

カナダ，南オンタリオにおける混合農業の変容： G農場の20年

著者	田林 明
雑誌名	筑波大学人文地理学研究
号	25
ページ	37-60
発行年	2001-03
その他のタイトル	Changes in Mixed Farming in Southern Ontario : The Case of G Farm
URL	http://hdl.handle.net/2241/00121767

カナダ，南オンタリオにおける混合農業の変容

—G農場の20年—

田 林 明

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| I はしがき | III 南オンタリオにおける農業地域の変化 |
| II G農場における農業経営の変化 | III-1 土地利用と農業経営の変化 |
| II-1 1980年頃の農業経営 | III-2 農業の地域差 |
| II-2 1980年代における農業経営の変化 | IV むすび |
| II-3 1990年代における農業経営の変化 | |

キーワード：南オンタリオ，肉牛肥育，混合農業，農業の地域差，農業経営

I は し が き

カナダの農業地域に関する研究は、1930年代末に始まった。それはO.E. Baker (1928) やW.D. Jones (1930), R. Hartshorne and S.N. Dicken (1935) などによる北アメリカやアメリカ合衆国の農業地域類型の研究や、D. Whittlesey (1936) の世界の農業地域区分などの刺激を受けたためである。これらの研究では、カナダの農業は大まかに東部の商業的酪農と商業的混合農業、西部の商業的穀物農業と商業的牧畜の4つに分けられた。このような大陸規模の農業類型区分は、その後も基本的に変化していないようであり、1995年発行のCanada and the World: An Atlas Resource (Matthews and Morrow, 1995) によっても、基本的には大平原の穀物農業と大平原周辺とブリティッシュコロンビア州内陸部の牧畜、そしてカナダ東部の酪農やその他の畜産を主体とした混合農業といった地域差を読み取ることができる。しかし、より細かく検討すると、野菜や果樹、タバコ、実取りトウモロコシなどの特定の作物に特化する地域も増えてきている。

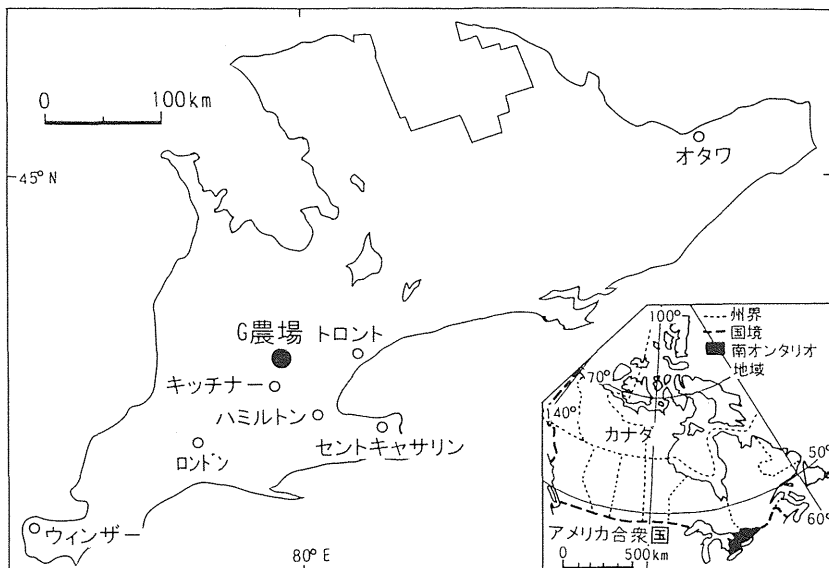
カナダ東部のうちオンタリオ州の南部、すなわち南オンタリオはカナダでも最も生産性の高い農業地域であるが、ここでの農業も混合農業で特徴づけられていた (Reeds, 1955)。南オンタリオの大部分は、現在でも基本的には混合農業地域に分類されると考えられるが、その性格は近年しだいに変化してきている (田林, 1989)。この報告は、南オンタリオの1農場の20年間にわたる観察と統計・資料の分析から、最近の農業地域の変容の様相を検討しようとするものである。筆者は1979年以来南オンタリオのグウェルフ大学地理学教室を拠点として、30ほどの事例農場の土地利用と農業経営の実態について、ほぼ同様の項目について調査を継続してきた (田林, 1981, 1983, 1988, 1989, 1992, 1995)。少数のサンプルであるが、それらから時々刻々と変化している部分と基本的には変わらない部分の両方があることを実感として体験し、それを基本として文献や統計の分析、官公庁での

聞き取り結果から農業地域を検討してきた。

研究対象地域の南オンタリオは、オンタリオ湖とヒューロン湖、エリー湖、オタワ川に囲まれた地域であり、第1図に示したようにカナダでは最も南に位置している。その面積は11.6万km²で、本州のほぼ半分、あるいは北海道と九州を合わせた広さに相当するが、カナダの国土のわずか1.3%を占めるにすぎない。ここに、カナダ全体のほぼ3分の1の人口が集中している。南オンタリオはケベック州南部とともにカナダの経済的・社会的・文化的・政治的中心であり、多数の大小の都市が集中するカナダの核心（Heartland）である（MaCann and Gunn, 1998）。第2次・第3次産業は当然のこと、農業においてもカナダで重要な地位を占めている。

1996年の農業センサスによると、オンタリオ州には67,520の農場があり、そのうちの95.7%に当たる64,605の農場が南オンタリオに位置する。さらに農地面積では92.6%、農産物販売額では96.8%が南オンタリオによって占められることから、オンタリオ州の大部分の農業活動は南オンタリオに集中しているといつてよい。カナダ全体に占める農場数は23.4%になる（第1表）。農産物販売額2,500ドル以上の農場数では、カナダ全体の22.7%と全農場数の全体に占める割合よりもやや低くなり、販売額が少ない農場が多いことを示している。それは農地面積の狭小さを反映しており、南オンタリオには総農地面積の7.6%、作付地の9.7%しかない。従って、カナダ全体の平均農場面積が246.1haに対して、南オンタリオの平均はその3分1に当たる80.5haにすぎない。それでも農産物販売額の割合は、農場の割合と同じくらいであるので、農地当たりの販売額が3倍になる。ちなみに南オンタリオの総農産物販売額は、5倍近い農地をもつサスカチュワン州全体にほぼ匹敵する額である。

ところで、1999年のオンタリオ州の農産物販売額によると、最も多かったものは酪製品で全体の18.5%を占め、肉牛の13.3%と花卉・苗木の9.6%、野菜の8.7%、豚の8.7%、大豆の7.6%がこれに次いでいる。また、1996年農業センサスに示された農場類型では、肉牛飼養が最も多く全体の



第1図 研究対象地域

第1表 南オンタリオ農業の地位 (1996年)

地域名	農場数	農産物販売額 2,500ドル以 上農場数	農地面積 (千 ha)				平均 経営面積 (ha)	農産物 販売額 (百万ドル)	農場当り 農産物販売額 (ドル)	農地 1ha 当り 農産物販売額 (ドル)
			合計	作付地	放牧地	その他				
カナダ	276,548	252,839	68,054	34,919	19,961	13,174	246.1	32,230	116,545	474
オンタリオ州	67,520	59,887	5,617	3,545	1,013	1,059	83.2	7,778	115,203	1,385
南オンタリオ	64,605	57,508	5,202	3,403	874	925	80.5	7,627	118,051	1,466

1996年 Census of Canada により作成.

