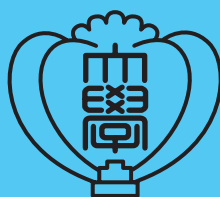


大 学 院 シ ラ バ ス

2017年度
(平成29年度)



京都薬科大学大学院

目 次

◇ 2017 年度行事予定表【大学院】	
◇ 教育理念・教育目的	(1)
ディプロマ・ポリシー	(1)
カリキュラム・ポリシー	(2)
◇ 大学院学修の手引き	
1. 履修および評価について	(6)
2. 総合薬学セミナー・公開セミナーについて	(7)
3. 学会等参加補助金について	(8)
4. 海外留学助成金について	(8)
5. 学位授与申請について	(8)
6. がん薬物療法を専門とする 薬学研究者養成コースについて	(11)
7. 大学院・病院連携プログラムについて	(12)
8. レギュラトリーサイエンスプログラムについて	(12)
◇ 2017 年度授業科目および単位数	(13)
◇ 大学院薬学研究科薬学専攻「がん薬物療法を 専門とする薬学研究者養成コース」取扱い要綱	(14)

創薬科学特論 1 (松田・赤路・山下・小島)	1
創薬科学特論 2 (松田・赤路・山下・小島・小林・中村 ^誠 ・岩崎)	2
生命分子化学特論 1 (芦原・中山・藤室・飯居・大石・齊藤 ^洋 ・渡部)	3
生命分子化学特論 2 (中山・長澤 ^一 ・吉貴・高田・中田 ^晋 ・齊藤 ^洋 ・戸田)	4
病因病態分析学特論 (渡辺・大矢・北出・武上・長谷井・鬼頭・松本 ^崇)	5
分子病態学特論 1 (加藤・秋葉・大矢・中田 ^徹 ・天ヶ瀬・河下・鳥羽)	6
分子病態学特論 2 (大矢・秋葉・中田 ^徹 ・小原・天ヶ瀬・石原・松本 ^健)	7
投与設計薬学特論 1 (栄田・斎藤 ^博 ・安井・山本・勝見・木村 ^寛 ・伊藤・扇田)	8
投与設計薬学特論 2 (栄田・斎藤 ^博 ・安井・山本・勝見・木村 ^寛 ・伊藤・扇田・河渕)	9
臨床薬学特論 (西口・楠本・辻本・中村 ^暢 ・峯垣)	10
医薬品評価科学特論 (矢野・本橋・松村)	11
感染制御学特論 (小田・藤室・村木・林・渡部)	12
研究倫理特論 (中山・赤路・實川・野崎・小島・河渕)	13
薬学英語特論 (佐藤・高田・天ヶ瀬)	14

◇ 2017 年度担当分野一覧	15
総合薬学セミナー・公開セミナー・薬科学研究演習	16
◇ 薬学研究演習・課題研究一覧（薬学専攻・博士課程） ...	18～26
◇ 演習・課題研究一覧（薬科学専攻・博士前期課程）	27～32
◇ 論文博士について	33

2017年度 行事予定表【大学院】

《2017年》		
4月 3日(月)	入学宣誓式	
4月 6日(木)	前期授業開始	
4月15日(土)	創立記念日	
5月 9日(火)	論文博士口述発表(前期)	
5月13日(土)	本校地全停電日	
6月 8日(木)	修士学位授与申請期限(前期) 課程博士学位論文予備審査願提出期限(前期) 論文博士学位授与申請期限(前期)	
6月23日(金)	修士学位論文口述発表(前期) 課程博士学位論文口述発表(前期)	
7月 7日(金)	薬学専攻博士課程(4年制)および薬科学専攻博士前期課程、薬科学専攻博士後期課程(3年制) 【秋季入学および夏季募集】入学選考出願期間〔7/21(金)まで〕	
7月19日(水)	博士前期課程修了査定・学位授与の可否決定(前期) 論文博士学位授与の可否決定(前期)	
7月28日(金)	課程博士学位授与申請期限(前期)	
7月31日(月)	前期授業終了	
8月 1日(火)	夏季休業〔9/14(木)まで〕	
8月22日(火)	薬学専攻博士課程(4年制)および薬科学専攻博士前期課程、薬科学専攻博士後期課程(3年制)【秋季入学および夏季募集】入学選考	
8月25日(金)	薬学専攻博士課程(4年制)および薬科学専攻博士前期課程、薬科学専攻博士後期課程(3年制)【秋季入学および夏季募集】入学査定 薬学専攻博士課程および薬科学専攻博士後期課程修了査定・学位授与の可否決定(前期)	
8月28日(月)	薬学専攻博士課程(4年制)および薬科学専攻博士前期課程、薬科学専攻博士後期課程(3年制)【秋季入学および夏季募集】合格発表	
8月29日(火)	博士前期課程〔公開セミナー〕, 博士課程・博士後期課程〔総合薬学セミナー〕 合同開催〔予備日8/30(水)〕	
9月15日(金)	後期授業開始	
9月29日(金)	学位記〔修士、課程博士、論博〕授与式(前期) 論文博士学位論文予備審査願提出期限(後期)	
10月17日(火)	防災訓練	
11月 3日(金・祝)	京薬祭〔11/5(日)まで〕	
11月 9日(木)	論文博士口述発表(後期)	
12月 8日(金)	論文博士学位授与申請期限(後期)	
12月22日(金)	後期授業終了	
12月23日(土・祝)	冬季休業〔1/9(火)まで〕	
《2018年》		
1月 9日(火)	薬学専攻博士課程(4年制), 薬科学専攻博士後期課程(3年制)【冬季募集】 入学選考出願期間〔1/16(火)まで〕	
1月10日(水)	課程博士学位論文予備審査願提出期限(後期)	
1月17日(水)	論文博士学位授与の可否決定(後期)	
1月24日(水)	課程博士学位論文口述発表(後期)	
1月30日(火)	薬学専攻博士課程(4年制), 薬科学専攻博士後期課程(3年制)【冬季募集】 入学選考・入学査定・合格発表	
2月 9日(金)	課程博士学位授与申請期限(後期)	
2月13日(火)	修士学位授与申請期限(後期)	
3月 2日(金)	修士学位論文口述発表(薬科学)＜後期＞・ポスター発表(薬科学)	
3月 7日(水)	薬学専攻博士課程, 薬科学専攻博士前期・後期課程 修了査定・学位授与の可否決定(後期)	
3月17日(土)	学位記〔修士、課程博士、論博〕授与式(後期)	
3月30日(金)	論文博士学位論文予備審査願提出期限(2018年度前期)	

教育理念

薬学の教育及び研究をより一層推進することにより、学術研究の高度化とともに、生命の尊重を基盤として人類の健康と福祉に貢献することを教育理念とする。

教育目的

高度な薬学の知識と研究能力を身につけ、基礎薬学系及び臨床薬学系の様々な薬学の分野で自立した研究活動を行うことができ、かつ、国際的貢献ができる有用な人材を育成する。

ディプロマ・ポリシー

薬学専攻博士課程

本課程のカリキュラムにより、基礎薬学あるいは臨床薬学における高度な学識と研究能力を身につけ、所定の単位を修得し、かつ、独創的研究に基づく博士論文を提出し、研究科教授会が実施する最終試験に合格した学生に学位（博士（薬学））を授与する。学位授与の基準は下記のとおりである。

- 1) 薬学の様々な学術分野における高度な専門的知識と独創的な研究能力を有すること（基礎薬学研究者）。
- 2) 医療に関する高度な専門的知識と臨床薬学研究能力を有すること（臨床薬学研究者、臨床薬剤師）。
- 3) 高度な研究能力を有する医療人としての豊かな教養及び高い倫理観並びに協調性を有すること。
- 4) 国際的に活躍できる専門性と語学力を有すること。

なお、博士の学位は、本学に博士論文を提出してその審査に合格し、かつ、博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認した者にも授与する。

薬科学専攻博士前期課程

本課程のカリキュラムにより、様々な薬学の分野で高度な学識と研究能力を身につけ、所定の単位を修得し、かつ、修士論文を提出し、研究科教授会が実施する最終試験に合格した学生に学位（修士（薬科学））を授与する。学位授与の基準は下記のとおりである。

- 1) 創薬科学や生命科学などの基盤的学術分野における専門的知識と技能を修得していること。
- 2) 薬学研究者としての豊かな教養及び高い倫理観を有すること。

薬科学専攻博士後期課程

本課程のカリキュラムにより、様々な薬学の分野で高度な学識と研究能力を身につけ、所定の単位を修得し、かつ、独創的研究に基づく博士論文を提出し、研究科教授会が実施する最終試験に合格した学生に学位（博士（薬科学））を授与する。学位授与の基準は下記のとおりである。

- 1) 創薬科学や生命科学などの基盤的学術分野における高度な専門的知識と独創的な研究能力を有すること。
- 2) 高度な研究能力を有する薬科学研究者としての豊かな教養及び高い倫理観並びに協調性を有すること。
- 3) 国際的に活躍できる専門性と語学力を有すること。

なお、博士の学位は、本学に博士論文を提出してその審査に合格し、かつ、博士後期課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認した者にも授与する。

カリキュラム・ポリシー

薬学専攻博士課程

基礎薬学及び臨床薬学研究を推進できる人材の養成を目指す。本課程は「基礎薬学コース」と「臨床薬学コース」から成っており、特論講義、総合薬学セミナー及び薬学研究演習を通じて、医療及び薬学の様々な学術分野における高度な専門知識と独創的な研究能力を身につけ、国際的に活躍できる臨床薬剤師並びに創薬及び臨床医薬品開発などの場で活躍できる基礎薬学研究者・臨床薬学研究者を養成する教育課程となっている。また、「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」も設置しており、がん薬物療法について深い知識と臨床経験を有し、先端のがん研究の発展に貢献できる薬学研究者の養成を目指す。

- 1) 特論講義、総合薬学セミナー、薬学研究演習などにより、研究倫理観、プレゼンテーション能力、討論能力、実践的英語力などを向上させ、各自の課題を進めながら博士学位論文作成により薬学研究者としての自立を目指す。
- 2) 特論科目については、学部科目との連携を図ることにより、6年制薬学部を基盤とする博士課程にふさわしい様々な薬学領域における高度な学識を効果的に養うことができるよう、オムニバス形式による学術分野横断的な科目を設定した。また、他分野の基礎的及び応用的知識の修得が必要となった場合などを考慮し、基礎薬学に関する科目では、基礎的特論と応用的特論として科目を設定し、1年次から4年次まで履修可能とな

るように設定している。

3) 「基礎薬学コース」は、様々な薬学領域において高度の専門的な学識及び研究能力を有した国際的に活躍できる人材の育成を目指すものであり、原則として研究室内で課題研究を進め、高度な問題発見と解決能力及び研究能力を養う。

4) 「臨床薬学コース」は、臨床薬剤師及び臨床薬学研究者の育成を最重要課題と位置付けるものであり、病院薬剤部などと連携し医療現場での実践的な教育研究を行う。学生は特論講義で博士課程の学生が身につけるべき専門知識を修得しながら、病院薬剤部を拠点として診療科病棟などで薬剤師としてチーム医療を実践する。また、病院の薬剤部及び医局並びに学生が所属する研究室は、特定の症例に関する臨床薬学的な研究及び臨床と基礎の橋渡しとなるトランスレーショナル研究を共同で実施することにより、臨床薬学研究能力を養う。

