「石巻専修大学　研究紀要」第25号　53－58　2014年３月

「ラクダの生体貿易」

坂　田　　隆[1]

Trade of live camels

Takashi SAKATA[1]

[1]: *Department of Food and Environmemtal Sciences, Faculty of Science and Engineering, Ishinomaki Senshu University, Ishinomaki, 986-8580 Japan*

Abstract

This study analyzed data in a database of FAO, FAOSTAT, to show the overall figure of the trade of live camels in the world. The export data and import data of live camels after 1993 reasonably agree with each other, however not before 1992. Thus, the reliability of camel trade data in FAOSTAT before 1992 can be arguable. Both the export and import of camels in 2010 were approximately 300,000 heads. Saudi Arabia exported the largest number of camels followed by Somalia, Djibouti, UAE, former Sudan, Qatar, Egypt, Kuwait, Oman and Bahrain. Qatar imported the largest number of camels followed by Egypt, UAE, Kuwait and Bahrain. Export price of a camel varies from approximately USD 1,000 in Bahrain to USD 17 in Egypt. Export price is low in major camel rearing countries such as former Sudan and Somalia and relatively high in Bahrain, Djibouti, Oman, Saudi Arabia and Kuwait. Import price of a camel was the highest in Bahrain (USD 1,688) followed by Kuwait, Egypt, Qatar and Saudi Arabia.

はじめに

ヒトコブラクダとフタコブラクダは偶蹄目ラクダ科ラクダ属の動物である。遺伝子解析による分析では、ラクダ亜目は偶蹄目の中でもかなり早い時期にイノシシ亜目とウシ亜目の共通祖先と分岐しており、ウシやヒツジ、ヤギなどは、ラクダ科よりもむしろイノシシ科やカバ科、クジラ目に近縁であることがあきらかになっている。

ラクダはいまから4500万年前の中期始新世に北米大陸で出現した(1)。旧世界で最も古いラクダの記録は今から600－700万年前の後期中新世のスペイン、Venta del Moroの化石である(1)。すなわち、この時までに北米大陸にいたラクダがベーリング地峡をこえて移動してきたことになるが、鮮新世をとおして散発的に移動はつづいたと考えられている(1)。

旧大陸に進出したラクダの *Camelus* 属はユーラシアの沙漠全体にたちまち定着した。化石によれば、鮮新世にはラクダは北アフリカや東アフリカ一円にいた(1)。更新世（新生代第四紀の大部分で、170万年前から一万年前まで。氷期と間氷期をくりかえした氷河時代で、人類の歴史では旧石器時代にあたる。）までにはフタコブラクダに似た絶滅種が南部ロシアからルーマニア、インドにかけて、ヒトコブラクダの祖先が中近東から北アフリカにかけて分布していた(1)。今日ではフタコブラクダは中央アジアの山岳地帯におり、ヒトコブラクダは中近東や北アフリカの乾燥地にいる。

トルコ、アフガニスタン、トルクメニスタンでは両種が混じってくらしており、種間雑種もいる(1)。

ヒトコブラクダやフタコブラクダがいつ、どこで、どのように家畜化されたかはよくわかっていない(2,3)。また、ヒトコブラクダとフタコブラクダが分化したのが先であったか、ヒトコブラクダの家畜化が先であったのかもわかっていない(2)。野生のヒトコブラクダがみつかっていないので、野生と家畜のヒトコブラクダを化石で区別することができないことと、コブが化石にのこらないことが障壁となっている。現在のところ岩絵の画像からヒトコブラクダかフタコブラクダかを判断し、その周囲の画像の様子から家畜化がすすんでいたかどうかを判断する研究が主となっている。

フタコブラクダは紀元前2500年ごろにイラン北部からトルクメニスタン南西部の高原で家畜化

[1]石巻専修大学理工学部食環境学科

されたといわれる[1]。ヒトコブラクダの家畜化についてはさまざまな見解がある。紀元前12000年頃に南アラビアで家畜化されたという説もあれば、紀元前4世紀以前には家畜化の証拠はないという説もあ[1]。Köhler-Rollefson[4] はアラビア半島でヒトコブラクダが家畜化され、ここから北アフリカ、東アフリカへと広がり、アジアではインドにまで達したと考えている。ヒトコブラクダがユーラシア大陸にひろがりはじめたのは紀元前2000年紀の最後のころで、ミディアン人がアラビア半島から移動したのにともなって分布域が広がり、14世紀にインド亜大陸に到着するまで拡散が続いたと彼女はのべている。

