

自己点検・評価

大学名 北海道大学

研究科・専攻名 大学院生命科学院 臨床薬学専攻

入学定員 4名

○ 理念とミッション

改正学校教育法及び改正薬剤師法が平成 18 年 4 月 1 日から施行されたことを受け、本学においても薬剤師教育が 6 年制に移行した。それに伴い、当該 6 年制卒業者の研究領域について更なる深化と実践化を促進するための進学先が必要となった。そこで、医療現場との密接な協調のもとに、生命科学専攻（既設）と連携した臨床・実学志向の教育研究を展開し、社会が求める「薬学専門性に秀でた臨床能力の高い医療人」を輩出することを理念とする、生命科学院に臨床薬学専攻（博士課程）を設置した。

臨床薬学専攻は、実学としての薬学を踏まえ、薬を通して国民の健康と安全に貢献する薬系分野の学問を修得させるとともに、高邁な倫理観を涵養できる大学院教育を目指す。本専攻では、臨床に必要な実践力と応用展開力を養うために必要な教育・研究プログラムにより、医薬品及び医薬品情報管理に必要な高度な臨床薬学の知識と技術を習得するとともに、医療現場における臨床的課題を発見して調査・研究によりそれを解決する能力を有する人材を育成する。

自己点検・評価

本専攻の理念は「薬学専門性に秀でた臨床能力の高い医療人」の輩出であり、薬学系人材養成のあり方に関する検討会が提唱した「医療の現場における臨床的な課題を対象とする研究領域を中心とした高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師などの養成に重点をおいた臨床薬学・医療薬学に関する教育研究を行う」とする 4 年制博士課程の主たる目的と照らして相応しいものである。

また、学部教育において 6 年制学科と 4 年制学科を、大学院教育において臨床薬学専攻と生命科学専攻を併設する本学の特徴を生かし、臨床薬学専攻と生命科学専攻を担当する教員が両専攻の大学院生の研究指導に携わり、両専攻の大学院生がそれぞれの修士論文・博士論文研究の討論や論文発表会に相互に参加する等の体制がとられており、臨床現場や社会薬学的な問題点を理解しつつ基礎研究からの橋渡しが可能な薬学系大学院生の育成が可能であると判断する。

○ アドミッションポリシー

臨床研究を基盤とし先端的薬物治療の開発・評価、医療システム、レギュラトリーサイエンスなどの実践的な教育を行う「臨床薬学専攻（博士課程）」では、薬系領域の社会的な広がりに対応し、疾患の分子機構解明とそれを基盤とした創薬理論・技術を身に付けるための教育を行う「生命科学専攻生命医薬科学コース（修士課程（博士前期）、博士後期課程）」との有機的連携により、臨床の現場で生じた解決すべき研究課題をいち早く発見し基礎薬科学領域の理論や技術によって解決する能力・技術を兼ね備えた医療・臨床薬学研究者・技術者の養成を目指している。この理念と目標の実現にむけて以下の資質と能力をもつ学生を求める。

最先端の創薬・医療薬科学を学びつつ、それらの成果を臨床の現場に実践的にフィードバックできる優れた実験能力と解析能力を身に付けた指導的医療従事者になろうとする学生

自己点検・評価

前述の理念とミッションに従い、「薬学専門性に秀でた臨床能力の高い医療人の輩出」及び「医療現場における臨床的課題を発見して調査・研究によりそれを解決する能力を有する人材の育成」に合致する資質と能力をもつ学生を広く募集している。本専攻への入学者としては、主に6年制の薬学部教育修了後の学生に加え、旧制度の薬学部（4年制）を卒業し既に医療現場で働く社会人を想定しており、改正後の6年制学部教育及び旧制度下の卒業生に対する教育の連続性という観点からも4年制博士課程の目的に合っていると判断する。

ホームページのリンク先

<http://www.lfsci.hokudai.ac.jp/gakuin/exam/index.html>

○ 受験資格

- ① 6年制課程（医学部、歯学部、獣医学の学部）を卒業した者
- ② 外国において学校教育における18年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学または獣医学）を修了した者
- ③ 修士課程を修了した者（薬科学）
- ④ 薬学以外の修士課程を修了した者
- ⑤ 旧薬学教育課程の学部を卒業した者（学力認定※）
- ⑥ その他（学力認定）

※ 大学院において、個別の入学資格審査により、6年制の大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

4. の場合及び薬剤師免許を有していない者においても、薬剤疫学や薬剤経済学、社会薬学、臨床研究計画法などのいわゆるドライサイエンスを修得することにより、臨床研究（治験を含む）や疫学、経済学等の分野及び創薬分野における研究者・教育者等として活躍する人材の養成を目指す。

5. においては、「薬剤師として2年以上の実務経験があり、入学後もその身分を有する者」としている。

自己点検・評価

本専攻の主たる入学対象者は、将来、先導的・指導的な立場で活躍することが期待される薬剤師の資質を有する者である。しかし、本専攻におけるカリキュラムには薬剤師以外の立場で臨床研究や教育、創薬等に携わる場合においても応用できる科目が組み立てられており、一定の条件を満たせばこれらの科目の習得を希望する学生に幅広く受験の機会を与えられるよう、受験資格が設定されている。

○ 入学者選抜の方法

一般選抜

外国語筆記試験（英語）、口頭試問の成績及び出願書類の内容を総合して合格者を決定する。

※ 口頭試問の出題範囲は出願時に提出された研究計画書及び任意提出の研究業績目録及び主たる研究論文とする。

社会人特別選抜

口頭試問の成績及び出願書類の内容を総合して合格者を決定する。

※ 口頭試問の出題範囲は出願時に提出された研究計画書及び任意提出の研究業績目録及び主たる研究論文とする。

外国人留学生特別選抜

学業成績証明書、指導予定教員からの推薦書及び入学後の研究計画書並びに任意提出の研究業績目録及び主たる研究論文等の内容を総合して合格者を決定する。

自己点検・評価

一般選抜においては、外国語筆記試験（英語）及び提出された研究計画書及び研究業績に基づき口頭試問を行う。また、社会人特別選抜においては、2年以上の実務経験を有する薬剤師が出願対象となっていることから、研究計画書（直面する「医療現場における臨床的課題」）と研究業績に基づく口頭試問を行なう。さらに、外国人留学生特別選抜では、研究計画書と研究業績による審査と指導予定教員からの推薦が必要である。

このように大学院教育の門戸を広げ、それぞれの受験資格に対応した実効性の高い選抜方法により、入学後の修学指導と研究遂行が円滑にできることとなっている。

○ 入学者数(平成24年度)

(内訳:6年制学部卒業生 3名、社会人 1名、薬学部以外の卒業生 0名)

○ カリキュラムポリシー

大学院生命科学院臨床薬学専攻では、その目的に基づき専門性をもった人材を育成するため、以下の方針によりカリキュラム（教育課程）を編成している。

1. 薬系スペシャリストの養成
2. 疾患解析，治療，創薬研究における倫理・国民目線の重視
3. 高度な専門性に裏付けられた実践的臨床能力の養成
4. 疾患を基盤とする基礎・臨床講義および研究の充実
5. 薬系大学院生の国際交流と地域医療への参加

教育課程編成の特色

臨床薬学専攻では、実学としての薬学を踏まえ、薬を通して国民の健康と安全に貢献する薬系分野の学問を修得させるとともに、高邁な倫理観を涵養できる大学院教育を目指す。また、臨床薬学専攻臨床薬学講座（博士課程）と生命科学専攻生命医薬科学講座（修士課程）を担当する教員が両講座の大学院生の研究指導に携わることや、両講座の大学院生がそれぞれの修士論文・博士論文研究の討論や論文発表会に相互に参加すること等により、それぞれの研究体験のみならず、臨床現場や社会薬学的な問題点を理解できる薬系大学院生を育成することができる。両講座の教員は両講座の学生に対して別個にいくつかの講義を提供するのでそれぞれの専門的内容を両方の学生が理解することができ、薬学の全体像を知ることが可能となる。

これまでの大学院も、実験系社会人大大学院生を積極的に受け入れて研究者としての再教育を行ってきたが、より企業ニーズの高い創薬・医療システム教育研究及び臨床薬学専攻における薬剤疫学等のドライサイエンス分野の教育研究には、特に社会人コースを併設し、地域・社会の要望に応えるものである。

カリキュラムの内容，シラバス，教育課程表，履修モデルはそれぞれ別に示す。

○ カリキュラムの内容

自己点検・評価

本専攻の理念とミッションに従い、その達成を目指すカリキュラムを編成した。本専攻設置の理念の一つである「薬学専門性に秀でた臨床能力の高い医療人の輩出」の達成のため、入学早期から長期の臨床実習（臨床薬学実習，臨床薬学技術実習）が設けられている。学生はここでの経験をもとに臨床における問題点を見出し解決したり，博士論文作成のための臨床薬学特別研究を進めたりするための基礎的な能力を身につける。また，倫理観の涵養のため，「薬学倫理特論」を必修科目としているほか，社会薬学等の選択科目においても学ぶことができる。選択科目には疾患・病態生理や治療管理，薬物の動態・作用，創薬・医薬品開発，疫学・統計学など学生の専門領域に合わせた履修が可能なカリキュラムとなっている。このような工夫により，学生の専門性に合わせた博士課程にふさわしい高度な内容の授業科目を確保でき，本専攻の設置理念を達成できると考えられる。

また，「実習科目」については，薬剤師免許を有した者が履修することを前提に選択必修科目に設定しているが，薬学部出身者以外の卒業生は他の選択必修科目履修することにより修了要件を満たせる等，個々の専門性を生かした履修計画を立てられるように工夫されている。

医療提供施設との連携体制

臨床研究は主に本学附属病院との連携で進める。本専攻の研究指導教員9名のうち，1名は薬剤部長を兼務しており，4名は薬剤師として登録しているほか，1名は医師であり診療に従事している。また，1名は病院所属の教員であり，すでに連携体制は取られている。一方，学外医療施設との連携を図るために（特に臨床研究において），指導教員の所属部局である薬学研究院において臨床研究実施のための倫理審査委員会を設置済みである。

