



神戸薬科大学大学院
薬学研究科

Kobe Pharmaceutical University

S Y L L A B U S

シラバス 2020



神戸薬科大学大学院 薬科学専攻（修士課程）ポリシー

薬科学専攻修士課程は、入学定員各学年5名（収容定員10名）で4年制薬学教育課程卒業者のほか、医療現場での経験豊富な薬剤師などの社会人、他学部出身者も受け入れることを可能にしています。

特論科目を受講するとともに所属する講座教員による指導のもとで薬科学課題研究や薬科学演習を進めます。1年目の年度末には研究成果発表会を行うことで研究の進捗状況を発表し、2年目には論文発表を行い、審査のうえ修士（薬科学）の学位が授与されます。

1. アドミッションポリシー

神戸薬科大学の理念を理解し、大学院薬科学専攻修士課程の人材養成の目的に応えるような次のような人物の入学を希望します。

1. 4年制の薬学部を卒業し、より高度な創薬科学、生命科学、あるいは臨床科学の専門的知識や研究能力を持つ薬科学研究者を目指す人物
2. 薬学部以外の出身者で、それぞれの専門的知識に本学が有する創薬科学研究の知識・技術を融合させた薬科学研究者を目指す人物

2. カリキュラムポリシー

講義、演習、課題研究を適切に組み合わせたカリキュラムを編成し、実施する。

全ての授業科目にGIO（一般目標）と複数のSBOs（到達目標）を定める。これらのSBOsを達成することによりGIOに到達し、ディプロマ・ポリシーを実現する。

- ・薬科学研究を遂行するための基盤を育成する講義科目を設置し、実施する。
- ・最新の創薬科学、生命科学、あるいは臨床科学の専門知識を修得するための講義科目を編成し、実施する。
- ・科学的思考力、課題発見能力、コミュニケーションスキルの育成を図るため、演習科目を設置し、実施する。
- ・薬科学研究者としての課題解決能力を養成するため、課題研究科目を重点的に配置し、実施する。また研究成果発表会にて研究の進捗を報告することにより、プレゼンテーション能力を養成するとともに、複数の教員により進捗状況を確認し、指導する。
- ・薬学における最新の動向を学ぼうとする意欲の高い社会人等が、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲を醸成するため、昼夜開講制の講義科目を設置し、実施する。

3. ディプロマポリシー

神戸薬科大学の理念に基づき、講義、演習、課題研究を通じて以下に掲げる専門知識と研究能力を身につけた上で、神戸薬科大学大学院学則に定める修了要件を満たした学生に修士（薬科学）の学位を授与する。

1. 最新の創薬科学、生命科学、あるいは臨床科学の専門知識の修得により、薬科学研究を遂行できる基盤的能力を身につけていること。
2. 生涯にわたる自己研鑽の重要性を理解し、幅広い視野に立って薬科学領域の課題を発見する能力及びその課題解決のための基盤的能力が培われていること。

神戸薬科大学大学院 薬学専攻（博士課程）ポリシー

新しい4年制薬学専攻博士課程は、入学定員各学年3名（収容定員12名）で6年制教育課程卒業者のほか、医療現場での経験豊富な薬剤師などの社会人や留学生、他大学出身修士課程修了者も受け入れることを可能にしています。

臨床薬学コースと創薬・育薬コースの2コース制とし、臨床薬学コースでは医師、看護師などと協働のもと、薬物治療に積極的に参画することができる人材養成を目指します。このため、神戸大学医学部附属病院での2年間の長期臨床研修が可能な体制としました。創薬・育薬コースでは創薬・育薬分野において指導的立場でプロジェクトを遂行でき、自立して先端的薬学研究を展開できる人材養成を目指します。

この2コースの選択は入学時に行い、1年次に両コース学生は「薬学研究基盤形成教育」で、英語研究論文作成やレギュラトリーサイエンス、医薬情報評価、医薬統計、医療倫理について学びます。そして特論科目を受講するとともに所属する講座教員による指導のもとで薬学課題研究や薬学演習を進めます。年度末には総説講演を行うことで研究の進捗状況を発表し、4年目には学位論文発表を行い、審査のうえ博士（薬学）の学位が授与されます。

1. アドミッションポリシー

神戸薬科大学の理念を理解し、大学院薬学専攻博士課程の人材養成の目的に応えるような次のような人物の入学を希望します。

1. 医療人としての倫理性を備え、臨床薬学業務を担う熱意を持つとともに、確かで高度な専門知識に裏づけられた技能を持つことに意欲の高い人物
2. チーム医療の現場において薬剤師として活躍できる人物
3. 創薬・育薬を担う熱意を持つとともに、人間性豊かで医薬品開発などの国際的舞台で活躍を目指す意欲の高い人物

2. カリキュラムポリシー

講義、演習、課題研究等を適切に組み合わせたカリキュラムを編成し、実施する。

全ての授業科目にGIO（一般目標）と複数のSBOs（到達目標）を定める。これらのSBOsを達成することによりGIOに到達し、ディプロマ・ポリシーを実現する。

- ・薬学研究を遂行するための基盤として、英語論文の作成能力や研究者としての倫理観を育成するための必修講義科目を設置し、実施する。
- ・薬学専門領域の研究動向や薬学に関連する課題解決を目指すための高度な専門知識を修得するための講義科目を編成し、実施する。
- ・論理的思考力、課題発見能力、外国語によるコミュニケーション能力の育成を図るため、演習科目を設置し、実施する。
- ・薬学研究者としての課題解決能力を養成するため、課題研究科目を重点的に配置し、実施する。また総説講演にて、最新の研究動向及び研究成果を発表することにより、プレゼンテーション能力及びディスカッション能力を養成するとともに、複数の教員により進捗状況やコミュニケーション能力を確認し、指導する。

- ・臨床薬学コースを選択した学生に対しては、医療現場等で課題を発見し、解決する能力を培うため、臨床研修科目を設置し、実施する。
- ・薬学における最新の動向を学ぼうとする意欲の高い社会人等が、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲を醸成するため、昼夜開講制の講義科目を設置し、実施する。

3. ディプロマポリシー

神戸薬科大学の理念に基づき、講義、演習、課題研究等を通じて以下に掲げる高度な専門知識と研究能力を身につけた上で、神戸薬科大学大学院学則に定める修了要件を満たした学生に博士（薬学）の学位を授与する。また、博士（薬学）の学位は、本学に学位申請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。

1. 薬学に関連する課題解決を目指すための高度な専門知識を修得し、先端的な研究を実践できる能力を身につけて、薬学研究を行うことができること。
2. 国際的視点から薬学専門領域の研究動向を把握した論文作成能力及びコミュニケーション能力を身につけていること。
3. 高い倫理観と生涯にわたる自己研鑽の重要性を理解して、医療に関する課題を発見し、解決にむけて対応する能力が培われていること。

1. 修士課程 (薬科学専攻)

神戸薬科大学大学院薬学研究科修士課程（薬科学専攻）では、学位審査を以下の基準に従って行います。

- ①研究の背景や研究課題に関して十分な知識がある。
- ②研究成果を発展させることで、将来、社会に貢献することが期待できる。
- ③学位論文の研究計画や研究方法が適切である。
- ④学位論文では、実験データや調査結果について整理と解析が十分に行われている。
- ⑤学位論文では、得られた結果に基づいて論理的な考察や結論が導かれている。
- ⑥学位論文では、参考論文を適切に引用している。
- ⑦論文発表会における発表と質疑に対する応答が論理的かつ明解である。
- ⑧研究および学位論文の内容が、研究者としての倫理にかなっている。

2. 博士課程 (薬学専攻)

神戸薬科大学大学院薬学研究科博士課程（薬学専攻）では、学位審査を以下の基準に従って行います。

- ①研究の背景や研究課題に関して十分な知識がある。
- ②自立的に研究を遂行する能力が備わっている。
- ③研究内容が独創性、新規性に富んでいる。
- ④研究成果が有効に応用され、社会に貢献できる。
- ⑤学位論文の研究計画や研究方法が適切である。
- ⑥学位論文では、実験データや調査結果について整理と解析が十分に行われている。
- ⑦学位論文では、得られた結果に基づいて論理的な考察や結論が導かれている。
- ⑧学位論文では、参考論文を適切に引用している。
- ⑨論文発表会における発表と質疑に対する応答が論理的かつ明解である。
- ⑩研究および学位論文の内容が、研究者としての倫理にかなっている。

博士課程(4年制)薬学研究科薬学専攻ファイナンシャルプラン

大学が徴収する主な費用

入学検定料	20,000円	授業料	年 額	600,000円	論文審査料	10,000円
入 学 金	200,000円		前期分	300,000円		
※本学出身者は入学検定料免除かつ入学金半額免除			後期分	300,000円		

主な奨学金等

名称・種別等	金額	資格・条件	採用期間・募集人員等	備考
神戸薬科大学 大学院奨学生制度 (第一種)(給付)	600,000円(年額)	学業、人物ともに優秀であること。 1年次生…入学試験を基準とする。 2～4年次生…総説講演での発表内容を基に採用するかを審議する。	採用期間:最短修業年限 採用数:3名(入学定員と同じ)	奨学生としての資質を満たしているかを審査するため、毎年願書を提出しなければならない。これまでは、資格を満たせば採用数3名を超えても採用されている。
独立行政法人 日本学生支援機構 奨学金(大学院)(貸与)	①第一種(無利子) 80,000円、122,000円 から選択(月額) ②第二種(有利子) 50,000円、80,000円、 100,000円、130,000 円、150,000円 から選 択 (月額)	学力基準 第一種:大学・大学院における成績が特に優れ、将来、研究者として自立して研究活動を行い、またはその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力を備えて活動することができると認められる者。 第二種:第一種基準または、大学院における学修に意欲があり、学業を確実に修了できる見込みがあると認められる者。 家計基準 本人及び配偶者の収入金額が、収入基準額以下であること。	採用期間:最短修業年限	
公益社団法人日本薬学会 長井記念薬学研究 奨励支援事業(貸与)	50,000円(月額)	薬学部6年制学科を卒業後、4年制博士課程に進学を予定する者と在籍者申請時において①4年制博士課程への進学を予定する薬学部6年制学科の6年次に在籍する者。②4年制博士課程の1年次から3年次に在籍する者。	採用期間:3年間あるいは修了年度まで 本学から公益社団法人日本薬学会への推薦者数:若干名	詳細は、公益社団法人日本薬学会のHPを参照すること。
日本学術振興会特別研究 員研究奨励金(DC)(給付)	200,000円 (月額・支給予定額)	DC1…2年次生相当(在学月数12ヶ月以上24ヶ月未満)に在学する者。 DC2…3年次生以上の年次相当(在学月数24ヶ月以上48ヶ月未満)に在学する者。	DC1…採用期間:3年間 DC2…採用期間:2年間	詳細は、日本学術振興会のHPを参照すること。

学内業務の補助的な従事による経済的支援制度(学識を教授するために必要な能力を培うための機会(ブレFD)を兼ねている。)

名称	金額	応募資格等	委嘱期間・採用人員等	備考
リサーチ・アシスタント (RA)制度	500,000円(年額)	①博士課程に在籍している者で、在籍年数が4年を超えない者。②RAの業務が、自己の学業の進展を妨げないと判断される者。③ティーチング・アシスタントに応募しない者。 1年次生…入学試験を基準とする。 2年次生…学会発表1回(博士課程在籍中)。 3年次生…報文1報(共著者でよい)、かつ学会発表1回(博士課程在籍中)。 4年次生…報文2報(共著者でよく、そのうち1報は投稿予定あるいは投稿中であり、修了時までに印刷公表又は掲載許可が得られると講座主任が判断した場合も認める)、かつ学会発表2回(博士課程在籍中)。	委嘱期間:月単位で1年以内 採用人数:博士課程に在籍する学生数(社会人大学院学生を除く)	RAに採用されるものは、博士課程修了時に学位が取得できる状態にあることをその目安とする。学位規程施行細則第11条の2より「学位論文の基礎となる報文は、原則として2報以上(そのうち1報以上は欧文の報文であること)あることを必要とする。」を目安とする。 応募資格等に記載の報文は、学位論文の基礎となる報文でなくとも認めるものとする。
ティーチング・アシスタント (TA)制度	1,000円(時給)	リサーチ・アシスタントに応募しない者。 大学が指定する日までに「学部学生実習指導補助申込書(TA用)」を提出した者。	博士課程において、委嘱期間及び人数の決まりはない。	TAに従事する院生は、当該院生が所属する講座の教員又はそれに関連する教員が担当する学部学生実習を担当することを原則とする。この場合実習担当教員に欠員の有無は問わない。

修士課程(2年制)薬学研究科薬科学専攻ファイナンシャルプラン

大学が徴収する主な費用

入学検定料	20,000円	授業料	年 額	500,000円	論文審査料	10,000円
入 学 金	150,000円		前期分	250,000円		
			後期分	250,000円		

主な奨学金

名称・種別等	金額	資格・条件	採用期間・募集人員等	備考
神戸薬科大学 大学院奨学生制度 (第一種)(給付)	500,000円(年額)	学業、人物ともに優秀であること。 1年次生…入学試験を基準とする。 2年次生…研究成果発表会での発表内容を基に採用するかを審議する。	採用期間:最短修業年限 採用数:5名(入学定員と同じ)	奨学生としての資質を満たしているかを審査するため、毎年願書を提出しなければならない。
独立行政法人 日本学生支援機構 奨学金(大学院)(貸与)	①第一種(無利子) 50,000円、88,000円 から選択(月額) ②第二種(有利子) 50,000円、80,000円、 100,000円、130,000 円、150,000円 から選 択 (月額)	学力基準 第一種:大学・大学院における成績が特に優れ、将来、研究能力または高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を備えて活動することができると認められる者。 第二種:第一種基準または、大学院における学修に意欲があり、学業を確実に修了できる見込みがあると認められる者。 家計基準 本人及び配偶者の収入金額が、収入基準額以下であること。	採用期間:最短修業年限	

学内業務の補助的な従事による経済的支援制度(学識を教授するために必要な能力を培うための機会(ブレFD)を兼ねている。)

名称	金額	応募資格等	委嘱期間・採用人員等	備考
ティーチング・アシスタント (TA)制度	1,000円(時給)	大学が指定する日までに「学部学生実習指導補助申込書(TA用)」を提出した者。	原則として修士課程1年次生後期以降とする。1つの学部学生実習に参加するTAの修士課程の学生は、原則として2名以内とする。	TAに従事する院生は、当該院生が所属する講座の教員又はそれに関連する教員が担当する学部学生実習を担当することを原則とする。この場合実習担当教員に欠員の有無は問わない。

教育訓練給付制度

名称	金額	応募資格等	採用者	備考
一般教育訓練給付金	30,000円または100,000円 (一括還付)	申請者の住居所を管轄する公共職業安定所で支給要件照会を行い、大学が指定する日までに教育訓練給付金支給要件回答書を提出した者。	支給要件期間を満たし、修了後に定められた期間内に支給申請し、公共職業安定所が支給を認めた者。	詳細は、厚生労働省のHPを参照すること。 神戸薬科大学大学院奨学生制度の奨学金受給者は、入学金の20%が還付の対象となる。

目 次

講座編成及び担当教員一覧	1
各講座研究内容紹介	3
神戸薬科大学大学院学則	11
神戸薬科大学学位規程	17
神戸薬科大学学位規程施行細則	21
 ■ 薬学研究科薬科学専攻 修士課程	
科目配当表	36
2020、2021年度 修士課程特論実施要項	37
2020年度 修士課程特論科目	38
 ■ 薬学研究科薬学専攻 博士課程	
科目配当表	48
2020、2021年度 博士課程特論実施要項	49
2020年度 博士課程特論科目	50
 学位論文作成の手引	 80

講座編成及び担当教員一覧

研究科長 宮田 興子

薬化学講座

教授 ◎ 奥田 健介
助教 高木 晃

医薬細胞生物学講座

教授 ◎ 土反 伸和
助教 山田 泰之
助教 池田 義人

薬品化学講座

教授 ◎ 上田 昌史
講師 武田 紀彦
助教 安井 基博

生命有機化学講座

教授 ◎ 波多野 学
准教授 山野 由美子
講師 都出 千里
講師 沖津 貴志

薬品物理化学講座

教授 ◎ 向 高弘
准教授 安岡 由美
准教授 佐野 紘平
助教 山崎 俊栄

機能性分子化学講座

教授 ◎ 中山 尋量
准教授 田中 将史
講師 前田 秀子

生命分析化学講座

教授 ◎ 小林 典裕
講師 大山 浩之
講師 森田 いずみ

衛生化学講座

教授 ◎ 長谷川 潤
准教授 竹内 敦子

◎印は講座主任を示す。

微生物化学講座

教 授	◎ 小 西 守 周
准教授	中 山 喜 明
講 師	増 田 有 紀

生 化 学 講 座

教 授	◎ 北 川 裕 之
准教授	灘 中 里 美
講 師	三 上 雅 久

病 態 生 化 学 講 座

教 授	◎ 加 藤 郁 夫
講 師	多 河 典 子

薬 剤 学 講 座

教 授	◎ 大河原 賢 一
講 師	上 田 久美子
講 師	細 川 美 香

薬 理 学 講 座

教 授	◎ 小 山 豊
准教授	八 巻 耕 也
講 師	泉 安 彦

製 剤 学 講 座

教 授	◎ 坂 根 稔 康
准教授	古 林 呂 之

臨 床 薬 学 講 座

教 授	◎ 江 本 憲 昭
-----	-----------

医 療 薬 学 講 座

教 授	◎ 力 武 良 行
准教授	佐々木 直 人
講 師	堀 部 紗 世

1 薬 化 学

教 授 奥田 健介

低分子有機化合物を用いて生命現象を解明することは、創薬研究に直結する。また、ユニークな活性評価系を有し、生物活性を有する新規有用物質の探索を行うことは、古典的ではあるものの新薬開発の王道と言える。このような観点のもと、薬化学講座では「病態・生命機能解明のための機能性分子の創製」を介した創薬・生体関連化学、ケミカルバイオロジー研究を、有機合成化学を基盤として計算化学・培養細胞系も駆使して行う。現在、固形がんの悪性化・治療抵抗性と密接に関連しているがん微小環境を形成する生体内の低酸素・低栄養環境ならびに還元的環境に着目しており、具体的な研究テーマとしては以下のとおりである。

- (1) 天然物および合成小分子を基盤におき、がん固有の微小環境を標的とする創薬化学研究
- (2) がん固有の微小環境を標的とする小分子イメージングプローブ（光および核磁気共鳴）の創製
- (3) シグナル伝達にかかわる各種ガス状分子ならびに金属イオンを検出する小分子イメージングプローブ（光および核磁気共鳴）の創製
- (4) シグナル伝達にかかわる各種ガス状分子ならびに金属イオンに関するケージド化合物の創製

2 医薬細胞生物学

教 授 土反 伸和

医薬品が細胞に対してどのように作用しているのか、また植物細胞などで医薬品原料となる化合物がどのように生産されているのかについて、細胞生物学や分子生物学の観点から解析し、有用化合物の安定生産や創薬への応用を目指す。

- (1) 植物細胞における二次代謝産物の生産の転写・生合成・輸送機構の解明

植物は医薬品として用いられる有用化合物を生産している。アルカロイド生産性の植物を中心に、生産に関する細胞内の転写因子、生合成酵素、輸送蓄積機構を研究している。輸送などの分子実体を同定、機能解析することで、細胞内での生産機構を転写から蓄積まで包括的に解明し、医薬品原料として用いる有用化合物の安定生産を目指す。

- (2) 合成生物学を用いた有用化合物の大量生産

植物から医薬品原料として用いられる有用化合物を、微生物などで生産させられれば、より早く大量に作らせ供給することが可能となる。イソキノリンアルカロイドについて、生合成遺伝子および輸送体遺伝子を大腸菌や酵母に組み込み、医薬品原料の大量生産を目指す。

- (3) 生薬や漢方由来の化合物の作用機構の解明

生薬や漢方には多様な生物活性物質が含まれており、新たな医薬品候補化合物の宝庫であるが、作用機序を含めたそれらの知見は限られている。がん細胞を含めた多種類の細胞を用いて、抗がん作用を示したり亜鉛吸収作用を促進する化合物を生薬や漢方薬から探索するとともに、それら化合物の細胞内での作用機序の解明を目指す。

3 薬 品 化 学

教授 上田 昌史

合成医薬品の創製を目指して、その基礎となる合成反応の開発とそれを応用した新規生物活性物質および機能性物質の合成研究を行う。

(1) 新しい合成手法の開発

近年、医薬品の構造は多様化しており、標的となる化合物の効率的合成法の開発は、資源の有効利用や環境保護の面からも重要な課題である。このような観点から、当研究室では目的とする有機分子を高選択的に、そして可能な限りクリーンな方法で合成するための新しい方法論の開発研究を行っている。具体的には、医薬品合成への適用が可能な触媒反応および転位反応を基盤とする高選択的な連続反応の開発研究を推し進めている。

(2) 新規医薬品リード化合物の創製

上記の(1)で開発した新しい合成手法を用いて、短段階かつ効率的な経路で種々の生物活性物質を合成し、医薬品の創製を目指したライブラリ構築も行う。更に本研究を通して見出された新規化合物類の中から他の研究グループとの共同研究により新規医薬品リード化合物を探索する。

