

イギリスにおける混合農業の展開とその現代的意義

佐藤俊夫*

平成2年5月31日受付

Development of Mixed Husbandry in Britain and Its Present Significance

Toshio SATO*

In this paper, we tried to make clear economically and technically, the process of development of mixed husbandry in Britain during 18-19th century, and considered the present significance of it. Namely, British agriculture was highly developed as high farming during first thirty years of free trade. After that, she suffered from the great depression in the late 19th century as a result of severe competition with foreign countries. British agriculture, however, was able to overcome it through changes from arable-to cattle-farming based on relative advantage and technical progress of cattle enterprise at high farming period. Then, she developed cattle farming in chief. But Britain has imported $\frac{3}{4}$ of bread and over half of foods from foreign countries. As results, in face of disturbance of sea transportation by Germans during world war I, British peopel suffered from serious shortage of foods.

Considering the above British experience, we can not adopt free trade policy so easily. Rather, we must take up the increase of our self sufficiency rate of food the nationwide subject for discussion, and adopt the price policy to assist the establishment of flexible and diversified farming with animal (= mixed husbandry).

緒 言

現在、我が国農業は、特に経済摩擦解消の手段としての農産物貿易をめぐる厳しい自由化攻勢下にある。イギリスで1846年に穀物法が撤廃され、以来、自由貿易策が

継続されたことは周知の事実である。イギリスが自由貿易策を採用するに当たり、その背後には従来の重商主義的国家介入ではなく、経済秩序に対する「自由放任」の思想があった。しかし、イギリスは第1次大戦中の食料不足の経験、経済的ナショナリズムの台頭、農業恐慌に

* 鳥取大学農学部農林総合科学科経営管理学講座

* *Department of Farm Business Management, Faculty of Agriculture, Tottori University*

よる農業者の苦しみの救済等を契機に、1930年代に自由貿易・自由放任政策を放棄し、保護政策へと転換した。穀物法の撤廃から保護政策の復活にいたる約100年間の自由貿易の国民経済・農業への影響は安い食料価格-労働コストの相対的低さ、貿易拡大への貢献や資源の有効利用による国富の増大・国民の生活水準の向上への貢献等であり¹⁶⁾、このように自由貿易が国民経済・農業の展開に果たした役割・意義は否定できないが、しかし海外競争の激化の中での農業の縮小、食料自給率の低下、若い担い手の流出、農業投資の欠乏等極めて重大な問題が生じる。従って、従来の「自由貿易・自由放任政策の無修正の採用」ではなく、長期的視点に立脚した農業（保護）政策の採用が必要であり、この場合経済条件の変化に対応して経営の重点を耕種あるいは畜産に代替できる、耕種・畜産両部門の有機的結合体であるので、地力の維持・増進が可能となる、穀物と畜産の結合生産であるので、土地利用の高度化を通して食料自給率の向上に貢献できる、等のメリットを有する混合農業=有畜複合経営の確立が目標とされるべきである¹⁶⁾。

18-9世紀のイギリス農業は、佐藤によると¹⁷⁾、混合農業の展開の観点から、①混合農業展開前期=農業革命期の一定の特殊性と地域的限定性をもつノーフォーク農業の段階、②混合農業展開期=ハイ・ファーミング期の混合農業の全国的な普及・展開段階そして③混合農業再編期=19世紀末農業大不況期の混合農業の主に専業畜

産への分化段階の3つに時期区分できるので、本論ではこの時期区分に応じて、第1に混合農業の形成・展開・再編にかかわる経済的・技術的条件を検討し、第2にこの18-9世紀イギリスの過程の検討の意味を、我が国農業の将来展望との関わりで考察したい。

混合農業展開前期

混合農業の展開の検討に先立ち、混合農業展開前期と位置づけられる農業革命期ノーフォーク農業の特徴をみておきたい。すなわち、産業革命期のイギリスの農業状態、特にノーフォーク地域での農業状態についてみると、産業革命の進展により人口が増加し、それに伴って小麦に対する需要が高まり、特にナポレオンの大陸封鎖令による供給の減少のもとで小麦価格は高騰し、従って小麦の増産が志向される。小麦増産志向のもとで、それに適合したノーフォーク農業が注目されるが、それは飼料作物、特に冬季飼料である飼料カブを耕地に導入し、それと家畜との結合によって地力を増進し、小麦の増収を図る方式であった。ノーフォークで飼料カブが導入されたのは飼料カブの栽培が容易な軽砂土の存在とともに、多額の資本を要する輪栽式のために必要な大経営の早期発達があったからである¹⁷⁾。

イギリス全域でも、小麦増産のために飼料カブを、従ってノーフォーク農業を導入するための囲込み、それに伴う大経営の展開が農業革命期に著しく進行した。つま

第1表 マーシャル・ヤングにおけるノーフォーク農業

(Marshall¹¹⁾, Young²⁵⁾より作表)

