

チーズ作り

19年2次隊 家畜飼育 鈴木史浩

赴任する以前から、ボツワナでチーズを作ることをひとつの活動の目標にしていた。製品化するとはできなかったが、学校農場の牛たちから搾った新鮮な牛乳を利用し、加工して食することから、農業の本質の一部でも学ぶことができたのではないかと思う。自ら作った農産物を、じっくり手をかけて料理・加工し、周りの方々に振る舞い、喜んでもらう。それが嬉しい。食への共感の連鎖から農業の振興を図りたい。

世界の様々な地域、風土によって作られるチーズが1,000~2,000種もあると言われている。今回は、これまでのチーズ作りの資料をまとめ、皆様にも家庭でできる手作りのチーズを楽しんでいただき、食と農業への関心を深めていただけたら幸いである。

『チーズができる過程は、ミルクを飲んだ仔牛の胃の中で起こることと、考えるとわかりやすい。体温で温められたミルクが乳酸発酵し、胃中の酵素（レンネット）の働きで固まる（凝乳）。乳酸菌や酵素が乳中の栄養分を凝縮し、消化吸收しやすい形に変えている。』様々な動物の種類のミルクや、乳酸菌の違いなどからいろいろな風味が生まれる。レンネットを加えミルクを固め、カビや菌を植え付けて、温度・湿度を管理しておく、ミルクのタンパク質や脂肪が旨みや脂肪酸に変化していく。

モッツァレラチーズ

本来は水牛の乳で作られるイタリアカンパーニャ州原産のフレッシュタイプのチーズ。名前の由来は、チーズの製造過程の作業、引きちぎるという意味のモッツァレーラから。サラダやピザなどイタリア料理でおなじみ。

■材料

- ・牛乳 2ℓ（ブラウンスイス乳） 約 500g のチーズができる。
- ・スターター（乳酸菌） 200ml（市販のプレーンヨーグルト）
- ・レンネット（耳かき1さじ分=約0.1g）

レンネットの便利な購入先

手作りキットの店 アウベルクラフト <http://www.rakuten.ne.jp/gold/auvelcraft/>

■道具

- ・寸胴鍋（大小各1個）
- ・ボール
- ・温度計
- ・軍手
- ・計量カップ
- ・ゴム手袋
- ・ナイフ
- ・丸皿（重石用）
- ・針金（コの字型に曲げたもの）
- ・耳かき
- ・レードル
- ・すりこ木
- ・ざる



①牛乳加熱殺菌

60℃で30分または70℃で15分殺菌は必ず湯煎にする。高温で殺菌すると蛋白質が変化してしまうため、低温で行う。

②ヨーグルトを加える

牛乳を冷まし、温度は40℃にする①の牛乳を少量取り、ヨーグルトを溶かしたら、牛乳をかき混ぜつつ少しずつ加える。15~20分間静置して乳酸発酵させる。温度は40℃に保っておく。

③レンネット添加

煮沸させ、冷ました水で10倍に希釈したレンネットを加え、素早く一定方向に混ぜる。お皿などを使い、牛乳の流れをびたと止める。約15分間静置しカードを凝固させる。

カード：乳汁がレンニンにより凝固したもの。カゼインや脂肪が凝固してできる。

ホエー：乳清ともいう。カードを除いた残りの透明な黄緑色の液体

④ カード裁断

カードの硬さを調べ、指を入れてみて、すっと割れる感じになればよい。カードを切る。ナイフを垂直にいれ、5cm幅の格子状になるように切る。コの字型に曲げた針金をカードの表面にのせ、5cm下げて切る作業を繰り返し、カードの水平面を切ることで5cmのキューブ状にする。そのまま5分間静置。カードからホエーが分離し、水分が出る。ホエーがよくしみ出るよう、カードをほぐす。崩さないよう底からすくい上げてほぐし、再び5分間静置する。

⑤攪拌と静置

約10分かけてゆっくり混ぜ、2~3分おくとホエーが出てカードが締まる。カードが浸る程度までホエーを抜く。この上に丸皿で重石をして2時間静置する。カードの具合をチェック。少量を熱湯につける。両端からゆっくり引っ張って伸ばす。うまく伸びないときは⑤の状態で少しおき、再び試す。



⑥ ホエー排除

ざるにガーゼを敷き、カードを中に空ける。

⑦カードを熱湯で練る

取り出したカードを1~2cm角に切る。カードをボールに移し、熱湯(80℃以上)をたっぷり注ぎ、2~3分置く。浸したお湯を捨て、再び熱湯を注ぎ、すりこ木でカードをまとめつつ練る。熱湯は随時足し、カードの温度を、60℃以上に保つ。

*カードが崩れそうならば、ガーゼ等に包み、手で練るとよい。熱いので軍手とゴム手袋を重ね、やけどに注意する。

カードに粘りが出てきたら、持ち上げたり、引き離すようにして練る。根気よく続けると弾力が増し、つやが出てくる。糸を引くような粘りが出るまで続ける。練り上がりまで30~40分位かかる。



⑧成形・冷却

チーズをいくつかにちぎり、取り分け、丸く成形する。指の間から押し出すようにして、余分な空気を抜き、冷水で冷やす。1～2日寝かせ、新鮮なうちに召し上がれ。

参考・引用文献

The book of cheese 〈おいしいチーズの本〉 株式会社 旭屋出版 刊

チーズの選び方 楽しみ方 厳選チーズカタログ113種 株式会社 主婦の友社 刊

