
2022年度 前期

1.0単位

英語科学論文の構成と書き方

野口 ジュディー 津多江

< 授業の方法 >

インタラクティブなリモート授業です。リアルタイムでの参加型のワークショップ授業を4回実施します： 5月14日、21日と6月11日、18日の土曜日、1&2限

Google Driveを利用してファイル（ワード、エクセルやPowerPointなど）の提出をします。このGoogle Driveの使用にはgmail住所が必要です。あらかじめ取得してください。

< 授業の目的 >

この授業では、ディプロマポリシーの中でも、1.「研究者として自立して研究活動を行い、または高度な専門性を必要とする職業を担うため高度な専門知識や技能を身につけている。」と4.「独創的な研究課題について、柔軟な思考や研究方法をもとに、優れた研究論文を作成することができる。」を目標とします。研究者として研究成果を公表し、専門知識の構築に貢献する義務を果たすためには科学コミュニケーションの在り方を理解する必要があります。また、研究論文作成のために英文ジャンルの学び方を身につけます。

< 到達目標 >

自分の研究を英文論文としてまとめて、専門誌へ投稿する準備をするが、修士課程の学生等、自分の研究がまだ決まっていない場合も、関心があれば歓迎します。

< 授業のキーワード >

ESP（English for specific purposes、専門英語の学び方）、ジャンル（文書の種類）、ディスコースコミュニティ（目標オーディエンスの集合体）

< 授業の進め方 >

レクチャー、テキスト分析、専門文書の作成

< 履修するにあたって >

積極的に参加すること。自分の研究が進んでいない場合、出版済みのものを利用はOKその場合、（引用文献を明示する）。

< 授業時間外に必要な学修 >

講義の対象となる教科書の箇所を読み込んで、授業中に説明のあった課題に取り組む（目安として1時間）

< 提出課題など >

授業中に説明

< 成績評価方法・基準 >

授業参加（QA、discussion等）30%、課題提出 30%、ポートフォリオ提出 40%

< テキスト >

Judy先生の英語科学論文の書き方 野口ジュディー
・松浦克美・春田伸（著） 講談社 ISBN 978-4-06-15

3156-7

< 授業計画 >

第1回

Orientation

Self-introduction

Start corpus collection

オリエンテーション：ESP（English for specific purposes）

自己紹介

パーソナルコーパスの構築 第2回

Analyze title and abstract

Learn how to use concordance software

英語論文のタイトルと要旨のジャンル分析

コンコーダンスソフトの使い方 第3回

Make a corpus discovery and share it

コーパスディスカバリーと応用 第4回

Analyze Introduction and write own with references

イントロダクションのジャンル分析と応用

引用文献の書き方 第5回

Examine Materials and Methods and prepare own

研究方法の書き方 第6回

Prepare one section of Results

Examine figures, tables and other visuals

Examine and prepare cover letter to Editor

結果の書き方

図表の作成

Editorへの手紙の書き方 第7回

Examine Discussion and Conclusion

Examine Acknowledgments

ディスカッションと結論の構造

謝辞の情報 第8回

Share your work and learning experience

Turn in Portfolios

自分の研究テーマ（興味のあること）の紹介

ポートフォリオの提出（作成した論文と授業内のタスクのまとめ）

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

石井 剛志

< 授業の方法 >

【演習】【講義】【対面授業】

< 授業の目的 >

栄養学演習は、所属研究室で、専門的な文献検索・収集・講読スキルおよびプレゼンテーション・ディベートスキルを身につけるとともに、指導教員から与えられた研究課題とその周辺関連分野に関して知見を広め、高度な専門能力を修得するものであり、栄養学研究科のDPに示

す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指すとともに、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指している。また、我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけることも目指しており、管理栄養士や食品分野の研究開発従事者として求められる基本的な資質・能力のうち、特に「科学的態度の形成と科学的探究」を育むものである。したがって、本科目は単に研究分野の知識を追い求めるだけのものではなく、栄養学研究の基礎から応用までの必要性を理解し、専門知識を実践に応用・活用させるとともに、実践現場から栄養学研究の促進と成果の発信を行い、栄養学の発展と実践の質の向上に寄与するものである。本研究室の栄養学演習の専門分野は「食品機能学」であり、特に食・栄養・健康分野における汎用的な能力や素養を育むとともに、食品の成分と機能に関する知識を集積することで、食品分野の研究・企画・開発・品質管理・生産・営業・物流等の業務に資する高度な専門性を付与するものである。

<到達目標>

【栄養学演習の活動成果としての目標（成績評価対象）】

- ・ 専門分野の資料・文献等を検索・収集・選択し、概要を理解できる
- ・ 専門分野において、与えられた課題について論理的思考に基づいて文章で表現できる
- ・ 専門分野において、与えられた課題についての確にプレゼンテーションできる
- ・ 専門分野において、与えられた課題について論理的思考に基づいてディベートできる
- ・ 専門分野の研究内容・成果を論理的思考に基づいて、専門的な文章により表現できる
- ・ 研究発表の際に研究成果を理路整然と発表でき、質疑に対して回答できる

【栄養学演習を通じて育む素養としての目標】

- ・ 国際的な視野をもって、食・栄養・健康に関する課題を説明できる
- ・ 実践現場の課題と研究のつながりを説明できる
- ・ 科学的探究における批判的思考の必要性を理解し、説明できる
- ・ 科学的根拠に基づく思考力を修得し、実践できる
- ・ 情報を収集・選択し活用する能力を修得し、実践できる
- ・ 自律的に学び続ける能力を修得し、実践できる

<授業のキーワード>

専門論文検索・収集・選択、資料・データ整理、専門討

論、要旨・スライド作成、口頭発表

中間発表会（研究室主催）、中間報告会（研究科主催）
<授業の進め方>

栄養学演習（1年次）は指導教員の指導の下で、原則として以下の内容で実施される。

基本的な流れとしては、文献検索・収集・講読スキル、要旨・資料作成スキルおよびプレゼンテーション・ディベートスキルにおいて必要な基礎的の知識や技術を教授したうえで、「ジャーナルクラブ」と「研究セミナー」での発表を栄養学演習（2年次）の学生と交互に実施して、各スキルを実践的に修得・錬磨することを目指す。研究セミナーとは短期的な研究成果をプレゼンテーションし参加者の間で建設的かつ批判的に討論する場であり、ジャーナルクラブとは国際誌に発表された英語論文を講読・発表する場である。ジャーナルクラブは発表者が英語の論文を和訳して互いに発表し合う“抄読会”ではなく、参加者が論文の著者や査読者の視点に立って実験デザインから結論に至るまでの過程を批判的な視点で討論する発表会であり、科学的探究における批判的思考力や科学的根拠に基づく思考力を身につけることを目指している。発表する文献は各人で設定しており、情報を収集・選択し活用する能力を身につけることも目指している。原則として当該分野の研究領域で広く認知される一般・専門誌で発表後2年以内の英文論文に限定しているが、論文の良否が発表内容に影響するため複数の候補文献を収集して事前に指導教員に相談することが望ましい。本科目は栄養学研究と関連しており、研究セミナーは研究科主催の中間報告会や各種学会発表の前準備も兼ねている。栄養学研究の進展具合によっては、得られた成果を学会にて発表することがあり、その場合には発表準備（要旨・資料の作成と発表練習）も栄養学演習の一環として実施される。なお、中間報告会の準備においては、正指導教員（担当者）に加え、副指導教員も指導にあたる。
<履修するにあたって>

大学院履修要項をよく読みこんでおくこと（修士論文作成や修了に向けて重要な事項が記載）。

栄養学演習は各学生が主体的に実施することから、時間割上配当された時間どおりに実施することができない。したがって、それ以外の空き時間や土曜日、春季・夏季休業期間中も実施することがある。栄養学研究で十分な成果が得られれば学会や研究会で発表することがあり（年間1回以上の発表を目標とする）、その際には要旨・資料作成や発表練習会も栄養学演習の課題となる。

【注意事項】

下記の実施回は集中的に講義を行う（2年次生とはスケジュールが異なる点に注意）

- ・ 第1回～第12回：4~5月の間に集中的に実施

<理由> 演習や研究を進めるうえで重要な事項が多いため

- ・ 第21～24回：中間発表会として8月上旬に実施予定

<理由> 卒業研究履修者とともに前期終了時点の成果を確認するため

・第38～第45回：1～3月の間に集中的に実施

<理由> 中間報告会が3月末実施予定のため

【食品機能学部門：食品機能学研究室】

担当者：石井剛志

専門内容：食品の二次機能（味・色・物性）や三次機能（生体調節機能）の分子特性解析

<授業時間外に必要な学修>

実験データを整理し、実験ノートやプレゼンテーションスライドに使用できるよう図表を作成しておくこと（適宜）。ジャーナルクラブで発表する文献（英文）やその引用文献を収集・精読すること（研究・演習の空き時間に随時）。各種発表資料の作成は、発表会の種類、文献の内容、英語やPCソフト（Word、PowerPoint、Excelなど）の得手不得手により大きく異なるが、1日に1～4時間の準備で1～4週間程度を要するので期日に合わせて余裕をもった準備を心掛けること。

<提出課題など>

「ジャーナルクラブ」および「研究セミナー」の担当者は、発表内容の要旨、配布資料および発表スライドを事前に作成し、要旨・配布資料については指導教員用（担当日前日までに提出）と参加学生用（当日配布）を準備すること。学会発表の参加予定者は、本演習とは別に要旨や発表スライドを作成し、指導教員に提出し確認を受けること（随時）。

<成績評価方法・基準>

要旨・資料等の提出（20%）、討論への参加状況（20%）、ジャーナルクラブ（30%）、研究セミナー（30%）の活動成果から100点満点にて評価する。討論への参加状況は発現の回数を問うものではないが、各回で1人1回以上は質問・発言することを評価の最低条件としている。ジャーナルクラブの評価は、発表時の（1）文献、（2）資料、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。研究セミナーの評価は、発表時の（1）要旨、（2）スライド、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。成績評価には直接的に関係しないが、国内学会の発表経験と国際学会要旨の作成経験があれば、到達目標に十分達しているものと予想される。

<テキスト>

事前指導に必要となる資料は、指導教員より適宜配布する。発表に必要となる文献等は、各自で検索・収集する（収集が困難な場合は指導教員に要相談）。

<参考図書>

各種専門書（担当教員に要相談・貸与有）

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

演習内容の説明と卒業研究発表（卒業研究履修者に対する各人の研究紹介） 第2回

演習事前指導（1）

研究倫理、データの整理・取り扱い方法および実験ノートの記載方法の説明 第3, 4回

演習事前指導（2）

文献検索・資料収集方法の説明および実践演習 第5, 6回

演習事前指導（3）

研究要旨の作成方法の説明および実践演習 第7, 8回

演習事前指導（4）

研究スライドの作成方法の説明および実践演習 第9, 10回

演習事前指導（5）

研究論文の講読・作成方法の説明および実践演習 第11, 12回

演習事前指導（6）

指導教員との研究打ち合わせ（研究計画書に基づく説明） 第13, 14回

演習（1）

研究室の各種発表の準備に対する指導 第15～18回

演習（2）

担当学生による発表および参加者全員による討論

ジャーナルクラブ（論文は教員が選択）・研究セミナーを交互に実施 第19, 20回

演習（3）

研究室中間発表会の要旨・スライドの作成と指導教員による指導 第21～24回

演習（4）

研究室中間発表会での発表（卒業研究履修者と合同） 第25回

演習中間指導

指導教員との研究打ち合わせ 第26, 27回

演習（5）

研究室の各種発表の準備、学会発表の準備（随時）に対する指導 第28～31回

演習（6）

担当学生による発表および参加者全員による討論

ジャーナルクラブ（論文は自身で選択）・研究セミナーを交互に実施

学会発表練習（随時） 第32, 33回

演習（7）

研究室の各種発表の準備、学会発表の準備（随時）に対する指導 第34～37回

演習（8）

担当学生による発表および参加者全員による討論

ジャーナルクラブ（論文は自身で選択）・研究セミナーを交互に実施

学会発表練習（随時） 第38回
中間報告会の準備（1）
中間報告会の発表構成案の作成と指導教員による確認
第39～41回
中間報告会の準備（2）
中間報告会の要旨・スライドの作成と指導教員による指導
第42～44回
中間報告会の準備（3）
中間報告会の発表練習と指導教員による指導 第45回
中間報告会の準備（4）
中間報告会の発表練習会（研究室主催）での発表

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

田丸 淳子

<授業の方法>

演習

<授業の目的>

この科目は、栄養学部のDPに示す、1. 栄養学に基づいた疾病予防及び健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、3. 我が国の高齢化社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する、4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できることを目的としている。この演習では、栄養、医療に関するより広範な知識や技術を修得する。これらを基礎として、専門分野における研究の基礎を学び、研究能力を有する管理栄養士、栄養教諭として、将来、科学的根拠に基づき国民の健康保持増進に貢献しうる人材養成を目的とする。

<到達目標>

高度な専門職業人として、社会に貢献するために必要な能力を修得する。

・関係論文を検索し、理解し、実際に反映して考えることができる

・研究デザインを学び、指導教員と共に研究計画を立案できる。

・基礎的な統計解析について学び、研究により得られた結果を解析できる。

・学会参加や見学、体験などを通じ、知りえた情報を発信する方法を学ぶ。

<授業のキーワード>

研究デザイン 科学的根拠 統計解析 プレゼンテーション

<授業の進め方>

修得した知識や技術を実践できるように、講義と演習を並行した形で進めます。

<履修するにあたって>

研究者として様々な社会的健康課題に興味を持ち、主体的に取り組んでください。

<授業時間外に必要な学修>

概ね2時間程度の予習復習が望ましい

<提出課題など>

演習の時間内に完成できなかったものについては、課題とする。課題は確認後返却する。

<成績評価方法・基準>

課題（60%）、プレゼンテーション能力（20%）、情報の分析能力（20%）で評価する。

<テキスト>

適宜、プリントを配布します。

<授業計画>

第1回

研究の意義

管理栄養士が人々の健康のために行う研究の意義について学び理解を深めるとともに、自身のこれからの研究についてより深く考える。 第2回～15回

情報収集

栄養や健康に関する社会的な課題の調査とディスカッション 第16回～30回

統計解析

統計解析手法の習得と実践を行う 第31回～45回

プレゼンテーション

学会報告におけるプレゼンテーションについて習得し実践する

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

田中 清

<授業の方法>

演習

<授業の目的>

栄養学の研究に関して、演習を通じて、論文の読み方・研究計画の立て方・統計処理の方法などを学び、栄養学研究遂行に必要な能力を身につける。なお担当者は、医師として約40年の実務経験を持っており、それを生かして演習を行う。

特別警報（すべての特別警報）または暴風警報発令の場

合（大雨、洪水警報等は対象外）の本科目の取り扱いについて 授業を実施します。ただし、避難指示、避難勧告が発令されている場合にはご自身の安全を最優先にし、自治体の指示に従って行動してください。

<到達目標>

栄養疫学・臨床栄養学研究に必要な知識・研究手法が身についていること。

<授業の進め方>

毎回次回分のテーマを決め、事前に目を通しておくべき資料を配布しておく。教員がミニ講義として素材を提供した後、学生がプレゼンを行い、その後討論を行う。

<授業時間外に必要な学修>

毎回、次回までに学んでおくべき資料を配布するので、それを学習しておくこと。

<成績評価方法・基準>

演習での発表態度・内容60%、提出物40%により評価する

<授業計画>

第1回

栄養学研究の意義1

ヒト対象の栄養学研究がなぜ必要なのかを学ぶ。 第2回

栄養学研究の意義2

ヒト対象の栄養学研究がなぜ必要なのかを学ぶ。 第3回

栄養学研究の意義3

ヒト対象の栄養学研究がなぜ必要なのかを学ぶ。 第4回

論文検索の方法1

インターネットを用いた論文検索の方法、良い文献の見つけ方を学ぶ。 第5回

論文検索の方法2

インターネットを用いた論文検索の方法、良い文献の見つけ方を学ぶ。 第6回

論文検索の方法3

インターネットを用いた論文検索の方法、良い文献の見つけ方を学ぶ。 第7回

統計の基礎1

記述統計 第8回

統計の基礎2

平均の比較 第9回

統計の基礎3

表の形のデータ 第10回

統計の基礎4

p値の意味 第11回

論文を読む1

栄養疫学論文を読む。 第12回

論文を読む2

栄養疫学論文を読む。 第13回

論文を読む3

臨床栄養学論文を読む。 第14回

論文を読む4

臨床栄養学論文を読む。 第15回

まとめA

ここまで学んだ内容につき、総合討論を行う。 第16回

研究の方法1

疫学の方法1 第17回

研究の方法2

疫学の方法2 第18回

研究の方法3

疫学の方法3 第19回

研究の方法4

臨床研究の方法1 第20回

研究の方法5

臨床研究の方法2 第21回

アンケート調査の方法1

アンケート調査の意義、アンケート用紙の設計を学ぶ。 第22回

アンケート調査の方法2

アンケート調査の意義、アンケート用紙の設計を学ぶ。 第23回

統計応用1

多変量解析1 第24回

統計応用2

多変量解析2 第25回

統計応用3

多変量解析3 第26回

統計応用4

多変量解析4 第27回

論文を読む5

前半で論文を読んだが、研究方法や統計（応用）を学んだ時点で、再度論文を深く読む。 第28回

論文を読む6

前半で論文を読んだが、研究方法や統計（応用）を学んだ時点で、再度論文を深く読む。 第29回

論文を読む7

前半で論文を読んだが、研究方法や統計（応用）を学んだ時点で、再度論文を深く読む。 第30回

まとめB

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

田村 行識

<授業の方法>

講義・演習

<授業の目的>

代謝性疾患の病態解明と新たな予防・治療法の探索を目

的とした基礎研究を進めていくために必要な分子生物学や統計学などの基礎知識を習得することを目的とする。なお、本授業は、栄養学研究科のDPに示す、「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物、「優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する」人物を育成することを目的とする。

<到達目標>

病態の分子機序の解明や新たな治療法の探索研究を行うにあたって必要な分子生物学の知識や分子生物学の実験手法の原理および統計学的手法など基礎知識を習得し、修士課程2年間で行う基礎研究に応用できることを到達目標とする。

<授業のキーワード>

分子生物学、遺伝子、統計学

<授業の進め方>

講義と実際の研究データを用いた統計解析などの演習を中心に進めていく。また、文献紹介を通して、研究手法の原理を学ぶとともに研究成果を正しく解釈する力を醸成する。

<履修するにあたって>

常に実際に行う研究を見据えながら受講すること。

<授業時間外に必要な学修>

代謝性疾患に関わる分子生物学的な研究論文の検索や周辺知識の学習（1日あたり2時間程度）。

<成績評価方法・基準>

講義・演習における質疑応答・討論で習熟度を評価する。

<テキスト>

プリントを使用する。

<授業計画>

第1～3回

分子生物学概論

分子生物学と医学の関わりについて概説する。 第4～6回

分子生物学の基礎

DNAの複製、転写、翻訳など生命現象の基本を概説する。

第7～9回

分子生物学の基礎

細胞内シグナル伝達について概説する。 第10～12回

分子生物学の基礎

細胞の分化や増殖の仕組みについて概説する。 第13～15回

研究の進め方

分子生物学研究の進め方を概説する。 第16～18回

文献検索

PubMedなどを利用した文献検索の方法を概説する。 第19～21回

統計学

統計ソフトを用いた統計解析（標準誤差・標準偏差や2群の比較など） 第22～24回

統計学

統計ソフトを用いた統計解析（多重比較や相関分析など） 第25～27回

分子栄養学

栄養素と細胞内シグナル伝達との関連性を概説する。

第28～30回

論文抄読

栄養と代謝異常に関連する最新の分子生物学的研究の論文抄読を行う。 第31～33回

病態の分子生物学

内臓肥満によって引き起こされる代謝異常の分子機序を概説する。 第34～36回

病態の分子生物学

糖尿病とその合併症の病態の分子生物学を概説する。

第37～39回

病態の分子生物学

血管の分子生物学について概説する。 第40～42回

病態の分子生物学

骨粗鬆症やサルコペニアなど筋骨格系異常の分子機序を概説する。 第43～45回

論文抄読

肥満・糖尿病の研究分野に関する最新の分子生物学的研究の論文紹介を行ってもらう。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

水野 千恵

<授業の方法>

講義および演習。

<授業の目的>

栄養学演習は、所属研究室で、専門的な文献検索・収集・講読スキルおよびプレゼンテーション・ディベートスキルを身につけるとともに、指導教員から与えられた研究課題とその周辺関連分野に関して知見を広め、高度な専門能力を修得するものであり、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指すとともに、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指している。また、我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけることも目指しており、管理栄養士や食品分野の研究開発従事者として求められる基本的な資質・能力のうち、特

に「科学的態度の形成と科学的探究」を育むものである。したがって、本科目は単に研究分野の知識を追い求めるだけのものではなく、栄養学研究の基礎から応用までの必要性を理解し、専門知識を実践に応用・活用させるとともに、実践現場から栄養学研究の促進と成果の発信を行い、栄養学の発展と実践の質の向上に寄与するものである。

本研究室では、おいしさから健康へをテーマに、調理操作や咀嚼動作に関係する大変形領域の破断特性やテクスチャー特性を理解し、これらを研究する方法を学ぶ。特に食・栄養・健康分野における汎用的な能力や素養を育むとともに、食品の成分と機能に関する知識を集積することで、食品・調理分野の研究・企画・開発・品質管理・生産・営業・物流等の業務に資する高度な専門性を付与するものである。

<到達目標>

調理操作や咀嚼動作による破断特性やテクスチャー特性の変化を理解し、これらを研究する方法を把握する。

<授業のキーワード>

調理科学、おいしさ、テクスチャー、破断特性、

<授業の進め方>

講義形式に加え、学術論文の講読とプレゼンテーションを課す。

<履修するにあたって>

本演習の趣旨を理解し、自分自身の研究課題への取り組みを意識しながら積極的に発表・議論に参加してもらいたい。常日頃から自身の研究テーマ周辺の論文を検索・収集し、内容を把握しておくこと。授業計画については、担当教員と受講生とで協議のうえ、研究指導計画書を作成し、決定する。

<授業時間外に必要な学修>

研究論文の検索や周辺知識の学習（1時間～）

<提出課題など>

レポートを提出する。提出されたレポートについて講評する。

<成績評価方法・基準>

講義・演習における質疑応答（50%）・レポート（50%）により評価する。

<テキスト>

適宜プリントを使用する。

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

演習内容、研究倫理 第2回

演習事前指導

実験ノートの記載方法、文献検索・資料収集の方法 第3～5回

論文検索

文献検索・資料収集 第6～8回

研究計画

研究計画書の作成 第9～12回

論文精読

論文を精読 第13～15回

プレゼンテーション

精読した論文をプレゼンテーション 第16～18回

統計解析

統計解析方法、統計解析ソフトを用いて統計解析 第19～25回

おいしさの調理科学

おいしさの評価方法 第26～30回

おいしさの調理科学

調理による食品物性の変化 第31回

研究進捗状況の説明

研究進捗状況の説明 第32～36回

論文精読

論文精読とプレゼンテーション 第37～40回

研究進捗状況の整理とプレゼンテーション

研究進捗状況の整理とプレゼンテーション、ディスカッション 第41～45回

中間報告会の準備

中間報告会の発表構成案の作成、要旨の作成、スライドの作成、発表練習

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

吉村 征浩

<授業の方法>

演習

<授業の目的>

栄養学研究科DPに示されている「専門分野の高度な知識」「思考力・判断力」「関心・意欲」「技術・表現」「態度」についての修得を目指し、「課題発見」「課題解決」能力を養う。

<到達目標>

研究テーマを決定し、研究計画を立てられる。自身の研究に関連する英文の論文を検索し、内容を把握し、その重要性を分かりやすく他者に伝えることができる。自身の研究進捗状況を分かりやすく他者に伝えることができる。研究テーマについて、指導教員、卒研生、院生と議論することができる。

<授業のキーワード>

論文検索・精読、プレゼンテーション

<授業の進め方>

指導教員と協議しながら、自身の研究に関係の深い論文を選択し、精読し、プレゼンテーションの準備を行う。通年で2回、論文紹介のプレゼンテーションを実施する。また、研究の進捗状況のプレゼンテーションも行う。

<履修するにあたって>

研究テーマの背景、目的を良く理解しておくこと。
< 授業時間外に必要な学修 >
研究テーマに関連する論文は常に検索・収集し、内容を把握しておくこと（週3時間程度）。
< 提出課題など >
プレゼンテーションのファイルを提出すること。プレゼンテーションの改善点は、毎回指摘し、より良いプレゼンテーションに繋がるように指導を行う。
< 成績評価方法・基準 >
演習態度20%、プレゼンテーション80%で成績の評価を行う。
< テキスト >
なし
< 授業計画 >
第1回
研究テーマの決定
指導教官と協議しながら研究テーマを決定する。 第2回～第5回
研究計画書の策定1
研究計画書を策定する。 第6回～第9回
論文検索
データベースを利用し、関連論文を収集する。 第10回～第13回
論文精読1
収集した論文のうち、重要な論文を精読する。 第14回～第17回
プレゼンテーション準備1
精読した論文内容を分かりやすく説明するために、スライドを準備する。 第18回
プレゼンテーション1
精読した論文の内容について、論文紹介のプレゼンテーションを行う。 第19回～第22回
論文精読2
収集した論文のうち、重要な論文を精読する。 第23回～第26回
プレゼンテーション準備2
精読した論文内容を分かりやすく説明するために、スライドを準備する。 第27回
プレゼンテーション2
精読した論文のプレゼンテーションを行う。 第28回～第40回
研究進捗状況の説明
指導教官に研究進捗状況を説明する。 第41回
プレゼンテーション準備3
研究の進捗状況を整理し、プレゼンテーションの準備を行う。 第42回
プレゼンテーション3
研究の進捗状況のプレゼンテーションを行う。 第43回～第44回
中間報告会準備

修士論文研究中間報告会のプレゼンテーション準備を行う。 第45回
中間報告会準備
修士論文研究中間報告会のプレゼンテーションリハーサルを行う。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

坊池 義浩

< 授業の方法 >

講義

< 授業の目的 >

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1．栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3．我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4．人間性・科学性及び国際性を身につけ、実践的な専門知識や技術を有する。

教育目標

解剖生理学及び臨床免疫学の視点で、人体の構造と機能及び疾患について、基礎的な学問から最新の医療まで広く学修する。また、先天性疾患について、原因遺伝子・病態・治療法・予後を学修する。

なお、この授業の担当者は、1983年4月から33年間臨床検査に携わっていた。実務経験のある教員であるので、より実践的な観点から臨床検査学の重要性和、最新の検査技術を解説するものとする。

< 到達目標 >

各疾患の成因・病態について説明できる。

・先天性疾患の成因については、原因遺伝子の関連性を説明できる。

< 授業のキーワード >

生活習慣、先天性、後天性、病態、合併症

< 授業の進め方 >

受講生へ質問し、解答を求める場合があります。

正しい理解で適切に意見を述べることを求めます。

< 履修するにあたって >

専門用語や最新医療に関わる用語など難しい内容があるので、毎回予習と復習を行ってください。

< 授業時間外に必要な学修 >

配布資料を用い、授業で学んだことをまとめて、新たな発見へ展開できるよう思考する。授業終了後には最低1時間以上の学習を行うこと。

< 提出課題など >

学修の修得状況を見ながら必要に応じてレポートの提出を求める。

< 成績評価方法・基準 >

前期；レポート30%、小テスト70%。

後期；レポート30%、授業全体を通しての口頭試問70%。

< テキスト >

講義中に適宜指示する。

< 参考図書 >

講義中に適宜指示する。

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

研究の進め方について概要を説明する。 第2回～3回

倫理

説明と同意、患者試料や情報の使用に関する倫理について学習する。 第4回～10回

自己免疫疾患

自己免疫疾患の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。 第11回～17回

アレルギー疾患

アレルギー疾患の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。 第18回～24回

悪性腫瘍

悪性腫瘍の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。 第25回～31回

ウイルス感染症

ウイルス感染症の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。 第32回～38回

血液疾患

血液疾患の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。 第39回～45回

内分泌疾患

内分泌疾患の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

鈴木 大介

< 授業の方法 >

講義

< 授業の目的 >

本科目は、栄養学研究科のDPに示す「疾病予防および健

康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目標に開講する。疾患予防や治療法の開発には、病因・病態の分子機序を理解することが必須である。本講座では、免疫疾患、癌、遺伝性疾患を主とする難治性疾患を標的に、それらの分子機序解明を目標とした研究を進める上で必要な基礎固めを目的とする。とくに、分子細胞生物学・幹細胞生物学・免疫学の修得を目指し、実験的研究に必要な知識・技術について教授する。なお、本講座の担当者は、大学・研究機関で免疫学、幹細胞生物学、分子病態医化学の分野における研究者としての実務経験がある教員であり、より実践的な観点から解説し実践教育を教授するものである。

< 到達目標 >

分子細胞生物学全般について、科学的に解説することができる。

疾患の特徴・病態について、科学的に説明できる。

幹細胞の性質に基づいて再生医療への応用、疾患における役割を説明できる。

免疫学的認識機構を説明できる。

原著論文を調べ読み解き、必要な情報を得ることができる。

< 授業のキーワード >

遺伝子、幹細胞、免疫、癌

< 授業の進め方 >

講義・ディスカッションを中心に進める。

< 履修するにあたって >

医学・生物学の専門的知識を必要とする。個々の興味に応じて理解を深め、それぞれの専門に沿う形で内容を吸収することを望む。

< 授業時間外に必要な学修 >

幅広い医学・生命科学分野に目を向けるため、自己の研鑽に励み、発展的な実学的学修に取り組むこと。科学論文の動向を毎日チェックし、自身の課題の位置づけを日々更新する力を身につけること。

< 提出課題など >

適宜指示する。採点后、返却するので、今後の参考にすること。

< 成績評価方法・基準 >

議論・討論における理解度(50%)、プレゼンテーションの完成度(50%)によって評価する。

< テキスト >

指定なし

< 参考図書 >

1. 「細胞の分子生物学 Molecular Biology of the Cell」 ニュートンプレス（参考図書）
2. 「免疫生物学 Immunobiology」 南江堂（参考図書）

< 授業計画 >

第1回

栄養学演習概説

本講義で扱う生命科学分野について概説する。 第2-6

回

細胞生物学論考

細胞とは何か再考し、化学構造体としての側面から細胞という存在を捉え理解する。 第7-9回

分子生物学論考1

遺伝プログラム(遺伝子型)とそれを基に構築される生体(表現型)をつなぐ、遺伝子発現制御機構について理解する。 第10-12回

分子生物学論考2

遺伝子異常に基づいて現れる疾患機序について理解する。 第13-15回

幹細胞生物学の基礎1

幹細胞の基本的性質を学び、組織再生・修復の原理を理解する。また、幹細胞の異常に基づく疾患について、理解する。 第16-18回

幹細胞生物学の基礎2

ES細胞やiPS細胞を含めた幹細胞の多様性と最新テクノロジーについて知識を深める。 第19-21回

基礎免疫学1

「免疫」という現象について再考する。 第22-24回

基礎免疫学2

免疫学的認識機構について理解を深め、自己と非自己の識別機構について分子的に理解する。 第25-27回

基礎免疫学3

癌免疫について学び、免疫システムにおける促進制御と抑制制御について理解する。 第28-30回

科学論文抄読1

原著論文を読み、最新の科学的情報を得る。 第31-33回

科学論文抄読2

原著論文を読み、最新の科学的情報を得る。 第34-36回

文献検索

PubMedを用いて情報を得る方法を習得する。 第37-39回

プレゼンテーション1

最新の研究事情を調べ、発表形式にまとめる。 第40-42回

プレゼンテーション2

最新の研究をプレゼン形式で紹介し、討論する。 第43-45回

総括

これまでの講義に基づく内容について、理解度を確認する議論・討論を実施する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習 (1年次)

大平 英夫

<授業の方法>

対面授業・演習

<授業の目的>

臨床栄養学の知識、技術を用いて社会に貢献する基礎習得を目的とする。特に糖・脂質代謝性疾患、がん予防にかかわる食事内容、栄養素の探索を目的とした基礎研究、ヒト研究を進めていくために必要な臨床栄養学、分子生物学、および統計学を学ぶ。

本科目は、栄養学部のディプロマ・ポリシーに示す、科学的根拠に基づいたヒトの健康について考察できること、各傷病者(高齢者含む)に対する適切な栄養管理、生活習慣病予防・合併症進展予防に必要な技能修得、ならびに管理栄養士として重要な態度・姿勢の修得を目指す。

<到達目標>

この演習により、糖・脂質代謝性疾患、がんの発症機序、現時点で現場レベルで実施されている、これら各疾患の予防に関する食事療法、栄養指導内容を説明できる。加えて、探索研究に必要な分子生物学、病態生理学の基礎知識ならびに、これらの実験手法の原理、統計方法の基礎知識を習得し、理解、考察できる。

<授業のキーワード>

臨床栄養学、生活習慣病、健康科学

<授業の進め方>

基本、英文資料、学術論文を中心に講義・演習を進める。実際の研究データより、関連する文献を探索し、研究成果を正しく把握する能力を身につける。また、英文論文の読解力にも注力する。

<履修するにあたって>

担当教員による研究課題を見据え、修士論文の完成を目的に受講すること。

<授業時間外に必要な学修>

日頃から英文学術論文を読み慣れるように努める。

<提出課題など>

要約した論文内容(プレゼンテーション時)の提出。

<成績評価方法・基準>

講義・演習における質疑応答、討論にて習熟度を評価する。

<授業計画>

第1-2回

糖代謝障害疾患の原因と発症機序(1)

糖代謝障害疾患の原因、発症機序について概説する。

第3-5回

糖代謝障害疾患の原因と発症機序(2)論文抄読

糖代謝障害疾患に関するReview(英文学術論文)、発症

に関わるメタ解析論文を解説する。 第6-7回
脂質代謝障害疾患の原因と機序(1)

脂質代謝障害疾患の原因、発症機序について概説する。
第8-9回

脂質代謝障害疾患の原因と機序(2)論文抄読
脂質代謝に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文を解説する。 第10-11回
脂質代謝障害疾患の原因と機序(2)論文抄読

脂質代謝に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文を解説する。 第12-13回

大腸がんの原因と発症機序(1)
大腸がんの原因、発症機序について概説する。 第14-15回

大腸がんの原因と発症機序(2)論文抄読
大腸がん発症に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文を解説する。 第16-17回

大腸がんの原因と発症機序(3)論文抄読
大腸がん発症に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文を解説する。 第18-19回

糖代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(1)
糖代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第20-21回

糖代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(2)
糖代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第22-23回

糖代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(3)
糖代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第24-25回

糖代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(4)
糖代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第26-27回

脂質代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(1)論文抄読
脂質代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第28-29回

脂質代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(2)論文抄読
脂質代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview

(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第30-31回

脂質代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(3)論文抄読

脂質代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第32-33回

脂質代謝障害疾患の予防と食事内容、栄養素(4)論文抄読

脂質代謝異常発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第33-34回

大腸がんの予防と食事内容、栄養素(1)論文抄読
大腸がん発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第35-36回

大腸がんの予防と食事内容、栄養素(2)論文抄読
大腸がん発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第37-38回

大腸がんの予防と食事内容、栄養素(3)論文抄読
大腸がん発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第39回

大腸がんの予防と食事内容、栄養素(3)論文抄読
大腸がん発症、予防と食事、栄養素に関するReview(英文学術論文)、発症に関わるメタ解析論文の読みあわせを行う。討論を交えながら、不明な点について調べていく。 第39回

文献検索(自身)(1)
これまでの講義・演習を受け、自身で現在の研究テーマ、研究結果とかがわかる最新の文献検索、出力を行う。本学術論文(複数可)をプレゼンテーションし、研究内容について考察、討論する。 第40回

文献検索(自身)(2)
これまでの講義・演習を受け、自身で現在の研究テーマ、研究結果とかがわかる最新の文献検索、出力を行う。本学術論文(複数可)をプレゼンテーションし、研究内容について考察、討論する。 第41回

文献検索(自身)(3)
これまでの講義・演習を受け、自身で現在の研究テーマ、研究結果とかがわかる最新の文献検索、出力を行う。本学術論文(複数可)をプレゼンテーションし、研究内容について考察、討論する。 第42回

プレゼンテーション構成の作成、発表準備
これまでの講義を基に、各テーマごとにプレゼンテーション構成を作成する。発表内容に対して準備を行う。 第43回

プレゼンテーションによる発表(1)

これまでの講義を基に、各テーマごとにまとめた内容をプレゼンテーションし、自身の現在の研究と併せて、考察、討論を行う。 第44回

プレゼンテーションによる発表(2)、総括

これまでの講義を基に、各テーマごとにまとめた内容をプレゼンテーションし、自身の現在の研究と併せて、考察、討論を行う。 第45回

プレゼンテーションによる発表(3)、総括

これまでの講義を基に、各テーマごとにまとめた内容をプレゼンテーションし、自身の現在の研究と併せて、考察、討論を行う。

これまでの総括として、良点、反省点等を話し合う。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習 (1年次)

藤岡 由夫

< 授業の方法 >

講義、実験

< 授業の目的 >

糖尿病や脂質異常、高血圧、メタボリックシンドロームといった生活習慣病は狭心症や心筋梗塞、脳卒中、大動脈瘤などの動脈硬化性疾患の原因になります。そして、動脈硬化性疾患とその危険因子に対する理解と栄養学的知識と実際の作業を習得することが、がんや精神疾患、サルコペニアやフレイルのような低栄養と並んで、管理栄養士をはじめ栄養学を学修するものにとって重要です。本演習では、動脈硬化性疾患の発症機序、病態、治療を学び、説明できること、併せて将来栄養教諭(専修免許教諭)として児童、生徒への食育を实践する基礎的事項を学修することを到達目標とします。

本講義は栄養学研究科のDPにおいて主に以下の点に主題を置きます。1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

個体とその機能を構成する遺伝子レベル細胞レベルから組織・器官レベルまでの構造や機能を理解できる。個体として人体が行う食事、運動、休養などの基本的な生活活動の機構、並びに環境変化に対する対応機構を理解できる。以上のような生化学的生理学的な課題のみならず、臨床疫学的思考を身に付け、臨床栄養学的問題に対応で

きる。またこれらに関する論文の読解と解釈ができる。以上の内容を修士課程2年をかけて習得する。

< 授業のキーワード >

栄養生化学、栄養生理学、臨床疫学、臨床栄養学、動脈硬化、糖代謝、脂質代謝、栄養評価、臨床栄養学、Evidence-based medicine

< 授業の進め方 >

講義、実験演習を中心にすすめ、回ごとに口頭での質疑応答、論文の解説、実験の実際、さらにまとめてプレゼンテーションを実施します。 レポート提出あり。

< 履修するにあたって >

栄養学演習は、解剖学、生化学、生理学、臨床栄養学、公衆栄養学の上に成り立つ科目ですので、これらの復習をしてください。人体の構造と仕組み、そして疾病の理解によって栄養学の習得につながります。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準(ガイドライン)の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学、公衆栄養学などの各講義のテキストおよび配布プリント教材を繰り返し復習してください。 復習は演習と同程度の時間を要します。

< 提出課題など >

レポートおよび発表、レポートは採点し、フィードバックとして復習に用います。

< 成績評価方法・基準 >

100%レポート課題で評価します。

< テキスト >

臨床医学総論、基礎栄養学、臨床栄養学、公衆栄養学、応用栄養学および生化学生理学の教科書および関連プリント、そして演習で配布されるプリント

< 参考図書 >

動脈硬化性疾患予防ガイドライン、糖尿病診療ガイドライン、高血圧治療ガイドライン

< 授業計画 >

第1回

脂質代謝

細胞レベルにおけるコレステロールと脂肪酸の合成、および受容体を介した取り込み機構を理解する。関連論文抄読あり。 第2回

脂質代謝

臓器連関の視線から脂質代謝を理解する。関連論文抄読あり。 第3回

脂質代謝

冠動脈疾患と血清脂質の関係を理解する。関連論文抄読あり。 第4回

糖質代謝

細胞レベルにおけるグルコースの代謝および輸送体を介する取り込み機構を理解する。関連論文抄読あり。 第5回

糖質代謝

膵臓、肝臓、筋肉、脂肪組織における糖代謝の関係を理解する。関連論文抄読あり。 第6回

糖質代謝

腎疾患と糖代謝の関係を理解する。関連論文抄読あり。

第7回

血圧調節

細胞レベルおよび腎尿細管におけるナトリウム調節を理解する。関連論文抄読あり。 第8回

血圧調節

血管平滑筋の収縮弛緩調節を理解する。関連論文抄読あり。 第9回

血圧調節

レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系の全身的および局所的調節機構を理解する。関連論文抄読あり。

第10回

血圧調節

脳血管障害と血圧の関係を理解する。関連論文抄読あり。

第11回

脂肪組織

脂肪細胞レベルにおける脂質調節機構を理解する。関連論文抄読あり。 第12回

脂肪組織

脂肪組織とマクロファージとの関係を炎症の観点から理解する。関連論文抄読あり。 第13回

脂肪組織

肥満症、メタボリックシンドロームと心血管疾患発症との関連を理解する。関連論文抄読あり。 第14回

心血管疾患の危険因子

疾患発症における主な危険因子（脂質、糖質、血圧の関与をまとめて理解する。関連論文抄読あり。 第15回

心血管疾患の危険因子

疾患発症における主な危険因子（脂質、糖質、血圧の関与をまとめて理解する。関連論文抄読あり。 第16-23回

回

細胞実験の基礎 1 - 8

細胞培養の基礎的作業を習得する。 第24-31回

細胞実験の基礎 9 - 16

細胞蛋白量、上清サイトカイン濃度を測定する。 第32-39回

細胞実験の基礎17-24

ウエスタンブロッティング法を習得する。 第40-41回

細胞実験の基礎25-26

PCR法を習得する。 第42-43回

細胞実験の基礎27-28

これまで得られたデータをPCを用いて解析する 第44回
発表1

データ プレゼンテーション の練習 第45回

発表2

データ プレゼンテーション

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

森脇 優司

< 授業の方法 >

ディスカッション形式にて進めます。

< 授業の目的 >

栄養学演習は、これまで学習してきた生化学、生理学、解剖学、臨床医学などの内容を統合して、身体の恒常性維持と栄養の過不足にかかわる疾患の発症に関する理解を系統的に深めることを目的としています。

