

最近の日本の輸入食料のフード・マイレージの変化とその背景

ーフード・マイレージからみた食料輸入構造の変化に関する考察ー

農林水産省統計企画課 中田 哲也

1. はじめに

フード・マイレージとは、食料の輸送量に輸送距離を掛け合わせた指標で、単に食料の海外依存度を表す自給率とは異なり、輸送距離を含めた食料の輸入構造を表すものである。また、これに二酸化炭素排出係数を乗ずることにより、食料輸送に伴う環境負荷の大きさを把握することができる。

本指標は、1990年代にイギリスのNGOによって提唱されたフードマイルズ (Food Miles) を参考としたもので、わが国においては、谷口・長谷川[1]等の先行研究がある一方、輸送段階のみに着目していること等、本指標の限界・問題点を指摘する論調もある (松永[2])。

日本の輸入食料のフード・マイレージについて

は、農林水産政策研究所において計測されたのが最初である[3]。また、本研究では、諸外国との比較等を行うことを通じ、日本は大量の輸入食料を長距離輸送する過程で相当量の二酸化炭素を排出していることを明らかにした。

しかしながら、この計測は2001年のデータを基にしたものである。その後約10年間、世界の食料需給構造は大きく変化しており、日本の食料輸入にも大きな影響を及ぼしていることが予想される。このため、本稿においては、最新時点(2010年)における日本の輸入食料のフード・マイレージを計測し、2001年の値と比較を行うとともに、その変化の背景について考察を行う。

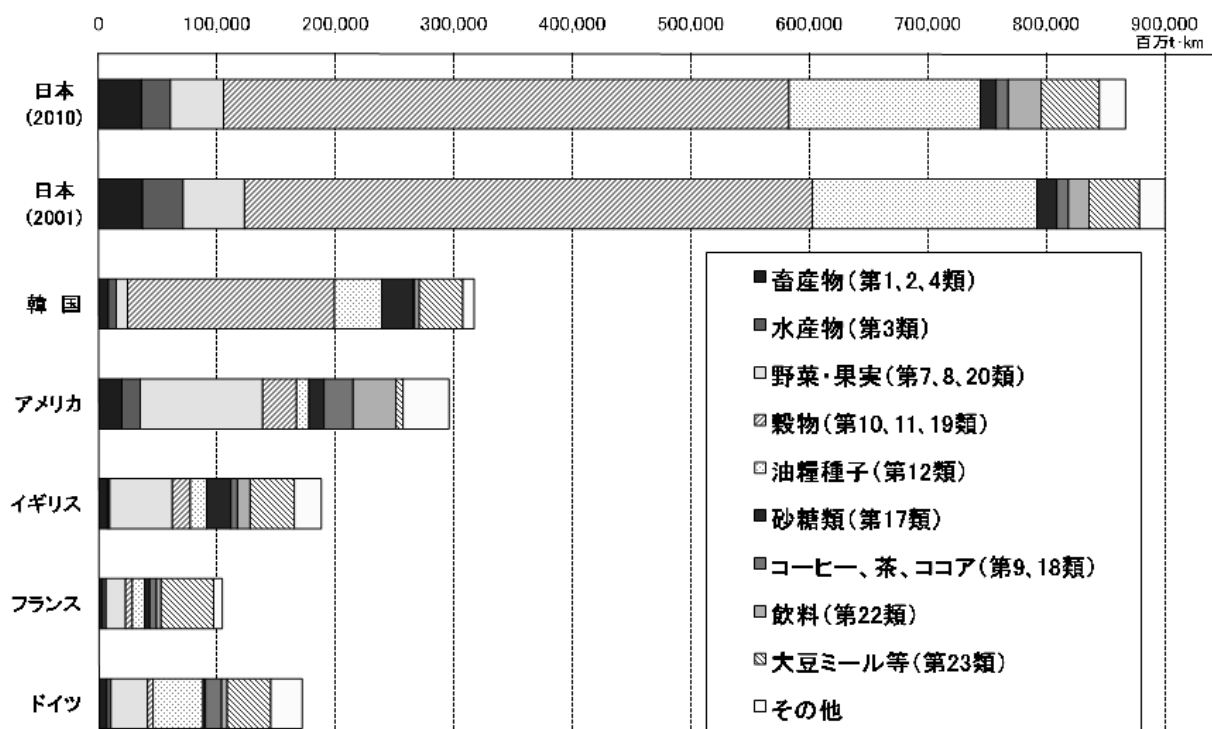


図1 輸入食料のフード・マイレージの比較 (日本は2010年及び2001年、諸外国は2001年)

