

令和3年度

東北医科薬科大学大学院薬学研究科  
薬科学専攻博士課程後期課程

学生募集要項

一般入学試験

社会人入学試験

外国人留学生特別選抜試験

# 【 薬科学専攻博士課程後期課程 】

薬科学専攻博士課程後期課程は、平成 22 年 4 月に設置された薬科学専攻博士課程前期課程を基礎とした博士課程後期課程（3 年制）です。後期課程のアドミッションポリシー（入学者受入方針）、カリキュラムポリシー（教育課程の編成・実施の方針）、ディプロマポリシー（学位授与の方針）は以下のとおりです。

## ○ ディプロマポリシー

本学の教育理念に基づく教育課程の講義、演習、課題研究を通して、以下に示す生命科学や創薬科学を中心とする専門分野における自立した研究者としての能力を身につけ、所定の単位を修得し、博士学位論文の審査に合格した学生に学位（博士（薬科学））を授与します。

1. 生命科学・創薬科学分野の専門的知識および技能を修得し、国民の健康増進および社会福祉の向上に貢献する能力を身に付けている。
2. 自ら課題を発見し研究を進め、その成果を国際的に情報発信する能力を身に付けている。
3. 研究者、教育者としての高い倫理観を備えている。
4. 生涯にわたって高い研究意欲を持ち続け自己研鑽を積むことができる。

## ○ カリキュラムポリシー

前期課程と同様に、専攻分野によって生命科学コースと創薬科学コースを設け教育課程を編成しています。主として、高度な専門知識と実践的な応用力を養成するため、専攻分野別の研究、演習及び学生自らの研究テーマに基づいて行う実験研究科目で構成されます。また、学生一人ひとりの学修歴を考慮した教育研究を行うため、指導教授が毎年度学生との間で綿密な打ち合わせを行い、1 年間の教育研究指導計画を作成します。各学生には 1 年次及び 2 年次の終了時に研究の進捗状況を公開セミナー形式で発表させ、指導教授以外の教員からの助言も活かしながら研究活動を推進させます。さらに、英語教育として講読会や英語論文作成法の指導を行い、自ら英語論文を執筆し欧文誌に投稿できる能力を養います。これらの過程を通して自立した研究者及び技術者の養成を図ります。

## ○ アドミッションポリシー

1. 独創性と優れた技術力を発揮できる自立した研究者及び技術者を目指す強い意志のある学生を求めています。
2. 薬学系及び生命科学系大学における教育者・研究者となる強い意志のある学生を求めています。
3. 博士後期課程においてより深い専門性を修得し、その成果を国民の健康増進及び社会福祉の向上に貢献する強い意志のある学生を求めています。

## 1. 入試日程

入試区分	出願期間	試験日	合格発表日
一般入学試験	令和3年1月6日(水) ～ 令和3年1月13日(水)	令和3年1月28日(木)	令和3年2月2日(火)
社会人入学試験			
外国人留学生 特別選抜試験			

## 2. 募集分野

創薬科学コース (専攻科目)	・創薬化学 ・薬品物理化学	・分子薬化学	・医薬合成化学	・天然物化学  以上 5 研究室
生命科学コース (専攻科目)	・分子認識学 ・生化学	・機能病態分子学 ・感染生体防御学	・生体膜情報学	・細胞制御学  以上 6 研究室

