氏名：　池本　真二　（IKEMOTO Shinji）
所属：　人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
学位：　博士（栄養学）／　　Ph.D.（Nutrition）
職名：　准教授
専門分野：　栄養学（特に、栄養生理学、分子栄養学、臨床栄養学）
URL：　http://nutrition.food.ocha.ac.jp/home/Ikemoto.html
E-mail：　ikemoto.shinji@ocha.ac.jp

## ◆研究キーワード　／　Keywords

生活習慣病予防／インスリン抵抗性／高脂肪食／魚油／パームオイル
Prevention of lifestyle-related diseases ／ Insulin resistance ／ High-fat diet ／ Fish oil ／ Palm oil

## ◆主要業績　　総数（３）件

- 「新規トコトリエノール安定化体によるメタボリックシンドロームリスク軽減の可能性の検討」厚生労働科学研究費補助金政策創薬総合研究事業報告書
- 「脊髄損傷者における腕時計型行動識別計を用いた日常の生活活動量の評価に関する研究」厚生労働科学研究費補助金障害保健福祉総合研究事業報告書　p138-154
- 「学校給食における食事摂取基準等について（報告）」学校給食における児童生徒の食事摂取基準策定に関する調査研究協力者会議（平成 20 年 3 月）

## ◆研究内容　／　Research Pursuits

1. 脂質栄養に関する研究：主として、肥満・メタボリックシンドロームの発生機序ならびにその予防法に関する分子栄養学的研究を行っている。本年度は、主として発芽玄米、魚油、パーム油、トコトリエノールのインスリン分泌能、インスリン抵抗性に及ぼす影響について検討した。魚油の耐糖能改善メカニズムとして、水添魚油を用いて検討を行った結果、その脂肪酸の構造による影響と、脂質の酸化防止の目的で添加されている抗酸化物質の影響の両方が複雑に寄与していることが分かってきた。また、パーム油の耐糖能改善メカニズムとして、パーム油中に含まれる抗酸化物質であるトコトリエノールによる筋肉での糖質の取込能の改善が寄与していることが明らかになり詳細な検討を続けている。
2. 脊髄損傷者の運動処方・生活指導に関する研究：身障者の食事摂取基準を作成することを目的に本年は、腕時計型行動識別計（一軸の加速度センサーに加え角速度を感知するジャイロ機能を搭載した行動識別計）を用いて、日常の生活活動量の評価を行った。
3. 小児栄養に関する研究：保育園の教職員を対象に、“栄養・食生活及び健康・アレルギー”に関する情報発信とその有効性について検討した。

Our laboratory carries out research into analysis of lifestyle-related diseases, such as obesity, diabetes mellitus and hyperlipidemia with the use of molecular biological procedures. Furthermore, we research nutritional methods of preventing and treating such illnesses using individuals, with consideration given to their genetic background.

## ◆教育内容　／　Educational Pursuits

学部では、2年次の科目である「臨床栄養アセスメント学」で、ベッドサイドにおける個人の身体測定値や身体組成、血液性状、栄養素摂取状況、食習慣などの情報を基に、栄養必要量、栄養状態を科学的に評価する理論的背景や方法を解説するとともに、傷病者の病態や治癒の経過に伴い変化する栄養状態の動的な評価の方法について解説した。3年次の科目である「臨床栄養療法学」並びに「食事療法学」では、海外の登録栄養士養成のテキストブックである「Food, Nutrition, & Diet Therapy」を用い、新しい概念体系である「医学栄養療法」を基本線として指導し、その実践能力の習得を目指して、学内実習である「臨床栄養アセスメント学実習」を行っている。さらに4年時には、臨地実習として12の医療施設に3週間の実務研修行った。

大学院では、「臨床栄養学特論」において、医療現場における栄養管理システムのあり方について解説した。なお、個人（患者）の栄養管理をしっかりと実施するには、その病態を知らなければならない。それ故、病態から学ぶと題して、様々な症例の病態解析を行うことによって生体の病態生理並びに病態生化学を学ぶ機会とした。

学内に「栄養ケア・ステーション」を設け、附属学校生の栄養・健康相談に応じる場を提供するとともに、大学院生並びに学部学生の現場体験の一助となるような配慮を行っている。

学部4年生（3名）、大学院生（D3: 1名、M2: 2名、M1: 3名）に対し、テーマの選定、実験計画と進め方、データのまとめ方、並びに学会発表等について指導した。

The dietitian in medical nutrition therapy applies the science of nutrition to the care of people through health promotion and disease prevention; and uses medical nutrition therapy in the treatment of disease. As a member of the patient-care team, the dietitian is responsible for assessing, implementing, and monitoring the nutritional care of patients. In addition, the dietitian may serve professionally as a nutrition practitioner in health care; a teacher in an educational institution; a research dietitian; or a nutrition consultant-educator.

## ◆研究計画

脂質摂取によって発症するインスリン抵抗性の発症メカニズムの解明ならびにその予防法の開発を目標に、広く生活習慣病（メタボリックシンドローム）の予防に生かすことのできる成果を挙げたいと考えている。インスリン抵抗性は、筋肉の脂肪の蓄積によって生じるものと考えられているが、詳細なメカニズムはまだ明らかになっていない。肥満を呈すれば、インスリン抵抗性を生じるものと考えられがちであるが、抗酸化物質がこれを防御していること、さらには、脂肪酸の種類、中性脂肪の構造の違いによってもインスリン抵抗性の発症レベルが異なることが分かってきた。肥満と耐糖能、インスリン抵抗性、インスリン分泌能等の関連を詳細に検討するとともに、生活習慣病の予防に有効な食品並びに食品成分、さらには食事の取り方について明らかにしたいと考えている。

現在、様々な食品・食品成分（魚油、パーム油、発芽玄米、茶カテキン、トコトリエノール、トコフェロールなど）とインスリン抵抗性の関連についての共同研究を行っている。

## ◆メッセージ

「管理栄養士が行う研究とは何か？」を常に意識しながら研究を行っていきたいと考えている。栄養問題を抱えた患者さんあるいは対象者の方が目の前にいらっしゃって、その問題を如何に改善するかが究極の課題である。私は、蛋白質・エネルギー必要量に関する研究から取り組み、現在は脂質栄養学の領域で、脂質摂取過剰によって生じる慢性代謝異常、いわゆるメタボリックシンドロームの予防に関する研究を行っている。平成20年度からスタートした特定健診・特定保健指導は、まさにこの予防を国の施策として具現化したものである。諸先生・諸先輩方がその様に導いてくれたものと感謝している。受験生の皆さんも、皆さん自身の興味・関心のある事柄について深く研究してみませんか？　「Just do it!」の精神で。きっと夢は叶います。真摯に取り組めば。それを私に実感させてくれたのは、ノーベル賞学者の研究室への米国留学だったかも知れません。