さい。耕作農家と非耕作農家における飼養頭数が減っている中で、会社による飼養頭数は増加している。1992年の3,203千頭から2014年には6,684千頭となっており、増加率は108%である。

第3節 養豚産地の移動

ここでは1971年以降の『生産農業所得統計』を利用し、2011年における養豚産出額上位20道県の養豚産出額の順位変化を確認しつつ、養豚産地の移動について検討する。さらに、新たな養豚産地となっている東北と九州の飼養概況と経営タイプの変化を『畜産統計』を用いて分析し、その上で事例分析を行う宮城県の位置づけについて考察する。

表1-1 2011年の養豚産出額上位20道都府県及びその変化

(単位：億円、%)

順位	道都府県	養豚産出額	全国の産出額に 占める割合	1971年との比較	
				1971年の順位	順位変化
1	鹿児島	665.3	12.3	8	↗
2	茨城	376.6	7.0	1	↘
3	宮崎	369.6	6.9	17	↗
4	千葉	346.7	6.4	2	↘
5	北海道	345.7	6.4	7	↗
6	群馬	318.7	5.9	3	↘
7	岩手	260.7	4.8	20	↗
8	青森	239.8	4.4	15	↗
9	栃木	230.8	4.3	14	↗
10	愛知	229.8	4.3	5	↘
11	熊本	172.8	3.2	10	↘
12	秋田	149.9	2.8	26	↗
13	新潟	146.9	2.7	12	↘
14	山形	119.9	2.2	19	↗
15	愛媛	119.9	2.2	16	↗
16	長崎	117.9	2.2	22	↗
17	宮城	105.9	2.0	18	↗
18	大分	85.9	1.6	24	↗
19	福島	83.9	1.6	13	↘
20	埼玉	68.9	1.3	6	↘

資料：『生産農業所得統計』より作成。

注) 1971年に比べ上位20位から脱落した都道府県は静岡(4位)、
神奈川(9位)、長野(11位)である。

沖縄県を除いた46都道府県のうち(註3)、2011年の養豚産出額上位20道県の実数、割合、および1971年の順位と順位変化を示したのが表1-1である。この表から、養豚産出額上位20位の都道府県の変化を確認する。まず、1971年と比べて2011年には秋田県、長崎県、大分県が養豚産出額上位20位に新たに登場する一方、1971年4位の静岡県、9位の神奈川県、11位の長野県が脱落した。また、20道県のうち、鹿児島県、宮崎県、岩手県、青森県、秋田県の養豚産出額の順位向上が目立つ。1971年に比べ、鹿児島県は8位から1位に、宮崎県は17位から3位に、岩手県は20位から7位に、青森県は15位から8位に、秋田県は26位から12位に上昇した。一方で茨城県、千葉県、群馬県、愛知県、埼玉県の順位は下落している。茨城県は1位から2位に、千葉県は2位から4位に、群馬県は3位から6位に、愛知県は5位から10位に、埼玉県は6位から20位に下落した。これらの都道府県

別養豚産出額の順位変化は、養豚の産地が首都圏とその隣接県から東北・九州等の遠隔地に移動していることを示しており、これは図1-8からも裏付けられる。

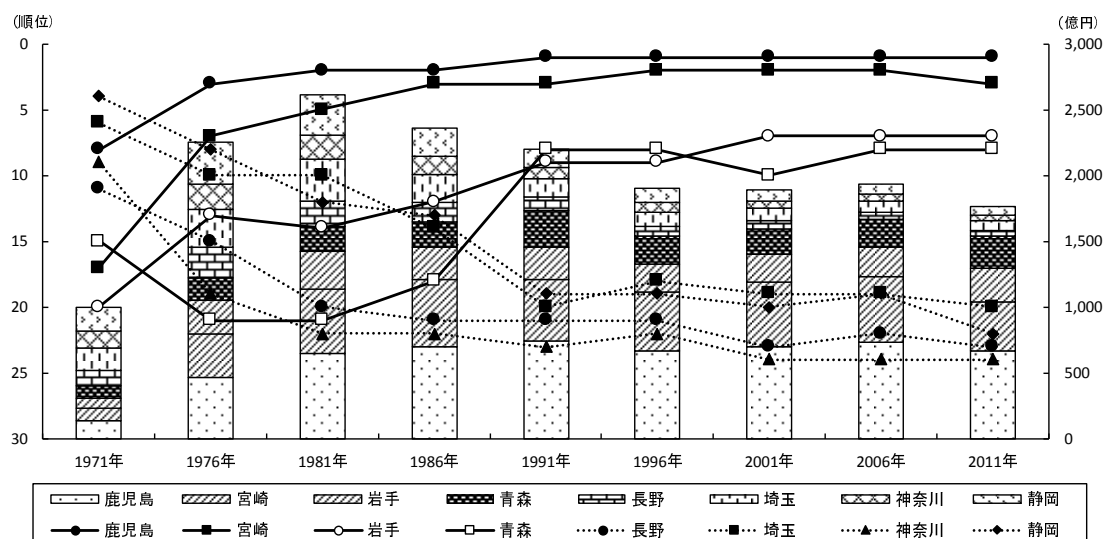


図1-8 都道府県別養豚産出額の推移

資料：『生産農業所得統計』より作成。

図1-8は、前掲表1-1において順位上昇と低下が目立つ8県を取り上げ、養豚産出額とその順位変化を5年ごとに示したものである。順位上昇が目立つ鹿児島県、宮崎県、岩手県、青森県の4つの県においても時期による順位上昇の違いが存在する。つまり、鹿児島県と宮崎県のような南九州における養豚産出額の順位上昇は1971年から1976年の間が顕著であったが、岩手県や青森県といった北東北での養豚産出額の順位増加は1986年から1991年の間である。一方で長野県では1971年から1981年に、埼玉県は1981年から1991年に、神奈川県は1971年から1976年に、静岡県は1986年から1991年に最も大きな順位低下が見られる。

次に、東北と九州の各県のうち、2011年の養豚産出額の上位20位に含まれており、1971年と比べ、順位が上昇した10県の飼養戸数と飼養頭数がどのように変化したかを確認する。表1-2は10県の1971年と2011年の飼養戸数と飼養頭数、そして1971年を100とした2011年の比率を示したものである。1971年を100%とした2011年の全国の豚飼養戸数の比率は1.5%で、1971年に比べ、大きく減少しているが、豚飼養頭数の比率は140.9%で、1971年より40.9%増加している。各県の2011年の豚飼養戸数の比率をみると、東北の青森県が0.6%、岩手県が1.0%、秋田県が0.8%、宮城県が0.8%、山形県が1.4%、福島県が0.6%であり、九州の長崎県が1.9%、大分県が1.6%、宮崎県が4.6%、鹿児島県が2.2%である。このように、東北と九州の各県において全国と同様な豚飼養戸数の激しい減少が見られる中、東北の6県の比率は全国の1.5%と九州の4県の数値を下回っている。全国及び九州より東北の豚飼養戸数の減少が激しいといえる。

一方、各県の2011年の豚飼養頭数の比率は東北の青森県が215.0%、岩手県が350.8%、秋田県が254.0%、宮城県が103.7%、山形県が86.4%、福島県が83.8%であり、九州の長崎県が180.6%、大分県が198.4%、宮崎県が438.5%、鹿児島県が467.8%である。このよう

に、豚飼養頭数の増加は東北と九州の中でも、北東北と南九州で顕著である。ただし、北東北の青森県、岩手県、秋田県でも豚飼養頭数が大きく増加していたが、南九州の宮崎県、鹿児島県の増加率がより大きく、南九州への豚飼養頭数の集中度が高い。

表 1－2 飼養戸数と飼養頭数の変化(1971年と2011年)

(単位：戸、頭、%)

区分		1971年		2011年		1971年＝100とした比率	
		飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数
全国		398,300	6,903,000	5,838	9,726,300	1.5	140.9
北東北	青森	21,290	184,000	130	395,520	0.6	215.0
	岩手	13,830	138,500	144	485,900	1.0	350.8
	秋田	16,370	110,000	125	279,400	0.8	254.0
南東北	宮城	23,570	214,500	185	222,520	0.8	103.7
	山形	9,680	194,700	135	168,250	1.4	86.4
	福島	16,170	219,000	105	183,630	0.6	83.8
北九州	長崎	7,310	125,700	139	227,000	1.9	180.6
	大分	4,580	76,100	75	151,000	1.6	198.4
南九州	宮崎	9,920	141,600	460	762,500	4.6	538.5
	鹿児島	32,900	241,000	725	1,368,300	2.2	567.8

資料：『畜産統計』により作成。

表 1－3 は 10 県における 1971 年と 2011 年の母豚規模別豚飼養戸数の実数と構成比を示した。全国では、母豚なしは 40.2%から 15.2%に、1～9 頭は 56.2%から 7.1%に低下した。それに対し、10～99 頭は 3.7%から 41.7%に増加した。また、1971 年に存在していなかった 100 頭以上層が新たに登場し、2011 年には 36.0%を占めている。以上を通じて、全国的に小規模養豚経営の減少と大規模養豚経営の進展という形で養豚経営の構造再編が起こっており、これは 10 県で同様に見られる。ただし、表 1－3 では東北と九州の明瞭な地域差は見られない。

表 1－3 母豚規模別飼養戸数と割合(1971年と2011年)

(単位：戸、%)

区分		1971年					2011年				
		計	なし	1-9頭	10-99頭	100頭以上	計	なし	1-9頭	10-99頭	100頭以上
全国	実数	398,300	160,070	223,678	14,552	0	5,838	885	415	2,436	2,102
	割合	100.0	40.2	56.2	3.7	0.0	100.0	15.2	7.1	41.7	36.0
北東北	青森	実数	21,290	14,050	6,704	536	0	130	28	14	43
		割合	100.0	66.0	31.5	2.5	0.0	100.0	21.5	10.8	33.1
	岩手	実数	13,830	7,960	5,453	417	0	144	16	4	75
		割合	100.0	57.6	39.4	3.0	0.0	100.0	11.1	2.8	52.1
	秋田	実数	16,370	10,800	5,344	226	0	125	17	13	47
		割合	100.0	66.0	32.6	1.4	0.0	100.0	13.6	10.4	37.6
南東北	宮城	実数	23,570	13,650	9,522	398	0	185	18	21	57
		割合	100.0	57.9	40.4	1.7	0.0	100.0	9.7	11.4	30.8
	山形	実数	9,680	3,480	5,915	285	0	135	14	8	29
		割合	100.0	36.0	61.1	2.9	0.0	100.0	10.4	5.9	21.5
	福島	実数	16,170	3,270	12,667	233	0	105	21	5	37
		割合	100.0	20.2	78.3	1.4	0.0	100.0	20.0	4.8	35.2
北九州	長崎	実数	7,310	1,780	5,315	215	0	139	20	15	62
		割合	100.0	24.4	72.7	2.9	0.0	100.0	14.4	10.8	30.2
	大分	実数	4,580	1,600	2,810	170	0	75	12	3	30
		割合	100.0	34.9	61.4	3.7	0.0	100.0	16.0	4.0	40.0
南九州	宮崎	実数	9,920	1,740	7,911	269	0	460	55	45	154
		割合	100.0	17.5	79.7	2.7	0.0	100.0	12.0	9.8	33.5
	鹿児島	実数	32,900	15,900	16,851	149	0	725	198	90	258
		割合	100.0	48.3	51.2	0.5	0.0	100.0	27.3	12.4	24.7

資料：『畜産統計』により作成。

表１－４は１０県における１９７１年と２０１１年の経営タイプ別飼養戸数の実数と構成比を表したものである。１９７１年に比べ２０１１年の全国の子取り経営は４５．４％から１２．３％に、肥育経営は４１．９％から１６．４％に低下したが、一貫経営は１２．７％から７２．３％に増加した。現在の経営形態は一貫経営が主流となっている。ただし、一貫経営の比率は宮崎県が５９．６％、鹿児島県が５５．０％で全国平均に比べ低い水準となっている。

表１－４ 経営タイプ別飼養戸数と割合（１９７１年と２０１１年）

区分		(単位：戸、％)					
		１９７１年			２０１１年		
		子取り経営	肥育経営	一貫経営	子取り経営	肥育経営	一貫経営
全国	実数	181,000	166,800	50,530	715	901	4,220
	割合	45.4	41.9	12.7	12.3	15.4	72.3
北東北	青森	実数	4,370	14,800	2,050	12	28
		割合	20.6	69.7	9.7	21.5	69.2
	岩手	実数	4,700	8,310	870	10	16
		割合	33.9	59.9	6.3	6.9	11.1
	秋田	実数	4,430	11,100	870	7	17
		割合	27.0	67.7	5.3	5.6	13.6
南東北	宮城	実数	8,330	15,000	1,220	36	18
		割合	33.9	61.1	5.0	19.5	9.7
	山形	実数	4,570	3,770	1,340	9	14
		割合	47.2	38.9	13.8	6.8	10.5
	福島	実数	12,400	2,720	1,100	11	21
		割合	76.4	16.8	6.8	10.0	19.1
北九州	長崎	実数	4,230	2,050	1,030	6	20
		割合	57.9	28.0	14.1	4.3	14.4
	大分	実数	2,710	1,600	280	2	12
		割合	59.0	34.9	6.1	2.7	16.0
南九州	宮崎	実数	7,130	1,910	890	131	55
		割合	71.8	19.2	9.0	28.5	12.0
	鹿児島	実数	16,400	15,500	960	128	198
		割合	49.9	47.2	2.9	17.7	27.3

資料：『畜産統計』により作成。

以上、養豚産地は、首都圏とその隣接県から東北や九州の遠隔地に移動していることが確認でき、その中でも北東北と南九州への集中度が高いことが明らかとなった。一方、東北と九州の地域差をみると、飼養戸数の減少は東北が速いが、豚飼養頭数は北東北と南九州で増加が顕著であった。このような状況下で、東北と九州の養豚経営の経営形態は全国と同様に、子取り・肥育経営から一貫経営に転換が進み、飼養タイプの転換と規模拡大が併進するかたちで養豚経営の構造再編が進展したことが明らかとなった。

第４節 まとめ

本章では、統計資料を用い、養豚部門の位置付けと需給構造、養豚経営の構造再編、養豚産地の移動を明らかにしながら、日本における養豚の動向について検討した。畜産業の産出額増加とともに、養豚部門の産出額も増加し、豚肉の需給においては、国内生産量と輸入量がほぼ同様な水準で推移していることを述べた。また、養豚経営の内部は大規模養豚経営の展開、一貫経営への経営タイプ転換、会社への組織形態変化のかたちで構造再編が進んでい

ることを確認した。さらに、都道府県別養豚産出額の変化を通じて、養豚産地が東北・九州に移動していることを明らかにした。

註

- 1) 経営タイプは調査時点における主な経営形態を意味し、子取り経営、肥育経営、一貫経営と分類されている。子取り経営は過去1年間に養豚による販売額の7割以上が子豚の販売によるものである経営をいう。肥育経営は子取り経営以外のもので、肥育用素豚にしめる自家生産子豚の割合が7割未満の経営をいう。一貫経営は子取り経営以外のもので、肥育用素豚に占める自家生産子豚の割合が7割以上の経営をいう。
- 2) 経営組織は大きく農家、会社、その他と分類され、農家は耕作農家と非耕作農家に分かれる。農家は調査日現在の経営耕地面積が10a以上ある世帯又は経営耕地面積がこの規模に達しないか全くないものでも調査期日前の1年間における農業生産物の総販売額が15万円以上あった世帯をいう。耕作農家は農家のうち、調査期日現在の経営耕地面積が10a以上の世帯をいう。非耕作農家は農家のうち、調査期日現在の経営耕地面積が10a未満の世帯をいう。会社は会社法（平成17年法律第86号）に定める株式会社（会社法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（平成17年法律第87号）に定める特例有限会社を含む）、合資会社、合名会社又は合同会社をいう。ただし、1戸1法人（農家とみなす）及び協業経営を除く。その他は協業経営又は農協が経営している場合をいう（学校、試験場等の非営利的な飼養者を除く）。
- 3) 沖縄は1972年に復帰したが、分析対象から除外する。

第2章 宮城県における養豚振興へ向けた諸団体の取り組み

第1節 本章の課題

宮城県の養豚産出額は1971年から1981年にかけて急速に増加し、この時期、東北地方で最も高い養豚産出額を示している。典型的な稲作地帯である宮城県においても養豚経営の展開が見られた。宮城県は養豚部門を支えるため、銘柄豚肉の開発、食肉流通公社の設立など様々な取り組みを行っている。

一方、この取り組みの前から総合農協による取り組みが存在した。農協は農家所得向上を目的で、稲作を中心とする複合経営の一環として養豚を導入した。農協における養豚部門は、農協飼料の安定的販売先の確保と種豚の供給及び子豚・肥育豚の販売収益という点から非常に重要な部門として位置づけられた。農協も、養豚部門を強化する多様な取り組みを実施してきた。この取り組みは養豚経営の成長をもたらし、さらに、宮城県内における多様な取り組みが加わり、養豚経営はより一層展開し、大規模養豚経営の基盤が整備された。

そこで、本章では、宮城県における養豚部門への様々な取り組みと農協による取り組みを確認することを課題とする。具体的に、宮城県の取り組みについては宮城県畜産試験場、JA全農みやぎ、宮城県畜産協会、(株)宮城県食肉流通公社、宮城県養豚経営者会議を中心に確認する。また、農協の取り組みは登米市の吉田農協を取り上げ、その地域基盤である登米市の農業構造及び養豚部門の位置付けを検討する。その後、吉田農協の取り組みを吉田[1975]が提示した養豚部門における農協インテグレーションの展開過程と照らし合わせて、農協インテグレーションの評価と限界について述べる。最後に、吉田農協の取り組みを含めた宮城県の取り組みと東北畜研の関係について考察する。

第2節 宮城県における養豚部門の取り組み

ここでは、宮城県における養豚部門の取り組みを宮城県の行政、JA全農みやぎ、(株)宮城県食肉流通公社、宮城県養豚経営者会議（以下、宮城県豚）に分けて検討する。

第1に、宮城県の行政の取り組みとして、宮城県畜産試験場による豚の品種改良と宮城県畜産協会による養豚経営支援がある。まず、宮城県畜産試験場が行っている豚の品種改良についてである。宮城県における養豚部門の進展に伴い、銘柄豚肉が宮城県内で開発・販売されるようになった。宮城県畜産試験場も宮城県を代表する銘柄豚肉づくりに着手し、1983年には、傘下に原種豚造成課を設置した。

1980年代後半になると、宮城県畜産試験場はランドレース種の系統豚「ミヤギノ」を開発した。2002年にはデュロック種(D)の系統豚「しもふりレッド」を開発し、雌・雄豚において宮城県固有の系統豚を整えた。なお、2008年には「ミヤギノ」を再び改良し、病気に強い「ミヤギノL2」を開発した。この時から、「ミヤギノL2」の雌豚に大ヨークシャー種(W)の雄豚を交配させた交雑種の雌豚(ミヤギノクロス、LW)に再び「しもふりレッド(D)」の雄豚を再び交配させた三元交雑肥育豚(LWD)を「宮城野豚(ミヤギノポーク)」とし、JA全農みやぎを中心とする系統出荷を行っている。さらに、2009年には、出荷2ヶ月前から宮城野ポークに玄米等の国産飼料米を与えて、肉の旨み成分を向上させた新たな

ブランド「宮城野豚みのり」も開発するなど、宮城県畜産試験場は宮城県固有の系統豚づくりを継続している。

一方、宮城県の系統豚を導入している養豚経営は宮城県から生産指定農場と認定されており、宮城野豚生産指定農場は2013年12月現在、23である。また、宮城野豚の関連施設として、系統豚の指定卸売市場が10、小売販売店が33ある。さらに、宮城野豚生産指定を受けている養豚経営は自ら宮城野豚銘柄推進協議会を組織し、自らの経営安定を図っている。

しかし、従来は、宮城県が系統豚の原種豚センターを所有して生産指定養豚経営に「ミヤギノクロス、LW」と「しもふりレッド」を供給したが、豚の感染症のため、現在は、原種豚センターが閉鎖されている。その結果、生産指定養豚経営は宮城県畜産試験場から直接的に「ミヤギノL2」と「しもふりレッド」を導入して自分の農場で「ミヤギノクロス、LW」の生産を行っている（註1）。

続いて、養豚経営支援である。宮城県畜産協会は養豚経営を含めた畜産経営全般における経営支援を行っているが、養豚部門に限定してその取り組み内容を確認する。宮城県畜産協会は、豚をはじめ家畜及び酪農部門に関する団体の運営指導、家畜の飼養管理、種畜の改良、畜産に関する技術的な支援、情報の普及、家畜及び畜産物の価格安定対策など、畜産経営の安定的発展と畜産の振興に寄与することを目的として1955年に設立されており、現在、67名の会員が参加している。

『平成24年度事業報告書』によると、宮城県畜産協会が行っている事業は大きく「畜産経営の支援事業」、「家畜自衛防疫の支援事業」、「肉用牛価格安定事業」、「家畜改良事業」に分けられる。「畜産経営の支援事業」は畜産経営の全般に係る研究会、相談、経営指導、情報提供、研修などの事業を行っている。特に、養豚のみの事業は養豚経営安定対策事業がある。これは、養豚事業者等を対象にした事業の説明会及び勉強会を行うことと、養豚補填金直接交付方式への完全移行に伴い、生産者20戸との委託契約に基づき、書類作成などに関するアドバイスなどを実施している。

なお、「家畜自衛防疫の支援事業」では、感染症発生防止対策として生産農家を対象に、自衛防疫推進会議及び各地域指定獣医師定例会を開催し、家畜衛生に関する情報の普及を行っている。養豚に関しては、特定疾病自衛防疫推進事業を通じ、特定疾病に対するワクチンの接種、感染症の発生予防に取り組んでいる。また、家畜生産農場清浄化支援対策事業により、豚オーエスキュー病が発生した際、宮城県及び市町村で防疫対策協議会を開催するとともに、発生状況に応じたワクチン接種、抗体検査、感染豚の淘汰を展開する取り組みを行っている。なお、清浄種豚の流通を促進し、養豚経営の安定を支えている。

「家畜改良事業」では、種豚登録関連事業を行い、登録関連制度の普及と質的向上を図るため登録対象豚の選抜及び適正な登録事業を推進している。また、交配品種の多様化に伴う素豚の品質低下を防止するため、一代雑種豚血統証明書を含めた種豚登録事業を実施している。そして、宮城県畜産協会は乳用牛と肉用牛と共に、養豚の宮城県総合畜産共進会の開催主体であり、豚飼養管理技術の普及や品質向上を図る取り組みを実施している。

第2に、JA全農みやぎが行っている養豚部門の取り組みについて整理しておく。JA全農みやぎは現在「宮城野豚（ミヤギノポーク）」の系統出荷を行っているが、宮城県における養豚経営の展開に伴い、その取り組み内容は変化してきた。副業的養豚経営として導入され

た養豚経営を支えるため、JA 全農みやぎは小牛田町（註 2）と大郷町に子豚市場を開設した。ピークの時期には、両家畜市場合わせて年間 30～40 万頭の子豚を出荷した。出荷先は大郷町の場合、10 万頭は一般の市場、残り 10 万頭は共販を通じて、茨城県などに出荷した。

しかし、養豚経営における一貫経営への転換と副業的子取り経営の減少により、子豚市場を通じた出荷量が減少したため、大郷町の子豚市場は 1995 年に閉鎖された。さらに、小牛田町の子豚市場も 2014 年に運営を中止した。そして、JA 全農みやぎは総合家畜市場を通じた牛と子豚の販売体制を拡大する取り組みを行ったが、現在、子豚の販売は行っていないなど、JA 全農みやぎは養豚部門における子豚市場や家畜市場を通じた生体販売はほとんど行っていない。一方、JA 全農みやぎは登米市米山町に位置している（株）宮城県食肉流通公社の設立に 50%を出資し、系統出荷をより強固にする取り組みを行った。（株）宮城県食肉流通公社の設立当時から 1980 年代初期まで、食肉公社における JA 全農みやぎの出荷割合は 60～70%に達するなど、高い割合を占めていたが、それは徐々に減少し、現在は 20%水準に留まっている。

第 3 に、（株）宮城県食肉流通公社の取り組みである。宮城県の食肉処理施設は（株）宮城県食肉流通公社と（株）仙台中央食肉卸売市場があったが、角田町に位置していた（株）仙台中央食肉卸売市場は閉鎖された。（株）宮城県食肉流通公社は 1979 年に設立され、登米市米山町に位置している。従来、（株）宮城県食肉流通公社は産地屠畜場であったが、仙北屠畜場と統合され、事業部門を加工まで拡大した。

出資構成は宮城県と JA 全農みやぎの共同出資であり、主な事業内容は肉畜のと殺・解体、食肉・副産物の処理加工及び売買、食肉の冷蔵・冷凍保管である。（株）宮城県食肉流通公社を通じた系統出荷の割合は当初 60～70%に達するなど高かったが、徐々に下落して、現在は系統外出荷の割合が 80%と多い。主な系統外出荷は GPF 社が 1 位であり、特に、GPF 社の中でも東北畜研の利用割合が最も高い。

第 4 に、宮城県豚の取り組みについてである。宮城県豚は全国養豚経営者会議の活動に呼応して、都道府県に養豚経営者会議が設立される動きに応じて創られた。飼料価格高騰による 1973 年の養豚経営の危機を克服した宮城県の養豚経営は、専門化・大規模化及び一貫経営への意識が高まり、これを志向する宮城県豚を組織した。宮城県豚は企業的養豚経営を目指す中で発生する共通課題に取り組みながら展開した。主な事業内容は全豚の主たる活動であるバローショーによる品種改良と生産費節減のための自家配運動に取り組みながら、消費拡大運動を展開した。

しかし、宮城県豚は上記の組織とは違う性格を持っている。上記の組織は経営タイプに関係なく、諸養豚経営を支える取り組みを行っているが、宮城県豚は専門化・大規模化、つまり、企業的養豚経営を目標とする養豚経営を支える取り組みを行った。これは宮城県豚を構成する養豚経営の性格からも裏付けられる。

宮城県養豚経営者会議 [1984] によると、1984 年の宮城県の養豚飼養戸数と飼養頭数はそれぞれ 7,130 戸（一貫経営：16.3%）、30 万 7,800 頭であり、1 戸当たり飼養頭数は 43.2 頭であった。一方、宮城県豚に参加している養豚経営戸数と総飼養頭数は 74 戸（一貫経営：77.6%）と 3 万 1,970 頭であり、1 戸当たり飼養頭数は 477.1 頭であった。つまり、宮城県豚は一貫経営を指向し、規模拡大を進める養豚経営によって構成されていたのであり、宮城県の平均的な養豚経営とは明らかに異なる経営タイプ、飼養頭数規模のグループであった

といえる。

このように、宮城県における養豚部門での取り組みは種豚、生産、流通及び加工、防疫及び経営支援など養豚部門の諸段階を後押しするかたちを取っている。つまり、これらのことを通じて養豚経営の展開につながる基盤が整備されたのであり、その上で、大規模専業養豚経営の登場が促進されたと考えられる。

