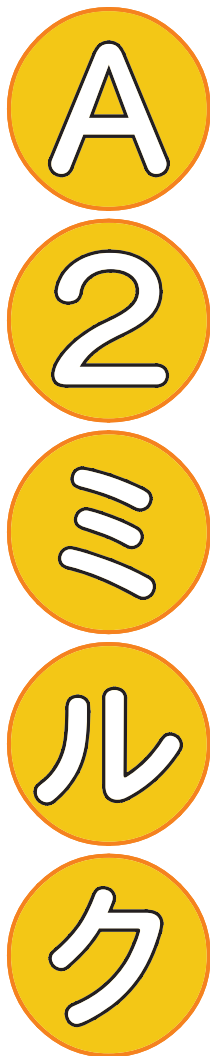


牛乳を飲むとおなかをこわすという人がいる。そこで、消化不良を起こしにくいとされるA2遺伝子だけを持つ乳牛から搾って製品化した「A2ミルク」が注目されている。海外では市場規模が拡大しており、国内でも付加価値を高める選択肢を広げるため、商品化の取り組みが増えてきている。

「飲んで、おなかをこわすという人がいる。そこで、消化不良を起こしにくいとされるA2遺伝子だけを持つ乳牛から搾って製品化した「A2ミルク」が注目されている。海外では市場規模が拡大しており、国内でも付加価値を高める選択肢を広げるため、商品化の取り組みが増えてきている。

おなかにやさしい



高校で初、商品化を実現

遺伝子解析で牛特定 生徒が飼養管理

栃木県立那須拓陽高校

「飲んで、おなかをこわすという人がいる。そこで、消化不良を起こしにくいとされるA2遺伝子だけを持つ乳牛から搾って製品化した「A2ミルク」が注目されている。海外では市場規模が拡大しており、国内でも付加価値を高める選択肢を広げるため、商品化の取り組みが増えてきている。

栃木県那須塩原市にある県立那須拓陽高等学校（小川浩昭校長、生徒数約700人）は、高校で初となる消化不良を起こしにくいとされる「A2ミルク」の商品化を実現した。生徒が取り組み授業の教材として、牛乳の選択肢を広げるものとして提案する。

農業経営科や食品化学科

A2遺伝子を持つ乳牛



ことば

A2ミルクは、消化されやすいとされるA2の遺伝子だけを持つ乳牛から搾った牛乳。牛乳中に含まれるタンパク質の約8割はカゼイン。その約3割はβ-カゼイン。これにA1とA2という二つのタイプが確認されている。A1はおなかをこわしたる。

「飲んで、おなかをこわすという人がいる。そこで、消化不良を起こしにくいとされるA2遺伝子だけを持つ乳牛から搾って製品化した「A2ミルク」が注目されている。海外では市場規模が拡大しており、国内でも付加価値を高める選択肢を広げるため、商品化の取り組みが増えてきている。



①A2ミルクを製造する食品化学科の生徒（写真提供＝那須拓陽高校）、②関澤教諭（右）と田口実習教員



拓陽高牛乳

苦労した。β-カゼインというタンパク質に起因する問題と分かっている。裏付けが足りない。現在も課題だという。

田口樹哉実習教員は「1日1頭当たり約30〜40kgの生乳が生産される。農場と校内の製造施設の距離が離れ、保冷車でバケツを運んでいる」とコールドチェーンの課題を指摘する。

通常の生乳の混入を避けるため、事前に日にちを限定して製造する。味は通常の牛乳と差は無い。

価格の決定も教育機関という特性上、付加価値があるからと高価格を設定するわけにはいかず、A2ミルクを先行して製品化していた事例を参考にした。

初回は200ミル入り紙

牛乳の裾野広げる

北海道・中標津町 ナガホロ

JAと連携し生乳出荷

A2ミルクの生乳を出荷するのが北海道中標津町にある（株）ナガホロ（永谷芳晴代表）。ゲノム解析による牛の改良を進めるなかで、町の酪農業の発展に活かしたいと、18年から始めた。飼養する乳牛80頭のうち40頭がA2牛だ。

JA中標津と連携し、「なかしべつ牛乳プレミアムNA2 MILK」（1ミル入り）の名でAコープなどで販売。週に170〜200個を出荷する。

検査体制の確立を

A2ミルク協会 藤井雄一 代表

A2牛群は分けて最初に搾乳する。混入を防ぐため、現在、商品開発を進めている酪農家、乳業メーカーなどは三千数件。海外での市場の広がり方を見ていると無視できない。国内でも、牛と生乳の各検査を迅速に行える体制の確立が必要。信頼性を担保し、正しく伝えることで、消費者や流通業者の認知度を高めていく活動を続けたい。



なかしべつ牛乳プレミアム