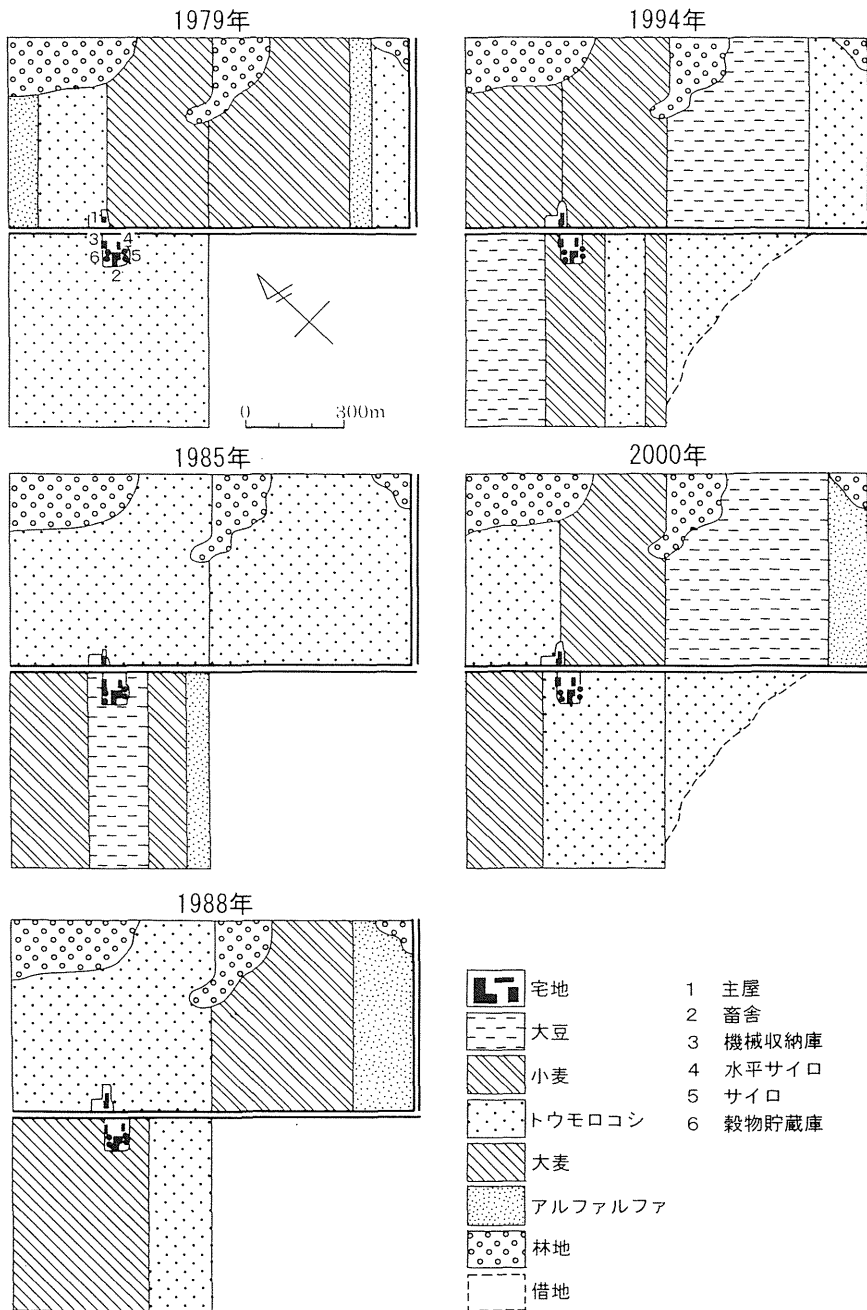
23.3%を占めた。1971年の統計まで、養豚農場と肉牛飼養農場は分けられていなかったが、1976年以來肉牛飼養農場が最も大きな割合を占めてきている。このようなことから、ここでは肉牛肥育を行ってきたG農場を事例として取り上げる。G農場はトロントの西約80kmに位置している。人口95,800のグウェルフの中心部から北西に直線距離で13.5kmに位置する。この一帯では氷河の堆積による標高350m前後のほぼ平坦な地形が広がるが、そこを小河川が網状に流れている。G農場の南と南西にもコックスクリークとその支流が幅5m、深さ2m程度の小さな谷をつくって流れ、8kmほど下流でグランド川に合流している。地割をみると南東から北西方向に長辺が2.5～3km、北東から南西方向に短辺が1.2～1.3kmと長方形に区切られ、さらにその長辺がほぼ4等分、短辺が2等分されている。1区画がおおよそ100エーカー、すなわちほぼ40haとなっている。現在のG農場は、40haの区画を3つ所有し、その他に40haを借地している。

II G農場における農業経営の変化

II-1 1980年頃の農業経営

G農場の現在の場所が開拓されたのは1830年頃であり、それ以前は灌木におおわれていた。1900年に現在の経営主の曾祖父が80haの農地を購入し、それ以来100年間この農場は同一家族によって継承されてきた。祖父から父が経営を引き継いだのは1949年で、1922年生まれの父が28歳の時であった。8年間の契約で農場を借地し、その後1957年に16千ドルで正式に購入することになった。父は高等学校を卒業後就農したが、母は高等学校卒業後看護婦の訓練を受け、結婚後も看護婦として働いてきた。父が経営を引き継いでから1951年までの3年間は、農地面積は80haで、そこで牧草と大麦、小麦、オート麦を主に栽培し、乳牛と肉牛と豚を飼養していたが、1952年から肉牛肥育に重点を置くようになった。それでも1974年までは肉牛肥育と養豚の両方を行っていた。もとの農場とは別に、父は1954年に隣接していた40haの農地を購入した。1957年と1970年にバーンを改築・拡大し、さらに1970年までに延べ56kmにもおよぶ農地の暗渠排水を完成させた。

1980年1月の聞き取りによると、この農場の総面積は120haで、315頭の肉牛を肥育していた。この当時の農場の土地利用をみると、宅地や農道が2ha、林地が10ha、作付地が108haであった。作付地にはアルファルファ(8ha)、大麦(18ha)、小麦(27ha)、サイレージ用トウモロコシ(55ha)が栽培されていた(第2図)。原則としてこの農場はトウモロコシを3年間栽培し、大麦と小麦を1年間ずつ作付し、再びトウモロコシを植えるという輪作方式を採用していた。牛の糞尿はすべて厩肥と



第2図 G農場の土地利用変化 (1979-2000年)
聞き取りにより作成.

して自家の農地に還元されたが、さらに作物によっては1 haあたり175~475kgの化成肥料が使用された。

この農場では例年10月初旬に320kgほどの重さのヘレフォード種の肉牛をアルバータ州南部やオンタリオ州ブルース半島の牧場から購入し、6~10か月間舎飼いして、530kgほどになったものをト

ロントやキッチナーの家畜市場へ出荷することにしていて、出荷の時期は4月から7月までであった。

1979年には経営主であった父(57歳)を、グウェルフ大学農学部(2年コース)に在学中の三男(20歳)、すなわち現在の経営主が手伝って農作業を行っていた。母(57歳)は看護婦であり農業にはほとんど従事しなかった。妹(17歳)は高校生であった。このほかに兄2人と姉2人がいたが、すでに独立してこの農場には居住していなかった。小麦と大麦、トウモロコシの収穫を外部に委託するほかは、すべての農作業を自家労働力でまかっていた。年間の労働時間の概略をみると、12月から翌年2月まで、家畜の世話やその他の事務仕事、農場の機械や施設の修理などで1日6時間、週に42時間程度の労働であった。3月になると週50時間、4月には週60時間と少しずつ増加したが、トウモロコシの播種が始まり、同時にアルファルファの収穫が行われる5月と6月になると労働時間も週110時間となった。7月には100時間程度とやや労働時間は短縮されたが、実取りトウモロコシの収穫の始まる8月には週120時間も働かなければならないこともあった。9月と10月は週100時間程度、11月には60時間になった。

この農場の主要な農業機械は、トラック1台、トラクター3台(105, 60, 35馬力)、トウモロコシ播種機1台、牧草刈取機1台、牧草梱包機1台、糞尿散布機1台、その他トラクターの付属品などで、1979年の総評価額は830千ドルにのぼった。主要施設としては、農舎1棟、機械格納庫1棟、穀物貯蔵庫2基、サイロ4基、水平サイロ1基があった。このような経営から得られた1979年の収入は314.4千ドルであったが、支出が253.6千ドルに達し、結局2人の労賃に相当する収益は60.8千ドルであった(第3表)。

肉牛からの収入は300千ドル、小麦からの収入は14.4千ドルであった。肉牛はトロントの家畜市場へ出荷し、小麦はケンブリッジの製粉工場へ販売した。支出のうち主要なものとしては子牛の購入代金が240千ドル、それを銀行から借り入れた利子の支払いが14千ドル、飼料代12千ドル、肥料代金10千ドル、修理費5千ドルなどであった。

第2表 南オンタリオにおける農業経営類型別農場数の変化

農業経営類型	1961年	1971年	1976年	1981年	1986年	1991年	1996年
酪農	24,632 (28.5)	16,969 (26.6)	14,847 (22.8)	12,193 (18.3)	10,525 (17.3)	9,337 (15.8)	7,958 (13.8)
肉牛飼養	36,016 (41.7)	27,278 (42.9)	17,265 (27.7)	18,375 (27.7)	15,990 (26.3)	15,736 (26.7)	13,344 (23.3)
養豚			4,441 (6.8)	4,937 (7.4)	4,800 (7.9)	3,810 (6.5)	2,662 (4.6)
養鶏	3,514 (4.1)	1,862 (2.9)	1,622 (2.5)	1,820 (2.7)	1,592 (2.6)	1,548 (2.6)	1,664 (2.9)
小麦栽培	344 (0.4)	313 (0.5)	968 (1.5)	691 (1.0)	729 (1.2)	520 (0.9)	463 (0.8)
小麦以外の穀物栽培	4,400 (5.1)	5,187 (8.1)	13,275 (20.4)	13,791 (20.8)	13,555 (22.3)	11,360 (19.2)	12,194 (21.2)
その他の普通作物栽培	4,522 (5.2)	4,543 (7.1)	1,709 (2.6)	3,106 (4.7)	1,928 (3.2)	3,366 (5.7)	4,511 (7.8)
果樹・野菜栽培	5,010 (5.8)	3,843 (6.0)	3,574 (5.5)	4,299 (6.5)	4,048 (6.6)	3,692 (6.3)	3,393 (5.9)
特殊農業	1,318 (1.5)	1,564 (2.5)	2,352 (3.6)	3,599 (5.4)	3,998 (6.5)	6,928 (11.7)	8,088 (14.1)
複合経営	6,632 (7.7)	2,134 (3.4)	5,165 (7.8)	3,553 (5.4)	3,743 (6.1)	2,737 (4.6)	3,231 (5.6)
合計	86,388(100.0)	63,693(100.0)	65,208(100.0)	66,364(100.0)	60,889(100.0)	59,034(100.0)	57,508(100.0)

