



新たなビタミン A の働きや吸収・代謝調節に関する研究

看護栄養学部・栄養健康学科（栄養生理学研究室）
駿河 和仁 准教授

ビタミンはミネラル（カルシウムや鉄など）と同じく食事からの摂取が必要な微量栄養素で、13 種類あり、いずれも約 100 年前に発見されて以来現在までそれらの働きや体の中での変化（吸収・代謝）について多くの研究が行われてきました。

私の研究室では、おもにビタミンの1つであるビタミン A やベータ・カロテン（体内で必要量がビタミン A に変換される）の働きや様々な食事条件・栄養状態による吸収・代謝の変化およびそのメカニズムについての基礎研究を、ラットやマウスなどの実験動物や培養細胞などを用いて行っています。ビタミン A は、視覚や上皮組織、免疫の維持をはじめとした多様な機能が報告されていますが、まだまだ未知の機能もあると考えられています。実際の研究では、最初に具体的な研究計画（目的・仮説・測定項目など）を立て、実験動物の飼育（数週間から数か月間）を行います。飼育終了後は、各種測定に必要な臓器や血液などを採取し、それらに含まれる対象成分量の変化の分析や遺伝子発現量の変化（新型コロナウイルス検査にも使用されるリアルタイム PCR 装置を用います）などを測定し、結果をまとめ、考察していきます。最近の当研究室でのビタミン A の機能性についての研究では、特に緑黄色野菜などに多く含まれビタミン A の前駆体であるベータ・カロテンをラットやマウスに摂取させると糖尿病による血糖値上昇の緩和や肝疾患の初期病変である脂肪肝や肝臓の炎症の軽減作用があることを確認しています。今後も日本人に多い生活習慣病の発症やその症状軽減などに対するビタミン A やベータ・カロテンの新たな機能性についても検討を行っていく予定です。このような実験動物や細胞を用いた基礎研究の結果が人にもそのまま当てはまるかは簡単には検討できませんが、人の健康に将来貢献する基礎的な知見となることを願いつつ、これからも栄養学の研究を続けていきます。



実験の様子



実験動物飼育作業の様子