北海道新聞
2007年（平成19年）6月23日（土曜日）　（第２９面）

知究技

## 穴あきチーズの製造技術

### ●士幌高校フードシステム科

# 温度や塩分「小型用」確立

製造技術を確立した穴あきチーズを手にする士幌高校生たち

十勝管内士幌町の士幌高校（西田丈夫校長）フードシステム科の二、三年生たちはエメンタールチーズと呼ばれる「穴あきチーズ」の製造技術を確立した。十勝圏地域食品加工技術センター（帯広）や帯広大谷短大と連携し昨年度から開発を進めていた。国産品は極めて珍しく、同校は「十勝の特産品にしたい」と本年度中の商品化を目指している。

スイス原産の代表的な硬質タイプのチーズ。熟成発酵の過程で二酸化炭素が内から出てくることで「チーズ・アイ」と呼ばれる多数の穴ができる。味はナッツに似ており、チーズフォンデュなどの料理に使われている。

「穴あき」の開発は同センターなどが文部科学省から委託されて行っている十勝産農畜産物の高付加価値化を目指す「都市エリア産学官連携促進事業」の一環。十分な商品力があるとみて、共同開発をチーズの製造・商品化で実績のある同校に打診。昨年四月から渡部哲哉教諭の指導で同科の生徒たちが士幌町食品加工研修センターで開発を進めていた。

開発に当たっての条件は一個二㌔程度にして商品化することだった。本来のエメンタールは、一個が数十㌔から百㌔という大型チーズだが、国内での製造の手間やコストを考えると、まず小型化することを求められたのだ。

しかし大型のノウハウで製造すると、さまざまな数値が狂い、対応できないケースが続出、製造方法の確立は苦労の連続だったという。

穴あきタイプは乳酸菌のほかにプロピオン酸菌と呼ばれる菌を使い、熟成も低温、高温、低温の三段階で行う。

チーズの穴はプロピオン酸菌が熟成過程で活発化、乳酸を分解し、二酸化炭素のガスを発生してできる。この現象は温度と温度の調整でつくり出すが、大型の製造方法と同じ数値で試しても、穴の数や大きさが均一にできなかった。

さらに塩分で増殖を抑制されるプロピオン酸菌は、加塩作業の段階で、塩分量が多いとガスを出さず、穴があかなくなってしまった。

こうした製法のギャップを埋めるため、何度も試作を繰り返し、穴が均一にあくようになる適正温度や湿度、塩分の数値を見つけて、昨年十二月に製造方法を確立。今年四月下旬には八回目の試作で、その方法の確かさを実証した。

今後は同センターや帯広大の協力で、この製造方法のデータ集積を行い、年度内の商品化を目指す。渡部教諭は「まずは士幌高校で開発した製品を販売し、その後、製法を十勝のチーズ工房に公開する。穴あきチーズが十勝の特産品になってくれればうれしい」と話している。

（大戸透）