() 内は合計農場数に占める割合。

1961年は農産物販売額1,200ドル以上の農場を対象としたもの。1971年以降は2,500ドル以上の農場を対象。

Census of Canadaより作成。

第3表 G 農場の土地利用と農業経営の変遷

年 (調査日)	農業労働力 (年齢)	経営規模	土地利用* (ha)	販売農産物**	収支 (1000ドル)**		施設(棟・基)		主要農業装備		農外就業	
					収入	支出	収益	サイロ	水平サイロ	穀物貯蔵庫		農舎
1980年 (1月19日)	経営主 (57) 三男 (20)	農場 120ha 肉牛 315頭	牧草	8	肉牛	314.4	253.6	60.8	サイロ 4	トラック 1	デイスク 1	妻 (57) 看護婦
			大麦	18	小麦				水平サイロ 1	トラクター 3	プラウ 1	
1985年 (7月30日)	経営主 (62) 三男 (25)	農場 135ha (うち15ha 借地) 14ha 分益耕作 肉牛 280頭 採卵鶏 500羽	サイレーン間トウモロコシ	55	大豆	291.0	237.7	53.3	サイロ 4	トラック 1	デイスク 1	三男妻 (25) 小学校教師
			林池	10	鶏卵				水平サイロ 1	トラクター 3	プラウ 1	
1988年 (6月13日)	経営主 (68) 三男 (28)	農場 120ha 20ha 分益耕作 肉牛 215頭 採卵鶏 500羽	宅地	2	大豆	452.4	399.9	52.5	サイロ 4	トラック 1	デイスク 1	三男妻 (29) 小学校教師
			林池	10	鶏卵				水平サイロ 1	トラクター 3	プラウ 1	
1994年 (7月11日)	経営主 (34) 父 (71)	農場 160ha (うち40ha 借地) 肉牛評価 24頭 採卵鶏 500羽	牧草	12	肉牛	127.3	49.9	77.4	サイロ 3	トラック 1	デイスク 1	妻 (35) 小学校教師
			大麦	14	小麦				水平サイロ 1	トラクター 3	プラウ 1	
2000年 (7月29日)	経営主 (40)	農場 160ha (うち40ha 借地)	サイレーン間トウモロコシ	40	大豆	129.3	51.2	78.1	サイロ 3	トラック 1	デイスク 1	妻 (41) 小学校教師
			林池	10	鶏卵				水平サイロ 1	トラクター 3	プラウ 1	

* 1980年は前年の値、それ以外は調査年の値、** 前年の実績。

聞き取りにより作成。

II-2 1980年代における農業経営の変化

1985年7月の聞き取りによると、三男は大学を卒業後経営主の農場で農業に従事した。そして1985年にこの農場の120haの農地のうち40haを7万ドルで経営主から購入し、共同経営者となった。また、近くの農地15haを借り、経営規模を135haに拡大した。経営主はこれまで居住していた農場内の住居を三男に譲り、この農場の北東3kmほどに位置する元々祖父母が居住していた家を改造して住むようになり、そこから農場へ通うようになった。妻は看護婦をやめて、家事に専念するようになった。三男は結婚したが、その妻は教師で、西に15kmほどにあるエルマイラという小中心地の小学校に勤務していた。

135haの農地では、アルファルファ（5ha）と大麦（14ha）、小麦（24ha）、サイレージ用トウモロコシ（40ha）、実取りトウモロコシ（26ha）、大豆（14ha）が栽培されるようになった。約半分の作付地をトウモロコシに、残りを大豆あるいは麦類にし、毎年交換するという基本的な輪作方式をとるようになった。1980年から1985年までに大豆や実取りトウモロコシなどの換金作物栽培を拡大し、作物からの収入をより多くしようとする方向に変わっている。その理由の1つは、牛肉価格の低迷であり、この農場の1984年の出荷頭数も1979年より10%少ない280頭になった。三男は1982年から養鶏を始めたが、出荷割当量を確保できないので、1985年に至っても500羽の規模にとどまっている。1984年の粗収入は291.0千ドルで、237.7千ドルの必要経費を引くと、純収益は53.3千ドルで、1979年の純収益の約88%に減少してしまった。具体的な収入源は肉牛の250千ドルと小麦の12千ドル、大豆の10千ドル、トウモロコシの10千ドル、鶏卵5千ドルのほかに、薪の4千ドルがあった。また、妻の収入は21千ドルであった。必要経費としては、子牛の購入費用が180千ドルと4分の3を占め、このほかに肥料や飼料、収穫作業委託代金、銀行の利子などが主要なものであった。

さらに、1988年6月の聞き取りによると、経営主と三男の共同経営の状況は変化しなかった。三男が40haの農地を所有し、経営主夫婦で80haのを農地を所有するという状況であった。この年には借地はなくなった。肉牛部門の縮小傾向は続き、前年の1984年には215頭の出荷頭数になってしまった。採卵鶏の規模は相変わらず500羽にとどまっていた。作物としてはアルファルファ（10ha）と大麦（28ha）、小麦（28ha）、サイレージ用トウモロコシ（20ha）、実取りトウモロコシ（22ha）が栽培された。1987年には肉牛からの収入が427.4千ドル、小麦、実取りトウモロコシ、大麦の収入がそれぞれ11.1千ドルと4.1千ドル、2.1千ドルであった。そのほかに政府の補助金や薪の販売、鶏卵代金を含めると、全体の粗収入は452.4千ドルになった。必要経費としては、子牛の購入代金が336.6千ドル、肥料13.0千ドル、飼料6.3千ドル、作業委託代金5.5千ドル、機械修理費10.0千ドル、種代金6.1千ドルが主で、全体で399.9千ドルになった。結果として純収益は52.5千ドルであった。このほかに妻の教師としての収入が21.0千ドルほどあった。

税金の申告のためにG農場が作成した1983年から1987年の収支報告を整理したのが第4表である。この支出のなかには家族の労賃や減価償却費などは含まれていない。すでに説明した聞き取り結果とは多少食い違うところがあるが、これによって1980年代のG農場の経営状況の特徴を知ることができる。収入で最も重要であったのが肉牛の販売で、1985年に80.3%と低かったことを除くと、全体

第4表 G農場における収支の変化（1983～87年）

収入・支出項目		1983年	1984年	1985年	1986年	1987年
収入	トウモロコシ	10,202	10,465	18,469	6,657	4,062
	大豆	5,783	0	26,119	15,687	0
	小麦	8,313	10,918	11,113	8,867	11,155
	大麦	0	0	110	4,408	2,133
	牧草	0	345	332	0	0
	肉牛	295,756	269,405	268,629	380,118	427,443
	作業受託	1,535	2,245	3,240	0	445
	税金還付・補助金	4,694	7,436	5,644	14,276	6,731
	その他	1,171	1,596	754	1,875	427
	合計	327,454	302,410	334,410	431,888	452,396
支出	借地	0	0	1,169	10,466	0
	建物・施設修理	370	3,583	1,538	1,652	2,584
	オイル・ガソリン	3,038	2,309	3,408	2,789	2,073
	機械	2,211	2,741	1,104	7,939	2,327
	子牛	217,365	239,436	202,818	267,577	336,636
	飼料	14,209	6,297	12,965	12,690	6,437
	種苗	5,816	6,280	5,800	7,564	6,089
	肥料・薬剤	12,862	14,283	14,684	16,475	12,954
	輸送費	1,375	1,907	2,307	1,616	1,949
	作業委託	9,684	9,983	9,223	12,821	5,500
	電話・電気	2,454	3,236	3,627	3,919	3,545
	保険	1,410	1,194	1,749	1,629	1,764
	経理・登録	1,748	1,316	1,915	1,395	460
	固定資産税	4,989	5,653	5,902	6,246	4,918
	銀行手数料・利子	12,099	6,432	12,659	13,595	10,223
	その他	727	2,409	4,023	4,592	2,391
	合計	290,357	307,059	284,891	372,965	399,850
収 益	37,097	- 4,648	49,519	58,923	52,546	

G農場の支出・収入報告より作成。

の90%前後を占めていた。トウモロコシや大豆、大麦、牧草は自家用の飼料作物であり、余剰分が販売されたので、金額は少なく、また年による変動が大きかった。小麦は換金作物であり、常に10千ドル前後の収入があり、全体の2～3%を占めていた。収入合計は300～450千ドルと大きかった。他方、支出のなかで最も大きかったのは子牛の購入代金で、支出全体の70～80%を占め、これに飼料や肥料代金が続いた。支出で相対的に多かったのは銀行からの借入金に対する利子であり、常に12千ドル前後になった。

支出も300千ドルから400千ドルで推移していた。子牛の購入費用が多く、肉牛販売価格が低かった1984年には赤字になったが、それ以外の年の収益は50千ドル前後であった。これらのことから、G農場は高収入と高支出で、それなりの収益をあげている経営状態の良い肉牛肥育農場であったことがわかる。経営主はグウェルフロータリークラブのメンバーで、ボランティア活動にも熱心に参加するなど経済的にも精神的にも余裕のある生活を営んでいた。

II-3 1990年代における農業経営の変化

1994年7月の聞き取りによると、三男（34歳）が完全にこの農場の経営を引き継ぎ経営主となり、小麦や大麦、大豆、トウモロコシの播種期と収穫期には父（71歳）が手伝いに来るようになっていた。母は6歳の長男と4歳の長女の世話をしてくれる。妻（35歳）はケンブリッジ地区の小学校の教師であるが、1日おきに勤務するようになった。それでも育児と家事に多忙で、農業には一切携わらない。借地が増えて全体で40haとなり、経営農地面積は160haとなった。第2図には所有地に隣接した12haの三角形の借地のみを示した。残りの借地のうち24haで小麦が栽培され、4haは林地となっている。全体の148haの作付地ではアルファルファ（12ha）、大麦（14ha）、小麦（54ha）、実取りトウモロコシ（28ha）、大豆（40ha）が栽培され、作物栽培が重視されるようになった。小麦を1年、トウモロコシを1年、大豆を1年の順で輪作するようになった。牧草の場合は、4年連続して栽培した後、大麦を1年栽培し、また牧草にもどるといった輪作方式を採用するようになった。

