

# 乾酪製造法記 (翻刻其ノ一)

和仁皓明

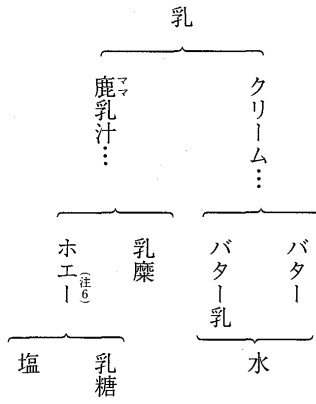
## 乾酪製造

夫乳汁ニ酸氣ヲ生スル迄貯蓄スル時ハ、自ラ凝結シテ「ボエー」ト容易ク分離スルナリ。往昔未開の時、恐クハ普ク其法(一オ)

## 乾酪製造法

今乾酪製造法ヲ説明スル前ニ際シ、乳汁ヲ分析シタル標ヲ揚ル事左ノ如シ。乳汁ヲ千分ト見做シ、

- 水 八百七十三
- ケーシイン(桂心) 四十八ト十分ノ二
- 乳糖 四十三ト十分ノ九
- 磷酸石灰 二ト十分ノ三十一
- 麻俱涅知亜 百分ノ四十二
- 鐵 百分ノ四十七
- 塩化ポッターシヤム 一ト百分ノ四十四
- ソーヂヤム並ニ曹達 百分ノ六十六



バター並びにチーズ滯物」水

平成十七年九月二十六日受理

方ヲ以テ「チース」ヲ製造セシナルヘシ。「チース」ハ乳汁中ニ含蔵スル一分子「ケーシイン」ヨリ製造シ、「ケーシイン」ハ「アルカライ」ノ力ニ由テ、乳汁中ニ溶解スルヲ得ルナリ。若シ其者ナキ時ハ、溶解スル事能シテ凝結スルナリ。「アルカライ」ハ極テ苛性ノモノニテ、之ヲ温和性ノ者トナスニハ、酸氣ノ力ニ由ラサル得ス。乳汁中ニハ其酸氣アル故ニ、「アルカライ」中立スルヲ得ルナリ。

上ノ如ク、往昔ハ乳汁ヲ貯蓄シ、酸味ヲ生シテ自ラ凝結スルニ至リ「チース」ヲ製造シタレ共、當時ハ人造ニテ乳汁ヲ結合セシムルニ至ル。然レドモ搾リ取りタル乳汁ヲ暫其俟ニ差置時ハ、人造ニテ結合セシム同様ノモノトナル。是全ク乳糖ノ酸化シテ乳酸ニ変シ、其乳酸強力トナルニ由テ、最早中立スル事能ス、凝結スヘキモノハ溶液ヨリ分離スルナリ。

「チース」ハ太古ヨリ製造シテ食用ニ供シタリ

「チース」ハ、太古猶太人種ノ時ヨリ用ラレ故ニ、猶太經中ニモ(一ウ)

「チース」ノコトヲ書記シタリ。往昔ノ開化人又ハ野蠻人ニテモ、「チース」ヲ要用ナル食品トシテ用タリ。併シ往昔ノ「チース」ハ、當時ノ如ク柔軟ニシテ脆キ事ナク、堅硬ニシテ且當時ノ如ク美薫ナシ。其時代ノ「チース」ハ、自然ト乳汁ヲ凝結セシムルカ、或ハ乾固スル等ノ事ニテ製造シタルモノナリ。往古ハ種々ノ酸氣ニ依テ、「チース」ヲ製造スル事ヲ知テ、酢ヲ用テ乳汁ヲ凝結セシメ、或ハ酸味ヲ含蓄セサル乳汁ニ、「クリーム」ヲブター「ルタリー」即チ酒酸剥篤斯、或ハ塩酸、或ハ酸味ヲ含蓄シタル、未ダ甘味ノ乳汁ニ加ヘテ疾速之ヲ凝結セシメテ製造スルコトヲ知覺セシト云ヘリ。

當時ニ於テモ歐羅巴、瑞典、那威及其他ノ国ニテモ「バターウオルト」、本草誌ニテピンガイキウヲブオールカリス」ト云植物ヲ、常ニ一盛乳牛ノ飼料ニ混合シテ与フ。是ハ其乳汁ヲ早く凝結セシムル為ナリ。乳ヲ搾リテ二時若クハ三時間ヲ経レバ、乳糜自然ニ凝結ス。又乳ヲ搾リテ貯蓄スルヨリモ、犢(二オ)

牛ノ吸飲シテ胃内ニ納レハ、尚疾ク凝結ス。上ノ筋合ヨリシテ、畢竟「リ子ット」ヲ用フルニ至ル。「リ子ット」ハ、唯犢牛ノ胃ヲ淨洗シ、塩漬ニシテ之ヲ乾燥セシモノナリ。此「リ子ット」ヲ、能製法シ能貯オケハ、他ノ物ヨリ善良ニシテ(挿入)一他物ヨリ)害

