

2020年度 京都大学大学院薬学研究科 修士課程学生2次募集要項

(注) 本研究科の修士課程は、大学院設置基準第4条にいう博士課程の前期2年の課程である。

アドミッション・ポリシー

薬学研究科は、諸学問領域の統合と演繹を通じて世界に例を見ない創造的な薬学の“創”と“療”の拠点を構築し、先端的創薬科学・医療薬学研究を遂行して人類の健康の進展と社会の発展に大きく貢献することを目標としています。本研究科では、生命倫理を基盤に独創的な創薬研究を遂行しうる優れた資質と能力を有し、将来、リーダーとして国際的に活躍することのできる薬学研究者の育成を目指しています。そのためには、強い責任感、使命感と高い倫理性、高度な専門知識と技能、専門領域において創造性の高い研究を行う思考力、判断力および実行力、科学・技術的な課題について解決方法を構想できる力、幅広い視野と教養による円滑なコミュニケーション力が必要です。このような目標のもと、薬学研究科は、以下のような学生を求めています。

1. 創薬化学、生命薬科学、医療薬科学に関する専門知識を持っている人
 2. 国内外の薬学関連分野の研究者と議論してコミュニケーションできる理解力、思考力、表現力を持っている人
 3. 既存概念にとらわれず新しい学問・研究に対して、主体的に考え、情報収集し問題解決することに意欲を持つ人
 4. 薬科学の研究を通じて、問題解決に貢献し、社会の発展に寄与するという責任感、使命感、倫理観のある人
- 上記のポリシーを実現するため、入学者選抜においては、以下のような評価方法を用いています。各評価方法の比重等詳細については、募集要項に明記しています。

1. 専門知識を評価するための筆記試験
2. 英語能力を評価するための筆記試験
3. 口頭試験

1. 募集人員

薬科学専攻

若干名（試験の成績等によっては、合格者がいない場合もある。）

医薬創成情報科学専攻

出願を希望する者は本研究科HPの「教育研究組織」を確認の上、あらかじめ入学を希望する分野の分野主任に問い合わせること。

2. 募集専攻及び分野

専攻	講座	分野
薬科学	薬品創製化学	薬品分子化学
		薬品資源学
	薬品機能統御学	構造生物薬学
	薬品製剤設計学	製剤機能解析学
	生体分子薬学	生体分子認識学
		分子ウイルス学
		免疫制御学
		がん・幹細胞シグナル学
	生体機能薬学	生理活性制御学
	生体情報薬学	生体情報制御学
		神経機能制御学

専攻	講座	分野
	生体機能化学	生体機能化学
	薬品動態医療薬学	薬品動態制御学
	病態機能解析学	病態機能分析学 病態情報薬学
	医療薬剤学	医療薬剤学
医薬創成情報科学	医薬創成情報科学	ケモゲノミクス（薬品有機製造学） システムバイオロジー システムケモセラピー（制御分子学） 統合ゲノミクス

募集しない分野：薬品合成化学、薬品機能解析学、遺伝子薬学、臨床薬学教育、
生体機能解析学、薬理ゲノミクス（ゲノム創薬科学）、
分子代謝学、分子設計情報

3. 出 願 資 格

次の各号のいずれかに該当する者

- (1) 大学を卒業した者及び2020年3月31日までに卒業見込の者
- (2) 学校教育法第104条第7項の規定により学士の学位を授与された者及び2020年3月31日までに授与見込の者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者及び2020年3月31日までに修了見込の者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び2020年3月31日までに修了見込の者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び2020年3月31日までに修了見込の者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び2020年3月31日までに授与見込の者
- (7) 文部科学大臣が指定する専修学校の専門課程を文部科学大臣が定める日以後に修了した者及び2020年3月31日までに修了見込の者
- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (9) 本研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、2020年3月31日において22歳に達している者
- (10) 大学（医学を履修する課程、歯学を履修する課程、薬学を履修する課程のうち臨床に係る実践的な能力を培うことを主たる目的とするもの又は獣医学を履修する課程に限る（学校教育法第87条第2項））に2020年3月31日において休学期間を除いて4年以上在学し、22歳に達している者であり、本研究科において、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

なお、出願資格(3)(4)(6)により出願を希望する者は、事前確認のため、そのことを証明する書類を2019年12月12日(木)午後5時までに薬学研究科教務掛へ提出すること。

また、出願資格(9)(10)により出願を希望する者は、出願に先立ち出願資格の審査を行うので、必要な書類を本研究科教務掛に照会し、2019年12月12日(木)午後5時までに薬学研究科教務掛へ必要書類を提出すること。