		マーシャル (イースト・ノーフォーク)	ヤング (ウエスト・ノーフォーク)
耕 種 部 門	作 付 方 式	A. 小麦-大麦-飼料カブ-大麦-クローバーライグラス B. 小麦-飼料カブ-大麦-クローバ	飼料カブ-大麦-2・3年牧草-麦ないしライ麦
	土 播 種 前	クリスマス第1回犁耕, 翌年初めハロー, 5月中-7月中犁耕・ハロー	犁・ローラ利用
	カ 状 播 種 法	6月17-8日-7月7-8日 2バイント散播	条播, が成績はよくない
	部 態 播 種 後	人力中耕第1回目雑草防除・間引き, 第2回土地の膨軟化, 培土, 雑草防除, 1本仕立	2回的人力中耕
門 培 勞 働 手 段	ノーフォーク犁・ハロー・人力中耕具	犁, ローラー, 人力中耕具, 条播機 (放棄例が多い)	
施肥・土地改良		泥灰土 25車/エーカー, 厩肥	泥灰土, 厩肥
畜 産 部 門 管 理	飼 品 種	ノーフォーク在来種 (牛), リンカーンやレスター種 (馬)	緬羊, サウスダウン種を評価, しかし, 在来種も多い
	飼 養 場 所	夏放牧, 冬バーヤード, 馬はステープル	冬バーヤード・馬はステープル
	飼 料	飼料カブと牧草	飼料カブと牧草

り、農業革命期にノーフォーク農業を導入するための前提条件は確立されつつあった。

だが、農業革命期のノーフォーク農業は飼料カブ・クローバを含む輪作農業であるが、第1表に示すとおり、ノーフォーク方式はマーシャルでは小麦-大麦-飼料カブ-クローバ-ライグラス、ヤングでは飼料カブ-大麦-2・3年牧草-小麦ないしライ麦である。この場合、ヤングによると、穀物の条播・中耕は畜力機械で行われるが、飼料カブの条播農法は未展開であった。飼料カブは播種前に効率的なノーフォーク犁やハローで入念に準備された土壌に撒播され、その後、成育中に熟練労働者による2回の人力中耕を受ける。しかも、中耕の費用はエーカー当たり6シリングであり、他州の8-12シリングに比して低廉であった。これはノーフォーク地域での、中耕作業によく習熟した豊富な労働力の存在と軽砂土が前提にあってのことで、集約的な中耕作業の実施を必要とする飼料カブ栽培が習熟した雇用労働力を用い、しかも、次第に高騰する賃金条件の下で、他の重粘な土壌の地域に広がるためには畜力機械による条播・中耕農法の展開が重要な要件となる。

他方、ノーフォーク農業は飼料カブ・クローバを含む輪作、それに基づく家畜の導入を特徴とするが、飼養家畜（マーシャルは牛を、ヤングは綿羊を重視する）も在来種が多く、その飼養方法も完全に舎飼へ移行しておらず、主に耕地上で飼料カブ・クローバを採食させるものであった。しかも、農業革命期、特にナポレオン戦争期の小麦価格の高騰のために、畜産部門の展開を刺激する畜産物需要が減退した。従って、農業革命期における畜産部門は畜産物価格の上昇や交通運輸条件の改善と同時に、耕種部門における技術的展開に加えて、家畜改良やその普及、優良品種の家畜の導入や飼養方法の改善を残していた段階であった。

要するに、農業革命期ノーフォーク農業は、産業革命の進行に伴い小麦の需要が要請されるという背景のもとで、特殊な耕地制度に基づく早期囲込み、大経営の早期発達、飼料カブ・クローバを含む輪作農業、それに基づく耕種と畜産との結合関係の形成などを内容とする先進性を有していた。しかし、それは①飼料カブを導入しやすい軽砂土の存在と同時に、イースト・アングリア地方に特有な耕地制度に基づく早期囲込み及び大経営の早期発達、②飼料カブが他州に比べて安い熟練労働者によって撒播-人力中耕されていること、③ノーフォークで飼養される家畜は在来種が多く、その飼養方法も舎飼へ完全に移行しておらず、しかも、農業革命期には小麦の高

価格のために畜産物需要は減退したこと、からみて一定の特殊性と地域的限定性をもつ農業であった。

混合農業展開期

1846年の穀物法の撤廃はその賛成論者にも反対論者にも穀物価格の下落を懸念させたが、それは実際には下落しなかった。これはクリミア戦争、南北戦争等諸外国における戦争による輸入の激減、イギリス国内の平和、さらに軍需品や資金の独占に伴う工業の繁栄の結果である。この繁栄の下で、労働者数の増大と彼らの賃金の上昇が起こり、その過程で、従来奢侈品であった肉・チーズ・バター等畜産物を消費する経済的余裕が労働者階級にも生じてきた。従って、畜産物需要が高まり、価格も上昇した。このように、穀物価格の安定・畜産物の上昇の下で、地代が上昇した。他方、農業労働者は都市での高い賃金に誘引されて都市へ流出した。これは生地からの移動を自由にする1834年の新救貧法の制定や鉄道網の発達等の交通運輸条件の改善による。この農業労働者の都市への流出によって、農業労働者は大幅に減少し、それに伴って労賃は上昇した。

