

平成25年度  
 ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
 (研究成果の社会還元・普及事業)  
**実施報告書**

HT25190

世界から注目される「日本料理」のおいしさをサイエンスする  
 ～おだしの文化の調理科学体験～



開催日：平成25年8月25日(日)

実施機関：畿央大学  
 (実施場所) L203教室、調理実習室、運動療法実習室

実施代表者：山本 隆  
 (所属・職名) (畿央大学 健康科学部 健康栄養学科・教授)

受講生：小学校5・6年生 26名

関連 URL：[http://www.kio.ac.jp/topics\\_news/12254/](http://www.kio.ac.jp/topics_news/12254/)

**【実施内容】**

＜プログラムでの留意・工夫した点＞

講義については対象が小学生であるので、できるだけ平易な言葉や文章に心がけたリビをつけるなど工夫した。時間配分については小学校が50分授業であるので小休憩をはさんで退屈させないようにメリハリをつけ段取りよく行うよう事前打合せと準備に時間を費やした。今回で5回の小学生向け企画であり、今までの反省点と成果を十分活かすことができた。

＜スケジュール＞

| 時間          | 内容                         |
|-------------|----------------------------|
| 9:30～10:00  | 受付(畿央大学 L棟L203教室前集合)       |
| 10:00～10:10 | 開講式(あいさつ、オリエンテーション)        |
| 10:10～10:15 | 科研費と本事業の説明                 |
| 10:15～10:40 | 講義「世界のうま味と日本料理のおだしの文化について」 |
| 10:40～11:15 | 実験「味覚の測定方法」                |
| 11:25～12:30 | 実習「調理をサイエンスする」             |
| 12:30～13:10 | ランチタイム                     |
| 13:20～14:10 | 講義「味覚測定結果のお話」              |
| 14:20～15:00 | 実技「胃腸の機能を整える健康体操」          |
| 15:10～15:30 | 参加者アンケートの記入、修了式「未来博士号」授与、  |
| 15:40       | 学長講話、記念撮影後解散               |

＜実施の様子＞

午前10時から開校式(ご挨拶・オリエンテーション)、本事業の説明に続いて、第1限目は畿央大学健康栄養学科山本隆教授による「世界の“うま味”と日本料理のおだしの文化について」の講義がありました。日本料理は“かつお”と“こんぶ”の出汁(だし)がうま味のベースになっていて1907年東京大学理学部池田菊苗教授が、甘味、酸味、塩味、苦味に次ぐ第五の味と言われるおいしさの素“グルタミン酸ナトリウム”を発見しました。世界の国・地域のうま味のもとはこのグルタミン酸やイノシン酸が含まれていて地域の食材を活かした料理がつくられているのです。



2限目は健康栄養学科上地加容子准教授による実験「味覚の測定方法」。山本先生から教えていただいた五味について薄い溶液からだんだん濃い溶液を口に含んでみてどの時点で味として感じるができるかを実験してみました。年齢や食生活、家庭環境、体調によっても大きく異なるそうで、これをレーダーチャート化して個人の味覚グラフを作りました。味覚には個人差があって当然だそうです。



3限目はいよいよお楽しみの、健康栄養学科上地加容子准教授、富岡華代助手、餅田尚子助手による「調理をサイエンスする」実習です。6つの班に分かれた子どもたちが今日のお昼ごはんになる素麺のトッピング具材の切り分けを行い、健康栄養学科の学部生10名がサポートしました。調理実習室の後ろには保護者のみなさんが心配そうに見守るなか、家庭でもお母さんのお手伝いをよくやっているのか包丁使いが上手な子どもたちも目立ちました。







そして、調理班ごとに分かれて保護者と一緒に学生食堂でランチタイム！子どもたちが作ったものを食べるなんて家庭ではめったにありません。お母さん、お父さん方は大喜びでした。



食後の4限目は、上地先生による「味覚測定」結果のお話です。2限目に行った味覚測定でのレーダーチャート化された結果についてもう少し踏み込んだ解説です。うま味のもとであるグルタミン酸、イノシン酸、グアニル酸には具体的な食材としてどのようなものがあるのか、料理とだしの関係、西洋料理・中華料理も日本料理と同じように“うま味の相乗効果”によっておいしく食べられることを学びました。

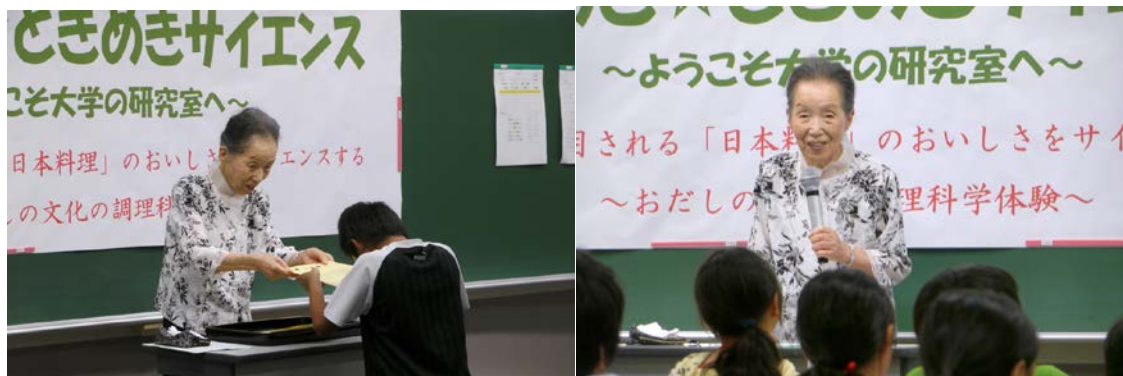




5限目の授業は、理学療法学科松本大助教による「胃腸の機能を整える健康体操」です。この授業には理学療法学科の学部生8名が子どもたちへサポートしてくれました。健康であるためには、胃腸の機能を整えること、それには規則正しい生活、バランスのとれた食事と定期的で適度な運動が必要です。激しい運動をする場合は食後1時間くらいは休憩をとったあとにする、など基本的なことを学びました。腹筋運動(複式呼吸、身体のひねり運動)などを毎日続けることが肝心です。



最後は、畿央大学冬木智子学長先生から全員に「未来博士号」の修了証書授与式と講話があり、その後、冬木記念ホール前に集まり小学生・保護者・教職員・学部生スタッフ全員で記念写真を撮りました。



身体にとって栄養と運動は欠かせないものです。畿央大学健康栄養学科と理学療法学科の先生方、協力学生にとってこの「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～」は本学にマッチしたプログラムを地域の小学生のみなさまにご提供できるものであり、5年もの間続けてご好評いただいています。参加してくれた小学生たちから、博士が育ってくれることを期待したいと思います。

#### <事務局との協力体制>

実施にあたっては、席順や調理班分けなどを男女比も考慮して、教員と職員間で相談のうえ決めたり、プログラムやプロジェクター説明資料等作成にあたっては小学生向けであることを特に意識して校正しました。

