

ユーラシア大陸乾燥地帯における 乳文化圏二元論

平田昌弘

The Dualism of the Milk Culture Sphere in the Arid Areas of Eurasia

Masahiro HIRATA

本稿では、「ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏二元論」の仮説を提起した。つまり、搾乳・乳利用(加工)、および、牧畜は西南アジアに先ず起源した。そして、乳加工が乳を酸乳にする、それを乾燥保存させるという技術段階で、乳加工技術が周辺に伝播していった。その後、北緯約40°、年間平均気温約15°C、パミール高原地域を境に、北方域と南方域とではそれぞれ別々に乳加工技術が発達した。つまり、パミール高原から北方域の乳文化圏では、クリーム分離、凝固剤として酸乳を用い、乳酒づくりが発達した。一方、パミール高原から南方域の乳文化圏では、酸乳のチャーニングによる乳脂肪の抽出、凝固剤としてレンネットを用いる乳加工技術が発達した。以上が、乳文化圏を地理学的に類型分類し、乳加工の諸技術を系列群別・地理学的に再分類しなおす一連の作業を通して推論し得た仮説である。

キーワード：乳文化圏、乳加工体系、牧畜、伝播、ユーラシア大陸

A hypothesis on "the dualism of the milk cultural sphere in the arid areas of Eurasia" is introduced in this paper. Milking and the use of milk from animals, and pastoralism first originated in Western Asia. Those techniques spread to surrounding areas at the stage of milk souring and its dry reserving. Following this, the milk processing techniques to the north and south of latitude 40°N, with an average yearly temperature 15°C, and the Pamirs were developed separately. Cream separation, butter oil processing from cream by heating, use of fermented milk as a solidifying-additive, alcoholic fermented milk production in northern areas, the extraction of fat from fermented milk by churning, and use of rennet as a solidifying-additive in southern areas were all developed separately. This is the proposed hypothesis extracted from the discussion on the geographical classification of the milk cultural sphere and each milk processing technique.

Key-words: milk cultural sphere, milk processing system, pastoralism, diffusion, Eurasia

はじめに

「搾乳」と「去勢」の技術の発明により牧畜(遊牧を含む)が成立した」とは、1940年代に内モンゴルを調査した今西錦司(1968)と梅棹忠夫(1976:119)の牧畜に関する結論であった。つまり、搾乳こそ牧畜という生業を成立させた大きな要因であり、乳を利用することでヒトは家畜に生活の多くを依存して生活できるようになった。ここに、搾乳および乳利用によって牧畜という一つの生業形態が誕生したのである。この牧畜の成立基盤をなす乳加工に着目して、著者はこれまで、ユーラシア大陸において乳文化研究をおこなってきた。

そこで本稿では、西南アジア、中央アジア、北アジア、チベット高原での乳加工体系に関する事例研究と民族間比

較研究の成果を基にして、仮説：「ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏二元論」を先ず提起する。そして、「乳加工技術は、乳利用を開始した、つまり、牧畜が成立した相当に早い段階で、西アジアから周辺地域へ伝播していった」とする推論を民族学の視座から試みる。ただし、この仮説と推論とを導き出すには3つの前提条件を必要とする。その前提条件とは、1)紀元前7000年頃にはヒツジ・ヤギが家畜化され、紀元前6千年紀後半には乳利用の開始が西アジアにおいて行われていた(三宅1999)、2)牧畜および乳利用開始の起源地は西アジアの一元説とし、周辺に伝播していった、3)乳加工が周辺に伝播し、各地域で発達した当初の乳加工技術が現在の乳加工体系にも受け継がれている、の3つである。

本稿の目的は、ユーラシア大陸の乾燥地帯において、先ず乳文化圏を地理学的に類型分類し、次に乳加工の諸技術を系列群別・地理学的に再分類しなおす一連の作業を通して、上記の仮説と推論とを導き出すことにある。乳文化圏の地理学的類型分類を行うために、西南アジア地域で8つ、チベット高原地域で5つ、モンゴル地域で4つ、中央アジア地域で4つの事例を検討した(表1、図1)。本稿では、新大陸においては伝統的に乳利用がないため、旧大陸のみを論考の対象とした。また、湿潤地帯のヨーロッパ、および、定着農耕民が主流を占めるインドは論考対象から外している。

伝統的乳加工の民族学的研究史

梅棹と今西のモンゴルの乳加工に関する研究発表以後、

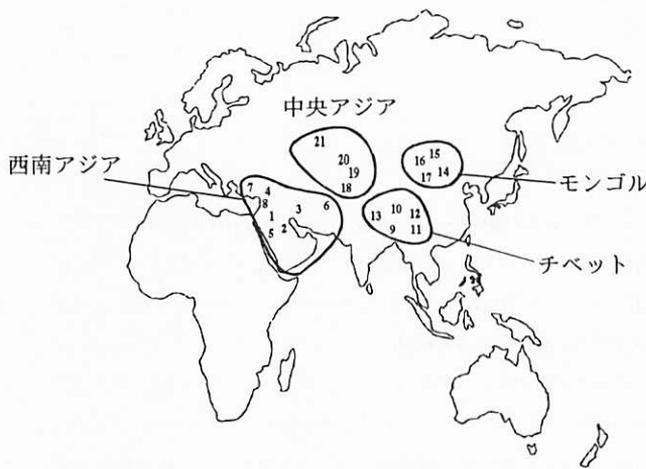


図1 乳加工体系の比較分析に用いた事例の地理的位置(注) 数字は事例番号を表す。

牧畜という一つの生業形態の中心をなす乳加工に関する日本人研究者による研究の方向性は大きく転換していった。それまでは、それぞれの乳製品をカタログ式に性質・製法などを記載するものであった。それぞれの乳製品間の関連性は軽視されがちであった。しかし、梅棹が「乳加工のつながりぐあいをしらなければ、モンゴル乳製品のことはよく理解できない」として、乳加工の全体像を体系として把握すべきであると提唱した。この梅棹の「乳加工体系の提唱」以降、乳加工の研究は体系分析へと発展していった。梅棹はさらに、「一つの出発点(生乳)から、いろいろの製品が系列的に生まれる点が重要である」として、現地の乳製品の語彙を用いて乳加工体系を系列的に分析した。つまり、梅棹は、ある民族が所持している乳加工体系を幾つかの系列群に類型分類して、乳加工の繋がり具合を把握したのである。