5) 課題研究については、創薬科学系、分析薬科学系、生命薬科学系、病態薬科学系、医療薬科学系及び薬学教育系に属する研究室による指導体制を整えているが、学生の希望を尊重し研究室ごとに受け入れる。また、薬科学専攻博士後期課程を担当する研究室は、研究の円滑な遂行のための指導において協力体制を構築している。

6) 「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」では、指定された特論科目を必修化（6単位）し、がんに関する基礎的知識及びがん薬物療法に関する深い知識を修得する。原則として1～2年間、連携大学病院薬剤部において大学院・病院連携プログラムを受講し、薬学の専門性を基盤とした基礎研究と臨床研究の橋渡しとなるトランスレーショナル研究などを所属研究室と共同で実施することにより、がんに関する臨床薬学研究能力を養う。

7) 研究室内において、各自の研究課題に関する報告・討論、英文雑誌の論文紹介、輪読会などを行うことにより、研究能力の育成、研究マインドの養成、プレゼンテーション能力、討論能力及び英語力の強化を行う。これらセミナー、研究報告会などについては、薬学研究演習として必修化（4単位）している。

8) 総合薬学セミナー（必修2単位）は、原則として3年次の夏季休暇中に研究科全研究室合同で開催し、各自が作成した「総説」を基に発表と質疑応答を行うことにより、プレゼンテーション能力、討論能力及び論文作成能力の向上を目指す。

薬科学専攻博士前期課程

4年制学部を基礎とする薬科学専攻修士課程であり、創薬科学及び生命科学などの基

基礎薬学の基盤的・先端的な専門知識と技能を修得し、独創的な創薬研究を担うための能力を養い、後続する博士後期課程において独創的な研究を実施するための訓練期間も兼ねている。教育内容は、特論講義、公開セミナー、演習及び課題研究により構成される。

1) 特論科目として、研究倫理観を育成し、薬学領域における実践的英語力を含めた基礎的素養の涵養を図るとともに、幅広い学識を培うために、専門領域横断的な基礎的科目を設定している。

2) 1 年次後期からは研究活動に重点をおき、課題研究を進めるなかで、公開セミナー、演習などによりプレゼンテーション能力、討論能力などの向上を目指し、さらには修士学位論文作成により研究者としての自立を目指す。

3) 課題研究は、創薬科学系、分析薬科学系、生命薬科学系、病態薬科学系及び医療薬科学系に属する研究室による薬学の幅広い分野で指導体制を整えている。

4) 研究室内において、各自の研究課題に関する報告・討論、英文雑誌の論文紹介、輪読会などを行うことにより、研究能力の育成、研究マインドの養成、プレゼンテーション能力、討論能力及び英語力の強化を行う。これらセミナー、研究報告会などについては、演習として必修化（4 単位）している。

5) 公開セミナー（必修 2 単位）は、2 年次の夏季休暇中に研究科全研究室合同で開催し、各自が作成した「総説」に基づき発表と質疑応答を行うことにより、プレゼンテーション能力、討論能力及び論文作成能力の向上を目指す。

薬科学専攻博士後期課程

創薬科学や生命科学などの基礎薬学領域における研究を推進できる独創的な研究能力と学識を有し、国際的に活躍できる高度な研究者の養成を目指すとともに、課題研究、総合薬学セミナー及び薬科学研究演習などを通して、薬科学研究者を養成する。

1) 入学直後から研究活動に重点をおき、課題研究を進めるなかで総合薬学セミナー、薬科学研究演習などによりプレゼンテーション能力、討論能力などを向上させ、さらに、博士学位論文作成により研究者としての自立を目指す。

2) 課題研究については、薬化学、薬品化学、生薬学、薬品物理化学及び公衆衛生学の各研究室による研究指導体制を整えている。また、薬学専攻博士課程担当研究室についても、協力研究室として薬学の幅広い分野で研究指導を行う体制を整えている。

3) 研究室内において、各自の研究課題に関する報告・討論、英文雑誌の論文紹介、輪読会などを行うことにより、研究能力の育成、研究マインドの養成、プレゼンテーション能力、討論能力及び英語力の強化を行う。これらセミナー、研究報告会などについては、薬科学研究演習として必修化（4 単位）している。

4) 総合薬学セミナー（必修 2 単位）は、原則として 2 年次の夏季休暇中に研究科全研究室合同で開催し、各自が作成した「総説」に基づき発表と質疑応答を行うことにより、プレゼンテーション能力、討論能力及び論文作成能力の向上を目指す。

大学院 学修の手引き

1. 履修および評価について

(1) 修了要件

【薬学専攻博士課程】

修了要件（大学院学則第33条の2）

- 1) 博士課程に4年以上在学し、研究指導を受け、32単位以上を修得し、かつ、博士学位論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。
- 2) 在学期間に関しては、特に優れた研究業績を上げたと認められる者については、同課程に3年以上在学すれば足りるものとする。

◎修了に必要な単位数：32単位以上（大学院履修規程第8条の2及び第9条）

・必修科目：27単位

科 目 名	単位数
研究倫理特論	1単位
総合薬学セミナー	2単位
薬学研究演習	4単位
課題研究	20単位

・選択科目：特論講義 5単位以上

※ 授業実施時間の3分の2以上出席しない者は、定期試験を受験できない場合がある。

◎がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース学生の修了に必要な単位数：32単位

（大学院履修規程第8条の2及び第9条）

（「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」取扱要綱）

・必修科目：32単位

科 目 名	単位数
特論講義 *1	6単位
総合薬学セミナー	2単位
薬学研究演習	4単位
課題研究	20単位

注) *1：「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」必修特論講義6科目

※ 授業実施時間の3分の2以上出席しない者は、定期試験を受験できない場合がある。

【薬科学専攻博士後期課程】

修了要件（大学院学則第33条）

- 1) 博士後期課程に3年以上在学し、研究指導を受け、薬科学研究演習4単位、総合薬学セミナー2単位及び研究倫理特論1単位を修得し、かつ、博士学位論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。
- 2) 在学期間に関しては、特に優れた研究業績を上げたと認められる者については、同課程に1年（修士課程の修了要件を満たした者で、大学院における在学期間が2年未満の者）にあつ

ては、その在学期間を含めて3年)以上在学すれば足りるものとする。

【薬科学専攻博士前期課程】

修了要件 (大学院学則第32条)

- 1) 博士前期課程に2年以上在学し、研究指導を受け、30単位以上を修得し、かつ、修士学位論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。
- 2) 在学期間に関しては、特に優れた研究業績を上げたと認められる者については、同課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

◎修了に必要な単位数：30単位以上 (大学院履修規程第8及び第9条)

・必修科目：25単位

科 目 名	単位数
研 究 倫 理 特 論	1 単位
公 開 セ ミ ナ ー	2 単位
演 習	4 単位
課 題 研 究	18 単位

・選択科目：特論講義 5単位以上

※ 授業実施時間の3分の2以上出席しない者は、定期試験を受験できない場合がある。

(2) 単位の認定 (大学院学則第34条、大学院履修規程第10及び第11条)

【薬学専攻博士課程】【薬科学専攻博士前期課程】

履修授業科目の単位の認定は、試験 (又は研究報告等) により担当教員が行う。

追試験及び再試験は、研究科長が必要と認めた場合に行うことがある。

(3) 成績評価 (大学院学則第35条)

【共通事項】

学業の成績は100点を満点とし、90点以上を秀、89点から80点を優、79点から70点を良、69点から60点を可、59点以下を不可とする。秀・優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。

2. 総合薬学セミナー・公開セミナーについて

【薬学専攻博士課程】【薬科学専攻博士後期課程】

・総合薬学セミナー (シラバス参照) (大学院学則第31条第3項、大学院履修規程第5条第2項および第3項)
原則として、薬学専攻博士課程3年次及び薬科学専攻博士後期課程2年次の7月～9月の夏季休業期間中 (2017年8月29日予定) に実施。学生は自身の関連学術に関する総説を作成し、研究科構成分野等が合同で開催するセミナーにおいて総説に基づいた発表・質疑応答を行なう。論文執筆能力の向上に加え、プレゼンテーション能力の向上を目指す。

【薬科学専攻博士前期課程】

・公開セミナー (シラバス参照) (大学院学則第31条第3項、大学院履修規程第5条第1項)

原則として、薬科学専攻博士前期課程2年次の7月～9月の夏季休業期間中 (2017年8月29日予定) に実施。学生は、自身の関連学術に関する総説を作成し、研究科構成分野等が合同で開催するセミナーにおいて総説に基づいた発表・質疑応答を行なう。論文執筆能力の向上に加え、プレゼンテーション能力の向上を目指す。

3. 学会等参加補助金について

【共通事項】(大学院生学会等参加補助金取扱要綱)

取扱要綱に基づき、交通費、参加費等が助成されます。分野等主任とよく相談の上、手続きを行ってください。(大学院生学会等参加補助金支出願等申請書類は会計課へ提出してください。)

4. 海外留学助成金について

【共通事項】(科学振興基金規程第5章大学院生海外留学助成金)

規程に基づき、渡航費及び滞在費等の実費相当額を勘案したうえ助成金額が決定されます。指導教員の推薦により申請を行ってください。(大学院生海外留学助成金申請書は国際交流推進室へ提出してください。)

5. 学位授与申請について (大学院学則第36～40条、学位規程)

【薬学専攻博士課程】【薬科学専攻博士後期課程】

	期限・実施日	提出書類	備 考
ガイダンスの実施	前期：4月 後期：10月	—	研究科長との面談も行う。
予備審査願の提出	前期：6月上旬 後期：1月上旬	予備審査願 履歴書 論文目録 学位論文の基礎となる報文 参考論文 学位論文内容要旨 共著者承諾書	用紙指定 ^{※1} 様式指定 ^{※1} 様式指定 ^{※1} 様式指定 様式指定 ^{※1}
口述発表（公開）	前期：6月下旬 後期：1月下旬	—	発表 25分 質疑 15分
学位授与の申請	前期：7月下旬 後期：2月上旬	学位授与申請書 学位論文 論文目録* 学位論文の基礎となる報文* 参考論文* 学位論文内容要旨* (※：内容に変更がない場合、提出不要) 論文審査料 (50,000円)	用紙指定 ^{※1} 銀行口座振込

^{※1}：学内電子掲示板「教務課」よりダウンロードができます。

【薬学専攻博士課程】

1 学位審査体制及び評価基準について

(1) 学位論文審査体制

博士課程における学位論文の審査は、京都薬科大学大学院学則第36条及び京都薬科大学学位規程第6条の規定に基づき、主査1名及び副査2名による学位論文審査委員会によ

り行う。

(2) 博士課程における学位論文評価基準

博士課程における学位論文の審査は、審査申請者が独立した研究者として新規性・独創性を有する研究を企画・推進する能力及び研究者としての高い倫理性を有しているか否かを基に行う。

2 博士学位論文の基礎となる報文について

(1) 申請された学位論文の研究結果は、博士学位論文の基礎となる報文（以下「基礎となる報文」という。）に記載されており、かつ、基礎となる報文は、すべて論文目録に明記されていること。

なお、基礎となる報文に記載されている図表を学位論文中に転載した場合は、必要に応じて基礎となる報文を掲載している学術雑誌の出版社等に転載許可を得るとともに、学位論文中にその旨を明記すること。

(2) 申請者が、基礎となる報文のうちの少なくとも1報の報文の筆頭著者（top author）であること。

(3) 学位論文の執筆について、基礎となる報文を単に日本語訳しただけのものではなく、次に掲げる事項を含めた学位論文としてふさわしいものになるようにすること。

- ① 研究課題の薬学領域における位置付け及びそれを着想するに至った背景並びに明確な仮説
- ② 得られた実験成績の再現性を確保するため、使用した試薬、材料等に関する詳細な情報、詳細な手順及び実験方法の妥当性に関する根拠
- ③ 基礎となる報文では示さなかった実験成績を含め、仮説を証明するために必要な実験成績
- ④ 得られた実験成績に基づいた科学的な考察及び当該研究成果の社会的インパクトなどを含めた薬学研究の発展への貢献