この農場では1992年に実質的に肉牛肥育を中止し、1992年と1993年には残りわずかの肉牛を販売したが、1993年の主な販売農作物はトウモロコシと大豆と小麦であった。採卵鶏の飼養は相変わらず500羽規模で継続しているが、取引のあった卵の集荷場が閉鎖されたため、近いうちにG農場でも養鶏を中止する予定である。1993年の主要な収入としては、トウモロコシの46.1千ドル、大豆の32.1千ドル、小麦の23.1千ドル、牧草の8.8千ドルで、肉牛はわずか4.8千ドルであり、全体で127.3千ドルとなった。これは1987年の4分の1近くであった。しかし、支出のなかの子牛の購入代金や飼料代金が不要となり、肥料や種代金、作業委託代金が主要なものとなり、結果としては支出は1987年の8分の1ほどの49.9千ドルにとどまった。そのため収益は77.4千ドルと増加した。

この農場は1994年からこれまでの肉牛肥育にかわって、オンタリオ州政府と契約した「肉牛の評価」(Heifer Evaluation Project)を行うことになった。初年度の1994年は24頭の牛を引き受け、昨年の11月15日から6月30日までの間、28日ごとに体重を測定し、さらに112日経たところで評価することになっていた。

2000年7月の聞き取りによると、G農場の経営内容は大きく変化した。1992年に肉牛肥育が実質的に中止されてから復活することはなく、1995年に養鶏も止め、1998年には州政府の「肉牛の評価」事業も廃止された。G農場は基本的には作物栽培農場に転換していた。農業に従事しているのは相変わらず経営主（40歳）のみで、妻は50kmほど離れたワータルーの小学校教師で、長男と長女も12歳と10歳になったこともあって、週5日勤務体制にもどった。父と母はともに77歳となり、父は病気をしたこともあって農業には全く従事しなくなった。農場面積は同様であり、借地40haを含めて160haの規模を維持している。作付地の総面積は148haと以前と変わらない。牧草4haと小麦34ha、実取りトウモロコシ52ha、大豆58haが栽培された。牧草や小麦の作付面積が減少し、大豆と実取りトウモロコシが拡大した。大豆の栽培面積の拡大は、南オンタリオ全体にみられる現象である。小麦とトウモロコシ、大豆という順で1年ごとに作物を変えていくという輪作方式が基本的にとられている。基本的な装備は以前と変わらない。機械類の総評価額はおよぼ100千ドルと見積もることができる。

1999年には大豆の販売額が最も多く37.7千ドルに達し、これに25.1千ドルの小麦、23.9ドルのトウモロコシ、12.9千ドルの牧草が続いた。このほかに作業請負料金や薪の販売料金などがあつた、全体の収入は129.3千ドルに達した。作物の販売金額は年による変動も大きく、1998年度はトウモロコシが最も多く50.6千ドルで、大豆の32.4千ドル、小麦の26.2千ドル、牧草の21.1千ドルが続き、結局、108.1千ドルが総収入となった。1999年の支出の主なものは、肥料・農薬の24.5千ドル、作業委託料金の19.9千ドル、農地の借料が7.7千ドル、種代金が6.4千円などで、結局78.1千ドルの収益となった。これらのほかに、経営者は七面鳥の雛を供給する事業に、農場を実際に運営する者と土地や施設を提供する者とともに事務や会計を担当することによって2年前から参画するようになった。これからの収入が10.0千ドル程度であり、妻は約50千ドルの給与を得ている。経営主はこのほかに作業請負によって収益を得ている。今後とも外部に対する仕事を拡大していこうと考えている。経営主はタウンシップの将来計画委員会の委員として活躍したり、地元の教会の世話役をしたりしている。

経営主は今後とも、より外部での、非農業的な、チャレンジ的な性格の仕事に従事したいと考えている。その意味では、農学部や獣医学部の水準の高さでは北アメリカ全体に知られているグウェルフ大学に近接しており、買物や受療には便利で、農外就業機会に恵まれたG農場の立地条件は良好といえよう。

以上述べたように、1990年代になって経営主が実質的に交代することによって、G農場の経営内容は大きく変化した。すなわち肉牛肥育が縮小・中止され、作物農業へ転換された。高収入と高支出の農場経営から、低収入と低支出の経営へ変わったわけである。

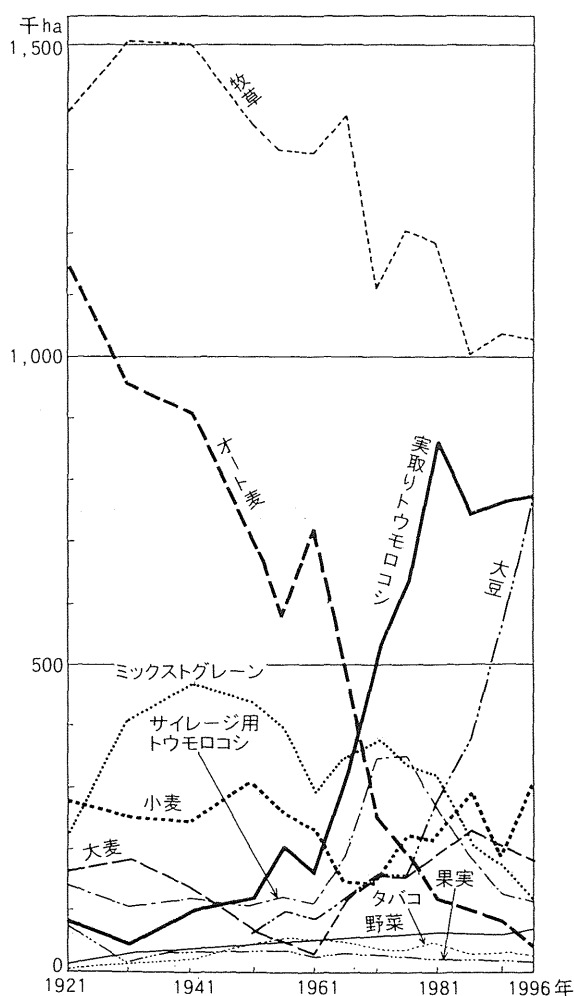
1970年代後半までカナダの肉牛生産が順調に伸び、1978年には屠殺肉牛頭数も3,761千とピークに達したが、その後は一時的な増加はあつたが、全体的には減少が続いている。特に1980年代からの衰退傾向が著しい (Ontario Cattlemen's Association, 1994)。この原因としては、肉牛は豚や鶏に比較して成長が遅く生産コストが高いこと、牛肉消費は人体におけるコレステロール蓄積をひきおこすとして消費が伸びなくなったこと、国際市場での競争が激しくなったことなどが考えられる (McClatchy and Cluff, 1986)。G農場での経営転換は、このような状況の影響を受けたこともあつたが、それよりも現在の経営者と父の農業経営に対する姿勢の違いが反映されたと考えられる。1度に200頭近い肉牛をアルバータ州やオンタリオ州ブルース半島で買い付け、それを6~10か月肥育してトロントの家畜市場に売却するという経営形態よりも、作物栽培を行い余った時間で、他の農業に投資したり、コンサルタントを行ったり、コミュニティ活動を行ったりする方を、現在の経営者が好んでいる。2000年7月の聞き取りによってG農場の経営者の労働時間をみると、11月から翌年3月までは週30時間程度、4月は40時間、5月には90時間になるが、6月と7月にはそれぞれ30時間と20時間となり、8月から10月の収穫時期にも40時間程度である。家畜がいない分だけ労働時間は短くなり、その割には収入は少なくなっていないのである。次にG農業の実態を念頭において、南オンタリオの農業地域の動向について検討してみよう。

Ⅲ 南オンタリオにおける農業地域の変化

Ⅲ-1 土地利用と農業経営の変化

1) 土地利用の変化

南オンタリオの伝統的な作物は牧草とオート麦、ミックストグレンで、1940年頃までそれぞれ3分の1ずつの栽培面積を占めていたとされる。これらがいずれも1960年代に減少し、それに代わってトウモロコシや大麦が増加した（第3図）。特に実取りトウモロコシは家畜の飼料としてすぐれており、ハイブリッド種の導入を契機に急速に増加した（Joseph and Keddie, 1981）。第2表に示した農業経営類型別農場の中で、小麦以外の穀物栽培として分類されたものの多くが、実取りトウモロコシを栽培する農場であり、1971年から1976年の間に、5,178から13,275へと2.6倍になり、全体に占める割合も8.1%から20.4%になった。



第3図 オンタリオ州における主要農作物栽培面積の推移
Census of Canadaにより作成。

しかし、1981年頃から生産過剰による価格の下落ともなって、実取りトウモロコシの栽培面積が減少・停滞するようになった。これに代わって大豆の栽培面積が増え始めた。中国の東北部の大豆を導入して開発されたという新品種の導入と、高価格、そして輪作作物として都合がよいという利点があったため、急速に普及した。1970年代に広がった実取りトウモロコシの連作という土地利用は、大量の化学肥料と農薬を用いることもあって、生態的に見直されることにもなった。また、一時期減少していた小麦や大麦も再び減少し始め、さらに1940年から一貫して続いていた牧草の減少傾向に歯止めがかかった。G農場でもみられたが、小麦とトウモロコシと大豆という輪作方式が定着したり、従来から普及していた牧草と大麦とトウモロコシという輪作方式が再評価され、土地利用の多様化と農地の生態的安定性をはかろうとする傾向がみられるようになってきた。

