

## ⑪食品工学研究室

### 「冷え冷えラムネ菓子を作ってみよう！」

教員：三浦 靖(教授)

1号館1階101室

#### 【食品工学とは】

食品の製造では、「安全で、おいしくて、健康維持に役立つ食品を、いかに環境に負担をかけずに効率よく、安価に、安定した品質で創るか」が重要事項です。そこで、食品に本来的に具備している栄養的・嗜好的価値を損なうことなく食品を加工、包装、保蔵、流通するための種々の単位操作ならびにその連結系の効率を、物質的かつエネルギー的に高めることを目的とする応用科学である食品工学が活躍しています。

#### 【当研究室の特色】

当研究室では、考える力の鍛錬、問題解決型人材の育成、プラス発想型人材の育成を教育方針にして、①食品新素材の開発、②新規な食品加工・保蔵法の開発、③新規な食品品質評価法の開発、④地場食品産業の技術支援を四大柱にした研究に取り組んでいます。研究テーマのほとんどが民間等との共同研究の体制をとっており、食産業に適用できる研究成果を生み出すように心掛けています。

【構成員】 教員 教授 三浦 靖 特任研究員 森川卓哉、伊藤綾香

学生 学部：3名 修士課程：2名 博士課程：1名

#### 【現在の主要な研究テーマ】

食品新素材の開発に関しては、①過熱水蒸気処理による機能性糖質素材の調製・応用〔抗酸化性・難消化性糖質素材、界面活性米粉〕、②酵素活性を有する食品素材の調製・応用〔畜肉用軟タンパク質／デンプン加水分解酵素〕に取り組んでいます。新規な食品加工・保蔵法の開発に関しては、①OW型エマルジョンへの凍結・解凍耐性の付与〔ソフトクリームミックス〕、②低吸油揚げ加工法の開発〔揚げ加工食品〕、③嚥下困難者対応の固体膨化食品の開発〔高齢者食〕、④食品の構造・物性と呈味性との関連性の解明〔減塩食品〕、⑤製パン用米粉の粒子径分布の最適化と米粉パンの品質改良〔米粉パン〕に取り組んでいます。新規な品質評価法の開発に関しては、多孔性食品の食感と気孔構造を客観評価ならびに自動判別する食品テクスチャー評価法／デジタル画像処理・解析法の開発〔スナック菓子〕を手掛けています。地場食産業の技術支援および東日本大震災の復興支援に関しては、①日本ワサビひげ根成分の高度利用〔静菌素材〕、②高品質な水産乾製品に向けての低温除湿乾燥法の確立〔魚介乾製品〕、③高温窒素気流を用いた粉体食品素材用殺菌装置の開発〔そば粉〕、④高品質な農水産乾製品に向けてのブランチング・殺菌・減圧乾燥装置の開発〔乾燥トマト／サケ〕⑤褐藻アカモク起源多糖の加工食品への応用〔伸びにくい麺類〕、⑥水産棘皮動物・海藻の凍結貯蔵法の確立〔ウニ、ワカメ〕を手掛けています。

#### 【公開内容】

体験時刻 9:30～ / 11:00～ / 13:30～

ねらい 固体菓子里に清涼感を付与するために、配合する甘味素材の溶解熱（吸熱）および炭酸水素ナトリウム（重曹）を利用していることを理解してもらいます。

内容 甘味素材として、スクロース（対照）、D-グルコース、D-ソルビトール、meso-エリスリトールを使用したラムネ菓子を作ります。約半日の乾燥工程が必要なので、当日に作ったラムネ菓子は持ち帰ってもらい、予め作ったラムネ菓子を食べ、清涼感の強さを評価してもらいます。昔から駄菓子に分類されてきたラムネ菓子にも、明解な科学知見が生かされていることを実感して下さい。

問い合わせ先 〒020-8550 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号

TEL&FAX：019-621-6255 E-mail：mako@iwate-u.ac.jp