第3節 宮城県登米市における養豚部門の位置付け

登米市は宮城県の北東部に位置する。北部は岩手県一関市、西部は栗原市、南部は石巻市、東部は本吉郡と接している。現在の登米市は2005年4月1日、登米郡の8町（迫町、登米町、南方町、東和町、中田町、豊里町、米山町、石越町）と本吉郡津山町の合併により誕生した。

登米市の農業構造を農業産出額から特徴づけておく。表2-1は2004年から2012年までの登米市の農業産出額と2012年の宮城県内でのウェイトを示したものである。登米市の農業産出額は2004年の30,320百万円から2012年の36,952百万円に増加し、特に2010年からの増加傾向が顕著である。また、登米市の農業産出額は宮城県全体の22.0%を占めている。

表2-1 登米市における農業産出額の推移

											(単位：百万円)		
区分		2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	宮城県内 ウェイト (2012年)		
合計	産出額	30,320	30,108	31,168	31,017	31,466	30,903	31,029	34,140	36,952	22.1		
	割合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	(1)		
耕種	小計	産出額	20,430	17,238	18,299	17,583	17,525	17,406	16,936	20,914	22,331	21.6	
		割合	67.4	57.3	58.7	56.7	55.7	56.3	54.6	61.3	60.4		
	米	産出額	15,870	13,028	14,183	13,383	13,150	13,462	12,240	16,199	17,540	26.2	
		割合	52.3	43.3	45.5	43.1	41.8	43.6	39.4	47.4	47.5	(1)	
	野菜	産出額	2,970	2,680	2,730	2,965	3,041	2,659	3,048	3,081	2,642	9.9	
		割合	9.8	8.9	8.8	9.6	9.7	8.6	9.8	9.0	7.1		
	その他	産出額	1,590	1,530	1,386	1,235	1,334	1,285	1,648	1,634	2,149	21.3	
		割合	5.2	5.1	4.4	4.0	4.2	4.2	5.3	4.8	5.8		
	畜産	小計	産出額	9,890	12,850	12,850	13,300	13,770	13,287	13,888	12,978	14,341	22.4
			割合	32.6	42.7	41.2	42.9	43.8	43.0	44.8	38.0	38.8	
肉用牛		産出額	5,080	7,980	8,460	8,460	8,252	7,965	7,699	6,999	9,375	48.6	
		割合	16.8	26.5	27.1	27.3	26.2	25.8	24.8	20.5	25.4	(1)	
生乳		産出額	1,530	1,270	1,130	1,210	1,509	1,821	1,947	1,773	1,780	13.8	
		割合	5.0	4.2	3.6	3.9	4.8	5.9	6.3	5.2	4.8	(1)	
豚		産出額	3,210	3,600	3,180	3,540	3,924	3,405	4,146	4,115	3,094	28.9	
		割合	10.6	12.0	10.2	11.4	12.5	11.0	13.4	12.1	8.4		
その他		産出額	70	0	80	90	85	96	96	91	92	0.4	
		割合	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2		
加工農産物	産出額	0	20	0	58	70	100	98	167	160	53.3		
	割合	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4			

資料：登米市役所農産園芸畜産課「平成25年農業産出額と比較調書」により作成

注1) 耕種のその他は、麦類、雑穀、豆類、いも類、果実、花卉、工芸農産物、育苗、苗木類を含む。

注2) 畜産のその他は、乳用牛、鶏卵、ブロイラーを含む。

注3) 肉用牛は和牛、乳用、交雑種とそれぞれの子牛を含む。

注4) 豚は肉豚と子豚を含む。

続いて、登米市が宮城県内で1位を示している米、肉用牛、豚について詳しく見てみる。登米市の農業で産出額が最も多いのは米で、2012年に17,540百万円であり、登米市の農業産出額の47.5%を占めている。米は2004年の15,870百万円(52.3%)から徐々に減少したが、2011年は16,199百万円(47.4%)に増加し、現在に至っている。米に続いて肉用牛の産出額が多い。2004年の5,080百万円(16.8%)であった肉用牛は増減を繰り返したが、2012年には2011年対比で2,376百万円の増加を示し、9,375百万円に達している。登米市

の肉用牛の産出額は宮城県の全体の 48.6%を占めており、宮城県内で最も大きい。登米市における豚の産出額は 2004 年 3,210 百万円（10.6%）であり、伸び悩む状態が続き、2012 年も前年対比で 1,021 百万円の減少となる 3,094 百万円（8.4%）となっている。豚の産出額が減少したにもかかわらず、宮城県におけるウェイトは 28.9%で宮城県内では最も高い。以上のように、登米市の農業産出額は宮城県内で最も高く、部門別の構成では米、肉用牛、豚の順で高いが、各部門も宮城県内では最も高い水準を見せている。

表 2-2 は、『農業センサス』を用いて、1960 年以降の宮城県及び登米市における豚飼養概況を示したものである（註 3）。宮城県における登米市の飼養実農家数の割合は 1960 年 43.5%であったが、1965 年 13.6%に減少した後は徐々に増加して 2010 年には 31.3%を占めている。飼養頭数の割合も飼養実農家数と同様の動きを見せている。1960 年に 41.5%であったのが、1965 年 15.2%に減少した後、2000 年には 39.4%まで増加したが、その後再び減少し、2010 年には 28.3%となっている。

表 2-2 登米市における豚飼養概況の推移

（単位：戸、経営体、頭）

年次	区分	宮城県		登米市		迫町		米山町		その他	
		飼養 農家	飼養 頭数	飼養 農家	飼養 頭数	飼養 農家	飼養 頭数	飼養 農家	飼養 頭数	飼養 農家	飼養 頭数
1960年	実数	20,199	28,081	3,004	3,667	463	555	547	648	1,994	2,464
	割合	100.0	100.0	43.5	41.5	15.4	15.1	18.2	17.7	66.4	67.2
1965年	実数	27,854	86,826	3,788	13,258	642	1,770	551	3,158	2,595	8,330
	割合	100.0	100.0	13.6	15.2	16.9	13.4	14.5	23.8	68.5	62.8
1970年	実数	19,272	112,507	3,320	19,396	445	1,982	1,010	6,844	1,865	10,570
	割合	100.0	100.0	17.1	17.2	13.4	10.2	30.4	35.3	56.2	54.5
1975年	実数	11,739	167,563	2,635	35,591	376	4,630	955	14,773	1,304	16,188
	割合	100.0	100.0	22.4	21.2	14.3	13.0	36.2	41.5	49.5	45.5
1980年	実数	9,062	223,015	2,477	55,580	335	6,639	989	24,946	1,153	23,995
	割合	100.0	100.0	27.4	24.9	13.5	11.9	39.9	44.9	46.5	43.2
1985年	実数	6,213	239,767	1,898	64,148	244	9,460	827	28,102	827	26,586
	割合	100.0	100.0	30.5	26.7	12.9	14.7	43.6	43.8	43.6	41.4
1990年	実数	3,416	232,972	1,100	67,220	125	11,232	518	32,177	457	23,811
	割合	100.0	100.0	32.2	28.8	11.4	16.7	47.1	47.9	41.5	35.4
1995年	実数	1,215	129,256	409	43,640	46	9,511	208	14,550	155	19,579
	割合	100.0	100.0	33.6	33.8	11.2	21.8	50.9	33.3	37.9	44.9
2000年	実数	525	98,875	168	38,965	18	10,525	94	9,804	56	18,636
	割合	100.0	100.0	32.0	39.4	10.7	27.0	56.0	25.2	33.3	47.8
2005年	実数	300	207,596	87	57,582	16	16,279	43	31,296	28	10,007
	割合	100.0	100.0	28.5	28.4	18.4	28.3	49.4	54.4	32.2	17.4
2010年	実数	182	197,979	57	56,139	15	12,004	27	32,422	15	11,713
	割合	100.0	100.0	31.3	28.3	26.3	21.3	47.4	57.9	26.3	20.8

資料：『農業センサス』より作成。

注 1）その他は中田町、登米町、東和町、豊里町、石越町、南方町、津山町を含む。

注 2）飼養農家は、1960年～1985年が総農家、1990年～2000年が販売農家、2005年～2010年が農業経営体である。

一方、登米市における豚の飼養は旧迫町と旧米山町を中心に展開している。迫町の豚飼養実農家数の割合は 1960 年 15.4%であり、2000 年 10.7%まで低下していた。その後、徐々に増加しはじめ、2010 年には登米市全体の 26.3%を示している。また、迫町の豚飼養頭数の割合は 1960 年 15.1%から伸び悩んでいたが、1995 年 21.8%となつてから 2005 年には 28.3%となり、再び減少して 2010 年には 21.3%を占めている。

続いて、米山町について説明する。米山町の豚飼養実農家数の割合は 1960 年に 18.2%で

あったが、1970 年の 30.4%から 2000 年の 56.0%まで増加したが、その後多少減少して 2010 年には 47.4%となっている。米山町の飼養頭数の割合は 1960 年の 17.7%から 1990 年の 47.9%まで伸び続けたが、2000 年 25.2%に減少した。その後、再び増加し 2010 年には 57.9%となっている。

以上のように、登米市における養豚部門は迫町と米山町を中心に展開しており、特に、米山町での養豚経営の進展が見られる。このような養豚部門展開の背景には農協の取り組みがあると考えられ、これについては次節で分析する。

第 4 節 総合農協における養豚部門の取り組み ― (旧) 吉田農協を事例にー

1) 系統農協における養豚部門の取り組みの展開過程

以下では、吉田 [1975] の議論を参考に、系統農協における養豚部門の取り組みの展開過程を明らかにする。

表 2－3 農協による養豚インテグレーションの展開過程

時期	取り組み	詳細内容
戦前～昭和20年代	豚小作一家畜商支配	農家における豚飼養の零細・副業性に照応した豚商の機能 ①集荷流通(問屋制商人資本の農村エージェント)②技術指導③ 素畜・種畜支配④前貸
昭和26年～	共販・預託豚制度	昭和26年の相模原市農協青年部の反家畜商運動を契機、昭和33 年系統によって本格的に確立。豚商排除、豚商機能の代替。 要因①自作農化に伴う畜産の発展→市場の拡大②飼料・資金問 題の発生③子豚市場の成立
昭和36年～	養豚団地造成	昭和36年津久井郡農協肉豚経営専業化事業、昭和36年中、営 農団地構築。農協イニシアチブによる産地化＝団地化。販購 買、信用などの事業量の総合的拡大のテコとしての団地化 特徴①量的側面の重視(団地規模、流通量)②流通機構の再編整 備も加味(昭和35年新津産地枝肉センター、昭和37年全販中央 種豚場)
昭和37年～	長期平均払制度	昭和37年の玉川農協を契機に全国的に拡大。一連の経営安定対 策の総合 ①長期平均払制度(部門所得の年次の平均化)②肉豚事故共済 (リスク分散)③子豚の契約取引(農家間の所得平均化)④価格保 証機能(本質的には①と同じ)
昭和42年～	集団豚舎(アパート方式)	昭和42年三重県楠町農協、44年玉川農協、長野県岩村田農協の 事例が契機。協業化ブーム終息後の新しい集団化組織。
昭和42年～	肥育豚センター方式(受託)	昭和42年大久保農協、43年沢田農協、44年岡山県美星町農協、 45年日向市農協と発展。 肥育過程の農協受託。「子豚概算払＋肥育後清算払」>子豚市場 取引価格」を狙う。センターを軸とする繁殖経営の再編統合、 一部は直営(所有統合)へ転化。
昭和44年～	契約飼育(委託)	契約統合。プレミアム・ペナルティを加味した委託飼育料支払 方式、商系インテグレーションと類似する。個別分散的契約か ら団地ぐるみの組織的統合へ。
昭和48年～	全農登録団地	団地を単位とする生産・販売の一貫体制・系統三段階を通して の統制に特徴(いわゆる、全農団地)。団地飼育規模・生産量・ 統制率の三つを選定基準とし、出荷量比例・飼料を源資とする 奨励装置。当面最低価格補償なし、団地機能を補完する素畜生 産施設・販売所・加工部門等の充実

資料：吉田 [1975] により作成。

吉田 [1975] によると、系統農協における養豚部門の取り組みは表 2－3 のような段階で発展してきた。家畜商の豚小作による養豚部門の支配に対して、1951 年に行った相模原市農協青年部の反家畜商運動を契機に、農協における豚の共販・預託豚制度が行われた。これは 1958 年になって家畜商の機能を農協が代替することで、本格的に確立された。この要因

としては、自作農化にともなう畜産の発展とそれによる豚市場の拡大、家畜商における飼料・資金問題の発生、子豚市場の成立があげられる。その後、1961 年から津久井農協の養豚経営専業化事業がきっかけになり、養豚団地を造成するなど、飼料購買、信用部門などの事業量の総合的拡大を目指して農協主導の養豚団地化が行われた。

1962 年に玉川農協により長期平均払制度が実施され、全国的に拡大された。長期平均払制度は3～5年をサイクルとする豚価の周期変動から豚の持続的生産を図るため、豚価を長期的にプールで支払う取り組みであった。玉川農協は、組合員が出荷する肥育豚の精算は販売価格から諸掛けを差引き、その額から販売価格の如何にかかわらず常に一定額を出荷者に支払い、残額を養豚資金貸付金の償還に充当し、全額償還済みの場合は別途備荒貯金とするなどの措置で長期平均払制度を実施した。これがきっかけで、1967 年に集団豚舎と肥育豚センター方式（註4）、1969 年に委託を中心とする契約飼養が行われた。これらは1973 年、養豚団地を単位とする生産・販売の一貫体制である全農登録団地制度につなげられ、養豚部門における商社や飼料メーカーによるインテグレーションの拡大に対抗する体制を整えた。

一方、全農登録団地制度における養豚団地の構想として、肥育豚センター方式と肥育豚舎リース方式、一貫生産用豚舎リース方式が挙げられたが、全農は今後の方向として、肥育豚センター方式と一貫生産用豚舎リース方式を選び、これにより、図2－1のような地域の事情に基づく2つのタイプの養豚団地からなる養豚部門の取り組みが展開された（註5）。

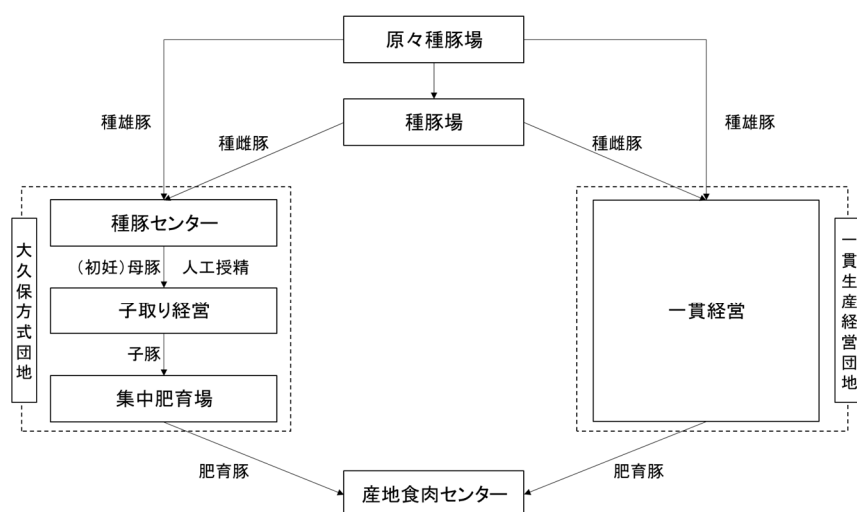


図2－1 農協による養豚インテグレーションのシステム

資料：吉田〔1975〕に加筆した。

以上、吉田〔1975〕の議論を手掛かりとして、系統農協における養豚部門の取り組みの展開過程について検討した。系統農協における養豚部門の取り組みの出発は反家畜商運動からであり、豚の共販や母豚預託制度を通じて、養豚部門における農協のシェアを拡大し、養豚団地の助成により、農協主度の養豚産地化が進められた。さらに、長期平均払制度を通じ、養豚経営の経営安定を図り、集団豚舎や肥育豚センター方式、契約飼育などのかたちで養豚団地を単位として生産・販売の一貫体制を構築する全農の登録団地制度を通じて商社や飼

料メーカーによるインテグレーションと対抗してきた。しかし、全農登録団地制度においても、消費段階が明確に意識されていないなど、系統農協の取り組みにおいても農協が伝統的に持っている消費段階での弱みはまだ課題として残されていた。

2) 総合農協における養豚部門の取り組み — (旧) 吉田農協を事例に —

以下では、養豚部門における宮城県の代表的な農協の取り組みとして、旧米山町に所在した吉田農協（註6）の取り組みを取り上げ、その展開を確認する。その後、吉田〔1975〕が提示した系統農協における養豚部門の取り組みの展開過程との比較を行い、吉田農協における養豚部門の取り組みについて、その評価と限界を指摘する。

表2-4 吉田農協における養豚部門の取り組みとその展開過程

時期	主な取り組み	内容
1961年	養豚導入開始	新農村建設事業の一環として桃とともに導入。
1963年	母豚預託制度	母豚20頭と雄豚1～2頭で、母豚の貸付と種付けを実施。
1968年	養豚部会設立	養豚部門における農協の一元化体制の確立が設立理由。
1969年	子豚入札制度	農協が流通業者6～7人に依頼し、組合員の豚舎で直接子豚の状態を確認した上で、入札のかたちで子豚を販売。
	畜産口座開設	組合員の養豚規模拡大により母豚預託制度に限界が発生。豚飼養規模による畜産口座（貸し越し）を開設。取引実績の80%を限度と設定。
	価格変動準備金	子豚1頭当たり3,000円ずつ3年間積み立てた後、引き出し可能。
1970年	種豚場及び種豚センター設立	他県の種豚農場から母豚を仕入れていたが、母豚に斃死など問題発生時迅速な対応ができないため、組合員から種豚センター設立の要請が高まり、それに応じ設立。
1974年	子豚供給センター設立	肥育経営を支援するのが目的。
N/A	銘柄豚肉開始	宮城県経済連とM畜産との連携で、指定のLWDめす豚と全農の飼料を利用した銘柄豚肉Lポークを開発。
1977年	肥育豚舎貸付事業	農協飼料の販売率を高める取り組みの一環。農協が肥育豚舎を建て、希望組合員に無償で貸付。
1981年	肥育センター設立	新農業構造改善事業の一環として2億円の事業費で、肥育豚3,000頭規模の肥育豚センターを設立。養豚部会の50戸程度が参加。子豚入札制度廃止。
1998年	離乳子豚肥育センター設立	肥育を離乳子豚まで拡大する取り組みで離乳子豚肥育センターを設立。
1999年	有機センター設立	糞尿処理施設に関する組合員の要請により設立

資料：聞き取り調査結果により作成。

表2-4は養豚部門における吉田農協の取り組みとその展開過程を示したものであり、図2-2は吉田農協の養豚部門の構造図である。表2-4と図2-2に基づいて吉田農協の取り組みとその展開について整理する。

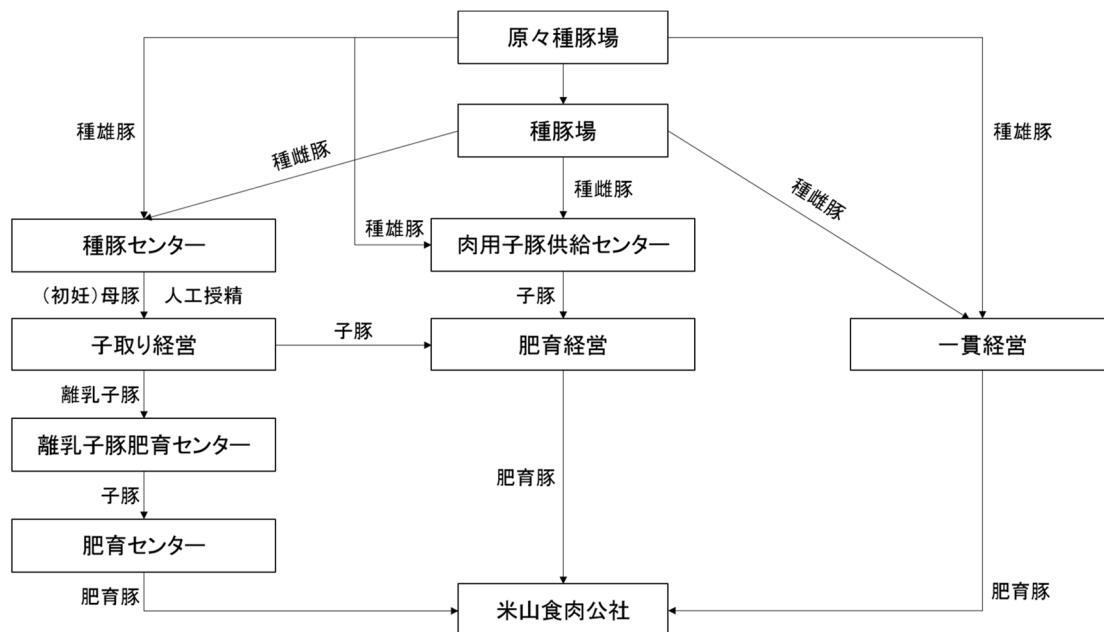


図 2-2 吉田農協による養豚インテグレーションのシステム

資料：聞き取り調査結果により作成。

吉田農協が養豚振興へ本格的に着手する以前は、役用牛が農作業に大きな役割を果たしていた。豚は資金力の低い小農が飼養しており、吉田農協の 700 戸の組合員のうち、40～50 戸が豚を飼養していた。この時期の養豚は、家畜商による豚小作が主であった。家畜商が豚飼養を希望する経営に母豚を貸し付け、母豚の種付けも実施した。この代金は子豚で徴収し、徴収した子豚を残し子豚とともに他の家畜商指定の肥育養豚経営に預託していた。

このような状況下で、1961 年、吉田農協は新農村建設事業の一環として桃と養豚の振興に着手した。また、1963 年から母豚 20 頭と雄豚 1～2 頭を購入して母豚の貸付と種付けを行う母豚預託制度を実施した。吉田農協の母豚預託制度は、子豚の安定的な確保と経済連から導入している配合飼料の安定的な販売先の確保という点からみると、農協においては重要な位置づけをもち、家畜商より安価だったこともあり、子豚販売のシェアが伸び、結果的に、養豚部門においての吉田農協のシェアも拡大した。

一方、子豚販売が伸びている中、神奈川県や茨城県での大規模肥育農場の登場により子豚の流通業者が登米市にも進出し、吉田農協の子豚販売に悪影響を与えた。さらに、佐沼町に畜産農協とチクレンが宮城県とともに子豚市場を開設したため、農協の子豚販売が減少した。そこで、農協においては、子豚販売の低下問題に積極的取り組む必要が生じた。

吉田農協は 1968 年に養豚部会を設立し、養豚の取り組みをより強化する基盤を設けた。その一環として 1969 年に子豚入札制度と畜産口座の開設を実施し、1970 年には種豚場及び種豚センターを設立した。

吉田農協は当時の主な販売方式であった養豚経営が直接子豚を販売先まで運送する方式を取らず、子豚流通業者 5～6 名に依頼して、各養豚経営の出荷適期の子豚を直接視察した上で、入札の形で子豚を販売する子豚入札制度を実施した。この制度は養豚経営が直接子豚販売に取り組む必要を不要とし、販売にかかる時間と経費から見ると、より有利であったた

め、養豚経営から高い評価を受けた。その結果、吉田農協管内の子豚生産量の 90%以上が子豚入札制度で販売された。さらに、これにより、吉田農協が子豚の販売の主導権を掌握した。そして、豚の事故などによる規模維持が難しくなったことから、種豚場と種豚センター建設についての要請が高まり、1970 年に両施設の設立に至ったのである。

一方、このような取り組みと好調だった子豚の販売収益により規模拡大を行う養豚経営が徐々に登場しはじめた。しかし、既存の豚預託制度では対応が難しくなり、また他形態とのバランスの考慮のため、吉田農協は飼養頭数により貸越上限額を設定する畜産口座を開設した。なお、子豚 1 頭当たり販売額から 3 千円を積み立て、3 年後引出を可能にする価格変動準備金を作り、非常時に備える基金を用意した。さらに、1974 年には管内の肥育経営を支えるため、肉用子豚供給センターを設立した。これで、当時の主な経営タイプであった子取り経営と肥育経営、その両方を支援する取り組みが出来上がった。特に、肉用子豚供給センターの設立は銘柄豚肉の開始と密接な関係にある。肉用子豚供給センターの設立により、全農の飼料を利用した LWD の指定品種の肥育豚生産が可能になった。このことをきっかけとして、吉田農協は宮城県経済連と仙台市の M 畜産との連携により、吉田農協の管内で生産される LWD 雌肥育豚を利用して L ポークという銘柄豚肉を開発した。L ポークは宮城県の最初の銘柄豚肉であり、これは 1980 年代に行われた宮城県の系統豚「ミヤギノ」の開発に影響を与えた。

このような一連の取り組みと豚価の高騰により、養豚部門に参入する組合員が増え、既存の稲作を中止して一貫経営へ転換する組合員も登場した。これに応じ、吉田農協は当時の養豚先進地であった神奈川県への組合員研修を実施するなど、様々な最新技術や情報取得にも努力した。

1975 年から吉田農協は販売事業を伸ばす取り組みを行った。特に、養豚経営の飼料購買率を高めるため、1977 年に希望養豚経営に農協が豚舎を建設して貸し付ける事業を実施した。この事業で新築した豚舎は母豚 100 頭から 200 頭規模で、合わせて 3,000 頭規模であった。これは吉田農協管内の養豚経営が子取り経営から一貫経営に転換するのに非常に大きな役割を果たした。

なお、1981 年には、新農業構造改善事業の一環として 2 億円の予算を用い、吉田農協が豚の肥育部門を担当する肥育センターを設立した。肥育センターの建設により、分娩・離乳は契約組合員が、母豚の種付け及び肥育は農協が担当する肥育豚センター方式が完成し、肥育豚の生産・販売の一貫体制を確立した。そして、この時期、吉田農協の子豚販売を支えてきた子豚入札制度を廃止した。その理由は肥育豚センター方式の完成により肥育豚を飼養できる体制を備えたからである。

1998 年、吉田農協は養豚部門での影響力を拡大するため、離乳子豚肥育センターを建設した。これは、子豚からではなく、離乳子豚から肥育豚の出荷までを吉田農協の豚飼養管理体制下に置くことで、他農協の肥育豚センター方式をより発展させた動きと言える。

一方、1999 年に、糞尿処理施設に対する養豚経営組合員の要請が高まることで、吉田農協は有機センターを設立し、組合員である養豚経営を支援した。有機センター設立により糞尿処理に投資する資金を他用途へ転換することが可能になり、管内の養豚経営の急速な規模拡大をもたらした（註 7）。