以上のように、穀物・畜産物価格の好条件、地代の上昇さらに労賃の上昇という条件の下で、収益向上のためには、一方では穀物・畜産物双方の増産、他方では費用の節約が必要となる。このために、農業の機械化の進行と同時に、青年男子労働者の代わりに労賃の安い婦女子が雇用される。機械化の進行につれて、その効率的な利用のために大経営が必要となり、事実、ハイ・ファーム期にそれが増加した。

混合農業の展開条件のうち、まず耕種部門における技術的展開、とりわけ小麦の生産増強のためにも、畜産部門の拡大のためにも著しく重要な飼料カブの栽培を中心に第2表を参考にして検討を進める¹⁸⁾。

(1) 条播農法の展開

ヤング期ノーフォーク農業では飼料カブは撒播-人力中耕で栽培されていた。とはいえ、その栽培は入念に行われ、特に中耕作業は比較的安く、しかも正確に行われていた。ところが、ハイ・ファーム期における畜産の展開のための飼料作物の増産、また前述の労賃の上昇を考慮するとき、飼料カブを収益的に栽培するには飼料カブの条播農法の展開が重要な要件となる。

飼料カブ栽培における条播農法の展開は第2表に示すように多くの州で見られるが、エセックスを例にその具体例をみよう。飼料用ビートの栽培のための土壌の準備は小麦ないし大麦の収穫後直ちに始まり、冬前に2-3

第2表 ハイ・ファーミング期における混合農業の実態

耕 種 部 門	条播農法	深耕-条播-畜力中耕 (エセックス, ノッティングムシア, ノーザンバーランド)
	地力維持	12-14車の厩肥 (ノーサンプトンシア), 12トンの厩肥プラス101.6kgのグアノ (カンバーランド), 10-12車の厩肥 (デヴォンシア, リンカンシア), 10-15車の厩肥プラス骨プラスアブラナ粕 (ノッティングムシア)
	土地改良	ターフ・ドレイニングあるいは・ストーン・ドレイニング (エセックス, ウイルトシア, コーンウォール) パイプ・ドレイニング (サリー, ドーセットシア, ランカシア)
	作付方式	カブ-小麦-混播牧草-小麦 (サリー) カブ・スウェーデンカブ-大麦-混播牧草-混播牧草-小麦 (グローセスタ)
畜 産 部 門	家畜品種	肥育牛=ショートホーン種, ハートフォード種, デヴォン類 (ケンブリジシア), ウェールズ種, スコット種, ショートホーン種 (エセックス), ヘレフォード種, デヴォン種 (ウイルトシア), 乳牛=ヘレフォード種, ウェールズ種, エアシア種, ロングホーン種 (シュロブシア), 緬羊=レスター種, 改良レスター種, ダウン種
	畜舎	ボックス, ストール, ハウス (エセックス, ドーセットシア, チェシア, バッキンガム)
	飼料調製設備	テャフ・カッター, コーン・ケーキ粉碎機 (ドーセットシア), ワラ断裁機, 粉碎機, カブ切断機 (ノース・ライディング)

(佐藤¹⁸⁾より作表)

回の深耕とハローがけをする。そして2フィート前後の小畦を立てる。翌春に1回ないしそれ以上の犁耕を行い、土壌を十分清浄かつ細粒な状態にし、エーカー当り18車の厩肥を施用する。そして厩肥を犁込み、軽く鎮圧する。その後、種子を4月初めから5月中頃に穴播ないし条播し、軽く鎮圧する。そして畦をよく中耕し、畦間を畜力中耕する。中耕回数は通常4回である。収穫は11月初めで、収量はエーカー当り20-30トンである¹¹⁾。このように、飼料カブ栽培において、土壌をつねに清浄な状態-雑草がなく、ハローないし攪土機利用による膨軟な土壌の状態-に保ち、その上で条播・畜力中耕を行う。従って、ハイ・ファーミング期には、マーシャル・ヤング期の撤播・人力中耕農法と異なり、深耕犁、条播機、畜力中耕機の畜力機械体系のもとで飼料カブの栽培が行われていた。

(2) 地力の維持・増進

多肥は飼料カブの収益的な栽培のために重要な条件である。多肥を行うためには深耕が必要となる。深耕によって作土を拡張し、土壌の肥料受容力が高まるからである。この深耕は条播農法に伴うものであり、この意味で条播農法の展開は多肥の前提条件といえる。飼料カブへの施肥の状態は、エセックスの事例ですでに触れたが、エーカー当りの施肥量は12-14車の厩肥 (ノーサンプトンシア), 12トンの厩肥プラス101.6kgのグアノ (カンバ

ーランド), 10-15車の厩肥プラス骨プラスアブラナ粕 (ノッティングムシア) 等であった。このように、飼料カブの肥料として、厩肥に加えて、人造肥料=購入肥料の施用がしだいに普及している。