具体的な研究テーマは、以下の通りである。

研究課題

- ・触媒反応を基盤とする環境調和型結合形成反応の開発
- ・連続したヘテロ原子によって創り出される新反応の開発
- ・新規ドミノ型連続反応の開発
- ・新規な多官能性複素環化合物の創製

4 生 命 有 機 化 学

教授 波多野 学

生命有機化学研究室では、触媒反応を駆使した精密有機合成法に基づき、生命機能現象を解明するための機能性物質や工業的に付加価値の高い光学活性化合物を創製し、創薬ならびに応用化学へと繋げる基礎的研究を展開している。

新しい機能や生物活性を有する医薬品や天然物において、その分子の三次元骨格を選択的に構築するための有機合成法は、物質化学を支える基盤科学技術として発展している。特に、原子効率(生成物/原料)の向上、E-ファクター(廃棄物/原料)の低減、毒性化合物削減の問題は、環境低負荷を指向した現代有機合成の重要課題である。生命有機化学研究室では、天然酵素の機能に匹敵するような有機反応制御を目指し、既存の手法をはるかに凌駕する高い効率と選択性を実現する人工触媒反応プロセスや新しい有機合成法を開発している。「革新的な分子触媒の開発」と「バイオミメティックな合成手法に基づいた生理機能分子の創製/機能の解明」を両輪とする生命有機化学を推進する。

具体的に、以下のような研究課題に取り組んでいる。

- (1) 酸塩基複合化学に基づく画期的な触媒デザインによる有機反応制御
- (2) ナノ・キラル高機能触媒による不斉触媒反応の開発
- (3) グリーンケミストリーを志向した低環境負荷反応プロセスの開発
- (4) 機能解明を目指したレチノイド、カロテノイドの合成研究
- (5) ヨード環化反応を基盤とする新しい複素環合成法の開発と天然物合成への応用

5 薬品物理化学

教授 向 高弘

物理化学的手法を駆使し、生命現象、生体および病態の特性を解明するとともに、得られた情報を基に、診断薬、治療薬の創薬研究を行う。

(1) 分子イメージングプローブの開発と応用研究

核医学イメージングプローブ（放射性医薬品）を中心に、蛍光イメージングプローブ、MR イメージングプローブ、さらにはこれらを組み合わせた複合イメージングプローブの開発を行い、生命現象および病態の解明、画像診断への応用を目指す。

(2) がん治療用薬剤の創薬研究

放射線や熱等の物理的作用を利用する新規がん治療法の構築を目的として、がん細胞に選択的に発現する分子等を標的とした治療薬の開発を行う。また、高いがん治療効果および副作用や医療コストの低減を目的に、光・熱・化学反応等の刺激に応答して、抗がん剤の薬効および体内動態を時空間的に制御可能な新たなドラッグデリバリーシステムの開発を目指す。

6 機能性分子化学

教授 中山 尋量

薬物を効率的に利用するため様々な薬物の carrier が検討され実用化されている。機能性分子化学講座では、新しいタイプの carrier の開発を目指して有機、無機の様々なタイプの素材の検討を行っている。これらの素材検討を通して薬物 carrier (DDS carrier) としてばかりでなく、食品、医薬品、化粧品や環境素材への展開も行っている。

(1) リンは生体中で骨などの硬組織として、また DNA や RNA などの遺伝子として重要な機能を持っている。また、リン化合物は食品添加物、水処理剤、洗剤、脱臭剤などとして広く利用されている。そこで、リン及び関連化合物を用いた機能性化合物の合成やリン酸化反応を利用した新規リン化合物の合成及び薬物 carrier (DDS carrier) としての展開も検討している。

(2) 生体内にはタンパク質をはじめとする様々な機能性分子が存在するが、生体分子のなかには生理機能が未知の分子も多く存在する。そこで、それら分子の機能やその機能発現を制御する構造・物性・相互作用を解明し人工的に再現することで、新たな機能性材料の創出に繋げる。

7 生命分析化学

教授 小林 典裕

抗体は、特定の分子構造に高い特異性と親和力を示すため、バイオメディカル領域の分析化学において利用価値の高い機能単位（分析試薬）となりうる。この観点から、下記の研究を行う。

(1) 抗体の遺伝子操作（抗体工学）を基盤とする高親和力ミュータント抗体の創製

(2) 抗体模倣低分子化合物の創製に関する基礎的研究

(3) 生理活性物質に対する高親和力特異モノクローナル抗体の作製と各種免疫測定法への応用

(4) 低分子生理活性物質の高感度非競合型免疫測定法の開発

8 衛 生 化 学

教授 長谷川 潤

生体が環境の変化にどのように適応しているのかを分子レベルで理解すること、またそれを用いた新しい健康維持の方法論構築を目指した研究を行っている。

(1) 成体における末梢神経系の可塑性に関わる研究

成体の神経系はどのようなフレキシビリティをもっているのか、マウスの末梢神経系をモデルとして用い、組織損傷や加齢といった体の変化に伴う形や機能の変化を分子レベルで明らかにする。

(2) 性ホルモン作用による生体の可塑性に関わる研究

免疫系や生殖系の組織が、内在性の性ホルモンや性ホルモン用作用をもつ環境汚染物質によってどのような影響を受けるのかを分子レベルで明らかにする。

(3) ストレスが生体に及ぼす影響と恒常性維持機構に関する研究

低栄養やメンタルストレスといった生体ストレスが、免疫系や生殖系に及ぼす影響と、生体がもつストレス抵抗性のメカニズムを分子レベルで明らかにする。

9 微 生 物 化 学

教授 小西 守周

(1) 免疫システムを中心とした様々な生理現象における細胞外シグナル因子の役割の解明

細胞間コミュニケーションは、免疫システムをはじめとする様々な「体のしくみ」において重要な役割を果たしている。本研究室では、細胞間コミュニケーションの主な担い手である細胞外シグナル因子に焦点を当てて、その生理的意義や分子メカニズムについて研究を行っている。

細胞外分泌因子に関するテーマは以下の通りである。

- ・線維芽細胞増殖因子（FGF）ファミリーの免疫システムなどにおける生理的意義の解明
- ・新規な細胞外分泌因子の免疫システムなどにおける生理的意義の解明

(2) マイタケの薬理作用の検討

本研究室では、食用キノコであるマイタケに含まれる多糖体の免疫賦活作用について、研究を行っている。

マイタケに関するテーマは以下の通りである。

- ・マイタケ由来多糖体の免疫システムの活性化を介した抗腫瘍作用の検討
- ・マイタケ由来多糖体による免疫細胞活性化の分子メカニズムの解明

生理活性糖鎖の構造、機能、生合成に関する研究

糖タンパク質やプロテオグリカンなどの複合糖質は、細胞の増殖、移動、分化、ガン化、ガン細胞の転移などの種々の細胞生物学的現象に深く関与し、その合成や分解の異常が種々の疾病の原因になっていることが、近年、明らかになってきた。これらの研究を行う Glycobiology（糖鎖生物学）や Glycopathology（糖鎖病理学）といった分野が開拓され、以下のような生理活性糖鎖の生化学的研究を行っている。

- (1) 糖鎖の合成酵素や分解酵素の遺伝子を用いた糖鎖の機能の研究
(培養細胞、トランスジェニックマウスやノックアウトマウスを使用)
- (2) 変形性関節症や脳神経炎、筋ジストロフィーなどの疾患における糖鎖の役割に関する研究
- (3) ガン細胞の増殖や転移における糖鎖の役割に関する研究
- (4) ガン抑制遺伝子 EXT ファミリーの機能の研究
- (5) ES 細胞などを用いた分化誘導における糖鎖の役割に関する研究
- (6) 神経突起伸長や神経可塑性に関する糖鎖シグナルの解明に関する研究
- (7) 増殖因子や形態形成因子のシグナル伝達における糖鎖の役割に関する研究
- (8) ゴルジ体における糖鎖生合成機構の解明に関する研究

(1) メタボリックシンドロームに関する病態研究

メタボリックシンドローム予知のための病態解析を、脂肪細胞が分泌するアディポサイトカイン（アディポネクチン、レジスチン、レプチン、PAI-1、TNF- α 、MCP-1、AIF-1 など）との関連から、モデル動物、ヒト検体、培養細胞を用いて行う。

(2) 摂食制御ペプチドの食行動や情動に関する展開研究および創薬研究

摂食は生命維持に必要なエネルギー摂取のための最も基本的な生命活動であり、中枢と末梢で産生される摂食促進因子と抑制因子の複雑な相互作用により精密に調節されている。

その障害は恒常性維持のための生理機能の調節のみならず、情動調節、認知・行動調節、さらには社会機能に至るさまざまなレベルに影響をおよぼしている。我々は、消化管や脂肪細胞から産生される摂食制御ペプチドが、視床下部でどのように作用しているか生理学および形態学的に解明する研究を行ってきた。また、行動薬理的研究や遺伝子操作マウスを用いた摂食制御ペプチドの解析とヒトにおける肥満や痩せでの解析を通じて、これらのペプチドの臨床的意義を明らかにしつつある。今後、我々は神経性食欲不振症や過食症といった摂食障害を中心に、展開研究の立場から食欲調節ペプチドと病態との関連を解析し、摂食関連疾患のための創薬研究へと発展させて行く。

12 薬 剤 学

教 授 大河原 賢一

(1) 医薬品の有効性と安全性の評価に関する薬剤学的研究

- (a) 生体内における薬物の挙動（吸収・分布・代謝・排泄）を薬物動態学 pharmacokinetics の手法を用いて検討し、適用経路、適用剤形の最適条件の確立を指向する。
- (b) 培養細胞系で各種薬物による細胞機能の変動についてミクロな観点から薬物動態の解明、新規投与法の開発を目指す。

13 薬 理 学

教 授 小山 豊

薬理学講座では脳損傷時の神経系の保護・再生を促す薬物の開発に向けた研究および、自己免疫性疾患やアレルギー疾患の病態解析ならびに薬物制御に関する研究を行っている。

- (1) 脳挫傷や脳卒中後に生じるアストログリアの機能変化の解析と、その脳機能改善薬の標的としての意義の解明
- (2) 神経変性疾患における神経細胞とグリア細胞の相互関連の解析と、それを標的とした神経保護・再生を促す治療法の開発
- (3) 神経－グリア細胞の相互関連に着目した神経保護と神経突起伸長による中枢神経疾患治療法の開発
- (4) 食物アレルギー・アナフィラキシーショックの誘導機序の解析と、モノクローナル抗体・低分子化合物を用いたこれらの疾患の予防法および身体・精神神経症状改善薬の開発
- (5) 関節リウマチの発症に関わる自己抗原に対するモノクローナル抗体を用いた、関節炎誘導機構の解析およびこれら疾患の抑制作用の検討

薬物の膜透過および吸収（経皮、経粘膜）に関する製剤学的研究、製剤の有用性の向上を目指したプレフォーミュレーションに関する研究を行う。

(1) 薬物の経皮吸収に関する研究

マイクロエマルジョン等の微粒子系を利用して、薬物の経皮吸収の改善あるいは効率的な皮膚組織へのデリバリーを図る。特にポリフェノールの皮膚への効率的なデリバリーを可能にすることによって、紫外線による皮膚の光老化を防御することを目指す。また、軟膏の混合性と経皮吸収への影響についても検討する。

(2) 製剤の有用性向上を目指したプレフォーミュレーション研究

種々の物性をもつ原薬の品質（光安定性、熱安定性、溶解度など）を物理的、化学的手法を用いて十分に評価し、これらの結果に基づいて最適な安定化設計を行う。

(3) 難水溶性薬物溶解後の分散状態と生体膜透過機構に関する研究

固体粒子から溶出した難水溶性薬物の分散状態と生体膜透過性との関係を定量的に検討し、難水溶性薬物の生体膜透過機構の詳細を明らかにし、難水溶性薬物の製剤設計の新たな方法論を構築する。

(4) 鼻腔内投与による生理活性ペプチドの脳への送達

鼻腔と脳との間には血液を介さない直接的な移行経路が存在する。本移行経路を利用して、オキシトシンなどの比較的分子量が小さい生理活性ペプチドの脳内送達を試みる。本移行経路を介したペプチドの移行の詳細（分子量や分解との関係）や脳内移行量を改善する製剤学的な工夫（鼻腔内滞留性の改善）を検討する。

(5) 鼻粘膜を介した薬物の頸部リンパ節送達に関する研究

鼻粘膜下には血管の他にリンパ網が発達しており、リンパ液は頭部を走る他のリンパ液と共に頸部リンパ節に集められる。頸部リンパ節は、頭部での感染やがんの転移に対抗する場であり、樹状細胞などの免疫に関わる細胞が活性化される。免疫賦活薬や抗がん剤などの鼻腔内投与後の頸部リンパ節への直接的送達効率の改善及び作用発現に関する検討を行う。

(1) 血管生物学のトランスレーショナルリサーチ

血管機能異常および構造異常に関して、基礎的研究成果を臨床医学に展開するトランスレーショナルリサーチを目指す。

(2) 肺高血圧症に関する臨床研究

近年、疾患概念が大きく変貌しつつある肺高血圧症に関して、神戸大学をはじめとする関連医療施設から得られた検体およびデータを用いて疫学、診断、治療に着目した臨床研究を行い、肺高血圧診療に貢献する。

16 医 療 薬 学

教 授 力武 良行

以下のテーマについて、発症・進展のメカニズムの解明や、効率的な診断・治療法の開発に資する基礎的研究を行う。

- (1) 神経機能制御と認知症における神経血管ユニットの役割
- (2) 心血管病における免疫機序の解明と新規治療法の開発
- (3) 抗がん剤に対する耐性化機構

神戸薬科大学大学院学則

第1章 総 則

(設置)

第1条 神戸薬科大学（以下「本学」という）に大学院（以下「本大学院」という）を設置する。

(目的)

第2条 本大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展及び国民の医療と健康の維持増進に寄与することを目的とする。

(組織)

第3条 本大学院に薬学研究科を置き、薬学研究科に薬科学専攻及び薬学専攻を置く。

(課程)

第4条 本大学院課程は、修士課程及び博士課程とする。

2 修士課程は、薬科学専攻とし、博士課程は、薬学専攻とする。

3 修士課程の修業年限は2年とし、博士課程の修業年限は4年とする。

4 修士課程薬科学専攻は、生命科学や創薬科学を基盤とし、専門的知識と基礎的研究能力を持つ高度専門職能人としての研究者及び教育者の養成を目的とする。

5 博士課程薬学専攻は、高度な薬学領域での専門能力を発揮して医療に貢献するとともに、自立して研究する能力も備えた臨床薬剤師及び創薬、育薬を担う人材としての研究者及び教育者の養成を目的とする。

(在学期間)

第5条 修士課程にあつては4年、博士課程においては8年を超えて在学することはできない。

(収容定員)

第6条 本大学院の収容定員は、次のとおりとする。

課程	専攻	入学定員	収容定員
修士課程	薬科学専攻	5名	10名
博士課程	薬学専攻	3名	12名

第2章 教員組織及び運営組織

(教員組織)

第7条 本大学院の教員には本学の教授、准教授、

講師及び助教をあてる。

2 前項に掲げる教員のほかに非常勤の講師を置くことができる。

(運営組織)

第8条 本大学院の運営のために大学院教授会を置く。

2 大学院教授会は、大学院薬学研究科長を置き、学長がこの任にあたる。

3 大学院教授会は、大学院薬学研究科長及び本大学院の教授をもって組織する。ただし、必要があるときは本大学院の教員を加えることができる。

4 大学院教授会は、学長の求めに応じて、次の各号に掲げる事項を審議する。学長は、大学院教授会の意見を聴き決定する。

(1) 学生の入学及び課程の修了に関する事項

(2) 学位の授与に関する事項

(3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、大学院教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの

5 大学院教授会は、前項に定めるもののほか、学長がつかさどる次の各号に掲げる教育研究に関する事項について審議し、及び学長の求めに応じ、意見を述べることができる。

(1) 大学院の教育課程の編成に関する事項

(2) 重要な施設の設置及び廃止に関する事項

(3) 大学院学則その他重要な規則の制定、改廃に関する事項

(4) 学生の教育研究指導に関する事項

(5) 学生の賞罰に関する事項

(6) その他、大学院の教育研究に関する重要な事項

6 大学院教授会に関する規程は、別に定める。

第3章 教育課程、履修方法及び課程修了の認定など

(授業科目及び単位数)

第9条 本大学院に課する授業科目及び履修単位数は、別表第1のとおりとする。ただし、変更にあつては、大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

2 本大学院において教育上有益と認めるときは、他の大学院（外国の大学院を含む）とあらかじめ協議の上、当該他大学院の授業科目を履修させることができる。

3 前項の定めにより履修した授業科目の単位は、修士課程において、8単位を超えない範囲で、本大学院において履修したものとみなすことができる。

- 4 本大学院において教育上有益と認めるときは、本学に入学する前に他の大学院（外国の大学院を含む）において履修した授業科目について修得した単位を、8単位を超えない範囲で、本大学院において履修したものとみなすことができる。
- 5 第40条で定める本大学院の科目等履修生であった者が、本大学院に入学した場合は、8単位を超えない範囲で、本大学院において履修したものと認定することができる。

（教育内容等の改善のための組織的な研修等）

第10条 本大学院は、薬学研究科の授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

（修了要件）

- 第11条 修士課程の修了要件は、本大学院に2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、修士学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。
- 2 博士課程の修了要件は、本大学院に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、博士学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

（指導教員及び研究指導）

- 第12条 大学院教授会は、学生の履修を指導するために学生ごとに指導教員と1名以上の副指導教員を定めなければならない。
- 2 指導教員及び副指導教員は、当該学生の本大学院における研究一般及び学位論文の作成について指導する。
- 3 本大学院は、教育上有益と認めるときは、他の大学院（外国の大学院を含む）又は研究所等（外国の研究所等を含む）とあらかじめ協議の上、学生が当該他大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることを認めることができる。なお、修士課程の学生においては当該研究指導を受ける期間は、1年を超えないものとする。
- 4 本大学院において教育上有益と認めるときは、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行うことができる。

（研究のための留学）

- 第13条 前条の定めるところにより、他の大学院（外国の大学院を含む）又は研究所等（外国の研究所等を含む）に留学しようとする者は、学長の許可を受けなければならない。
- 2 前項の許可を受けて留学した期間は、第5条の在学期間に算入する。

（履修授業科目の届出）

第14条 学生は、指導教員の指示によって履修しようとする授業科目を学年又は学期の始めに教務課に届け出なければならない。

（単位修得の認定）

- 第15条 履修授業科目の単位修得の認定は、試験又は研究報告などにより担当教員が行うものとする。
- 2 病気その他やむを得ない事情のため試験を受けることができなかった者がいた場合は、追試験及び再試験を行うことがある。ただし、試験の実施にあたっては、大学院教授会の議を経て、学長の許可を必要とする。

（成績の評価）

第16条 成績の評価は、100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。優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。

（学位論文の審査）

第17条 学位論文の審査は、大学院教授会において選出された審査委員（主査及び副査）の2名以上で構成する審査委員会（以下「委員会」という）で論文内容、論文発表会での発表、質疑に対する対応などを総合的に評価して行う。

（最終試験）

第18条 最終試験は、審査委員（主査及び副査）が、審査した学位論文及びこれに関連のある授業科目について当該学生に筆答又は口答により試験を行う。

（学位論文及び最終試験の認定）

第19条 学位論文及び最終試験の合否は、委員会の報告に基づき、大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

（学位授与）

- 第20条 本大学院の修士課程を修了した者には、修士（薬科学）の学位を授与する。
- 2 本大学院の博士課程を修了した者には、博士（薬学）の学位を授与する。

第4章 入学、転入学、休学、転学、退学及び復学

（入学の時期）

第21条 入学の時期は、学年の始めとする。

（入学者の資格）

第22条 本大学院の修士課程に入学することのでき

る者は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 外国において、学校教育における 16 年以上の教育を受けた者
- (3) 文部科学大臣の指定した者
- (4) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 104 条第 4 項に定めるところにより学士の学位を授与された者
- (5) 本大学院において、第 1 号と同等以上の学力があると認めた者のうち入学時に満 22 歳に達している者
- (6) 6 年制課程の医学部、歯学部、薬学部、獣医学部に休学期間を除いて 4 年以上在学し、本大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者

2 本大学院の博士課程に入学することのできる者は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 6 年制課程の医学部、歯学部、薬学部、獣医学部を卒業した者
- (2) 修士の学位を有する者
- (3) 外国において、学校教育における 18 年以上の教育を受けた者
- (4) 文部科学大臣の指定した者
- (5) 本大学院において、第 1 号と同等以上の学力があると認めた者

(入学志願の手続)

第23条 入学志願者は、所定の書類に入学検定料を添えて指定の期日までに願出しなければならない。

2 入学志願の期日及び入学検定料は、別に定める。

(入学選考)

第24条 入学志願者に対しては、学力、健康その他について大学院教授会の議を経て、学長が入学を許可する。

2 選考の方法及び期日は、別に定める。

(転入学)

第25条 他の大学院に入学している者が、その大学院の許可を受けて、本大学院に転入学を願出たときは、欠員のある場合に限り大学院教授会の議を経て、学長が入学を許可することがある。

(入学手続)

