



世界の農業・農政

インドにおける飼料穀物消費の動向と展望

国際領域 研究員 草野 拓司

1. はじめに

インドでは2000年代に入ってから平均7%を超える急速な経済成長が続いています。しかし、所得階層の分類をみると、富裕層1.7%、中間層12.8%、貧困層（上位貧困層含む）85.4%で、依然として多数が貧困層に分類されています⁽¹⁾。

我が国や中国などのアジア諸国では、経済成長に伴う国民所得の増大により、雑穀・コメ・小麦などの穀物消費量が頭打ちを迎えるとともに畜産物への需要が増加し、畜産物生産のために配合飼料の原材料となる飼料穀物への需要が増加しました。

それでは、急速な経済成長が続く一方で貧困層も多く残るインドが現在どのような状況にあるのか、今後の展望と併せて見ていきます。

2. 飼料穀物の消費動向

(1) 穀物消費量の停滞要因としての飼料穀物消費量の停滞

第1表で国民1人当たりの年間消費量をみると、トウモロコシを除くすべての穀物が頭打ちになっています。しかし2008年における穀物の総消費量166.6kgは、先に経済成長を遂げている中国の291.7kgと比べると、きわめて低い水準にあります。

それは、飼料穀物消費量が極端に少ないためです。2008年の中国の飼料穀物消費量92.2kgに対し

て、インドのそれはわずか6.6kgしかありません。

(2) 飼料穀物消費量の停滞要因

1) 間接的要因－食肉消費量の停滞－

飼料穀物消費量の停滞要因として最初に考えられるのが、「インド人はあまり肉食を好まないから」というものです。同表で食肉の総消費量をみると、インドはわずかに4.3kgです（中国は55.9kg）。飼料穀物需要の増加要因となる食肉消費があまり進んでいないのです。

その理由としては、しばしば宗教的・文化的要因が指摘されます。人口の80.5%を占めるヒンドゥー教徒は牛を神聖視するため、ほとんど食べません。豚は逆に不浄なものとして食べません。人口の20%（ヒンドゥー教徒の24%）を占める菜食主義者⁽²⁾は、食肉を一切口にしません。このようなことが、これまでの食肉消費量を規定してきたのです。

2) 直接的要因－配合飼料消費量の停滞－

しかし、菜食主義者でもミルクは好んで飲みます。同表でミルクの総消費量をみると、インドは、中国の31.0kgを大きく上回る90.1kgと急増しています。ところが、そのわりには、飼料穀物消費量はそれほど大きくなっていません。

その理由は、飼料の給与体系にあります⁽³⁾。インドでは伝統的に、零細耕種農家が1～2頭の乳牛・乳水牛を粗飼料や放牧で飼養してきました。生産され

たミルクは自家消費され、残った数リットルのミルクが酪農協を通じて販売されます。インドの酪農はこのような少頭経営の農家によって支えられているため、配合飼料消費量が極端に少なく、飼料穀物消費量が低く抑えられてきたのです。

第1表 インドの国民1人当たり主要食料消費量

単位：kg/年

		1988年			1998年			2008年			(参考)2008年中国		
1人当たり国民総所得(米ドル)		400			440			1,150			3,620		
		総消費量	飼料消費量	割合 (%)	総消費量	飼料消費量	割合 (%)	総消費量	飼料消費量	割合 (%)	総消費量	飼料消費量	割合 (%)
穀物	小麦	181.4	1.7	0.9	173.3	6.3	3.6	166.6	6.6	3.9	291.7	92.2	31.6
	コメ	61.5	0.7	1.1	63.2	0.8	1.3	61.6	0.8	1.3	79.9	5.3	6.6
	大麦	83.0	0.3	0.4	79.9	1.7	2.1	75.8	1.6	2.1	94.4	9.1	9.7
	トウモロコシ	2.0	0.2	9.0	1.5	0.1	9.0	1.0	0.1	10.4	2.5	0.1	3.6
	ミレット	9.5	0.2	1.9	11.0	3.4	30.7	13.0	3.8	29.6	110.9	75.7	68.2
	ソルガム	11.5	0.2	1.5	9.6	0.2	1.6	9.1	0.1	1.6	1.0	0.5	52.4
食肉	牛肉	14.0	0.2	1.1	8.1	0.1	1.2	6.2	0.1	1.2	1.3	0.6	45.4
	豚肉	4.1			4.0			4.3			55.9		
	羊肉・山羊肉	2.4			2.0			1.7			4.7		
	家禽肉	0.7			0.7			0.7			2.9		
ミルク	豚肉	0.5			0.5			0.3			34.9		
	家禽肉	0.4			0.7			1.6			12.3		
ミルク		58.6	6.2	10.5	73.0	10.0	13.6	90.1	10.5	11.6	31.0	1.0	3.2

資料：FAO, Food Balance Sheets 各年度版より作成。

注(1) 年変動をならすため、前後の年を含めた3カ年の平均値をとった。

(2) 1人当たり国民総所得は、The World Bank, World Development Indicators より、値は1989, 1999, 2009年のもの。

(3) 「割合」は総消費量に占める飼料消費量の割合を指す。

3. 飼料穀物の消費展望

(1) 今後、インド人は肉を食べようになるか？

須田⁽⁴⁾は、「インド人の多数はヒンドゥー教徒だから肉を食べない、と固定的に考えるのは正しくない」と説明しています。確かに、既述の通り、菜食主義者は20%で、肉食主義者は80%です。菜食主義の印象が強いヒンドゥー教徒でも、76%は肉食主義者です。したがって今後、欧米文化の流入などとともに、食肉消費量が増加する可能性があると言えます。