(4) 課程博士に係る学位論文の基礎となる報文数は、1報以上（うち、少なくとも1報は欧文）とし、当該基礎となる報文は、原則として full paper 又はそれに準ずるものであり、impact factor の付されている雑誌に掲載されたものとする。ただし、下記①及び②は、基礎となる報文に含めることができる。

なお、基礎となる報文に含められなかった未発表の実験成績等のデータは、原則として3割を超えない範囲で学位論文に加えることができる。

- ① 掲載受理（accepted）され印刷中（in press）の原稿。
- ② 学部及び修士課程又は博士前期課程において行った研究成果を含む論文。ただし、博士課程における報文を1報以上含まなければならない。

【薬科学専攻博士後期課程】

1 学位審査体制及び評価基準について

(1) 学位論文審査体制

修士課程及び博士後期課程における学位論文の審査は、京都薬科大学大学院学則第36条及び京都薬科大学学位規程第6条の規定に基づき、主査1名及び副査2名による学位論文審査委員会により行う。

(2) 博士後期課程における学位論文評価基準

博士後期課程における学位論文の審査は、審査申請者が独立した研究者として新規

性・独創性を有する研究を企画・推進する能力及び研究者としての高い倫理性を有しているか否かを基に行う。

2 博士学位論文の基礎となる報文について

- (1) 申請された学位論文中の研究結果は、博士学位論文の基礎となる報文（以下「基礎となる報文」という。）に記載されており、かつ、基礎となる報文はすべて論文目録に明記されていること。

なお、基礎となる報文に記載されている図表を学位論文中に転載した場合は、必要に応じて基礎となる報文を掲載している学術雑誌の出版社等に転載許可を得るとともに、学位論文中にその旨を明記すること。

- (2) 申請者は、基礎となる報文のうちの少なくとも1報の報文の筆頭著者（top author）であることが望ましい。

- (3) 学位論文の執筆について、基礎となる報文を単に日本語訳しただけのものではなく、次に掲げる事項を含めた学位論文としてふさわしいものとなるようにすること。

- ① 研究課題の薬学領域における位置付け及びそれを着想するに至った背景並びに明確な仮説
- ② 得られた実験成績の再現性を確保するため、使用した試薬、材料等に関する詳細な情報、詳細な手順及び実験方法の妥当性に関する根拠
- ③ 基礎となる報文では示さなかった実験成績を含め、仮説を証明するために必要な実験成績
- ④ 得られた実験成績に基づいた科学的な考察及び当該研究成果の社会的インパクトなどを含めた薬学研究の発展への貢献

- (4) 課程博士に係る学位論文の基礎となる報文数は、2報以上（うち、少なくとも2報は欧文）とし、当該基礎となる報文は、原則として full paper 又はそれに準ずるものであり、impact factor の付されている雑誌に掲載されたものとする。ただし、下記の①及び②は、基礎となる報文に含めることができる。

なお、基礎となる報文に含められなかった未発表の実験成績等のデータは、原則として割を超えない範囲で学位論文に加えることができる。

- ① 掲載受理（accepted）され印刷中（in press）の原稿。
- ② 学部及び修士課程又は博士前期課程において行った研究成果を含む論文。
ただし、博士後期課程における報文を1報以上含まなければならない。

【薬科学専攻博士前期課程】

	期限・実施日	提出書類等	備 考
ガイダンスの実施	11 月下旬		
学位授与の申請 (申請者→教務課)	2 月中旬	学位授与申請書 1 部 履歴書 1 部 学位論文 (50 頁以下) 3 部 学位論文内容要旨 5 部 論文審査手数料 10,000 円	別紙用紙 別紙用紙 様式指定 様式指定 銀行口座振込
口述発表 (公開)	2 月下旬～3 月上旬	—	発表 10 分 質疑 5 分
ポスター発表	2 月下旬～3 月上旬	ショートプレゼンテーションなし	
学位授与式	3 月		

1 学位審査体制及び評価基準について

(1) 学位論文審査体制

修士課程及び博士後期課程における学位論文の審査は、京都薬科大学大学院学則第 36 条及び京都薬科大学学位規程第 6 条の規定に基づき、主査 1 名及び副査 2 名による学位論文審査委員会により行う。

(2) 修士課程における学位論文評価基準

修士課程における学位論文の審査は、審査申請者が研究の実施及びその説明能力並びに研究者としての倫理性を有しているか否かを基にして行う。

2 修士課程における学位論文の審査について

修士課程における学位論文の審査では、以下の項目について審査を行う。

- ① 研究課題の意義及び研究の背景と目的が明確になっているか。
- ② 研究の進め方や実験・調査等の手法が適切に選択されており、得られたデータあるいはデータ処理方法に再現性があるか。
- ③ 実験や調査の結果が客観的かつ正確に記載されており、結論に至る論理が適切に展開されているか。また、適切な考察が加えられているか。
- ④ 参考論文や図表の引用が適切に行われ、学位論文としての体裁が整っているか。

6. がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コースについて

(「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」取扱要綱)

【薬学専攻博士課程】

『がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース』では、指定された特論科目（創薬科学特論 1、生命分子科学特論 1、生命分子科学特論 2、分子病態学特論 2、医薬品評価科学特論、研究倫理特論）を必修化し、がんに関する基礎的知識及びがん薬物療法に関して深い知識を修得する。原則として 1～2 年間、連携大学病院薬剤部（京都大学医学部、滋賀医科大学等）において研修し、薬学の専門性を基盤とした基礎研究と臨床研究の橋渡しとなるトランスレーショナル研究等を所属分野と共同で実施することにより、がんに関する臨床薬学研究能力を養う。

7. 大学院・病院連携プログラムについて

【薬学専攻博士課程】

大学と病院薬剤部等とが連携し、医療現場での実践的な教育・研究を行うことにより、臨床薬剤師を育成することを目的としたプログラムを実施する。がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コースの学生は受講すること。また、それ以外の学生は希望者のみとする。

連携病院：滋賀医科大学、京都府立医科大学等

実施期間：原則として1～2年間（課題研究の一環として実施）

（2017年度入学生については、内容を変更する場合があります。）

8. レギュラトリーサイエンスプログラムについて

独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）との連携

【薬学専攻博士課程】

本プログラムでは独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）と連携することにより、医薬品等の適正使用及び医薬品・医療機器の評価に関わる教育研究の向上を図り、これらの専門性を有する人材養成を目指します。

事前学習として次の特論講義を受講することを推奨します。

- 医薬品評価科学特論
- 投与設計薬学特論 1
- 投与設計薬学特論 2

2017年度 授業科目および単位数

【薬学専攻博士課程】

授 業 科 目	区分	開設年次 及び 単位数	がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成 コース	
			区分	開設年次及 び単位数
		1～4年次		1～4年次
創薬科学特論1	○	1	●	1
創薬科学特論2	○	1	△	1
生命分子科学特論1	○	1	●	1
生命分子科学特論2	○	1	●	1
病因病態分析学特論	○	1	△	1
分子病態学特論1	○	1	△	1
分子病態学特論2	○	1	●	1
投与設計薬学特論1	○	1	△	1
投与設計薬学特論2	○	1	△	1
臨床薬学特論	○	1	△	1
医薬品評価科学特論	○	1	●	1
感染制御学特論	○	1	△	1
研究倫理特論	●	1	●	1
薬学英語特論	△	1	△	1
総合薬学セミナー	●	2	●	2
薬学研究演習	●	4	●	4
課題研究	●	20	●	20

授業科目	修了要件	修了要件
●印：必修科目	27単位	32単位
○印：選択科目	5単位以上	—
△印：自由科目	— (修了要件に入らない)	— (修了要件に入らない)

【薬科学専攻博士前期課程】

授 業 科 目	区分	開設年次及 び単位数	
		1年次	2年次
創薬科学特論1	○	1	
生命分子科学特論1	○	1	
病因病態分析学特論	○	1	
分子病態学特論1	○	1	
投与設計薬学特論1	○	1	
感染制御学特論	○	1	
研究倫理特論	●	1	
薬学英語特論	△	1	
公開セミナー	●		2
演習	●	4	
課題研究	●	18	

授業科目	修了要件
●印：必修科目	25単位
○印：選択科目	5単位以上
△印：自由科目	— (修了要件に入らない)

【薬科学専攻博士後期課程】

授業科目	区分	1～3年次
研究倫理特論	●	1
薬学英語特論	△	1
総合薬学セミナー	●	2
薬科学研究演習	●	4

授業科目	修了要件
●印：必修科目	7単位
△印：自由科目	— (修了要件に入らない)

京都薬科大学大学院薬学研究科薬学専攻「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」取扱要綱

(目的)

第1条 この要綱は、京都薬科大学大学院学則第4条第2項に基づき、がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース（以下「コース」という。）に関し必要な事項を定める。

2 コースは、薬学・薬物療法全般について広い知識を有するとともに、がん薬物療法について深い知識と臨床経験を有し、これらの知識・経験を土台として先端がん研究の発展に貢献できる薬学研究者を養成することを目的とする。

(履修科目及び単位)

第2条 コースを専攻した学生の履修科目は、特論6単位（創薬科学特論1、生命分子科学特論1、生命分子科学特論2、分子病態学特論2、医薬品評価科学特論、研究倫理特論）、薬学研究演習4単位、総合薬学セミナー2単位、課題研究20単位とする。

(大学院・病院連携プログラムの履修)

第3条 コースを専攻した学生は、薬学の専門性を基盤として基礎研究と臨床研究の橋渡しとなるトランスレーショナル・リサーチ等の臨床薬学研究能力を修得するため、原則として1年から2年までの期間において大学院・病院連携プログラム（以下「プログラム」という。）を受講しなければならない。この場合において、プログラムの履修は、課題研究（20単位）に含むものとする。

附 則

この要綱は、2012年4月1日から施行し、2012年度入学生から適用する。

附 則

この要綱（一部改正）は、2016年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この要綱（一部改正）は、2017年4月1日から施行する。
- 2 2016年度以前の入学生で、がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コースを専攻した者については、改正後の第2条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

(2017年度入学生については、内容を変更する場合があります。)

<薬学専攻・博士課程>

<薬科学専攻・博士前期課程>

<薬科学専攻・博士後期課程>

特 論 講 義 科 目

創薬科学特論1 (Advanced Medicinal Science 1)				担当教員
専攻	開講期	単位数	必修等	教授 松田 久司 教授 赤路 健一 教授 山下 正行 准教授 小島 直人
薬学・薬科学	前期	1単位	「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」は必修 上記以外は選択	

【概要】

創薬科学とは、医薬品を創製することに関する幅広い知識をカバーする学問であり、天然物の探索、化学誘導、合成などの化学的知識は創薬に必須な知識である。本特論では創薬科学のうち、化学的基礎の修得を目的とし、タキソイド類などの抗がん剤を例に、単離・精製と構造解析、全合成に応用されている有機反応、抗がん薬の作用機序と構造活性相関などの概要について講義を行う。最終回には課題に関する受講者による発表・討論を行う。