## 3. 出願手続等

### (1) 出願期間

上記1. 入試日程の通り。

### (2) 提出先

〒981-8558

宮城県仙台市青葉区小松島4-4-1

東北医科薬科大学 学務部教務課 宛

郵送の場合は、必ず書留郵便とし「薬科学専攻博士課程後期課程願書在中」と朱書きすること。

【持参の場合】 受付時間は平日午前9時から午後5時15分までとする。

### (3) 出願書類

志願者は下記の書類を取り揃え出願受付期間中に学務部教務課へ提出のこと。

提出書類	一般 入学試験	社会人 入学試験	外国人留学生 特別選抜試験
① 入学志願票(本大学院所定の用紙)	○	○	○
② 健康診断書	○	○	○
③ 卒業証明書および修了(見込)証明書 修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。	○	○	○
④ 学部および大学院の成績証明書 修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。	○	○	○
⑤ 修士論文(写し)および論文内容要旨(2,000字程度) 各選考の出願資格(1)～(3)に該当する者のみ。(5～7ページ参照)	○ (該当者のみ)	○ (該当者のみ)	
⑥ 入学検定料(35,000円) 出願書類提出時に納めること。なお、既納の検定料はいかなる理由があっても返付しない。	○	○	○
⑦ これまでの研究概要(2,000字程度) 各選考の出願資格(1)～(3)に該当する者のみ。(5～7ページ参照)	○ (該当者のみ)	○ (該当者のみ)	
⑧ 所属長等の受験許可書(形式自由) 官公庁または会社等に勤務中の者のみ。	○ (該当者のみ)	○ (該当者のみ)	
⑨ 推薦書(形式自由) 官公庁または会社等に勤務中の者、もしくは外国人のみ。官公庁または会社等に勤務中の者については所属長等の推薦書とし、外国人の場合は当該駐日外国公館またはこれらに準ずる機関の推薦書。	○ (外国人のみ)	○ (該当者のみ)	
⑩ 本大学院が選考に必要と判断した書類 提出が必要な場合、出願者に別途指示する。	○ (指示のある場合のみ)	○ (指示のある場合のみ)	○ (指示のある場合のみ)

※ 外国人留学生特別選抜試験を受験する者については、上記の書類に加え、下記ア～エも提出すること。

- ア. 誓約書(留学生署名)兼身元保証書(保証人署名)
- イ. 日本語能力認定書もしくは財団法人日本国際教育支援協会が実施する日本語能力試験のうちの日本語試験の成績証明書、もしくはTOEICかTOEFLの成績証明書
- ウ. 住民票の写し(現に日本国内に在住している者)
- エ. 外務省在外公館又は外国政府が発行する留学資格証明書

### (4) 出願上の注意事項

- ① 出願書類の請求は東北医科薬科大学学務部教務課宛に返信用として140円分の切手を同封のうえ申込むこと。
- ② 出願書類を郵送する場合は受験票を本人宛に郵送するので、返信用として82円分の切手を同封すること。
- ③ 志願者は、希望研究室責任者と必ず事前に相談すること。
- ④ 志願票の志望教室記入欄は、第1、第2希望の研究室まで記入すること。
- ⑤ 募集要項の詳細については東北医科薬科大学学務部教務課まで問い合わせること。

### (5) 個人情報の取り扱いについて

出願書類等に記載されている個人情報は、大学院入試事務・統計及び学籍情報管理以外には使用しません。

## 4. 納付金

令和3年度入学者 納付金一覧表

	博士課程後期課程	摘要
入学検定料	35,000 ※ <sup>3</sup>	
入学金	200,000 (100,000) ※ <sup>1, 3</sup>	入学時のみ納入
授業料	780,000 ※ <sup>2, 3</sup>	年額

- ※1. 入学金についての（ ）内は、本学学部卒業者の納付額とする。ただし、博士課程後期課程の入学金については、本学大学院博士課程前期課程修了者は免除する。
- ※2. 本学に勤務する職員が本学大学院に社会人入学した場合、当該者からの減免願の申請に基づき、授業料の半額を免除する。ただし、減免の期間は、最短修業年限とする。
- ※3. 私費外国人留学生については授業料等減免規程により、申請によって入学検定料、入学金および授業料について全部またはその一部を減免することがある。

