



Title	モンゴルにおける濃厚飼料の生産と流通の展開：A社を中心に
Author(s)	ガンバット, ウスフパヤル; 坂爪, 浩史
Citation	北海道大学農経論叢, 67, 105-112
Issue Date	2012-03-31
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/49175
Type	bulletin (article)
File Information	67_11.pdf



[Instructions for use](#)

モンゴルにおける濃厚飼料の生産と流通の展開

A社を中心に

ガンバット ウスフバヤル・坂 爪 浩 史

Development of concentrated feed production and distribution channels in Mongolia A case study of Company A

Usukhbayar GANBAT and Hiroshi SAKAZUME

Summary

In this paper, we analyzed the development of feed production and the distribution system using Company A, the largest feed production company in Mongolia, as a case study, and clarified the following points.

First, an increase in the livestock population due to intensive animal husbandry has led to the enlargement of the demand for animal feed in recent years.

Next, although Company A has been trying to produce feed that is appropriate for certain breeds and growth stages, as it was originally founded as a flour miller, it has not been able to produce feed that is appropriate for all types of livestock. However, it is clear that livestock farms cannot depend on imported animal feed, either.

1. 問題の所在

モンゴル国（以下、モンゴル）は有史以来、永々と遊牧のスタイルを貫いてきたが、近年、都市近郊において集約的畜産の取り組みが増加している。モンゴルでいう集約的畜産とは、遊牧経営以外の、定住・半定住して行われる畜産経営を全て包含しており、集計には酪農、養豚、養鶏以外に、養蜂まで含まれる。

このように畜産業が変化する下で、集約的畜産に対応した飼料の生産・流通が求められており、濃厚飼料の使用が増加していくことが考えられるが、輸入飼料の増大に象徴されるように、国内での飼料需給のミスマッチが存在し拡大している。そのため、集約的畜産の展開に対応した飼料の流通に注目する必要がある。

モンゴルの飼料については、小宮山（2003）が耕作放棄地を再利用することによる飼料作物栽培の拡大の可能性について言及している。また、ゾンドイ・ゾルザヤ（2005）は、酪農経営における

飼料確保の必要性について指摘している。そして、ソイルカム・バトゥール（2010）は、ゾドによる被害の規定要因の一つとしての購入飼料対応について論じた。しかし、濃厚飼料の生産及び流通に触れた研究は存在しない。

そこで本研究では、モンゴルにおいて最大規模の飼料生産企業であるA社を事例として、同国における飼料生産の展開と流通構造を明らかにすることを課題とする。以下ではまず、モンゴル畜産業の変遷と飼料生産の動向を示す。続いて、飼料生産企業を取り上げ、飼料生産への事業展開を明らかにする。次に、飼料生産企業による原料調達及び流通経路を分析するとともに、畜産農家の飼料使用状況について検討する。最後に、以上を総括し、今後の展開可能性について考察を行う。

2. 畜産業の変遷と飼料生産の動向

1) 集約的畜産の動向と濃厚飼料需要の増大

モンゴルにおいては、1990年に市場経済体制へ

表1 モンゴルにおける主要畜産物の生産量・消費量の推移

		1980	1990	2005	2006	2007	2008	2009	増減(05年基準)	
年間生産量	食肉(千トン)	226.8	248.9	193.1	170.7	191.2	221.3	264.4	1.4	
	ミルク(千トン)	225.7	315.7	335.1	450.1	465.6	457.4	493.7	1.5	
	卵(百万個)	21.1	38.0	21.3	19.0	46.2	47.9	47.9	2.2	
一人当たり供給量	食肉(kg)	140.9	119.9	75.4	66.2	73.1	83.2	97.6	1.3	
	ミルク(kg)	140.2	152.1	130.8	174.6	178.1	172	182.2	1.4	
	卵(個)	13.1	17.9	8.3	7.0	18.0	18.0	18.0	2.2	
一人当たり年間消費量	食肉(kg)		92.0	97.4	99.6	97.2	91.2	91.2	100.8	1.0
		うち都市部			80.4	78	78	78	80.4	1.0
		うち農村部			126.0	120.0	106.8	109.2	124.8	1.0
	ミルク(kg)		99.2	117.8	140.4	145.2	147.6	147.6	163.2	1.2
		うち都市部			66.0	68.4	84.0	87.6	85.2	1.3
		うち農村部			244.8	232.8	223.2	220.8	261.6	1.1
	卵(個)		18.3	28.6	19.2	14.1	22.8	27.6	27.6	1.4
		うち都市部			24.0	25.2	38.4	44.4	46.8	2.0
		うち農村部			12.0	2.4	4.8	6.0	6.0	0.5