生体物質の構造と代謝過程を中心に、臨床栄養学に必要な基本事項を講義します。糖質代謝、タンパク質・アミノ酸代謝、脂質代謝などその異常、酵素やホルモンによる代謝の調節、消化機能、腎臓、消化管・肝臓などの臨床生化学を含んでいます。

知識のみならず、病態を考えるトレーニングとして取り組んでください。すなわち、様々な疾患に関する病態や栄養学的な考え方を説明できる能力を培う意識を持つことが求められます。

この科目は、本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件です。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。
2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。
3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。
4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

脂質代謝、糖質代謝、アミノ酸代謝とその異常、各栄養素の消化メカニズムを理解すること。

< 授業のキーワード >

脂質代謝、糖質代謝、アミノ酸代謝、消化と吸収、消化管ホルモン、栄養状態のホメオスターシス

< 授業の進め方 >

基本的にはフリートークで、ときに質問することもあり

ます。

<履修するにあたって>

学部での講義を総復習しておいてください。

<授業時間外に必要な学修>

学部での教科書、資料などを参照してください。また自身で課題をみつけて、関連図書を読んで、話の内容の理解を深めるよう努めてください。

<提出課題など>

ありません。

<成績評価方法・基準>

口頭にての質問に対する内容の結果にて評価します(100%)。

<テキスト>

ありません。

<参考図書>

ありません。

<授業計画>

第1～15回

代謝系関連の研究背景の理解

文献等の調査および指導教員とのディスカッション 第16～30回

研究-1

実験・調査の遂行 第31～45回

研究-2

データの整理・解析およびデータ結果についての討議

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

山下 勉

<授業の方法>

講義形式

<授業の目的>

本研究科DP（ディプロマ・ポリシー）：「2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3．我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。」に関連して、専門職意識の自覚とさらなる専門知識向上を計ることを目的に設置された講義である。高齢社会における疾患構造は大きく変化しました。生活習慣病を中心とした疾患構成において、生活習慣病の基礎病態として動脈硬化性病変、並びに生活習慣としての食生活との関連について学びます。なお、この講義は、医療施設等にて管理栄養士又は、臨床検査技師を経験している実務経験のある資格を有する教員が担当することから、より実践的な観点から栄養学・臨床検査学の内容を解説

する。

本講義は、実践的教育から構成される授業科目である。

<到達目標>

科学的根拠に基づいて栄養学について考察できること。生活習慣病についての概念並びにその多様性について理解し、主な三大生活習慣病について詳細にその病態について理解します。動脈硬化性病変を理解するために、脂質代謝異常について理解し、動脈硬化性病変病発症の主なメカニズムについて理解できる。さらに、これらを受けて、食生活における食癖とメタボリックシンドローム、脂質摂取との関連性や、脂質成分との関連性について理解し説明できる。さらに、これらに関連する最新の報告をMedlineから検索して、その動向を検証できる。これらの講義をとうして、生活習慣病と動脈硬化症と食生活との関連を理解し説明できる。

<授業の進め方>

講義担当者の編集した補助テキストに従って、基礎知識の確認 - その応用 - 課題に対する解答とそれに対する討論 - 臨床実習での経験と問題点の抽出 - 対応についての討論 - まとめ

<授業時間外に必要な学修>

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で1時間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

<成績評価方法・基準>

講義中に行う確認テストで評価する。

<授業計画>

第1～5回

高齢化社会と生活習慣病の概念

社会の高齢化を背景に日本の医療制度並びに、医療費高騰などの問題とその対策について。また、予防医学的な見地からみた“生活習慣病”と“栄養”がどのように関わっているのか学びます。 第6～10回

生活習慣病の原因と病態

生活習慣病は特定の病気を意味するのではなく、長期間の生活習慣によりもたらされる。特に食生活における栄養学的な誤りが、その原因を形成又は、重複させている。生活習慣病といわれる具体的な主疾患の原因と病態について学びます。 第6～10回

生活習慣病の原因と病態2

生活習慣病といわれる具体的な主疾患の原因と病態について学び、動脈硬化症の基礎病態形成の原因と、生体内の脂質（コレステロール）代謝との関連について学びます。 第6～10回

生活習慣病の予防と栄養

生活習慣病の多くに認められる循環器系疾患の基礎病態の形成と、コレステロールなど脂質代謝を中心とした栄

養学的予防について学習します。また、脂肪酸の種類により生活習慣病の基礎病態となる動脈硬化症の発症、進展が異なることを、自身の研究成績を紹介しながら、多くの栄養素と動脈硬化症の発症、進展との関連について学習します。 第6～10回

生活習慣病の予防と栄養2

私たちを取り巻く社会には環境と深く関わる健康問題があります。空気、水、土壌、食物など生活と切り離せない環境要因があり、環境汚染物質、栄養、ライフスタイル、職業など多くの「環境」が健康障害の原因となります。薬学は薬を用いた治療により病気の排除に大きな役割を果たしていますが、疾病原因を明らかにし、その除去により生活環境を改善し疾病を未然に防ぐ予防薬学分野も非常に重要となります。ここでは、健康障害の原因となる様々な環境要因について学びます。 第11～20回

脂質代謝とその異常

三大栄養素としての脂質代謝とその異常について生化学的、栄養学的な背景について学びます。 第11～20回

脂質代謝とその異常2

三大栄養素としての脂質代謝とその異常について生化学的、栄養学的な背景について学びます。 第11～20回

動脈硬化性病変病発症の主なメカニズム

動脈硬化性病変がどのようにして起こるのか、現在最もコンセンサスが得られているメカニズムについて学びます。 第11～20回

動脈硬化性病変病発症の主なメカニズム2

動脈硬化性病変がどのようにして起こるのか、現在最もコンセンサスが得られているメカニズムについて学びます。 第21～30回

食生活とメタボリックシンドローム

日常生活における生活習慣としての食生活について、その内容と生活習慣病との関連について学びます。 第21～30回

食生活とメタボリックシンドローム2

日常生活における生活習慣としての食生活について、その内容と生活習慣病との関連について学びます。 第21～30回

脂質成分との関連性

多様な脂質と動脈硬化性病変など疾患との関連について学びます。 第31～44回

文献検索

これまでの講義を受けて、様々なキーワードを用いて、動脈硬化性病変、脂質成分、予防などについての最新の文献を検索します。 第31～44回

文献検索、プレゼンテーションによる発表

これまでの講義を受けて、様々なキーワードを用いて、動脈硬化性病変、脂質成分、予防などについての最新の文献を検索します。また、自分が選んだ文献について、その内容をプレゼンテーションし、研究内容について討

論します。 第45回

プレゼンテーションによる発表

自分が選んだ文献について、その内容をプレゼンテーションし、研究内容について討論します。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

佐々木 康人

<授業の方法>

講義・演習

<授業の目的>

生理学及び病態生理学の理解及び研究を進めていくために必要な知識と研究手法を習得することを目的とする。なお、本授業は、栄養学研究科のDIPに示す『栄養学に基づいた疾病予防及び健康増進に必要な専門分野の高度な知識を習得して、課題を解決する能力を有する』人物、『優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する』人物を育成することを目的とする。

<到達目標>

生理学並びに病態生理学を学ぶ上で必要な基礎的な知識及び手法・手技を習得し、研究遂行に必要な文献探索や考え方を理解できることを到達目標とする。

<授業のキーワード>

生理学、病態生理学

<授業の進め方>

講義により基礎的知識の理解し、実際の手法・手技について演習し、習得する。

<履修するにあたって>

基礎的知識を習得し、応用力が身につくように考えながら受講する。

<授業時間外に必要な学修>

各授業に必要な文献等の理解のための学習（毎日2時間程度）

<成績評価方法・基準>

毎回の授業に使用するテキスト、プリントの理解度を討論や質疑応答並びに課題レポートにより評価する。

<テキスト>

ハマー&マクフィー 疾患の病態生理（臨床医学入門 原書7版）

國分 眞一郎、中山 智祥監訳

丸善出版 ￥14,300（税込）

（Langeシリーズの病態生理学の教科書）

逐次必要なテキストやプリントを配布する。

<授業計画>

第1～5回

生理学の歴史、必要な基礎的概説

医学の基礎的な学問体系である生理学の歴史について現在までのトピックスを概説する。 第6～10回
生理学の基礎的知識について
細胞生理学について概説する 第11～15回
生理学の基礎的知識について
主要な臓器の生理学について概説する 第16～20回
生理学の基礎的知識について
全身を制御する生理学について概説する。 第21～25回
生理学の基礎的な手法・手技
生理学の研究遂行に必要な手法・手技について概説する。
主な実験方法の原理の理解 第26～30回
生理学の基礎的な手法・手技
生理学の研究遂行に必要な手法・手技について概説する。
主な実験方法の応用 第31～35回
病態生理学
糖尿病の病態生理学について概説する。 第36～40回
病態生理学
血栓症の病態生理学について概説する。 第41～45回
病態生理学
神経系の病態生理学について概説する

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

竹橋 正則

< 授業の方法 >

講義、演習

< 授業の目的 >

本研究科のディプロマポリシーで掲げる「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力、2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力」を得るために必要となる、情報収集、結果解析および考察、プレゼンテーション、論文作成の能力を養うことを目的とする。

< 到達目標 >

個別化医療や幹細胞に関するテーマを設定し、以下ができることを到達目標とする。

- 1) テーマの沿った情報を、文献検索などを用いて自ら収集することができる。
- 2) 収集した情報を分析しまとめることができる。
- 3) まとめた情報をプレゼンテーション資料にまとめ、わかりやすく説明することができる。
- 4) 海外学術論文を読み、その内容を説明することができる。

5) 論文を基本的な形式や体裁を説明することができる。

< 授業の進め方 >

4つのテーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーションを行う。常に議論しながら進める。

< 授業時間外に必要な学修 >

海外の情報も含め、常に研究に関わる最新情報を入手するように努める。

< 提出課題など >

発表パワーポイント

< 成績評価方法・基準 >

授業への取り組み方(60%)、まとめのパワーポイントの作成および発表(40%)をもとに総合的に評価する。

< 授業計画 >

第1回

情報収集の仕方

情報の収集の仕方を理解する。 第2回

論文の読み方

論文の形式や読み方を理解する。 第3回

プレゼンテーション資料の作り方

プレゼン資料の作り方のポイントを理解する。 第4回

プレゼンテーションの仕方

プレゼンテーションの仕方のポイントを理解する。 第

5～13回

テーマ1の実施

テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第14回

テーマ1の発表

作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第15～23回

テーマ2の実施

テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第24回

テーマ2の発表

作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第25～33回

テーマ3の実施

テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第34回

テーマ3の発表

作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第35～43回

テーマ4の実施

テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第44回

テーマ4の発表

作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第45回

総括

自己評価を行い、到達度について議論する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（1年次）

南 久則

< 授業の方法 >

講義、演習

< 授業の目的 >

本授業は、以下に記す本研究科のディプロマ・ポリシーに基づき実施する。

1) 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2) 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3) 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4) 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

本講義では、栄養素の消化吸収に関して、1) 管腔内消化と膜消化の概念、2) 栄養素吸収担体の分子的理解、3) 消化吸収機能の生理的調節、4) 吸収担体の異常に基づく疾患について理解を深める。

それぞれのテーマについて、各自論文を数編検索し、内容を精読したうえで、パワーポイントで説明できるようになることを目的とする。

< 到達目標 >

論文を検索し、解説できる。

< 授業の進め方 >

演習、パワーポイントによるプレゼンテーション。

< 授業時間外に必要な学修 >

関連する教科書等をよく読む。

< 成績評価方法・基準 >

プレゼンテーションで評価

< 授業計画 >

第1回

イントロダクション

消化・吸収に関する研究の現状のを理解する。 第2回
～10回

文献検索

PubMedを用い、指定されたテーマについて論文を検索する。 第11回～45回

論文講読

検索した論文を精読し内容をパワーポイントにまとめ発

表する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

石井 剛志

< 授業の方法 >

【演習】【講義】【対面授業】

< 授業の目的 >

栄養学演習は、所属研究室で、専門的な文献検索・収集・講読スキルおよびプレゼンテーション・ディベートスキルを身につけるとともに、指導教員から与えられた研究課題とその周辺関連分野に関して知見を広め、高度な専門能力を修得するものであり、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指すとともに、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指している。また、我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけることも目指しており、管理栄養士や食品分野の研究開発従事者として求められる基本的な資質・能力のうち、特に「科学的態度の形成と科学的探究」を育むものである。したがって、本科目は単に研究分野の知識を追い求めるだけのものではなく、栄養学研究の基礎から応用までの必要性を理解し、専門知識を実践に応用・活用させるとともに、実践現場から栄養学研究の促進と成果の発信を行い、栄養学の発展と実践の質の向上に寄与するものである。本研究室の栄養学演習の専門分野は「食品機能学」であり、特に食・栄養・健康分野における汎用的な能力や素養を育むとともに、食品の成分と機能に関する知識を集積することで、食品分野の研究・企画・開発・品質管理・生産・営業・物流等の業務に資する高度な専門性を付与するものである。

< 到達目標 >

【栄養学演習の活動成果としての目標（成績評価対象）】

- ・ 専門分野の資料・文献等を検索・収集・選択し、内容を的確に理解できる
- ・ 専門分野において、課題を発見し論理的思考に基づいて文章で表現できる
- ・ 専門分野において、課題を発見し論理的思考に基づいてプレゼンテーションできる
- ・ 専門分野において、課題を発見し論理的思考に基づいてディベートできる
- ・ 専門分野の研究内容・成果を論理的思考に基づいて、

専門的な文章により表現できる

- ・ 修士論文発表会で研究成果を理路整然と発表でき、質疑に対して回答できる

【栄養学演習を通じて育む素養としての目標】

- ・ 国際的な視野をもって、食・栄養・健康に関する課題を説明できる
- ・ 実践現場の課題と研究のつながりを説明できる
- ・ 科学的探究における批判的思考の必要性を理解し、説明できる
- ・ 科学的根拠に基づく思考力を修得し、実践できる
- ・ 情報を収集・選択し活用する能力を修得し、実践できる
- ・ 自律的に学び続ける能力を修得し、実践できる

<授業のキーワード>

専門論文検索・収集・選択、専門討論、発表会要旨・スライド作成、口頭発表、修士論文作成

中間発表会（研究室主催）中間報告会（研究科主催）、修士論文発表会（研究科主催）

<授業の進め方>

栄養学演習（2年次）は指導教員の指導の下で、原則として以下の内容で実施される。

基本的な流れとしては、栄養学演習（1年次）と同様に「ジャーナルクラブ」と「研究セミナー」での発表を栄養学演習（1年次）の学生と交互に実施して、各スキルを実践的に修得・錬磨することを目指す。本科目は栄養学研究と関連しており、研究セミナーは研究科主催の中間報告会、修士論文発表会および各種学会発表の前準備も兼ねている。栄養学研究の進展具合によっては、得られた成果を学会にて発表することがあり、その場合には発表準備（要旨・資料の作成と発表練習）も栄養学演習の一環として実施される。また、英語論文を執筆するに足る結果と能力がある場合には、投稿論文の作成準備（要旨・資料の作成と発表練習）も栄養学演習の一環として実施される。なお、中間報告会や修士論文発表会の準備においては、正指導教員（担当者）に加え、副指導教員も指導にあたる。

<履修するにあたって>

大学院履修要項をよく読みこんでおくこと（修士論文作成や修了に向けて重要な事項が記載）。

栄養学演習は各学生が主体的に実施することから、時間割上配当された時間どおりに実施することができない。したがって、それ以外の空き時間や土曜日、春季・夏季休業期間中も実施することがある。栄養学研究で十分な成果が得られれば学会や研究会で発表することがあり（年間1回以上の発表を目標とする）、その際には要旨・資料作成や発表練習会も栄養学演習の課題となる。

【注意事項】

下記の実施回は集中的に講義を行う（1年次生とはスケジュールが異なる点に注意）

- ・ 第1回～第4回：4月中に集中的に実施

<理由> 演習や研究を進めるうえで重要な事項が多いため

- ・ 第19～22回：中間発表会として8月上旬に実施予定

<理由> 卒業研究履修者とともに前期終了時点の成果を確認するため

- ・ 第30～第45回：11中旬～2月初旬の間に集中的に実施

<理由> 修士論文の作成・提出・発表に関する諸手続き・行事に合わせるため

【食品機能学部門：食品機能学研究室】

担当者：石井剛志

専門内容：食品の二次機能（味・色・物性）や三次機能（生体調節機能）の分子特性解析

<授業時間外に必要な学修>

実験データを整理し、実験ノートやプレゼンテーションスライドに使用できるよう図表を作成しておくこと（適宜）。ジャーナルクラブで発表する文献（英文）やその引用文献を収集・精読すること（研究・演習の空き時間に随時）。各種発表資料の作成は、発表会の種類、文献の内容、英語やPCソフト（Word、PowerPoint、Excelなど）の得手不得手により大きく異なるが、1日に1～4時間の準備で1～4週間程度を要するので期日に合わせた準備を心掛けること。空き時間を活用し余裕を持って修士論文の作成を進めること。

<提出課題など>

「ジャーナルクラブ」および「研究セミナー」の担当者は、発表内容の要旨、配布資料および発表スライドを事前に作成し、要旨・配布資料については指導教員用（担当日前日までに提出）と参加学生用（当日配布）を準備すること。学会発表の参加予定者は、本演習とは別に要旨や発表スライドを作成し、指導教員に提出し確認を受けること（随時）。

<成績評価方法・基準>

要旨・資料等の提出（20%）、討論への参加状況（20%）、ジャーナルクラブ（20%）、研究セミナー（20%）、中間発表・報告会（20%）の活動成果から100点満点にて評価する。討論への参加状況は発現の回数を問うものではないが、各回で1人1回以上は質問・発言することを評価の最低条件としている。ジャーナルクラブの評価は、発表時の（1）文献、（2）資料、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答 について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。研究セミナーおよび中間報告会の評価は、発表時の（1）要旨、（2）スライド、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答 について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。成績評価には直接的に関係しないが、国内学会の発表経験と国際学会要旨の作成経験があれば、到達目標に十分達しているものと予想される。

<テキスト>

事前指導に必要となる資料は、指導教員より適宜配布す

る。発表に必要となる文献等は、各自で検索・収集する
(収集が困難な場合は指導教員に要相談)。

<参考図書>

各種専門書(担当教員に要相談・貸与有)

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

演習内容の説明と1年次成果発表(卒業研究履修者に対する各人の研究紹介) 第2回

演習事前指導(1)

修士論文の作成要領・提出手順の説明および研究倫理の確認(1年次と重複) 第3, 4回

演習事前指導(2)

指導教員との研究打ち合わせ(研究指導計画書に基づく説明) 第5, 6回

演習(1)

研究室の各種発表の準備、学会発表の準備(随時)に対する指導 第7~10回

演習(2)

担当学生による発表および参加者全員による討論

ジャーナルクラブ(論文は自身で選択)・研究セミナーを交互に実施

学会発表練習(随時) 第11, 12回

演習(2)

研究室の各種発表の準備、学会発表の準備(随時)に対する指導 第13~16回

演習(3)

担当学生による発表および参加者全員による討論

ジャーナルクラブ(論文は自身で選択)・研究セミナーを交互に実施

学会発表練習(随時) 第17, 18回

演習(4)

研究室中間発表会の要旨・スライドの作成と指導教員による指導 第19~22回

演習(5)

研究室中間発表会での発表(卒業研究履修者と合同) 第23回

演習中間指導

指導教員との研究打ち合わせ 第24, 25回

演習(6)

研究室の各種発表の準備、学会発表の準備(随時)に対する指導 第26~29回

演習(7)

担当学生による発表および参加者全員による討論

ジャーナルクラブ(論文は自身で選択)・研究セミナーを交互に実施

学会発表練習(随時) 第30回

修士論文の準備(1)

指導教員との研究打ち合わせ(修士論文作成方針の決定) 第31~35回

修士論文の準備(2)

修士論文(原稿)の作成と指導教員による指導 第36~39回

修士論文の準備(3)

修士論文の発表要旨・スライドの作成と指導教員による指導 第40回

修士論文の完成・提出

修士論文(最終原稿)の完成・提出と指導教員による最終確認 第41~44回

修士論文発表会の準備

修士論文発表会の練習と指導教員による指導 第45回

修士論文発表会

修士論文発表会での発表と指導教員の事後指導

2022年度 前期~後期

3.0単位

栄養学演習(2年次)

田丸 淳子

<授業の方法>

演習

<授業の目的>

この科目は、栄養学部のDPに示す、1. 栄養学に基づいた疾病予防及び健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、3. 我が国の高齢化社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する、4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できることを目的としている。管理栄養士には、高齢社会における健康寿命の延伸に栄養学の知識や技術を用いて貢献することがもてめられている。ロコモティブシンドローム、フレイルについて深く学び、対象者の特性をふまえ食事を中心とした生活を援助できる力を修得する。

<到達目標>

・高齢社会における健康に関する課題をライフステージ別に理解し考察できる。

・考察に基づき、他者と情報を共有しコンセンサスを得ることができる。

・管理栄養士の果たすべき社会的役割をライフステージ別に理解し概略できる。

<授業のキーワード>

健康寿命 ロコモティブシンドローム フレイル

<授業の進め方>

修得した知識や技術を実践できるように、講義と演習を

並行した形で進めます。

<履修するにあたって>

研究者として様々な社会的健康課題に興味を持ち、主体的に取り組んでください。

<授業時間外に必要な学修>

概ね2時間程度の予習復習が望ましい

<提出課題など>

演習の時間内に完成できなかったものについては、課題とする。課題は確認後返却する。

<成績評価方法・基準>

課題（60%）、授業への取り組み（40%）で評価

<テキスト>

適宜、プリントを配布します。

<授業計画>

第1回～第15回

研究の意義

高齢社会における健康課題について文献検索をし、ディスカッションする。 第16回～30回

情報収集

高齢社会における健康課題について、自分の専門的視点から研究を進め、適切な統計解析の手法を用い論理的に仮説を証明する。 第31回～45回

統計解析

結果をまとめ報告する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

田中 清

<授業の方法>

【演習】【講義】対面にて実施予定ですが、オンラインに変更の場合は、改めてシラバス上などで連絡します。

<授業の目的>

栄養学演習は、所属研究室で、専門的な文献検索・収集・講読スキルおよびプレゼンテーション・ディベートスキルを身につけるとともに、指導教員から与えられた研究課題とその周辺関連分野に関して知見を広め、高度な専門能力を修得するものであり、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指すと同時に、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指している。また、我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につける

ことも目指しており、管理栄養士や食品分野の研究開発従事者として求められる基本的な資質・能力のうち、特に「科学的態度の形成と科学的探究」を育むものである。したがって、本科目は単に研究分野の知識を追い求めるだけのものではなく、栄養学研究の基礎から応用までの必要性を理解し、専門知識を実践に活用させるとともに、実践現場から栄養学研究の促進と成果の発信を行い、栄養学の発展と実践の質の向上に寄与するものである。

<到達目標>

【栄養学演習の活動成果としての目標（成績評価対象）】

- ・ 専門分野の資料・文献等を検索・収集・選択し、内容を的確に理解できる
- ・ 専門分野において、課題を発見し論理的思考に基づいて文章で表現できる
- ・ 専門分野において、課題を発見し論理的思考に基づいてプレゼンテーションできる
- ・ 専門分野において、課題を発見し論理的思考に基づいてディベートできる
- ・ 専門分野の研究内容・成果を論理的思考に基づいて、専門的な文章により表現できる
- ・ 修士論文発表会で研究成果を理路整然と発表でき、質疑に対して回答できる

【栄養学演習を通じて育む素養としての目標】

- ・ 国際的な視野をもって、食・栄養・健康に関する課題を説明できる
- ・ 実践現場の課題と研究のつながりを説明できる
- ・ 科学的探究における批判的思考の必要性を理解し、説明できる
- ・ 科学的根拠に基づく思考力を修得し、実践できる
- ・ 情報を収集・選択し活用する能力を修得し、実践できる
- ・ 自律的に学び続ける能力を修得し、実践できる

<授業のキーワード>

専門論文検索・収集・選択、専門討論、修士論文作成、発表会要旨・スライド作成、口頭発表

<授業の進め方>

栄養学演習（2年次）は正指導教員の指導の下で、原則として以下の内容で実施される。基本的な流れとしては、1年次と同様に「ジャーナルクラブ」と「研究セミナー」を交互に実施して、各スキルを実践的に修得・錬磨することを目指す。研究セミナーとは短期的な研究成果をプレゼンテーションし参加者の間で建設的かつ批判的に討論する場であり、ジャーナルクラブとは国際誌に発表された英語論文を講読・発表する場である。ジャーナルクラブは発表者が英語の論文を和訳して互いに発表し合う“抄読会”ではなく、参加者が論文の著者や査読者の視点に立って実験デザインから結論に至るまでの過程を批判的な視点で討論する発表会

であり、科学的探究における批判的思考力や科学的根拠に基づく思考力を身につけることを目指している。取り上げる課題内容は各人で設定するが、原則として当該分野の研究領域で広く認知される一般・専門誌で発表後2年以内のものに限定しており、選択した論文の良否が存在することで、情報を収集・選択し活用する能力を身につけることも目指している。本科目は栄養学研究と関連しており、研究セミナーは修士論文発表会の前準備も兼ねている。栄養学研究の進展具合によっては、得られた成果を学会にて発表することがあり、その場合には要旨・資料の作成と発表練習も栄養学演習（研究セミナー）の一環として実施される。

<履修するにあたって>

栄養学演習は学生が主体的に実施することから、時間割上配当された時間ですべてを行うことができない。したがって、それ以外の空き時間や土曜日、春季・夏季休業期間中も実施することがある。栄養学研究で十分な成果が得られれば学会や研究会で発表することがあり（年間1回以上の発表を目標とする）、その際には要旨・資料作成や発表練習会も栄養学演習の課題となる。

<授業時間外に必要な学修>

実験データを整理し、実験ノートやプレゼンテーションスライドに使用できるよう図表を作成しておくこと（適宜）。ジャーナルクラブで発表する文献（英文）やその引用文献を収集・精読すること（研究・演習の空き時間に随時：選択した文献や個人の英語力により大きく異なるが、1日に1～4時間の準備で1～2週間程度）。空き時間を活用し余裕を持って修士論文の作成を進めること。

<提出課題など>

「ジャーナルクラブ」および「研究セミナー」の担当者は、発表内容の要旨、配布資料および発表スライドを事前に作成し、要旨・配布資料については指導教員用（担当日前日までに提出）と参加学生用（当日配布）を準備すること。学会発表の参加予定者は、本演習とは別に要旨や発表スライドを作成し、指導教員に提出し確認を受けること（随時）。

<成績評価方法・基準>

要旨・資料等の提出（20%）、討論への参加状況（20%）、ジャーナルクラブ（20%）、研究セミナー（20%）、中間発表会（20%）で評価する。討論への参加状況は発現の回数を問うものではないが、各回で1人1回以上は質問・発言することを評価の最低条件としている。ジャーナルクラブの評価は、発表時の（1）文献、（2）資料、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。研究セミナーの評価は、発表時の（1）要旨、（2）スライド、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。中間発表の評価は研究科の選考方

法に従う。成績評価には直接的に関係しないが、国内学会の発表経験と国際学会要旨の作成経験があれば、到達目標に十分達しているものと予想される。

<テキスト>

事前指導に必要となる資料は、指導教員より適宜配布する。発表に必要となる文献等は、各自で検索・収集する（収集が困難な場合は指導教員に相談）。

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

演習内容の説明と研究発表（卒業研究履修者に対する各人の研究紹介） 第2回

演習事前指導（1）

研究倫理に関する説明（1年次の内容と重複有） 第3回

演習事前指導（2）

修士論文作成方法の説明 第4回

演習事前指導（3）

指導教員との研究打ち合わせ 第5～14回

演習

担当学生による発表および参加者全員による討論

・ ジャーナルクラブ（隔週）

・ 研究セミナー（隔週） 第15～20回

修士論文の準備

修士論文の作成と指導教員による指導 第21～23回

修士論文発表会の準備

修士論文発表会の要旨・スライドの作成と指導教員による指導 第24～25回

修士論文発表会

修士論文発表会の練習と指導教員による指導

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

田村 行識

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

本授業では、代謝性疾患の病態解明と新たな予防・治療法に関する最新研究の動向を調査したり、他分野の研究の知見や手法を学び自身の研究に取り入れることで、研究をより高度なものにすることを旨とする。また、様々な学会や研究会などで自身の研究を発表し、プレゼンテーション能力を醸成するとともに、学外の研究者との交流を深め、研究者としての素養を深める。なお、本授業は、栄養学研究科のDPに示す、「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物、「優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与

できる高度な能力を有する」人物、「我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する」人物、「適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる」人物を育成することを目的とする。

<到達目標>

個々の研究分野に関する基礎的な背景・方法・理論について、科学的に説明できる。研究分野に関する最新の学術発表・論文について、正しく理解し、説明できる。科学的根拠に基づいてものごとを説明しようとする態度・習慣を身につけ、実践できる。

<授業のキーワード>

論文講読、プレゼンテーション、総合討論、学術交流・講演会、学会・研究集会、修士論文発表会

<授業の進め方>

学術論文の講読と内容紹介（プレゼンテーション）を定期的に課す。学内外の学術講演会・研究集会や本学・他機関研究者との研究交流会（年2-4回予定）に参加し、研究成果について発表・討論する。

<履修するにあたって>

論文講読力やプレゼンテーション能力は一朝一夕には身につかない。特に、専門家との協議・討論は、専門分野における高度な知識は勿論のこと、専門分野外における広域な知識が必要となる。日頃より研究分野に係る専門書や学術論文を講読し知識の研鑽に努めるとともに、学会・講演会等では他研究分野についても積極的に聴講し、幅広い知識の集積に努めること。

<授業時間外に必要な学修>

学術論文の抄読など（1日2時間程度）。

<提出課題など>

学術論文の内容紹介ではレジュメの提出を、学会・研究集会や学術交流会では要旨の提出を課し、適宜添削し、状況に応じ再提出を求める。

<成績評価方法・基準>

課題の提出（40%）、学術論文の講読力（30%）、プレゼンテーション能力・考察力・討論力（30%）について、総合的に評価する（100%）。

<テキスト>

最新の論文、総説を自身で検索し、自身の研究に必要な資料を作成する。

<授業計画>

第1～3回

学術論文の抄読および内容紹介

糖尿病やその合併症などの代謝性疾患に関する最新の基礎研究の知見をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。 第4～6回

学術論文の抄読および内容紹介

糖尿病やその合併症などの代謝性疾患に関する最新の基礎研究の知見をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。 第7～9回

学術論文の抄読および内容紹介

糖尿病やその合併症などの代謝性疾患に関する最新の基礎研究の知見をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。 第10～12回

学術論文の抄読および内容紹介

糖尿病やその合併症などの代謝性疾患に関する最新の基礎研究の知見をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。 第13～15回

学術論文の抄読および内容紹介

免疫など他分野に関する最新の基礎研究の知見および自身の研究に取り入れることが出来そうな手法をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。

第16～18回

学術論文の抄読および内容紹介

免疫など他分野に関する最新の基礎研究の知見および自身の研究に取り入れることが出来そうな手法をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。

第19～21回

学術論文の抄読および内容紹介

免疫など他分野に関する最新の基礎研究の知見および自身の研究に取り入れることが出来そうな手法をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。

第22～24回

学術論文の抄読および内容紹介

免疫など他分野に関する最新の基礎研究の知見および自身の研究に取り入れることが出来そうな手法をパワーポイントにまとめて、プレゼンテーション形式で紹介する。

第25～27回

研究会・学会での発表・討論の準備

指定する学会や研究会において発表するため、自身の研究をポスターあるいはパワーポイントにまとめて、発表練習を行う。 第28～30回

研究会・学会での発表・討論の準備

指定する学会や研究会において発表するため、自身の研究をポスターあるいはパワーポイントにまとめて、発表練習を行う。 第31～33回

研究会・学会での発表・討論の準備

指定する学会や研究会において発表するため、自身の研究をポスターあるいはパワーポイントにまとめて、発表練習を行う。 第34～36回

研究会・学会での発表・討論の準備

指定する学会や研究会において発表するため、自身の研究をポスターあるいはパワーポイントにまとめて、発表練習を行う。 第37～39回

修士論文発表会での発表に向けた準備

修士論文発表会での発表に向けたスライドの準備や発表練習を行う。 第40～42回

修士論文発表会での発表に向けた準備
修士論文発表会での発表に向けたスライドの準備や発表練習を行う。 第43～45回
修士論文発表会での発表に向けた準備
修士論文発表会での発表に向けたスライドの準備や発表練習を行う。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

水野 千恵

<授業の方法>

講義・演習

<授業の目的>

人間は、生命を維持し、活動するために食べ物を摂取するが、食べることによって快感、満足感や至福感などが引き起こされ、おいしさを感じられる。食品のおいしさについて、その基本的要因を学び、おいしさの本質を理解する。本演習では、おいしさの主観的評価である官能評価と嗜好調査についてその手法と統計解析の方法を学ぶ。

<到達目標>

- ・ 官能評価の手法を理解し、研究に活用できる。
- ・ 専門分野の資料・文献等を検索・収集・選択し、概要を理解できる
- ・ 専門分野において、与えられた課題について論理的思考に基づいて文章で表現できる
- ・ 専門分野において、与えられた課題についての確にプレゼンテーションできる
- ・ 専門分野において、与えられた課題について論理的思考に基づいてディベートできる
- ・ 専門分野の研究内容・成果を論理的思考に基づいて、専門的な文章により表現できる

<授業のキーワード>

栄養学研究、調理科学、おいしさ、官能評価、嗜好調査

<授業の進め方>

講義形式に加え、学术论文の講読とプレゼンテーションを課す。

<履修するにあたって>

自分自身の研究課題への取り込みを意識しながら積極的に発表・議論に参加する。常日頃から自身の研究テーマ周辺の論文を検索・収集し、内容を把握しておくこと。

<授業時間外に必要な学修>

研究論文の検索や周辺知識の学習（1時間～）

<提出課題など>

レポートを提出する。提出されたレポートについて講評する。

<成績評価方法・基準>

講義・演習における質疑応答（20%）・プレゼンテーシ

ョン（30%）、レポート（50%）により評価する。

<テキスト>

適宜プリントを使用する。

<授業計画>

第1回

おいしさと健康

おいしさを感じるからだの仕組み 第2回

おいしさに関与する要因

おいしさに関与する心理的要因、生理的要因、環境的要因 第3回

おいしさに関する論文

おいしさに関する論文 第4回

おいしさの評価方法

おいしさの評価方法 第5回

おいしさの評価方法

おいしさの評価方法 第6回

官能評価の手法

分析型官能評価と嗜好型官能評価 第7回

官能評価の手法

識別試験法と統計解析 第8回

官能評価の手法

順位法と統計解析 第9回

官能評価の手法

一対比較法と統計解析 第10回

官能評価の統計解析

評点法と統計解析 第11回

官能評価の統計解析

SD法と統計解析 第12回

嗜好調査

アンケート法と統計解析 第13回

嗜好調査

インタビュー法 第14回

まとめ1

プレゼンテーション準備 第15回

まとめ

まとめの発表

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

吉村 征浩

<授業の方法>

演習

<授業の目的>

栄養学研究科DPに示されている「専門分野の高度な知識」「思考力・判断力」「関心・意欲」「技術・表現」「態度」についての修得を目指し、「課題発見」「課題解決」能力を養う。

<到達目標>

研究テーマを決定し、研究計画を立てられる。自身の研究に関連する英文の論文を検索し、内容を把握し、その重要性を分かりやすく他者に伝えることができる。自身の研究進捗状況を分かりやすく他者に伝えることができる。研究テーマについて、指導教官、卒研究生、院生と議論することができる。

< 授業のキーワード >

論文検索・精読、プレゼンテーション

< 授業の進め方 >

指導教官と協議しながら、自身の研究に関係の深い論文を選択し、精読し、プレゼンテーションの準備を行う。通年で2回、論文紹介のプレゼンテーションを実施する。また、研究の進捗状況のプレゼンテーションも行う。

< 履修するにあたって >

研究テーマの背景、目的を良く理解しておくこと。

< 授業時間外に必要な学修 >

研究テーマに関連する論文は常に検索・収集し、内容を把握しておくこと(週3時間程度)。

< 提出課題など >

プレゼンテーションのファイルを提出すること。プレゼンテーションの改善点は、毎回指摘し、より良いプレゼンテーションに繋がるように指導を行う。

< 成績評価方法・基準 >

演習態度20%、プレゼンテーション80%で成績の評価を行う。

< テキスト >

なし

< 授業計画 >

第1回

研究テーマの決定

指導教官と協議しながら研究テーマを決定する。 第2回～第5回

研究計画書の策定1

研究計画書を策定する。 第6回～第9回

論文検索

データベースを利用し、関連論文を収集する。 第10回～第13回

論文精読1

収集した論文のうち、重要な論文を精読する。 第14回～第17回

プレゼンテーション準備1

精読した論文内容を分かりやすく説明するために、スライドを準備する。 第18回

プレゼンテーション1

精読した論文の内容について、論文紹介のプレゼンテーションを行う。 第19回～第22回

論文精読2

収集した論文のうち、重要な論文を精読する。 第23回～第26回

プレゼンテーション準備2

精読した論文内容を分かりやすく説明するために、スライドを準備する。 第27回

プレゼンテーション2

精読した論文のプレゼンテーションを行う。 第28回～第40回

研究進捗状況の説明

指導教官に研究進捗状況を説明する。 第41回

プレゼンテーション準備3

研究の進捗状況を整理し、プレゼンテーションの準備を行う。 第42回

プレゼンテーション3

研究の進捗状況のプレゼンテーションを行う。 第43回～第44回

修士論文発表会準備

修士論文発表会のプレゼンテーション準備を行う。

第45回

修士論文発表会準備

修士論文発表会準備のプレゼンテーションリハーサルを行う。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習 (2年次)

坊池 義浩

< 授業の方法 >

講義

< 授業の目的 >

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 人間性・科学性及び国際性を身につけ、実践的な専門知識や技術を有する。

教育目標

解剖生理学及び臨床免疫学の視点で、人体の構造と機能及び疾患について、基礎的な学問から最新の医療まで広く学修する。また、先天性疾患について、原因遺伝子・病態・治療法・予後を学修する。

なお、この授業の担当者は、1983年4月から33年間臨床検査に携わっていた。実務経験のある教員であるので、

より実践的な観点から臨床検査学的重要性と、最新の検査技術を解説するものとする。

<到達目標>

各疾患の成因・病態・診断・治療・予後について説明できる。

・先天性疾患の成因については、原因遺伝子の関連性を説明できる。

・疾患の診断については、検査項目の内容と結果の解釈を説明できる。

・疾患の重症度に応じた治療方法や治療計画を説明できる。

<授業のキーワード>

PCR、遺伝子解析、欠失、変異、移植、細胞治療、CAR-T細胞療法、iPS細胞

<授業の進め方>

受講生へ質問し、解答を求める場合があります。正しい理解で適切に意見を述べることを求めます。

<履修するにあたって>

専門用語や最新医療に関わる用語など難しい内容があるので、毎回予習と復習を行ってくださいます。

<授業時間外に必要な学修>

配布資料を用い、授業で学んだことをまとめて、新たな発見へ展開できるよう思考する。授業終了後には最低1時間以上の学習を行うこと。

<提出課題など>

学修の修得状況を見ながら必要に応じてレポートの提出を求める。

<成績評価方法・基準>

前期；レポート30%、小テスト70%。

後期；レポート30%、授業全体を通しての口頭試問70%。

<テキスト>

講義中に適宜指示する。

<参考図書>

講義中に適宜指示する。

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

研究の進め方について概要を説明する。 第2回～3回

倫理

説明と同意、患者試料や情報の使用に関する倫理について学習する。 第4回～10回

遺伝子

ヒト遺伝子について解説する。 第11回～17回

遺伝子検査

ポリメラーゼ連鎖反応 (polymerase chain reaction; PCR)、リアルタイムPCR、遺伝子変異の解析、スプライシング解析などについて解説する。 第18回～24回

骨髄移植

骨髄移植について解説する。 第25回～31回

臍帯血移植

臍帯血移植について解説する。 第32回～38回

末梢血幹細胞移植

末梢血幹細胞移植について解説する。 第39回～45回

細胞療法

CAR-T細胞療法について解説する。

疾患の治療においてiPS細胞の実用化について解説する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習 (2年次)

鈴木 大介

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

本科目は、栄養学研究科のDPに示す「疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目標に開講する。疾患予防や治療法の開発には、病因・病態の分子機序を理解することが必須である。本講座では、免疫疾患、癌、遺伝性疾患を主とする難治性疾患を標的に、それらの分子機序解明を目標とした研究を進める上で必要な基礎固めを目的とする。とくに、分子細胞生物学・幹細胞生物学・免疫学の修得を目指し、実験的研究に必要な知識・技術について教授する。なお、本講座の担当者は、大学・研究機関で免疫学、幹細胞生物学、分子病態医化学の分野における研究者としての実務経験がある教員であり、より実践的な観点から解説し実践教育を教授するものである。