○ 学位審査体制・修了要件

学位審査体制

学位審査体制については、以下体制に基づき審査を行なうものとする。

- ・ 博士論文の公開発表及び口頭試問により予備審査を実施する。
- ・ 予備審査に基づき、臨床薬学専攻担当の副学院長が学位授与の申請を許可したときは、大学院生命科学院代議員会議（以下「代議員会議」という。）は、学位申請者の資格について審議し、学位申請者を受理すべきか否かを議決する。
- ・ 学位申請を受理したときは、代議員会議は、臨床薬学専攻担当の副学院長の推薦に基づき、審査員を選定する。
- ・ 審査委員の主査は、当該申請者の研究を指導した教授又は准教授とする。ただし、特別な事情があると代議員会議が認めたときは、臨床薬学専攻及び関連分野担当の教授又は准教授とすることができる。
- ・ 学位論文に関する最終試験は、主査、副査並びに当該分野及び関連分野担当の教員が出席して行なうものとする。
- ・ 審査委員が学位論文の審査等に関する最終試験を終了したときは、代議員会議は、当該分野又は関連する分野の代議員の報告に基づいて審議し、博士課程の修了者として認定すべきかを議決する。

修了要件

大学院に4年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、大学院に3年以上在学すれば足りるものとする。

○ ディプロマポリシー

大学院生命科学院臨床薬学専攻における学位授与の方針（ディプロマポリシー）は以下のとおりである。

1. 4年以上在籍して研究指導を受け、設定された授業科目を30単位以上修得し、かつ独創的研究に基づく博士論文を提出し、審査に合格すること。
2. 高い倫理性を持ち、研究者として自立して活動する能力あるいは専門性の高い薬学の知識や技能を必要とする職域を担うための能力を有すること。

養成する人材像

- (1) 「薬を通して国民の健康と安全に貢献する」という理念のもとに Science（科学）、Technology（技術）、Humanity（人間性）を基本要素とする臨床薬学を実践できる研究者・教育者・医療人として社会が求める有意な人材
- (2) 医薬品及び医薬情報管理に必要な高度な臨床薬学の知識と技術を習得し、かつ、医療現場における臨床的課題を発見し、調査・研究によりそれを解決する能力を有する人材

- (3) そのような薬剤師を継続的に育成していくために、医療・臨床薬学の学問成果を継承・発展させ次世代の薬剤師を育てる大学教員
- (4) 創薬・治験・薬物療法の各分野において高度かつ先端的な知識と技術を持つスペシャリスト。

創薬研究や臨床研究（治験を含む）のうち薬剤師職能を必要としない領域においては、薬学部出身者以外の卒業生であっても本専攻の理念にあった人材となり得るものとなる。

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title					
臨床薬学特別研究 Research in Clinical Pharm Sciences					
■ ■ 講義題目 Subtitle					
■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)					
有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)					
■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)					
有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)					
■ ■ 科目種別 Course Type				■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	通年	■ ■ 時間割番号 Course Number	058009
■ ■ 授業形態 Type of Class	実験・実習	■ ■ 単位数 Number of Credits	12	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~4
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻			■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

臨床薬学研究, 博士論文

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

医療の現場に存在する問題を発見し、その課題解決に向けて、より先端的かつ実践的なトレーニングを行う事により、専門性にさらに磨きをかけ、医療・臨床系薬学研究者として自立するために必要な研究立案能力、遂行能力、発表能力、応用能力を養う。

■ ■ 到達目標 Course Goals

設定された特定の研究課題について、自ら実施した調査研究結果や実験データを基本にした討論を指導教員と重ねながら、自立して独創性が高い研究活動を行うために必要な知識・技術を習得する。得られた成果を博士論文としてまとめる。また、原著論文を執筆し、公表する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

[授業内容]

本授業においては、臨床薬学領域の中から特定の研究課題を選択し、指導教員から課題解決に向けた実践的専門能力を培うための研究指導を受け、その成果を博士論文としてまとめる。

[授業方法]

本授業を以下の手順で進める。

1. 博士後期課程入学後、学生に「博士論文作成計画書」を作成させる。
2. 学生は、提出した「博士論文作成計画書」に基づき、主任指導教員1名の他に、その分野に通じた少なくとも2名の教員による複数指導体制のもとで、研究指導を受ける。
3. 実験・研究の成果をまとめた博士論文の作成と発表のための指導を受ける。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

予習として、基礎となる論文や実験マニュアルを熟読し、研究の背景と目的、及び使用する実験手法の理論と手順を十分に理解しておく。復習として、指導教員との調査研究結果、実験データに関する討論に基づき、当該研究・実験を総括し、次のステップとなる研究・実験あるいは博士論文の構想を練る。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

研究の成績評価は、

- (1) 専攻分野の理解度、
- (2) プレゼンテーション能力、
- (3) 研究企画能力、
- (4) 積極性・自主性、
- (5) 独創性、
- (6) 論理性の項目のそれぞれについて、

個別に秀, 優, 良, 可, 不可の5段階評価を行い、博士後期課程を修了した研究者として必要とされる能力の習得の程度を総合的に判断する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

各担当教員が準備・配布する。あるいは適切な文献を指示する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 15:18:52

北海道大学シラバス

■■ 科目名[英文名] Course Title 薬学倫理特論 Ethics in Pharmaceutical Sciences					
■■ 講義題目 Subtitle					
■■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution) 原島 秀吉[Hideyoshi HARASHIMA](大学院薬学研究院)					
■■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution) 原島 秀吉[Hideyoshi HARASHIMA](大学院薬学研究院)					
■■ 科目種別 Course Type				■■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	
■■ 開講年度 Year		2012	■■ 開講学期 Semester		2学期
■■ 授業形態 Type of Class		講義	■■ 単位数 Number of Credits		2
■■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class		臨床薬学専攻		■■ 補足事項 Other Information	

				058027	
				1~2	

■■ キーワード検索 Key Words

生命倫理、ヘルシンキ宣言、QOL、薬害、遺伝子診断、再生医療

■■ 授業の目標 Course Objectives

生命に関わる職業人となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身につけ、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身につける。薬の専門家として必要な基本姿勢を身につけるために、医療、社会における薬学の役割、薬剤師の使命を知り、どのように薬学が発展してきたかを理解する。

■■ 到達目標 Course Goals

生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要な構えを身につける。医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようになるために、相手の心理、立場、環境を理解するための基本的知識、技能、態度を修得する。

■■ 授業計画 Course Schedule

- 1 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。
- 2 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。
- 3 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。
- 4 ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。
- 5 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。
- 6 インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。
- 7 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。
- 8 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど)について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。

■■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

特になし

■■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席は必須とする。分担教員の講義終了ごとにレポート提出を実施する。出席状況と試験の結果に基づいて、成績の判定を行う。

■■ テキスト・教科書 Textbooks

■■ 講義指定図書 Reading List

■■ 参照ホームページ Websites

■■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

<http://www.pharm.hokudai.ac.jp/yakusetu/index.html>

■■ 備考 Additional Information

授業の方法

本講義を、以下のような手順を進める。

講義では、教材を中心として説明を行う。必須事項については、特に指摘・注意を喚起して理解させる。適宜、こちらから質問を投げかけ受講者の理解の確認を行い、また、受講者からの質問を受け、双方向的な講義を行う。

教材

教材は主としてパワーポイント、ハンドアウトを用いる。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/13 12:19:48

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬学論文講読 I Seminar in Clinical Pharm Sciences I

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別
Course Type

■ ■ 他学部履修等の可否
Open To Other Faculties / Schools

可

■ ■ 開講年度
Year

2012

■ ■ 開講学期
Semester

通年

■ ■ 時間割番号
Course Number

058010

■ ■ 授業形態
Type of Class

講義

■ ■ 単位数
Number of Credits

2

■ ■ 対象年次
Year of Eligible Students

1~2

■ ■ 対象学科・クラス
Eligible Department/Class

臨床薬学専攻

■ ■ 補足事項
Other Information

■ ■ キーワード検索 Key Words

英語論文、最新の知識の習得、先端臨床研究動向の把握、科学的思考の訓練、科学的討論

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

確かな学力を備え、高い専門能力をもった研究者及び技術者を育成するための必須の演習科目と位置づけられる。確立された様々な理論や方法論、自らの研究を進展させる上で役立つ知識や考え方、当該分野及び関連分野における最新の研究動向等について学ぶ。多数の論文を読みかつ活発に討論することによって教育効果を高める。

■ ■ 到達目標 Course Goals

医療・臨床薬学系、医学の各分野における英語原著論文や総説を自由に読みこなす論文講読能力を習得する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

本授業においては、以下に示す分野の科学論文を主に講読し、発表及びその後の指導教員との討論を通して、理解を確実なものにする。

創薬科学分野、有機化学分野、ゲノム細胞医薬科学分野、医薬構造生物学分野、薬学動態制御学分野、臨床薬剤学分野、臨床病態解析学分野

【授業の方法】

本授業を、以下のような手順で進める。

- ① 学生には興味深い分野の研究論文を選ばせ、予め熟読の上、発表の準備をさせて授業に望ませる。
- ② 学生に準備した資料等を用いて発表させる。
- ③ 発表について学生と活発な討論を行い、理解の不十分な点を洗いだし、補足する。

【進行予定】

通年

1. 4月～7月

当該分野の研究について、基礎的知識の習得と情報の収集に重点をおいて講読する。

2. 8月～3月

当該分野の研究について、より先端的知識の習得と情報の収集に重点をおいて講読する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

予習として、当該分野に関わる英語論文を読み、その内容を的確に発表する準備をする。復習として、発表内容に関する討論によって明確になった事柄を整理し、既存の理論や方法論、当該分野及び関連分野における最新の研究動向等の理解を確かなものとする。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

【評価の方法】

出席は必須とする。成績評価は、(1)取り組みの姿勢、(2)論文内容の理解度、(3)プレゼンテーション能力の項目のそれぞれについて、個別に秀、優、良、可、不可の5段階評価を行い、医療・臨床薬学系研究者として必要とされる論文講読能力の程度を総合的に判断する。