ノ少ナキモノトス。「リ子ツト」ヲ用ヒテ乳汁ノ凝結スルハ、宛モ犢牛ノ乳汁ヲ吸収シ胃内ニテ自然凝結スルト同ジ理ナリ。又「リ子ツト」ヲ用フルハ、農者ノ為ニ他物ヨリ低価ニシテ、犢牛ハ自家ニ蓄養シテ、自ラ其胃ヲ得ラルル者ナレハ、最便益アルモノナリ。

「チーズ」ノ質ノ善悪ハ、「チーズ」ノ含有スル「バタ」即脂質ニ大ニ關係ス。「チーズ」ハ全ク「クリーム」而巳ヨリモ製造シ、又「挿入」リクリームヲ去スル純粹ノ乳汁ヨリモ製造シ、又「純粹」ノ乳汁ニ「クリーム」ヲ加ヘテモ製造ス。又「クリーム」ヲ去タル跡ニテモ製造シ、又三四回「クリーム」抄テ、更ニ「クリーム」ノ尺ルニ至リタルモノニテモ製造シ、又ハ「バタミルク」ヨリモ製造得ラルヘシ。乳汁ヲ凝結セシムル酸氣ハ、「ケイシン」ノ上ニ而巳功用ヲナシテ(二ウ)

「バタ」ノ分子ノ上ニハ功用ヲ為サス。「バタ」ノ分子ハ乳汁ノ凝結中に残留シテ「チーズ」を堅固ニナスコトニ關係セシテ「チーズ」ニ佳味ト佳馨トヲ与フルモノナリ。「チーズ」ノ質ヲ堅固ニナスハ「ケイシン」ナリ。故ニ「クリーム」而巳ヨリ製造シタル「チーズ」、尋常ノ乳汁ヨリ製造シタル「チーズ」ノ如ク堅固トナリテ保有スルコト能ハザレバ判然タリ。「クリーム」而巳ヨリ製造シタル「チーズ」ハ、(挿入)久ク保有スルコト能ハサルヲ以ッテ当坐ノ食物トス「クリーム」而巳ヨリ製造シタル「チーズ」ハ、「クリーム」ニ含有スル乳汁ヲ去リ曝乾シタル甘味ノモノヨリ製造シテ久ク保藏スル能ハス。之ニ反シテ「クリーム」ヲ去タル跡ニテ製シタル「チーズ」ノ質ハ、堅固ニシテ好味モナク又良馨モナシ。極最上質ノ「チーズ」ハ、新搾ノ純粹乳汁ヲ以テ、(挿入)製造スル事又ハ其乳汁ニ他ノ乳汁ノ「クリーム」ヲ加ヘテ、製シタル「チーズ」を上等トス。「イングリシナルトン」ナル「チーズ」ハ、其仕方ニテ製シタルモノニテ、佳美ナル事兼リノ善良ナル事ハ第一トス。グロセスターラ、エツシヤイヤ、チエッター、ダンフツプ、ダッチガウダー等ノ(三オ)

名称アル「チーズ」ハ、合衆国ニテ最上ノ「チーズ」ヲ製造スル如ク「クリーム」澆去スルコトナリ。完全ノ乳汁ヨリ製造スルモノナリ。

「チーズ」ヲ製造スルニ化学的器械ノ面動作アリ。酸氣物又ハ「リ子ツト」ヲ加ヘル時ニ當テ乳汁ヲ温ムルハ化学的ノ働キヲ速ニシ、「ホエー」ノ分離ヲ容易クス。同時ニ微妙ノ注意ヲ要ス。何トナレバ温熱度ヲ過レバ脂質ノ分子「ホエー」ト混シテ流出スレバナリ。「チーズ」ノ味ヒ馨氣及ヒ永保ノ質ハ、「ホエー」ノ乳糜ヨリ充分ナル分離ト、乳糜中ニ含有シタル「バタ」ノ分子ノ分量ニ關係ス。故ニ適度ニ製シタル「チーズ」ハ、其味久ク保ツニ從テ佳トナル。併シ加久保ニヨリテ生ジラレタル化学的ノ変化ハ、善ク理解シタルモノナシ。

亜米利加ノ「バタ」又ハ「チーズ」ヲ製造スル処ニ於テハ、各自一般ニ製シタル「チーズ」ナリ、「バタ」ナリ各見チ本ニ博覽會(三ウ)

ニ持チ出シ、其製造ヲ吐露シテ互イニ甲乙ヲ論ス。然シテ亜米利加紐育州ノ農業社ノ望ミ依テ、ホルカイミー郡ニ住スルアーエルフヒ氏其製造ノ説ヲ吐与ヘタリ。

其説ノ善ナルコトハ下ノ實際上ニ由テ瞭然タリ。同氏ノ畜養スルコロノ乳牛ハ、一千八百四十四年ニ一頭ニ付「チーズ」ノ最上ナルモノ七百磅、翌一千八百四十五年ニハ、一頭ニ付七百七十五磅ヲ生セリ。如其實際上ニ由テ其説ノ善ナルコト益々確定シタリ。其人ノ「チーズ」ハ、今夕ノ乳汁ト翌朝ノ乳汁ト混合シテ製造スルナリ。今夕ノ乳汁ハ、桶ニナリ又ハ鉄鉛製ノ箱ニナリ容テ、酸氣ヲ能防ク為ニ冷シ置ナリ。其法ハ水ノ溶解シタル水カ、或ハ水ヲ細末シ、一個ノ桶ニ容テ其中ニ乳汁ヲ容タル箱ヲ容テ冷シ、或ハ井ノ寒冷ナル水ヲ以テ冷スルモ良トス。如其ナシ置時ハ夜中間ニ「クリーム」浮フ。翌朝之ヲ拔去テ他器ニ納メ、其「クリーム」ヲ去タル跡ノ乳汁ニ翌朝ノ乳汁ヲ混合シ、又「リ子」(四オ)

