

## 内モンゴルにおける生乳の流通構造と取引形態の多様化

誌名	九州大学大学院農学研究院学芸雑誌
ISSN	13470159
著者	烏雲, 塔娜 福田, 晋
巻/号	64巻2号
掲載ページ	p. 161-168
発行年月	2009年10月

## 内モンゴルにおける生乳の流通構造と取引形態の多様化 — フフホト市を対象に —

烏雲塔娜<sup>1</sup>・福田 晋\*

九州大学大学院農学研究院農業資源経済学部門農業関連産業組織学講座食料流通研究室  
(2009年6月23日受付, 2009年7月13日受理)

### Marketing structure and transaction pattern diversification of fresh milk in Inner Mongolia (A case study of Hohhot City)

Wuyuntana<sup>1</sup> and Susumu FUKUDA\*

Laboratory of Food Marketing, Division of Industrial Organization of Agribusiness,  
Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Agriculture,  
Kyushu University, Fukuoka 812-8581, Japan

#### はじめに

1978年の中国共産党11期3中全会以降, 中国の農村経済体制改革をきっかけに市場経済化が進んだ。酪農においても古くから遊牧民が黄牛やヤギの乳を利用して乳製品に加工する自給型農業から, 市場メカニズムを導入した商品作目に転換した。国营, 集団, 個人農場が共に発展するというスローガンのもと, 80年代に人民公社体制の解体に伴い, 個人農場が形成され, 個人も酪農を行うようになった。

1982年以後, 内蒙古自治区(以下内モンゴル)の生乳生産は主に, 国营, 集団, 個人農場により担われていたが, 90年代後半から巨大な乳業メーカーの搾乳ステーション<sup>\*1</sup>が相次ぎ設立され, 乳業メーカーが生乳の生産にも進出してきた。

また, 90年代には経済発展に伴い, 所得の向上と食生活様式の変化により内モンゴルにおける牛乳・乳製

品消費が平均で年間14.7%の伸び率で増加した。これに対応するように生乳の生産量も増加し, 生乳の生産量は2003年に黒竜江省を抜き全国のトップに立った。

90年代後半から巨大な乳業メーカーの搾乳ステーションの設立により内モンゴルにおける生乳の流通構造と取引形態が大きく変わりつつある。1966~1981年(第一期), 1982~1995年(第二期)の生乳生産・流通構造が明らかにされているが1996年~(第三期)<sup>\*2</sup>の内モンゴルにおける個別酪農家の生乳の流通構造と取引形態がまだ明らかにされていない。

#### 研究方法と課題

本論文では内モンゴルフフホト市における90年代後半以降の生乳の新たな流通構造の現状を搾乳ステーションの果たす機能に焦点を当て検討し, 生乳の流通構造と取引形態を明らかにする。

研究方法としては, 内モンゴルフフホト市において

<sup>1</sup>九州大学大学院農学研究院農業資源経済学部門農業関連産業組織学講座食料流通学研究室

<sup>1</sup>Laboratory of Food Marketing, Division of Industrial Organization of Agribusiness, Department of Agricultural & Resource Economics, Graduate School of Bioresource and Bioenvironmental Sciences, Kyushu University.

\*Corresponding author (E-mail: sfukudai@agr.kyushu-u.ac.jp)

<sup>\*1</sup>搾乳ステーションとは一般に集落ごとに置かれ, 搾乳施設を持たない小規模酪農などが乳牛を移動させ搾乳を行う施設。

<sup>\*2</sup>『中国の牛乳・乳製品需給の現状と展望』には始動期(1949~1959年), 緩慢発展期(1958~1978年), 安定成長期(1979~1990年) 持続的に発展(1991~1995)と分けられている。『中国乳業年鑑』2002年p32には始動期(1949~1978年), 快速的な発展(1979~1992年), 調整期(1993~1997年), 産業整合期(1998~2002年)と分けられている。

11村の11酪農家、3つの乳業メーカー、3つの乳業メーカーの直営牧場、3つの搾乳ステーションに対して聞き取り調査を行った。

### 結 果

#### 1. 1966～1995年の内モンゴルにおける生乳の流通チャンネル

農村経済体制改革以前、内モンゴルにおける生乳の供給主体は国营農場と人団農場であった。生産者は生産した生乳を国家または地方政府の計画によって、国に定められた価格で、国营牛乳会社の買い付け所である集乳所に出荷する。各集乳所が集められた生乳を牛乳公司傘下の国营牛乳加工工場に配分する（図1）。