ハイ・ファーミング期農業の1つの特徴は購入肥料の利用であり、それが収量の増加に貢献したことは確かであるが、しかし、肥料の中心は厩肥であった。従って、地力の維持・増進のためには厩肥の量を増すことと同時に、厩肥の質的改善が重要な問題となる。家畜飼養頭数の増大及び舎飼の進展については後述する。厩肥の作り方についてダービーシアを事例とすると、堆肥は冬季5-20頭の小牛を収容できる小庭に面した大きな小屋で作られる。この小屋に鋸屑、屑糸、骨、スス、切葉及び牛馬糞をいれる。そしてこの堆積に尿を散布する。その後しばらくして反転・混合するが、反転に先立ち、これらの堆肥に少量の希硫酸と食塩を加える。堆肥は施肥条播機でエーカー当り60-80ポッシェル施用される¹⁵⁾。ハイ・ファーミング期にはこれら多量・良質の厩肥に加えて、補助肥料としての購入肥料の施用と条播農法に伴う深耕とが結合し、地力の維持・増進が図られている。

(3) 土地改良

イギリスにはノーフォークの軽土地のみならず、粘土地や湿地も多い。そこで、軽土地のみならず、粘土地や湿地も多く含む地域にまで条播農法が普及していく過程

で、農場中の飼料カブ栽培にとって劣等地である粘土地や湿地に改良を加える必要がしだいに強まってきた。換言すると、条播農法の展開はその実践を可能にする条件の整備を強要する。この条件整備のなかで重要なものは排水改良であり、それは「ブリテンの湿潤な気候のために疑いなく土地改良を始めるさいの最も重要な前提工事」といわれている²²⁾。

排水改良、特に暗渠排水改良についてみると、エセックス、ウィルトシア、コーンウォールでまだターフ（芝土）・ドレーニングやストーン（石）・ドレーニングを実施しているが、大半の州ではパイプ（排管）・ドレーニングが始まっているし一般的である。パイプ・ドレーニングは他の排水方式に比して耐久性、機能性、経済性の諸点で優れているために普及性をもった。その場合、1843年のリードの円管型粘土管、1845年のスクラッグの排管製造機の発明やピールの設立による政府排水改良貸付金の制度が重要な要件であった。客土も重要な土地改良手段であるが、ここでは粘土、泥灰土及び白亜が多くの州で施用されていることを指摘するに留める。

以上述べたように、ハイ・ファーミング期には費用の節約、穀物・畜産物の増産のために、条播農法が展開し、それを基軸として地力が増進し、同時に土地改良を通して劣等地を耕地化し、ここに収量的にも、面積的にもより拡大された規模で、穀物と飼料作物との交替方式が一般化した。第2表によると、サリーで、飼料カブ-小麦-混播牧草-小麦、グロースターシアで、飼料カブないしスエーデンカブ-大麦-混播牧草-混播牧草-小麦、等であり、気象条件や土質等によって作付方法は種々変異するが、基本型は飼料カブ-大麦-クローバあるいは混播牧草-小麦の4圃輪栽式であり、この方式が穀物諸州、畜産諸州を問わず、イギリス全域に展開した。

農業革命期ノーフォーク農業では家畜飼養品種は在来種が多く、しかも、飼養方法も舎飼に完全に移行したものではなかった。さらに、当時の小麦価格の高騰のために、畜産物需要は減退した。ところが、ハイ・ファーミング期には労働者階級の労賃の上昇、鉄道の発達等交通条件の改善による市場拡大のなかで、畜産物需要が高まり、その結果、畜産物価格も上昇した。このような畜産物需要の高まり、そしてこれらの価格の上昇は前述の条播農法の展開による輪栽式の一般化、そして飼料作物の増産と結合して、畜産部門の展開を刺激した。畜産部門の展開のためには飼料を効率よく生産物に転化できる優良品種の家畜の導入と、優良品種の資質を最大限に引き出すための飼養方法の改善・発達が必要である。以下、

これらの点について考察しよう。

(4) 優良品種の家畜の導入

優良品種の家畜の育成のためには育種技術の発達が必要である。ハイ・ファーミング期にはまだメンデルの遺伝の法則は再発見されていないが、経験技術としてベークウエルの育種技術があった。この育種技術の発達のもとで、ハイ・ファーミング期に家畜の品種改良が起こった。飼養家畜の品種を見ると、牛では、肥育牛では例えばケンブリッジシアではショートホーン種、ハートフォード種、デヴォン種等、また、エセックスではウェールズ種、スコット種、ショートホーン種等多くの種類の品種を飼養しているが、大部分の州ではショートホーン種が導入ないし一般化している。乳牛についても、例えばシュロプシアの例が示すように、ヘレフォード種、ウェールズ種、ロングホーン種そしてエアシア種等多様な品種の乳牛を飼養しているが、大部分の州では肥育牛の場合と同様に、ショートホーン種への更新が進んでいる。このように、肉・乳牛ともに在来種からショートホーン種への更新が進んでいる。それはショートホーン種が信じられないほど短期間に、かつて得られなかったほどの肥育増進と体型の左右相称、取扱いやすさそして華美な色合を有するためである²³⁾。