<到達目標>

分子細胞生物学全般について、科学的に解説することができる。

疾患の特徴・病態について、科学的に説明できる。

幹細胞の性質に基づいて再生医療への応用、疾患における役割を説明できる。

免疫学的認識機構を説明できる。

原著論文を調べ読み解き、必要な情報を得ることができる。

<授業のキーワード>

遺伝子、幹細胞、免疫、癌

<授業の進め方>

講義・ディスカッションを中心に進める。

<履修するにあたって>

医学・生物学の専門的知識を必要とする。個々の興味に応じて理解を深め、それぞれの専門に沿う形で内容を吸収することを望む。

<授業時間外に必要な学修>

幅広い医学・生命科学分野に目を向けるため、自己の研究に励み、発展的な実学的学修に取り組むこと。科学論文の動向を毎日チェックし、自身の課題の位置づけを日々更新する力を身につけること。

< 提出課題など >

適宜指示する。採点后、返却するので、今後の参考にすること。

< 成績評価方法・基準 >

議論・討論における理解度(50%)、プレゼンテーションの完成度(50%)によって評価する。

< テキスト >

指定なし

< 参考図書 >

1. 「細胞の分子生物学 Molecular Biology of the Cell」 ニュートンプレス (参考図書)
2. 「免疫生物学 Immunobiology」 南江堂 (参考図書)

< 授業計画 >

第1回

栄養学演習概説Ⅰ

本講義で扱う生命科学分野について概説する。 第2-6回

細胞生物学論考Ⅰ

細胞とは何か再考し、化学構造体としての側面から細胞という存在を捉え理解する。 第7-9回

分子生物学論考Ⅰ-1

遺伝プログラム(遺伝子型)とそれを基に構築される生体(表現型)をつなぐ、遺伝子発現制御機構について理解する。 第10-12回

分子生物学論考Ⅰ-2

遺伝子異常に基づいて現れる疾患機序について理解する。 第13-15回

幹細胞生物学の発展1

幹細胞の基本的性質を学び、組織再生・修復の原理を理解する。また、幹細胞の異常に基づく疾患について、理解する。 第16-18回

幹細胞生物学の発展2

ES細胞やiPS細胞を含めた幹細胞の多様性と最新テクノロジーについて知識を深める。 第19-21回

基礎免疫学論考1

「免疫」という現象について再考する。 第22-24回

基礎免疫学論考2

免疫学的認識機構について理解を深め、自己と非自己の識別機構について分子的に理解する。 第25-27回

基礎免疫学論考3

癌免疫について学び、免疫システムにおける促進制御と抑制制御について理解する。 第28-30回

科学論文抄読Ⅰ-1

原著論文を読み、最新の科学的情報を得る。 第31-33回

科学論文抄読Ⅰ-2

原著論文を読み、最新の科学的情報を得る。 第34-36回

文献検索Ⅰ

PubMedを用いて情報を得る方法を習得する。 第37-39回

プレゼンテーションⅠ-1

最新の研究事情を調べ、発表形式にまとめる。 第40-42回

プレゼンテーションⅠ-2

最新の研究をプレゼン形式で紹介し、討論する。 第43-45回

総括

これまでの講義に基づく内容について、理解度を確認する議論・討論を実施する。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習 (2年次)

大平 英夫

< 授業の方法 >

対面授業・演習、プレゼンテーション

< 授業の目的 >

臨床栄養学に関する最新の知見を理解し、それを実施するための研究手法を学ぶ。学術講演、学術集会、研究会へ参加することにより、臨床栄養学の学識を上げ、研究者として必要な素養を身につける。

本科目は、栄養学部のディプロマ・ポリシーに示す、科学的根拠に基づいたヒトの健康について考察できること、各傷病者(高齢者含む)に対する適切な栄養管理、生活習慣病予防・合併症進展予防に必要な技能修得、ならびに管理栄養士として重要な態度・姿勢の修得を目指す。

< 到達目標 >

自身の研究分野、内容に関する基礎的な背景、研究手法、原理、統計方法について、説明することができる。

< 授業のキーワード >

プレゼンテーション、学術集会、学術講演会、修士論文作成・発表

< 授業の進め方 >

自身の研究テーマと関連する学術論文抄読とプレゼンテーションを行う。学術集会、学術講演会、研究会に参加し、他の研究者発表の評価ならびに自身の研究成果について発表、討論を行う。

< 履修するにあたって >

決して受け身にならず、積極的に自身の研究成果を発表するよう努めること。特に専門分野以外からの質疑は自身の知識不足を把握する貴重な機会である。日頃から、知的好奇心を楽しむ心を忘れないようにする。

< 授業時間外に必要な学修 >

日頃より英文学術論文を読むことに慣れ親しむこと。

< 提出課題など >

講義・演習における質疑応答・討論で習熟度を評価する。

< 成績評価方法・基準 >

講義・演習における質疑応答・討論で習熟度を評価する。
< 授業計画 >
第1回
学術論文検索、選択(1)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第2-3回
学術論文抄読(1)

研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第4
回
学術論文検索、選択(2)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第5-6回
学術論文抄読(2)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第7
回
学術論文検索、選択(3)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第8-9回
学術論文抄読(3)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第10
回
学術論文検索、選択(4)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第11-12回
学術論文抄読(4)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第13
回
学術論文検索、選択(5)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第14回
学術論文抄読(5)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第
15回
学術論文検索、選択(6)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第16回
学術論文抄読(6)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第
17回
学術論文検索、選択(7)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第18回
学術論文抄読(7)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第19
回
学術論文検索、選択(8)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第20回
学術論文抄読(8)

研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第21
回
学術論文検索、選択(9)
研究テーマ、データから関連する学術論文検索、論文選
択 第22回
学術論文抄読(9)
研究テーマ、データから関連する学術論文の抄読 第23
-24回
学術集会、講演、研究会による発表・討論(1)
指導教員と共に相談し、参加可能な学術集会、講演会、
研究会に参加、研究成果を発表する。(要旨作成、グラ
フ作成、スライド・ポスター作成)準備 第25-26回
学術集会、講演、研究会による発表・討論(2)
指導教員と共に相談し、参加可能な学術集会、講演会、
研究会に参加、研究成果を発表する。(要旨作成、グラ
フ作成、スライド・ポスター作成)準備 第27-28回
学術集会、講演、研究会による発表・討論(3)
指導教員と共に相談し、参加可能な学術集会、講演会、
研究会に参加、研究成果を発表する。(要旨作成、グラ
フ作成、スライド・ポスター作成)準備 第29-30回
学術集会、講演、研究会による発表・討論(4)
指導教員と共に相談し、参加可能な学術集会、講演会、
研究会に参加、研究成果を発表する。(要旨作成、グラ
フ作成、スライド・ポスター作成)準備 第31-32回
学術集会、講演、研究会による発表・討論(5)
指導教員と共に相談し、参加可能な学術集会、講演会、
研究会に参加、研究成果を発表する。(要旨作成、グラ
フ作成、スライド・ポスター作成)準備 第33-34回
学術集会、講演、研究会による発表・討論(6)
指導教員と共に相談し、参加可能な学術集会、講演会、
研究会に参加、研究成果を発表する。(要旨作成、グラ
フ作成、スライド・ポスター作成)準備 第35-36回
修士論文作成、発表、討論(1)
修士論文執筆、発表会に向けた準備と練習、討論 第37
-38回
修士論文作成、発表、討論(2)
修士論文執筆、発表会に向けた準備と練習、討論 第39
-40回
修士論文作成、発表、討論(3)
修士論文執筆、発表会に向けた準備と練習、討論 第41
-42回
修士論文作成、発表、討論(4)
修士論文執筆、発表会に向けた準備と練習、討論 第43
-44回
修士論文作成、発表、討論(5)
修士論文執筆、発表会に向けた準備と練習、討論 第45
回
総括

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

藤岡 由夫

< 授業の方法 >

オンライン授業

< 授業の目的 >

糖尿病や脂質異常、高血圧、メタボリックシンドロームといった生活習慣病は狭心症や心筋梗塞、脳卒中、大動脈瘤などの動脈硬化性疾患の原因になります。そして、動脈硬化性疾患とその危険因子に対する理解と栄養学的知識と実際の作業を習得することが、がんや精神疾患、サルコペニアやフレイルのような低栄養と並んで、管理栄養士をはじめ栄養学を学修するものにとって重要です。本演習では、動脈硬化性疾患の発症機序、病態、治療を学び、説明できること、併せて将来栄養教諭（専修免許教諭）として児童、生徒への食育を实践する基礎的事項を学修することを到達目標とします。

本講義は栄養学研究科のDPにおいて主に以下の点に主題を置きます。1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

1年次の継続および応用として、内容は基本的に同じであるが難度をあげた目標とする。個体とその機能を構成する遺伝子レベル細胞レベルから組織・器官レベルまでの構造や機能を理解できる。個体として人体が行う食事、運動、休養などの基本的な生活活動の機構、並びに環境変化に対する対応機構を理解できる。以上のような生化学的生理学的な課題のみならず、臨床疫学的思考を身に付け、臨床栄養学的問題に対応できる。またこれらに関する論文の読解と解釈ができる。以上の内容を修士課程2年をかけて習得する。

< 授業のキーワード >

栄養生化学、栄養生理学、臨床疫学、臨床栄養学、動脈硬化、糖代謝、脂質代謝、栄養評価、臨床栄養学、Evidence-based medicine

< 授業の進め方 >

講義、実験演習を中心にすすめ、回ごとに口頭での質疑応答、論文の解説、実験の実際、さらにまとめてプレゼンテーションを実施します。 レポート提出あり。

< 履修するにあたって >

栄養学演習は、解剖学、生化学、生理学、臨床栄養学、公衆栄養学の上に成り立つ科目ですので、これらの復習をしてください。人体の構造と仕組み、そして疾病の理解によって栄養学の習得につながります。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学、公衆栄養学などの各講義のテキストおよび配布プリント教材を繰り返し復習してください。 復習は演習と同程度の時間を要します。

< 提出課題など >

レポートおよび発表、レポートは採点し、フィードバックとして復習に用います。

< 成績評価方法・基準 >

100%レポート課題で評価する。

< テキスト >

臨床医学総論、基礎栄養学、臨床栄養学、公衆栄養学、応用栄養学および生化学生理学の教科書および関連プリント、そして演習で配布されるプリント

< 参考図書 >

動脈硬化性疾患予防ガイドライン、糖尿病診療ガイドライン、高血圧治療ガイドライン

< 授業計画 >

第1回

脂質代謝

細胞レベルにおけるコレステロールと脂肪酸の合成、および受容体を介した取り込み機構を理解する。関連論文抄読あり。 第2回

脂質代謝

臓器連関の視線から脂質代謝を理解する。関連論文抄読あり。 第3回

脂質代謝

冠動脈疾患と血清脂質の関係を理解する。関連論文抄読あり。 第4回

糖質代謝

細胞レベルにおけるグルコースの代謝および輸送体を介する取り込み機構を理解する。関連論文抄読あり。 第5回

糖質代謝

膵臓、肝臓、筋肉、脂肪組織における糖代謝の関係を理解する。関連論文抄読あり。 第6回

糖質代謝

腎疾患と糖代謝の関係を理解する。関連論文抄読あり。

第7回

血圧調節

細胞レベルおよび腎尿細管におけるナトリウム調節を理解する。関連論文抄読あり。 第8回

血圧調節

血管平滑筋の収縮弛緩調節を理解する。関連論文抄読あり。

り。 第9回
 血圧調節
 レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系の全身のおよび局所的調節機構を理解する。関連論文抄読あり。

第10回
 血圧調節
 脳血管障害と血圧の関係を理解する。関連論文抄読あり。

第11回
 脂肪組織
 脂肪細胞レベルにおける脂質調節機構を理解する。関連論文抄読あり。 第12回

脂肪組織
 脂肪組織とマクロファージとの関係を炎症の観点から理解する。関連論文抄読あり。 第13回

脂肪組織
 肥満症、メタボリックシンドロームと心血管疾患発症との関連を理解する。関連論文抄読あり。 第14回

心血管疾患の危険因子
 疾患発症における主な危険因子（脂質、糖質、血圧の関与をまとめて理解する。関連論文抄読あり。 第15回

心血管疾患の危険因子
 疾患発症における主な危険因子（脂質、糖質、血圧の関与をまとめて理解する。関連論文抄読あり。 第16-23回

細胞実験の基礎1-8
 細胞培養の基礎的作業を習得する。 第24-31回

細胞実験の基礎9-16
 細胞蛋白量、上清サイトカイン濃度を測定する。 第32-39回

細胞実験の基礎17-24
 ウェスタンブロッティング法を習得する。 第40-41回

細胞実験の基礎25-26
 PCR法を習得する。 第42-43回

細胞実験の基礎27-28
 これまで得られたデータをPCを用いて解析する。 第44回

発表1
 データ プレゼンテーション の練習 第45回

発表2
 データ プレゼンテーション

 2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

森脇 優司

 < 授業の方法 >

演習

< 授業の目的 >

糖尿病や脂質異常、高血圧、メタボリックシンドローム

ムといった生活習慣病は狭心症や心筋梗塞、脳卒中、大動脈瘤などの動脈硬化性疾患の原因になります。そして、動脈硬化性疾患とその危険因子に対する理解と栄養学的知識と実際の作業を習得することが、がんや精神疾患、サルコペニアやフレイルのような低栄養と並んで、管理栄養士をはじめ栄養学を学修するものにとって重要です。本演習では、動脈硬化性疾患の発症機序、病態、治療を学び、説明できること、併せて将来栄養教諭（専修免許教諭）として児童、生徒への食育を実践する基礎的事項を学修することを到達目標とします。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。
2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。
3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。
4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

1年次の継続および応用として、内容は基本的に同じであるが難度をあげた目標とします。個体とその機能を構成する遺伝子レベル細胞レベルから組織・器官レベルまでの構造や機能を理解できる。個体として人体が行う食事、運動、休養などの基本的な生活活動の機構、並びに環境変化に対する対応機構を理解できる。以上のような生化学的生理学的な課題のみならず、臨床疫学的思考を身に付け、臨床栄養学的問題に対応できる。またこれらに関する論文の読解と解釈ができる。以上の内容を修士課程2年をかけて習得する。

< 授業のキーワード >

栄養生化学、栄養生理学、臨床疫学、臨床栄養学、動脈硬化、糖代謝、脂質代謝、栄養評価、臨床栄養学、Evidence-based medicine

< 授業の進め方 >

実験演習を中心にすすめ、回ごとに口頭での質疑応答、論文の解説、実験の実際、さらにまとめてプレゼンテーションを実施します。1年次の内容よりも総論やメタ解析を扱う論文の読解を行います。実験は自ら行う時間を増やして、結果を分析討論する時間を増やします。レポート提出あり。

< 履修するにあたって >

栄養学演習は、解剖学、生化学、生理学、臨床栄養学、公衆栄養学の上に成り立つ科目ですので、これらの復習をしてください。人体の構造と仕組み、そして疾病の理解によって栄養学の習得につながります。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学、公衆栄養学などの各講義のテキストおよび配布プリント教材を繰り返し復習してください。

< 提出課題など >

レポートおよび発表、レポートは採点し、フィードバックとして復習に用います。

< 成績評価方法・基準 >

100%レポート課題で評価する。

< 参考図書 >

動脈硬化性疾患予防ガイドライン、糖尿病診療ガイドライン、高血圧治療ガイドライン

< 授業計画 >

第1～15回

研究背景の理解

関連論文等の調査および指導教員とのディスカッション

第16～30回

実験・研究-1

実験・研究・調査の遂行 第31～45回

実験・研究-2

データ整理と解析及び結果についての討議

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

山下 勉

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本研究科DP（ディプロマ・ポリシー）：「2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3．我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。」に関連して、専門職意識の自覚とさらなる専門知識向上を計ることを目的に設置された講義である。高齢社会における疾患構造は大きく変化しました。生活習慣病を中心とした疾患構成において、生活習慣病の基礎病態として動脈硬化性病変、並びに生活習慣としての食生活との関連について学びます。なお、この講義は、医療施設等にて管理栄養士又は、臨床検査技師を経験してい

る実務経験のある資格を有する教員が担当することから、より実践的な観点から栄養学・臨床検査学の内容を解説する。

本講義は、実践的教育から構成される授業科目である。

< 到達目標 >

科学的根拠に基づいて栄養学について考察できること。生活習慣病についての概念並びにその多様性について理解し、主な三大生活習慣病について詳細にその病態について理解します。動脈硬化性病変を理解するために、脂質代謝異常について理解し、動脈硬化性病変病発症の主なメカニズムについて理解できる。さらに、これらを受けて、食生活における食癖とメタボリックシンドローム、脂質摂取との関連性や、脂質成分との関連性について理解し説明できる。さらに、これらに関連する最新の報告をMedlineから検索して、その動向を検証できる。これらの講義をとうして、生活習慣病と動脈硬化症と食生活との関連を理解し説明できる。

< 授業の進め方 >

講義担当者の編集した補助テキストに従って、基礎知識の確認 - その応用 - 課題に対する解答とそれに対する討論 - 臨床実習での経験と問題点の抽出 - 対応についての討論 - まとめ

< 授業時間外に必要な学修 >

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で1時間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

< 成績評価方法・基準 >

講義中に行う確認テストで評価する。

< 授業計画 >

第1～5回

高齢化社会と生活習慣病の概念

社会の高齢化を背景に日本の医療制度並びに、医療費高騰などの問題とその対策について。また、予防医学的な見地からみた“生活習慣病”と“栄養”がどのように関わっているのか学びます。 第6～10回

生活習慣病の原因と病態

生活習慣病は特定の病気を意味するのではなく、長期間の生活習慣によりもたらされる。特に食生活における栄養学的な誤りが、その原因を形成又は、重複させている。生活習慣病といわれる具体的な主疾患の原因と病態について学びます。 第6～10回

生活習慣病の原因と病態2

生活習慣病といわれる具体的な主疾患の原因と病態について学び、動脈硬化症の基礎病態形成の原因と、生体内の脂質（コレステロール）代謝との関連について学びます。 第6～10回

生活習慣病の予防と栄養

生活習慣病の多くに認められる循環器系疾患の基礎病態の形成と、コレステロールなど脂質代謝を中心とした栄養学的予防について学習します。また、脂肪酸の種類により生活習慣病の基礎病態となる動脈硬化症の発症、進展が異なることを、自身の研究成績を紹介しながら、多くの栄養素と動脈硬化症の発症、進展との関連について学習します。 第6～10回

生活習慣病の予防と栄養2

私たちを取り巻く社会には環境と深く関わる健康問題があります。空気、水、土壌、食物など生活と切り離せない環境要因があり、環境汚染物質、栄養、ライフスタイル、職業など多くの「環境」が健康障害の原因となります。薬学は薬を用いた治療により病気の排除に大きな役割を果たしていますが、疾病原因を明らかにし、その除去により生活環境を改善し疾病を未然に防ぐ予防薬学分野も非常に重要となります。ここでは、健康障害の原因となる様々な環境要因について学びます。 第11～20回

脂質代謝とその異常

三大栄養素としての脂質代謝とその異常について生化学的、栄養学的な背景について学びます。 第11～20回

脂質代謝とその異常2

三大栄養素としての脂質代謝とその異常について生化学的、栄養学的な背景について学びます。 第11～20回

動脈硬化性病変病発症の主なメカニズム

動脈硬化性病変がどのようにして起こるのか、現在最もコンセンサスが得られているメカニズムについて学びます。 第11～20回

動脈硬化性病変病発症の主なメカニズム2

動脈硬化性病変がどのようにして起こるのか、現在最もコンセンサスが得られているメカニズムについて学びます。 第21～30回

食生活とメタボリックシンドローム

日常生活における生活習慣としての食生活について、その内容と生活習慣病との関連について学びます。 第21～30回

食生活とメタボリックシンドローム2

日常生活における生活習慣としての食生活について、その内容と生活習慣病との関連について学びます。 第21～30回

脂質成分との関連性

多様な脂質と動脈硬化性病変など疾患との関連について学びます。 第31～44回

文献検索

これまでの講義を受けて、様々なキーワードを用いて、動脈硬化性病変、脂質成分、予防などについての最新の文献を検索します。 第31～44回

文献検索、プレゼンテーションによる発表

これまでの講義を受けて、様々なキーワードを用いて、動脈硬化性病変、脂質成分、予防などについての最新の文献を検索します。また、自分が選んだ文献について、その内容をプレゼンテーションし、研究内容について討論します。 第45回

プレゼンテーションによる発表

自分が選んだ文献について、その内容をプレゼンテーションし、研究内容について討論します。

2022年度 前期～後期

3.0単位

栄養学演習（2年次）

佐々木 康人

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

この授業では、栄養に関係した病態生理と新たな知見に関する最新の研究の動向の英文論文等の探索、並びに研究方法や手技を習得し、自分の研究に応用することで、さらに高度なものにする。また、関係した学会や研究会などに出席し、学会発表について身をもって体験し、学会でのプレゼンテーションの方法を学ぶ。

なお、この授業は、栄養学研究科のDPに示す、「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物、「優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する」人物、「我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する」人物、「適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる」人物を育成することを目的とする。

<到達目標>

授業で習得した英語論文等の研究に関する学問的な背景・研究意義・方法・応用・考察について十分に理解し、自分の研究に応用できる。授業並びに自分の研究分野に関する英語論文等の最新の研究発表・論文等について、自分で適切に説明できる。授業で学んだ色々な現象や事象を適切な根拠に基づいて理解し、応用できる。

<授業のキーワード>

英語論文講読、プレゼンテーション、学会、修士論文発表会

<授業の進め方>

関連する英文論文等の講読と内容紹介（プレゼンテーション）を定期的に課す。関連した学術講演会に参加し、

研究発表について身をもって体験する。

<履修するにあたって>

英文論文を読む能力を身につけるために、日頃より研究分野に限らず広く関係する専門書や学術論文を講読し知識の吸収に努める。

学会・講演会等では他研究分野についても積極的に出席すること。

<授業時間外に必要な学修>

英語論文の抄読の予習など(1日2時間程度)。

<提出課題など>

英語学術論文の内容紹介では内容についてレポートの提出を求める。

<成績評価方法・基準>

課題の提出(50%)、プレゼンテーション能力(50%)について評価する(100%)。

<テキスト>

ハマー&マクフィー 疾患の病態生理(臨床医学入門 原書7版)

國分 眞一郎、中山 智祥監訳

丸善出版 ¥14,300(税込)

(Langeシリーズの病態生理学の教科書)

授業内容及び研究テーマについて適切な英文論文等を配布する。

<授業計画>

第1~5回

授業に関連した英文論文の抄読および内容紹介のレポート

授業のテーマに関する最新の基礎研究の英文論文を紹介する。また、その内容(重要性)をレポートする。第6~10回

授業に関連した英文論文の抄読および内容紹介のレポート

授業のテーマに関する最新の基礎研究の英文論文を紹介する。また、その内容(重要性)をレポートする。第11~15回

授業に関連した英文論文の抄読および内容紹介のレポート

授業のテーマに関する最新の基礎研究の英文論文を紹介する。また、その内容(重要性)をレポートする。

第16~20回

授業に関連した英文論文の抄読および内容紹介のレポート

授業のテーマに関する最新の基礎研究の英文論文を紹介する。また、その内容(重要性)をレポートする。

第25~30回

研究発表・プレゼンテーションの方法

自分の研究分野のテーマに沿ってパワーポイント等でスライドを作成し、発表する。第31~35回

研究発表・プレゼンテーションの方法

自分の研究分野のテーマに沿ってパワーポイント等でスライドを作成し、発表する。第36~40回

修士論文発表会での発表の準備

自分の修士論文についてパワーポイントでスライドを作成し、発表の練習をする。第41~45回

修士論文発表会での発表の準備

自分の修士論文についてパワーポイントでスライドを作成し、発表の練習をする。

2022年度 前期~後期

3.0単位

栄養学演習(2年次)

竹橋 正則

<授業の方法>

講義、演習、発表

<授業の目的>

本研究科のディプロマポリシーで掲げる「3.我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力、4.適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力」を得るために必要となる、情報収集、結果解析および考察、プレゼンテーション、論文作成の能力を養うことを目的とする。

<到達目標>

個別化医療や幹細胞に関するテーマを設定し、以下ができることを到達目標とする。

1)海外文献なども含め、情報を取捨選択しながら、確かな情報として発信することができる。

2)論文を基本的な形式や体裁に沿って、作成することができる。

<授業の進め方>

4つのテーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーションを行う。常に議論しながら進める。

<授業時間外に必要な学修>

海外の情報も含め、常に研究に関わる最新情報を入手するように努める。

<提出課題など>

発表パワーポイント

<成績評価方法・基準>

授業への取り組み方(60%)、まとめのパワーポイントの作成および発表(40%)をもとに総合的に評価する。

<授業計画>

第1~4回

研究論文の書き方

研究論文の書き方を理解する。第5~13回

テーマ1の実施
テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第14回
テーマ1の発表
作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第15～23回
テーマ2の実施
テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第24回
テーマ2の発表
作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第25～33回
テーマ3の実施
テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第34回
テーマ3の発表
作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第35～43回
テーマ4の実施
テーマを設定し、情報収集、情報の解析とまとめ、プレゼンテーション資料の作成を実施する。 第44回
テーマ4の発表
作成したパワーポイント資料を使って、プレゼンテーションする。 第45回
総括
自己評価を行い、到達度について議論する。

2022年度 前期～後期
3.0単位
栄養学演習（2年次）
南 久則

<授業の方法>
講義、演習
<授業の目的>
本授業は、以下に記す本研究科のディプロマ・ポリシーに基づき実施する。
1) 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。
2) 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。
3) 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。
4) 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

本講義では、たんぱく質栄養に関連する論文を検索し、内容を発表する。
1) たんぱく質の代謝回転
2) 動的平衡
3) たんぱく質欠乏 (PEM)の生体への影響
4) 地球的規模でのPEMの現状
5) たんぱく質欠乏に対する実践的取り組み
<到達目標>
論文を検索し、解説できる。
<授業の進め方>
演習、パワーポイントによるプレゼンテーション。
<授業時間外に必要な学修>
関連する教科書等をよく読む。
<成績評価方法・基準>
プレゼンテーションで評価
<授業計画>
第1回
イントロダクション
消化・吸収に関する研究の現状のを理解する。 第2回
～10回
文献検索
PubMedを用い、指定されたテーマについて論文を検索する。 第11回～45回
論文講読
検索した論文を精読し内容をパワーポイントにまとめ発表する。

2022年度 前期～後期
8.0単位
栄養学研究（1年次）
石井 剛志

<授業の方法>
【実験】【演習】【対面授業】
<授業の目的>
栄養学研究は、所属研究室で、指導教員から与えられた研究課題に関して知見を広め、実験技術を修得して研究成果を出すものであり、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指すとともに、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指している。また、我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけることも目指しており、管理栄養士や食品分野の研究開発従事者として求められる基本的な資質・能力のうち、特に「科学的態度の形成と科学的探究」を育むものである。したがっ

て、本科目は単に研究成果を追い求めるだけのものではなく、栄養学研究の基礎から応用までの必要性を理解し、研究成果を実践に応用・活用させるとともに、実践現場から栄養学研究の促進と成果の発信を行い、栄養学の発展と実践の質の向上に寄与するものである。本研究室主催の栄養学研究における専門分野は「食品機能学」であり、身につけた知識や技術は主に食品分野の研究・企画・開発・品質管理・生産・営業・物流等の業務への活用が期待できる。

<到達目標>

【栄養学研究の活動成果としての目標（成績評価対象）】

- ・ 関係研究の資料・論文を検索・収集・選択し、内容を理解できる
- ・ 教員の指導の下で実験条件を自ら構築し、的確に研究を遂行できる
- ・ 研究内容・成果を論理的思考に基づいて、専門的な文章により表現できる
- ・ 中間報告会・発表会で研究成果を理路整然と発表でき、質疑に対して回答できる

【栄養学研究を通じて育む素養としての目標】

- ・ 研究倫理を理解し順守できる
- ・ 実践現場の課題と研究のつながりを説明できる
- ・ 科学的探究における批判的思考の必要性を理解し、説明できる
- ・ 科学的根拠に基づく思考力を修得し、実践できる
- ・ 情報を収集・選択し活用する能力を修得し、実践できる
- ・ 自律的に学び続ける能力を修得し、実践できる

<授業のキーワード>

専門論文検索・収集・選択、実験、データ整理・解析、研究討論、研究要旨作成、口頭発表

<授業の進め方>

栄養学研究（1年次）は正・副指導教員の指導の下で実施する（主体は研究室の正指導教員）。

進め方は研究テーマにより各人で異なるが、概ね以下の通りに進行する。

前期：研究立案 - <実験の実施 - データ整理・解析 - データの討論> - 要旨作成 - 中間発表会

後期：計画確認 - <実験の実施 - データ整理・解析 - データの討論> - 要旨作成 - 中間報告会

各人の研究テーマにもよるが、<>内は繰り返し行う。中間発表会は研究室主催で実施する（1年次7~8月）。

中間報告会は研究科主催で実施する（1年次3月）。

本科目は栄養学演習と関連しており、発表・報告会の準備・指導等は栄養学演習にて行う。

<履修するにあたって>

大学院履修要項をよく読みこんでおくこと（修士論文作成や修了に向けて重要な事項が記載）。

栄養学研究は学生が主体的に実施することから、時間割

上配当された時間ですべてを行うことができない。したがって、それ以外の空き時間や土曜日、春季・夏季休業期間中も実施することがある。十分な成果が得られれば学会や研究会で発表することがある（年間1回以上の発表を目標とする）。なお、研究進捗状況の確認と発表スキルの向上を目指し、プレゼン形式の報告会を定期的実施する（栄養学演習）。また、研究指導については、副指導教員以外の他の研究室・大学の教員と共同で実施することがある。

【注意事項】

下記の実施回は集中的に講義を行う（2年次生とはスケジュールが異なる点に注意）

- ・ 第1回～第10回：4月中に集中的に実施
<理由> 研究を進めるうえで重要な事項が多いため
- ・ 第59、60回：7月下旬～8月上旬に実施予定
<理由> 卒業研究履修者とともに前期終了時点の成果を確認するため
- ・ 第119、120回：3月に集中的に実施
<理由> 中間報告会が3月末実施予定のため

【食品機能学部門：食品機能学研究室】

担当者：石井剛志

研究内容：食品の二次機能（味・色・物性）や三次機能（生体調節機能）の分子特性解析

研究課題：主として以下に関連する研究テーマから指導教員と相談し、研究課題を決定する。

- （1）ポリフェノールの機能性発現機構の分子化学的解析
- （2）ビタミン様物質の機能性発現機構の分子化学的解析
- （3）渋味・えぐ味の発現機構と生理的意義の解明
- （4）嗜好性飲料（茶、珈琲、ワイン等）の味覚特性と食事相性の解明
- （5）機能性食品素材の新規評価・生産技術の開発
- （6）食品の機能性を向上させる調理加工・技術の開発
- （7）地域特産食品の創出・付加価値向上に資する成分分析
- （8）生活習慣病に関連する酸化ストレスマーカーの評価・解析技術の開発

<授業時間外に必要な学修>

研究課題に対する理解を深めるために、関連する文献（邦文・英文）を収集・精読すること（研究・演習の空き時間に随時：1~4時間程度）。実験データを整理し、実験ノートやプレゼンテーションスライドに使用できるよう図表を作成しておくこと（適宜）。学内外の学術講演会や関連学会に積極的に参加して知識の習得に努めること（随時）。

<提出課題など>

実験結果を指導教員に定期的に報告し、研究に対する理解を深めるためのディスカッションを行う。その際には、実験内容（方法・データ・解析結果・考察等）を記した実験ノートを提出する。研究の進捗状況やプレゼンテーション用の資料の作成状況は、中間報告時の評価で改善・進展に向けた指導を行い、中間発表・報告会の準備時に更に評価して、内容の精査・改善を進める。

<成績評価方法・基準>

研究実施状況（60%）と成果報告（中間発表会・中間報告会）の内容（40%）で評価する。研究実施状況は普段の出席状況やPC・実験装置等に記録されているデータからも推察できるが、実験ノートの記載内容から実験の適正性と併せて客観的に評価する。したがって、日頃から実験した内容を実験ノートに正確に記載し、少なくとも週に一度は指導教員に提出して確認・サインを受けること。報告会・発表会の評価は、発表時の（1）要旨、（2）スライド、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。成績評価には直接的に関係しないが、学会発表の準備・実施が可能なレベルにあれば、到達目標に十分達しているものと予想される。

<テキスト>

事前指導に必要となる資料は、指導教員より適宜配布する。研究実施に必要となる文献等は、各自で検索・収集する（収集が困難な場合は指導教員に要相談）。

<参考図書>

各種専門書（担当教員に要相談・貸与有）

<授業計画>

第1回

研究課題の決定

指導教員との研究打ち合わせ 第2～7回

研究背景の理解

文献等の調査および指導教員とのディスカッション 第8～10回

研究計画の策定

研究計画書（2年分）の策定および前期計画の確認 第11～58回

研究（前期）

実験・調査の遂行、データ整理・解析および研究討論 第59回

成果報告の準備（1）

中間発表会の要旨・スライドの最終提出・確認（準備・指導は栄養学演習） 第60回

成果報告（1）

中間発表会（研究発表会：学部生対象の卒業研究中間発表会と同時に開催） 第61回

研究方針の決定

指導教員との研究打ち合わせ 第62～67回

研究方針の理解

文献等の調査および指導教員とのディスカッション 第

68～70回

研究計画の確認・変更

研究計画（後期）の作成 第71～118回

研究（後期）

実験・調査の遂行、データ整理・解析およびデータの討論 第119回

成果報告の準備（2）

中間報告会の要旨・スライドの最終提出・確認（準備・指導は栄養学演習） 第120回

成果報告（2）

中間報告会の練習会（研究室単位：報告会は研究科主催で1年次3月に実施）

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

田丸 淳子

<授業の方法>

講義・演習

<授業の目的>

この科目は、栄養学部のDPに示す、1. 栄養学に基づいた疾病予防及び健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理家用紙・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、3. 我が国の高齢化社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する、4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できることを目的としている。栄養学に関する研究能力を修得する。

<到達目標>

担当教員とともに研究を実施し、得られた結果を分析し、文献を引用しながら考察する

<授業のキーワード>

栄養学実践研究 統計解析 論理的解釈 プレゼンテーション

<授業の進め方>

調査研究を通して、研究計画、実施、統計解析、考察、研究発表を行う。

<履修するにあたって>

研究者として様々な社会的健康課題に興味を持ち、主体的に取り組んでください。

<授業時間外に必要な学修>

概ね2時間程度の予習復習が望ましい

<提出課題など>

指導教員の指示による。課題についてはディスカッションを行う。

< 成績評価方法・基準 >

研究課題への取り組み、レポート、プレゼンテーションを総合的に評価する

< テキスト >

適宜、プリントを配布します。

< 授業計画 >

第1回

研究活動の概要

研究活動の流れについて概説する 第2回～30回

研究計画

研究計画を作成し、実施に向け準備する 第31回～100回

調査の実施

計画にもとづき、調査を実施しデータ収集とデータ処理・管理を行う。 第100回～120回

統計解析と研究の調整

これまでに得られたデータを解析し、研究の進捗等を確認し調整する。

中間報告をまとめる。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

田中 清

< 授業の方法 >

講義と演習を組み合わせで行う

< 授業の目的 >

生活習慣病について理解し、食に関する課題解決を通じた生活習慣病予防について、最新の知見を自ら学び、実践・活用するための基礎的な力を習得する。加えて、本研究科のDPである「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な 専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する 能力を有する。」の達成、「優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭の知識や資格を活かして、社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につける。」の達成をめざす。

< 到達目標 >

生活習慣病について正しく説明できる。

生活習慣病予防のための生活習慣の改善について適切に説明できる。

< 授業のキーワード >

生活習慣病、NCD

< 授業の進め方 >

講義形式の授業に加えて、適宜課題を与える。

課題への取り組みの発表、発表に対するディスカッションを交えながら授業を進めていく。

< 授業時間外に必要な学修 >

概ね2時間程度の予習・復習が望ましい。

< 成績評価方法・基準 >

プレゼンテーションの内容70%、討論20%、受講態度10%で評価を行う。

< 授業計画 >

第1・2回

生活習慣病と予防の歴史

疾病構造の変化を含め、昨今の生活習慣病予防がどのように確立されか、論文を引用しながら紐解く。 第3・4回

論文読解、プレゼンテーションの基礎の習得

生活習慣病対策に関連する課題論文を読解し、プレゼンテーションにまとめるための基礎的な力を習得する 第5・6回

生活習慣病の記述疫学

当該分野の最新の論文をプレゼンテーションし、世界の生活習慣病の状況について理解する。 第7・8回

栄養素・食品群摂取状況の記述疫学

当該分野の最新の論文をプレゼンテーションし、世界の栄養素・食品群摂取の状況について理解する。 第9・10回

栄養素・食品群摂取状況と生活習慣病

当該分野の最新の論文をプレゼンテーションし、食事摂取状況と生活習慣病の関連についての最新の知見を理解する。 第11・12回

食行動と生活習慣病

当該分野の最新の論文をプレゼンテーションし、食行動と生活習慣病の関連についての最新の知見を理解する。

第13回

その他の生活習慣と生活習慣病

当該分野の最新の論文をプレゼンテーションし、食習慣以外の生活習慣と生活習慣病の関連についての最新の知見を理解する。 第14回

ICTを活用した生活習慣病予防対策

当該分野の最新の論文をプレゼンテーションし、昨今の生活習慣病対策についての最新の知見を理解する。 第15回

総括

これまで読解した学術論文を振り返り、管理栄養士または栄養教諭として生活習慣病の予防に資する研究、実践活動をどのように行っていくかディスカッションを行う。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

田村 行識

< 授業の方法 >

講義および実験

< 授業の目的 >

栄養学研究科のDPIに示す、「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物を育成することを目的とし、代謝性疾患の病態解明と新たな予防・治療法の確立を目指した基礎研究を進めていくために必要な動物実験・細胞実験・遺伝子工学実験の技術を習得する。

< 到達目標 >

実験動物および培養細胞を用いた分子生物学的実験手法の原理の理解および技術習得によって、代謝性疾患の病態解明と新たな予防・治療法の開発に応用する。

< 授業のキーワード >

マウス、培養細胞、タンパク質、遺伝子

< 授業の進め方 >

マウスを用いた動物実験、培養細胞を用いた細胞実験を中心に進めていく。

< 履修するにあたって >

すべての実験記録（実験方法・実験結果）を実験ノートに記載すること。

< 授業時間外に必要な学修 >

分子生物学的手法を用いた研究論文の検索や周辺知識の学習（1日あたり2時間程度）。

< 提出課題など >

実験ノート（毎日）。確認のサインをして返却し、実験の方向性についても議論する。

< 成績評価方法・基準 >

週1回、研究ミーティングを行い、実験手技の習熟度や研究の進捗状況を評価する。

< テキスト >

適宜プリントを使用する。

< 授業計画 >

第1～2回

細胞実験の基礎

培養細胞の存在意義や、種類・特徴など基本的な知識の概説 第3～4回

細胞実験の実践

クリーンベンチの使い方、細胞の起こし方、細胞の継代、細胞の凍結などの技術習得 第5～6回

動物実験の基礎

マウスについての基礎知識（病態モデルマウスなどのマウスの種類や代謝の違いなど） 第7～8回

動物実験の実践

マウスの飼育、体重・摂食量測定、採血、解剖、CT解析手法、代謝ゲージの使用方法などの習得 第9～10回
初代培養細胞の樹立

実験動物からの初代培養細胞（骨芽細胞、肝細胞、筋芽細胞）の樹立方法を習得する。 第11～12回
タンパク質抽出

細胞や動物組織からのタンパク抽出法を習得する。 第13～14回

DNA・RNA抽出

細胞や動物組織からのDNAおよびRNAの抽出法を習得する。 第15～16回

PCR

PCRおよびリアルタイムPCR法の原理から実践までを学ぶ。 第17～18回

ウェスタンブロッティング

タンパク質の解析手法であるウェスタンブロッティングの原理を理解し、手技を習得する。 第19～20回
免疫沈降法

タンパク質の相互作用解析手法である免疫沈降法の原理を理解し、手技を習得する。 第21～22回

組織免疫学的手法

動物組織からの組織切片の作製方法や、免疫染色を用いたタンパク質の発現解析手法を習得する。 第23～24回

遺伝子工学実験

細胞への遺伝子導入による遺伝子発現抑制や遺伝子発現増強の技術を習得する。 第25～26回

ELISA法

血液中の特定の成分を分析する手法であるELISA法を習得する。 第27～28回

フローサイトメトリー

フローサイトメトリー法の原理と応用について習得する。 第29～30回

組織からの脂質抽出と定量

動物組織からの脂質抽出および定量法を習得する。 第31～60回

研究（前期）

実験・調査の遂行、データ整理・解析およびデータの討論 第61～120回

研究（後期）

実験・調査の遂行、データ整理・解析およびデータの討論

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

水野 千恵

< 授業の方法 >

演習・実験

< 授業の目的 >

調理科学の立場から、食品成分が生体に与える影響、栄養・嗜好を考慮した食事設計、高齢者の食事についての学術情報を収集し、その知識を栄養学と薬学の境界領域に活用し、社会の発展と科学の進歩に貢献できる素養と技術を習得し、食品薬品総合研究科のDPに示す栄養、食品、薬品、医療の分野に関して、最先端の高度な知識を習得し、研究対象や研究方法を自ら見出し、展開する研究遂行能力を獲得することをめざす。

< 到達目標 >

- ・ 調理過程における変化に対して、嗜好性、栄養機能性の面から説明できる。
- ・ 食と健康に関する情報を適切に収集し、得られた情報を自らの考えに基づいて研究や業務に応用できる。
- ・ 専門分野の資料・文献等を検索・収集・選択し、概要を理解できる
- ・ 専門分野において、与えられた課題について論理的思考に基づいて文章で表現できる
- ・ 専門分野において、与えられた課題についての確にプレゼンテーションできる
- ・ 専門分野において、与えられた課題について論理的思考に基づいてディベートできる
- ・ 専門分野の研究内容・成果を論理的思考に基づいて、専門的な文章により表現できる
- ・ 中間報告会・発表会で研究成果を理路整然と発表でき、質疑に対して回答できる