モンゴルからサハラに至るアフロ・ユーラシア乾燥地においてラクダは重要な家畜で、ラクダを用いた乳や肉の生産が活発におこなわれ、とくにヒトコブラクダからの生産は順調に増加している[5,6]。

ところが、2008年の各国でのラクダ一頭あたりの肉生産量を比較すると、ナイジェリアとエジプトでは300 kg/頭を上回っており、これらに次ぐサウジアラビア、クウェイトでも100 kg/頭を上回っていることが明らかになった[6]。ラクダの屠殺時体重を仮に300〜600 kgと考え、体重に対する枝肉重量の割合である枝肉歩留まりを50%と仮定し[7]、屠殺月齢を60ヶ月として推算すると、飼っている肉用ラクダ一頭あたりの1年当り枝肉生産量はたかだか300〜500×0.5÷5＝30〜60 kg/頭/年となる[5]。実際には乳用ラクダや役用ラクダも飼っており、これらを肉にするにしても通常は5年以上飼育してから屠殺する。したがって、飼養ラクダ1頭あたりのラクダ肉生産量が60 kgを明らかに超えている上記4カ国では肉用のラクダを生体輸入し、国内で屠殺している可能性がある[5]。

じっさい、イスラムの犠牲祭の前にはスーダンからエジプトに、あるいはイエメンからサウジアラビアに向けてのラクダ輸送が多く見られることや（縄田浩志氏談話、2010年9月20日）、スーダンやイエメンではラクダ飼養頭数が多いにも関わらずラクダ肉の生産量が少ないことから考えると、肉用ラクダの生体貿易がさかんに行われている可能性がある[5]。

そこで、この研究ではラクダの生体貿易の状況を調査することにした。資料はFAO（Food and Agriculture Organization of the United Nations, 国際連合食糧農業機関）のデータベースであるFAOSTAT[8]をもちいた。特記しない限り、本論文で用いたデータの出典はこのデータベースである。

世界規模でラクダの頭数などを検討する際に問題となるのは、基礎データの信頼性である。というのも、ラクダを飼育するアフロ・ユーラシア内陸乾燥地には紛争地が少なくないことや、世界最大のラクダ飼育国であるソマリアのように政府の統治機構が崩壊している国もあるからである。そこで、このFAOSTATの信頼性を検討するために、世界全体での輸出頭数と輸入頭数の比較をしてみた。（図1）すると、1992年以前については輸出と輸入の頭数に大きな違いがあるので、信頼度に問題があることが明らかになった。いっぽう、1993年以降については両者の値がほぼ一致しているので、それなりに信頼してよいと考える。以下の論述においてはこのことに留意していただきたい。

輸出入頭数

現時点で得られる最新のデータである2010年のラクダの輸出入頭数は、ともに約30万頭である。

輸出頭数で見ると、サウジアラビア、ソマリア、ジブチ、アラブ首長国連邦(UAE)、旧スーダン、カタール、エジプト、クウェイト、オマーン、バーレーンの順で、輸入はカタール、エジプト、UAE、クウェイトの順となる。（図2）このうち、UAEとバーレーンは輸出入ともに行っているが、輸出頭数のほうが多く、クウェイトでは輸出入が均衡しており、カタールとエジプトでは入超となっている。

輸出金額ではサウジアラビアとジブチがほぼ同額で、ソマリア、UAE、旧スーダンと続く。（図2）このうち、ジブチは頭数に比べて金額が高く、ソマリアは低いことが目立つ。ラクダの輸出金額は、ソマリアでは全輸出額の3.8%。ジブチでは12.5%となっており、これらの国々ではラクダが重要な輸出商品となっている。