## 5. 問い合わせ先

〒981-8558

宮城県仙台市青葉区小松島4-4-1

東北医科薬科大学 学務部教務課

TEL: 022-234-4181 FAX: 022-275-2013

## 6. 主な研究テーマ

〔研究室名〕 研究室責任者名		研 究 テ ー マ
創 薬 科 学 コ ー ス	〔創薬化学〕 特任教授 遠藤 泰之	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬への応用を目指した核内受容体制御分子の設計と合成研究</li> <li>・球状分子の電子的性質と形状を利用した立体分子構築、機能性分子合成研究</li> <li>・分子認識研究と可視化プローブ設計への応用</li> <li>・不斉合成法の開発と医薬合成への応用</li> <li>・化合物ライブラリーの構築と医薬リード化合物の発見</li> </ul>
	〔分子薬化学〕 教授 吉村 祐一	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規代謝拮抗剤や核酸医薬構成素子の開発を目指したヌクレオシド誘導体のデザインと合成</li> <li>・新規有機分子触媒の開発研究</li> <li>・有機金属錯体を用いた新規有機化学反応の開発とその応用研究</li> <li>・立体選択的イミノ糖誘導体の合成とその生物活性評価</li> </ul>
	〔医薬合成化学〕 教授 吉村 祐一 (兼任)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・創薬を指向した生物活性天然物の全合成</li> <li>・生物活性物質の合成を目指した新反応の開発およびその反応</li> <li>・新しい分子標的(難治性疾患など)に対する制御物質の設計・合成・活性評価最適化に関する研究(医薬品候補化合物の開発)</li> <li>・優れた医薬品(あるいは開発候補化合物)の探索を可能にする革新的な合成法や分子変換法の開発研究</li> <li>・医薬品開発候補化合物の工業的な合成法の開発研究(プロセス開発研究)</li> </ul>
	〔天然物化学〕 教授 内田 龍児	<ul style="list-style-type: none"> <li>・創薬を目指した天然資源(微生物・海洋生物・植物など)からの有用生物活性物質の探索</li> <li>・特殊培養条件による新規生物活性物質の創出</li> <li>・希少天然資源の網羅的解析と天然化合物ライブラリーの構築</li> <li>・天然生物活性物質を利用した生物現象・生命現象の解明</li> </ul>
	〔薬品物理化学〕 教授 山口 芳樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>・糖鎖構造多様性の生物学的意義の探求</li> <li>・糖鎖構造生物学を推進するための方法論の開拓</li> <li>・糖鎖の受容と情報伝達のメカニズム解明と薬物設計への応用</li> <li>・糖タンパク質合成・糖鎖構造制御技術の開発と医薬品開発への応用</li> </ul>
生 命 科 学 コ ー ス	〔分子認識学〕 教授 細野 雅祐	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リボヌクレアーゼ活性を有するシアル酸結合性レクチンのがん細胞増殖抑制機構の解析</li> <li>・ラムノース結合性レクチンの細胞周期制御機構の解析</li> <li>・レクチンと抗腫瘍薬の併用効果とその作用メカニズムに関する研究</li> </ul>
	〔機能病態分子学〕 特任教授 井ノ口 仁一	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫機能におけるスフィンゴ糖脂質の機能研究</li> <li>・生体膜マイクロドメインの構成原理と情報伝達機構の研究</li> <li>・2型糖尿病などのメタボリックシンドロームにおけるガングリオシドの関与と新規な診断・治療法の開発についての研究</li> <li>・スフィンゴ糖脂質合成酵素の発現・活性制御機構の研究</li> </ul>
	〔生体膜情報学〕 教授 東 秀好	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GPCR 分子間相互作用と受容体機能</li> <li>・GPCR 機能の糖鎖による制御</li> <li>・エネルギー貯蔵シグナルを発するGPCR の機能</li> </ul>
	〔細胞制御学〕 教授 顧 建国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞接着・細胞間コミュニケーションにおける糖鎖の役割</li> <li>・がん転移・浸潤に関わる糖タンパク質受容体の糖鎖機能</li> <li>・糖鎖と疾患への関わり(脳神経異常、肝がん、肝再生など)</li> <li>・がん細胞の糖鎖とその機能</li> </ul>
	〔生化学〕 教授 関 政幸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒストンから迫る真核細胞の DNA 介在反応の研究</li> <li>・真核細胞の DNA 複製・修復・組換えの研究</li> <li>・オピオイド関連ペプチドの構造・機能相関研究</li> <li>・生体膜透過性キャリアーペプチドの研究</li> </ul>
〔感染生体防御学〕 教授 柴田 信之	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病原性真菌の細胞壁多糖と自然免疫系との相互作用の解析</li> <li>・真菌症の特異的診断法の開発</li> <li>・小胞体ストレスが細胞壁構築に与える影響の解析</li> <li>・代謝関連遺伝子異常による、発がん・がん進展機構の解析</li> </ul>	

