

平成24年度 自己点検・評価の内容

4年制博士課程を設置する各大学は、平成24年度は以下の点について、自己点検・評価を行い、その内容を次ページ以下の様式により、8月31日までにホームページで公表するとともに、そのURLを薬学系人材養成の在り方に関する検討会へ報告するものとする。

作成に当たっては、理念とアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの一貫性に留意すること。

- 理念とミッション
- アドミッションポリシー
- 受験資格
- 入学者選抜の方法
- 入学者数(平成24年度)
- カリキュラムポリシー
- カリキュラムの内容
 - ・ シラバス
 - ・ 教育課程等の概要(別紙様式第2号)
 - ・ 履修モデル
- 医療提供施設との連携体制
- 学位審査体制・修了要件
- ディプロマポリシー
 - ・ 養成する人材像

自己点検・評価 様式

大学名 名古屋市立大学
研究科・専攻名 大学院薬学研究科 医療機能薬学専攻
入学定員 6 名

○ 理念とミッション

多様化・高度化・専門化の著しい拠点医療機関での高度医療を支える人材として、高い臨床研究能力、問題解決能力を有する指導的薬剤師の育成は、社会的急務である。また保健・衛生行政及び医療薬学教育に従事する高度な研究能力を持つ人材の育成も、極めて重要である。これらの人材の育成には、従来の基礎研究者養成の大学院研究科・専攻とは異なり、薬剤師及び医療従事者に求められる臨床的な視点として、基礎研究と医療現場での臨床研究を橋渡す教育研究内容が求められる。名古屋市立大学大学院薬学研究科では、上記の認識に立ち、博士課程(医療機能薬学専攻)でのミッションを以下の通り挙げている。(1) 広い視野、専門性と高い倫理観を持ち教育、行政及び医療現場で活躍できる卓越した能力を有する人材の養成、(2) 臨床研究能力(問題解決及び課題設定の能力)を有し、指導的薬剤師あるいは医療薬学教育・研究者として活躍の期待できる人材の養成、(3)人材養成のための活発な教育研究を通じて生み出される、国際的に質の高い研究成果の発信とそれによる文化の進展への貢献。
従って、医療機能薬学専攻の理念・ミッションは4年制博士課程で求められるそれらに相応しいものとなっている。

- ・ 理念とミッションが薬学系人材養成の在り方に関する検討会から提言されている「医療の現場における臨床的な課題を対象とする研究領域を中心とした高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師などの養成に重点をおいた臨床薬学・医療薬学に関する教育研究を行う」という4年制博士課程の主たる目的に照らし合わせ、相応しいものとなっているか自己点検・評価すること
- ・ 以下についてはこれらを留意して記載すること

○ アドミッションポリシー

薬学研究科では、薬学領域の幅広い知識とそれに基づく深い専門性を修得し、革新的研究を目指し生命薬学、創薬科学、環境衛生薬学、医療薬学に携わる創造性豊かな卓越した能力を有する研究者・技術者の養成を目指しています。また、広い視野と高い倫理観を持ち教育、行政及び医療現場等で活躍できる卓越した能力を有する人材の養成も目指しています。これらの多岐に亘る高度に専門的な人材を育成するために、研究科は次のような人を求め、入学を歓迎します。

- 博士課程(医療機能薬学専攻)では、臨床研究ないし関連領域の研究の遂行のための医療薬学の基礎的な知識と技術を有する人を求めます。
- 国際的な人材の育成の観点から、研究遂行に必要な物質科学・生命科学の基礎学力を有し、薬学研究を志す留学生を求めます。
- 多様な人材の育成の観点から、研究遂行に必要な学力と経験を有し、博士課程での薬学研究を志す社会人を求めます。

概ね医療機能薬学専攻のアドミッションポリシーは4年制博士課程で求められるそれに相応しいものとなっている。学部教育(薬学科)でのアドミッションポリシーとして医療人としての自覚を持てる人を強調しており、大学院との連続性は確保されている。なお、今後、国際的な指導的薬剤師育成の観点からのアドミッションポリシーを加味し、国際性に富んだ人材育成を目指す必要がある。

- ・ 学部教育と大学院との連続性についても記載すること
ホームページのリンク先

[http:// www.nagoya-cu.ac.jp/1032.htm](http://www.nagoya-cu.ac.jp/1032.htm)

○ 受験資格

一般的な受験資格である6年制薬学部を卒業した者(卒業見込みを含む)及び旧薬学教育課程の修士課程を修了した者で薬剤師免許を有している者を除き、貴学の受験資格について該当するものに○を付すこと

