

大学院シラバス

SYLLABUS

2014



神戸薬科大学大学院
薬学研究科

Kobe Pharmaceutical University

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

神戸薬科大学の理念の達成を目指し、大学院薬科学専攻修士課程の人材養成の目的を実現するためのカリキュラムを編成し、次のように実施します。

- ① 最新の創薬科学、生命科学、あるいは臨床科学の視点から、薬科学研究を遂行できる能力の育成を図ります。
- ② 研究機関、医療機関などとの共同研究も含めた薬科学課題研究や薬科学演習等の科目により、幅広い視野に立った問題発見・解決能力の育成を図ります。
- ③ 本学教員に加えて医療機関の現場からも講師を招いて、臨床科学の講義科目を充実させます。
- ④ 薬学における最新の動向を学ぼうとする意欲の高い医療現場の社会人等が聴講する大学院昼夜開講制コースの特論科目を配当することにより、大学院修了後も生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲を醸成します。

3. ディプロマポリシー

カリキュラムポリシーに基づいて設定した授業科目を受講し、専門的知識と基礎的研究能力を身につけ、神戸薬科大学大学院学則に規定する修了要件を満たした者に、修士（薬科学）の学位を授与します。

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上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

神戸薬科大学の理念の達成を目指し、大学院薬学専攻博士課程の人材養成の目的を実現するためのカリキュラムを編成し、次のように実施します。

- ①学部教育で培った基礎力を基に視野を拡大するため、薬学の専門領域科目を充実させて、積極的に深く学ぶとともに、薬学に関連する課題の解決を目指した研究を企画、遂行できるような能力の育成を図ります。
- ②国際化に対応できる人材の養成を図るため、英語論文の作成方法や薬学研究における医薬品開発の国際性についても学べる科目も配当するとともに、海外からの留学生との共同研究や演習等を通して、外国語によるコミュニケーション能力の育成を図ります。
- ③本学教員に加えて医療機関の現場からも講師を招いて、臨床薬学の講義科目を充実し、さらに、臨床薬学コースを選択した学生は、臨床現場での研修を行うことにより医療現場等で問題発見、解決する能力を培うための臨床課題に基づく研究能力の向上を図ります。
- ④薬学臨床研修、薬学課題研究や薬学演習等の科目により、問題発見、解決する能力及びコミュニケーション能力の育成を図ります。

- ⑤学部教育に引き続き、医療人としての倫理性を持った人を涵養するため、医療倫理と専門職倫理について学ぶ科目を配当し、臨床薬学コースを選択した学生は、医療現場での多職種協働を通して実践的に学ぶことにより、倫理観の育成を図ります。
- ⑥薬学における最新の動向を学ぼうとする意欲の高い医療現場の社会人等が聴講する大学院昼夜開講制コースの特論科目を配当することにより、大学院修了後も生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲を醸成します。

3. ディプロマポリシー

カリキュラムポリシーに基づいて設定した授業科目を受講し、薬学研究者として自立して活動できる能力あるいは薬学において高度な専門性を必要とする専門的業務を遂行できる能力を身につけ、神戸薬科大学大学院学則に規定する修了要件を満たした者に、博士（薬学）の学位を授与します。

臨床薬学コースを選択した学生においては、有効で安全な薬物治療を推進することができ、医師、看護師などと協働のもと、先端的薬学基盤を基に処方提案や処方設計に積極的に参画することができる能力を備えていると判断される者に対して最終試験を行います。

一方、薬学部出身者以外の卒業生等も選択することとなる創薬・育薬コースを選択した学生においては、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能力を備えていると判断される者に対して、最終試験を行います。

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。

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	34
平成26、27年度 修士課程特論実施要項	35
平成26年度 修士課程特論科目	36
■ 薬学研究科薬学専攻 博士課程	
科目配当表	46
平成26、27年度 博士課程特論実施要項	47
平成26年度 博士課程特論科目	48
学位論文作成の手引	72

講座編成及び担当教員一覧

薬化学講座

教授 ◎ 棚橋 孝雄

講師 竹仲 由希子

講師 西村 克己

生薬化学講座

准教授 ◎ 土反 伸和

講師 西山 由美

薬品化学講座

教授 ◎ 宮田 興子

准教授 上田 昌史

生命有機化学講座

教授 ◎ 和田 昭盛

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

講師 田中 将史

講師 安岡 由美

講師 萩森 政頼

機能性分子化学講座

教授 ◎ 中山 尋量

講師 前田 秀子

助教 林 亜紀

生命分析化学講座

教授 ◎ 小林 典裕

助教 大山 浩之

衛生化学講座

教授 ◎ 岡野 登志夫

准教授 竹内 敦子

准教授 津川 尚子

准教授 中川 公恵

◎印は講座主任を示す。

微生物化学講座

教授 ◎小西 守周

助教 増田 有紀

生化学講座

教授 ◎北川 裕之

講師 三上 雅久

講師 灘中 里美

病態生化学講座

教授 ◎加藤 郁夫

講師 多河 典子

講師 藤波 綾

薬剤学講座

教授 ◎岩川 精吾

講師 上田 久美子

講師 森脇 健介

助教 細川 美香

薬理学講座

教授 ◎吉野 伸

准教授 水谷 暢明

講師 八巻 耕也

製剤学講座

教授 ◎北河 修治

准教授 寺岡 麗子

臨床薬学講座

教授 ◎江本 憲昭

准教授 池田 宏二

講師 八木 敬子

医療薬学講座

教授 ◎水野 成人

准教授 棚橋 俊仁

1 薬 化 学

教 授 棚橋 孝雄

(1) 高等植物の含有成分の構造研究

薬用植物を中心に、高等植物の含有成分を検索し、抗酸化活性や腫瘍細胞増殖抑制活性など有用な生物活性も有する新規化合物の単離、構造研究を行っている。化合物としては、アルカロイドや関連する含窒素配糖体、フェノール性化合物、テルペノイドを主な対象としている。

(2) 植物培養細胞による生理活性物質の生産及び生合成に関する研究

高等植物の組織培養あるいは地衣菌の単離培養を用いて、生理活性物質を探索するとともに、生合成経路の解明を行う。

(3) 高等植物の含有成分の合成研究

高等植物に由来する生物活性物質の不斉全合成を行い、効率的な合成法の開発を行うとともに、微量成分の構造決定ならびに活性測定のための試料供給を行う。また、天然物の類縁体を合成し、構造と活性の相関について検討する。

2 生 薬 化 学

准教授 土反 伸和

(1) 生薬や薬用植物（特に和漢薬、熱帯産薬用植物）の成分探索およびそれらの生物活性試験に関する研究

- ・熱帯産薬用植物、特に Annonaceae（バンレイシ科）、Leguminosae（マメ科）植物の成分研究
- ・熱帯産薬用植物や和漢薬に含まれる成分（特にフラボノイドやアルカロイド類）の抗腫瘍、鎮痛など生物活性に関する研究

(2) 植物における二次代謝産物生産蓄積機構の解明と大量生産への応用

- ・ナス科植物タバコにおけるニコチン液胞集積機構の解明
- ・アブラナ科植物におけるインドールアルカロイド輸送体の単離と解析
- ・アブラナ科植物におけるステロール輸送機構の解析

3 薬品化学

教授 宮田 興子

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ラジカル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

- ・ラジカル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
- ・非天然型アミノ酸類の合成研究

4 生命有機化学

教授 和田 昭盛

有機合成化学と機器分析の手法を駆使し、生命機能現象を解明するための鍵化合物として主に含共役多重結合化合物を合成し、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ます。

- (1) 新規機能を有するレチノイド (ビタミン A 群化合物) およびカロテノイドの開発
- (2) 天然生理活性物質およびその関連化合物の合成
- (3) ヨード環化反応を利用した新規合成法の開発と天然物および関連化合物合成への応用