2) 家族農業の継続

オンタリオ州の農場数は1881年に最高を記録してから一貫して減少している。しかし、農業センサスによると1996年の農場数は67,520で、1991年からの1年当たりの平均減少率がわずかに0.3%となり、1960年代の2.2%、1970年代の1.3%、1980年代の1.7%と比較すると安定してきている。農地面積も1941年の9,060千haをピークに1991年まで減少し続けてきたが、1991年から1996年の間に166千ha増加した。1996年の平均農場面積は83.2haとなり1961年の1.3倍になった。

また、オンタリオ州の農場の特徴は、家族農場が多いということである。オンタリオ州の法人組織の農場は7,909で、全体の11.7%と近年増加したが、その88.1%は家族農場である。残りの個人農場や共同農場の多くも家族農場という性格をもっている。G農場も1900年以来同一家族によって継承されてきた家族農場である。経営主が息子を雇用する段階から経営主と息子の共同経営、そして息子による経営の継承と父の支援と協力、父の引退と息子の自立という過程を経て引き継がれてきたことがよく分かる事例であり、経営主が代わることによって、経営内容も変化してきた。それは時代の要請を反映したものであった。G農場の場合は、祖父の代にはいわゆる自給的混合農業の性格が強く、乳牛も肉牛も豚も鶏も飼育しており、穀物や牧草を栽培していた。ところが父の代になって肉牛肥育と養豚だけを残すようになり、さらには肉牛肥育に特化するようになった。そして現在の経営主になると、作物部門に転換するようになった。

家族農場では雇用労働力を少なくして収益性をあげるように努力している。また、自家労働力を活用するために農外就業に就く場合も多い。G農場の場合も、経営主の妻は小学校の教師であり、母は看護婦であった。

3) 畜産部門の地位の低下と混合農業の変容

南オンタリオの農場の多くは、農作物を生産し、それを飼料として家畜を飼養し、畜産物の販売によって収入を得ている。また、地力維持のために、家畜の糞尿が農地に散布され、それによって化学肥料の使用量を節減することが一般に行われている。それぞれの農場が作物栽培と家畜生産を同時に行い、それを農業経営のなかで有機的に結びつけているという意味では、混合農業という性格をもっているといえよう。1980年代までのG農場もまさにそのような性格をもっていた。地力の維持や忌地現象を防ぐために、さらには労働力の分散と凶作の際の危険分散のために、綿密な輪作方式を導入することも、混合農業の1つの特徴である（桜井，1989）。

しかし、近年畜産農場の割合が減少し、G農場の例のように作物栽培に専門化する例が増加している。第2表に示された農業経営類型別農場数を1961年と1996年とで比較してみると、酪農農場は28.5%から13.8%に半減し、肉牛飼養農場もしくは養豚農場は41.7%から27.9%に、養鶏農場は4.1%から2.9%に減少してしまった。反面、特殊農業と複合経営を除く作物栽培農場は、1961年の16.5%から1996年の35.7%に増加した。これは1970年代の実取りトウモロコシの普及、1980年代以降の大豆栽培の拡大にともなう小麦以外の穀物栽培農場とその他の普通作物栽培農場の増加を反映している。また、1960年代までオンタリオ州の農産物販売額の80%近くが畜産物で占められていたものが、1999年には54.2%になってしまった。当然のことながら、存続する畜産農場は経営規模を拡

大した。オンタリオ州の1戸当たり乳牛頭数は、1981年の31頭が1996年には40頭になり、肉牛（成牛）頭数も15頭から20頭に増加した。

第5表はオンタリオ州における畜産農場数とそれが全農場に占める割合を示したものである。1951年にはオンタリオ州の全農場の71.2%が酪農を行い、62.4%が養豚に従事し、68.9%が養鶏農場であった。酪農以外の牛の飼養農場を含めると、この4つの畜産部門に従事していた農場は、全体の211.6%を占めたことになる。これはすなわちそれぞれの農場が少なくとも2つの畜産経営部門をもっていたことを示す。G農場の場合も、1974年まで養豚と肉牛肥育を組み合わせれていた。1970年代以降急速に畜産農場の専門化が進み、1981年には延べ畜産農場の割合が105.0%、1996年には71.8%になってしまった。

4) 収益性の低迷

G農場の20年間の収支をみると、1979年から1987年までは収入が300～450千ドルで、支出が250～400千ドル、結果としての収益は50～60千ドルであった。1994年以降は肉牛肥育を中止したこともあって収入が130千ドル程度に減少したが、支出も50千ドル程度となり、収益は80千ドル近くに増加した。全体としてG農場の経営は安定していたといえよう。しかし、ここ20年間に南オンタリオの消費者物価が2倍以上になっていることを考えると、この農場の収益性は必ずしも上昇しているわけではなく、低迷あるいは減少傾向にあるといってもよい。

1998年のオンタリオ州政府の統計によると、経営者1人当りの所得は34,122ドルであったが、農業所得は全体の33.9%の11,562ドルにすぎず、残りは農外所得であった。これは経営者本人のみの数字であって、日本のような同居家族を含む農外所得を考えると、農業の重要性はさらに低くなる。農業所得の停滞は、農産物価格が低迷しているにもかかわらず、支出が上昇していることが大きな原因と考えられる。G農場の例でもわかるように1970年代には、主要な農業機械が総ての農場にいきわたった。それ以降、機械装備評価額は全体の農場装備額とともに上昇し、1971年を1とすると1996年には8を越えるようになってしまった。同じ期間に、労賃や燃料費、薬剤費、機械借料など

第5表 オンタリオ州における畜産農場数と全農場に占める割合

農場の種類	1951年	1961年	1971年	1981年	1986年	1991年	1996年
乳牛以外の牛飼養農場	14,272 (9.4)	22,162 (18.3)	29,242 (30.9)	29,878 (36.2)	25,622 (35.1)	23,940 (34.9)	23,272 (34.4)
酪農農場	106,087 (71.2)	72,849 (60.0)	35,053 (37.0)	17,637 (21.4)	14,025 (19.2)	11,644 (17.0)	10,122 (15.0)
養豚農場	93,564 (62.4)	56,378 (46.5)	30,626 (32.3)	18,415 (22.3)	12,933 (17.7)	9,429 (13.7)	6,777 (10.0)
養鶏農場	103,348 (68.9)	60,342 (49.7)	22,236 (23.5)	20,675 (25.1)	13,936 (19.1)	11,221 (16.3)	8,295 (12.3)
延べ畜産農場数	317,271 (211.6)	211,731 (174.5)	117,157 (123.7)	86,605 (105.0)	66,516 (91.5)	56,234 (81.9)	48,466 (71.8)
総農場数	149,920 (100.0)	121,333 (100.0)	94,722 (100.0)	82,448 (100.0)	72,713 (100.0)	68,633 (100.0)	67,520 (100.0)

Census of Canadaより作成。

はいずれも10倍以上となった。1971年から1996年までの消費者物価指数の上昇率が4.4倍であることを考えると、農場の必要経費がいかに上昇したか理解できる（第6表）。

Ⅲ-2 農業の地域差

1) 肉牛農場の分布

まず、G農場が長年かかわってきた肉牛に関する指標から、南オンタリオ農業の地域差を検討してみよう。1996年の農業センサスに基づいて作成した肉牛の分布図によると（第4図-b）、南オンタリオ北西部から東部にかけて肉牛生産が盛んに行われていることがわかる。もっともここで示したのは成牛のみであり、現実に出荷され肉に加工される牛の8割は未成牛である。しかし、多くの成牛も未成牛も同じ農場で飼養されることから、全体の傾向を理解することができると考えられる。北部の楕円状地とエリー湖岸やオンタリオ湖西岸では肉牛飼養は盛んでない。全体の農場のうち肉牛飼養農場の割合は、南オンタリオ中東部から北西部にかけて高く、南部や南西部に行くにつれて低くなる（第4図-a）。北部と東部でも低い。農場当たり肉牛頭数も北部や南部、そして南西部では少ない。これらのことから、中東部から北西部の肉牛生産の盛んな地域と、それ以外の北部や東部、南西部の差が明確である。