ついで、緬羊の品種の状態をみると、ウイルソンは緬羊を①低地地方の重量種（改良レスター種、リンカーン種等）、②ダウン・森林種（サウスダウン種、シュロプシア種等）、③山岳種（チェビオット種等）、④交配種の4種に分類する²⁴⁾。①については改良レスター種が他の品種を凌駕している。この品種の特徴は著しい従順性、著しい肥育増進、そしてそれらが成熟する早い年令である。ダウン・森林種として改良レスター種に匹敵する品種はサウスダウン種である。サウスダウン種は最も良く供餌されたとき、約4ポンドの細毛で密生したフリースを生産する。それらの顔や足は黒褐色であり、首は少し傾き、足は短く、枝肉は多く、よくしまっており、肩肉は少ない、そしてそれらの尻は厚く、四角型であるという特徴をもつ。このことを念頭に置き、各州で飼養された緬羊の品種をみると、重量種では大部分がレスター種ないし改良レスター種であり、ダウン・森林種では大部分がダウン種である。従って大多数の州で飼養される緬羊品種は優良品種である。このように主要家畜では生産性能性の高い優良品種が導入ないし一般化している。

(5) 家畜飼養方法の改善・発達

優良家畜品種の導入ないし一般化はそれらの資質を最大限に発揮させるために家畜飼養方法の改善・発達を必

要とすることは前述したが、ハイ・ファーム期には舎飼の進展、それに伴う購入飼料の増加、飼料調製設備の設置や尿溜の建設等を内容とする家畜飼養方法の改善・発達が起こった。第2表によると、家畜は一般に夏期間は耕地や放牧地で飼養され、冬期間はヤードを含めて畜舎で飼養される。綿羊は牧棚ないしネットを利用して囲飼いされる。例えばエセックス、ドーセットシア、チェシア等でボックス、ストール、ハウスという畜舎で家畜を飼養する。具体的にもよう。事例はバッキングガムシアのストール・フィーディングである。すなわち、屋根のついた畜舎で、牛が2例に並び、その間に通路がある。牛の頭の先に軌道を敷設し、それに沿って飼料を積んだ車が移動できる。2頭の牛を1区画に入れ、各雄牛にかいばおけと飲水を受ける容器を与える⁴⁾。このような構造の畜舎がいくつかの州で建設されており、舎飼が進展している。畜舎で作られた厩肥は前述の良質堆肥の素材となったり、また直接飼料カブ栽培予定地の近くに運ばれ堆積されたりする。後者の場合、肥料分の損失をできるだけ少なくする努力がなされる。

畜舎で家畜に与えられる飼料は例えば、エセックス、ドーセットシア等多くの州で飼料カブや乾草に加えて、穀実、油粕そして亜麻仁殻粕である。つまり、多くの州では、根菜、乾草、藁を主体とし、その補助飼料として油粕や亜麻仁殻粕等購入飼料を利用する。購入飼料の利用の増大もハイ・ファーム期の農業の特徴であるが、それらは補助飼料とはいえ家畜飼養管理の集約化の重要な側面を構成している。

優良家畜品種の舎飼に伴い、飼料の調製も飼養管理の重要な側面となる。そこで、飼料調製設備についてみると、例えばノース・ライディングでは藁断裁機、粉碎機、飼料カブ断裁機（これらの動力源は蒸気機関である）等多くの州において飼料調製設備が普及している。これらは家畜に消化・吸収しやすい飼料を与えると同時に飼料調製労働の節約をもたらす。また、オックスフォードシアやノッチングガムシア等いくつかの州で尿溜を建設しており、これらの建設は畜舎内の湿気を少なくし、家畜衛生上有益となると同時に、尿成分の浪費を防ぐ。

(6) 耕種・畜産両部門間の補合・補完関係

ハイ・ファーム期に耕種部門では作物の収量を高め、かつ費用を節約するために農業の機械化、とりわけ飼料カブの条播農法（深耕犁、条播機、畜力中耕機からなる畜力機械化体系）が展開し、それを基軸として多肥化（良質・多量の厩肥に加えて購入肥料の利用）、及び劣等地の耕地化と改良（パイプ・ドレーニング等排水改

良を中心とする土地改良）が進行し、その結果、収量が増加した。小麦の収量の変化をみると、ヤング期ノーフォークにおける平均小麦収量は24ブッシェルであったが、ハイ・ファーム期には26.5-28ブッシェル（1850-80年）で、2.5-4ブッシェルの増加である²⁾。この場合注意すべきはヤング期には優良地のみが耕地として利用されていたが、ハイ・ファーム期には劣等地にまで耕地が拡大され、それらを含めた平均収量である点である³⁾。上述の耕種部門における技術的展開を考慮すれば、穀物以外の飼料作物の増収（単位面積当たりにも、全体的にも）があったことも容易に想像できるし、従って、それは畜産部門の展開にも寄与した。

他面、畜産部門では畜産物価格の上昇や耕種部門からのより多量の飼料作物の生産に刺激されて、ショートホーン種やサウスダウソウ種等の優良家畜品種を導入し、それに伴い舎飼の進展、購入飼料の利用、飼料調製設備の設置や尿溜の建設等の飼養方法が改善され、発達することによって、畜産の量的・質的発展が生じた。量的には1866年から1874年まで牛は500万頭から600万頭へと増加した⁵⁾。質的向上についてはコーンウォールの綿羊の新・旧品種の肥育速度と肥育量の比較を例とすると、在来種は2-2.5年でクォーター当たり10-12ポンドに生長し販売されたが、改良品種は1-1.5年で18-24ポンドに生長し販売された⁶⁾。また、舎飼による厩肥の確保や尿溜の建設による尿の確保は家畜の多頭飼育と結び付き、良質・多量の厩肥を生産し、その耕地還元によって地力の維持・増進に貢献した。

