

古代の日本をたどる—^そ酥と^そ蕡とは？

南北朝時代の戦乱で消滅したわが国独自の乳製品

帯広畜産大学畜産科学科准教授 平田 昌弘

先月号は古代インドの乳文化を探りました。今回は古代日本の乳文化を紹介します。古墳時代から飛鳥時代にかけて大陸から乳文化が積極的に取り込まれ、貴族社会が崩壊する鎌倉時代末期まで、日本でも搾乳や乳製品の加工が行われていました(表)。それらの乳製品は一体どのようなものであったのでしょうか。古代日本の乳文化史で重要となるのは、酪・酥・蕡という乳製品です。(筆者)

表 南アジアと東アジアにおける古代乳製品を記した主な古文書

時代	書名	著者・編者	文献出所地 インド 中国 日本	主な乳製品
紀元前 300年	パリー聖典(大般涅槃經)	不明	●	酪・生酥・熟酥・醍醐(だいご)
紀元後 200~300年	名医別録	梁・陶弘景	●	酥
530~550年	齊民要術	賈思勰	●	酪・乾酪・濃酪(ろくらく)・酥
739年	本草拾遺	陳藏器	●	湿酪(酸乳)・乾酪
918年	本草和名	深江輔仁	●	酪・酥/蕡・醍醐
927年	延喜式	藤原時平・忠信	●	蕡
931~938年	和名類聚抄	源順	●	酪・酥・醍醐
984年	医心方	丹波康賴	●	醍醐・蕡
1290年ごろ	居家必用	不明	●	酪・乾酪
1330年	飲膳正要	忽思慧	●	酥・醍醐
1596年	本草綱目	李時珍	●	酪・酥・醍醐

古墳時代に大陸から伝来

古墳時代に盛んに行われた日本と大陸との交流で、大陸からいろいろな文化が日本に伝来してきました。この古墳時代に、仏教をはじめ乳文化も日本に伝来した可能性

図1 齊民要術に記載されている乳加工技術
酪、乾酪、酥などのつくり方が示されている

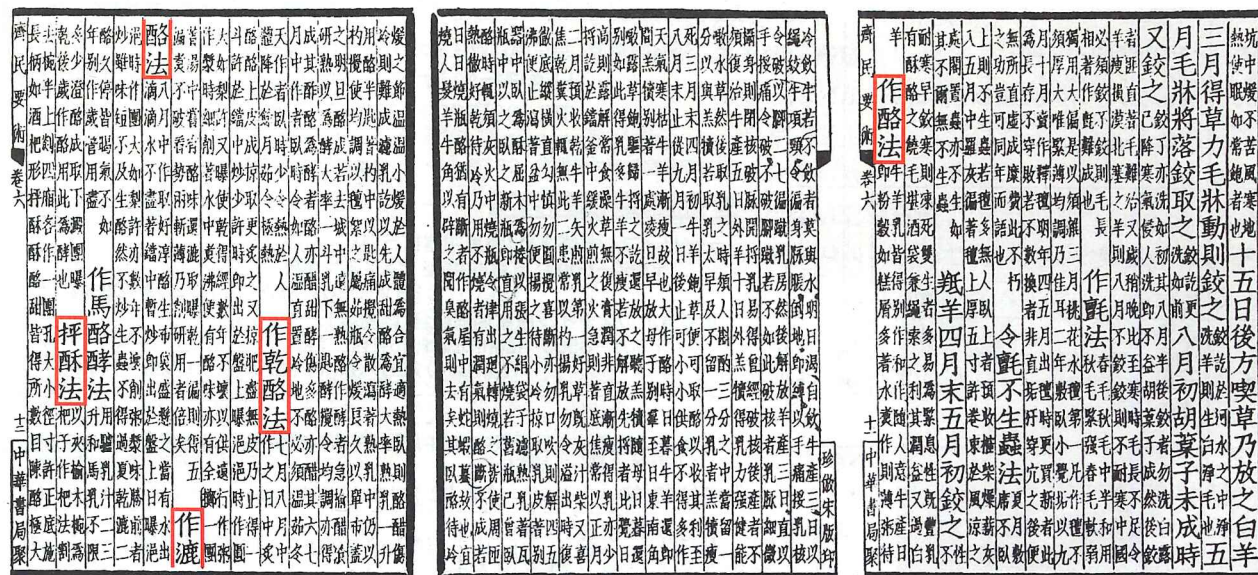
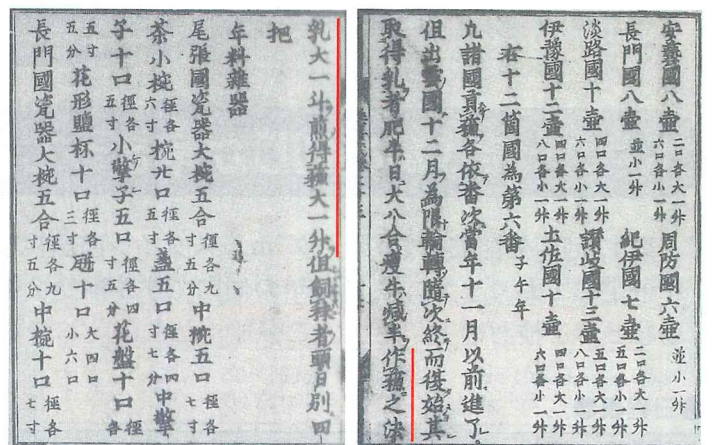