< 授業のキーワード >

調理科学、 食事設計、 嗜好性、 食品物性、 咀嚼性、 健康

< 授業の進め方 >

研究内容に沿った実験内容の意味を理解しながら進める。

< 履修するにあたって >

すべての実験記録（日付、実験目的、方法、実験結果、考察）を実験ノートに記載、提出すること。

< 授業時間外に必要な学修 >

研究論文の検索や周辺知識の学習（1時間～）

< 提出課題など >

実験について経過報告や結果報告をする。実験ノート、レポートなど適宜指示をし、講評する。

< 成績評価方法・基準 >

経過報告や実験結果に基づいて、定期的にディスカッションを行い、実験手技の習熟度や研究内容の理解度、提出された実験ノート、レポートにより総合的に評価する。

< テキスト >

適宜プリントを使用する。

< 授業計画 >

第1回

研究内容の理解

研究テーマの理解とその研究背景 第2回

実験操作の習得1

実験装置・機器の扱い方 1 第3回

実験操作の習得 2

実験装置・機器の扱い方 2 第4回

実験操作の習得 3

分析方法の習熟 1 第5回

実験操作の習得 4

分析方法の習熟 2 第6回

実験操作の習得 5

分析方法の習熟 3 第7回

実験研究活動

研究実施 第8回

実験研究活動

研究実施 第9回

実験研究活動

研究実施 第10回

実験研究活動

研究実施 第11回

実験研究活動

研究実施 第12回

プレゼンテーション 1

研究発表の準備 第13回

プレゼンテーション 2

研究発表の準備 第14回

プレゼンテーション 3

研究発表 第15回

まとめ

論文作成

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

吉村 征浩

< 授業の方法 >

演習

< 授業の目的 >

この科目は、栄養学研究科DP 1、2、3、4に示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を身につけること、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけること、我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけること、適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供する能力を身につけることを目指して

いる。本演習では、これまでに修得した栄養学の知識を踏まえ、自分自身の研究やそれに関連する先行研究を実社会における実践の観点も踏まえながら批判的に捉え、栄養学における理論と現実社会における実践を関連付けるための視点・視座を確立することを目的とする。受講者は各自の研究テーマ周辺分野の論文などから情報収集し、課題を見つけ、主体性をもって研究を進め、課題解決を行うことを目指す。また、本演習では、栄養学のみならず、生化学、発生学の分野で研究者としての実務経験のある担当者が指導することで、栄養学の研究者としての課題発見、解決能力を獲得することを目指す。

<到達目標>

設定した課題を解決するための方法を見出すことができる。

その方法に従って、研究を進め設定した課題を解決することができる。

成果を中間報告としてまとめ、発表することができる。

<授業のキーワード>

腸内細菌叢解析、食品成分の栄養学的解析、食品添加物の機能性、炎症性大腸炎、皮膚炎

<授業の進め方>

最初に研究テーマについて情報収集し、1年間の課題を設定する。

課題解決のために、参考文献の収集・読み込みを行い、解決方法を見出す。

見出した解決方法に従って、研究を進め、中間発表に備える。

<授業時間外に必要な学修>

研究課題に対する理解を深めるために、邦文に限らず関連文献を収集・精読し、理解すること。教員とのディスカッションでは、あらかじめ説明資料を作り望むこと(3時間)。常に実験方法や新しい知識を得るために、研究に関係した論文を検索し、精読しておくこと。実験方法の習得に努めること。

<提出課題など>

実験結果、調査結果を指導教員に定期的に提出し、議論を行い、課題の発見と解決を行う。

<成績評価方法・基準>

研究テーマに関する論文調査20%、進捗状況についてのプレゼンテーション30%、研究発表会50%で評価する。

<授業計画>

第1回～第4回

研究背景の把握

指導教員との研究打ち合わせ 第5回～第10回

研究背景の把握

文献等の調査 1 第11回～第15回

研究計画策定

研究計画の作成 第16回～第59回

実験実施データ収集

データ解析と調査

研究・調査の実施、中間結果の確認と文献再調査

週1回教員とのミーティング 第60回～第69回

データ解析と結果の解釈

勉強会での指導教員とのディスカッション 第70回～第99回

実験実施データ収集

データ解析と調査

研究・調査の実施、中間結果の確認と文献再調査

週1回教員とのミーティング 第100回～第109回

データ解析と結果の解釈

勉強会での指導教員とのディスカッション 第111回～第118回

研究成果のまとめ

研究成果のまとめ 第119回

中間発表会予行演習

中間発表会の予行演習を実施する 第120回

研究成果発表

中間発表会におけるプレゼンテーション

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究 (1年次)

坊池 義浩

<授業の方法>

講義、実験

<授業の目的>

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 人間性・科学性及び国際性を身につけ、実践的な専門知識や技術を有する。

教育目標

人を対象とする研究上の調査・実験研究計画を遵守し、研究に必要な知識や技術を習得する。

なお、この授業の担当者は、1983年4月から33年間臨床検査に携わっていた。実務経験のある教員であるので、より実践的な観点から臨床検査学の重要性和、最新の検査技術を解説するものとする。

<到達目標>

各疾患の診断・治療・予後について説明できる。

・先天性疾患の成因については、原因遺伝子の関連性を説明できる。

・疾患の診断については、検査項目の内容と結果の解釈を説明できる。

・疾患の重篤度に応じた治療方法や治療計画を説明できる。

<授業のキーワード>

PCR、リアルタイムPCR、遺伝子解析、欠失、変異、塩基配列

<授業の進め方>

受講生へ質問し、解答を求める場合があります。正しい理解で適切に意見を述べることを求めます。

<履修するにあたって>

専門用語や最新医療に関わる用語など難しい内容があるので、毎回予習と復習を行ってください。

<授業時間外に必要な学修>

配布資料を用い、授業で学んだことをまとめて、新たな発見へ展開できるよう思考する。授業終了後には最低1時間以上の学習を行うこと。

<提出課題など>

学修の修得状況を見ながら必要に応じてレポートの提出を求める。

<成績評価方法・基準>

前期；レポート30%、小テスト70%。

後期；レポート30%、授業全体を通しての口頭試問70%。

<テキスト>

講義中に適宜指示する。

<参考図書>

講義中に適宜指示する。

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

研究の進め方について概要を説明する。 第2回～4回

倫理

研究倫理について解説する。 第5回～10回

指定難病

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の成因・病態・診断・治療・予後について解説する。 第11回～20回

遺伝子解析

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の遺伝子解析について解説する。 第21回～40回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) に関連する文献等の探索及び指導教員とのディスカッション。 第41回～100回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の

遺伝子解析。 第101回～110回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の研究に関わるデータ解析と指導教員とのディスカッション。 第111回～120回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の研究小括。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究 (1年次)

鈴木 大介

<授業の方法>

実験・実技

<授業の目的>

本科目は、栄養学研究科のDPに示す「疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目標に開講する。疾患予防や治療法の開発には、病因・病態の分子機序を理解することが必須である。本講座では、免疫疾患、癌、遺伝性疾患を主とする難治性疾患を標的に、それらの分子機序解明を目指した研究を進める。このコースでは、基礎研究を実施する上で必要な細胞培養実験、分子生物学実験、組織学的実験、動物実験に関わる基礎(知識・技術)の修得を目標とする。

なお、本講座の担当者は、大学・研究機関で免疫学、幹細胞生物学、分子病態医化学の分野における研究者としての実務経験がある教員であり、より実践的な観点から解説し実践教育を教授するものである。

<到達目標>

分子細胞生物学全般について、科学的に解説することができる。

問題を具体化し、高効率の解決法を見出すことによって、論理的に解決することができる。

原著論文を調べ読み解き、自身の研究課題解決にあたり必要な情報を得ることができる。

限られた時間の中で計画を立て行動し、成果を論文にまとめ社会に伝達することができる。

<授業のキーワード>

遺伝子、幹細胞、免疫、癌、細胞培養

<授業の進め方>

研究室における実験(遺伝子解析、細胞培養、プロテオーム解析、組織学的解析、動物実験)を中心に進める。

<履修するにあたって>

医学・生物学の専門的知識を必要とする。指導教員が提示する研究課題に基づいて、実験的研究を進め、修士論文を作成する。

<授業時間外に必要な学修>

幅広い医学・生命科学分野に目を向けるため、自己の研

鑽に励み、発展的な実学的学修に取り組むこと。科学論文の動向を毎日チェックし、自身の課題の位置づけを日々更新する力を身につけること。

< 提出課題など >

実験報告書（実験ノート、Raw Data）、実験試料

< 成績評価方法・基準 >

研究への取り組み（実験、議論、自学状況）、報告書、修士論文を中心に総合的に評価する。

< テキスト >

指定なし

< 参考図書 >

1. 「細胞の分子生物学 Molecular Biology of the Cell」 ニュートンプレス（参考図書）

2. 「免疫生物学 Immunobiology」 南江堂（参考図書）

< 授業計画 >

第1回

研究課程ガイダンス

研究活動の基本について考える。 第2-5回

研究課題の思索・潜考

自己の興味と照らし合わせ、研究テーマ・内容を理解する。 第6-10回

細胞培養実験の基礎1

細胞生物学を見直し、細胞培養を用いたin vitro実験の意義、活用法について理解する。 第11-20回

細胞培養実験の基礎2

安全キャビネット、培養恒温装置、顕微鏡の使い方を身につける。 第21-30回

細胞培養実験の基礎3

細胞の凍結保存・解凍法、培養法、継代法を学び、身につける。 第31-40回

細胞培養実験の基礎4

幹細胞培養法とその解析法を理解する。 第41-45回

分子生物学実験の基礎1

DNA二重らせんの発見をはじめ本項の歴史をふり返し、分子生物学の基礎を理解する。 第46-50回

分子生物学実験の基礎2

DNA/RNAの抽出、PCR/マイクロアレイによる検出について原理を理解する。 第51-60回

分子生物学実験の基礎3

制限酵素を用いたDNAの特異的切断や接続、大腸菌を利用したDNA増幅方法など、遺伝子工学について理解する。 第61-70回

分子生物学実験の基礎4

GeneTargeting法を学び、遺伝子改変技術の活用法、動物実験への応用例を知る。 第71-80回

分子生物学実験の基礎5

ウエスタンブロットの原理を理解し、実践する。 第81-90回

組織学的実験の基礎1

組織学の活用法を学び、標本の作製方法を理解する。

第91-100回

組織学的実験の基礎2

化学染色の特徴を学び、実践する。 第101-110回

組織学的実験の基礎3

免疫染色の方法を理解し、実践する。 第111-120回

組織学的実験の基礎4

免疫染色の方法を理解し、実践する。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

大平 英夫

< 授業の方法 >

対面授業、実技、演習

< 授業の目的 >

糖・脂質代謝性疾患、がん発症機序と新規予防にかかわる食事内容、栄養素の探索を目的とした基礎研究、ヒト研究を進めていくために必要な細胞実験、動物実験、ヒト介入研究の手法を習得する。

本科目は、栄養学部のディプロマ・ポリシーに示す、科学的根拠に基づいたヒトの健康について考察できること、各傷病者（高齢者含む）に対する適切な栄養管理、生活習慣病予防・合併症進展予防に必要な技能修得、ならびに管理栄養士として重要な態度・姿勢の修得を目指す。

< 到達目標 >

基礎研究、ヒト研究を進めていくために必要な細胞実験、動物実験、ヒト介入研究手法の習得により、代謝性疾患、がんへの食事、栄養素による新たな予防法の応用と発展につなげる。

< 授業のキーワード >

培養細胞、マウス、ヒト、栄養素

< 授業の進め方 >

基本は培養細胞、マウスを用いた基礎研究の講義、実習を中心に進める。指導教員がヒト研究を行っている際は、不定期にヒト対象研究の講義を行う。

< 履修するにあたって >

すべての実験記録（日付、実験目的、方法、実験結果、考察）を実験ノートに記載、提出すること。

< 授業時間外に必要な学修 >

担当教員からの研究課題を十分に理解し、修士論文を完成する。

< 提出課題など >

実験ノートの提出

< 成績評価方法・基準 >

研究進捗のミーティングの際に、実験手技、習熟度、研究進捗状況などの討論より評価する。

< 授業計画 >

第1回

研究内容について

与えられた研究テーマとその内容について理解する。

第2-4回

実験手技の理解と習得

細胞実験(1)細胞実験の基礎：種類、特徴など講義、
実習 第5-8回

実験手技の理解と習得

細胞実験(2)細胞実験の実践：クリーンベンチの使用
方法、細胞培養、継代、カウント方法などの習得 第9-
11回

実験手技の理解と習得

細胞実験(3)細胞実験の実践：培養細胞からの蛋白質
抽出、RNA抽出などの技術を習得 第12-14回

実験手技の理解と習得

動物実験(1)動物実験の基礎：動物飼育室規則、マウ
スの飼育方法、齧歯動物の種類と用途など 第15-17回

実験手技の理解と習得

動物実験(2)動物実験の実践：マウス飼育、体重・摂
食量測定などの習得 第18-20回

実験手技の理解と習得

動物実験(3)動物実験の実践：マウス飼育、体重測定、
採血、解剖、サンプル採取、保存方法の習得 第21-65
回

実験研究活動

研究テーマの具体的な実行 第66-70回

これまでの研究データ整理

研究データ整理とまとめ。ここまでの研究進捗状況から
得られたデータ解析結果と関連文献との比較。 第71-7
5回

実験結果解析、報告、議論(中間報告1)

実験結果のまとめ進行状況の確認(中間報告)。研究進
捗状況を他の指導教員と共有。 第76-100回

実験研究活動

研究テーマの具体的な実行 第101-105回

これまでの研究データ整理

研究データ整理とまとめ。ここまでの研究進捗状況から
得られたデータ解析結果と関連文献との比較。 第10
6-110回

実験結果解析、報告、議論(中間報告2)

実験結果のまとめ進行状況の確認(中間報告2)。実験
結果のまとめ進行状況の確認(中間報告2)。研究進捗
状況を他の指導教員と共有。 第111-115回

実験計画の修正

研究データ整理とまとめ。ここまでの研究進捗状況から
得られたデータ解析結果と関連文献との比較。 第116-
120回

研究のまとめ

次年度の研究計画を立案する。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究(1年次)

藤岡 由夫

<授業の方法>

講義、実験

<授業の目的>

研究の目的は、脂質異常症、高血圧、糖代謝異常、メタ
ボリックシンドロームにおける代謝異常と動脈硬化の発
症メカニズムを解明することとします。内容は、栄養学
演習と基本的に同じですが、一つのテーマを持って実験
および仮説の証明の遂行を中心とし、細胞実験を基本に
行います。以上の内容を修士課程2年をかけて習得しま
す。

本研究は栄養学研究科のDPにおいて主に以下の点に主題
を置きます。1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康
増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を
解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断
力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養
教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能
力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法
を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事
者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供で
きる。

<到達目標>

本研究では、細胞実験を通じて動脈硬化性疾患の発症機
序、病態、治療を学び、説明できること、併せて将来栄
養教諭(専修免許教諭)として児童、生徒への食育を実
践する基礎的事項を学修することを到達目標とします。

<授業のキーワード>

栄養生化学、栄養生理学、臨床疫学、臨床栄養学、動脈
硬化、糖代謝、脂質代謝、臨床栄養学

<授業の進め方>

実験を中心にすすめ、実験は自ら行い、結果を自ら分析、
さらに皆で討論します。回ごとに実験結果の生データお
よびまとめた図表での報告と質疑応答、さらに総まとめ
でプレゼンテーションを実施します。関連文献の読解も
行います。

<履修するにあたって>

栄養学研究は、解剖学、生化学、生理学、臨床栄養学、
公衆栄養学の上に成り立つ科目ですので、これらの復習
をしてください。人体の構造と仕組み、そして疾病の理
解によって栄養学の習得につながります。 栄養学演習
とも関連します。

<授業時間外に必要な学修>

管理栄養士国家試験出題基準(ガイドライン)の「人体
の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床

医学総論、生化学、生理学、公衆栄養学などの各講義のテキストおよび配布プリント教材を繰り返し復習してください。復習は演習と同程度の時間を要します。

< 提出課題など >

結果のプレゼンテーションと研究結果のまとめである修士論文、またこれらはフィードバックとして復習に用います。

< 成績評価方法・基準 >

100%レポート課題で評価します。

< テキスト >

臨床医学総論、基礎栄養学、臨床栄養学、公衆栄養学、応用栄養学および生化学生理学の教科書および関連プリント、そして演習で配布されるプリント

< 参考図書 >

動脈硬化性疾患予防ガイドライン、糖尿病診療ガイドライン、高血圧治療ガイドライン

< 授業計画 >

第1回

研究テーマの立案

選ぶべき細胞実験のテーマ、背景、目的の決定。関連論文抄読あり。 第2回

研究テーマの立案

選ぶべき細胞実験の方法、仮説の決定。関連論文抄読あり 第3-15回

細胞実験の基礎1-13

テーマに沿った細胞培養の方法習得、器具や試薬の準備、測定方法の方法習得。関連論文抄読あり。 第16-40回

細胞実験の実践1-25

テーマに沿った実験の実践。結果の評価と反省。結果のまとめ。関連論文抄読あり。 第41-43回

中間のまとめ1

実験結果の中間発表として、パワーポイントを用いてプレゼンテーション。 第44-45回

中間のまとめ2

中間報告に基づき、テーマに沿った方法の修正。関連論文抄読あり。 第46-109回

細胞実験の実践26-89

テーマに沿った実験の実践。結果の評価と反省。結果のまとめ。関連論文抄読あり。 第110-119回

まとめの準備

データ解析とプレゼンテーションの練習 第120回
発表

データ プレゼンテーション

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

森脇 優司

< 授業の方法 >

基本的にはフリートークです。

< 授業の目的 >

本講義では、季節や体質に合わせたものを食べて、未然に病気を防ぐ。食事はいわば「薬」のようなものと考えられ、これを中医学では「薬食同源」といいます。健康的な生活を送るための「食」について、医学的見地からお話しします。食事についての知識を修得し、正しいとされる食事、誤った食生活によってもたらされる生活習慣病、食事の各成分・栄養素の働き、健康食品などについての理解を深めることを目的としています。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1．栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3．我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4．適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

「食」と「栄養」に関する知識を、1) 教養として修得し、また2) 実生活で活用できることを、目標にしています。

< 授業のキーワード >

生活習慣病、砂糖、食塩、ビタミン、ミネラル、健康食品

< 授業の進め方 >

基本的にはフリートークで進めます。

< 履修するにあたって >

学部での講義を総復習しておいてください。

< 授業時間外に必要な学修 >

自身で課題をみつけて、関連図書を読んで、話の内容の理解を深めるよう努めてください。

< 提出課題など >

ありません。

< 成績評価方法・基準 >

口頭による質問に対する内容にて評価します(100点)。

< テキスト >

ありません。

< 参考図書 >

ありません。

< 授業計画 >

第1～40回

食事や栄養に関する研究背景の理解

関連文献等の調査および指導教員とのディスカッション

第41～80回

テーマ設定と研究-1

実験・研究の遂行 第81～120回

テーマ設定と研究-2

データの整理・解析および結果に関する討論

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

山下 勉

< 授業の方法 >

研究

< 授業の目的 >

本学部DP（ディプロマ・ポリシー）：「1．栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。4．適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。」に関連して栄養学についての研究能力を養うとともにそれを応用する能力を習得する。

< 到達目標 >

生活習慣病と栄養学、並びに、動脈硬化性病変に関する研究テーマを提示する。その研究テーマに必要な研究方法、実験手技を理解する。得られた実権成績より何が言えるのかを考察できる。蓄積したデータをテーマに沿ってまとめることができる。関連する文献を検索して引用刷ることができる。

< 授業の進め方 >

常に研究内容に沿った実験内容の意味を理解しながら進める。

< 授業時間外に必要な学修 >

具体的な時間的な設定はないが、1時間程度を目安に、研究で実際に行った方法や手技が、十分理解できて実施できるか、また、その記録を研究ノートに記載しているか。研究ノート作製を通して検証することが重要です。また、研究成績を客観的に分析して研究テーマにおけるその成績の意義を考察することが重要である。

< 提出課題など >

研究ノート

< 成績評価方法・基準 >

担当（指導）教員が研究課題への取り組み方、レポートの書き方、内容、受講態度、出席状況、修士論文の作成に対する評価を中心に総合的に成績を評価する。

< 授業計画 >

第1回～120回

研究内容の理解

与えられた研究テーマの理解とその研究の背景を理解する。 第1回～120回

実験手技の理解と修得

用いる実験手技の理解と手技を修得できるようにする。

第1回～120回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第1回～120回

研究データまとめ作業

研究成績のまとめと論文作成と文献引用 第1回～120回

研究データまとめ作業

論文原稿の指導教員による査察と討論並びにそれを受け手の修正

第7回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第8回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第9回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第10回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第11回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第12回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第13回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第14回

研究データまとめ作業

研究成績のまとめと論文作成と文献引用 第15回

研究データまとめ作業

論文原稿の指導教員による査察と討論並びにそれを受け手の修正

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

佐々木 康人

< 授業の方法 >

講義および実験

< 授業の目的 >

栄養学研究科のDPIに示す、「栄養学に基づいた疾病予防

および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物を育成することを目的とし、代謝性疾患の病態解明と新たな予防・治療法の確立を目指した基礎研究を進めていくために必要な基本的な生理学実験、動物実験・細胞生理実験等研究を遂行していく上で必要な実験技術・手技を習得する。

<到達目標>

生理学実験、実験動物および実験結果の原理の理解および解析によって、血栓性疾患の病態解明と新たな予防・治療法の開発に応用する。

<授業のキーワード>

細胞生理学、血管生理学、血栓性疾患

<授業の進め方>

動物実験を中心に実験手技を説明し、実際に実験を実施し学習した手技を習得していく。

<履修するにあたって>

授業で学習した内容についてよく理解し、実際にシュミレーション等を行い復習をする。

実験を実施するために詳細にプロトコールを書き、実験ミスの無いように十分に準備する。

すべての実験記録（実験方法・実験結果）を実験ノートに記載すること。

<授業時間外に必要な学修>

生理学及び血栓性疾患に関する英語論文の検索と授業の予習・復習（毎日2時間程度）

<提出課題など>

毎回実験を行う前にプロトコールの作成のチェックと実験ノートの提出。

得られた実験結果のデータ生理と統計学的解析の提出。データ及び解析結果の考察・討論についてまとめ、提出。

<成績評価方法・基準>

毎回の提出物および実験方法の適切さとデータ整理・解析結果、それらの考察をあわせて評価する。

<テキスト>

毎回英文論文等を配布する。

<授業計画>

第1～20回

実験動物の扱い方、麻酔、手術等の手技の習得
実験動物（マウス、ラット、モルモット）等の扱い方、麻酔法、手術法等の手技を概説し、実際に実験を実施・習得する。 第21～40回

基本的な生理学の実験について概説

細胞生理学の基本的な手技について概説する。電気生理学の実験法について概説する。

第41～80回

血栓形成に関する講義と実験法

ラット及びマウスの各臓器の最小血管の露出法とHe-Neレーザーによる血栓形成法についての概説と実験の実施・習得。 第81～120回

実際の自分の研究テーマについて

自分の実験テーマについて実験・調査の実施を行う。得られたデータの解析と考察。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

竹橋 正則

<授業の方法>

研究

<授業の目的>

実験研究をとおして、本研究科のディプロマ・ポリシー「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。 2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。 3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。 4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。」に沿った人材を育成することを目的とする。

<到達目標>

分子標的薬の治療効果に関わる分子の同定、抗がん剤の幹細胞に与える影響に関する研究など、個別化医療や薬物の適正使用に寄与できる臨床検査の構築を目指した研究を実施する。その実施に際して、以下を到達目標とする。

1) 研究テーマの背景に関する情報を、文献検索などを用いて自ら収集することができる。

2) 研究目的を明確に説明することができる。

3) 研究目的に沿った研究方法を選択でき、それを実施できる。

4) 研究結果を分析し、考察し、新たな研究計画を提案できる。

5) 研究成果をまとめ、発表することができる。

<授業のキーワード>

個別化医療、幹細胞

<授業の進め方>

研究の進捗状況について、常に議論しながら進める。

<授業時間外に必要な学修>

常に研究に関わる最新情報を入手するように努める。研究方法や研究結果を考え、新たな研究計画について考える。

<提出課題など>

実験ノート、研究成果をまとめたパワーポイント

< 成績評価方法・基準 >

担当（指導）教員が研究テーマへの取り組み方（60%）、実験ノートの書き方（20%）、まとめのパワーポイントの作成および発表（20%）をもとに総合的に評価する。

< 授業計画 >

第1回～10回

研究テーマの理解

研究テーマに関する情報を収集し、その研究背景を理解する。 第11～20回

実験手技の理解と修得

研究に用いる実験手技を理解し、修得できるようにする。

第21～55回

研究（前期）

実験を遂行し、その実験結果を解析し整理する。 第56～60回

研究のまとめ（中間）

研究の背景および目的、前期の研究結果ならびに後期の実験計画をパワーポイントにまとめる。 第61～115回

研究（後期）

実験を遂行し、その実験結果を解析し整理する。 第116～120回

研究のまとめ（1年）

研究の背景および目的、1年の研究成果ならびに次年度以降の実験方針をパワーポイントにまとめる。

2022年度 前期～後期

8.0単位

栄養学研究（1年次）

南 久則

< 授業の方法 >

実験、講義、演習

< 授業の目的 >

本授業は、以下に記す本研究科のディプロマ・ポリシーに基づき実施する。

1) 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2) 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3) 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4) 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

本講義では、栄養素の消化吸収に関して、1) 管腔内消化と膜消化の概念、2) 栄養素吸収担体の分子的理解、3) 消化吸収機能の生理的調節、4) 吸収担体の異常に基づく疾患について理解を深める。

それぞれのテーマについて、各自論文を数編検索し、内容を精読したうえで、パワーポイントで説明できるようになることを目的とする。

< 到達目標 >

論文を検索し、解説できる。

実験を遂行できる。

< 授業の進め方 >

演習、パワーポイントによるプレゼンテーション。

実験。

< 授業時間外に必要な学修 >

関連する教科書、論文等をよく読む。

< 成績評価方法・基準 >

毎日の実験態度。プレゼンテーションで評価

< 授業計画 >

第1回

イントロダクション

消化・吸収に関する研究の現状のを理解する。 第2回～10回

文献検索

研究に関連する論文を検索する。 第11回～90回

実験

研究計画に基づき実験を行う。

第91回～120回

実験結果の解析

実験結果を整理し、グラフ・表等にまとめる。 第120回

中間報告会

中間報告を行う。

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

石井 剛志

< 授業の方法 >

【実験】【演習】【対面授業】

< 授業の目的 >

栄養学研究は、所属研究室で、指導教員から与えられた研究課題に関して知見を広め、実験技術を修得して研究成果を出すものであり、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指すとともに、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指している。また、我が国の高齢社会に深い関心をもち、

予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけることも目指しており、管理栄養士や食品分野の研究開発従事者として求められる基本的な資質・能力のうち、特に「科学的態度の形成と科学的探究」を育むものである。したがって、本科目は単に研究成果を追い求めるだけのものではなく、栄養学研究の基礎から応用までの必要性を理解し、研究成果を実践に応用・活用させるとともに、実践現場から栄養学研究の促進と成果の発信を行い、栄養学の発展と実践の質の向上に寄与するものである。本研究室主催の栄養学研究における専門分野は「食品機能学」であり、身につけた知識や技術は主に食品分野の研究・企画・開発・品質管理・生産・営業・物流等の業務への活用が期待できる。

<到達目標>

【栄養学研究の活動成果としての目標（成績評価対象）】

- ・ 関係研究の資料・論文を検索・収集・選択し、内容を十分に理解できる
- ・ 教員の指導の下で実験条件を自ら構築し、的確に研究を遂行できる
- ・ 研究内容・成果を論理的思考に基づいて、専門的な文章により表現できる
- ・ 修士論文発表会や学会等で研究成果を理路整然と発表でき、質疑に対して回答できる

【栄養学研究を通じて育む素養としての目標】

- ・ 研究倫理を理解し順守できる
- ・ 実践現場の課題と研究のつながりを説明できる
- ・ 科学的探究における批判的思考の必要性を理解し、説明できる
- ・ 科学的根拠に基づく思考力を修得し、実践できる
- ・ 情報を収集・選択し活用する能力を修得し、実践できる
- ・ 自律的に学び続ける能力を修得し、実践できる

<授業のキーワード>

論文検索・収集・選択、実験、資料・データ整理・解析、研究討論、研究要旨作成、口頭発表

<授業の進め方>

栄養学研究（1年次）は正・副指導教員の指導の下で実施する（主体は研究室の正指導教員）。進め方は研究テーマにより各人で異なるが、概ね以下の通りに進行する。

前期：中間指導 - <実験の実施 - データ整理・解析 - データの討論> - 要旨作成 - 中間報告会

後期：計画確認 - <実験の実施 - データ整理・解析 - データの討論> - 要旨作成 - 修論発表会

各人の研究テーマにもよるが、<>内は繰り返し行う。中間報告会は研究室主催で実施する（2年次7~8月）。修士論文発表会（修論発表会）の練習会は研究室主催で

実施する（2年次1月）

修論発表会は研究科主催で実施する（2年次2月）

本科目は栄養学演習と関連しており、報告・発表会の準備・指導等は栄養学演習にて行う。

<履修するにあたって>

大学院履修要項をよく読みこんでおくこと（修士論文作成や修了に向けて重要な事項が記載）。

栄養学研究は学生が主体的に実施することから、時間割上配当された時間ですべてを行うことができない。したがって、それ以外の空き時間や土曜日、夏季・冬季休業期間中も実施することがある。十分な成果が得られれば学会や研究会で発表することがある（年間1回以上の発表を目標とする）。なお、研究進捗状況の確認と発表スキルの向上を目指し、プレゼン形式の報告会を定期的実施する（栄養学演習）。また、研究指導については、副指導教員以外の他の研究室・大学の教員と共同で実施することがある。

【注意事項】

下記の実施回は集中的に講義を行う（1年次生とはスケジュールが異なる点に注意）

- ・ 第1回～第7回：4月中に集中的に実施
<理由> 研究を進めるうえで重要な事項が多いため
- ・ 第49、50回：7月下旬～8月上旬に実施予定
<理由> 卒業研究履修者とともに前期終了時点の成果を確認するため
- ・ 第89、90回：2月に集中的に実施
<理由> 修士論文発表会が2月末実施予定のため

【食品機能学部門：食品機能学研究室】

担当者：石井剛志

研究内容：食品の二次機能（味・色・物性）や三次機能（生体調節機能）の分子特性解析

研究課題：主として以下に関連する研究テーマから指導教員と相談し、研究課題を決定する。

- （1）ポリフェノールの機能性発現機構の分子化学的解析
 - （2）ビタミン様物質の機能性発現機構の分子化学的解析
 - （3）渋味・えぐ味の発現機構と生理的意義の解明
 - （4）嗜好性飲料（茶、珈琲、ワイン等）の味覚特性と食事相性の解明
 - （5）機能性食品素材の新規評価・生産技術の開発
 - （6）食品の機能性を向上させる調理加工・技術の開発
 - （7）地域特産食品の創出・付加価値向上に資する成分分析
 - （8）生活習慣病に関連する酸化ストレスマーカーの評価・解析技術の開発
- <授業時間外に必要な学修>

研究課題に対する理解を深めるために、関連する文献（邦文・英文）を収集・精読すること（研究・演習の空き時間に随時：1～4時間程度）。実験データを整理し、実験ノートやプレゼンテーションスライドに使用できるような図表を作成しておくこと（適宜）。学内外の学術講演会や関連学会に積極的に参加して知識の習得に努めること（随時）。

< 提出課題など >

実験結果を指導教員に定期的に報告し、研究に対する理解を深めるためのディスカッションを行う。その際には、実験内容（方法・データ・解析結果・考察等）を記した実験ノートを提出する。研究の進捗状況やプレゼンテーション用の資料の作成状況は、中間報告時の評価で改善・進展に向けた指導を行い、修論発表会（練習会）の準備時に更に評価して、内容の精査・改善を進める。

< 成績評価方法・基準 >

研究実施状況（60%）と报告会・発表会の内容（40%）で評価する。研究実施状況は普段の出席状況やPC・実験装置等に記録されているデータからも推察できるが、実験ノートの記載内容から実験の適正性と併せて客観的に評価する。したがって、日頃から実験した内容を実験ノートに正確に記載し、少なくとも週に一度は指導教員に提出して確認・サインを受けること。报告会・発表会の評価は、発表時の（1）要旨、（2）スライド、（3）プレゼンテーション、（4）質疑応答について到達目標に記載の成績評価対象の観点から総合的に評価する。成績評価には直接的に関係しないが、学会発表の準備・実施が可能なレベルにあれば、到達目標に十分達しているものと予想される。

< テキスト >

事前指導に必要となる資料は、指導教員より適宜配布する。研究実施に必要となる文献等は、各自で検索・収集する（収集が困難な場合は指導教員に要相談）。

< 参考図書 >

各種専門書（担当教員に要相談・貸与有）

< 授業計画 >

第1回

研究指導

指導教員と今後の計画に関する研究打ち合わせ 第2～5回

研究方針の理解

文献等の調査および指導教員とのディスカッション 第6, 7回

研究計画の決定

研究指導計画書に基づく研究計画の決定 第8～48回

研究

実験・調査の遂行、データ整理・解析およびデータの討論 第49回

成果報告の準備

中間報告会の要旨・スライドの最終提出・確認（準備・

指導は栄養学演習） 第50回

成果報告

中間発表会（研究室単位：学部生対象の卒業研究中間報告会と同時に開催） 第51回

研究方針の決定

指導教員との研究打ち合わせ 第52, 53回

研究方針の理解

文献等の調査および指導教員とのディスカッション 第54回

研究計画の確認・変更

研究計画（後期）の作成 第55～88回

研究

実験・調査の遂行、データ整理・解析およびデータの討論 第89回

修論発表の準備

修論発表会の要旨・スライドの最終提出・確認（準備・指導は栄養学演習） 第90回

成果最終報告

修論発表会練習会（研究室単位：発表会は研究科主催で2年次2月に実施）

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

田丸 淳子

< 授業の方法 >

演習

< 授業の目的 >

この科目は、栄養学部のDPに示す、1. 栄養学に基づいた疾病予防及び健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、3. 我が国の高齢化社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する、4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できることを目的としている。管理栄養士には、高齢社会における健康寿命の延伸に栄養学の知識や技術を用いて貢献することがもとめられている。ロコモティブシンドローム、フレイルについて深く学び、対象者の特性をふまえ食事を中心とした生活を援助できる力を修得する。

< 到達目標 >

- ・高齢社会における健康に関する課題をライフステージ別に理解し考察できる。
- ・考察に基づき、他者と情報を共有しコンセンサスを得

ることができる。

・管理栄養士の果たすべき社会的役割をライフステージ別に理解し概略できる。

<授業のキーワード>

健康寿命 ロコモティブシンドローム フレイル

<授業の進め方>

修得した知識や技術を実践できるように、講義と演習を並行した形で進めます。

<履修するにあたって>

研究者として様々な社会的健康課題に興味を持ち、主体的に取り組んでください。

<授業時間外に必要な学修>

概ね2時間程度の予習復習が望ましい

<提出課題など>

演習の時間内に完成できなかったものについては、課題とする。課題は確認後返却する。

<成績評価方法・基準>

課題(60%)、授業への取り組み(40%)で評価

<テキスト>

適宜、プリントを配布します。

<授業計画>

第1回～第15回

研究の意義

高齢社会における健康課題について文献検索をし、ディスカッションする。 第16回～30回

情報収集

高齢社会における健康課題について、自分の専門的視点から研究を進め、適切な統計解析の手法を用い論理的に仮説を証明する。 第31回～45回

統計解析

結果をまとめ報告する。

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究(2年次)

田中 清

<授業の方法>

演習

<授業の目的>

実際にヒトを対象とした研究を遂行し、実践を通じて、研究能力を身につける。なお担当者は、医師として約40年の実務経験を有しており、それを生かして指導にあたる。

特別警報(すべての特別警報)または暴風警報発令の場合(大雨、洪水警報等は対象外)の本科目の取り扱いについて 授業を実施します。ただし、避難指示、避難勧

告が発令されている場合にはご自身の安全を最優先にし、自治体の指示に従って行動してください。

<到達目標>

研究計画を立て、実際に遂行し、結果をまとめて、学会発表する。

<授業の進め方>

教員は助言するが、あくまで学生主体で実施することを目指す。

<授業時間外に必要な学修>

毎回課題を示すので、次回までに準備しておくことが必要である。

<成績評価方法・基準>

プレゼンの態度・内容50%、成果50%で判定する。

<授業計画>

第1回

研究計画の立案1

学生・教員双方向の議論を通じて、研究計画を作成する。

第2回

研究計画の立案2

学生・教員双方向の議論を通じて、研究計画を作成する。

第3回

研究計画の立案3

学生・教員双方向の議論を通じて、研究計画を作成する。

第4回

計画書・倫理委員会書類1

きちんとした計画書作成・倫理委員会提出書類作成を行う。 第5回

計画書・倫理委員会書類2

きちんとした計画書作成・倫理委員会提出書類作成を行う。 第6回

調査フィールド打ち合わせ1

調査フィールド(共同研究先)と、調査実施の詳細を打ち合わせる。 第7回

調査フィールド打ち合わせ2

調査フィールド(共同研究先)と、調査実施の詳細を打ち合わせる。 第8回

調査フィールド打ち合わせ3

調査フィールド(共同研究先)と、調査実施の詳細を打ち合わせる。 第9回

調査の遂行1

実際の調査を行う。 第10回

調査の遂行2

実際の調査を行う。 第11回

調査の遂行3

実際の調査を行う。 第12回

調査の遂行4

実際の調査を行う。 第13回

調査の遂行5

実際の調査を行う。 第14回

調査の遂行6	
実際の調査を行う。	第15回
調査の遂行7	
実際の調査を行う。	第16回
調査の遂行8	
実際の調査を行う。	第17回
調査の遂行9	
実際の調査を行う。	第18回
調査の遂行10	
実際の調査を行う。	第19回
調査の遂行11	
実際の調査を行う。	第20回
調査の遂行12	
実際の調査を行う。	第21回
結果の解析1	
調査より得られた結果の統計解析を行う。	第22回
結果の解析2	
調査より得られた結果の統計解析を行う。	第23回
結果の解析3	
調査より得られた結果の統計解析を行う。	第24回
パワーポイントの作成1	
学会発表用のパワーポイントを作成する。	第25回
パワーポイントの作成2	
学会発表用のパワーポイントを作成する。	第26回
パワーポイントの作成3	
学会発表用のパワーポイントを作成する。	第27回
論文の執筆1	
得られた成果を論文にまとめる。	第28回
論文の執筆2	
得られた成果を論文にまとめる。	第29回
論文の執筆3	
得られた成果を論文にまとめる。	第30回
総まとめ	

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

田村 行識

< 授業の方法 >

講義および実験

< 授業の目的 >

1年次に学んだ培養細胞および実験動物を用いた分子生物学的実験手法を応用して、代謝性疾患の病態解明および予防・治療法の確立を目指して自主的に研究を遂行し、修士論文としてまとめることを目的とする。なお、本授業は、栄養学研究科のDPIに示す、「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物、「優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床

検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する」人物、「我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する」人物、「適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる」人物を育成することを目的とする。

< 到達目標 >

取り組んでいる研究の背景と目的が説明できる。1年次に学んだ実験手技を説明できる。研究の方向性を理解し、自主的に研究を遂行できる。研究成果を論文にするための文章を構成できる。

< 授業のキーワード >

実験、実験ノート、報告・議論、文献検索・論文講読、成果発表、修士論文

< 授業の進め方 >

得られた結果や問題点については指導教員に適宜報告し、結果の解釈や今後の方針について議論する。実験の空き時間は、結果の整理に加え、文献調査・論文講読等の専門分野の学修に充てるとともに、栄養学演習や学会等への発表要旨・スライドの作成や論文の作成に充てる。

< 履修するにあたって >

常に新しいアイデアを考えながら、研究は自主的に進めるものだという自覚をもって臨んでほしい。

< 授業時間外に必要な学修 >

学術論文や総説の抄読など（1日あたり3時間程度）。

< 提出課題など >

実験ノート（毎日）。提出された実験ノートは確認のサインをして返却し、返却時に今後の研究方針について議論する。

< 成績評価方法・基準 >

研究課題への取り組み方、研究要旨・論文の書き方、内容、受講態度、出席状況、修士論文の作成に対する評価を中心に総合的に成績を評価する。

< 授業計画 >

第1回～90回

研究の遂行とまとめ

前期・後期を通じて、研究を遂行し、得られた結果や問題点については指導教員に適宜報告し、結果の解釈や今後の方針について議論する。実験の空き時間は、結果の整理に加え、文献調査・論文講読等の専門分野の学修に充てるとともに、栄養学演習や学会等への発表要旨・スライドの作成や論文の作成に充てる。

2022年度 前期～後期
6.0単位
栄養学研究（2年次）
水野 千恵

< 授業の方法 >

演習・実験

< 授業の目的 >

調理科学の立場から、食品成分が生体に与える影響、栄養・嗜好を考慮した食事設計、高齢者の食事についての学術情報を収集し、その知識を栄養学と薬学の境界領域に活用し、社会の発展と科学の進歩に貢献できる素養と技術を習得し、食品薬品総合研究科のDPに示す栄養、食品、薬品、医療の分野に関して、最先端の高度な知識を習得し、研究対象や研究方法を自ら見出し、展開する研究遂行能力を獲得することをめざす。