しかし、離乳子豚の生産性を高めるため、ウィンドウレス方式で建設した吉田農協の離乳

子豚肥育センターは糞尿処理施設の完工遅延により、周辺住民との間で臭気問題を発生させた。さらに、糞尿処理施設の遅延は糞尿処理の外部委託をもたらし、生産費の増加に影響を与えた。また、組合員からも未熟な離乳子豚の導入と契約離乳子豚頭数の不履行が続き、これは吉田農協の経営悪化につながった。そして、契約組合員の収益悪化にも影響を与えた。当時の離乳子豚出荷における主な精算方式は買い取りではなく、仮払いであった。最終的に精算後、生じた収益を再び契約組合員に還元するかたちであったが、糞尿処理の外部委託と未熟な離乳子豚の出荷、契約出荷離乳子豚頭数の不履行により、費用が増加し、肥育豚販売に損失が発生した。その結果、組合員から仮払いのかたちで支給した離乳子豚出荷代金の一部を回収する事態が起こった。これにより、契約組合員の不満が高まり、肥育センターの運営を中止するなどの問題に発展したのである。このような一連の事態と豚肉の輸入自由化による豚価下落、養豚経営戸数の減少、農協合併による養豚団地の位置づけの不明確化などにより、養豚部門における吉田農協の取り組みは徐々に消滅していった。

このように、時期の差はあるが、吉田農協でも前掲表 2－3 と類似な展開過程が見られ、事業展開においても、前掲図 2－1 と良く似た動きを示すことから、吉田農協における養豚部門の取り組みを農協による養豚インテグレーションとして理解することができる。吉田農協は肥育のみの飼養に留まらず、離乳子豚からの飼養を図るなど、副業的養豚経営を支える取り組みを行った。また、子豚供給センターと一貫経営用豚舎リース事業を行いつつ、子取り経営だけではなく、肥育経営及び一貫経営を支援する取り組みを行った。つまり、養豚部門においての諸経営タイプを支援するかたちで養豚経営を支えてきたと言える。それにより、吉田農協の取り組みは管内の養豚経営の展開と経営安定に大きな役割を果たし、専業養豚経営が登場するにあたって、その基盤を整えたと評価できる。さらに、銘柄豚肉の開発にも取り組むことで、それが宮城県の系統豚の開発に影響を与えたことから、吉田農協における養豚部門の取り組みは管内のみならず、宮城県全体にも影響を与えたと言える。

しかし、吉田農協は養豚専門農協ではなく、あくまでも総合農協であり、養豚部門における吉田農協の支援対象は稲作を中心とする副業的養豚経営であり、大規模専業養豚経営までは支えきれなかった。特に、専業養豚経営に転換した組合員が資金調達を要請した際、稲作をはじめ他部門とのバランスを考慮し、融資額も制約された。これは、専業養豚経営への展開において非常に重要な要素である資金調達に吉田農協が対応できなかったことを意味する。全豚や宮城県豚で最新技術や情報を取得していた東北畜研のような組織に参加する養豚経営が次第に、吉田農協との取引を縮小する結果につながった。この点は吉田農協における養豚部門の取り組みの限界と指摘できる。

第 5 節 宮城県における養豚部門の取り組みと東北畜研の展開との関係

以上を踏まえ、宮城県における養豚部門の取り組みと東北畜研との関係について考察する。東北畜研の拠点である宮城県における養豚部門の取り組みは、各段階における多様な組織によって行われており、これらを通じて養豚経営が展開できる基盤が整備されてきたと考えられる。

一方、宮城県における養豚振興を考える上で、吉田農協による取り組みが果たした役割は大きい。吉田農協は複合経営の一環として養豚を導入し、その取り組みは小規模なインテグ

レーションの性格を持ちつつ、養豚経営の諸経営タイプを支えた。これを通じて、養豚経営は專業養豚経営への転換を進めた。しかし、吉田農協の取り組みには限界があり、特に、融資には制約があった。專業養豚経営は農協から離脱して、独自に宮城県の家畜市場や食肉公社に出荷を行うようになった。このような一連の状況下で專業養豚経営が肥育豚の共同出荷を目的として組織したのが東北畜研である。

東北畜研は（株）宮城県食肉流通公社に肥育豚を出荷するなど、宮城県の取り組みと養豚基盤施設を活用しつつ展開してきた存在である。現在、東北畜研は（株）宮城県食肉流通公社と有機センターの中核的な利用者となっている。つまり、東北畜研は県及び農協の養豚部門への取り組みを土台として、形成されたものと言える。東北畜研が宮城県の取り組みと養豚関連施設を利用基盤とする一方、養豚関連施設の側も東北畜研が最大の利用者であり、相互補完的な関係が形成されていると見ることができる。

註

- 1) 宮城県の銘柄豚の供給において原種豚センターの閉鎖は銘柄豚の生産指定農家が自ら F1 母豚を更新する結果をもたらしており、この点は銘柄豚の今後の拡大にとって慎重に考えなければならない課題である。第 5 章で言及するが、養豚経営が母豚を自分の農場で更新するためには、種雄豚と種雌豚の保有が必要である。さらに、それに伴う F1 母豚隔離舎などの施設を整備するなど、大きな投資が必要となる。銘柄豚の供給において、現在のような状況が続けられるならば、零細養豚経営における宮城県の銘柄豚の導入は停滞する可能性が高まると考えられる。したがって、宮城県における銘柄豚の生産を拡大するためには、そのための対策が必要である。
- 2) 小牛田町は宮城県北部に位置していた町であるが、2006 年 1 月 1 日に南郷町と合併し、現在、美里町となっている。
- 3) 農業センサスにおいて、飼養戸数を表す基準が異なるため、本論文では割合を中心に分析する。
- 4) 肥育豚センターは大久保方式と呼ばれ、この方式の要点は①子豚は既存農家が生産し、契約に基づいて農協に供給する。その時点で農協は子豚代を仮払いする、②農協が肥育豚センターを直営し、そこでの肥育豚の売り上げを 2 ～ 3 年ごとに精算し、収益を加算して子豚代を精算する、③子豚生産組合員の種母豚の更新やその種付けサービスは、農協の種豚センターから供給する、である。
- 5) 農協の取り組みの展開形態について、栗原 [1974] は農協における集中肥育方式についての重要性を指摘し、農協は肥育豚センター方式に重点を置くべきだと主張している。しかし、新井他 [1973] は、肥育豚センター方式は一貫経営生産への発展を制約する要素を持っているとし、肥育豚センター方式は子取り経営地帯における地域一貫生産の 1 形態であり、肥育や一貫経営を目指す産地には、必ずしも適合し得えないと指摘している。さらに、このような農協の取り組みについて、吉田忠 [1975] は農協インテグレーションと位置づけている。
- 6) 吉田農協は 1998 年 4 月、登米市（旧登米郡）8 町 8 JA の広域合併により JA みやぎ登米となっているが、養豚部門の取り組みについての記録が全く存在しない状況のため、当時の養豚部門の担当者との聞き取り調査内容に基づいている。
- 7) 離乳子豚肥育センターと有機センターの設立は広域合併後であるが、吉田農協の養豚部門への取り組みはそのまま維持されたため、吉田農協の取り組みとして述べる。

第3章 生産者出資型インテグレーションの実態と形成 ―GPF 社を事例に―

第1節 本章の課題

本章では、養豚経営における生産者出資型インテグレーションの実態と形成について検討する。分析対象として東北畜研がファームサービスとして構成されている GPF 社を取り上げる。具体的には、まず、GPF 社の経営概要と組織構成及び事業内容を整理し、GPF 社の地域組織であるファームサービスについて説明する。GPF 社の経営上の特徴を明らかにしたうえで、養豚経営者運動の動きから GPF 社の形成について検討する。最後に、以上を踏まえ、GPF 社がもつ経済システムを生産者出資型インテグレーションと位置づけ、その性格について言及する。

第2節 GPF 社の概要

1) 経営概要

1970 年代、当時の養豚産業においては、商社や飼料メーカーによるインテグレーションや農協による養豚団地など、様々な組織化の動きが現れ、問題も顕在化し始めた。これに対抗する形で全豚を中心とする自家配合飼料運動が全国的に進展し、生産者自らの組織化の動きが現れることになった。GPF 社はこうした流れの中で設立された。

表 3－1 GPF 社の概要

区分		内訳
所属養豚経営		77 経営
総 飼養頭数	母豚	23,885 頭
	肥育豚	253,782 頭
肥育豚出荷頭数		522,669 頭
母豚 飼養 規模別 農場数	合計	79 農場
	100頭未満	10 農場
	100頭～199頭	22 農場
	200頭～299頭	24 農場
	300頭～499頭	13 農場
	500頭以上	10 農場

資料：聞き取り調査結果により作成。

注1) 2013年2月28日時点のデータである。

注2) 肥育豚には子豚と離乳豚が含まれている。

GPF 社は群馬県・新潟県・秋田県・宮城県・静岡県の養豚経営 53 戸が集まり、資本金 4,500

万円で設立された。その後、表 3－1 のように GPF 社に参加する養豚経営は 2013 年現在、77 戸に増えており、農場数は 79 である。GPF 社の総飼養頭数は 2013 年現在、母豚が 2 万 3,885 頭となっており、2012 年 3 月から 2013 年 2 月までの肥育豚出荷頭数は 52 万 2,699 頭である。さらに、農場数を母豚飼養規模別にみると、母豚 300 頭以上層が 23 であり、これは GPF 社全体の 29.2%を占めているなど、GPF 社内では大規模養豚経営の比率が高いと言える。

現在の資本金は 1 億 7,920 万円(2012 年 12 月現在)、発行済み株式の総数は 3,584 株になっている。株主は 82 名であり、全体発行済み株式のうち養豚経営者の株式所有割合は 79.9%である。

GPF 社の出資母体の特徴は役員構成にもつながっている。役員会の構成を見てみると、16 名の役員(監査役 2 名含め)のうち 9 名が養豚経営者であり、残り 7 名が GPF 社の従業員である。生産者出資型と特徴付けるのは、こうした GPF 社の出資母体と役員構成に基づく。

GPF 社の経営理念は参加する養豚経営の事業および生産の安定・発展をはかることと、技術革新を通じて全国トップレベルの高品質な豚肉を消費者に提供することである。このような経営理念を実現するため、GPF 社は加入者に厳格な 5 つの参加条件を設定している。その条件とは、第 1 に法人であること、第 2 に生産および財務データを全て GPF 社に提出すること、第 3 に同じ種豚を使用すること、第 4 に同じ飼料を使用すること、第 5 に出荷肉豚は GPF 社に一元出荷すること、である。また、GPF 社は「もちぶた」というブランドを作り、高品質の豚肉を消費者に提供している。

2) 組織構成及び事業内容

GPF 社の事業内容は育種から販売まで領域を広げている。図 3－1 は GPF 社の運営構造を表したものである。

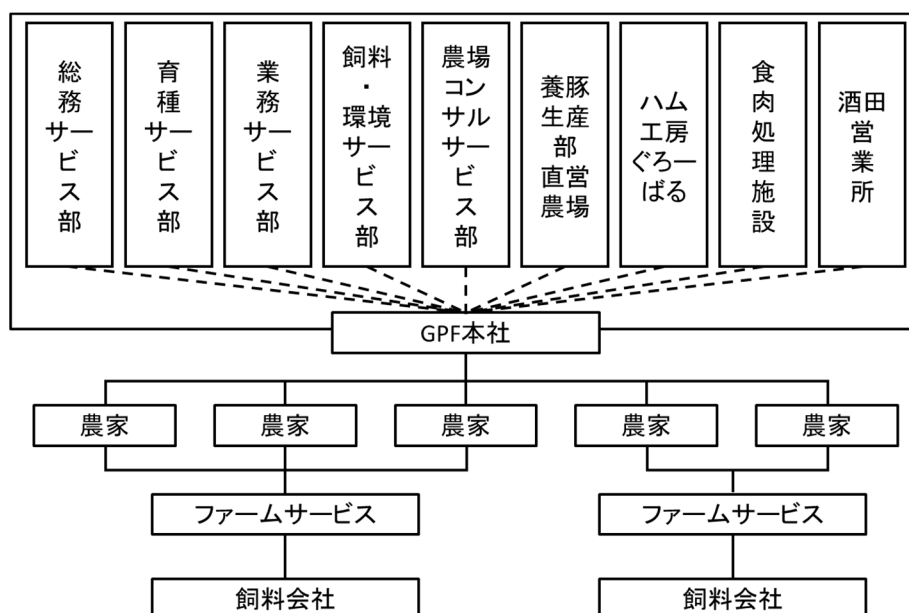


図 3－1 GPF 社の組織構成
資料：聞き取り調査結果により作成。

GPF 社の部署別主要業務内容を見てみると、以下のようである。総務サービス部は組織を総括しつつ、会計および決算、人事管理、予算および資金計画の立案などを担う。総務サービスの中には、SHIPs という組織を置き、ここではコンピュータを用いた電算処理業務をしている。SHIPs では GPF 社の独自の養豚経営管理プログラムである SHIPs (Swine Herd Improvement System) と PigsCHAMP を運用、管理する。養豚経営が提供した経営・財務データをプログラムに入力・分析し、分析結果は全ての養豚経営とファームサービスに提供される。また、養豚経営の規模拡大についての要望がある場合、ここで、その養豚経営の財務シミュレーション分析を行い、それを用いて規模拡大の検討を行う。

育種サービスでは育種プログラムの開発、推定育種価 (Estimated Breeding Value) の処理、種豚の政府輸入および選定、商品の開発、種豚と肉豚の政府発信を担当し、業務サービス部は種豚および肉豚の出荷・販売が主業務である。その他に、枝肉勉強会、流通勉強会、後継者会など運営を担当する。飼料・環境サービス部は飼料設計とプレミックスの販売、海外視察派遣と養豚に関する情報収集と養豚経営への発信を担っている。農場・コンサルティングサービス部は養豚経営の巡回と個別経営分析、豚の健康診断を担当する。その他に、GPF 社は安定的な肉豚の出荷量維持および種豚の供給のため、直営農場を運営しており、ハム工房グローバルを設置し、GPF 社の豚肉とそれを原料にして作ったハム、ソーセージ、ベーコンなどを販売している。また、均一な加工肉の調達のために、食肉処理施設も所有している。

3) ファームサービスの事業内容と構成状況

GPF 社はファームサービスの構築を通じて全国に分布している所属養豚経営を管理している。ここでは、GPF 社におけるファームサービスの事業内容と構成状況について確認する。

まず、ファームサービスの事業内容は各ファームサービスの事情によって多少の相違があるが、飼料購入と種豚供給の連絡、そして、肉豚の共同出荷が主たる事業内容であり、これについて説明する。

第 1 に、飼料購入についてである。ファームサービスは GPF 本部からの飼料設計書をもとに複数の飼料工場と委託契約を結んで飼料を調達している。この契約内容は GPF 社内で公開され、他のファームサービスは飼料契約の際、これを用いて価格交渉することができる。複数の飼料工場と契約を結ぶ理由は、輸送費の節減及び他のリスク低減のためである。そして、東北畜研の場合、飼料の輸送に係わる経費は東北畜研内でプールして飼料単価に算入している。

第 2 に、種豚供給の連絡である。ファームサービスは各所属養豚経営の種豚導入予定頭数をまとめ、6 か月に 1 回の頻度で GPF 本部に通報する。GPF 本部はその内容に合わせ、指定種豚場で種豚供給計画を立て、安定的に種豚を供給する。

第 3 に、肉豚の共同出荷である。ファームサービスの肥育豚共同出荷は GPF 本部の指示によって行っている。GPF 本部は出荷契約を結んでいる多数の間屋との調整を行い、出荷する屠畜場と肥育豚出荷頭数を決定する。その後、GPF 社の本部はファームサービスと屠畜場との距離と出荷可能頭数などの事項を総合的に考慮してファームサービスごとに肥育豚の出荷頭数と出荷先を通報する。ファームサービスは GPF 社に応じて、指定の屠畜場に肥育豚を出荷する。一方、出荷時期別肥育豚出荷頭数の決定は GPF 本部と養豚経営との調整によって行われ、出荷時期の単位は週である。GPF 本部は出荷時期の 1 か月前に養豚経営に出荷時期

の出荷予定頭数を確認し、出荷予定頭数の変更有無について出荷時期の2週間前、1週間前、3日前に再び確認する。出荷予定頭数に変更によって出荷頭数の不足が発生した場合、契約問屋との信頼維持のため、他のファームサービスや GPF 社の直営農場から代わりに出荷する対策を備えている。

続いて、ファームサービスの構成状況について説明する。表3-2はファームサービスの概要を示したものである。GPF社は8つのファームサービスと構成されており、北海道から九州まで全国的に分布している。ファームサービスの組織形態をみると、北海道ファームサービスと群馬県を担当する上州十日会は任意団体であり、その以外のファームサービスは有限会社や株式会社のかたちを取っている。その理由は、2つのファームサービスはファームサービスとして飼料調達契約を結んでないことがあげられ、北海道ファームサービスは養豚経営が直接飼料工場と飼料調達契約を結んでいる。上州十日会は所属養豚経営すべてが群馬自家配合養豚協同組合の組合員となっており、そこから飼料を調達している。サブ（註1）を含めたファームサービスの農場数は新潟ファームサービスが16で最も多く、秋田県を担当するニューファームサービスが12、東北畜研と上州十日会、そして、静岡県と愛知県を担当する浜名湖ファームサービスが11で多い。

表3-2 ファームサービスの構成

ファームサービス	組織形態	担当地域	農場数
北海道ファームサービス	任意団体	北海道	5 農場
ニューファームサービス	株式会社	秋田県	12 農場
東北畜研	有限会社	宮城県・岩手県・山形県	11 農場
新潟ファームサービス	株式会社	新潟県・石川県	16 農場
栃木ファームサービス	有限会社	栃木県	6 農場
上州十日会	任意団体	群馬県	11 農場
浜名湖ファームサービス	有限会社	静岡県・愛知県	11 農場
佐賀公営畜産	有限会社	佐賀県・大分県	7 農場

資料：聞き取り調査により作成。

注）2013年2月28日時点のデータである。

表3-3は各ファームサービスの飼養概況を表したものである。8つのファームサービスの中で、東北畜研の母豚飼養頭数が4,604頭で最も多く、農場当たり母豚飼養頭数も418.5頭と多い。これは肥育豚の飼養頭数と肥育豚出荷頭数にもつながり、東北畜研はGPF社のファームサービスの中で、養豚経営の規模拡大が比較的進展している。

表3-3 ファームサービスの飼養概況

(単位：頭)

ファームサービス	飼養頭数				肥育豚出荷頭数	
	母豚		肥育豚		合計	農場当り
	合計	農場当り	合計	農場当り		
北海道ファームサービス	923	184.6	10,280	2,056.0	20,804	4,160.8
ニューファームサービス	1,911	159.3	20,781	1,731.8	40,350	3,362.5
東北畜研	4,604	418.5	54,451	4,950.1	110,581	10,052.8
新潟ファームサービス	4,310	269.4	43,007	2,687.9	86,655	5,415.9
栃木ファームサービス	845	140.8	8,772	1,462.0	18,176	3,029.3
上州十日会	3,414	310.4	35,441	3,221.9	71,645	6,513.2
浜名湖ファームサービス	3,327	302.5	35,738	3,248.9	65,389	5,944.5
佐賀公営畜産	2,155	307.9	21,098	3,014.0	45,018	6,431.1

資料：聞き取り調査より作成。

注) 2013年2月28日時点のデータであるが、肥育豚出荷頭数は2012年3月から2013年2月までの数値である。

第3節 GPF 社の特徴

1) 生産者が出資母体

出資母体が養豚経営者であることが GPF 社の最も重要な特徴である。この特徴ゆえに GPF 社は養豚経営の経営および生産の安定を重視する経営理念を掲げ、これを裏付ける様々な経営支援業務が行われている。

第1に、経営分析と財務分析を含めた農場コンサルティングを行っている。一般にコンサルティングは飼料メーカーまたは専門コンサルタントが担当することが多いが、GPF 社では農場コンサルティングを担当するのは獣医師である。GPF 社の獣医師は獣医コンサルティングとしての豚の衛生管理や防疫体系の構築のみならず、生産性を高めるための経営分析をはじめ、様々な観点からコンサルティングを実施する。基本的に農場の生産性を左右する要素は育種、栄養、管理、環境設備、疾病・衛生、財務である。この全部門を獣医師が担当することで、コンサルティングにおいて一元体系を構築したといえる。養豚経営は GPF 社に定期的に自分の生産データと財務データを提出している。経営面でのコンサルティングはこのデータを用い、分析した結果に沿ってコンサルティングを行う。養豚経営の飼育規模や環境によってコンサルティングを受ける回数に違いがあるが、1経営当たり1年間でおおよそ4～6回程度受けている。

第2に、個別財務シミュレーション結果に沿って、養豚経営の規模拡大の妥当性を分析する。GPF 社は生産・財務データをもとに、財務シミュレーションを実施、この結果から規模拡大の適正規模と債務返済計画を立て提供する。東北畜研での聞き取りによれば、GPF 社の財務シミュレーション結果は金融機関の融資の判断に対し強い影響力を持っているとのことであった。

第3に、GPF 社は定期的に多様な研究会を実施し、養豚技術の向上や持続的な情報交換、養豚経営間の人的交流などを図っている。GPF 社の主催で行われている研究会などは流通研

究会、ニューリーダー勉強会、婦人会などがあり、特にニューリーダー勉強会には養豚経営の後継者層が参加し、養豚技術、情報交換を通じて養豚経営の安定を維持させるのに重要な役割を果たしている。設立 30 年目を超える GPF 社は後継者層に対する経営理念の伝承を重視しており、世代交代に向けて人的資源の強化を図っている。

2) 信頼と競争を通じた養豚経営の高位平準化

GPF 社の養豚経営は、参加条件に示されているように、自分の生産・財務データを GPF 社に提出しなければならない。生産データは 1 週ごとに、財務データは 3 ヶ月ごとに提出し、GPF 社で分析され、養豚経営に返送される。養豚経営は分析結果から自分の農場の生産および経営部門における強みと弱みを把握し、経営改善に役立てる。集計されたデータが養豚経営全体で共有されるほか、ファームサービスでは養豚経営の個別データも開示されており、経営改善に向けた検討がファームサービスでも行われている。こうした取り組みが養豚経営の高位平準化をもたらし、GPF 社全体の技術水準や生産水準の向上につながっている。データの共有に基づく組織的な経営改善の取り組みには、養豚経営間、養豚経営と GPF 社間の強い信頼関係が欠かせない。

表 3-4 は GPF 社の 2012 年度(2011 年 3 月～2012 年 2 月)の平均生産データと中央畜産会が実施・公表する養豚部門の先進経営体調査の 2007 年度(2006 年 7 月～2007 年 6 月)の生産データを比較したものである。同年のデータを用いて分析すると、より客観的な分析ができるが、データの取得制約と養豚経営の飼養技術は短期間に向上させにくいことから、両データを比較・分析する。

表 3-4 GPF 社と先進事例の成績比較

区分			GPF 社 (2012年度)	先進事例 (2007年度)
生産	種雌豚 1 頭当り			
	母豚回転数	(回)	2.3	2.2
	年間生存子豚数	(頭)	25.6	23.4
	年間離乳頭数	(頭)	23.1	21.5
	年間出荷頭数	(頭)	22.1	19.8
繁殖	肥育豚 1 頭当り			
	一日増体量	(g)	737.6	616.2
	飼料要求率		2.81	3.07
	平均出荷日齢	(日)	175.5	185
	平均出荷生体重	(kg)		114
経営	上物率	(%)	62	51.2
	種雌豚 1 頭当り			
	年間総収入	(円)	772,908	691,340

資料：GPF 社は聞き取り調査の結果、先進事例は(社)中央畜産会『先進事例の実績指標 2007 年実績』より作成。

注) 資料の制約のため、GPF 社は 2011 年 3 月～2012 年 2 月のデータ、先進事例は 2006 年 7 月～2007 年 6 月のデータである。

比較項目として、大きく生産と繁殖、経営に分類し、生産の細部項目は母豚1頭当りの回転数(1年間分娩回数)、年間生存子豚数、年間離乳子豚数、年間出荷頭数を選定し、繁殖の細部項目では肥育豚1頭当りの1日増体量、飼料要求率、平均出荷日齢、平均出荷生体重、上物率を選んだ。技術水準の上昇は経営の収入向上につながるのか、この点を確認するために、母豚1頭当り年間総収入を見ている。

表3-4をみると、GPF社が先進事例に比べ、生産技術および肥育技術において、すべての項目から高い技術水準を持っていることがわかる。また、GPF社の母豚1頭当り総収入が先進事例より多くなっていることがわかる。

3) ブランドの形成と維持

GPF社は「和豚もちぶた」というブランドを作り、維持している。「和豚もちぶた」とは、GPF社指定の種豚、飼料や飼養管理等を統一して生産した豚肉のうち、指定流通業者を介して高い衛生レベルで販売するGPF社独自の銘柄豚肉である。「和豚もちぶた」は豚肉総生産量のうち、70%を占めており、販売価格においては、相場より10%程度の付加価値がつくなど、養豚経営の所得向上に寄与している。GPF社は「和豚もちぶた」を維持するため、育種、栄養、衛生、コンピュータシステム、流通の部門で多様な取り組みを行っている(註2)。

第1に、育種についてである。GPF社は美味しさの原点は素豚の肉質にあると考え、独自の改良システムを行っており、産肉性・経済性のみの追及ではなく、うまみ・品質を重視している。また、育種から生産まで、原々種豚から肉豚までピラミッド型生産体制を取っており、統一した肉質の豚肉が生産可能である。特に、外部からの豚流入がないので、違った地域でも同じ質の豚肉が生産でき、より安全な豚肉の生産ができる。

第2に、栄養についてである。GPF社は豚肉の美味しさを向上させるため、豚の栄養バランスや成長、肉質に重点を置いた配合飼料を設計し、厳格な飼料原料チェックを行っている。また、配合飼料には抗生物質を一切入れない。

第3に、衛生である。GPF社は農場コンサルサービス部を設け、コンサルタント獣医が農場内の環境管理指導や各種検査など、予防のための指導を行っている。さらに、多数の海外トップアドバイザーとコンサルタント契約を結び、コンサルタント獣医の能力を高め、GPF社がコンサルサービスの質を向上させる。

第4に、コンピュータシステムである。GPF社は養豚経営が提出した様々なデータを品質の維持・向上に活用している。さらに、生産各段階の生産管理、種豚の育種改良、飼料設計、獣医検査、販売管理のそれぞれのデータはネットワーク化している。特に、出荷肉豚に問題が発生した場合、どの農場の豚がどこに出荷され、それらの原種豚、原々種豚まで、追跡できるようなシステムを備えている。

第5に、流通についてである。GPF社は「和豚もちぶた」について屠畜場内と加工場内の温度管理を行い、フレッシュ流通を図っており、品質規格品として特定問屋のみとの取引を行っている。生産社→特定問屋→小売店のような最短の流通経路を通じて鮮度維持を行うからである。

4) 組織求心力としての強力なリーダーの存在

上述した養豚経営とGPF社間の信頼関係の形成は、組織求心力としての強力なリーダー

と経営主間の長年にわたる人的交流からスタートする。GPF 社の設立者であり、社長である赤地勝美氏は、養豚経営の専門家として、GPF 社を設立する前、全国養豚経営者会議で活動を行っていた。その当時の養豚経営の主流であった農協を通じた飼料の購入と肥育豚の販売のシステムから離れ、飼料の自家配合の導入を主張した。赤地勝美氏はこれに賛同する経営主を集め、群馬県に自家配合研究会を作り、直接自家配合の技術や養豚経営に関する様々な技術や情報を教えた。このような深い人的交流から信頼関係が形成されたのである。