「バタ」ヲ加ヘンタメ「クリーム」ニ温ヲ与フルニハ、朝新搾ノ乾汁ヲ、「クリーム」ノ二倍トシテ混合シ、其九十八度ニ至ル迄温湯ヲ加入シ、「クリーム」ト乳汁ト透過様ナル迄攪拌スベシ。「リ子ツト」ハ四十分間ニ乳汁ノ凝結スル程ノ量ヲ授シ、之ヲ「チーズ」ヲ製スル乳汁中ニ混合スベシ。但シ其乳ヲ混合スル前ニ、乳汁ニ蒸氣釜ノ蒸氣ヲ通シ八十八度ヨリ九十九度ニ至ラシム。蒸氣ノ仕掛ナキ時ハ、乳汁ヲ桶ニ容シ、一個ノ「カン」ニ熱易ヲ容リ、之ヲ乳汁中ニ容テ其度数ヲ計ルヘシ。又乳汁ヲ寒冷ニナスモ同シ道理ニテ、其「カン」ニ水或ハ冷水を盛テ寒ナラシムヘシ。乳汁ヲ鍋等ニ容テ直チ火上ニ昇スヘカラス。若ス鍋底ニ焦着スルコトアレハ、其色滿面ニ涉リ「チーズ」ニ製スルエス、不用ナルト同然ノ粗品トナルナリ。若シ乳汁ノ温八十四度以内ニテ結合スル時ハ、「クリーム」多ク「ホエー」ニ混シテ流出ス。故ニ其度ハ、如何様ノ事故アルモ八十四度以内ニテ結合セシムベカラズ。又過度ニ(四ウ)

温ナルモノ不可ナリ。同ク「クリーム」「ホエー」ニ混合シテ流出ス。故ニ其度数ハ八十四度以上九十度ヲ超過セシムヘカラス。乳汁ノ凝結スル度ハ、氣候ノ度ト又乳汁ノ「リ子ツト」注加シタルニテ、大ニ差アルモノナレハ、決テ担ヲ頼テ手加減ニテ度数ヲ計ラス、必ス寒暖計ヲ用テ定ムヘシ。手加減ニテ温度ヲ計ル例スルニ、乳汁ヲ取扱前ニ何ナリトモ冷水ニテ物ヲ洗滌スル業ノコトアレハ、乳汁ニ手ヲ投入スルニ乳汁現有度ヨリ温カナルヲ學フ。又温湯ヲ扱テ其後手ヲ投入スレハ、乳汁現有度ヨリ冷カナルヲ覺フ。故ニ手加減ニテ度数ヲ計ルヲ不可ナリトス。儘ニ其偽真ヲ證據立ル為ニ、一器ヲ備ヘ一ニハ冷水ヲ盛り、

一ニハ湯ヲ盛り、片手ヲ水ノ方ニ容、片手ヲ湯ノ方ニ容、其後ニ器ノ水ト湯ト混合シテ  
両手ヲ一緒ニ其中ニ投入スルニ、前ニ冷水ノ方ニ容置タル手ハ温ヲ覺フ。湯ノ方ニ容置タ  
ル手ハ寒覺フ。如其違アルヲ以テ、手加減ニテ度数ヲ計ルヲ不可(五オ)

ナリトス。乳汁ノ度数ヲ定メラレテナラバ、目ノ稠密ナル一片ノ木綿ヲ以テ其上ヲ掩ヒ、  
空氣ヲ防禦スル時ハ、表面ト下面ト凝結スルニ差違アルコトナシ。凝結スル間ハ、之ヲ聊  
モ震盪スルコト勿レ。若モ床板堅固ナラサル場処ニ於テ歩行ノ時動揺スル時ハ充分能凝結  
セス。凝結スルニ至レハ、「ホエー」ト凝結乳汁トヲ分離セシムル為ニ之ヲ裁断スル。器  
或ハ他物ヲ以テ裁断スル時ハ能注意スヘシ。乳汁ノ充分凝結セサル前ニ於テ裁断スルコト  
アレハ、是カ為ニ「チース」ノ質ト「クリーム」ノ分量トヲ換失スルニ至ル。凝結乳汁ハ  
細カニ刻ム程能「ホエー」ト分離ス。フヒシ氏鉄線ニテ目ノ大サ凡方半インチノ網ヲ結ビ、  
其周圍ハ少ク太キ鉄線ヲ以テシ、一方ニ柄ヲ附着ス。之ヲ凝結乳汁中ニ押シ入テ裁断スル  
器ニ備フ。  
今茲ニ「チース」ナイフ、凝結乳汁断ツナイフノ寸方ヲ揚グ。足ハ乳汁ヲ容置桶ノ直径ノ  
半ヲ以テナイフノ長サトシ、(五ウ)