4. 出願手続等

出願手続は、出願期間内に「インターネット出願システムでの出願登録」、「入学検定料納入」、「必要書類の提出」をすることにより完了する。

インターネット出願システムのページには、以下のURLからアクセス可能。

<https://www.univ-jp.com/kyoto-u-daigakuin/top>

- ・インターネット出願登録・入学検定料納入期間：2019年12月16日(月)
～2020年1月7日(火)
- ・必要書類受理期間：2020年1月6日(月)～7日(火)

(1) 出願書類

角形2号の封筒(240mm×332mm)の表面にインターネット出願システムの出願登録完了画面から印刷できる宛名ラベルを貼り付け、全ての出願書類を封入し郵送又は持参すること。

(ア) 志願票(入学願書) (イ) 写真票	インターネット出願システムの出願登録完了画面から印刷すること。 写真票には、上半身脱帽正面向きで、出願前3か月以内に撮影した写真1枚(縦4cm×横3cm、カラーも可)を枠内に貼付すること。 *後日、大学から送付する受験票に写真を貼付する必要があるの で、あらかじめ同じ写真をもう1枚準備のこと。
(ウ) 成績証明書	出身大学(学部)長が作成し厳封したもの。 (本学薬学部在学学生及び卒業生は不要)
(エ) 卒業見込証明書 または卒業証明書	出身大学(学部)長が作成したもの。 (本学薬学部在学学生及び卒業生は不要)
(オ) 入学検定料	入学検定料 30,000円【国費留学生は不要】 支払い方法は、インターネット出願時に以下のいずれかを選択すること。 ※入学検定料の他に支払い手数料(650円)が必要。 ・コンビニエンスストア ・クレジットカード ・金融機関ATM ・ネットバンキング ※2011年3月に発生した東日本大震災、2016年4月に発生した熊本地震、2018年7月豪雨、及び2018年9月に発生した北海道胆振東部地震による災害救助法適用地域において、主たる家計支持者が被災された方で、罹災証明書等を得ることができる場合は入学検定料を免除することができます。 詳しくは、12月6日(金)までに、薬学研究科教務掛まで問い合わせてください。
(カ) 受験票送付用封筒	長形3号の封筒(120mm×235mm)に受信者の住所・氏名・郵便番号を明記し、 374円分 の切手(速達)を貼付。
(キ) TOEFL受験者成績書 (試験当日持参)	TOEFL受験者成績書(Test Taker Score Report)の原本を提出すること。 詳細は、「7. 英語の学力評価について」を参照のこと。
(ク) その他	注1. ～注3. 参照

注1. 次のいずれかであって、学位規則第6条第1項の規定に基づき大学評価・学位授与機構が定めている要件を満たすものとして認定を受けている専攻科に在籍する者で、出願資格(2)に該当する見込みの者は、当該専攻科の「修了見込証明書」及び「学士の学位授与申請予定である旨の証明書」(様式随意。学位が得られなくなった場合は、速やかに通知する旨の記載があるもの)も提出すること。

- ① 修業年限2年の短期大学に置かれた修業年限2年の専攻科
- ② 修業年限3年の短期大学に置かれた修業年限1年の専攻科
- ③ 高等専門学校に置かれた修業年限2年の専攻科

注2. 出願資格(10)により出願を希望する者について

- ・出願資格審査時：出願資格審査申請書、在学(期間)証明書、成績証明書等を提出。詳細については、薬学研究科教務掛へ照会すること。

- ・入学時：退学証明書、成績証明書を提出すること（所定の期日までに証明書類が準備できない場合は相談に別途応じる）。なお、2020年3月末をもって出願資格に該当する者については、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められない場合（2020年3月末において124単位以上取得できなかった場合）、入学を許可しない。

- 注3. ① 現在官公庁、企業等に在職中の者について
合格後、在職のまま入学する場合には、入学手続き時に本研究科の研究指導を受けることに支障がないよう配慮する旨記載された代表者又は所属長の発行する書類を提出しなければならない。
- ② 外国人留学生は、在留資格、在留期間及び在留カード等の番号が記載された住民票を提出すること。

(2) 出願方法

- (ア) インターネット出願登録と入学検定料納入後、前記出願書類（志願票、写真票、成績証明書、卒業見込証明書または卒業証明書、受験票送付用封筒）等を「〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町 京都大学 薬学研究科教務掛」あて提出又は郵送すること。
- (イ) 郵送による場合は、必ず書留郵便とし、封筒の表に「修士2次入学願書」と朱書すること。
- (ウ) 出願書類等受理後は、出願事項の変更は認めない。また、入学検定料の払いもどしはしない。