2. 計測方法と結果の概要

計測方法は[4]に準じ、財務省「貿易統計」を基に輸入相手国（地域）毎に輸入量を求め、これに一定の前提の下で仮定した各国（地域）からの輸送距離を乗じて累積した。

その結果、2010年における日本の輸入食料のフード・マイレージは8,669億t・kmと、2001年から3.7%減少した（図1）。その内訳は、輸入量は4.0%減少したのに対し平均輸送距離は逆に0.4%伸びている。

3. 品目別、国別の動向

2001～2010年の間のフード・マイレージの減少に最も寄与度が高いのは油糧種子等（12類）で、アメリカ、ブラジルからの大豆等の輸入量が減少したためである（図2）。これは、中国など新興国の大豆輸入が急増していることを反映したもので、インド、中国からの大豆油かす等の輸入は大きく増加している。

穀物等（10類）は全体としてはほぼ横ばいであるが、南アフリカからの飼料用とうもろこし、カナダからの小麦輸入が大きく減少する一方、アルゼンチンやウクライナからの飼料用とうもろこし輸入が大きく増加する等、輸入相手国のシフトがみられる。

また、肉類については、アメリカの牛肉等が大きく減少する一方でブラジルの鶏肉が大きく増加しており、家畜伝染病の影響がみられる。

さらに、ブラジルからのエタノール輸入量が大きく増加しているが、これは国内におけるバイオ燃料に対する需要増加が背景にある。

このように、最近の日本の輸入食料のフード・マイレージ変化の背景には、国際商品市況の高騰による輸入量そのものの減少、新興国等の需要急増等の世界の食料需給構造の変化等の様々な事情があることが伺える。

また、世界の食料需給が不安定化する中、フード・マイレージそのものの減少は小幅に留まっており、改めて食料の安定供給のための方策を検討していくことが必要である。

参考文献

- [1]谷口葉子・長谷川浩「フードマイルズの試算とその意義」『有機農業研究年報』2、2002、pp.133-137。
- [2]松永和紀「食の安全と環境 『気分のエコ』にはだまされない」日本評論社、2010、pp.6
- [3]中田哲也「食料の総輸入量・距離（フード・マイレージ）とその環境に及ぼす負荷に関する考察」『農林水産政策研究』5、2003、pp.45-59。

表1 寄与度が大きい輸入相手国と品目

	順位	寄与度	輸入量 増減率(%)	輸入相手国(コード、国名)	品目(類、主な品目)
上位	1	1.8107	91.5	413 アルゼンチン	10 飼料用とうもろこし、グリーンソルガム
	2	1.0622	724.1	410 ブラジル	22 エチルアルコール
	3	0.8818	540.0	123 インド	23 大豆油かす
	4	0.8401	26572.9	238 ウクライナ	10 飼料用とうもろこし
	5	0.7119	244.4	410 ブラジル	02 鶏肉
	6	0.5679	49.7	410 ブラジル	10 飼料用とうもろこし
	7	0.2452	4.1	302 カナダ	12 菜種
	8	0.2193	21231.7	410 ブラジル	17 甘しや糖
	9	0.2026	107.5	105 中国	23 大豆油かす
	10	0.1912	8.8	304 アメリカ	23 ビートパルプ、バガス等
下位	10	-0.2455	-72.9	406 エクアドル	08 パナナ
	9	-0.2562	-74.1	302 カナダ	23 ふすま、ぬか等
	8	-0.3077	-29.0	304 アメリカ	08 グレープフルーツ
	7	-0.3341	-13.2	601 オーストラリア	10 飼料用グリーンソルガム
	6	-0.3639	-19.6	410 ブラジル	12 大豆
	5	-0.5546	-79.6	213 ドイツ	10 飼料用ライ麦
	4	-0.5701	-38.1	304 アメリカ	02 牛肉(内臓肉を含む。)、鶏肉
	3	-0.9964	-25.1	302 カナダ	10 小麦
	2	-1.3316	-98.1	551 南アフリカ	10 飼料用とうもろこし
	1	-2.6234	-23.1	304 アメリカ	12 大豆
全体		-3.6904	-4.0		