

食品のおいしさを食品構造から追究 ～食品構造工学の確立～



中村 卓

Takashi Nakamura

農学部 農芸化学科 食品工学研究室

School of Agriculture, Department of Agricultural Chemistry

<http://www.isc.meiji.ac.jp/~foodeng/>

<p>研究目的</p>	<p>食品の「おいしさ」において、「食感」は重要な要因である。この食感は咀嚼による食品構造の破壊過程で力学特性と構造状態の変化が認知され言葉で表現される。つまり、食品構造が食感を決定する。そこで、我々の研究室では、食品の構造を設計することで食感を実現する『食品構造工学』の確立を目指している。</p> <p>①タンパク質・多糖類・油脂のような高分子量成分が食品加工（混合/加熱/冷却）でどのような過程を経て食品構造を形成するのか？</p> <p>②形成した食品構造が咀嚼で破壊され、どのような力学特性と構造状態から食感が発現するのか？</p> <p>多成分からなる不均質食品において、望む食感の実現と効率的なものづくりへの貢献を目的としている。</p>
<p>研究内容</p>	<p>①食感の見える化：食感を状態構造観察と力学特性測定から見える化する</p> <p>②ソフトマター食品における構造・物性・食感の相関</p> <p>③多成分モデル系：相分離構造の形成と破壊</p> <p>④食品成分の加熱冷却による構造変化：タンパク質・多糖類・油脂</p> <p>⑤食品素材の安全・低環境負荷の加工（改質）方法：乳化・ジュール加熱・酵素</p> <p>⑥構造観察手法：走査型電子顕微鏡・透過型電子顕微鏡・クライオSEM・共焦点レーザー走査顕微鏡・原子間力顕微鏡・X線CT</p> <p>⑦力学特性測定手法：クリープメータ・レオメータ・RVA・B型粘度計</p> <p>⑧試作機：電動パスタ製造機・恒温恒湿乾燥機・タンブラー・フライヤー・粉体加工機</p>
<p>用途</p>	<p>加工食品全般：食品の物理的おいしさである食感の改良・開発，品質安定</p>
<p>関係論文</p>	<p>①食品構造工学～食品成分の構造化の解析と食感素材の開発～食品加工技術 第27巻 3号 131-140 (2007)</p>



●お問合せ先●

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

TEL: 044-934-7639 E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp

2014年6月改訂