【評価の時期】

IV期終了後に行なう。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

各担当教員が準備・配布する。あるいは適切な文献を指示する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 18:21:38

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬学論文講読Ⅱ Seminar in Clinical Pharm Sciences Ⅱ

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	■ ■ 時間割番号 Course Number
		通年	058011
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students
		2	3~4
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻		■ ■ 補足事項 Other Information

■ ■ キーワード検索 Key Words

医療・臨床薬学論文, 英語読解, 英文作成, プレゼンテーション

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

臨床薬学論文講読Ⅱで培った論文講読能力を磨き, 様々な理論や方法論, 知識や考え方, 当該分野及び関連分野における最新の研究動向等をさらに深く理解する。また, 英語で科学論文を作成する能力を養うとともに, 英語によるコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力も高める。

■ ■ 到達目標 Course Goals

医療・臨床薬学の各分野における英語原著論文や総説を自由に読みこなす読解力と自由に表現できる英作文力を習得する。また, 英語で研究発表や議論をする能力を習得する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

[授業内容]

本授業においては, 以下に示す分野の科学論文を主に講読し, 発表及びその後の指導教員との討論を通して, 理解を確かなものにする。

創薬科学分野, 有機化学分野, ゲノム細胞医薬科学分野, 医薬構造生物学分野, 薬学動態制御学分野, 臨床薬剤学分野, 臨床病態解析学分野

[授業方法]

本授業を以下の手順で進める。

1. 学生に興味深い分野の研究論文を選ばせ, 予め熟読の上, 発表の準備をさせて授業に臨ませる。
2. 学生が自ら準備した資料等を用いて, 論文内容を発表させる。
3. 発表について学生と活発な討論を行い, 理解の不十分な点を洗い出し, 補足する。

[進行予定]

1. 4月~7月
当該分野の研究について, 基礎的知識の習得と情報の収集に重点をおいて講読する。
2. 8月~3月
当該分野の研究について, より先端的知識の習得と情報の収集に重点をおいて講読する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

予習として, 当該分野に関わる英語論文を読み, その内容を的確に発表する準備をする。復習として, 発表内容に関する討論によって明確になった事柄を整理し, 既存の理論や方法論, 当該分野及び関連分野における最新の研究動向等の理解を確かなものとする。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

成績評価は,

- (1) 取り組みの姿勢,
 - (2) 論文内容の理解度,
 - (3) プレゼンテーション能力の項目のそれぞれについて,
- 個別に秀, 優, 良, 可, 不可の5段階評価を行い, 論文講読能力の習得の程度を総合的に判断する。評価はIV期終了後に行う。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

各担当教員が準備・配布する。あるいは適切な文献を指示する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 18:21:27

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬学論文執筆演習 Seminar for Writing Papers in Clinical Pharm Sciences

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

有賀 寛芳[Hiroyoshi ARIGA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	通年
■ ■ 授業形態 Type of Class	演習	■ ■ 単位数 Number of Credits	2
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻		■ ■ 補足事項 Other Information
		■ ■ 時間割番号 Course Number	058012
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~4

■ ■ キーワード検索 Key Words

医療・臨床薬学論文, 英文作成, プレゼンテーション, 論文執筆

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

1. 臨床薬学論文講読I・IIで培った論文講読能力に基づき、英語で科学論文を作成する能力を養う。
2. 臨床薬学分野の医療系技術者・医療人として必要な基礎的な英語力を習得する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

医療・臨床薬学の各分野における英語原著論文や総説を自由に読みこなす読解力と自由に表現できる英作文力を習得する。英文雑誌への投稿経験を通じて論文執筆能力を高める。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

[授業内容]

本授業においては、将来、各領域専門薬剤師を目指す場合には、その認定要件として、その専門領域における医療活動に加えて、関連学会発表、論文執筆が義務づけられている。従って、特に英語による科学論文執筆能力の醸成をはかる。

[授業方法]

以下の方法によって自分の研究内容に関する討論を指導教員と行う。

1. 学生が自ら準備した資料等を用いて、論文内容を発表させる。
2. 発表について学生と活発な討論を行い、理解の不十分な点を洗い出し、補足する。

それによって明確になった事柄を整理し、既存の理論や方法論、当該分野及び関連分野における最新の研究動向等と比較して投稿論文を執筆する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

当該分野に関わる英語論文を読み、その内容を的確に理解する。復習として、執筆した論文を実際に投稿し、レフリーからの批評を受けて書き改めて、再投稿する。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

成績評価は、

- (1) 取り組みの姿勢、
 - (2) 投稿論文内容、の項目のそれぞれについて、
- 個別に秀、優、良、可、不可の5段階評価を行い、論文執筆能力の習得の程度を総合的に判断する。評価はIV期終了後に行う。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

各担当教員が準備・配布する。あるいは適切な文献を指示する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 23:26:15

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title					
臨床薬学実習 Clinical Practice at Pharmacy					
■ ■ 講義題目 Subtitle					
■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)					
井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)					
■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)					
井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)					
■ ■ 科目種別 Course Type				■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期	■ ■ 時間割番号 Course Number	058013
■ ■ 授業形態 Type of Class	実験・実習	■ ■ 単位数 Number of Credits	2	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~1
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻			■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

薬学的病棟管理、臨床研究、専門薬剤師認定、臨床治験

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

医薬品の科学性を追求し医薬品を適正に取り扱うための「医薬品管理」「医療情報の評価法」「臨床治験」「病棟活動」「チーム医療」等について概説を学習し、薬物療法を主体に患者の治療を受け持つための基本的な知識・姿勢並びにその実践的方法論を議論する。さらに、医療現場で臨床薬学実習を遂行する上で必要な技術や知識を習得するために、病院内のCRC業務や自主臨床研究審査業務について研修する。高度の専門的職能と研究遂行能力も兼ね備えた薬剤師をめざして病院薬剤部/薬局において一般業務研修、臨床薬学業務研修を行う。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 病院薬剤師業務に習熟し、一通りの業務を行うことができる
2. 薬物療法を適正に管理するための標準的な医薬品管理、情報評価を実施することができる
3. 患者個々の状況に応じた適切な剤形の医薬品を提供するための院内製剤の必要性を認識できる。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の方法】

院内委員会へのオブザーバ出席、スキルアップ講習への参加による体験型研修

【授業計画】

責任・担当教員、病院内各委員会委員長と当該大学院生の3者で打ち合わせのもと詳細な日程の調整を行い、実施する。

【研修内容】

1. 病院内CRC業務や自主臨床研究審査委員会、治験審査委員会のような臨床業務関連会議へオブザーバー参加することで、臨床研究・臨床治験を実施するための計画立案・申請書類の作製方法を学ぶ。
2. 臨床薬学教育センターで実施する臨床研究スキルアップ講習(月2回土曜午後、4時間程度x15回)へ参加。
3. 臨床薬学業務研修(オプション)
 - ・服薬指導・病棟業務に関する研修
 - ・薬物治療モニタリングに関する研修(TDM業務を含む)
 - ・院内特殊製剤、混注業務に関する研修
 - ・对患者カウンセリングに関する研修

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

有資格者(薬剤師免許保有者)としての実習であるため、十分な基本的知識を習得してから履修することがのぞましい。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席日数総数の9/10および各実習の参加姿勢・発表内容・最終実習報告書の提出をもって単位取得できる。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

治療薬マニュアル：医学書院

治療薬マニュアルは前年度の薬学実務実習(学部教育)で使用したもので良い。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

[スタンダード薬学シリーズ11 病院・薬局実務実習Ⅰ / 日本薬学会ほか編：東京化学同人, 2007, ISBN:978-4-8079-1468-5](#)

[スタンダード薬学シリーズ11 病院・薬局実務実習Ⅱ / 日本薬学会ほか編：東京化学同人, 2007, ISBN:978-4-8079-1469-2](#)

[日本薬局方解説書 第十五改正 / 日本薬剤師会 編：廣川書店, 2006, ISBN:978-4-567-01511-0](#)

[事前実習テキスト アルティメイト / 井関 健 編著：京都廣川書店, 2010, ISBN:978-4-901789-45-5](#)

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

北海道大学薬学研究院臨床薬学教育研究センターで実施する臨床研究スキルアップ講習(月2回土曜午後、4時間程度×15回)は、本来、がん専門薬剤師、感染制御専門薬剤師等を目指す現職薬剤師が自らの職場で臨床研究・臨床治験を実施するための計画立案・申請書類の作製方法を学ぶものであるが、生命科学院臨床薬学専攻博士課程学生として「臨床薬学実習」の一部として履修を認める。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 10:37:02

北海道大学シラバス

■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬学技術実習 Pharmaceutical Care Practice Experiences

■ 講義題目 Subtitle

■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

山田 武宏[Takehiro YAMADA](北海道大学病院)

■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

山田 武宏[Takehiro YAMADA](北海道大学病院)

■ 科目種別
Course Type

■ 他学部履修等の可否
Open To Other Faculties / Schools

■ 開講年度
Year

2012

■ 開講学期
Semester

2学期

■ 時間割番号
Course Number

058028

■ 授業形態
Type of Class

実験・実習

■ 単位数
Number of Credits

2

■ 対象年次
Year of Eligible Students

1~1

■ 対象学科・クラス
Eligible Department/Class

臨床薬学専攻

■ 補足事項
Other Information

■ キーワード検索 Key Words

臨床薬学、専門薬剤師

■ 授業の目標 Course Objectives

臨床薬学的知識・技術を修得し、病院あるいは地域における医療チームの中で、中核として活躍し得る高度の専門的職能と研究遂行能力も兼ね備えた高度専門薬剤師職能育成のために、約8ヶ月間に渡り病院薬剤部で臨床薬学業務研修を行う。
優れた臨床技術と研究能力を兼ね備えた臨床薬剤師等を育成するために、本研修を通じて、より高度に専門化した臨床薬学技術を習得すると同時に「専門薬剤師」を取得するために必要な知識・技能を習得する。
処方解析、院内製剤の調製についての具体的操作・技術を理解するために調剤/製剤の操作・技術および医薬情報管理・提供、医薬品の管理供給・保存、病棟業務に必要な知識・技能・態度を修得する。