第4節 GPF 社の形成 ―養豚経営者運動との関連―

ここでは、GPF 社の形成を養豚経営者運動と関連づけて検討する。大根田[1984]によれば、農業経営者運動を支えた組織は大きく総合的組織、作目別組織、コンサルタント組織に分けられる。この作目別組織は養鶏・養豚・稲作などの複数の組織に分かれる。養豚経営者運動は1972年に設立された全国養豚経営者会議（以下、全豚と略記）が主導し、全豚は全国養鶏経営者会議と全国稲作経営者会議に比べ、養豚経営の規模拡大や経営安定を図る活動を展開していることから、農業経営者運動の初期の理念を最もよく体现していると思われる。

全養は、全国農業会議所が中心になり、企業的養豚経営の確立を目指す養豚経営を結集して設立された。2006年に解散して日本養豚生産者協議会に引き継がれ、2010年に(社)日本養豚協会と統合した。全豚は自主組織であり、初期の活動はバローショー（註2）や自家配飼料についての技術や情報を普及させ、生産性向上や経営安定を図ることに主眼が置かれた。

全豚の活動は1981年山形県で発生したオーエスキー病による養豚経営戸数の激減がきっかけとなってその内容が大きく変わり、養豚経営の経営安定に限らず、農政活動が中心となった。このような活動分野の広がりには1990年代に入ってより鮮明になり、養豚経営を取り巻く政策課題に対する取り組みも強まった。

全豚が活動分野を広げる一方、GPFは次の①～⑥で整理するような事業を展開していった。GPFの創設者である赤地勝美氏は、その創立期に、全豚初代会長の曾我達夫氏が経営する曾我の屋農興(株)の社員として過ごした。全豚と自らの関わりについて「全豚の会員になったことは一度もないが、誰よりも全豚精神には精通しており、それは全豚設立後の5年間曾我達夫氏の下で全豚設立期の事業に関われたからである」と述べている（註3）。

同社を退職後、赤地氏は生産性向上による家族養豚経営の経営安定・発展と高品質の豚肉を消費者に提供することを目指す組織づくり（註4）を呼びかけ、これに同調した養豚経営が出資してGPF社が設立された。GPF社は①優秀な母豚の供給、②自家配合飼料の利用、③肥育豚の共同出荷、④生産成績分析と財務分析といった事業を通じて、養豚経営の生産性向上と規模拡大を支える取り組みを展開した。この点で、GPFは全豚の活動を発展的に継承したといえる。さらに、⑤衛生管理を含めた農場コンサルティング、⑥規模拡大の妥当性を分析する財務シミュレーションの事業を通じて、全豚では取り組めなかった川上の飼料部門や生産部門における水平的・垂直的インテグレーションを展開していった。

上述のように、全豚の取り組みは初期に専業養豚経営の進展を目指したが、1981年以後からは専業養豚経営の進展より日本養豚経営全般に係る問題や政策が主たる取り組みとなった。初期の全豚の理念をより発展・継承して家族経営の経営安定を目指したのがGPF社で

ある。このように、GPF 社が設立された背景には養豚経営者運動がある。

第5節 生産者出資型インテグレーションとしての GPF 社

肉豚の生産から流通、販売に至るまでの GPF 社のシステムを見ると、GPF 社は生産者出資型インテグレーションとして理解することができる。図3-2は GPF 社が行っている肉豚の生産から流通、販売まで段階を示したものである。GPF 社は全国に分布している所属養豚経営が出荷した肉豚を、委託契約を結んでいる流通業者との調整によりファームサービスを中心に、指定屠畜場へ送る。屠畜場では GPF 社の肉豚を屠殺して、GPF 社と委託取引をしている食肉処理業者や GPF 社所有の食肉処理場へ送る。食肉処理段階では GPF 社の規格に合わせて処理し、委託契約を結んでいる流通業者、スーパー、小売店、A コープに製品を送って、最終消費者や2次加工業者、外食業者に販売する。その他に、GPF 社は直売店を運営しており、ここでは豚肉と2次加工品を地域住民に販売している。

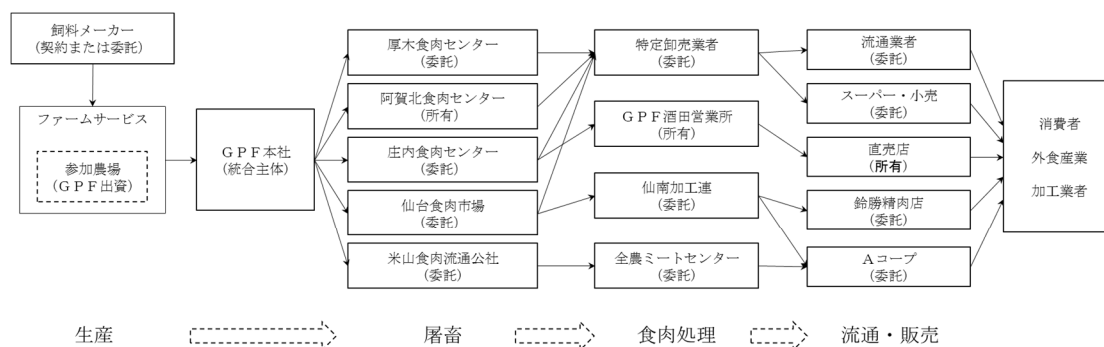


図3-2 GPF社の事業展開

資料：聞き取り調査結果により作成。

契約、委託、所有の形態で GPF 社が構築しているフードチェーンは、農外資本によるインテグレーションと同様のものであり、GPF 社を中心とする経済システムはインテグレーションの一種にほかならない。GPF 社の出資母体と役員構成を考慮すると、GPF 社を生産者出資型インテグレーションと特徴づけ得ると考えられる。

さらに、前述した統合形態に伴うインテグレーションの区分に即して考えると、GPF 社のインテグレーションには委託型と所有型の特徴が複合的に存在しているということ、また飼料部門は関連会社である各ファームサービスを通じた委託生産であることから、統合の度合いが弱いということがわかる。要するに、GPF 社が強力なインテグレーターとして全体を強力に統合しているのではなく、養豚経営者ネットワークの上に GPF 社が存在し、フードチェーンを構成する各セクターもネットワーク的な結合関係を示す。比較的緩やかな構造をもつインテグレーションと考えられる。

また、こうした生産者出資型インテグレーションは農外大資本によるインテグレーションへの対抗として形成され、家族養豚経営への安定に向けた様々な取り組みを実施してきた。この家族養豚経営とは、副業的小規模養豚経営ではなく、大規模専業養豚経営であり、農協からの離反してきた。また、GPF 社の設立に東北畜研が参加しており、その養豚経営を

支援していることから、生産者出資型インテグレーションは総合農協が支えきれなかった大規模専業養豚経営を支えており、総合農協の取り組みの限界を克服した経済システムと考えられる。

註

- 1) サブとは、GPF 社に出資せず、単に GPF 社の経営支援サービスを利用している養豚経営を指すが、ファームサービスにサブとして参加し、GPF 社のメンバーになる場合がある。
- 2) バローショーとは、生体審査と枝肉審査を通じた豚の品評会である。
- 3) 全国養豚経営者会議 [2006] p. 50-51 を参考した。
- 4) 赤地氏のこのような組織づくりへの意向は GPF の経営理念に継承された。これについては長谷部他 [2011]、申鍊鐵他 [2013]、杉本他 [2008] を参照。

第4章 生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の規模拡大

第1節 本章の課題

本章では、東北畜研の形成とその養豚経営の規模拡大過程について検討を行い、規模拡大過程での特徴を明らかにする。まず、第2章で簡単に言及した東北畜研の形成について確認する。その後、東北畜研の養豚経営9戸における規模拡大の概況について検討を行う。そして、9戸のうち5戸の養豚経営の規模拡大過程を詳細に分析する。以上を踏まえ、規模拡大の特徴について考察する。

第2節 東北畜研の形成

ここでは、東北畜研の形成について述べる。東北畜研は現在、山形県1戸、岩手県1戸、宮城県7戸、サブ2戸の計11戸の養豚経営によって設立されている組織である。1975年に宮城県米山、大河原、岩出山、岩手県胆沢の各地域の養豚経営が中心になって作られた任意団体、東北肉畜研究会が前身である。東北肉畜研究会が設立される以前、この地域の養豚経営者は、農協主導の養豚団地の形成に加わらずそれと対抗し、農協との取引を次第に縮小し、個別で肉豚の出荷を行っていた。しかし、このような個別的な取り組みには限界があり、その後1975年に設置された仙台市中央卸売市場・食肉市場に共同で肉豚を出荷する任意団体である東北肉畜研究会が設立された。当時、各養豚経営は個別に全豚に参加し、自家配合飼料についての情報を得ていた。これも東北肉畜研究会の設立の機運を高めたと考えられる。

その後、東北肉畜研究会は事業内容を肉豚の共同出荷だけではなく、生産資材および単味飼料などの共同購入にも拡張させた。この事業拡大に伴って、1978年、任意団体であった東北肉畜研究会を解散し、株式会社東北畜研を設立した。東北畜研は1979年から自家配合研究会および全豚などの参加により得られた養豚関連の最新技術と情報を用いて経営を安定させた。東北畜研は1983年GPF社への設立に参加する際、GPF社の参加について構成員間の意見調整がうまく行かず、法人を解体し、再び任意団体となった。しかし、飼料の委託配合のため、1992年に有限会社化し、現在はGPF社のファームサービスとしての役割を担っている。

東北畜研が行う事業は大きく飼料購入、母豚調達、肉豚の共同出荷、経営改善のための取り組みの4つに分けられる。飼料はGPF本部からの設計書をもとに複数の飼料工場と委託契約を結んで調達している。この契約内容はGPF内で公開され、各ファームサービスは飼料契約に際してこれを用いて価格交渉することができる。複数の飼料工場と契約を結ぶ理由は、輸送費の節減及び他のリスク回避のためである。飼料の運送に係る経費は東北畜研内でプールして飼料単価に算入されている。肉豚の出荷も同様である。

東北畜研は母豚調達においてGPFと養豚経営の調整者の役割を担当し、母豚はGPF指定母豚場から調達している。指定母豚場は東北畜研メンバーが運営しているので、母豚の供給元と供給先が東北畜研内に存在する。その他に、東北畜研は経営改善を目的とした経営データの公開、研究会、婦人会、海外研修などを行っている。

このように、東北畜研はGPFの下部組織として作られたものではなく、GPFの設立に先行

して地域に存在した養豚経営の共同事業のための組織である。GPF はこれをファームサービスとして、自身によるインテグレーション組織に組み込んだのであった。つまり、規模拡大指向が強く、既存のインテグレーションや農協の取り組みに同調しない養豚経営者が、全豚や自家配合研究会といった全国的な運動に呼応する形で地域組織を作り、この動きを一段と高い次元で再組織化することによって GPF 社が設立されたのである。

第3節 規模拡大の概況

1) 養豚経営9戸の概要

表4-1は養豚経営9戸の基本概要を示したものである。9戸のうち、6戸が宮城県登米市に所在しており、その他は宮城県大河原市、岩手県奥州市、山形県東根市に位置している。9戸はいずれも法人化している。養豚経営Aと養豚経営Iを除いた7戸は法人設立年度とGPF社加入年度が同時である。これは、GPF社への加入が法人格を条件としていることと関係している。法人形態は3戸が株式会社、6戸が有限会社である。なお、経営形態は養豚のみが6戸で最も多いが、養豚以外に養豚経営Aは種豚販売、レストラン、温泉事業を行っており、地域還元事業を意識して高齢者を雇用し、地域づくりに取り組む行うコスモス班を運営している。

表4-1 養豚経営9戸の概要

区分	所在地	法人 設立年度	GPF社 加入年度	法人形態	経営形態
A	宮城県大河原市	1982年	1983年	株式会社	養豚＋サービス業
B	宮城県登米市	1983年	1983年	株式会社	養豚＋畑作
C	宮城県登米市	1995年	1995年	有限会社	養豚
D	岩手県奥州市	1983年	1983年	有限会社	養豚
E	宮城県登米市	1983年	1983年	有限会社	養豚
F	宮城県登米市	1985年	1985年	有限会社	養豚
G	宮城県登米市	1983年	1983年	株式会社	養豚
H	宮城県登米市	1995年	1995年	有限会社	養豚
I	山形県東根市	1987年	2008年	有限会社	養豚＋果樹

資料：聞き取り調査により作成。

注1) Aのサービス業は種豚販売、レストラン、温泉事業である。

注2) 養豚経営の実態分析においての並び方は規模順であり、以下、同様である。

2) 増頭状況と外部資金導入の内訳

以下では、9戸の養豚経営における規模拡大を増頭状況と外部資金の導入の状況に注目して検討し、併せて米山町を中心とした農場移転の状況を説明する。表4－2は、養豚経営9戸の就農時から2013年までの母豚飼養増頭状況を示したものである。9戸すべてが就農当時より著しく母豚の飼養頭数を増やしていることがわかる。特に、養豚経営A、養豚経営B、養豚経営Cの母豚飼養頭数増加と1990年以後の増加が目立っている。

表4－2 養豚経営9戸の母豚増頭状況

(単位：頭)

区分	就農時	1980年	1990年	2000年	2010年	2013年
A	2	105	125	1,050	1,650	1,740
B	8	50	120	500	800	805
C	4	35	35	150	291	451
D	5	30	80	150	340	350
E	3	30	80	200	340	340
F	10	30	150	200	300	320
G	－	－	30	80	280	290
H	－	－	105	105	225	260
I	2	70	170	177	184	190

資料：聞き取り調査結果により作成。

このような急速な規模拡大を推進するためには多額の資金が必要であり、そのため9戸の養豚経営は、外部資金を積極的に導入している。表4－3は、外部資金の導入回数と総額を示したものである。9戸すべてが総額1億円以上の外部資金を導入しており、特に母豚400頭以上の規模である養豚経営A、養豚経営B、養豚経営Cは7億円を超える資金借入を行った。これらの大規模資金の主要な借入先は日本政策金融公庫であり、運転資金などは地方銀行から調達している。

大規模資金導入をもとに、9戸のうち6戸は林地への農場移転及び分場設置のパターンで規模を一層拡大しており、特に、養豚経営A、養豚経営B、養豚経営Cの大規模養豚経営は全て林地移転型の養豚経営を展開している。林地での養豚経営の展開は東北畜研以外の養豚経営についても認められ、大規模養豚経営展開の1つのパターンと考えられる。

表 4－3 養豚経営 9 戸の外部資金導入の内訳

(単位：回、億円)

区分	主要回数	総額	林地への分場及び農場移転
A	10	17.9	分場新築 (93年, 97年, 00年, 06年)
B	9	7.1	農場移転(1977年)
C	8	10.3	分場新築(1994年)
D	5	2.3	－
E	4	1.0	本場はもと林地 分場購入(91年, 93年)
F	5	1.8	農場移転(1985年)
G	6	4.1	分場購入(2005年)
H	2	1.6	－
I	6	2.4	－

資料：聞き取り調査結果により作成。

第 4 節 養豚経営における規模拡大過程

本節では、東北畜研の養豚経営 9 戸のうち、5 戸を取り上げ、それぞれの規模拡大過程を明らかにする。

1) 養豚経営 B－農場移転型－

養豚経営 B は一時的に 2 つ農場によるマルチプロサイトの飼養方式を取っていたが、自家の敷地内に位置した第 1 農場が民家や道路に隣接していることから、規模拡大において良い条件ではないと判断し、林地に位置した農場で規模拡大を行った。養豚経営 B は外部資金の導入を通じ、限れた農場敷地内で施設の新築及び既存施設の改造・増築を繰り返すなど、所有している経営資源をフル活用するかたちで規模拡大を図ってきた。さらに、規模拡大において、条件不利な既存の農場から林地の農場に移転して、そこで規模拡大を行ったことから、養豚経営 B の規模拡大パターンは林地への農場移転型と特徴づけられる。以下では、上述した養豚経営 B の規模拡大過程について表 4－4 と図 4－1 に基づき、詳細に確認する。

(1) 経営移譲による養豚部門への参入と一貫経営への転換：1974 年～1976 年

養豚経営 B の経営主である S 氏は 1974 年高校卒業後、経営を移譲されて就農した。就農当時、母豚 8 頭の規模で養豚と稲作を併せ持つ複合経営を行っていた。当時の豚舎は自宅の周りに種豚舎 1 棟、分娩舎 1 棟、子豚舎 1 棟で構成されており、経営タイプは子豚販売が主

である子取り経営であった。同年、親戚から借りた 50 万円で子豚舎 1 棟を建設し豚舎は計 4 棟であり、これと同時に母豚を 15 頭に増頭した。S 氏は農協の組合員であったが、養豚経営においては農協と取引せず、独自の子豚販売を行った。1975 年には農協と取引しない養豚経営間の組織である任意団体東北肉畜研究会の設立に参加し、仙台卸売市場への子豚の共同出荷を行った。また、養豚についての技術や情報は全豚や県豚の活動から取得していた。それで、S 氏は一貫経営への転換と自家配合飼料の導入に取り組むようになった。

1976 年には地方銀行から 500 万円を借り入れ、母豚を 30 頭に増やし、経営形態を子取り経営から一貫経営に転換した。この時に地方銀行からの借り入れができたのは東北畜研のメンバーの協力が得られたからである。また、全豚が行った自家配合研究会に参加し、そこから習得した技術や情報を用い、自家配合飼料を導入した。

表 4-4 養豚経営 B の規模拡大過程

年次	母豚飼養頭数	資金調達		内容
		金額	調達先	
就農	8頭	-	-	経営移譲されて就農。稲作＋養豚（子取り経営）
1974年	15頭	50万円	親戚から借入	手作り豚舎建設及び増頭。
1975年	15頭	-	-	農協と取引せず、東北肉畜研究会の設立に参加
1976年	30頭	500万円	地方銀行	一貫経営に転換、自家配合飼料を開始
1977年	50頭	1,000万円	農協 (近代化資金)	廃業豚舎 1 棟及び農場敷地購入し第 2 農場を設立（林地、肥育担当）、糞尿処理施設を導入
1980年	80頭	1,000万円	地方銀行	豚舎改造及び増頭
1983年	80頭	-	-	GPF社に加入、法人化（資本金300万円、2戸法人）
1986年	120頭	1,000万円	地方銀行	豚舎改造及び増頭、稲作を中止、専業養豚経営に転換
1992年	240頭	17,000万円	日本政策金融公庫 (総合資金)	第 2 農場に離乳舎 3 棟、種豚舎 1 棟、分娩舎 1 棟を新築。第 1 農場閉鎖。東北畜研の有限会社化に参加。自家配合飼料を中止。
1999年	500頭	12,000万円	日本政策金融公庫 (総合資金)	肥育舎 2 棟と離乳舎 1 棟を新築。種豚舎を増設。母豚目冢更新を開始（倉庫とコンポストを母豚隔離舎に改造）。有機センターへ糞尿処理を委託。
2005年	800頭	25,000万円	日本政策金融公庫 (スーパーL資金)	離乳舎 1 棟と肥育舎 4 棟を新築。離乳舎 2 棟を母豚隔離舎 1 棟と分娩舎 1 棟に改造。種豚舎 1 棟を増設。株式会社に變更。資本金を 9,100 万円に増資
2006年	800頭	13,500万円	日本政策金融公庫 (スーパーL資金)	浄化槽と R0 処理施設 1 棟、M36 型コンポスト 2 台を設置
		2,000万円	自己資金	

資料：聞き取り調査結果により作成。

（２）林地に立地した廃業農場の購入及び規模拡大への基盤整備：1977 年

養豚経営 B の本格的な規模拡大は 1977 年から始まる。農協から近代化資金 1 千万円を借り入れ、登米町高森山に立地した廃業農場を購入し、2 つの農場体制を構築するようになった。購入した廃業農場には 2 つの豚舎があり、S 氏はこれを肥育舎とした。また、S 氏は第 2 農場の設置と同時に、第 1 農場の子豚舎 2 棟を種豚舎と分娩＋離乳舎に改造して分娩・離乳農場にし、第 1 農場では分娩と離乳を、第 2 農場では肥育を行うマルチプロサイトの飼養方式を実施した。なお、母豚を 50 頭に増頭しつつ、第 2 農場に糞尿処理施設を設置し、糞尿処理にも取り組むなど、専業養豚経営への展開及び規模拡大の基盤を整えた。

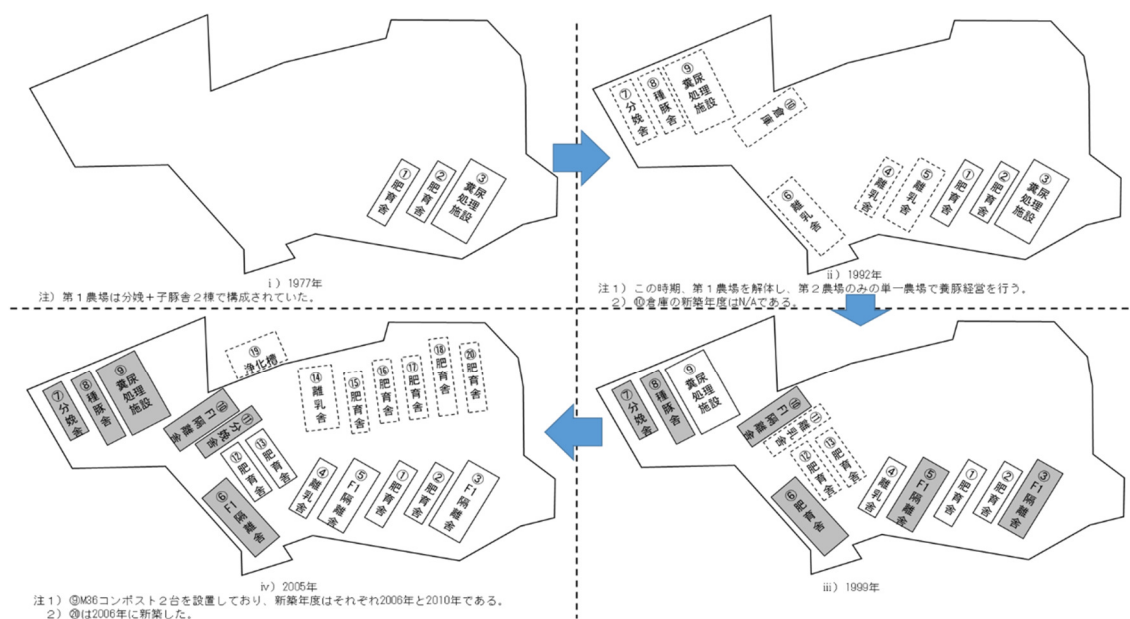


図4-1 養豚経営Bの施設構成の変遷

資料：聞き取り調査結果により作成。

注1) 前段階と比較し、そのままは実線、新築は点線、増・改築は網掛けで示す。

2) 敷地の領域は2005年を基準とする。

(3) 東北畜研及びGPF社の設立に参加と専門養豚経営への進展：1980年代

その後、1980年には再び地方銀行から1千万円を借入れ、豚舎の改造とともに母豚を80頭に増やした。1983年にはGPF社の設立に参加し、このため、同年7月に既存の経営を法人化し、資本金300万円の2戸法人を設立した。この時からGPF社の指定種豚場から母豚を購入し、飼料はGPF社の飼料設計書に基づいた自家配合飼料を利用している。さらに、東北畜研の信頼関係や財務データにもとづいて資金を借り入れてきた養豚経営BはGPF参加した後から、GPF社が実施している財務シミュレーションの結果を資金借入に積極的に活用し、地方銀行と日本政策金融公庫は、これを資金の借入の客観的資料として受け入れた。これにより、養豚経営Bをはじめ東北畜研の養豚経営の規模拡大は、以前よりも進展したと言える。

一方、1986年に地方銀行から1千万円を借入れ、母豚120頭に増頭した。さらに、この時期、養豚経営Bは就農後から3戸共同で行ってきた280a規模の稲作を中止、専門養豚経営に転換し、養豚経営の規模拡大についての機運が高まった。

(4) 第1農場の解体と第1次大規模資金投資：1992年

S氏は自家の周辺で分娩と離乳を担当していた第1農場が他の民家と自動車専用道路に隣接している点から、今後、ここで養豚経営を持続するには、敷地確保、規模拡大、臭気対策、そして、豚の感染病対策に限界が生じ得ると判断した。その結果、第1農場の分娩と離乳部門を第2農場に移転し、第1農場の閉鎖を決定した。このため、豚舎移転に対する費用調達のため、養豚経営Bは1992年に日本政策金融公庫の総合資金1億7千万円を借入れ、第2農場に離乳舎3棟、種豚舎1棟、分娩舎1棟、糞尿処理施設1棟を新築した。これが養豚経営Bにおいて、第1次大規模資金投資である。移転完了後、養豚経営Bの飼養方式は1

つの農場で分娩・離乳・肥育の諸段階を行う単一農場一貫経営となった。

一方、この時期、東北畜研は共同で複数の飼料工場と飼料調達契約を結び、飼料の委託配合を行うため、任意団体であった組織形態を有限会社化した。養豚経営Bはこの動きに同調し、東北畜研の有限会社化に参加した。その結果、自家配合飼料は中止した。

（５）糞尿処理の外部化と第２次大規模資金投資：１９９９年

１９９９年、養豚経営Bは第２次大規模資金投資を行った。日本政策金融公庫の総合資金１億２千万円を利用し、母豚を５００頭に増頭した。このため、肥育豚９００頭規模の肥育舎２棟、離乳舎１棟を新築し、種豚舎の増築を行った。また、母豚自家更新の導入において、既存の倉庫と糞尿処理施設をF1隔離舎に改造した。糞尿処理施設の解体が可能であった理由は地区内に役場と農協が設立した有機センターが建設され、糞尿処理の外部化が可能となったからである。

（６）第３次大規模資金投資と糞尿処理施設の拡充：２００５年～２００６年

養豚経営Bは２００５年に第３次大規模資金投資を実施した。日本政策金融公庫のスーパーL資金２億５千万円を借り入れ、母豚を８００頭に増頭した。施設としては、離乳舎１棟、肥育舎４棟を新築し、既存の離乳舎１棟と肥育舎１棟をそれぞれ分娩舎とF1隔離舎と改造、種豚舎１棟を再び増設した。また、法人格を有限会社から株式会社に変更し、資本金を９,１００万円に増資した。さらに、循環型農業を実践するため、減反を利用してキャベツの栽培を開始した。

翌年の２００６年に、日本政策金融公庫のスーパーL資金１億３,５００万円と自己資金２,０００万円で糞尿処理施設を導入した。R0処理が可能な浄化槽１棟とM36型コンポスト１台を設置し、２０１２年にM36型コンポスト１台を追加することで、養豚経営Bはある程度の糞尿処理が農場内で行えるようになった。