其ナイフト螺旋棒トハ直角度ヲナス様ニ附着スルナリ。如斯ナスハ、桶ノ直径ト木ノ棒ヲ  
渡シ、棒ノ両端ニハ桶縁ノ入ル様ニ鋸接ヲナシ、棒ノ中央ニ螺旋棒ノ入ル穴ヲ鑿チ、其穴  
ニ螺旋棒ヲ通シ、其頭ニナイフヲ附着シ、螺旋棒ノ本ハ鐘木ノ如クニナシ、之ヲ回顛スル  
時ハ、凝結乳汁其螺旋棒ノ回ルニ随テキレユクナリ。其章ハ亞米利加ノ「マサチエーセツ  
ツ州」ノ「ウイントソー」ト云処ノウイリヤム氏細君ノ説ナリ。其人一千八百五十七  
年「フランクリン」郡ノ農業博覧會ニ於テ七十五磅ノ「チース」ニテ、薫リノ良コト々、  
喫シテ軟柔ニシテ味ノ善美ナルコトニ於テ第一ノ褒賞ヲ得タリ。其人ノ「チース」ヲ製ス  
ル巧ニナリタルハ、全ク他人ヨリ傳授スルニアラス、自己ノ熟練ト又注意トニ由テ褒賞ヲ  
受ル程ノ最上ノ「チース」ヲ製造スルニ至リシナリ。其製法ハ、有名ナル「チエッタ」  
「チース」(挿入ニ英國之「チエッタ」ト云処ニテ製スル故ニ其名アリ)ノ製法ニ倣合ス。  
其「チエッタチース」ハ、英國ノ「チエツシャイヤチース」ノ(六オ)

製法ニ甚相似リ。ウイリヤム氏「チース」ヲ製スルニ付テ云ク、余ハ所持ノ乳牛ハ二十  
九頭ヨリ製造ス。余今夕ノ乳汁ヲ濾過シテ翌朝迄桶ニ容置、其時ニ至リテ「クリーム」ヲ  
抄去リ、之ニ朝ノ乳汁ヲ混合シテ、九十六度ニ至ル迄温ヲ加フ。然シテ「リ子ツト」ハ、  
三十分時間ニ乳汁ノ凝結スル程ノ量ヲ投入シテ、其俣ニ置コト三十分時間乃至四十分時間  
ヲ経テ生スルヲ以テ縦横ニ裁断シ「スキーマ」ヲ能攪拌シ、大約三十分時間俣ニ置。凝結

物ノ沈澱ヲ如ル時ニ、「ホエー」ヲ抄去シ、之ヲ一百零二度ノ温トナシテ再ヒ凝結乳汁中  
ニ注加シ、其後「ホエー」ヲ去リ、能裁断シテ凝結乳汁十四磅ニ大約八勺ノ塩ヲ和シ製ス  
ルナリ。

又別に「セーシ」ト称スルアリ。製造法ハ別段尋常ノ「チース」異ルコトナシ。  
唯「セーシ」ト云、草ノ液汁ヲ絞搾シテ、其液汁ヲ僅少ノ乳汁ニ混シ、之ヲ乳汁ニ混シ製  
スニ外ナ(六ウ)

ラスト云。

又「マサチエーセツ」州ノ巧手「チース」製造家云ヘルコトアリ。「チース」ヲ製ス  
ルハ、一日ニ一回「チース」ヲ製スト云ヘリ。今夕ノ乳汁ヲ濾テミルク「パアン」(挿  
入ニ鉄鉛ニテ円形ニ製シタルモノナリ)、或ハ其類ノ器ニ容置、翌朝ニ至リ「クリーム」  
ヲ抄去リ、跡ヲ九十六度ノ温ニ昇セ、其時前ニ既ニ取置タル「クリーム」混合シテ充分攪  
拌シ(挿入ニ如其ナストキハ「クリーム」ヲ溶解シテ「ホエー」ト一緒ニ漏洩スルノ憂ナ  
シ)、之ヲ朝ノ乳汁ニ混合シ、又大體三十分時間ニ凝結スル程ノ「リ子ツト」ヲ注加シテ、  
其俣ニ置、凝結セシ時「チースナイフ」ヲ以テ裁断シ、其「ホエー」ヲ抄ナリ。又ハ桶ヲ  
傾ルナリシテ漏洩セシムルニハ能注意シテ、「ホツイト」稱シテ河ノ如キ液汁ア  
ル故ニ其モノハ流出セサル様ニナスベス。全ク「ホエー」ヲ去タル以上ハ凝結乳汁ヲ採出  
シ、鋭キナイフヲ以テ雙六ノ骰子程ノ大サニ切り、其者二十五磅ニ細末シタル食塩一磅ヲ  
和シ、之ヲ綿布ノ囊ニ納テ鎮圧ヲ懸ルニ、初ハ輕圧ニシテ二日ノ(七オ)