この梅棹の「乳加工体系・系列群分析法」を、旧大陸全体における乳加工体系の比較分析ツールとしたのが中尾佐助(1972:159-163)であった。中尾は、インド、中央アジア、西アジア、アフリカ、西欧の乳加工技術を通観して、4つの概念的な乳加工体系・系列群分析法を提出し、旧大陸の乳加工体系の類型分類を試みた。中尾の4つの乳加工の系列群とは、1)発酵乳系列群²⁾、2)加熱濃縮系列群、3)クリーム分離系列群、4)凝固剤使用系列群であった。第1の発酵乳系列群とは、乳に対する最初の働きかけが乳酸発酵による加工であり、その酸乳から乳加工が展開してゆく系列群である。第2の加熱濃縮系列群とは、全乳をゆっくりと加熱して濃縮する方法である。第3のクリーム分離系列群とは、乳に対する最初の働きかけが、全乳を静置し、上層に浮上したクリームを収集する加工であり、そのク

表1 乳加工体系の比較分析に用いた事例の民族構成リスト

地域	事例番号	場所	民族	搾乳家畜
西南アジア	1 (Weir 1976)	ヨルダン南部	アフロ・アジア語族アラブ系フウェイター部族	羊、山羊
	2 (Dickson 1959)	サウジアラビアからクウェート	アフロ・アジア語族アラブ系ムテイル部族	羊、山羊、ラクダ
	3 (Nicolaisen 1993)	イランからイラク、ルリスタン	インド・ヨーロッパ語族イラン語派ルーラ族	羊、山羊
	4 (平田 1999)	シリア北東部	アフロ・アジア語族アラブ系バグダー部族	羊、山羊
	5 (堀内 1992)	アラビア半島北部、中央、西部	アフロ・アジア語族アラブ系フタイム部族・クライシュ部族	羊、山羊、ラクダ
	6 (松井 1992)	アフガニスタン北部	インド・ヨーロッパ語族イラン語派バシュトゥン族	羊、山羊、牛
	7 (松原 1992)	タウロス山脈	アルタイ語族チュルク語派ユルック族	羊、山羊、牛
	8 (Musil 1978)	シリア南部からヨルダン北部	アフロ・アジア語族アラブ系ルワラ族	ラクダ
チベット	9 (栗田 1992)	ブータン	チベット・ビルマ語派ブータン人	ヤク
	10 (周 1992)	中国雲南省大理・路南	チベット・ビルマ語派ペー族・イー族	山羊、牛
	11 (松原 1988)	中国チベット高原中央部	チベット・ビルマ語派チベット族	ヤク
	12 (平田 in press)	中国チベット高原東部	チベット・ビルマ語派チベット族	ヤク
	13 (柳本 1976)	ヒマラヤ	チベット・ビルマ語派チベット族シェルパ部族	羊、山羊、牛、ヤク、ゾノ
モンゴル	14 (小長谷 1992)	中国内モンゴル	アルタイ語族モンゴル族チャハル部	羊、山羊、牛、馬、ラクダ
	15 (日野 1996)	モンゴル国中央県ブレン郡	アルタイ語族モンゴル族ハルハ部	牛
	16 (三秋 1996)	モンゴル国バヤンホンゴル県ダラントズルー郡	アルタイ語族モンゴル族ハルハ部	羊、山羊、牛、馬、ラクダ
	17 (平田 2002b)	モンゴル国ドンドゴビ県サインツァガーン郡・デレン郡	アルタイ語族モンゴル族ハルハ部	羊、山羊、牛、馬
中央アジア	18 (Shahani 1979)	アフガニスタン北西	アルタイ語族チュルク語派キルギス族ワーキ氏族	羊、山羊、ヤク
	19 (藤本 1982)	パミール高原 カルガズー自治区	アルタイ語族チュルク語派キルギス族	羊、山羊、牛、ヤク
	20 (平田 2002a)	カザフスタン南部	アルタイ語族チュルク語派カザフ族オロ氏族	(羊、山羊)牛
	21 (平田 2002a)	カザフスタン北～西部	アルタイ語族チュルク語派カザフ族オルター氏族	(羊、山羊)牛、ラクダ

リームとスキムミルクから乳加工が展開してゆく系列群である。第4の凝固剤使用系列群とは、乳に対する最初の働きかけが、何らかの凝固剤を添加して、主に乳タンパク質を凝固・沈澱させて固形分を集める乳加工技術である。反芻動物の第4胃(レンネット)³⁾、植物由来の凝乳酵素や有機酸、酸乳などが凝固剤として用いられる。

この中尾の乳加工体系・系列群分析法の最大の魅力は、それぞれの民族が所有している乳加工体系の特徴を把握できること、さらに、乳加工体系を様々な民族間で比較検討できる点である。中尾による乳加工体系・系列群分析法の考案により、乳加工体系の研究は大きく進展した。以後、鶴田(1983)や石毛(1992)なども、乳加工技術を体系的に把握するモデルをそれぞれには提出している。しかし、どのモデルも梅棹と中尾の概念の枠組みから出るものではない。そこで本稿では、乳加工技術を系列群分析する手法として、この中尾が提唱した4つの乳加工体系・系列群分析法を適応させた。

乳文化圏の地理学的類型分類

中尾の4つの乳加工体系・系列群分析法を適応させて、ユーラシア大陸乾燥地帯における乳加工体系の各事例を比較検討し、乳文化圏の地理学的類型分類を試みた。乳文化圏の地理学的類型分類を行う意図は、1) ユーラシア大陸乾燥地帯における乳加工技術の複合体としてのまとまりを同定し、それらの分布域を明らかにすること、2) 乳文化圏間の比較により、乳加工技術の相互の影響を考察することにある。合計21事例での比較分析を試みた結果、ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏は、主に7つに類型分類することができる⁴⁾(図2)。ここでは紙数の関係上結果のみを簡略に示し、分析の詳細は平田(1999, 2002a)を参照されたい。7つの乳文化圏とは、トルクメニスタンからカザフスタン東部にかけての中央アジア低地地域のAタイプ、カザフスタン西部・北部・東部の低地地域からテンション山脈やパミール高原を含む中央アジア高山地域へと連なるBタイプ、モンゴルを中心としたCタイプ、ヒマラヤ山脈やチベット高原を含むインド亜大陸周辺高山地域のDタイプ、ペルシャを中心とした西南アジアのEタイプ、アラビア半島を中心としたFタイプ、そして、アナトリア地域のGタイプである。Bタイプに関しては更に、カザフスタン西部のB1タイプとそれ以外の地域のB2タイプとに下位分類される。また、それぞれの地域における主な民族構成は、A・B・Gタイプはチュルク語派の牧畜民、Cタイプはモンゴル牧畜民、Dタイプはチベット系牧畜民、Eタイプはイラン語派の牧畜民を主とし、これにアラブ系牧畜民が加わり、そして、Fタイプではアラブ系牧畜民を主としている。

ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏の大きな特徴は、A・B・C・Gタイプの各グループは、クリーム分離系列群があるのに対し、D・E・Fタイプでは基本的にはクリーム分離の乳加工技術が欠落していることである。このクリーム分離系列群と重なり合うかのように、A・B・Cタイプには乳酒つくりの乳加工技術が分布している。また、凝固剤使用系列群によるチーズ加工において、A・B1・E・Gタイプでは凝固剤としてレンネットを用いているのに対して、B2・Cタイプでは酸乳を用いていることも、大きな対比をなしている。そして、D・Fタイプでは発酵乳系列群の乳加工技術のみを利用し、乳加工体系を完結させていることも特徴的である。それでは、それぞれの乳文化圏における特徴を以下にみてゆこう。

Aタイプの乳文化圏は、オアシス地帯と重複するかのよう中央アジア低地地域に広がっている。Aタイプの乳文化圏の特徴は、乳脂肪の抽出において、クリームを分離する技術と共に、酸乳のチャーニング⁵⁾によりバターを加工していることである。この酸乳のチャーニングによるバター加工は、オアシス地帯を伝わって南方のEタイプ地域から伝播してきた技術である(平田 2002a)。また、Aタイプにおける乳酒つくりでは、用いる家畜種が地域によって異なっている。カザフスタン南部では馬の乳を用いるが、ウズベキスタンからトルクメニスタンではラクダの乳が主体となる。一方、凝固剤使用系列群の乳加工技術では、チーズつくりにはレンネットが用いられている。そして、バターミルクやスキムミルクからの酸乳化・加熱・脱水によるチーズ加工、およびヨーグルトの非加熱・脱水によるチーズ加工の両方の乳加工技術が用いられていることも特徴的である。以上、Aタイプは、南方の影響を強く受けているため、発達した発酵乳系列群、クリーム分離系列群、そして、レンネットによる凝固剤使用系列群の三つが混在した乳文化圏となっている。

Bタイプの乳文化圏は、同じ中央アジアのAタイプに比べると、より単純である。まず、発酵乳系列群の乳加工体系が、乳酒つくり以外、ほとんど発達していない。発酵乳系列群の乳加工技術を採用していても、生乳の酸乳化、そして、酸乳の脱水によるチーズつくりの行程のみに留まる。つまり、チャーニングによる酸乳からのバター加工は行われていない。発酵乳系列群が発達していない代わりに、クリーム分離系列群の乳加工技術によって乳脂肪や乳タンパク質の抽出を行っている。また、伝統的には、クリームはチャーニングすることなく、加熱処理によりバターオイルへと加工していたことも特徴的である(平田 2002a)。そして、凝固剤使用系列群でのチーズへの加工では、カザフスタン西部においてのみ凝固剤にレンネットが用いられているが(B1タイプ)、カザフスタン北部、テンション山脈やパ

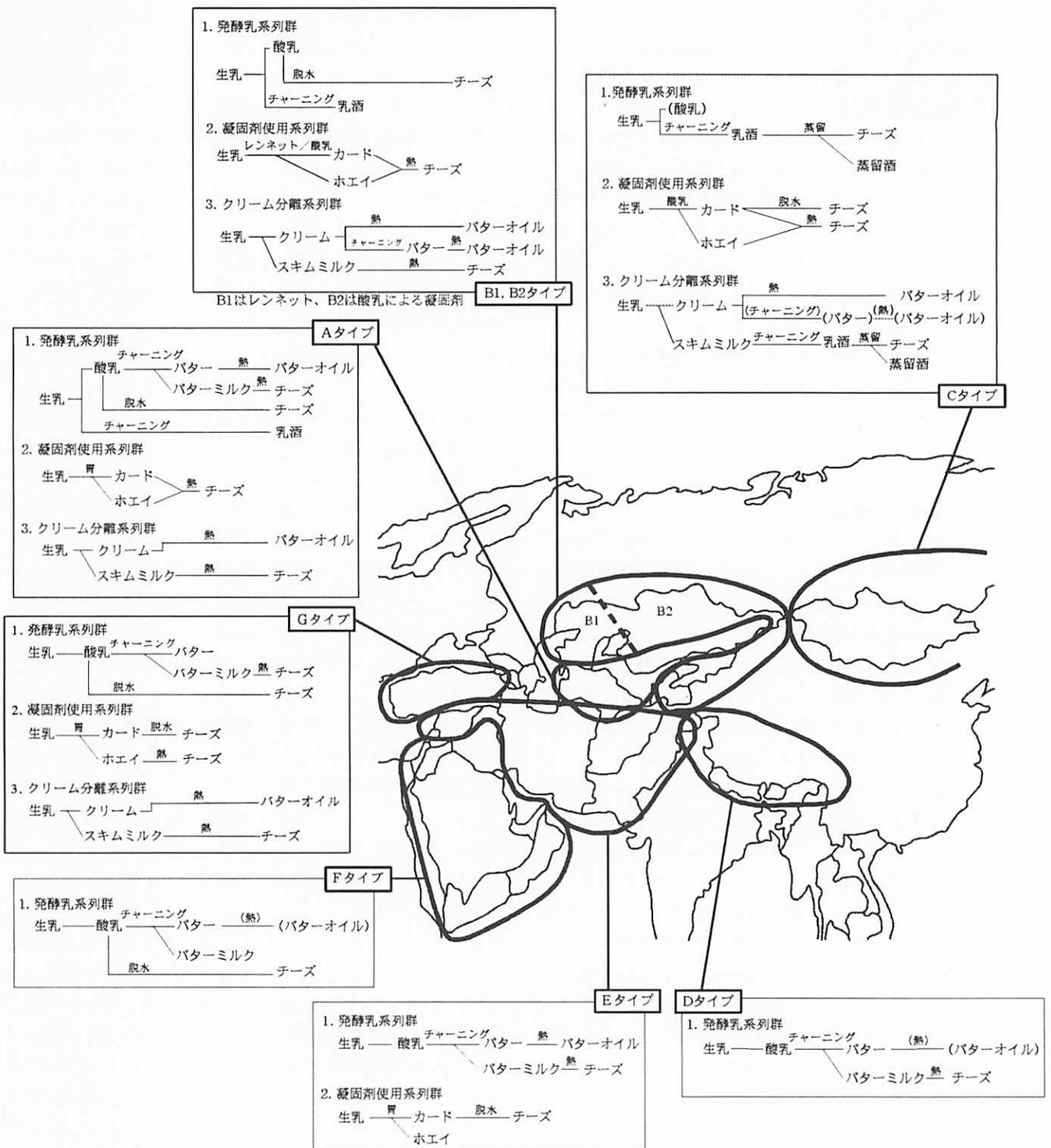


図2 ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏の類型分類とその地理的分布
 注) () は、主流ではないが、乳加工技術自体は存在していることを意味している。