資料) モンゴル国立統計局「モンゴル統計年鑑」各年次より作成

表2 集約的畜産経営体数と飼養規模の変化

	2005年		2009年		変化率(05年基準)	
	経営体数	平均規模(頭・羽・箱)	経営体数	平均規模(頭・羽・箱)	経営体数	平均規模(頭・羽・箱)
乳牛	224	25	523	37	2.3	1.5
肉用牛	12	120	94	117	7.8	1.0
肉・毛用羊	12	542	105	849	8.8	1.6
豚	45	143	135	148	3.0	1.0
鶏	61	1840	105	3776	1.7	2.1
ミツバチ	25	42	58	38	2.3	0.9
合計	379		1020		2.3	

資料) モンゴル食料農牧業省データより作成

表3 モンゴルにおける飼料別の生産量の推移

	(単位:千トン)											
	1989	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
乾草総収穫量	1166.4	866.4	689.4	831.5	767.0	840.7	850.5	845.1	983.3	933.1	1030.9	912.3
麦わら	99.0	58.3	21.8	24.5	9.0	22.5	35.2	10.0	4.0	8.5	11.1	8.5
穀物くず	...	14.7	3.7	3.6	2.8	5.1	6.3	3.1	2.4	11.9
配合飼料	169.4	57.5	11	9.6	13	16.8	18	16.4	25	22.3	26.3	39.3
自家製飼料	25.6	12.0	11.9	20.1	26.9	30.5	30.4	35.2	34.0	35.4	34.4	25.8
無機飼料	49.2	42.4	25.5	31.8	32.3	42.6	39.0	44.6	48.5	50.5	53.8	44.4
合計(飼料単位換算)	1027.3	696.4	357.4	438.6	411.4	465.0	468.5	468.5	535.6	513.4	560.5	499.2

資料) モンゴル国立統計局「モンゴルの農業1971~1995年」(1996年)

モンゴル国立統計局「モンゴル統計年鑑」(2003年,2005,2009年)より作成

注1) 配合飼料は飼料工場で作られた飼, 自家製飼料は農家で作られた飼, 無機飼料とは主に天然塩のことである

注2) 飼料単位(Feed unit=FU), エンバク1kgを1kgFUとし, 乾草1kgは0.5kgF, サイレージは0.2kgFUに相当するとしている

の移行に伴って, 伝統的な遊牧による家畜の私有化と共に, 計画経済時代に形成された国営による大規模な酪農, 養豚, 養鶏といった集約的畜産農場の民営化も行われた。しかし, これらの国営農場は民営化に伴う混乱から経営が悪化し, 更に解体した。一方, 遊牧による家畜の飼養頭数が増加し続け, 1999年には6,883万頭と史上最高となったが, 3年連続して発生したゾドと呼ばれる寒害によって家畜が大量斃死し, 2002年には家畜飼養頭数がその3分の2まで激減した。これを背景に, 多くの遊牧民が遊牧をやめ, 首都ウランバ-

ートルへ移動したため, 2000年から2009年までの間に都市人口, 特にウランバートルの人口が41.4%も増加した。都市人口が増加している中で, 食肉, 乳製品, 卵といった畜産品の都市部での消費量がそれらの供給量を上回るペースで伸長し, 都市部ではこれらの食料品が不足している(表1参照)。一人当たりの年間消費量を都市部と農村部に分けて見ると, 2009年のデータでは, 都市部での食肉消費量は一人当たり80.4kg, 農村部での消費量は124.8kgであり, 一方, ミルク消費量は都市部が85.2kg, 農村部がその3倍の261.6kgである。都

市部での消費量は農村部に比べて格差がはるかに大きく、モンゴル国厚生省が定めた栄養摂取の標準を大幅に下回る状況である。

モンゴル国政府は、ゾドによる被害の拡大、また都市部での食肉、乳製品の不足といった課題を解決するために、集約的畜産を促進する方針で政策・計画を次々と打ち出した^(註1)。その成果もあり、近年は都市近郊においては酪農、養豚、養鶏といった集約的畜産が急増している(表2参照)。モンゴルにおける酪農は、放牧と舎飼を組み合わせているが、占有地^(註2)に畜舎などの畜産施設を持っており、秋から春にかけて乾草に加えて濃厚飼料の給餌が行われている。このような集約的畜産の増加に伴って濃厚飼料の使用が増加していると考えられる。