■ 到達目標 Course Goals

1. 処方箋を読み正確な調剤を行うことができる。その際、不適当な、または禁忌の配合指示に対しては配合不可・配合不適・配合注意等の判断を適宜行い調剤上の工夫を行うことができる。
2. 抗がん薬の無菌調製実習を通じて処方設計の目的に合った製剤の調製ができる。また、医薬品に適した滅菌操作法を選択できる。さらに、製造した製剤に対し日本薬局方に準拠した品質管理試験を行うことができる。
3. 医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、情報管理業務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。
4. 適切な薬物療法を実施するための医薬情報を探し、医療現場・状況に合った情報の加工ができる。
5. チーム医療に参画できるようになるために、病棟業務の基本的知識、技能、態度を修得する。

■ 授業計画 Course Schedule

【研修の内容】

各専門薬剤師の活動領域概要説明の後、これらの専門薬剤師に必要とされる専門知識・技能を修得する。

1. 薬物治療モニタリングに関する研修(TDM業務を含む)
2. 院内特殊製剤、混注業務に関する研修
3. 对患者カウンセリングに関する研修
4. 臨床薬学研究業務に関する研修: 専門性に特化した疾患について、限定された病棟にて薬剤管理指導について研修する。

【研修の方法】

がん病棟、手術場、ICU等々を中心に、専門性が高度に特化した領域(がん治療領域、感染症領域、「妊婦授乳婦の薬物治療」関連領域、糖尿病治療領域、喘息等の呼吸器疾患領域など専門薬剤師が設置されている分野)の先端技術・理論を体験修得する。

【授業計画】

責任・担当教員、病院薬剤部指導薬剤師と当該大学院生の3者で打ち合わせのもと詳細な日程の調整を行い、小グループにわかれ、各部署をローテーションする。一定期間の研修終了後、がん・感染制御・妊婦授乳婦・精神科・栄養管理の中から一つ選択し、ファーマシューティカルケアに関する専門的実習を病院内にて行う。

■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

適宜、予備知識習得のためテキスト等を自己学習。

■ 成績評価の基準と方法 Grading System

研修終了時に当該臨床業務に関する調査報告を以て成績評価とする

■ テキスト・教科書 Textbooks

薬剤師のための感染制御マニュアル第三版 / 日本病院薬剤師会感染制御専門薬剤師部門 編集: 薬事日報社, 2011, ISBN:978-4-8408-1194-1
がん必須ポイント第二版 / 曾根孝仁(大垣市民病院 院長)、安田忠司(大垣市民病院 薬剤部長) / 監修: 吉村知哲(大垣市民病院 薬剤部) / 編著: じほう社, 2009, ISBN:978-4-8407-4016-6

他適宜指示

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

医療機関での長期研修の形で実施される。研修は主として北海道大学病院および地域医療に積極的に取り組んで成果をあげている薬局等の施設も活用する。抗がん薬治療の行われている病棟・外来、感染制御に関してはInfection Control Team (ICT) 活動やTDM、妊婦授乳婦に関しては産科婦人科病棟における薬剤管理指導、精神科に関しては当該病棟における薬剤管理指導、栄養管理に関してはNutrition Support Team (NST) における栄養管理活動に参加する。研修終了時に当該臨床業務に関する調査報告を学会発表または学術誌への投稿として実施することが望ましい。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/08 11:25:14

北海道大学シラバス

■■ 科目名[英文名] Course Title 臨床薬物動態学特論 Clinical Pharmacokinetics			
■■ 講義題目 Subtitle			
■■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution) 菅原 満[Mitsuru SUGAWARA](大学院薬学研究院)			
■■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution) 菅原 満[Mitsuru SUGAWARA](大学院薬学研究院)			
■■ 科目種別 Course Type			■■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools 不可
■■ 開講年度 Year	2012	■■ 開講学期 Semester 1学期	■■ 時間割番号 Course Number 058014
■■ 授業形態 Type of Class	講義	■■ 単位数 Number of Credits 1	■■ 対象年次 Year of Eligible Students 1~3
■■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻		■■ 補足事項 Other Information

■■ キーワード検索 Key Words

消化管吸収, 薬物代謝, 腎排泄, TDM

■■ 授業の目標 Course Objectives

薬物治療のプロセスや薬物相互作用, 副作用・毒性の発生機序を理解し, 適正な薬物療法実施における問題解決能力を身につける. また, 適切な薬物療法を提示できるようになるために, 医薬品の剤形が有する特徴及び長所と短所を理解する.

■■ 到達目標 Course Goals

1. 薬物治療に必要な体内動態(吸収, 分布, 代謝, 排泄)の機構を理解する.
2. 症例における薬物動態に関わる検査値等から, 薬物治療計画を立案できる.

■■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

薬物の消化管吸収および腎排泄のメカニズムについて解説する. また, 薬物代謝酵素の分子機構を概説するとともに, テーラメイド医薬の観点から現状と展望について論ずる. 薬物の体内動態における個体間変動の要因について解説するとともに, それに対応した製剤設計と治療計画について論ずる.

【授業の方法】

パワーポイント映写およびハンドアウト資料を用いた講義形式で行う. 一部SGD形式による討論と発表会を行う.

【授業計画】

1. 剤形と薬物吸収
2. 特殊な輸送経路による薬物の吸収と排泄
3. 薬物代謝の分子機構
4. 薬物代謝の個体差
5. 薬物動態とTDM(1)
6. 薬物動態とTDM(2)
7. 薬物動態とTDM(3)

■■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

各講義で話題となるテーマについて, あらかじめ自分なりに整理しておくこと.

■■ 成績評価の基準と方法 Grading System

講義への出席に加え, 講義ごとのレポートを提出する. 出席状況とレポート内容, SGDでの発言等に基づいて成績を判定する.

■■ テキスト・教科書 Textbooks

毎回の資料を担当者から配布する.

■■ 講義指定図書 Reading List

■■ 参照ホームページ Websites

■■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■■ 備考 Additional Information

■■ 更新日時 Update

2012/02/08 19:16:40

北海道大学シラバス

■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬物治療管理学特論 Management of Medication and Therapy

■ 講義題目 Subtitle

■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)

■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)

■ 科目種別 Course Type		■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ 開講年度 Year	2012	■ 開講学期 Semester	2学期
■ 授業形態 Type of Class	講義	■ 単位数 Number of Credits	1
■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ 時間割番号 Course Number	058029
		■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ 補足事項 Other Information	

■ キーワード検索 Key Words

医薬品安全管理、医薬情報管理、臨床治験、標準的薬物治療、治療ガイドライン、医薬品適正使用、医薬品相互作用

■ 授業の目標 Course Objectives

科学的根拠に基づいた高度医療を実践できるようになるために、各疾患群ごとの標準的薬物療法、新薬開発プロセス、医薬品の適正使用、医療リスクマネジメント、医薬品安全管理について理解するとともに、毒性学・統計解析学の臨床応用可能な知識と技術を修得する。また、薬物との相互作用の面で注目すべきサプリメント類について体内動態学的相互作用の観点から学習し、その情報を科学的に構築し発信するための方法論を学ぶ。

■ 到達目標 Course Goals

1. 処方から薬剤管理指導上注意すべき指導内容、モニタリングすべき臨床検査値、注意すべき副作用について習熟する
2. 典型的な疾患別標準治療を理解できる
3. 生体調節機能を有するサプリメント・食品成分と医薬品との相互作用について概説できる。
4. 医薬品安全管理の面から処方解析を行い、適切な薬物療法を提示できる。
5. 循環器系疾患・呼吸器疾患・各種感染症のうち、主なものについて病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
6. 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。

■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

症例ベースとした実例に基づく処方・患者背景から、処方解析を行い、適切な薬物治療の管理について学ぶ

【授業の方法】

本講義を、以下のような手順で進める。

- ①講義では、教材を中心として説明を行う。必須事項については、特に指摘・注意を喚起して理解させる。適宜、こちらから質問を投げかけ受講者の理解の確認を行い、また、受講者からの質問を受け、双方向的な講義を行う。
- ②処方解析をスモールグループディスカッションを取り入れたグループワークを行う。

【授業計画】

- 1: 診断と疾病解析、薬物処方の理論的考察(概論)
- 2: 臨床試験(治験)実施体制、インフォームドコンセント、市販後調査、第IV相試験
- 3: 薬物相互作用の定量的評価・回避と代替薬、重篤性の数値化
- 4: 循環器系疾患の病態生理と最適治療薬
- 5: 呼吸器疾患の病態生理と最適治療薬
- 6: 主要な感染症の病態生理と最適治療薬
- 7: 悪性腫瘍治療薬
- 8: 地域医療: 医薬分業の意義と現状・患者教育・今後の課題、調剤薬局の役割
- 9: 医薬品情報の構築: 薬物相互作用の定量的評価・回避と代替薬、重篤性の数値化
- 10: 収集と解析: 医薬情報の収集、情報源の解析・評価法
- 11: 医薬品情報の提供: 医療従事者への情報提供、患者への情報提供、提供後のケア
- 12: 医薬品管理: 臨床現場における管理 医薬品管理業務の必要性
- 13: 治験管理: 病院薬剤部における治験管理、CRC業務、薬局における治験
- 14: 安全性と有効性の評価: 安全性に関する記述疫学、分析疫学、EBMの捉え方
- 15: 処方箋に対する疑義照会および患者への服薬説明に必要な学術基盤の基礎的知識

■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

症例に関する資料の収集と内容の把握をしておくこと。

「プログラム学習による処方解析学」「やさしい臨床医学テキスト」で予習しておくこと課題レポートを提出すること(復習により理解を深める)

■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席日数総数の4/5以上および課題レポートをもって単位認定する。レポート、グループワークでの発言、プレゼンを総合的に評価する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