政府により、農村経済体制改革以降農業生産責任制が導入された。酪農においても、生乳の生産をより一層推進するため、従来の国营農場と集団農場の生産方式を踏まえ、個人農場が乳牛飼養の奨励策が打ち出された。よって、個人経営の急激な発展により、1986年の個人農場の乳牛の飼養頭数は内モンゴル全体の53%を占めた。

個人生産者の出荷することに伴い、農村経済体制改革前に比べると、流通システムはある程度変化し、より複雑なルートによって流通していた（図2）。

これらの流通形態を整理すれば、次の3つの型に分けられる。

- (i) 集団農場 → 集団集乳所 → 牛乳公司
- (ii) 個人農場 → 集団集乳所 → 牛乳公司
- (iii) 個人農場 → 一般加工会社
- (iv) 国营農場 → 国营農場の直轄加工会社
- (v) 国营農場 → 牛乳公司

上述の5種類のルートのうち、牛乳公司に出荷される生乳の量は全流通量の約70%を占める。

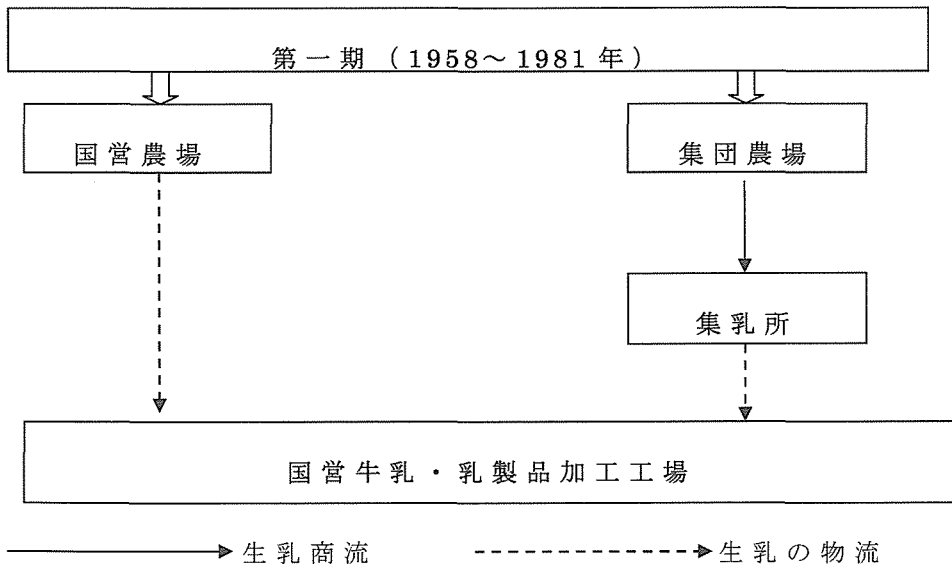
#### 1996年以降の内モンゴルにおける酪農・乳業の現状

##### (1) 内モンゴルにおける生乳供給主体の変化

国营農場は主に、大、中都市近辺で存在し、都市への牛乳・乳製品の供給面で重要な役割を果たしていた。しかし、その供給量は90年代後半から巨大乳業メーカーの競争、人件費、飼料価格の高騰などにより大幅に減少した。さらに、国营農場自体も92年の中国共産党代14回大会以降、所有権は国家など公共機関が有するが、経営権は企業が有する国有農場に次第に改められた。現時点で内モンゴルにおける国营農場の飼養頭数割合は1986年の13%から約2%まで落ちている。