糞尿処理の外部化が行われているにもかかわらず、養豚経営Bが農場内に糞尿処理施設を導入した理由は、有機センターの処理量が飽和状態に近づいている点とある程度の糞尿処理が自分の農場内で行われていないと、この以上の規模拡大ができないというS氏の考えに起因する。また、S氏のこのような意見を他の養豚経営にも広がり、養豚経営Cも自分の農場内に糞尿処理施設の導入を検討している。

２）養豚経営C ―農場移転・分場設置型―

養豚経営Cは自家の周辺の養豚経営と農協から借りた農場で養豚経営を行っていたが、外部資金導入により農場を設置し、専業養豚経営に転換した。その後、林地へ第２農場を設置するとともに養豚経営Cの規模拡大はより進展するなど、養豚経営Cの規模拡大パターンは林地への分場設置型と位置付けられる。また、養豚経営Cは最近２０年間、母豚飼養頭数が約１０倍以上増えているなど、東北畜研内でも規模拡大が最も進展した事例と特徴付けられる。一方、このような急進的な規模拡大が可能になった理由としては、第１に、規模拡大が可能な農場敷地の確保が可能であったこと、第２に、糞尿処理の外部化を通じた設備投資資金の節約、第３に、収益増大を通じた経営安定が考えられる。以下では、養豚経営Cの規模拡大過程を表４－５に基づき、詳細に把握する。

表 4-5 養豚経営Cの規模拡大過程

年度	母豚飼養頭数	資金調達		内容
		金額	調達先	
就農	4頭			自家の経営に就農。稲作＋養豚（子取り経営）
1968年	4頭	50万円	農協 (後継者育成資金)	豚舎と宅地を購入。飼料購入と子豚販売は農協と取引。
1970年	15頭	N/A	自己資金	増頭
1975年	35頭	170万円	農協 (畜産口座)	既存の敷地内に豚舎新築及び増頭
		80万円	自己資金	
1989年	35頭	N/A	農協畜産口座	農協から肥育舎2棟を賃貸し第2農場を設置（賃貸料：5万円）。一貫経営に転換。
1991年	35頭	-	-	GPF社とコンサルティング契約
1994年	150頭	10,000万円	農林公庫 (総合施設資金)	第1、2農場を閉鎖。土地5haを購入し、種豚＋分娩舎1棟と離乳＋肥育舎1棟、堆肥舎、尿溜めを新築。稲作と中止、専業養豚経営に転換。
		1,000万円	自己資本	
1995年	150頭	-	-	GPF社と東北畜研に加入。法人化(300万円、経営主・妻・長男)。
1999年	150頭	-	-	有機センターへ糞尿処理を委託。
2003年	150頭	N/A	自己資金	第2農場の農場敷地(10ha)を購入。
2006年	291頭	30,000万円	日本政策金融公庫 (設備資金と運転資金)	種豚舎1棟、分娩＋離乳舎1棟、肥育舎3棟と尿溜めを新築し第2農場を建設。2,000万円に増資。
		1,300万円	自己資本	
2013年	451頭	40,000万円	日本政策金融公庫 (設備資金と運転資金)	土地購入及び豚舎改築。451頭に増頭。

資料：聞き取り調査結果により作成。

(1) 自家養豚経営への参入と養豚経営基盤の整備：1968年～1975年

養豚経営Cの経営主であるM氏は、高校卒業後、稲作に副業的養豚経営と畑作を加えた自家農業に就農した。当時M氏の養豚経営は子取り経営で、農協から配合飼料を購入して再び農協に子豚を販売する宮城県の典型的な養豚経営形態であった。M氏は参入した1968年に後継者育成資金45万円を借り入れて豚舎と宅地を購入したが、当時の母豚は4頭であった。1970年には自己資金で母豚を15頭に増頭し、豚舎の施設整備を行った。1975年には農協の畜産口座から170万円と自己資金80万円で既存豚舎と隣接した場所に豚舎を新築し、母豚を35頭に増やした。

(2) 第1次大規模資金投資と東北畜研及びGPF社の加入：1995年

1989年には農協を通じて資金を調達し、一貫経営に転換したが、まだ稲作＋養豚の複合経営であったため、母豚の飼養頭数は35頭程度であった。一貫経営に転換した後、オーエスキー病など豚の伝染病のリスクへの対策が迫られていたことや、規模拡大への強い意向があったことから、飼養管理・財務面のコンサルティングの必要性を感じるようになった。1991年には東北畜研メンバーの紹介でGPF社とコンサルティング契約を結び、コンサルタントから高度の飼養管理技術を習得するとともに規模拡大に対する助言を得た。

M氏の規模拡大への強い意向を反映して、1994年に自己資金1,000万円で既存の豚舎から500m離れた土地5haを購入し、農場敷地とした。そして、その農場敷地に農林公庫の総合施設資金1億円と自己資金100万円を用い、種豚＋分娩舎1棟と離乳＋肥育舎1棟、堆肥舎、尿溜めを建設して飼養規模も母豚150頭に増頭し、既存の豚舎はすべて閉鎖した。なお、この時から稲作を中止し、専業養豚経営に転換するとともに、外部雇用の導入を開始し、

大規模養豚経営の確立に本格的に取り組むようになった。

M氏は GPF 社とのコンサルティング契約をきっかけとして、1995 年に GPF 社及び東北畜研に加入した。加入前、M氏は吉田農協の養豚部会活動の一環である農場見学、講演などを通じて、養豚関連技術を習得していた。また、農協はこのような指導事業だけでなく、飼料購買及び肉豚出荷などの養豚に関する経済事業も行っていた。しかし、M氏は当時の農協の指導レベルでは一定規模以上への規模拡大が困難であり、1994 年に導入した資金の返済も難しいと判断して GPF 社及び東北畜研に加入することを決意した。さらに、GPF 社への加入のため、資本金 300 万円を出資して法人化した。

（３）林地への第２農場設置と第２次大規模資金投資：2006 年

母豚 150 頭に増頭した後、豚価の上昇や、肉豚販売受取価格の 50%水準であった飼料費が収入の 27%まで低下したことにより、経営状況は安定に向かった。収益増大により公庫借入金を予定より早く返済することができ、次の大規模投資の時期も早まった。また、1999 年には地区内に町と農協が共同で建設した糞尿処理場ができたことにより、農場内に糞尿処理施設を導入する必要性が無くなり、糞尿処理施設導入に必要な資金を規模拡大など他用途に振り向けることが可能になった。

M氏は 2003 年、平場水田地帯にある既存の豚舎及び敷地内での規模拡大が豚の疾病問題、臭気問題などによって難しいと判断し、適地を探し、現在第２農場の敷地である 10ha の林地を自己資金で購入した。その後、2006 年に GPF 社の財務シミュレーションを活用し、日本政策金融公庫から設備資金 2 億 3,700 万円と運転資金 6,300 万円、自己資本 1,300 万円を用いて、種豚舎 1 棟、分娩＋離乳舎 1 棟、肥育舎 3 棟の総 5 棟の豚舎と尿溜めを新築した。これが養豚経営 C の第２農場であり、この時の飼養規模は第１農場と第２農場合わせて母豚 290 頭であった。また、法人の資本金を 300 万円から 2,000 万円に増資し、財務のバランスを改善することによって今後の資金の導入の条件を整えた。

第２農場を建設する前、農場予定地に隣接する集落に農協の担当者と一緒に訪れ、説明会を開催して住民の同意を求めた。なお、農場予定地に近接する世帯 1 戸に対し新たな住宅を提供して住居を移転させるという対応を行い、第２農場敷地に豚舎を建設することができた。特に、第２農場が第１農場とだいぶ離れているにもかかわらず、第２農場の設置のため、周辺の民家を移住させるなどの取り組みを行っていたことから、養豚農場の適地を探すのがかなり難しくなっていると考えられる。現在、第２農場の敷地は全体のうち 10%程度しか使用していないため、今後の規模拡大の余地も十分に確保されている。

（４）第３次大規模資金投資：2013 年

養豚経営 C は 2013 年に第３次大規模資金投資を行った。日本政策金融公庫から設備資金と運転資金を合わせた総額 4 億円を借り入れ、再び土地の購入及び第２農場の豚舎改築を実施した。また、母豚を 450 頭に増頭し、結果的に、約 20 年間で母豚飼養頭数が 35 頭から 450 頭に急進的に増えたことを意味し、これは、GPF 社のファームサービス内で規模拡大が進展している東北畜研の養豚経営においても、最も目立つ。養豚経営 C は十分な農場敷地の保有、糞尿処理の内部化とマルチプロサイトへの転換を通じた規模拡大を希望しているなど、今後にも規模拡大が進展すると考えられる。

3) 養豚経営D ―農協直営農場の引き受け・分場設置型―

養豚経営Dは第2農場購入の前まで、第1農場の敷地内で、豚舎の新築、増・改築、解体を繰り返しながら、経営資源をフル活用するかたちで規模拡大を図ってきた。環境問題や臭気対策などにより、農場の新設において、住民の同意を求めるのがなかなか難しい中、林地に位置した農協直営農場を引き受けることで、第2農場を設置した。そこから、養豚経営Dの規模拡大パターンを林地への分場設置型と位置付けられる。以下では、養豚経営Dの規模拡大過程を表4-6と図4-2に基づき、詳細に説明する。

表4-6 養豚経営Dの規模拡大過程

年度	母豚飼養頭数	資金調達		内容
		金額	調達先	
就農	5頭	-	-	自家の経営に就農。稲作+養豚（子取り経営）
1968年	15頭	50万円	農協 (後継者育成資金)	繁殖豚舎1棟新築。母豚10頭購入。
1970年	30頭	N/A	農協と国民金融公庫	分娩舎1棟と肥育舎1棟を新築。増頭。一貫経営に転換。
1973年	30頭	N/A	国民金融公庫	種豚舎1棟新築。一関グループに参加。
1977年	60頭	N/A	国民金融公庫	離乳舎1棟と肥育舎1棟を新築。
1983年	-	-	-	GPF社に加入。法人化（300万円）
1998年	180頭	10,000万円	日本政策金融公庫 (総合資金)	4つの豚舎を取り壊し、種豚舎1棟と分娩舎1棟を新築。
2006年	270頭	7,500万円	日本政策金融公庫	農協直営農場を居抜きで購入し、第2農場を設置。第2農場は林地であり、6棟の豚舎と糞尿処理施設で構成。マルチプロサイトへの転換。
2007年	350頭	5,000万円	日本政策金融公庫 (スーパーL資金)	第2農場の離乳舎を改造。
2013年	450頭	10,000万円	日本政策金融公庫	分娩舎1棟と肥育舎1棟を新築。

資料：聞き取り調査結果により作成。

(1) 自家養豚経営に参入と養豚経営基盤の整備：1968年～1977年

養豚経営DのW氏は、1968年、稲作経営と母豚5頭規模の副業的養豚経営の複合経営を展開していた自家経営に就農した。父の勧誘で就農したW氏は就農とともに農協の後継者育成資金50万円を借り入れ、40坪の豚舎1棟と母豚10頭を導入した。1970年には農協と公庫の借入金を用いて肥育舎1棟と分娩舎1棟を新築し、1973年に再び公庫から資金を借り入れ、種豚舎1棟を導入することで、専業養豚経営への基盤を整備した。その後、1977年に国民金融公庫から資金を導入し、肥育舎1棟と離乳舎1棟を建設し、母豚を60頭に増頭した。

このようなW氏の資金借入においては、1973年に設立された一関グループの構成員からの助言が大きな役割を果たした。一関グループは岩手県豚と全豚の活動がきっかけになって設立された養豚経営間の組織である。W氏は農場の周辺で養豚経営を行っていた一関グループメンバーからの紹介で1973年に加入した。一関グループは東北畜研のように、先進経営が後進経営の施設や技術導入、資金調達を後押しする関係ではなく、単に肥育豚の共同出荷のみを実施する組織であった。主な出荷先は仙台市場であり、農協への出荷はほとんど実施していなかった。

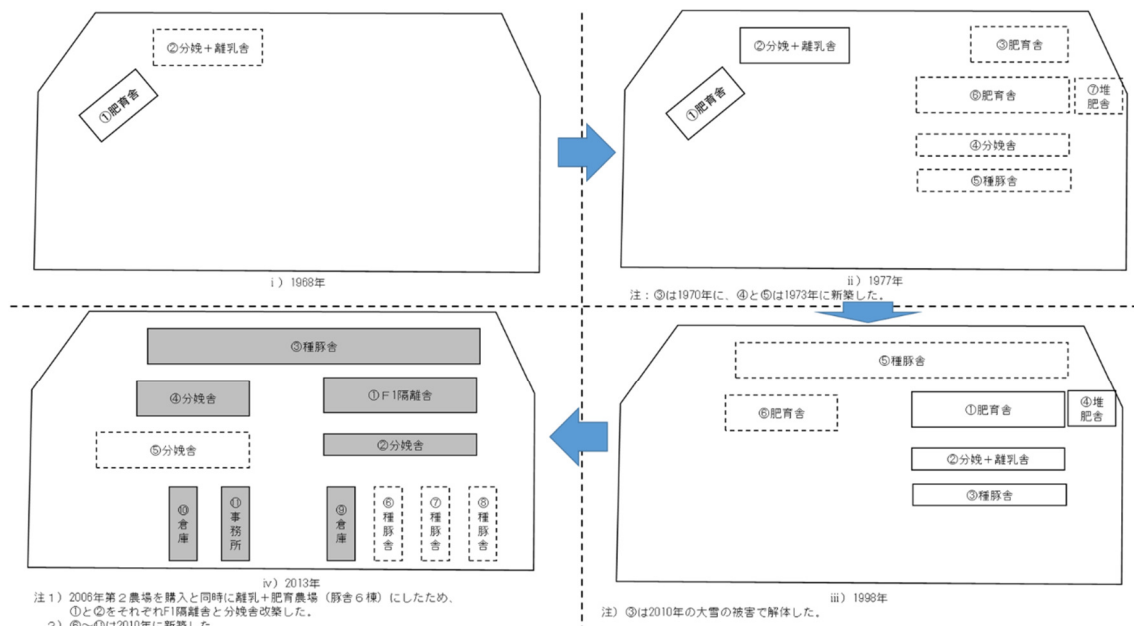


図4-2 養豚経営Dの施設構成の変遷

資料：聞き取り調査結果により作成。

注1) 前段階と比較し、そのまゝは実線、新築は点線、増・改築は網掛けで示す。

2) 敷地の領域は2013年を基準とする。

(2) 東北畜研及びGPF社の参加と第1次大規模資金投資：1983年～1998年

W氏は一関グループの活動を通じて、全豚に参加していたが、その際、GPF社と同様の屠畜場を利用していることからGPF社への参加を勧誘され、1983年にGPF社へ参加し、東北畜研にも参加するようになった。

養豚経営DはGPF社へ参加後、自己資金とGPF社の経営支援に基づいて、徐々に規模を拡大してきたが、大規模資金の投資による規模拡大を行ったのは1998年である。日本政策金融公庫の総合資金1億円を導入し、種豚舎1棟と分娩舎1棟を新築し、飼養規模も母豚180頭に増頭した。当時、既存の農場内部での豚舎敷地確保が難しかったため、1973年に建設した種豚舎1棟と肥育舎1棟を残し、残りの豚舎4棟を取り壊して豚舎を新築した。資金借入においてはGPF社の財務シミュレーションと東北畜研の養豚経営の実績が非常に重要な役割を果たしていた。

(3) 農協直営農場の購入による林地への分場設置と第2、3次大規模資金投資

：2005年～2006年、2013年

W氏は1998年の大規模投資の負債問題を解決するため、さらなる規模拡大を図ることにした。既存の農場敷地での規模拡大は限界に近づいてきたので、他地域に所有していた自分の土地に農場を作る予定であったが、地域住民の反対でできなかった。このことから、養豚経営の規模拡大は多様な制約に係っており、それを乗り越えて規模拡大を進むのはかなり難しいと考えられる。

2006年、農協からの紹介で農協の直営農場を7,500万円で譲り受け、第2農場とした。農場購入においては、GPF社から指導を受け、資金はGPF社の財務シミュレーションに基づ

き、日本政策金融公庫から全額調達した。これが第2次大規模資金投資である。第2農場は山に立地しており、6棟の豚舎と糞尿処理施設で構成されている。第2農場の各豚舎を離乳舎および肥育舎にすることで、養豚経営Dは第1農場では分娩を、第2農場では離乳と肥育を行うマルチプロサイトの飼養方式となり、飼養規模も母豚270頭に増頭した。なお、糞尿処理施設があるため、第1農場の糞尿は第2農場まで運搬して処理しており、糞尿処理費用の節減を図っている。

第2農場の購入により、規模拡大と糞尿処理問題がある程度解決された養豚経営Dは2007年、日本政策金融公庫からスーパーL資金5千万円を借り入れ、第2農場の離乳舎を改造し、母豚を350頭に増頭した。また、2013年に第3次大規模資金投資を行った、日本政策金融公庫から1億円以上を借り入れ、第1農場の分娩舎と第2農場の肥育舎を新築し、母豚は450頭に増やした。

4) 養豚経営E ー町外の廃業農場の引き受け・分場設置型ー

養豚経営Eは農場敷地内の森林の整地作業を通じて、規模拡大のための基盤を整備し、PRRSという豚感染症の対策として分場設置と自家母豚更新に積極的に取り組んだ。その結果、町外に第2農場と第3農場を設置しており、両方とも廃業農場を賃貸・購入のかたちで引き受けており、林地に立地している。以上を通じ、養豚経営Eの規模拡大パターンを林地への分場設置型と位置付けられる。以下では、養豚経営Eの規模拡大過程について表4-7と図4-3に基づいて確認する。

表4-7 養豚経営Eの規模拡大過程

年度	母豚飼養頭数	資金調達		内容
		金額	調達先	
就農	80頭	-	-	就農前、他の養豚経営から研修を受け自家の養豚経営に就農。稲作+養豚（子取り経営）。
1974年	30頭	150万円	農協 (後継者育成資金)	繁殖豚舎1棟を新築。母豚30頭に増頭。
1978年	30頭	N/A	農協	肥育舎1棟を新築。
1980年	30頭	N/A	農協と自己資金	分娩+離乳舎1棟を新築。一貫経営に転換
1983年	30頭	-	-	GPF社に加入。法人化（500万円）
1984年	80頭	500万円	相互信用組合	肥育舎1棟を新築。分娩+離乳舎1棟を増築。
		600万円	自己資金	肥育舎1棟（米山町米岡地区）を購入。
1985年	80頭	-	-	町の施策として農場敷地内の整地作業が実施。
1992年	150頭	N/A	自己資金	PRRS発生により母豚自家更新を実施し、その対策としてマルチプロサイトの飼養方式を考慮。農協の肥育センター農場を賃貸（月10万円）し肥育舎2棟の第2農場を設置。
1994年	200頭	1,000万円	相互信用組合	肥育舎6棟の農場を賃貸し、第3農場設置。施設改造。
1999年	200頭	-	-	有機センターへ糞尿処理を委託。
2005年	350頭	7,000万円	日本政策金融公庫 (スーパーL資金)	第1農場に種豚舎1棟と離乳舎1棟を新築。
2006年	350頭	2,380万円	自己資金	第3農場にコンポスト2棟、堆肥舎2棟、堆肥発酵槽1棟、脱臭槽1棟の糞尿処理施設を建設。
2013年	500頭 (予定)	N/A	N/A	第1農場に分娩舎1棟を建設。

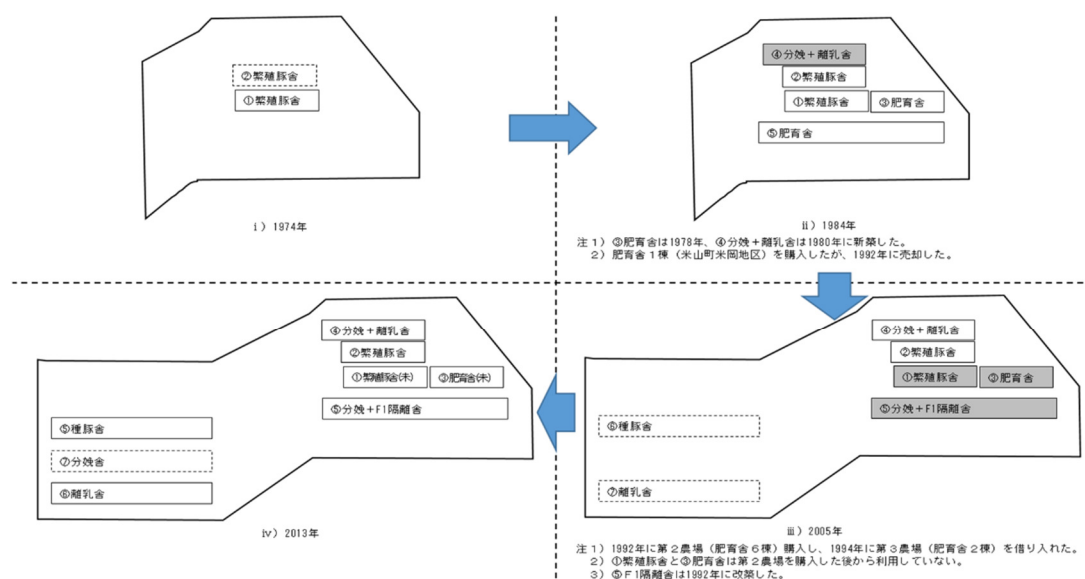
資料：聞き取り調査結果により作成。

(1) 自家養豚経営への参入と養豚経営基盤の整備：1974年～1980年

養豚経営Eの経営主であるS氏は高校卒業後、1974年に自家の養豚部門に就農した。就農前の1年間は、伊勢原市の養豚経営で研修し、養豚の技術を体得した。就農時に農協の後継者育成資金150万円を借り入れ、繁殖舎を新築し、母豚を30頭に増やした。飼料は農協や飼料メーカーから購入する一般配合飼料であり、農協の種豚センターから母豚を購入していた。なお、経営タイプは子取り経営であり、豚舎は繁殖舎1棟であった。1978年に農協から資金を借り入れ、肥育舎1棟を新築し、1980年には自己資金と農協からの借入金で分娩舎1棟と離乳舎1棟を建設して、一貫経営への転換を行った。

(2) 東北畜研及びGPF社への参加と農場敷地の確保：1983年と1985年

S氏は全豚、宮城県豚に参加していた他の養豚経営の経営主から情報や技術を習得し、最終的には全豚、宮城県豚に参加するようになった。これがきっかけで東北畜研にも参加している。全豚や宮城県豚、東北畜研からの情報や助言に基づき、S氏は1983年、GPF社に参加した。そして、翌年の1984年には石巻市の相互信用組合から500万円を借り入れ、肥育舎1棟の新築と既存の豚舎の増築を行い、母豚を80頭に増頭した。さらに、1985年、町の事業として山に立地していた農場敷地内の森林の整地作業が行われ、その費用を節約することができ、既存の農場敷地内での規模拡大基盤を整えた。



資料：聞き取り調査結果により作成。
 注）前段階と比較し、そのまゝは実線、新築は点線、増・改築は網掛けで示す。

(3) PRRS の発生とその対策としての分場設置：1992年～1994年

1992年には自己資金で、母豚を150頭に増やした。しかし、PRRSという豚感染症の発生により、斃死率が35%に至るなど、甚大な被害を受けた。その対策として、GPF社から規模拡大ではなく現状維持しつつ、第2農場を設置して分娩+離乳と肥育のマルチプロサイトへの飼養方式の転換と自家母豚更新の導入が提示された。そこで、1992年から養豚経営Eは自家母豚更新を実施しはじめた。さらに、廃業した農協の肥育センター農場を月10万円で借り入れ、肥育専門農場である第2農場を設置した。第2農場は肥育舎6棟で構成されて

いる。そして、1994 年には相互信用組合から 1 千万円を借り入れ、第 3 農場を購入した。第 3 農場は肥育舎 2 棟で構成されている。このことで、第 1 農場は分娩と離乳農場、第 2、3 農場は肥育農場というマルチプロサイトの飼養方式が確立された。

(4) 大規模資金投資：2005 年

養豚経営 E は 2005 年に施設や増頭に大規模資金を投資した。日本政策金融公庫からスーパー L 資金 7 千万円と地方銀行から運転資金 1,300 万円、自己資金を利用し、第 1 農場に種豚舎 1 棟と離乳舎 1 棟を新築し、母豚を 340 頭に増頭した。そして翌年には第 2 農場に自己資金 2,380 万円を投資し、コンポスト 2 棟、堆肥舎 2 棟、堆肥発酵槽 1 棟、脱臭槽 1 棟の糞処理施設を設置し、全農場の糞を処理している。尿の処理は 1999 年から利用している有機センターに委託している。さらに、養豚経営 E は 2013 年に第 1 農場に分娩舎 1 棟を建設し、最終的には母豚 500 頭の規模を目指している。

5) 養豚経営 H ―養豚組合農場の引き受け・分場設置型―

養豚経営 H は第 1 農場で豚舎の新築、増・改築を繰り返しながら、規模拡大を図っていたが、本格的に規模拡大を推進したのは町内に糞尿処理施設が設立された後である。そして、中田養豚組合の農場を引き受け、第 2 農場を設置してから、規模拡大がより進展した。以上を養豚経営 H の規模拡大パターンは林地への分場設置型といえ、以下では、表 4－8 と図 4－4 に基づき、養豚経営 H の規模拡大過程について詳細に確認する。

表 4－8 養豚経営 H の規模拡大過程

年度	母豚飼養頭数	資金調達		内容
		金額	調達先	
就農	-	-	-	就農 1 年前、近隣の大規模養豚経営で研修を実施。稲作＋養豚（肥育経営）の経営移譲で就農。肥育舎 2 棟。
1989 年	30 頭	720 万円	農協 (近代化資金)	分娩舎 1 棟と離乳舎 1 棟を新築。肥育舎 2 棟を改造。一貫経営に転換。
1991 年	80 頭	N/A	自己資金	ビニールハウス型肥育舎を設置。東北畜研に加入。サブメンバーとして GPF 社の事業を利用、肥育豚出荷。
1995 年	80 頭	-	-	GPF 社に加入。法人化（1,000 万円）
1999 年	80 頭	-	-	有機センターへ糞尿処理を委託。
2000 年	180 頭	10,000 万円	日本政策金融公庫 (スーパー L 資金)	法人の資本金増資（1,000 万円→2,000 万円）。肥育舎 1 棟を解体し分娩舎 1 棟と肥育舎 1 棟を新築。既存の分娩舎 1 棟と肥育舎 1 棟を改造。
2005 年	280 頭	6,000 万円	自己資金	田中養豚組合の廃業農場を購入し第 2 農場を設置。分娩＋離乳舎 2 棟と肥育舎 2 棟。
2013 年	350 頭（予定）	18,000 万円	日本政策金融公庫 (スーパー L 資金)	第 1 農場に種豚舎 1 棟と分娩舎 1 棟、第 2 農場に肥育舎 1 棟を新築。
		3,000 万円	地方銀行	