第26条 入学又は転入学を許可された者は、保証人を定めて指定の期日までに、所定の納付金と次の各号に掲げる書類を提出しなければならない。ただし、本学学部出身者及び博士課程への入学を許可された本学大学院修士課程出身者は、提出書類中指定するものを省略することができる。また、

社会人学生に限り、保証人を定める必要はない。

- (1) 誓約書
 - (2) 入学資格を証明する書類
- 2 正当な理由なくしてこの手続きを履行しないときは、入学の許可を取り消す。

(保証人)

第27条 保証人は、本人の父母等の親権者であり、あるいはこれに準ずる成人者であって本人在学中一切の責任を負う者でなければならない。

(休学)

第28条 病気その他やむを得ない事由により就学できないときは、保証人連署の上、願出で、学長の許可を受けなければならない。

2 休学の期間は、1 年を超えることができない。

3 休学の期間は、第 5 条に定める在学期間に算入しない。

(転学)

第29条 他の大学院へ転学しようとする者は、保証人連署の上、あらかじめ願出で、学長の許可を受けなければならない。

(退学)

第30条 病気その他やむを得ない事由により退学しようとする者は、保証人連署の上、願出で、学長の許可を受けなければならない。

2 次に掲げる各号のいずれかに該当する者は、大学院教授会の議を経て、学長が退学の措置をとる。

- (1) 授業料の納入を怠り、督促を受けても納めない者
- (2) 第 5 条に定める在学期間を超えた者
- (3) 死亡その他の事由で成業の見込がないと認められた者

(復学)

第31条 休学又は退学した者が復学しようとするときは、保証人連署の上、復学を願出で、大学院教授会の議を経て、学長の許可を受けなければならない。

2 休学者の復学は、第 33 条に定める各期の始めとする。ただし、特別の事由があるときに限り、前項以外の復学を認めることがある。

3 退学者の復学は、退学後 3 年以内の者に限り、またその時期は、学年の始めとする。

4 第 30 条第 2 項第 1 号の定めによる退学者が復学しようとするときは、未納の授業料を納付した上で、第 1 項に定める手続きをとらなければならない。

5 第 30 条第 2 項第 1 号の定めによる退学者の復学は、退学の効力が生じたときから 2 年以内の者

に限り、またその時期は、各期の始めとする。ただし、退学手続を行った日から7日以内に所定の復学手続を完了した者については、退学日と同日付の復学を認めることがある。

- 6 復学時の学年は、大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

第5章 学年、学期及び休講日

(学年)

第32条 学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(学期)

第33条 学年を2つの学期に分け、前期及び後期とし、それぞれの始期と終期は次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 前期は、4月1日から9月30日までとする
- (2) 後期は、10月1日から翌年3月31日までとする

(休講日)

第34条 授業を行わない日を休講日といい、次の各号に掲げるとおりとする。ただし、第4号に掲げる休講日の期間、休講日の変更、臨時休講日の設定及び休講日における授業の実施については、大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

- (1) 日曜日
- (2) 国民の祝日に関する法律に定める休日
- (3) 創立記念日（4月27日）
- (4) 春季休講日、夏季休講日及び冬季休講日

第6章 入学検定料、入学金及び学費

(納付金)

第35条 納付金は、入学検定料、入学金及び学費（授業料等）とし、その額は別表第2のとおりとする。

- 2 入学検定料は出願時に、入学金は入学手続時に納付しなければならない。
- 3 授業料は、次の各号に掲げる納付期間内にそれぞれ納付しなければならない。ただし、延納が認められたときは、その期日までに納付しなければならないものとする。
 - (1) 前期は、4月1日から4月30日までとする
 - (2) 後期は、10月1日から10月30日までとする
- 4 入学を許可された者は、前期分を入学手続時に納付しなければならない。

(延納)

第36条 前条に定める期間内に授業料及びその他の納付金を経済的事情等やむを得ない事由により納

付できない者は、指定の期日までに保証人連署の上、延納願を提出し、学長の許可を受けなければならない。

- 2 許可された者の延納の最終期日は、前期は5月31日、後期は11月30日とする。

(休学者の納付金)

第37条 休学者の休学期間中の授業料は、その2分の1の額を月割りで免除する。なお、計算の結果生じた100円未満の端数は、四捨五入する。

(納付金の還付)

第38条 一旦納付した納付金は、次の各号に掲げる場合を除き還付しない。

- (1) 一般入学試験及び社会人特別選抜試験において、入学手続時に授業料を納付した者が、入学年度の前年度の3月31日までに入学を辞退した場合
- (2) 前条（休学者の授業料）に該当した場合

第7章 外国人留学生

(外国人留学生の取扱い)

第39条 外国人で本大学院に入学を志願する者があるときは、別に定める規程により大学院教授会の議を経て、学長が入学を許可することがある。

- 2 外国人留学生は、定員内とする。
- 3 本大学院学則は、特に定めるもののほか外国人留学生にも適用する。

第8章 科目等履修生、聴講生、特別聴講生、特別研究学生及び特別聴講学生

(科目等履修生)

第40条 本大学院の授業科目のうち特定の科目について履修を願い出る者があるときは、大学院教授会の議を経て、学長が科目等履修生として学修を許可することがある。

- 2 科目等履修生を志願することができる者は、第22条に定める者とする。
- 3 科目等履修生の登録料及び履修料は、別表第3のとおりとする。
- 4 科目等履修生に対する単位の認定については、第15条、第16条の規定を準用する。

(聴講生)

第41条 本大学院の授業科目のうち特定の科目について聴講を願い出る者があるときは、大学院教授会の議を経て、学長が聴講生として学修を許可することがある。

- 2 聴講生を志願することができる者は、第22条に定める者とする。

- 3 聴講生の登録料及び聴講料は、別表第3のとおりとする。

(特別聴講生)

第42条 本大学院の授業科目のうち特定の科目について聴講を願い出る者があるときは、大学院教授会の議を経て、学長が特別聴講生として学修を許可することがある。

- 2 特別聴講生を志願することができる者は、神戸大学・神戸薬科大学薬剤師レジデント採用者等とする。
- 3 特別聴講生に関する規程は、別に定める。

(特別研究学生)

第43条 他の大学院（外国の大学院を含む）の学生で、大学間の協議に基づき、大学院において研究指導を受けることを願い出る者があるときは、大学院教授会の議を経て、学長が特別研究学生として学修を許可することがある。

- 2 特別研究学生に関する規程は、別に定める。

(特別聴講学生)

第44条 他の大学院（外国の大学院を含む）の学生で、大学間の協議に基づき、本大学院の授業科目のうち特定の科目について聴講を願い出る者があるときは、大学院教授会の議を経て、学長が特別聴講学生として学修を許可することがある。

- 2 特別聴講学生に関する規程は、別に定める。

(学則の準用)

第45条 科目等履修生、聴講生、特別聴講生、特別研究学生及び特別聴講学生は、一般学生とともに授業を受けるものとする。

- 2 科目等履修生、聴講生、特別聴講生、特別研究学生及び特別聴講学生には、大学院学則第5条、第6条、第9条から第13条、第17条から第21条、第23条から第31条、第35条から第37条、第39条を除いて準用する。

第9章 懲戒

(懲戒)

第46条 本大学院学則又は本大学院の諸規則を守らず、学生の義務を怠り、学生の本分に反する行為があったと認められた者は、その軽重に従い大学院教授会の議を経て、学長が懲戒する。

- 2 懲戒は、神戸薬科大学学則を準用する。

第10章 自己点検・評価及び情報開示

(自己点検・評価)

第47条 本大学院は、その教育研究水準の向上を図

り、第2条の目的及び社会的使命を達成するため、本大学院の教育研究活動等の状況について、自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

(情報開示)

第48条 本大学院は、学校教育法施行規則（昭和22年法律第11号）第172条の2に定めるところにより、教育研究活動等の状況について、刊行物への掲載その他広く周知を図ることができる方法によって、積極的に情報開示するものとする。

第11章 大学院学則の改正

(大学院学則の改正)

第49条 本大学院学則の改正は、大学院教授会の議を経て、理事会が決定する。

附 則

この大学院学則は、平成22年4月1日から施行する。

平成23年4月1日改正

平成24年4月1日改正

平成25年4月1日改正

平成27年4月1日改正

平成28年4月1日改正

平成30年4月1日改正

第9条 別表第1-1 薬科学専攻 修士課程

授 業 科 目	単 位 数		
	必 修	選 択	
総合医薬品化学特論		2	修士課程の修得すべき単位数の内訳は以下の通りである。 講義科目：講義科目から指導教員の担当する特論科目を含めて、8単位以上を選択し、修得することとする。 演 習：薬科学演習4単位を修得することとする。 課題研究：薬科学課題研究Ⅰ9単位及び薬科学課題研究Ⅱ9単位の計18単位を修得することとする。
物理系基礎創薬学特論		2	
生命科学特論		2	
薬剤学特論		2	
病態解析治療学特論		2	
医薬品研究開発特論		2	
医療薬科学研修特論		2	
薬科学演習	4		
薬科学課題研究Ⅰ	9		
薬科学課題研究Ⅱ	9		

第9条 別表第1-2 薬学専攻 博士課程

授 業 科 目	単 位 数		
	必 修	選 択	
薬学研究基盤形成教育	4		博士課程の修得すべき単位数の内訳は以下の通りである。 必修科目16単位、選択科目のうち、薬学課題研究Ⅰ・Ⅱ又は薬学臨床研修Ⅰ・Ⅱのいずれかの選択必修科目を選択し計8単位、講義選択科目6科目から指導教員の担当する特論科目を含めて6単位以上を修得し、計30単位以上修得することとする。 演 習：薬学演習Ⅰ～Ⅳ計4単位を修得することとする。 課題研究：薬学課題研究Ⅰ～Ⅳ計16単位を修得することとする。 薬学臨床研修Ⅰを選択し修得した場合は薬学課題研究Ⅰに、薬学臨床研修Ⅱを選択し修得した場合は薬学課題研究Ⅱに、それぞれ読み替えることとする。
化学系創薬学特論		2	
物理系創薬学特論		2	
生物系創薬学特論		2	
臨床薬剤学特論		2	
病態薬理生化学特論		2	
疾患解析治療学特論		2	
がん医療薬学特論		2	
薬学演習Ⅰ	1		
薬学演習Ⅱ	1		
薬学演習Ⅲ	1		
薬学演習Ⅳ	1		
薬学課題研究Ⅰ		4	
薬学課題研究Ⅱ		4	
薬学臨床研修Ⅰ		4	
薬学臨床研修Ⅱ		4	
薬学課題研究Ⅲ	4		
薬学課題研究Ⅳ	4		

第35条 別表第2-1 薬科学専攻 修士課程

入学検定料		20,000円
入 学 金		150,000円
授 業 料	年 額	500,000円
	前期分	250,000円
	後期分	250,000円

第35条 別表第2-2 薬学専攻 博士課程

入学検定料		20,000円
入 学 金		200,000円
授 業 料	年 額	600,000円
	前期分	300,000円
	後期分	300,000円

第40条、第41条 別表第3 薬科学専攻 修士課程・薬学専攻 博士課程

科目等履修生	登 録 料	登 録 時	10,000円
	履 修 料	1 単 位 に つ き	10,000円
聴 講 生	登 録 料	登 録 時	10,000円
	聴 講 料	1 単 位 に つ き	5,000円

神戸薬科大学学位規程

(目 的)

第1条 神戸薬科大学学位規程（以下「本規程」という）は、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第13条の規定に基づき、神戸薬科大学（以下「本学」という）及び神戸薬科大学大学院（以下「本大学院」という）が授与する学位について、神戸薬科大学学則（以下「学部学則」という）及び神戸薬科大学大学院学則（以下「大学院学則」という）に定めるもののほか、必要な事項を定めることを目的とする。

(学位の種類)

第2条 本学において授与する学位は、学士（薬学）、修士（薬科学）及び博士（薬学）とする。

(学位授与の条件)

第3条 前条の学位は、学部学則及び大学院学則の定めるところにより、本学を卒業又は本大学院の課程を修了した者に、学位授与の方針に基づき授与する。

2 博士の学位の授与は、本大学院の博士課程を経ない者であっても、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、本大学院の博士課程を修了して学位を授与される者と同様に広い学識を有することを確認（以下「学力の確認」という）された者に対し行うことができる。

(学位論文)

第4条 修士、博士の学位授与に係る学位論文（以下「学位論文」という）は1編とし、提出部数及び提出期日については別に定める。

(学位授与の申請)

第5条 第3条第1項の規定により学位論文の審査を願い出ようとする者は、所定の学位論文審査願に学位論文、論文内容の要旨、論文目録、履歴書に学位論文審査料を添えて学長に提出しなければならない。

2 第3条第2項の規定により学位授与を願い出ようとする者は、学位授与願の提出に先立って、外国語（英語）の試験を受験し、これに合格しなければならない。この試験の出題及び採点は、大学院教授会で選出した外国語試験委員が行い、可否の判定は大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

3 前項の規定に従って外国語試験を受験しようとする者は、外国語試験受験願に受験料を添えて学長に提出しなければならない。

4 外国語試験受験料については、別に定める。

5 第2項の規定により外国語試験を受験し、これに合格した者は、所定の学位授与願に学位論文、論文内容の要旨、論文目録、履歴書に学位論文審査料を添えて学長に提出しなければならない。

6 論文審査のため必要あるときは、その他の参考資料を提出させることがある。

7 学位論文審査料については、別に定める。

(審査委員会)

第6条 学位論文が提出されたときは、大学院教授会は、学位論文の審査委員を選出し、審査委員会を設ける。

2 審査委員は主査1名、副査1名以上とし、研究指導教員の資格を有する大学院教授又は准教授の中から定める。ただし、大学院教授会が必要と認めたときは、他の大学院又は研究所等の教員等を審査委員に加えることができる。

(論文の審査、試験及び学力の確認)

第7条 審査委員会は論文の審査、試験及び学力の確認を行う。

2 試験は、提出した論文を中心としてこれに関連のある科目について口答又は筆答試問により行う。

3 学力の確認は、口答又は筆答試問により、専攻学術に関し本大学院において博士課程を終えて学位を授与される者と同様に広い学識を有することを確認するために行う。

4 審査委員会は、前項の規定にかかわらず、学位の授与を申請する者の履歴及び提出論文以外の業績を審査して、試問の全部又は一部を行う必要がないと認めたときは、大学院教授会の承認を得て、その履歴及び業績の審査をもって試問の全部又は一部に代えることができる。

(審査期間)

第8条 第5条第2項の規定により学位論文が提出されたときは、その日から1年以内に論文の審査、試験及び学力の確認を終了しなければならない。

(審査委員会の報告)

第9条 審査委員会は、学位論文の審査及び試験が終了したときは、直ちに論文内容の要旨、審査結果の要旨及び試験結果の要旨を大学院教授会に文書で報告しなければならない。

2 審査委員会は、論文審査の結果、その内容が著しく不良であると認めるときは試験を行わないことがある。

(学位授与の判定)

第10条 学位授与の可否は、教授会又は前条の報告に基づく大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

(学位の授与)

第11条 学長は、前条の規定に基づいて学位を授与すべき者には、所定の学位記を授与し、学位を授与できない者には、その旨を通知する。

(学位論文の内容の要旨等の公表)

第12条 本学は、博士の学位を授与した場合は、学位を授与した日から3か月以内にその学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットを利用して公表する。

(学位論文の公表)

第13条 博士の学位を授与された者は、学位を授与されてから1年以内に当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表しなければならない。ただし、既に公表している場合は、この限りではない。

(学位及び専攻分野の名称)

第14条 学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、学士（薬学・神戸薬科大学）、修士（薬科学・神戸薬科大学）、博士（薬学・神戸薬科大学）のように、専攻分野とこれを授与した本学名を付記するものとする。

(学位授与の取消し)

第15条 学位を授与された者が、その名誉を汚す行為をしたとき又は不正の方法により学位を受けた事実が判明したときは、教授会又は大学院教授会の議を経て、学長が学位の授与を取り消し、かつその旨を公表する。

(登 録)

第16条 本学において学位を授与した場合は、学長は学位簿に登録するものとし、博士の学位を授与した場合は、さらにその旨を文部科学大臣に報告する。

(学位記及び書類の様式)

第17条 学位記及び学位申請関係の書類の様式は、別表のとおりとする。

(細 則)

第18条 本規程に定めるもののほか、必要な細則は別に定める。

(規程の改正)

第19条 本規程の改正は、教授会及び大学院教授

会の議を経て、学長が決定する。

附 則

本規程は、昭和42年4月1日から施行する。

昭和54年4月1日改正

昭和56年10月1日改正

平成3年10月1日改正

平成4年5月21日改正

平成6年4月1日改正

平成8年4月1日改正

平成10年1月1日改正

平成10年4月1日改正

平成14年4月1日改正

平成19年4月1日改正

平成23年6月1日改正

平成25年12月2日改正

平成27年4月1日改正

平成28年10月3日改正

別表

1 第3条第1項の規定により授与する学位記の様式

(A4版縦)

第	号
卒業証書・学位記	
氏名	
年	月 日生
本学所定の課程を修めて本学を卒業したことを認め学士(薬学)の学位を授与する	
年	月 日
神戸薬科大学長	
氏	名 ㊟

(A4版縦)

修第	号
学 位 記	
氏名	
年	月 日生
本学大学院薬学研究科修士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので修士(薬科学)の学位を授与する	
論文題目	
年	月 日
神戸薬科大学長	
氏	名 ㊟

2 第3条第2項の規定により授与する学位記の様式

(A4版縦)

博第	号
学 位 記	
氏名	
年	月 日生
本学大学院薬学研究科博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので博士(薬学)の学位を授与する	
論文題目	
年	月 日
神戸薬科大学長	
氏	名 ㊟

(A4版縦)

論博第	号
学 位 記	
氏名	
年	月 日生
本学に学位論文を提出しその審査及び試験に合格しかつ所定の学力を有するものと認めたので博士(薬学)の学位を授与する	
論文題目	
年	月 日
神戸薬科大学長	
氏	名 ㊟

3 学位申請関係書類の様式

(1) 第5条第1項の規定による修士論文 審査願の様式

指導教員 ㊤
修士学位論文審査願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
氏名 ㊤
このたび修士（薬科学）の学位を受けたく下記題目の学位論文に論文内容の要旨、論文目録、履歴書及び学位論文審査料 円を添えて提出しますので審査下さるようお願いいたします。 記 学位論文の題目 備考1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記すること。 2 用紙はA4版上質紙とすること。

(2) 第5条第1項の規定による博士論文 審査願の様式

指導教員 ㊤
博士学位論文審査願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
氏名 ㊤
このたび博士（薬学）の学位を受けたく下記題目の学位論文に論文内容の要旨、論文目録、履歴書及び学位論文審査料 円を添えて提出しますので審査下さるようお願いいたします。 記 学位論文の題目 備考1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記すること。 2 用紙はA4版上質紙とすること。

(3) 第5条第2項の規定による外国語試験 受験願の様式

推薦教員 ㊤
外国語試験受験願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
住所〒 氏名 ㊤
このたび博士（薬学）の学位に必要な外国語試験（英語）を受験いたします。よろしくお願いいたします。 記 学位論文の題目 備考1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記すること。 2 用紙はA4版上質紙とすること。

(4) 第5条第5項の規定による学位授与 願の様式

推薦教員 ㊤
学位授与願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
住所〒 氏名 ㊤
このたび博士（薬学）の学位を受けたく、下記題目の学位論文に、論文内容の要旨、論文目録、履歴書及び学位審査料 円を添えて提出しますのでよろしくお願いいたします。 記 学位論文の題目 備考1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記すること。 2 用紙はA4版上質紙とすること。

神戸薬科大学学位規程施行細則

(目 的)

第1条 神戸薬科大学学位規程施行細則（以下「この細則」という）は、神戸薬科大学（以下「本学」という）が授与する学位のうち、神戸薬科大学学位規程（以下「学位規程」という）第3条第1項による修士（薬科学）（以下「修士」という）、博士（薬学）（以下「課程博士」という）及び学位規程第3条第2項による博士（薬学）（以下「論文博士」という）の学位について、神戸薬科大学大学院学則（以下「大学院学則」という）及び学位規程に定めるもののほか、必要な事項を定めることを目的とする。

(審査委員会)

第2条 修士及び課程博士並びに論文博士の学位論文の審査委員会は、次の審査委員をもって構成する。

- | | |
|----------|--|
| (1) 修 士 | 主査：大学院学則第17条により選出された1名
副査：大学院学則第17条により選出された1名 |
| (2) 課程博士 | 主査：大学院学則第17条により選出された1名
副査：大学院学則第17条により選出された3名 |
| (3) 論文博士 | 主査：学位規程第6条により選出された教員
副査：学位規程第6条により選出された3名 |

2 学位規程第6条により、前項の審査委員は大学院教員の中から選出する。ただし、大学院教授会が必要と認めたときは、他の大学院又は研究所等の教員等を審査委員に加えることができる。

3 1人の学生又は申請者に対して、原則として同一講座より主査及び副査を選出することはできない。ただし、同一講座に所属していても、学部の所属研究室が異なり、研究内容も異なると大学院教授会が認めるときはこの限りではない。また、副査については、同一講座で学部の所属研究室が同一であっても大学院教授会の議を経て、学長が認めるときには選出できる。課程博士の主査については、所属講座以外の大学院教員の中から選出する。

(修士論文発表会)