【受講にあたって】

課題については予め調査しておくこと。また、講義および討論に積極的に参加するとともに、発表においては自分の見解を述べること。

No	項目	担当教員	到達目標
1	単離・精製と構造解析 (1)	松田	天然薬物からの低分子化合物の単離・精製方法、構造決定手法を概説できる。
2	単離・精製と構造解析 (2)	松田	タキソイド類の単離・精製、構造決定方法について説明できる。
3	反応と合成 (1)	山下	抗がん剤の合成に応用されている有機反応について説明できる。(1)
4	反応と合成 (2)	山下	抗がん剤の合成に応用されている有機反応について説明できる。(2)
5	反応と合成 (3)	小島	抗がん剤の合成に応用されている有機反応について説明できる。(3)
6	構造活性相関 (1)	赤路	古典的抗がん薬の作用機序と構造活性相関について概説できる。(1)
7	構造活性相関 (2)	赤路	古典的抗がん薬の作用機序と構造活性相関について概説できる。(2)
8	総括・セミナー	全教員	課題の発表と討論を行う。

教科書 適時プリントを配布する。

【成績評価方法・基準】

レポートおよび課題の発表内容により評価する。

創薬科学特論 2 (Advanced Medicinal Science 2)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授	松田 久司
薬学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由	教 授	赤路 健一
				教 授	山下 正行
				准教授	小島 直人
				准教授	小林 数也
				准教授	中村 誠宏
				助 教	岩崎 宏樹

【概要】

創薬研究に必要な知識や技能を身につけることを目的として、創薬科学特論1で修得した基礎知識をもとに、NMRによる構造解析、反応と合成、酵素阻害剤設計などに関する演習を行い、課題に関する受講者による発表・討論を行う。最終回には、学外講師を招き、医薬品開発の実施例について紹介する。

【受講にあたって】

受講にあたっては、予習、復習を行い、積極的に討論に参加すること。

No	項目	担当教員	到達目標
1	NMRによる構造解析(1)	松田 中村 誠	低分子化合物の2次元NMRの測定とスペクトル解析について演習を通して理解を深める。(1)
2	NMRによる構造解析(2)	松田 中村 誠	低分子化合物の2次元NMRの測定とスペクトル解析について演習を通して理解を深める。(2)
3	反応と合成(1)	山下 岩崎	低分子化合物の合成方法について演習を通して理解を深める。(1)
4	反応と合成(2)	山下 小島	低分子化合物の合成方法について演習を通して理解を深める。(2)
5	医薬品化学(1)	赤路 小林	酵素阻害剤設計について演習を通して理解を深める。(1)
6	医薬品化学(2)	赤路 小林	酵素阻害剤設計について演習を通して理解を深める。(2)
7	総括・セミナー	全教員	課題の発表と討論を行う。
8	特別講義	学外講師	医薬品開発の具体的な実施例について説明できる。

教科書 適時プリントを配布する。

【成績評価方法・基準】

レポートおよび課題の発表内容により評価する。

生命分子科学特論 1 (Advanced Biomolecular Science 1)				担当教員			
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授	教 授	教 授	教 助
薬学・薬科学	前期	1 単位	「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」は必修 上記以外は選択	芦原 英司	中山 祐治	藤室 雅弘	飯居 宏美
				大石 晃弘	齊藤 洋平	渡部 匡史	

【概要】

生命現象のしくみの解明、疾病の克服および健康の増進に寄与する研究者を養成するため、生命体の基本単位である細胞の構造と機能、生命現象を司る分子の機能に関する知識、専攻、分野を問わず薬学研究を遂行するために必要な基礎的な生命科学の知識を習得する。本特論では、分子細胞生物学の教科書、学術論文および課題を利用して講義を進めるとともに、課題に対する受講者の発表や議論を通じて理解度を上げる。

【受講にあたって】

予め配布される資料を、議論できるように読みこなしておくこと。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	転写・翻訳の基本	大石	遺伝子発現における転写及び翻訳の基本メカニズムを説明できる。
2	遺伝子発現制御	渡部	クロマチンリモデリング、転写調節因子、RNA のプロセッシングと不安定化等による遺伝子発現調節を理解する。
3	オルガネラ (1)	齊藤 ^洋	真核生物における核-細胞質間輸送について、特に、核膜孔を通じて行われるタンパク質・RNA 輸送の分子メカニズムについて、その解析法とともに理解する。
4	オルガネラ (2)	藤室	細胞を構成する細胞膜、核、染色体、リボソーム、小胞体、ゴルジ体、輸送小胞等の構造と機能について理解する。
5	シグナル伝達	飯居	細胞間シグナル伝達に関与するタンパク質について概説し、シグナル伝達系の解析に有用な阻害剤について理解する。
6	細胞周期調節と解析方法	中山	基本的な細胞周期の制御、および、一般的に用いられている細胞周期の解析方法を理解する。
7	免疫学 (1)	芦原	免疫の基本システムを理解し、自然免疫および獲得免疫機構を説明できる。
8	免疫学 (2)	芦原	細胞性および液性免疫機構および免疫機能が破綻した病態を説明できる。

教科書 配布プリントを用いる。

参考書

- ①Molecular Biology of the Cell
- ②LIFE: The Science of Biology

【成績評価方法・基準】

質問や討論、レポート等、積極的な聴講態度により総合的に評価する。

生命分子科学特論 2 (Advanced Biomolecular Science 2)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授	中山 祐治
薬学	前期	1単位	「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」は必修 上記以外は選択	教 授	長澤 一樹
				教 授	吉貴 達寛
				准教授	高田 和幸
				准教授	中田 晋
				助 教	齊藤 洋平
				助 教	戸田 侑紀

【概要】

生命分子科学研究を遂行するにあたり必要とされる知識、研究手法およびそのトラブルシューティング法を習得する。教科書および学術論文を用いて、その研究の簡単な背景から将来の展望にいたるまでを講義する。本講義が、知識の習得にとどまらず受講者の研究へのモチベーションを高め、自立した薬学研究者育成に向けての第一歩となることを期待する。

【受講にあたって】

予め配布される資料を、議論できるように読みこなしておくこと。

No	項 目	担当教員	到 達 目 標
1	mRNA、タンパク質の発現プロファイル評価法①	長澤	RT-PCR、realtime PCR、Immunocyto(histo)chemistryなどの解析手法の長所や短所、注意点などについて議論しながら理解する。
2	タンパク質の機能制御とその評価法	長澤	タンパク質の機能制御とその評価法を理解する。
3	mRNA、タンパク質の発現プロファイル評価法②	中山	免疫沈降、プルダウン、ChIPなどの生化学的手法や、FRET、FRAP、FLIP、PLAなどの光学的手法による、タンパク質間相互作用の評価法を理解する。
4	ストレス応答をはじめとする細胞応答とその評価法	齊藤	代表的なストレス応答である熱ショックタンパク質の転写制御について、その発見の経緯や実験手法を通じて理解する。また、近年注目されている小胞体ストレス応答やオートファジーについても理解する。
5	細胞死	戸田	細胞死の意義を考察するとともに、評価法を理解する。
6	癌遺伝子と発がん	吉貴	癌遺伝子の概要と発がんについて理解する。
7	癌抑制遺伝子	中田	p53を始めとする癌抑制遺伝子の概要と発がんについて理解する。
8	幹細胞の分子科学	高田	幹細胞性維持や分化を規定する分子機構について理解する。

教科書 配布プリントを用いる。

参考書

①Molecular Biology of the Cell

②Molecular Biology of Cancer: Mechanisms, Targets, and Therapeutics

【成績評価方法・基準】

質問や討論、レポート等、積極的な聴講態度により総合的に評価する。

病因病態分析学特論 (Etiologic-Pathological Analysis)				担当教員	
				教 授	渡辺 徹志
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授	大矢 進
				教 授	北出 達也
薬学・薬科学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由	准教授	武上 茂彦
				講 師	長谷井 友尋
				助 教	鬼頭 宏彰
				助 教	松本 崇宏

【概要】

疾病に至る原因を知り、疾病の状態を判断する臨床化学分析法および測定技術を用いた病態解析法を理解することは、病態の基礎を学ぶにあたり重要である。本特論では、環境における疾病の外的因子およびその分析法、臨床化学分析として用いられる新規なバイオセンサーの原理と応用およびナノ粒子を用いた診断法、細胞内カルシウム測定法と一分子可視化技術を用いた病態解析に焦点を絞り概説する。

【受講にあたって】

本特論を受講するにあたり、講義内容に関して予習を行うとともに、講義および討論に積極的に参加すること。

No	項 目	担当教員	到 達 目 標
1	環境分析法 1	長谷井	大気汚染物質の粒子径および組成解析と生成機構について説明できる。
2	環境分析法 2	松本 _崇	大気汚染物質の分析法と長距離輸送について説明できる。
3	環境分析法 3	渡辺	大気汚染物質の呼吸器疾患への影響について説明できる。
4	臨床分析法 1	北出	新規なバイオセンサーの原理について説明できる。
5	臨床分析法 2	北出	新規なバイオセンサーの臨床分析法への応用に関して概要について説明できる。
6	臨床分析法 3	武上	ナノ粒子を用いたナノ診断システムについて説明できる。
7	細胞シグナル測定法 1	大矢	細胞内カルシウム測定技術を利用した病態解析法とその応用例について説明できる。
8	細胞シグナル測定法 2	鬼頭	一分子可視化技術を利用した病態解析法とその応用例について説明できる。

教科書 適宜プリントを配布する。

【成績評価方法・基準】

受講態度（積極性など）、発表、レポートなどにより総合的に判断する。

分子病態学特論 1 (Advanced Molecular Pathogenesis 1)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教授	加藤 伸一
				教授	秋葉 聡
薬学・薬科学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由	教授	大矢 進
				教授	中田 徹男
				講師	天ヶ瀬 紀久子
				助教	河下 映里
				助教	鳥羽 裕恵

【概要】

生体の恒常性は、神経系や体液成分、免疫系などにより巧妙に調節・維持されている。これらの調節系はそれぞれ独立して機能しているのではなく、相互に密接に関連している。すなわち、これら調節系および相互連関の異常は、種々の疾患の発生に繋がるものと考えられる。本特論では、中枢神経系、脂質代謝、心・血管機能、消化管機能の調節の概要を解説し、それらの異常により生じる各種疾患の病態を理解する基盤とする。

【受講にあたって】

本特論を受講するにあたり、生理学的、薬理学的知識は予め理解しておくこと。また、講義や討論には積極的に参加し、発表においては自身の見解を述べること。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	中枢神経調節機構	河下	中枢神経系の構成と機能を説明できる。
2	脂質代謝調節機構	秋葉	脂質異常症関連疾患の分子機構の理解に必須となる脂質代謝およびその調節機構について説明できる。
3	血管調節機構	鳥羽	血管の神経・液性調節機構とその破綻について説明できる。
4	心腎調節機構	中田徹	心臓、腎臓の調節機構とその破綻について説明できる。
5	泌尿器系調節機構	大矢	下部尿路系の構成と機能について説明できる。
6	消化管粘膜防御機構	加藤	消化管粘膜防御における・神経性体液性調節機構について説明できる。
7	腸内細菌叢と消化管機能の関連	加藤	腸内細菌叢の異常による消化管機能変化との関連について説明できる。
8	消化管粘膜傷害と修復	天ヶ瀬	消化管粘膜の傷害発生および修復機構について説明できる。

教科書 適宜プリントを配布する。

参考書（書名／著者・編者／発行所）

症例でわかる新しい臨床遺伝学／水谷修紀 監訳／MEDSI

【成績評価方法・基準】

受講態度（積極性など）、発表、レポートなどにより総合的に判断する。

分子病態学特論 2 (Advanced Molecular Pathogenesis 2)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教授	大矢 進
薬学	前期	1単位	「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」は必修 上記以外は選択	教授	秋葉 聡
				教授	中田 徹男
				准教授	小原 幸
				講師	天ヶ瀬 紀久子
				講師	石原 慶一
				助教	松本 健次郎