[医薬情報評価学 / 山田安彦、土橋 朗 : 医学書院, 2009, ISBN:ISBN978-4-260-00705-4](#)

[薬学生のための医薬品安全管理入門 / 古川裕之、土屋文人 : 医学書院, 2007, ISBN:ISBN978-4-260-00405-3](#)

[プログラム学習による処方解析学 / 井関、岩川、岡野、片岡、上能、松山、安田 : 廣川書店, 2004, ISBN:ISBN4-567-48390-1](#)

[やさしい臨床医学テキスト / 大野、柴崎、平井、星、三木、山下 : 薬事日報社, 2008, ISBN:ISBN978-4-8408-0995-5](#)

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 23:04:33

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬物作用解析学特論 Clinical Pharmacology

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

南 雅文[Masabumi MINAMI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

南 雅文[Masabumi MINAMI](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type				■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期	■ ■ 時間割番号 Course Number	058030
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~ 3
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻			■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

薬理学、薬物作用機序、脳科学

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

疾患治療に大きく貢献している薬物療法は近年著しく進展しているが、これには細胞内外の情報伝達機構に関する分子レベルでの研究の進展と、それに対する薬物の作用機構の解明によるところが大きい。本特論では、特に、神経・精神疾患等に関与する神経情報伝達機構とそれに対する薬物の作用機構について、最新の脳科学研究成果の文献を紹介しながら講義を進め、先端的な知識を分子・細胞レベルで学習させるとともに、病態形成や薬物作用との関連についても理解させることを目的とする。

■ ■ 到達目標 Course Goals

- 最新の脳科学研究の知見を基盤とする神経情報伝達機構について理解する。
- 神経精神疾患の病態と治療薬の作用機序について理解する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

神経・精神疾患等に関与する神経情報伝達機構および病態形成に関わる情報伝達機構の変化とそれに対する薬物の作用機構について、最新の脳科学研究成果の文献を紹介しながら講義を進める。

【授業の方法】

本講義を、以下のような手順で進める。

- ①講義は講演形式あるいはセミナー形式で行い、適宜、こちらから質問を投げかけ受講者の理解を確認し、また、受講者からの質問を受け、双方向的な講義を行う。
- ②授業の内容に関して、レポート作成を課すことにより理解の定着を図る。
- ③以上の方法で、学生は講義範囲に関しては、一定程度の理解に到達すると期待している。ただし、十分ではない部分については、個別指導を充実させたい。

【進行予定】

1. 痛みによる不安・抑うつ生成機構 (第1回)
2. 不安・抑うつ生成・制御機構1 (第2回)
3. 不安・抑うつ生成・制御機構2 (第3回)
4. 脳内におけるグリア細胞の役割と活性化機構 (第4回)
5. 脳内におけるグリア細胞活性化と病態 (第5回)
6. 薬物による快情動生成に関与する脳内神経機構 (第6回)
7. 薬物依存形成に関与する脳内機能の可塑的变化 (第7回)

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

薬理学や生理学・病態生理学などの基礎を学習・理解した上で受講することが望ましい。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席は必須とする。各講義終了時にレポートの提出を求める。出席状況とレポートの内容に基づいて、成績の判定を行う。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

【教材】

プリント等の教材はこちらで適宜用意する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/06 10:32:42

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床病態学特論 Pathophysiologic basis of disease

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

武田 宏司[Hiroshi TAKEDA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

武田 宏司[Hiroshi TAKEDA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058015
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

病態生理、神経、循環、血栓、代謝、免疫、感染症、がん、個別化医療、分子標的、分子マーカー

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

薬剤療法を適切におこなうために、疾患の病態生理、分子標的および分子マーカーを的確に把握する

■ ■ 到達目標 Course Goals

疾患の病態生理、薬物治療の標的分子および分子マーカーを説明できる

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

近年、原因や病態が不明であった疾患の解明が進み、治療の標的となる新規分子が次々と同定されている。また、新規標的に基づいた分子標的薬が開発され、多くの薬剤が臨床現場に登場もしくはその準備段階にある。また、作用機序が不明確であった古典的な薬剤でも、標的となっている分子が新たに解明されつつある。一方、臨床所見が同じでも、原因や病態が異なる疾患がしばしば認められ、薬物療法の効果に大きな影響を及ぼす。このように、最近開発されている選択性の高い新規薬剤を使用する場合は、病態の把握が必須であると考えられる。実際、抗癌剤などでは、免疫染色や遺伝子検査をもちいた、治療の個別化が行われつつある。本講義では、これら新規の分子標的薬による薬物療法を行う上で必要となる、疾患の病態生理、薬物治療の標的分子および分子マーカー検査について講義を行う。

【授業の方法】

1. 講義形式あるいはセミナー形式
2. レポート作成を課す
3. 数回は外部講師を予定する

【授業計画】

講義計画は以下のとおりである。

1. 神経系の機能調節とその異常
2. 循環制御機構とその異常
3. 血栓制御機構とその異常
4. 代謝制御機構とその異常
5. 免疫制御機構とその異常
6. 感染症の病態
7. がんの病態(1)
8. がんの病態(2)

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

生化学、分子生物学、微生物学、生理学、薬理学、病態生理学、薬物治療学の習得を前提とする

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席状況とレポートの内容

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

<http://www.pharm.hokudai.ac.jp/byoutai/index.html>

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/14 15:27:44

北海道大学シラバス

■■ 科目名[英文名] Course Title ナノ医療特論 Applied Nanomedicine					
■■ 講義題目 Subtitle					
■■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution) 原島 秀吉[Hideyoshi HARASHIMA](大学院薬学研究院)					
■■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution) 原島 秀吉[Hideyoshi HARASHIMA](大学院薬学研究院)					
■■ 科目種別 Course Type				■■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	
■■ 開講年度 Year		2012	■■ 開講学期 Semester		1学期
■■ 授業形態 Type of Class		講義	■■ 単位数 Number of Credits		1
■■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class		臨床薬学専攻		■■ 補足事項 Other Information	

				058016	
				1~3	

■■ キーワード検索 Key Words

ナノメディシン、RNA創薬、細胞内動態制御

■■ 授業の目標 Course Objectives

21世紀に入り、医療の分野では、従来の対象療法から根本療法へと大きなパラダイムシフトが起きている。遺伝子治療や再生医療は21世紀に確立されることが期待されている革新的医療であり、その実現を支えるためのbreakthrough technologyの開発が進んでいる。本特論では、このような革新的技術を理解するとともに、それらを臨床応用へと展開するために何が必要となるかを学ぶ。

■■ 到達目標 Course Goals

遺伝子治療や再生医療などの新しい医療を可能とするためには、細胞内に侵入し、さらに核やミトコンドリアなどのオルガネラターゲティングの技術が不可欠である。分子細胞生物学の知識とナノテクノロジーの技術を融合することで、機能性核酸の細胞内動態制御が可能となる。本特論では、これらを体系的に学び、breakthrough technologyの基礎を学ぶ。さらに、臨床応用へと展開するためには、いわゆる“死の谷”を超えることが必要で、そのための戦略的方法論についても概説する。

■■ 授業計画 Course Schedule

- 1 ナノ医療概論
- 2 抗体医薬のインパクト
- 3 核酸医薬序論
- 4 体内動態制御法
- 5 細胞内・オルガネラ内動態制御
- 6 遺伝子治療詳解
- 7 再生医療の展望
- 8 ゲノム情報とIT創薬

■■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

特になし

■■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席は必須とする。分担教員の講義終了ごとにレポート提出を実施する。出席状況とレポートに基づいて、成績の判定を行う。

■■ テキスト・教科書 Textbooks

■■ 講義指定図書 Reading List

■■ 参照ホームページ Websites

■■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

<http://www.pharm.hokudai.ac.jp/yakusetu/index.html>

■■ 備考 Additional Information

授業の方法

本講義を、以下のような手順で進める。講義では、教材を中心として説明を行う。適宜、こちらから質問を投げかけ受講者の理解の確認を行い、

また、受講者からの質問を受け、双方向的な講義を行う。

教材

教材は主としてパワーポイント、ハンドアウトを用いる。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/13 12:18:50

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

医薬品レギュラトリーサイエンス特論 Regulatory science in medical supplies

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

鈴木 利治[Toshiharu SUZUKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

鈴木 利治[Toshiharu SUZUKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type				■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期	■ ■ 時間割番号 Course Number	058017
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻			■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

医薬品レギュラトリーサイエンス、

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

最先端薬科学技術の利点を生かし、社会との調和を図る上で再振興科学的技術・知見に基づく予測評価の方法を理解する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

薬剤の開発・利用において、どのような基準を決めて社会的な影響を規制してゆくべきかを修得する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

連携講座「レギュラトリーサイエンス分野」客員教授、川崎ナナ博士、准教授 石井明子博士を中心とした集中講義形式で行う。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

薬学部の薬学専門科目を履修していること。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席、レポート、発表等を総合して行う。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

参考書は、講義開始前に連絡する。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/07 20:27:24

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床免疫学特論 Clinical Immunology

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

木原 章雄[Akio KIHARA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

木原 章雄[Akio KIHARA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058018
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~ 3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

免疫系, リンパ組織, 脂質メディエーター, 免疫疾患, 免疫抑制剤

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

免疫について基礎から学び, 免疫の分子メカニズムと疾患との関連, 臨床応用について学ぶ。Immunologyの原書, 学術論文を読むことで, 免疫系学術論文を読むための知識と専門用語を身につける。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 免疫に関わる細胞と免疫応答について理解する。
2. 免疫に関わる組織, 器官の役割と構造について理解する。
3. リンパ球のホーミングと移出について理解する。
4. 免疫に関わる脂質メディエーターについて理解する。
5. 免疫異常が引き起こす疾患について理解する。
6. 免疫抑制剤の作用機構について理解する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

到達目標に掲げた項目に従って, Immunologyの原書あるいは学術論文を選定し, 学生にテーマとして与え, セミナー形式で発表させる。教官は2名参加し, 発表内容の不十分な点を補足・解説する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