第3条 大学院学則第11条、学位規程第3条第1項及び第5条第1項により修士学位論文の審査を受けようとする者は、審査願提出に先立ち、修士学位論文の内容を大学院修士論文発表会において

口述発表しなければならない。発表に先立って指定した日までに講演要旨（様式Ⅰ－3）の原稿を教務課に提出しなければならない。提出日の期限等については、あらかじめ大学院薬学研究科主幹より2年次学生に知らせる。

2 前項の大学院修士論文発表会は、原則として1人講演時間は10分以内、討論時間は8分以内とする。

(修士学位論文審査の提出書類)

第4条 修士学位論文の審査を受けようとする者は、次の書類を指導教員を経て学長に提出するとともに論文審査料10,000円を経理課に納付しなければならない。書類提出及び論文審査料納付の期限については、あらかじめ大学院薬学研究科主幹より2年次学生に知らせる。

学位論文審査願（様式Ⅰ－1）	……………1通
学位論文（様式Ⅰ－2）	……………3部
論文内容の要旨（様式Ⅰ－4）	……………30部
論文目録（様式Ⅰ－5）	……………1通
履歴書（様式Ⅰ－6）	……………1通

(最終試験)

第5条 大学院学則第18条の最終試験は、学位規程第7条第2項に従って審査委員会で行う。

(修士審査結果の報告)

第6条 学位規程第9条による審査委員会の大学院教授会への報告は、様式Ⅰ－7による。

(修士学位授与の判定)

第7条 前条の報告により、学位規程第10条に従って行う。

(修士学位の授与)

第8条 前条の決定に基づく学位規程第11条の手続は、毎年、大学院修士課程修了式の7日前までに終了するものとする。

(課程博士総説講演)

第9条 博士課程1年次、2年次及び3年次生として在籍する学生は、毎年1回総説講演を行わなければならない。

2 前項の総説講演は、原則として1人講演時間は30分以内、討論時間は10分以内とする。講演に先立ち指定した日までに講演要旨（A4版所定の用紙に横書きとし、原則として4ページ以内とするが、当該学生の希望によって8ページまでの増加を認める）の原稿を教務課に提出しなければな

らない。総説講演の日時、講演要旨の原稿の提出日の期限等については、あらかじめ大学院薬学研究科主幹より当該学生に知らせる。

(課程博士論文発表会)

- 第10条 大学院学則第11条、学位規程第3条第1項及び第5条第1項により課程による博士学位論文の審査を受けようとする者は、学位論文提出に先立ち学位論文の内容を大学院博士論文発表会において口述発表しなければならない。
- 2 前項の発表会は、原則として1人講演時間は30分以内、討論時間は15分以内とする。発表に先立ち指定した日までに講演要旨(A4版所定の用紙に4～8ページ以内。様式Ⅱ-3)の原稿を教務課に提出しなければならない。発表会の日時、講演要旨の原稿の提出日の期限等については、あらかじめ大学院薬学研究科主幹より当該学生に知らせる。
- 3 第1項の発表会は、原則として博士課程4年次の1月に行うこととするが、日程の都合で多少変更されることもある。
- 4 博士課程4年次の学生で、第1項の発表会をその年度に行うことができない者は、当該年度の12月中に、その旨大学院薬学研究科主幹に届け出なければならない。
- 5 前項の届け出を行った者は、当該次年度以降の7月又は1月に発表会を行うことができる。

(課程博士学位論文審査の提出書類)

- 第11条 前条の発表会を終了した者で、博士学位論文の審査を受けようとする者は、次の書類を指導教員を経て学長に提出するとともに論文審査料10,000円を経理課に納付しなければならない。書類提出及び論文審査料の納付期限については、毎年12月又は6月に大学院薬学研究科主幹より当該学生に知らせる。

学位論文審査願(様式Ⅱ-1)	1通
学位論文(様式Ⅱ-2)	30部
論文内容の要旨(様式Ⅱ-5)	30部
論文目録(様式Ⅱ-6)	30部
学位論文の基礎となる報文 (別刷り又はコピー)	各4部
同上の報文の共著者の承諾書 (様式Ⅱ-7)	各1通
履歴書(様式Ⅱ-8)	1通

(注) 論文内容の要旨及び論文目録は、表紙(様式Ⅱ-4)を各部ごとにつけてとじること。

- 2 学位論文の基礎となる報文は、審査委員会のある学術雑誌に印刷公表されたもの、又は掲載許可の証明のある原報とし、原則として2報以上(そのうち1報以上は欧文の報文であること)あるこ

とを必要とする。ただし、印刷公表(電子ジャーナルでの公表を含む)されたもの又は掲載許可の証明のある報文が1報(欧文の報文であること)で、あと1報以上が学位論文審査願を提出した日から1年以内に印刷公表又は掲載許可が得られると大学院教授会が判断した場合はこれを認める。当該学生は、その報文が印刷公表(電子ジャーナルでの公表を含む)された場合、直ちに印刷又はコピーを指導教員を経て学長に提出しなければならない。また、掲載許可が得られた場合も、その証明書のコピーを同様に提出しなければならない。

(最終試験)

- 第12条 大学院学則第18条の最終試験は、学位規程第7条に従って審査委員会で行う。

(課程博士審査結果の報告)

- 第13条 学位規程第9条による審査委員会の大学院教授会への報告は、様式Ⅱ-9による。

(課程博士学位授与の判定)

- 第14条 前条の報告により、学位規程第10条に従って行う。

(課程博士学位の授与)

- 第15条 前条の決定に基づく学位規程第11条の手続は、学位論文審査願提出後2か月以内に終了するものとする。

(課程博士学位論文の公表)

- 第16条 学位規程第12条及び第13条に定める公表は、インターネットの利用により行うものとする。
- 2 インターネットの利用による公表の具体的な方法については、神戸薬科大学機関リポジトリによる公表を原則とする。
- 3 学位の授与を受けることが決まった者は、電子データにより学位論文及び論文内容の要旨を提出しなければならない。電子データの形式はPDF/A(ISO-19005)又はそれに準じた規格のものとする。ただし、学位の授与を受けることが決まった者が、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を既に公表しているときは、学位論文の提出を省略することができる。
- 4 学位論文の要旨及び論文審査の結果の要旨の公表は、様式Ⅱ-10、あるいはそれに準じた形式によるものとする。
- 5 学位の授与を受けることが決まった者で次の各号の一に該当する場合には、大学院教授会の承認を得て、当該博士論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができるものとする。

- (1) 博士論文が、立体形状による表現を含む等の理由により、インターネットの利用により公表することができない内容を含む場合
 - (2) 博士論文が、著作権保護、個人情報保護等の理由により、博士の学位を授与された日から1年を超えてインターネットの利用により公表することができない内容を含む場合
 - (3) 出版刊行、多重公表を禁止する学術ジャーナルへの掲載、特許の申請等との関係で、インターネットの利用による博士論文の全文の公表により博士の学位を授与された者にとって明らかな不利益が、博士の学位を授与された日から1年を超えて生じる場合
 - (4) 前3号に該当する事項以外の場合
- 6 前項各号に該当する事由がなくなった場合には、博士の学位を授与された者は、当該博士論文の全文を、大学等の協力を得てインターネットの利用により公表するものとする。

(論文博士学位申請者)

- 第17条 学位規程第3条第2項により学位授与を願ひ出ようとする者(以下「学位申請者」という)は、原則として表1に示す研究歴を有する者でなければならない。ただし、大学院教授会の議を経て、学長が認めたときは、この限りではない。

表1 学位申請者となるための必要研究歴

	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	左記の2項に該当しない者
大学の薬学部又は薬学科及びこれと同等と認められる研究施設	5年以上	8年以上	11年以上

注) 上表に定める「同等と認められる研究施設」は、下記のとおりとする。

- ① 薬学に関係ある国公立の研究所等の研究機関
 - ② 財団法人又は社団法人組織による薬学に関係ある研究所等の研究施設
 - ③ 薬学に関係ある、十分な研究施設を有する国公立又は私立等の病院
 - ④ 薬学に関係のある、十分な研究施設を有する会社
 - ⑤ その他、大学院教授会が適当と認めた機関
- 2 学位申請者は、大学院教授会構成員の推薦(以下この推薦を行った大学院教授会構成員を「推薦教員」という)を得た者でなければならない。

(論文博士外国語試験)

- 第18条 学位規程第5条第2項の規定に従い、学位申請者は、学位授与願の提出に先立って外国語(英語)の試験を受験し、これに合格しなければならない。ただし、本学博士後期課程中途退学者については、大学院教授会の議を経て、学長が本外国語試験を行わずに合格したものと認めることがある。

- 2 外国語試験を受験しようとする者は、前条の規定に適した者でなければならない。
- 3 外国語試験を受験しようとする者は、受験料10,000円を添えて外国語試験受験願(様式Ⅲ-1)を学長に提出しなければならない。
- 4 外国語試験は、学位規程第5条第2項の規定に従い、大学院教授会で選出された外国語試験委員が出題、採点を行い、その結果の報告を待って、可否の判定は大学院教授会の議を経て、学長が決定する。
- 5 外国語試験は、原則として毎年1月及び7月に行う。

(論文博士学位論文予備審査の提出書類)

- 第19条 外国語試験に合格した学位申請者は、次の書類を推薦教員を経て学長に提出しなければならない。書類提出の時期は、3月又は9月とする。

予備審査願(推薦教員の印が必要)

(様式Ⅲ-2) 1通

学位論文*(様式Ⅲ-3) 4部

口述発表要旨の原稿(様式Ⅲ-4) 1通

論文目録*(様式Ⅲ-7) 4部

学位論文の基礎となる報文

(別刷り又はコピー) 各4部

同上の報文の共著者の承諾書

(様式Ⅲ-8) 各1通

履歴書*(様式Ⅲ-9) 1通

各所属長の研究歴証明書

(様式Ⅲ-10) 各1通

*審査委員会による予備審査終了時に修正学位論文と論文内容の要旨、論文目録、履歴書を1部ずつ表紙(様式Ⅲ-5)を付けてとじこんだものを大学院教授会に30部提出すること。

- 2 学位論文の基礎となる報文は、審査委員会のある学術雑誌に印刷公表(電子ジャーナルでの公表を含む)された原報とし、原則として3報以上(そのうち1報以上は欧文の報文であること)あり、少なくとも1報以上の報文の筆頭著者は申請者であることが望ましい。

(論文博士口述発表)

- 第20条 前条の予備審査の願いを提出した者は、大学院教授会の指定する日に学位論文の内容を口述発表しなければならない。口述発表の要旨は様式Ⅲ-4に従う。

- 2 前項の発表会は公開とし、原則として1人講演時間は30分以内、討論時間は10分以内とする。発表会の日時等については、あらかじめ大学院薬学研究科主幹より当該者に知らせる。

(論文博士審査委員会)

第 21 条 第 19 条の予備審査願が提出されたとき、大学院教授会は主査 1 名、副査 3 名を選出し、審査委員会を構成する。

2 審査委員会は、第 19 条の提出書類、前条の口述発表の結果などを基にして予備審査を行い、その結果を大学院教授会に報告する。この場合の報告は、様式Ⅲ－14 にならう。

3 前項の報告に基づき、正式の学位授与願を受理するか否かについては、大学院教授会の議を経て、学長が決定する。受理が可となった者には、その旨申請者に通知する。

(論文博士学位論文審査の提出書類)

第 22 条 前条の通知を受けた者は、次の書類を推薦教員を経て学長に提出するとともに論文審査料 300,000 円を経理課に納付しなければならない。

学位授与願(様式Ⅲ－11)……………1 通
 学位論文*(様式Ⅲ－3)……………30 部
 論文内容の要旨(様式Ⅲ－6)……………30 部
 論文目録*(様式Ⅲ－7)……………30 部
 履歴書*(様式Ⅲ－9)……………30 部
 *第 19 条の予備審査終了時に提出した修正学位論文、論文内容の要旨、論文目録及び履歴書は内容に変更がない場合は、提出しなくてもよい。また、修正箇所が若干の場合は、修正箇所の一覧と修正箇所の差し替え部分の提出だけでも差し支えない。

(論文博士学位申請者の学力の確認)

第 23 条 前条により学位授与願が提出された場合、審査委員会は学位規程第 7 条に従い、論文の審査、最終試験及び学力の確認を行う。

2 学力の確認は、表 2 に従った試問を行う。

表 2 学力の確認に関する試問

区 分	行うべき試問
理科系修士の学位を有する者	①専攻及び関連学術に関する総説講演とこれに対する試問
理科系大学、旧制薬学専門学校卒業生	②上記と同じ
上記 2 項に該当しない者	①上記と同じ ②基礎学力確認のため口答又は筆答試問

3 最終試験は、学位規程第 7 条第 2 項に従って行う。

(論文博士審査結果の報告)

第 24 条 学位規程第 9 条による審査委員会の大学院教授会への報告は、様式Ⅲ－12 による。

(論文博士の学位授与の判定)

第 25 条 前条の報告により、学位規程第 10 条に従って行う。

(論文博士学位の授与)

第 26 条 前条の決定に基づき、学位規程第 11 条の手続を行う。

(論文博士学位論文の公表)

第 27 条 学位規程第 12 条及び第 13 条に定める公表は、インターネットの利用により行うものとする。

2 公表の具体的な方法については、第 16 条の規定を準用する。ただし、様式はⅢ-13 に読み替える。

(細則の改正)

第 28 条 この細則の改正は、大学院教授会の議を経て、学長が決定する。

附 則

この細則は、昭和56年10月1日より施行する。

昭和58年 4 月 1 日改正
 昭和59年 4 月 1 日改正
 昭和60年 1 月17日改正
 平成 2 年 6 月21日改正
 平成 2 年 7 月19日改正
 平成 3 年10月 1 日改正
 平成 4 年 5 月21日改正
 平成 6 年 4 月 1 日改正
 平成 7 年 4 月 1 日改正
 平成 8 年 4 月 1 日改正
 平成10年 4 月 1 日改正
 平成12年 4 月 1 日改正
 平成19年 4 月 1 日改正
 平成23年 6 月 1 日改正
 平成25年12月 2 日改正
 平成27年 4 月 1 日改正

—提出書類及び論文審査関係書類—

様式Ⅰ（修士論文関係）

I - 1 学位論文審査願：学位規程別紙 3 の(1)参照

I - 2 修士學位論文

A4 版原稿用紙に記し（ワープロで作成するときには白紙に原則として横 35 ～ 40 字、縦 30 ～ 40 行）、両面コピーとし、A4 版のファイルにとじる。ファイルの表紙並びに背中に論文題目、研究分野、氏名を記すとともに、論文の初めに表紙及び目次をつけること（原稿用紙又は白紙、下図参照）。論文は自筆、コピーいずれでもよい。

欧文で論文を書く場合には、A4 版用紙に横書き、ダブルスペースでタイプで記すこと。その他は和文の場合と同じ。

〔例〕〈A4 版ファイル〉

	○ ○ ○ ○ ○の合成に 関する研究	○ ○ ○ ○ の 合 成 に 関 す る 研 究
	1991	1 9 9 1
	薬 品 神 戸 化 学 花 子	薬 品 化 学 神 戸 花 子

表紙及び目次

〇〇〇〇の合成に 関する研究 1991 薬品化学 神戸花子	目次 総論の部 1. 緒言 (1) 2. $\times\times\times$ (3) 3. $\triangle\triangle\triangle$ (7) 実験の部 1. $\circ\circ\circ$ (30) 2. $\times\times\times$ (30)
--	--

(注) 目次の総論の部、実験の部に分けているのは一例であり、特にこの形式にこだわる必要はない

I－3 修士論文発表会の講演要旨

所定の用紙（A4 版両面コピー、横書き、ワープロで作成するときには、白紙に原則として横 35 ～ 40 字、縦 30 ～ 40 行で記すこと。）に下図のように記すこと。4 ページ以内。

〔例〕

(修士論文発表の講演要旨) 〇〇〇〇の合成に関する研究 薬 品 化 学 神 戸 花 子 (緒 言) 1	 文 献 1), 2), 4
---	--

(注) 標題の上に必ず、(修士論文発表の講演要旨) の文字を入れること。

I－4 論文内容の要旨

I－3 と同じものか、又は次の形式のもの。A4 版両面コピー（ワープロで作成するときには、白紙に原則として横 35 ～ 40 字、縦 30 ～ 40 行で記すこと。）4 ページ以内。

〔例〕

(論文内容の要旨) 〇〇〇〇の合成に関する研究 薬 品 化 学 神 戸 花 子 1	 文 献 1), 2), 4
--	--

(注) I－3 と同じものを提出するときは、標題の上に必ず、(論文内容の要旨) の文字を入れること。

I-5 論文目録 (A4 版)

〔例〕

論文目録
薬品化学
神戸花子
1. 主論文： ○○○○の合成に関する研究
2. 参考論文：
(1)
(2)
(注) 1. 参考論文のないときは、(1)なしとする。なお、修士論文のときの参考論文とは、主論文の内容を学会誌等に発表したものを含む。
2. 論文題目が外国語のときは和訳を付けること。
3. 参考論文は、題目、雑誌名、巻(号)、ページ○～○、(年)のように記すこと。

I-6 履 歴 書

A4 版横書きとし、氏名（ふりがな）、生年月日、本籍地（都道府県名のみ）、現住所、学歴（高卒以上）、職歴の順に記し、写真の添付は不要。なお、市販履歴書用紙を使用してもよい。

I-7 本細則第 6 条の審査委員会より大学院教授会への報告書

(A4 版、次の例に従う。)

年 月 日
神戸薬科大学薬学研究科 大学院教授会様 審査委員
職 氏名
主査 " " ㊟
副査 " " ㊟
報告書
本学学位規程第9条により、本学大学院学則第11条第1項該当者の学位論文内容審査、並びに最終試験の結果を下記のとおりに報告する。
記
1. 学位論文審査結果 論文題目： (内容) 上記の論文は修士(薬科学)論文として、 適当・不適当と判定する。
2. 最終試験結果 年 月 日 時から 時まで口答・ 筆答試験より最終試験を行い、合格・ 不合格と決定した。

様式Ⅱ（課程博士関係）Ⅱ－１ 学位論文審査願：学位規程別紙３の(2)参照Ⅱ－２ 学位論文

様式Ⅰ－２に準じる。ただし、研究分野の所属（例：薬品化学）を省略してもよい。

以下Ⅱ－３～Ⅱ－６も同じ。印刷した学位論文を提出する場合には A4 版横書きとし、表紙及び背中に様式Ⅰ－２と同様の記入をすること。

Ⅱ－３ 本細則第 9 条の総説講演要旨及び第 10 条の博士論文発表会の講演要旨：様式Ⅰ－３に準じるが、枚数は 4 枚（8 ページ）以内とする。Ⅱ－４ 論文内容の要旨及び論文目録をとじるための表紙

下記Ⅱ－５の論文内容の要旨及びⅡ－６の論文目録は、次の表紙をつけて 1 部ずつとじ込むこと。

〔例〕（表紙）A4 版

〇〇〇〇の合成に 関する研究 論文内容の要旨 論文目録 1991 薬品化学 神戸花子	とじる順序 1. 表紙 2. 論文内容の要旨 3. 論文目録
---	--

Ⅱ－５ 論文内容の要旨：様式Ⅰ－４に準ずる（４～８ページ）。Ⅱ－６ 論文目録：（A4 版）

論文目録 主論文 薬品化学 神戸花子 1. 題目 △△△の化学反応に関する研究（論文題目が外国語の場合は和訳をつけること） 2. 公表の方法、時期 第1章 ○○○の研究 第1節 ×××の合成（投稿論文①） 第2節 □□□の合成（投稿論文②） 第3節 ◇◇◇の合成（投稿論文③） 第2章 ●●●の化学反応（投稿論文④、⑤、⑥） 第1節 ----- 第2節 ----- 第3節 ----- （注：一つの章で節ごとに投稿論文が異なるときには、上記第1章のように記すが、一つの章全部の投稿論文が共通しているときには、上記第2章のように記す） 投稿論文①：投稿論文表題 神戸花子、.....（共著者氏名）..... Chem. Pharm., Bull., 95(8). 9-16 (1991) に掲載 投稿論文②：投稿論文表題（共著者氏名）.....、神戸花子 J. Biol.Chem.に掲載予定。（又は投稿予定） 投稿論文③：..... （以下同じ） 参考論文 1. ○○○の研究（以上上記と同じ書き方） 2. （注：参考論文がないときには、1. なしとする）

Ⅱ－7 共著者の承諾書（A4 版）

年 月 日	
共著者承諾書	
神戸薬科大学長	
〇 〇 〇 〇 様	
共著者氏名	㊦
学位授与申請者△△△△が下記論文 を学位論文の一部として使用すること を承諾します。	
記	
1. 共著名（全員）、論文題名、雑誌 名、巻（号）、ページ（初めと終わ り）、（年）	
2.	
3.	