< 到達目標 >

本栄養学研究を通じて、調理科学的研究方法を理解し、習得する。

また、課題について討論し、仮説を立てて実験を組み立て実施できる。得られて結果について考察し文章にまとめることができる。

< 授業のキーワード >

調理科学、おいしさ、炊飯、ミネラル、修士論文

< 授業の進め方 >

研究内容に沿った実験内容の意味を理解しながら進める。

< 履修するにあたって >

すべての実験記録（日付、実験目的、方法、実験結果、考察）を実験ノートに記載、提出すること。

< 授業時間外に必要な学修 >

研究論文の検索や周辺知識の学習（1時間～）

< 提出課題など >

実験について経過報告や結果報告をする。実験ノート、レポートなど適宜指示をし、講評する。

修士論文の提出。

< 成績評価方法・基準 >

研究課題への取り組み方、実験ノート、レポート、修士論文の作成に対する評価を中心に総合的に評価する。

< テキスト >

適宜プリントを使用する。

< 授業計画 >

第1回

研究内容の理解

研究テーマとその研究の背景の理解 第2回

研究内容の理解

文献検索と研究方法 第3回

実験研究活動

研究実施 第4回

実験研究活動

研究実施 第5回

実験研究活動

研究実施 第6回

実験研究活動

研究実施 第7回

実験研究活動

研究実施 第8回

実験研究活動

統計解析 第9回

実験研究活動

研究実施 第10回

実験研究活動

統計解析 第11回

プレゼンテーション

研究発表の準備 第12回

プレゼンテーション

研究発表と考察 第13回

まとめ作業

研究成績のまとめと論文作成 第14回

まとめ

研究成績のまとめと論文作成 第15回

まとめ

論文原稿の修正とまとめ

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

吉村 征浩

< 授業の方法 >

演習

< 授業の目的 >

この科目は、栄養学研究科DP1、2、3、4に示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を身につけること、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけること、我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を身につけること、適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供する能力を身につけることを目指している。本演習では、これまでに修得した栄養学の知識を踏まえ、自分自身の研究やそれに関連する先行研究を実社会における実践の観点も踏まえながら批判的に捉え、栄養学における理論と現実社会における実践を関連付け

るための視点・視座を確立することを目的とする。受講者は各自の研究テーマ周辺分野の論文などから情報収集し、課題を見つけ、主体性をもって研究を進め、課題解決を行うことを目指す。また、本演習では、栄養学のみならず、生化学、発生学の分野で研究者としての実務経験のある担当者が指導することで、栄養学の研究者としての課題発見、解決能力を獲得することを目指す。

<到達目標>

設定した課題を解決するための方法を見出すことができる。

その方法に従って、研究を進め設定した課題を解決することができる。

成果を修士論文としてまとめ、発表することができる。

<授業のキーワード>

腸内細菌叢解析、食品成分の栄養学的解析、食品添加物の機能性、炎症性大腸炎、皮膚炎、不妊症

<授業の進め方>

最初に研究テーマについて情報収集し、1年間の課題を設定する。

課題解決のために、参考文献の収集・読み込みを行い、解決方法を見出す。

見出した解決方法に従って、研究を進め、修士論文を執筆する。

<履修するにあたって>

1年次に行った研究成果から課題を見出し、解決策を練っておくこと。

<授業時間外に必要な学修>

研究課題に対する理解を深めるために、邦文に限らず関連文献を収集・精読し、理解すること。教員とのディスカッションでは、あらかじめ説明資料を作り望むこと(3時間)。常に実験方法や新しい知識を得るために、研究に関係した論文を検索し、精読しておくこと。実験方法の習得に努めること。

<提出課題など>

実験結果、調査結果を指導教員に定期的に提出し、議論を行い、課題の発見と解決を行う。

<成績評価方法・基準>

研究テーマに関する論文調査20%、進捗状況についてのプレゼンテーション30%、研究発表会50%で評価する。

<授業計画>

第1回～第4回

研究背景の整理

指導教員との研究打ち合わせ 第5回～第10回

研究背景の把握

文献等の調査 第11回～第15回

研究計画策定

研究計画の作成 第16回～第49回

実験実施データ収集

データ解析と調査

研究・調査の実施、中間結果の確認と文献再調査

週1回教員とのミーティング 第50回～第54回

データ解析と結果の解釈

勉強会での指導教員とのディスカッション 第55回～第69回

実験実施データ収集

データ解析と調査

研究・調査の実施、中間結果の確認と文献再調査

週1回教員とのミーティング 第70回～第79回

データ解析と結果の解釈

勉強会での指導教員とのディスカッション 第80回～第88回

研究成果のまとめ

研究成果を修士論文としてまとめる 第89回

修士論文発表会予行演習

修士論文発表会の予行演習を実施する 第90回

研究成果発表

修士論文発表会におけるプレゼンテーション

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究 (2年次)

坊池 義浩

<授業の方法>

講義、実験

<授業の目的>

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 人間性・科学性及び国際性を身につけ、実践的な専門知識や技術を有する。

教育目標

人を対象とする研究上の調査・実験研究計画を遵守し、研究に必要な知識や技術を習得する。

なお、この授業の担当者は、1983年4月から33年間臨床検査に携わっていた。実務経験のある教員であるので、より実践的な観点から臨床検査学の重要性和、最新の検査技術を解説するものとする。

<到達目標>

各疾患の成因・病態・診断・治療・予後について説明できる。

・先天性疾患の成因については、原因遺伝子の関連性を説明できる。

・疾患の診断については、検査項目の内容と結果の解釈を説明できる。

・疾患の重篤度に応じた治療方法や治療計画を説明できる。

< 授業のキーワード >

PCR、リアルタイムPCR、遺伝子解析、欠失、変異、塩基配列

< 授業の進め方 >

受講生へ質問し、解答を求める場合があります。

正しい理解で適切に意見を述べることを求めます。

< 履修するにあたって >

専門用語や最新医療に関わる用語など難しい内容があるので、毎回予習と復習を行ってください。

< 授業時間外に必要な学修 >

配布資料を用い、授業で学んだことをまとめて、新たな発見へ展開できるよう思考する。授業終了後には最低1時間以上の学習を行うこと。

< 提出課題など >

学修の修得状況を見ながら必要に応じてレポートの提出を求める。

< 成績評価方法・基準 >

前期；レポート30%、小テスト70%。

後期；レポート30%、授業全体を通しての口頭試問70%。

< テキスト >

講義中に適宜指示する。

< 参考図書 >

講義中に適宜指示する。

< 授業計画 >

第1回～第5回

研究

1年次の研究成果の振り返り。 第6回～10回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) に関連する文献等の探索及び指導教員とのディスカッション。 第11回～30回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の遺伝子解析。 第31回～40回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の研究に関わるデータ解析と指導教員とのディスカッション。 第41回～50回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の研究総括。 第51回～70回

研究

脊髄性筋萎縮症 (spinal muscular atrophy ; SMA) の論文作成と投稿。 第71回～80回

研究

研究発表会に向けての原稿及びスライド作成。 第81回～90回

研究

研究発表会の模擬発表。

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究 (2年次)

鈴木 大介

< 授業の方法 >

実験・実技

< 授業の目的 >

本科目は、栄養学研究科のDPに示す「疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目標に開講する。疾患予防や治療法の開発には、病因・病態の分子機序を理解することが必須である。本講座では、免疫疾患、癌、遺伝性疾患を主とする難治性疾患を標的に、それらの分子機序解明を目指した研究を進める。このコースでは、基礎研究を実施する上で必要な細胞培養実験、分子生物学実験、組織学的実験、動物実験に関わる基礎(知識・技術)の修得を目標とする。そして、実験を遂行し研究を進める能力を培うとともに、そのプロセスを応用する能力を養う。

なお、本講座の担当者は、大学・研究機関で免疫学、幹細胞生物学、分子病態医化学の分野における研究者としての実務経験がある教員であり、より実践的な観点から解説し実践教育を教授するものである。

< 到達目標 >

分子細胞生物学全般について、科学的に解説することができる。

問題を具体化し、高効率の解決法を見出すことによって、論理的に解決することができる。

原著論文を調べ読み解き、自身の研究課題解決にあたり必要な情報を得ることができる。

限られた時間の中で計画を立て行動し、成果を論文にまとめ社会に伝達することができる。

< 授業のキーワード >

遺伝子、幹細胞、免疫、癌、細胞培養

< 授業の進め方 >

研究室における実験(遺伝子解析、細胞培養、プロテオーム解析、組織学的解析、動物実験)を中心に進める。

< 履修するにあたって >

医学・生物学の専門的知識を必要とする。指導教員が提示する研究課題に基づいて、実験的研究を進め、修士論文を作成する。

< 授業時間外に必要な学修 >

幅広い医学・生命科学分野に目を向けるため、自己の研究に励み、発展的な実学的学修に取り組むこと。科学論文の動向を毎日チェックし、自身の課題の位置づけを日々更新する力を身につけること。

< 提出課題など >

実験報告書（実験ノート、Raw Data）、実験試料

< 成績評価方法・基準 >

研究への取り組み（実験、議論、自学状況）、報告書、修士論文を中心に総合的に評価する。

< テキスト >

指定なし

< 参考図書 >

1. 「細胞の分子生物学 Molecular Biology of the Cell」 ニュートンプレス（参考図書）

2. 「免疫生物学 Immunobiology」 南江堂（参考図書）

< 授業計画 >

第1-10回

研究課題の再検討・再考

これまでの進捗状況に照らして研究テーマ・内容を見直し、より具体化した課題に成熟させる。 第11-15回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第16-20回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第21-25回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第26-30回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第31-35回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第36-40回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第41-45回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第46-50回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第51-55回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第56-60回

研究活動の実践

研究課題に向けた実験・議論・解析を実施。 第61-70回

回

総括作業

論文の作成 第71-80回

総括作業

論文の作成 第81-85回

総括作業

論文の作成 第86-90回

総括作業

データ、試料、記録を整理し、研究が継続可能な状態を築く。

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

大平 英夫

< 授業の方法 >

対面授業、実技、演習

< 授業の目的 >

糖・脂質代謝性疾患、がん発症機序と新規予防にかかわる食事内容、栄養素の探索を目的とした基礎研究、ヒト研究を進めていくために必要な細胞実験、動物実験、ヒト介入研究の手法を習得する。

本科目は、栄養学部のディプロマ・ポリシーに示す、科学的根拠に基づいたヒトの健康について考察できること、各傷病者（高齢者含む）に対する適切な栄養管理、生活習慣病予防・合併症進展予防に必要な技能修得、ならびに管理栄養士として重要な態度・姿勢の修得を目指す。

< 到達目標 >

基礎研究、ヒト研究を進めていくために必要な細胞実験、動物実験、ヒト介入研究手法の習得により、代謝性疾患、がんへの食事、栄養素による新たな予防法の応用と発展につなげる。

< 授業のキーワード >

培養細胞、マウス、ヒト、栄養素

< 授業の進め方 >

自身の研究テーマと内容に沿う。各実験の目的、意義を理解しながら進める。

< 履修するにあたって >

すべての実験記録（日付、実験目的、方法、実験結果、考察）を実験ノートに記載、提出すること。

< 授業時間外に必要な学修 >

論文作成の技術習得（目的、方法、結果、図表、Figure legends、考察、引用文献）するため、文章作成能力の向上、素養に努める。

< 提出課題など >

実験ノートの提出

< 成績評価方法・基準 >

研究に対する姿勢（態度）、研究要旨、修士論文執筆力・内容に対し総合的な評価を行う。

< 授業計画 >

第1回

研究計画の立案、内容理解

前年度の研究結果より、年度研究計画を立案する。併せて、研究テーマの理解とその背景について理解する。

第2-5回

実験手技の理解と習得

新規に必要な各実験手技の理解と、その手技を習得する。 第6-40回

実験研究活動

自身の研究活動を実践する。 第41-43回

これまでの研究データ整理

研究データ整理とまとめ。ここまでの研究進捗状況から得られたデータ解析と関連論文と比較。 第44-45回

中間報告

これまでの実験結果まとめ、研究進捗状況の確認（中間報告）。研究進捗状況を他の指導教員と共有。 第46-48回

学会発表（演題申請）準備

学会発表内容を他の指導教員と共有。プレゼンテーション技術。質疑、応答への対処。不備、研究内容の理解について再評価を行う。 第49-50回

学会発表

プレゼンテーション技術。質疑、応答への対処。不備、研究内容の理解について再評価を行う。 第51-70回

実験研究活動

自身の研究活動を実践する。 第71-75回

これまでの研究データ整理

研究データ整理とまとめ。ここまでの研究進捗状況から得られたデータ解析と関連論文と比較。 第76-77回

修士論文執筆（草案作成）

修士論文原稿を作成。指導教員による添削（1回目）。必要な研究データならびに追加実験の有無について議論。 第78-80回

実験研究活動（追加実験）

必要な追加実験、再データ解析の実施。 第81-82回

修士論文執筆

修士論文原稿の指導教員による添削（2回目）、査読と討論。受講者の修正。 第83-84回

修士論文校正、再確認

主査、副査による査読、添削（3回目）。訂正・追加データを指摘された修士論文原稿を再執筆。指導教員と共に校正。 第85-86回

実験研究活動（追加実験）

必要な追加実験、再データ解析の実施。 第87回

修士論文校正、再確認

主査、副査による査読、添削（4回目）。訂正・追加データを指摘された修士論文原稿を再執筆。指導教員と共に校正。 第88-89回

修士論文発表準備

内容を他の指導教員と共有。プレゼンテーション技術。質疑、応答への対処。不備、研究内容の理解について再評価を行う。 第90回

修士論文発表

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

藤岡 由夫

< 授業の方法 >

講義、実験

< 授業の目的 >

研究の目的は、脂質異常症、高血圧、糖代謝異常、メタボリックシンドロームにおける代謝異常と動脈硬化の発症メカニズムを解明することとします。内容は、栄養学演習と基本的に同じですが、一つのテーマを持って実験および仮説の証明の遂行を中心とし、細胞実験を基本に行います。以上の内容を修士課程1年の続きとして、さらに発展させるよう習得します。

本研究は栄養学研究科のDPにおいて主に以下の点に主題を置きます。1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

本研究では、細胞実験を通じて動脈硬化性疾患の発症機序、病態、治療を学び、説明できること、併せて将来栄養教諭（専修免許教諭）として児童、生徒への食育を実践する基礎的事項を学修することを目標とし、1年次に行った内容をさらに発展させ、結論に至ることが目標です。

< 授業のキーワード >

栄養生化学、栄養生理学、臨床疫学、臨床栄養学、動脈硬化、糖代謝、脂質代謝、臨床栄養学

< 授業の進め方 >

実験を中心にすすめ、実験は自ら行い、結果を自ら分析、さらに皆で討論します。回ごとに実験結果の生データおよびまとめた図表での報告と質疑応答、さらに総まとめでプレゼンテーション、修士論文作成を実施します。関連文献の読解も行います。

< 履修するにあたって >

栄養学研究は、解剖学、生化学、生理学、臨床栄養学、

公衆栄養学の上に成り立つ科目ですので、これらの復習をしてください。人体の構造と仕組み、そして疾病の理解によって栄養学の習得につながります。栄養学演習とも関連します。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学、公衆栄養学などの各講義のテキストおよび配布プリント教材を繰り返し復習してください。復習は演習と同程度の時間を要します。

< 提出課題など >

結果のプレゼンテーションと研究結果の最終のまとめである修士論文、またこれらはフィードバックとして復習に用います。

< 成績評価方法・基準 >

100%レポート課題で評価します。

< テキスト >

臨床医学総論、基礎栄養学、臨床栄養学、公衆栄養学、応用栄養学および生化学生理学の教科書および関連プリント、そして演習で配布されるプリント

< 参考図書 >

動脈硬化性疾患予防ガイドライン、糖尿病診療ガイドライン、高血圧治療ガイドライン

< 授業計画 >

第1回

2年次における実験目標設定

中間報告に基づき、テーマに沿った方法の修正。関連論文抄読あり。 第2-44回

細胞実験の実践1-43

テーマに沿った実験の実践。結果の評価と反省。結果のまとめ。関連論文抄読あり。 第45回

中間のまとめ1

実験結果の中間発表として、パワーポイントを用いてプレゼンテーション。 第46回

中間のまとめ2

中間報告に基づき、テーマに沿った方法の修正。関連論文抄読あり。 第47-84回

細胞実験の実践44-81

テーマに沿った実験の実践。結果の評価と反省。結果のまとめ。関連論文抄読あり。 第85-89回

論文作成

実験結果をもとに論文作成。関連論文抄読あり。 第90回

まとめ

実験結果の最終発表として、パワーポイントを用いてプレゼンテーション。

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

森脇 優司

< 授業の方法 >

基本的にはフリートークです。

< 授業の目的 >

栄養学研究は、これまで学習してきた臨床医学、生理学、解剖学などの内容を統合して、管理栄養士・臨床検査技師に必要な身体の恒常性維持と疾患の発症に関する理解を系統的に深めることを目的としています。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1．栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3．我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4．適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

個体として、人体が行う食事、運動、休養などの基本的な生活活動の機構、並びに環境変化に対する対応機構を、栄養の面から理解することを目標とします。

< 授業のキーワード >

糖代謝、脂質代謝、アミノ酸代謝、水・電解質代謝、核酸代謝、消化機能

< 授業の進め方 >

フリートークにて進めます。

< 履修するにあたって >

学部での関連講義を総復習しておいてください。

< 授業時間外に必要な学修 >

内容をあらためて理解するためには、最低30分は必要になると思います。

< 提出課題など >

ありません。

< 成績評価方法・基準 >

口頭形式の内容で評価します(100%)。

< 参考図書 >

指定しません。

< 授業計画 >

第1～30回

代謝関連の研究の背景の理解

文献等の収集、批判的吟味および指導教員とのディスカッション 第31～60回

研究-1

研究テーマに基づいての実験・調査の遂行 第61～90回

研究-2

研究の成果とデータの整理・解析およびデータに関する討議

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

山下 勉

< 授業の方法 >

研究

< 授業の目的 >

本学部DP（ディプロマ・ポリシー）：「1．栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2．優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。4．適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。」に関連して栄養学についての研究能力を養うとともにそれを応用する能力を習得する。

< 到達目標 >

生活習慣病と栄養学、並びに、動脈硬化性病変に関する研究テーマを提示する。その研究テーマに必要な研究方法、実験手技を理解する。得られた実権成績より何が言えるのかを考察できる。蓄積したデータをテーマに沿ってまとめることができる。関連する文献を検索して引用刷ることができる。

< 授業の進め方 >

常に研究内容に沿った実験内容の意味を理解しながら進める。

< 授業時間外に必要な学修 >

具体的な時間の設定はないが、1時間程度を目安に、研究で実際に行った方法や手技が、十分理解できて実施できるか、また、その記録を研究ノートに記載しているか。研究ノート作製を通して検証することが重要です。また、研究成績を客観的に分析して研究テーマにおけるその成績の意義を考察することが重要である。

< 提出課題など >

研究ノート

< 成績評価方法・基準 >

担当（指導）教員が研究課題への取り組み方、レポートの書き方、内容、受講態度、出席状況、修士論文の作成に対する評価を中心に総合的に成績を評価する。

< 授業計画 >

第1回～90回

研究内容の理解

与えられた研究テーマの理解とその研究の背景を理解する。 第1回～90回

実験手技の理解と修得

用いる実験手技の理解と手技を修得できるようにする。

第1回～90回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第1回～90回

研究データまとめ作業

研究成績のまとめと論文作成と文献引用 第1回～90回

研究データまとめ作業

論文原稿の指導教員による査察と討論並びにそれを受け手の修正

第7回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第8回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第9回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第10回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第11回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第12回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第13回

実験研究活動

研究内容の具体的実行。 第14回

研究データまとめ作業

研究成績のまとめと論文作成と文献引用 第15回

研究データまとめ作業

論文原稿の指導教員による査察と討論並びにそれを受け手の修正

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究（2年次）

佐々木 康人

< 授業の方法 >

講義と実験

< 授業の目的 >

1年次に学んだ生理学および血栓形成法を応用して、血栓性疾患の病因の解明および栄養学的予防の探索と応用を目指して研究を遂行し、修士論文としてまとめることを目的とする。なお、本授業は、栄養学研究科のDPに示す、「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する」人物、「優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する」人物、「我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する」人物、「適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる」人物を育成することを目的とする。

< 到達目標 >

自分の研究の意義と結果について説明・考察できる。自分の研究に使っている実験手技を説明できる。研究の目的を理解し、自分で考えて自主的に考え、実験系を組み研究を遂行できる。研究データを整理し、実験結果を適切に解析し、考察できる。以上から、得られた成果を論文にするために論理的修士論文を執筆できる。

< 授業のキーワード >

研究テーマ、実験方法、実験結果とデータ整理、実験結果の考察、修士論文の執筆

< 授業の進め方 >

実験結果について1週間に1度報告と、実験データの整理と解析について討論する。問題点を見出し、次の実験と実験方法を立ち上げる。ある程度まとまると、その都度、修論の原稿として使えるように文章にまとめていく。

< 履修するにあたって >

研究は、決して楽なものではなく、毎日コツコツ努力して欲しい。

< 授業時間外に必要な学修 >

実験データの整理や解析。関連論文や引用論文の検索と読解(1日3時間程度)。

< 提出課題など >

実験ノートと実験結果、データの整理・解析結果。

< 成績評価方法・基準 >

毎日の研究に対する取り組み、実験ノート、データの整理、解析について等の提出物。

修士論文の内容と執筆。修論発表のスライド作成と発表の程度について。

< 授業計画 >

第1～90回

実験とデータの整理と考察。

まとめと修論の執筆

2年性の1年間を通じて、実験を遂行し、得られた結果や問題点について指導教員に報告と討論する。実験データの整理と統計解析、関連文献の探索と修論の引用文献等の検索について準備する。最終的に修士論文として、論理的な文章で執筆する。

2022年度 前期～後期

6.0単位

栄養学研究 (2年次)

南 久則

< 授業の方法 >

実験、講義、演習

< 授業の目的 >

本授業は、以下に記す本研究科のディプロマ・ポリシーに基づき実施する。

1) 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2) 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3) 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4) 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

本講義では、栄養素の消化吸収に関して、1) 管腔内消化と膜消化の概念、2) 栄養素吸収担体の分子的理解、3) 消化吸収機能の生理的調節、4) 吸収担体の異常に基づく疾患について理解を深める。

それぞれのテーマについて、各自論文を数編検索し、内容を精読したうえで、パワーポイントで説明できるようになることを目的とする。

< 到達目標 >

論文を検索し、解説できる。

実験を遂行できる。

< 授業の進め方 >

演習、パワーポイントによるプレゼンテーション。

実験。

< 授業時間外に必要な学修 >

関連する教科書、論文等をよく読む。

< 成績評価方法・基準 >

毎日の実験態度、プレゼンテーション、論文の到達度で評価

< 授業計画 >

第1回
イントロダクション
消化・吸収に関する研究の現状を理解する。 第2回
～10回
文献検索
研究に関連する論文を検索する。 第11回～80回
実験
研究計画に基づき実験を行う。
第81回～85回
実験結果の解析
実験結果を整理し、グラフ・表等にまとめる。 第86回
～89回
修士論文執筆
修士論文執筆する 第90回
修士論文発表
修士論文結果を発表する。

2022年度 前期

1.0単位

栄養教育研修

山下 勉

< 授業の方法 >

実習形式

< 授業の目的 >

本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「2.優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3.我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。4.適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

」に関連して受講者はすでに栄養教諭免許(一種)取得に必要な小学校又は中学校での教育実習を修得しているが、このような体験に加えて、小学校に入学する前の幼児と共に過ごし、遊びなどに反映される子どもの気持ち、態度、行動、成長への潜在的な力を観察することは、栄養教諭として極めて重要なことである。

< 到達目標 >

本研修では、授業目的に記載した体験を、小学校及び中学校での食の教育に役立てることを目標とする。栄養教諭のリーダーとして社会で活躍できる技能を習得する。

< 授業の進め方 >

幼稚園又は保育所で栄養教育実習を行う。大学においては、講義を行い、少人数のグループワークを取り入れる。

< 授業時間外に必要な学修 >

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で1時

間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

< 成績評価方法・基準 >

報告書は必ず指定の日に提出し、提出後は毎回ディスカッションを行うこと。評価は、報告書の書き方、内容、提出の状況を30%、ディスカッション時の態度を30%、研修への態度(積極的発言量をカウントし、内容の理解度をポイント制でカウントし、数量化する)を40%として、総合して合計100%として評価を行う。

< テキスト >

テキストは使用しない。プリント作成。

< 参考図書 >

金田雅代著、栄養教諭論-理論と実際-(建帛社)、その他、適当な書物を適宜紹介する。

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

幼稚園または保育所での研修において、(1)幼児の心理の解析、(2)幼児の態度・行動の解析、(3)幼児の成長への潜在的な力の解析について理解を深めるための方向づけを行う。 第2回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の心理の解析[1]
幼児たちと共に過ごし、幼児の心理の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第3回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の心理の解析[2]
幼児の心理の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第4回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の心理の解析
幼児の心理の解析に関する の報告書を作り、提出し、ディスカッションを行う。 第5回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の心理の解析[3]
幼児の心理の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第6回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の心理の解析
幼児の心理の解析をまとめた の報告書を作り、提出し、ディスカッションを行う。 第7回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の態度・行動の解析
[1]
幼児たちと共に過ごし、幼児の態度・行動の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第8回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の態度・行動の解析
[2]
幼児の態度・行動の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第9回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の態度・行動の解析
幼児の態度・行動の解析に関する の報告書を作り、提出し、ディスカッションを行う。 第10回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の態度・行動の解析

幼児の態度・行動の関係を解析報告書を作り、提出し、ディスカッションを行う。 第11回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の成長への潜在的な力の解析[1]

幼児たちと共に過ごし、幼児の成長への潜在的な力の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第12回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の成長への潜在的な力の解析[2]

幼児の成長への潜在的な力の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第13回

幼稚園又は保育所での研修 : 幼児の成長への潜在的な力の解析

幼児の成長への潜在的な力の解析に関する の報告書を作り、提出し、ディスカッションを行う。 第14回
研修報告書のまとめ

研修 ~ の報告書の総まとめを行い、提出する。 第15回

総括

栄養教育研修 で得た内容と、小学校う及び中学校での食の教育との繋がりについて討論し、総括する。

2022年度 後期

1.0単位

栄養教育研修

山下 勉

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。」に関連して受講者はすでに栄養教諭免許(一種)取得に必要な小学校又は中学校での教育実習を修得しているが、このような体験に加えて、小学校に入学する前の幼児と共に過ごし、遊びなどに反映される子どもの気持ち、態度、行動、成長への潜在的な力を観察することは、栄養教諭として極めて重要なことである。」に関連して、受講者はすでに栄養教諭免許(一種)取得に必要な小学校又は中学校での教育実習を終えているが、これらの実習に加えて、さらに栄養教

諭に必要な 栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項、幼児、児童及び生徒の栄養に係わる課題に関する事項、食に関する指導の方法に関する事項について、小学校での体験を重ねていくことで理解を深めていくことは栄養教諭として極めて重要なことである。

< 到達目標 >

授業目的に掲げる ~ の内容について、小学校(低学年)での体験を通して、児童の心理、態度、行動、成長への潜在的な力を観察することにより、幅広い視点から理解することを研修の到達目標とする。栄養教諭のリーダーとして社会で活躍できる技能を習得する。

< 授業の進め方 >

小学校(低学年)で栄養教育実習を行う。大学においては、講義を行い、少人数のグループワークを取り入れる。

< 授業時間外に必要な学修 >

各研修の目的を自分で理解できたか研修時間以外で1時間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、研修で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

< 成績評価方法・基準 >

報告書は必ず指定の日に提出し、提出後は毎回ディスカッションを行うこと。評価は、報告書の書き方、内容、提出の状況を30%、ディスカッション時の態度を30%、研修への態度(積極的発言量をカウントし、内容の理解度をポイント制でカウントし、数量化する)を40%として、総合して合計100%として評価を行う。

< テキスト >

テキストは使用しない。プリント作成。

< 参考図書 >

金田雅代著、栄養教諭論- 理論と実際- (建帛社)、その他、適当な書物を適宜紹介する。

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

小学校での研修において、(1)児童心理の解析、(2)児童の態度・行動の解析、(3)児童の成長への潜在的な力の解析について理解を深めるための方向づけを行う。 第2回

小学校での研修 : 児童心理の解析[1]

児童と共に過ごし、児童心理の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第3回

小学校での研修 : 児童心理の解析[2]

児童と共に過ごし、児童心理の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第4回

小学校での研修 : 児童心理の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。学習指導案を作成する。 第5回

小学校での研修 : 児童心理の解析[3]

児童と共に過ごし、児童心理の解析に焦点をしばって必

要な事項を観察する。 第6回
小学校での研修 : 児童心理の解析
研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。
学習指導案を作成する。 第7回
小学校での研修 : 児童の態度、行動の解析[1]
児童の態度、行動の解析に焦点をしばって必要な事項を
観察する。 第8回
小学校での研修 : 児童の態度、行動の解析
研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。
学習指導案を修正する。 第9回
小学校での研修 : 児童の態度、行動の解析[2]
児童の態度、行動の解析に焦点をしばって必要な事項を
観察する。 第10回
小学校での研修 : 児童の態度、行動の解析
研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。
学習指導案を修正する。 第11回
小学校での研修 : 児童の成長への潜在的な力の解析[1]
児童の成長への潜在的な力の解析に焦点をしばって必要
な事項を観察する。 第12回
小学校での研修 : 児童の成長への潜在的な力の解析
研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。
学習指導案を修正する。 第13回
小学校での研修 : 児童の成長への潜在的な力の解析[2]
児童の成長への潜在的な力の解析に焦点をしばって必要
な事項を観察する。 第14回
小学校での研修 : 児童の成長への潜在的な力の解析
研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。
15回目の準備をする。 第15回

総括
研修 ~ の報告書の総まとめを行い、栄養教育研修
で得た内容を報告する。また、自分の作成した学習指導
案が児童に適した内容かどうか自己評価し、この評価内
容について討論し、総括する。

2022年度 前期
1.0単位
栄養教育研修
山下 勉

< 授業の方法 >
実習形式
< 授業の目的 >
本学部DP (ディプロマ・ポリシー) 「本学部DP (ディプ
ロマ・ポリシー) 「2. 優れた人格・思考力・判断力を
身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭
などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を
有する。3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防
医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄

養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で
中核として活躍できる能力を有する。4. 適切な栄養指
導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション
能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼
できる医療情報を提供できる。」に関連して受講者はす
でに栄養教諭免許(一種)取得に必要な小学校又は中学校
での教育実習を修得しているが、このような体験に加え
て、小学校に入学する前の幼児と共に過ごし、遊びなど
に反映される子どもの気持ち、態度、行動、成長への潜
在的な力を観察することは、栄養教諭として極めて重要
なことである。」に関連して受講者はすでに栄養教諭免
許(一種)取得に必要な小学校又は中学校での教育実習を
終えているが、これらの実習に加えて、さらに栄養教諭
に必要な 栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項、
幼児、児童及び生徒の栄養に係わる課題に関する事項、
食に関する指導の方法に関する事項について、小学校
又は中学校での体験を重ねていくことで理解を深めてい
くことは栄養教諭として極めて重要なことである。

< 到達目標 >
授業目的に掲げる ~ の内容について、小学校(高学
年)または中学校での体験を通して、児童・生徒の心理、
態度、行動、成長への潜在的な力を観察することにより、
幅広い視点から理解することを研修の到達目標とする。
栄養教諭のリーダーとして社会で活躍できる技能を習得
する。

< 授業の進め方 >
小学校(高学年)または中学校で栄養教育実習を行う。大
学においては、講義を行い、少人数のグループワークを
取り入れる。

< 授業時間外に必要な学修 >
各研修の目的を自分で理解できたか研修時間以外で1時
間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、
研修で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。
講義で述べられたこと意外の内容や、関連する
事項を各自で調べるのが重要です。

< 成績評価方法・基準 >
報告書は必ず指定の日に提出し、提出後は毎回ディスカ
ッションを行うこと。評価は、報告書の書き方、内容、
提出の状況を30%、ディスカッション時の態度を30%、
研修への態度(積極的発言量をカウントし、内容の理解
度をポイント制でカウントし、数量化する)を40%とし
て、総合して合計100%として評価を行う。

< テキスト >
テキストは使用しない。プリント作成。
< 参考図書 >
金田雅代著、栄養教諭論-理論と実際-(建帛社)、その
他、適当な書物を適宜紹介する。

< 授業計画 >
第1回
オリエンテーション

小学校または中学校での研修において、(1)児童・生徒の心理の解析、(2)児童・生徒の態度、行動の解析、(3)児童・生徒の成長への潜在的な力の解析について理解を深めるための方向づけを行う。 第2回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の心理の解析[1]

児童又は生徒と共に過ごし、児童・生徒の心理の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第3回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の心理の解析[2]

研修 と同じだが、異なる学年を観察する。 第4回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の心理の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。学習指導案を作成する。 第5回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の心理の解析[3]

研修 と同じだが、異なる学年を観察する。 第6回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の心理の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。学習指導案を作成する。 第7回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の態度、行動の解析[1]

児童又は生徒と共に過ごし、児童・生徒の態度、行動の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第8回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の態度、行動の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。学習指導案を修正する。 第9回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の態度、行動の解析[2]

研修 と同じだが、異なる学年を観察する。 第10回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の態度、行動の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。学習指導案を修正する。 第11回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の成長への潜在的な力の解析[1]

児童・生徒の成長への潜在的な力の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第12回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の成長への潜在的な力の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。学習指導案を修正する。 第13回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の成長への潜在的な力の解析[2]

研修 と同じだが、異なる学年を観察する。 第14回

小学校または中学校での研修 : 児童・生徒の成長への潜在的な力の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。15回目の準備をする。 第15回

総括

研修 ~ の報告書の総まとめを行い、栄養教育研修で得た内容を報告する。また、自分の作成した学習指導案が児童または生徒に適した内容かどうか自己評価し、この評価内容について討論し、総括する。

2022年度 後期

1.0単位

栄養教育研修

山下 勉

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「2.優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3.我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。4.適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。」に関連して受講者はすでに栄養教諭免許(一種)取得に必要な小学校又は中学校での教育実習を修得しているが、このような体験に加えて、小学校に入学する前の幼児と共に過ごし、遊びなどに反映される子どもの気持ち、態度、行動、成長への潜在的な力を観察することは、栄養教諭として極めて重要なことである。」に関連して受講者は、すでに栄養教諭免許(一種)取得に必要な小学校又は中学校での教育実習および、栄養教育研修 ~ で、幼稚園(又は保育所)、小学校または中学校での研修の体験をかなり重ね、栄養教諭として必要な内容の理解を深めてきているが、これらの研修は栄養教諭(専修免許)として極めて重要なことである。さらに高等学校において、小学校または中学校での研修の体験を生かし、幅広い視点を持った栄養教諭になることを目的とする。

< 到達目標 >

高等学校において、小学校・中学校での食教育の有無がどのような影響を与えているか、また食教育の方法・内容の望ましいあり方とは何か、食教育を継続していく大切さ等を観察することにより、幅広い視点から食教育のあり方を理解することを研修の到達目標とする。栄養教諭のリーダーとして社会で活躍できる技能を習得する。

< 授業の進め方 >

高等学校で栄養教育実習を行う。大学においては、講義

を行い、少人数のグループワークを取り入れる。

< 授業時間外に必要な学修 >

各研修の目的を自分で理解できたか研修時間以外で1時間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、研修で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

< 成績評価方法・基準 >

報告書は必ず指定の日に提出し、提出後は毎回ディスカッションを行うこと。評価は、報告書の書き方、内容、提出の状況を30%、ディスカッション時の態度を30%、研修への態度(積極的発言量をカウントし、内容の理解度をポイント制でカウントし、数量化する)を40%として、総合して合計100%として評価を行う。

< テキスト >

テキストは使用しない。プリント作成。

< 参考図書 >

金田雅代著、栄養教諭論- 理論と実際- (建帛社)、その他、適当な書物を適宜紹介する。

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

神戸学院大学附属高校での研修において、(1)生徒の食意識の解析、(2)生徒の態度、行動の解析、(3)生徒の食への自己管理能力の解析について理解を深めるための方向づけを行う。 第2回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食意識の解析 [1]

生徒と共に過ごし、生徒の食意識の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第3回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食意識の解析 [2]

生徒の食意識の解析に焦点をしばらく必要な事項を観察する。 第4回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食意識の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。高校生用の学習指導案を作成する。 第5回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食意識の解析 [3]

生徒の食意識の解析に焦点をしばらく必要な事項を観察する。 第6回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食意識の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。高校生用の学習指導案を作成する。 第7回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の態度、行動の解析 [1]

生徒と共に過ごし、生徒の態度、行動の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第8回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の態度、行動の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。高校生用の学習指導案を修正する。 第9回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の態度、行動の解析 [2]

生徒と共に過ごし、生徒の態度、行動の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第10回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の態度、行動の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。高校生用の学習指導案を修正する。 第11回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食への自己管理能力の解析 [1]

生徒と共に過ごし、生徒の食への自己管理能力の解析に焦点をしばって必要な事項を観察する。 第12回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食への自己管理能力の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。高校生用の学習指導案を修正する。 第13回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食への自己管理能力の解析 [2]

生徒の食への自己管理能力の観察する。 第14回

神戸学院大学附属高校での研修 : 生徒の食への自己管理能力の解析

研修 の報告書を作成、提出、ディスカッションを行う。15回目の準備をする。 第15回

総括

研修 ~ の報告書の総まとめを行い、栄養教育研修で得た内容を報告する。また、自分の作成した学習指導案が高校生に適した内容かどうか自己評価し、この評価内容について討論し、総括する。

2022年度 後期

2.0単位

栄養教育論特殊講義

山下 勉

< 授業の方法 >

講義・演習

< 授業の目的 >

本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「2.優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3.我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。4.適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモ

ラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

」に関連して本授業は、栄養教諭専修免許に係わる科目であり、次の(1)～(4)のテーマについて教授する。すなわち、(1)栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項、(2)幼児、児童及び生徒の栄養に係わる課題に関する事項、(3)食生活に関する歴史的及び文化的事項、(4)食に関する指導の方法に関する事項である。

<到達目標>

授業の到達目標として、受講者が、授業目的に掲げる(1)～(4)の内容について、栄養教諭との関連から、栄養学、栄養教育論などの幅広い視点から理解することを到達目標とする。管理栄養士・栄養教諭のリーダーとして社会で活躍できる技能を習得する。

<授業の進め方>

講義を中心に進める。

<授業時間外に必要な学修>

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

<成績評価方法・基準>

小テストの成績を30%、レポート及び授業態度(積極的発言量をカウントし、内容の理解度をポイント制でカウントし、数量化する)を70%、合計100%として、評価を行う。

<テキスト>

テキストは使用しない。プリント作成。

<参考図書>

金田雅代著、栄養教諭論-理論と実際-(建帛社)、その他、適当な書物を適宜紹介する。

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項、幼児、児童及び生徒の栄養に係る課題に関する事項、食生活に関する歴史的及び文化的事項、食に関する指導の方法に関する事項について理解を深めるための方向づけを行う。

第2回

(1)栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項
児童及び生徒の栄養の指導及び管理に関する意義及び現状と課題についての理解を深める。 第3回

(1)栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項
栄養教諭の職務内容、使命、役割についての理解を深める。 第4回

(1)栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項
学校給食の意義、役割等についての理解を深める。 第5回

(1)栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項
児童及び生徒の栄養の指導及び管理に係る社会的事情及

び法令と諸制度についての理解を深める。 第6回

(2)幼児、児童及び生徒の栄養に係る課題に関する事項
児童及び生徒の栄養に係わる諸課題についての理解を深める。 第7回

(3)食生活に関する歴史的及び文化的事項
食生活に関する歴史的並びに食事及び食物の文化的事項についての理解を深める。 第8回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
食に関する指導に係る全体的な計画の作成についての理解を深める。 第9回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
給食の時間における食に関する指導についての理解を深める。 第10回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
教科における食に関する指導(家庭科、技術・家庭科、体育科、保健体育科その他教科)についての理解を深める。 第11回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
道徳、特別活動における食に関する指導についての理解を深める。 第12回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
生活科、総合的な学習の時間における食に関する指導についての理解を深める。 第13回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
食物アレルギー等食に関する特別な指導等を要する児童及び生徒並びに他の児童及び生徒への指導上の配慮についての理解を深める。 第14回

(4)食に関する指導の方法に関する事項
学校、家庭、地域が連携した食に関する指導についての理解を深める。 第15回

総括

栄養教諭の役割及び職務内容に関する事項、幼児、児童及び生徒の栄養に係る課題に関する事項、食生活に関する歴史的及び文化的事項、食に関する指導の方法に関する事項について理解を深めたかどうか発表し、総括をする。

2022年度 後期

2.0単位

応用栄養学特殊講義 (ライフステージ別栄養)

南 久則

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

ライフステージに応じた栄養ケアマネジメントを行うには、対象者の栄養セサメントを行いそれに応じたケア計画を立案することが重要である。本講義では、栄養アセスメントの手法、原理、適用について学び、実践力に結びつけることを目標とする。

本講義は栄養学研究科のDPの、1) 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2) 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、4) 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる、に対応している。

<到達目標>

栄養アセスメントの原理、方法について理解し、実践できる。

<授業のキーワード>

栄養アセスメント、栄養障害、栄養ケア計画

<授業の進め方>

講義と、英語原著論文の講読。パワーポイントによる発表。

<授業時間外に必要な学修>

関連する論文の講読。プレゼンテーション作成。

<成績評価方法・基準>

パワーポイントでの発表、レポートで評価

<授業計画>

第1回

栄養アセスメントの意義

栄養アセスメントの意義について概説する。 第2回

エネルギー栄養状態の評価(1)

エネルギーの過不足の判定方法を理解する。 第3回

たんぱく質栄養状態の評価(1)