(複数回答可)

- ① 6年制課程(医学部、歯学部、獣医学の学部)を卒業した者
- ② 外国において学校教育における18年の課程(最終の課程は、医学、歯学、薬学または獣医学)を修了した者
- ③ 修士課程を修了した者(薬科学)
- ④ 薬学以外の修士課程を修了した者
- ⑤ 旧薬学教育課程の学部を卒業した者(学力認定※)
- ⑥ その他(学力認定※) ※ 大学院において、個別の入学資格審査により、6年制の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

- ・ 4. の場合は、どのような人材を養成するのかについて下記に記載すること
- ・ 薬剤師免許を有していない者について、どのような人材を養成するかについても同様に下記に記載すること
- ・ 5. 6. について、学力認定を行う場合、その審査基準(具体的に求める研究歴や職務経験年数等について)を下記に記載すること

4. <薬学以外の修士課程を修了した者・薬剤師免許を有していない者>
医療薬学領域における独創的かつ国際的な研究を独自に推進できる人材を養成する。
5. 及び6. <学力認定を行う場合の審査基準> 旧4年制課程修了者で2年以上、研究または臨床実務に従事した者。

○ 入学者選抜の方法

一般入試においては、英語と専門科目における筆記試験において、学力を評価し、また面接試験において、大学院における研究意欲や自身の将来構想、コミュニケーション能力などについて適性評価を行った上で、総合的に評価し、合否を判定する。②⑤⑥の受験者には書面による事前審査を行い、受験資格の適性を判断する。また、既に医療施設あるいは製薬関連企業等において実務経験を持ち、さらに研究能力を涵養しつつ博士号取得を目指す社会人を受け入れるため、社会人特別入学試験を実施し、日時の設定や選抜方法についても充分配慮する。全ての受験者について、書類審査と筆記試験を行い、2名の審査委員が採点を行い、さらに分野担当教員全員による面接でも採点を行い、これらを総合して合否を研究科教授会で決定するシステムは妥当である。様々な経歴を有する多様な受験生の確保にも対応している。

- ・ 試験内容を記載するとともに、受験資格に合わせた実効性のある入学者選抜の工夫について自己点検・評価すること

○ 入学者数(平成24年度) 11名

(内訳:6年制学部卒業生 5名、修士課程を修了した者(学部は4年制生命薬科学科) 5名、社会人 1名、薬学部以外の卒業生 0名)

定員6名のところ11名の入学者があり、社会人1名は保険薬局薬剤師である。十分に医療機能薬学専攻での人材育成の実が挙がるのが期待できる。

○ カリキュラムポリシー

医療機能薬学専攻では、医療薬学系の基礎知識を充実させた上で、臨床での問題を独自に発見し、解決する高い研究能力、あるいは基礎と臨床のかけ橋となる薬学領域の研究を独自に推進できる能力を涵養するためのカリキュラムを組んでいる。このため、座学の必修4科目は医療関連科目として特に重要で臨床に直結する内容であり、選択4科目(7科目から)は臨床を理解する上で不可欠な基礎科目の応用編を揃えている。特別演習(10単位)は医療機能薬学及び関連領域における研究の推敲に必要な技術や知識の習得を多方面から演習形式により習得するとともに、セミナーや学会形式をとり複数の指導者が参加することにより情報の共有化と討論による研究活性化を図る。さらに高いプレゼンテーション能力、討論能力、英語聞き取り・発表能力の肝要に務める。特別研究(12単位)では、医療機能薬学及びその他の薬学領域の学問を基盤とした臨床薬学研究、あるいは基礎と臨床の架け橋となる研究及び博士論文作成の指導を行う。この過程で様々な研究手法・解析手法や科学的思考法を学習し、臨床での問題を解決するだけでなく、独自に問題を発見し、解決に導くことのできる高い研究能力の肝要を図る。必修科目、選択科目それぞれ4単位以上、特別研究12単位、特別演習10単位、合計30単位以上を取得することが修了要件の一部である。

6年制薬学科を修了した学生はもとより、薬剤師やその他の医療従事者として働く社会人を含めた広範な経歴の学生が対象となることから、座学の単位取得に関して、適宜、夜間・土日あるいは集中講義の形式等の工夫を行うとともに、1-4年の複数学年で履修可能なカリキュラムとなっている。

他学部卒業生の薬学領域での基礎的な知識の補充のためには、他専攻博士前期課程の創薬生命科学基礎I-IVを受講することが期待され、実際、受講することが可能なカリキュラム編成となっている(自由科目で単位認定はなし)。