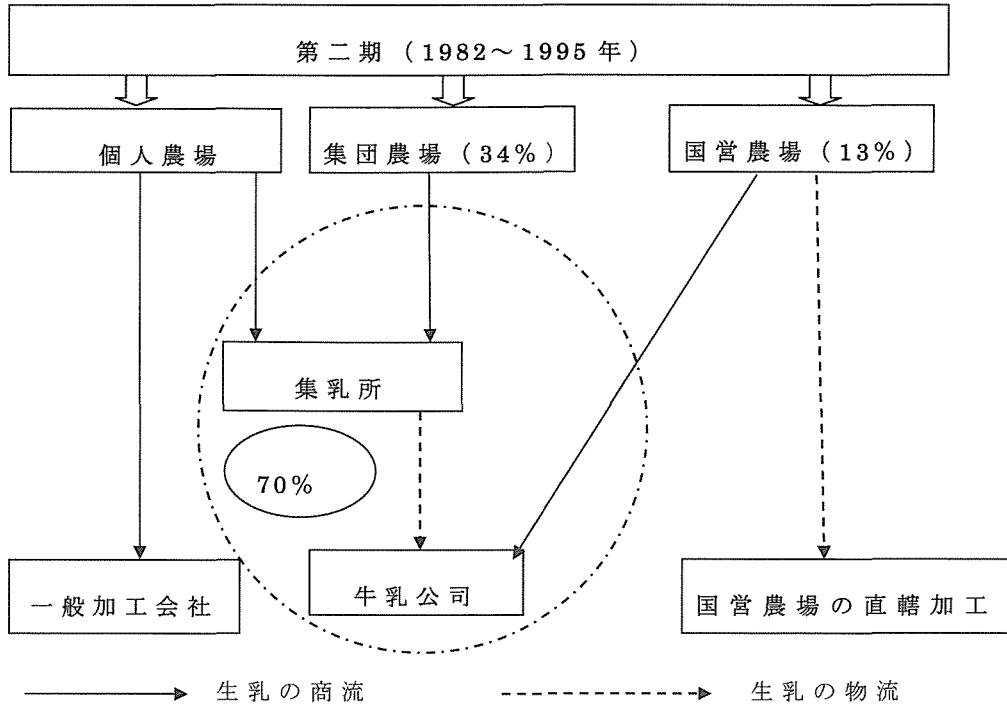
また、これまで集団農場が主な生乳の供給主体であったが、97年中国最後の人民公社といわれた黒龍江省双城市黎明村解体により集団農場はなくなった。現在は個人農場が主な供給主体であり飼養頭数の割合が全体の約98%を占める。

図1 第一期（1958～1981年）における生乳の流通チャンネル



資料：「中国の牛乳・乳製品需給の現状と展望」 alic 農畜産振興事業団

図2 第二期（1982～1995年）における生乳の流通チャネル



註) 数字は1986年末時点の飼養頭数の割合である

出所) 李建平 劉冬梅『中国乳業の発展に直面する新問題と対策の提案』中国農村経済, 2006年4月より整理

(2) 内モンゴルの生乳生産の中国における位置づけ  
内モンゴルはもともと遊牧民が多く、“白い食べ物” (牛乳・乳製品) “赤い食べ物” (肉食) といった『乳』の文化圏の中心である独特の食文化を育ててきた。しかし内モンゴルにおける乳業は、古代から近年に至るまでほぼ自給型産業であり、乳製品は保存食として乳製品が自給用食料のベースとされてきた。

前述の通り、人民公社の解体を契機に個人農場の経営が奨励され、個人農場が急激に発展した。同時に、国営農場と集団農場でも生産量リンク請負責任制の実施に伴い、生乳生産量が急速に増大し、酪農が急成長する情勢変化が現れた。

内モンゴルは中国最大の生乳生産地帯あり、2003年以降生乳の生産量が中国の第1位を保っている。2006年の内モンゴルにおける酪農家は約60万戸、1000頭以上の大規模牧場は41ヶ所、合作社乳牛養殖小区<sup>\*3</sup>600ヶ所ある。

乳牛の飼養頭数は約301万頭、生乳の生産量は約877

万トンに達し、それぞれ中国全体の21.1%、26.7%を占めている。

また、内モンゴル全体における乳業企業は97社あり、そのうち、年間売上500万元（約7,900万円：1元＝15.8円）を超える企業は内蒙古伊利乳業と蒙牛乳業の二つの企業が挙げられる。また、97社のうち1日当たり生乳処理能力が50トンを超える企業は4社ある。

(3) 研究対象地区フフホト市の酪農概要

2006年時点でフフホトにおける酪農家戸数は116,700戸であり、このうち1～5頭飼養規模層の酪農家は69,666戸（内モンゴル全体の59.5%）、6～10頭規模層の酪農家は41,977戸（全体の35.9%）、11～100頭規模層の酪農家は5,023戸（内モンゴル全体の4%）、101頭以上規模層の酪農家は34戸（農場）に及んでいる。乳牛養殖小区は127ヶ所あり、乳牛飼養頭数は12.7万頭に達している。搾乳ステーションは1,266所あり、約11万戸の酪農家が利用し、42万頭の乳牛の搾