間ニ漸々強圧トスヘシ。又其間一日ニ二回翻顛シ其湿润シタル綿布ノ囊ハ、乾キタル綿布  
ノ囊ト交換シ、二日ヲ経テ圧ヲ去リ「バタ」ノ火上ニ解キタルモノヲト塗抹シ、又薄キ綿裂  
ヲ右ノ「バタ」ニ浸シ、之テ「チース」ノ上ヲ掩テ架上ニ載、毎日翻顛シテ「バタ」ヲ塗  
布スルナリ。

善良ノ「チース」ヲ製造スルニ就テ、最要ナルコトハ「リ子ツト」ヲ製スルコトナリ。其  
法ハ未タ乳汁ヲ吸飲スル間ニテ他物ヲ食セサル犢牛ノ胃腑ノ内面ノ粘液膜ニテ製造スルナ  
リ。其第四胃ヲ名ケテ時ニ由テハ「バタ」或ハ「マウ」ト。元来「リ子ツト」ヲ用フルニ  
至リシハ、疑モナク若キ犢牛ヲ暴殺シタル時ニ、乳汁ノ胃内ニ凝結シアル認メテ、是ヨリ  
發明セシモノナリ。其ニ乳汁ノ凝結スルハ第四胃ノ内面又其邊リニハ液囊ト唱フルモノア  
リ、其液囊ハ液汁ヲ生スルモノニシテ、其液汁ハ乳汁ヲ直チニ容易ク凝結セシムル効用ヲ  
(七ウ)

保持ス。液囊常ニ液汁ヲ以テ充滿シ、加之犢牛斃死シタル後ニテモ液汁ハ残留スルモノナ

リ。若<sup>マ</sup>ス第四胃ノ腐敗セサル様ニ貯蓄スレハ、久キ間乳汁ヲ凝結セシムル能力ヲ保持ス  
(挿入<sup>ニ</sup>彼国ノ乳汁ヲ製スル婦女子ハ、第四胃ヲ塩漬ケニシテ貯置、或ハ全囊又ハ其ノ一  
部分ヲ裂キ温湯ニ浸湿シテ「リ子ツト」ヲ製ス)。然シテ或時間塩漬セシ第四胃ヲ採出シ  
テ曝乾シ置時ハ、久ク日月経過スルモ「リ子ツト」ノ適ヲ変スルコトナシ。上ノ如ク製シ  
タル第四胃ノ一部分ヲ裂キ、七(挿入<sup>ニ</sup>彼国ノ茶ヲ飲スルヒ云)二三杯程ノ温湯ニ一夜  
浸シ、其液汁ヲ以テ三頭乃至四頭ノ乳汁一日ノ量ヲ凝結セシムルニ足ナリ。「リ子ツト」  
ノ液汁ヲ製スルハ三日間ナリ四日間ナリ預乳汁ノ出高ヲ計算シテ、凝結セシムルニ足ベキ  
量ヲ製スベシ。然スル時ハ何時「チース」ヲ製造スル時モ「リ子ツト」ノ製力均一ニシテ  
不同ナルコトナリ。其勢力ヲ一様ニナシコトハ最要ナリ。「チース」ヲ製スル間「リ子ツ  
ト」ヲ製スルノ竭トスルトコロハ乳汁ニ含有スル「チース」ニナルベキモノ疾速固ク凝  
結セシ(八オ)

ムルニアリ。

英国ノ私格篤蘭士<sup>(註4)</sup>ノデーリーハスベンドリー<sup>(註5)</sup>(挿入<sup>ニ</sup>牛乳ノコトニ関シタル農業ノ仕方ト  
云)雜誌ニ、エーツン<sup>(註6)</sup>氏明説ヲ吐露シタルコトアリ。其説ノ中ニ私格篤蘭士ノ乳汁ヲ製  
スル処ノ「リ子ツト」ヲ製スルコトニ付テ極テ管易ナル左ノ方法ヲ与ヘタリ。

第四胃或ハ「バタ」トモ云。其地ニテハ大概「ニイヤーニング」<sup>(註7)</sup>ト云。其者ヲ犢牛ノ體ヨ  
リ採出シタ時ニハ胃内ノ蓄積物ヲ能ク檢視スヘシ。

若シ胃内乳汁ノ凝結中ニ、稿或ハ他ノ食物等ノ未タ消化セサルモノアレハ精密ニ取除スベ  
シト雖モ、凝結乳汁ハ取除スベカラス。又乳糜ハ一部分モ洗ヒ去コト勿。然シテ塩沢山少  
クモ掌ニ二杯ニテ胃ノ内外面共ニ充分摺抹シ、之ヲ一片ヨリ捲キ、直チニ火上ニ該サル様  
竈ノ邊リニ懸テ自然ニ乾燥ナラシムヘシ。其時間ハ胃ノ充分摺揉スルラ度トスレドモ、用  
フル前一年乃至二年間ノ懸置時ハ其質ニ大(八ウ)

