

## 自己点検・評価 様式(平成29年度実施)

大学名

研究科・専攻名

○ 入学者数、在籍者数、退学者・修了者数

※入学のコースを別に設けている大学は、コース別に記載すること。

※既退学者数及び既修了者(学位取得者)数については、平成29年4月末までの数を記載すること。

・平成24年度入学者

入学者数: 3 名(定員 4 名)

内訳:6年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

4年制薬学部卒業生 3 名(内社会人 3 名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 0 名

既退学者数: 1 名

既修了者(学位取得者)数: 2 名

・平成25年度入学者

入学者数: 2 名(定員 4 名) うち1名は2年次転入

内訳:6年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

4年制薬学部卒業生 2 名(内社会人 2 名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 0 名

既退学者数: 0 名

既修了者(学位取得者)数: 2 名

・平成26年度入学者

入学者数: 2 名(定員 4 名)

内訳:6年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

4年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 2 名

既退学者数: 0 名

・平成27年度入学者

入学者数: 3 名(定員 4 名)

内訳:6年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

4年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

薬学部以外の卒業生 1 名(内社会人 1 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 3 名

既退学者数: 0 名

・平成28年度入学者

入学者数: 4 名(定員 4 名)

内訳:6年制薬学部卒業生 2 名(内社会人 1 名)

4年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

薬学部以外の卒業生 1 名(内社会人 1 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 4 名

既退学者数: 0 名

・平成29年度入学者

入学者数: 1 名(定員 4 名)

内訳:6年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

4年制薬学部卒業生 1 名(内社会人 1 名)

薬学部以外の卒業生 0 名(内社会人 0 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 1 名

既退学者数: 0 名

○「理念とミッション」、「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」と実際に行われている教育との整合性

本研究科の理念とミッションは、『6年制薬学部教育で培ってきた知識と経験をもとに、患者への最適・最良な薬物治療を実践するために、科学的な根拠を自ら明らかにするための高度な専門性と優れた研究能力を有する人材養成を目指した医療薬学に関する教育研究を行う。』であり、薬学系人材養成の在り方に関する検討会から提言された4年制博士課程の主たる目的に相応しいものとなっている。基礎研究のための研究ではなく、常に臨床現場と患者を念頭に置いた研究をテーマとする。本学薬学部では6年制薬学教育を通して、将来薬剤師として臨床現場で活躍する人材養成を目指しており、本学大学院はその延長線上にあり、地域医療の中核として活躍できる人材の養成を目指す。この点は、研究者養成を目的とする4年制薬学部を基礎とした修士・博士課程との大きな相違である。

就実大学大学院医療薬学研究科では、薬学部で学んだ基礎・応用・臨床薬学に関する知識・技能・態度に加え、さらに医療人としての適正な倫理性、患者の気持ちに寄り添う優しさを持ち、また医療薬学研究に対する強い熱意と、柔軟で知的好奇心に満ちた思考を備えた学生を求める。薬学部出身者のみならず、広く科学を学んだ人や医療施設等で研鑽を積んできた社会人も対象に、次の5つの志を持つ学生を幅広く受け入れる。

- ① 科学的根拠を持って医療現場の諸問題や社会のニーズに応えたいと望んでいる人
- ② チーム医療の中で、最適・最新の薬物治療に貢献することを望んでいる人
- ③ 難治疾患の発症機構の解明と新薬の開発に興味と関心を持っている人
- ④ 医療現場に直結した創薬や育薬に興味と関心を持っている人
- ⑤ 患者の心理的苦痛に配慮して、心・身の両面から患者を支援することを望んでいる人

入学審査で本ポリシーを十分に理解した受験生であることが確認された学生が入学しており、アドミッションポリシーが十分に機能していると言える。

当大学院は、患者を中心とする医療薬学の中で種々の未解決問題、そして将来の新しい取り組みについて、積極的に関わっていくことになる。従って、薬物治療等において、まず薬の探索、臨床評価を含め創薬の段階での課題、また病態と薬、及び適正使用時の

課題、さらに専門薬剤師等による安全性と的確な薬物使用を掘り下げ薬物の特徴を見出す育薬における課題等を抽出し、それを分析・解析し患者の疾患の治療に寄与することを目的としている。その目的を達成するための教育課程として、大学院生は「最適薬物療法学分野」・「病態解析診断薬学分野」のいずれかの分野に所属し、高度な専門知識を身に付け、医療薬学における臨床的課題を研究テーマとして博士論文を作成する。