<sup>\*3</sup> 合作社乳牛養殖小区とは国が補助し、酪農家の立地を集約するため酪農導入が奨励され、合作社が管理する地区で酪農を行う酪農家である。

乳を行っている。

フフホト市全体の乳牛飼養頭数は71万頭、そのうち搾乳牛飼養頭数は46頭であり、2005年に比べ11.8%増加した。当年の生乳の生産量は282万トンに達し2005年より24.1%増加した。これは中国全体の8.7%を占め、内モンゴル全体の32.2%を占めている。

また、2006年時点でフフホト市における乳業メーカーは11社ある。このうち、伊利乳業と蒙牛乳業の生乳の年間処理能力は合わせて277万トン、フフホト市における生乳生産量の97.2%を占め、その他の乳業メーカーの年間生乳処理能力はわずか5万トンである。

## 2. 1996年以降のフフホト市における個別酪農家の生乳の取引形態の分類

90年代以降、フフホトに巨大乳業メーカーが設立され、酪農家の零細性を踏まえ、原料乳確保のため産地に搾乳ステーション相次ぎ設立された。内モンゴルにおける搾乳ステーションとは、一般に集落ごとに置かれ、搾乳施設を持たない小規模酪農家などが乳牛を移動させ搾乳を行う施設である。搾乳ステーションは基本的に乳業メーカーの設立した搾乳ステーションと個人の搾乳ステーションの2つのタイプがある。搾乳ステーション1施設で一日約200～400頭の乳牛を搾乳し、その搾乳量は約2.5トン～4トンである。一日2回搾乳し、一回約5～8トンをタンクローリーで出荷している。

1996年以降のフフホト市における個別酪農家を生乳の取引形態別に以下のような5つに分類される

### (1) 生乳の直接販売する酪農家

自ら搾乳施設を持ち、生乳を直接に消費者又一般加工会社に販売する酪農家である。直接販売する酪農家は、一戸当たり搾乳牛飼養頭数が20～180頭の規模層であり、一頭当たり一日の搾乳量は20～25kg、生乳の小売価格は1kg当たり3.6元である。

1981年の土地分配制度により、酪農家一人当たり土地面積は3ム（約20a）、モンゴル人の場合は1人あたり8～10ム（53～67a）でなった。2007年以降の雌子牛一頭当たり500元の補助金が出されたほか乳牛飼養頭数の規模により補助金がだされている。

### (2) 出荷先を選択できる酪農家

特定の乳業メーカーと契約がなく、自由に個人搾乳ステーション或乳業メーカーと生乳の取引する酪農家である。

出荷先を選択できる酪農家は一戸当たり乳牛飼養頭数が1～5頭の規模層である。一頭当たり一日の搾乳量は15～22kg、生乳の買い取り価格は1kg当たり2.4元である。酪農家一人当たりの土地面積も1981年土地分配制度により(1)と同様であり、国の補助も(1)と同様である。

### (3) 合作社乳牛養殖小区の酪農家

国が補助し、酪農家の立地を集約するため酪農導入が奨励され、合作社が管理する地区で酪農を行う酪農家である。ここでは合作社と乳業メーカーとの契約のもとで取引される。

合作社乳牛養殖小区ごとに約100戸の酪農家が入居し、一戸当たりの搾乳牛飼養頭数が6～12頭である。一頭当たり一日の搾乳量は22～25kg、小区ごとの一日の生乳の出荷量は10～15トンである。酪農家一人当たりの土地面積と国の補助金はタイプ(1)(2)と同様であるほか酪農家が小区に入居する際一軒当たり2万元（約31.6万円）補助金がもらえる。更に、乳業メーカーが技術の指導、信用供与を行っている。

### (4) 大規模酪農団地の酪農家

国の補助により乳業メーカーが建設し、このメーカーの株主が経営を行う酪農施設に酪農家が入居し、酪農を営む大規模酪農団地である。

団地ごとに約20戸の酪農家が入居し、一戸当たりの搾乳牛飼養頭数が20～30頭の規模層である。入居した酪農家はほとんど他地方の移民である。一頭当たり一日の搾乳量は22～25kgである。団地ごとの出荷量は約3.7トンであり、生乳の買い取り価格は1kg当たり2.9元の高い数値である。