資料：聞き取り調査結果により作成。

(1) 自家養豚経営への参入と GPF 社に参加：1989 年

養豚経営 H の経営主である H 氏は 1989 年に経営移譲を受け就農した。就農当時、自家の農業は稲作と副業的養豚経営を行っていた。就農前の養豚経営は肥育経営であり、肥育舎は 2 棟であった。H 氏は就農する以前、1 年間は同地区の大規模養豚経営で研修し、種付け、分娩、離乳などの養豚についての技術を習得するなど、養豚経営への参入を準備した。

1989 年の就農と共に、農協の近代化資金 720 万円を利用し、分娩舎 1 棟と離乳舎 1 棟の

新築と既存の肥育舎2棟の改造を実施するなど、一貫経営からスタートした。当時の母豚は周りの養豚経営Dと養豚経営Gの紹介で、養豚経営Aから導入し、これがきっかけとなり1991年に東北畜研に加入した。加入後、自己資金で母豚を80頭に増頭するとともに、ビニールハウス型肥育舎を増設した。さらに、サブメンバーとしてGPF社の経営・財務分析事業と獣医コンサルティングを利用しつつ、肥育豚もGPF社に出荷した。1995年にGPF社の正式メンバーとして加入し、資本金1千万円で養豚部門を法人化した。

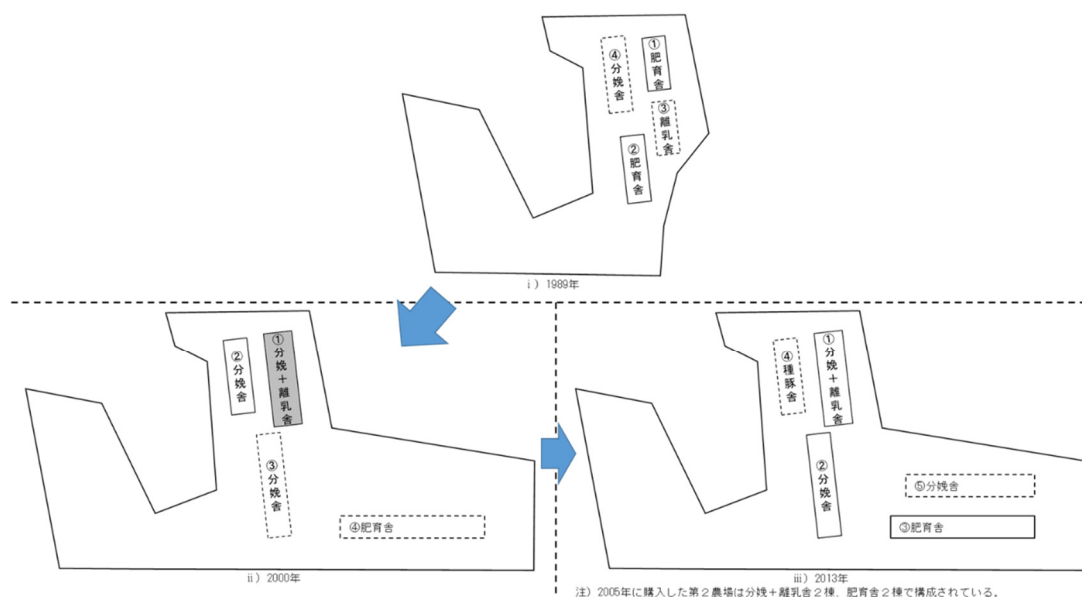


図4-4 養豚経営Hの施設構成の変遷

資料：聞き取り調査結果により作成。

注）前段階と比較し、そのまは実線、新築は点線、増・改築は網掛けで示す。

（2）第1次大規模資金投資：2000年

養豚経営Hの本格的な規模拡大は2000年からである。2000年に母豚を180頭に増頭した養豚経営Hは資本金を2千万円に増資すると共に、GPF社の財務シミュレーションのデータに基づき、日本政策金融公庫からスーパーL資金1億円を借り入れ、分娩舎1棟と肥育舎1棟を建設した。また、既存の分娩舎1棟と肥育舎1棟を改造し、分娩舎新築のため、既存の肥育舎1棟を解体した。このような養豚経営Hの大規模投資を可能にした要因は、地区内の有機センターの設立である。有機センターの設立により養豚経営Hは尿処理問題を解決し、尿処理施設に投資する資金を他用途に振り向けることができた。

（3）第2農場の購入を通じた林地への分場設置と第2次大規模資金投資：2005年

2000年に資金借入のために行ったGPF社のシミュレーションの結果からは、今後3年間の赤字が予測されたが、直後のBSE発生に伴う豚価上昇により、予想より1年早い2002年から黒字化した。これは次の大規模投資までの時間を短縮させ、養豚経営Hは2005年に再び大きな投資を行った。自己資本6千万円を投入し、1985年に畜産経営移転促進事業で作られた中田養豚組合の農場を購入・改修した。これが養豚経営Hの第2農場である。第2農場は養豚経営Bと同様、高森山に立地しており、飼養規模は母豚100頭である。豚舎は分娩

+離乳舎2棟、肥育舎2棟で構成されている。

(4) 第3次大規模資金投資：2013年

また、養豚経営Hは2013年にも大きな投資を行った。日本政策金融公庫のスーパーL資金1億8千万円と地方銀行の近代化資金3千万円を投入し、第1農場に種豚舎1棟と分娩舎1棟、第2農場に肥育舎1棟を新築するなど、母豚350頭規模への拡大を目指している。さらに、養豚経営Hは今後第2農場を肥育農場とし、第1農場では分娩+離乳、第2農場では肥育を行うマルチプロサイトへの飼養方式転換を検討している。

第5節 規模拡大の特徴

以上、養豚経営5戸の規模拡大過程を分析した。以下では、5戸の規模拡大過程で共通して見られる林地への移動を特徴として取り上げ、それについて考察する。

養豚経営5戸は20年～40年の間に急速な規模拡大を行い、母豚300頭以上の大規模家族養豚経営となった。その際、共通して見られる規模拡大のパターンは林地への農場移転及び分場設置である。既存の農場敷地内での豚舎や施設を改造、増築する形態で規模拡大を行ってきた養豚経営は、臭気対策や環境問題による住民の反対という経営外部の問題と、飼養方式転換による感染病リスクの軽減という経営内部の要因により、林地への農場移転及び分場設置を通じて規模拡大を図っている。その方法としては、廃業豚舎の引き受け、民家のない林地の取得などがある。林地への移動を裏付けるため、米山町に位置している養豚経営4戸の農場移転及び分場設置の様相を図4-5から確認する。

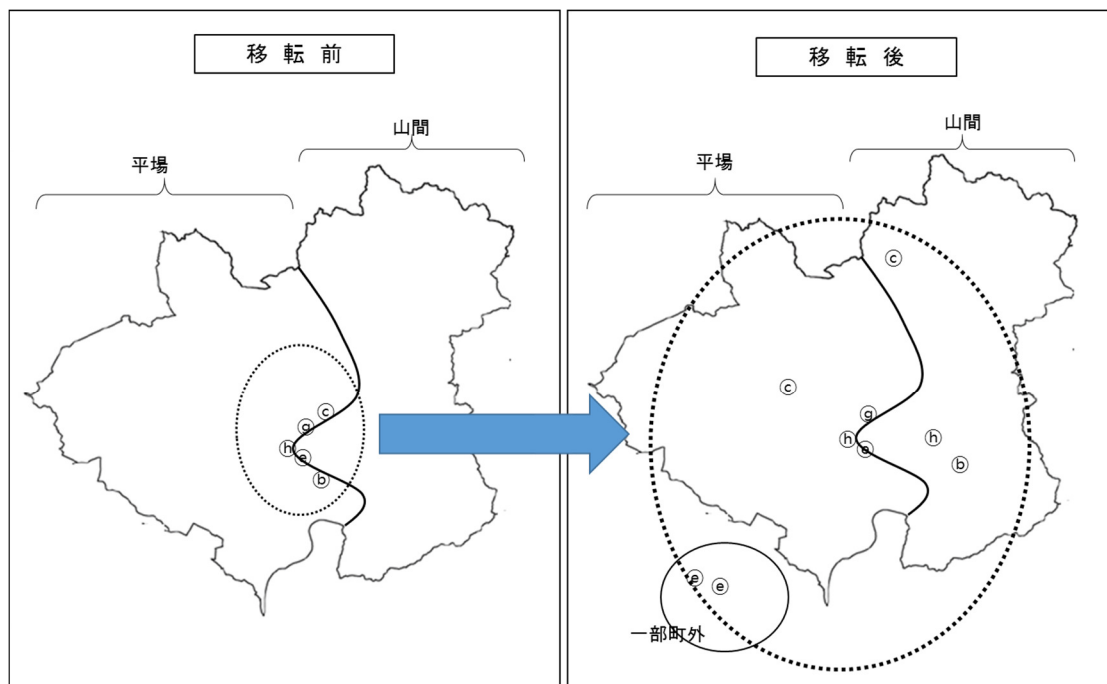


図4-5 登米市米山町における東北畜研の養豚経営4戸の移転状況(模式図)

資料：聞き取り調査結果により作成。

注) 移転後、平場に立地している養豚経営Cの第1農場は河川地帯に隣接している。

米山町に位置している養豚経営B、養豚経営C、養豚経営E、養豚経営G、養豚経営Hの移転前と移転後の立地を示したものである。5戸が養豚を営んでいるのは水田地帯と隣接した場所であることが確認できる。5戸の立地条件は規模拡大を行うには、非常に難しい状況である。規模拡大や豚感染病対策として養豚経営B、養豚経営C、養豚経営E、養豚経営Hの4戸は農場移転及び分場設置を行った。4戸すべて、林地へ移転農場や分場の設置を行っている。農場移転や分場設置において本場との直線距離は養豚経営Bと養豚経営Hが1.7 kmと1.8 kmであり、養豚経営Eは9.2 km、養豚経営Cは16 kmで最も遠い。特に、養豚経営Cは第1農場と第2農場との距離が相当遠いにもかかわらず、民家の移転も要請しながら農場敷地を確保し、養豚経営Eは登米市ではなく、涌谷町に分場を設置するなど、規模拡大のための農場適地を探すのはかなり難しい状況であった。

このような養豚経営の規模拡大は耕種部門や酪農で見られる、住宅と付帯施設を中心に農地の集積を行いながら、規模を拡大するパターンとはかなり異なる。つまり、林地への農場移転や分場設置は既存の集落や農協などとの関係を断絶するかたちで実施されており、経営における非連続的展開が行われていると言える。

一方、このような急速な規模拡大が可能になった要因をGPF社の取り組みと地域的条件から考察する。まず、GPF社の取り組みとしては、資金調達に必要な客観的資料をGPF社の財務シミュレーションとして提供している点が挙げられる。このことを通じて、柔軟な資金の融資が可能になっている。

次に、地域的条件としては、吉田農協によって養豚振興が取り組まれたことと地区内の有機センターの建設が挙げられる。農協による養豚振興は多数の養豚農場を建設する背景となり、養豚経営を中止するケースが増えることで、多数の廃業農場が出現した。5戸の事例分析からわかるように、廃業農場の引き受けが規模拡大を進展させた客観的な条件となった。そして、有機センターの設立は糞尿処理の外部化を可能とした。また、それにより、糞尿施設への投入資金を規模拡大などの他用途に振り向けることが可能となったと言える。

第5章 生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の経営実態

第1節 本章の課題

生産者出資型インテグレーションと位置づけられる GPF 社は養豚経営の経営安定を支援しつつ、高品質の豚肉を消費者に供給することを経営理念としている。経営理念を実現するため、GPF 社は養豚経営の経営安定支援対策として、経営分析、財務シミュレーション、専門獣医師の派遣などを実施している。また、持続的な豚の品種改良と配合飼料の設計を通じて高品質の豚肉を生産する取り組みを行っている。

そこで、本章では、GPF 社のファームサービスである東北畜研を構成している養豚経営9戸を対象に、経営実態と経営成績を分析する。その上で、施設構成及び導入技術と労働力構成に基づき養豚経営9戸の位置付けを確認する。その結果から養豚経営の経営実態及び経営成績における生産者出資型インテグレーションの取り組みについて評価する。

第2節 養豚経営の経営実態

1) 出資金の構成

前掲表4-1のように、養豚経営9戸はすべて法人化していることから、各養豚経営の出資金の構成を確認する。表5-1のように、各養豚経営の出資金の総額は300万円から9,100万円まで多様である。9戸は経営主、妻、長男、父、母など主に家族構成員が出資しており、この点から家族所有企業としての性格を持っていると考えられる。出資金の総額が他の養豚経営に比べて大きい養豚経営Aと養豚経営Bでは、それぞれ父の弟と経営主の弟からの出資が見られる。

表5-1 出資金の構成

(単位：万円)

区分	出資金 総額	出資金構成							
		出資者	出資額	出資者	出資額	出資者	出資額	出資者	出資額
A	8,120	経営主	4,770	父	1,815	母	1,435	父の弟	100
B	9,100	経営主	500	妻	500	長男	5,780	その他	2,320
C	2,000	経営主	1,060	妻	540	長男	400	-	-
D	300	経営主	250	妻	50	-	-	-	-
E	3,000	経営主	2,000	妻	900	長男	100	-	-
F	300	経営主	200	父	50	妻	50	-	-
G	1,800	経営主		妻		-	-	-	-
H	2,000	経営主	1,880	父	60	妻	60	-	-
I	500	経営主	400	妻	50	長男	50	-	-

資料：聞き取り調査により作成。

注) Bのその他は長女(200万円)、弟(2,100万円)、職員(20万円)である。

2) 飼養規模と導入技術

表5-2は9戸の飼養方式、飼養規模、導入技術をまとめたものである。飼育方式は、1つの農場で豚生産における分娩、離乳、肥育の全段階を行う1農場一貫経営方式が養豚経営B、養豚経営F、養豚経営G、養豚経営Iの4戸と最も多い。次いで、マルチプロサイト方式が養豚経営A、養豚経営D、養豚経営Eの3戸、2つの農場でそれぞれ肥育豚生産における種付け、分娩、離乳、肥育の全段階を行う2農場独立一貫経営方式が養豚経営C、養豚経営Hの2戸である。

表5-2 飼養規模と導入技術

(単位:頭)

区分	飼養方式	飼養規模				導入技術		
		合計	繁殖母豚	肥育豚	その他	All-in All-out	自家母豚更新	早期離乳 隔離方式(SEW)
A	マルチ プロサイト(2)	18,874	1,740	16,512	622	○	○	○
B	1農場 一貫経営	10,840	805	9,823	212	○	○	-
C	2農場 独立一貫経営	6,476	451	6,002	23	○	-	-
D	マルチ プロサイト(2)	4,922	350	4,500	72	○	○	-
E	マルチ プロサイト(2)	4,488	340	4,076	72	○	○	-
F	1農場 一貫経営	4,163	320	3,800	43	-	○	-
G	1農場 一貫経営	2,826	260	2,514	52	-	-	-
H	2農場 独立一貫経営	3,984	290	3,624	70	-	-	-
I	1農場 一貫経営	2,558	193	2,341	24	-	-	-

資料:聞き取り調査により作成。

注1) 今後、GとHは飼養方式をマルチプロサイトへ転換する予定である。

注2) その他は子豚、雄豚、原種豚を含む。

マルチプロサイトとは、養豚経営の飼養段階である分娩・離乳・肥育を「分娩+離乳」と「肥育」の2サイトまたは「分娩」と「離乳」と「肥育」の3サイトの形で分離し、それぞれを異なる農場で生産することを指す。これを実施するためには、必ず2つ以上の農場が必要である。マルチプロサイト飼育方式のメリットとしては、各段階別の衛生レベルを保つことが可能であり、他段階の豚からの感染を防止できることが挙げられる。マルチプロサイト方式を実施している養豚経営A、養豚経営D、養豚経営Eのうち、養豚経営Aと養豚経営Dは「繁殖+離乳と肥育」、養豚経営Eは「繁殖と離乳+肥育」の2サイトの形態であり、このため、複数の農場を所有している。2農場独立一貫経営方式を取っている養豚経営C、養豚経営Hは豚の衛生管理のため、今後マルチプロサイトへの転換を検討している。

9戸の母豚飼養頭数は、養豚経営Aが1,740頭で最も多く、養豚経営Iが193頭で最も少ない。これらの飼養頭数の相違は技術の導入状況と労働力の構成と密接な関連があるが、ここでは、まず技術の導入状況を確認し、労働力構成については後述する。

まず、養豚飼養技術の導入状況についてみる。ここでは最新の養豚飼養技術として、All-in All-out、自家母豚更新、早期離乳隔離方式(以下、SEWと略記)を取り上げる。各技術について説明しておく、All-in All-outは豚舎に豚をまとめて入れ、まとめて出荷する

方法で、これを実施すると、豚舎内に一時的に豚がいない状態が生じる。この時間を利用し、消毒と水洗い、そして完全乾燥で豚舎を清潔にし、豚がはじめてから病気の無い衛生的な環境で育つことが可能になり、より健康な肥育豚を出荷することができる。豚舎または豚の水平感染を防ぐというメリットがある技術である。

続いて、自家母豚更新は養豚経営の中で母豚を直接生産し、更新することである。母豚を直接生産するためには、必ず原種豚を所有しなければならないが、原種豚が高額であるため、種豚場から母豚を購入する養豚経営が多い。しかし、自家で母豚を生産・更新すると、繁殖成績及び子豚の健康状態が悪い母豚の更新をより早く行い、産子数の増加を望めるとともに、斃死率も抑えることができる。また、種豚場からの病気感染リスクを軽減するというメリットもある。

最後に、SEW であるが、子豚の移行抗体がなくなる前に子豚を離乳・隔離する飼養技術である。これにより、母豚の母乳を通じた病気の垂直感染と接触感染及び呼吸器感染を抑制し、健康な子豚の育成と母豚回転率の上昇が実現できる。

9 戸の養豚経営のうち、養豚経営 G、養豚経営 H、養豚経営 I を除いた 6 戸は上述した養豚技術のいずれかを導入している。養豚経営 A は 3 つをすべて導入しており、養豚経営 B、養豚経営 D、養豚経営 E は、All-in All-out と自家母豚更新を、養豚経営 C と養豚経営 F はそれぞれ All-in All-out と自家母豚更新を導入している。また、いずれかの技術を導入している養豚経営は母豚 300 頭以上の階層である。

以上、各養豚経営の飼養方式、飼養規模、導入技術を確認した。9 戸の養豚経営は東北畜研内部では対等な同士の関係にあるが、飼養規模とその差に結びつく飼養方式、導入技術について明瞭な差異が存在している。つまり、東北畜研内部に先進・後進の差異が存在する。この先進・後進という関係は飼養方式の転換や技術の導入において出てくるリスク軽減に非常に重要な役割を果たしている。さらに、先進経営は地域銀行との資金調達において、架け橋的な役割を担っている。

3) 施設の構成

表 5-3 に示したように養豚経営 9 戸の施設構成は異なる。それは、飼養規模と導入技術の相違によるものだと考えられる。その点を、各養豚経営の施設について表 5-3 で示した飼養規模と導入技術に基づいて整理しておく。

母豚飼養頭数が 1,740 頭で、9 戸のうち最も多く、マルチプロサイトの飼養方式を導入している養豚経営 A は計 4 農場で養豚経営を行っている。第 1 農場は分娩農場として種豚舎 3 棟、分娩舎 3 棟を設置しており、F1 母豚隔離舎を導入して、母豚自家更新を行っている。環境施設としては、糞尿処理施設 2 棟、堆肥舎 1 棟、浄化槽 1 棟を導入している。第 1 農場が位置している大河原町は汚水の放流の際、農業用水の環境基準に従わなければならない、その基準はかなり厳しい。そこで、3 段階の浄化施設を設けているが、投資額の問題から第 2 農場と第 3 農場には糞尿処理施設を設置せず、第 2 農場と第 3 農場の糞尿も第 1 農場でまとめて処理している。第 2 農場は肥育農場として、3 棟の肥育舎があり、糞尿は同様の大河原町にある第 1 農場に運搬して処理するため、集糞所と汚水槽がない。これは第 3 農場も同様である。第 3 農場は離乳と肥育農場として、離乳舎 3 棟、肥育舎 2 棟がある。第 4 農場には肥育舎 4 棟がある。第 4 農場が所在している白石市は大河原町より放流基準が厳しくな

いため、第1農場より緩和された水準の糞尿処理施設を導入している。

養豚経営Bは母豚飼養頭数が805頭であり、これは東北畜研内で2番目に大きい規模である。飼養方式はAとは異なる単一農場一貫経営である。林地に立地している養豚経営Bは山の中に、広い農場敷地を確保して養豚経営を展開している。種豚舎は3棟、分娩舎は2棟、離乳舎は2棟あり、肥育舎は8棟を保有している。なお、母豚自家更新を実施しているため、F1母豚隔離舎1棟を設置している。糞尿処理施設は浄化槽とRO処理施設を結合したかたちの施設と、M36型コンポスト2棟を導入している。

養豚経営Cは2つの農場で母豚451頭をそれぞれ独立した一貫経営で養豚経営を行っている。第1農場は川と水田周辺に立地しており、種豚＋分娩舎1棟、離乳＋肥育舎1棟、堆肥舎を備えている。第2農場には分娩舎1棟、分娩＋離乳舎1棟、肥育舎3棟がある。ここも米山町の有機センターに糞尿処理を委託しているが、処理能力が飽和状態になっていることから、今後の規模拡大を想定して浄化槽の建設を進めている。

養豚経営Dは母豚350頭の規模であり、第1農場で種付けと分娩、第2農場で離乳と肥育を行うマルチプロサイトの飼養方式を展開しており、母豚自家更新を行っている。水田に立地する第1農場は種豚舎4棟と分娩舎3棟、F1母豚隔離舎1棟で構成されており、糞尿は第2農場まで運搬・処理するため、糞尿処理施設は設けていない。第2農場は林地に立地しており、離乳舎1棟と肥育舎2棟、離乳＋肥育舎1棟、そして糞尿処理施設として浄化槽、堆肥舎、堆肥発酵槽を備えている。

養豚経営A、養豚経営Dと同様にマルチプロサイトの飼養方式であり、340頭の母豚を飼養している養豚経営Eの3つの農場はいずれも林地にある。第1農場が分娩、離乳を担当し、第2、3農場が肥育を担当するEのマルチプロサイト方式は、養豚経営Aと養豚経営Dの「分娩＋離乳・肥育」と異なる方式である。第1農場は種豚舎1棟、分娩舎3棟、肥育舎1棟、F1母豚隔離舎1棟を設置しており、糞は第2農場で処理し、尿は米山町有機センターに委託しているため、糞尿処理施設は導入していない。また、尿の委託処理は第2農場と第3農場とも同様である。第2農場と第3農場は肥育農場としてそれぞれ肥育舎6棟と肥育舎2棟で構成されており、第3農場にはコンポスト2棟、堆肥舎2棟、堆肥発酵槽1棟、脱臭槽1棟の糞処理施設を導入し、3つの農場の糞を一括して処理している。

養豚経営Fは林地に立地しており、単一農場で自家母豚更新を導入して経営を展開している。母豚320頭を種豚舎1棟、分娩舎1棟、離乳舎1棟、肥育舎4棟、F1母豚隔離舎1棟で飼養している。Fの農場が所在している迫町では浄化した尿の放流が可能であるため、尿浄化施設を導入している。糞は迫町有機センターに委託している。

養豚経営Gは水田の周辺で単一農場のかたちで養豚経営を展開している。特別な導入技術は見当たらず、種豚舎1棟、分娩舎1棟、離乳舎1棟、肥育舎3棟、肥育豚隔離舎1棟で母豚260頭を飼養している。環境施設として汚水処理施設と堆肥処理施設、M8型とM36型コンポストを導入している。糞はコンポストを利用して堆肥にし、農家に無償で供給し、業者に販売している。尿は米山町有機センターに直接持ち込むかたちで委託処理している。

養豚経営Hは養豚経営Cと同様に2農場独立一貫経営であり、母豚290頭の規模で養豚経営を展開している。水田に接している第1農場は種豚舎1棟、繁殖豚舎1棟、分娩舎2棟、肥育舎1棟で構成されており、糞尿はすべて米山町有機センターに委託しているため、糞尿関連施設は設けていない。第2農場は林地に位置しており、繁殖豚舎2棟、肥育舎2棟を導

入している。尿は米山町有機センターで処理しており、糞は堆肥化して周辺の農家に無償で提供している。

養豚経営Ⅰは林地に接しており、単一農場で母豚190頭を展開している。豚舎は分娩＋種豚舎1棟、離乳舎1棟、肥育舎1棟の計3棟であり、コンポスト2棟で糞尿処理を行っている。

表5-3 豚舎と施設の構成

区分	立地条件	豚 舎					施 設
		種豚舎	分娩舎	離乳舎	肥育舎	その他	
A	第1農場：林地 第2農場：林地 第3農場：林地 第4農場：林地	1棟×830㎡(1) 1棟×1,178㎡(1) 1棟×1,620㎡(1)	1棟×509㎡(1) 1棟×516㎡(1) 1棟×973㎡(1)	1棟×534㎡(3) 1棟×700㎡(3) 1棟×1,300㎡(3)	1棟×396㎡(2) 1棟×1,240㎡(2) 1棟×1,510㎡(2) 2棟×1,530㎡(3) 1棟×674㎡(4) 1棟×1,861㎡(4) 1棟×2,064㎡(4) 2棟×900㎡(4)	F1母豚隔離舎 1棟×270㎡(1)	糞尿処理施設×2棟(1)、 堆肥舎(1)、浄化槽(1)、 集糞所(2)、汚水槽(2) 集糞所(3)、汚水槽(3) 糞尿処理施設(4)、浄化槽(4) オガ粉脱臭槽(4)
B	林地	1棟×337㎡ 1棟×813㎡ 1棟×1,046㎡	1棟×610㎡ 1棟×667㎡	1棟×275㎡ 1棟×1,156㎡	1棟×438㎡ 1棟×590㎡ 1棟×630㎡ 1棟×1,028㎡ 2棟×696㎡ 2棟×792㎡	F1母豚隔離舎 1棟×116㎡	浄化槽＋RO処理施設 コンポストM36×2棟
C	第1農場：水田 第2農場：林地	1棟×749㎡(2)	分娩＋種豚 1棟×583㎡(1)	離乳＋肥育 1棟×1,258㎡(1)	3棟×765㎡(2)	分娩＋離乳 1棟×910㎡(2)	堆肥舎(1) 浄化槽(建設中(2))
D	第1農場：水田 第2農場：林地	1棟×830㎡(1) 3棟×145㎡(1)	1棟×264㎡(1) 1棟×314㎡(1) 1棟×500㎡(1)	1棟×821㎡(2)	1棟×435㎡(2) 1棟×511㎡(2) 1棟×2,734㎡(2)	F1母豚隔離舎 1棟×440㎡(1) 離乳＋肥育舎 1棟×2,217㎡(2)	浄化槽(2) 堆肥舎(2) 堆肥発酵槽(2)
E	第1農場：林地 第2農場：林地 第3農場：林地	1棟×605㎡(1)	1棟×717.6㎡(1) 1棟×830㎡(1) 1棟×910㎡(1)	1棟×847㎡(1)	1棟×500㎡(3) 1棟×780㎡(3) 1棟×148㎡(2) 5棟×368㎡(2)	F1母豚隔離舎 1棟×180㎡(1)	コンポスト×2棟(2) 堆肥舎×2棟(2) 発酵槽(2)、脱臭槽(2)
F	林地	1棟×560㎡	1棟×560㎡	1棟×960㎡	1棟×480㎡ 1棟×550㎡ 1棟×660㎡ 1棟×715㎡	F1母豚隔離舎 1棟×168㎡	尿浄化施設(放流可能)
G	水田	1棟×695.5㎡	1棟×695.5㎡	1棟×394.2㎡	3棟×1,763.5㎡	肥育豚隔離舎 1棟×118㎡	汚水処理施設、堆肥処理施設 コンポストM8、M36
H	第1農場：水田 第2農場：林地	1棟×440㎡(1)	1棟×629㎡(1) 1棟×872㎡(1)	-	1棟×1,209㎡(1) 1棟×1,263㎡(2) 2棟×360㎡(2)	繁殖豚舎 1棟×540㎡(1) 2棟×400㎡(2)	堆肥施設(2)
I	林地	-	分娩＋種豚 1棟×990㎡	1棟×495㎡	1棟×990㎡	-	コンポスト×2棟