Ⅱ－8 履歴書：様式Ⅰ－6に準じる。

Ⅱ－9 本細則第13条による審査委員会より大学院教授会への報告書
（A3 版二つ折）

年 月 日	
神戸薬科大学大学院 薬学研究科 大学院教授会 様 審査委員	
職	氏名
主査	〃 〃 ㊦
副査	〃 〃 ㊦
副査	〃 〃 ㊦
副査	〃 〃 ㊦
報 告 書	
本学学位規程第9条により、本学大学院学 則第11条第2項該当者〇〇〇〇の学位論文 内容審査、並びに最終試験の結果を下記の とおり報告する。	
記	
1. 学位論文審査結果 論文題目：〇〇〇〇の合成に関する研究 （内容）	
上記の論文は博士（薬学）論文として、 適当・不適当と判定する。	
2. 最終試験結果 年 月 日 時から 時まで口答・ 筆答・口述試問により最終試験を行い、 合格・不合格と決定した。	

Ⅱ－10 本細則第16条による公表する学位論文の要旨及び論文審査の結果の要旨の様式

(A4 版で、下記の様式のことを印刷公表する。)

フリガナ			
氏名（本籍）	〇〇〇〇	（〇〇県）	
学位の種類	博士（薬学）		
学位記番号	博第	号	
学位授与年月日	年	月	日
学位授与の条件	学位規程第3条 第1項該当者		
学位論文の題名	△△△△△△△		
	職	氏名	
論文審査委員	主査	//	//
	副査	//	//
	副査	//	//
	副査	//	//

論文内容の要旨

（8 ページ以内）

様式Ⅲ（論文博士関係）

Ⅲ－1 外國語試驗受験願：學位規程別表3－(3)參照。

Ⅲ－２ 予備審査願 (A4 横書き)

推薦教員 ㊦	
予 備 審 査 願	
年	月 日
神戸薬科大学長	
様	
住所〒	
氏名	㊦
神戸薬科大学学位規程施行細則第19条	
により、学位論文の予備審査を受けた	
く、所定の書類を添えて提出しますか	
ら、よろしく願いいたします。	

Ⅲ－３ 学位論文：様式Ⅰ－２に準じる。ただし、研究分野の所属（例：薬品化学）を省略してもよい。以下Ⅲ－４～Ⅲ－７も同じ。印刷した学位論文を提出する場合には A4 版横書きとし、表紙及び背中に様式Ⅰ－２と同様の記入をすること。

Ⅲ－４ 本細則第 20 条の□述発表会の要旨：様式 I－3 に準じるが、枚数は 4 枚（8 ページ）以内とする。

Ⅲ－５ 表紙：様式Ⅱ－４に準じる。

Ⅲ－6 論文内容の要旨：様式Ⅰ－4に準じる。(4～8ページ)

Ⅲ－7 論文目録：様式Ⅱ－6に準じる。

Ⅲ－8 共著者の承諾書：様式Ⅱ－7に準じる。

Ⅲ－9 履歴書：様式Ⅰ－6に準じる。ただし、予備審査のときに提出するものは本人の写真を添付する。

Ⅲ－10 各所属長の研究歴証明書（A4 版上質紙）

年 月 日
神戸薬科大学長
様
〇〇〇研究所長
△△△△印
このたび貴学に対し博士（薬学）授 与の申請をしている××××君は、当 所において下記のとおり研究に従事し ていたことを証明します。
記
1. 研究題目：〇〇〇〇に関する研究
2. 期 間： 年 月 日から
年 月 日まで

（注）研究の場所が2か所以上にわたっている場合は、それぞれの所属長よりの証明書が必要

Ⅲ－11 学位授与願：学位規程別表3－(4)参照。

Ⅲ－14 本細則第 20 条による審査委員会より大学院教授会への報告書（A3 版二つ折）

年 月 日	(内容)
神戸薬科大学大学院 薬学研究科 大学院教授会 様 審査委員	
職 氏名	
主査 " "	㊟
副査 " "	㊟
副査 " "	㊟
副査 " "	㊟
報 告 書	
本学学位規程第 9 条により、本学学位規程 第 3 条第 2 項該当者の学位論文内 容の予備審査結果を下記のとおり報告しま す。	上記の論文は博士（薬学）論文として、 適当・不適當と判定する。
記	
1. 学位論文予備審査結果 論文題目：	

薬学研究科
薬科学専攻
修士課程

科目配当表

授 業 科 目	薬科学専攻		
	単 位 数		開講学年
	必 修	選 択	
総 合 医 薬 品 化 学 特 論		2	1、2 年
物 理 系 基 礎 創 薬 学 特 論		2	1、2 年
生 命 科 学 特 論		2	1、2 年
薬 剤 学 特 論		2	1、2 年
病 態 解 析 治 療 学 特 論		2	1、2 年
医 薬 品 研 究 開 発 特 論		2	1、2 年
医 療 薬 科 学 研 修 特 論		2	1、2 年
薬 科 学 演 習	4		1 年
薬 科 学 課 題 研 究 I	9		1 年
薬 科 学 課 題 研 究 II	9		2 年
修了に必要な単位数	22	8	
	30		

1. 修士課程の修得すべき単位数の内訳は以下の通りである。
講義科目：講義科目から指導教員の担当する特論科目を含めて、8 単位以上を選択し、修得すること。
演 習：薬科学演習 4 単位を修得すること。
課題研究：薬科学課題研究 I 9 単位及び薬科学課題研究 II 9 単位の計 18 単位を修得すること。
2. は昼夜開講制科目
3. 講義の受講科目は、指導教員・副指導教員と相談の上、決定すること。

2020、2021年度 修士課程特論実施要項

2020年度

【前 期】

特 論 名	担 当 者 名
物 理 系 基 礎 創 薬 学 特 論	中山教授・小林教授・向教授・安岡准教授・ 田中准教授・佐野准教授・前田講師
医 薬 品 研 究 開 発 特 論	内田教授・小西教授・松家特任教授・FOONG 講師

【後 期】

特 論 名	担 当 者 名
薬 剤 学 特 論	坂根教授・國正教授・大河原教授・古林准教授・ 上田講師・細川講師

【通 年】

特 論 名	担 当 者 名
医 療 薬 科 学 研 修 特 論	前期 (集中講義)
	後期 沼田教授・田内教授・國正教授・濱口特任教授・ 河本臨床特命教授・山本臨床特命教授

2021年度

【前 期】

特 論 名	担 当 者 名
総 合 医 薬 品 化 学 特 論	奥田教授・土反教授・上田教授・波多野教授・ 山野准教授
病 態 解 析 治 療 学 特 論	江本教授・加藤教授・力武教授・小山教授・ 佐々木准教授・八巻准教授・多河講師・藤波講師・ 南客員教授

【後 期】

特 論 名	担 当 者 名
生 命 科 学 特 論	北川教授・小西教授・長谷川教授・竹内准教授・ 灘中准教授・中山准教授・三上講師

【通 年】

特 論 名	担 当 者 名
医 療 薬 科 学 研 修 特 論	前期 (集中講義)
	後期 沼田教授・田内教授・國正教授・濱口特任教授・ 河本臨床特命教授・山本臨床特命教授

2020 年度 修士課程特論科目

■ 物理系基礎創薬学特論

(前期・2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

特異的な分子認識と分子間相互作用を基盤とした薬物治療と病態解析の先端技術を学ぶ。

到達目標 (SBOs)

- ・薬物の効率的な利用を可能にする機能性素材について、例を挙げて説明できる。
- ・病態機能解明や創薬開発分野での物理化学の応用例について、例を挙げて説明できる。
- ・抗体を活用したバイオメディカル分析化学について、例を挙げて説明できる。

講義内容

No.	担当者名	内 容
1	中山 尋量	デンドリマーを利用した DDS
2	中山 尋量	ヒドロタルサイトを利用した DDS
3	中山 尋量	リン酸塩の機能と DDS への応用
4	小林 典裕	バイオメディカル分析科学概論
5	小林 典裕	免疫測定法の基礎
6	小林 典裕	特異抗体の産生法
7	小林 典裕	抗体の遺伝子操作
8	小林 典裕	遺伝子操作による改変抗体の応用
9	向 高弘	放射性薬剤の臨床利用
10	向 高弘	分子イメージング、DDS の最近の知見
11	安岡 由美	環境放射能
12	安岡 由美	放射線防護
13	田中 将史	脂質ナノディスクの構造と DDS への応用
14	佐野 紘平	セラノスティクス (治療×診断) 薬剤
15	前田 秀子	シクロデキストリンを利用した機能性材料

【中山 尋量 教授 (3 コマ)、小林 典裕 教授 (5 コマ)、向 高弘 教授 (2 コマ)、安岡 由美 准教授 (2 コマ)、田中 将史 准教授 (1 コマ)、佐野 紘平 准教授 (1 コマ)、前田 秀子 講師 (1 コマ)】

準備学習 (予習・復習等)

予習は必要ないが、講義内容について不明な点は、その場での質問や次回講義までの調査 (専門書、原著論文、総説など: web サイトも可) により理解するよう努めること。

成績評価方法

出席とレポートにより総合的に評価を行う。

オフィスアワー

機能性分子化学研究室 (10 号館 3 階)、薬品物理化学研究室 (10 号館 2 階)、生命分析化学研究室 (教授室: 8 号館 3 階)、放射線管理室 (5 号館 2 階) にて随時受け付ける。

教科書・参考書

特になし。

一般目標 (GIO)

【内田、小西、松家】

薬学における研究を遂行するための基盤を形成するために、医療統計、医薬情報評価、医療倫理、研究倫理を実践的に学び理解する。

【FOONG】

薬剤師としての能力向上を目指し、科学英語の表現・学術論文の書き方および口頭発表についての基礎を学ぶ。

到達目標 (SBOs)

【内田、小西、松家】

薬剤師に必要な統計学・情報評価・医療倫理・研究倫理を総合的に理解して説明することができる。

【FOONG】

- ・科学（薬学）英語論文の構成文章・作成を理解・習得する。
- ・実際に薬学に関する単位、数値、分数、小数点、時期・期間、日付、形状、大きさ、寸法、数
学的な表現法・公式、変数から由来の公式の作成・表現、周期表、化学物質の化学反応・分子
式と実験・研究に関する汎用ラテン語を習得する。

講義内容

No.	担当者名	内 容
1	内田 吉昭	中心極限定理と標本平均の分布について
2	内田 吉昭	区間推定・検定の考え方
3	小西 守周	研究活動に必要とされる研究倫理について
4	松家 次朗	生命倫理・医療倫理の誕生の背景とその基本的な原則について（1）
5	松家 次朗	生命倫理・医療倫理の誕生の背景とその基本的な原則について（2）
6	松家 次朗	具体的な事例を使つての説明（1）
7	松家 次朗	具体的な事例を使つての説明（2）
8	Anthony FOONG	薬学をはじめ、医学および生命科学に関する英語研究論文を読解しあるいは作成するための基礎を習得・育成するため、科学英語を学ぶ。具体的には、以下の手順に従って8回の講義を行う。 1. 学術論文に使用される科学英語（一般英語との違い）。
9	Anthony FOONG	2. 単位、数値、分数、小数点、時期・期間、日付などの表現
10	Anthony FOONG	3. 形状、大きさ、寸法などの表現および発表
11	Anthony FOONG	4. 数学的な表現法・公式、変数から由来の公式の作成・表現
12	Anthony FOONG	5. 周期表、化学物質の化学分子式と化合物の名称・反応を理解・応用
13	Anthony FOONG	6. 実験用具・器具の名称と使用法などの習得
14	Anthony FOONG	7. 研究に関する汎用ラテン語の理解・表現
15	Anthony FOONG	8. ギリシア語とラテン語を用いて、医療用語の構成基礎

【内田 吉昭 教授（2コマ）、小西 守周 教授（1コマ）、松家 次朗 特任教授（4コマ）、
Anthony FOONG 講師（非常勤）（8コマ）】

準備学習（予習・復習等）**【内田、小西、松家】**

講義担当者の指示に従い予習・復習を行うこと。担当者によっては講義での発表準備・講義終了後のレポートの提出が求められる。このため、書籍や論文、インターネットなどを利用した自己学習が必要な場合がある。

【FOONG】

教本に付属のCDを用いて、表現する基礎的な科学英語を正確に聞き取り、それらの習得に基づいて論文・レポート作成を行い、英語で自分の意見を述べることができるように自己学習し口頭発表する。

成績評価方法**【内田、小西、松家】**

出席状況、ディスカッションへの積極的参加、レポートを総合的に評価する。

【FOONG】

出席状況及び発表・Q&Aへの積極的参加、レポートによって総合的に評価する。

オフィスアワー

複数の担当者のため各担当者から指示がある。

教科書・参考書**【FOONG】**

教科書：(著者：Anthony FW Foong & SATO Erina 基礎科学英語 (IA) : IMEX JAPAN 第4版 (2019年)

参考書：(著者：Anthony FW Foong & SATO Erina 基礎科学英語 (IB) : IMEX JAPAN 第3版 (2016年)

■ 薬剤学特論

(後期・2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

- ・ 薬物動態学の最近の動向を把握し、創薬・育薬に結びつけることができる視点をもつ。
- ・ 製剤学の最近の動向を把握し、創薬・育薬に結びつけることができる視点をもつ。

到達目標 (SBOs)

製剤学分野や薬物動態学分野に関する最近の動向を把握し、その知識を応用して自分の研究領域での展開に応用できる幅広い観点を持つようになる。

講義内容

No.	担当者名	内 容
1	坂根 稔康	実用化されたDDS製剤 (1)
2	坂根 稔康	実用化されたDDS製剤 (2)
3	坂根 稔康	脳への薬物送達 (1)
4	坂根 稔康	脳への薬物送達 (2)

5	坂根 稔康	脳への薬物送達 (3)
6	國正 淳一	臨床現場における DDS 応用の研究
7	大河原 賢一	薬物動態パラメーターと医薬品添付文書
8	大河原 賢一	年齢、生理的要因による薬物動態の変動について
9	大河原 賢一	病態時における薬物動態について
10	大河原 賢一	薬物相互作用について
11	大河原 賢一	研究を進めていく中で遭遇した岐路 (成功例と失敗例)
12	古林 呂之	薬物の経鼻吸収動態と評価法
13	古林 呂之	経粘膜薬物吸収における製剤機能の評価と製剤化の実際
14	上田 久美子	薬物速度論
15	細川 美香	がん化学療法の最近の知見～エピジェネティック機構に作用する薬を中心として～

【坂根 稔康 教授 (5 コマ)、國正 淳一 教授 (1 コマ)、大河原 賢一 教授 (5 コマ)、古林 呂之 准教授 (2 コマ)、上田 久美子 講師 (1 コマ)、細川 美香 講師 (1 コマ)】

準備学習 (予習・復習等)

あらかじめ指定した課題について、短いプレゼンテーションやレポートを求めることがある。このため、書籍や論文、インターネットなどを利用した自己学習が求められる。

成績評価方法

出席、レポートなどによって総合的に評価する。

オフィスアワー

各講師の研究室で随時対応します。

教科書・参考書

特になし。

■ 医療薬科学研修特論

(通年・2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

臨床現場で実践している内容を提示し、臨床で活躍できる薬剤師としての能力・資質向上を目標とする。

到達目標 (SBOs)

- 【沼田】 自らの死生観を持って患者背景に配慮した対応ができる。
- 【田内】 漢方医学の基礎概念を理解し、代表的疾患について臨床応用ができる。
- 【國正】 救急医療の現場で見られる中毒症状の原因と治療について説明できる。
- 【濱口】 医薬品の品質に及ぼす患者の使用条件の影響を説明できる。
- 【河本】 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性について説明できる。
- 【山本】 医薬品情報を把握し、患者への適正な薬物療法を提案できる。

<前期>

【集中講義】(9コマ)

講義内容

最新の医学・医療情報に基づくテーマ「薬剤師が向き合うべき新しい医療の流れ」に即した講義及び最近話題となっているテーマを取り上げる「トピックス」から成る。

各分野の最前線で活躍されている医療関係者を講師に迎え、実務に役立つことを意識した講義を行う。

<後期>

講義内容

No.	担当者名	内 容
1	沼田 千賀子	緩和ケアにおける全人的ケア
2	田内 義彦	漢方医学と漢方薬の臨床
3	國正 淳一	救急医療における中毒の治療
4	濱口 常男	医薬品の製剤学的評価
5	河本 由紀子	地域におけるチーム医療
6	山本 克己	医薬品情報の臨床活用と応用

【沼田 千賀子 教授 (1 コマ)、田内 義彦 教授 (1 コマ)、國正 淳一 教授 (1 コマ)、濱口 常男 特任教授 (1 コマ)、河本 由紀子 臨床特命教授 (1 コマ)、山本 克己 臨床特命教授 (1 コマ)】

準備学習 (予習・復習等)

【沼田】緩和医療で用いられる薬剤と終末期の患者に配慮すべき点を確認しておくこと。

【田内】代表的な漢方処方薬の適応について確認しておくこと。

【國正】中毒を起こす原因物質について確認しておくこと。

【濱口】日本薬局方収載の崩壊試験法、溶出試験法、制酸力試験を確認しておくこと。

【河本】医療連携を充実するための取組み（業務実践例）を確認しておくこと。

【山本】インタビューフォーム、RMP の記載内容を確認しておくこと。

成績評価方法

出席状況及びレポートによって評価する。

オフィスアワー

随時

教科書・参考書

特になし。

■ 薬科学演習

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

専門分野における知識を深めて問題解決を行うために、論文を検索してその内容を評価し、指導教員と討論する能力を身につける。

到達目標 (SBOs)

- ・ 専門分野における総説論文や研究論文を適切に検索・収集できる。
- ・ 論文を読んで内容を評価し、問題解決に向けて指導教員と討論できる。

講義内容

演習では指導教員のもとで、専門分野における総説論文や研究論文についてコンピュータ検索も含めた情報収集を行い、それらの内容の評価を行うことにより、研究・臨床の場で生起する問題に関連する領域について演習形式により学修を行う。指導教員は学生に積極的な問題解決能力が養われるよう教育する。

準備学習 (予習・復習等)

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

演習への出席状況、討論状況などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

薬科学課題研究 I

(通年・9単位)

一般目標 (GIO)

研究の基盤を固めるために、所属する分野での研究方法や研究データの見方、まとめ方を修得する。

到達目標 (SBOs)

- ・ 所属する分野における代表的な研究方法を説明できる。
- ・ 研究データを正しく解釈し、まとめることができる。
- ・ 研究成果発表会で、1年次の研究の進捗を報告できる。

講義内容

1年次に修士学位論文作成の基盤となる課題研究 I に取り組む。すなわち、研究指導者の下で、研究の基礎を固めるため、所属する分野での研究方法や研究データの見方、まとめ方について学修する。

準備学習 (予習・復習等)

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

実習への出席状況、薬科学課題研究への取り組み態度、研究成果発表などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬科学課題研究Ⅱ

(通年・9単位)

一般目標 (GIO)

修士学位論文と論文発表会で研究成果を適切に報告するために、得られた研究結果を正しく解析し、論理的に考察する能力を身につける。

到達目標 (SBOs)

- ・修士課程で行った研究の成果を、修士学位論文としてまとめることができる。
- ・修士学位論文発表会で研究の成果を報告し、質疑に対して論理的に回答できる。

講義内容

2年次に所属研究室において課題研究Ⅱを実施する。その際、研究機関及び医療機関などとの共同研究も行うことができる。そしてその成果を修士学位論文としてまとめ、修士学位論文発表会で発表を行う。そして大学院教授会での修士学位論文審査会でその論文審査が行われる。

準備学習 (予習・復習等)

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

実習への出席状況、薬科学課題研究への取り組み態度などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

薬学研究科
薬学専攻
博士課程

科目配当表

授 業 科 目	薬学専攻		
	単 位 数		開講学年
	必 修	選 択	
薬学研究基盤形成教育	4		1年
化学系創薬学特論		2	1、2年
物理系創薬学特論		2	1、2年
生物系創薬学特論		2	1、2年
臨床薬剤学特論		2	1、2年
病態薬理生化学特論		2	1、2年
疾患解析治療学特論		2	1、2年
がん医療薬学特論		2	1、2年
薬学演習Ⅰ	1		1年
薬学演習Ⅱ	1		2年
薬学演習Ⅲ	1		3年
薬学演習Ⅳ	1		4年
薬学課題研究Ⅰ		4	1年
薬学課題研究Ⅱ		4	2年
薬学臨床研修Ⅰ		4	1年
薬学臨床研修Ⅱ		4	2年
薬学課題研究Ⅲ	4		3年
薬学課題研究Ⅳ	4		4年
修了に必要な単位数	16	14 [*]	
	30		

- 博士課程の修得すべき単位数の内訳は以下の通りである。
 必修科目 16 単位、*選択科目のうち、薬学課題研究Ⅰ・Ⅱ又は薬学臨床研修Ⅰ・Ⅱのいずれかの選択必修科目を選択し計 8 単位、講義選択科目 6 科目から指導教員の担当する特論科目を含めて 6 単位以上を修得し、計 30 単位以上修得すること。
 演習：薬学演習Ⅰ～Ⅳ計 4 単位を修得すること。
 課題研究：薬学課題研究Ⅰ～Ⅳ計 16 単位を修得すること。
 薬学臨床研修Ⅰを選択し修得した場合は薬学課題研究Ⅰに、薬学臨床研修Ⅱを選択し修得した場合は薬学課題研究Ⅱに、それぞれ読み替えること。
- は昼夜開講制科目
- 講義の受講科目は、指導教員・副指導教員と相談の上、決定すること。

2020、2021年度 博士課程特論実施要項

2020年度

【前 期】

特 論 名	担 当 者 名
化 学 系 創 薬 学 特 論	奥田教授・土反教授・上田教授・波多野教授・ 山野准教授
疾 患 解 析 治 療 学 特 論	江本教授・力武教授・佐々木准教授