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、生命現象の解明、画像診断への応用を目指す。

(2) がんの内用放射線治療薬剤の創薬研究

細胞殺傷性の放射線を放出する放射性同位元素を、がん細胞にのみ集めることができれば、その放射線により効果的な治療が可能となる。こうした内用放射線療法を目的に、がん細胞に選択的に発現する分子を標的とした放射線治療薬剤の開発を行う。

(3) 生体膜を介する生理機能発現・疾患発症機構の分子論的解明

脂質を主要構成成分とする生体膜は、内と外とを区別するのみならず、様々な生命現象の調節に関与している。生体膜とタンパク質との相互作用機構を明らかにすることで、生体内での代謝調節やその異常による疾患発症の分子機構を解明する。

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。機能性分子化学研究室では、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。

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。

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 岡野 登志夫

ビタミンD受容体およびビタミンK依存性蛋白質を介する様々な生命現象の仕組みを分析化学、生化学、薬理学、遺伝子工学的手法を駆使して解明し、動脈硬化、神経変性疾患、骨粗鬆症などいわゆる難治性疾患への薬剤応用の道を切り拓くことを目的に研究を進めている。また、公衆衛生学的研究として、栄養疫学および臨床疫学に関する研究を行っている。具体的な研究テーマは以下の通りである。

- (1) 培養細胞における活性型ビタミンDおよびビタミンK同族体の代謝に関する研究
- (2) 活性型ビタミンD誘導体およびビタミンK同族体の構造-活性相関に関する研究
- (3) 動脈硬化および神経変性疾患の予防・治療に有効なビタミンDおよびビタミンKの誘導体開発
- (4) 骨代謝に関係するビタミンD応答遺伝子およびビタミンK依存性蛋白質の構造・機能解析
- (5) ビタミンD代謝酵素あるいはビタミンK代謝酵素の遺伝子改変マウスにおける骨代謝および脳神経機能に関する研究

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における生理的意義の解明
- ・細胞膜表面に存在するステロイド膜受容体ファミリーの生理的意義の解明

- (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

11 病態生化学

教授 加藤 郁夫

(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）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) 肥満・糖尿病の病態解明に関する研究

肥満は糖尿病、脂質異常症、高血圧などの発症素因となっている。その肥満の発症に内臓脂肪組織で不活性型ステロイド（コルチゾン）を活性型ステロイド（コルチゾール）に変換する 11 β 位水酸化ステロイド脱水素酵素 1 型（11 β -HSD1）が関与していることが動物実験や臨床研究で明らかとなってきた。最近、我々はエストロゲンがこの 11 β -HSD1 活性を抑制することを見だし、閉経前の女性が同年代の男性に比べて肥満の発症が少ない一つの原因になっていることを明らかにした。現在、エストロゲン以外のステロイドホルモンについて、培養脂肪細胞やラット・マウスの脂肪細胞を用いて肥満の抑制メカニズムを調べている。

また、自然発症肥満・糖尿病モデルマウスにおける肥満の発症メカニズムについて、主に脂質代謝機能異常を中心に調べている

(3) 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 岩川 精吾

(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 吉野 伸

薬理学講座では、主に関節リウマチなどの自己免疫疾患および気管支喘息やアレルギー性鼻炎などの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。たとえば、関節リウマチにはⅡ型コラーゲンなどに対する自己抗体が関与しているため、本自己抗原に対する種々のモノクローナル抗体産生ハイブリドーマを独自に樹立し、これらモノクローナル抗体による関節炎誘導能、補体活性化および種々の炎症性サイトカイン産生について *in vivo* および *in vitro* 系を用いて検討している。また、卵白アルブミンおよびスギ花粉に対する IgE、IgG1 をはじめとする種々のアイソタイプモノクローナル抗体を産生し、これらモノクローナル抗体の気管支喘息およびアレルギー性鼻炎誘導能について明らかにするとともに、これらアレルギー疾患における様々なケミカルメディエータやサイトカインの役割について検討している。さらに、副作用が少なく、より効果的な疾患特異的制御法を確立するため、関節炎あるいはアレルギー疾患誘導モノクローナル抗体 Fab フラグメントおよび抑制性アイソタイプモノクローナル抗体によるこれら疾患の抑制について検討している。

14 製 剤 学

教 授 北河 修治

薬物の経皮吸収に関する製剤学的研究、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を行う。

(1) 薬物の経皮吸収に関する研究

マイクロエマルシ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。

15 臨 床 薬 学

教 授 江本 憲昭

(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 水野 成人

(1) 医療と薬学の接点からの広い視野に立った研究

- (a) 消化器の機能および病態に関わるメカニズムとその制御について、神戸大学をはじめ関連する医療機関との連携のもと、基礎的・臨床的解析を行う。
- (b) 病院や地域での疫学調査をもとに、疾患のメカニズムとその予防について研究する。
- (c) チーム医療や地域医療における臨床薬剤師の活動について社会薬学的研究を行う。

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）を置く。

(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（薬科学専攻及び薬学専攻）を置く。

(課 程)

- 第4条 本大学院に修士課程及び博士課程を置く。
- 2 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。
 - 3 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。
 - 4 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。

- 修士課程 薬科学専攻
入学定員5名（収容定員10名）
- 博士課程 薬学専攻
入学定員3名（収容定員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、次の事項を審議する。
 - (1) 大学院学則その他重要な規則の制定、改廃に関する事項
 - (2) 大学院の教育課程及び履修基準に関する事項
 - (3) 試験、入学、転入学、休学、転学、退学及び復学などに関する事項
 - (4) 研究の指導及び学位の授与に関する事項
 - (5) 学生の賞罰に関する事項
 - (6) その他、大学院に関する重要事項
 - 5 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、大学院教授会の議を経て、一部変更することがある。
- 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 前項の規定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、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 前条の規定に基づき、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、大学院教授会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は、大学院教授会が必要と認めた場合、追試験及び再試験を行うことができる。

(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可否は、審査委員会の報告に基づいて大学院教授会が認定する。

(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) 学校教育法第104条第4項の規定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られ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られた者

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られた者

(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選考の上、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選考の上、入学を許可することができる。

(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、願出で許可を受けて休学することができる。

- 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条の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、願出で許可を受けなければならない。

2 次の各号の一に該当する者は、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

3 退学は、大学院教授会で審議の上、決定する。

(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、復学を願出で許可を受けなければならない。

2 休学者の復学は、各期の始めとする。ただし、特別な事由があるときは、審議の上、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号の規定による退学者が復学しようとするときは、未納の授業料を納入し、保証人連署の上、願出で許可を受けなければならない。

5 第30条第2項第1号の規定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、また復学の時期は、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、審議の上、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 学年を次の2期に分ける。

前期 4月1日から9月30日まで

後期 10月1日から翌年3月31日まで

(休講日)

第34条 授業を行わない日（以下この条において、これを「休講日」という）は、次のとおりとする。

- (1) 日曜日

- (2) 国民の祝日に関する法律に規定する休日
 - (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については、大学院教授会の議を経て定める。
- 2 必要があると認めるときは、大学院教授会の議を経て、前項の休講日を変更し又は臨時に休講日を定め若しくは休講日に授業を課すことがある。

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、入学金は入学手続き時に納入しなければならない。
- 3 授業料は、下記の期間内にそれぞれ納入しなければならない。ただし、延納が認められたときは、その期日までに納入しなければならない。
- 前期分 4月1日から4月30日まで
後期分 10月1日から10月31日まで
- 4 新生については、前期分を入学手続き時に納入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納入できない者は、この期間内に保証人連署の上、延納願を提出し許可を受けなければならない。
- 2 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、計算の結果生じた百円未満の端数は、四捨五入する。

(納付金の還付)