ミール高原を含む中央アジア高山地域では酸乳⁶⁾が用いられている(B2タイプ)。酸乳のチャーニングによるバター加工の技術と同様に、AタイプとB1タイプの地域でのレンネットによるチーズづくりは南方から伝播してきた技術である。A・B1タイプとも、レンネット技術が南方からの影響を受ける前は、凝固剤として酸乳を使用していたものと考えられる(平田 2002a)。以上、Bタイプでは、発酵乳系列群はほとんど発達せず、クリーム分離系列群を中心として、レンネット/酸乳による凝固剤使用系列群と乳酒づくりの乳加工技術が加わった乳文化圏であると特徴づけられる。

モンゴルを中心とするCタイプの乳加工体系は、他の地域に例をみない、複雑なまでに乳加工体系が発達した地域である(小長谷 1992:218)。このモンゴルタイプの乳加工体系の特徴は、生乳に対する先ず最初の働きかけがクリームを積極的に分離することであり(小長谷 1992:219)、このクリーム分離系列群の乳加工技術が極めて発達していることである。クリームを分離した後のウシ、ヒツジ、ヤギ、ラクダのいずれのスキムミルクからも乳酒がつくられている。ウシ、ヒツジ、ヤギ、ラクダ、ウマの五畜全てから乳酒をつくっているのはCタイプのみである。クリーム分離系列群におけるもう一つの特徴は、Bタイプと同様に、クリームからバターを得るためのチャーニングは、モンゴルにおいても行っておらず、クリームは加熱処理してバターオイルにしていることである。ただし、クリームのチャーニングは、内モンゴル自治区では行われている。クリーム分離系列群が発達している一方、発酵乳系列群の乳加工技術は単純である。チャーニングによるバター加工がなく、発酵乳系列群に属する乳加工は、馬乳のアルコール発酵、および、馬乳酒の蒸留が主な処理となっている。蒸留の技術を乳加工に適応しているのはCタイプのモンゴル地域のみである。そして、凝固剤使用系列群の特徴は、レンネットを用いずに酸乳を添加してチーズをつくっていることである。凝固剤として酸乳を加えた際、カード化した乳タンパク質をただ脱水してチーズをつくると共に、ホエイと共に長時間加熱により完全濃縮してチーズをつくっている。凝固したカードを更に加熱濃縮する技術は、凝固剤にレンネット/酸乳を用いるA・Bタイプの乳加工技術と類似している。このように、モンゴルを中心とするCタイプは、クリーム分離系列群、酸乳による凝固剤添加系列群、馬乳酒づくりといった北方地域に特徴的な乳加工技術に加えて、乳酒づくりが極めて発達した乳文化圏であると特徴づけられる。

インド亜大陸周辺高山地域のDタイプとなると、発酵乳系列群のみの乳加工技術となり、クリーム分離系列群も凝固剤使用系列群の乳加工技術、乳酒づくりも行われていな

い。従って、発酵乳系列群のみの処理で乳脂肪と乳タンパク質の抽出が行われることになる。つまり、乳脂肪の分離は、酸乳をチャーニングすることによってバターを抽出している。乳タンパク質の分離は、次に説明するEタイプと同様に、バターミルクを加熱・脱水して行っている。

西南アジア地域に位置するEタイプでは、発酵乳系列群と凝固剤使用系列群の乳加工技術を用いている。発酵乳系列群の特徴としては、酸乳をチャーニングすることによりバターを加工していることである。また、凝固剤使用系列群では、凝固剤に酸乳ではなくレンネットが用いられている。レンネット添加では、カードを長時間煮つめることはなく、凝固したカードを単に脱水することによりチーズを得ている。これは、同じレンネット技術を採用しているA・B1タイプの乳加工技術とは異にしている。そして、チーズへの加工は、バターミルクを加熱・脱水して行われている。北方のA・Bタイプは、酸乳(ヨーグルト)の非加熱・脱水とバターミルク/スキムミルクの酸乳化・加熱・脱水とによりチーズづくりが行われているのに対し、D・Eタイプではバターミルクの加熱・脱水のみによりチーズがつくられている。以上、Eタイプにおいては、発酵乳系列群を中心として、レンネットによる凝固剤使用系列群の乳加工技術が加わった乳文化圏であると特徴づけられる。

同じく西南アジア地域に位置するFタイプには凝固剤使用系列群が存在していない。つまり、発酵乳系列群のみの乳加工体系となっており、酸乳をチャーニングしてバターをつくり、酸乳を脱水することによりチーズへと加工している。Fタイプのチーズ加工の特徴は、ヨーグルトを脱水処理することによっており、バターミルクからは加工していない点である。一部のラクダを飼養する部族では、生乳のみを利用し、乳を一切加工していない事例も見られる。

そして、Gタイプの乳文化圏の特徴は、発酵乳系列群、凝固剤使用系列群、クリーム分離系列群の乳加工技術を利用し、西南アジアにおいてはクリーム分離系列群の乳加工技術を唯一利用していることである。トルコ系牧畜民は西南アジア地域に居住しているが、民族系統は中央アジアのチュルク語派牧畜民由来である。従って、このトルコ系牧畜民が採用しているクリーム分離系列群は、西南アジア地域独特のものではなく、中央アジア系の乳加工技術を受け継いでいるものと考えられる。かつては馬乳酒をつくっていたことも、中央アジア系の乳加工技術を継承していることを示している。一方、現在のトルコ系牧畜民にはレンネットによるチーズづくりが見られる。しかし、このトルコ系牧畜民のレンネットによるチーズづくりは民族固有のものではなく、オグズ族⁷⁾が中央アジアからイランを経て小アジアへ移動した際に、ペルシャ系の牧畜民と接触するなかで、語彙と乳加工技術がセットになって、トルコ系牧畜民