2) 飼料生産の動向と輸出入の推移

モンゴルにおける市場経済化の飼料生産の部門への影響は非常に大きい。飼料生産部門も分割・民営化されたため、飼料確保は遊牧民や企業農場自らが行う必要が生じ、更に国の機関である国家緊急飼料ファンドの取扱量も減少し、民間分野の取扱量が増大した。現在、飼料は市場流通に委ねられている。表3は飼料生産量を示したものであるが、飼料生産総体は1989年以降減少し、2000年には36万トンと市場経済に移行する1989年に比べて3分の1にまで減少した。しかし、2000年からは増加傾向にあるものの、計画経済時代の水準を大きく下回って推移してきた。

その中で、配合飼料は、社会主義時代には、全国に13の飼料生産農場、27の飼料工場、290の小規模飼料配合施設があり、サイレージ用の原料として大麦、エンバク、ヒマワリ等の飼料作物が栽培され、また集約農家用の配合飼料が生産されていた。しかし、市場経済化以降、そこでの飼料生産活動が殆ど停止してしまい、1989年に16.9万トンあった配合飼料の生産量が2000年には1.1万トンまで落ち込んだ。それ以降は回復傾向にあり、2009年には3.9万トンと少ないながら増加している。その要因としては、集約的畜産の増加を背景に飼料需要が高まっていることと、モンゴル国政府が2008年から小麦の自給を目指した政策をとった結果もあり、配合飼料の主な原料となる小麦の収穫量が増加したことが考えられる。その政策とは、

耕作放棄地を耕地へ復活させ、農業機械の更新費・燃料費、種子代、灌漑設備費等の支援を行うことによって、小麦、馬鈴薯、野菜の自給を達成することを目的とするものである。

次に、飼料輸出入の推移を示したのが図1、図2である。これは、モンゴル貿易統計をまとめたものである。統計データによれば、フスマは1999年まで大量に輸出されていたが、2006年以降は輸入が急増している。一方、調整家畜飼料は施設型の養鶏場や養豚場等において主に使用される配合飼料のことであるが、これは2006年には2,250トン輸入されたが、それ以降減少し、2009年には僅か250トン輸入されている。植物性家畜飼料とは飼料用の植物くずを示すが、配合飼料と同様に輸

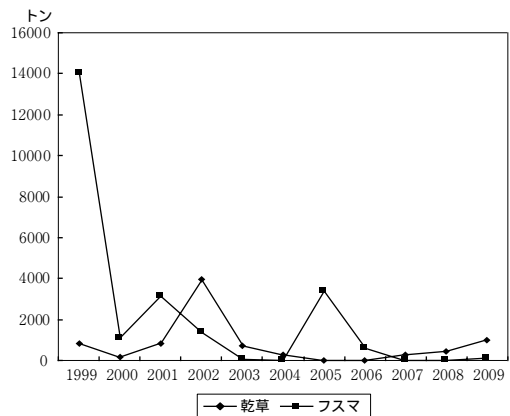


図1 飼料の輸出货量

資料) モンゴル貿易統計

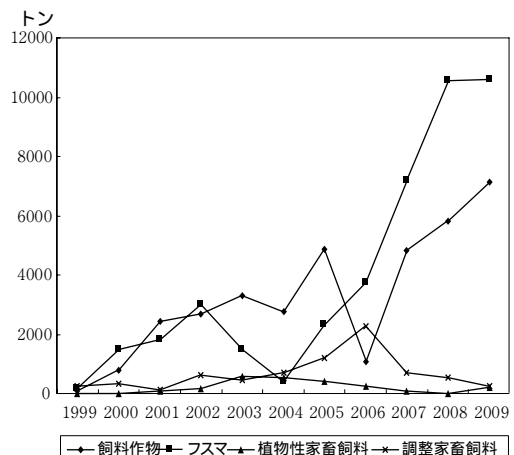


図2 飼料の輸入量

資料) モンゴル貿易統計

入量が減少傾向にある。フスマの輸入量が増加しているのは、自然災害による被害の拡大と集約的畜産の急増を要因として、国内における飼料生産が回復基調にあることが背景にあると考えられる。