- 第38条 一旦納入した納付金は、次の各号に定め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、入学手続き時に授業料を納入した者が、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は、納入した授業料を還付する。
 - (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選考の上、入学を許可することができる。
- 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には大学院教授会で審議の上、科目等履修生として学修を許可することができる。
- 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には大学院教授会で審議の上、聴講生として学修を許可することができる。
- 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には大学院教授会で審議の上、特別聴講生として学修を許可することができる。
- 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、大学院教授会で審議の上、特別研究学生として学修を許可することができる。
- 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、大学院教授会で審議の上、特別聴講学生として学修を許可することができる。

- 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～第13条、第17条～第21条、第23条～第31条、第35条～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懲戒する。

- 2 懲戒は本学学則の規定を準用する。

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24年4月1日改正

平成25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	
総合医薬品科学特論		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。
物理学基礎創薬学特論		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	
臨床医学各論		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 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)が授与する学位について、本学学則並びに本学大学院学則に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(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、本学学則並びに本学大学院学則の定めるところにより、本学を卒業又は本学大学院の課程を修了した者に授与する。

2 博士の学位の授与は、本学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、本学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、提出部数並びに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。この試験の出題並びに採点は、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で行う。

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、専攻学術に関し本学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るときは、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、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。

(大学院教授会の審議)

第10条 大学院教授会は、前条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。

2 前項の決議をするには、大学院教授会構成員の

3分の2以上が出席し、全構成員の過半数の同意を必要とする。

(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の利用により公表する。

(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、既に公表した場合にはこの限りではない。

(学位・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。

(学位授与の取り消し)

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、学長は教授会又は大学院教授会の議を経て学位の授与を取り消し、かつ、その旨を公表する。

2 前項の議決をするには、教授会又は大学院教授会において構成員の3分の2以上が出席し、全構成員の過半数の同意がなければならない。

(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 この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 この規程の改正は、大学院教授会の議を経て行うものとする。

附 則

この規程は、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

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
(本籍(都道府県名))
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
(本籍(都道府県名))
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 ㊦

博第 号
学 位 記
(本籍(都道府県名))
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 ㊦

2 第3条第2項の規定により授与する学位記の様式

論博第 号
学 位 記
(本籍(都道府県名))
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られたので博士(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）を受験いたしました、よろしく願いたします。
備考：用紙はA4版上質紙とする。

(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願いたします。
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。

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）並びに学位規程第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「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、次の審査委員によって構成する。

- | | |
|----------|--|
| (1) 修 士 | 主査：学則第17条により選出された1名
副査：学則第17条により選出された1名 |
| (2) 課程博士 | 主査：学則第17条により選出された1名
副査：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が認めるときには選出できる。

(修士論文発表会)

第3条 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円を経理課に納入しなければならない。書類提出及び論文審査料納入の期限については、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 学則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。

(修士大学院教授会の審議)

第7条 前条の報告により大学院教授会は、学位規程第10条による審議決定を行う。

(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条の手続きは、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。講演に先立って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 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。発表に先立って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円を経理課に納入しなければならない。書類提出及び論文審査料の納入期限については、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、また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 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。

(課程博士大学院教授会の審議)

- 第14条 前条の報告により大学院教授会は、学位規程第10条による審議決定を行う。

(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条の手続きは、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い出ようとする者(以下「学位申請者」という)は、原則として次の表1に示す研究歴を有する者でなければならない。ただし、大学院教授会が認めるときに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。

- 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。

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が行う。

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。この決議をするには、学位規程第10条第2項を適用する。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 前条の通知をうけた者は、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円を経理課に納入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、ならびに、論文内容の要旨、論文目録、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。

(論文博士の大学院教授会での審議)

第25条 前条の報告により大学院教授会は、学位規程第10条による審議決定を行う。

(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条の手続きを行う。

(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行うものとする。

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

—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 修士学位論文

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>

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	○○○○の合成に 関する研究に 1991 薬品化学 神戸花子	○○○○の合成に <hr/> 関する研究 <hr/> 1991 薬品化学 <hr/> 神戸花子
--------------------------------	--	--

表紙及び目次

○○○○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. ××× (3) 3. △△△ (7) 実験の部 1. ○○○ (30) 2. ××× (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〕

<p>(修士論文発表の講演要旨)</p> <p>○○○○の合成に関する研究</p> <p style="text-align: center;">薬品化学 神戸花子</p> <p>(緒言)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">文 献</p> <p>1),</p> <p>2),</p> <p style="text-align: center;">4</p>
---	--

(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〕

<p>(論文内容の要旨)</p> <p>○○○○の合成に関する研究</p> <p style="text-align: center;">薬品化学 神戸花子</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">文 献</p> <p>1),</p> <p>2),</p> <p style="text-align: center;">4</p>
---	--

(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]

<p>論文目録</p> <p>薬品化学</p> <p>神戸花子</p> <p>1. 主論文： ○○○○の合成に関する研究</p> <p>2. 参考論文：</p> <p>(1)</p> <p>(2)</p> <p>(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。</p> <p>2. 論文題目が外国語のときは和訳を付けること。</p> <p>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。</p>
--

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。)

<p>年 月 日</p>												
<p>神戸薬科大学薬学研究科 大学院教授会様 審査委員</p>												
<table><tr><td></td><td>職</td><td>氏名</td><td></td></tr><tr><td></td><td>主査</td><td>〃</td><td>㊟</td></tr><tr><td></td><td>副査</td><td>〃</td><td>㊟</td></tr></table>		職	氏名			主査	〃	㊟		副査	〃	㊟
	職	氏名										
	主査	〃	㊟									
	副査	〃	㊟									
<p>報告書</p>												
<p>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報告する。</p>												
<p>記</p>												
<p>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・不相当と判定する。</p>												
<p>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。</p>												

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

○○○○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

薬品化学 神戸花子

主論文

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（以下上記と同じ書き方）
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 ○○○○ 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Ⅱ－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、本学学則第11条第2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報告する。	上記の論文は博士（薬学）論文として、 適当・不适当と判定する。
記	
1. 学位論文審査結果 論文題目：○○○○の合成に関する研究 (内容)	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。)

<p style="text-align: center;">フリガナ</p> <p>氏名(本籍) ○○○○(○○県)</p> <p>学位の種類 博士(薬学)</p> <p>学位記番号 博第 号</p> <p>学位授与年月日 年 月 日</p> <p>学位授与の条件 学位規程第3条 第1項該当者</p> <p>学位論文の題名 △△△△△△ 職 氏名</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>論文審査委員</td> <td>主査</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>副査</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>副査</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>副査</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">論文内容の要旨 (8ページ以内)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	論文審査委員	主査	〃	〃		副査	〃	〃		副査	〃	〃		副査	〃	〃	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">論文審査の結果の要旨 (1ページ以内)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
論文審査委員	主査	〃	〃														
	副査	〃	〃														
	副査	〃	〃														
	副査	〃	〃														

様式 III (論文博士関係)

III-1 外国語試験受験願：学位規程別表3-(3)参照。

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、よろしくお願いたします。

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条の口述発表会の要旨：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－ 12 本細則第 24 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、本学学位規程 第3条第2項該当者〇〇の学位論文内容審 査、学力の確認並びに最終試験の結果を下 記のとおり報告します。 記 1. 学位論文審査結果 論文題目： (内容) 上記の論文は博士（薬学）論文として、 適当・不相当と判定する。
---	---

(続く)

2. 学力の確認 ①専攻及び関連学術に関する総説講演と これに対する口答試験 期日： 年 月 日 時から 時まで 結果：合格・不合格 ②基礎学力確認のための口答・筆答試験 期日： 年 月 日 時から 時まで 結果：合格・不合格 3. 最終試験 年 月 日 時から 時まで 口答・筆答試験により最終試験を行い、 合格・不合格と決定した。	
--	--

Ⅲ－ 13 本細則第 27 条の公表する学位論文の要旨及び論文審査の結果の要旨：様式Ⅱ－ 10 による。
 ただし、学位記番号は論博第 号、学位授与の条件は、学位規程第 3 条第 2 項該当者とする。

