

Kodak Gray Scale



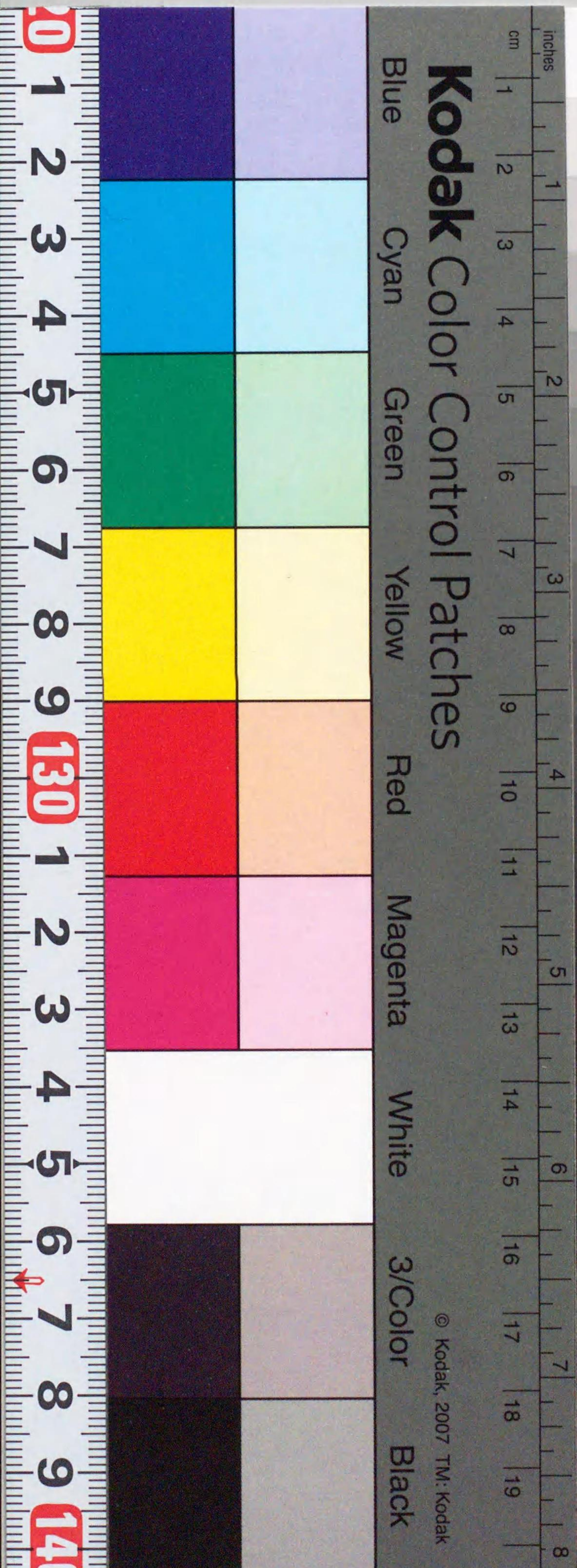
© Kodak, 2007 TM: Kodak

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



樺太廳中央試験所時報第一類 (農業・畜産) 第九號

脱脂乳の利用法

Y994 J7697 A 58

立憲民政黨 政務調査館

脱脂乳は一名滓乳(或は渣乳)なごも云つて、一般に大變滋養分のない「乳のかす」の様に思はれてゐるが、之は全く誤つた考であつて、脱脂乳は只全乳から脂肪分を取り去つたゞけのものであるから、他の蛋白質や乳糖や灰分やビタミンのA、B、C、或は脳に良いレシチン等、他に求め難い然も人体に必要な成分を少しも損ぜずに、その中に含んでゐるものである。今全乳と脱脂乳の成分を比較して見るに左の通りである。

脱脂乳	全乳	種別成分			
		水分	粗蛋白質	粗脂肪	乳糖
九〇・四五	八七・〇四%	四・一九%	三・六二%	四・四七%	〇・六八%
四・〇〇	四・一九%	〇・一〇	四・七〇	〇・七五	



I 種  
W

Y994-J7697

この表によつて明な通り、脱脂乳は全乳に較べて只脂肪分が少くなつてゐるだけで、決して豆腐と豆腐粕の様な大きい違はないのである。この栄養價値の多い脱脂乳は外國では工業的にも、家庭的にも申分なく利用されてゐるが、我國に於ては、まだ充分とは云へ無いものがある、殊に新興酪農國たる樺太にあつては、製酪所に於て、その生産する脱脂乳を一升一錢とか二錢とか云ふ安い値段で賣つてゐるにも拘らず、猶其賣行少く處分に困つた揚句、深夜密に川に流したり、溝に投げたりするところさへあるといふことを聞くが、甚だ惜しいことと思はれるのである。以下その利用法の一端を述べて大方の参考に資する次第である。

### 利 用 法

一、脱脂乳に約一〇%の砂糖を加へて鍋に入れ、弱火で焦つかぬ様に攪拌しながら四、五十分間煮た後、清潔な壇に入れ、(出来ればレモンエッセンスの様な香料でも少し加へて)コルク栓を施し、冷所に貯へて置き必要に応じて飲用する。