【後 期】

特 論 名	担 当 者 名
生 物 系 創 薬 学 特 論	北川教授・小西教授・長谷川教授・竹内准教授・ 灘中准教授・中山准教授
病 態 薬 理 生 化 学 特 論	加藤教授・小山教授・八巻准教授・泉講師
が ん 医 療 薬 学 特 論	大阪薬科大学担当：中村教授・岩永教授・宮崎教授・ 井尻准教授・芝野准教授・内田講師 神戸薬科大学担当：江本教授・沼田教授・力武教授・ 國正教授・佐々木准教授・ 松浦客員教授

【通 年】

特 論 名	担 当 者 名
薬学研究基盤形成教育	前期 小西教授・四方田特任教授・津田講師・ FOONG 講師
	後期 内田教授・松家特任教授・土生講師

2021年度

【前 期】

特 論 名	担 当 者 名
物 理 系 創 薬 学 特 論	中山教授・小林教授・向教授・安岡准教授・田中准教授・ 前田講師

【後 期】

特 論 名	担 当 者 名
臨 床 薬 剤 学 特 論	坂根教授・國正教授・大河原教授・古林准教授・ 上田講師・細川講師
が ん 医 療 薬 学 特 論	大阪薬科大学担当：中村教授・岩永教授・宮崎教授・ 井尻准教授・芝野准教授・内田講師 神戸薬科大学担当：江本教授・沼田教授・力武教授・ 國正教授・佐々木准教授・ 松浦客員教授

【通 年】

特 論 名	担 当 者 名
薬学研究基盤形成教育	前期 小西教授・四方田特任教授・津田講師・ FOONG 講師
	後期 内田教授・松家特任教授・土生講師

2020 年度 博士課程特論科目

化学系創薬学特論

(前期・2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

医薬品創製化学分野の研究内容に関するより高度で専門的な最新的话题を紹介し、専門研究への橋渡しをする。

到達目標 (SBOs)

- ・ 医薬品の効率的合成法を学ぶことによって、創薬研究の考え方を習得し、独自の合成ルートで医薬品をデザインすることができる。
- ・ 医薬品開発（合成反応）における官能基選択性、位置選択性および立体選択性についてその起因について理解できる。
- ・ 医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づけることができる。
- ・ 病態解明や創薬化学におけるケミカルバイオロジーが果たす役割について理解し、例を挙げて説明できる。
- ・ 植物二次代謝産物の生合成と蓄積を理解し、植物を用いた医薬品原料の生産について例を挙げて説明できる。

講義内容

創薬には、天然物や合成有機化合物によるリード化合物の発見段階、構造活性相関による最適化段階（活性の向上や毒性の低減をはかるリード化合物の化学修飾）、薬物動態や薬剤学的性質の向上のための大量生産を行う開発段階と分けられるが、化学系学問の果たす役割は極めて大きくなっている。そこで本講義では、創薬化学における化学系学問の具体的な役割を果たしている例を呈示し、薬剤師として創薬や医薬品開発の理解を深めるための講義を行う。

No.	担当者名	内 容
1	奥田 健介	がん微小環境を標的とした医薬化学研究・ケミカルバイオロジー (1)
2	奥田 健介	がん微小環境を標的とした医薬化学研究・ケミカルバイオロジー (2)
3	奥田 健介	創薬における薬物代謝と有機化学
4	土反 伸和	植物二次代謝産物の分類と生合成、蓄積機構
5	土反 伸和	植物由来の医薬品の安定生産に向けた研究
6	土反 伸和	遺伝子組換え植物を用いた医薬品生産の研究
7	上田 昌史	リード化合物の創製に利用される触媒反応
8	上田 昌史	触媒反応を利用した複素環骨格の構築法
9	上田 昌史	医薬品合成に利用される保護基
10	波多野 学	不斉触媒反応を活用した医薬品開発
11	波多野 学	プロセス化学から見る医薬品開発
12	波多野 学	植物資源を活用した機能性物質の創製
13	山野 由美子	医薬品を効率よく合成するために重要な位置選択的および立体選択的な合成法 (1)
14	山野 由美子	医薬品を効率よく合成するために重要な位置選択的および立体選択的な合成法 (2)
15	山野 由美子	医薬品を効率よく合成するために重要な位置選択的および立体選択的な合成法 (3)

【奥田 健介 教授 (3 コマ)、土反 伸和 教授 (3 コマ)、上田 昌史 教授 (3 コマ)、波多野 学 教授 (3 コマ)、山野 由美子 准教授 (3 コマ)】

準備学習（予習・復習等）

学部レベルの基礎的な有機化学全般の知識を復習し、講義に備えてください。有機化学反応（特に置換反応、付加反応、脱離反応および転位反応）については、反応の分類が反応条件から判ること、また有機化合物の構造決定に用いられる機器分析法の基礎的知識を身につけていること。講義後はプリントも含めて内容を理解し説明できるまで復習しておくことが望ましい。

成績評価方法

出席・受講態度とレポートによって評価する。

オフィスアワー

各研究室において随時

教科書・参考書

「創薬化学－メディシナルケミストへの道－」東京化学同人 長野哲雄編
「基礎から学ぶ植物代謝生化学」羊土社 編集：水谷正治、土反伸和、杉山暁史
「大学院講義有機化学」I、II（第二版）東京化学同人 編集：野依良治、柴崎正勝、鈴木啓介、玉尾皓平、中筋一弘、奈良坂紘一
「遷移金属による有機合成」東京化学同人ヘゲダス著、村井真二訳
「Greene's Protective Groups in Organic Synthesis, Fifth Edition」P. G. M. Wuts, Wiley
「Domino Reaction in Organic Synthesis」L. F. Tietze, G. Brasche, K. M. Gericke, Wiley-VCH
「Asymmetric Organocatalysis」A. Berkessel, H. Groeger, Wiley-VCH
「Transition Metals for Organic Synthesis」M. Beller, C. Bolm, Wiley-VCH

■ 疾患解析治療学特論

（前期・2単位15コマ）

一般目標（GIO）

本科目では、有効な薬物治療を提供するために必要な疾患に関する知識を病態から治療まで総合的に理解することを目的とする。

到達目標（SBOs）

講義で取り上げた疾患や病態について科学的な視点からメカニズムを理解し、そのメカニズムに基づいて疾患の予防や治療における薬物の作用と位置づけを説明できる。

講義内容

No.	担当者名	内 容
1	江本 憲昭	症候・フィジカルアセスメントからの診断アプローチ
2	江本 憲昭	循環器疾患のエビデンスに基づく薬物治療の考え方
3	江本 憲昭	複雑な病態における薬物治療の実例 ―症例検討―
4	江本 憲昭	糖尿病の治療戦略
5	江本 憲昭	心血管疾患の病態アセスメント
6	江本 憲昭	心電図の基礎的知識

7	力武 良行	脂質異常症と動脈硬化 (1)
8	力武 良行	脂質異常症と動脈硬化 (2)
9	力武 良行	糖尿病における心不全の新たな治療戦略
10	力武 良行	特発性間質性肺炎の病態と治療
11	力武 良行	難治性喘息と“兵庫県喘息死ゼロ作戦”
12	力武 良行	免疫療法時代の肺癌治療
13	佐々木 直人	免疫異常と心血管疾患 (1)
14	佐々木 直人	免疫異常と心血管疾患 (2)
15	佐々木 直人	免疫異常と心血管疾患 (3)

【江本 憲昭 教授 (6 コマ)、力武 良行 教授 (6 コマ)、佐々木 直人 准教授 (3 コマ)】

準備学習 (予習・復習等)

あらかじめ指定した疾患あるいは病態について、短いプレゼンテーションを求めることがある。
また、講義終了後にはレポートの提出が必要であるため、書籍や論文、インターネットなどを利用した自己学習が求められる。

成績評価方法

出席・受講態度 (20%) とレポート評価 (80%) により成績を評価する。

オフィスアワー

担当教員が随時対応する。

教科書・参考書

特になし

■ 生物系創薬学特論

(後期・2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

生命現象の基本的な仕組みとダイナミズム、生体機能情報としての栄養因子の役割、創薬標的分子の構造・機能解析などについて講義する。

到達目標 (SBOs)

【北川】

- ・糖鎖の生体内での役割を概説できる。
- ・糖鎖の合成異常により引き起こされる疾患を列挙できる。
- ・糖鎖や糖鎖構造を改変する化合物の医薬品としての可能性を説明できる。

【小西】

- ・細胞外分泌因子の構造と機能を説明できる。
- ・細胞外分泌因子を分子基盤とする創薬研究の現状と将来性について説明できる。

【長谷川】

- ・哺乳動物の発生と修復の機能及びメカニズムについて概説できる。
- ・哺乳動物の生殖や発生、修復と医薬品との関連について概説できる。

【竹内】

- ・質量分析法の生物系創薬への応用例を学び、種々の研究への発展性を説明できる。

【灘中】

- ・細胞内に備わる恒常性維持機構の例を概説することができる。
- ・細胞内に備わる恒常性維持機構の破綻によって起こる疾患の例を列举できる。

【中山喜】

- ・細胞外分泌因子の病態における意義について説明できる。

No.	担当者名	内 容
1	北川 裕之	糖鎖の構造、生合成、機能
2	北川 裕之	糖鎖の合成異常と疾患（疾患糖鎖生物学）
3	小西 守周	細胞外分泌因子の概論
4	小西 守周	細胞外分泌因子を標的とした創薬研究
5	小西 守周	細胞外分泌因子の生理的意義の解明
6	長谷川 潤	哺乳動物の発生機構概論
7	長谷川 潤	哺乳動物の生体修復機構概論
8	長谷川 潤	細胞種間情報伝達機構とその破綻による疾患
9	竹内 敦子	質量分析法の概要
10	竹内 敦子	質量分析法の生物系創薬への応用例
11	竹内 敦子	質量分析法の種々の生物系創薬研究への発展性
12	灘中 里美	細胞内に備わる恒常性維持機構の概説
13	灘中 里美	細胞内に備わる恒常性維持機構の破綻と疾患
14	中山 喜明	病態における細胞外分泌因子の意義について（1）
15	中山 喜明	病態における細胞外分泌因子の意義について（2）

【北川 裕之 教授（2コマ）、小西 守周 教授（3コマ）、長谷川 潤 教授（3コマ）、竹内 敦子 准教授（3コマ）、灘中 里美 准教授（2コマ）、中山 喜明 准教授（2コマ）】

準備学習（予習・復習等）

- 【北川】 学部講義において学習した糖質の構造と機能を復習した上で本講義を受講する事が望ましい。
- 【小西】 薬学部卒業程度の基礎的な生物学的知識について復習しておくこと。
- 【長谷川】 学部レベルの生化学について復習しておくこと。
- 【竹内】 質量分析法の原理を予習しておく。
- 【灘中】 学部講義で学習した生化学・分子生物学・細胞生物学を復習しておくことが望ましい。
- 【中山喜】 学部などで学習した生理学や病態に関する講義内容を復習しておくこと。

成績評価方法

出席状況及びレポートによって評価する。

オフィスアワー

随時

教科書・参考書

【北川】 糖鎖生物学 第2版（鈴木康夫、木全弘治監訳、丸善）

■ 病態薬理生化学特論

(後期・2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

【加藤】

肥満・やせおよび生活習慣病に関する病態解析と治療法に関する知識を習得する。

【小山、八巻、泉】

神経疾患および免疫疾患の病態と治療薬に関する知識を修得する。

到達目標 (SBOs)

【加藤】

摂食制御中枢である視床下部と摂食活動やエネルギー代謝を担う末梢臓器間のクロストークにより調節される食欲のメカニズムについて、例を挙げて説明できる。また、食行動の異常が原因となって引き起される疾患について、その病態や薬物治療について説明できる。

【小山、八巻、泉】

以下の神経疾患および免疫疾患の病態生理および治療標的について説明できる。

・脳血管障害、脳挫傷、アルツハイマー病、パーキンソン病、食物アレルギー、アナフィラキシーショック、関節リウマチ

講義内容

No.	担当者名	内 容
1	加藤 郁夫	内分泌ホルモンとやせ、肥満および生活習慣病について
2	加藤 郁夫	脳-末梢臓器間における食欲および体重調節機構について
3	加藤 郁夫	脳-腸ホルモンによる消化管運動調節機構について
4	加藤 郁夫	食欲調節ペプチドの臨床応用について
5	加藤 郁夫	漢方薬の消化管運動機能や食欲不振およびがん悪液質の改善作用について
6	加藤 郁夫	代謝性疾患に関する病態解析ならびに薬物治療の現状について (1)
7	加藤 郁夫	代謝性疾患に関する病態解析ならびに薬物治療の現状について (2)
8	小山 豊	神経疾患とその治療薬について
9	小山 豊	脳血管障害および脳挫傷時の神経系の病態生理反応について
10	小山 豊	脳血管障害および脳挫傷による神経損傷を改善する治療戦略について
11	八巻 耕也	免疫・アレルギー疾患について
12	八巻 耕也	アレルギー疾患 (食物アレルギー、アナフィラキシーショックなど) に対する治療薬について
13	八巻 耕也	自己免疫疾患 (関節リウマチなど) に対する治療薬について
14	泉 安彦	アルツハイマー病の病態と治療標的について
15	泉 安彦	パーキンソン病の病態と治療標的について

【加藤 郁夫 教授 (7 コマ)、小山 豊 教授 (3 コマ)、八巻 耕也 准教授 (3 コマ)、泉 安彦 講師 (2 コマ)】

準備学習（予習・復習等）

【加藤】

最終講義日にエネルギー代謝疾患についてプレゼンテーションを求めるので、講義内容とその周辺の病態や薬物治療に関して復習すること。

【小山、八巻、泉】

講義前に配付されるプリントを事前に読んで予習し、講義後は講義内容をレポートとしてまとめ提出する。また、講義時に質疑応答を求めることがある。

成績評価方法

【加藤】出席状況及びプレゼンテーションによって評価する。

【小山、八巻、泉】出席・受講態度（20%）とレポート評価（80%）により成績を評価する。

オフィスアワー

随時

教科書・参考書

プリントを配布する。

がん医療薬学特論

（後期・2単位15コマ）

がん専門薬剤師となるための基盤を構築するため、大阪薬科大学との合同科目「がん医療薬学特論」を2013年度より開講する。

一般目標（GIO）

地域・職種間連携を担うがん専門薬剤師となるための基盤を構築することを目標とする。また、がん専門薬剤師として求められる知識・技能・態度を総合的に学び、「発症前診断」が行える知識（・技能）・態度を習得する。

到達目標（SBOs）

- ・がん化学療法の実践に際して必要な、抗がん剤等の薬理作用、副作用、PK/PD解析に基づく薬物治療の最適化について説明できる。
- ・抗がん剤の開発におけるトランスレーショナルリサーチおよび製剤設計の重要性を説明できる。
- ・がん患者と適切なコミュニケーションをとるための基本スキルを実践できる。
- ・がん医療における地域医療の位置づけと多職種協働の重要性を説明できる。

【大阪薬科大学担当】

No.	担当者名	内 容
1	中村 任	がん化学療法の実践に際して理解する必要のあるバイオマーカーの基礎と臨床応用について学ぶ。また、新たな可能性について学ぶ。 「がん化学療法とバイオマーカー」

2	中村 任 内田 まやこ	がん専門薬剤師が、緩和ケアの実践に際して理解する必要がある、抗がん薬およびオピオイド等の薬理作用、副作用情報、相互作用等について学ぶ。 「がん性疼痛コントロール (制御)」
3	井尻 好雄	「Onco-Cardiology」、 「がん遺伝子パネル検査及びコンパニオン診断の重要性」、 「用量規制毒性 (DLT)」 について学ぶ。 「Onco-Cardiology と抗がん剤の重篤副作用管理」
4	中村 任 内田 まやこ	がん専門薬剤師が、がん化学療法実施時の副作用対策を実践する上で理解する必要がある、皮膚障害対策や口腔ケアについて学ぶ。 「抗がん剤の副作用管理について - アピアランスケア、口腔ケアの重要性について」
5	芝野 真喜雄	がん専門薬剤師が、がん化学療法の実践に際して理解する必要がある、抗がん剤等の薬理作用、副作用情報及び漢方製剤の併用等について学ぶ。 「がん治療と漢方薬」
6	岩永 一範	抗がん剤の開発におけるトランスレーショナルリサーチ及び製剤設計の重要性を理解するとともに、Pharmacokinetic-Pharmacodynamic (PK-PD) 理論に基づいたがん化学療法の最適化について学ぶ。 「抗がん剤の開発と製剤設計」
7	宮崎 誠	抗がん剤の開発におけるトランスレーショナルリサーチ及び製剤設計の重要性を理解するとともに、Pharmacokinetic-Pharmacodynamic (PK-PD) 理論に基づいたがん化学療法の最適化について学ぶ。 「PK-PD 理論に基づいたがん化学療法と応用」

【中村 任 教授、岩永 一範 教授、宮崎 誠 教授、井尻 好雄 准教授、芝野 真喜雄 准教授、内田 まやこ 講師 (7 コマ)】

【神戸薬科大学担当】

No.	担当者名	内 容
1	江本 憲昭	がん医療における地域・職種間連携に貢献できるがん専門薬剤師となるため、がん医療、特に化学療法について理解を深める。 「循環器疾患合併患者に対する化学療法の留意点」
2	江本 憲昭	がん医療における地域・職種間連携に貢献できるがん専門薬剤師となるため、がん医療、特に化学療法について理解を深める。 「抗がん剤の副作用を早期に発見するための検査値・身体所見の見方」
3	沼田 千賀子	がん医療の地域における取り組みについて学ぶとともに、がん患者やその家族、医療従事者が自由に語り対話できる場 (メディカル・カフェ) に参加して、がんと向きあう人々に対する共感的な理解を深める。(1)
4	沼田 千賀子	がん医療の地域における取り組みについて学ぶとともに、がん患者やその家族、医療従事者が自由に語り対話できる場 (メディカル・カフェ) に参加して、がんと向きあう人々に対する共感的な理解を深める。(2)
5	力武 良行	がん医療における地域・職種間連携に貢献できるがん専門薬剤師となるため、がん医療、特にがんゲノム医療について理解を深める。 「がんゲノム医療」
6	國正 淳一	がん医療における地域・職種間連携に貢献できるがん専門薬剤師となるため、がん医療、特に化学療法について理解を深める。 「抗がん薬の有害事象と支持療法」
7	佐々木 直人	がん医療における地域・職種間連携に貢献できるがん専門薬剤師となるため、がん医療、特に化学療法について理解を深める。 「がん免疫療法」
8	松浦 成昭	がん医療における地域・職種間連携に貢献できるがん専門薬剤師となるため、薬物治療のみならず、手術・放射線治療の現状も理解した上で、将来像を考察してもらう。 「がん治療の現状と将来へ向けての課題」

【江本 憲昭 教授、沼田 千賀子 教授、力武 良行 教授、國正 淳一 教授、佐々木 直人 准教授、松浦 成昭 客員教授 (8 コマ)】

準備学習 (予習・復習等)

- ・ e-Learning 等の資料、教科書等を参考にして、予習することが望ましい。
- ・ がん患者の「全人的ケア」および「スピリチュアルペイン」に関して確認しておくこと。

成績評価方法

講義、演習時の質問や討論参加等の受講状況、並びにレポート等を基に成績を評価する。

オフィスアワー

随時

教科書・参考書

筑波大学を中心に整備されているがん医療に関する e-Learning 教材を、特論関連領域の予習、復習で活用することを心がける。

■ 薬学研究基盤形成教育

(通年・4単位30コマ)

一般目標 (GIO)

【内田、小西、松家、四方田、土生、津田】

薬学における研究を遂行するための基盤を形成するため、英語論文作成、レギュラトリーサイエンス、医薬情報評価、医薬統計、医療倫理、研究倫理を実践的に学ぶ。

【FOONG】

薬剤師として能力の更なる向上を目指し、科学論文の基礎と書き方について学ぶ。

到達目標 (SBOs)

【内田、小西、松家、四方田、土生、津田】

薬学研究を遂行するにあたって、研究倫理、医療倫理、医薬情報評価、医薬統計、レギュラトリーサイエンスの重要性を理解し、研究成果公表のための論文作成の基盤を形成する。

【FOONG】

- ・各自の分野で選択した投稿論文を熟読することにより、論文の構成を理解する。
- ・実際に各 Part (Abstract, Title, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion, etc.) についての書き方および手順を習得する。
- ・習得した手順に沿って、全ての構成部分を英文で表現する。

講義内容〈前期〉

No.	担当者名	内 容
1	小西 守周	研究論文作成について
2	小西 守周	研究論文の構成
3	小西 守周	研究倫理について
4	四方田 千佳子	ジェネリック医薬品の品質について
5	四方田 千佳子	医薬品の生物学的同等性試験と溶出試験について
6	四方田 千佳子	医薬品開発における品質について
7	四方田 千佳子	バイシミラーの承認申請と品質について