テーマに従ってImmunologyの原書あるいは学術論文を読み, プリントにまとめることが必要。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席と発表内容に基づいて成績の判定を行なう。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

[Immunology / Vadid Male, et al : Mosby Elsevier, 2006, ISBN:9780323033992](#)

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/07 19:47:54

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

神経疾患治療学特論 Molecular Therapy in neurological disease

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

鈴木 利治[Toshiharu SUZUKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

鈴木 利治[Toshiharu SUZUKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058019
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

中枢神経系、神経変性疾患、脳疾患

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

神経疾患の発症機構、治療法を理解する

■ ■ 到達目標 Course Goals

中枢神経系の変性疾患の分子機構を修得する

■ ■ 授業計画 Course Schedule

脳神経系
神経変性疾患
発症分子機構
治療法
等の文献を読み、発表・討論を行う。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

4-5時間の予習

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席、発表内容、講義参加への積極性

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

文献を指定する

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/07 20:32:30

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床がん化学療法特論 Clinical cancer chemotherapy

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

柴山 良彦[Yoshihiko SHIBAYAMA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

柴山 良彦[Yoshihiko SHIBAYAMA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058031
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~ 3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

臨床薬理学、薬力学、薬物動態学、分子生物学、分子標的薬

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

がん化学療法の基本的な臨床薬理学を理解し、安全かつ有効性の高いがん化学療法が行える知識を習得する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

がん化学療法の目的と有効性を説明できる。
 代表的ながん化学療法レジメンが説明できる。
 がん化学療法の適切な副作用対策について説明できる。
 補助化学療法、進行・再発の悪性腫瘍について適切な化学療法が選択できる。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

1. がんの疫学、病態：がんの罹患率・死亡率・生存率、がんの基本的な病理学、主要ながんの病態、がんの診断方法
2. 抗がん薬の薬力学、薬物動態学：用量・反応曲線、最大耐用量、治療強度、Total Cell Kill Hypothesis、薬物の吸収、初回通過効果、生体利用率、分布、代謝(CYP3A4、CYP2D6)、排泄、分布容積、消失半減期、クリアランス、AUC、遺伝子多型、DDS、薬剤耐性、薬剤の用法、用量設定、併用療法、生物化学的修飾
3. 分子標的薬と分子生物学：がん遺伝子、遺伝子と蛋白質、細胞周期、アポトーシス、MAPキナーゼ経路、PI3k/Akt経路、転移と浸潤、血管新生、抗体依存性細胞介在性細胞傷害、補体依存性細胞傷害
4. 臨床薬理学：抗がん薬の有効性・安全性の評価方法、臨床試験、治験、生物統計学、根拠に基づいた医療、個別化治療、バイオマーカー、副作用対策、添付文書、診療ガイドライン
5. その他：がん医療の社会的諸問題、医療情報の収集・判断方法、学術論文(レポート)作成と口頭発表の方法について

【授業の方法】

抗がん薬の薬理学、分子生物学、副作用対策、診療ガイドライン等について講義を行い、課題症例を用いて治療法の選択、副作用対策、再発時の治療法の選択について、添付文書、診療ガイドライン、文献を用いて演習を行う。

【授業計画】

授業の内容の各項目について液晶プロジェクターを用いた講義を行う。課題症例を用いて適切な治療法の選択、副作用発現時の対応、進行再発時の対応について演習を行い、レポートを作成する。

テキスト・教科書 Textbooks
 なし。適宜、資料を配布する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

特に予習を必要としないが、講義の内容に基づいた演習を行う。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席および演習時に作成するレポートによって評価する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

【教材】

プリント等の教材はこちらで適宜用意する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

新臨床腫瘍学—がん薬物療法専門医のために 改訂第2版：南江堂, 2009, ISBN:978-4-524-26038-6
ワインバーグがんの生物学：南江堂, 2008, ISBN:978-4524243075
臨床薬理学 第3版：医学書院, 2011, ISBN:978-4260012324

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/01/31 10:55:46

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

高分子医薬品特論 Biopolymeric medicine

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

前仲 勝実[Katsumi MAENAKA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

前仲 勝実[Katsumi MAENAKA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	1
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058032
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~ 3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

ゲノム、遺伝子発現調節、がん、感染症、免疫、蛋白質、立体構造、インシリコスクリーニング

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

生命はゲノム機能の発現により維持されている。その根幹はDNA複製、転写、翻訳の過程を経た遺伝子発現であり、高等真核生物は遺伝情報の発現・維持・伝播を適切に行うため、外界との応答や遺伝情報の校正・修復、異種ゲノムの排除など様々な機構を発達させている。本特論は2人の教員がオムニバス形式で担当し、真核細胞、主として動物細胞における遺伝子発現機序の基礎から最新の概念までを講述し、討論する。また、ウイルス感染や遺伝子変異などの外的・内的要因によるゲノム機能の破綻と様々な遺伝病や免疫疾患、癌などの疾患との関わりを蛋白質の立体構造の側面まで含めて講述し、討論する。さらに、臨床応用されている医薬品を取り上げ、標的蛋白質に対する立体構造に基づく合理的創薬設計についても紹介する。最新の研究成果なども取り入れ、講義と演習形式で実施する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 遺伝子発現の各過程とその調節機構を理解する
2. 異種ゲノム情報との接触(ウイルス感染)が引き起こす現象を理解する
3. 免疫と感染症の分子機構を理解する
4. 疾患をゲノム機能の破綻として理解する

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

本特論においては、真核細胞、主として動物細胞における遺伝子発現機序の基礎から動物細胞、動物個体におけるダイナミック遺伝子発現ネットワークに関する最新の概念、さらにその破綻として様々な遺伝病や免疫疾患、癌などの疾患と関わりを、講義と演習形式で修得する。担当教員(2名)が分担する。

【授業の方法】本講義を、以下のような手順で進める。

①講義は講演形式あるいはセミナー形式で行い、適宜、こちらから質問を投げかけ受講者の理解を確認し、また、受講者からの質問を受け、双方向的な講義を行う。②授業の内容に関して、レポート作成を課すことにより理解の定着を図る。

【授業計画】

1. ウイルス感染の構造生物学
2. 翻訳調節と異常翻訳現象
3. 恒常性維持の構造生物学
4. 蛋白質による自己・非自己の認識機構
5. 核内における遺伝子発現過程: 転写、スプライシング
6. シグナル伝達による遺伝子発現調節
7. 遺伝子発現の正確性を保証する機構: 選択的スプライシングとNMD

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

予習は必要としない。講義内容をよく復習すること。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席、レポート、講義への参加状況を総合して判断する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

プリント等の教材はこちらで適宜用意する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/13 14:38:35

北海道大学シラバス

■■ 科目名[英文名] Course Title			
臨床薬学外国語コミュニケーション特別演習 Pharmacy Communication in Foreign Languages			
■■ 講義題目 Subtitle			
■■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)			
山口 浩明[Hiroaki YAMAGUCHI](大学院薬学研究院)			
■■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)			
山口 浩明[Hiroaki YAMAGUCHI](大学院薬学研究院)			
■■ 科目種別 Course Type			■■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools
			不可
■■ 開講年度 Year	2012	■■ 開講学期 Semester	1学期
		■■ 時間割番号 Course Number	058020
■■ 授業形態 Type of Class	演習	■■ 単位数 Number of Credits	0.5
		■■ 対象年次 Year of Eligible Students	1～3
■■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻		■■ 補足事項 Other Information

■■ キーワード検索 Key Words

英語, コミュニケーション, プレゼンテーション, 国際学会

■■ 授業の目標 Course Objectives

臨床薬学研究者として国際的に通用する外国語コミュニケーション能力を身につける。

■■ 到達目標 Course Goals

外国語で積極的にコミュニケーションを図る態度を身につける。また、外国語によるプレゼンテーション及び討議ができる能力を習得する。

■■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

1. 英語による論文紹介・解説
2. 英語による研究テーマの要旨作成及び紹介
3. 英語論文の査読

【授業の方法】

3回の集中演習で行う。各課題に対するプレゼンテーションを行い、その内容に対して全体討論を行う。プレゼンテーション、討論はすべて英語で行う。

■■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

各演習のテーマについて、あらかじめ自分なりに整理しておくことが望ましい。

■■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席に加え、レポートを提出する。出席状況とレポート内容、参加姿勢等に基づいて成績を判定する。また、国際会議における成果発表も成績に考慮する。

■■ テキスト・教科書 Textbooks

毎回の資料を担当者から配布する。

■■ 講義指定図書 Reading List

■■ 参照ホームページ Websites

■■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■■ 備考 Additional Information

なし。

■■ 更新日時 Update

2012/02/09 9:10:32

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床創薬科学特別講義 Medicinal Sciences

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

周東 智[Satoshi SHUTOH](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

周東 智[Satoshi SHUTOH](大学院薬学研究院)
 宍戸 宏造[Kozo SHISHIDO](徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	0.5
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 時間割番号 Course Number	058021
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

天然物
全合成

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

天然物合成の第一人者である徳島大学・宍戸宏造先生を講師として招聘し、天然物合成の概略、実際、意義、面白さ等を講義頂く。

■ ■ 到達目標 Course Goals

天然物の合成戦略の重要性を理解するとともに、その立案方法を学ぶとともに、天然物合成の実例に接する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

- (1)天然物合成戦略の立て方
- (2)単純な構造を持つ天然物の合成
- (3)アレロパシー活性天然物の合成-1
- (4)アレロパシー活性天然物の合成-2
- (5)複雑な構造を持つ天然物の合成

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

宍戸教授の発表している論文一報を事前に読む。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席とレポートで評価

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

http://www.tokushima-u.ac.jp/ph/faculty/course_laboratory/synthetic_organic_chemistry/

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/08 19:03:05

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床分子生物学特別講義 Molecular Biology of the clinical pharmaceutical sciences

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

鈴木 利治[Toshiharu SUZUKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

鈴木 利治[Toshiharu SUZUKI](大学院薬学研究院)
道川 誠[Makoto MICHIKAWA](名古屋市立大学大学院医学研究科)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	0.5
■ ■ 対象学部・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058022
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