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)										
<p>神戸薬科大学大学院 薬学研究科</p> <p style="padding-left: 40px;">大学院教授会 様</p> <p style="padding-left: 80px;">審査委員</p> <table style="margin-left: 120px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">職</th> <th style="text-align: center;">氏名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主査</td> <td style="text-align: center;">〃 〃 ㊟</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">副査</td> <td style="text-align: center;">〃 〃 ㊟</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">副査</td> <td style="text-align: center;">〃 〃 ㊟</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">副査</td> <td style="text-align: center;">〃 〃 ㊟</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">報 告 書</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>1. 学位論文予備審査結果 論文題目：</p>	職	氏名	主査	〃 〃 ㊟	副査	〃 〃 ㊟	副査	〃 〃 ㊟	副査	〃 〃 ㊟	<p style="text-align: center; margin-top: 20px;">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。</p>
職	氏名										
主査	〃 〃 ㊟										
副査	〃 〃 ㊟										
副査	〃 〃 ㊟										
副査	〃 〃 ㊟										

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
臨床医学各論		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。
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。

平成26、27年度 修士課程特論実施要項

平成26年度

【前期】

特 論 名	担 当 者 名
物理系基礎創薬学特論	小林教授・中山教授・向教授・田中講師・ 安岡講師・萩森講師
医薬品研究開発特論	内田教授・中江特任教授・松家准教授・神谷講師・ 中井講師

【後期】

特 論 名	担 当 者 名
薬 剂 学 特 論	岩川教授・北河教授・杉山教授・寺岡准教授・ 上田講師
臨 床 医 学 各 論	石原講師 他

【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 濱口教授・杉山教授・沼田教授・田内教授・ 韓臨床特命教授・渡臨床特命教授

平成27年度

【前期】

特 論 名	担 当 者 名
総合医薬品化学特論	棚橋教授・和田教授・宮田教授・山野准教授・ 上田准教授・土反准教授・西村講師・西山講師
病態解析治療学特論	吉野教授・水野教授・江本教授・加藤教授・ 棚橋准教授・水谷准教授・多河講師・八木講師・ 八巻講師・藤波講師・平井客員教授・南客員教授

【後期】

特 論 名	担 当 者 名
生 命 科 学 特 論	岡野教授・北川教授・小西教授・竹内准教授・ 津川准教授・中川准教授・三上講師・灘中講師
臨 床 医 学 各 論	石原講師 他

【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 濱口教授・杉山教授・沼田教授・田内教授・ 韓臨床特命教授・渡臨床特命教授

平成 26 年度 修士課程特論科目

■ 物理系基礎創薬学特論

(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。

【小林 典裕 教授 (5コマ)】

講義内容

生命科学の諸研究領域において、特定の生体成分あるいは外因性の生理活性物質を高感度かつ特異的に計測することが求められる。本講義では、このようなニーズに応えるバイオメディカル分析科学の各種方法について概説したのち、とりわけ重要な役割を演じる免疫測定法を中心に解説する。

- (1) バイオメディカル分析科学概論
- (2) 免疫測定法の基礎
- (3) 特異抗体の産生法と遺伝子操作による改変

【中山 尋量 教授 (5コマ)】

講義内容

現在使用されている薬物は、薬物単独で投与されることは少なく、様々な基剤を利用する事がほとんどである。近年、薬物を効率的に利用するため様々な薬物の新しいタイプの carrier が検討され実用化されている。新しいタイプの carrier の開発を目指して有機、無機またその複合材料などの様々なタイプの素材が検討されている。そこで、本講義では、現在検討されている機能性素材の基礎から応用までを概説する。

【向 高弘 教授 (2コマ)、田中 将史 講師 (1コマ)、安岡 由美 講師 (1コマ)、萩森 政頼 講師 (1コマ)】

講義内容

物理化学は人類が獲得してきた自然認識の有力な方法であるが、薬学においても、医薬品の性質の物理的な理解、生体・生命現象の生物物理化学的立場からの解明、医薬品製剤開発における基礎理論、などにおいて基盤となる学問分野である。本特論では、病態機能解明や創薬開発分野での物理化学の応用例として、

- ・放射性薬剤の分子設計
- ・分子イメージング技術とその臨床診断への応用
- ・コレステロール代謝を制御する脂質-タンパク質相互作用
- ・生体分子間相互作用を介したアミロイドーシス発症機構

などの話題について解説する。

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 (教授室; 10 号館 3 階)、薬品物理化学研究室 (教授室; 10 号館 2 階)、生命分析化学研究室 (教授室; 1 号館 1 階) にて随時受け付ける。

教科書・参考書

特になし。

■ 医薬品研究開発特論

(2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

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、医療倫理を実践的に学び理解する。

到達目標 (SBOs)

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

【内田 吉昭 教授 (2コマ)】

講義内容

薬学統計学の基礎について講義する。

以下の内容等を講義する。

- (1) 中心極限定理の解説
- (2) 検定・区間推定などの基本概念

【中江 裕子 特任教授 (1コマ)】

講義内容

日本の医薬品の申請、審査、承認について講義する。

- (1) 承認申請の要件
- (2) 審査のプロセス
- (3) 審査の内容
- (4) 承認後のフォロー

【松家 次郎 准教授 (4コマ)】**講義内容**

医療倫理学（生命倫理学）が従来の倫理学といかなる点で異なるのかを、医療倫理学の歴史を踏まえた上で説明する。講義内容に関してはできる限り具体性を持たせ、また、日本の現状を踏まえた講義としたいと考えている。

【神谷 晃 講師 (非常勤) (1コマ)】**講義内容**

治験の倫理性・科学性・信頼性を確保するための取り組みについて、医療機関側の考え方を説明する。特に、医薬品開発者側から見落とされがちな CRC、IRB や治験事務局などの治験を支えていくスタッフや被験者となる患者の視点で解説し、よりよい医薬品開発の方向性について考える。

【中井 久郎 講師 (非常勤) (7コマ)】**講義内容**

- (1) 学会雑誌への論文投稿の意義等
- (2) 論文投稿の過程：準備から掲載まで
- (3) 論文作成：基礎及び注意事項
- (4) Title 及び Abstract
- (5) Introduction 及び Methods
- (6) Results
- (7) Discussion, Acknowledgment 及び References
- (8) 掲載された論文の参照 [(4) ~ (7) の確認]

準備学習 (予習・復習等)

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。

成績評価方法

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。

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**【内田教授】**

プリント配布により授業を行う。参考書は必要に応じて授業中に指示する。

【中井講師】

教科書：「科学英語論文作成・投稿の基礎知識」

(著者：Anthony FW Foong (2007年) イメックスジャパン株式会社)

一般目標 (GIO)

本科目では、創薬・育薬に関連する薬剤学、製剤学領域の進展を理解することを目的とする。

到達目標 (SBOs)

創薬・育薬に関連する薬剤学、製剤学領域の進展を説明することができる。

【岩川 精吾 教授 (5コマ)、杉山 正敏 教授 (1コマ)、上田 久美子 講師 (1コマ)】

講義内容

医薬品の添付文書に記載されている薬物動態の情報を薬物の生体内運命(吸収、分布、代謝、排泄)面から解析し、個々の医薬品の体内動態の特性を把握できることを目指して、講義を進める。そのなかでは、腎障害や肝障害などの病態時や薬物相互作用による薬物動態の変動や小児、高齢者での薬物体内動態の特性についても解説を行う。

【北河 修治 教授 (6コマ)、寺岡 麗子 准教授 (2コマ)】

講義内容

製剤学は剤形をつくる学問である。この特論では、医薬品製剤及び化粧品製剤について学ぶ。特に、ナノテクノロジーやドラッグデリバリーシステム (DDS) の最近の進歩を利用した製剤を取り上げ、詳しく解説する。また、薬物トランスポーター (輸送体) の制御を介した DDS についても解説し、薬物動態学と製剤学とを連関させながら学ぶ。