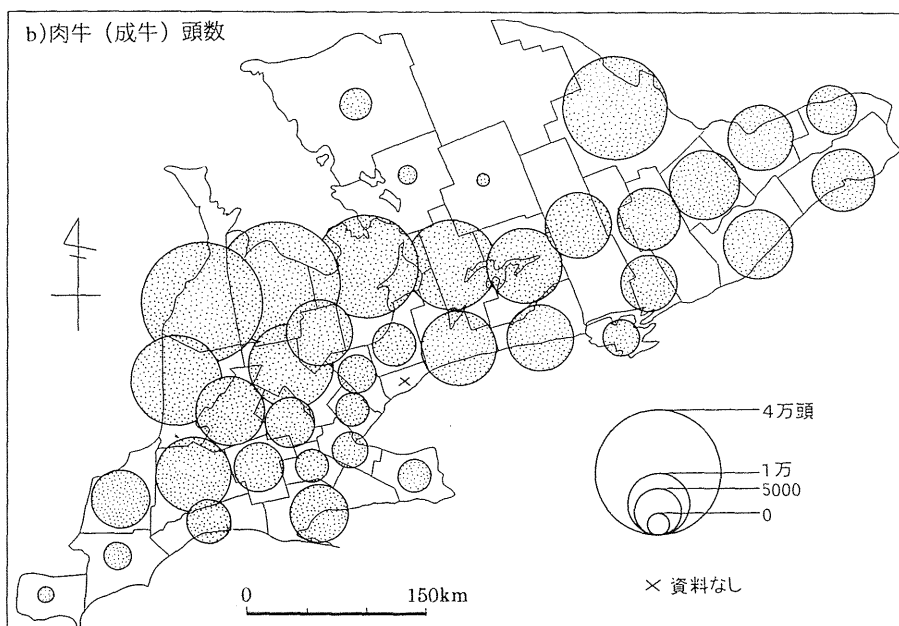
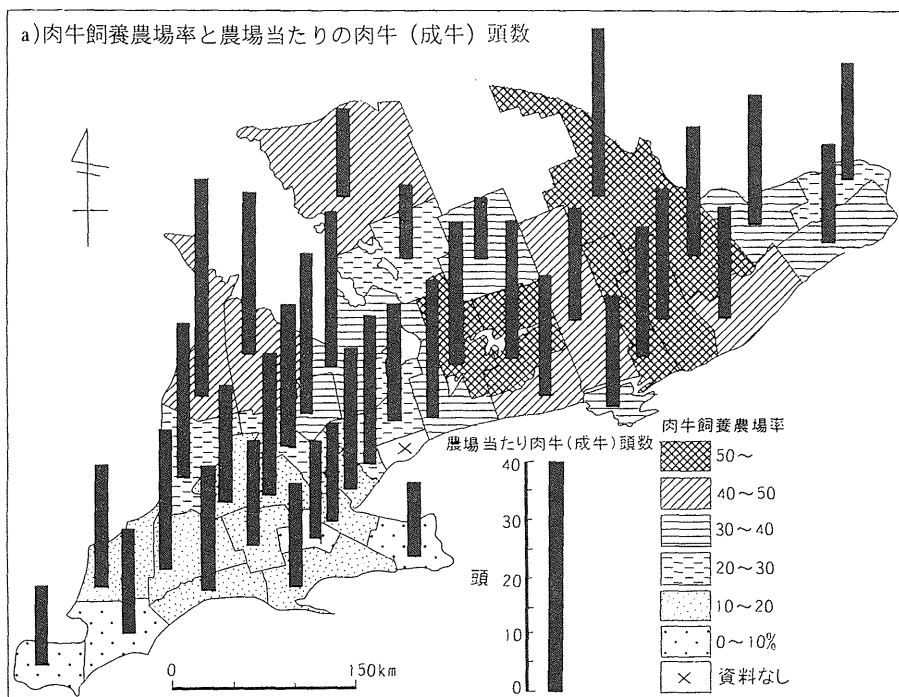
第5図は販売額2,500ドル以上の農場を対象とした農業経営類型において肉牛農場として分類されたものの割合を示したものである。1971年の統計では養豚農場と肉牛飼養農場が分割されていなかったため（G農場のように多くの農場は両方を行っていた）、その比率は特に高く他の年とは単純に比較できないが、それでも北部に高く南部や東部に低いということがわかる。1976年から1986年までは中央部や北西部での肉牛農場率がしだいに高くなり、その他の地域、とくにエリー湖岸の地域での比率が低下するという状況が明確である。ところが1990年代には北部の肉牛農場率が低下し、西部での率が上昇するといった、これまでとは逆の傾向がみられるようになってきた。このことの意味を探るために、肉牛以外の経営部門も含めて、南オンタリオの農業の地域差あるいは地域分化の様相を次に検討してみよう。

第6表 オンタリオ州の農場における主要必要経費と装備評価額

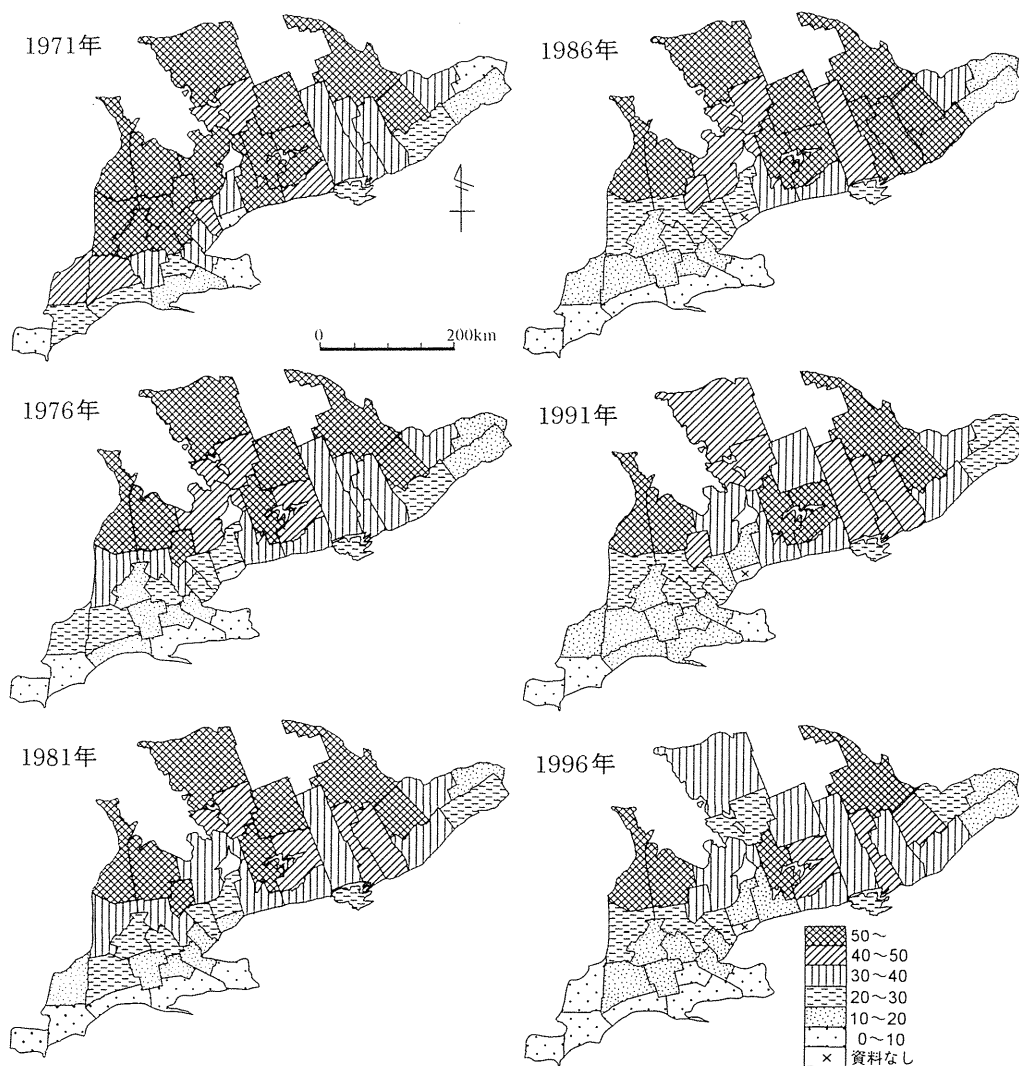
支出費目		1971年	1981年	1991年	1996年
1農場当りの 主要支出	借地料	1,312 (1.0)	4,163 (3.2)	7,475 (5.7)	79,615 (7.3)
	労賃	3,125 (1.0)	9,869 (3.2)	23,000 (7.4)	31,147(10.0)
	燃料費	657 (1.0)	2,772 (4.2)	7,146(10.9)	8,462(12.9)
	肥料費	870 (1.0)	4,424 (5.1)	6,094 (7.6)	8,321 (9.6)
	薬剤費	400 (1.0)	1,939 (4.8)	4,147(10.4)	5,640(14.1)
	飼料費	3,304 (1.0)	13,212 (4.0)	18,378 (5.6)	21,537 (6.5)
	機械貸料	548 (1.0)	1,892 (3.5)	4,175 (7.6)	6,782(12.3)
1農場当りの装備総評価額		72,819 (1.0)	379,429 (5.2)	593,048 (8.1)	605,168 (8.3)
1農場当たりの機械評価額		9,396 (1.0)	41,992 (4.5)	64,993 (6.9)	80,132 (8.5)
消費者物価指数		100.0	236.7	418.2	440.8

() 内は1971年を1.0とした値。

Census of Canada および Agricultural Statistics for Ontario により作成。



第4図 南オンタリオにおける肉牛の分布（1996年）
1996年 Census of Canada により作成。



第5図 南オンタリオにおける肉牛農場率の推移（1971-1996年）
Census of Canada により作成.