脳神経系、脂質代謝と疾患、神経変性疾患と治療、アルツハイマー病

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

脳神経系における脂質代謝を理解し、その異常と疾患、特にアルツハイマー病やニーマンピック病との関係性を理解する

■ ■ 到達目標 Course Goals

創薬研究者として必要な脂質代謝の理解を深める。特に中枢神経系の脂質代謝と神経変性疾患との関わりを会得する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

脂質の特性
脳神経系における脂質代謝
神経疾患と脂質代謝異常
神経変性疾患(アルツハイマー病、ニーマンピック病 等)

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

学部の生化学、分子生物学の講義を履修していることが望ましい。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席、レポート、講義における受け答え

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

講義時に資料を配付することがある。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/07 20:34:55

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title					
医療薬学特別講義 Special Lecture of Pharm Sciences					
■ ■ 講義題目 Subtitle					
■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)					
井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)					
■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)					
井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院) 今井 輝子[Teruko IMAI](熊本大学薬学部)					
■ ■ 科目種別 Course Type				■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	1学期	■ ■ 時間割番号 Course Number	058023
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	0.5	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻			■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

プロドラッグ、ターゲッティング、製剤開発、薬物動態

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

1. DDS製剤の一つであるプロドラッグについて、その生体内標的臓器指向性、体内動態制御の特徴を修得し、製剤開発の意義を理解する。
2. 医薬品開発における製剤技術の重要性を理解する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 薬物動態が製剤的な技術で変更可能であることを理解できる。
2. プロドラッグ開発とその臨床応用における問題点を列挙できる。
3. プロドラッグ開発の問題点に対する解決策を提案できる。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

講義概要

プロドラッグ臨床応用の現状とこれからの開発戦略

プロドラッグは医薬品の吸収性の改善、副作用の軽減、あるいは標的臓器へのターゲッティングを目的として、薬理活性医薬品の構造の一部を化学的に修飾したものである。現在、多くのプロドラッグが臨床応用されているが、プロドラッグから活性医薬品への変換に関わる酵素の多様性のために、効率的なプロドラッグ設計は行われていない。本講義では、プロドラッグの臨床応用の実際について説明し、プロドラッグの生体内変換に関わる加水分解酵素、さらに、酵素活性に基づく構造最適化について説明するとともに、プロドラッグ開発における非臨床実験の課題について説明する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

薬物の体内動態についての基本的知識を学んでから受講のこと

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

集中講義形式をとり、講義への出席(9/10以上)、およびレポートの提出をもって単位を認定する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

[総合製剤学 / 杉山雄一、山本恵司 : 南山堂, 2000, ISBN:4-525-77021-X C3047](#)

[生物薬剤学—薬物の生体内運命— / 山本 昌 : 朝倉書店, 2011, ISBN:978-4-254-34027-3 C3047](#)

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/08 0:39:41

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床薬学特別講義 Special Lecture of Clinical Pharmacy

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)
早狩 誠[Makoto HAYAKARI](弘前大学)
松原 和夫[Kazuo MATSUBARA](京都大学病院薬剤部)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	0.5
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058033
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~ 3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

処方設計、共同薬物治療管理、チーム医療、医薬品安全管理、スキルミックス

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

臨床で用いられる各種治療薬の薬理作用、薬物動態、化合物としての物理化学的性質をより深く理解することにより、治療薬の適正使用及びより良い治療法の開発に役立てる。本講義では治療薬の作用点である生体内の代謝系及び情報伝達系に関して、最新の研究成果を学ぶことにより、治療薬の作用機序を理解し、治療薬の使用に関連する種々の問題を解決するための知識を身につける。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 病院薬局の役割とそこで働く薬剤師の使命を理解できる。
2. 薬の専門家と地域社会の関わりを説明できる。
3. 薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し解決策を提案できる。
4. 新規医薬品の価格を決定する要因について考察できる。
5. 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。
6. 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。
7. 臨床研究の重要さと医療への貢献を理解できる

■ ■ 授業計画 Course Schedule

1. 病院および開局薬局の役割とそこで働く薬剤師の使命
2. 共同薬物治療管理
3. 専門薬剤師の業務
4. 薬剤師が実施する臨床研究
5. 他職種とのコラボレーション
6. 医薬品管理と病院経営対策
7. 過誤防止対策と医療安全

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

事前に配布された研究論文を精読して講義に望むこと。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席日数総数の4/5以上および課題レポートをもって単位認定する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

病院の医薬品安全管理責任者である3名の薬剤部長からそれぞれの病院における医薬品管理、薬物治療への参画事例を紹介してもらい、病院の内外で薬系医療従事者(薬剤師)が実施すべきチーム医療への関わり方、スキルミックスの重要性、共同薬物治療管理の在り方を論じることができる。終盤の総合討論には3名の講師も参加して討論する。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/07 22:27:09

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

栄養薬理学特論 Nutraceutical informatics

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	2
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058034
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

統合・代替医療, サプリメント, 特定保健用食品, 薬物相互作用, 未病

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

「サプリメント・健康栄養食品」について体内動態学的相互作用の観点から学習し、その情報を科学的に構築するための方法論を学ぶ。加えて、栄養学と薬物治療の科学的・実践的な融合のあり方を学ぶ。また、薬物治療を行っている場合に「サプリメント・健康栄養食品」を併用した時の注意点について考察する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 食事成分の消化吸収、異化と同化、栄養成分の生体利用、老廃物の排泄等に関する知識を体系付けて説明できる。
2. 生体調節機能を持つ食品それぞれの機能性を分類し系統的に説明できる基本的知識を修得する。
3. 健康維持のために用いる食品成分と病氣加療の補助として用いられる成分をそれぞれ区別して説明できる。
4. 生体調節機能を有する食品の品質を管理できるようになるために、それぞれの食品区分についての品質管理方法を例示することができる。
5. 未病の状態から加療・薬物治療を行う場合の「サプリメント」の摂取是非について科学的な考察ができる。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

始めの1、2回で概論的講義をおこない、その後、具体的なサプリメント等の成分を各自選択し、それぞれ調査研究した内容をプレゼンテーションし、全員で総合討論する。

- 1) (概論講義)食品の機能表示・食品機能の系統的解析と生体調節機能(三次機能)
- 2) (概論講義)生体調節機能を有する食品の分類と目的:特定保健用食品・栄養機能食品および特定保健用食品の科学的根拠

3)-10)
各サプリメント成分に対する生体調節機能に関する科学的根拠、その品質管理、医薬品との相互作用について担当者によるプレゼンテーションと総合討議

11-15) 科学的で正確な情報提供のあり方についての総合討論

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

前もって通知される課題レポートの作成を行うこと。
また、他の発表者のプレゼンテーション内容について不明点を成書・文献等により調査し理解を深めること。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

課題プレゼンテーションの内容(40%) 3. 総合討論への参加の程度と質疑応答(30%), 4. 出席状況(30%)により5段階評価をする。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

[サプリメントエビデンスブック 成分・疾患からみる研究論文 / 久保 明 :じほう, 2006, ISBN:ISBN4-8407-3471-2](#)
[健康食品のすべて-ナチュラルメディシン・データベース-第二版 / 田中平三他\(監訳\) : 同文書院, 2008, ISBN:ISBN978-4-8103-3153-0](#)

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 23:26:48

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

医療疫学特論 Healthcare Epidemiology

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

菅原 満[Mitsuru SUGAWARA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

菅原 満[Mitsuru SUGAWARA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	2
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058035
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	隔年開講(平成25年度開講)

■ ■ キーワード検索 Key Words

疫学
研究デザイン

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

疫学を臨床や研究に活用できるようになるために、その考え方や方法論を理解する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 疫学の基本的な考え方を理解する。
2. 疫学の方法論を理解する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

1. 概論
2. 疫学と医療情報
3. 研究デザイン
4. バイアス, 交絡, 偶然変動
5. コホート研究
6. ケース・コントロール研究
7. 疫学研究における倫理指針

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

各講義で話題となるテーマについて、あらかじめ自分なりに整理しておくことが望ましい。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

講義への出席に加え、講義ごとのレポートを提出する。出席状況とレポート内容に基づいて成績を判定する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

毎回の資料を担当者から配布する。

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 19:23:52

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床生薬学特論 Clinical Pharmacognosy

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

武隈 洋[Yo TAKEKUMA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

武隈 洋[Yo TAKEKUMA](大学院薬学研究院)
牧野 利明[Toshiaki MAKINO](名古屋市立大学大学院薬学研究科)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	2
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058036
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

生薬, 漢方

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

東洋医学、特に現代の医療現場で薬物療法の一つとして用いられている漢方処方について基礎的概念・理論を理解し、実臨床に必要な漢方薬理学の知識を習得する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

- (1) 漢方における病態認識(証)を説明できる。
- (2) 漢方処方の配合理論を説明できる。
- (3) 代表的な漢方処方を概説できる。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

- 1: 漢方医学と現代医療における役割
現代医療における漢方医学の役割を考える。
- 2: 漢方における病態認識「証」について
漢方医学では「ある病態に特有の症候あるいは症候群」を「証」といい、「陰陽」、「虚实寒熱」などの基礎理論によって分類される。漢方処方の適用に必要な不可欠な「証」の診断の基盤となる基礎理論について解説する。
- 3: 漢方診断学(四診)について
漢方医学の診察方法は「四診」とよばれる。特に特徴的な点は、身体診察において腹部・脈・舌の診察を重視すること、他覚症状のみでなく問診における全身の自覚症状について重視することである。これらの診察の具体的手法について解説する。
- 4: 漢方薬物(生薬)の分類
漢方に用いられる薬物はすべて自然界に存在するものであり、またその種類は非常に多い。その中から代表的な薬物についてその特徴的な作用などを解説する。
- 5: 漢方処方の配合理論(主要漢方の構成と使用法)
漢方薬は多くの生薬を組み合わせ用いられる。その漢方処方の根拠となる配合理論と実際の使用法について解説する。
- 6: 漢方薬の副作用、使用上の注意
漢方薬の副作用について解説する。また、禁忌や使用上の注意についても触れる。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