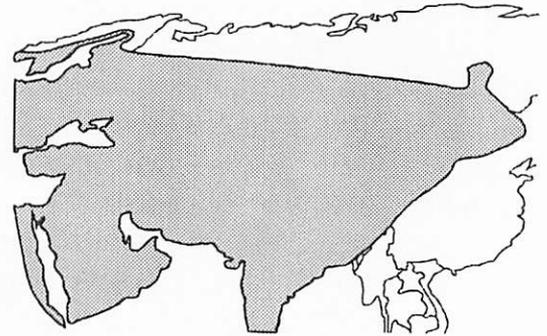
の祖先の生活に取り入れられるようになったのではないかと考えられている(松原 1992:42)。凝固剤がレンネットに置き換わる以前は、中央アジアで用いられている酸乳がチーズ加工に利用されていたものと類推され得る。また、発酵乳系列群の特徴として、酸乳の非加熱・脱水とバターミルク/スキムミルクの酸乳化・加熱・脱水とによってチーズへ加工している。この二つの乳加工技術の共存も、中央アジアで発達している酸乳の非加熱・脱水を継承しつつも、Eタイプのペルシャで発達しているバターミルクの加熱・脱水の技術の影響を受けたことを示唆している。Gタイプは、発酵乳系列群とクリーム分離系列群に、レンネットによる凝固剤使用系列群の乳加工技術が加わった乳文化圏であると特徴づけられる。

以上をまとめると、ユーラシア大陸乾燥地帯においては乳文化圏を7つに類型分類することができる。その特徴は、チュルク語派牧畜民とモンゴル牧畜民を主とするA・B・C・Gタイプの各グループは、発酵乳系列群、凝固剤使用系列群、クリーム分離系列群の三つの系列群があるのに対し、ペルシャ系・アラブ系牧畜民を主とするEタイプは発酵乳系列群と凝固剤使用系列群、アラブ系牧畜民を主とするFタイプとチベット系牧畜民を主とするDタイプでは発酵乳系列群のみであることである。つまり、生乳から乳脂肪を抽出する乳加工技術として、A・B・C・Gタイプではクリーム分離系列群の乳加工技術を適応させているのに対し、D・E・Fタイプでは酸乳のチャーニングによるバター加工となっている。乳酒を加工している分布域も、クリーム分離系列群が発達しているA・B・Cタイプの地域と重なっている。また、凝固剤使用系列群では、A・B・C・Gタイプとでは凝固剤が伝統的には酸乳であったのに対して、Eタイプではレンネットを用いていることも大きな特徴となっている。

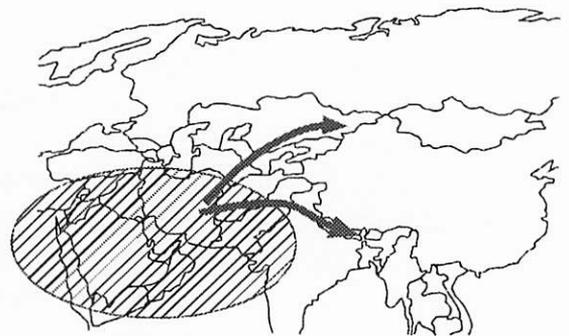
乳加工技術の系列群別・地理学的類型分類

ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏の地理学的類型分類を、ここで乳加工処理の特徴別に再分類しなおしてみよう。処理の特徴別に乳加工技術を整理しなおすことで、乳加工技術の地理的分布の特徴をより明確に示すことができる。

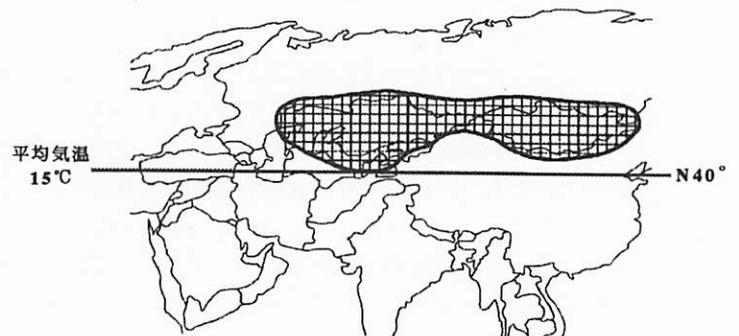
生乳を先ず酸乳にしてから乳加工が展開する発酵乳系列群から、a) 生乳の酸乳化、b) 酸乳のチャーニングによるバター加工、c) 乳酒づくりについて取り上げ、それぞれの乳加工技術が分布している地域を同定した(図3)。絞った生乳を酸乳にする乳加工技術は、乳文化圏のAタイプからGタイプの全てに存在しており、家畜から乳を搾っている全ての牧畜民⁸⁾が利用している(図3-a)。約8000年の時の流れの中で、様々な乳加工技術が蓄積されてきたにも



a) 生乳の酸乳化



b) 酸乳のチャーニングによるバター加工



c) 乳酒づくり

図3 発酵乳系列群の地理的分布

拘わらず、全ての地域に共通した乳加工技術は、この生乳の酸乳化のみである。同じ発酵乳系列群でも、酸乳をチャーニングしてバターを得る乳加工技術の段階になると、地域差を既に生じてしまっている。つまり、乳文化圏の類型分類から明らかになったように、A・B・C・Gタイプではクリームを分離することによって、D・E・Fタイプでは酸乳のチャーニングによるバター加工によって乳脂肪を抽出している(図3-b)。Aタイプでは、南方のペルシャの影響を受けて、クリームの分離と酸乳のチャーニングによるバター加工も同時におこなっている。また、チベット高原での酸乳のチャーニングによるバター加工は、西南アジアの影響を受けて成立した技術である(平田 in press)。つまり、

