

栄養生理化学特論 (2単位)

担当者氏名 上原 万里子・鈴木 和春

◆学習・教育目標

生体の機能を考えるにあたり、栄養素、特に微量栄養素の過不足に視点を置き、栄養生理化学的な側面からを検討する。即ち、微量栄養素の機能と生体への影響、相互作用をふまえ、微量栄養素の代謝調節機構を理解する。さらに微量栄養素の過不足により引き起こされた疾病への食品の機能性成分の利用効果について安全性も含め、疾病モデル動物を用いた研究結果を中心に、生理化学的に検証する。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

ミネラル	ビタミン	フィトケミカル	リン過剰
マグネシウム欠乏	鉄欠乏性貧血	骨粗鬆症	メチルリックシンドローム

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	栄養素欠乏の背景	3大栄養素欠乏の歴史	微量栄養素の代謝機構および他の栄養素との相互作用についての理解を深める。また、ミネラルの過不足を中心に疾病モデル動物の作製を行い、その改善に効果の可能性をもつ植物化学成分の機能性、安全性について、教員と大学院生とで論議する。
2		ビタミン欠乏の歴史	
3		ミネラル欠乏の歴史	
4	過剰症の症例	5大栄養素の過剰症と安全性	
5	微量栄養素の代謝3大	ビタミンと3大栄養素	
6	栄養素との相互作用	ミネラルと3大栄養素	
7	ミネラルの過不足が	リン	
8	生体に及ぼす影響	マグネシウム、鉄	
9	ミネラルの過不足によ	心血管疾患、鉄欠乏性貧血	
10	る疾病	骨粗鬆症	
11	疾病モデル動物を用い	鉄欠乏、マグネシウム欠乏ラット	
12	た研究の現状	骨粗鬆症モデルマウス、糖尿病モデルラット	
13	疾病モデル動物に対す	カロテノイド	
14	るフィトケミカル(植物	ポリフェノール (フラボノイド)	
15	成分)の機能性と安全性	ポリフェノール (イソフラボン)	

◆教科書及び資料（授業前に読んでおくべき本・資料）

書名／著者／発行所（発行年）
 プリントで配布

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所（発行年）
 関連論文

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

レポート (50%) 課題 (50%)

◆その他受講上の注意事項

無し