資料：聞き取り調査により作成。

注1) カッコの数値は複数農場で養豚経営を行っている事例について、各豚舎及び施設の農場区分を表したものである。

注2) Hの繁殖豚舎とは、1つの豚舎で「種豚＋分娩＋離乳」を行うことを指す。

以上のように、養豚経営9戸の農場の立地条件、豚舎及び施設の構成について確認した。養豚経営は飼養規模と導入技術、その他に養豚経営に置かれている事情により豚舎や施設を構成しており、養豚経営間には差異がある。また、養豚経営はいずれも効率的な飼養管理と感染病リスクの緩和を経営の主要な課題としており、このような豚舎と施設構成は各養豚経営がもつ経営資源を活用した結果と言える。

4) 労働力の構成

(1) 家族労働力の構成

前掲表5-1により、養豚経営9戸は出資金において家族経営的性格を持っていることを示したが、ここでは家族経営的性格を裏付けるため、各養豚経営における家族労働力の保有状況を確認する。

表5-4 家族労働力の構成

区分	項目	家族構成								養豚経営における家族労働力割合
		経営主	妻	父	母	長男	嫁	次男	嫁	
A	年齢	41歳	23歳	66歳	63歳	-	-	-	-	66.7%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括 取締役社長	専業 事務 -	非従事 引退 取締役会長	臨時 経理 取締役副社長	-	-	-	-	
B	年齢	61歳	61歳	-	-	35歳	-	-	-	100.0%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括 代表取締役	専業 環境 -	-	-	専業 離乳・環境 -	-	-	-	
C	年齢	63歳	60歳	-	-	35歳	35歳	-	-	100.0%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括 第1農場	専業 分娩・事務 第1農場	-	-	専業 総括 第2農場	臨時 事務 第2農場	-	-	
D	年齢	65歳	57歳	-	-	36歳	31歳	不明	不明	50.0%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括 -	非従事 -	-	-	専業 種付・分娩 第1農場	専業 不明 非従事 第2農場	非従事 -	非従事 -	
E	年齢	57歳	55歳	-	83歳	30歳	-	-	-	75.0%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括・環境 -	専業 種付・分娩 第1農場	-	非従事 -	専業 種付・分娩 第1農場	-	-	-	
F	年齢	62歳	58歳	78歳	81歳	37歳	29歳	-	-	33.3%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括・環境 代表取締役	非従事 -	非従事 -	非従事 -	非従事 会社員	専業 種豚・分娩 後継者	-	-	
G	年齢	59歳	55歳	-	-	-	-	-	-	100.0%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括 代表取締役	専業 種付・分娩 取締役	-	-	-	-	-	-	
H	年齢	50歳	50歳	74歳	73歳	24歳	-	-	祖母(94歳)	16.7%
	養豚従事 担当業務 その他	専業 総括 -	非従事 公務員	非従事 引退	非従事 -	非従事 -	-	-	非従事 -	
I	年齢	60歳	60歳	-	85歳	33歳	31歳	-	-	80.0%
	養豚従事 担当業務 その他	臨時 総括 養豚・果樹	臨時 事務・財務 養豚・果樹	-	非従事 -	専業 分娩・離乳 養豚	臨時 事務補助 -	-	-	

資料：聞き取り調査結果により作成。

注1) 表のデータは調査当時(2012年)基準である。

注2) 家族構成は養豚従事可能家族構成員数を提示するため、20歳以上を対象として示した。

注3) 家族労働力割合は「実働従事者家族構成員÷養豚従事可能家族構成員×100」であり、臨時を含む。

表5-4は養豚経営9戸の家族構成状況であるが、労働可能な家族構成員を把握するため、20歳以上の家族構成員の年齢、養豚従事区分、担当業務を示している。養豚経営Aは6名のうち、4名が養豚経営に従事しているが、その中には親族1名が含まれている。このことから、養豚経営Aの家族労働力は親族型と特徴づけることができる。家族構成員の業務は経営主が全体を総括する一方、母が経理、妻が事務、父の弟が養豚全般を担当している。なお、家族労働力の割合は66.7%である。

養豚経営Bも養豚経営Aと同じく経営主の弟が養豚経営に従事していることから親族型と言える。労働可能な家族構成員の5名全員が養豚経営に従事している。担当業務は離乳・環境整備、事務、肥育・糞尿処理に分けられており、家族構成員間での分業体制がとられていると言える。

養豚経営Cは4名の家族労働力すべてが養豚経営に従事しており、1名は臨時的な従事である。経営主は養豚経営全体を管理しており、妻は第1農場で分娩と養豚経営全体の事務的業務を担当している。長男は第2農場の総括役として、種付け、分娩、離乳、肥育のすべての段階に携わっている。

養豚経営Dは50.0%の家族労働力割合を示しつつ、経営主、長男、次男が養豚経営に従事している。経営主は養豚経営を総括的に管理しており、長男と次男はそれぞれ第1農場の種付け・分娩と第2農場の肥育を担当している。なお、長男の嫁が今後事務部門を担当する予定であり、家族労働力の割合は高まると予想される。

養豚経営Eは家族構成員4名のうち、3名が養豚経営に従事しており、家族労働力の割合は75.0%である。経営主は養豚経営を総括しており、糞尿運搬も担当している。妻と長男は第1農場で種付けと分娩を担当している。

養豚経営Fは家族構成員6名のうち、経営主と次男が養豚経営に従事している。経営主は全体を総括し、糞尿処理と運搬のような環境関連部門も担当している。次男は後継者として、

種付けと分娩を担当している。

養豚経営Gは夫婦2人の家族で、経営主は全体の総括を、妻は種付けと分娩を担当している。養豚経営Hは9戸のなかで最も低い16.7%の家族労働力の割合となっている。家族構成員6名のうち、養豚経営に従事しているのは経営主1人のみである。養豚経営Hは、雇用労働力によって養豚経営が支えられている典型的なケースと言える。

養豚経営Iは5名のうち、4名が養豚経営に臨時及び専業のかたちで従事している。経営主と妻は養豚に加えて果樹部門も担当しており、長男が養豚部門の分娩と離乳を担当している。

以上のように、養豚経営9戸の家族労働力とその構成から家族労働力の割合を確認した。先ほど示した各養豚経営の出資金構成と家族労働力の状況を重ね合わせてみると、養豚経営9戸は家族経営的な性格を持っているといえる。さらに、9戸のうち、大規模養豚経営である養豚経営Aと養豚経営Bでは家族労働力のみではなく、親族も養豚経営に従事していることがわかる。なお、家族構成員が担当している部門は主に種付けと分娩である。これは養豚経営において高度な技術を要し、生産成績に直結する業務である。この点が、生産成績の高位や向上に重要な役割を果たしていると考えられる。

一方、養豚経営9戸はいずれも家族労働力のみで養豚経営を展開しているわけではない。逆に、すべての養豚経営が雇用労働力を導入している。特に、家族経営的な性格を持っているにもかかわらず、経営主1名のみが養豚経営に従事している養豚経営Hでは雇用労働力なしでは、経営が成り立ちにくい状況である。そこで、各養豚経営における雇用労働力の状況と労務管理について確認する。

(2) 雇用労働力の構成

表5-5は養豚経営9戸の雇用労働力の状況を示したものである。養豚経営Aは臨時を含め、計98人を従業員として雇用しており、これは養豚経営9戸のうち最も多い。養豚経営Aが、養豚以外にレストラン、温泉、地域づくりなどの事業を行っていることとも関連している。養豚部門には28名の従業員を雇用しているが、勤続年数が21年である55歳の従業員を養豚生産部長とし、養豚部門の総括を担当している。また、各農場に農場長を置き、農場の全体を管理・総括する仕組みを取っているが、第2農場と第3農場は1名の農場長が管理している。養豚経営Aのこのような仕組みは企業とかなり似通っていると言える。養豚経営Aは感染病リスクを抑えるため、各農場間または担当部門間で従業員の入れ替えを行っていない。なお、養豚部門の雇用においては、養豚に経験のない未熟練者を希望している。一方、Aは地域及び社会貢献対策として、地域の住民を雇用しようとする意向が強く、高齢者10名で構成されているコスモス班で地域の環境整備などの活動に参加している。また、東日本震災の被害者や障害者の雇用枠を設け、現在2名を雇用している。社会・地域貢献は徐々に強化する予定である。

養豚経営Aに続いて雇用労働力の導入が進展している養豚経営Bは、12名を雇用しており、臨時雇用はない。年齢層を見ると40歳以下が10名で、従業員の80%を超えている。勤続年数は1年から10年と幅があり、担当業務は分娩4名、離乳2名、肥育4名、事務1名、環境整備1名である。希望する雇用条件は特にないが、熟練者より未熟練者の雇用を希望している。その理由は、農場の作業方法への適応が、未熟練者の方が早いからである。な

お、養豚経営Bも養豚経営Aのように感染病リスクの軽減のため、各部門間で従業員の入れ替えは行っていない。

表5-5 雇用労働力の構成

区分	雇用従業員数	年齢構成	勤続年数	担当業務	雇用方法	希望雇用
A	98人 (45人)	21/18/12/20/27	48/35/10/5	総括:1人、農場長:3人 分娩:4人、種付:4人 離乳:2人、肥育:9人 環境整備:3人 施設管理:2人 その他:70人	地域住民雇用	未熟練者
B	12人	1/9/0/2/0	1年～10年	分娩:4人、離乳:2人 肥育:4人、事務:1人 環境整備:1人	特になし	未熟練者
C	6人	1/2/0/2/1	2年～9年	種豚:2人、分娩:2人 肥育:2人	地域住民雇用	未熟練者
D	5人 (1人)	1/1/2/1/0	0.5年～4年	肥育:5人	特になし	熟練者
E	4人	1/0/1/2/0	3年、18年～20年	分娩・離乳:1人 肥育:2人、手伝い:1人	地域住民雇用	関係なし
F	4人	1/3/0/0/0	1年～10年	分娩:1人、離乳:1人 肥育:1人、種豚:1人	特になし	関係なし
G	4人	3/1/0/0/0	2年～6年	農場長:1人、肥育:1人 分娩:1人、離乳:1人	地域住民雇用	未熟練者
H	6人	1/3/1/1/0	3年～8年	分娩+離乳:2人 種豚:1人、肥育:1人 手伝い:2人	地域住民雇用	関係なし
I	2人	0/1/0/1/0	3年、10年	分娩+糞尿処理:1人 肥育:1人	特になし	関係なし

資料：聞き取り調査結果により作成

注1）資料は調査当時（2012年）基準である。

注2）年齢は「30歳未満/30～39歳/40～49歳/50～59歳/60歳以上」である。

注3）カッコの数値は臨時雇用を示す。

注4）Aのその他は事務（2人）、レストラン（24人）、温泉（34人）、地域づくり（10人）である。

注5）下線は勤続年数が最も長い従業員の担当業務を示す。

注6）希望雇用はただの経営主の意向であり、実際の雇用とは異なる。

養豚経営Cは6名の従業員を雇用しており、40歳以下が3名、50歳以上が3名で構成されているが、50歳代以上は第1農場で、40歳代以下は第2農場で、それぞれ種豚、分娩、肥育を1名が担当している。従業員の勤続年数は2年から9年と幅がある。第1農場の従業員は勤続年数が長く、最も長い従業員は分娩を担当している。

養豚経営Dは5名の従業員を雇用しており、そのうち臨時雇用は1名である。勤続年数は半年から4年であり、臨時を含めた従業員のいずれもが肥育に従事している。これは、Dの飼養方式から言うと、第1農場は家族、第2農場は雇用労働力によって支えられていると言える。雇用条件については特に希望がないが、養豚経営Aや養豚経営Bとは異なり、熟練者の雇用を望んでいる。その理由は、ある程度養豚経営に関する経験がなければ、最初から教えるのに手間がかかるからだという。

養豚経営Eは4名の雇用労働力を導入しているが、50歳以上が50%を占める。勤続年数は3年が1名と18年から20年が3名である。そのうち、勤続年数が最も長い従業員が第1農場で分娩・離乳を担当しており、2名が肥育、1名が各農場の手伝いを行っている。また、養豚経営Dは地域住民の雇用を希望するが、熟練の度合いは重要視していない。

養豚経営Fの従業員は4名であり、養豚経営Eのようにすべて40歳以下である。勤続年数は1年から10年と幅があり、分娩を担当している従業員の勤続年数が10年と最も長い。

その他に種豚、離乳、肥育ごとに1名の従業員が担当している。また、従業員の雇用条件については特に意見がない。

4名を雇用している養豚経営Gは、30歳以下が3名である。勤続年数は2年から6年であるが、最も長い6年の従業員を農場長とし、飼養管理を担当させている。離乳、分娩、肥育はそれぞれ1名の従業員が担当している。従業員の雇用条件として、地域住民と未熟練者の雇用を希望している。また、ここも担当部門間での従業員の入れ替えはない。

養豚経営Cと同様な飼養方式で経営を展開している養豚経営Hも6名の従業員を雇用している。従業員の年齢構成は30歳以下が1名、30代が3名、40代が1名、50代が1名であり、勤続年数は3年から8年である。雇用条件として未熟練者を希望している。担当業務は分娩+離乳が2名、種豚が1名、肥育が1名、手伝いの2名で構成されており、第1農場には分娩+離乳1名、肥育1名、手伝い1名と、第2農場には分娩+離乳1名、種豚1名、手伝い1名を配置している。しかし、Hは雇用労働力の活用において他の養豚経営と異なる動きも見られる。他の養豚経営では、完全分業のかたちで従業員の担当部門の専門性を強化させているのに対し、養豚経営Hでは、基本的に従業員の担当業務はあるが、労働力不足問題への対応として、自分の部門のみならず、他部門も経験させる方式を取っている。

養豚経営Iは2名を雇用しており、それぞれ30代と50代である。38歳の従業員が分娩+糞尿処理を担当しており、勤続年数は10年である。もう1名は50代で、I農場での従事は3年前からであり、現在は肥育を担当している。雇用条件に関する意見は特にない。

以上、養豚経営9戸の雇用労働力の状況について確認した。各養豚経営は施設構成と同様に、雇用労働力の状況でも相違が見られる。それをもたらしているのは、飼養規模や飼養方式に加えて、経営主の意思が作用していると言える。

飼養規模や飼養方式、経営主の意思により、各養豚経営における雇用労働力の構成は、2つのタイプに分けることができる。第1のタイプは、徹底した分業を通じて従業員の担当部門における専門性を強化し、養豚経営全体の生産性向上を図るタイプである。これには養豚経営Hを除いた8戸の養豚経営が該当する。第2のタイプは、従業員に特定の担当業務だけでなく、他部門の技術や経験を蓄積させ、労働力不足などの問題が発生した場合でも、カバー出来るような体制を整えているタイプである。これに該当するのは養豚経営Hである。

(3) 雇用労働力の労務管理

続いて、各養豚経営の労務管理について確認する。表5-6に示すように、9戸の養豚経営は給与形態、休日、手当において各々異なる条件を設けている。賃金の支給形態には、月給のかたちを取る養豚経営が多く見られるが、その基準として時給や日給がある。さらに、給与に経営成績によるインセンティブ制を加える養豚経営は4戸である。休日は6戸が週1日を設けており、週2日が1戸、月6日が1戸、月2日が1戸となっている。手当と保険加入状況は各養豚経営によってかなり異なるが、生産や決算手当を設けるなどして、インセンティブを高めている。さらに、Cの場合、定期的に食事会を開催し、経営主と従業員間の交流を深めている。

表 5－6 従業員の雇用条件

区分	給与形態	休日	手当	その他
A	インセンティブ付 月給	週2日	生産、管理、決算	
B	月給、日給月給 (1日8時間)	週1日	生産、管理、決算	
C	インセンティブ付 日給月給	週1日 有給休暇(2ヶ月1日)	通勤、勤勉	定期的な 交流会あり
D	時給月給	週1日	決算	
E	日給月給	週1日	生産、残業 通勤、所要、決算	
F	インセンティブ付 月給	週1日	生産、通勤 決算、退職金	
G	インセンティブ付 月給	週1日	生産、残業 通勤、決算	
H	時給月給	月6日	生産勤勉、決算 退職金	定期的な 交流会あり
I	日給月給	月2日	決算	

資料：聞き取り調査結果により作成。

養豚経営9戸では従業員の就業条件にも差異が見られる。しかし、共通して生産成績によるインセンティブが給与及び手当のかたちで反映させている。従業員の作業意識の醸成は、養豚経営の収益向上に結びつき、養豚経営の発展をもたらす条件ともなる。この取り組みは一般企業でも同様に実施されているが、企業経営との大きな相違点は、経営主と従業員との関係である。

養豚産地の遠隔地化は、狭い労働市場における労働力調達の問題を生じさせる。この点、家族経営は長期的に従事できる労働力を確保しやすい。また、経営の成績の向上に対し意欲を持つ労働力である可能性が高い。さらに、家族経営は雇用労働力の長期的に従事のため、定期的な食事会のような従業員との交流を行うなど、家族ぐるみの多様な取り組みを通じて、経営主の経営理念などが従業員間で共有されており、このことも経営発展に結びつくと考えられる。

ただし、すべての家族経営がそのような条件を持つわけではない。養豚経営Aや養豚経営Bの場合、親族を含めた労働力構成を取っており、家族労働力基盤を重視している。これは、雇用労働力の扱いの違いにつながる。養豚経営Aと養豚経営Bでは、雇用労働力の出入りが激しく、特に、経営主がこれを問題視していない。

一方、家族労働力を基盤としている養豚経営でも雇用労働力の長期雇用を目指す事例がある。養豚経営Cは従業員の家族まで参加させる定期的な食事会を開くなど、経営主と従業員間の長期的雇用関係を持続するための取り組みを実施している。さらに、家族構成員のうち、経営主のみが養豚経営に従事する養豚経営Hは、定期的な食事会をはじめ、経営成績によるインセンティブを支給するなどの雇用関係を継続できる取り組みが行われており、上述した経営主と従業員との交流が経営発展に結びつくということは、このような養豚経営でより発揮されやすい。すなわち、経営のなかで雇用労働力の管理にどの程度重点をおいて取り組むかということと、その効果の発揮のされ方は、各経営の労働力構成により異なっている。

おり、多様である。

以上を総合すると、養豚経営 9 戸における労働力の構成は図 5－1 のように整理できる。家族労働力と雇用労働力を労働力の量と質に分けて説明する。労働力の量において、家族労働力は家族に親族を加えたかたちであり、雇用労働力は養豚産地の遠隔地化によって、雇用労働力の調達が困難となっている問題に対し、長期雇用を図り、その取り組みとしてインセンティブや家族主義的対応が行っている。一方、GPF 社の勉強会、後継者会、研修への参加及び獣医コンサルティングを用いて家族労働力の質の向上を図り、雇用労働力の質を向上させるため、従業員間の意見・情報交換、農場内での勉強会、GPF 社の勉強会や研修に参加させている。このような労働力の構成は家族養豚経営の経営安定と発展につながる。

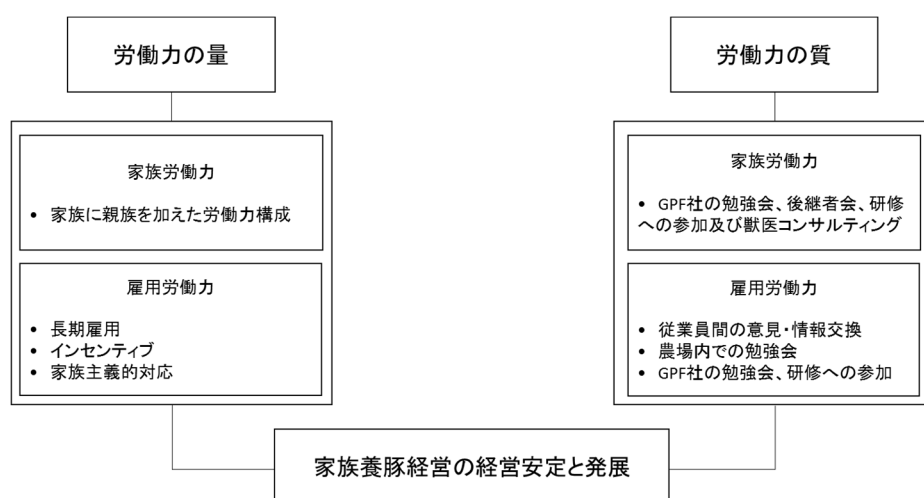


図 5－1 労働力の構成

資料：分析結果により作成。

第 3 節 養豚経営の経営成績

以下では、養豚経営 9 戸の生産成績を検討し、全国的にも高位の生産成績と考えられる GPF 社の平均と比較しつつ、特に技術導入の相違が生産成績といかなる関係があるのかを考察することとしたい。各養豚経営の生産成績及び収益成績を表 5－7 のように整理した。

養豚経営 9 戸の母豚回転率の平均は 2.36 で GPF 社の平均 2.31 を上回る。9 戸の母豚回転率は、2.06～2.48 の範囲に分布している。このうち、SEW を導入している A が 2.48 と最も高く、2008 年に発生した PRRS の影響がまだ残っている F が 2.06 と最も低い。しかし、F を除いた 8 経営はすべて GPF 社の平均とほぼ同じか、それ以上の成績を示している。

次に、9 戸の平均 1 母豚当たり年間生存頭数は 26.95 頭、1 母豚当たり年間離乳頭数は 24.58 頭、1 母豚当たり年間出荷頭数は 23.73 頭である。これは GPF 社の 25.57 頭、23.11 頭、22.11 頭より 1 頭以上高い数値である。3 つの項目のうち、1 母豚当たり年間生存頭数と離乳頭数は養豚経営 G が 29.15 頭、26.49 頭で最も多く、1 母豚当たり年間出荷頭数は、養豚経営 A が 25.36 頭で最も多い。養豚経営 F は 3 つの項目すべて 21.41 頭、20.44 頭、19.43 頭であり、最も低くなっている。しかし、養豚経営 F は子豚の生産から肥育豚の出荷までの事故を

表す「1母豚当たり年間生存頭数－出荷頭数」の値が1.98頭であり、9戸の中で最も低い。9戸のうち、5戸がGPF社の平均である3.46頭よりも高い数値を見せる中で、養豚経営Fの成績は目立つ水準であり、養豚経営Fの豚飼養管理レベルは他の経営と比べても決して低くないことを示している。また、この項目でも9戸の平均は3.22頭であり、GPF社の平均3.46頭よりも低い。9戸の全体的な生産成績は、GPF社よりも良好な水準である。

一方、All-in All-out、自家母豚更新、SEWのいずれかを導入している養豚経営Aから養豚経営Fの「1母豚当たり年間生存数－出荷数」を見ると、養豚経営Aは2.26頭、養豚経営Bは4.00頭、養豚経営Cは3.86頭、養豚経営Dは2.47頭、養豚経営Eは2.02頭、養豚経営Fは1.98頭であるが、いずれかの技術を導入していない養豚経営Gは4.25頭、養豚経営Hは4.25頭、養豚経営Iは4.04頭である。つまり、「1母豚当たり年間生存数－出荷数」はいずれかの技術を導入している経営が、そうではない経営に比べて概して低い。このことから、新しい技術導入が健康な子豚づくりと斃死率の抑制にある程度効果を発揮していると考えられる。

表5-7 養豚経営9戸の生産成績と収益成績

(単位: 頭, 回転, g, %, 円)

区分	A	B	C	D	E	F	G	H	I	平均	GPF平均
出荷総頭数	41,242	18,584	11,494	9,059	8,817	5,930	5,213	6,919	3,900	111,158	470,281
うち肉豚出荷頭数	39,769	18,090	11,414	9,059	8,643	5,767	5,213	6,919	3,900	108,774	461,223
母豚回転率	2.48	2.38	2.42	2.33	2.44	2.06	2.30	2.40	2.46	2.36	2.31
1母豚当たり年間生存数(A)	27.62	27.30	29.15	27.47	28.14	21.41	25.62	28.23	28.72	26.95	25.57
1母豚当たり年間離乳数(B)	25.89	24.29	26.49	25.29	26.29	20.44	23.01	25.24	26.17	24.58	23.11
1母豚当たり年間出荷数(C)	25.36	23.30	25.29	25.00	26.12	19.43	21.37	23.98	24.68	23.73	22.11
うちA-B	1.73	3.01	2.66	2.18	1.85	0.97	2.61	2.99	2.55	2.37	2.46
うちB-C	0.53	0.99	1.20	0.29	0.17	1.01	1.64	1.26	1.49	0.85	1.00
うちA-C	2.26	4.00	3.86	2.47	2.02	1.98	4.25	4.25	4.04	3.22	3.46
飼料要求率	3.14	3.43	3.20	3.29	3.26	3.31	3.39	3.38	3.20	3.29	3.29
1日増体重	742.08	715.75	729.92	765.08	755.50	687.50	714.67	706.98	697.92	723.93	738.46
営業利益率	1.70	-3.20	3.19	-1.17	-0.94	-0.10	-3.20	-0.32	-3.13	-0.48	-1.34
経商利益率	8.85	3.70	5.41	1.32	3.36	3.72	2.13	3.91	2.33	3.86	2.15
当期利益率	3.37	3.66	4.56	1.32	2.46	2.73	1.06	2.76	2.27	2.69	1.63
月間母豚当たり総収入	76,608	67,216	73,973	74,413	76,207	56,876	62,848	71,540	70,911	70,066	64,409
月間母豚当たり総経費	75,059	65,500	71,084	73,310	74,106	59,276	63,787	70,467	69,313	69,100	63,526
月間母豚当たり収支差額	1,549	1,716	2,889	1,103	2,101	-2,400	-939	1,073	1,598	966	883
月間母豚当たり経常損益	2,362	2,336	3,996	946	2,409	1,985	689	2,645	1,555	2,103	1,352