- ・ 薬学部出身者以外の卒業生についても記載すること

ホームページのリンク先

<http://www.nagoya-cu.ac.jp/1032.htm>

○ カリキュラムの内容

必修科目	個人差・オーダーメイド医療薬学特論、コミュニティファーマシー特論、病院臨床薬剤学特論、医薬品安全性評価学特論 (4科目4単位)
選択科目	分子機能薬理学特論、分子神経科学特論、臨床薬物動態学特論、臨床病態治療学特論、漢方薬物治療学特論、ストレス応答制御学特論、疼痛緩和医療薬学特論 (7科目の中から4科目4単位以上)
特別演習	医療機能薬学特別演習 10単位
特別研究	医療機能薬学特別研究 12単位

<カリキュラムの内容が設置の理念を達成するものとしてふさわしいか>
必修科目・選択科目での単位取得と特別演習・特別研究での訓練・研究指導のカリキュラムは、基礎薬学と臨床薬学の橋渡しとなる研究を独自に推進し得る高い能力を有する医療機能薬学領域での研究者・指導的薬剤師の育成という目標を達成するにふさわしい。

<設置されている授業科目が博士課程で扱う内容としてふさわしいものであるか>
必修科目・選択科目とも医療機能薬学領域での臨床上の問題把握能力・解析能力を獲得し、問題解決のための思考方法及び研究展開の方法を学ぶに不可欠な科目群を設定しており、単位数を含めて適切である。
特別演習・特別研究については、テーマに沿った研究推進能力の獲得に不可欠であるとともに、さらに独立した研究者として研究テーマの発掘能力を得るための柔軟で大胆な発想を磨くために、集団指導体制をとり、特に特別研究においては、入学時に研究計画を指導教員1名及び副指導教員3名と議論することにより定め、毎年、達成内容の確認、計画の修正等を同様に行うことにより、効率的な研究の推進を可能とし、論文作成がスムーズに行える体制を整えている点は妥当である。

博士論文の研究テーマ(予定)

- | | |
|---|---|
| ① | 「異方的結合能を持つコロイド微粒子の作成とそのクラスター形成」 |
| ② | 「高分子ゲル固定コロイド結晶の医療応用」 |
| ③ | 「コロイド結晶成長過程における過渡的不均一性の研究」 |
| ④ | 「和漢薬用植物資源からの新規抗腫瘍物質の探索」 |
| ⑤ | 「脂肪細胞分化を制御する新規遺伝子 fad24 の機能解析」 |
| ⑥ | 「翻訳後修飾及び複合体形成によるリーリンの拡散制御機構の解明」 |
| ⑦ | 「骨の再生医療に向けたシンバスタチン含有徐放製剤の開発」 |
| ⑧ | 「siRNA 封入ヒアルロン酸修飾脂質ナノ粒子の調製と物性評価」 |
| ⑨ | 「小胞体における糖タンパク質フォールディングサイクルを構成するタンパク質群の協奏的分子メカニズムの解明」 |
| ⑩ | 「・薬局で実施する簡易検査のセルフメディケーションに及ぼす影響
・薬局で実施する種々の検査、服薬指導の薬物療法への影響」 |
| ⑪ | 「ヒト iPS 細胞の腸管上皮細胞への分化誘導と薬物動態予測モデル系の構築」 |

履修モデル： 医療機能薬学専攻の一例

科目分類	科目名	履修時期	単位数
講義科目	医薬品安全性評価学特論	1 年前期後半期	1
	疼痛緩和医療薬学特論	1 年前期後半期	1
	個人差・オーダーメイド医療薬学特論	1 年後期前半期	1
	コミュニティファーマシー特論	1 年後期前半期	1
	病院臨床薬剤学特論	1 年後期前半期	1
	ストレス応答制御学特論	2 年前期後半期	1
	分子機能薬理学特論	2 年前期後半期	1
	分子神経科学特論	2 年後期前半期	1
特別演習	医療機能薬学特別演習	1～4 通年	10
特別研究	医療機能薬学特別研究	1～4 通年	12
合計			30

- ・ カリキュラムの内容が設置の理念を達成するものとしてふさわしいかについて記載すること
- ・ 設置されている授業科目が博士課程で扱う内容としてふさわしいものであるかについて自己点検・評価すること

- ・ 博士論文の研究テーマ(予定)についても明示すること
 - ・ 別途シラバス及び教育課程等の概要(別紙様式第2号)を添付すること 別添
 - ・ 履修モデルを添付すること
- 博士論文の研究を推進するために医療提供施設との連携体制をどのようにとるか(予定を含む)について以下に記載すること