3. 飼料生産企業による事業展開と販売対応及び畜産農家の飼料使用状況

1) 飼料生産企業の概要

表4はA社の概要を示したものである。当社は1959年から旧国営製粉工場として設立され、1997年に民営化された。事業内容は、従来からの小麦粉生産に加えて、麺類の製造・販売、飼料生産に取り組みつつある。2008年1月に旧国営製粉工場を買い取り、翌年2009年9月にセレンゲ製粉工場をオープンし、規模拡大を行った。将来的には、耕種農業、大規模集約的な酪農経営への進出を計画している。

A社の2009年度の生産量の内訳は、小麦粉が60%～70%、麺類が15%～30%、飼料が15%～30%となっている。2009年度の売上が370億トグリク（約25億円）である。

2) 飼料生産への事業展開

上述したように、モンゴルにおいてはフスマが主な濃厚飼料として使用されており、それが各地にある製粉工場で作られていた。A社も同様に、小麦製粉に伴って発生するフスマを飼料として出荷してきたが、集約的畜産の展開に伴って新たに発生した飼料需要に対応することを目的として2003年から配合飼料生産を開始した。当初は小規模で試行的に行っていたが、2007年にスイスから最新の技術・機械を導入し、機械更新を行い、モンゴル初の全自動化した飼料工場となった。現在

表4 A社の概要

設立年	1959年に国営の製粉工場として設立1997年に民営化。
所在地	営業本部は首都ウランバートル市内。工場は首都ウランバートル市内とセレンゲ県に設置。
従業員	600人（その内、飼料工場は34人、製麺工場45人、機械操作・修理担当60人、経営・経理担当50人、製粉工場は411人）
事業内容	小麦粉生、麺類の製造・販、耕種農、酪農経、飼料生産。
売上高	370億トグリク（約25億円）。
生産量	2009年には76,800トンを生産。生産割合は小麦粉が60%～70%、麺類が15%～30%、飼料が15%～30%。
生産能力	小麦粉は550トン/日、飼料は15トン/時、麺は15トン/日。
設備	2007年に機械更新を行い、スイスから最新の技術と機械を導入。

資料) A社への聞き取り調査より作成。

表5 A社の生産する飼料の種類

用途	飼料の種類
豚用	哺乳子豚用配合飼料
	離乳子豚用配合飼料
	繁殖豚用配合飼料
	肥育豚用配合飼料
鶏用	採卵鶏用配合飼料
	雛用配合飼料
乳牛用	乳牛用配合飼料
	乳牛用蛋白濃縮飼料
肥育牛用	肥育牛用配合飼料
馬用	馬の肥育維持飼料
反芻動物	反芻動物用配合飼料
全種用	粉碎した穀物くず
	フスマ
	ホルゴルジン

資料) A社のホームページ、聞き取り調査より作成
注) ホルゴルジンとは、フスマに添加物を配合した濃厚飼料のことである。

の生産能力は15トン/時である。表5はA社が生産している飼料の種類を示したものであり、当社は畜種別・育成段階に対応した飼料の生産・販売に取り組んでいる。

続いて、表6は飼料生産量の推移であるが、2010年12月現在で21,000トンの飼料を生産しており、そのうち豚用の飼料が10%、乳牛用飼料が8%、鶏用飼料が2%であるのに対して、ホルゴルジンという濃厚飼料が80%を占めている。ホルゴルジンとは、フスマに添加物を配合した濃厚飼料であり、遊牧経営において主に使用されている。ホルゴルジンが生産量に占める割合が圧倒的に多い理由としては、一つにA社のベースが製粉事業であること、二つに豚用・鶏用といった飼料の需要が少ないことが関係している。

表6 飼料生産量の推移

(単位:トン, %)

	2008年	2009年	2010年
総生産量	9,000	6,000 (100.0)	21,000 (100.0)
乳牛用飼料		300 (5.0)	1,680 (8.0)
鶏用飼料		1,200 (20.0)	420 (2.0)
豚用飼料		1,500 (25.0)	2,100 (10.0)
ホルゴルジン		3,000 (50.0)	16,800 (80.0)