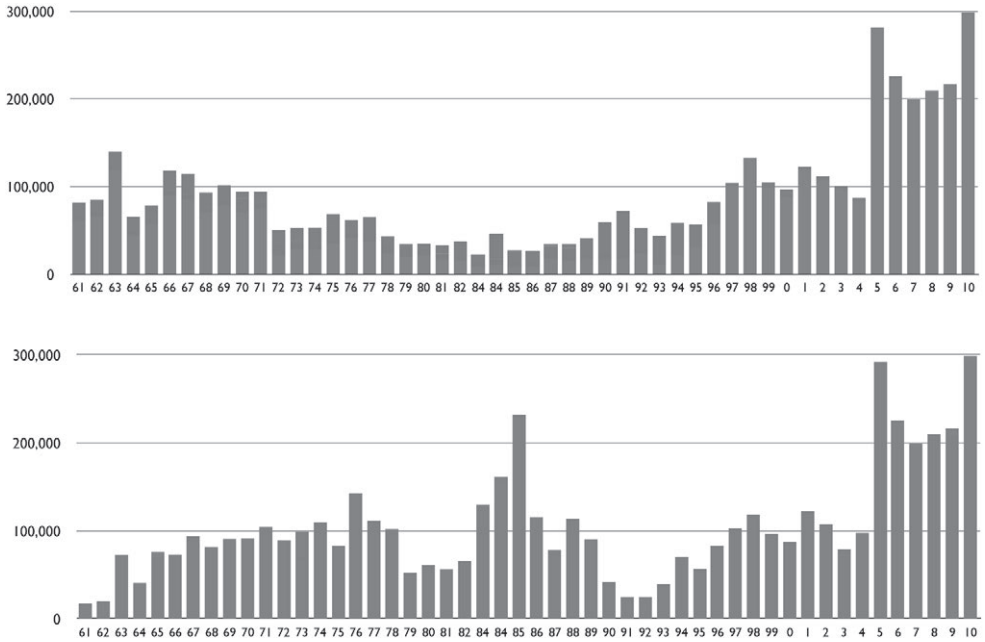

図 1　1961 年から 2010 年までの全世界でのラクダの輸出（上段）および輸入（下段）頭数[8]
Number of exported (upper panel) and imported (lower panel) camels in the world from 1961 to 2010[8]

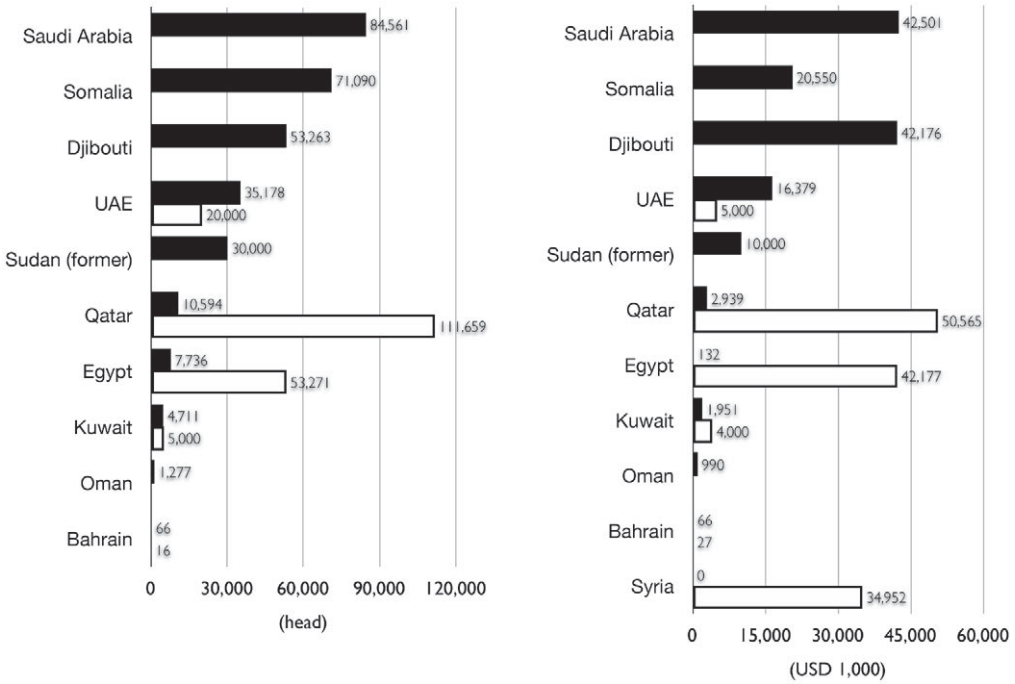

図 2　2010 年のラクダ生体の輸出（黒）および輸入（白）頭数（左）ならびに価格（右）[8]
Number (left panel) and value (right panel) of the export (closed) and import (open) of live camels in 2010[8]