準備学習 (予習・復習等)

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。

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

随時

教科書・参考書

特になし。

臨床医学各論

(2単位20コマ)

一般目標 (GIO)

薬剤師として適切な薬学的管理を行うために、代表的な疾患の病態と治療方針、さらに最新の薬物治療について理解する。

到達目標 (SBOs)

- ・ 代表的な疾患の疫学、病態、臨床経過を説明できる。
- ・ 各疾患に対する標準的な治療法とその適応を説明できる。
- ・ 各疾患に対する最新の治療法と残された課題を説明できる。

<内科系>

【石原 隆 講師 (非常勤) 他 (10 コマ)】

講義内容

神戸市基幹病院における内科系各部門の治療について概説する。

テーマ

- (1) COPD の治療戦略
- (2) 造血器腫瘍に対する治療
- (3) 甲状腺疾患の臨床
- (4) 慢性肝疾患の診断と最新の治療
- (5) 湿疹・皮膚炎と創傷の治療
- (6) 心臓弁膜症と感染性心内膜炎
- (7) パーキンソン病と ALS - 代表的な神経難病について
- (8) 慢性腎臓病の診断と薬物療法
- (9) 新興・再興感染症の薬物療法
- (10) 小児期の疾患特異性と薬物療法

<外科系>

【山崎 和夫 講師 (非常勤) 他 (10 コマ)】

講義内容

神戸市基幹病院における外科系各部門の臨床活動を紹介し、各科患者の疾患構造を説明する。またこれらの疾患への手術的治療を概説し、トピックスや将来の可能性を述べ、薬物治療の実際を呈示する。

テーマ

- (1) 心臓および大血管の解剖と外科治療
- (2) 変形性関節症と関節リウマチ
- (3) 泌尿器科臨床の実際
- (4) 産婦人科疾患の薬物治療 up-to-date
- (5) 加齢黄斑変性に対する iPS 細胞を用いた細胞色素上皮移植
- 神戸発・世界初プロジェクトについて
- (6) 脳血管障害の診断と治療

- (7) 顎・口腔領域の疾患と治療
- (8) 形成外科の診療内容と考え方・トピックス
- (9) 肝臓癌の外科治療
- (10) 麻酔のリスク

準備学習 (予習・復習等)

授業終了後にはレポートの提出が必要であり、授業資料や授業ノートをもとに、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

出席及びレポートによって評価する。

オフィスアワー

神戸市立医療センター中央市民病院の医師がオムニバス形式で授業を担当するため、質問は授業の時に済ませることが望ましい。授業後の質問については、教務課が対応する。

教科書・参考書

特になし。

■ 医療薬科学研修特論

(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)

- (1) 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。(濱口)
- (2) がん化学療法に伴う副作用を軽減、予防するための対策をたてることができる。(杉山)
- (3) 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。(沼田)
- (4) 漢方医学の基礎概念と理解し、代表的疾患について臨床応用ができる。(田内)
- (5) 病院薬剤師が患者に期待され、医療スタッフから評価され、薬剤師自身もやりがいのある業務に取り組むことができる。(韓)
- (6) 調剤を通して医療安全を考察することができる。(渡)

<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「感染症をどう抑えこむかー予防と治療ー」に即した講義(6コマ)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」(3コマ)から成る。

各分野の最前線で活躍されている医師、薬剤師、その他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>

【濱口 常男 教授 (1 コマ)、杉山 正敏 教授 (1 コマ)、沼田 千賀子 教授 (1 コマ)、
田内 義彦 教授 (1 コマ)、韓 秀妃 臨床特命教授 (1 コマ)、渡 雅克 臨床特命教授 (1 コマ)】

講義内容

患者の Quality of Life を改善し、はっきりとした結果をもたらす薬物治療を、責任をもって遂行することが薬剤師に必要とされている。これらの結果には、疾病の治療や進行を止めたり遅らせたりすること、症状の除去・軽減または予防等がある。薬剤師はこのプロセスを通じて、患者や他の医療従事者と協力し、当該患者に特定の治療効果をもたらす治療方針を提案しモニターすることになる。そこで、最新の医学情報に基づく解説を行い、臨床現場で実践している内容を呈示し、臨床で活躍できる薬剤師としての能力・資質向上を目的とした講義を行う。

テーマ

- (1) 医薬品の製剤学的評価 (濱口)
- (2) がん化学療法に薬剤師がいかにかわるか (杉山)
- (3) 緩和ケアにおける全人的ケア (沼田)
- (4) 漢方医学と漢方薬の臨床 (田内)
- (5) 病院薬剤師業務について (韓)
- (6) 医療安全と調剤 (渡)

準備学習 (予習・復習等)

- (1) 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。(濱口)
- (2) がん化学療法に伴う副作用とその対策を確認しておくこと。(杉山)
- (3) 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。(沼田)
- (4) 代表的な漢方処方への適応について確認しておくこと。(田内)
- (5) 自施設での薬剤部の将来展望を描いてみる。それを実現できる方策を考える。(韓)
- (6) 現在の調剤における問題点を考えておくこと。(渡)

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。

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。

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

(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。

平成26、27年度 博士課程特論実施要項

平成26年度

【前期】

特論名	担当者名
化学系創薬学特論	棚橋教授・和田教授・宮田教授・山野准教授・ 上田准教授・土反准教授
疾患解析治療学特論	水野教授・江本教授・棚橋准教授・平井客員教授

【後期】

特論名	担当者名
生物系創薬学特論	岡野教授・北川教授・小西教授・竹内准教授・ 津川准教授
病態薬理生化学特論	吉野教授・加藤教授・水谷准教授
がん医療薬学特論	大阪薬科大学担当：天野教授・戸塚教授・高岡教授・ 井尻准教授・恩田准教授・ 芝野准教授・岩永准教授 神戸薬科大学担当：岩川教授・水野教授・沼田教授

【通年】

特論名	担当者名
薬学研究基盤形成教育	前期 岩川教授・中江特任教授・津田講師・中井講師
	後期 内田教授・松家准教授・土生講師

平成27年度

【前期】

特論名	担当者名
物理系創薬学特論	小林教授・中山教授・向教授

【後期】

特論名	担当者名
臨床薬剤学特論	岩川教授・北河教授・寺岡准教授
がん医療薬学特論	大阪薬科大学担当：天野教授・戸塚教授・高岡教授・ 井尻准教授・恩田准教授・ 芝野准教授・岩永准教授 神戸薬科大学担当：岩川教授・水野教授・沼田教授

【通年】

特論名	担当者名
薬学研究基盤形成教育	前期 岩川教授・中江特任教授・津田講師・中井講師
	後期 内田教授・松家准教授・土生講師

平成 26 年度 博士課程特論科目

化学系創薬学特論

(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。
- ・ 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を理解し説明できる。
- ・ 生薬配合製剤などに含まれる天然有機化合物の抽出法、構造決定法や生理活性、またそれらの植物における生合成や蓄積機構を理解し、研究方法について説明できる。

【棚橋 孝雄 教授 (3コマ)】

講義内容

生物活性を有する天然有機化合物の探索と構造解析および生合成研究について紹介する。

【和田 昭盛 教授 (3コマ)】

講義内容

ビタミンの生体機能を標的とした医薬品開発が活発に実施されている。これらの中から、いくつかの具体的な例をあげて講述する。

【宮田 興子 教授 (3コマ)】

講義内容

リード化合物の創製に必要とされる効率的な合成法のうち、触媒反応および連続反応について講義を行い、創薬研究能力を涵養する。

【山野 由美子 准教授 (2コマ)】

講義内容

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について紹介する。

【上田 昌史 准教授 (2コマ)】

講義内容

多くの医薬品に含まれ、その活性に大きな影響を及ぼす複素環骨格の構築法について講述する。

【土反 伸和 准教授 (2コマ)】

講義内容

薬用植物において生理活性成分が生合成や蓄積されるメカニズムが、遺伝子やタンパク質レベルで解明されてきている。有用成分の安定供給を目指したこれら研究の具体例を講述する。