資料) A社への聞き取り調査より作成
 注1) ホルゴルジンとは、フスマに添加物を配合した濃厚飼料のことである
 注2) ()は総生産量に対する割合で、単位は%である
 注3) は不明を示す

表7 A社における使用原料別の国産・輸入品割合

	国産原料	輸入原料
穀物	80%	20%
ビタミン		100%
微量元素		100%
アミノ酸類		100%

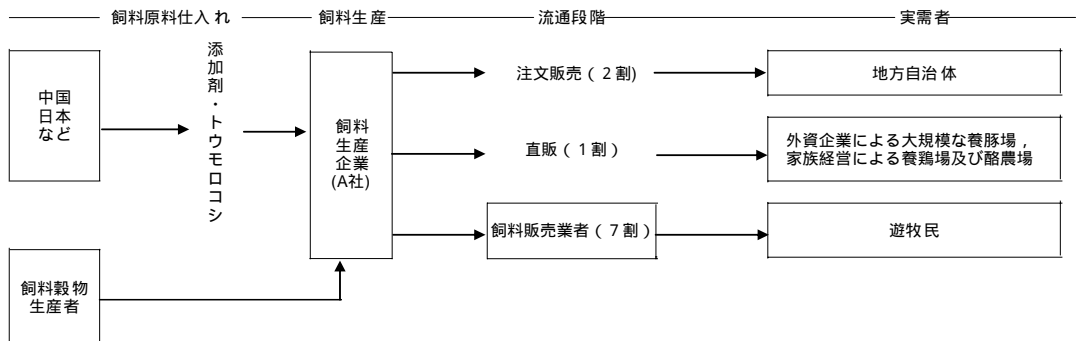
資料) A社への聞き取り調査より作成
 注) 2010年度の値

3) 原料調達

表7からA社の飼料原料の調達とその国産、輸入品割合をみる。穀物は輸入率が20%であり、トウモロコシを中国から輸入している。その他に、小麦と大麦といった穀物は国内産を使用している。ビタミンと微量元素といった補助的な添加物は100%輸入品である。中国産が殆どであるが、リジンとアミノ酸類は日本の味の素、住友商事の商品を使用している。但し、輸入量が年間10トンと非常に少ないため、中国の企業を通じて取引を行っている。このように、濃厚飼料は小麦と大麦以外は、輸入原料を用いて製造が行われていることが特徴である。

4) 販売対応と流通経路

A社における飼料流通経路を示したのが図3で



資料) A社への聞き取り調査より作成
 注) 飼料販売業者は小売り機能を持つ

図3 A社における飼料流通経路

あるが、A社の販売方法は3通りある。1つは、注文を受けて輸送費を上乗せして販売する注文販売、2つはユーザが直接仕入れに来る方法、いわゆる直販方式、3つはA社が自ら出向いて飼料販売業者に交渉し、取引を行う方法である。これらの販売量全体に占める割合を見ると、注文販売が2割であり、直販が1割、飼料販売業者向けが7割となっている。

これらを商品別にみると、フスマとフスマを原料とする濃厚飼料は、地方自治体の備蓄飼料向け、飼料販売業者向けとなっている。そのうち、自治体へは基本的に注文販売方式で取引が行われているが、飼料販売業者への販売については、A社への聞き取りによると、現在、継続的に取引を行っている業者は8社であった。そして、飼料販売業者(8社の内の2社)への聞き取りによれば、A社の飼料を購入した後、飼料販売業者はその殆どを遊牧民に販売していることが確認された(週2回取引、1回あたり5tの取引)。A社は飼料販売業者に対して、1トン当たり5%に相当する10,000トグリグ(約660円)レート1円=15トグリグ)割引して販売している。輸送はA社が週に2回トラックで行っており、輸送費が1トン当たり5,000トグリグ(約330円)であることからすれば、A社と飼料販売業者との取引価格は1トン当たり5,000トグリグ(約330円)割引ということである。その理由としては、ウランバートル近郊においてはA社の飼料以外にも製粉工場からのフスマが流通しているため価格を割引していることが考えられる。

豚用飼料、乳牛用飼料、鶏用飼料の販売は直販

方式で行われている。そのうち、豚用飼料は3つの大規模な外資系の企業的な農場と取引を行っているが、乳牛用飼料と鶏用飼料については、出荷先が家族経営による酪農場及び養鶏場が主である。