たんぱく質摂取量の評価法と、たんぱく質の代謝回転について理解する。 第4回

たんぱく質栄養状態の評価(2)

たんぱく質エネルギー栄養障害に関する論文を読み発表する。 第5回

ビタミン栄養状態の評価(脂溶性ビタミン1)

脂溶性ビタミンの栄養状態の評価について理解する。

第6回

ビタミン栄養状態の評価(脂溶性ビタミン2)

脂溶性ビタミンの栄養状態の評価に関する英語論文を読み内容を発表する。 第7回

ビタミン栄養状態の評価(脂溶性ビタミン3)

脂溶性ビタミンの栄養状態の評価に関する英語論文を読み内容を発表する。 第8回

ビタミン栄養状態の評価(水溶性ビタミン1)

水溶性ビタミンの栄養状態の評価について理解する。

第9回

ビタミン栄養状態の評価(水溶性ビタミン2)

水溶性ビタミンの栄養状態の評価について理解する。

第10回

ビタミン栄養状態の評価(水溶性ビタミン3)

水溶性ビタミンの栄養状態の評価に関する英語論文を

読み内容を発表する。 第11回

ビタミン栄養状態の評価(水溶性ビタミン4)

水溶性ビタミンの栄養状態の評価に関する英語論文を読み内容を発表する。 第12回

ミネラル栄養状態の評価1

多量ミネラルの栄養について理解する 第13回

ミネラル栄養状態の評価2

マイクロミネラルの栄養について理解する。 第14回

ミネラル栄養状態の評価3

ミネラルの栄養評価に関する論文を読み発表する。 第15回

生活習慣病と栄養アセスメント

生活習慣病、フレイルに関する英語論文を読み発表する。

2022年度 後期

2.0単位

応用栄養学特殊講義 (スポーツ栄養)

南 久則

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

運動時の身体機能の変化に応じた栄養素の代謝について理解する。

本講義は栄養学研究科のDPの、1) 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2) 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、4) 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる、に対応している。

<到達目標>

運動時の栄養素の代謝特性について理解し説明できる。

<授業のキーワード>

運動時の代謝

<授業の進め方>

講義と英語原著論文の講読。パワーポイントによる発表。

<授業時間外に必要な学修>

関連する論文の講読。プレゼンテーション作成。

<成績評価方法・基準>

パワーポイントでの発表、レポートで評価

<授業計画>

第1回

イントロダクション

運動と栄養：イントロダクション 第2回

運動時の代謝(1)

運動時のエネルギー代謝	第3回
運動時の代謝(2)	
運動時のたんぱく代謝	第4回
運動時の代謝(3)	
運動時のビタミン・ミネラル代謝	第5回
運動と栄養(1)	
運動と栄養に関する英語論文の購読(1)	第6回
運動と栄養(2)	
運動と栄養に関する英語論文の購読(2)	第7回
運動と栄養(3)	
運動と栄養に関する英語論文の購読(3)	第8回
運動と栄養(4)	
運動と栄養に関する英語論文の購読(4)	第9回
運動と健康づくり(1)	
運動と健康に関する英語論文の購読(1)	第10回
運動と健康づくり(2)	
運動と健康に関する英語論文の購読(2)	第11回
運動と健康づくり(3)	
運動と健康に関する英語論文の購読(3)	第12回
運動と健康づくり(4)	
運動と健康に関する英語論文の購読(3)	第13回
運動とサプリメント(1)	
運動とサプリメントに関する英語論文購読(1)	第14回
運動とサプリメント(2)	
運動とサプリメントに関する英語論文購読(2)	第15回
総括	
総括	

2022年度 後期

2.0単位

基礎栄養学特殊講義

吉村 征浩

< 授業の方法 >

講義・演習

< 授業の目的 >

栄養学研究をすすめるうえで最新の知見に触れることは重要である。最新の知見の多くは、国際的な専門誌で発表されるため、英語で書かれた専門誌を読み解くことが必須である。本講義は、栄養学研究科のDPに掲げる「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識の修得」を目指して、英文で書かれた基礎栄養学の教科書を読み解き、基礎栄養学の知識を学び、専門的な内容の英文に慣れ親しみ、英文で書かれた最新の栄養学分野の論文を理解でき、その概要を分かりやすく伝える技能を身に付けることを目的とする。栄養教諭(専修免許)資格対象者においては、「食生活に関する

歴史的および文化的事項」についてのプレゼンテーション実践を通して、児童や生徒への食育活動を展開するための基礎的な知識と実践力を修得する。

< 到達目標 >

最近の栄養学分野の専門誌の内容を短時間に大まかにつかむことができる。

論文の概要を分かりやすく説明できる。

英文で書かれた論文を読む習慣をつける。

< 授業のキーワード >

Nutrition, Biochemistry, Metabolism, Microbiota

< 授業の進め方 >

指定する教科書について、輪読を行う。

講義の終盤では、最新の栄養学分野の研究論文の内容についてプレゼンテーションを行ってまいります。

< 履修するにあたって >

英文で書かれた基礎栄養学・生化学分野の論文を読むため、日本語で書かれた教科書の内容について十分理解しておくこと

< 授業時間外に必要な学修 >

輪読形式で行うため、事前に分からない英単語などは調べておくこと(週2時間程度)。

< 成績評価方法・基準 >

学術論文の読解力(30%)、プレゼンテーション(70%)として評価する。

< テキスト >

Introduction to nutrition and metabolism third edition by David Bender

https://kobegakuin-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/ny175189_nutr_kobegakuin_ac_jp/EbEZN3fWrHJEmfCNkXZ-K0EByd71oNEbUINtMJF1r_3q1g?e=fJgsdI

指定する論文

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

講義の内容説明とtext book、論文提示 第2回

basic nutrition (1)

Digestion and absorption (1)

第3回

basic nutrition (2)

Digestion and absorption (2)

第4回

basic nutrition (3)

Energy nutrition - the metabolism of carbohydrates and fats (1)

第5回

basic nutrition (4)

Energy nutrition - the metabolism of carbohydrates

and fats (2) 第6回
 basic nutrition (5)
 Overweight and obesity (1) 第7回
 basic nutrition (6)
 Overweight and obesity (2) 第8回
 basic nutrition (7)
 Diet and the diseases of affluence (1) 第9回
 basic nutrition (8)
 Diet and the diseases of affluence (2) 第10回
 basic nutrition (9)
 Protein nutrition and metabolism (1) 第11回
 basic nutrition (10)
 Protein nutrition and metabolism (2) 第12回
 プレゼンテーション準備 1
 最新の栄養学分野の専門誌から英字論文を選択し、読み進める。
 栄養教諭(先週免許)資格対象者においては、「食生活に関する歴史のおよび文化的事項」についてのプレゼンテーションの準備を行う。 第13回
 プレゼンテーション準備 2
 論文やプレゼンテーションの内容についてディスカッションを行う。 第14回
 プレゼンテーション
 パワーポイントによるプレゼンテーションを行う。
 第15回
 総括
 まとめとして、栄養学分野の最新の知見について考察し、議論する。

 2022年度 前期

2.0単位

給食経営管理学特殊講義

田丸 淳子

 < 授業の方法 >

講義

< 授業の目的 >

この科目は、栄養学部のDPに示す、1. 栄養学に基づいた疾病予防及び健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する、2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理家用紙・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する、3. 我が国の高齢化社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する、4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できることを目的としている。学校給食の目的は「児童及び生

徒の心身の健全な発達に資するものであり、かつ、児童及び生徒の食に関する正しい理解と適切な判断力を養う上で重要な役割ものであることをかんがみ、学校給食及び学校給食を活用した食に関する指導の実施に関し必要な事項を定め、もって学校給食の普及充実及び学校における食育の推進を図ること」である(学校給食法 第1条)。

本講義は、栄養教諭や学校栄養職員の必要な知識を修得し、実務ができることを目的とする。

< 到達目標 >

- ・学校給食の位置づけ(目的、目標、意義、特徴)を理解し、説明できる。

- ・学校給食の運営について理解し、説明できる。

- ・学校給食の栄養・食事管理の目的や意義を理解し、実践できる。

- ・学校給食の給食経営について理解し、実践できる。

< 授業のキーワード >

学校給食法、学校給食栄養管理者、栄養教諭

< 授業の進め方 >

講義と実習を組み合わせで進めます。

< 授業時間外に必要な学修 >

概ね2時間程度の予習・復習が望ましい。

< 提出課題など >

適宜、レポート課題があります。課題は確認後返却しません。

< 成績評価方法・基準 >

レポート課題(60%)、授業への取り組み(40%)で評価します。

< テキスト >

必要に応じてプリント等を配布します。

< 授業計画 >

第1回

学校給食の歴史と学校給食法

学校給食の歴史と学校給食法について理解し、説明できる。 第2回

学校給食の意義と目的

児童及び生徒を取りまく環境や課題を知り、学校給食の目的や意義を理解し説明できる。 第3回

栄養・食事管理

学校給食における栄養・食事管理の目的を理解し、栄養・食事管理システムが構築できる。 第4回～第5回

栄養・食事管理

栄養・食事管理システムと連動した栄養教育を実施する目的を理解し説明できる。 第6回～第7回

栄養・食事管理

栄養・食事管理システムと連動した栄養教育を実施できる。 第8回～第9回

栄養・食事管理

学校給食における給食対象者のアセスメントが実践でき、それに基づいた栄養・食事計画が立案できる。 第10回

施設・設備管理

学校給食における施設・設備管理の目的を理解し、実践できる。 第11回

安全・衛生・品質管理

学校給食における安全・衛生・品質管理を理解し、実践できる。 第12回

経営管理

学校給食における経営管理を理解し、実践できる。 第13回～第14回

生産管理

学校給食における生産管理（大量調理）を理解し、実践できる。 第15回

まとめ

PDCAサイクルに従い一連の学校給食について総合的に考察し実践することができる。

2022年度 後期

2.0単位

公衆栄養学特殊講義（行政分野）

田中 清

< 授業の方法 >

講義及び討論

< 授業の目的 >

学部で学んだ公衆衛生学・公衆栄養学領域につき、それがどのような社会的要因に基づいているのかなど、背景となる要因との関連において考察する。なお担当者は、医師として約40年の実務経験を有し、それを生かして講義する。

< 到達目標 >

公衆衛生・公衆栄養領域につき、十分な知識を持つだけでなく、自分なりの意見を述べることができる。

< 授業のキーワード >

公衆衛生学 公衆栄養学 行政 施策

< 授業の進め方 >

各講義において、次回の教材を配付し、教員がそれについて概説したあと、相互の討論によって、理解を深める。

< 履修するにあたって >

一方的に授業を聞くのではなく、双方向に、積極的参加という姿勢を望む。

< 授業時間外に必要な学修 >

次回までに目を通しておくべき資料を配付・指示する。

< 提出課題など >

授業中適宜指示する。

< 成績評価方法・基準 >

討論など受講態度70%、提出物30%とする。

< テキスト >

毎回資料を配付する。

< 参考図書 >

適宜指示する。

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

講義の進め方・目指すところ・参考資料などについて、説明を行う。 第2回

社会的背景1

日本人にとって重要な疾患がどのように変遷してきたのか、社会的背景をふまえて考察する。 第3回

社会的背景2

日本人のエネルギー・栄養素摂取状況の変遷を考察する。 第4回

社会的背景3

国際的なエネルギー・栄養素摂取の現状・問題点を考察する。 第5回

国民健康栄養調査1

国民健康栄養調査の概略、近年の動向を考察する。 第6回

国民健康栄養調査2

国民健康栄養調査の概略、近年の動向を考察する。 第7回

栄養をめぐる施策1

栄養をめぐる施策につき、過去からの流れ・現状・今後の展望を考察する。 第8回

栄養をめぐる施策2

栄養をめぐる施策につき、過去からの流れ・現状・今後の展望を考察する。 第9回

栄養をめぐる施策3

栄養をめぐる施策につき、過去からの流れ・現状・今後の展望を考察する。 第10回

栄養に関連した政府機関とその役割

栄養に関連した政府機関とその役割を考察する 第11回

栄養に関連した国際機関とその役割

栄養に関連した国際機関とその役割を考察する 第12回

日本人の食事摂取基準

日本人の食事摂取基準につき、各論的事項ではなく、そのコンセプトを考察する。 第13回

栄養の社会的意義1

費用対効果・医療費との関連など、社会における栄養の役割という観点から、考察する。 第14回

栄養の社会的意義2

費用対効果・医療費との関連など、社会における栄養の役割という観点から、考察する。 第15回

総まとめ

以上学んだことについて、総合討論を行う。

2022年度 後期

2.0単位

社会・環境と健康特殊講義

田中 清

< 授業の方法 >

講義・演習

< 授業の目的 >

栄養学研究科DPに示されている「専門分野の高度な知識」「思考力・判断力」「関心・意欲」「技術・表現」「態度」の修得に関連し、公衆衛生学と疫学についての基本的な知識を修得する。

< 到達目標 >

公衆衛生すなわち一般市民の健康の保持増進に関する考え方とその変遷について説明できる

衛生統計について説明できる

人口静態統計、人口動態統計について説明できる

疫学とは何かについて説明できる

疾病の発生頻度の指標について説明できる

疾病とリスクファクターの関連性、効果の指標について説明できる

疫学研究のデザインについて説明できる

相関関係と因果関係の違いを説明できる

バイアスの種類、対処方法について説明できる

交絡とその対処法について説明できる

年齢調整の方法について説明できる

< 授業の進め方 >

講義を中心に進め、一部演習を行う。

< 授業時間外に必要な学修 >

本講義の最後には課題を科し、プレゼンテーションを実施するため、初期の段階から課題のテーマを選択し、調査しておくこと(週2時間程度)。また、毎回、各授業の復習を行うことを推奨する(90分程度)。

< 提出課題など >

最終プレゼンテーションのレジュメをレポートとして提出していただきます。プレゼンテーション終了後にフィードバックとして総括を行います。

< 成績評価方法・基準 >

演習課題(50%)、プレゼンテーション(30%)、最終レポート(20%)として評価

< テキスト >

適宜指示する

< 参考図書 >

適宜指示する

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

講義内容と講義の進め方の説明 第2回

公衆衛生学と疫学の定義

公衆衛生学と疫学について概説する。 第3回

人類の歩みと疫学、公衆衛生

人類と疫学の歴史、公衆衛生学の誕生を概説する。 第4回

健康の定義

疾病を考える上で重要な健康の定義を概説する。 第5回

衛生統計

衛生統計(人口、死亡、病気)の捉え方を概説する。

第6回

人口静態統計(1)

統計の分母について概説を行う。 第7回

人口動態統計(2)

統計の分子について概説を行う。

第8回

生命表と平均余命

生命表と平均余命について概説する。 第9回

疫学の歴史、考え方

因果関係、疾病の発生頻度の測定、関連性・効果の指標について概説する。 第10回

誤差、バイアス、交絡とその対処

誤差、バイアス、交絡とその対処の仕方について概説を行い、演習を行う。 第11回

年齢調整の考え方・計算

年齢調整の考え方・計算について概説し、演習を行う。

第12回

疫学の分類と研究デザイン

疫学の分類と研究デザインの方法を概説し、研究のデザインについて演習を行う。 第13回

検査の疫学

検査の疫学について演習を行う。 第14回

課題演習

第13回までの学習を踏まえ、社会・環境と健康に関するテーマを選択し、既存のデータを用いて、調査の実践を行う。 第15回

プレゼンテーション

取り組んだ課題の成果のプレゼンテーションを行う。

2022年度 後期

2.0単位

人体の構造と機能特殊講義

田村 行識

< 授業の方法 >

講義

< 授業の目的 >

人体において、エネルギー代謝、骨代謝、寿命と老化、食欲と肥満、細胞のガン化は複雑に絡み合っている。この講義では、それぞれの項目について最新の知識を得るとともにその関係を統合して人体の構造と機能を生化学

的に理解することで、栄養学研究科のDPに示す、栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する人材を育成することを目的とする。

<到達目標>

本講義は、ヒトの摂取する食品と代謝、および発育と栄養との関係について、生化学的側面から理解し、管理栄養士、栄養教諭、臨床検査技師として応用できることを到達目標とする。

<授業の進め方>

15回のうち、前半7回は各項目について講義を行う。後半は、講義の内容に関する論文を読みその内容を発表してもらうとともに

発表内容について議論を行う。

15回目に教員が各項目の間のつながりを説明し総括を行う。

<履修するにあたって>

毎回出席して積極的に課題に取り組んで下さい。

<授業時間外に必要な学修>

各回のテーマに沿った文献抄読(目安4時間程度)

<成績評価方法・基準>

課題への取り組みと発表内容50%、議論への参加とその内容50%の割合で評価し、総合点の60%の得点で合格とする。

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

授業計画の確認

文献調査の方法

論文の書き方 第2回

エネルギー代謝経路とその調節

サーチュインとエネルギー代謝 第3回

食品の機能と身体の代謝の関係について

酸塩基平衡の調節機構 第4回

骨の形成と身体の発育に関する生化学的知見

骨代謝と転写因子 第5回

運動におけるエネルギー代謝

AMPKとエネルギー代謝 第6回

ビタミンとミネラルの代謝

ビタミンDの代謝と骨代謝における役割 第7回

インスリンのシグナル伝達に関する新知見と食事の影響

中枢神経インスリン作用と糖代謝調節 第8回

肥満遺伝子、時計遺伝子、食欲に関する遺伝子がエネルギー代謝に及ぼす影響

レプチンによる代謝調節 第9回

エネルギー代謝経路と食事に関する課題の検討

グレリンによる摂食およびエネルギー代謝調節についての文献読みと発表 第10回

酸塩基代謝、老廃物の生成・排泄と食事の関係に関する

課題の検討

リンと酸塩基平衡調節に関する文献読みと発表 第11回
骨の代謝・身体の発育と食事の関係に関する課題の検討
ビタミンDと骨代謝についての文献読みと発表 第12回
運動におけるエネルギー代謝に関する課題の検討
運動とAMPK、エネルギー代謝に関する文献読みと発表 第13回

分子生物学的観点から見た、幼児、児童および生徒の食事の問題点に関する課題の検討(1)

ビタミン・ミネラルの役割と発育の関連についての文献読みと発表(1) 第14回

分子生物学的観点から見た、幼児、児童および生徒の食事の問題点に関する課題の検討(2)

ビタミン・ミネラルの役割と発育の関連についての文献読みと発表(2) 第15回

各項目の統合・総括

講義と課題の項目について全体を統合する

2022年度 後期

2.0単位

人体の構造と機能特殊講義

鈴木 大介

<授業の方法>

講義

(オンラインによる解説の有効性が高い内容については、オンラインで実施する場合もある)

<授業の目的>

本科目は、栄養学研究科のDPに示す「疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目標に開講する。現代医学において、疾患メカニズムの理解には免疫学に基づく知識が不可欠である。アレルギー疾患や膠原病・自己免疫疾患といった免疫異常をはじめ、近年発展が目覚ましいガン免疫療法の戦略理解に向けて、基礎免疫学の根幹を学ぶ。なお、本講義は大学・研究機関で免疫学、幹細胞生物学、分子病態医化学の分野で研究に従事してきた実務経験のある教員が担当するため、より実践的な観点から生体内における分子医化学について解説するものである。

<到達目標>

免疫システムを構成する細胞や組織について説明できる。自然免疫と獲得免疫それぞれについて説明できる。

MHCクラスIとクラスII分子によるそれぞれの抗原提示経路について説明できる。

免疫学の根幹に関わる免疫学的自己の確立機序について理解する。

免疫学的自己の破綻により生じる疾患について理解する。PubMedの利用により、原著論文の検索や最新情報を検証できる。

<授業のキーワード>

免疫学的自己と非自己の確立、アレルギー・自己免疫疾患、免疫不全症
< 授業の進め方 >
講義・ディスカッションを中心に進める。
< 履修するにあたって >
-
< 授業時間外に必要な学修 >
病理学や臨床免疫学の基盤となる基礎科学的な内容を教授するので、これまでに学んだ臨床に関わる知識とのつながりを意識して復習し、自主的に整理する必要がある。
< 提出課題など >
キーワードに基づいて文献検索を行った研究内容をプレゼンテーションする。
< 成績評価方法・基準 >
講義中の議論への積極的な参加と口頭試問(50%)、プレゼンテーション(50%)にて評価する。
< テキスト >
必要時に資料を配布する。
< 参考図書 >
免疫生物学(南江堂)(参考書)
< 授業計画 >
第1回
免疫とは
免疫とはどのような現象で、その本質は何か理解する。
第2回
免疫細胞の構成
免疫に関わる細胞と組織の構成について理解する。 第3回
生体防御と免疫
感染微生物や異物侵入に対する生体防御の中で、免疫システムの位置づけを理解する。 第4回
自然免疫I
生体防御における自然免疫の特徴と役割について理解する。 第5回
自然免疫II
生体防御における自然免疫の特徴と役割について理解する。 第6回
獲得免疫I - 適応免疫応答概説 -
獲得免疫を利用した生体防御反応の基礎を理解する。
第7回
獲得免疫II - 抗原認識 -
抗原と抗体の分子的特徴について理解する。 第8回
獲得免疫III - リンパ球 -
獲得免疫で働くリンパ球の機能と役割について理解する。
第9回
獲得免疫IV - 主要組織適合抗原MHC -
主要組織適合抗原複合体の機能と役割について理解する。
第10回
獲得免疫V - 抗原受容体の多様性形成 -
抗原認識の多様性形成を担う抗原受容体の形成機序とそ

の特徴について理解する。 第11回
獲得免疫VI - 自己・非自己の識別 -
免疫学的自己と非自己を識別する能力の獲得機序とその破綻による疾患について理解する。 第12回
末梢における免疫応答
自己非自己の識別能を獲得した免疫システムの応答メカニズムについて理解する。 第13回
文献検索
様々なキーワードを用いて免疫システムに関わる最新文献を検索できるようになる。 第14回
文献検索、プレゼンテーションによる発表
自分が選んだキーワードを用いて最新文献を検索し、その文献についてプレゼンテーションし討論する。 第15回
プレゼンテーションによる発表
自分が選んだ文献についてプレゼンテーションし、その研究内容について討論する。

2022年度 後期

2.0単位

人体の構造と機能特殊講義

佐々木 康人

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本授業は、疾病の病態生理について生理学、生化学、病理学、病理組織学的に学習し、疾病の病態や病因を理解する。そのため、本授業を学ぶ上で、人体の構造と機能特殊講義 I および人体の構造と機能特殊講義 を事前に履修しておくことが望ましい。疾病の病態生理学や病理学を理解する上で、正常の細胞・組織を学修しておくことが必須である。また、本授業は、本研究科のDPである「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な 専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。」に基づいており、疾病の病態生理及び病因を理解する上で、まず、各系統の主な疾病とその病態生理と病因・病理学をよく学習し、細胞・組織学的な正常と変性・異常について学ばなければならない。

< 到達目標 >

疾病の病態生理学を学習する上で、まず、正常の細胞・組織・臓器について生理学、生化学、組織学的側面から理解できなければならない。さらに疾病については病理学も履修している必要がある。本学のDPである「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な 専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。」に基づいて、

各主要な系統の正常の構造と機能について説明できる。

人体の主要な各系統の臓器、組織、細胞の顕微鏡標本について、正常及び病理標本とその内容について説明で

きる。

主な系統の臓器における疾病（病態）と病因について病態生理学、生化学、病理学的に説明できる。

<授業のキーワード>

病態生理学、生理学、生化学、病理学、病理組織学、細胞診断学

<授業の進め方>

主に指定の病態生理学及び病理学の教科書（邦文、英文）や英文のプリントを使用して授業を行う。

<履修するにあたって>

この授業は、疾病に病態と病因について病態生理学、生化学、病理学的側面から学習する。そのため、人体の構造と機能特殊講義、を履修しておくことが望まれる。特に、学部で履修した解剖生理学、生化学、組織学、病理学についてよく復習しておくこと。

<授業時間外に必要な学修>

毎回の授業の予習、テキストの読解

毎回の授業の復習

合わせて3時間/日

<提出課題など>

毎回課している授業のレポート提出

課題プリント（適宜）

<成績評価方法・基準>

授業の取り組み（授業中の質疑応答、討論など；20%）と提出物（課題等）（80%）で評価を行う。

<テキスト>

ハマー&マクフィー 疾患の病態生理（臨床医学入門 原書7版）

國分 眞一郎、中山 智祥監訳

丸善出版 ￥14,300（税込）

超ビジュアル病態生理学(Pathophysiology made Incredibly visual!.2nd ed.)

吉岡 俊正 監訳

Medical View社 ￥5,280

（Langeシリーズの病態生理学の教科書）

病態生理学

須賀 哲弥（編著）

朝倉書店 ￥6,930

ロビンズ基礎病理学 原書第10版（Robbins Basic Pathology 10th Edition）

豊國 伸哉、高橋 雅英 監訳

丸善出版（電子書籍） ￥19,800（税込）

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

オリエンテーション：本授業で学習する内容の紹介、本

授業の使用する教科書、プリント等についての説明、本授業の授業計画についてなど。

疾病の概念

疾病の発生機構

臨床検査

正常と異常について 第2回

総論（1）

加齢と生理機能の変化

高齢者の生理機能の特徴

小児の生理機能の特徴 第3回

総論（2）

妊娠と生理機能の変化

妊娠による母体の生理機能変化

胎児への薬剤の影響 第4回

各論（1）

精神・神経系疾患

脳血管障害

発作性神経疾患

神経系の変性疾患 第5回

各論（2）

骨・関節疾患

骨・関節の構造

骨粗鬆症

慢性関節リウマチ

変形性関節症 第6回

各論（3）

免疫疾患

免疫のしくみ

アレルギーの分類と機序

アレルギー性疾患

自己免疫疾患

エイズ 第7回

各論（4）

心・血管系疾患

高血圧・低血圧

不整脈

虚血性心疾患

心不全 第8回

各論（5）

腎・泌尿生殖器疾患

腎の形態と機能

糸球体腎炎

急性糸球体腎炎/慢性糸球体腎炎

腎不全

ネフローゼ症候群

尿路感染症

尿路結石

前立腺肥大症

その他 第9回

各論（6）

呼吸器疾患
呼吸器系の構造と機能
気管支炎
肺 炎
気管支喘息・肺気腫
肺真菌症
肺結核
肺がん 第10回
各論(7)
消化管の疾患
消化・吸収の生化学
消化器系の疾患
肝・胆・膵疾患
肝臓の構造と機能
肝疾患
胆道系疾患
肝がん
黄 疸
膵疾患 第11回
各論(8)
血液および造血器疾患
血液の組成
赤血球
赤血球系疾患
白血球の機能
白血球系疾患
止血機序
血液凝固系疾患 第12回
各論(9)
内分泌・代謝疾患
糖尿病
低血糖症
甲状腺・副甲状腺の機能障害
副腎皮質の機能障害
尿崩症
脂質代謝異常症
高尿酸血症 第13回
各論(10)
炎 症
炎症の原因
炎症の分類と特徴
炎症の経過と病態
炎症に関わる生体内因子
炎症の症状と治療 第14回
各論(11)
感染症
細菌感染症
ウイルス感染症
真菌感染症
寄生虫・原虫感染症 第15回

各論(12)
腫 瘍
腫瘍の分類・形態
が ん
がんの臨床的プロフィールと治療

2022年度 前期
2.0単位
人体の構造と機能特殊講義
田中 清

<授業の方法>
講義及び討論
<授業の目的>
人体は多くの臓器からなっており、それらはお互いに密接な関連をもっている。本講義では、生体の調節系に関して、特に内分泌系を中心に学ぶ。なお担当者は、約40年の医師としての実務経験を有し、その経験を生かして講義を行う。

特別警報(すべての特別警報)または暴風警報発令の場合(大雨、洪水警報等は対象外)の本科目の取り扱いについて 授業を実施します。ただし、避難指示、避難勧告が発令されている場合にはご自身の安全を最優先にし、自治体の指示に従って行動してください。

<到達目標>
ホルモンを中心とした生体の調節系につき、その概略・疾患との関連・栄養素との関係につき、理解できている。

<授業のキーワード>
調節系 内分泌系 ホメオスタシス

<授業の進め方>
教員が概説した後、受講者との討論を行う。

<履修するにあたって>
単に受動的に講義を受けるのではなく、自ら学習してきた内容を発表し、双方向での参加を期待する。

<授業時間外に必要な学修>
各授業において、次回までに目を通しておくべき資料を配付・指示する。

<提出課題など>
各講義の際に指示する。
<成績評価方法・基準>
討論への参加など受講態度70%、提出物30%。

<テキスト>
毎回プリントを配付する。

<参考図書>
適宜指示する。

<授業計画>
第1回
内分泌学の歴史

生体を調節する内分泌系の概念がどのようにして生まれ
てきたのかを学ぶ。 第2回
内分泌系の概略
内分泌系の概略、受容体など作用寄稿を学ぶ。 第3回
内分泌系の調節機構
内分泌系において最も重要なのは、フィードバックによ
る調節機構であり、それを学ぶ。 第4回
視床下部下垂体
視床下部下垂体ホルモンの概略・作用・疾患との関連を
学ぶ。 第5回
甲状腺ホルモン1
甲状腺ホルモンの概略・調節機構・疾患との関連・ヨウ
素の役割を学ぶ。 第6回
甲状腺ホルモン2
甲状腺ホルモンの概略・調節機構・疾患との関連・ヨウ
素の役割を学ぶ。 第7回
カルシウム調節ホルモン1
カルシウム調節ホルモンの概略・調節機構・疾患との関
連・栄養素との関わりを学ぶ。 第8回
カルシウム調節ホルモン2
カルシウム調節ホルモンの概略・調節機構・疾患との関
連・栄養素との関わりを学ぶ。 第9回
血圧調節ホルモン
血圧調節ホルモンの概略・調節機構・疾患との関連・栄
養素との関わりを学ぶ。 第10回
糖代謝調節ホルモン1
インスリンを中心に、糖代謝調節ホルモンの概略・調節
機構・疾患との関連・栄養素との関わりを学ぶ。 第11
回
糖代謝調節ホルモン2
インスリンを中心に、糖代謝調節ホルモンの概略・調節
機構・疾患との関連・栄養素との関わりを学ぶ。 第12
回
ストレスホルモン
副腎ホルモンを中心に、ストレスホルモンの概略・調節
機構・疾患との関連・栄養素との関わりを学ぶ。 第13
回
性ホルモン
女性ホルモンを中心に、性ホルモンの概略・調節機構・
疾患との関連を学ぶ。 第14回
最近見いだされたホルモン
最近、古典的内分泌腺以外の臓器からもホルモンが分泌
されることが、次々と明らかになってきた。その代表的
例をいくつか取り上げて学ぶ。 第15回
総まとめ
以上学んだ内容につき、総合討論を行う。

2022年度 前期

2.0単位

人体の構造と機能特殊講義

松田 広一

< 授業の方法 >

授業の方法：対面講義

特別警報または暴風警報発令の場合の本科目の取り扱い
について

大学の方針に従い、休校とします。

但し、避難指示、避難勧告が発令されている場合は、ご
自身の安全を最優先にし、自治体の指示に従って行動し
てください。

< 授業の目的 >

栄養学研究科のDPに定める、栄養学に基づいた疾病予防
および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し
て、課題を解決する能力を獲得すること、また優れた人
格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査
技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄
与できる高度な能力を身につけることを目的とする。

人体で起こる化学変化（代謝）を深く理解する上で、遺
伝子のはたらきを知ることはとても重要です。

これまでに生理学や生化学などの教科を通じて学んでき
た、ヒトが摂取した栄養素の機能や代謝について、この
授業では種々の現象を分子レベルで理解することを目指
します。

またこれらを学ぶ上で必要となる、基本的な分子生物学
的事項について説明します。

< 到達目標 >

- ・基本的な分子生物学の知識をもち、遺伝子のはたらき
について説明することができる。
- ・栄養素の代謝を、分子レベルで説明することができる。
- ・主な生活習慣病について、その病因や生理について分
子レベルで説明することができる。

< 授業のキーワード >

栄養素代謝、生活習慣病、遺伝子、ゲノム、分子生物学
< 授業の進め方 >

毎回のテーマを定め、配布資料をもとに講義を行います。
また関連する英語文献を配布し、その要約についてプレ
ゼンテーションしてもらいます。

< 履修するにあたって >

授業計画に示されたテーマについて、学部で学んだ生化学
?生理学等の知識を再確認して授業に臨むこと。

< 授業時間外に必要な学修 >

授業計画の各回に提示された項目について、学部で使用
したテキスト（生化学、生理学等）の該当部分を復習し
てから授業に臨んでください。（目安として1時間程度）

また授業後には各回の授業内容を復習し、これまでに習得した知識との関連も含めて整理しておくようにしてください。(目安として約1時間)理解が不十分であると感じた点は、教員に質問するなどして十分理解できるよう努めてください。

<提出課題など>

授業の理解度をはかるため、小テストを実施、またはレポートを科すことがある。答案等の内容について、授業の中で要点を解説する。

<成績評価方法・基準>

以下の各点を総合的に評価します。

授業中の口頭試問および質疑応答(50%)

英語文献からのプレゼンテーション(50%)

<テキスト>

資料および英語論文を配布します。

<参考図書>

『イラストレイテッド 生化学』(原書7版) 石崎泰樹、丸山 敬 丸善出版 ¥7,800-

<授業計画>

第1回

分子生物学入門(1)

分子生物学の基礎(1)

分子生物学とは何か、ゲノムと遺伝子、DNAの複製と細胞周期 第2回

分子生物学入門(2)

分子生物学の基礎(2)

遺伝子の発現とその制御、細胞機能、情報伝達 第3回

分子生物学入門(3)

分子生物学の基礎(3)

分子生物学的研究の基礎技術、遺伝子操作とその応用

第4回

糖質の代謝(1)

糖質代謝と遺伝子のはたらき(1)

糖質の代謝、グルコース代謝の組織特異性 第5回

糖質の代謝(2)

糖質代謝と遺伝子のはたらき(2)

血糖調節の分子機構、糖質による遺伝子発現の調節 第6回

脂質の代謝(1)

脂質代謝と遺伝子のはたらき(1)

脂質の代謝、脂質代謝とホルモンの作用 第7回

脂質の代謝(2)

脂質代謝と遺伝子のはたらき(2)

脂質代謝に関わる遺伝子、肥満の分子機構 第8回

蛋白質の代謝(1)

蛋白質代謝と遺伝子のはたらき(1)

蛋白質の代謝、蛋白質合成の制御 第9回

蛋白質の代謝(2)

蛋白質代謝と遺伝子のはたらき(2)

蛋白質分解の分子機構、蛋白質と成長のシグナル伝達

第10回

ビタミンの代謝(1)

ビタミンの作用と遺伝子のはたらき(1)

脂溶性ビタミンのはたらきの分子機構 第11回

ビタミンの代謝(2)

ビタミンの作用と遺伝子のはたらき(2)

水溶性ビタミンのはたらきと分子機構 第12回

ミネラルの代謝

ミネラルの代謝と遺伝子のはたらき

カルシウムのはたらきとその調節、亜鉛の分子生物学 第13回

生活習慣病(1)

生活習慣病の分子生物学(1)

糖尿病、脂質異常症 第14回

生活習慣病(2)

生活習慣病の分子生物学(2)

動脈硬化、骨粗鬆症 第15回

生活習慣病(3)

生命現象と分子生物学、プレゼンテーション

課題の英語文献を読み、その要約のプレゼンテーションを行います。

2022年度 後期

1.0単位

生命倫理学特殊講義

田村 行識

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

本科目は、栄養学研究科のDPに示す、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する人材を育成することを目的とする。生命倫理学は、医学研究や保健医療に関わる倫理的・法的・社会的な諸問題に取り組む学問であり、近年のテクノロジーの発展にともない、その重要性が高まっている。本科目では、生命倫理学で扱われている諸問題を学び、栄養学研究を行う研究者として、また、管理栄養士、臨床検査技師、栄養教諭等、医療や食に関わる者として、その対象とする人間、動物に対する倫理的考察の能力、臨床、研究の場における生命倫理に関する問題への基本的な知識と取り組み方を習得する。

<到達目標>

生命倫理学で扱われる諸問題に対し、医療や食に関わる者としての立場から、自分の意見をプレゼンテーションできるようになることを到達目標とする。

<授業のキーワード>

再生医療、終末医療、生殖医療、遺伝子治療

<授業の進め方>

講義を中心に進めていくが、講義ごとに質疑応答や短時間の討論を行うことで考えをまとめてもらう。

<履修するにあたって>

講義の後半では、各大学院生の研究内容と関連性の高い生命倫理学で扱われるテーマを選択し、パワーポイントにまとめてプレゼンテーションしてもらう。

<授業時間外に必要な学修>

各自が選択した生命倫理に関するテーマについての文献や資料を調査し、パワーポイントスライドにまとめる(目安時間5~7時間)。

<提出課題など>

毎回レポートを提出してもらう。提出されたレポートは評価して返却する。

<成績評価方法・基準>

授業における質疑応答・討論(40%)およびレポート(60%)

<テキスト>

プリントを使用する。

<参考図書>

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(厚生労働省)

<授業計画>

第1回

生命倫理学の概要

生命倫理学とはどのような学問かを概説する。第2回

動物研究と生命倫理

動物研究における生命倫理的な問題を概説し、動物実験の在り方を考察する。第3回

遺伝子検査と生命倫理

現在行われている遺伝子診断について概説し、その有用性と問題点を考察する。第4回

遺伝子治療と生命倫理

遺伝子治療の有用性と今後の展望について概説し、問題点などを議論する。第5回

再生医療と生命倫理

ES細胞の作製方法やこれまでの研究を紹介し、生命倫理的な側面から有用性と問題点を考察する。第6回

再生医療と生命倫理

iPS細胞の作製方法や期待される臨床応用について概説し、生命倫理的な問題の有無を検討する。第7回

再生医療と生命倫理

他の動物体内でのヒトの臓器作製など、進歩する再生医療技術に付随する倫理的な問題を概説し、討論を行う。

第8回

クローン技術と生命倫理

クローン技術がもたらす人類への有用性と問題点を概説し、討論を行う。第9回

ヒトの生死と生命倫理

脳死判定など、ヒトの生死に関する倫理的諸問題について概説する。第10回

終末期医療と生命倫理

安楽死など、終末期医療の倫理的な問題について概説し、討論を行う。第11回

遺伝子組み換え食品と生命倫理

遺伝子組み換え技術の発展の裏側にある倫理的な問題点を概説し、討論を行う。第12回

生殖医療と生命倫理

体外受精や代理出産など生殖医療に関する倫理的な問題点を概説し、討論を行う。第13回

演習・討論

大学院生によるプレゼンテーション(30~40分)・討論(20分)・総括 第14回

演習・討論

大学院生によるプレゼンテーション(30~40分)・討論(20分)・総括 第15回

演習・討論

大学院生によるプレゼンテーション(30~40分)・討論(20分)・総括

2022年度 前期

2.0単位

食べ物と健康特殊講義

石井 剛志

<授業の方法>

【講義】【演習】【対面授業】

<授業の目的>

食品成分の物理・化学的性質に関する知識を深め、科学的根拠に基づく機能性(嗜好機能と生体調節機能)発現メカニズムや安全性を理解することで、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得し、課題を解決する能力を身につけることを目指す。管理栄養士・栄養教諭(専修免許)資格対象者においては、食育活動や健康増進運動を展開・推進するための基礎的な知識と実践力を修得し、栄養学研究科のDPに示す優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士あるいは栄養教諭の知識や資格を活かして、社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目指す。

<到達目標>

- ・食品やその成分の機能性発現メカニズムや安全性について、科学的根拠に基づいて説明できる
- ・科学的根拠に基づいてものごとを説明しようとする態度・習慣を身につけ、実践できる
- ・食品の機能性や安全性に関する最新の学術論文について、正しく理解し、説明できる

<授業のキーワード>

食品成分、呈味成分、色素成分、香気成分、嗜好機能、生体調節機能、安全性、食品開発
論文検索、論文講読、討論

<授業の進め方>

講義形式の授業に加え、学術論文の講読と内容紹介（プレゼンテーション）を兼ねた演習形式の授業を実施する。担当教員や当該分野を専門とする研究者の成果や企業開発者の現状についても紹介し、内容について討論する。学術論文の講読については、受講者が少ないときには研究室学生（大学院2年次生や大学院進学希望の4年次生）も論文講読を担当する場合がある（受講者も論文には目を通し、討論に参加する）。

<履修するにあたって>

本科目は、食品企業での研究開発や品質管理業務に興味がある者や食品科学を専門とする研究者を目指す者を対象とした講義・演習内容となっているが、受講の制限は設けていない。ただし、食べ物と健康特殊講義を併せて履修することが望ましい。

<授業時間外に必要な学修>

食品学総論や食品化学の教科書や食品の機能性に関する専門書等を通読し（各講義の該当部分）、食品の成分の構造や性質に関する内容を予習しておくこと（1時間）。また、各講義の終了後は関連論文を検索し、熟読して内容を確認すること（2時間）。必要な学修時間は英語や各専門分野の得手不得手により各人で異なるが、演習課題に対しては週に2～4時間程度を確保し、論文の講読やプレゼンテーション資料の作成に取り組むこと。

<提出課題など>

講義や英語論文の講読の終了後にレポート（講義内容の要約、意見）や関連論文の検索・確認等の課題を課す。論文講読を担当する者は、論文の和文要約とプレゼン内容のレジюмеを講義開始前に提出すること。

<成績評価方法・基準>

到達目標に掲げる「科学的根拠に基づいて説明できる能力」「科学的根拠に基づいてものごとを説明しようとする態度・習慣」「最新の学術論文について正しく理解・説明できる能力」は日頃から関連論文を検索・確認することにより培われ、それらの素養はレポート、討論、論文講読の状況・内容から窺い知れる。よって、レポート（提出状況・内容）、討論（内容）論文講読（資料・プレゼンテーション・質疑応答）から到達目標の達成度を総合的に評価する。配点はレポート（30%）討論（30%）プレゼンテーション（40%）として100点満点に換算し、60点以上を合格とする。出席点（加点）は設けていないが、出席三分の二未満の場合は評価の対象とせず不合格とする。