名古屋市立大学病院(薬剤部・病院薬剤学)のみならず、国立長寿医療センター研究所(連携大学院・加齢病態制御学)、愛知県がんセンター研究所(連携大学院・腫瘍制御学)へも、博士課程医療機能薬学専攻の学生の配属が可能であり、密接な連携をとっており、配属した学生は臨床現場での医療薬学的問題の解決をテーマに博士論文の研究を行っているが、その他の学生にもヒト試料の使用や治療法への反映などで共同研究・連携体制を既に取り替えている。

○ 学位審査体制・修了要件

学位審査の体制

博士（博士(薬学)）の学位審査に関して、博士（薬科学）の場合と同様に以下のような体制と手順を取る。

- ① 博士論文審査を希望する学生は、研究指導教員グループと協議の上、専任および兼任教員で構成される各専攻の研究科論文審査会へ、予備審査の申請を行う。
- ② 各専攻の研究科論文審査会は、学生の予備審査申請を受けて、必要単位修得および研究計画に沿った特別研究内容の達成を要件とする予備審査を行う。
- ③ 各専攻の研究科論文審査会は予備審査に合格した学生を対象に、論文発表会を開催し、発表内容および関連分野の基礎知識に関する質疑応答を含め、これを公開で行う。論文要旨は製本して公表する。
- ④ 各専攻の研究科論文審査会は、公開論文発表会の内容を基に、本審査を開始するかの判定を行う。
- ⑤ 各専攻の研究科論文審査会は、本審査開始を認められた各学生につき、主指導教員や同じ分野に所属する教員以外の専任教員を主査とし、当該専攻および他専攻の教員を含む3名以上の副査を選出し、論文審査小委員会とする。
- ⑥ 論文審査小委員会は、本審査開始を受けて学生から提出された博士論文内容を精査し、かつ審査員が個別に面談等により論文内容の審査と指導を行う。
- ⑦ 論文審査小委員会は、学生からの最終の博士論文提出を受けて、最終論文審査会を公開で開催し、内容についての質疑応答を行い、評価についての意見を各専攻の研究科論文審査会へ報告する。
- ⑧ 各専攻の研究科論文審査会は、論文審査小委員会の評価報告を受け、最終的な評価と学位審査を行い、合格者に博士号を授与することを学長へ具申する。
- ⑨ 学長は博士号を授与し、学生は博士論文を印刷の上、大学へ提出し、大学はこれを公表する。

- ・ 英文学術雑誌(ピア・レビューあり)などに掲載(予定も含む)されていることを条件とするなどの学位審査要件についても記載すること

○ ディプロマポリシー

(1) 博士課程学生は同課程に4年(優れた研究業績を挙げたものにあつては3年)以上在学して、必要単位(30単位)を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、学位論文を提出し、その論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。

(2) 薬学研究科論文審査会において選出された原則として4名の審査委員は、審査委員会を構成して審査にあたり、その結果について研究科論文審査会へ可否の報告をし、最終審査の原案として提案する。

(3) 審査委員による審査においては、当該論文が、研究の目的・方法・位置づけ等が明確であること、審査を有する国際学術誌等に原著として掲載され独創性が十分認められること、当該分野における学術的意義が十分に認められること、等の基準を満たし、「研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力」(名古屋市立大学大学院学則第3条)を十分に有していると判断された場合に合格とするものとする。

(4) 博士論文研究が高い倫理性、強い責任感と社会性をもって実施され、その成果が人類の健康への貢献を目指したものとなっているかどうか、博士課程修了の際に考慮されるべき重要な点である。

以上のディプロマポリシーは薬剤師関連の部分以外は全て、薬学部出身者以外の卒業生についても該当する。

<養成する人材像>

- ・ 拠点病院において専門薬剤師等として指導的な立場で医療に貢献できる薬剤師
- ・ 医療拠点において地域の指導的薬剤師として、社会に貢献できる薬剤師
- ・ 大学において臨床薬学教育・研究に指導的役割を担う教員
- ・ 健康・医療・福祉行政に関わる技術系公務員
- ・ 医薬品の安全性に関わる業務の国公立研究所職員
- ・ 治験業務に関わる指導的な薬剤師・担当者
- ・ 薬に関連した研究に携わる技術者・研究者

- ・ 薬学部出身者以外の卒業生についても記載すること
- ・ 養成する人材像を具体的に記載すること

ホームページのリンク先

[http:// www.nagoya-cu.ac.jp/1032.htm](http://www.nagoya-cu.ac.jp/1032.htm)