2) 農業の地域分化

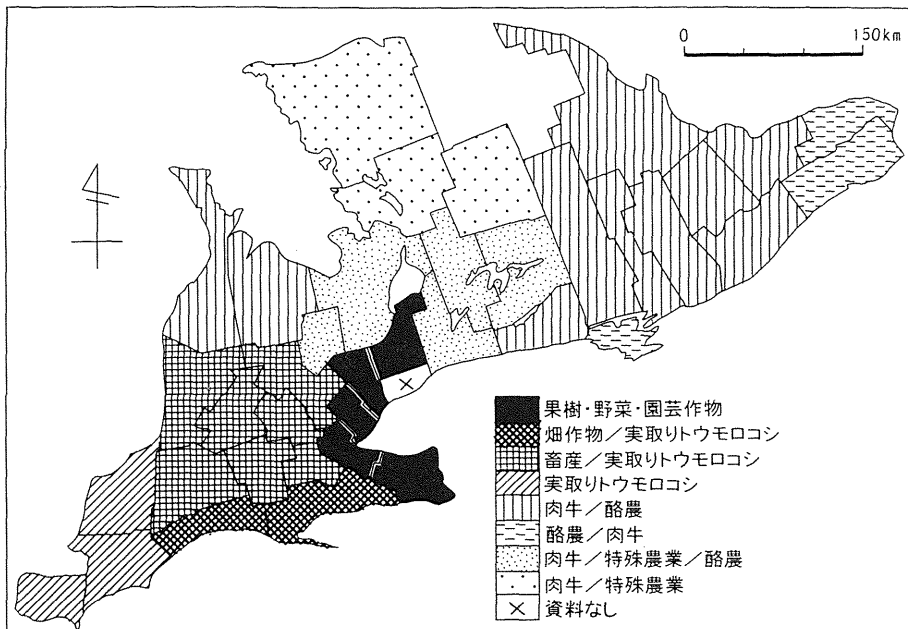
Reeds (1964) によると1880年頃の南オンタリオは、全体的に自給的な性格の強い混合農業地域としての性格をもっており、小麦を唯一の換金作物としていた。南西端のトウモロコシ・タバコ地域、ナイアガラ半島の果樹地域、そして東部の酪農地域はすでに他と性格が異なっていたが、全体としてそれほど強い地域差はなかった。楯状地と南部の農業の差もそれほど著しくなかった。

1930年頃の農業地域区分によると（Whitaker, 1940; McArthur and Coke, 1939）南西部のコーンベルトとナイアガラの果樹地域、そして東オンタリオとトロントからオックスフォード郡に至る酪農地域がその他の混合農業地域から分化してきたことがわかり、さらに楯状地と南部の低地の境界もはっきりしてきた。1940年代と1950年代にはノフォーク地方を中心としたタバコ地域やジョージア湾の果

樹地域、そしてトロント周辺の園芸農業地域の萌芽がみられるようになった (Hudson, et al, 1949)。

1951年から1971年までの南オンタリオの農業は、それぞれの場所の条件に適合するように明確に分化していった。すなわち、楯状地では肉牛飼養が、南西部では実取りトウモロコシを中心とした作物地域が、トロント周辺では園芸農業地域が拡大した (Tabayashi, 1982, 1986)。1980年代中頃の農業の地域差を整理すると (田林, 1986)、まず南オンタリオを北部の楯状地と南部の低地に分けることができ、北部は肉牛飼養によって特徴づけられる。さらに南部の低地は家畜と作物栽培を組み合わせる混合農業地域と特殊作物地域に分けることができた。特殊作物地域として南西部のコーンベルト、ノフォーク地方のタバコ地域、ナイアガラ半島の果樹地域、そしてトロント周辺の野菜・果樹・花卉・苗木などの園芸農業地域をあげることができた。混合地域は酪農と肉牛飼養と牧草を組み合わせる東オンタリオと肉牛飼養・酪農・養豚・養鶏など多様な畜産が存在し、トウモロコシが栽培される中部・西部オンタリオに分けることができた。

このような明確な地域分化の様相は、その一端が肉牛農場率の分布変化に示されるように、1990年代になって大きく変化してきた。そこで農業経営類型の構成比に土井善久一 (1970) の修正ウィバー法を適用して、カウンティごとの農業類型を決定し、その分布により地域差を整理した。結果的にはオンタリオ湖西岸の果樹・野菜・園芸農業地域、エリー湖岸の畑作物・実取りトウモロコシ地域、南西端の実取りトウモロコシ地域、中央部の肉牛・特殊農業・酪農地域、東端の酪農・肉牛地域、それ以外の肉牛・酪農地域といったように、1980年代と基本的には同一の地域差が検出できた (第6図)。しかし、それぞれのカウンティごとの経営類型の結合型を検討すると、1970年代や1980年代



第6図 南オンタリオにおける農業の地域差 (1996年)
1996年 Census of Canada により作成。

のように酪農や肉牛飼養、あるいはトウモロコシを一位とする1つもしくは2つの要素からなる組み合わせが卓越する状況は一変して、畜産物と実取りトウモロコシ、さらに畑作物と特殊農業が加わる多要素からなる組み合わせが目立つようになった。ちなみに、1971年の分析で1要素のみの組み合わせが26.2%、2要素の組み合わせが50.0%であったものが、1996年の分析ではそれぞれ2.6%と5.3%に減少し、4要素以上の組み合わせが61.1%を占めるようになった。タバコ栽培や果樹栽培、都市周辺の園芸農業が後退する一方、トウモロコシと大豆の普及、温室園芸、切花・苗木・キノコ栽培、羊・馬・ヤギ・毛皮用動物飼養、養蜂などを含む特殊農業の拡大などがその要因である。地域的に農業経営が類似していた状況から、個々に専門化した多様な農場が広範にみられる状況に変化したといえよう。

IV む す び

南オンタリオはカナダで最も生産性の高い農業地域である。この地域は基本的には混合農業によって特徴づけられてきたが、その性格が近年変化してきている。この報告はG農場で1980年から2000年までの間に5回実施した土地利用と農業経営に関する聞き取り調査を中心に、既存の統計や文献、関連組織などでの聞き取りによって、近年の南オンタリオ農業の変容を明らかにしたものである。

G農場は1970年代まで現在の経営主の父によって経営され、1980年代には経営主と父によって共同で経営されるようになった。そして1990年代になって経営主が主体的に経営転換を行った。1970年代には安定した肉牛肥育農場であり、カナダ西部やオンタリオ州ブルースカウンティで買い付けた生後17か月から18か月ほどの子牛を6か月から10か月間肥育して、トロントの家畜市場へ出荷していた。共同経営へ移行してからも肉牛肥育中心の経営が続いたが、1980年代の後半から肉牛の収益性の低下などから作物生産への移行が始まり、1992年には実質的に肉牛肥育を中止した。1998年まで「肉牛の評価」という州政府の事業に参画していたが、その後は小麦、実取りトウモロコシ、大豆を中心とした作物農業に移行し、むしろコンサルタントや他の事業経営など農外就業に目をむけるようになった。

G農場のここ20年間の変化は、南オンタリオ農業全体の動向と矛盾しない。それは(1)大豆や実取りトウモロコシを組み込んだ土地利用の多様化、(2)家族農業の継続、(3)畜産部門の地位の低下と混合農業の後退、(4)収益性の低迷と農外就業の増加などの現象によって示すことができる。このような農業経営変化が全体として、1980年代までの地域分化を押し進めた状況を転換させ、1990年代の地域差が逆に不明確になっていく傾向を生みだした。言い換えれば、地域ごとに類似の農業経営が発展し、効率を追求していた時代から、個々の農場がそれぞれの個性を主張する時代に転換したと考えられる。

本研究を行うにあたって、長年の間親切にいただいているG農場にまず感謝申しあげる。カナダ、グエルフ大学地理学教室のP.D. Keddie博士とF. Dhams博士にお世話になり、さらに肉牛組合や農業試験場、農業改良普及所の方々の助力を得た。京都大学金田章裕教授、早稲田大学宮口侗迪教授、金沢大学伊藤 悟助教授には、現地で貴重な助言をいただいた。製図は筑波大学地球科学系の小崎四郎技官に依頼した。英文要旨の校閲はカリブー大学のT. Waldichuk博士の労をわずらわした。2000年7月の調査のための費用は、科学研究費補助金地域連携推進研究費（代表者：金田章裕、課題番号：11791008）によった。以上を記して感謝申しあげる。

注および参考文献

- 桜井明久 (1989) : 『西ドイツの農業と農村』古今書院, 226p.
- 田林 明 (1981) : カナダ, 南オンタリオにおける農業経営類型. 人文地理学研究, No.5, 18 ~ 50.
- 田林 明 (1983) : カナダにおけるタバコ栽培地域の景観と農業経営. 地域研究, 24(2), 34 ~ 49.
- 田林 明 (1986) : カナダ, 南オンタリオにおける農業地域区分に関する研究動向. 人文地理学研究, No.10, 151 ~ 187.
- 田林 明 (1988) : カナダの果樹地域における土地利用と農業経営の変化. カナダ研究年報, No.8, 11 ~ 26.
- 田林 明 (1989) : 近年におけるカナダ農業地域の姿容 - 南オンタリオを中心に -. 地学雑誌, 98, 49 ~ 72.
- 田林 明 (1992) : カナダにおける酪農地域の存立条件 - 南オンタリオを中心として -. カナダ研究年報, No.12, 54 ~ 73.
- 田林 明 (1995) : カナダ, 南オンタリオの農業の持続的性格. 人文地理学研究, No.19, 97 ~ 134.
- 土井喜久一 (1970) : ウィーバの組合せ分析法の再検討と修正. 人文地理, 22, 485 ~ 502.
- Baker, O.E. (1928): Agricultural regions of North America, Part V : The hay and dairy belt. *Economic Geography*, 4, 44 ~ 73.
- Hartshorne, R. and Dicken, S.N. (1935): A classification of agricultural regions of Europe and North America on a uniform statistic basis. *Annals of Association of American Geographers*, 25, 99-120.
- Hudson, S.C., Stutt, R.A., Van Vleit, WM. and Forsyth, J.L. (1949): *Types of Farming in Canada*. Publication 825, Agricultural Economic Division, Department of Agriculture, Ottawa, 83p.
- Jones, W.D. (1930): Ratios and isopleth maps in regional investigation of agricultural land occupance. *Annals of Association of American Geographers*, 20, 177 ~ 195.
- Joseph, A.E. and Keddie, P.D. (1981): The diffusion of grain corn production in southern Ontario, 1946-71, and changes in harvesting and storage methods. *Canadian Geography*, 25, 333 ~ 349.
- Matthews, G.J. and Morrow, R. Jr. (1995): *Canada and the World: An Atlas Resource, Second Edition*. Prentice-Hall Canada, Scarborough, 220p.
- McArthur, D.F. and Coke, J. (1939): *Types of Farming in Canada*. Publication 653, Dominion of Canada, Department of Agriculture, Ottawa, 37p.
- McCann, L.D. and Gunn, A.M. (1998): *Heartland and Hinterland: A Regional Geography of Canada*, Third Edition. Prentice-Hall Canada, Scarborough, 439p.
- McClatchy, D. and Cluff, M. (1986): Development in the Canadian beef and cattle market. *Canadian Farm Economics*, 20(1), 19-27.
- Tabayashi, A. (1982): Agricultural regions of southern Ontario. *Science Reports, Institute of Geoscience, University of Tsukuba, Sec.A*, 3, 1 ~ 18.
- Tabayashi, A. (1986): Changing agricultural regions of southern Ontario. *Annual Reports, Institute of Geoscience, University of Tsukuba*, No.12, 8 ~ 14.
- Ontario Cattlemen's Association (1994): *1994 Annual Meeting*. Ontario Cattlemen's Association, 95p.
- Reeds, L.G. (1955): *The Agricultural Geography of Southern Ontario*. Unpublished Doctoral Dissertation Submitted to the University of Toronto. 429p.
- Reeds, L.G. (1964): Agricultural geography: Progress and concepts. *Canadian Geographer*, 8, 51 ~ 63.
- Whitaker, J.R. (1940): Distribution of dairy farming in peninsular Ontario. *Economic Geography*, 16, 69 ~ 78.
- Whittlesey, D. (1936): Major agricultural regions of the world. *Annals of Association of American Geographers*, 26, 199 ~ 240.