酸乳のチャーニングによるバター加工は、西南アジアを中心とし、一方は中央アジアの南西へ、一方はインド亜大陸の山岳地帯へと伝播している。このチャーニングはアラブやペルシャ地域では皮袋を用いて左右に振盪し、インド亜大陸周辺のパキスタンなどではツボを用いて回転攪拌、中央アジア、ブータンやチベットでは桶と棒を使って上下に攪拌するチャーニング法がとられており、チャーニングの道具と技術とは地域的な発達を呈している。更に、発酵乳系列群の乳加工技術に属する乳酒づくり、つまり、乳で酒をつくる分布域にも地域差を生じている(図3-c)。乳文化圏のA・B・Cタイプに乳酒づくりは広がっており、おおよそ北緯40°、年間平均気温約15°Cより北方に分布している。ウマとラクダの乳酒は北アジアから中央アジアにかけての一带で、ウシ、ヒツジ、ヤギの乳酒は北アジアにおいてのみつくられている。このように、乳酒づくりはユーラシア大陸の北方においてのみ成立している乳加工技術である。

次に、凝固剤使用系列群の乳加工技術においては、凝固剤としてのレンネットと酸乳とが対立している(図4)。つまり、B2・Cタイプでは凝固剤に酸乳を、A・B1・E・Gタイプでは凝固剤にレンネットを用いている。ただし、A・B1・Gタイプでは、もともとは酸乳を凝固剤として利用していたが、ペルシャの影響を受けてレンネットに置き換わった。つまり、レンネット技術は、ペルシャを中心に、一方は中央アジアに、一方はアナトリアを経てヨーロッパに伝播している。このように、ユーラシア大陸乾燥地帯における凝固剤使用系列群の地理的分布は、北方地域を中心とする酸乳と南方地域を中心とするレンネット技術とが、それぞれの地域で別々に発達したことを示している。

そして、クリーム分離系列群の乳加工技術は、乳酒と同じく、A・B・Cタイプの分布域、つまり、北緯約40°、年間平均気温15°Cより北方に主に分布している(図5)。ペルシャやチベットなどの地域でも確かにクリームを分離することもあるが、それらの地域での主要な乳加工技術とはなっていない。このクリーム分離も、乳酒や凝固剤としての酸乳添加技術と同様に、ユーラシア大陸の北方において

主に発達している技術である。

加熱濃縮系列群の乳加工技術はインド亜大陸の定着農耕民に主に用いられている。本稿では、ユーラシア大陸乾燥地帯で乳加工を行う牧畜民に論点をおいているため、ここでは加熱濃縮系列群の乳加工技術は論考から外すこととする。

以上、ユーラシア大陸乾燥地帯における乳加工技術を処理の特徴別に地理学的に類型分類した結果、生乳を酸乳にする乳加工技術のみ全ての地域に共通していた。酸乳のチャーニングによるバター加工、乳酒づくり、凝固剤としての酸乳添加とレンネット添加、クリーム分離系列群のいずれの乳加工技術も局所的な分布を示し、地域的にそれぞれが別々に起源・発達した可能性を示唆していた。

ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏二元論

ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏の類型分類、および、乳加工技術の系列群別の類型分類の結果を基に、北緯40°、年間平均気温約15°C、パミール高原の北方と南方とで乳加工技術の発達は大きく二元化していることを導き出すことができる。

まず、A・B・C・Gタイプはクリームを分離するのに対し、D・E・Fタイプでは酸乳のチャーニングによるバター加工によって乳脂肪を主に抽出していた。つまり、パミール高原から北方と南方とでは、乳脂肪の抽出方法が基本的に異なっている。更に、中央アジア高山地域から北アジアにかけてのBタイプとCタイプにおいては、クリームを分離すると共に、クリームをチャーニングすることなく、直接加熱してバターオイルへと加工し、乳脂肪の最終的な保存形態としている。アナトリアへ移住したトルコ系ユルックにおいても、クリームのチャーニングは行わず、クリームを加熱処理してバターオイルを得ている。以上、乳脂肪の抽出法についてまとめると、「酸乳のチャーニング法とクリーム分離法とは対立しており、酸乳のチャーニング法は南方域で、クリーム分離法(クリーム分離とクリーム加熱によるバターオイル加工)は北方域でそれぞれ別々に発達

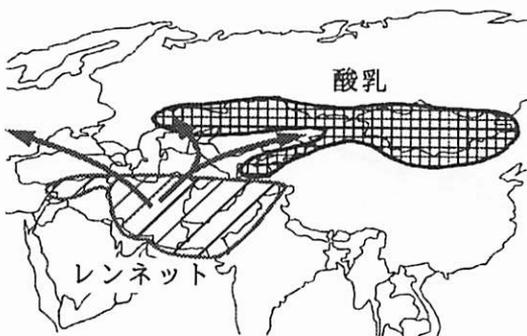


図4 凝固剤使用系列群の地理的分布

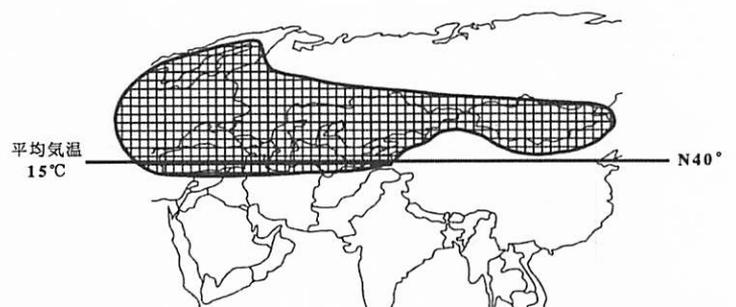


図5 クリーム分離系列群の地理的分布

した」という仮説が成り立つ。

また、乳文化圏のA・B・Cタイプに乳酒つくりは広がっており、おおよそ北緯40°、年間平均気温約15°Cより北方に分布している。乳酒つくりの乳加工技術は、クリームを分離する地域と重なるかのように分布しており、南方には発達していない。クリーム分離と同様に、乳酒つくりも北方にのみ発達した乳加工技術となっている。

そして、凝固剤使用系列群によるチーズ加工においても、パミール高原を境とした北方域と南方域とでは大きな相違を示している。つまり、凝固剤は、Eタイプのペルシャを中心にレンネットが、B2・Cタイプでは酸乳が用いられている。かつては、北方域のA・B1タイプの地域でも酸乳が凝固剤として用いられてきた。凝固剤に酸乳を用いる乳加工技術の特徴は、添加後に長時間の加熱処理を伴っていることである。このように、凝固剤を用いた乳タンパク質の抽出方法においても、「レンネット法と酸乳法とは対立しており、南方域のペルシャを中心にレンネット法が、北方域で酸乳法がそれぞれ別々に発達した」という仮説が成り立つ。

