



教授 杉山 久仁子

スギヤマ クニコ

教育学部 学校教育課程 家政教育講座
大学院教育学研究科 教育実践専攻
sugiyama-kuniko-mh@ynu.ac.jp

【研究概要】

- ① 食品の加熱において加熱条件の設定は、加熱調理機器の開発が進み温度制御が正確に行なわれるようになった現在でも経験的に行なわれることが多いのが現状です。これらの操作を再現性のあるものとするためには、多種多様な食品の種類や形状、調理・加工後の仕上がり（硬さ、焼き色など）に応じた加熱条件を推定することが必要です。そこで、調理加工操作における利便性を考慮し、より簡便な加熱条件の推定方法を検討することを目的として、特にオープン加熱および茹で加熱における最適加熱条件の設定方法について検討しています。スチームコンベクションオープンで活用されている過熱水蒸気の調理成績への影響についても研究しています。
- ② 家庭では様々な調理加熱器具が利用されています。食品をおいしく調理するということはもちろん大切なことですが、生活者にとっては安全性や使いやすさも重要なことです。器具を使用する生活者の年齢やライフスタイルが多様化している現在、調理器具の特性に関する情報を正しく生活者に伝えることが必要です。その取組として、ガスコンロとIHヒーターの比較研究を個人および全国規模の研究会でを行っています。
- ③ 食物・調理教育については、現在は小学校「家庭科」の教科書の編集や現職教員の研修などを行っています。食育基本法が平成17年6月に制定され、食育は学校のみならず家庭および社会、つまり生涯を通して必要なものであります。身近な食材を使った調理実習や調理実験を通して、食への関心を高め、生活者一人一人が積極的な食生活の管理ができるようになるための支援について検討しています。

【アドバンテージ】

食品の調理・加工の研究では、調理科学に熱工学的な視点を取り入れます。

家政学を基盤として研究を行っているため、食品や調理機器を扱う生活者の視点を大切にします。

【事例紹介】

- ・1週間の食事を想定した調理機器の性能比較
- ・パンの最適な焙焼条件（伝熱方法）に関する研究

■ 相談に応じられるテーマ

食品の調理加工方法と食品の調理成績に関する研究
調理加熱機器の特性比較に関する研究
環境を考えた食生活（調理）の在り方に関する研究
食物教育（食育）・調理教育に関連する研究
高齢者の食生活に関する研究

■ 主な所属学会

日本調理科学会
日本家政学会
日本家庭科教育学会
日本熱物性学会

■ 主な論文

『肉類のオープン加熱終了後の内部温度変化に及ぼす角皿の熱容量、オープンの種類、および覆い時間の影響』『日本調理科学会誌』2016.2
『スチームコンベクションオープンにおける蒸気による焼き加熱』

「冷凍」2013.9
『オープンの伝熱機構と調理との関係』「熱物性」2012.5
『Defatting and Dehydrating of Meat Products during Heating in Steam Convection Oven』『The 5th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics』2010.11
『炭火焼きおいしい理由』「伝熱」2009.7

■ 主な著書

「平成29年度改訂中学校教育課程実践講座 技術・家庭」ぎょうせい、2017.12
「新調理学」光生館、2015.3
「NEW調理と理論」同文書院、2011.4
「食物アレルギーAtoZ」第一出版、2010.11