団地に入居した酪農家は2001年に公布された「生態移民異地扶貧移民実験地の実施に関する意見」により移住先の住宅や家畜小屋の建築費の50～70%を国が投資を与えられる。また乳業メーカーが指定飼料の供給、技術の指導、与信を行っている。

### (5) 乳業メーカーの直営牧場

搾乳牛飼養頭数は400～5000頭の大規模であり；一日当たり生乳の搾乳量は8～13トンに及んでいる。国の大規模化政策により、200～499頭規模層へは50万元（790万円）、500～1000頭規模層へは100万元（1,580万円）、1000頭以上規模層へは150万元（2,370万円）の補助金がある。

以上の生乳の取引形態別に見た調査酪農家の経営概

要をまとめると表1のようである。

### 3. 1996年以降のフフホト市における取引形態別生乳の流通チャンネル

80年代以降、内モンゴルにおいては大中都市で外資企業の進出による委託貿易が増加し、物流企業も進出するようになり、農村部でも地方の商人が生乳の配送を担うようになった。90年代に入り進出した外資メーカーとの連携を強化し、流通制度、業務体制を改善し、物流インフラ、情報化のレベルをアップしている。

90年代以降のフフホト市における取引形態別生乳の流通チャンネルを酪農家と乳業メーカー間の契約があるかないかにわけ考察する。

酪農家と乳業メーカーの間に契約がないタイプには(1)生乳を直接販売する酪農家、(2)出荷先を選択できる酪農家、(5)乳業メーカーの直営牧場である。フフホト市乳業協会の推測によると、生乳生産量はそれぞれフフホト市全体の約1%、45%、8%を占めるその

生乳の流通ルートを整理すると以下のようである。

- (i) 生乳を直接販売する酪農家の取引相手は、一般加工会社と消費者である。
- (ii) 出荷先を選択できる酪農家は、まず乳牛を搾乳ステーションまで移動させ搾乳し、個人搾乳ステーションや乳業メーカーの搾乳ステーションと取引する。次に個人搾乳ステーションの場合契約した乳業メーカーか一般加工会社と取引する。一方乳業メーカーの搾乳のステーション場合乳業メーカーのタンクローリーに配送される。
- (iii) 乳業メーカーの直営牧場の場合は、直接乳業メーカーに生乳を配送する(図3)。

また、酪農家と乳業メーカーの間契約あるタイプは(3)合作社乳牛養殖小区、(4)大規模酪農団地である。生乳の生産量はそれぞれフフホト市全体の20%と26%を占める。生乳の流通ルートを整理すると以下のようである。

- (i) 合作社に入居した酪農家は乳牛を乳業メーカー

表1 生乳の取引形態別に見た調査酪農家の経営概要

	搾乳牛飼養頭数(1日一頭当たり搾乳量)	飼料	生乳価格	土地面積	労働力	酪農家の取引相手	国の補助
① 直接販売する酪農家	20~180頭/戸 (20~22kg)	N・A	3.6元/kg*	3ム/人蒙古人は8~10/人30ム	4~10人/戸(雇用含む)	消費者	2007年からの雌子牛に500元/一頭
② 出荷先を選択できる酪農家	1~5頭/戸 (15~22kg)	自給飼料は約72%、粗飼料は70%配合飼料30%(6~9月に放牧する場合もある)	2.4元/kg	同上	2~3人/戸	搾乳ステーションと乳業メーカー	2007年からの雌子牛に500元/一頭
③ 合作社乳牛養殖小区酪農家	6~12頭/戸 (20~25kg)	自給飼料は約72%、粗飼料は70%配合飼料30%	2.6元/kg	同上	2~3人/戸	乳業メーカー	同上; また、小区に入るには新しい家建てる時一軒あたり2万元;
④ 大規模酪農団地の酪農家	15~28頭/戸 (20~25kg: 団地ごと1日出荷量約3.7トン)	乳業メーカーの指定飼料は100%; 粗飼料は40.3%、配合飼料は59.7%	2.9元/kg	土地持っていない移民の方が多い	2人/戸(団地ごと40人)	乳業メーカー(経営者に0.03元/kg支払っている)	移民生活資材補助金
⑤ 乳業メーカー直営農場	400~5000頭 (20~30kg: 牧場ごと1日出荷量は8~180トン)	乳業メーカーの指定飼料100%	/	/	従業員約50~200人	/	大規模化政策により200~499頭農場に50万元、500~1000頭の農場に100万元、1000頭以上は150万元