(3) 願書受理期間

2020年1月6日（月）～1月7日（火）午後5時まで。

（郵送による場合は2020年1月6日以前の発信局消印のある書留郵便に限り、期限後に到着した場合でも受理する）なお、受験票は願書受理期間後（1月14日以降）に発送する。

5. 障害等のある受験者に対する合理的配慮について

本研究科では、障害等があつて受験に配慮を必要とする入学志願者からの相談を受け付けます。受験上、配慮が必要な場合は協議いたしますので、2019年12月20日（金）までに、薬学研究科教務掛へ申し出てください。

6. 入学者選抜方法及び試験科目・試験日程

(1) 試験科目

外国語 英語（配点：200点）：TOEFL-iBTの成績を換算して評価する。

専門科目 志望分野に関連する専門領域から出題する。（配点：200点）

口頭試問（注1）

(2) 試験日程

年月日	試験時間	試験科目	試験会場
2020年2月12日(水)	10:00～11:00	専門科目	薬学研究科講義室等
	12:30～	口頭試問	薬学研究科講義室等

注1. 口頭試問の結果、外国語及び専門科目の成績如何に関わらず不合格となることがある。

7. 英語の学力評価について

- ・TOEFLの受験者成績書（Test Taker Score Report）の成績により英語の学力を評価する。
- ・各自でTOEFL試験の申込手続きを行い受験すること。受験に必要な費用は各自で負担すること。
- ・TOEFL-iBT (Internet-based Test) のみを有効とする。
TOEFLが実施する他の試験（団体試験であるTOEFL-ITPなど）は認められないので注意すること。
- ・2018年2月1日以降に受験したTOEFL試験の成績を有効とする。
- ・受験者成績書は原本に限り、コピーは受け付けない。また後日書類に不正が認められた場合には合格を取り消す。
- ・受験者成績書は試験当日に持参すること。（専門科目試験の開始前に回収する。）
提出できない場合は原則として英語の得点が0点となるので注意すること。

- ・受験者成績書が送られてくるまで2ヶ月以上かかる場合もあるので、出願者は余裕をもってTOEFL-iBT試験を受験しておくこと。
- ・受験者成績書は確認後、試験当日に返却する。
- ・TOEFL試験の詳細についての問い合わせ先は以下のとおり。
国際教育交換協議会(CIEE)・TOEFL事業部
TEL: 03-5467-5489 URL: <http://www.cieej.or.jp/toefl/index.html>

8. 合格者発表

2020年2月14日(金)午前10時頃薬学研究科掲示場に発表し、受験者全員に「合格者受験番号一覧」を送付するとともに、合格者には「合格通知書」をあわせて送付する。
(電話等による照会には応じない。)

9. 入学料及び授業料【国費留学生は不要】

入学料 282,000円
授業料 前期分 267,900円 (年額 535,800円)

※入学料及び授業料は予定額なので、改定されることがある。

※入学時及び在学中に改定された場合には、改定時から新入学料及び新授業料が適用される。

※納付時期等については合格者への入学案内送付(2020年3月上旬頃)により通知する。

10. 個人情報の取扱いについて

出願書類等に記載されている、氏名、性別、生年月日、住所、その他の個人情報(成績判定に関する情報を含む)は、①入学試験の実施、②入学者の受入準備・入学手続き等、③奨学金制度の目的において、「京都大学における個人情報の保護に関する規程」の定めるところにより取り扱う。

2019年10月

京都大学大学院薬学研究科

〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町
(075) 753-4514 (薬学研究科教務掛)

<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/>

京都大学大学院薬学研究科分野の研究内容

(薬学研究科ホームページ・アドレス：<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/>)