<テキスト>

最新の論文、総説、専門書から適宜抜粋し、テキストとする。

<参考図書>

食品学、食品化学、食品分析学等の大学教科書
食品の機能性に関する各種専門書（担当教員に要相談・貸与有）

機能性食品の作用と安全性百科、上野川修一ほか編、丸善出版

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

【講義の進め方・講義で購読する論文の検索】

・本講義の進め方や取り組み方を理解し、講読する論文を検索・決定する

〔予習・復習：PubMed等による論文の検索・確認〕

第2回

食品の嗜好機能（1）

【呈味・色素成分に関する講義】

・食品の嗜好機能について、成分の構造や性質の観点から理解する

〔予習：参考図書該当箇所を通読 復習：関連論文の検索・確認〕

第3回

食品の嗜好機能（2）

【呈味・香気成分に関する講義】

・食品の嗜好機能について、成分の構造や性質の観点から理解する

〔予習：参考図書該当箇所を通読 復習：関連論文の検索・確認〕

第4回

食品の嗜好機能（3）

【呈味成分と物性・テクスチャーに関する講義】

・食品の嗜好機能について、成分の構造や性質の観点から理解する

〔予習：参考図書該当箇所を通読 復習：関連論文の検索・確認〕

第5回

討論（1）
【食品の嗜好機能に関する総合討論】

・食品の嗜好機能を科学的根拠に基づいて総合的に討論する
〔予習：関連論文の検索・確認 復習：討論時に提示された論文の確認〕

第6回

食品の生体調節機能（1）
【消化管内で作用する成分とその機能に関する講義】

・食品の生体調節機能について、成分の構造や性質の観点から理解する

〔予習：参考図書該当箇所を通読 復習：関連論文の検索・確認〕

第7回

食品の生体調節機能（2）
【消化管吸収後に作用する成分とその機能に関する講義】

・食品の生体調節機能について、成分の構造や性質の観点から理解する

〔予習：参考図書該当箇所を通読 復習：関連論文の検索・確認〕

第8回

食品の生体調節機能（3）
【消化管吸収後に作用する成分とその機能に関する講義】

・食品の生体調節機能について、成分の構造や性質の観点から理解する 第9回

食品の生体調節機能(4)

【消化管吸収後に作用する成分とその機能に関する講義】

・食品の生体調節機能について、成分の構造や性質の観点から理解する

〔予習：参考図書該当箇所の通読 復習：関連論文の検索・確認〕 第10回

食品の生体調節機能(5)

【食品の機能性を利用した食品開発に関する講義】

・食品成分の生体調節機能を利用した食品開発の現状を理解する

〔予習：参考図書該当箇所の通読 復習：関連論文の検索・確認〕 第11回

討論(2)

【食品の生体調節機能に関する総合討論】

・食品の生体調節機能を科学的根拠に基づいて総合的に討論する

〔予習：関連論文の検索・確認 復習：討論時に提示された論文の確認〕 第12回

演習(1)

【嗜好機能、生体調節機能、安全性に関する英語論文講読と内容紹介】

・食品の機能性や安全性に関する最新の学術論文の内容を紹介する

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第13回

演習(2)

【嗜好機能、生体調節機能、安全性に関する英語論文講読と内容紹介】

・食品の機能性や安全性に関する最新の学術論文の内容を紹介する

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第14回

演習(3)

【嗜好機能、生体調節機能、安全性に関する英語論文講読と内容紹介】

・食品の機能性や安全性に関する最新の学術論文の内容を紹介する

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第15回

総合討論

【食品の機能性・安全性と疾病予防・健康増進に関する総合討論】

・食品による疾病予防・健康増進と食育活動の観点から総合的に討論する

〔予習：討論事項の情報収集 復習：未理解事項に関する自己学習〕

2022年度 前期

2.0単位

食べ物と健康特殊講義

水野 千恵

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

人間は、生命を維持し活動するために食べ物を摂取するが、食べることによって快感、満足感や至福感などが引き起こされ、おいしさが感じられる。食品のおいしさについて、その基本的要因を学び、おいしさの本質を理解する。視覚、味覚、触覚、聴覚、嗅覚、痛覚などを刺激する食品成分の種類と感覚機能、そしてこれらの機能分子を対象とする機器分析の手法と主観的評価である官能評価の方法とそれらのデータ解析方法を学び、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する人材を育成することを目的とする。

<到達目標>

・食品の調理特性を理解、活用し、国内外の学術情報をもとに主体的に考え、正しい情報や

技術を発信できる能力を修得し、実践できる。

・科学的根拠に基づいてものごとを説明しようとする態度・習慣を身につけ、実践できる。

・おいしさを客観的に評価する機器分析の手法と主観的に評価する官能評価の方法とそれら

のデータ解析方法について修得し、実践できる。

<授業のキーワード>

おいしさ、機器分析、官能評価

<授業の進め方>

講義形式に加え、学術論文の講読とプレゼンテーションを課す。

<履修するにあたって>

与えられたテーマに対して、自分の考えを根拠を示しつつ話せるように必要な事項について学習しておく。

<授業時間外に必要な学修>

各回のテーマに沿った文献を抄読する(3時間程度)

<提出課題など>

テーマに関するレポートやプレゼンテーション資料の作成。提出されたレポートやプレゼンテーション資料について講評する。

<成績評価方法・基準>

レポート(50%)、学術論文の読解力(30%)、プレゼンテーション(20%)として評価する。

<テキスト>

最新の論文、総説、専門書から適宜抜粋し、テキストとする。

< 授業計画 >

第1回

おいしさと健康

おいしさを感じるからだの仕組み 第2回

おいしさに関する要因

化学的要因・物的要因 第3回

おいしさに関する要因

心理的要因、生理的要因、環境的要因 第4回

おいしさに関する論文

おいしさに関する論文 第5回

おいしさに関する論文

おいしさに関する論文 第6回

おいしさに関する論文

おいしさに関する論文 第7回

おいしさの評価方法

色の測定、組織観察 第8回

おいしさの評価方法

色の測定、組織観察 第9回

おいしさの評価方法

テクスチャーの測定、咀嚼解析 第10回

おいしさの評価方法

テクスチャーの測定、咀嚼解析 第11回

おいしさの評価方法

官能評価の手法と解析 第12回

おいしさの評価方法

官能評価の手法と解析 第13回

おいしさの評価方法

官能評価の手法と解析 第14回

おいしさの評価方法

官能評価の手法と解析 第15回

まとめ

まとめ

2022年度 後期

2.0単位

食べ物と健康特殊講義

石井 剛志

< 授業の方法 >

【講義】【演習】【対面授業】

< 授業の目的 >

食品成分の構造や機能性に基づいた疾病予防および健康増進に関し、最新の知見を自ら学び、活用・実践できる素養と技術を修得し、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を身に付けることを目指す。管理栄養士・栄養教諭（専修免許）資格対象者においては、食育活動や健康増進運動を展開・推進するための基礎的な知識と実践力を修得し、栄養学研究科のDPに示す優れた人格・思考力・判断力を身につけ、

管理栄養士あるいは栄養教諭の知識や資格を活かして、社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身に付けることを目指す。

< 到達目標 >

- ・食と健康に関する情報について関心を持ち、適切な情報収集に基づいて自らの考えを展開できる
- ・食品成分の生体調節機能に関する最新の学術論文について、正しく理解し、説明できる
- ・食品に含まれる非栄養成分による疾病予防に関する現状を理解し、説明できる
- ・非栄養成分の機能性発現メカニズムや安全性について、科学的根拠に基づいて説明できる
- ・科学的根拠に基づいてものごとを説明しようとする態度・習慣を身につけ、実践できる

< 授業のキーワード >

非栄養成分、フィトケミカル、ポリフェノール、生体調節機能、機能性発現機構、酸化ストレス
論文検索、論文講読、討論

< 授業の進め方 >

最新の学術論文の講読と内容紹介（プレゼンテーション）を中心とする。担当教員や当該分野を専門とする研究者の成果や企業開発者の現状についても紹介し、討論する。学術論文の講読については、受講者が少ないときには研究室学生（大学院2年次生や大学院進学希望の4年次生）も論文講読を担当する場合がある（受講者も論文には目を通す）。

< 履修するにあたって >

本科目は、食品企業での研究開発や品質管理業務に興味がある者や食品科学を専門とする研究者を目指す者を対象とした講義・演習内容となっているが、受講の制限は設けていない。ただし、食べ物と健康特殊講義を履修していることが望ましい。

< 授業時間外に必要な学修 >

日頃から専門の論文を収集・確認するよう心がけること（月に2～4報程度）。フィトケミカルやポリフェノールの定義や分類に関する専門書等を通読し、成分の構造や性質に関する内容を予習しておくこと（2時間）。また、各講義の終了後は関連論文を検索し、熟読して内容を確認すること（2時間）。必要な学修時間は英語や各専門分野の得手不得手により各人で異なるが、演習課題に対しては週に2～4時間程度を確保し、論文の講読やプレゼンテーション資料の作成に取り組むこと。

< 提出課題など >

講読した学術論文の内容に関するプレゼンテーションについては、改善点を随時あるいは終了後にまとめて指導する。研究動向の紹介後にレポート課題（講義内容の要約と意見）を課す。レポートの結果は通知し、成績不良者・課題未提出者等には面談や別途課題を課す。

< 成績評価方法・基準 >

到達目標に掲げる「食と健康に関する適切な情報収集に

基づき自らの考えを展開する能力」「非栄養成分による疾病予防に関する現状の理解」「最新の学術論文について正しく理解・説明できる能力」「科学的根拠に基づいて説明できる能力」「科学的根拠に基づいてものごとを説明しようとする態度・習慣」は日頃から関連論文を検索・確認することにより培われ、それらの素養はレポート、論文講読、討論の状況・内容から窺い知れる。よって、レポート（提出状況・内容）、論文講読（資料・プレゼンテーション・質疑応答）、討論（内容）から到達目標の達成度を総合的に評価する。配点はレポート（20%）プレゼンテーション（50%）討論（30%）として100点満点に換算し、60点以上を合格とする。出席点（加点）は設けていないが、出席3分の2未満の場合は評価の対象とせず不合格とする。

<テキスト>

最新の論文、総説、専門書から適宜抜粋し、テキストとする。

<参考図書>

ポリフェノール：機能性成分研究開発の最新動向、波多野力、下田博司監修、シーエムシー出版

植物ポリフェノール含有素材の開発、吉田隆志、有井雅幸監修、シーエムシー出版

酸化ストレス（別冊医学の歩み）、吉川敏一編集、医歯薬出版

その他専門書（担当教員に要相談・貸与有）

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

【講義の進め方・講義で購読する論文の検索】

・本講義の進め方や取り組み方を理解し、講読する論文を検索・決定する

〔予習・復習：PubMed等による論文の検索・確認〕

第2回

生体調節機能を有する非栄養成分（フィトケミカル）

【生体調節機能を有する非栄養成分（フィトケミカル）に関する講義】

・フィトケミカルについて、定義、分類、嗜好機能的特徴について理解する

〔予習：参考図書該当箇所の通読 復習：関連論文の検索・確認〕 第3回

ポリフェノールの分類

【ポリフェノールの種類と化学構造に関する講義】

・化学構造に基づくポリフェノールの分類や各物質の名称について理解する

〔予習：参考図書該当箇所の通読 復習：関連論文の検索・確認〕 第4回

非フラボノイド系色素成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第5回

フラボノイド系色素成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第6回

フラボノイド系苦味成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第7回

フラボノイド系渋味成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第8回

研究動向の紹介（1）：酸化ストレスと疾患と食品

【研究動向の講義形式による紹介】

・酸化ストレスと疾患の関係を理解し、食品機能との関係を考察する

〔予習：参考図書該当箇所の通読 復習：関連論文の検索・確認〕 第9回

カロテノイド系色素成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第10回

アルカロイド系苦味成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第11回

辛味成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第12回

香気成分の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第13回

ビタミン様化合物の生体調節機能

【学術論文の講読と考察】

・当該分野に関する最新の学術論文をプレゼン形式で紹介し理解を深める

〔予習：講読論文の検索・資料作成 復習：質問・指摘事項の精査・確認〕 第14回

研究動向の紹介（2）：食品の生体調節機能と機能性食品開発

【研究動向の講義形式による紹介】

・機能性食品開発の現状を理解し、研究成果の実用化について考察する

〔予習：参考図書該当箇所の通読 復習：関連論文の検索・確認〕 第15回

総合討論

【自ら選択・収集した機能性成分の研究動向に関する総合討論】

・興味対象の学術論文を収集し、得られた情報に基づき総合的に討論する

〔予習：討論事項の情報収集 復習：未理解事項に関する自己学習〕

2022年度 前期

2.0単位

食べ物と健康特殊講義

吉村 征浩

< 授業の方法 >

講義、演習

< 授業の目的 >

本講義は、栄養学研究科のDPに掲げる「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目指している。本授業は、食品成分の健康への影響について科学的根拠に基づいて説明できることを目標とする。また、本授業は、栄養教諭専修免許に係わる選択科目でもあり、その関連から、「幼児・児童・生徒を対象とした食べ物と健康にかかわる事項」に関しても教授する。近年、幅広い年齢層の健康を考える上で注目されている腸内細菌叢についても取り上げ、腸内細菌がどのように人の健康に関連しているのかを議論する。

< 到達目標 >

食品成分の摂取により、健康に対してどのような影響が生じるかを科学的根拠に基づいて説明できる。

< 授業のキーワード >

食品機能、栄養特性、美味特性、伝統食品、食事学、腸内細菌叢

< 授業の進め方 >

一部は講義形式で行い、参加者全員で内容について考察を行う。また、一部は、食品成分と健康に関する重要な論文を選択し、その内容について、参加者へ紹介し、紹

介された内容について参加者全員で議論を行う。

< 履修するにあたって >

管理栄養士養成課程における生化学、基礎栄養学、応用栄養学の復習を行っておくこと。

< 授業時間外に必要な学修 >

本講義で学んだことについて、自身で論文の検索を行い、精読することで知識を深めることを推奨する（週3時間程度）。

< 提出課題など >

毎回講義で学習したことをまとめ、レポートして提出する。

< 成績評価方法・基準 >

議論への積極的参加40%、提出課題60%、合計100%として評価を行う。

< テキスト >

講義ごとにプリントを配布する。

< 参考図書 >

なし

< 授業計画 >

第1回

食べ物と健康・序論

講義全体についてオリエンテーションを行う。

第2回

食物連鎖と健康

食物連鎖についてバイオマスや生物濃縮などの観点から考察する。 第3回

食物を取り巻く環境と健康

食物を取り巻く環境が、食品成分にどのような影響を与え、その変化が健康に対して与える影響を考察する。

第4回

食品成分の分類

食品成分の分類を概説し、各々の健康に対する役割を考察する。また、幼児、児童、生徒へ食育を実践する事項についても考察する。 第5回

食べ物のおいしさの科学（1）

おいしさを形成する因子（色、香り、味、物性など）などについて論述する。 おいしさを形成する因子（色、香り、味、物性など）などについて論述し、それぞれが食生活・健康にどのような影響を及ぼしているのかを考察する。 第6回

食べ物のおいしさの科学（2）

「食べ物のおいしさ」について、交感・副交感神経の機能など栄養生理学的な視点から考察する。 また、大人と乳幼児、児童においてどのような違いがあるのかを考察する。 第7回

食嗜好の形成（1）

幼児・児童・生徒の食嗜好の形成に関して考察する。

第8回

食嗜好の形成（2）

学校給食が幼児・児童・生徒の食嗜好形成にどのように

影響するかについて考察する。 第9回
食嗜好と健康・疾病(1)
高脂質食と健康・疾病についての最近の論文を紹介し、議論を行う。 第10回
食嗜好と健康・疾病(2)
高塩分食と健康・疾病についての最近の論文を紹介し、議論を行う。 第11回
食嗜好と健康・疾病(3)
糖質と健康・疾病の最近の論文を紹介し、議論を行う。 第12回
食嗜好と健康・疾病(4)
腸内細菌叢の役割と解析方法について概説する。 第13回
食嗜好と腸内細菌叢(1)
高脂質食が腸内細菌叢に及ぼす影響と健康・疾病についての論文を紹介し、議論を行う。 第14回
食嗜好と腸内細菌叢(2)
高塩分食が腸内細菌叢に及ぼす影響と健康・疾病についての論文を紹介し、議論を行う。 第15回
食嗜好と腸内細菌叢(3)
糖質が腸内細菌叢に及ぼす影響と健康・疾病についての論文を紹介し、議論を行う。

2022年度 後期

2.0単位

食べ物と健康特殊講義

鈴木 大介

< 授業の方法 >

講義

(オンラインによる解説の有効性が高い内容については、オンラインで実施する場合もある)

< 授業の目的 >

本科目は、栄養学研究科のDPに示す「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得する」ことを目標に開講する。本講義はヒトの栄養摂取に関わる生体応答に視点をあて、正常の栄養素代謝反応を軸に、その代謝異常に伴う各種疾患病理について教授する。とくに遺伝学的に決定づけられる先天性の体質と、免疫学的に獲得するアレルギー反応に焦点をあて議論する。本講義は栄養教諭専修免許に関わる科目でもあり、幼少期の生育と食物関連疾患について理解を図ることに重点をおく。なお、本講義は大学・研究機関で免疫学、分子病態医化学の分野に従事してきた実務経験のある教員が担当するため、より実践的な観点から生体内における分子医化学について解説するものである。

< 到達目標 >

食べ物を摂取することによる正常な代謝応答を説明できる。

その上で、生体をもつ遺伝学的背景に基づいた異常反応

を、体質と疾患の観点から説明できる。

< 授業のキーワード >

栄養物質、代謝、遺伝子、SNPs(一塩基多型)、体質、アレルギー、免疫応答、疾患

< 授業の進め方 >

講義による情報提供の後、各自で課題調査に取り組み、調べた内容に基づいてディスカッションを行う。

< 履修するにあたって >

-

< 授業時間外に必要な学修 >

本科目では、食品に関連する生体応答について扱う。生化学、遺伝子科学、免疫学、病理学に関連する内容に触れるるので、学部時代の基礎科学分野の復習を含め、週5時間程度、自主的に学習に励む必要がある。

< 提出課題など >

キーワードに基づいて文献調査を行い、レポートとしてまとめる。またスライドにまとめプレゼンテーションする。

< 成績評価方法・基準 >

ディスカッションへの積極的な参加度(50%)、プレゼンテーション(25%)、レポート(25%)にて評価する。

< テキスト >

必要時に資料を配布する。

< 参考図書 >

遺伝医学への招待(南江堂)(参考書)

免疫生物学(南江堂)(参考書)

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

本講義について概説する。 第2回

食べ物と生体

食物が身体を構成する成分になるまでの代謝過程について再考する。

第3回

食べ物と疾患1

代謝・酵素の異常による疾患1(アミノ酸代謝異常症、核酸代謝異常症) 第4回

食べ物と疾患2

代謝・酵素の異常による疾患2(過敏性大腸炎、セリアック病) 第5回

食べ物と体質1

表現形としての「体質」について概説する。とくに、食に関連する体質について考察する。 第6回

食べ物と体質2

生体を規定するゲノムの科学について説明する。 第7回

食べ物と体質3

体質を左右する遺伝子について説明し、一塩基多型(SNPs)について議論する。 第8回

食べ物と体質4

SNPsと食に関わる体質について、最新の研究動向を調べ、議論する。 第9回

食べ物と免疫1

免疫学について概説する。獲得免疫による生体防御反応の基礎を理解する。 第10回

食べ物と免疫2

抗原と免疫応答の分子メカニズムについて理解する。

第11回

食べ物と免疫3

免疫応答について説明し、アレルギーと自己免疫について再考する。 第12回

食べ物と免疫4

食物アレルギーについて議論し、免疫学的背景を説明できるようにする。 第13回

食べ物と疾患に関わる調査

食物アレルギーを引き起こす免疫機構に関わる研究について調べ、議論する。 第14回

プレゼンテーションによる発表1

食物依存性に起こる疾患の分子病理メカニズムについて発表を行い、討論する。 第15回

プレゼンテーションによる発表2

食物依存性に起こる疾患の分子病理メカニズムについて発表を行い、討論する。

2022年度 前期

1.0単位

データサイエンス

齋藤 政彦

< 授業の方法 >

遠隔授業

< 授業の目的 >

インターネットやコンピュータサイエンスの発達において、様々な分野において計算機科学、統計学などをベースとしてデータから有意義な情報を引き出すことができるようになった。各専攻で学ぶ大学院生にとって、データサイエンスを学ぶと、各自の研究範囲を拡げ、社会の課題を解決することのできる可能性を引き出すものである。

< 到達目標 >

社会におけるデータ・AI利活用を理解し、データを扱う上での基礎を身につけ、データに関する留意点・情報セキュリティに関して必要な知識・考え方を身につける。

< 授業のキーワード >

インターネット、ビッグデータ、データサイエンス、AI、統計学、データ利活用

< 授業の進め方 >

遠隔授業

< 履修するにあたって >

社会におけるデータ・AI利活用を理解し、データを扱う

上での基礎を身につけ、データに関する留意点・情報セキュリティに関して必要な知識・考え方を身につけるとともに、パソコンを使って実際のデータ解析についても解説するので、パソコンを使って復習できる事が望ましい。

< 授業時間外に必要な学修 >

各回の講義の復習としてエクセル等を使った実際のデータ解析を行ってもらう。また、データの取得方法等について各自学んでもらう。

< 提出課題など >

毎回の授業後にコミュニケーションシートを提出する。最終課題に関するレポートを提出する。

< 成績評価方法・基準 >

毎回のコミュニケーションシートによる評価50%、最終レポートが50%で評価する。

< テキスト >

『データサイエンス講座 1 データサイエンス基礎』

齋藤政彦・小澤誠一・羽森茂之・南知恵子 編

培風館

ISBN:978-4-563-01610-4

< 参考図書 >

特に指定なし

< 授業計画 >

第1回 (4/13)

社会におけるデータ・AI活用 1

データサイエンスの必要性、ビッグデータ、IoT、AI活用について学ぶ 第2回 (4/20)

社会におけるデータ・AI活用 2

社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データの可視化について学ぶ 第3回 (4/27)

データを読む

データの種類、データの分布、データのばらつき、相関関係について学ぶ 第4回 (5/11)

データを説明する

データの表現、グラフによる可視化、データの比較について学ぶ 第5回 (5/18)

データを扱う

データ解析ツールによるデータ解析を学ぶ 第6回 (5/25)

データを扱う上での留意事項

データやAIを扱う上で、法規、倫理的側面、個人の権利保護について学ぶ 第7回 (6/1)

統計的データ解析

新薬の治験や健康データにおける統計的推定、仮説検定について学ぶ 第8回 (6/8)

最終課題

与えられたデータセットに対して課題を設定し、その課題の解決を提案する。

2022年度 後期

1.0単位

特別講義（1年次）

竹橋 正則

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本研究科DP（ディプロマ・ポリシー）「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。」に関連して、本講義は、専門家意識の自覚と学力向上を計ることを目的に設置された講義である。

< 到達目標 >

科学的根拠に基づいて人間栄養学について考察できること。

< 授業の進め方 >

基礎知識の課題に対する解答とそれに対する討論をする形式で進める。

< 履修するにあたって >

各分野の専門教員が担当して講義を行います。

< 授業時間外に必要な学修 >

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で1時間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

< 提出課題など >

研究に関連する学会やシンポジウム・講演会をはじめ種々の学部主催研修会講演会などに参加してその内容をレポートとして研究科長に提出する。但し、学会等での発表は、研究指導者が発表を許可する場合のみ発表することができる。発表した場合は、その発表要旨（Abstract）を研究科長に提出する。

< 成績評価方法・基準 >

講義態度並びに、研究に関連する学会やシンポジウム・講演会をはじめ種々の学部主催研修会講演会などに参加して提出したレポートより評価する。10点満点として総合計の6割以上を合格の条件とする。

< 授業計画 >

第1回

社会・環境と健康に関する最新の進歩(1)

我が国の社会と健康・栄養の問題に関する最新の進歩と問題点を教授し、討議する。 第2回

社会・環境と健康に関する最新の進歩と問題点(2)
アジア諸国の社会と健康・環境に関連する最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第3回
社会・環境と健康に関する最新の進歩と問題点(3)
欧州地域の社会と健康・栄養の問題を取り上げ、講義し、討議する。 第4回
社会・環境と健康に関する最新の進歩と問題点(4)
北米地域の社会と健康・栄養の問題を取り上げ、講義し、討議する。 第5回
社会・環境と健康の最新の進歩と問題点(5)
その他の地域の社会と健康・栄養の問題をとりあげ講義し、討議する。 第6回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(1)
タンパク質を取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第7回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(2)
脂質を取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第8回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(3)
炭水化物を取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第9回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(4)
主要ミネラルを取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第10回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(5)
微量ミネラルを取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第11回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(6)
水溶性ビタミンを取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第12回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(7)
脂溶性ビタミンを取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第13回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(8)
ポリフェノールを取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第14回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(9)
難消化性タンパク質（レジスタントプロテイン）を取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第15回
食べ物と健康に関する最新の進歩と問題点(10)
難消化性でんぷん（レジスタントスターチ）を取り上げ、食品成分と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。

2022年度 後期

1.0単位

特別講義（2年次）

竹橋 正則

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本研究科DP（ディプロマ・ポリシー）「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。」に関連して、本講義は、専門家意識の自覚と学力向上を計ることを目的に設置された講義である。

< 到達目標 >

科学的根拠に基づいて人の健康について考察できること。

< 授業の進め方 >

基礎知識の課題に対する考察とそれに対する討論をする形式で進める。

< 授業時間外に必要な学修 >

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

< 提出課題など >

研究に関連する学会やシンポジウム・講演会をはじめ種々の学部主催研修会講演会などに参加してその内容をレポートとして研究科長に提出する。但し、学会等での発表は、研究指導者が発表を許可する場合のみ発表することができる。発表した場合は、その発表要旨（Abstract）を研究科長に提出する。

< 成績評価方法・基準 >

講義態度並びに、研究に関連する学会やシンポジウム・講演会をはじめ種々の学部主催研修会講演会などに参加して提出したレポートより評価する。10点満点として総合計の6割以上を合格の条件とする。

< 授業計画 >

第1回

臨床栄養と健康の進歩と問題点（1）

糖尿病を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第2回

臨床栄養と健康の進歩と問題点（2）

腎臓病を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第3回

臨床栄養と健康の進歩と問題点（3）

アレルギーを取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第4回

臨床栄養と健康の進歩と問題点（4）

消化管疾患を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第5回

臨床栄養と健康の進歩と問題点（5）

摂食・嚥下障害を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第6回

臨床栄養に関する最新の進歩と問題点（6）

小児疾患を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第7回

臨床栄養に関する最新の進歩と問題点（7）

肝臓疾患を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第8回

臨床栄養に関する最新の進歩と問題点（8）

循環器疾患を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第9回

臨床栄養に関する最新の進歩と問題点（9）

運動器系疾患を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第10回

臨床栄養に関する最新の進歩と問題点（1）

膵臓病を取り上げ、臨床栄養と健康の最新の進歩と問題点を講義し、討議する。 第11回

栄養学に関する最新の進歩と問題点（1）

栄養教育論を取り上げ、当該学問の進歩と問題点を講義し、討議する。 第12回

栄養学に関する最新の進歩と問題点（2）

公衆栄養学を取り上げ、当該学問の進歩と問題点を講義し、討議する。 第13回

栄養学に関する最新の進歩と問題点（3）

基礎栄養学を取り上げ、当該学問の進歩と問題点を講義し、討議する。 第14回

栄養学に関する最新の進歩と問題点（4）

応用栄養学を取り上げ、当該学問の進歩と問題点を講義し、討議する。 第15回

栄養学に関する最新の進歩と問題点（5）

給食経営管理論を取り上げ、当該学問の進歩と問題点を講義し、討議する。

2022年度 前期

2.0単位

病理組織細胞学特殊講義

佐々木 康人

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

疾病の確定診断は、病理組織診断をもっておこなわれる

ため、本授業は、疾病や病理学を学習する上でとても重要な分野となる。そのため、本授業を学ぶ上で、人体の構造と機能特殊講義 を履修し、正常の細胞・組織を学修しておくことが必須である。また、本授業は、本研究科のDPである「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な 専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する 能力を有する。」に基づいており、臨床検査技師にとって疾病と病因を理解する上で、まず、各系統の主な疾病とその病因と病理をよく学習し、細胞・組織学的な正常と異常について学ばなければならない。そのために細胞・組織の検査法として、標本の固定法、各種染色法、細胞学的検査法（細胞診）などについても授業を行う。

<到達目標>

病理組織細胞学を学習する上で、まず病理学について履修する必要がある。本学のDPである「栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な 専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する 能力を有する。」に基づいて、

各主要な系統の病理学、疾病（病態）と病因について説明できる。

人体の主要な各系統の臓器、組織、細胞の顕微鏡標本について、正常及び病理標本とその内容について説明できる。

組織標本の作製の手順（組織の切り出し、固定、包埋、薄切、染色等の過程）について説明できる。

使用する各機器について説明できる。

電子顕微鏡法、細胞学的検査法（細胞診）について説明できる。

<授業のキーワード>

病理学、病理標本、病理組織学、細胞診断学、形態検査法

<授業の進め方>

主に指定の病理学教科書（邦文、英文）や英文のプリントを使用して授業を行う。

<履修するにあたって>

この授業は、人体の構造と機能特殊講義、 を履修しておくことが望まれる。また、正常及び疾病における人体の病態生理学と疾病の病態についての授業である人体の構造と機能特殊講義 は、必ず事前に履修しておかなければならない。

特に、学部で履修した組織学、病理学、細胞診断学、組織学的検査法の詳細、固定法、各種染色法、形態学的検査法についてよく復習しておくことが必要である。

<授業時間外に必要な学修>

毎回の授業の予習、テキストの読解

毎回の授業の復習

合わせて3時間/日

<提出課題など>

毎回課している授業のレポート提出

課題プリント（適宜）

<成績評価方法・基準>

授業の取り組み（授業中の質疑応答、討論など；20%）と提出物（課題等）（80%）で評価を行う。

<テキスト>

ロビンス基礎病理学 原書第10版（Robbins Basic Pathology 10th Edition）

豊國 伸哉、高橋 雅英 監訳

丸善出版（電子書籍） ¥ 19,800（税込）

ハマー&マクフィー 疾患の病態生理（臨床医学入門 原書7版）

國分 眞一郎、中山 智祥監訳

丸善出版 ¥ 14,300（税込）

（Langeシリーズの病態生理学の教科書）

<参考図書>

組織病理アトラス

森谷 卓也 著

文光堂；第6版

¥ 27,500

カラーアトラス 病理組織の見方と鑑別診断 第7版

赤木 忠厚（監修）

医歯薬出版

¥ 16,500

<授業計画>

第1回

オリエンテーション

オリエンテーション：本授業で学習する内容の紹介、本授業の使用する教科書、プリント等についての説明、本授業の授業計画についてなど。

疾病の概念

疾病の発生機構

病理学的研究法

病理学の歴史 第2回

病理学総論（1）

細胞傷害について

1. 変性の原因、形態、結果

2. 壊死の原因、種類、形態

3. アポトーシスの原因、生物学的意義、形態、検出法

第3回

病理学総論（2）

細胞・組織の適応性変化・組織修復

1. 萎縮、肥大、増生、化生、異形成など

組織修復

1. 創傷治癒、肉芽、器質化、ケロイドなど 第4回

病理学総論（3）

炎症

炎症の定義

炎症における血管の反応

炎症における白血球の反応
炎症のメディエーター
炎症の経過
急性炎症
慢性炎症 第5回
病理学総論(4)
感染症・免疫
感染症総論
細菌感染症
ウイルス感染症
日和見感染
免疫
先天的免疫不全症候群、後天的免疫不全症候群(AIDS)
免疫増殖性疾患
自己免疫病(臓器局在自己免疫病変)、自己免疫病(全身性) 第6回
病理学総論(5)
代謝障害
蛋白代謝の障害(アミロイドーシス)
糖代謝の障害(糖尿病)
脂質代謝の障害(高脂血症、動脈硬化症) 第7回
病理学各論(1)
循環障害
水分代謝、浮腫
鬱血、充血、出血
止血、凝固系
血栓、線維素溶解、Disseminated Intravascular Coagulation(DIC)
塞栓、梗塞
動脈硬化
粥状硬化症の病態生理
高血圧
血圧の調節機構、血圧調節の異常
高血圧、糖尿病に関わる血管病変の病態、成立機構、病理
ショック、Diffuse Alveolar Damage
種々の不全症(心不全、呼吸不全、肝不全、腎不全など) 第8回
病理学各論(2)
腫瘍
癌の発生と進展、転移、全身への影響、Paraneoplastic syndrome
化学発癌、内分泌発癌、環境発癌、ウイルス発癌
遺伝性癌、癌好発疾患、前がん病変、個体感受性
癌遺伝子・癌抑制遺伝子 第9回
病理学各論(3)
白血病、悪性リンパ腫の分類、発生機構
Myelodysplastic syndrome
種々の貧血 第10回
病理学各論(4)

染色体・遺伝子異常、
染色体・遺伝子異常の種類、発生原因
第11回
病理学各論(5)
環境要因および栄養障害による疾患 第12回
形態検査法(1)
各種染色法
形態観察法
組織、細胞 第13回
形態検査法(2)
電子顕微鏡法 第14回
形態検査法(3)
細胞学的検査法 第15回
形態検査法(4)
各種形態検査法のまとめ

2022年度 後期

2.0単位

保健医療福祉学特殊講義

森脇 優司

<授業の方法>

パワーポイントを用いた講義で進めます。質問は可能な限り適宜受け付けますが、できれば講義終了後の方が、時間もあり、十分に対応できるかと思えます。

<授業の目的>

病気に対する対策として、患者さんに対する治療を行う臨床医学はもちろん大切ですが、人々のより良い健康状態を保つための保健医療福祉学は、それに劣らず重要です。そこで、国や自治体が保有している社会福祉に関する情報・データを用いた社会福祉政策・制度の評価手法の基礎を学習します。また、社会福祉政策や制度の評価手法を学ぶことを通して、制度・政策研究に必要な研究手法及び制度・政策研究の基礎を学びます。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

本研究科を修了する時に、学生には以下の1~4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモ

ラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

なお、本講義は実践的教育から構成されています。臨床医学に関する業務を35年以上経験している、実務経験を有する教員によって行われるので、より実践的観点から保健医療福祉の役割を解説するものです。

<到達目標>

1. 保健福祉学の基礎理論および保健福祉政策に関する該博な知識を身につけてること。
 2. 精神保健、高齢者福祉などの保健福祉における諸問題に関する専門的知識を身につけること。
 3. 対人援助技術を修得し、それを活用して保健福祉的援助を実践する能力を身につけること。
 4. 保健福祉における未解決の課題に関する研究を行い、その成果をまとめて発表する能力を身につけること。
- などを到達目標としています。

生活に密着した内容でもあるので、漫然と講義を聴くのではなく、自分自身や家族の生活と照らし合わせながら実践的な学問として学んでください。本講義は、公衆衛生学や社会福祉学とも関連が深く、重なる内容も多いので、そこで学ぶことを関連付けながら学習すると、効果的です。

<授業の進め方>

講義を中心に授業を進めます。各講義は、概ね下記の授業計画に従って実施しますが、授業の展開によって、講義の内容に若干の変更があるかもしれません。

<授業時間外に必要な学修>

30～60分程度。

<成績評価方法・基準>

口頭試問の結果にて、100%評価します。

<授業計画>

第1回

我が国の保健社会福祉政策について- 総論

我が国の保健社会福祉政策についての全体像を把握します。 第2回

障害者の保健社会福祉

障害福祉サービスの提供体制、費用負担の仕組みについて、障害者雇用・就労支援 について、学習します。

第3回

高齢者の保健社会福祉

後期高齢者医療制度の仕組みについて、学習します。

第4回

児童家庭の社会保健福祉制度

妊娠出産に係わる助成、保育給付などについて 第5回

精神保健社会福祉

精神障害者の社会保健福祉制度について、学びます。

第6回

医療提供体制の概要

医療体系の三層構造、特殊医療、救急医療、周産期医療、特定健診・保健指導制度、難病対策、終末期医療、医療保険などについて、学習します。 第7回

介護保険制度

介護保険制度の仕組み、サービスの概要について、学習します。 第8回

医療保険制度

国民皆保険、各公的医療保険の仕組みなどについて、学習します。 第9回

年金保険

年金保険制度の仕組み、根本的な考え方について学習します。 第10回

生活保護制度

生活保護制度の仕組み、扶助の種類、生活困窮者自立支援制度について学習します。 第11回

特定健診・特定保健指導

特定健診・特定保健指導の仕組み、医療保険制度との関連について、学習します。 第12回

雇用保険、労働者災害補償保険

雇用保険の仕組みと支給状況、労災保険の仕組みと認定・支給状況について、学びます。 第13回

保健社会福祉学分野の文献研究-1

保健社会福祉学分野の文献を通して、最新の保健社会福祉学についての情報・知識を学びます。 第14回

保健社会福祉学分野の文献研究-2

保健社会福祉学分野の文献を通して、最新の保健社会福祉学についての情報・知識を学びます。 第15回

保健社会福祉学分野の文献研究 - 3

保健社会福祉学分野の文献を通して、最新の保健社会福祉学についての情報・知識を学びます。

2022年度 前期

2.0単位

臨床栄養学特殊講義 (生活習慣病)

藤岡 由夫

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

糖尿病や脂質異常、高血圧、メタボリックシンドロームといった生活習慣病は狭心症や心筋梗塞、脳卒中、大動脈瘤などの動脈硬化性疾患の原因になります。がんや精神疾患と並んで動脈硬化性疾患を理解することが、管理栄養士をはじめ栄養学を学修するものにとって重要です。本講義では、動脈硬化性疾患の発症機序、病態、治療を学び、説明できること、併せて将来栄養教諭(専修免許

教諭)として児童、生徒への食育を実践する基礎的事項を学修することを到達目標とします。

本講義は栄養学研究科のDPにおいて主に以下の点に主題を置きます。1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

<到達目標>

個体とその機能を構成する遺伝子レベル細胞レベルから組織・器官レベルまでの構造や機能を理解できる。個体として人体が行う食事、運動、休養などの基本的な生活活動の機構、並びに環境変化に対する対応機構を理解できる。

<授業のキーワード>

動脈硬化、糖代謝、脂質代謝、栄養評価、臨床栄養学、Evidence-based medicine

<授業の進め方>

講義を中心にすすめ、授業ごとに口頭質問および小テストを実施します。

<履修するにあたって>

実地の医療を踏まえた内容にします。

<授業時間外に必要な学修>

管理栄養士国家試験出題基準(ガイドライン)の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学の各講義のテキストおよびプリント教材を繰り返し復習してください。

復習は講義と同程度の時間を要します。

<提出課題など>

レポートおよび発表、レポートは採点し、フィードバックとして復習に用います。

<成績評価方法・基準>

100%レポート課題で評価します。

<テキスト>

臨床医学総論、基礎栄養学、臨床栄養学、公衆栄養学、応用栄養学および生化学生理学の教科書および関連プリント、そして講義で配布されるプリント

<参考図書>

動脈硬化性疾患予防ガイドライン、糖尿病治療ガイド、高血圧治療ガイドライン

<授業計画>

第1回

動脈硬化性疾患

冠疾患;粥状動脈硬化の成立機序に加えて、狭心症や心筋梗塞などの動脈硬化性心疾患の病態や治療効果を理解

する。特に冠危険因子と呼ばれる脂質異常、糖尿病、高血圧、喫煙などのコントロールの重要性を疫学的に認識できるようにする。 第2回

動脈硬化性疾患

脳血管疾患、末梢動脈疾患;冠動脈硬化とは異なる部位の疾患を理解する。高血圧や喫煙、糖尿病の影響で引き起こされる疾患の病態と治療、特に食事摂取の困難であることより介護を必要とする脳卒中の病態を理解する。

第3回

脂質異常症

リポ蛋白代謝

外因性リポ蛋白と内因性リポ蛋白、すなわち食事由来と肝由来のリポ蛋白の代謝の流れと関与する酵素や蛋白、コレステロール逆転送系、LDL受容体とそれの低下による家族性高コレステロール血症を理解する。栄養指導を行うに際し、最も基本となる病態の把握に必要不可欠である。 第4回

脂質異常症 レムナントリポ蛋白

動脈硬化惹起性のリポ蛋白であるレムナントは、メタボリックシンドロームや糖尿病、家族性III型高脂血症の際にみられる。このリポ蛋白の性質、動脈硬化への関与を代謝異常疾患の背景を踏まえて理解する。 第5回

脂質異常症 治療

動脈硬化性疾患予防ガイドラインの内容を理解する。また高脂血症薬は最もよく使われる薬物のひとつであり、栄養指導やNSTなど管理栄養士にとって食事療法と併せて両輪となる治療法であることを理解して、食事内容や各薬物の効果・副作用や注意点を説明できるようにする。

第6回

脂質異常症 脂肪酸

飽和・不飽和脂肪酸、特にエイコサペンタエン酸やドコサヘキサエン酸の代謝および循環器疾患への影響を生化学的及び臨床疫学的に理解する。併せて、治療における脂肪酸の役割について理解する。 第7回

糖代謝異常

食事療法において糖代謝異常のメカニズムをデータから読み取ることが管理栄養士に要求される。すなわち糖代謝の生化学的臨床的把握を出来るようにして、糖尿病治療のガイドラインの内容を理解し実践する総論を学ぶ。

第8回

糖代謝異常

糖尿病および境界型(耐糖能異常)患者に接する場合、それぞれの疫学、治療介入試験のデータを理解して解説できることを目標とする。併せて、文献を通してデータを読み取る意義も理解する。 第9回