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、天然物化学については、図書館にある「パートナー天然物化学」(南江堂)を事前に読んで理解しておくことが求められる。

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 (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

研究室において随時、受け付ける。

教科書・参考書

【宮田教授】「創薬化学」東京化学同人編集：長野哲雄、原 博、夏苺英昭

「創薬化学」上、下巻 テクノミック 長瀬 博著

「大学院講義有機化学」I、II 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

L. F. Tietze, G. Brasche, K. M. Gericke, Domino Reaction in Organic Synthesis, Wiley-VCH

A. Berkessel, H. Groeger, Asymmetric Organocatalysis, Wiley-VCH

Transition Metals for Organic Synthesis, Vol 1, 2, Eds. M. Beller, C. Bolm

【土反准教授】「パートナー天然物化学」(南江堂)

■ 疾患解析治療学特論

(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。

【水野 成人 教授 (3コマ)、棚橋 俊仁 准教授 (3コマ)】

講義内容

代表的な消化器疾患、特に近年注目される疾患の病態生理、診断、治療について学ぶ。

【江本 憲昭 教授 (6コマ)】

講義内容

循環器疾患に対する薬物治療を理解するために、代表的循環器疾患を病態生理学の観点から学ぶ。

【平井 みどり 客員教授 (3コマ)】

講義内容

臨床的に遭遇する可能性が高い代表的な疾患を題材として、解剖生理から病態、治療までを総合的に理解することを目的とする。

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

(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)

- ・脂溶性ビタミンの構造と機能を概説できる。
- ・脂溶性ビタミンの代謝的活性化と標的細胞における作用メカニズムについて説明できる。
- ・脂溶性ビタミン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。

(岡野)

- ・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。
- } (北川)

微生物や癌などの異物に対抗する免疫システムについての最新の研究成果を紹介し、医療薬学研究に応用するための知識と理論を習得する。(小西)

質量分析法の応用例を学び、種々の研究への発展性を説明できる。(竹内)

- ・栄養素の基本的な作用メカニズムについて説明できる。
 - ・栄養疫学研究の実施方法および評価法について説明できる。
 - ・生活習慣病予防および治療における栄養素の重要性を説明できる。
- } (津川)

【岡野 登志夫 教授 (3コマ)】

講義内容

栄養因子を分子基盤とする創薬研究および臨床への橋渡し研究の重要性について認識することを目的とする。

【北川 裕之 教授 (3コマ)】

講義内容

糖鎖の基本を理解し、創薬に向けた糖鎖の生体内における重要性を認識することを目的とする。

【小西 守周 教授 (3コマ)】

講義内容

創薬標的となりうる細胞外分泌因子の薬理作用と生理的意義について認識することを目的とする。

【竹内 敦子 准教授 (3コマ)】

講義内容

質量分析法の基礎を理解した上で、最新の生命科学研究への応用例と質量分析の新たな可能性について学ぶ。

【津川 尚子 准教授 (3コマ)】

講義内容

栄養疫学研究から明らかになった疾病予防におけるビタミンの重要性を理解する。

準備学習 (予習・復習等)

脂溶性ビタミンを化学物質として捉え、酵素による構造修飾や生理作用の分子メカニズムなどを理解するため、学部レベルの有機化学、生化学、分子生物学の予習が必要である。(岡野)

学部の講義で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。(北川)

準備学習として予習は必要としないが、講義を理解するためには薬学部卒業程度の基礎的な生物学的知識は必要とする。復習は行うこと。(小西)

質量分析法の原理を予習しておく。(竹内)

学部で学習したレベルの栄養学の知識について予習することが望ましい。(津川)

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

随時

教科書・参考書

【北川教授】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

(2単位15コマ)

一般目標 (GIO)

神経・筋疾患および生活習慣病に関する病態解析と治療法の現状を講義する。また、免疫疾患治療薬の作用機序について理解する。

到達目標 (SBOs)

自己免疫疾患およびアレルギー疾患におけるサイトカインなどの生理活性物質の役割について説明できる。また、これら生理活性物質を標的としている生物学的製剤などの薬物について説明できる。(吉野・水谷)

エネルギー代謝疾患におけるホルモンの役割について概説できる。また、これらの疾患における治療薬について概説できる。(加藤)

【吉野 伸 教授 (4コマ)、水谷 暢明 准教授 (4コマ)】

講義内容

関節リウマチなどの免疫疾患における薬物治療の進歩は著しいが、本講義では、その病態形成に関わるサイトカインなどを標的とする治療薬の作用機序について解説する。

【加藤 郁夫 教授 (7コマ)】

講義内容

筋疾患として、重症筋無力症(MG)、中枢神経疾患として多発性硬化症(MS)と視神経脊髄塩(NMO)、神経変性疾患としてパーキンソン病、生活習慣病として糖尿病(1型および2型)とメタボリックシンドロームに関する病態解析ならびに治療法の現状を講義する。

準備学習 (予習・復習等)

講義前に配布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。(吉野・水谷)

配布する講義プリントで予習をすること。最終講義時に、30分程度のまとめのプレゼンテーションを行って貰います。(加藤)

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

随時

教科書・参考書

特になし

■ がん医療薬学特論

(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」を平成25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。

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

【天野 富美夫 教授、戸塚 裕一 教授、高岡 昌徳 教授、井尻 好雄 准教授、恩田 光子 准教授、芝野 真喜雄 准教授、岩永 一範 准教授 (7コマ)】

講義内容

- (1) がん医療に関する法律等を理解するとともに、地域医療の推進のための病院・薬局薬剤師の連携の重要性を理解し、実践するための方略を、PBL形式の授業を通じて学ぶ。(2コマ)
- (2) 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のある、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。(3コマ)
- (3) 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し、時

間管理を含めた PK/PD 解析に基づく薬物治療の最適化について学ぶ。(2 コマ)

神戸薬科大学担当

【岩川 精吾 教授、水野 成人 教授、沼田 千賀子 教授 (8 コマ)】

講義内容

- (1) がん患者とのコミュニケーションスキル向上のため、がんサバイバーを題材に SP (模擬患者) 参加型の講義・RP (ロールプレイ) を行う。(3 コマ)
- (2) がん患者への質の高い医療・生活を実現するためには、他職種の専門家が地域でサポートする体制が必要である。そのために実際どのような連携が行われているかを解説し、薬剤師の関わりについて理解を深める。(3 コマ)
- (3) がん医療における多職種協働教育 (IPE ; inter-professional education)
将来、地域・職種間連携を担うがん専門薬剤師となるため、がん医療における多職種協働教育 (IPE) の重要性について講義、演習により理解を深める。(2 コマ)

準備学習 (予習・復習等)

講義、演習の終了後にはレポートの提出が必要である。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

講義、演習時の質問や討論参加等の受講状況やレポートを基に成績を評価する。

オフィスアワー

随時 (医療薬学研究室、薬学臨床教育センター)

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

(4単位30コマ)

一般目標 (GIO)

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、医療倫理を実践的に学ぶ。

到達目標 (SBOs)

薬学研究を遂行するにあたって、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。

<前期>

【岩川 精吾 教授 (3コマ)】

講義内容

研究成果公表のための英語学術論文作成の作成についての基本をこれまで公表された論文を例にして演習形式で学ぶ。また研究成果のまとめ方について具体例を紹介しながら実践的に学ぶ。