出所) 聞き取り調査により作成

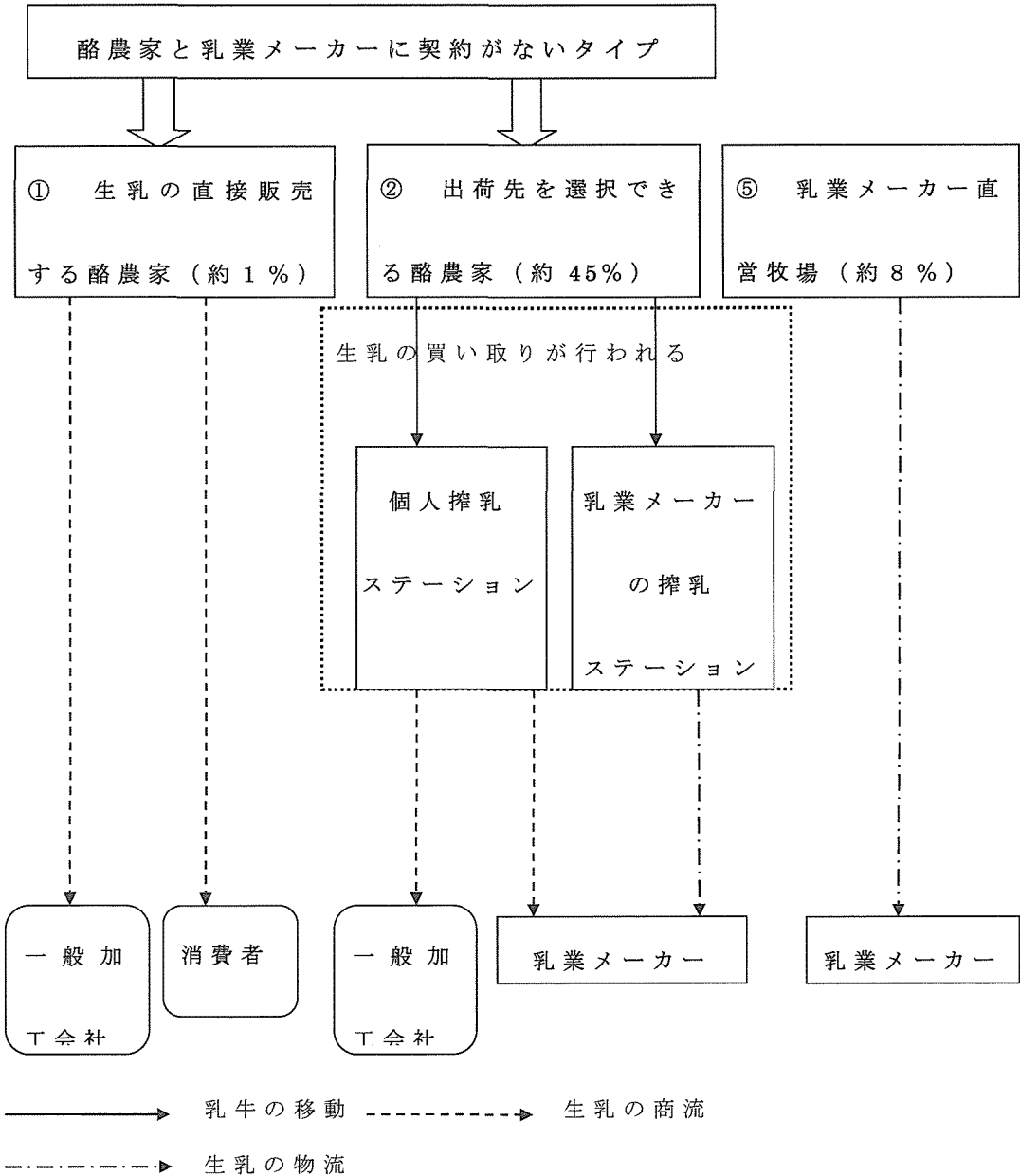
註) 1元=15.8円; 1ム=1/15ヘクタール, \*は生乳を直接に消費者に販売している価格