図2 延喜式に記載されている蕡の加工法



が高いと考えられています。聖徳太子よりも前の時代です。ちょうどこの頃、中国では「齊民要術(せいみんようじゆつ)」がまとめられ

ます。モンゴル牧畜民由来の鮮卑(せんび)の集団が華北地方に北魏(ほくぎ)を建国しました。この北魏時代の末期、530~550年に賈思勰(かしきょう)によって編さんされたのが齊民要術です。齊民要術は、乳製品の加工を詳細に記載しています(図1)。齊民要術の日本への伝来時期は不明です

が、古墳時代に伝来した可能性が極めて高いと考えられます。

ここでは齊民要術をテキストに、古代日本の乳製品を見てみましょう。次に紹介する再現実験の結果は、ほんの一部の概略です。詳細な検証については、平田ら『齊民要術』に基づいた東アジアの古代乳製品の再現と同定『ミルクサイエンス』59(1): 9-22(2010年)をご参照ください。

また、時代は下って平安時代、924年に「延喜(えんぎ)式」という法典が編さんされます。律令政治の整備が目的でしたが、その内容は多方面にわたり、百科事典的な書物となっています。この延喜式の中にも乳製品が登場してくるのです(図2)。この乳製品こそ日本独自の乳製品である可能性があり、日本の乳文化史において極めて重要な乳製品となります。延喜式の乳製品も併せて検討します。

齊民要術と延喜式に見る乳製品

齊民要術で酪と酥、延喜式で蕡について説明する箇所の原典訳の一部を紹介します。

【酪】(齊民要術)

乳を鍋に入れ、弱火で加熱する。加熱した乳を濾過(ろか)したのち、瓶に入れ、酵として前につくっておいた良質の酪を加える。酪を寝かせるには、ぽかぽかして体温よりやや暖かいところが適温である。絨毯(じゅうたん)や綿布(めんぷ)などで瓶を包み、一重



写真1 齊民要術に基づいた酥の加工。酪であるヨーグルトを攪拌して酥(バター)を加工する。表面に浮いている黄色い乳製品が酥

の布で蓋(ふた)をしておくと、翌朝には酪が出来上がる。

【酥】(齊民要術)

朝早く起きてその甕(かめ)に酪を入れて、天日にさらす。手動で攪拌(かくはん)を始めるが、攪拌子は常に甕の底に着くように上下に動かす。しばらくすると酥ができるから、冷水を加える。酥が凝集したら、攪拌は終わりである。

十日ほどして、酥の量が多くなったら、全部を合わせて鍋に入れ、とろ火で加熱する。この加熱によって酥に残っている乳の水分は湧き上がり、雨滴が水面を打つような音をたてて蒸発する。水分が無くなると、音は収まり、これで酥の加熱は完了する。

【蕪】(延喜式)

蕪をつくるには、乳を大一斗(の容積)を煮詰めれば、蕪が大一升(の容積)得られる。

酪であるヨーグルトの加工法は明快

齊民要術では、酪のつくり方として、乳酸発酵スターターらしき酵を乳に加え、人肌ほどに保温して一晩置くとしています。これは明らかに酸乳(ヨーグルト)づくりの工程を指し示しています。38℃で一晩静置したら、pHは3.8に落ちていました。酪はヨーグルトです。2014年8月号で紹介した大般涅槃経(だいはつねはんぎょう)でも、酪はヨーグルトを指していました。酪とする乳製品のみ、中国・日本の歴史を通