【中江 裕子 特任教授 (4コマ)】

講義内容

医薬品の開発はその最終ステップとして、国の販売承認を得て初めて「医薬品」として認められる。日本の医薬品承認について申請、審査、承認の概要を理解する。

【津田 重城 講師 (非常勤) (2コマ)】

講義内容

我が国における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の重要性、国際性について理解を深める。

【中井 久郎 講師 (非常勤) (7コマ)】

講義内容

- (1) 学会雑誌への論文投稿の意義等
- (2) 論文投稿の過程：準備から掲載まで
- (3) 論文作成：基礎及び注意事項
- (4) Title 及び Abstract
- (5) Introduction 及び Methods
- (6) Results
- (7) Discussion, Acknowledgment 及び References
- (8) 掲載された論文の参照 [(4) ~ (7) の確認]

<後期>

【内田 吉昭 教授 (6コマ)】

講義内容

医薬分野の統計解析の基本概念及び臨床試験の基本的な統計学手法（推計検定論、相関、回帰分析、生存分析）、サンプルサイズと検出力などについて学ぶ。また、疫学研究手法（ケースコントロール研究やコホート研究など）についても理解する。

【松家 次郎 准教授 (4コマ)】

講義内容

医療倫理では、専門職の社会的役割と、医療倫理と専門職倫理の関係について論じ、専門職の責任のあり方について考える。

【土生 康司 講師 (4コマ)】**講義内容**

医薬品に関する情報を収集する方法を学び、情報の質を見極め、適用できる知識に変えることのできる能力の育成を目的とする。

- (1) 医薬品関係の情報源について
- (2) データベースを使った情報検索について
- (3) 収集した情報の質の評価について

準備学習 (予習・復習等)

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。

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

学内教員：随時

非常勤講師：各講義終了時

教科書

【中井講師】 科学英語論文作成・投稿の基礎知識

(著者：Anthony FW Foong イメックスジャパン株式会社) (2007年)

■ 薬学演習 I

(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。

【棚橋 孝雄 教授、竹仲 由希子 講師、西村 克己 講師】**講義内容**

天然物化学研究を行う基盤を形成する。

【岡野 登志夫 教授、竹内 敦子 准教授、津川 尚子 准教授、中川 公恵 准教授】**講義内容**

栄養因子の生理機能を理解し、創薬研究を行う基盤を形成する。

【土反 伸和 准教授、西山 由美 講師】

講義内容

研究を行うのに必要な情報の収集能力を養う。

【岩川 精吾 教授、上田 久美子 講師、森脇 健介 講師、細川 美香 助教】

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、藤波 綾 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。

【吉野 伸 教授、水谷 暢明 准教授、八巻 耕也 講師】

講義内容

免疫疾患の種類とその病態形成について学ぶ。

【小林 典裕 教授、大山 浩之 助教】

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。

【和田 昭盛 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おこなうために、有機化学反応に関する基盤を形成する。

【中山 尋量 教授、前田 秀子 講師、林 亜紀 助教】

講義内容

最近の carrier の動向の検索。

【北川 裕之 教授、三上 雅久 講師、灘中 里美 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。

【北河 修治 教授、寺岡 麗子 准教授】

講義内容

経皮及び経口吸収製剤に関する基礎理論を総説を通じて学ぶ。

【水野 成人 教授、棚橋 俊仁 准教授、堀部 紗世 助教】

講義内容

消化器疾患の病態と薬物治療における臨床的課題について検討する。

【宮田 興子 教授、上田 昌史 准教授、武田 紀彦 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、池田 宏二 准教授、八木 敬子 講師】

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、田中 将史 講師、安岡 由美 講師、萩森 政頼 講師】

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、増田 有紀 助教】

講義内容

炎症、免疫に関する基礎知識の習得。

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

(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。

【棚橋 孝雄 教授、竹仲 由希子 講師、西村 克己 講師】

講義内容

天然物化学の方法論（構造決定、化学合成）を学ぶ。

【岡野 登志夫 教授、竹内 敦子 准教授、津川 尚子 准教授、中川 公恵 准教授】

講義内容

栄養因子を創薬の標的分子とする発展的研究の基盤を形成する。

【土反 伸和 准教授、西山 由美 講師】

講義内容

情報を分析し、研究の方策を決定する能力を養う。

【岩川 精吾 教授、上田 久美子 講師、森脇 健介 講師、細川 美香 助教】

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、藤波 綾 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。

【吉野 伸 教授、水谷 暢明 准教授、八巻 耕也 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 助教】

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。

【和田 昭盛 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の収集法と、ひとつひとつの情報の正しい把握について実践する。

【中山 尋量 教授、前田 秀子 講師、林 亜紀 助教】

講義内容

DDS への応用が可能な素材の検索。

【北川 裕之 教授、三上 雅久 講師、灘中 里美 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。

【北河 修治 教授、寺岡 麗子 准教授】

講義内容

経皮及び経口吸収製剤に関する過去の文献を調査し詳読する。

【水野 成人 教授、棚橋 俊仁 准教授、堀部 紗世 助教】

講義内容

1年次に引き続き消化器疾患の病態と薬物治療について検討を進める。

【宮田 興子 教授、上田 昌史 准教授、武田 紀彦 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、池田 宏二 准教授、八木 敬子 講師】

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、田中 将史 講師、安岡 由美 講師、萩森 政頼 講師】

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、増田 有紀 助教】

講義内容

種々の疾患と慢性炎症、免疫の関わりについて理解を深める。

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

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

(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。

【棚橋 孝雄 教授、竹仲 由希子 講師、西村 克己 講師】

講義内容

天然物化学の方法論（生物活性評価、生合成）を学ぶ。

【岡野 登志夫 教授、竹内 敦子 准教授、津川 尚子 准教授、中川 公恵 准教授】

講義内容

栄養因子を分子基盤とする創薬研究のための評価・解析法を演習する。

【土反 伸和 准教授、西山 由美 講師】

講義内容

成果を論文として発表する能力を養う。

【岩川 精吾 教授、上田 久美子 講師、森脇 健介 講師、細川 美香 助教】

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、藤波 綾 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。

【吉野 伸 教授、水谷 暢明 准教授、八巻 耕也 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 助教】

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。

【和田 昭盛 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

文献等の情報より得られた結果をもとに、自己の研究へのフィードバックを研修する。

【中山 尋量 教授、前田 秀子 講師、林 亜紀 助教】

講義内容

素材の特性の評価。

【北川 裕之 教授、三上 雅久 講師、灘中 里美 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。

【北河 修治 教授、寺岡 麗子 准教授】**講義内容**

経皮及び経口吸収製剤に関する最新の文献を調査し詳読する。

【水野 成人 教授、棚橋 俊仁 准教授、堀部 紗世 助教】**講義内容**

2年次に引き続き消化器疾患の病態と薬物治療について検討を深める。

【宮田 興子 教授、上田 昌史 准教授、武田 紀彦 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、池田 宏二 准教授、八木 敬子 講師】**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、田中 将史 講師、安岡 由美 講師、萩森 政頼 講師】**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、増田 有紀 助教】**講義内容**

演習形式により、炎症、免疫に関わる最新の知見、問題について理解を深める。

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

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

(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。

【棚橋 孝雄 教授、竹仲 由希子 講師、西村 克己 講師】

講義内容

有用な生物活性をもつ薬用資源の探索。

【岡野 登志夫 教授、竹内 敦子 准教授、津川 尚子 准教授、中川 公恵 准教授】

講義内容

栄養因子の生理機能を分子生物学的手法により解明する。

【土反 伸和 准教授、西山 由美 講師】

講義内容

生薬・天然物を取り扱う基本的手技を修得する。

【岩川 精吾 教授、上田 久美子 講師、森脇 健介 講師、細川 美香 助教】

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、藤波 綾 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。

【吉野 伸 教授、水谷 暢明 准教授、八巻 耕也 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 助教】