E-mail アドレスは""を"@"に変えてください。

薬科学専攻

分野及び分野主任	研究内容
薬品分子化学 (TEL: 075-753-4528 E-mail: takemoto*pharm.kyoto-u.ac.jp) 教授 竹本佳司	1) 医薬品プロセス研究を指向した環境調和型有機分子触媒の設計 2) 生合成を模した糖鎖修飾ペプチド合成法の開拓 3) 元素特性を利用した高立体選択的な触媒反応の開発 4) 生物活性天然有機化合物およびその類縁体の全合成と創薬展開 5) 機能性複素環化合物の合成とバイオブロープとしての利用
薬品資源学 (TEL: 075-753-4506 E-mail: michihoi*pharm.kyoto-u.ac.jp) 准教授 伊藤美千穂	1) 二次代謝機能発現に関する研究、特にテルペノイドの生合成機構の解明 2) 生薬ならびに薬用植物に含まれる生理活性成分の研究 3) 薬用植物の実態と多様性に関する調査研究 4) 吸入投与による精油の生薬薬理学的研究
構造生物薬学 (TEL: 075-753-4617 E-mail: katohiro*pharm.kyoto-u.ac.jp) 教授 加藤博章	1) ATP Binding Cassetteトランスポーターの構造薬理学研究 2) X線自由電子レーザーを用いたタンパク質結晶学研究 3) 巨大膜タンパク質の核磁気共鳴 (NMR) 分光学研究 4) 発光酵素反応の構造生物学研究
製剤機能解析学 (TEL: 075-753-4555 E-mail: yishiham*pharm.kyoto-u.ac.jp) 教授 石濱泰	1) プロテオミクス新規計測技術の開発 2) ヒトプロテオーム一斉定量分析に基づく細胞機能解析 3) 細胞内リン酸化ネットワークの解明 4) 微量組織試料の大規模定量解析と臨床プロテオミクスへの展開 5) プロテオミクス技術を用いた分子標的創薬に関する研究
生体分子認識学 (TEL: 075-753-4572 E-mail: takeshim*pharm.kyoto-u.ac.jp) 教授 竹島浩	1) 小胞体 Ca ²⁺ シグナリングに関する研究 2) 中枢系の機能制御と情報伝達に関する研究 3) 筋細胞の膜構築と機能に関する研究
分子ウイルス学 (TEL: 075-751-4813 E-mail: ykoyanag*infront.kyoto-u.ac.jp) 教授 小柳義夫	1) ウイルスの感染メカニズムの解明 2) レトロウイルス複製への細胞性因子関与における分子様式解析 3) エイズウイルス感染による免疫機構破壊過程と発症メカニズムの解明 4) 新規抗ウイルス療法の開発
免疫制御学 (TEL: 075-751-4012 E-mail: ikuta.koichi.6c*kyoto-u.ac.jp) 教授 生田宏一	1) 免疫寛容・免疫応答・免疫記憶の制御 2) サイトカイン受容体発現の制御機構とその機能 3) ステロイドと概日リズムによる免疫系の制御 4) 免疫微小環境の可視化と局所機能ならびに慢性炎症疾患との関係
がん・幹細胞シグナル学 (TEL: 075-751-4809 E-mail: takahiro.ito*infront.kyoto-u.ac.jp) 教授 伊藤貴浩	1) 正常幹細胞およびがん幹細胞の細胞運命制御機構の研究 2) 細胞内代謝リプログラミングによる白血病細胞の運命制御機構の解明 3) RNA結合タンパクによる細胞運命制御と骨格筋の機能維持機構の研究 4) 細胞運命制御機構の理解に基づく創薬

生理活性制御学

(TEL : 075-753-7684 E-mail : igaki*lif.kyoto-u.ac.jp)

- 教授 井垣 達 吏
- 1) 細胞競合の分子機構
 - 2) 細胞間コミュニケーションを介したがん制御機構
 - 3) 細胞老化を介したがん制御機構
 - 4) 個体老化の分子機構
-

生体情報制御学

(TEL : 075-753-4527 E-mail : kazunaka*pharm.kyoto-u.ac.jp)

- 教授 中山 和 久
- 1) 繊毛内タンパク質輸送の機構と繊毛病の分子基盤に関する研究
 - 2) 生体膜の脂質非対称性の制御による細胞機能の調節機構に関する研究
 - 3) 細胞内タンパク質輸送の調節機構に関する研究
-

神経機能制御学

(TEL : 075-753-7687 E-mail : hirokato*pharm.kyoto-u.ac.jp)

- 准教授 加藤 裕 教
- 1) がん悪性化を引き起こす細胞内シグナル伝達機構
 - 2) がん細胞におけるアミノ酸代謝の制御
-

生体機能化学

(TEL : 0774-38-3210 E-mail : futaki*scl.kyoto-u.ac.jp)

- 教授 二木 史 朗
- 1) 細胞機能・遺伝子を制御する生理活性蛋白質の創製
 - 2) ペプチドを基盤とするバイオ高分子の細胞内導入法の開発とその原理
 - 3) 生体膜の構造変化を誘起する蛋白質・ペプチドの機能設計
 - 4) 人工転写調節蛋白質の設計と遺伝子発現制御
 - 5) 膜蛋白質の会合制御とシグナル調節
-