医療薬学特別講義（大学院特別講義）を必修科目として開講し、医療薬学分野における諸問題と、研究の必要性を理解することができるようにする。また、各分野で開講される高度専門教育科目の中から必要な科目をバランスよく選択履修することにより、幅広い専門知識を身に付ける。さらに、各分野の教員が行う研究課題の抽出・情報収集・解析に関する演習科目（最適薬物療法学演習または病態解析診断薬学演習）は、博士論文研究を実施する上で必要不可欠であり、必修とする。本演習科目では、主任の研究指導教員だけでなく、分野内の他の教員からの指導を受けることにより、問題点を多角的に捉え、解決の糸口を見出すことができる。これらは、いずれも新しい提案等の問題解決能力を醸成するうえで大きな特色を有している。課題研究は4年間を通して、特定の研究指導教員及び研究指導補助教員の指導の下に実施され、博士論文を作成、公開発表、論文審査に合格することにより、学位が授与される。本ポリシーは、他学部出身者に対しても該当する。

科学の進歩に伴う医療の高度化、それに伴う様々な医薬品の出現により、医療従事者の役割は日々増大している。特に、医療薬学分野での薬学関係者への期待は増すばかりである。当研究科では、「これまでの薬学部教育で培ってきた知識と経験をもとに、患者への最適・最良の薬物治療を実践するために、科学的な根拠を自ら明らかにするための高度な専門性と優れた研究能力を有する人材を養成する」ことを教育目標として、次のような能力を身に付けていることを学位授与の方針とする。

- ① 自ら諸問題を見出し、科学的根拠に基づいた対応ができ、地域における医療の中核を担うことができる
- ② チーム医療の中で最適な薬物療法を提案し、優れた観察力を持って有効性・安全性を解析できる
- ③ 柔軟で知的好奇心に満ちた思考と強い熱意を持って、社会のニーズに合った創薬や育薬を考えることができる
- ④ 患者のかかえる問題に対して、科学的思考に基づいて考察し、問題解決に導くことができる

本学では、以上のような3ポリシーに沿った入学者選抜を行っており、入学した大学院生の多くが医療現場での薬剤師経験をもとに研究を行おうとする社会人大大学院生である。教育カリキュラムについても、カリキュラムポリシーに沿った教育を行っており、課題研究においても、医療現場において懸案となっている問題を解決することを目的とした研究テーマの設定が行われている。そのうえで、ディプロマポリシーを踏まえて学位審査を行って修了生を輩出しており、3ポリシーと実際に行われている教育とは整合している。

・「理念とミッション」、「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」と、実際に行われている教育との整合性について、4年制薬学部を基礎とした博士課程の教育課程との違いを明確にしつつ、自己点検・評価を行うこと

## ○ 入学者選抜の方法

入学資格審査：6年制薬学部卒業者、医学部、歯学部、獣医学部卒業者および大学の薬学部（標準年限を6年とする課程）を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者を対象とする。したがって、必要に応じて入学資格審査を事前に実施し、大学の薬学部（標準年限を6年とする課程）を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者のみが入学試験を受験できるようにしている。入学資格審査は、職歴、就業経験の要旨および業績目録（学会発表、学

術論文、実務実績等)をもって、研究科委員会において行われる。

入学者選抜：筆記試験として、英語および専門領域に関する試験を行なう。

英語問題は、各分野より毎回異なる作成者を決めて作成する。専門領域に関する問題は、学生が入学を希望する研究室担当教員が作成する。

口述試験：主としてこれまでの研究実績・実務経験・入学後の研究抱負などについて審査員3名が実施する。審査員の中には学生が入学を希望する研究室担当教員を含むようにし、より具体的な質問をすることで研究へのモチベーションや研究者としての適・不適を判断し易い状況をつくっている。また、他学部や薬科学科からの応募者に対しては、特に医療系大学院の理念とミッションを伝え、十分な理解が得られるかどうかも判断材料とする。以上の工夫により、入学者選抜では、医療薬学の知識を深めたいという意志と能力をもった4年制課程に相応しい学生を選抜することができている。

## ○ カリキュラムの内容

1・2年次を中心に、医療薬学特別講義と最適薬物療法学演習または病態解析診断薬学演習を必須科目として開講し、各分野の現状と諸問題を示し、研究の必要性を理解させる。また、演習科目は、問題点を多角的に捉え、解決の糸口を見出し、新しい提案等による問題解決能力の醸成を図る重要な科目である。さらに、専門科目(選択必修:所属する分野から5科目以上選択)および総合共通科目(選択)の中から10科目以上を選択し、幅広く高度な専門知識を身に付ける。この選択科目の中には、必ず自分が所属する担当教員の科目を含む。このような教育課程の編成・実施方針によって、幅広く高度な学識をバランスよく培った上で、担当教員の指導によって研究に取り組み、学位取得に繋げることができる。