ただし、食肉消費量が増加するための要件はそれだけではありません。食肉は依然として高価なため、所得の増大が必要なのです。それを示すのが第1図です。所得の増大に伴い、卵、魚、食肉への支出が増加しています（ミルクおよび乳製品はもっと顕著。穀物は停滞）。このように、食肉を含む畜産物の消費量と所得水準が深く関係しているため、食肉消費量が拡大するためには、特に中間層の増加が必要だと言えるのです。

(2) 今後、インドでは配合飼料を使用するようになるか？

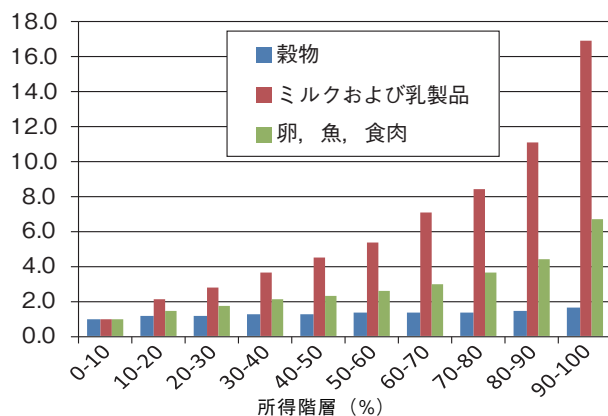
既述の通り、飼料穀物の消費量は依然として少ないのですが、近年、飼料用トウモロコシの消費量が急増しており、それがトウモロコシの総消費量の増加をもたらしています（第2図）。

マハラシュトラ州政府関係者等の話によると、飼料用トウモロコシの消費量が急増している主な要因は二つあります。第一に酪農協による取組です。近年、経済成長に伴って脂肪分の高い良質のミルクへの需要が増加する中、酪農協はその需要に応え、売上げ向上を目指しています。そのため、少頭経営を行う農家に対して、購買事業により安価な配合飼料を提供するなどして、その使用を促しています。それを使用した農家は高品質・高収量を実感し、継続して使用するケースが多くなっています。このような動きが広がっているため、配合飼料の消費量が増加しているのです。

第二の要因は家禽の飼養方法にあります。家禽の飼養は、乳牛・乳水牛の場合とは少し事情が異なります。近年、家禽業者が企業等との大型契約を結び、ケージ飼いで生産することが多くなっているため、配合飼料の消費量が増加しているのです。

4. おわりに

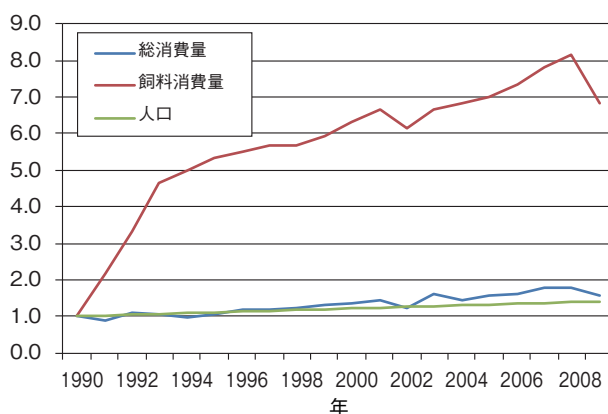
インドではこれまで、宗教的・文化的要因と貧困が食肉消費を抑えてきましたが、中間層の増加が加速すれば、食肉消費量と飼料穀物消費量が増大する可能性があると言えます。また家畜への給与体系の変化も、飼料穀物消費量が増大する可能性を示



第1図 インドの所得階層別食料支出

（最低階層を1とした場合の指数。0-10が最低階層、90-100が最高階層）

資料：GOI (Government of India), *Household Consumer Expenditure in India, 2007-08, NSS in 64th Round* より作成。



第2図 トウモロコシの総消費量と飼料消費量の推移
（1990年を1とした場合の指数）

資料：FAO, *Food Balance Sheets* 各年度版、およびGOI, *Economic Survey 2011-12* より作成。

しています。

すでにインド政府は、次期五ヵ年計画に関する文書の中で、飼料の増産を重要課題として掲げています。インドにおけるトウモロコシの単収は依然として2,200kg/ha程度であり、灌漑率は25%程度のため、政府による効果的な投入財政政策や価格政策が行われれば、増産の余地はあると言えます。しかし、それが財政を圧迫し、上手く立ちゆかなくなった時、国際市場に与える影響は小さくないはずです。したがって、インドにおける飼料穀物の消費動向に注視することが、今後いっそう重要になると言えるのです。

注(1)独立行政法人日本貿易振興機構(2012)『インド市場と市場開拓』より。年間世帯所得額で分類される所得階層は、富裕層100万ルピー（約150万円）超、中間層20～100万ルピー（約30～150万円）、貧困層（上位貧困層含む）20万ルピー（約30万円）未満。

(2)小磯千尋・小磯学(2006)『世界の食文化⑧インド』農文協より。

(3)岡通太郎(2011)「インドの食料・穀物生産事情」『DAIRY-MAN』より。

(4)須田敏彦(2006)「食料需給の構造と課題」『躍動するインド』より。