

栄養と環境適応反応学特論

Nutritional Adaptation to Environments

2単位 (選択) 毎年 (前期)

二川 健(授業責任者)・教授/人間栄養科学専攻, 奥村 裕司・准教授/人間栄養科学専攻

【授業目的】 ストレスに対する全身の応答ならびにその分子機構を理解し, その栄養学的な制御法について考察する.

【授業概要】 ストレス応答の分子機構を理解することは, 生体の調節機構そのものを理解することである. 生物がどのようにして環境変化に適応するのか, その仕組みを理解し, さらに疾病との関連についても教える. また, 環境適応反応に栄養素や栄養状態がどのような役割を果たすのかを理解させ, 生体反応を支える栄養学を学ぶことを主眼とする.

【授業方法】 [授業方法]

【キーワード】 [キーワード]

【先行科目】 [先行科目]

【関連科目】 [関連科目]

【履修上の注意】 プリントや液晶プロジェクターを用いて講義する. ディスカッションに積極的に参加することが望まれる. 現在, e-learning の予定なし. 2年に1度のサイクルで開講しているので, 来年度は開講しない予定.

【到達目標】 [目標]

【授業計画】

1. 最初にヒトの栄養適応について概説する. その後, エネルギー代謝とタンパク質代謝の適応を中心に, 生体の栄養適応反応について講義し, 適応の機序について理解させる. / 1. 栄養適応概観 / 2. エネルギー代謝適応 1) エネルギー欠乏に対する適応 / 3. エネルギー代謝適応 2) エネルギー過剰に対する適応 / 4. 小児の追いつき成長 / 5. タンパク質欠乏に対する適応 / 6. 運動と栄養適応 / 7. 食欲と栄養適応 (担当者: 奥村准教授)
2. 病態解析の分野で新しい概念や方法論を指導する. / 8. ストレスの筋蛋白質代謝に及ぼす影響 / 9. ストレスの骨代謝に及ぼす影響 / 10. ストレスの情動(脳)に及ぼす影響 / 11. ストレスの食欲に及ぼす影響 / 12. ストレスと成長 / 13. ストレスと老化 / 14. 無重力環境と栄養 / 15. 宇宙食 (担当者: 二川教授)

【成績評価】 出席状況やレポートにより評価する.

【教科書】 [教科書]

【参考書】 [参考資料]

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217642>

【連絡先】

⇒ 二川 (nikawa@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 金曜日の16:00-17:00)

⇒ 奥村 (okumura@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) (オフィスアワー: 水曜日の16:00-18:00)

Nutritional Adaptation to Environments

2 units (selection) each-year(1st semester)

Takeshi Nikawa(Manager)・PROFESSOR / 人間栄養科学専攻, Yuushi Okumura・ASSOCIATE PROFESSOR / 人間栄養科学専攻

Target) ストレスに対する全身の応答ならびにその分子機構を理解し、その栄養学的な制御法について考察する。

Outline) ストレス応答の分子機構を理解することは、生体の調節機構そのものを理解することである。生物がどのようにして環境変化に適応するのか、その仕組みを理解し、さらに疾病との関連についても教える。また、環境適応反応に栄養素や栄養状態がどのような役割を果たすのかを理解させ、生体反応を支える栄養学を学ぶことを主眼とする。

Manner) [授業方法]

Keyword) [キーワード]

Fundamental Lecture) [先行科目]

Relational Lecture) [関連科目]

Notice) プリントや液晶プロジェクターを用いて講義する。ディスカッションに積極的に参加することが望まれる。現在、e-learningの予定なし。2年に1度のサイクルで開講しているので、来年度は開講しない予定。

Goal) [目標]

Schedule)

1. 最初にヒトの栄養適応について概説する。その後、エネルギー代謝とタンパク質代謝の適応を中心に、生体の栄養適応反応について講義し、適応の機序について理解させる。 / 1. 栄養適応概観 / 2. エネルギー代謝適応 1) エネルギー欠乏に対する適応 / 3. エネルギー代謝適応 2) エネルギー過剰に対する適応 / 4. 小児の追いつき成長 / 5. タンパク質欠乏に対する適応 / 6. 運動と栄養適応 / 7. 食欲と栄養適応 (担当者: 奥村准教授)
2. 病態解析の分野で新しい概念や方法論を指導する。 / 8. ストレスの筋蛋白質代謝に及ぼす影響 / 9. ストレスの骨代謝に及ぼす影響 / 10. ストレスの情動(脳)に及ぼす影響 / 11. ストレスの食欲に及ぼす影響 / 12. ストレスと成長 / 13. ストレスと老化 / 14. 無重力環境と栄養 / 15. 宇宙食 (担当者: 二川教授)

Evaluation Criteria) 出席状況やレポートにより評価する。

Textbook) [教科書]

Reference) [参考資料]

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217642>

Contact)

⇒ Nikawa (nikawa@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 金曜日の16:00-17:00)

⇒ 奥村 (okumura@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) (Office Hour: 水曜日の16:00-18:00)