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。

【和田 昭盛 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、前田 秀子 講師、林 亜紀 助教】

講義内容

DDS carrier 素材の検討。

【北川 裕之 教授、三上 雅久 講師、灘中 里美 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。

【北河 修治 教授、寺岡 麗子 准教授】**講義内容**

経皮及び経口吸収製剤に関する製剤学的研究を行う基盤を形成する。

【水野 成人 教授、棚橋 俊仁 准教授、堀部 紗世 助教】**講義内容**

消化器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。

【宮田 興子 教授、上田 昌史 准教授、武田 紀彦 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、池田 宏二 准教授、八木 敬子 講師】**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、田中 将史 講師、安岡 由美 講師、萩森 政頼 講師】**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、増田 有紀 助教】**講義内容**

炎症、免疫に関わる細胞外分泌因子または機能性分子の同定を行う。

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

(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。

【棚橋 孝雄 教授、竹仲 由希子 講師、西村 克己 講師】

講義内容

薬用資源の二次代謝物の構造研究。

【岡野 登志夫 教授、竹内 敦子 准教授、津川 尚子 准教授、中川 公恵 准教授】

講義内容

栄養因子の創薬標的分子としての可能性を明らかにする。

【土反 伸和 准教授、西山 由美 講師】

講義内容

生物活性試験法を行う種々の手技を修得する。

【岩川 精吾 教授、上田 久美子 講師、森脇 健介 講師、細川 美香 助教】

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、藤波 綾 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。

【吉野 伸 教授、水谷 暢明 准教授、八巻 耕也 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 助教】

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。

【和田 昭盛 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、前田 秀子 講師、林 亜紀 助教】

講義内容

carrier との複合体の合成。

【北川 裕之 教授、三上 雅久 講師、灘中 里美 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。

【北河 修治 教授、寺岡 麗子 准教授】**講義内容**

経皮及び経口吸収製剤に関する製剤学的研究を発展させる。

【水野 成人 教授、棚橋 俊仁 准教授、堀部 紗世 助教】**講義内容**

1年次に引き続き消化器疾患の病態と薬物治療について研究を進める。

【宮田 興子 教授、上田 昌史 准教授、武田 紀彦 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、池田 宏二 准教授、八木 敬子 講師】**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、田中 将史 講師、安岡 由美 講師、萩森 政頼 講師】**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、増田 有紀 助教】**講義内容**

培養細胞を用い、前年度に同定した細胞外分泌因子、機能性分子の免疫担当細胞に対する作用とそのメカニズムを解析する。

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Ⅲ

(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。

【棚橋 孝雄 教授、竹仲 由希子 講師、西村 克己 講師】

講義内容

二次代謝物の生物活性評価と類縁体の化学合成。

【岡野 登志夫 教授、竹内 敦子 准教授、津川 尚子 准教授、中川 公恵 准教授】

講義内容

栄養因子を分子基盤とする創薬を指向した発展的研究を行う。

【土反 伸和 准教授、西山 由美 講師】

講義内容

種々の手法を用い、より活性の高い物質を得る手技を修得する。

【岩川 精吾 教授、上田 久美子 講師、森脇 健介 講師、細川 美香 助教】

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、藤波 綾 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。

【吉野 伸 教授、水谷 暢明 准教授、八巻 耕也 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 助教】

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。

【和田 昭盛 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

実験データのまとめ方を修得するとともに、更なる研究の方向性を決定する。

【中山 尋量 教授、前田 秀子 講師、林 亜紀 助教】

講義内容

carrier の物性評価。

【北川 裕之 教授、三上 雅久 講師、灘中 里美 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。

【北河 修治 教授、寺岡 麗子 准教授】**講義内容**

経皮及び経口吸収製剤に関する製剤学的研究の応用を考える。

【水野 成人 教授、棚橋 俊仁 准教授、堀部 紗世 助教】**講義内容**

2年次に引き続き、消化器疾患の病態と薬物治療について研究を深める。

【宮田 興子 教授、上田 昌史 准教授、武田 紀彦 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し、学会発表する。

【江本 憲昭 教授、池田 宏二 准教授、八木 敬子 講師】**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、田中 将史 講師、安岡 由美 講師、萩森 政頼 講師】**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、増田 有紀 助教】**講義内容**

免疫、炎症を中心として、薬学課題研究Ⅰで同定した因子の個体レベルでの生理活性とその分子メカニズムを解析する。

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。

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。

【岩川 精吾 教授、江本 憲昭 教授、平井 みどり 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。

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。

【岩川 精吾 教授、江本 憲昭 教授、平井 みどり 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月下旬の予定）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（2月中旬に開催予定）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（2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〕

<p style="text-align: center;">(修士論文発表の講演要旨)</p> <p style="text-align: center;">○○○○の合成に関する研究</p> <p style="text-align: center;">薬品化学</p> <p style="text-align: center;">神戸花子</p> <p>(緒言)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">1</p>
--

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">文 献</p> <p>1),</p> <p>2),</p> <p style="text-align: center;">4</p>

(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とじて提出すること。）	
論文目録（様式 I - 5）	1 通
履歴書（様式 I - 6）	1 通
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 - 2 修士学位論文

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〉

<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>	○ ○ ○ ○ ○の合成に 関する研究 2014 薬 神品 戸化学 花 子	<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> ○ ○ ○ ○ の 合 成 に <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> 関 す る 研 究 2014 薬 科 学 専 攻 <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> 薬 品 化 学 <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> 神 戸 花 子 <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>
--	--	--

表紙及び目次

○ ○ ○ ○ の 合 成 に 関 す る 研 究 2014 薬 科 学 専 攻 薬 品 化 学 神 戸 花 子	目 次 総 論 の 部 1. 緒 言 (1) 2. ××× (3) 3. △△△ (7) 実 験 の 部 1. ○○○ (≒) 2. ××× (≒)
---	---

(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。

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〕

<p>(論文内容の要旨)</p> <p>○○○○の合成に関する研究</p> <p style="text-align: center;">薬 品 化 学 神 戸 花 子</p> <p>(緒 言)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">文 献</p> <p>1),</p> <p>2),</p> <p style="text-align: center;">4</p>
--	---

(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〕

<p>論 文 目 録</p> <p>薬品化学 神 戸 花 子</p> <p>1. 主論文： ○○○○の合成に関する研究</p> <p>2. 参考論文：</p> <p>(1)</p> <p>(2)</p> <p>(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。</p> <p>2. 論文題目が外国語のときは和訳を付けること。</p> <p>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。</p>
--

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じ日に行われる）において行われる。

修第	号
学 位 記	
(本籍 (都道府県名))	
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 月下旬の土曜日の予定）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のできない者は、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。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3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

（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。

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。な
 お、最低5冊は製本（A4版、横書き）し、表紙及び背中にⅠ－2と同様の記入（研究分
 野の所属は省略してもよい）したものを提出すること（図書館などに納めるため）。

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
2014
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
薬品化学 神戸花子
主論文
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 ○〇〇の研究
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）
参考論文
1. ○〇〇の研究（以上記と同じ書き方）
2. ……
（注：参考論文がないときには、1. なしとする）

（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。

神戸薬科大学長 氏 名 ㊦	年 月 日	論文題目 学 位 記 の学位を授与する。	博士 学位記 号 (本籍(都道府県名)) 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。
------------------	-------	----------------------------	---	--

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。

様式Ⅲ－1 外国語試験受験願

指導教員 ㊦ 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）を受験いたしました く、よろしく願いいたします。 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）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

- (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。ただし、最低5冊は製本（A4版横書き）し、表紙及び背中に様式Ⅰ－2と同様の文字を入れること（例：薬品化学の文字を省略してもよい）。印刷したものを提出するときにA4版横書きとする。
- (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。

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。

氏 名 Ⓜ	年 月 日	論文題目	氏 名	年 月 日生	学位記 （本籍（都道府県名））	論博第 号
<p>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られたので博士（薬学）の学位を授与する。</p>						
<p>神戸薬科大学長</p>						

大学院シラバス

2014年(平成26年度)

発効日 平成26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