5) 畜産農家の飼料使用状況

ここでは、A社から飼料を購入している養豚場と輸入飼料を使用している養鶏場を事例として、畜産農家の飼料使用状況について検討する。

(1) 養豚場における飼料使用状況

K養豚場は外資による企業農場であり、2003年に設立された。飼養頭数が4,000頭であり、豚肉はレストラン等に出荷している。

飼料は、2006年までは自社で作っていたが、中国において飼料原料の輸出が規制されたため^(註3)、原料調達が困難となり、現在A社から全量購入している。毎月150トンを生入れしており、輸送は当社がトラックで行っている。国内産の飼料は輸入飼料に比べて品質が悪く、栄養素が足りない。当社は、A社に対して必要な栄養を指定すると、原料によって価格が高くなるため、A社から購入した飼料に韓国から輸入したビタミン剤等を加えて給与している。

(2) 養鶏場における飼料使用状況

M養鶏場は鶏卵と鶏肉の生産、鶏肉・野菜の輸入を行う総合企業の子会社であり、2003年に設立された企業農場である。飼育羽数は100万羽、生産能力は年間2,500万個である。

飼料は中国内モンゴルから直接輸入しており、1ヶ月当たりの輸入量は約320トンである。月に1回の頻度で64トンのコンテナで輸送している。飼料配合施設を持っており、穀物くずなどを配合して使用する場合があるが、少量である。

当社が輸入飼料を使用する理由は2つある。一つは、輸入飼料はトウモロコシと大豆を原料としているのに対して、A社において生産されている飼料はフスマが原料となっている。もう一つは、当社のみで1ヶ月当たり320トンの鶏用の飼料が必要であるが、A社の鶏用飼料の年間生産量が2010年には420トンに過ぎず、量的・質的にも要求に応じていない。

4. 考察と展望

本論で明らかにしたのは以下の点である。

第1に、モンゴルにおいては、ゾドによる被害の拡大、畜産品の不足への対応として、近年、集約的畜産が増加してきた。その背景には、都市部での食料消費構造の変化、政策的な誘導があった。濃厚飼料を用いる集約的畜産の増加に対応して、国内における飼料生産は回復基調にあるが、輸入飼料の実態からすれば、輸入飼料の増大に象徴されるように、従来とは異なる飼料需要が発生し、増加している。

第2に、現在、小麦製粉副産物のフスマが主な濃厚飼料として使用されている中で、A社は畜種と成育段階に見合った飼料の生産に取り組んでいるものの、種類別には偏りがある。その要因としては、一つにA社は販売の動向によって生産量を決定していること、二つにA社が元来製粉業をベースとしていることから本格的な濃厚飼料の生産・販売体制が未確立であること、それと関わって三つに、鶏用・豚用といった用途別で求められる品質に対応できていない可能性があげられる。

第3に、販売対応としては、集約的畜産用、つまり豚用飼料と鶏用飼料は直販方式で販売し、一方、フスマとそれに添加物を配合した濃厚飼料は飼料販売業者を通じて遊牧民向け、備蓄飼料用に地方自治体向けに販売している。その他に、A社は指定配合飼料の対応を検討しているが、K養豚場の事例からすれば、指定配合飼料は価格が高くなるため、農家は足りない栄養素を補給して給与している。また、種類別の生産量が少なく、鶏用の飼料については、年間生産量が僅か420トンと100万羽クラスの1社のみの必要量さえ供給できない状況である。このように、国内産の飼料は輸入飼料に比べて質的・量的にもミスマッチを抱えている。

以上のように、モンゴルにおける濃厚飼料生産は、集約的畜産の展開に対応した飼料生産体制が出来ておらず、従来のフスマとフスマを原料とする飼料に限られ、濃厚飼料に依存する集約的畜産農家は、統計上は輸入量が減少しているが、輸入飼料に頼らざるを得ない状況であることが明らかである。

今後は、モンゴル国内において、市場経済が発展し食料消費が変化していく中で、集約的畜産の増加に見られるように畜産業も変化し、濃厚飼料

の需要が年々増大していくことは間違いないと思われる。しかし、現状では輸入品に頼らざるを得ない状況と言える。その勢いは益々強くなることが考えられ、モンゴルの正常な畜産業の発展を阻害する要因となるかもしれない。主な輸入国となる中国においては、経済発展にともなう畜産物需要の増加、それに対応した飼料需要の増加が続いており、今後も中国から安定的に飼料を輸入することが可能であるかどうかは非常に不透明である。そのため、飼料を自給した上での集約的畜産の発展が望ましく、モンゴル国政府は耕種農業を回復させ、飼料生産を振興する方策を採ることが必要であると見えよう。