以上のように、ハイ・ファーム期における穀物・畜産物価格の好条件（とくに後者）等のもとで、耕種部門では条播農法を基軸とした技術体系に基づいて多量の穀物と同時に、多量の飼料作物を生産し、畜産部門では優良家畜品種の導入を契機とする飼養管理の集約化の結果として家畜の質・量の向上と同時に、多量・良質の厩肥を生産し、ここに農業革命期におけるノーフォーク農業の段階より生産力水準の高い混合農業がイギリス全域で展開した。

混合農業の再編

ヴィクトリア朝期経済の大繁栄も永続しなかった。ドイツ、フランス、アメリカ合衆国が次々に産業革命を完成させるにつれて、イギリスの工業力は相対的にその勢力を弱めていった。農業の分野でも、19世紀末にイギリス農業は大不況に直面した。この時期の農業を特徴的に示せば、「統治後半の26年間（1875-1901年）は農業

の逆境、すなわち、地代の低下、利潤の縮小、耕作農業地域の縮小、家畜の減少、土地改良への支出の減少」の時期であった⁶⁾。しかし、これは農業大不況の結果であって原因ではない。農業大不況の主要な原因は第1に海外競争の激化、その結果としての「農業のあらゆる部門における価格の低落」と、第2にハイ・ファーム期における高投入-高産出という経営構造の確立がもたらした高地代の残存である。加えて、世紀末の頻繁な悪天候、地方税の圧迫が農業大不況の第2義的な原因とされる¹³⁾。

第3表はイギリスにおける小麦・家畜等の輸入量と輸入額を示すが、小麦等の輸入状況を見ると、輸入量は1871年以降急激に増加した。1866-70年の約186万トンが、1876-80年317万トン、1891-95年483万トンと大幅に増加した。この穀物のイギリスへの輸出国は19世紀前半にはドイツ、北欧、ロシア等であったが、世紀末にはアメリカ合衆国からの輸入割合がその過半を占めた。アメリカが小麦の大輸出国となった理由は西漸運動の進展による小麦量の増加、その結果としての過剰生産、そして陸上・海上における交通運輸手段の改善に伴う運賃の低廉化である。

このように、イギリスにおける穀物輸入は長期の天候不順の結果である穀物不足を契機として行われたが、いまやその許容限界を超えてイギリス農業者を圧迫した。つまり、過剰生産に悩むアメリカ合衆国は過剰農産物の処理のために自由貿易策を採用しているイギリスへ大量かつ低廉な小麦を輸出し、結果、イギリスにおける穀物価格は大幅に低落した。表は省略するが、小麦価格は1871-75年にクォーター当たり55シリングであったが、1881-85年40シリング、1886-90年31シリングとなり、それ以後20シリング台と大きく低下した。

第3表 イギリスにおける小麦・家畜輸入量
(千トン・千頭)

	小麦等	牛	綿羊	豚	枝肉
1861-65	1,736	-	-	-	-
66-70	1,864	195	610	65	58
71-75	2,525	216	865	74	157
76-80	3,166	273	939	45	292
81-85	3,864	387	974	24	301
86-90	3,890	438	801	19	384
91-95	4,829	448	407	1	522
96-1900	4,798	550	607	-	789
1901-05	5,582	511	319	-	869

(Curtler⁴⁾, Encyclopaedia of Britanica²¹⁾ より作表)

他方、畜産物の輸入も増加した。第3表によると、1870年以降輸入量は年々増大しており、例えば、枝肉の輸入量を見ると、1866-70年に5.8万トンであったのが、1876-80年29.2万トン、1886-90年38.4万トンと大幅に増大した。これは天候不順のもとでの伝染病の多発による肉供給量の減少、そして前述の交通運輸手段(冷凍船の発達を含めて)の改善によるものとみられる。その結果、畜産物価格は、カートラーによると、「1871-75年と1906-07年の価格について前者を100とすると、後者は牛肉71、羊肉93、ベーコン121、バター97、チーズ100」であり⁴⁾、肉価格、特に牛肉の価格低下が著しい。しかし、それは小麦価格の低落ほどではなかった。穀物価格の大暴落、従って、飼料用穀物価格の低落と相まって、イギリス国内における畜産物価格の相対的有利性の存在が後述するように畜産部門の展開を促進するのである。

次に第2の原因についてみると、混合農業は耕種・畜産両部門の有機的結合という技術的性格により高い生産力を実現しうるメカニズムを有していたが、それが効果的に作用するためには、農業機械、購入飼料・購入肥料及び土地改良等に多額の資本を要する。すなわち、混合農業の高い生産力の実現は多額の資本投下を必要条件とする。他面、混合農業が高生産力、従って、価格体系を媒介とした高収益を実現しうるからこそ、農場の取得をめぐる農業者相互間の競争が激化し、ひいては高地代を実現した。しかし、このハイ・ファーム期の高投入-高産出、高利潤の獲得、従って高地代の実現の前提条件となっていた農産物の高価格条件は農業大不況期にもろくも崩壊した。農産物価格の低落により、まず利潤の