# I 一般入学試験

1. 募集人員 3名

2. 入試日程

出願期間	試験日	合格発表日
令和3年1月6日(水) ～ 令和3年1月13日(水)	令和3年1月28日(木)	令和3年2月2日(火)

3. 出願資格

- (1) 大学院薬学研究科博士課程前期課程（修士課程）を修了した者（令和3年3月修了見込を含む）
- (2) 理科系大学院博士課程前期課程（修士課程）を修了した者（令和3年3月修了見込を含む）
- (3) 外国の大学の大学院において、修士の学位を取得した者
- (4) 本大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、令和3年4月1日時点で24歳に達している者

※ 出願資格（4）に該当する場合には入学資格審査を行うので、学務部教務課に問い合わせのうえ、必要書類を令和2年12月11日(金)迄提出すること。

4. 出願書類

志願者は下記の書類を取り揃え出願受付期間中に学務部教務課へ提出のこと。

- (1) 入学志願票(本大学院所定の用紙)
- (2) 健康診断書
- (3) 卒業証明書および修了(見込)証明書：修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。
- (4) 学部および大学院の成績証明書：修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。
- (5) 修士論文(写し)および論文内容要旨(2,000字程度)：出願資格(1)～(3)に該当する者のみ
- (6) 入学検定料(35,000円)：出願書類提出時に納めること。なお、既納の検定料はいかなる理由があっても返付しない。
- (7) これまでの研究概要(2,000字程度)：出願資格(1)～(3)に該当する者のみ
- (8) 所属長等の受験許可書(形式自由)：官公庁または会社等に勤務中の者のみ。
- (9) 当該駐日外国公館またはこれらに準ずる機関の推薦書(形式自由)：外国人で入学を希望する者のみ。
- (10) 本大学院が選考に必要と判断した書類：提出が必要な場合、出願者に別途指示する。

5. 入学者選考方法

(1) 選考方法

外国語(英語)の筆記試験、修士論文についての口頭試問等、成績証明書(推薦書等)および面接を総合判定する。

(2) 試験日程

試験日	時間	科目	試験場
令和3年1月28日(木)	9:00～10:00	外国語(英語)	東北医科薬科大学 小松島キャンパス (〒981-8558 仙台市青葉区 小松島4-4-1)
	10:30～12:00	修士論文について(口頭試問等)	
	13:00～	面接	

6. 奨学金制度、リサーチ・アシスタント制度

日本学生支援機構奨学金、東北医科薬科大学創設者高柳義一奨学金、東北医科薬科大学リサーチ・アシスタント制度に応募することが出来る。

## Ⅱ 社会人入学試験

### 1. 募集人員 若干名

### 2. 入試日程

出願期間	試験日	合格発表日
令和3年1月6日(水) ～ 令和3年1月13日(水)	令和3年1月28日(木)	令和3年2月2日(火)

### 3. 出願資格

研究機関、企業、病院など同種の業種において1年以上（入学時点）勤務しており、入学後も所属長等の許可を得て、引き続き在職できる者で、かつ次のいずれかの条件を満たしている者

- (1) 大学院薬学研究科博士課程前期課程（修士課程）を修了した者
- (2) 理科系大学院博士課程前期課程（修士課程）を修了した者
- (3) 外国の大学の大学院において、修士の学位を取得した者
- (4) 本大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、令和3年4月1日時点で25歳に達している者

