

栄養化学

(Food and Nutritional Chemistry)

担当教員

教授 長澤 一樹

助教 西田 健太郎

科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等
薬学専門教育(講義)	2年次 後期	講義	1.5単位	必修

【概要】

近年、分子細胞生物学の進歩により、病変に関わる分子が明らかにされた疾病も多く、これらの中には、食生活と疾病の因果関係も新しい概念の中で理解されようとしている。食品は生体構成成分の素材の補給と、生命現象を営むために必要な生体エネルギーの供給のみならず、種々の生体調節機能を有することも明らかにされてきている。そこで、栄養化学では” 疾病を防ぎ、生命を衛る ” の観点から、食品の栄養および安全性ならびに環境中の有害物質の毒性評価などの問題に対して化学的にアプローチし、理解を深める。

【授業の一般目標】

健康維持に必要な栄養を化学的に理解するために、栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理などに関する基礎的知識と技能を修得する。

【準備学習(予習・復習)】

学習項目に該当する教科書を読んだ上で講義に臨むこと。受講後は、教科書、ノートなどを活用し復習すること。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	栄養素	長澤一	糖質の栄養素としての役割および消化・吸収・代謝のプロセスを説明できる。	C9-(4)- -1 C11-(1)- -1,2
2	栄養素	長澤一	脂質の栄養素としての役割および消化・吸収・代謝のプロセスならびに脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。	C9-(4)- -1 C11-(1)- -1,2,3
3	栄養素	長澤一	タンパク質の栄養素としての役割および消化・吸収・代謝のプロセスを説明できる。	C9-(4)- -1 C11-(1)- -1,2,4
4	栄養素	長澤一	ビタミンを列挙し、それらの役割について説明できる。	C9-(4)- -1 C9-(1)- -2,3 C11-(1)- -1
5	栄養素	長澤一	ビタミンを列挙し、それらの役割について説明できる。	C9-(4)- -1 C9-(1)- -1,3 C11-(1)- -1
6	栄養素	長澤一	無機質を列挙し、それらの役割について説明できる。	C9-(4)- -1 C11-(1)- -1
7	栄養素	西田	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味について説明できる。	C11-(1)- -1,5
8	栄養素	西田	栄養素の栄養所要量ならびに日本における栄養摂取の現状と問題点を説明でき、栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。 栄養療法の基礎	C11-(1)- -5,6,7,8 C9-(4)- -1,2,3,5,6
9	食品の品質と管理	長澤一	代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。遺伝子組換え食品の現状を説明できる。	C11-(1)- -9,10
10	食品の品質と管理	長澤一	食品の腐敗および油脂の変敗の機構を説明できる。食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構ならびに食品の保存法を説明できる。	C11-(1)- -1,2,3,4
11	食品の品質と管理	長澤一	食品添加物の法的規制と問題点ならびに代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。	C11-(1)- -6,7
12	食品の品質と管理	長澤一	食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。	C11-(1)- -5 C11-(1)- -3
13	食品の品質と管理	長澤一	代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について	C11-(1)- -5

			概説できる。化学物質（重金属、残留農薬など）による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。	C11-(1)- -4,5
14	総括	長澤一		
15	総括・まとめ			

(書名)	(著者・編者)	(発行所)
教科書 薬学領域の食品衛生化学	長澤一樹・川崎直人編	廣川書店

【成績評価方法・基準】

原則として、定期試験で評価する。

【オフィスアワーなど担当教員に対する質問等の方法】

オフィスアワー：月・水・金の17：00～19：00；授業内容に関する質問がある場合には研究室（愛学館6階）に直接来てください。E-mailでの質問にも返答します。ただし、PCからのメールを受信できる媒体から送信してください。その際、必ず氏名を明記すること。E-mailアドレス：長澤nagasawa@mb.kyoto-phu.ac.jp、西田nishidak@mb.kyoto-phu.ac.jp。なお、出張等でオフィスアワーを持ってないときもありますので、メール等で前もって尋ねてください。