第4表 イギリスにおける土地利用と家畜飼養
(千エーカー・千頭)

	1866	1871	1881	1891	1901	1911
総耕地面積	22,237	23,718	24,664	25,113	24,694	24,478
穀作面積	7,365	7,684	6,961	6,125	5,524	5,489
うち小麦	3,126	3,313	2,461	2,192	1,618	1,804
根菜作付面積	2,760	2,898	2,682	2,530	2,401	2,331
うちカブ	1,611	1,593	1,479	1,368	1,144	1,067
牧草栽培面積	2,296	2,964	2,549	2,762	2,863	2,327
永久草地面積	8,998	9,882	11,656	13,085	13,458	13,903
馬飼養頭数	-	963	1,094	1,143	1,161	1,133
牛飼養頭数	3,307	3,671	4,160	4,870	4,792	5,173
綿羊飼養頭数	15,125	17,530	15,383	17,875	15,548	15,740
豚飼養頭数	2,066	2,079	1,733	2,461	1,842	2,415

(Lord Ernle⁵⁾ より作表)

低下が起こり、タイムラグをおいて、さらに価格の低落となり、ついに地代までが減少した²⁰⁾。

この状態の中でイギリス農業の土地利用及び家畜飼養頭数の推移を示したのが第4表である。これによると、穀作面積は1871年の768万エーカーをピークに以後減少し、とりわけ小麦作付面積は1871年の331万エーカーから1901年の162万エーカーへと半減した。これに対し根菜類や牧草の栽培面積は相対的に増加し、特に永久放牧地面積は急速に拡大した。他方、家畜については、牛・馬いづれも増加しており、また、綿羊や豚については年次による変動はあるが、傾向としては停滞的にみえる。しかし、前述の天候不順による伝染病の発生による家畜の減少を加味すれば、いづれの畜種も増加傾向をたどっているものと推測できる。

このように、19世紀末農業大不況期のイギリスでは耕種農業の衰退と家畜農業の展開がみられた。ハイ・ファーマーミング期の混合農業は、世紀末農業大不況期に、より畜産部門に重点をおく家畜農業に再編された。つまり、経済的条件の変化に対応しうる経営的・技術的条件がハイ・ファーマーミング期に成熟していた。それ故に、世紀末農業大不況期における小麦価格の大暴落、畜産物価格の相対的有利性という条件に対応して、混合農業は畜産経営とりわけ酪農を中心とする畜産経営へと円滑に転化できたのである。

混合農業の展開とその現代的意義

以上の検討を簡単に要約すると、以下のとおりである。すなわち、ハイ・ファーマーミング期に、一定の特殊性と地域的限定性を有するノーフォーク農業がイギリス全域に、しかも、耕種・畜産両部門が有機的に結合した複合経営組織を通して、より高い生産力を発現するものとして普及・展開したが、その条件は①耕種部門における条播農法の展開及びそれに伴う多肥化（厩肥に加えて購入肥料の利用）・土地改良（パイプ・ドレーニングや客土の実施）の進展、②畜産部門におけるショートホーン種やサウスダウン種等優良家畜品種の導入とそれに伴う家畜飼養方法の改善と発達（舎飼の進展、飼料カブ・牧草に加えて購入飼料の利用、飼料調製設備の設置や尿溜の建設）、そして③にこれらの技術的展開を刺激した価格条件や交通運輸条件の整備で、あった。

しかし、このような農業繁栄は長続きせず、19世紀末には農業大不況に直面した。その原因は海外競争の激化による農産物価格の大暴落、さらに、ハイ・ファーマーミング期の高投入－高産出という経営構造の確立とそれに伴

う高地地の残存であり、その結果、利潤・地代ともに大きく縮小した。このような状態のなかで、耕種部門が縮小し、畜産部門の比重が高まった。つまり、ハイ・ファーマーミング期に展開した耕種と畜産が有機的に結合した混合農業が世紀末農業大不況期に畜産部門を中心とした農業に再編された。その再編を可能にした要因は農業大不況期における小麦価格の低落－パン価格の低落による畜産物、とりわけ乳製品の需要の高まり、従って、畜産物価格の相対的有利性の存在と、ハイ・ファーマーミング期における混合農業の展開のなかで実現された畜産部門の発達である。ハイ・ファーマーミング期における優良品種の家畜の育成・導入とそれに伴う家畜飼養管理方法の改善・発達があったからこそ、イギリス農業者は価格条件の変化に対応できたのである。

以上の18－9世紀イギリスにおける混合農業の展開条件の検討を念頭におきつつ、以下、この検討の我が国農業の将来展望にとつての意味について考えてみたい。紙数の関係上詳細には立入れないので、項目ふうに整理して述べる。すなわち、第1に、イギリス農業は自由貿易の最初の30年間には海外の特殊事情に支えられ、ハイ・ファーマーミングとして高度に展開した。しかし、その後、海外競争の激化の中で、19世紀末農業大不況として苦しむ。第2に、しかし、イギリス農業は畜産物価格の相対的有利性及びハイ・ファーマーミング期における畜産部門の展開をテコに耕種から家畜農業への転化によって19世紀末農業大不況を乗り切った。第3に、以来イギリス農業はこれら家畜農業を中心に展開した。他に展開したのは諸外国との競争に巻き込まれなかった野菜、果樹、家禽等のいわゆる小農作物である²¹⁾。第4に、大不況を乗り切った個別経営はいわば海外競争を避ける形で、いわゆる経済条件の変化に対応したが、他方、食料自給の観点からみると、この時代にパンの4分の3、食料の半分以上は海外に依存していた²²⁾。そして、第5に、こういった経過と事情によって、ドイツによる第1次大戦中の海上輸送の攪乱にあつて、イギリス国民は深刻な食料不足に直面した。