輸入金額ではカタール、エジプト、シリア、クウェイトの順であるが、エジプトの頭数あたりの金額が高そうに思われる。（図２）また、シリアの輸入頭数のデータが欠けているのが問題である。

一頭当りのラクダ輸出入価格

ラクダ１頭当りの輸出価格はバーレーンの１頭1000 US ドル、ジブチやオマーンの 800 US ドル弱から、エジプトの 17 US ドルまで大差がある。（図３）このうち、スーダンおよびソマリアという主要飼養国（坂田　2011）からの輸出価格が低く、バーレーン、ジブチ、オマーン、サウジアラビア、クウェイトからの輸出価格が比較的高いことが目立つ。スーダンおよびソマリアと、同じく紅海に面するアフリカの国であるジブチとの価格差の原因がなにかは、興味深い問題である。

ラクダ１頭当りの輸入価格は、バーレーンが1688 US ドルと際立って高く、クウェイト、エジプトが 800 US ドル前後、これにカタール、サウジアラビアが次ぐ。（図３）輸入価格と輸出価格とを比較すると、サウジアラビアでは輸出価格のほうが高いので、低価格の仔ラクダを輸入して、肥育して輸出している可能性がある。いっぽう、バーレーン、クウェイト、カタール、エジプトでは輸入価格のほうが高い。したがって、これらの国では肥育がおわったラクダを輸入しているか、競走用などのきわめて高価なラクダの輸入が行われている可能性がある。また、これらの国から輸出されているのは肥育用の素ラクダか、廃用ラクダである可能性がある。

輸出の変遷

世界全体のラクダの輸出は 1963 年から 80 年代半ばまで減少し、それから徐々に回復したが、98 年から 2004 年まで停滞し、2005 年から飛躍的に増加した。（図４）その構成を見ると、1961 年から 71 年までは旧スーダンとソマリアからの輸出が大部分であったが、72 年から 96 年までスーダンからの輸出が激減した。この間、チャドとニジェールからの輸出が増加した。1997 年から 2004 年にかけては、スーダンからの輸出が回復し、ソマリアからの輸出が大幅に減少した。2005 年以降は、サウジアラビア、ジブチ、UAE、カタールからの輸出が大きく増え、2005 年にはソマリアからの輸出も回復した。また、2005 年、2006 年にはオマーンからの輸出が一過性に大きな増加を示した。

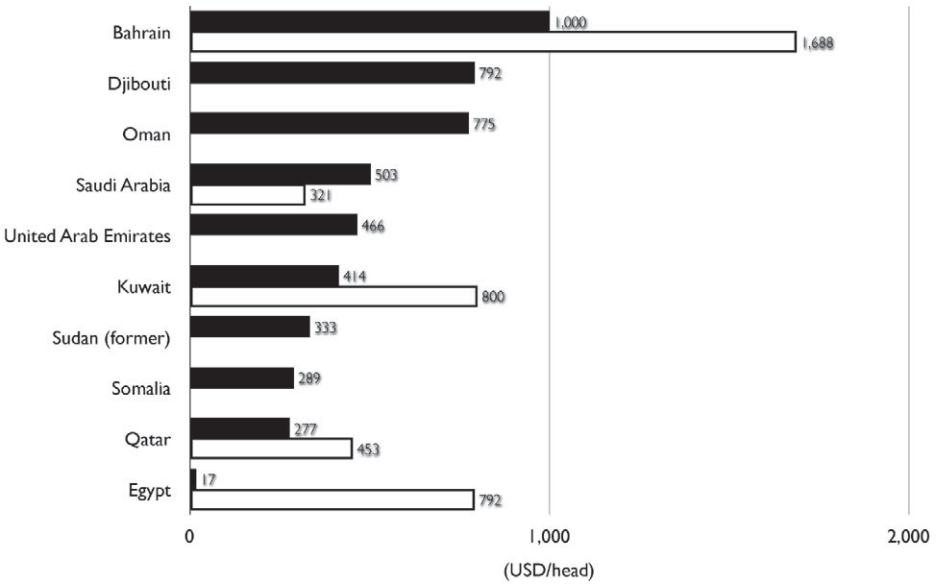

図３　2010 年におけるラクダ一頭あたりの輸出（黒）および輸入（白）価格[8]
Prices of exported (closed) and imported (open) live camels in 2010[8]