【概要】

生体の恒常性は、神経系や体液成分、免疫系などにより巧妙に調節・維持されている。これらの調節系はそれぞれ独立して機能しているのではなく、相互に密接に関連している。すなわち、これら調節系および相互関連の異常は、種々の疾患の発生に繋がるものと考えられる。本特論では、これら調節系の異常により生じる免疫系疾患、中枢疾患、脂質異常関連疾患、慢性心不全、高血圧症、消化性潰瘍、機能的消化管障害などの疾患の病態について概説する。

【受講にあたって】

本特論を受講するにあたり、生理学的、薬理的知識に加えて、生体のホメオスタシス調節機構について予め理解しておくこと。また、講義や討論には積極的に参加し、発表においては自身の見解を述べること。

No	項目	担当教員	到達目標
1	免疫系疾患	大矢	免疫系疾患の病態、分子機構、薬物治療を説明できる。
2	中枢疾患	石原	脳神経疾患の病態および分子機構について説明できる。
3	脂質異常症関連疾患	秋葉	脂質異常症関連疾患の発症や進展に関与する分子機構について説明できる。
4	循環器疾患 1	小原	慢性心不全の病態生理と分子機構および治療について説明できる。
5	循環器疾患 2	中田 ^徹	高血圧の病因と臓器障害予防への薬学的アプローチについて説明できる。
6	循環器疾患 3	中田 ^徹	脳心腎連関を EBM の結果から説明できる。
7	機能的消化管障害	松本 ^健	神経機能異常に起因する機能的消化管障害の病態について説明できる。
8	上部消化管傷害	天ヶ瀬	消化性潰瘍の病態および治療における分子機構について説明できる。

教科書 適宜プリントを配布する。

【成績評価方法・基準】

受講態度（積極性など）、発表、レポートなどにより総合的に判断する。

投与設計薬学特論1 (Advanced Pharmaceutics and Pharmacokinetics 1)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教授	栄田 敏之
薬学・薬科学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由	教授	斎藤 博幸
				教授	安井 裕之
				教授	山本 昌
				准教授	勝見 英正
				准教授	木村 寛之
				講師	伊藤 由佳子
				助教	扇田 隆司

【概要】

有効性、安全性に優れる医薬品を創出できる研究者、最適な薬物治療を提供できる医療従事者を養成するため、薬品物理化学、薬剤学、薬物動態学、代謝分析学を基盤とした薬物治療の最適化の為に投与設計の概念、理論、技術等に関して基礎的な知識を習得する。本特論では、学術論文、課題等を利用して講義を進めるとともに、課題に対する受講者の発表や議論を通じて理解度を高める。

【受講にあたって】

講義にあたっては予習を行うこと。また講義および討議に積極的に参加するとともに、発表においては自身の見解を述べること。

No	項目	担当教員	到達目標
1	薬物輸送機構 (1)	斎藤 ^博 扇田	薬物の吸収や透過、輸送の基礎となる生体膜の構造並びにリポタンパク質代謝系について理解する。
2	薬物輸送機構 (2)	斎藤 ^博 扇田	生体膜を介した薬物輸送機構について理解する。
3	薬物の生体内動態	山本	薬物の吸収、分布、代謝、排泄について理解する。
4	ドラッグデリバリーシステム	勝見	薬物吸収過程の制御、放出過程の制御及び標的指向化について理解する。
5	薬物速度論(1)	栄田	線形1-コンパートメントモデル解析について理解する。
6	薬物速度論(2)	伊藤	線形1-コンパートメントモデル解析以外の薬物動態解析について理解する。
7	医薬品分析学(1)	安井	薬物動態や薬物相互作用を解析する上で必要となる、生体試料中の薬物や代謝物を分析するための原理および方法について理解する。
8	医薬品分析学(2)	木村 ^寛	生きている人・動物において薬物動態や薬物相互作用を直接観測する上で必要となる、PETによる分析の原理および方法について理解する。

教科書 配布プリントを用いる。

参考書 特になし。

【成績評価方法・基準】

討議、発表およびレポートにより評価する。

投与設計薬学特論 2				担当教員	
(Advanced Pharmaceutics and Pharmacokinetics 2)					
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授	栄田 敏之
薬学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由	教 授	斎藤 博幸
				教 授	安井 裕之
				教 授	山本 昌
				准教授	勝見 英正
				准教授	木村 寛之
				講 師	伊藤 由佳子
				助 教	扇田 隆司
				助 教	河津 真治

【概要】

有効性、安全性に優れた医薬品を創出するため、患者個々に最も適した投与設計を行うために必要な、薬品物理化学、薬剤学、薬物動態学、代謝分析学を基盤とした研究手法、解析方法を習得する。本特論では、プログラム、学術論文、課題を用いて講義、演習を行うとともに、受講者間で、あるいは受講者と講師の間で討議を行い、その研究の背景から将来展望にいたるまで深く考察する。問題発見能力、問題解決能力を備えた研究者や医療従事者となることを期待する。

【受講にあたって】

講義にあたっては予習を行うこと。また講義および討議に積極的に参加するとともに、発表においては自身の見解を述べること。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	生体膜とタンパク質の相互作用	斎藤 ^博 扇田	生体膜の特性に基づくタンパク質の構造・機能制御機構について理解する。
2	疾患関連タンパク質	斎藤 ^博 扇田	脂質異常症やアルツハイマー病、アミロイドーシスなどの疾患発症に関わるタンパク質の構造と機能を理解する。
3	薬物の消化管・経粘膜吸収性の改善	山本	ペプチド性医薬品を含む難吸収性薬物の消化管・経粘膜吸収性の改善について理解する。
4	薬物及び機能性核酸のターゲティング	勝見	化学修飾及び微粒子性キャリアを用いた薬物及び機能性核酸のターゲティングについて理解する。
5	薬物動態解析法 1	栄田 伊藤 河津	非線形最小二乗法プログラムに基づいた薬物動態解析法、投与設計法を理解する。
6	薬物動態解析法 2	栄田 伊藤 河津	母集団解析プログラムに基づいた薬物動態解析法、投与設計法を理解する。
7	探索および臨床 PK-PD 解析	安井	探索研究における医薬品候補化合物、および臨床研究における抗菌薬・抗がん薬の PK-PD 解析と、その具体的な評価法を理解する。
8	応用 PET 診断	木村 ^寛	遺伝子改変動物を用いた小動物 PET 解析、人における組織分布観測を目的とした PET マイクロドーズ試験、および再生医療における経時的 PET 診断と、それらの評価法を理解する。

教科書 配布プリントを用いる。

参考書 特にない。

【成績評価方法・基準】

討議、発表およびレポートにより評価する。

臨床薬学特論 (Advanced Clinical Pharmacy)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授 教 授 講 師 講 師 助 教	西口 工司 楠本 正明 辻本 雅之 中村 暢彦 峯垣 哲也
薬学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由		

【概要】

社会では、有効かつ安全で安心、さらに効率的な医療の提供が強く望まれている。そのために、薬剤師は様々な角度から医薬品の適正使用を推進しなければならない。そこで、個々の患者の特徴に応じた薬剤や投与量など、適切な薬物療法を実践するためのエビデンスの創生に向けた臨床薬学に関する研究能力の醸成が必要とされている。本特論では、薬物療法において様々な患者の特性や病態の変動などに着目した最新の臨床研究事例をもとに、臨床薬学研究の遂行に必要な知識や実践的研究手法の修得を目的とする。

【受講にあたって】

課題については予め調査しておくこと。また、講義および討論には積極的に参加すること。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	概論	西口	臨床現場における薬物治療上の問題点についての現状を理解する。
2	遺伝的素因	西口 峯垣	患者の遺伝的特性に着目した臨床研究手法や知見について、最新の臨床研究事例をもとに理解する。
3	生理的要因	峯垣	患者の生理的特性に着目した臨床研究手法や知見について、最新の臨床研究事例をもとに理解する。
4	合併症（1）	辻本	合併症に着目した臨床研究手法や知見について、最新の臨床研究事例をもとに理解する。
5	合併症（2）	辻本	合併症やそれに伴う病態変動に応じた薬物動態ならびに薬物相互作用の変動について理解する。
6	病態（1）	中村暢	がん患者の薬物治療や副作用対策に着目した臨床研究手法や知見について、最新の臨床研究事例をもとに理解する。
7	病態（2）	楠本	地域医療における特有な患者の病態変動に着目した臨床研究手法や知見について、最新の臨床研究事例をもとに理解する。
8	病態（3）	学外講師 (未定)	医療現場における最先端の臨床薬学研究事例について学ぶ。

教科書 使用しない（プリント配布）。

参考書 特になし。

【成績評価方法・基準】

テストおよびレポートにより総合的に評価する。

医薬品評価科学特論 (Pharmacometrics for Drug Evaluation)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授 矢野 義孝 講 師 本橋 秀之 助 教 松村 千佳子	
薬学	前期	1単位	「がん薬物療法を専門とする薬学研究者養成コース」は必修 上記以外は選択		

【概要】

医療の場ではエビデンスに基づいた薬物治療が実践され、臨床研究やトランスレーショナルリサーチに対する理解が必要となる。医薬品を客観的に評価するためには臨床試験成績を統計的側面から正しく理解・評価するだけでなく、積極的に臨床研究に取り組む姿勢も必要である。また、医薬品開発においてもファーマコメトリクスの手法を駆使した効率的な開発戦略を目指した研究が行われている。本特論では、薬物治療および医薬品開発に係る臨床研究の最新事例を学ぶとともに医薬品評価に必要なファーマコメトリクスについて学び、臨床研究に携わる上で必要な知識・技能を修得することを目的とする。

【受講にあたって】

講義および討論に積極的に参加するとともに、発表においては自分の見解を述べること。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	数理統計・医療統計概論	矢野	医薬品評価に必要な数理統計解析、医療統計解析手法を理解する。
2	臨床研究・トランスレーショナルリサーチ概論(1)	本橋	薬物治療に関連する臨床研究・トランスレーショナルリサーチについて理解する。
3	臨床研究・トランスレーショナルリサーチ概論(2)	本橋	薬物治療に関連する臨床研究・トランスレーショナルリサーチについて理解する。
4	薬剤師による臨床研究計画(1)	矢野 松村	臨床研究における、薬剤師実務にもとづいたテーマ設定と医薬品評価解析との連携の必要性を理解する。
5	薬剤師による臨床研究計画(2)	矢野 松村	臨床研究における、薬剤師実務にもとづいたテーマ設定と医薬品評価解析との連携の必要性を理解する。
6	臨床開発における医薬品評価	矢野	医薬品の臨床開発における医薬品評価研究について理解する。
7	医薬品承認申請と医薬品評価	学外講師 (PMDA)	医薬品承認申請における医薬品評価研究の必要性について学ぶ。
8	ファーマコメトリクス各論	矢野	多変量解析、モデリング&シミュレーション技法などの統計解析手法を体験し、理解する。

教科書 適宜プリントを配布する。

参考書 講義中に案内する。

【成績評価方法・基準】

受講態度、レポートにより総合的に判断する。

感染制御学特論 (Advanced Infection Control Sciences)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授 小田 真隆 教 授 藤室 雅弘 教 授 村木 優一 助 教 林 直樹 助 教 渡部 匡史	
薬学・薬科学	前期	1単位	選択 「がん薬物療法を専門とする薬学 研究者養成コース」は自由		

