



# 健康増進・疾患予防の 基本研究に取り組む

徳島大学大学院歯薬学研究所  
徳島大学医学部医科栄養学科臨床食管理学分野  
ナビゲーター  
徳島大学大学院栄養生命科学教育部人間栄養科学専攻  
博士後期課程3年  
**中尾 真理**（なかおまり）



## 食材中のリンに着目

今回紹介します、竹谷豊（たけたにゆたか）教授の研究室では、様々な栄養素の消化・吸収の分子メカニズムの解明を行っています。「食」は一番の薬と言われますが、その食生活が原因となる糖尿病や治療は、今や世界的なテーマです。これらの疾患の予防・治療の進歩、健康増進に貢献しているのが「食管理」です。

竹谷先生は近年、ミネラルの一種であるリンの研究に力を入れています。身体に大切なミネラルも、過剰になると様々な悪影響を与えます。リンは多くの食材にも含まれ、特に意識しなくても十分摂取できますが、食品添加物として結着剤や乳化剤などにも使われるため、そのような加工食品を多く摂取していると過剰摂取になってしまいます。通常、健康な人は余分なものは体外に排出されますが、腎臓病特に透析患者は排泄できなくなるので良くないと言われています。しかし、リン過剰が体に悪影響を

及ぼすメカニズムはまだ全容が明らかになっておらず、竹谷先生のグループではそのメカニズムの解明と新しい食管理プログラムの開発に取り組んでいます。

## 新しい食管理プログラムの開発

研究室では、動物モデルを用いた栄養素の代謝調節や食品成分の身体への作用の解明だけでなく、腎不全患者、肝硬変患者や生体肝移植患者の栄養管理に関する研究を行っています。

これまでにヒトを対象とした研究を重ね、「リン負荷指数による腎不全の食管理」や「デンシエツト弁当を用いた肥満予防」など新しい食管理プログラムを企業とも連携しながら開発しています。また、次世代の栄養管理技術として「メタボロミクス」（体内の栄養素の代謝物を網羅的に解析する方法）を用いた解析方法の開発に取り組んでいます。

実は、食事が体に及ぼす影響というのは、ごく一面しか明らかになっていません。これまでは、1種類の食品や栄養素が、体の一部

## 研究意欲を育むアットホームな雰囲気

竹谷先生の研究室では、講師の奥村仙示（おくむらひさみ）先生、助教の増田真志（ますだまきし）先生の指導の下、毎年25名前後の学生でにぎわっています。

「先生方は的確なアドバイスをしてくれます。時には一緒にランチをしたり、フレンドリーな雰囲気があるのでは」と、中尾さん。

「先輩方の面倒見も良いです。就活など研究以外の相談にも親身に応じてくれます。研究も自由のびのびとやらせてもらえます」花見やバーベキュー、ハロウィン、忘年会など節目節目ではイベントを行い、コミュニケーションも大切にしています。



腎不全の患者の場合、体内のリンが多くなると腎臓や心臓、血管骨などの機能を悪化させることがわかっており、リンを制限することでこれらの悪化を防ぐことができます。しかし、食事のリンを制限することにより腎不全の問題の1つである貧血を改善できるかどうかは明らかではありません。中尾さんの研究テーマは「慢性腎不全におけるリン制限食による貧血改善効果」です。慢性腎不全のモデル動物にリン制限食を与えて貧血に及ぼす影響を研究しています。この研究により貧血だけでなく、腎不全に由来する合併症の防止にもつながることが期待されています。