以上のイギリスの経験はそのまま我が国農業に当てはまらないが、にもかかわらず、重要な示唆を与えるように思える。すなわち、我が国においては周知のとおり農産物貿易の自由化攻勢は著しく、その結果、穀物自給率は30%ときわめて低く、供給熱量自給率でも50%を切っている。こういった攻勢は現状では強まりこそすれ弱まるとは考えられない。そこで、このような情勢を前提としていわゆる国際競争力をつけるべくコスト削減論

が巻き起こる。イギリスでも同様に家畜農業への転化、競争回避的な作目の選択によって個別経営は対抗した。その結果は食料自給率の低下であり、ひいては食料危機の発生であった。我が国においてもコスト削減、競争回避的な作物の選択によって1部経営が自由貿易に対抗しえたとしても、現状でさえ、世界に類をみないほど低い自給率であるのに、さらに低下の恐れが生じる。

従って、別の機会にイギリスの自由貿易論者であるケアドの農業経営論の批判的検討を通して指摘したが¹⁹⁾、自由化を前提とした、あるいは承認したコスト削減論ではなく、食料自給率の向上を国民経済的な課題とした、しかもいわゆる前述の足腰の強い混合農業=有畜複合経営の確立とそれを援助する価格政策の採用がいまこそ重要である。安定した価格のもとでこそ初めて生産者はコスト削減に努力できると同時に、有畜複合経営の形成・展開の結果として農産物価格の低下が可能となることをイギリス農業100年史は教えてくれると考える。

参 考 文 献

- 1) Baker, R. : On the Farming of Essex. *JRASE*, 5 1-43 (1845)
- 2) Caird, J. : *The Landed Interest and the Supply of Food*. 5th ed., Augustus M. Kerry, New York (1967)
- 3) Caird, J. : *English Agriculture in 1850-51*. Longmann, Brown, Green Longmanns, London (1852) p. 476
- 4) Curtler, W. H. : *A Short History of English Agriculture*. Clarendon Press, Oxford (1919) p. 334
- 5) Ernle, L. : *English Farming Past and Present*. 5th ed., Heinemann Educational Books, Ltd., London (1968) p. 376
- 6) Ernle, L. : *ibid.*, pp. 349-350
- 7) 飯沼二郎 : 農業革命論. 未来社, 東京 (1967)
- 8) 岩片磯雄 : 農林水産原論. 養賢堂, 東京 (1977) p. 114
- 9) Kerkeek, W. W. : On the Farming of Cornwall. *JRASE*, 6 400-462 (1846)
- 10) マックローン : 農業補助政策の経済学的研究. 井上照丸訳, 農政調査委員会, 東京 (1964) pp. 2-3, 33-38
- 11) Marshall, W. : *The Rural Economy of Norfolk ; composing the Management of Landed Estate and the present practice of Husbandry in that County*. T. Cadell, London (1787)
- 12) 三沢嶽郎 : イギリスの農業経済. 農業生産性向上会議, 東京 (1958) p. 98
- 13) Perry, p. J. : *British Farming in Great Depression 1870-1914*. David and Charles, London (1974) p. 140
- 14) Read, C. : Report on the farming of Berkshire. *JRASE*, 16 269-322 (1856)
- 15) Rowley, J. : The Farming of Derbyshire. *JRASE*, 14 17-66 (1853)
- 16) 佐藤俊夫 : 農業構造の変容と変革. 土屋圭造・川波剛毅・江島一浩編著. 九州大学出版, 福岡 (1987) pp. 65-84
- 17) 佐藤俊夫 : イギリスにおける混合農業の展開条件. 農業経営研究, 19 5-14 (1981)
- 18) 佐藤俊夫 : イギリスにおける混合農業の展開に関する経営史的研究 (II). 九大農芸雑誌, 36 141-160 (1982)
- 19) 佐藤俊夫 : 農畜産物生産・流通の国際化対応. 千田正作・杉山道雄編著. 明文書房, 東京 (1989) pp. 15-28
- 20) 椎名重明 : 近代の土地所有. 東京大学出版, 東京 (1972) p. 182
- 21) University of Cambridge ed. : *Encyclopaedia of Britannica*. London (1911)
- 22) Wilson, J. : *British Farming*. Adam and Charles Black, Edinburgh (1862) p. 175
- 23) Wilson, J. : *ibid.*, pp. 418-9
- 24) Wilson, J. : *ibid.*, p. 464
- 25) Young, A. : *General View of Agriculture of County of Norfolk*. David and Charles, London (1804)