授業は講義形式で行う。講義ノートを活用して、十分に復習を行うこと。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

課題レポートの内容と出席率を総合的に判定する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/09 8:48:50

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

社会薬学特別講義 Health Economics/Social Pharmacy

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

井関 健[Ken ISEKI](大学院薬学研究院)
 福田 敬[Takashi FUKUDA](国立保健医療科学院研究情報支援研究センター)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	不可
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	2
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 時間割番号 Course Number	058037
		■ ■ 補足事項 Other Information	

■ ■ キーワード検索 Key Words

医療経済、医療制度、費用対効果、地域医療、後発医薬品

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

1. 地域医療や在宅医療、セルフメディケーションにも焦点を当てて、医薬分業の意義、病院・薬局の役割について学修すると共に、社会的な問題を抽出しその対策を講じるための知識を身につける。
2. 公平で質の高い医療を受ける患者の権利を保障するしくみを理解するために、社会保障制度と薬剤経済の基本的知識と技能を修得する。
3. わが国の社会保障制度を他国の制度との比較をすることで我が国の社会保障制度が抱える課題について考察する。
4. 「費用対効果」の観点からの薬物治療コストの経済評価について考察する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

1. 日本における社会保障制度のしくみを説明できる
2. 我が国の医療保険の成り立ちと現状を説明できる。
3. 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。
4. 薬物治療の経済評価手法を概説できる。
5. 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

1. 医療の経済学的特性と市場の失敗
2. 医療を経済学的に捉える枠組み
3. 医療保険と診療報酬制度
4. 他国の社会保障制度との比較
5. わが国の社会保障制度の課題
6. 費用－便益分析
7. 費用－効果分析
8. 薬局での後発医薬品への変更
9. 薬剤経済分析に必要なモデル技法

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

参考書である「スタンダード薬学シリーズ9薬学と社会」に眼を通して「薬剤経済学」の概念を理解して講義に臨むことが望ましい。復習は配布されたプリント等の資料をより深く勉強すること。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席日数総数の4/5および課題レポートの成績を総合的に判断する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

実践 薬剤経済学：治療目標の設定と薬剤選択および費用－効果分析の方法 / Lorne E. Basskin 著、池田、坂巻 監訳：じほう
 スタンダード薬学シリーズ9薬学と社会 / 日本薬学会編：東京化学同人

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

社会薬学とは、薬と社会との関わり、すなわち薬の存在が社会に与える影響や社会の構造変化や制度が薬に与える影響を対象とする学問領域である。

■ ■ 更新日時 Update

2012/02/08 0:39:03

北海道大学シラバス

■ ■ 科目名[英文名] Course Title

臨床研究計画法 Designing of clinical research

■ ■ 講義題目 Subtitle

■ ■ 責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

柴山 良彦[Yoshihiko SHIBAYAMA](大学院薬学研究院)

■ ■ 担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

柴山 良彦[Yoshihiko SHIBAYAMA](大学院薬学研究院)

■ ■ 科目種別 Course Type		■ ■ 他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
■ ■ 開講年度 Year	2012	■ ■ 開講学期 Semester	2学期
■ ■ 授業形態 Type of Class	講義	■ ■ 単位数 Number of Credits	2
■ ■ 対象学科・クラス Eligible Department/Class	臨床薬学専攻	■ ■ 時間割番号 Course Number	058038
		■ ■ 対象年次 Year of Eligible Students	1~3
		■ ■ 補足事項 Other Information	隔年開講(平成25年度開講)

■ ■ キーワード検索 Key Words

臨床薬理学、治験、評価項目、バイオマーカー、生物統計学

■ ■ 授業の目標 Course Objectives

臨床研究についてその目的、方法、結果について理解、判断する能力と臨床研究を立案できる能力を習得する。

■ ■ 到達目標 Course Goals

臨床薬理学と生物統計学について理解する。
臨床研究に関する科学、倫理、関係法規について理解する。
臨床研究を立案し、関係書類の作成を体験する。

■ ■ 授業計画 Course Schedule

【授業の内容】

臨床薬理学の基本的な考え方、臨床研究の科学性と倫理性、医薬品開発にかかわる臨床試験の流れ、医薬品開発にかかる関係法規、生物統計学について講義を行い、臨床研究に関する業務の見学も行う。臨床研究計画書や同意文書、説明文書の作成をシュミレーションし、レポートとして提出する。

【授業の方法】

授業の内容で示した項目について講義を行い、北大病院高度先進医療支援センターにて実務に関する見学を行う。課題とする臨床研究について計画書、同意文書、説明文書など作成し、臨床研究を立案する能力を習得する。

【授業計画】

授業の内容の各項目について液晶プロジェクターを用いた講義を行う。課題とする臨床研究について計画書、同意文書、説明文書などをレポートとして作成する。

テキスト・教科書 Textbooks

なし。適宜、資料を配布する。

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

特に予習を必要としないが、講義の内容に基づいた演習を行う。

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

出席および演習時に作成するレポートによって評価する。

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

[臨床薬理学 第3版：医学書院, 2011, ISBN:978-4260012324](#)

[医薬品開発のための統計解析 第1部基礎：サイエンティスト社, 2009, ISBN:978-4860790356](#)

[医薬品開発のための統計解析\(第2部\)実験計画法：サイエンティスト社, 2009, ISBN:978-4860790424](#)

[医薬品開発のための統計解析 第3部非線形モデル：サイエンティスト社, 2010, ISBN:978-4860790462](#)

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

■ ■ 備考 Additional Information

■ ■ 更新日時 Update

2012/01/31 10:56:39

履修モデル：臨床薬学専攻 特定機能病院における薬剤師志望学生

- (1) 対象学生：主に先端的医療を実践している医療施設の管理運営にトップマネジメントを担う医薬品安全管理者を目指す大学院生
- (2) 養成趣旨：公的及び民間の医療機関に携わる能力の向上
- (3) 進路例：大学附属病院における薬剤師（特に各領域の専門薬剤師）

学 年	必修科目		選択必修科目	選択科目		選択科目		選択科目		単位数	教育のねらい
				(特論)		(特別講義)		(大学院共通授業科目, 理工系専門基礎科目, その他)			
1	I	①	臨床薬学論文講読②					創薬科学特別講義		3	薬学倫理特論により、医薬品開発や使用の過程で生じる種々の倫理的な問題を学び、将来医療の分野で先導的な立場から臨床実務を遂行する上での倫理基盤とする。創薬科学特別講義により、創薬関連科学の最先端の知識を習得する。
	II	①		臨床病態学特論①	ナノ医療論①			②[大学院共通授業科目]		3	薬学キャリアパス特論により、薬系スペシャリストの活躍が期待される広範な領域について、それぞれの職種の内容や心構え、必要となる知識や技能について学ぶ。臨床病態学特論、ナノ医療論により、薬物の標的分子に対する作用から実際の臨床効果に至るまでのプロセスを学び、遺伝子治療や再生医療などの革新的医療技術の活用方法を考察する。
	III			臨床薬物動態学特論①	臨床薬物治療管理学特論①	臨床薬学特別講義 I 0.5				2.5	臨床薬学特別講義 I により、外部から招聘された講師による最先端の研究成果や技能を習得する。臨床薬物動態学特論および臨床薬物治療管理学特論により、医療システム、医薬品開発の臨床治験、医薬品ビジネスの内容を系統的に学ぶ。
	IV									4	薬科学論文講読 I により、当該分野の最新知見を得るとともに、関連研究分野の全体像と自分の研究の関連性を理解する。臨床薬学実習により標準的な薬物療法および地域医療の連携のあり方について学ぶ。
2	I		臨床薬学技術実習②							2	臨床薬学技術実習により高度専門医療の各領域における先進医療の薬学専門技術・理論について修得する。
	II			医薬品レギュラトリーサイエンス特論①		臨床薬学特別講義 II 0.5			1.5	臨床薬学特別講義 II により、外部から招聘された講師による最先端の研究成果や技能を習得する。医薬品レギュラトリーサイエンス特論では医療システム、医薬品開発の臨床治験、医薬品ビジネスの医療現場での活用を理解する	
	III			臨床薬物作用解析学特論①					1	臨床薬物作用解析学特論により薬物作用機序と関連する生体内分子機構について、薬理学・毒理学双方向から理解を深め、将来臨床薬学研究者・医薬品安全管理者として自立するための基本的能力を身につける。	
	IV										
3	I		臨床薬学論文講読②								
	II					臨床薬学特別講義 III 0.5			0.5	臨床薬学特別講義 III により、外部から招聘された講師による最先端の研究成果や技能を習得する。	
	III										
	IV								2	薬科学論文講読 II により、当該分野の最新知見を得るとともに、関連研究分野の全体像と自分の研究の関連性を理解するとともに、研究成果の取り纏めや英語論文作成に役立てる。	
4	I										
	II					臨床薬学特別講義 V (国際化) 0.5			0.5	臨床薬学特別講義 V (国際化) では国際的な医療医薬学・臨床薬学系会議へ出席し発表することを積極的に推奨するとともに、発表までの指導過程(発表内容の検討、原稿作成、発表図作成、発表練習など)を含み単位として認定する。	
	III								10	臨床薬学研究を通じて臨床薬学研究者・医薬品安全管理者として自立するために必要な技術や知識をさらに習得する。特に、臨床現場での問題発見、解決能力の育成に重点を置き、得られた成果を博士論文としてまとめる。また、これらの成果に関する原著論文等の執筆、公表を行う。博士課程を通じた一貫教育により、生命システムに関する広範でかつ深い知識と解析能力を基盤に、臨床薬学系分野において、独創性が高く、基礎研究に基軸を置きながらも、応用展開も視野に入れた研究を国際的にリードする能力を養成し、薬系医療人のリーダーとして活躍できる素養を確立する。	
	IV										
合計		12	8	6	2	2			30		