じ、ヨーグルトとしてぶれることがありません。それほど、酪であるヨーグルトの加工法は明快であり、バターなど他の乳製品と区別しやすかったのでしょう。

◆ ヨーグルトからバターへ、 バターからバターオイルへ

酪を攪拌するとありますから、容器にヨーグルトを入れて攪拌しました。2時間ほど攪拌すると、表面に黄色い凝集物が浮き始めました(写真1)。これをすくい取って成分分析すると脂質79%、水分14%、タンパク質0.5%でした。これはバターの成分とほぼ一致しています。

齊民要術では、この酥をさらに加熱するとあるので、酥を鍋に入れて加熱しました(写真2-A、B)。成分分析すると脂肪が95%、水分0.2%、タンパク質0%でした。これはバターオイルの成分と酷似しています。加熱中に雨滴が水面を打つような音がすると記しているのは、バターから水分が蒸発していくことを意味していたのです。

齊民要術における、酪を攪拌して酥をつくり、酥を加熱して最終的な酥にするという説明は、ヨーグルトをチャーニングしてバターを形成させ、バターを加熱することでバターオイルへと導くことを意味していると解釈できます。酥は、バターとバターオイルの2種類の乳製品を指し示していることになります。



写真2 齊民要術に基づいた酥の加工。酥(バター)をさらに加熱し(A)、最終的な酥(バターオイル)となる(B)



◆ 延喜式が伝える蕪は濃縮乳

延喜式に生乳を煮詰めれば蕪になると書いてあるので、生乳をとにかく煮詰めていきました(次頁写真3)。煮詰めていくと、生乳は茶色くなり固形状となりました。これ以上加熱すると焦げるだけの状態まで加熱を続けました。

大一斗は約7.2ℓ、大一升は約0.72ℓですから、蕪は乳の1/10の容量になることになります。しかし、頑張って加熱濃縮しても12%以下にはなりません。もともと生乳の固形分は12%ほどですから、完全に1/10になるはずもありません。延喜式が伝える容量に関する記述は、正確な値を指し示したものではなく、おおよその目安量を示したものであるといえます。大体1/10になるのだと延喜式は伝えているのです。延喜式が伝える蕪は濃縮乳ということになります。