8,9	津田 重城	大きな変化の中にある日本のレギュラトリーサイエンスの概要を学ぶことで、薬学研究における医薬品開発等の重要性、国際性について理解を深める。具体的には、以下の事項について講義を行い、適宜、ディスカッションを行う。 ・レギュラトリーサイエンスと医薬品開発等 ・日本の医薬品レギュレーションの特徴 ・世界の中の日本：置かれた状況の急速な変化 ・最近のレギュラトリーサイエンスに関する話題、その大きな転換点の渦中にある ・今後の目指すべき方向は ・まとめ
10	Anthony FOONG	各自の分野で選択した投稿論文を熟読し、全体の構成を理解した上で、各自が、以下の手順に沿って、実際に投稿論文作成を体験してみる。 1. 論文投稿の過程：準備から掲載まで。 論文作成：基礎および注意事項 (Title, Abstract, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion, and Acknowledgment)。
11	Anthony FOONG	2. Titleの基礎と書き方
12	Anthony FOONG	3. Introductionの基礎と書き方
13	Anthony FOONG	4. Materials and Methodsの基礎と書き方
14	Anthony FOONG	5. Resultsの基礎と書き方
15	Anthony FOONG	6. Discussion・Conclusionの基礎と書き方
16	Anthony FOONG	7. Acknowledgment・Abstractの基礎と書き方 各項目についての重要な要素を習得し、頭の中で考えた科学的内容を英文で表現することを学ぶ。

【小西 守周 教授（3コマ）、四方田 千佳子 特任教授（4コマ）、津田 重城 講師（非常勤）（2コマ）、Anthony FOONG 講師（非常勤）（7コマ）】

講義内容〈後 期〉

No.	担当者名	内 容
17	内田 吉昭	確率と中心極限定理
18	内田 吉昭	検定の考え方 1
19	内田 吉昭	検定の考え方 2
20	内田 吉昭	区間推定の考え方 1
21	内田 吉昭	区間推定の考え方 2
22	内田 吉昭	オッズ比とリスク比
23	松家 次朗	一般的倫理の諸原則と医療倫理の諸原則との関係についての説明
24	松家 次朗	医療倫理における倫理原則間の相互関係についての具体的事例を用いた説明
25	松家 次朗	医療倫理学の諸原則と専門職倫理について
26	松家 次朗	プロフェッショナリズムと専門職倫理について
27	土生 康司	医薬品情報の活用による薬剤師の役割（収集、評価、加工、伝達）（1）
28	土生 康司	医療の電子化に関わる薬剤師の役割
29	土生 康司	医薬品情報の活用による薬剤師の役割（収集、評価、加工、伝達）（2）
30	土生 康司	エクセル®を用いたデータベースの作成

【内田 吉昭 教授（6コマ）、松家 次朗 特任教授（4コマ）、土生 康司 講師（4コマ）】

準備学習（予習・復習等）

【内田、小西、松家、四方田、土生、津田】

講義終了後には講義課題に関するレポートの提出が必要である。そのため、書籍や論文、インターネットなどを利用した自己学習が求められる。

【FOONG】

- ・各自が、興味のある論文を選択して読んでくる。
- ・講義時間中に手掛けた英文作成を完成させて添付ファイルとして送付する。
- ・添削後に返送された内容を確認して、次回の論文作成に生かす。

成績評価方法

【内田、小西、松家、四方田、土生、津田】

出席・受講態度（20％）とレポート評価（80％）により成績を評価する。

【FOONG】

出席状況及びレポートによって評価する。

オフィスアワー

学内教員：随時

【津田】各講義終了時。

【FOONG】各講義終了時、あるいは、e-mail で連絡。

教科書・参考書

【FOONG】

科学英語論文作成・投稿の基礎知識

（著者：AKAIKE Akinori; KIMURA Kiyoshi; and Anthony FW Foong IMEX JAPAN）（2007 年）

■ 薬学演習 I

（通年・1単位）

一般目標 (GIO)

専門分野の関連する論文について、その内容の評価を行うことで、研究課題に関する知識を深め、指導教員の指導の下で問題解決能力を養う。

到達目標 (SBOs)

- ・専門分野に関連する総説論文や研究論文を適切に検索・収集できる。
- ・専門分野に関連する論文の内容を正しく評価できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

創薬・生体関連化学、ケミカルバイオロジーに関する基礎知識を習得する。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

生体の恒常性維持に関わる論文を読解し、研究に必要な基礎知識を修得する。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

細胞の代謝や輸送などについての論文を検索・読解し、関連する基礎知識を修得する。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

薬物治療における薬剤学的課題について検討する。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】**講義内容**

代謝性疾患についての病態学的基礎を文献的に調査する。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】**講義内容**

神経疾患および免疫疾患の病態形成と治療薬について学ぶ。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】**講義内容**

バイオメディカル領域の分析化学について学ぶ。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】**講義内容**

生命有機化学の研究を行うために、有機合成化学の基礎を習得する。

【中山 尋量 教授、田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】**講義内容**

最近の carrier の動向の検索。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】**講義内容**

糖鎖の合成や分解などに関する総説や著書を紹介し、討論を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】**講義内容**

薬物の経皮及び経粘膜吸収、生体膜透過に関する基礎理論を総説を通じて学ぶ。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】**講義内容**

種々の疾患の薬物治療における臨床的課題について検討する。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】**講義内容**

創薬化学研究者として必要とされる基礎知識を習得する。

【江本 憲昭 教授】**講義内容**

遺伝子組換え実験法および動物実験法の修得。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】**講義内容**

研究テーマの背景に関する情報収集を行い、学修する。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

炎症や免疫に関する研究を行うための基礎知識を習得する。

準備学習 (予習・復習等)

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

演習への出席状況、討論状況などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

薬学演習Ⅱ

(通年・1単位)

一般目標 (GIO)

1 年次に続き専門分野の関連する論文について、その内容の評価を行うことで、研究課題に関する知識を深め、指導教員の指導の下で問題解決能力を進展させる。

到達目標 (SBOs)

- ・ 研究課題に関連する研究論文を適切に検索・収集できる。
- ・ 研究課題に関連する論文の内容を評価し、問題解決に向けて指導教員と討論できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

創薬・生体関連化学、ケミカルバイオロジーに関する最新研究を分析・考察する能力を養う。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

生体の恒常性維持に関わる論文を読解し、研究に必要な方法論を修得する。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

細胞の代謝輸送と医薬品に関する論文を読解し、討論を行う。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

1 年次に引き続き薬物治療における薬剤学的課題について検討を進める。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

糖尿病におけるホルモン系の意義を文献的に調査する。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

免疫疾患の薬物療法の種類について学ぶ。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

分析化学と関連の深い分子認識機構について学ぶ。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

研究テーマに沿った論文や特許の検索法を学び、既知の情報を正しく把握できるようにする。

【中山 尋量 教授、田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

DDS への応用が可能な素材の検索。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

糖鎖合成異常による疾患についての文献を紹介し、討論を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

薬物の経皮及び経粘膜吸収、生体膜透過に関する過去の文献を調査し詳読する。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

1 年次に引き続き薬物治療における臨床的課題について検討を進める。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

研究課題に関連しない総説を作成し、幅広い創薬科学分野を学習する。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

個体における循環機能評価法の修得。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

研究テーマ遂行に必要な手技に関する情報を収集し、学修する。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

炎症や免疫に関する最新の文献情報を検索し、自己の研究方針を決定する。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

演習への出席状況、討論状況などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学演習Ⅲ

(通年・1単位)

一般目標 (GIO)

2年次に引き続き、専門分野の関連する論文について、その内容の評価を行うことで、研究課題に関する知識を深め、指導教員の指導の下で問題解決能力を向上させる。

到達目標 (SBOs)

研究課題に関連する論文の内容を深く掘り下げ、指導教員との討論により研究上の課題を解決できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

創薬・生体関連化学、ケミカルバイオロジーに関する総説を作成する。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

生体の恒常性維持に関わる論文を読解し、研究に必要な論理的思考法を修得する。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

細胞の代謝輸送と医薬品に関する論文を読解し、論理的思考力や文章力などを培う。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

2年次に引き続き薬物治療における薬剤学的課題について検討を深める。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

代謝性疾患・神経系疾患の新治療法とその臨床的意義を調査する。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

免疫疾患の薬物療法の問題点を解析する。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

抗体工学による変異抗体の創製とその分析化学への応用について学ぶ。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

研究に関連する最新の文献情報を的確に整理して、自分の研究へフィードバックする。

【田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

素材の特性の評価。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

最新の糖鎖機能解析についての文献を紹介し、討論を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

薬物の経皮及び経粘膜吸収、生体膜透過に関する最新の文献を調査し詳読する。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

2年次に引き続き、薬物治療における臨床的課題について検討を深める。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

創薬に関する総説を作成して、幅広い創薬科学分野を学習する。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

生物学研究の統計学的解析法の修得。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

研究テーマ遂行に必要な他分野の情報を収集し、学修する。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

内外の関連論文の情報をもとに、自己の研究成果を客観的に評価する。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

演習への出席状況、討論状況などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学演習Ⅳ

(通年・1単位)

一般目標 (GIO)

専門分野の関連する論文について、学生の実験成果とともにその内容の比較評価を行うことで、研究課題に関する知識を深め、指導教員の指導の下で学位論文としてまとめる能力を養う。

到達目標 (SBOs)

自らの実験成果と研究課題に関連する論文の内容を比較・評価し、論理的な学位論文をまとめることができる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

学位論文の研究内容および関連する研究に関して総説を作成し、発表する。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

自らの研究テーマに関わる論文を読解するとともに比較検討し、研究成果を論文としてまとめる。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

自らの研究テーマの成果と関連研究の論文内容とを比較検討し、研究成果を論文としてまとめる。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

学位論文のテーマに基づく成果を内外の実験成果と比較し、その薬剤学的検討を行う。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

神経・筋および自己免疫疾患のバイオマーカーを調査する。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

免疫疾患の今後期待される薬物療法についての理解を深める。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

学位論文のテーマに関連する論文を精読し、その内容や自身の研究成果との関連性について討議する。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

研究の独自性を既報論文と比較して客観的に把握し、総説を作成し発表する。

【田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

最近の carrier の動向とその評価。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

これまでの知識を踏まえ糖鎖に関する創薬の可能性について討論する。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

経皮及び経口投与製剤の開発のための文献を調査し詳読する。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

これまでの研究成果を内外の研究内容と比較し、臨床的検討を行う。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

研究内容に関連した独自の総説を作成する。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

臨床病態解析のための基礎研究の思考法の修得。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

研究テーマに関連する最新の情報を収集し、学修する。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

自己の研究成果について、創薬における可能性や問題点などを討論する。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

演習への出席状況、討論状況などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学課題研究 I

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

専門分野の研究課題に関する研究をはじめ、指導教員の指導の下で研究能力を養う。

到達目標 (SBOs)

- ・専門分野における研究背景と研究課題を述べることができる。
- ・総説講演において、専門分野の総説と研究の進捗状況を報告できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

創薬・生体関連化学、ケミカルバイオロジー研究を行う技能・態度を習得し、研究遂行能力を確立する。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

生体の恒常性維持に関わる機構を、主に分子生物学的手法を用いることで研究する。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

植物・動物細胞ではたらく生物活性物質に関する基礎的な研究を行う。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

薬物治療における薬剤学的課題について研究する。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

肥満、糖尿病関連疾患モデル動物におけるバイオマーカー探索研究を行う。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

病原抗原に対するモノクローナル抗体の樹立に関する研究。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

抗体工学を基盤とする分子認識単位の創製について研究する。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

研究背景を把握し、研究テーマの策定と予備研究を実施する。

【中山 尋量 教授、田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

DDS carrier 素材の検討。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

糖鎖の構造解析に関する基礎的な研究を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

薬物の経皮及び経粘膜吸収、生体膜透過に関する製剤学的研究を行う基盤を形成する。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

種々の疾患の病態と薬物治療における臨床的課題について研究する。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

創薬化学に関連した研究課題を通じ、創薬研究法や研究発表法を習得する。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

分子生物学的実験手技および思考法の修得。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

研究手法やデータの見方を学修し、物理化学研究の基礎を固める。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

炎症や免疫に関わる機能性分子に関する基礎的な研究を行う。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

実習への出席状況、薬学課題研究への取り組み態度、総説講演などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学課題研究Ⅱ

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

1 年次に続き研究課題に関する研究を進め、指導教員の指導の下で研究能力を進展させる。

到達目標 (SBOs)

- ・ 研究課題を解決するために、適切な研究計画や研究方法を立案できる。
- ・ 総説講演において、専門分野の総説と研究の進捗状況を報告できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

創薬・生体関連化学、ケミカルバイオロジー研究を立案・遂行し、自らの研究に関する進捗状況を報告する。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

生体の恒常性維持に関わる機構を、主に組織学的・生化学的手法を用いることで研究する。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

細胞ではたらく生物活性物質に関する研究計画を立案・遂行し、進捗状況を報告する。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

1 年次に引き続き薬物治療における薬剤学的課題について研究を進める。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

肥満、糖尿病関連疾患におけるバイオマーカー探索研究を行う。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

新規抗体依存性免疫疾患病態モデルの確立に関する研究。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

創製した分子認識単位の諸性質について研究する。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

研究目的にそった実験系の確立と実施を行う。

【中山 尋量 教授、田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

carrier との複合体の合成。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

糖鎖の合成を改変させた細胞や動物を用いた研究を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

薬物の経皮及び経粘膜吸収、生体膜透過に関する製剤学的研究を発展させる。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

1 年次に引き続き、テーマとする疾患の病態と薬物治療について研究を進める。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

研究における問題解決法を学ぶことにより、研究のレベルアップを図る。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

循環器疾患の病態に関する研究課題の設定。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

種々の仮定を立て、それを基に多角的に物理化学研究を進める。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

1 年次に引き続き炎症や免疫に関わる機能性分子に関する基礎的な研究を行う。

準備学習 (予習・復習等)

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

実習への出席状況、薬学課題研究への取り組み態度、総説講演などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学課題研究Ⅲ

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

2 年次に引き続き、専門分野の研究課題に関する研究を深め、指導教員の指導の下で研究能力を向上させる。

到達目標 (SBOs)

- ・ 研究で得られたデータについて、正しく整理と解析を行うことができる。
- ・ 総説講演において、専門分野の総説と研究の進捗状況を報告できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

関連研究も考慮したうえで自らの研究を適切に評価・解析し、今後の学位論文作成に向けて研究の方向性の修正または再確認を行う。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

生体の恒常性維持に関わる機構をさらに深く研究し、ヒトへの応用を論ずる。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

得られた結果を適切に評価・解析しながら、生物活性物質に関する研究を深める。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

2年次に引き続き薬物治療における薬剤学的課題について研究を深める。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

脂肪組織関連因子についての病態解析をおこなう。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

免疫疾患に対する抑制性モノクローナル抗体の選別に関する研究。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

創製した分子認識単位を活用した分析化学について研究する。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

実験データの的確なまとめ方を学び、研究の方向性がより明確になるように整える。

【田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

carrier の物性評価。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

糖鎖の機能解析に関する総括的な研究を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

経皮及び経口投与製剤に関する製剤学的研究の応用を考える。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

2年次に引き続き、テーマとする疾患の病態と薬物治療について研究を深める。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

研究課題を特色ある創造性豊かな創薬化学研究へと展開する。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

研究課題の遂行および実験結果の評価。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

基礎研究の成果を創薬・医療研究へ展開する。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

炎症や免疫に関わる機能性分子の疾患との関わりを明らかにする。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

実習への出席状況、薬学課題研究への取り組み態度、総説講演などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学課題研究Ⅳ

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

専門分野の研究成果を、指導教員の指導の下で学位論文としてまとめる能力を養う。

到達目標 (SBOs)

- ・自身の研究課題について、研究結果から論理的な考察や結論を導くことができる。
- ・博士課程で行った研究の成果を、博士学位論文としてまとめることができる。
- ・博士学位論文発表会で研究の成果を報告し、質疑に対して論理的に回答できる。

【奥田 健介 教授、高木 晃 助教】

講義内容

自ら展開してきた研究を総括し、学会での発表、学術雑誌への論文投稿も経て学位論文を作成する。

【長谷川 潤 教授、竹内 敦子 准教授】

講義内容

新たな生体の恒常性維持に関わる分子機構を明らかにし、学位論文としてまとめる。

【土反 伸和 教授、山田 泰之 助教、池田 義人 助教】

講義内容

これまでの研究成果を学位論文としてまとめる。

【大河原 賢一 教授、上田 久美子 講師、細川 美香 講師】

講義内容

内外の研究報告を引用しながら研究テーマの研究成果を学位論文としてまとめる。

【加藤 郁夫 教授、多河 典子 講師】

講義内容

脂肪組織関連因子についてその臨床的意義をまとめる。

【小山 豊 教授、八巻 耕也 准教授、泉 安彦 講師】

講義内容

免疫疾患の様々な手法による免疫薬理学的制御に関する研究。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 講師、森田 いずみ 講師】

講義内容

1～3年次の研究成果を基に学位論文を作成する。

【波多野 学 教授、山野 由美子 准教授、都出 千里 講師、沖津 貴志 講師】

講義内容

これまでの学会発表等を踏まえ、研究成果をまとめて雑誌への投稿と論文作成を行う。

【田中 将史 准教授、前田 秀子 講師】

講義内容

臨床への応用の可能性の評価。

【北川 裕之 教授、灘中 里美 准教授、三上 雅久 講師】

講義内容

これまでの研究に基づく糖鎖創薬に関する研究を行う。

【坂根 稔康 教授、古林 呂之 准教授】

講義内容

経皮及び経口投与製剤に関する製剤学的研究をまとめる。

【力武 良行 教授、佐々木 直人 准教授、堀部 紗世 講師】

講義内容

研究テーマに関する成果を学位論文としてまとめる。

【上田 昌史 教授、武田 紀彦 講師、安井 基博 助教】

講義内容

展開した研究をまとめ、学位論文を作成する。

【江本 憲昭 教授】

講義内容

研究課題に関する研究発表および論文作成。

【向 高弘 教授、安岡 由美 准教授、佐野 紘平 准教授、山崎 俊栄 助教】

講義内容

物理化学研究の成果を博士学位論文としてまとめる。

【小西 守周 教授、中山 喜明 准教授、増田 有紀 講師】

講義内容

炎症や免疫に関わる機能性分子の創薬への応用を検討する。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

実習への出席状況、薬学課題研究への取り組み態度、総説講演などを総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

■ 薬学臨床研修 I

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

神戸薬科大学大学院教員の指導とともに神戸大学医学部附属病院薬剤部の指導薬剤師の指導のもとで神戸大学医学部附属病院において臨床研修を行い、臨床課題に基づく研究を実施する。毎年度末にはその研究成果についての要旨を作成するとともに公開で総説講演を行い、口頭発表し、その内容について質疑討論を行う。

到達目標 (SBOs)

- ・ 臨床領域における研究背景と研究課題を述べることができる。
- ・ 総説講演において、専門分野の総説と研究の進捗状況を報告できる。

【江本 憲昭 教授、矢野 育子 客員教授】

講義内容

前期中は主に薬剤業務を薬剤師レジデントとともに研修するが、週末には指導教員の所属する研究室で、研修内容の報告を行い、今後に行う研究課題の指導を受ける。

後期には臨床研修を行う主な疾患領域を決定し、薬剤管理指導に従事している指導薬剤師の下で臨床研修を行い、医薬品の適正使用などを実践的に研修する。

前期と同様に週末には指導教員の所属する研究室で、研修内容の報告を行い、年度末に行われる総説講演の準備を行う。

準備学習（予習・復習等）

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

臨床研修の成果を記載したレポート並びに総説講演を基に総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

薬学臨床研修Ⅱ

(通年・4単位)

一般目標 (GIO)

神戸薬科大学大学院教員の指導とともに神戸大学医学部附属病院薬剤部の指導薬剤師の指導のもとで神戸大学医学部附属病院において臨床研修を行い、臨床課題に基づく研究を実施する。毎年度末にはその研究成果についての要旨を作成するとともに公開で総説講演を行い、口頭発表し、その内容について質疑討論を行う。

到達目標 (SBOs)

- ・ 臨床における課題を解決するために、適切な研究計画や研究方法を立案できる。
- ・ 総説講演において、専門分野の総説と研究の進捗状況を報告できる。

【江本 憲昭 教授、矢野 育子 客員教授】

講義内容

- 1年間を通して、専門的能力をさらに深めるため主な疾患領域での臨床研修を行い、医薬品の適正使用などを実践的に研修する。
- 1年次と同様に週末には指導教員の所属する研究室で、研修内容の報告を行い、年度末に行われる総説講演の準備を行う。そして研修内容に関連する学会に加入し、その学会での研究成果の発表を行うとともに、学術雑誌への投稿準備を進める。

準備学習 (予習・復習等)

所属研究室の指導教員の指示に従う。

成績評価方法

臨床研修の成果を記載したレポート並びに総説講演を基に総合的に評価する。

オフィスアワー

所属研究室の指導教員の指示に従う。

学 位 論 文
作 成 の 手 引

学位論文作成の手引

以下に述べる事項は、修士（薬科学）及び博士（薬学）の学位を受けるために必要な学位論文作成の手引をまとめたものであり、神戸薬科大学大学院学則、学位規程並びに学位規程施行細則の中から関連する事項を抜粋し、それにこれまでの慣例などを総合して作成したものである（文中の様式番号は、学位規程施行細則に記されている番号である）。