【概要】

抗菌薬の不適切な使用などを背景として、薬剤耐性菌が世界的に蔓延する一方、新たな抗菌薬の開発は減少傾向にあり、細菌感染症対策が日本のみならず国際社会でも大きな課題となっている。また、様々なウイルス感染症が地球規模で発生しており、人類の脅威となっている。本特論では、近年流行している感染症（細菌、ウイルス）に焦点を絞り、病原微生物による感染症の発生状況、発症メカニズム、そして予防や治療を志向した最新研究について統合的に学習し、微生物感染制御学を修めることを目指す。

【受講にあたって】

本特論を受講するにあたり、講義内容に関して予習を行うとともに、講義および討論に積極的に参加すること。

No	項 目	担当教員	到 達 目 標
1	話題の感染症	村木	新興・再興感染症に関して概説できる。
2	細菌感染症	林	抗菌薬耐性菌の特徴について説明できる。
3	細菌感染症治療	小田	抗菌薬耐性菌による感染症の治療について説明できる。
4	ウイルス感染症	渡部	ウイルス感染症（インフルエンザ、AIDS など）について説明できる。
5	ウイルス感染症の治療	藤室	ウイルス感染症治療薬について説明できる。
6	ワクチン	小田	ワクチンおよびアジュバントについて説明できる。
7	感染制御	村木	感染制御チーム（ICT：Infection control team）および抗微生物薬適正使用支援チーム（AST：Antimicrobial stewardship team）について説明できる。
8	感染症領域における薬剤師の役割	村木	感染症領域における薬剤師の役割が説明できる。

教科書 配布プリント

参考書
ブラック微生物学

【成績評価方法・基準】

質問や討論など、積極的な聴講態度により総合的に評価する。

研究倫理特論 (Responsible Conduct of Research)				担当教員	
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授	中山 祐治
薬学・薬科学	前期	1単位	必修	教 授	赤路 健一
				教 授	實川 眞理子
				教 授	野崎 亜紀子
				准教授	小島 直人
				助 教	河淵 真治

【概要】

科学研究は多くの先人たちの積み重ねによって発展してきた。科学の成果は、私たちの社会生活に欠かせないものになっており、特に近年では、科学が社会に与える影響は極めて大きい。一方、科学研究をめぐるのは、残念ながら科学の持つ根源的な価値観である「真理の探究」をおろそかにするような事態が発生している。したがって、科学者は、科学の健全なる発展のために、こうした事態に自ら適切に対応していく必要がある。

本特論では、科学者の一員である大学院生が、どのようにして研究を進め、科学者コミュニティや社会に対して成果を発信していくかということについて、重要となる事柄について理解し、日々の研究において実践することを目的とする。

【受講にあたって】

講義においては討論に積極的に参加するとともに、発表では自分の見解を述べる。事前に「CITIJapan e-ラーニングプログラム」の単元「責任ある研究行為：基礎編」のクイズに取り組むとともに、履修後にも再度受講し、復習すること。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	責任ある研究活動 (Responsible Conduct of Research, RCR)	赤路	社会における研究行為の責務および科学者にもとめられていること、また、研究不正について説明できる。
2	研究成果の発表	赤路	研究成果を発表する際に考慮すべき事柄（発表の重要性、オーサーシップ、適切な発表方法、著作権）について説明できる。
3	研究不正（1）	野崎	過去の事例をもとに学び、研究不正について説明できる。研究不正の防止を目的としたeラーニングなどの取り組みについて説明できる。
4	RCR について考える （1）	實川 小島 河淵	RCR に関するシナリオに基づき、SGD を実践できる。
5	RCR を実践するために	中山	研究計画の立案および研究の遂行において、RCR を実践するために必要な事柄について説明できる。
6	研究不正（2）	野崎	倫理的な問題に対して、適切に対処することができる。
7	RCR について考える （2）	實川 小島 河淵	RCR に関するシナリオに基づき、SGD を実践できる。
8	総括	赤路	本特論を通じて学修した内容を振り返り、各自が考える「研究者の責任ある行動」について発表することができる。

教科書（書名／著者・編者／発行所）

科学の健全な発展のために／日本学術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会編／丸善出版

【成績評価方法・基準】

討論・発表を参考にして評価する。

薬学英语特論 (Advanced English for Pharmaceutical Science)				担当教員
専攻	開講期	単位数	必修等	教 授 佐藤 毅 准教授 高田 和幸 講 師 天ヶ瀬 紀久子
薬学・薬科学	前期	1単位	自由	

【概要】

急激なグローバル化が進む中、薬学を取り巻く社会においても英語論文執筆はもとより、英語によるコミュニケーションや自己表現は必須である。この状況に対応するためには、グローバルな感覚を養うとともに、基礎を理解した上で実践を意識し、単純な定番の表現だけでなく、より豊かな表現の「時・場所・場合」を含めた適切な使い方や、抗議、苦情、断りと言ったネガティブな表現、さらにはジェスチャーによる態度も身につけておく必要がある。本特論では、グローバルな視点に立った豊かな英語表現を習得し、英語による論文執筆、コミュニケーション、プレゼンテーション能力の向上を目的とする。

【受講にあたって】

効率的な学習のため、自発的・積極的に議論に参加すること。最終回の英語のプレゼンテーションは、各自の研究の重要性や面白さを伝えることに重点を置き、未発表のデータ等を示す必要はない。用いる場合は所属分野の主任に必ず相談し許可を得ること。

No	項 目	担当教員	到達 目 標
1	リーディングとライティング 1	佐藤	英語科学論文執筆を論理的に展開するための基本的な構成パターンやルールを概説できる。
2	リーディングとライティング 2	佐藤	英語科学論文を題材に、よくある勘違いや間違った表現、禁句を学び、適切な英語表現を理解する。
3	リーディングとライティング 3	佐藤 高田	英語を母国語とする科学者が用いる英語科学論文中の豊かな表現や難解な表現を理解し、活用できる。
4	コミュニケーション	佐藤 高田	海外学会・留学生活等の場面で必須となる英会話や、病院でのチーム医療カンファレンスを想定した英語での議論を通じて、英語によるコミュニケーション能力を向上させる。
5	プレゼンテーション 1	佐藤 天ヶ瀬	英語プレゼンテーション時のスライドの作り方が概説できる。
6	プレゼンテーション 2	佐藤 天ヶ瀬 学外講師	英語プレゼンテーション時の話し方、マナー、態度（ジェスチャーを含む）を理解し、実践できる。
7	プレゼンテーション 3	佐藤 天ヶ瀬 学外講師	英語プレゼンテーション質疑応答時のマナーやサバイバルフレーズを理解し、実践できる。
8	総括	佐藤 高田 天ヶ瀬	各自英語のプレゼンテーションをおこなう。各自の研究の背景、目的と重要性や魅力を短時間でアピールし、どれほど伝わったのか英語で議論する。

教科書 適時プリントを配布する。

参考書（書名／著者・編者／発行所／対応講義No.）

- ①実用薬学英语／日本薬学会 編／東京化学同人／1-8
- ②日本人研究者が間違えやすい英語科学論文の正しい書き方／Ann M. Korner／羊土社／1、2、3
- ③ライフサイエンス英語類語使い分け辞典／河本 健／羊土社／1、2、3
- ④困った状況も切り抜ける医師・科学者の英会話／Ann M. Korner／羊土社／4
- ⑤実務文書で学ぶ薬学英语／野口ジュディー／アルク／4
- ⑥日本人研究者のための絶対英語プレゼンテーション／ Philip HawkeRobert F. Whittier／羊土社／5、6、7、8

【成績評価方法・基準】

議論への積極性や最終回のプレゼンテーションなど総合的に評価する

＜薬学専攻・博士課程＞
総合薬学セミナー

＜薬科学専攻・博士前期課程＞
公開セミナー

＜薬科学専攻・博士後期課程＞
総合薬学セミナー
薬科学研究演習

2017年度 担当分野一覧

科学系等	分野名	担当教員			
創薬科学系	薬品製造学	教授 山下正行	准教授 小島直人	助教 岩崎宏樹	
	薬品化学	教授 赤路健一	准教授 小林数也		
	生薬学	教授 松田久司	准教授 中村誠宏	助教 中嶋聡一	
分析薬科学系	薬品分析学	教授 北出達也	准教授 武上茂彦		
	代謝分析学	教授 安井裕之	准教授 木村寛之	助教 有光健治	
	薬品物理化学	教授 斎藤博幸	講師 濱進	助教 扇田隆司	
生命薬科学系	衛生化学	教授 長澤一樹	講師 西田健太郎	助教 大石晃弘	
	公衆衛生学	教授 渡辺徹志	講師 長谷井友尋	助教 松本崇宏	
	微生物・感染制御学	教授 小田真隆	助教 林直樹		
	細胞生物学	教授 藤室雅弘	助教 渡部匡史		
	生化学	教授 中山祐治	助教 齊藤洋平		
	病態生理学	教授 芦原英司	准教授 高田和幸	助教 戸田侑紀	
病態薬科学系	病態生化学	教授 秋葉聡	講師 石原慶一	助教 河下映里	
	薬物治療学	教授 加藤伸一	講師 天ヶ瀬紀久子	助教 松本健次郎	
	臨床薬理学	教授 中田徹男	准教授 小原幸	助教 鳥羽裕恵	
	薬理学	教授 大矢進	准教授 藤井正徳	助教 鬼頭宏彰	
	臨床腫瘍学	教授 吉貴達寛	准教授 中田晋	助教 飯居宏美	
医療薬科学系	薬剤学	教授 山本昌	准教授 勝見英正		
	薬物動態学	教授 栄田敏之	講師 伊藤由佳子	助教 河淵真治	
	臨床薬学	教授 西口工司	講師 辻本雅之	助教 峯垣哲也	
	臨床薬剤疫学	教授 村木優一			
薬学教育系	臨床薬学教育研究センター	教授 矢野義孝	講師 本橋秀之	助教 松村千佳子	

2017 年度

総合薬学セミナー（2 単位）

薬学専攻博士課程および薬科学専攻博士後期課程
（学則第 31 条第 3 項、履修規程第 5 条第 2 項および第 3 項）

公開セミナー（2 単位）

薬科学専攻博士前期課程
（学則第 31 条第 3 項、履修規程第 5 条第 1 項）

〔概要〕

大学院生（総合薬学セミナー：原則として博士課程 3 年次生、博士後期課程 2 年次生、公開セミナー：博士前期課程 2 年次生）は、自身の関連学術に関する総説を作成し、研究科構成分野等が合同で開催するセミナーにおいて、総説に基づいた発表・質疑応答を行う。論文執筆能力の向上に加え、プレゼンテーション能力の向上を目指す。

〔企画・運営〕

各科学系代表の発表対象者在籍分野等教員により構成される実施委員会を設置し、セミナーを企画・運営する。

〔総説要領〕

- ①テーマ：テーマは学位論文の内容を勘案するなど、分野等主任と相談して決めること。また、既存の総説の要約ではなく、自分で総説にまとめること。参考論文は 5 報以上とする。
- ②様式：A4 判、縦型横書き、1 ページ 1,600 字程度。総合薬学セミナーは 5 ページ程度、公開セミナーは 4 ページ程度とし、本文だけで 2～3 ページ以上とする。
- ③構成：1.はじめに 2.本文 3.おわりに 4.引用文献
英文雑誌の論文の表記は原則としてアメリカ化学会発行の「The ACS Style Guide, 3rd Edition」Chapter 14 に準拠し、和文雑誌の論文の表記は YAKUGAKU ZASSHI の投稿規定に準拠するものとする。
- ④その他：提出期限、提出先、提出部数はセミナー実施委員会の指示に従うこと。
印刷原稿として、紙媒体および PDF 形式で最終原稿を提出すること。