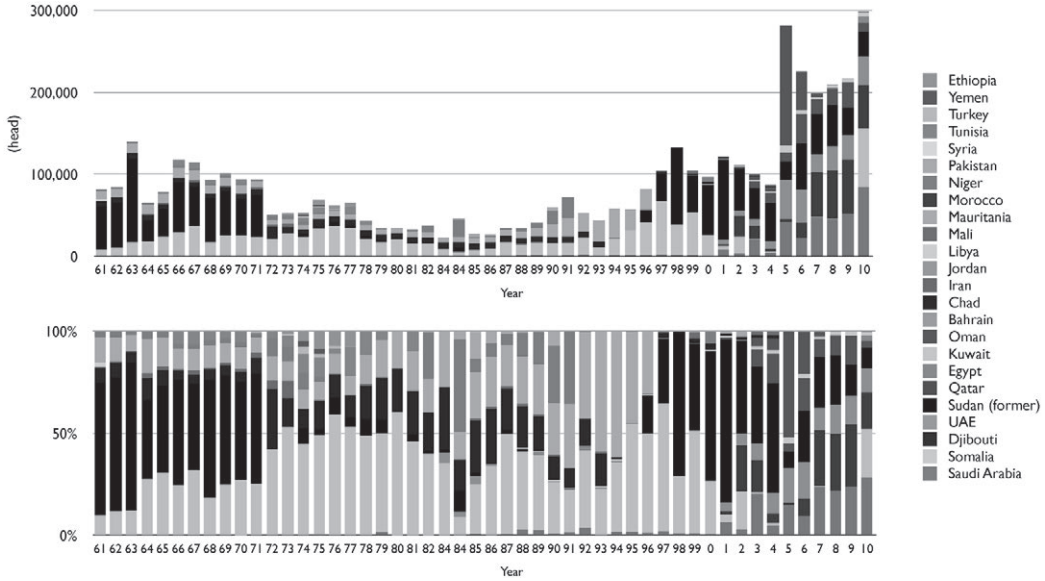

図 4　2010 年の世界各国からのラクダの輸出頭数（上段）と各国の割合（下段）[8]
Export of live camels from various countries (upper panel) and percentage of each countries (lower panel) in 2010[8]