ニ善良トナルナリ。之ヲ用ユル時ニハ微細ニ裁刻シテ「ジャヤ」<sup>(註8)</sup>(挿入<sup>ニ</sup>深キ壺)ニ容レ、  
軟水ヲ沸騰セシメ、再ビ六十五度ニ降ルヲ俟テ適度ニ壺中ニ混合スヘシ。或ハ新鮮ノ「ホ  
エー」ヲ混スルモ良トス。其軟水ナリ「ホエー」ナリ胃ノ質ニ由テ、或ハ多量ヲ容シ或ハ  
少量ヲ容ル。犢牛生レテ日數ヲ経過セサルモノハ胃一個ニ三「パイン」<sup>(註9)</sup>(挿入<sup>ニ</sup>「パ  
イント」ハ三合強ナリ)ノ水ヲ充分トス。三週間乃至五週間ヲ経タルモノナレバ、二「クオ  
ールト」(挿入<sup>ニ</sup>「クオールト」ハ六合強ナリ)ノ水ヲ要ス。四週間ヲ経過シタル犢牛  
ノ胃ナレバ生レテ直チニ製シタルモノヨリ一倍上ノ「リ子ツト」ヲ生ス。水ニ浸シ置時間  
ト一日ヨリ三日ニ至ル。其後其液汁ヲ一片ノ絹布ニテ濾過シ、之ヲ壺ニ納、強壯ナルモノ  
「アルカホール」<sup>(註10)</sup>、則チ燒酎ノ液量「一グラム」<sup>(註11)</sup>ヲ加入スレハ直チニ使用スルコトヲ得、又

久時ク貯蓄スルコトモ得ヘシ。又垂米利加聯邦ノ牛乳製造ノ地方ニ於テ「リ子ツト」ヲ製  
スル方法種々アリ、併シ前二既ニ陳述シタル、ホルカイモ郡ノフヒシ氏ノ説ハ極テ管易  
(九オ)

ナリ。云ク「リ子ツト」ノ儉約ニナリユクコトニ付テ、尤良法ナル夥多ノ説アリト雖、少  
許ノ「リ子ツト」ヲ用テ、多量ノ乳汁ヲ凝結セシムル法方ヲ一般ニ行ハレル説ト想像ス。  
余ハ如何様ノ製法ニテモ「チース」ニ良馨ヲ与ヘ、又佳味ヲ生セシムル効用ヲ保有スル  
「リ子ツト」ナレハ決シテ同意ナシ。若モ上ニ云如ク、効用強カラシテ好香好味ヲ生  
セシムルコト能クサル製法ナレハ必定其用ニ供給スヘカラザルト思フ。何トナレハ乳塊ヲ  
「チース」ニナルベキ様ニ凝結セシムルニ「リ子ツト」ハ最必用ノ使葉ニシテ、又自己保  
有ノ馨ヲ「チース」ニ与ヘル必定ナリ。香不善ナルハ「チース」ヲ製造スルニ必定用ニ當  
ルベカラスト想像ス。「リ子ツト」ヲ製スル時ニ犢牛ノ大便充分健康ノ形ニアラサレハ決  
シテ其犢牛ノ胃ヲ以テ製スベカラス。若シ健康ナル犢牛ノ第四胃ヲ製スルニハ、胃内ニ蓄  
積スルモノヲ除去シ之ヲ塩漬ニシテ又乾燥ナラシムモノナルモ、其蓄積物ヲ去ニハ器物  
(九ウ)

等ヲ以テ刮落スルコトナクシテ除去スヘシ。其塩漬シタル胃ヲ乾燥セシムル時間ハ一個年  
ヲ経テ需用ニ供スルヲ得ヘシ。之ヲ乾燥セシムルニハ成丈空氣ノ溷タル場所ニ於テスヘシ。  
若シ水氣等ノアル所ナレバ「リ子ツト」水氣ヲ吸取シ再ヒ水氣ノ蒸発スル時ニ「リ子ツト」  
ノ積分モ共ニ揮発スルナリ。「リ子ツト」ヲ用ヒラルヘキ様ニナスニハ、九十六度ノ水ヲ  
「キロニ」ニ胃十個ヲ容、時ニ之ヲ摺揉シ浸潤ノ定限ニ二十四時間ヲ経過シテ囊ニ納ナリ時、  
或ハ手ヲ以テナリ時液汁ヲ搾出シ(挿入<sup>ニ</sup>糟滓ハ又塩漬ニシテ前方ノ如ク乾燥ナラシムル  
ニ又用ニ足ナリ)、其液汁ニハ力及限多量ノ塩ヲ和シ、水澆ノ類ヲ以テ濾過シ、暫ク之ヲ  
放置スレハ、液汁中若シ塗アレハ下底ニ沈降ス。其充分沈降スルニ於テ上部ノ清液汁ヲ取  
テ之ヲ需用ニ供ス。時ニ由テハ「リ子ツト」ニ良馨ヲ与ヘ、又ハ効用ヲ速メル為ニ「レモ  
ン」<sup>(註12)</sup>六個、「丁子」<sup>(註13)</sup>二了、「肉桂」<sup>(註14)</sup>二了、「セーシ」<sup>(註15)</sup>二了ヲ混、或ハ更ニ其類ヲ要セサルコ  
トアリ。上ノ數品ヲ混合シタルモ又混合セサル液(十オ)

