

研究分野のキーワード：食べ物，澱粉，調理，地産地消，食品開発

研究紹介

食べ物のおいしさは、外観、におい、味、食感などの因子から構成されています。食品中の化学成分や物理特性を知ることは、食べ物のおいしさの理解、食品の品質管理、食品開発の一助につながります。そこで、これまでは①米澱粉の調理科学的特性、②野菜を用いた菓子開発を中心に研究してきました。

① 米澱粉の調理科学的特性に関する研究

米は、私たちの主食となる大事な穀類のひとつです。穀類やいも類などに多く含まれている澱粉は、主にアミロースとアミロペクチンから構成される多糖類です。澱粉の構造は、加熱や冷却、時間により変化します。お米を水に浸漬しご飯を炊く過程では、澱粉の「糊化」が生じています。澱粉を大量の水に低温で浸漬すると（温水処理）、澱粉の粘度や熱特性が変化することが知られています。私たちのグループでは、糊化温度付近で温水処理すると、粘度低下や糊化温度の上昇が現れるほか、ずり流動化を抑制することを確認しました（*Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53, p. 9056–9063 (2005), *Transactions of the Materials Research Society of Japan* 31, p. 715–718(2006), *Journal of Texture Studies* (2012) 印刷中)。温水処理は食品の調理加工中にも生じることがあるため、これらは貴重なデータとなっています。

② 野菜を用いた菓子開発

地産地消の推進や地域活性化をめざし、新潟県産の伝統野菜である女池菜（小松菜）、帛乙女（里いも）等を用い、菓子の開発を行ってきました（*人間生活学研究* 2, p. 71–76 (2011), *人間生活学研究* 3, p. 1–8 (2012)）。地域の企業と連携した菓子は、現在も期間限定で販売されています。消費者は、生鮮野菜に対しては地産地消の意識が高いのですが、菓子に対する意識は低い傾向があるため（*人間生活学研究* 3, p. 1–8 (2012) ），菓子開発を通じた取り組みの重要性を提示しました。現在は、愛知県産の伝統野菜を用いた食品開発に向けて、基礎実験を行っているところです。

現在は、「温暖化と米の品質に関する研究」、「高齢者を対象としたゼリーの嗜好調査」についても取り組んでおり、私たちの身近な食生活の諸問題の解決の一助になりたいと考えています。