〔セミナー形式〕

- ①対象：科学系の全分野等を対象として合同で開催する。
- ②参加者：科学系の教員および大学院生の参加のほか、開催案内の掲示により周知し公開にて行う。
- ③開催時期：開催時期は 2017 年 8 月 29 日（火）予定。
- ④企画・実施：各科学系代表の発表対象者在籍分野教員により構成される実施委員会が企画実施する。なお、総合薬学セミナーと公開セミナーを同時に開催することができる。

〔発表様式〕

- ①内容：作成した【総説】の内容について、口述発表・質疑応答を行う。
- ②時間：総合薬学セミナーは、発表 20 分、質疑応答 10 分の合計 30 分程度とし、公開セミナーは、発表 15 分、質疑応答 10 分の合計 25 分程度とする。
- ③方法：液晶プロジェクターを使用する。液晶プロジェクター等の会場設備やポインターは予め準備するが、パソコンは所属分野等が準備し分野員が投影する。

〔評価方法〕

- ①評価者：発表者が所属する科学系の教授とする。ただし、科学系に属さない大学院生の場合には、当該主任教授および関連研究領域の科学系教授が評価を行う。
- ②評価方法：各評価者は、実施委員会により配布された採点票に評価（4 点、3 点、2 点、1 点、0 点）および必要事項を記入して署名する。総合評価は、各評価項目における評価結果の総合的な判断に基づいて行い、各系評価者全員の総合評価の平均値を、該当する学生の成績とする。成績は秀（3.5 点以上）、優（3.5 点未満 2.5 点以上）、良（2.5 点未満 1.5 点以上）、可（1.5 点未満 1 点以上）、不可（1 点未満）をもって表す。
- ③評価項目：テーマ設定の理由、内容の正確さ、発表の明瞭さ、論理構成、投影原稿の見やすさ、発表時間の遵守、質疑応答、総説の完成度など。

〔その他〕

参加した教員は、評価票により講評と総説・発表に対するフィードバックを行う。

薬科学研究演習（4 単位）

薬科学専攻博士後期課程

（学則第 31 条第 5 項）

〔概 要〕

各分野等の〔セミナー〕、〔専門書輪読会〕、〔研究報告会〕及び〔学会等への参加〕等における発表・報告・参加・討論を通じて、研究者としての高度の研究能力及び学識を修得する。

原則として通年 2 単位とし、1 年毎に独立したものとみなす。在学期間中に 4 単位を履修する。

＜薬学専攻・博士課程＞

薬学研究演習

課題研究

＜薬科学専攻・博士前期課程＞

演習

課題研究

創薬科学系	
●薬品製造学分野	
教授 山下正行 准教授 小島直人 助教 岩崎宏樹	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 二ヶ月に1回担当1回あたり1.5時間、課題研究に関連した文献の紹介、解説、討論 ➤ 研究報告会 隔週1回1時間、課題研究の進行状況を報告 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、反応と合成の進歩シンポジウム、複素環化学討論会、天然物化学討論会等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 新規有機合成反応の開発、改良研究 生物活性天然物の全合成と構造活性相関研究 薬学および合成化学的に有用な機能性分子の開発と応用研究

分析薬科学系	
●薬品分析学分野	
教授 北出達也 准教授 武上茂彦	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週1回2時間 研究分野における外国語文献の解説・討論 ➤ 研究報告会 隔週1回1時間 課題研究についての報告と討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、分析化学学会年会、分析化学討論会、バイオメディカル分析科学シンポジウム、生物発光化学発光研究会学術講演会、イオン液体討論会に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 分子インプリントポリマーを感応素子とした臨床分析用超微小センサーの開発研究 ナノ粒子を用いた疾患ナノ診断法の開発研究

分析薬科学系	
●代謝分析学分野	
教授 安井裕之 准教授 木村寛之 助教 有光健治	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 文献紹介及び研究進捗の発表と討論 ➤ 研究報告会 毎週 1 回 1 時間 研究テーマごとにグループ討論 ➤ 学会等への参加 薬学会、酸化ストレス学会、ペプチド学会、カロテノイド研究会、メタロミクス研究フォーラム、核医学会、分子イメージング学会、メディシナルケミストリーシンポジウムや国際学会(Int. Symp. Metallomics、Int. Soc. Zinc Biol.、Soc. Nuclear Med. Mol. Imaging、Int. Symp. Radiopharm. Sci. など)。
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 糖尿病や肝障害などを改善する亜鉛錯体の開発研究 がんの発症と治癒を診断するメタロミクス解析研究 病態と関連するバイオメタルの生体分析化学研究 安定フリーラジカル結合型医薬品の PK-PD 解析研究 イメージング技術を用いた糖尿病の早期診断法の開発研究 がんの質的診断用イメージングプローブの創製研究

生命薬科学系	
●衛生化学分野	
教授 長澤一樹 講師 西田健太郎 助教 大石晃弘	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間課題研究関連の最新文献の紹介・討論 ➤ 研究報告会 課題研究について、隔週 1 回 2 時間の分野内及び週 1 回の教員との英語での報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会、日本生化学会、日本神経化学会、日本味と匂学会、Purine 研究会、International Society for Zinc Biology などに参加・報告
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 ○神経－グリア機能関連におけるヌクレオチド及び亜鉛の役割 ○味細胞間情報伝達におけるヌクレオチド及び亜鉛の役割 ○味覚障害分子機構の解明

生命薬科学系	
●微生物・感染制御学分野	
教授 小田真隆 助教 林 直樹	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間程度：関連領域の文献紹介と討論 ➤ 研究報告会 課題研究について月 1 回程度の報告と討論 ➤ 学会等への参加 細菌学会、日本薬学会年会、化学療法学会、感染症学会 毒素シンポジウム、微生物シンポジウムなど
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 細菌毒素の病原性発現メカニズムに関する研究 敗血症制御戦略に関する研究 免疫賦活効果を利用した感染制御戦略に関する研究

生命薬科学系	
●細胞生物学分野	
教授 藤室雅弘 助教 渡部匡史	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2-3 時間、関連領域の文献紹介と討論 ➤ 研究報告会 課題研究について月 1 回程度の報告と討論 ➤ 学会等への参加 分子生物学会、薬学会、ウイルス学会、生化学会など
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 細胞内翻訳後修飾とタンパク質分解の研究 発がんに関わる細胞内シグナル伝達の研究 ウイルス発がんに関する研究

生命薬科学系	
●生化学分野	
教授 中山祐治 助教 齊藤洋平	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 生命科学分野の最新論文の紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎月 2 回 2 時間 課題研究の進行状況の報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本生化学会、日本薬学会、日本分子生物学会などに参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 細胞分裂，細胞周期制御機構の研究 分子シャペロンによる細胞機能制御の研究 細胞制御機構の破綻と疾患との関連に関する研究

生命薬科学系	
●病態生理学分野	
教授 芦原英司 准教授 高田和幸 助教 戸田侑紀	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 2.5 時間 新着英文雑誌の関連論文の紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎週 2.5 時間 課題研究についての報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本血液学会、日本癌学会、日本がん分子標的治療学会、日本薬学会、日本生理学会、日本薬理学会、アメリカ血液学会、等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 悪性腫瘍に対する新規分子標的治療薬・細胞療法の開発研究 アルツハイマー病の幹細胞を用いた新規治療戦略の開発 エクソソームを利用した DDS 構築とがん微小環境に関する研究

病態薬科学系	
●病態生化学分野	
教授 秋葉 聡 講師 石原慶一 助教 河下映里	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 2 時間文献紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎週 3 時間課題研究についての報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、日本生化学会、日本分子生物学会、日本神経科学学会、日本人類遺伝学会等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 非アルコール性脂肪肝炎の発症機構およびその制御に関する研究 脂肪肝および肝線維化の新規治療標的分子の探索 ダウン症の記憶学習障害の発症に関する研究

病態薬科学系	
●薬物治療学分野	
教授 加藤伸一 講師 天ヶ瀬紀久子 助教 松本健次郎	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 2 時間関連分野の最新論文の紹介および討論 ➤ 研究報告会 隔週 2 時間課題研究についての報告および討論 ➤ 学会等への参加 日本薬理学会、日本薬学会、日本潰瘍学会、日本消化管学会等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 消化管における炎症・免疫応答制御機構の解明と新規制御分子の探索 機能性消化管障害の病態解明と治療標的分子の探索 薬剤起因性消化管傷害の病態解明と予防および治療法の探索

病態薬科学系	
●臨床薬理学分野	
教授 中田徹男 准教授 小原 幸 助教 鳥羽裕恵	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 研究分野における外国語文献の解説・討論 ➤ 研究報告会 毎週 1 回、研究経過についての報告会 ➤ 学会等への参加 日本循環器学会、日本高血圧学会、日本薬理学会など
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 虚血心筋障害モデルでの心筋保護・心不全に関する研究 高血圧成因論における中枢性機序の研究 メタボリック症候群による臓器障害の予防の研究 慢性腎疾患（CKD）と脳・心血管障害関連機序の研究

病態薬科学系	
●薬理学分野	
教授 大矢 進 准教授 藤井正徳 （海外留学中） 助教 鬼頭宏彰	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 課題研究に関連する論文の紹介と討論 ➤ 研究報告会 毎週 1 回 2 時間 課題研究について報告と討論 ➤ 学会等への参加 日本薬理学会、日本薬学会など
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 イオンチャネル関連疾患の分子薬理学的研究 鎮痒薬開発を指向したアトピー性皮膚炎モデルの構築

病態薬科学系	
●臨床腫瘍学分野	
教授 吉貴達寛 准教授 中田 晋 助教 飯居宏美	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 2 時間関連領域の文献について紹介 ➤ 研究報告会 課題研究について月 2 回程度の報告と討論 ➤ 学会等への参加 日本癌学会等への参加と発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 体液中で検出可能な疾患マーカーの開発 癌細胞の増殖機構の解明と抗悪性腫瘍薬の研究

医療薬科学系	
●薬剤学分野	
教授 山本 昌 准教授 勝見英正	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 3 時間、生物薬剤学に関する最新の文献を紹介し討論する。 ➤ 研究報告会 毎月 1 回 4 時間、課題研究について紹介し討論する。 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、日本薬剤学会、日本 DDS 学会、日本薬物動態学会などの学会に参加して研究発表および討論を行う。
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 ペプチド・タンパク性医薬品を含む難吸収性薬物の消化管及び経粘膜吸収の改善 骨粗鬆症治療薬及び抗癌剤のドラッグデリバリーシステムの開発 鼻腔内投与後の薬物吸収性の評価と脳への薬物送達

医療薬科学系	
●薬物動態学分野	
教授 栄田敏之 講師 伊藤由佳子 助教 河津真治	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 1 回 2 時間程度、薬物動態学領域における専門誌中の英論文について英語で紹介し討論する ➤ 研究報告会 課題研究の進行状況を定期的に 2 時間程度で報告し討論する ➤ 学会等への参加 日本薬物動態学会、日本 TDM 学会、各種医学関連学会、日本薬学会年会等に参加して研究発表および討論を行う
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 薬物治療の最適化を目指した橋渡し研究 抗がん剤、経口血糖降下薬などの PK-PD に関する研究 薬物の血管外組織への移行特性に関する研究