- ・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
- ・履修モデルを添付すること

## ○ 全大学院生の研究テーマ

	研究テーマ名	研究の概要
①	抗体医薬品を妊婦等が安全に使用するためのレギュラトリーサイエンス	妊婦等が安全・安心に抗体医薬品を使用できるように、科学的根拠を持って患者対応ができる薬剤師の育成を図るためのレギュラトリーサイエンス研究を行う。
②	津山中央病院における医療改善に対する薬剤師の役割に関する調査研究	薬剤師の病棟活動やフィジカルアセスメントなど、従来になかった役割が期待される中で、津山中央病院の医療改善に薬剤師がどのように貢献し、チーム医療の中で最適な薬物療法を提案し、また、患者のかかえる問題に対して貢献できるかについて、研究を行っている。具体的には、薬剤師の病棟配置により、医師・看護師の他の医療職種の業務がどのように改善されたかについて、すべての医師・看護師を対象としたアンケート調査を行い、改善された点、さらに改善を要する点などを明らかにした。また、産科ならびに小児科の医師・看護師等の協力を得て、患者を対象としたアンケート調査を開始しており、薬物治療における薬剤師の役割について、患者からの評価を現在集めているところである。これらの調査を通じて、チーム医療に貢献し、患者の抱える問題を適切に解決できるような薬剤師のあり方について検討している。
③	小児用薬開発のためのレギュラトリーサイエンス	国際的に小児用薬の開発が望まれるなかで、薬剤師の抱える問題を解決できる小児用新薬の円滑な開発のためのレギュラトリーサイエンス研究を行う。
④	抗がん剤による過敏症発現時の血清総トリプターゼ値測定の臨床応用に関する検討	現在、わが国では多くの抗がん剤が使用可能になり、がん患者の治療や延命に大きく貢献している一方、抗がん剤による過敏症やアナフィラキシーが発現した患者では治療を中断せざるを得ないケースが生じている。本研究では抗がん剤による薬剤アレルギーの原因を明らかにするため、

		ヒスタミン放出量やアレルギーの重症度との相関が示唆されている総トリプターゼ発現量を測定し、サイトカインとの関連性、脱感作療法及び抗ヒスタミン剤の予防効果を検討し、臨床における有益な情報を提供する。
⑤	薬学的観点からの人体解剖学的検討:特に腎臓内RA系についての組織化学的・病態解析的検討	糖尿病性腎症及び抗がん剤等の副作用として出現する腎症に興味をもち、科学的根拠をもって腎症の発症段階をとらえ、また腎症を早期に検出するための新しい観点を提供できることを目指して組織化学的研究を進めている。特に糖尿病性腎症については、障害を単に腎臓だけでとらえるのではなく人体解剖学的検討から、肝臓が産生するサイトカイン的物質の関与も念頭に研究を行っている。岩国医療センターで薬剤師として働いているため長期履修中であるが、大学では組織化学的実験を行い、職場では抗がん剤副作用の現状調査や病理部での病理組織観察を行いながら検討を進めており、腎症に対して科学的根拠に基づいた医療貢献ができることを目指している。
⑥	臨床研究を倫理的に実施するためのレギュラトリーサイエンス	臨床研究法案の成立に伴い、アカデミアが科学的かつ倫理的に臨床研究を行うための注意点を治験におけるGCP遵守上の注意点と比較し、社会のニーズにあった新薬開発のためのレギュラトリーサイエンス研究を行う。
⑦	抗マラリア薬探索のための小胞体関連タンパク質の構造と機能の解析	本研究は、マラリア小胞体内に存在する新規抗マラリア薬、N-89標的タンパク質の構造と機能を分子レベルで解析することにより、N-89の作用機序の解明、高機能化(創薬)、そして新薬の探索を行うことを目的としている。本研究の遂行は、強い好奇心や熱意を抱いて研究に取り組む姿勢を身につけさせながら優れた観察力や解析力を養い、薬の探索能力、創薬段階での課題抽出能力、薬物の特徴を見出す育薬能力、などの専門薬剤師に必要な素養が醸成されるものである。将来、臨床現場において科学的根拠に基づいて問題点を多角的に捉え解決し、新しい提案ができる十分な能力が養われることが期待される。
⑧	疾病発症に関わるバイオマーカーの高感度分析法開発と生活習慣に基づく生体曝露評価に関する研究	疾病発症の主な要因は、生活環境や生活習慣によるところが大きく、その要因を早期に解明し、対応策を講じることが、疾病予防に繋がることに着目し、テーマを設定した。本研究では、生活環境中の有害化学物質、喫煙や食習慣などで生体に影響を与える化学物質を探索し、実際にそれらが生体にどの程度曝露され、それが安全であるかどうかを解析するために、短期・長期曝露バイオマーカーの簡便かつ高感度な分析法を開発することを目的としている。また、環境要因や生活習慣に関するアンケート調査を実施して、生体曝露の実態から疾病予防、健康増進に資することを目的としており、社会的・学術的にも意義ある研究である。本研究の成果は、科学的根拠に基づく疾病の要因や予防、対応策を導き出すために有効な知見を与えるものであり、薬剤師の社会的役割である「公衆衛生の向上及び増進に寄与し、国民の健康的な生活を確保する」ことに繋がる。本研究を実施するにあたり、最新の関連論文を調査し、研究方法や結果・考察を論理的・科学的にできるようカリキュラムを計画し、高度な専門性と優れた研究能力を身に付けるようにする。これらの資質の向上が、医療薬学分野において貢献する人材の育成に繋がるものである。
⑨	MRSA患者に対するバンコマイシン治療における薬剤師の介入効果について	MRSA患者に対するバンコマイシン治療において、初期投与設計の段階から薬剤師が介入することで、重大な副作用である腎機能障害を回避しながら、積極的な薬物療法が可能となり、患者を救うことができることを薬剤疫学的手法を用いて検討する。臨床現場への薬剤師の積極的な介入の有用性を検証するものである。
⑩	整形外科術後の鎮痛薬投与支援プロトコルの作成と評価～疼痛管理PBPM～	整形外科術後の疼痛管理へのプロトコルに基づく薬物治療管理(PBPM)の実践について研究を行う。既に看護師によるPBPMの実践が行われているが、プロトコルの内容は不十分な点が多く、改善を要する。そこで、まずPBPMの実践内容の現状把握と評価に関する調査研究を行う。本研究は、医政局発0430第1号「薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等や検査のオーダーについて、医師、薬剤師等により事前に作成・合意されたプロトコルに基づき、専門的知見の活用を通じて、医師等と協同して実施すること」を受けて、実施するものである。

