

食育研究会

— 牛乳の栄養と混ぜ飲み実験 —

1 はじめに

今回題材として、「牛乳」を設定した。食分野における栄養の授業では欠かすことのできない食品である。活発に活動する高校生に必要な栄養素がたくさん入っている食品だが、毎日摂取している生徒は少ない。そこで、毎日でも取りたくなるような工夫はあるだろうかと思い今回のテーマで研修を企画した。

2 研修計画

(1) 令和4年6月8日(水) 研究協議・テーマの決定

(2) 令和4年8月22日(月) 研修会

会場：習志野市立習志野高等学校 調理室

講師：一般社団法人乳業協会 唐津 美絵 氏

中川 仁美 氏



3 研修内容

(1) いろいろな地域の酪農

都道府県別でみる生乳の生産量は、北海道が第1位で他県に比べると群を抜いている。(千葉県は6位) その多くは関東・近畿にフェリーやトラックで運ばれるが、実際に牛乳として流通するのは、住まいの近くで生産された生乳がほとんどである。千葉県で生産される生乳は県内で消費されることが多く、「地産地消」の一環となっている。では、北海道から運ばれた生乳はどのように流通するかというと、バター・ヨーグルトなどの乳製品に加工される。そのため、「北海道バター」というネーミングなどで売られている。

輸送中は温度管理が徹底され、工場に入る前の受入検査で合格したものしか受け入れない。不合格のものは、また生産者へと返される。工場での管理も徹底しており、官能検査が行われるため、わずかな味の違いも調節され、一定の味で売られている。牛も生き物なので、季節や体調によって味は変わるため、この官能検査がとても重要といえる。

(2) 牛乳の栄養・骨とカルシウム

牛乳は無機質を多く含む食品として知られている。牛乳1杯でとれる栄養の量はカルシウムが1番だが、ビタミンB₂などのビタミン群、脂質、たんぱく質も多く含まれている。カルシウムは99%が骨や歯に、残りの1%は筋肉や血液に使用される。骨量は最大成長期の20歳頃までにピークを迎える(ピークボーン)ため、活発に行動し、成長期の中にいる高校生にとって、骨や強い筋肉を作るために必要な栄養が入っている牛乳を飲むことを勧めたい。

しかし、現状はカルシウム摂取量が足りていない。小・中学校の給食で毎日飲んでた牛乳も、高校生になると給食がなくなるため毎日飲まない生徒が多い。また、牛乳が苦手と感じている子も多いので、そのままではなく、味の工夫をして自分の飲みやすい味を見つけるにはどうしたらよいかを考えたい。

(3) 牛乳を使った3種類の混ぜのみ実験

<材料 1人分>

プラスチックカップ 3個、ストロー 1本

①とろーりミルクレモン	牛乳 (70m l) + レモン果汁 (5m l) + ガムシロップ (1 個)
②ミルクサイダー	牛乳 (35m l) + サイダー (35m l)
③フルーツオレ	牛乳 (40m l) + 100%フルーツジュース (30m l)



① ミルクレモン
今回はポーションタイプの
レモン果汁を使用



② ミルクサイダー
三ツ矢サイダーなどの甘さがあ
るものがおすすめ



① フルーツオレ
今回はこの2種類を使用
味はお好みで

<進め方>

- ① 3つのカップに分量の牛乳を注ぎ、各種材料を注いで、ストローで混ぜる。
- ② 順番に試飲し、牛乳の変化や味の違いを知る。



1つの調理台に3人一組で、実験を行った。
酸味のあるジュースを混ぜると牛乳にとろみがつく仕組みも教えていただいた。

4 考察

今回の研修の実験としては、牛乳をサイダーと組み合わせることで、牛乳特有の味が薄れ飲みやすかったなど、新たな発見をすることができた。材料も手軽にスーパーで購入することができる食品のため、生徒も実生活に生かしやすいと考える。

5 おわりに

牛乳の飲み方にいろいろな種類があることを知り、牛乳が苦手とする生徒にも紹介したいと思う。今後も生徒が興味・関心を持ち、生活に生かせるような授業を考えていきたい。