以上をまとめると、「ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏二元論」を提起することができる(図6)。つまり、北緯40°、年間平均気温約15°C、パミール高原の北方域の乳文化圏は、クリーム分離、クリーム加熱によるバターオイルへの加工、凝固剤として酸乳を用いること、そして乳酒つくりが優勢である。一方、南方域の乳文化圏では、酸乳のチャーニングによる乳脂肪の抽出、凝固剤としてレンネットを用いる乳加工技術が発達している。これらの北方域と南方域の乳加工は、それぞれ別々に起源・発達した可能性は高い。しかし、北方乳文化圏と南方乳文化圏の諸技術がそれぞれ別々に起源したかどうかについては、乳加工に関する歴史資料が欠損している状況では、あくまで推論の域をでるものではない。

おわりに

ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏の類型を分類

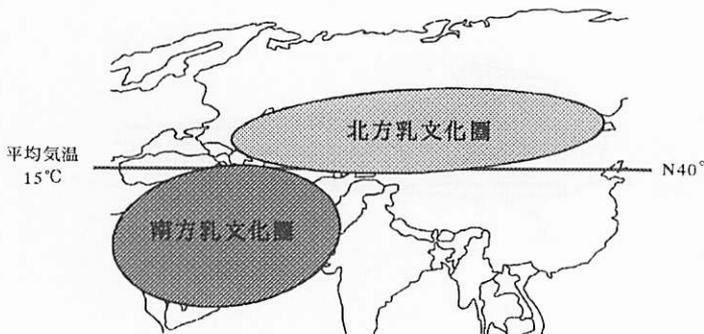


図6 ユーラシア大陸乾燥地帯における乳文化圏二元論

するために、21の事例を現地調査と文献とから分析した。その結果、乳文化圏は大きく7つに別れ、乳文化は北方域と南方域とで二元化していることを論考した。これらの結果から、更に類推し得ることがある。

生乳の酸乳化のみが、乳を搾っている全ての牧畜民で行われていた。一番分布の広いものが最も古い起源であり(中尾 1972)、そして伝播論の立場に立つならば、発酵乳系列群の酸乳にするという乳加工形態が先ず西南アジアで起源し、各地に伝播していったと類推することができる。つまり、搾乳・乳利用(加工)、および、牧畜は西南アジアに先ず起源する。そして、その乳利用が周辺に伝播してゆく(図7)。それも相当に早い段階、酸乳のチャーニングも乳酒も地域差を生じているため、それらが発明される前、つまり、乳加工が未だ乳を酸乳にする、それを乾燥保存させるという段階⁹⁾にあるうちに、搾乳技術に乳加工技術が附随して周辺に伝播していったと類推することができる。そして、その後、乳加工技術は大きく二つの地域、つまり、北緯約40°、年間平均気温約15°C、パミール高原地域を境に、北方域と南方域とでそれぞれ別々に乳加工技術が発達したのである(図6)。

それでは、西アジアに搾乳・乳加工が起源し、乳加工技術が成立した相当早い段階で周辺に伝播したのであるなら、西アジアでの乳利用開始(牧畜成立)時期と近い時期の遺跡が中央アジア・北アジア地域、特にオアシス地帯においても発見されるであろう。そして、それらの遺跡から牧畜の営まれていた事実が示されるであろうことが民族学の立場から言及できる。増田は、考古学の成果を基に、「ヒツジを家畜とし、麦を栽培する東トルキスタンの初期農耕牧畜生活は西アジアに発生したそれとまったく軌を一にしている。すなわち、東トルキスタンの新石器時代文化は東方の黄河下流域からの波及ではなく、西トルキスタンを經由して、西アジアの初期農耕牧畜文化の影響のもとに開けていったのである。」と結論づけている(増田 1987: 326)。西トルキスタンで家畜ヤギの骨が出土し始めるのが、前6

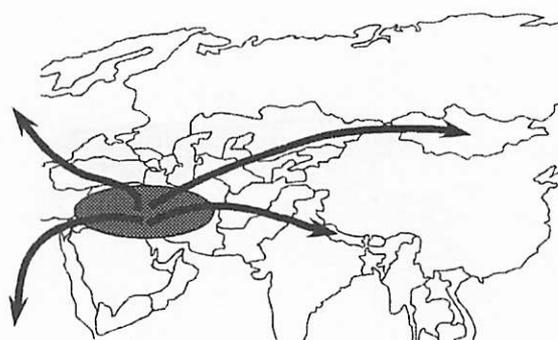


図7 乳文化の伝播

千年紀から前5千年紀であり(香山 1987: 337-338)、これはくしくも西アジアで乳利用が開始した時期とほぼ一致している。ただ残念ながら、中央アジア・北アジアにおける中・新石器時代の遺跡の発掘は十分には進んでおらず、中央アジア・北アジア地域における牧畜の展開に関する考古学的論考は現段階では未だ難しい。今後、中央アジア・北アジアでの発掘が進展し、西南アジアとの関連性への理解が深まり、更に、新たな牧畜論をも興起させるような遺跡の発見を、考古学界に深く期待してやまない。中央アジア・北アジアでの考古学的知見からの牧畜論の提起こそ、新たな視点をもたらし、真実解明を押し進めることであろう。