糖代謝異常 治療とカーボカウント

脂質代謝と同様、糖尿病の治療では食事療法、運動療法とともに薬物療法への理解が必須である。各薬物の効果、副作用などについて学修し、食事療法におけるカーボカウントについても理解する。 第10回

メタボリックシンドロームの診断基準と治療戦略
メタボリックシンドロームの概念と診断基準の決め方を、
歴史の変遷を通じて理解する。糖代謝異常や脂質異常と
の関連を肥満および脂肪細胞の生化学的見地から把握で
きるようにする。 第11回

PPAR, LXR等の受容体?転写因子

これまで学習してきた代謝異常の機序に関わる転写因子
や核内受容体の機序についてまとめて学び、それぞれの
関連性や治療方針について理解する。 第12回

高血圧症

レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系、交感神経
系の生化学的生理学的理解と、食塩感受性について学び、
血圧変動の機序を理解する。特に食事療法における減塩
の目的を学ぶ。併せて、降圧薬の作用?副作用について
理解しておくことが栄養指導の際の重要な点になる。

第13回

栄養評価

高齢者や身体障害者などの栄養アセスメントが栄養改善
への最初の段階である。栄養評価の意義や方法について
学習し、治療との関係を理解できるようにする。 第14
回

NST

病棟回診において、低栄養状態や摂取困難な病態におけ
る方法論が立てられるよう管理栄養士の役割を理解する。

第15回

食事療法の問題点

肥満や糖尿病において、栄養素の配分、特に低脂肪と低
炭水化物食の利点と欠点を理解し、問題点を把握する。

2022年度 前期

2.0単位

臨床栄養学特殊講義 (栄養障害)

大平 英夫

< 授業の方法 >

講義ならびに演習

< 授業の目的 >

教育目標：傷病者の病態や栄養状態の特徴に基づいて、
適切な栄養管理を行うための栄養ケアプランの作成、実
施、評価に関する総合的なマネジメントの考え方を理解
し、具体的な栄養状態の評価・判定、栄養教育について
修得する。本講義では、主として発育期の小児ならびに
若年者において栄養障害の要因となる各種疾病を体系的
に学習し、食事・栄養との関わりについての深い知識を
得て、その理解に基づいた学童支援を可能とする基礎・
応用能力、具体的な管理方法について修得する。

本科目は、栄養学部のディプロマ・ポリシーに示す、科
学的根拠に基づいたヒトの健康について考察できること、
各傷病者(高齢者含む)に対する適切な栄養管理、生活
習慣病予防・合併症進展予防に必要な技能修得、ならび

に管理栄養士として重要な態度・姿勢の修得を目指す。

< 到達目標 >

管理栄養士として、小児食物アレルギーへの除去食への
対応を説明することができる。

食物アレルギーへの代替食を用いた献立作成を行うこと
ができる。

管理栄養士として、小児1型糖尿病、先天性代謝異常疾
患への対応について説明することができる。

ライフステージに応じた、小児1型糖尿病、先天性代謝
異常疾患への食事ならびに献立作成を行うことができる。

管理栄養士として、若年者に大きく関わる疾患等(炎症
性腸疾患、心身症)への対応を説明することができる。

ライフステージに応じた、若年者に大きく関わる疾患等
(炎症性腸疾患、う蝕、心身症)への食事ならびに献立
を作成することができる。

< 授業の進め方 >

各疾病の講義終了後に、食事療法に準じた献立、栄養指
導媒体作成の課題を出題。次回の講義より、提出された
課題を基に、修正等の指摘、ディスカッションを行う。

(食物アレルギー(講義)、)、(小
児1型糖尿病(講義)、)、(炎症性腸疾患(講義
)、)、心身症(講義)、(先天性代謝異常疾患
(講義)、)、課題報告会

< 授業時間外に必要な学修 >

講義後に内容の復習、課題提出の準備を含めて、およそ
2時間とする。

< 提出課題など >

各講義のテーマに即した論文内容の要約発表、レポート
提出。

< 成績評価方法・基準 >

課題レポート内容(50%)、課題発表(50%)

< テキスト >

「栄養食事療法必携」医歯薬出版、「神戸学院大学
大学院 臨床栄養学特殊講義に関する資料」(大平英夫
作成)

< 参考図書 >

小児アレルギーシリーズ「食物アレルギー」診断と治
療社、卵、牛乳、小麦を使わない「アトピックのお料
理ブック」女子栄養大出版、日本小児内分泌学会糖尿
病委員会編「こどもの1型糖尿病ガイドブック」分光堂
栄養科学イラストレイテッド「臨床栄養学 疾患別編
改訂第2版」羊土社

< 授業計画 >

第1回

食物アレルギー基礎

食物アレルギーについて基礎的な内容(機序・総論)を
講義する。 第2回

食物除去の対応について

卵、牛乳の除去食への対応と、代替食を用いた料理につ
いて演習を行う。 論文検索課題 第3回

食物除去の対応について

小麦、大豆の除去食への対応と、代替食を用いた料理について演習を行う。 論文検索課題 第4回

食物除去食-献立作成 -

献立作成ソフトを用い、通常給食から代替食(卵、牛乳除去)を使用した給食への展開を行う。 論文検索課題 第5回

食物除去食-献立作成 -

献立作成ソフトを用い、通常給食から代替食(小麦、大豆除去)を使用した給食への展開を行う。 論文検索課題 第6回

食物アレルギー(食事指導の対応について)

食物アレルギーに関する生活指導、食事指導について講義、模擬栄養指導を行う。 第7回

食物アレルギー(総括)

各自作成した献立を発表し、考察を行う。 各自検索論文の紹介 第8回

小児1型糖尿病について

小児1型糖尿病の基礎(総論)と食事療法について講義を行う。 論文検索課題 第9回

小児1型糖尿病について

小児1型糖尿病の模擬栄養指導を行う。 各自検索論文の紹介 第10回

炎症性腸疾患について(1)

炎症性腸疾患(総論)について講義を行う。 論文検索課題 第11回

炎症性腸疾患について(2)

炎症性腸疾患の最新の知見について。 各自検索論文の紹介 第12回

心身症(神経性食欲不振症、神経性大食症)

心身症(総論)について講義を行う。 第13回

先天性代謝異常疾患について

フェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症、ヒスチジン血症、ガラクトース血症について講義を行う。 論文検索課題 第14回

先天性代謝異常疾患について

献立作成ソフトを使用した、献立演習(アミノ酸代謝異常疾患に対する低たんぱく食)を行う。 各自検索論文の紹介 第15回

課題報告会

各自課題として選択した疾病への最新の知見への対応を発表し、考察を行う。

(食物アレルギー、小児1型糖尿病、炎症性腸疾患、心身症(神経性食欲不振症、神経性大食症、先天性代謝異常疾患)への複数論文(3つ以上)を基に各自総論を発表。

2022年度 前期

1.0単位

臨床栄養研修

藤岡 由夫、竹橋 正則

<授業の方法>

病院および医療施設における実地研修と講習

<授業の目的>

<主題> 将来、病院や検査センターなど臨床で活躍することを目的とする学生にとって、栄養指導や臨床検査等の意義を認識し、臨床の場に慣れ親しみ、患者とのコミュニケーションをとる能力を身につけておくことが必要である。

<目的> 研究科があらかじめ定めた病院において管理栄養士、臨床検査技師として臨床に関する実務経験を積み、高度職業人としての能力を養う基礎能力をつけることを到達目標とする。

すなわち、本研究科のディプロマ・ポリシーに沿った内容を目的とする。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

<到達目標>

栄養指導および病院食献立立案の基礎的知識と技能を習得する。あるいは臨床検査業務の基礎的知識と技能を習得する。

<授業のキーワード>

栄養指導、臨床検査

<授業の進め方>

実務を通じて、実際の手技を身につけ、これまで座学講義で得た知識を復習し、総合的な力を身につける。

<履修するにあたって>

実地の医療を踏まえた内容とする。週1回半期(またはそれに相当する期間)指定施設で研修を行う。したがって履修対象者は、将来管理栄養士もしくは臨床検査技師として病院で就労する希望を持つ者で、指導教員の許可を得て履修の意思表示をした者のうちから面接によって決める。管理栄養士、臨床検査技師の資格を持っている

こと。科目等履修生は履修できない。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準あるいは臨床検査技師国家試験出題基準（ガイドライン）の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学の各講義のテキストおよびプリント教材を繰り返し復習する。

< 成績評価方法・基準 >

研修先の担当者の評価をもとに、実地研修の担当者からの評価を含めた担当教員との面接（80%）およびレポート（20%）によって総合的に行う。

< テキスト >

これまで履修してきた科目での教科書および参考書

< 授業計画 >

第1回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（1）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（1） 第2回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（2）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（2）

第3回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（3）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（3） 第4回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（4）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（4） 第5回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（5）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（5） 第6回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策（1）

あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修（1） 第7回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策（2）

あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修（2） 第8回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策（3）

あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修（3） 第9回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策（4）

あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修（4） 第10回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策（5）

あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修（5） 第11回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修（1）

あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修（1） 第12回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修（2）

あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修（2） 第13回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修（3）

あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修（3） 第14回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修（4）

あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修（4） 第15回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修（5）

あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の

研修(5)

2022年度 後期

1.0単位

臨床栄養研修

藤岡 由夫、竹橋 正則

< 授業の方法 >

病院および医療施設における実地研修と講習

< 授業の目的 >

< 主題 > 将来、病院や検査センターなど臨床で活躍することを目的とする学生にとって、栄養指導や臨床検査等の意義を認識し、臨床の場に慣れ親しみ、患者とのコミュニケーションをとる能力を身につけておくことが必要である。

< 目標 > 研究科があらかじめ定めた病院において管理栄養士、臨床検査技師として臨床に関する実務経験を積み、高度職業人としての能力を養う基礎能力をつけることを到達目標とする。

すなわち、本研究科のディプロマ・ポリシーに沿った内容を目的とする。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

栄養指導および病院食献立立案の基礎的知識と技能を習得する。あるいは臨床検査業務の基礎的知識と技能を習得する。

< 授業のキーワード >

栄養指導、臨床検査

< 授業の進め方 >

実務を通じて、実際の手技を身につけ、これまで座学講義で得た知識を復習し、総合的な力を身につける。

< 履修するにあたって >

実地の医療を踏まえた内容とする。週1回半期（またはそれに相当する期間）指定施設で研修を行う。したがって履修対象者は、将来管理栄養士もしくは臨床検査技師として病院で就労する希望を持つ者で、指導教員の許可を得て履修の意思表示をした者のうちから面接によって

決める。管理栄養士、臨床検査技師の資格を持っていること。科目等履修生は履修できない。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準あるいは臨床検査技師国家試験出題基準（ガイドライン）の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学の各講義のテキストおよびプリント教材を繰り返し復習する。

< 成績評価方法・基準 >

研修先の担当者の評価をもとに、実地研修の担当者からの評価を含めた担当教員との面接（80%）およびレポート（20%）によって総合的に行う。

< テキスト >

これまで履修してきた科目での教科書および参考書

< 授業計画 >

第1回～第15回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（6）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（6） 第2回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（7）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（7） 第3回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（8）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（8） 第4回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（9）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（9） 第5回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修（10）

あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修（10） 第6回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策（6）

あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修(6) 第7回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (7)
 あるいは
 病棟における生理検査および検体検査研修(7) 第8回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (8)
 あるいは
 病棟における生理検査および検体検査研修(8) 第9回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (9)
 あるいは
 病棟における生理検査および検体検査研修(9) 第10回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (10)
 あるいは
 病棟における生理検査および検体検査研修(10) 第11回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 栄養指導 病院管理栄養業務研修 (6)
 あるいは
 NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
 研修(6) 第12回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 栄養指導 病院管理栄養業務研修 (7)
 あるいは
 NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
 研修(7) 第13回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 栄養指導 病院管理栄養業務研修 (8)
 あるいは
 NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
 研修(8) 第14回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 栄養指導 病院管理栄養業務研修 (9)
 あるいは
 NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
 研修(9) 第15回
 病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
 研鑽と、高度職業人としての能力養成
 栄養指導 病院管理栄養業務研修 (10)
 あるいは
 NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の

研修(10)

 2022年度 前期
 1.0単位
 臨床栄養研修
 藤岡 由夫、竹橋 正則

 <授業の方法>
 病院および医療施設における実地研修と講習
 <授業の目的>
 <主題> 将来、病院や検査センターなど臨床で活躍することを目的にする学生にとって、栄養指導や臨床検査等の意義を認識し、臨床の場に慣れ親しみ、患者とのコミュニケーションをとる能力を身につけておくことが必要である。
 <目的> 研究科があらかじめ定めた病院において管理栄養士、臨床検査技師として臨床に関する実務経験を積み、高度職業人としての能力を養う基礎能力をつけることを到達目標とする。
 すなわち、本研究科のディプロマ・ポリシーに沿った内容を目的とする。
 1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。
 2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。
 3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。
 4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。
 <到達目標>
 栄養指導および病院食献立立案の基礎的知識と技能を習得する。あるいは臨床検査業務の基礎的知識と技能を習得する。
 <授業のキーワード>
 栄養指導、臨床検査
 <授業の進め方>
 実務を通じて、実際の手技を身につけ、これまで座学講義で得た知識を復習し、総合的な力を身につける。
 <履修するにあたって>
 実地の医療を踏まえた内容とする。週1回半期(またはそれに相当する期間)指定施設で研修を行う。したがって履修対象者は、将来管理栄養士もしくは臨床検査技師として病院で就労する希望を持つ者で、指導教員の許可を得て履修の意思表示をした者のうちから面接によって

決める。管理栄養士、臨床検査技師の資格を持っていること。科目等履修生は履修できない。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準あるいは臨床検査技師国家試験出題基準（ガイドライン）の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学の各講義のテキストおよびプリント教材を繰り返し復習する。

< 成績評価方法・基準 >

研修先の担当者の評価をもとに、実地研修の担当者からの評価を含めた担当教員との面接（80%）およびレポート（20%）によって総合的に行う。

< テキスト >

これまで履修してきた科目での教科書および参考書

< 授業計画 >

第1回～第15回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (11) あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(11) 第2回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (12) あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(12) 第3回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (13) あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(13) 第4回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (14) あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(14) 第5回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (15) あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(15) 第6回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (11) あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修(11) 第7回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (12) あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修(12) 第8回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (13) あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修(13) 第9回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (14) あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修(14) 第10回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (15) あるいは

病棟における生理検査および検体検査研修(15) 第11回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修 (11) あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修(11) 第12回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修 (12) あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修(12) 第13回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修 (13) あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修(13) 第14回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

栄養指導 病院管理栄養業務研修 (14) あるいは

NST（栄養学的検査担当）回診 病院臨床検査技師業務の研修(14) 第15回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
栄養指導 病院管理栄養業務研修 (15)
あるいは
NST (栄養学的検査担当) 回診 病院臨床検査技師業務の
研修(15)

2022年度 後期

1.0単位

臨床栄養研修

藤岡 由夫、竹橋 正則

< 授業の方法 >

病院および医療施設における実地研修と講習

< 授業の目的 >

< 主題 > 将来、病院や検査センターなど臨床で活躍することを目的とする学生にとって、栄養指導や臨床検査等の意義を認識し、臨床の場に慣れ親しみ、患者とのコミュニケーションをとる能力を身につけておくことが必要である。

< 目的 > 研究科があらかじめ定めた病院において管理栄養士、臨床検査技師として臨床に関する実務経験を積み、高度職業人としての能力を養う基礎能力をつけることを到達目標とする。

すなわち、本研究科のディプロマ・ポリシーに沿った内容を目的とする。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

< 到達目標 >

栄養指導および病院食献立立案の基礎的知識と技能を習得する。あるいは臨床検査業務の基礎的知識と技能を習得する。

< 授業のキーワード >

栄養指導、臨床検査

< 授業の進め方 >

実務を通じて、実際の手技を身につけ、これまで座学講義で得た知識を復習し、総合的な力を身につける。

< 履修するにあたって >

実地の医療を踏まえた内容とする。週1回半期(またはそれに相当する期間)指定施設で研修を行う。したがって履修対象者は、将来管理栄養士もしくは臨床検査技師として病院で就労する希望を持つ者で、指導教員の許可を得て履修の意思表示をした者のうちから面接によって決める。管理栄養士、臨床検査技師の資格を持っていること。科目等履修生は履修できない。

< 授業時間外に必要な学修 >

管理栄養士国家試験出題基準あるいは臨床検査技師国家試験出題基準(ガイドライン)の「人体の構造と機能および疾病の成り立ち」に含まれる、臨床医学総論、生化学、生理学の各講義のテキストおよびプリント教材を繰り返し復習する。

< 成績評価方法・基準 >

研修先の担当者の評価をもとに、実地研修の担当者からの評価を含めた担当教員との面接(80%)およびレポート(20%)によって総合的に行う。

< テキスト >

これまで履修してきた科目での教科書および参考書

< 授業計画 >

第1回-第15回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (16)
あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(16) 第2回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (17)
あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(17) 第3回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (18)
あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(18) 第4回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (19)
あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技師業務研修(19) 第5回

病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験研鑽と、高度職業人としての能力養成

診療計画作成、献立の作成 病院管理栄養業務研修 (20)
あるいは

検体検査、生理検査、病理遺伝子検査、病院臨床検査技

師業務研修(20) 第6回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (16)
あるいは
病棟における生理検査および検体検査研修(16)
第7回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (17)
あるいは
病棟における生理検査および検体検査研修(17)
第8回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (18)
あるいは
病棟における生理検査および検体検査研修(18)
第9回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (19)
あるいは
病棟における生理検査および検体検査研修(19)
第10回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
病棟における重症疾患を中心とした栄養対策 (20)
あるいは
病棟における生理検査および検体検査研修(20)
第11回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
栄養指導 病院管理栄養業務研修 (16)
あるいは
NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
研修(16) 第12回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
栄養指導 病院管理栄養業務研修 (17)
あるいは
NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
研修(17) 第13回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
栄養指導 病院管理栄養業務研修 (18)
あるいは
NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
研修(18) 第14回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験

研鑽と、高度職業人としての能力養成
栄養指導 病院管理栄養業務研修 (19)
あるいは
NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
研修(19) 第15回
病院管理栄養士あるいは臨床検査技師としての実務経験
研鑽と、高度職業人としての能力養成
栄養指導 病院管理栄養業務研修 (20)
あるいは
NST(栄養学的検査担当)回診 病院臨床検査技師業務の
研修(20)

2022年度 前期

2.0単位

臨床化学特殊講義

山下 勉、石井 剛志、竹橋 正則、松田 広一

<授業の方法>

講義

<授業の目的>

本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。」に関連して臨床化学に関する基礎理論の教授と最新の研究内容の紹介を通じて、栄養学研究科のDPに示す栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して課題解決能力の修得を目指すとともに、優れた人格・思考力・判断力を身につけ、臨床検査技師や検査機器の開発・販売者等として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身に付けることを目指す。

<到達目標>

臨床化学の基礎理論と検査機器の理論・使用方法について科学的根拠に基づいて説明できる素養と検査機器を状況に応じて正しく安全に選択・使用・整備できる素養を身につけ、臨床検査技師や臨床工学士等のリーダーとして社会で活躍できる実践的な理論と技能を習得することを目指す。

<授業のキーワード>

臨床化学、臨床工学、医用工学、検査機器

<授業の進め方>

主に講義形式で進める。担当教員の専門に関連する研究動向や臨床現場の現状についても紹介し、討論する。

<履修するにあたって>

臨床検査技師や臨床工学士等の医療分野の資格を有することが望ましい。

< 授業時間外に必要な学修 >

覚えるべき用語や理論が多いので、予習(1時間)・復習(1時間)をしっかりと行い、重要なことは各自でまとめておくこと。

< 提出課題など >

各担当教員の講義終了後にレポート課題(講義内容の要約と意見)を課す。レポートの結果は通知し、成績不良者・課題未提出者等には面談や別途課題を課す。

< 成績評価方法・基準 >

レポート提出(50%)および全講義終了後の口頭試問(50%)について、総合的に評価する(100%)。

< テキスト >

担当教員(4名)ごとに講義中に適宜指示する。

< 参考図書 >

講義中に適宜指示する。

< 授業計画 >

第1回

臨床化学の基礎理論 1

(竹橋が担当)

糖質、脂質、タンパク質の臨床分析の理論を教授する。

第2回

臨床化学の基礎理論 2

(竹橋が担当)

電解質と微量元素の臨床分析の基礎理論を教授する。

第3回

臨床化学の基礎理論 3

(竹橋が担当)

酵素の分析法の基礎理論を教授する。 第4回

保冷装置の理論

(石井が担当)

保冷装置に関する基礎理論を教授する。 第5回

消毒・滅菌の理論

(石井が担当)

消毒装置、滅菌装置の基礎理論を教授する。 第6回

測光・電気化学装置の理論(石井が担当)

測光装置(Lambert-Beerの法則等)、電気化学装置(Nerstの理論等)の基礎理論を教授する。 第7回

秤量・分離装置の理論

(石井が担当)

秤量装置、分離装置(各種クロマトグラフ)の基礎理論を教授する。 第8回

攪拌装置の理論

(石井が担当)

攪拌装置の基礎理論を教授する。 第9回

恒温装置の理論

(石井が担当)

恒温装置の基礎理論を教授する。 第10回

顕微装置の理論

(松田が担当)

顕微装置の基礎理論を教授する。 第11回

写真装置の理論

(松田が担当)

写真装置の基礎理論を教授する。 第12回

検査系統別機器の理論

(松田が担当)

検査系統別機器の基礎理論を教授する。 第13回

消化器系の生化学検査

(山下が担当)

肝機能の生化学検査と病態を教授する。 第14回

循環器系の生化学検査

(山下が担当)

脂質代謝関連の生化学検査と病態を教授する。 第15回

腎・尿路系の生化学検査

(山下が担当)

腎機能の生化学検査と病態を教授する。

2022年度 前期

2.0単位

臨床血液学特殊講義

山下 勉

< 授業の方法 >

講義形式

< 授業の目的 >

本学部DP(ディプロマ・ポリシー)「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。」に関連して臨床血液学は、種々の血液疾患と、その診断、治療、予後を客観的に判断する血液学的臨床検査についての学問です。血液疾患とその検査法が深く関連していることに驚くことでしょう。血液学的臨床検査は、血球形態学的検査と血液凝固・繊維素溶解・血小板機能学的検査が中心となっています。これらを理解するには免疫学、生化学の基礎的知識は勿論のこと、分子生物学、医用工学など新しい知識が必要であります。さらに種々の技術の導入によって、血液検査の内容も目覚ましい勢いで拡大し、かつ深まってきています。このような医療現場における血液検査の進歩に対応できる知識を身につけることが本講義の主題です。

<到達目標>

臨床血液学では、血球の生成や分化についての知識について学び、さらに血球成分である赤血球、白血球、血小板の生理学と形態学的特徴、さらに止血機序について、血小板系、血液凝固過程、線維素溶解機序などの総合的な内容を理解できる。

<授業の進め方>

基礎知識の解説並びに関連する病態・疾患と関連させながら解説して進めていく。

<授業時間外に必要な学修>

各講義の目的を自分で理解できたか授業時間以外で1時間程度を目安に、各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事項を各自で調べることが重要です。

<成績評価方法・基準>

講義中に行う確認テストで評価する。

<授業計画>

第1回

貧血と臨床検査1

貧血の種類と分類について学ぶ。 第2回

貧血と臨床検査2

各貧血の臨床検査学的特徴と血液像について学ぶ。 第3回

赤血球系疾患

多血症・赤血球増加症と臨床検査について学ぶ。 第4回

白血病以外の白血球系疾患

白血球増加症・減少症と臨床検査について学ぶ。 第5回

白血病1と臨床検査

FAB分類・WHO分類・特殊染色等について学ぶ。 第6回

白血病2と臨床検査

各白血病M1-M7, ALL1-3, MDSと血液像について学ぶ。

第7回

リンパ系疾患

悪性リンパ腫と臨床検査について学ぶ。 第8回

その他血液疾患

骨髄腫・その他骨髄増殖性疾患と臨床検査について学ぶ。

第9回

血小板系疾患

ITP・TTPと臨床検査について学ぶ。 第10回

血小板機能異常症

血小板機能異常症と臨床検査について学ぶ。 第11回

凝固・線溶・血小板系臨床検査

凝固線溶血小板系スクリーニング検査と分子マーカーについて学ぶ。 第12回

出血性疾患1

血友病と臨床検査について学ぶ。 第13回

出血性疾患2

凝固線溶因子先天性欠乏症と臨床検査について学ぶ。

第14回

血栓性疾患1

血栓性疾患と臨床検査について学ぶ。 第15回

血栓性疾患2

DICと臨床検査について学ぶ。

2022年度 前期

2.0単位

臨床検査医学総論特殊講義

森脇 優司

<授業の方法>

パワーポイントを用いた講義

<授業の目的>

主題

主要疾患の成因、病態、診断、治療及び、必要な検査項目についての基礎的な知識を理解すること。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本研究科を修了する時に、学生には以下の1～4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心をもち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力をもち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

目標

傷病者の各病態の特徴に基づいて、適切な診断を行うために必要とされる検査項目について理解する。各病態における生化学検査の基準値、異常値、パニック値等についての評価・判定、生理機能検査、標本観察に関する正常、異常の評価・判定についての総合的な考え方について学習する。模擬症例について提示された検査データから病態を読み解くことができ、追加すべき検査等を適切に提示することができること。

なお、本講義は各臓器別の実践的教育から構成されています。臨床病理学に関する業務を35年以上経験している、実務経験を有する教員によって行われますので、より実践的観点から臨床病理学の役割を解説するもので

す。

<到達目標>

患者さんの病態を適切に把握し、診断を確定するのに必要十分な検査内容を理解し、具体的な疾病状態の評価・診断、疾患の重症度、などについて学習します。またチーム医療における臨床検査技師の役割について理解し、さらに各種疾患別に身体状況に応じた具体的な検査方法などについて学習します。病態と臨床検査の関連を理解し、臨床検査データから病態を読み解けることを目標としています。

<授業の進め方>

講義では、上に掲げた教育目標、臨床検査技師国家試験出題基準(ガイドライン)に従って、学習してもらいます。また各講義は、概ね下記の授業計画に従って実施しますが、授業の展開によって、講義の内容に若干の変更があるかもしれません。

<授業時間外に必要な学修>

30分程度。

<成績評価方法・基準>

口頭試験で100%評価します。

<授業計画>

第1回

循環器疾患

心不全、先天性・後天性心疾患の病態について学習します。 第2回

高血圧

高血圧の成り立ち、原因疾患について学びます。 第3回

呼吸器疾患

呼吸器疾患について学習します。 第4回

消化器疾患

消化器疾患全般について、学習します。 第5回

肝・胆・膵疾患-1

肝臓の病気について学習します。 第6回

肝・胆・膵疾患-2

胆嚢、膵臓の病気について学習します。 第7回

血液疾患-貧血

各種貧血について学習します。 第8回

血液・リンパ節の病気

白血病やその他の血液疾患、悪性リンパ腫について学びます。 第9回

内分泌疾患

内分泌疾患について学びます。 第10回

腎・尿路系疾患

腎臓を中心に、尿路系しっかんについて学習します。 第11回

神経・運動器疾患

神経・運動器疾患について学びます。 第12回

膠原病・アレルギー疾患-1

膠原病と類縁疾患、アレルギーについて学びます。 第13回

膠原病・アレルギー疾患-2

膠原病と類縁疾患、アレルギーについて学びます。 第14回

代謝・栄養疾患

糖尿病、脂質代謝異常、プリン代謝異常などについて、学習します。 第15回

まとめ

問題形式にて、これまでの講義の確認をします。

----- 2022年度 前期

2.0単位

臨床検査総論特殊講義

竹橋 正則

----- <授業の方法>

講義

<授業の目的>

本研究科DP(ディプロマ・ポリシー)「1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。」に関連して臨床検査総論は、種々の疾患とその診断、治療、予後を客観的に判断する臨床検査についての総合的な分野です。臨床検査は、日進月歩であることを裏付けるように遺伝子レベルの検査、画像解析における進歩が顕著です。これらを理解するには基礎的知識は勿論のこと、分子生物学、遺伝学、医用工学などの知識が必要となります。臨床検査総論は、このような医療現場における臨床検査の進歩に対応できる知識を身につけることが主題です。なお、この授業の担当者は、実務経験のある教員であるので、より実践的な観点から臨床検査学的重要性と検査技術を解説するものとする。

<到達目標>

最新の臨床検査学を理解でき、その基礎専門知識が理解できる。

<授業のキーワード>

指導力、専門分野

<授業の進め方>

基礎知識の確認 - その応用 - 課題に対する解答とそれに対する討論 - 臨床実習での経験と問題点の抽出 - 対応についての討論 - まとめ

<授業時間外に必要な学修>

各講義の目的を自分で理解できたか演習時間以外で1時間程度を目安に各自検証することが重要です。また、講義で取り上げる内容は、全てを網羅するものではありません。講義で述べられたこと意外の内容や、関連する事

項、実習での経験を踏まえて各自で調べることが重要です。

< 提出課題など >

適宜指示する。

< 成績評価方法・基準 >

真摯に受講すること。取り組み方 50%・見学態度積極性 25%・受講態度 25%として評価を行う。

< 授業計画 >

第1回

オリエンテーション

オリエンテーション (概論) 第2回

新しい臨床検査1

検体検査部門(1) 第3回

新しい臨床検査2

検体検査部門(2) 第4回

新しい臨床検査3

検体検査部門(3) 第5回

新しい臨床検査4

検体検査部門(4) 第6回

新しい臨床検査5

検体検査部門(5) 第7回

新しい臨床検査6

画像処理1 第8回

新しい臨床検査7

画像処理2 第9回

新しい臨床検査8

画像処理3 第10回

新しい臨床検査9

画像処理4 第11回

新しい臨床検査10

画像処理5 第12回

臨地見学(病院)

臨地見学の事前指導 第13回

臨地見学(病院)

臨地見学 第14回

臨地見学(病院)

臨地見学 第15回

総括

総括：臨床検査における新技術の導入例についてまとめる。

2022年度 前期

2.0単位

臨床生理学特殊講義

森脇 優司

< 授業の方法 >

パワーポイントを使用した講義形式になります。

< 授業の目的 >

生体からの生理機能情報を収集するための理論と実際について学び、結果の解析と評価について修得すること、また検査時の急変の対応についても修得することを目的としています。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

本研究科を修了する時に、学生には以下の1~4の能力が涵養されていることが学位授与の要件である。

1. 栄養学に基づいた疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を有する。

2. 優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管理栄養士・臨床検査技師あるいは栄養教諭などとして社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を有する。

3. 我が国の高齢社会に深い関心を持ち、予防医学の知識を使って患者および地域住民の栄養管理・栄養改善に貢献でき、医療、食品製造、食育などの分野で中核として活躍できる能力を有する。

4. 適切な栄養指導、栄養管理、栄養療法を実践できるコミュニケーション能力を持ち、医療従事者としてのモラルをもって信頼できる医療情報を提供できる。

なお、本講義は各臓器別の実践的教育から構成されています。臨床生理学に関する業務を30年以上経験している、実務経験を有する教員によって行われるので、より実践的観点から臨床生理学の役割を解説するものです。
< 到達目標 >

・「授業計画」および「その他」に示された各種生理機能検査について、その概要を説明できること

・各種生理機能検査の臨床的意義と、検査結果の解釈を説明できること

以上を到達目標として掲げています。

< 授業の進め方 >

基礎知識の解説にくわえて、それぞれの検査に関連する病態や疾患と対比させながら、進めていきます。なお都合により、講義の日程が変わることもあります。

< 授業時間外に必要な学修 >

30~60分程度。

< 成績評価方法・基準 >

口頭試験にて100%評価します。

< 授業計画 >

第1回

臨床生理学総論

生理機能検査の種類とその概要、検査の目的と業務範囲、検査の注意事項、患者の心理と対応について、学習します。 第2回

心音図・心機図(循環生理・心周期現象)

心音図・心機図検査の基礎として、正常心音の成り立ちを心内圧との関係、心疾患を理解する上での基礎知識を養います。 第3回

心電図(1)

心電図学とは、心電図の歴史、心臓の構造・機能・神経支配、心電図の原理、心電計の装置とその付属品(装置の設定値)、機器の構造と取り扱い、安全対策、その他について、学習します。 第4回

心電図(2)

心電図の誘導法(標準肢誘導、単極胸部誘導、単極肢誘導。特殊誘導)、心電図波形各部位の名称および正常値、心電図検査、負荷心電図、などについて学習します。

第5回

心エコー(1)

心超音波検査の基礎として、心エコー像の描画モードと特徴、代表的な心エコー像の描出法とオリエンテーション、健常例における各描出モード表示と代表的な心エコー像の実例を提示します。 第6回

腹部エコー

腹部超音波検査の基礎と解剖、その他について学習します。 第7回

筋電図

筋電図とは何か、筋電図の導出法と電極、正常および異常筋電図、誘発筋電図、その他について、学習します。

第8回

誘発電位

視覚誘発電位、聴覚誘発電位、その他について、学習します。 第9回

心電図・心エコー 症例(1)

心電図・心エコーの症例から、病態について学習します。

第10回

心電図・心エコー 症例(2)

心電図・心エコーの症例から、病態について学習します。

第11回

心電図・心エコー 症例(3)

心電図・心エコーの症例から、病態について学習します。

第12回

脳波(1)

脳波検査の基礎として、脳波の成り立ち、脳波のと리카た、について学習します。 第13回

脳波(2)

脳波検査の実際として、正常脳波の読み方、異常脳波の読み方、アーチファクトについて、講義します。

第14回

呼吸機能検査(1)

呼吸機能検査の基礎-1:呼吸機能検査の分類 肺気量分画(スパイロメトリー)、フローボリューム検査について、学習します。 第15回

呼吸機能検査(2)

呼吸機能検査の基礎-2:機能的残気量、クロージングボリューム、肺拡散能力、基礎代謝など、について講義します。

2022年度 前期

2.0単位

臨床微生物学特殊講義

松田 広一

< 授業の方法 >

講義

< 授業の目的 >

栄養学研究科のDPに定める、疾病予防および健康増進に必要な専門分野の高度な知識を修得して、課題を解決する能力を獲得すること、また優れた人格・思考力・判断力を身につけ、管臨床検査技師として社会の発展と福祉に寄与できる高度な能力を身につけることを目的とする。感染症の原因となる種々の微生物に関する知識を深めるとともに、この授業では病原性や発症のメカニズムを分子レベルで理解することを目指します。

< 到達目標 >

- ・主な病原微生物の特徴と病原性について説明することができる。
- ・感染症被検菌の分離法と同定法について説明することができる。

< 授業のキーワード >

感染症、病原微生物、細菌、ウイルス、病原因子

< 授業の進め方 >

毎回のテーマを定め、配布資料をもとに講義を行います。また関連する英語文献を配布し、その要約についてプレゼンテーションしてもらいます。

< 履修するにあたって >

授業計画に示されたテーマについて、学部で学んだ微生物学・生化学・免疫学等の知識を再確認して授業に臨むこと。

< 授業時間外に必要な学修 >

授業計画の各回に提示された項目について、学部で使用したテキスト(最新 臨床検査技学講座『臨床微生物学』)の該当部分を復習してから授業に臨んでください。(目安として1時間程度)

また授業後には各回の授業内容を復習し、これまでに習得した知識との関連も含めて整理しておくようにしてください。(目安として約1時間)

理解が不十分であると感じた点は、教員に質問するなどして十分理解できるよう努めてください。

< 提出課題など >

授業中に適宜質疑応答を行う。

また受講者個別に課題を定め、レポートを課す。これに基づくプレゼンテーションを行い、その中で講評する。

< 成績評価方法・基準 >

以下の各点を総合的に評価します。

授業中の口頭試問および質疑応答(40%) 課題レポート(30%)

英語文献からのプレゼンテーション(30%)

<テキスト>

『標準微生物学』(第14版) 神谷茂、錫谷達夫、松本哲哉 (医学書院) ¥7,700-

<参考図書>

授業中に適宜紹介する。

<授業計画>

第1回

微生物学の基礎的事項

微生物の種類と環境

消毒と滅菌

バイオセーフティ 第2回

細菌学総論(1)

細菌の構造と機能

物質代謝の特徴 第3回

細菌学総論(2)

細菌の遺伝学

細菌の病原性(病原因子、内毒素、外毒素) 第4回

細菌学総論(3)

細菌感染症の診断

細菌感染症と化学療法 第5回

細菌学各論(1)

通性嫌気性のグラム陽性球菌による感染症と診断

Staphylococcus sp., *Streptococcus* sp., *Enterococcus* sp. 第6回

細菌学各論(2)

通性嫌気性または好気性のグラム陰性球菌・陽性桿菌による感染症と診断

Neisseria sp., *Moraxella* sp., *Bacillus* sp., *Listeria* sp. 第7回

細菌学各論(3)

通性嫌気性のグラム陰性桿菌による感染症と診断

腸内細菌科細菌(1; *Escherichia coli*, *Shigella* sp., *Salmonella* sp.) 第8回

細菌学各論(4)

通性嫌気性または好気性のグラム陰性桿菌による感染症と診断

腸内細菌科細菌(2; *Klebsiella* sp., *Proteus* sp.)

ブドウ糖非発酵菌(*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*) 第9回

細菌学各論(5)

抗酸菌による感染症と診断

Mycobacterium tuberculosis, *Mycobacterium* sp. 第10回

細菌学各論(6)

微好気性菌または嫌気性菌による感染症と診断

Campylobacter sp. *Helicobacter* sp., *Clostridium* sp., *Bacteroides* sp. 第11回

ウイルス学総論

形態と構造・機能

ウイルスの感染と増殖形態

病原性と診断 第12回

ウイルス学各論(1)

DNAウイルスによる感染症

ヘルペスウイルス科、パピローマウイルス科 第13回

ウイルス学各論(2)

RNAウイルスによる感染症

インフルエンザウイルス、レトロウイルス科 第14回

ウイルス学各論(3)

ウイルス性肝炎

HAV, HBV, HCV 第15回

まとめ

課題の英語文献を読み、その要約のプレゼンテーションを行います。

2022年度 前期

2.0単位

臨床免疫学特殊講義

坊池 義浩

<授業の方法>

対面授業

<授業の目的>

ディプロマ・ポリシーとの関係

人間性・科学性及び国際性を身につけ、専門分野の高度な知識を修得して、課題解決力をもった医療従事者を目指す。社会の発展と、医療や福祉に寄与することを目的とする。

教育目標

免疫に関する先天性疾患及び後天的疾患の知識を深める。輸血・細胞治療など最新の免疫学的療法を学修する。

なお、この授業の担当者は、1983年4月から33年間、臨床免疫学に関わる業務に携わっていた。実務経験のある教員であるので、より実践的な観点から臨床免疫学的重要性と検査技術を解説するものとする。

<到達目標>

患者を第一に考えた医療が施せるような倫理観を習得できる。

免疫に関わる主な疾患について、概要、原因、頻度、治療法など説明できる。

輸血医療や移植医療を実施する適応疾患について説明でき、必要な検査や結果の解釈及び評価をおこなうことができる。

<授業のキーワード>

免疫学的療法、免疫寛容、骨髄移植、臍帯血移植、末梢血幹細胞移植、iPS細胞、輸血、HLA。

<授業の進め方>

受講生へ質問し、解答を求める場合があります。

4年次までに学習した内容も確認する。

厚生労働省、赤十字、骨髄バンク、学会、研究所、医薬

品メーカーのHPなどを参考に最新の医療を学ぶ。

<履修するにあたって>

大規模な医療機関で実施されている医療を主として、細胞治療に特化した内容になることを理解する。

<授業時間外に必要な学修>

配布資料を用い、授業で学んだことをまとめて、新たな発見へ展開できるよう思考する。授業終了後には最低1時間以上の学習を行うこと。

<提出課題など>

学修の修得状況を見ながら必要に応じてレポートの提出を求めることがある。

<成績評価方法・基準>

授業の内容だけでなく、自己学習によっていかに最新の知見を学修できているかを確認する。小テスト90%、提出課題10%。

<テキスト>

適宜指示する。

<授業計画>

第1回

ドネーション (donation)

献血、骨髄バンクへの登録について学習する。 第2回

血液製剤の製造と管理

赤血球製剤、血小板製剤、血漿製剤の製造から保管までを学習する。 第3回

血液製剤の検査

血液製剤の安全性検査全般について学習する。 第4回

倫理

説明と同意、患者試料や情報の使用に関する倫理について学習する。 第5回

血液型

ABO、Rh、まれな血液型の種類・遺伝・検査法・結果の解釈・臨床的意義について学習する。 第6回

HLA

移植に大きく関連するHLA検査の意義と検査法について学習する。 第7回

不規則抗体

不規則抗体の種類・検査法・結果の解釈・臨床的意義について学習する。抗原陰性血の対応についても学習する。

第8回

自己血輸血

術前、術中の希釈式・回収式・貯血式の各自己血輸血について学習する。 第9回

血液製剤の使用指針

使用の目的・指針・投与量・効果の判定・不適切な使用・注意点などを学習する。 第10回

副作用1

副作用の種類について学習する。 第11回

副作用2

副作用の発生機序、検査法や結果の解釈、予防法などについて学習する。 第12回

iPS

iPSとは何か学習する。iPSから血小板の作製について学習する。iPSストックの必要性と今後について学習する。

第13回

免疫寛容

免疫寛容とは何か学習する。免疫寛容のメカニズムを学習する。免疫寛容の破綻について学習する。 第14回

難病

SMA (脊髄性筋萎縮症) など難病について学習する。

第15回

まとめ

免疫のメカニズム、免疫学的療法、輸血・細胞治療、iPSなど、最新の学問を学修できたか、まとめをディスカッションする。