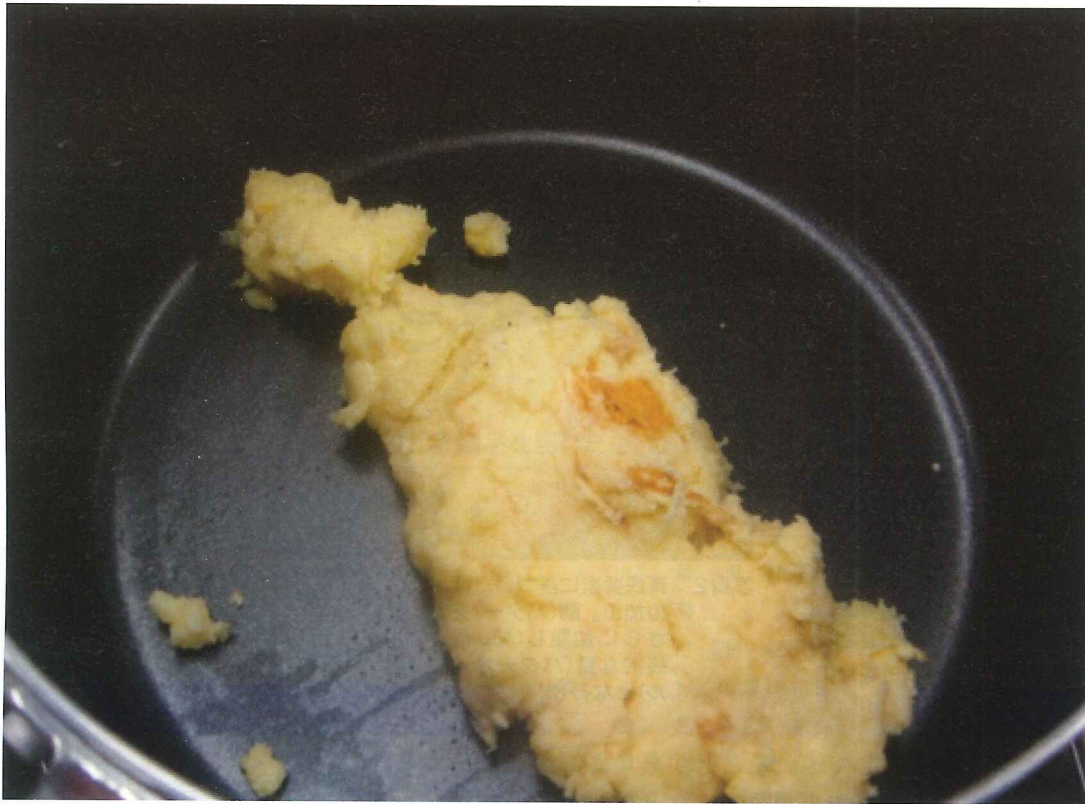


写真3 延喜式に基づき、生乳を煮詰めてつくった蕪(濃縮乳)。さらに加熱を続けると、茶褐色となる

大衆の食料とはならなかった乳製品

仏教は少なくとも古墳時代には日本に伝来していました。大般涅槃経では、「酥」という文字が用いられています。しかも酥は、生酥と熟酥とで区別して表記されています。先月号(2014年8月号)で紹介した通り、生酥(sarpiṣ/sappi)はバター、熟酥(sarpirmaṇḍa/sappimaṇḍa)はバターオイルを指していました。古代インドの文化が、涅槃経を媒介にして、日本にそのまま伝わってきたといえましょう。

それに対して齊民要術では、生酥と熟酥が一括して酥と表記されています。再現実験の結果、酥という一語がバターとバターオイルとを意味するように変化したことが明らかとなりました。古代中国で、モンゴル遊牧民系の人びとが統治している際、酥の意味する乳製品の内容に変化が起こったのです。

この時期、和薬使主(やまとのくすしのおみ)と称される知識人が朝鮮から日本に迎え入れられます。和薬使主とされる一族が齊民要術を携え、齊民要術に従って日本で乳加工を行った可能性は極めて高いでしょう。つまり、日本にモンゴル系の乳加工技術が伝わり、ヨーグルト、バター、バ

ターオイルが加工されたことになります。

飛鳥時代に、関西地方を中心に「蕪」といわれる乳製品がつくられていました。本草和名(ほんぞうわみょう)では、蕪/蘇(蕪と蘇という文字が入り混じって使用されている)は仏典に記されていると指示しています。つまり中国から日本に乳文化が伝わり、酥が蕪/蘇の文字に置き換わってしまったことになります。乳製品としては、同じバターとバターオイルを指しているのに変わりありません。

この蕪づくりは、奈良時代に全国展開していきます。天皇に蕪を地方から献上する律令制度もつくられ、重要な食品となっていました。蕪という乳製品は、それほど魅力的な食べ物だったのでしょうか。日本を含む東アジアでは、乳製品は古来、薬として取り扱われていました。乳製品は、当時の食生活においては栄養価に富んだ食品で

したから、滋養薬として使われたのでしょうか。しかし、そのような乳製品は大衆のものではなく、あくまで天皇など一部の貴族のためのものでした。乳製品はほのかに甘く美味で、貴族に大変に愛好されたことでしょう。もともと非乳文化圏の日本へは、乳文化は嗜好(しこう)品・栄養補助食品として入ってきたのです。

そして延喜式に示されたように、新たな蕪づくりが始められます。これは、濃縮乳であることが再現実験から分かりました。ここで、インド・モンゴル由来の酥とは全く異なった蕪が日本で誕生したことになります。この全く新しい乳製品が誕生した背景には、遠方から京の都まで運搬する貢蕪という制度と大きく関わっていたとされます。運搬に日数がかかるため、乳製品の腐敗を防ぎ、日持ちのする乳製品が確実に求められたのでしょうか。そこで編み出されたのが、濃縮乳の蕪だったのです。ともかく、少なくとも平安時代には、日本独自の乳製品「蕪」がつくられるようになっていきました。その蕪を製造している酪農家が日本におられます。奈良県の西井牧場さんや宮崎県の中西牧場さんです。平安時代に編さんされた延喜式に基づいた古代日本の乳製品です。

インド仏教やモンゴルの影響を受けてバター・バターオイルが渡来し、貢蕪制度の下、やがて独自の濃縮乳へと展開。これが古代日本の乳文化史です。この乳製品の利用も、南北朝時代の戦乱で完全に日本から消滅してしまいます。乳製品が大衆の食料ではなかったのも、簡単に消えていったのでしょうか。

再び乳文化が日本に登場し、広く市民のものとなっていくのは、西欧の影響、学校給食、国の政策と深く関係していきます。近現代日本の乳文化史の紹介は、別の機会の楽しみとしましょう。(続く)



プロフィール

ひらた まさひろ

1967年生まれ、福井県出身。91年東北大学農学部卒業、93年東京大学大学院農学系研究科修士課程修了、98年京都大学大学院農学研究科博士後期課程研究指導認定。京都大学東南アジア研究所研究員などを経て2004年帯広畜産大学畜産科学科助教授、07年から現職。1993～96年青年海外協力隊としてシリアで活動。農学博士(京都大学)