註

(註1) モンゴル国政府は、2003年以降「モンゴル国政府の食料・農業政策」(2003年6月承認)、「集約的畜産生産開発」(2003年6月承認)、「集約的方法で牛肉・羊肉生産を増加させるサブプログラム」(2006年3月承認)等のいくつかの政策・計画を策定したが、その柱となるのは、「モンゴル国政府の食料・農業政策」である。これは、2003年～2015年を実施期間とするもので、集約的畜産に関する政策目標は以下の通りである。

遊牧及び集約的畜産を発展させることにより、高品質で安全な食料・原材料を国内市場に供給するとともに、輸出を拡大。

地域の拠点及び作物生産地域において集約的畜産の開発。

飼料作物生産の支援及び飼料生産中小企業の設立による濃厚飼料利用率の拡大。

(2003年～2008年)集約的畜産の振興が始まり、定住地の周辺にモデル農場を設置。

(2008年～2015年)少なくとも20%の遊牧民が定住・半定住生活様式に移行。牛、豚、家禽の集約的畜産農場が都市・居住地周辺に増加(小宮山[2006], pp.55)。

(註2) 2002年に改訂された「土地法」では、農業従事者に対して穀物栽培の用途に100haまで、野菜栽培の用途に5haまでの土地を15～60年の期限(1回40年の延長可)で優先的に占有させることとなっている。

(註3) 中国は、2007年から2008年にわたり穀物などの国際価格の高騰から内外価格差が拡大し、中国から穀物などの輸出が加速したことから、

国内への食糧供給を確保するとともに食糧価格を安定させるため 輸出増値税(付加価値税)還付の取消措置、輸出関税賦課措置、輸出割当許可管理措置などの輸出規制を実施し、食糧輸出を抑制した。

参考文献

- Badarch, S. (2002) "Mongol ulsyn mahny marketin-giin ij burdell", HAAIS-iin shinjleh uhaan medeeliin tov.
- パルジンニヤム マイツェツェグ(2008)「市場経済」移行期における食肉流通構造の変貌に関する研究 モンゴルウランバートル市の食肉卸売市場を中心に」,『北海道大学大学院農学研究院邦文紀要』北海道大学大学院農学研究院, pp.1-42.
- バトゥール ソイルカム(2010)「モンゴル国の遊牧経営におけるゾド被害と回復要因に関する研究」,北海道大学大学院学位請求論文。
- 畜産技術協会(1997)『モンゴル国畜産現地調査報告書』。
- 国際農林業協力協会(1996)『平成7年度 海外畜産事情調査研究報告書 モンゴル』。
- 小宮山博(2003)『モンゴル畜産業の構造変化と開発戦略 ニュージーランド及び中国内モンゴル自治区との比較研究』,東京国際大学経済学研究科。
- 小宮山博(2006)『モンゴルにおける定住・半定住型畜産業の経済分析 酪農経営の可能性』,東京国際大学経済学研究科。
- Namjim (T.) (1996)『Mongolyn ert ba edugee』(『モンゴルの過去と現在』) Ulaanbaatar.
- 農畜日本国際協力機構研究所(1997)『国別援助検討会報告書』。
- 鬼木俊次(2004(a))「中国内モンゴル及びモンゴル国における地域的過放牧」,『農業経済研究』第75巻第4号,日本農業経済学会。
- 鬼木俊次・小長谷有紀(2004(b))「モンゴルにおける草原の保全と牧畜経営の発展について」,『国際農林業協力』Vol.27 1,国際農林業協力・交流協会(社), pp.8～20。
- 産業振興事業団(1998)『中国における飼料産業の現状と展望』。
- 生源寺真一(1995)「配合飼料産業の市場構造と市場行動」,荏開津・樋口『アグリビジネスの産業組織』,東京大学出版会, pp.113～128。
- 安田靖(1996)『モンゴル経済入門』,日本評論社。
- ゾンドイ・ゾルザヤ(2005)「モンゴル国の酪農業の現状と将来展望」,『畜産の研究』第59巻,第11号, pp.1235～1240。

