

栄養素の新規機能・有効利用，栄養状態の評価

関連するSDGsの国際目標



人間文化学部 生活栄養学科

教授 福渡 努

講師 畑山 翔

研究分野：栄養生理学，栄養生化学，ビタミン学

研究室HP：<http://www.shc.usp.ac.jp/fukkie/>

概要：食素材，食品成分，栄養素など食品と生体との関係を明らかにする研究を通じて，栄養学の理論・実践に寄与することを目指しています。本研究室の成果により，健康の維持増進に寄与する食環境の提言，新規機能性食品の開発，国民のQOLの向上，栄養学研究の発展が期待されます。

■ 水溶性ビタミンの栄養状態の評価

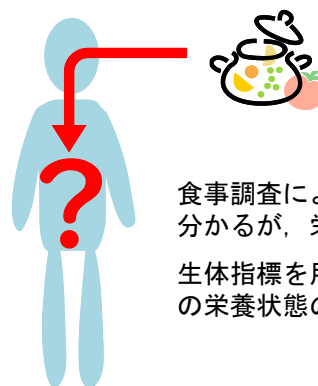
健康の維持・増進を図るためには，日常の摂取量でビタミン栄養状態が良好に保たれているのかを知る方法が必要となります。本研究室では，水溶性ビタミンもしくはその代謝産物の尿中排泄量はそのビタミンの栄養状態を反映する生体指標として利用できることを見出しました。各ライフステージ，疾病が水溶性ビタミンの栄養状態におよぼす影響を明らかにするとともに，水溶性ビタミンの栄養評価のために基準値設定に取り組んでいます。

■ 食品中の水溶性ビタミンの生体有効性の評価

食品中のビタミンはさまざまな形態で存在しており，消化されやすい／されにくいなどの違いのために，食品に含まれる量と生体が利用できる量は必ずしも一致するとは限りません。本研究室では，ヒトや実験動物を対象食品を摂取させ，各ビタミン栄養状態を反映する生体指標を網羅的に測定しています。これにより，食品中のビタミンの生体有効性を明らかにする研究に取り組んでいます。

■ アミノ酸代謝調節による脳機能の保護

最近の研究により，食習慣が脳機能に影響をおよぼすことが明らかになってきました。アミノ酸から作られる化合物のなかには，シナプスからの神経伝達物質の放出を調節するものがあります。トリプトファン代謝産物であるキヌレン酸は神経伝達物質の放出を調節する因子であり，キヌレン酸とアミノ酸の代謝動態に共通点があることに着目し，脳内のキヌレン酸の産生を制御する方法の開発に取り組んでいます。適度な範囲内で神経伝達物質を調節できる食環境を提言することにより，日常の食生活を通じて脳機能を保護することを目指しています。



食事調査によりビタミン摂取量は分かるが，栄養状態は分からない。
生体指標を用いた水溶性ビタミンの栄養状態の評価が必要。

尿を用いれば，簡便に水溶性ビタミンの栄養状態を評価できる