Changes in Mixed Farming in Southern Ontario:

The Case of G Farm

Akira TABAYASHI

Southern Ontario, the southern peninsula of Ontario bounded by the Great Lakes and the Ottawa river, occupies only 1.3 percent of Canada's area, but holds about one-third of its population. It produces almost half the value of Canadian manufacturing. In southern Ontario extensive areas of glacial drift provided generally fertile soils. Complementing this productive soil base is the best agricultural climate in Canada. Southern Ontario enjoys various types of highly productive agriculture. The objective of this paper is to depict recent changes in southern Ontario agriculture based on my observation of a sample farm located about 80km west of Toronto for the past twenty years. Furthermore, through the analyses of statistics and pertinent literature, an attempt is made to explain some important features of agricultural regions of southern Ontario.

I chose to examine G farm. This was a beef cattle farm in the 1970s and 1980s, but it changed into a crop farm in the early 1990s partly because the price of beef dropped at the end of the 1980s. The main reason the farm changed, however, was because the present operator, who took over his father's farm, wanted to change the direction of its operations. He prefers farming that is low income-low expense rather than high income-high expense. As a result, the operating profit of G farm has increased since he stopped raising beef cattle and began to focus on crops (soybeans, wheat and grain corn) production.

One of the important changes in southern Ontario agriculture has been the spread of soybeans and the revival of wheat, barley and hay. This has resulted from the diversification of land use and the reappraisal of crop rotation. Crop rotation is widely practiced at present and large amounts of manure are used to help retain soil fertility. The majority of farms in southern Ontario are run solely by family members. Although the production of livestock still occupies a central place in the agriculture of southern Ontario and much of the crop production is for livestock feed, the importance of livestock has been gradually decreased. A number of farmers changed from mixed farming to crop farming. This means that the dominance of mixed farming in southern Ontario is gradually weakening. Many farms cannot make a satisfactory profit because expenses for farming have increased greatly in the past 20 years. Earnings from off-farm work are now very important for many farmers. In addition, the process of regional specialization and diversification of farming has declined since the end of the 1980s in southern Ontario.

Key words: Southern Ontario, Beef cattle raising, Mixed farming, Regional differences in agriculture, Farm operation



写真1 南オンタリオの農村風景
 (1999年7月筆者撮影)
 ゆるやかに起伏する農地に、大きな農舎（畜舎と納屋の兼用）と高いサイロをもつ農場が点在しているのが、南オンタリオでよくみられる農村景観である。手前は牧草、遠方の茶色は大麦、緑色はトウモロコシである。



写真2 G農場の肉牛
 (1980年1月筆者撮影)
 農舎の一階部分が家畜の飼養空間、二階以上が干草などの収納空間となっている。この農場では生後17～18か月のヘレフォード種をカナダ西部やオンタリオ州北部から購入し、6～10か月間肥育してトロント家畜市場に出荷していた。

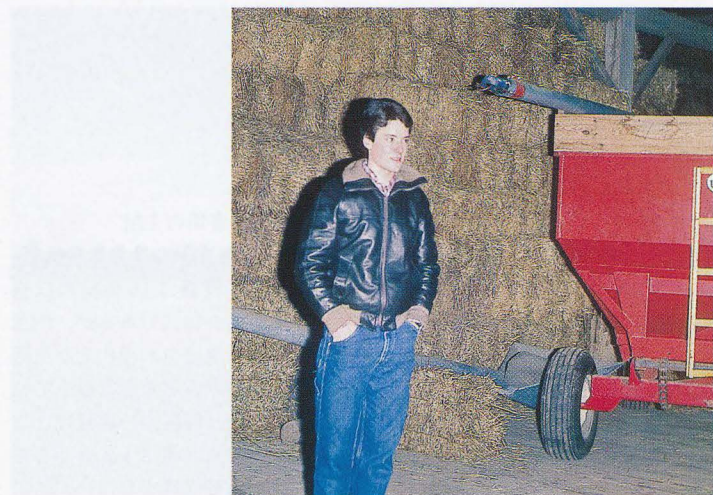


写真3 G農場の農舎の上階
 (1980年1月筆者撮影)
 農舎の上階は干草の収納庫に利用されている。案内してくれたのが、グウェルフ大学農学部（2年コース）在学中の三男（20歳）で、現在の経営主である。



写真4 小麦の収穫

(1985年7月筆者撮影)
 近くに居住するコンバインを所有する農民に収穫を委託し、経営主の三男が収穫された小麦をトラクターで受け取っている。



写真5 G農場の経営主と三男

(1985年7月筆者撮影)
 当時の経営主が62歳、三男が25歳である。三男が3分の1の農地を経営主から購入し、共同経営者となった。背後は、穀物貯蔵庫である。



写真6 G農場の主屋

(1988年7月筆者撮影)
 外観は19世紀の伝統的な様式であるが、内部は改装され現代的な生活ができるようになっていた。経営主の両親はここから北東3kmのところに最近移った。



写真7 G農場の肉牛

(1988年7月筆者撮影)
ヘレフォード種を中心
としているが、より収益
性の高い他の種類に転換
を模索していた。この他
に500羽の採卵鶏が飼育
されていた。



写真8 G農場の水平サイロ

(1988年7月筆者撮影)
横が9mで縦が24m、
深さが2.4mの大きさで、
コンクリートでつくられ
ている。普段はビニール
シートがかぶせられ、風
で飛ばないように古タイ
ヤで重しがされる。この
当時は200頭ほどの肉牛
がいた。



写真9 G農場の農地とサイロ

(1994年6月筆者撮影)
南東方向からのG農場
の遠景。直径が7.2mで
高さが21m、直径が6m
で高さが18m、直径が
3.6mで高さが15mの3
つのサイロがあった。手
前の黄緑色は小麦で、そ
の奥の緑色はトウモロコ
シである。農場の前の道
路は未舗装のままであっ
た。

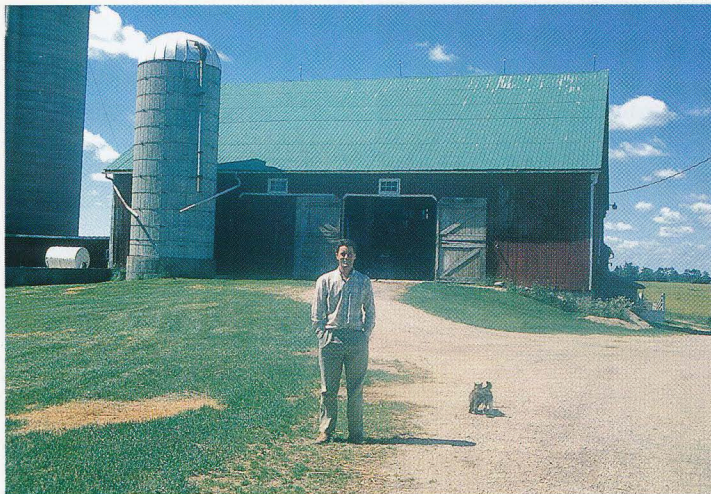


写真10 G農場の経営者

(1994年6月筆者撮影)

ここ10年ほどかけて父から農業経営を引き継いだが、肉牛価格の低下もあって、これまでの経営を見直し、新しい方向性を模索している。



写真11 G農場の看板

(1994年6月筆者撮影)

オンタリオ州政府と契約して、肉牛の品質検査を行っている。このような農場がオンタリオ州には10ほどあった。1998年にはこの事業も中止になった。



写真12 G農場の経営主と主屋

(2000年7月筆者撮影)

農業経営は大豆や実取りトウモロコシ、小麦などの作物栽培が中心である。経営主はそのほかに七面鳥の雛生産に投資したりして、経営の転換を模索している。タウンシップの将来計画委員や地元の教会の世話役として活躍している。並んでいるのは一緒に調査に行った京都大学の金田章裕教授。