※ 出願資格（4）に該当する場合には入学資格審査を行うので、学務部教務課に問い合わせのうえ、必要書類を令和2年12月11日(金)迄提出すること。

### 4. 出願書類

志願者は下記の書類を取り揃え出願受付期間中に学務部教務課へ提出のこと。

- (1) 入学志願票(本大学院所定の用紙)
- (2) 健康診断書
- (3) 卒業証明書および修了証明書：修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。
- (4) 学部および大学院の成績証明書：修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。
- (5) 修士論文(写し)および論文内容要旨(2,000字程度)：出願資格(1)～(3)に該当する者のみ
- (6) 入学検定料(35,000円)：出願書類提出時に納めること。なお、既納の検定料はいかなる理由があっても返付しない。
- (7) これまでの研究概要(2,000字程度)：出願資格(1)～(3)に該当する者のみ
- (8) 所属長等の受験許可書(形式自由)
- (9) 推薦書(形式自由)<sup>\*</sup>：官公庁または会社等に勤務中の者、もしくは外国人で入学を希望する者のみ。
- (10) 本大学院が選考に必要と判断した書類：提出が必要な場合、出願者に別途指示する。

※ 官公庁または会社等に勤務中の者については所属長等の推薦書とし、外国人の場合は当該駐日外国公館またはこれらに準ずる機関の推薦書とする。

### 5. 入学者選考方法

#### (1) 選考方法

小論文および面接を総合判定する。

#### (2) 試験日程

試験日	時間	科目	試験場
令和3年1月28日(木)	10:00～12:00	小論文	東北医科薬科大学 小松島キャンパス 〒981-8558 仙台市青葉区小松島4-4-1
	13:00～	面接	



### Ⅲ 外国人留学生特別選抜試験

#### 1. 募集人員 若干名

#### 2. 入試日程

出願期間	試験日	合格発表日
令和3年1月6日(水) ～ 令和3年1月13日(水)	令和3年1月28日(木)	令和3年2月2日(火)

#### 3. 出願資格

薬科学専攻博士課程後期課程外国人留学生特別選抜試験に出願できる者は、日本国籍を有しない者で次のいずれかに該当する者

- (1) 外国において修士に相当する学位を有する者またはこれに準ずる者
- (2) 本大学院において、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

※ 出願資格 (2) に該当する場合には入学資格審査を行うので、学務部教務課に問い合わせのうえ、必要書類を令和2年12月11日(金)迄提出すること。

#### 4. 出願書類

志願者は下記の書類を取り揃え出願受付期間中に学務部教務課へ提出のこと。

- (1) 入学志願票(本大学院所定の用紙)
- (2) 健康診断書
- (3) 卒業証明書および修了証明書： 修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。
- (4) 学部および大学院の成績証明書： 修士課程を修了している者は、学部・大学院どちらも提出のこと。
- (5) 入学検定料(35,000円)： 出願書類提出時に納めること。なお、既納の検定料はいかなる理由があっても返付しない。
- (6) 誓約書(留学生署名)兼身元保証書(保証人署名)
- (7) 日本語能力認定書または財団法人日本国際教育支援協会が実施する日本語能力試験のうちの日本語試験の成績証明書、もしくはTOEICかTOEFLの成績証明書
- (8) 住民票の写し(現に日本国内に在住している者)
- (9) 外務省在外公館又は外国政府が発行する留学資格証明書
- (10) 本大学院が選考に必要と判断した書類： 提出が必要な場合、出願者に別途指示する。

#### 5. 入学者選考方法

##### (1) 選考方法

外国語(専攻科目より出題し、英語で解答)の筆記試験、外国語(英語)または日本語で作成された論文(修士論文)に関する口頭試問等および面接を総合判定する。

##### (2) 試験日程

試験日	時間	科目	試験場
令和3年1月28日(木)	9:00 ~ 10:00	外国語(専攻科目より出題、英語で解答)	東北医科薬科大学 小松島キャンパス  (〒981-8558 仙台市青葉区 小松島4-4-1)
	10:30 ~ 12:00	修士論文について(口頭試問等)	
	13:00 ~	面接	