註

- 1) 新大陸においては、ラクダ科のリヤマやアルパカなどを飼養し、乳を利用しなくとも牧畜が成立し得るとも報告されている(稲村 1995)。
- 2) 中尾は、乳に対する最初の働きかけが乳酸発酵、およびアルコール発酵である系列群を「酸乳系列群」とした。しかし、乳酸発酵を主体とした酸乳とアルコール発酵を主体としたアルコール発酵乳とは発酵乳と総称すべきであるため、酸乳系列群を「発酵乳系列群」と呼び改めて著者は使用することになっている。
- 3) レンネットとは、仔畜の第四胃粘膜で合成される凝乳酵素であり、カゼインタンパク質の一部を分解する作用を持つ。その結果、カゼインタンパク質の重合が起り、乳タンパク質は凝固する。
- 4) 本稿では、乳製品の名称は、西洋で用いられている一般名称を適応させた。乳製品の現地語は、平田(1999, 2002a)を参照のこと。
- 5) チャーニングとは振盪・攪拌することにより、脂肪球を破壊し、乳脂肪を凝集・結合させてバター粒を生成させる乳加工技術である(西谷 1998)。
- 6) 酸乳を添加すると、乳中のpHが下がり、乳のタンパク質を大部分を構成するカゼインミセルが等電点解離して、カゼインタンパク質の凝集・巨大化が起り、主にタンパク質が凝固・沈澱する。
- 7) オグズ族は8世紀頃にモンゴル高原から移動を始め、10世紀頃にはアラル海近辺で遊牧生活を送り、11世紀中頃にはオグズ族の一支族がイラン、イラクへ入り、セルジューク・トルコ朝をたて、1071年にはビザンツ軍を破り今の小アジアへ侵入した(松原 1994: 539)。トルコ系牧畜民はもともと、このオグズ族の一支族を中核とした軍事集団から出発している。
- 8) 一部に農耕民を含む。
- 9) ウシ、ヒツジ、ヤギ、ウマには、搾乳の端境期がある。つまり、一年にわたって生乳を得ることができない。乳に依存して生活するのであるならば、この乳の端境期を克服しなくてはならない。つまり、乳の加工保存を成し得て初めて、乳に一年を通して全面的に依存できる生業、つまり、牧畜が成立するのである。中尾が指摘するように、乳加工の体系はすべて貯蔵のためという目的に収斂している(中尾 1992)。従って、牧畜という一つの生業形態を支える乳文化として、乳加工技術が周辺に伝播してゆくのであるならば、乳を保存する技術は不可欠な付随要素となる。

引用文献

- Dickson, H. R. P. 1959 *The Arab of the Desert*. London, George Allen Unwin Ltd.
- Hatt, G. 1976 *Notes on Reindeer Nomadism*. Memoirs of the American Anthropological Association Vol. VI, No. 2. New York, Kraus Reprint Co.
- Musil, A. 1978 American Geographical Explorations and Studies No. 6. In J.K. Wright (ed.), *Manners and Customs of the Rwala Bedouins*. New York, AMS Press Inc.
- Nicolaisen, I. 1993 *Nomads of Luristan*. London, Thames and Hudson Rhodos International Science and Art Publishers.
- Shahrani, M. N. M. 1979 *The Kirghiz and Wakhi of Afghanistan - Adaptation to Closed Frontiers*. Seattle and London, University of Washington Press.
- Weir, S. 1976 *The Bedouin*. London, World of Islam Festival Publishing Company Ltd.
- 石毛直道 1992 「乳利用の文化史」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』9-21頁 中央法規出版株式会社。
- 稲村哲也 1995 「リヤマとアルパカ」花伝社。
- 今西錦司 1968 「人類の誕生」河出書房新社。(1993: 『増補版 今西錦司全集 第二巻 草原行一遊牧論そのほか』講談社)。
- 梅棹忠夫 1955 「モンゴルの乳製品とその製造法一乳をめぐるモンゴルの生態(III)」ユーラシア学会編『内陸アジアの研究—ヘディン博士記念号(ユーラシア学会研究報告)』3号 17-296頁。
- 梅棹忠夫 1976 「狩猟と遊牧の世界」講談社。
- 香山陽坪 1987 「初期西トルキスタン文化」江上波夫編『世界各国史 16 中央アジア史』334-352頁 山川出版社。
- 栗田靖之 1992 「ブータンの乳製品—米とチーズの食事—」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』189-203頁 中央法規出版株式会社。
- 小長谷有紀 1992 「モンゴルの乳製品」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』218-251頁 中央法規出版株式会社。
- 佐々木史郎 1992 「シベリア・ラップランドのトナカイ乳製品」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』252-266頁 中央出版株式会社。
- 周 達生 1992 「中国雲南省の乳製品」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』204-217頁 中央法規出版株式会社。
- 鶴田文三郎 1983 「乳加工の体系」『週間朝日百科 125 世界の食べ物テーマ編 5 乳と乳製品の文化』127-132頁 朝日新聞社。
- 中尾佐助 1972 「料理の起源」日本放送出版協会。
- 中尾佐助 1992 「鼎談—乳食文化の系譜」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』267-293頁 中央法規出版株式会社。
- 西谷紹明 1998 「バター」『動物資源利用学』108-111頁 文永堂出版。
- 日野千草 1998 「モンゴル国中央部における乳加工—中央県ブレン郡における事例をととして」『エコソフィア』1号 112-128頁。
- 平田昌弘 1999 「西南アジアの乳加工体系」『エコソフィア』3号 118-135頁。
- 平田昌弘 2002a 「中央アジアの乳加工体系—カザフ系牧畜民の事例を通して—」『民族学研究』67巻2号 158-182頁。
- 平田昌弘 2002b 「モンゴル国ドンドゴビ県サインツァガン郡・デレン郡における乳加工体系」『沙漠研究』12巻1号 1-11頁。
- 平田昌弘 in press 「チベット牧畜の成立・発達過程—青蔵高原東部における乳加工体系を通して—」『エコソフィア』。
- 藤木高嶺 1982 「秘境のキルギス」朝日新聞社。

- 堀内 勝 1992 「アラブ世界のラクダ乳文化」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』57-84頁 中央法規出版株式会社。
- 増田精一 1987 「初期東トルキスタン文化」江上波夫編『世界各国史 16 中央アジア史』320-334頁 山川出版社。
- 松井 健 1992 「西南アジアの乳製品とその加工技術」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』44-56頁 中央法規出版株式会社。
- 松原正毅 1988 『青蔵紀行—揚子江源流域をゆく』中央公論社。
- 松原正毅 1992 「トルコ系遊牧民ユルックの乳製品」雪印乳業株式会社健康生活研究所編『乳利用の民族誌』25-43頁 中央法規出版株式会社。
- 松原正毅 1994 「トルコ人」石川栄吉・梅棹忠夫・大林太良・蒲生正男・佐々木高明・祖父江孝男編『文化人類学事典』538-539頁 広文堂。
- 三秋 尚 1996 「モンゴル、ゴビ地域の遊牧民—母と娘の夏の一日」国立民族学博物館監修『季刊民族学』76号 105-113頁。
- 三宅 裕 1999 「The Walking Account: 歩く預金口座—西アジアにおける家畜と乳製品の開発」常木晃編『食糧生産社会の考古学』50-71頁 朝倉書店。
- 柳本杏美 1976 『ヒマラヤの村—シェルパ族とくらす—』社会思想社。

平田昌弘

日本学術振興会 (京都大学東南アジア研究センター)

Masahiro HIRATA

The Japan Society for the Promotion of Science (Center for Southeast Asian Studies)