汁ニテ瓶ニ容テ抱木ヲ密閉シ温暖ナラサル場所ニ貯藏スル時ハ、假ニ久シク日月ヲ費スモ  
味ノ變異スルコトナク其間ニ上下勢力均一トナルナリ。正ニ之ヲ用フル時ニ當テハ能瓶ヲ  
震盪シテ出シヘシ。其量ハ四十分間ニ乳汁ノ充分凝結スル程ノ量ヲ容、其凝結乳汁即「コ  
ルトヲ」<sup>(註16)</sup>「バタ」ノ色ノ如クナス為ニ「ア子ト」<sup>(註17)</sup>ニテ染タル綿布ヌテ澆シ、又僅少ノ  
「リ子ツト」ヲ加ヘテ攪拌スヘシ。(十ウ)

(翻刻其ノ一終了)

## 注

- (1) butter…乳脂肪  
 (2) casein…乳タンパク質のカゼイン  
 (3) magnesium…マグネシウム  
 (4) potassium…カリウム  
 (5) sodium…ナトリウム  
 (6) whey…ホエイ  
 (7) (6) に同じwhey  
 (8) cheese…チーズ  
 (9) alkali…アルカリ  
 (10) 旧約聖書を指す  
 (11) cream of tartar  
 (12) 不明だが、ぶどう酒醸造に際して発酵桶に沈澱する酒石酸の堆積ではないか？  
 (13) Europe…ヨーロッパ  
 (14) Sweden…スウェーデン  
 (15) Norway…ノルウェー  
 (16) 「butter wort…バターウオルト  
 (17) *Pinguicula vulgaris* LINN. (別名注16のバターウオルト)。ヨーロッパ北部、シベリア、北米に分布する植物で、ラップランド人は、トナカイ乳の凝固に用いる。「オルカリース」は不明。  
 (18) rennet…レンネット  
 (19) English stilton…英国産のスティルトンチーズ  
 (20) Grochester…英国産のグロチェスターチーズ  
 (21) Ayrshire…英国のエアシャーチーズ  
 (22) Cheddar…英国のチェダーチーズ  
 (23) 「ダンフツプ」不明  
 (24) Dutch Gouda…オランダのゴータチーズ  
 (25) New York State…ニューヨーク州  
 (26) Herkimer County…ニアケメア郡  
 (27) A.L.Hoffmeyer  
 (28) 華氏九八度＝三六、六七℃  
 (29) 「カン」不明  
 (30) 熱湯？
- (31) 華氏八四度＝二八、八九℃  
 (32) Massachusetts…マサチューセッツ州  
 (33) Windsor…ウインザー  
 (34) William…の時期、William S. Clarke 即ち札幌農学校初代教頭のクラーク博士は本書が執筆された七飯官園に指導に来ている。しかしその際は夫人を伴っていないし、クラーク博士の出身地は、マサチューセッツ州のアッシュフィールド生まれで、ウインザーではないので、ここに引用されているWilliam氏はクラーク博士と同一人物ではないと考えられる。  
 (35) Franklin County…フランクリン郡  
 (36) (23) に同じ Cheddar  
 (37) Cheshire  
 (38) Schemae  
 (39) 華氏一〇二度＝三八、八九℃  
 (40) sage…シソ科の香草  
 (41) pan…フライパンのパンと同じ平底の金属容器  
 (42) 「ホツイト」不明  
 (43) 「バタ」不明、「マウ」不明  
 (44) Scotland…スコットランド  
 (45) Dairy-husbandry…酪農学  
 (46) 「エーツン」不明  
 (47) 「ニイヤニング」不明  
 (48) jar…瓶  
 (49) pint…1/4ガロン＝0.47リットル  
 (50) Alcohol…アルコール  
 (51) gram…重さのグラム  
 (52) 華氏九六度＝三五、五六℃  
 (53) 「キロニ」不明、「ニキロのことか？  
 (54) lemon…柑橘のレモン  
 (55) clove…香辛料のクローヴ  
 (56) cinnamon…香辛料のシナモン  
 (57) curd…カード  
 (58) annatto…アナーター黄色色素

## 解説

本書「乾酪製法記」(写真一参照)は、墨筆写による和紙三十丁糊綴本で(写真二参照)、奥付には明治十年十一月之写、任迫田喜二と記されている(写真三参照)。

本書は北海道七飯町歴史館所蔵「迫田家文書」十点のうち的一点で、他の九点とともに七飯町指定文化財に指定されている。

ちなみに、他の九点の表題を挙げれば、

- 一、馬療新書
- 二、牛病治療新書
- 三、綿羊治療書
- 四、開拓使雇農学教頭米國博士クラーク氏七飯試験場ニ於テ演説筆記
- 五、米国人スリート氏ニ伝習缶詰製造並ニ薰腿製造記
- 六、魚卵孵化書類
- 七、製煉雑誌
- 八、製煉書
- 九、魚種繁殖法