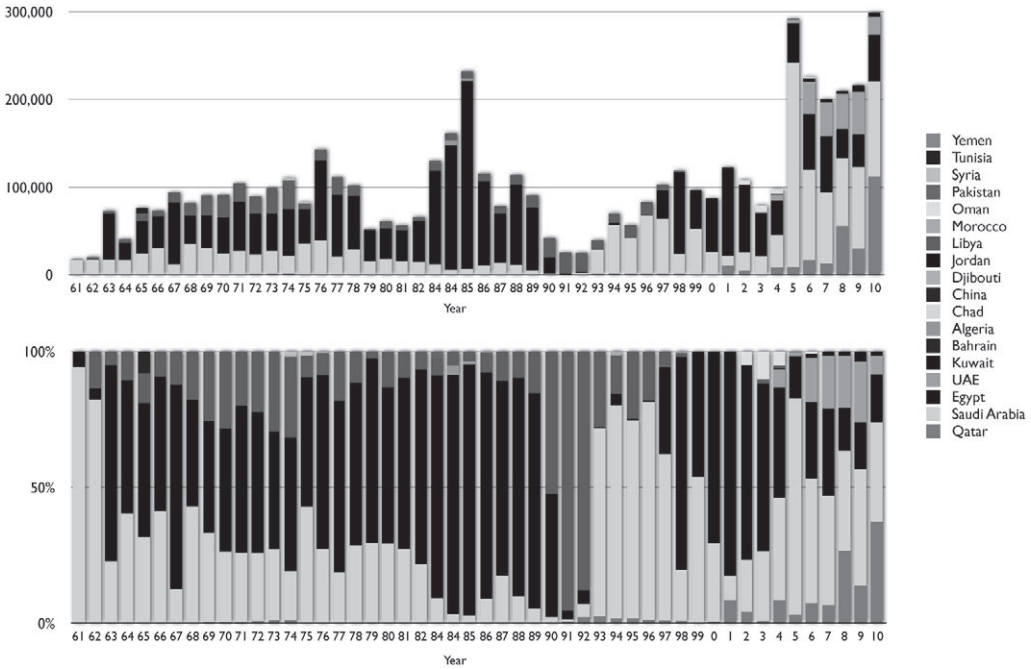

図 5　2010 年の世界各国のラクダの輸入頭数（上段）と各国の割合（下段）[8]
Import of live camels in various countries (upper panel) and percentage of each countries (lower panel) in 2010[8]

輸入の変遷

世界全体のラクダの輸入頭数は、およそは輸出頭数と同様の推移をしめすが、1980 年代に一過性の大きな増加を示す。（図 5 ）本来、輸出頭数と輸入頭数とは一致するはずなので、どちらかのデータに問題があることになる。

1961 年当時はサウジアラビアが唯一最大の輸入国であったが、1990 にかけてはこれにエジプトとリビアが加わった。この間、サウジアラビアの割合が減少し、エジプトの割合が増加した。1991 年から 92 年にかけてはリビアがほぼ唯一の輸入国であったが、リビアへの輸入はその後急減した。93 年以降、エジプトへの輸入が再度増え、97 年以降はサウジアラビアへの輸入も回復した。また、2001 年以降はカタールへの輸入も急増した。

2005 年以降の大幅な貿易増加を輸入の面で支えているのはカタール、サウジアラビア、エジプト、UAE である。

おわりに

ラクダはアフロ・ユーラシア乾燥地の重要な食料生産家畜であるが、いっぽうで、かなりの頭数の輸出入がおこなわれており、国際的な商品でもある。今回の研究では、国別の輸出入は把握できたが、輸出の仕向け先や、輸入の相手先は特定できなかった。また、ジブチではラクダの飼養頭数[5]に比べて輸出頭数が多く、近隣のソマリアやエチオピアなどから一旦ジブチに陸上輸送され、そこから対岸のサウジアラビアに輸送される可能性も想定されるが、これも今後の課題である。

謝辞

この研究の多くは科研費基盤研究（S）「アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明の研究」（研究課題番号　21221011、代表研究者　嶋田義仁）の助成によって行った。また、本研究の一部は総合地球環境学研究所プロジェクト「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究：ポスト石油時代に向けて」（プロジェクトリーダー：縄田浩志、プロジェクト期間 : 2008〜2013 年）との共同研究のもとに行った。ご支援に深く感謝する。

文献

(1)　Prothero, D.R. and Schoch, R.M. (2003) Horns, Tusks, and Flippers: The Evolution of Hoofed Mammals, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

(2)　Köhler, I. (1981) Zur Domestikation des Kamels, Dissertation, Tierärztliche Hochschule, Hannover.

(3)　Sherman, D.M. (2002) Tending animals in the global village: a guide to international veterinary medicine, John Wiley and Sons, Hoboken.

(4)　Köhler-Rollefson, I. (1996) The one-humped camels in Asia: origin, utilization and mechanism of dispersal. pp. 282-294. In: The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia. ed. Harris D, UCL Press, London.

(5)　坂田隆　(2011)「各国でのラクダの飼養頭数とラクダ乳およびラクダ肉の生産」石巻専修大学研究紀要　第 22 号、53-64 頁。

(6)　坂田隆　(2012)「主要ラクダ飼養国でのラクダ飼養目的とラクダ乳およびラクダ肉生産の変遷」石巻専修大学研究紀要　第 23 号、23-39 頁。

(7)　Herrman, K. and Fischer, A. (2004) Dressing of the camel carcass. pp. 109-135. In: Milk and meat from the camel: Handbook on products and processing. eds. Farah H and Fischer A, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich.

(8)　FAO　(2013)　http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/E