1. 修士論文作成の手引

- (1) 資格：神戸薬科大学大学院修士課程に2年以上在学し、合計30単位以上を修得した者。
- (2) 修士学位論文の提出：修士学位論文の審査を受けようとする者は、定められた日（1月初旬の予定）までに学位論文（様式Ⅰ－2）及び論文内容の要旨（様式Ⅰ－4）を主査、副査に提出しなければならない。
- (3) 口述発表：論文審査願提出に先立ち、修士学位論文の内容を修士論文発表会（1月中旬に開催予定、後期行事予定表参照）において口述発表をしなければならない。口述発表の時間は原則として1人につき10分以内、討論時間は8分以内とする。発表に先立って定められた日（1月初旬の予定）までに講演要旨の原稿（様式Ⅰ－3）を教務課に提出しなければならない。

様式Ⅰ－3 修士論文発表会の講演要旨

所定の用紙（A4版両面コピー、横書き、ワープロで作成するときには、白紙に原則として横35～40字、縦30～40行で記すこと。）に下図のように記すこと。4ページ以内。

〔例〕

(修士論文発表の講演要旨) ○○○○の合成に関する研究 薬 品 化 学 神 戸 花 子 (緒 言) 1	 文 献 1), 2), 4
--	---

(注) 表題の左上に必ず、(修士論文発表の講演要旨)の文字を入れること。

- (4) 修士学位論文審査願の提出：修士学位論文の審査を受けようとする者は、論文審査料10,000円を経理課に納入するとともに、次の書類を教務課に提出しなければならない。

修士学位論文審査願（様式Ⅰ－１）……………1通
学位論文（様式Ⅰ－２）……………3部
論文内容の要旨（様式Ⅰ－４）……………30部
（うち、3部は学位論文のファイルに托じて提出すること。）
論文目録（様式Ⅰ－５）……………1通
履歴書（様式Ⅰ－６）……………1通
論文審査料の領収書のコピー（A4サイズ）……………1部
参考論文（別刷り又はコピー）……………各1部

様式Ⅰ－１ 修士学位論文審査願

指導教員 ㊤
修士学位論文審査願
年 月 日
神戸薬科大学長 様
氏名 ㊤
このたび修士（薬科学）の学位を受け たく下記題目の学位論文に論文内容の要 旨、論文目録、履歴書及び学位論文審査 料10,000円を添えて提出しますので審査 くださるようお願いいたします。
記
学位論文の題目

- 備考 1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記
すること。
2 用紙は A4 版上質紙とすること。

様式 I - 4 論文内容の要旨

I - 3 と同じもの。A4 版両面コピー（ワープロで作成するときには、白紙に原則として横 35 ～ 40 字、縦 30 ～ 40 行で記すこと。）4 ページ以内。

〔例〕

(論文内容の要旨) ○○○○の合成に関する研究 薬 品 化 学 神 戸 花 子 (緒 言) 1	 文 献 1), 2), 4
---	--

(注) 表題の上に必ず、(論文内容の要旨) の文字を入れること。

様式 I - 5 論文目録 (A4 版)

〔例〕

論 文 目 録 薬品化学 神 戸 花 子 1. 主論文： ○○○○の合成に関する研究 2. 参考論文： (1) (2) (注) 1. 参考論文のないときは、(1)なしとする。なお、修士論文のときの参考論文とは、主論文の内容を学会誌等に発表したものを含む。 2. 論文題目が外国語のときは和訳を付けること。 3. 参考論文は、題目、雑誌名、巻(号)、ページ〇～〇、(年)のように記すこと。

様式 I - 6 履 歴 書

A4 版横書きとし、氏名（ふりがな）（押印不要）、生年月日、本籍地（都道府県名のみ）、現住所、学歴（高卒以上）、職歴の順に記し、写真の添付は不要。なお、市販履歴書用紙を使用してもよい。

- (5) 論文審査及び学位の授与：上記により修士学位論文が提出されたときは、大学院教授会は審査委員会（主査 1 名、副査 1 名）を設ける。審査委員会は論文の審査及び最終試験を行い、その結果を大学院教授会に報告する。大学院教授会は審査委員会の報告に基づいて審議し、学位授与の可否を議決により決定する。
- (6) 学位の授与：学長は、上記の決定に基づいて学位を授与すべき者には下記のような修士（薬科学）の学位記を授与し、学位を授与できない者には、その旨通知する。修士の学位記授与は、通常大学院修了式（学部学生の卒業式と同時開催）において行われる。

修第	号
学 位 記	
氏名	
年 月 日生	
本学大学院薬学研究科修士課程 において所定の単位を修得し学位 論文の審査及び最終試験に合格し たので修士（薬科学）の学位を授 与する	
論文題目	
年 月 日	
神戸薬科大学長	
氏	名 ㊟

2. 課程博士論文作成の手引

- (1) 資格：神戸薬科大学大学院博士課程に 4 年以上在学し、合計 30 単位以上を修得した者。また、学位論文の基礎となる報文（審査委員会のある学術雑誌に印刷公表（電子ジャーナルでの公表を含む）されたもの、または掲載許可の証明のある原報）が 2 報以上あり、その中の 1 報以上は欧文の報文であること。ただし、印刷公表（電子ジャーナルでの公表を含む）されたもの又は掲載許可の証明のある報文が 1 報（欧文）で、あと 1 報以上が学位論文審査願を提出した日から 1 年以内に印刷公表（電子ジャーナルでの公表を含む）又は掲載許可が得られると大学院教授会が判断した場合も認める。
- (2) 総説講演：博士課程 1 年次、2 年次及び 3 年次生として在籍する学生は、毎年 12 月に総説講演を行わなければならない。総説講演の時間は、原則として 1 人につき講演時間 30 分以内、討論時間 10 分以内とする。講演に先立って指定した日までに講演要旨

の原稿を教務課に提出しなければならない。講演要旨の形式などは、次の口述発表と同じとする。

上記の、(1)、(2) の条件を満たしている者が課程博士の学位論文を提出する資格を有する。

- (3) 口述発表：論文審査願提出に先立ち、博士学位論文の内容を大学院博士論文発表会（1月中旬の予定、後期行事予定表参照）において口述発表しなければならない。口述発表の時間は、原則として1人につき講演時間30分以内、討論時間15分以内とする。発表に先立って定められた日（1月初旬の予定）までに口述発表要旨の原稿（様式Ⅱ－3）を教務課に提出しなければならない。

博士課程4年次の学生で、上記の口述発表会をその年度内に行うことができない者は、神戸薬科大学学位規程施行細則では12月中と定めているが、当該年度の10月中にその旨大学院薬学研究科主幹に届け出なければならない。この届け出を行った者は、当該次年度以降の7月又は1月に口述発表会を行うことができる。

様式Ⅱ－3 課程博士論文口述発表の講演要旨

所定の用紙（A4版、横書き、ワープロで作成するときは、白紙に原則として横35～40字、縦30～40行で記すこと。）に下図のように記すこと。8ページ以内。

〔例〕	（課程博士論文口述発表の講演要旨） ○○○○の合成に関する研究 薬品化学 神戸花子 （緒言） 1	 文 献 1), 2), 8
-----	--	--

- （注）（1）表題の左上に必ず、（課程博士論文口述発表の講演要旨）の文字を入れること
- （2）研究分野の所属（例：薬品化学）を省略してもよい。

- (4) 博士学位論文作成及び提出：博士学位論文の審査を受けようとする者は、論文審査料10,000円を経理課に納入するとともに、次の書類を教務課に提出しなければならない。
- 博士学位論文審査願（様式Ⅱ－1）.....1通
- 学位論文（様式Ⅱ－2）.....30部
- 論文内容の要旨（様式Ⅱ－5）.....30部

論文目録（様式Ⅱ－6）	30 部
学位論文の基礎となる報文（別刷り又はコピー）	各 4 部
同上の報文の共著者の承諾書（様式Ⅱ－7）	各 1 通
履歴書（Ⅱ－8、前記Ⅰ－6 と同じもの）	1 通
論文審査料の領収書のコピー（A4 サイズ）	1 部

（注）論文内容の要旨及び論文目録は、表紙（様式Ⅱ－4）を各部ごとにつけてと
 じること。

学位申請者は、所属研究室の教員へ協力を依頼し、審査委員（1、2 ページ
 に記載の研究科長、教授、准教授）へ挨拶を兼ねて作成した論文ファイルを
 配付すること。

様式Ⅱ－1 課程博士学位審査願

指導教員 ㊤
博士学位論文審査願
年 月 日
神戸薬科大学長 様
氏名 ㊤
このたび博士（薬学）の学位を受け たく下記題目の学位論文に論文内容の 要旨、論文目録、履歴書及び学位論文 審査料10,000円を添えて提出しますの で審査くださるようお願いいたします。
記
学位論文の題目

- 備考 1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記
 すること。
 2 用紙は A4 版上質紙とすること。

様式Ⅱ－2 学位論文

様式Ⅰ－2 に準じる。ただし、研究分野の所属（例：薬品化学）を省略してもよい。

様式Ⅱ－４ 論文内容の要旨及び論文目録をとじるための表紙

次のⅡ－５の論文内容の要旨及びⅡ－６の論文目録は、次の表紙をつけて、１部ずつとじ込むこと。

〔例〕（表紙）A4 版

〇〇〇〇の合成に 関する研究
論文内容の要旨
論文目録
1991
薬品化学 神戸花子

とじる順番

1. 表紙
2. 論文内容の要旨
3. 論文目録

（注）研究分野の所属（例：薬品化学）を省略してもよい。

様式Ⅱ－５ 論文内容の要旨

様式Ⅰ－４またはⅡ－３に準じる。４～８ページ以内。表紙の上に必ず（論文内容の要旨）の文字を入れること。

様式Ⅱ－６ 論文目録

〔例〕

論文目録
主論文 薬品化学 神戸花子
1. 題目 △△△の化学反応に関する研究（論文題目が外国語の場合は和訳をつけること）
2. 公表の方法、時期
第1章 ○○○の研究
第1節 ×××の合成（投稿論文①）
第2節 □□□の合成（投稿論文②）
第3節 ◇◇◇の合成（投稿論文③）
第2章 ●●●の化学反応（投稿論文④、⑤、⑥）
第1節 -----
第2節 -----
第3節 -----
（注：一つの章で節ごとに投稿論文が異なるときには、上記第1章のように記すが、一つの章全部の投稿論文が共通しているときには、上記第2章のように記す）
投稿論文①：投稿論文表題 神戸花子、-----（共著者氏名）----- Chem. Pharm., Bull., 95(8) : 9-16 (2011) に掲載
投稿論文②：投稿論文表題 -----（共著者氏名）-----、神戸花子 J. Biol.Chem.に掲載予定。（又は投稿予定）
投稿論文③：----- （以下同じ）
参考文献
1. ○○○の研究（以上上記と同じ書き方）
2. -----
（注：参考文献がないときには、1. なしとする）

（注）研究分野の所属（例：薬品化学）を省略してもよい。

様式Ⅱ－７ 共著者の承諾書（A4版）

年 月 日 共著者承諾書 神戸薬科大学長 ○ ○ ○ ○ 様 共著者氏名 ㊦ 学位授与申請者△△△△が下記論文 を学位論文の一部として使用すること を承諾します。 記 1. 共著名（全員）、論文題名、雑誌 名、巻(号)、ページ(初めと終わり)、 (年) 2. 3.
--

- (5) 学位論文審査及び学位授与：前記により博士学位論文が提出されたときは、大学院教授会は審査委員会（主査1名、副査3名）を設ける。審査委員会は論文の審査及び最終試験（提出された学位論文を中心として、これに関連ある科目について口答または筆答試問による）を行い、その結果を大学院教授会に報告する。大学院教授会は審査委員会の報告に基づいて審議し、学位授与の可否を議決により決定する。
- (6) 学位の授与：学長は、前記の決定に基づいて学位を授与すべき者には下記のような博士（薬学）の学位記を授与し、学位を授与できない者には、その旨を通知する。

博第 号 学 位 記 氏名 年 月 日生 本学大学院薬学研究科博士課程 において所定の単位を修得し学位 論文の審査及び最終試験に合格し たので博士（薬学）の学位を授与 する 論文題目 年 月 日 神戸薬科大学長 氏 名 ㊦
--

3. 論文博士論文作成の手引

- (1) 資格：論文博士とは、神戸薬科大学大学院の博士課程を経ない者が、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、神戸薬科大学大学院博士課程を修了して学位を授与される者と同様に広い学識を有することを確認（以下学力の「確認」という）された者に授与される博士（薬学）のことをいう。

まず論文博士の授与を願い出ようとする者（以下学位申請者という）は、具体的には次のような資格を有していることを必要とする。

- ①原則として表1のような研究歴を有すること。ただし、大学院教授会が認めるときはこの限りではない。

表1 学位申請者となるための必要研究歴

	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 の 2 項 に 該 当 し な い 者
大学の薬学部又は薬学科及びこれと同等と認められる研究施設	5 年以上	8 年以上	11 年以上

(注) 上表に定める「同等と認められる研究施設」は、下記のとおりとする。

- (1) 薬学に関係ある国公立の研究所等の研究機関
- (2) 財団法人又は社団法人組織による薬学に関係ある研究所等の研究施設
- (3) 薬学に関係ある、十分な研究施設を有する国公立又は私立等の病院
- (4) 薬学に関係のある、十分な研究施設を有する会社
- (5) その他、大学院教授会が適当と認めた機関

- ②学位申請者は、大学院教授会構成員の推薦（以下この推薦を行った大学院教授会構成員を「推薦教員」という）を得た物でなければならない。

- ③学位申請者（上記①②の条件を満たした者）は、学位授与願の提出に先立って、外国語（英語）の試験を受験し、これに合格しなければならない。ただし、神戸薬科大学大学院博士後期課程中途退学者については、大学院教授会において、本外国語試験を行わずに合格したものと認めることがある。外国語試験は原則として毎年1月及び7月に行う。受験者は、受験料10,000円を添えて外国語試験受験願（様式Ⅲ-1）を学長に提出しなければならない（受験料の領収書のコピー（A4サイズ）も併せて提出すること）。

様式Ⅲ－１ 外国語試験受験願

推薦教員 ㊟
外国語試験受験願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
住所〒
氏名 ㊟
このたび博士（薬学）の学位に必要な外国語試験（英語）を受験いたします。よろしくお願いいたします。
備考：用紙はA4版上質紙とする。

- ④学位論文の基礎となる報文は、審査委員会のある学術雑誌に印刷公表（電子ジャーナルでの公表を含む）された原報とし、原則として3報以上（そのうち1報以上は欧文の報文であること）あり、少なくとも1報の報文の筆頭著者は申請者であることが望ましい。課程博士の場合とは異なり、論文博士の場合はすべて既に印刷公表（電子ジャーナルでの公表を含む）されたものでなければならず、掲載許可の証明のある報文などは認められないので注意が必要である。

(2) 予備審査願の提出

上記①～④の条件を満たしている学位申請者は次の書類を推薦教員を経て学長に提出しなければならない。書類提出の時期は、3月又は9月の定められた期間とする。

予備審査願（推薦教員の印が必要）（様式Ⅲ－2）……………1通
 学位論文*（様式Ⅲ－3）……………4部
 口述発表要旨の原稿（様式Ⅲ－4）……………1通
 論文目録（様式Ⅲ－7）……………4部
 学位論文の基礎となる報文（別刷り又はコピー）……………各4部
 同上の報文の共著者の承諾書（様式Ⅲ－8）……………各1通
 履歴書（様式Ⅲ－9）……………1通
 各所属長の研究歴証明書（様式Ⅲ－10）……………各1通

(注) (1) 学位論文の基礎となる報文（参考論文を含む）の数は、上記(1)～④の条件を満たしていなければならない。ただし、参考論文については、別刷り又はコピーの提出は必要ない。

(2) *予備審査願提出時学位論文は4部でよいが、審査委員会による予備審査終了時には、修正された学位論文を大学院教授会に30部提出すること。

(3) 様式Ⅲ－3は様式Ⅱ－2、様式Ⅲ－4は様式Ⅱ－3、様式Ⅲ－7は様式Ⅱ－5、様式Ⅲ－8は様式Ⅱ－7、様式Ⅲ－9は様式Ⅰ－6に準じるので、それぞれ対応するところを参照のこと。なお、本人の写真の添付が必要。

様式Ⅲ－2 予備審査願（A4 版横書き）

指導教員 ㊟
予 備 審 査 願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
住所〒
氏名 ㊟
神戸薬科大学学位規程施行細則第19条
により、学位論文の予備審査を受けた
く、所定の書類を添えて提出しますか
ら、よろしくお願いいたします。

様式Ⅲ－10 各所属長の研究歴証明書（A4 版上質紙）

年 月 日
神戸薬科大学長
様
〇〇〇研究所長
△△△△㊟
このたび貴学に対し博士（薬学）授
与の申請をしている××××君は、当
所において下記のとおり研究に従事し
ていたことを証明します。
記
1. 研究題目：〇〇〇〇に関する研究
2. 期 間： 年 月 日から
年 月 日まで

（注）研究の場所が2カ所以上にわたっている場合は、それぞれの所属長よりの証明書が必要

- (3) 口述発表：上記の予備審査願を提出した者は、大学院教授会の指定する日（原則として3月又は10月、行事予定表参照）に学位論文の内容を口述発表しなければならない。口述発表の時間は原則として1人につき講演時間は30分以内、討論時間は10分以内とする。口述発表の講演要旨の原稿は前記で提出済み。
- (4) 予備審査：上記により予備審査の願いが提出されたときは、大学院教授会は審査委員会（主査1名、副査3名）を設ける。審査委員会は（2）の提出書類、（3）の口述発表の結果などを基にして予備審査を行い、その結果を大学院教授会に報告する。この

報告に基づいて大学院教授会は、正式の学位授与願を受理するか否かを審議決定する。
受理が可となった者にはその旨学位申請者に通知する。

- (5) 学位授与願の提出：上記で可の通知を受けた者は、論文審査料 300,000 円を経理課に納入するとともに、次の書類を教務課に提出しなければならない。

学位授与願（様式Ⅲ－11）	1 通
学位論文*（様式Ⅲ－3）	30 部
論文内容の要旨**（様式Ⅲ－6）	30 部
論文目録（様式Ⅲ－7）	30 部
履歴書（様式Ⅲ－9）	30 部
論文審査料の領収書のコピー（A4 サイズ）	1 部

- (注) (1) 様式Ⅲ－3は様式Ⅱ－2、様式Ⅲ－6は様式Ⅱ－5、様式Ⅲ－7は様式Ⅱ－6、様式Ⅲ－8は様式Ⅱ－7、様式Ⅲ－9は様式Ⅰ－6に準じるので、それぞれ対応するところを参照のこと。なお、本人の写真の添付は不要。
- (2) *学位論文（様式Ⅲ－3）は、予備審査終了時に提出した修正学位論文と内容に変更がない場合は改めて提出しなくてもよい。
- (3) **予備審査願提出時に提出したものと内容に変更がない場合には同一のものを提出しても差し支えない。
- (4) 論文内容の要旨は、論文目録、履歴書と一緒に一部ずつ表紙（様式Ⅱ－4に準じる）を付けてとじ込むこと。
- (5) 学位申請者は、推薦教員へ協力を依頼し、審査委員（1、2 ページに記載の研究科長、教授、准教授）へ挨拶を兼ねて作成した論文ファイルを配付すること。

様式Ⅲ－11 論文博士学位授与願

推薦教員 ㊟
学 位 授 与 願
年 月 日
神戸薬科大学長
様
住所〒
氏名 ㊟
このたび博士（薬学）の学位を受けたく、下記題目の学位論文に、論文内容の要旨、論文目録、履歴書及び学位審査料300,000円を添えて提出しますのでよろしくお願いいたします。
記
学位論文の題目

- 備考 1 論文題目が外国語の場合は和訳を付記すること。
- 2 用紙は A4 版上質紙とすること。

- (6) 学位論文審査、最終試験及び学力の確認：上記の学位授与願が提出された場合、審査委員会（上記の予備審査時の審査委員会と同じ）は論文の審査及び最終試験（提出された学位論文を中心として、これに関連ある科目について口答または筆答試問による）を行うとともに学力の確認を行い、その結果を大学院教授会に報告する。学力の確認は、表2に従った試問を行う。大学院教授会は審査委員会の報告に基づいて審議し、学位授与の可否を議決により決定する。

表2 学力の確認に関する試問

区 分	行うべき試問
理科系修士の学位を有する者	①専攻及び関連学術に関する総説講演とこれに対する試問
理科系大学、旧制薬学専門学校卒業者	①上記と同じ
上記2項に該当しない者	①上記と同じ ②基礎学力確認のための口答又は筆答試問

- (7) 学位の授与：学長は、上記の決定に基づいて学位を授与すべき者には下記のような博士（薬学）の学位記を授与し、学位を授与できない者には、その旨を通知する。学位記の様式は下記の通りとする。

論博第 号 学 位 記 氏名 年 月 日生 本学に学位論文を提出しその審査及び試験に合格しかつ所定の学力を有するものと認めたので博士（薬学）の学位を授与する 論文題目 年 月 日 神戸薬科大学長 氏 名 ㊦
--

大学院シラバス

2020年

発行日 2020年4月1日

発行 神戸薬科大学 教務課

〒658-8558

神戸市東灘区本山北町4-19-1

TEL. (078) 441-7509

印刷 株式会社 ルネック

〒652-0047

神戸市兵庫区下沢通4-7-30

TEL. (078) 576-8866