いずれも、開拓使七飯農業試験場(通称七飯官園)に勤務していた迫田喜二が、その勤務期間に主として米国人の開拓使のお雇い外国人教師たちの講義、欧米書からの翻訳などを記録した文書である。

迫田喜二は、「大中山四百年誌」<sup>1)</sup>によれば、嘉永二年(一八四九)、鹿兒島の千石馬場町に生まれ、幕末において黒田清隆の配下として、討幕のための江戸上野での戦争ならびに会津戦争に参加した。しかし廃藩置県に伴い失職すると同時に、黒田清隆が開拓使次官に就任したのを機に、その後を追い開拓使役人を志願し明治五年(一八七二)北海道に渡り、七飯勸業試験場に勤務した。このとき迫田喜二は二十四歳であった。喜二が七飯に在勤したのは、明治五年から明治十七年までの十二年間にわたる。

彼は開拓使の官吏として、工員や人夫の指揮監督にあたっていたが、明治八年(一八七五)の「開拓使職員録」<sup>2)</sup>によると、喜二は権中主典十一等なる等級で、上役は権少書記官十等出仕の二階級しかないから、職員の中なかでも高級な地位であったと想像される。喜二は、開拓使がその役目を終え、七飯の試験場が閉鎖されたことに伴って、七飯の地を離れ浦河支庁長や函館刑務所長など、北海道各地の行政官僚としての道を歩む。しかし晩年は、享年七十九歳で死去するまで七飯の地にて過ごしたのである。

開拓使の農業試験場は、明治四年(一八七一)七飯村に七飯開墾場(後の七飯官園)を設立し、続いて同年東京青山に東京官園、札幌に札幌官園、根室に根室官園を開設することによって、欧米種のテンサイ、アスパラガス、ニンジン、トムロコシなどの野菜類、

リンゴ、西洋ナシ、オウトウ、ブドウなどの果樹類、さらに牧草類の試験栽培を行うとともに、北海道の官園においては、牧場経営や酪農技術の定着のための実験が行われた。これらの事業に参画したお雇い外国人たちは、ケブロン(米國農商務長官)、クラーク(札幌農学校初代教頭)、ホイラー(札幌時計台の設計者)、エドウィン・ダン(北海道畜産の父)、ペン・ハローなど錚々たるメンバーであった。彼らは滞在中、ほとんど札幌官園での指導や札幌農学校での教育に従事していたが、七飯官園にも随時訪れて指導した記録が残っている。

これらの官園は、明治十四年(一八八一)に政府に農商務省が設置されるに伴い、各農事試験場と札幌農学校は農商務省の所轄となって、翌明治十五年(一八八二)その役目を終え、官園としては閉鎖された。<sup>3)</sup>

したがって、明治十年(一八七七)に記録された「乾酪製法記」なる本書は、開拓使事業のまさに最盛期にまとめられた記録であると考えられる。また書誌的な観点から考えると、本書以前に刊行された西洋農業に関する書物は、フレッチェル著・若山儀一訳「泰西農学」(一八七〇)、セットガッツ著・緒方道平訳「牧畜論」(一八七三)、エンクラー著・杉山安親訳「牧牛説」(一八七三)などであって、時代的に考えればいずれも当然のことながらすべて翻訳書であった。<sup>4)</sup>

日本人が編纂した農業書で、もともと早く酪農に言及している書は、おそらく明治十五年(一八八二)刊行の関澄蔵編「農業捷徑」<sup>5)</sup>にある第二節牧牛法であろうが、これも単に用語の解説程度の内容で、製造方法についての記録はない。そのような観点からみると、迫田喜二がまとめた本書「乾酪製法記」は、近代酪農を基盤とした、本邦最古の乾酪すなわちチーズの製造に関する書物ではないかと推察されるのである。

## 参考文献

- (1) 野呂進編「大中山四百年誌」大中山神社鎮座四百年記念協議会(昭和五十一年) 一五二頁
- (2) 平成十七年度七飯町歴史館特別展「開拓使とななえ展示パンフレット」：七飯町歴史館(二〇〇五)
- (3) 浅川勝・西尾敏彦編「近代日本農業技術年表」(社)農山漁村文化協会(二〇〇〇)
- (4) 関澄蔵編「農業捷徑」中近堂蔵版(明治十五年)

## 翻刻者追記

(1) 原文に使用されている漢字体は、当然当用漢字体ではないので、極力原文に忠実な漢字体を使用した。一部当用漢字体を使用している部分がある。

(2) 原文には句読点が使用されていないが、翻刻に当たって読み下し易いようにあえて句読点を付した。

(3) 原文において、日本語で音訳表記している英語語彙は、極力その英語のスペルと現代での呼び方を注に併記した。しかし幾つか判読不能な表記も散見した。これらの語彙は「不明」と注記し、今後の検討課題としたい。

本稿の作成に当たっては、北海道七飯町七飯歴史館学芸員の山田央氏のご助力をいただいた。ここに謝意を表します。