医療薬科学系	
●臨床薬学分野	
教授 西口工司 講師 辻本雅之 助教 峯垣哲也	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 3 時間関連領域における原著論文の紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎月 2 回 3 時間課題研究の結果報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、日本薬物動態学会、日本癌学会、日本医療薬学会、日本臨床薬理学会、日本腎臓病薬物療法学会等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 抗がん剤の適正使用に関する研究 病態・食習慣の違いに着目した薬物動態学-薬力学的個人差に関する研究 医薬品の適正使用・薬剤師業務へのエビデンス付加を目指した研究

薬学教育系	
●臨床薬学教育研究センター	
教授 矢野義孝 講師 本橋秀之 助教 松村千佳子	【薬学研究演習】
	➤ セミナー 定期的に開催するセミナーにおいて、臨床薬物治療、医療統計学領域を中心とした欧文専門誌について紹介し討論する。
	➤ 研究報告会 課題研究の進捗状況を定期的に報告し討論する。
	➤ 学会等への参加 臨床薬理学会、医療薬学会、薬物動態学会、薬学会、癌治療学会、緩和医療学会など関連学会に参加し研究発表及び討論を行う。
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 ○医薬品開発・薬物治療のためのファーマコメトリクス ○がん化学療法や緩和医療における薬学的支援に関する研究 ○薬物動態の個体間変動を考慮した至適薬物療法に関する研究

2017年度 演習・課題研究一覧

(薬科学専攻・博士前期課程)

創薬科学系	
●薬品製造学分野	
教授 山下正行 准教授 小島直人 助教 岩崎宏樹	【演習】
	➤ セミナー 二ヶ月に1回担当1回あたり1.5時間、課題研究に関連した文献の紹介、解説、討論 ➤ 研究報告会 隔週1回1時間、課題研究の進行状況を報告 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、反応と合成の進歩シンポジウム、複素環化学討論会、天然物化学討論会等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 新規有機合成反応の開発、改良研究 生物活性天然物の全合成と構造活性相関研究 薬学および合成化学的に有用な機能性分子の開発と応用研究

創薬科学系	
●薬品化学分野	
教授 赤路健一 准教授 小林数也	【演習】
	➤ セミナー及び研究報告会 毎週1回2時間課題研究についての報告・討論 毎月1回2時間課題関連研究についての文献紹介 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会および同近畿支部大会に参加・発表 ペプチド討論会、反応と合成の進歩シンポジウム、メディシナルケミストリーシンポジウム等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 ○ペプチドミメティクスの分子設計と合成化学研究 ○構造解析に基づく抗ウイルス薬の医薬化学研究 ○構造解析に基づくアルツハイマー病治療薬の医薬化学研究 ○天然有機化合物の全合成並びに医薬化学研究

創薬科学系	
●生薬学分野	
教授 松田久司 准教授 中村誠宏 助教 中嶋聡一	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 課題研究についての報告・討論 ➤ 物理機器講習会 毎月 1 回 2 時間 (NMR, MS, CDを中心にした構造解析) ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、日本生薬学会年会、天然有機化合物討論会、メディシナルケミストリーシンポジウム等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 医薬先導化合物の開拓を目的とした天然薬物有効成分の解明 天然薬物の薬理学的研究 薬食同源の観点から薬用食品中の機能性成分の探索

分析薬科学系	
●薬品分析学分野	
教授 北出達也 准教授 武上茂彦	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 研究分野における外国語文献の解説・討論 ➤ 研究報告会 隔週 1 回 1 時間 課題研究についての報告と討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、分析化学会年会、分析化学討論会、バイオメディカル分析科学シンポジウム、生物発光化学発光研究会学術講演会、イオン液体討論会に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 分子インプリント法に基づく分子認識素子の開発研究 超微小センサーの開発研究 ナノ粒子を用いたシグナル増感システムの開発研究

分析薬科学系	
●代謝分析学分野	
教授 安井裕之 准教授 木村寛之 助教 有光健治	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 文献紹介及び自己の研究進展状況の発表と討論 ➤ ミーティング 毎週 1 回 1 時間程度研究テーマごとにグループ討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会、日本化学会、薬物動態学会、錯体化学会、栄養食糧学会、電子スピンスサイエンス学会、酸化ストレス学会、ペプチド学会、カロテノイド研究会、金属の関与する生体関連反応シンポジウム、メタロミクス研究フォーラムや国際学会(Int. Symp. Metallomics、Int. Conf. Biol. Inorg. Chem.、Int. Soc. Zinc Biol. など)。 学内外の研究機関との共同研究に参加。
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 糖尿病や肝障害などを改善する亜鉛錯体の開発研究 がんの発症と治癒を診断するメタロミクス解析研究 イメージング技術を用いた糖尿病の早期診断法の開発研究 がんの質的診断用イメージングプローブの創製研究

分析薬科学系	
●薬品物理化学分野	
教授 斎藤博幸 講師 濱 進 (海外留学中) 助教 扇田隆司	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間、研究分野における最新の文献紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎週 1 回 1 時間、課題研究について報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会、日本膜学会、日本薬剤学会、日本ペプチド学会、日本生物物理学会等主催の学会に参加・発表。
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 アポリポタンパク質の構造機能異常による疾患発症の分子機構 脂質-タンパク質超分子マシナリーに関する生物物理化学的研究 疾患環境情報に基づくドラッグデリバリーシステムの開発

生命薬科学系	
●公衆衛生学分野	
教授 渡辺徹志 講師 長谷井友尋 助教 松本崇宏	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間課題研究関連の論文の紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎週 1 回 2 時間課題研究について報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、同近畿支部大会、同フォーラム 衛生薬学・環境トキシコロジー、日本環境変異原学会大会、大気環境学会等に参加
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 化学物質・生物由来物質による大気汚染と喘息の関係に関する研究 遺伝毒性物質の体内動態に関する研究 抗遺伝毒性物質の検索と作用機序に関する研究

生命薬科学系	
●細胞生物学分野	
教授 藤室雅弘 助教 渡部匡史	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2-3 時間、関連領域の文献紹介と討論 ➤ 研究報告会 課題研究について月 1 回程度の報告と討論 ➤ 学会等への参加 分子生物学会、薬学会、ウイルス学会、生化学会など
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 細胞内翻訳後修飾とタンパク質分解の研究 発がんに関わる細胞内シグナル伝達の研究 ウイルス発がんに関する研究

生命薬科学系	
●生化学分野	
教授 中山祐治 助教 齊藤洋平	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 生命科学分野の最新論文の紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎月 2 回 2 時間 課題研究の進行状況の報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本生化学会、日本薬学会、日本分子生物学会などに参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 細胞分裂、細胞周期制御機構の研究 分子シャペロンによる細胞機能制御の研究 細胞制御機構の破綻と疾患との関連に関する研究

生命薬科学系	
●病態生理学分野	
教授 芦原英司 准教授 高田和幸 助教 戸田侑紀	【演習】
	➤ セミナー 毎週 2.5 時間 新着英文雑誌の関連論文の紹介・討論 ➤ 研究報告会 毎週 2.5 時間 課題研究についての報告・討論 ➤ 学会等への参加 日本血液学会、日本癌学会、日本がん分子標的治療学会、日本薬学会、日本生理学会、日本薬理学会、アメリカ血液学会、等に参加・発表
	【課題研究】
	➤ 主な研究内容 悪性腫瘍に対する新規分子標的治療薬・細胞療法の開発研究 アルツハイマー病の幹細胞を用いた新規治療戦略の開発 エクソソームを利用した DDS 構築とがん微小環境に関する研究

病態薬科学系	
●薬理学分野	
教授 大矢 進 准教授 藤井正徳 (海外留学中) 助教 鬼頭宏彰	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 2 時間 課題研究に関連する論文の紹介と討論 ➤ 研究報告会 毎週 1 回 2 時間 課題研究について報告と討論 ➤ 学会等への参加 日本薬理学会、日本薬学会など
	【課題研究】
➤ 主な研究内容 イオンチャネル関連疾患の分子薬理学的研究 鎮痒薬開発を指向したアトピー性皮膚炎モデルの構築	

医療薬科学系	
●薬剤学分野	
教授 山本 昌 准教授 勝見英正	【演習】
	➤ セミナー 毎週 1 回 3 時間、生物薬剤学に関する最新の文献を紹介し討論する。 ➤ 研究報告会 毎月 1 回 4 時間、課題研究について紹介し討論する。 ➤ 学会等への参加 日本薬学会年会、日本薬剤学会、日本DDS学会、日本薬物動態学会などの学会に参加して研究発表および討論を行う。
	【課題研究】
➤ 主な研究内容 ペプチド・タンパク性医薬品を含む難吸収性薬物の消化管及び経粘膜吸収の改善 骨粗鬆症治療薬及び抗癌剤のドラッグデリバリーシステムの開発 鼻腔内投与後の薬物吸収性の評価と脳への薬物送達	

《参考》

論文博士について

(学則第40条、学位規程第3条第3項)

論文博士とは、本学大学院学則の定めるところにより、学位論文を提出してその審査及び試験に合格し、かつ、専攻学術に関し本学大学院の博士課程の学科課程を終えて学位を授与された者と同等以上の学力を有すると確認された者に授与できる博士の学位である。

●日程・提出資料等

	期限・実施日		提出書類等	備 考
	前期	後期		
予備審査願 の提出	3月末日期限	9月末日期限	予備審査願(第7号様式) 履歴書(本籍地記載) 学位論文(仮綴) 論文目録(第5号様式) 学位論文の基礎となる報文(別刷又はコピー) 参考論文(別刷又はコピー) 推薦書 共著者承諾書(第11号様式) 研究歴証明書(所属長の証明書) 学位論文内容要旨 論文予備審査手数料(100,000円) 掲載誌インパクトファクター	用紙指定※ 様式指定※ 様式指定※ 銀行口座振込
口述発表	5月第2週	11月第2週		受理後日時を連絡
学位授与の 申請	2017.6.8	2017.12.8	学位授与申請書(第9号様式) 最終学校卒業証明書 関連学術に関する総説 学位論文* 論文目録* 学位論文内容要旨* 論文審査手数料(210,000円) *:内容に変更がない場合、提出不要	用紙指定※ 銀行口座振込
学位授与日	9月	翌3月		

※: 学内電子掲示板「教務課」よりダウンロードができます。

(注) 期限日・実施日が土・日祝等の場合は、原則として前日・前々日等に変更となる。

●研究歴とは(学位授与申請資格)

学位	大学の薬学部又は薬学科及びこれらと同等と認められる研究施設における研究歴			
	理科系修士の学位を有する者	理科系大学、旧制薬学専門学校卒業者		左記に該当しない者
		6年制	4年制	
博士(薬学)	5年以上	5年以上	7年以上	13年以上
博士(薬科学)	4年以上	7年以上		12年以上

備考: 上表に定める「同等と認められる研究施設」とは、次の各号に掲げる研究施設とする。

- (1) 薬学に関係のある国立または公立の研究所等
- (2) 財団法人または社団法人組織による薬学に関係ある研究所
- (3) 国立、公立または私立等の病院で薬学に関係ある十分な研究施設を有する研究施設
- (4) 薬学に関係ある企業等の十分な研究設備を有する研究施設
- (5) その他学長が前各号に準ずるものと認めた研究施設

京都薬科大学大学院シラバス

－ 2017 年度 －

2017 年 4 月印刷発行

編集 京都薬科大学教務部
発行 京都薬科大学大学院

〒607-8414

京都市山科区御陵中内町 5

TEL (075) 595-4613

FAX (075) 595-4792