薬品動態制御学

(TEL : 075-753-9560 E-mail : yama*pharm.kyoto-u.ac.jp)

- 教授(兼)山下 富義
- 1) 治療の最適化を目的とする薬物の体内動態制御法、製剤設計法の開発
 - 2) ナノ製剤の物性/薬効/毒性相関の分子機構解明と評価技術の開発
 - 3) ドラッグデリバリーシステム技術を活用した細胞製剤化に関する研究
 - 4) ケモインフォマティクス技術に基づく薬物動態特性のインシリコ予測
-

病態機能分析学

(TEL : 075-753-4556 E-mail : ono*pharm.kyoto-u.ac.jp)

- 教授 小野 正博
- 1) がん、神経変性疾患等の生体機能解析のための分子イメージング法の開発研究
 - 2) 病態の特性を基盤とした機能性画像診断・治療薬剤の創薬研究
 - 3) 生理活性金属錯体の生体作用の解明と治療への応用に関する研究
-

病態情報薬学

(TEL : 075-753-4615 E-mail : takakura*pharm.kyoto-u.ac.jp)

- 教授 高倉 喜信
- 1) Exosome を利用したドラッグデリバリーシステムの開発
 - 2) 遺伝子導入技術を基盤としたサイトカイン・免疫療法の確立
 - 3) 核酸ナノ構造体を利用したタンパク質・核酸医薬品デリバリーシステムの開発
-

医療薬剤学

(TEL : 075-751-3577 E-mail : kmatsuba*kuhp.kyoto-u.ac.jp)

- 教授 松原 和夫
(2020.3 退職予定)
- 准教授 中川 貴之
- 1) 医薬品の副作用・毒性の発現機序および対策に関する研究
 - 2) 分子標的型抗がん剤の薬効・副作用と血中濃度の相関に関する研究
 - 3) 医薬品の有害反応に関する疫学的調査研究
 - 4) 中枢および末梢神経障害の病態と治療薬に関する研究
 - 5) 疼痛の病態生理と鎮痛薬、緩和医療に関する研究
-

医薬創成情報科学専攻

分野及び分野主任

研究内容

ケモゲノミクス (薬品有機製造学)

(TEL : 075-753-4571 E-mail : hohno*pharm.kyoto-u.ac.jp)

教授 大野 浩章

- 1) 複雑な化学構造を有する生物活性化合物の合成と創薬展開
 - 2) 複雑な化学構造を一挙に構築するための新反応の開発
 - 3) 生体関連分子の合成と構造展開を基盤とする機能性分子の創製と応用
 - 4) ペプチド・タンパク質の化学合成技術を活かした生物活性評価法の開発と応用
 - 5) 化合物ライブラリーの構築と医薬品候補化合物探索
-

システムバイオロジー

(TEL : 075-753-9555 E-mail : doimasao*pharm.kyoto-u.ac.jp)

教授 土居 雅夫

- 1) 時間医薬科学の創成を目指した先端的システムバイオロジー研究
 - 2) 体内時計を基盤とした老化・加齢の時間治療戦略の開発
 - 3) G蛋白質共役受容体による睡眠・代謝・環境適応の脳内基盤の解明
 - 4) 生体リズム異常による生活習慣病の解明とヒトへの臨床応用
 - 5) 化合物ライブラリー網羅探索に基づく生体リズム調整薬の創出
-

システムケモセラピー (制御分子学)

(TEL : 075-753-4524 E-mail : hkakeya*pharm.kyoto-u.ac.jp)

教授 掛谷 秀昭

- 1) 多因子疾患 (がん、心疾患、感染症、神経変性疾患、免疫疾患、糖尿病等) に対する次世代化学療法の開発を指向した先端的ケミカルバイオロジー研究
 - 2) 創薬リード化合物の開拓を指向した新規生理活性物質の天然物化学・天然物薬学
 - 3) ケモインフォマティクス、バイオインフォマティクスを活用したシステムケモセラピー研究およびメディシナルケミストリー研究
 - 4) 有用物質生産・創製のための遺伝子工学的研究 (コンビナトリアル生合成研究等)
-

統合ゲノミクス

(TEL : 0774-38-3270 E-mail : ogata*kuicr.kyoto-u.ac.jp)

教授 緒方 博之

- 1) ウイルスゲノムの多様性理解と機能解析
 - 2) 微生物群集と環境の相互作用の解明
 - 3) 医科学と環境保全への応用を目指した大規模遺伝学データの統合
-