の搾乳ステーションまで移動させ搾乳し、生乳の取引が行われる。その後、乳業メーカーのタンクローリーで乳業メーカーに配送される。

カー設立した搾乳ステーションまで移動させ搾乳（個人の投資者に請負した場合もある）し、生乳の取引が行われる（図4）。

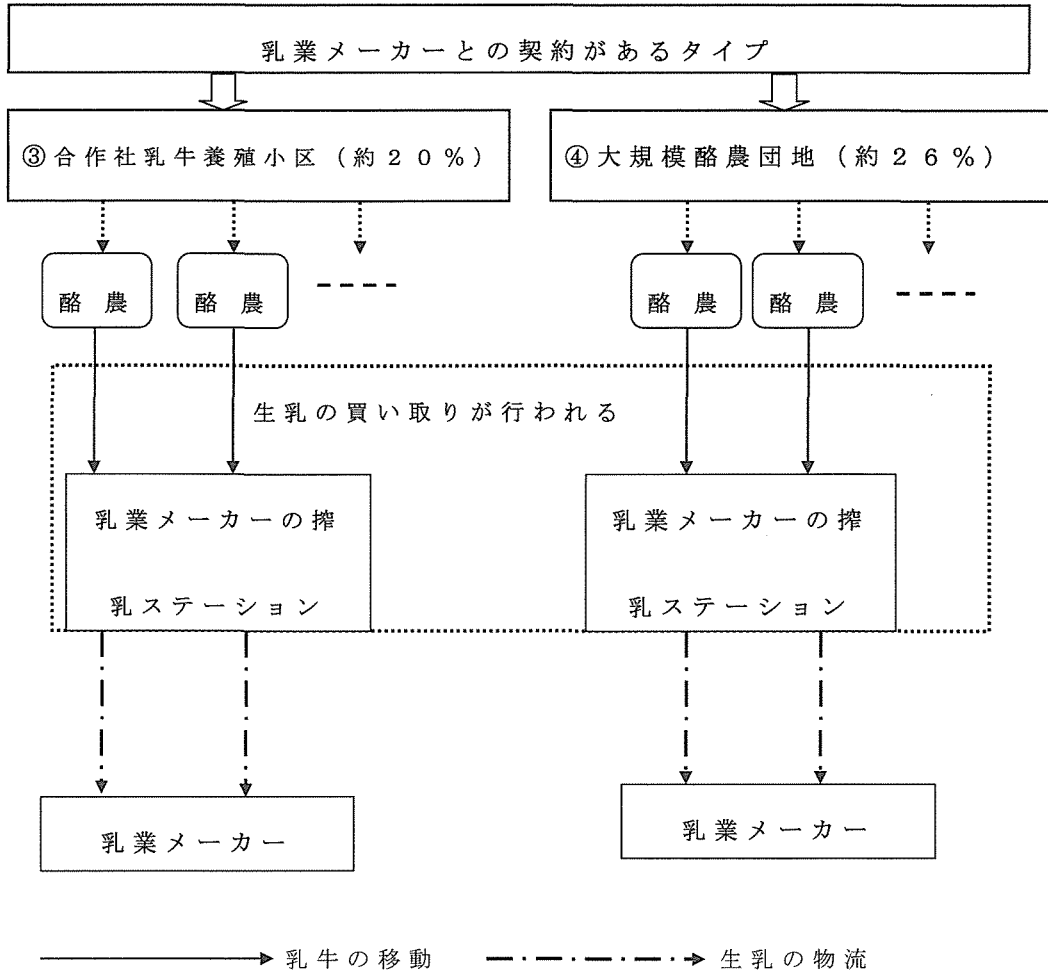
(ii) 大規模酪農団地における酪農家は乳牛を乳業メー

図3 取引形態別見た契約がない酪農家の生乳の流通チャネル



出所：調査により作成；註）内モンゴル乳業協会の推測したデータ

図4 取引形態別見た契約がある酪農家の生乳の流通チャネル



出所) 調査により作成

註) 内モンゴル乳業協会の推測したデータ

### 考 察

90年代後半から政府の主導による酪農・乳業が飛躍的に発展している。特に零細規模層の酪農家の集約化、大規模化、品種の改良、また地方産業として乳業メーカーの支援政策などがあげられる。政府、乳業メーカーの支援により1996年から内モンゴルに多数の搾乳ステーションが設立された。生乳の取引においては搾乳ステーションが酪農家と乳業メーカーの中間組織の役割を果たしている。