二、味噌汁に其の儘加へて用ひる。此の場合味噌汁の色は變るけれども特有の

香味を損ずることが少いから、牛乳の嫌いな人もあまり苦にならない。

三、御飯をたいて七分目程たけた時に一升の米に對して一、二合の割合で脱脂乳を入れる。甘味と粘りが出て御飯がおいしくなる。

四、家庭で蕎麥や饅頭を打つとき、脱脂乳を水の代りに使へば腰の強い滋養分の豊富なものが出来る。

五、氣候の温い頃に牛乳や脱脂乳の冷却を怠ると、全体が軟い豆腐の様なものになることがある。これを俗に牛乳が腐つたと云ふが、決して腐つたのではなくて、色々の乳酸菌の爲に乳糖が乳酸に變り、牛乳中に溶けてゐた蛋白質が乳酸の爲に凝固したのである。故に凝固してから餘り日數を経過せぬ間は之を飲用に供して少しも害がないばかりでなく、反つて整腸劑になると云はれてゐるのである。仍つて之に適當の砂糖を加へて飲用する。此の場合の變化は自然醗酵と云つて自然に混入した細菌によつて醗酵したものであるから、勢他の不必要な細菌も混つて、風味不十分なのを免れない。それ故風味良好なものを得るには純粹の乳酸菌のみを人工的に脱脂乳に植ゑつけて醗酵させる方法に據らねばならない。この



乳酸菌の種は製酪上スターターと呼ばれてゐる。スターターは本所で希望者に無償で配布する。

六、右は醗酵した脱脂乳を其の儘飲用する方法であるが、更に次の如き方法によれば、その儘食へても良く、酒の肴にしても格好なカツテージチーズなるものが出来る。即ち前記の如く、自然に醗酵した脱脂乳或は人工的にスターターを加へて醗酵させた脱脂乳を鐵砲罐又は錫引きの牛乳用バケツに入れて湯に浸すのである。そして靜に手或は棒の様なものて攪拌しながら約十五分間に攝氏四十度に達する様に熱を加へる。脱脂乳は熱によつてうす青い液(乳清)と白い凝固物(蛋白質)とに分れる。そこで晒木綿の袋を使つて白い凝固物を集め適當に鹽をふりかけ、軽い鍋の蓋の様なものを載せて水を絞りとる。二時間位経てから食用に供する。

七、カツテージチーズは其の儘食へる他、之にクリーム、牛酪、白胡麻、落花生、紫蘇又は胡桃等を其の儘或は搗り潰して混ぜ合せパンにつけて用ふれば味甚だ妙である。

八、脱脂乳を攝氏四十五度乃至五十度に温めその一珎に對して硫酸(一〇%)を十三立方糶の割合で注加して攪拌すると、蛋白質は凝固して沈澱する。此の時乳清を排除して攝氏十五度乃至二十度の清水を加へ、暫時攪拌した後再び水を排除して新に清水を加へ、數回之を繰り返へして、充分に酸を洗ひ去つた後、かたく水を絞り取つて清潔な板の上に擴げ日光で乾燥させたものが粗製カゼインである。長い貯藏に堪へるもので、品質が良好であれば販賣することが出来る。

九、粗製カゼインにその重さの一・〇%乃至一・五%に當る重炭酸ソーダ或はアンモニア水を加へ、適當の水と共に加温しながら攪拌すること、溶解して糊状になる。之は良質の膠着劑として使はれる。又重炭酸ソーダで溶解したものは次の如くにして食用に供することも出来る。即ち鍋の中で少しゆるめに溶解して置き、之に蕎麥粉とか麥粉のやうなものを入れ、砂糖或は鹽を加へ、よく捏ね混ぜた後火にかけて攪きまはしながら加熱する。五分位経つてから火より下し、まだ柔かな間に適當な形に整へ、固くなるのを待つて切り取つて食べるのである。

一〇、脱脂乳を容器にとつて湯に浸し、攝氏六十五度に三十分間保てば其の中

の細菌は九九%迄死んで了ふ。之に三%内外のスターターを加へて醗酵させ、僅に凝固し始めた時に一二%の砂糖を加へて激しく振盪し充分に溶解させた後冷却する。別に拘椽酸を脱脂乳の一・五乃至二・〇%取り、少量の水に溶解して置き之を一・五乃至二・〇%の香料（レモンエッセンス、或はストローベリーエッセンス）と共に先の脱脂乳に加へよく振盪し、更に寒冷紗で濾して混入した塵芥を取り除く。之を麥酒壺に入れてコルク栓と共に沸湯に浸し、一時間程経てから取り出し栓を施して冷所に保存する。かくて極めて美味なカルピス類の飲料の素が得られる譯であつて夏ならば冷水で、冬ならばお湯で六、七倍にうすめて飲めばその味は忘れ難い。

一一、脱脂乳に其の重量の一〇%の食用ゼラチン或は二%の寒天を入れ、之に砂糖一〇%を加へ、よく攪拌しながら加熱し、充分に溶解した頃を見計らつて羊羹を作るときの様に適當な容器に流し込み冷却させれば夏の食物として相應しい牛乳ゼリー或は牛乳羊羹が來出る。

終

昭和七年七月

### 樺太廳中央試驗所

樺太・小沼

中華民國二十九年

五月

二十日

星期一

晴

...

...

...

...

華太印中央信託局

華太印聯合查會社印