資料：東北畜研の資料により作成。

注) 2011年3月から2012年2月までのデータである。

9戸の養豚経営とGPF社の飼料要求率の平均は3.29と同レベルである。9戸の中では最も低い養豚経営Aが3.14、最も高い養豚経営Bが3.43とやや幅がある。なお、1日ごとの増体量は9戸の平均が723.93gであるが、これはGPF社の平均738.46よりも低い。養豚経営の中では養豚経営Cが765.08gで最も高い。なお、生産成績の高位は収益性に結びつき、収益性の指標のほとんどがGPFを上回ることも確認できる。

以上、9戸の生産成績は1日ごとの増体量を除いた諸項目でGPF社の平均よりも高い水準を示しており、これは高収益に直結する。このような生産成績の高位は、GPF社が実施している「経営・財務分析」、「継続的な豚の改良」、「獣医コンサル活動」によって支えられた経営改善努力や、規模拡大によって可能となった新たな技術導入と感染病リスク軽減を図るための施設整備など、養豚経営独自の取り組みがその背景にあると考えられる。

第4節 施設と労働力の構成からみた養豚経営の位置付け

ここでは、東北畜研に所属する9戸の養豚経営の生産成績及び経営成果における高位が、新たな技術導入と感染病リスク軽減によってもたらされたものであることに注目する。経営実態に基づき、施設と家族労働力の構成から養豚経営9戸の位置付けを図5-2のように整理した。

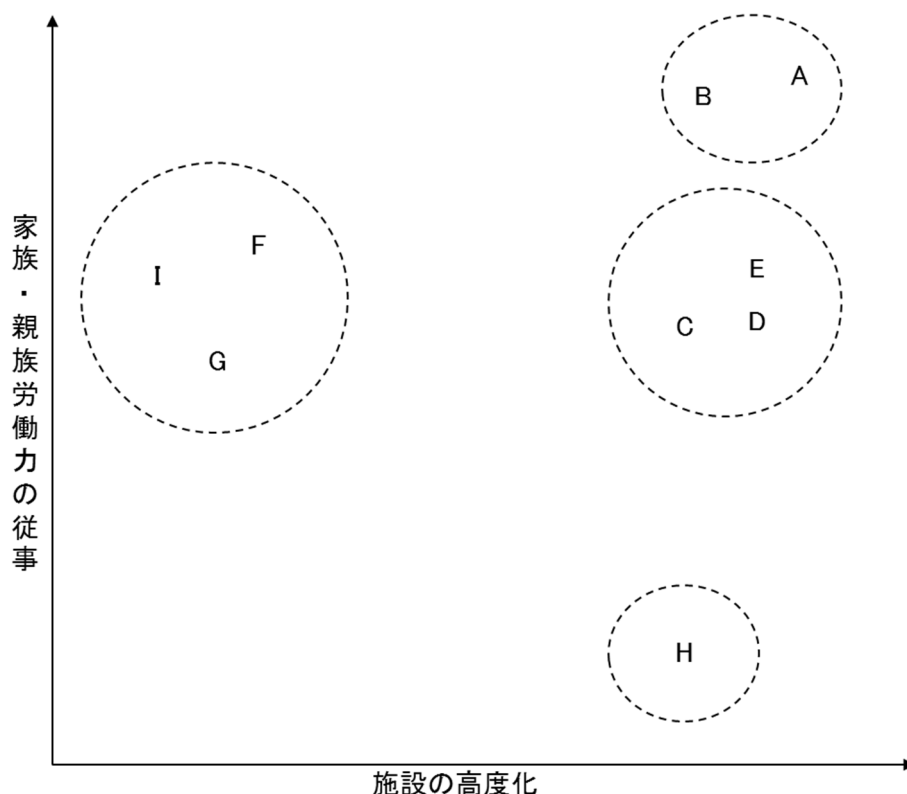


図5-2 施設及び家族労働力からみた養豚経営9戸の位置付け（模式図）
資料：聞き取り調査結果により作成。

図5-2から東北畜研内の養豚経営において先進・後進の関係がより明確に説明できる。養豚経営9戸は自主性が高く、同士の関係を基礎としているが、経営に対しては、養豚経営Aと養豚経営Bが先進経営と位置付けられ、養豚経営C、養豚経営D、養豚経営Eは先進経営に近接していると言える。しかし、先進経営へのキャッチアップが遅れているグループもあり、養豚経営F、養豚経営G、養豚経営H、養豚経営Iがこれにあたる。特に、養豚経営Hは複数農場で養豚経営を行うなど、施設面での高度化を図っているが、家族労働力が1名しかいないため、雇用労働力に頼らざるを得ない。

豊富な家族労働力を保有する養豚経営が多く、これは、経営の主体性が高いことを意味する。また、養豚経営で最も重要な業務である種付け・分娩に家族労働力が従事していることによって、緻密な飼養管理が行われ、緊張感の高い飼養管理が可能となり、感染病リスク軽減、生産成績及び経営成果の高位をもたらししていると考えられる。雇用労働力に対しては、

作業マニュアルを整備して飼養管理を徹底するとともに、経営主と従業員との持続的な交流などによって経営に対する意識を高め、労働力の質の向上を図っている。家族労働力の基盤が弱い養豚経営Hにおいては、雇用労働力の管理に特徴が見られる。養豚経営Hは、従業員に養豚部門の諸段階についての経験を蓄積させ、従業員間の柔軟な入れ替えを可能としている。また、家族主義的経営を行い、従業員の勤続年数も長い。一方、先進経営グループでは、比較的雇用労働力の流動性を前提とした養豚経営が一部存在し、雇用労働力の担当部門を固定して、入れ替えを行っていない養豚経営もある。

このように東北畜研内の養豚経営は、家族労働力主体の労働力構成によって緻密な飼養管理を実現し、感染病リスクの軽減をはかっている。このようなことが、養豚産地が遠隔地化し、質の高い労働力の確保が難しくなる中で、家族経営の優位性としてはたらいと考えられる。さらに、GPF 社は、各種の勉強会や研修会を通じて、家族労働力の質向上をはかり、獣医コンサルティング、経営分析、財務分析などを通じて、家族養豚経営をサポートしている。

他方、事例養豚経営では施設と技術の導入からも、感染病リスク軽減に取り組んでいる。例として施設構成におけるマルチプロサイトの進展、また、技術面における All-in All-out 体制の導入、母豚自家更新及び SEW の導入があげられる。さらに、このような取り組みを行うためには、投資のための資金調達が前提となる。この点については、GPF 社は財務シミュレーションを通じて経済的妥当性を分析し、それに基づくアドバイスを実施している。また、東北畜研は地域銀行と日本政策金融公庫との長期間にわたる信頼関係を構築し、資金調達面でも養豚経営を支えている。

終章 総合的考察

本論文の課題は、インテグレーションの多様化が行われる中で、起点と統合主体の経済的性格から大きな変化が見られる生産者出資型インテグレーションを対象に、家族経営の競争力と生産者出資型インテグレーションの関係を解明することと宮城県養豚の動向と関連させて生産者出資型インテグレーションの形成を解明することであった。統計資料より日本における養豚部門の位置付けと養豚経営の構造再編、そして、養豚産地の移動について整理した。農協の取り組みを含めた宮城県の取り組みと東北畜研との関係、そして、GPF 社の事例分析から宮城県養豚の動向と関連させて生産者出資型インテグレーションの形成を解明した。生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の規模拡大過程と経営実態分析から家族経営の競争力と生産者出資型インテグレーションの関係について解明した。

第1節 各章の要約

第1章「日本における養豚経営の動向」では、統計分析から複合経営の一環として導入された養豚経営において大規模養豚経営の展開、子取り経営から一貫経営へ経営タイプの転換、会社への組織形態の転換という養豚経営における構造再編が進展しつつ、企業的養豚経営に展開していることを明らかにした。そして、道都府県別養豚産出額の変化から養豚産地が首都圏から東北と九州の遠隔地に移動していることを指摘している。

第2章「宮城県における養豚振興へ向けた諸団体の取り組み」では、農協の取り組みを含めた宮城県の養豚部門への取り組みを明らかにした上で、東北畜研との関係について考察した。宮城県においては宮城県の行政、JA 全農みやぎ、(株) 宮城県食肉流通公社、宮城県豚の方から様々な養豚部門への取り組みが行われている。そして、その以前には農協の取り組みが存在した。農協の取り組みは専業養豚経営の登場をもたらしたが、あくまでも副業的養豚経営を支えるものであることがあきらかになった。また、農協の取り組みを土台に形成された東北畜研は宮城県の取り組みと養豚関連施設の利用を基盤とする組織であり、東北畜研は養豚関連施設の利用において中核的な利用者となっていることを指摘している。

第3章「生産者出資型インテグレーションの実態と形成 - GPF 社を事例に -」では、GPF 社の事例分析から経営概要、組織構成及び事業内容、ファームサービスの事業内容と構成状況を確認し、それに基づいて経営上の特徴として①生産者が出資母体、②信頼と競争を通じた養豚経営の高位平準化、③組織求心力としての強力なリーダーの存在を取り上げた。そして、GPF 社が全豚の取り組みをより発展・継承して家族経営の経営安定を目指している点から養豚経営者運動の動きから形成されたと指摘している。最後に、GPF 社の事業展開は生産・屠畜・食肉処理・流通・販売部門を所有・委託のかたちで統合しており、このことから GPF 社をインテグレーションと位置付けられ、また、GPF 社の出資母体が生産者であることから生産者出資型インテグレーションと位置付けている。

第4章「生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の規模拡大」では、東北畜研の養豚経営9戸の規模拡大の概況を整理した上で、5戸を事例に、各養豚経営の規模拡大過程を明らかにした。多数の養豚経営で急進的な規模拡大が行っており、共通的に林地に立地している廃業豚舎の引き受け及び民家のない林地の取得など、林地への農場移転及び分場

設置のパターンが見られている。これは、ある拠点を中心に規模拡大を行う耕種部門や酪農では見られないことであり、既存の集落や農協との関係を断絶するかたちで、経営において非連続的展開が行われていると指摘している。

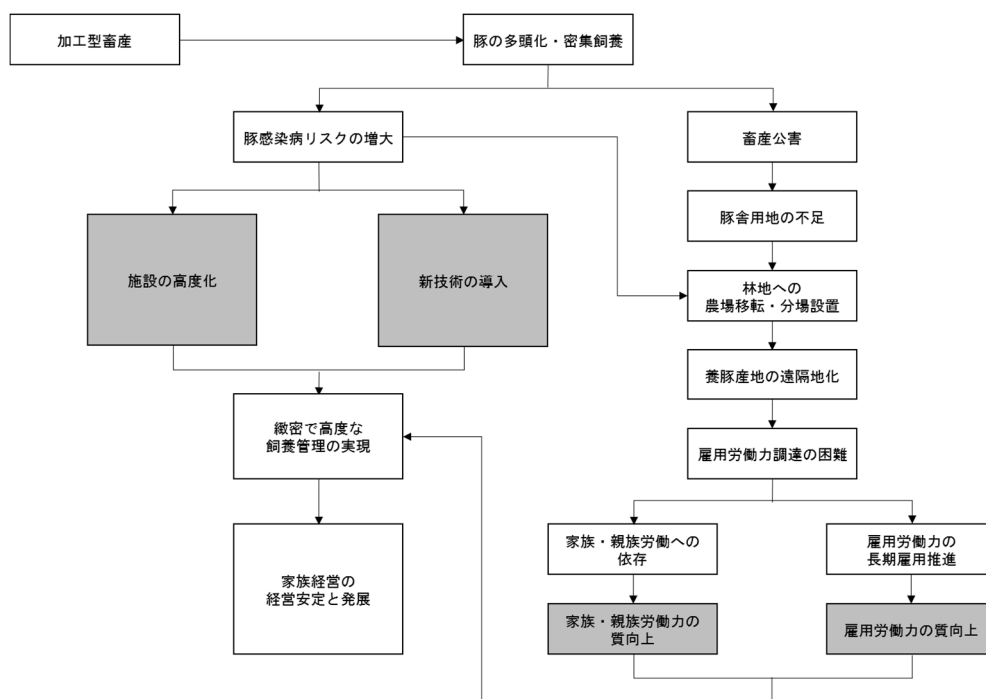
第5章「生産者出資型インテグレーションにおける養豚経営の経営実態」では、東北畜研の養豚経営9戸を対象に実態分析を行った。その結果、養豚経営9戸は家族経営のかたちを維持しつつ、様々な技術やGPF社の獣医コンサルティングなどの経営支援を利用して生産成績及び収益成績を高め、規模拡大を進展して企業的家族経営を図っている。また、多くの養豚経営では家族及び親族構成員が養豚経営で最も重要な業務である種付け・分娩に従事し、緻密な飼養管理を行い、生産性向上に寄与していた。一方、家族構成員が養豚経営に従事しない養豚経営ではきちんとした作業マニュアルによる飼養管理を通して生産性を高めている。各養豚経営は施設構成、技術の導入、労働力構成の面において、感染病リスクの軽減させる取り組みを行い、このことが養豚経営における家族経営の優位性をもたらす。なお、これらの取り組みにおいて、GPF社の経営支援と東北畜研の資金導入における信頼関係の構築はかなり重要な役割を果たしていると指摘している。

第2節 総合的考察

本論文の課題と方法に基づき、図終-1と表終-1を用いて総合的考察を行う。加工型畜産の進展とともに、養豚経営はその内部で構造再編が行われる中、急速に規模を拡大してきた。臭気問題と環境問題による農場敷地の確保が難しくなった養豚経営では、既存の農場敷地内で豚舎や施設を改善する方法で高密度の豚飼養管理が行われてきた。しかし、これは、潜在的に豚の感染病リスクを高め、リスクの低減が養豚経営の存続において最も重要な課題となっている。この対策として、ワクチン接種のみならず、飼養方式及び技術導入、労働力構成からの取り組みが行われている。飼養方式面においては、マルチプロサイトへの転換と、技術ではAll-in All-out、自家母豚更新、SEWの導入である。また、労働力構成の面では、質の高い労働力に基づいた緻密な飼養管理を行うことで、感染病リスクに対して非常に緊張感の高い飼養管理が行われている。このような飼養管理は、雇用労働力には期待しづらい。さらに、次に述べる遠隔地化は労働市場が相対的に未発達な遠隔地で質の高い労働力の確保を困難にする。この点は、家族経営が競争力を発揮しうる部分と考えられる。そして、この課題に対して、GPF社は各種勉強会や研修会などを通じて家族労働力の質を高め、養豚経営を支えてきた。

さて、上記のような養豚経営の変化は養豚経営の遠隔地化を随伴していた。養豚産地の遠隔地化は感染病リスク低減に向けた農場施設の更新、新技術導入及びそれを実現するための林地等への農場移転と結びついている。農場移転が可能な適地の存在が、養豚産地の遠隔地化につながったと考えられる。GPF社は財務シミュレーションを通じて、農場施設の更新及び新技術導入に伴う外部資金の調達を円滑にするなど、農場の移転と飼養方式転換及び新技術導入を支えてきた。

これらの取り組みと種豚の改良と経営・財務分析などは養豚経営の生産成績及び収益成績の高位につながり、この点から、生産者出資型インテグレーションは養豚部門において競争力を備えた効率的な経済システムと評価できる。



図終-1 家族養豚経営の経営展開図

資料：分析結果により作成。

注）網掛けの部分においてGPF社及び東北畜研の経営支援取り組みが行われ、それについては表終-1で説明する。

GPF 社の一拠点である宮城県は典型的な稲作地帯であり、養豚は米中心の複合経営の一環として導入され、農協の取り組みによって展開してきた。農協は多様な取り組みで養豚経営を支え、一部に專業養豚経営を登場させるなど、管内養豚経営の展開に重要な役割をはたしていったと評価できる。しかし、農協の取り組みの主たる対象は小規模な副業的養豚経営であり、大規模專業養豚経営ではなかった。大規模專業養豚経営は農協との取引を縮小し、全豚や宮城県豚の活動に参加しつつ、宮城県内の子豚市場や食肉センターに子豚や肉豚を出荷するなど、独自の養豚経営を展開していった。このような養豚経営が子豚や肉豚の共同出荷のために組織したのが東北畜研である。東北畜研の設立後にも、その養豚経営は全豚と宮城県豚の活動から養豚に関する最新情報や技術を取得する方法で経営安定をはかっていた。GPF 社は全豚の取り組みを発展・継承して家族経営の経営安定と高品質の豚肉を消費者に提供することを目指す組織として設立された。本論文で用いた生産者出資型インテグレーションという特徴づけは同社のこの理念に同調した養豚経営の出資により設立された事実注目したからである。GPF 社の設立以前に形成されていた東北畜研のメンバー経営も GPF 社に参加した。そして、GPF 社は東北畜研をファームサービスと位置付けた。

東北畜研は参加経営の自主性が高く、組織内では対等な同士の関係にあるが、飼養規模面においては規模差が大きく、技術導入状況も異なる。つまり、東北畜研内部に先進・後進の差異が存在する。先進養豚経営は最新技術の導入を主導しており、他の養豚経営の技術導入に重要な役割を果たしている。また、先進養豚経営は東北畜研の主要資金調達先である日本政策金融公庫と地方銀行からの融資をうけるようになり、東北畜研と金融機関との架け橋的な役割を担うことによって資金調達の環境を整備した。特に、資金調達の環境整備は GPF 社の財務シミュレーションと結びつき、東北畜研の養豚経営は資金調達においてより有利

な条件に置かれていると言える。さらに、これは豚感染病リスクを抑える施設整備や分場設置などにつながり、施設構成における資金力についての家族経営の弱点を補っていると考えられる。

表終－１ GPF社と東北畜研の経営支援

区分	施設の高度化	新技術の導入	労働力の質向上	その他
GPF社	財務シミュレーション	獣医コンサルティング	流通研究会 後継者勉強会 勉強会 婦人会	経営分析 財務分析
東北畜研	資金調達環境整備	先進経営の技術導入 に伴うリスク緩和	勉強会 海外研修 婦人会	経営・財務データ公開

資料：聞き取り調査結果により作成。

注１）GPF社が実施する勉強会に従業員を参加させ、雇用労働力の質向上をはかる養豚経営もある。

注２）養豚経営の経営安定と発展のため、GPF社は種豚の改良、ブランド形成及び維持を行い、東北畜研は種豚の供給と飼料の委託生産を行っている。

今後、GPF社において重要な課題になるのは経営理念の継承である。先進・後進の差異を内包しつつ、GPF社は家族養豚経営の同士の結合を基礎としており、経営理念への賛同・同調は非常に重要である。その経営理念の継承と後継者間の交流増進などを行う必要がある。次世代への経営理念の継承は、GPF社の持続性に非常に重要な意味をもつ。

引用・参考文献

- 新井 肇 (1973) 「系統農協による豚の契約飼育に関する調査研究」『全農飼料畜産研究所報告』第2号.
- 新井 肇 (1989) 『畜産経営と農協』筑波書房.
- インテグレーション研究会編 (1971) 『商社資本の農業進出』全国農業会議所.
- 太田原高昭・三島徳三・出村克彦編 (1999) 『農業経済学への招待』日本経済評論社.
- 大根田悦郎 (1984) 「農業経営近代化と経営者運動の背景と経過(3)」『農政調査時報』328号、pp. 24-31.
- 奥野正寛・伊藤秀史・今井晴雄・西村 理・八木 甫訳 (1997) 『組織の経済学』(株) NTT 出版.
- 梶井 功編 (1982) 『畜産経営と土地利用』農山漁村文化協会.
- 金沢夏樹編 (1984) 『農業経営の複合化』地球社.
- 金沢夏樹 (2005) 『農業経営の新展開とネットワーク』農林統計協会.
- 叶 芳和 (2007) 「叶芳和が訪ねる「新世代の挑戦」グローバルピッグファーム(株)」『農業経営者』135号、(株) 農業技術通信社、pp. 50-53.
- 京野禎一編 (1988) 『競争下の食料品市場』筑波書房.
- 栗原邦泰 (2011) 「画期的な組織革新による家族養豚農家グループの挑戦－世界レベルの技術導入と財務を中心にした養豚経営の実践」『農業と経済』第77巻第5号、昭和堂、pp. 82-89.
- 栗原 武 (1974) 『養豚団地のあり方と技術体系について』全農.
- 高 鐘泰 (1990) 『ブロイラー生産・流通に関する計量経済分析－韓日間比較－』宮崎大学学位申請論文.
- 斉藤 修 (1987) 「アメリカ鶏卵産業におけるインテグレーションの展開と競争構造の変化」『農業経営研究』第25巻第1号、日本農業経営学会、1987年6月、pp. 46-55.
- 斎藤 修・杉山和男 (1990) 「アメリカ養豚産業における生産技術革新と大規模経営の成立条件」『日豚会誌』第27巻第4号、pp. 194-201.
- 坂本英夫 (1977) 『野菜生産の立地変動』大明堂.
- 七戸長生 (1988) 『日本農業の経営問題』北海道大学図書刊行会.
- 渋谷幸男 (2009) 『戦略的農業経営』日本経済新聞出版社.
- 島田克美 (2000) 「日本のフードシステムと総合商社の統合行動－畜産物関連ビジネスと食品流通を中心に－(その2)」『貿易と関税』、8月号、pp. 135-136.
- 申鍊鐵・柳村俊介 (2013) 「日本の養豚経営における生産者出資型インテグレーションの形成と課題－グローバルピッグファーム(株)の事例分析を中心に－」『農経論叢』第68集、北海道大学大学院農学研究院、2013年、pp. 33-40.
- 申鍊鐵・柳村俊介・宮田剛志 (2013) 「稲作地帯における大規模養豚経営の展開－グローバルピッグファーム(株)の(有)東北畜研を事例に－」『農経論叢』第68集、北海道大学大学院農学研究院、pp. 33-40.
- 申鍊鐵・柳村俊介 (2014) 「養豚経営者運動と生産者出資型インテグレーション－(有)東

- 北畜研の展開－』『農業経営研究』第 52 巻第 3 号、日本農業経営学会、pp. 59-64.
- 杉浦嘉明編 (1985)『曾我の屋農興－その理論と実践－』(株) 鶏卵肉情報センター.
- 杉本隆重・高橋 弘・矢崎政義・A. Schinckel (1988)「種豚改良のための経済育種価と抜指数に関する事例的研究」『日豚会誌』第 25 巻第 4 号、pp. 171-180.
- 杉本隆重・高橋 弘・矢崎政義・A. Schinckel (1990)「種豚選抜のための推定育種価 (EBV) 計算システムの事例的研究」『日豚会誌』第 27 巻第 2 号、pp. 55-65.
- 杉本隆重・赤地勝美・矢崎政義・新部昭夫 (1991)「コンピュータによる生産計画と資金計画を中心とした養豚経営支援システムの事例的研究」『日豚会誌』第 28 巻第 4 号、pp. 181-191.
- 杉本隆重・高橋 宏・赤地勝美 (2008)「フランチャイズ型農業経営における技術・情報化戦略－グローバルピッグファームを事例として－」『農業経営研究』第 45 巻第 4 号、日本農業経営学会、pp. 22-32.
- 杉山道雄 (1989)『養鶏経営の展開と垂直統合』明文書房.
- 杉山道雄 (1997)「インテグレーションの複合企業化とグローバル化」日本農業市場学会編『農業市場の国際的展開』筑波書房.
- 杉山道雄 (2002)「インテグレーション論の展開とフードシステム研究」、高橋正郎・斉藤修編『フードシステム学の理論と体系』、農林統計協会、pp. 69-84.
- 須藤純一 (2001)「効率的リサイクル生産システムとしての農業経営」寺本千名夫・市川 治・志賀永一編『21 世紀北海道農業の先駆け』筑波書房、pp. 47-58.
- 関根佳恵・正木 卓・上原里美・宮田剛志・安藤光義 (2013)「乳用種雄牛の大規模肥育経営の展開－青森県の金子ファームを事例として－」『大規模畜産法人経営の 6 次産業化と収益性』農畜産業振興機構、pp. 22-49.
- 全国養豚経営者会議 (2006)『全豚 35 年のあしあと』、丸井工文社.
- 高橋正郎 (1987)『地域農業の組織革新』農山漁村文化協会.
- 高橋正郎 (2002)『農業の経営と地域マネジメント』農林統計協会.
- 田代洋一編 (2004)『日本農業の主体形成』筑波書房.
- 田中寛男「養豚経営に影響する立地要因の分析－鹿児島県種子島における－」『鹿大農学術報告』第 40 号、鹿児島大学、pp. 259-268.
- 張 秋柳・斉藤 修 (2007)「インテグレーションをめぐる諸研究の展開と課題－日本を中心として－」『食と緑の科学』第 61 号、pp. 21-25.
- 出村克彦 (1979)『食肉経済の周期変動』明文書房.
- 新山陽子 (1997)『畜産の企業形態と経営管理』日本経済評論社.
- 新山陽子 (2001)『牛肉のフードシステム』日本経済評論社.
- 日本食肉消費総合センター (2003)『銘柄豚肉ハンドブック』(財) 日本食肉消費総合センター.
- 日本農業経営学会編 (2011)『知識創造型農業経営組織のナレッジマネジメント』農林統計出版.
- 農政調査委員会 (1977)『農業の組織化－個別複合経営と地域複合－』、農政調査委員会.
- 長谷部 正・安江紘幸・伊藤房雄 (2011)「パス依存型養豚経営の安定性に関する研究－ネ

- ットワーク型経営である GPF を事例として」『農業経済研究報告』第 42 号、pp. 15-25.
- 許 徳 (1995)『養豚経営の成長・発展と国際競争力強化の可能性に関する研究』京都大学
学位申請論文.
- 門間敏幸編 (2009)『日本の新しい農業経営の展望ーネットワーク型農業経営組織の評価ー』
農林統計出版.
- 宮城県養豚経営者会議 (1984)『宮城県豚 10 年のあゆみ』いさざわプリント.
- 宮坂梧朗 (1986)『日本家畜小作制度論』現代史研究所出版局.
- 宮崎 宏 (1972)『農業インテグレーション』家の光協会.
- 宮崎 宏編 (1993)『国際化と日本畜産の進路』家の光協会.
- 宮田剛志 (2010)『養豚の経済分析』農林統計出版.
- 矢尾板日出臣 (1990)『畜産経営の投資分析ー方法と実際ー』明文書房.
- 八木宏典 (2004)『現代日本の農業ビジネスー時代を先導する経営ー』農林統計協会.
- 柳村俊介・宮田剛志・村上智明・申 鍊鐵・中島 亨 (2014)「実態分析と計量分析に基づ
く養豚経営の生産効率に関する分析」『畜産の情報』12 月号、農畜産業振興機構、pp. 36-
48.
- 吉田 寛一編 (1986)『畜産の消費と流通機構』農山漁村文化協会.
- 吉田 忠 (1974)『畜産経済の流通構造』ミネルヴァ書房.
- 吉田 忠 (1975)『日本の農業ー食肉インテグレーションー』(財)農政調査委員会.
- 吉田 忠 (1983)「ブロイラーの産地間競争とその決定要因」『農業計算学研究』第 16 号、
pp35-47.
- 吉田六順 (1974)『畜産の経済学』(社)全国農業会量改良普及協会.
- 吉野宣彦 (2008)『家族酪農の経営改善ー根室酪農専業地帯における実践からー』日本経済
評論社.