具体的に乳業メーカーにとっては

- (i) 零細規模の酪農家の集約機能

- (ii) 安定的な生乳の確保

- (iii) 搾乳段階による衛生管理の強化

酪農家にとっても

- (i) 搾乳施設投資の節減

- (ii) 出荷先の安定

- (iii) 乳業メーカーからの資金借り入れの容易

- (iv) 技術の指導、飼料の供給

などの役割があげられる。

急速に拡大している内モンゴルでの酪農生産の担い手の多様化に伴い、酪農家の経営形態も多様化しており、取引形態による生乳の取引価格の格差が生じている。また、飼料面ではほとんど乾燥したトウモロコシ



の茎や葉、サイレージなどの粗飼料を主体とし、濃厚飼料の割合がわずかであるため、1頭当たり乳牛の泌乳量の増大は困難であろう。さらに、内モンゴルにおける今の酪農・乳業の現状によると大規模酪農家と小規模酪農家、大規模乳業メーカーと小規模乳業メーカーの二極化の進展可能性が考えられる

## ま と め

90年代以降、内モンゴルにおける生乳の流通構造と取引形態が大きく変わりつつある。乳業メーカーの設立した搾乳ステーションを契機に自ら搾乳施設を持っていない酪農家は乳牛を搾乳ステーションまで移動させ搾乳し、生乳の販売が行われるようになっている。

フフホト市における酪農家の生乳の取引形態により生乳を直接販売する酪農家、出荷先を選択できる酪農家、合作社乳牛養殖酪農家、大規模酪農家団地、乳業メーカーの直営牧場の5つに類型化できることが明らかになった。このうち、合作社乳牛養殖小区と大規模酪農団地のタイプは乳業メーカーと契約があり、生乳の生産量はフフホト市全体の46%を占めている。

今後も牛乳・乳製品の需要が増加する一方、生乳の提供主体は零細酪農であるため、内モンゴルの乳業市場においては契約により搾乳ステーションが普及すると考えられる。

一方、内モンゴルにおいては零細な酪農家の集約化に伴い、多様な酪農経営形態が生み出され、取引形態

による生乳価格に格差がある。このような様々な集約により生乳の取引価格に格差があり、大規模乳業メーカーの市場支配力が高まり、乳業にも酪農にもおいて二極化が進む可能性が高いと考えられる。

さらに、乳業メーカーとの契約がある酪農家の生乳の取引価格が高く、集約化が進展しているが、この大規模乳業メーカーの支配力が過度に高まることにより取引価格下落が懸念される。

## 文 献

- 『中国乳業年鑑』1996～2006年各版  
 長谷川敦・谷口清・石丸雄一郎2007『急速に発展する中国の酪農・乳業』「畜産の情報」海外編 p17～19  
 包玉山 2003 『内蒙古草原畜牧歴史と未来』内蒙古教育出版社：32-35  
 李建平・劉冬梅 2006 『中国乳業の発展に直面する新問題と対策の提案』中国農村経済：59-63  
 農畜産業振興事業団 企業情報部 1997 『中国の牛乳・乳製品需給の現状と展望』：17-19  
 社団法人 畜産技術協 2007 『中国における輸入乳製品市場 2004～2009年』  
 社団法人 畜産技術協会 2007 『WTO 農業交渉影響調査研究・海外調査に係る中国酪農勉強会』  
 色音 1998 『蒙古遊牧の社会的変遷』内蒙古人民出版社  
 姚凤桐 2004 『乳業経済』 中国科学文化出版社：4-8

## Summary

From the 1990s, marketing structure and transaction pattern of Inner Mongolia have been changing extensively. Establishment of milk station is a chance for the dairy farmers, who do not own the milking facilities, have to take dairy cows to the milk station and to sell their fresh milk.

Concerning the fresh milk transaction, the milk station is functioning to intensify the small scaled farmers, to stabilize the security of fresh milk and to strengthen hygiene management by controlling the quality of fresh milk for the milk makers. On the other hand, it also reduces the investment of milking facility and stabilizes the destination of product for the small scaled dairy farmers.

It can be clearly investigated that there are 5 types of milk transaction pattern for the dairy farmers in Hohhot city. Particularly, Dairy farming cooperatives and large scale dairy farming area make contract with the milk makers, which is composed of 46% of the whole region. From now on, as increasing demand of the milk and dairy product in which large proportion of the fresh milk is mainly provided by the small scaled dairy farmers, those contract patterns of milk stations will be spread in the milk market of Inner Mongolia.