- ・在籍する全大学院生の研究テーマ名及び研究の概要を記載すること
- ・研究の概要については、テーマ設定の着想点、研究成果が薬剤師の実務など臨

床に与える影響等を「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」との整合性を踏まえつつ、簡潔に記載すること

### ○ 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究体制

本学が連携協定を締結している医療関連施設は以下のとおりである：財団法人津山慈風会津山中央病院、国立病院機構岩国医療センター、国立病院機構岡山医療センター、独立行政法人医薬品医療機器総合機構、岡山大学病院。これらのうち、連携協定施設である津山中央病院からは、初年次から毎年1名の入学者があり、3名の薬剤師が社会人として入学した。そのうち2名は既に修了した。入学者は各自津山中央病院で見出した研究テーマに沿って、病院と大学双方の環境を活かしながら研究を行っている。また、他の連携協定施設である国立病院機構岩国医療センターからは1名の薬剤師が社会人として入学している。この学生は本学6年制卒業生であり、学部時代から自ら見出した問題について継続して研究を行っている。病院において情報およびデータの収集を行い、大学において解析・評価を行う体制が整っている。その他、連携協定に基づいて、国立病院機構岡山医療センターにおいて「抗がん剤の曝露対策に関する研究」、「分子標的治療薬の皮膚障害の季節性に関する研究」を行っており、また、岡山大学病院においても小児科との共同研究を実施している。一方、医薬品医療機器総合機構(PMDA)とは人材交流を継続している。

(注) 他職種との連携も含む

- ・ 研究テーマと関連づけて記載すること
- ・ 連携先の医療機関・薬局等関連施設側の指導体制も踏まえて記載すること

### ○ 学位審査体制・修了要件

**【学位審査体制】**  
 学位審査は、3名の大学院担当教員によって行い、うち1名を主査とする。  
 ① 提出された学位論文の審査を審査基準に則って実施し、結果を研究科委員会に報告し合否判定を行う。合格した時、②に進む。  
 ② 最終試験である公開発表による口頭試問会を実施する。  
 審査基準に則って審査を行い、研究科委員会に結果を報告する。研究科委員会では①および②の結果を総合的に判断し、学位審査の最終判定を下す。  
**【修了要件】**  
 修了要件：本大学院に4年以上在学し、所定の授業科目について30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けて学位論文を完成させた上で、学位論文審査及び最終試験に合格しなければならない。

### ○ 修了者の博士論文名、学術雑誌への掲載状況、進路状況

	博士論文名	学術雑誌への掲載状況			修了者の進路状況
		タイトル	雑誌名	暦年・掲載号・頁	
①	地域医療における保険薬局の薬診連携に関する研究	地域医療型共同薬物治療管理(CDTM)導入の試み	日本プライマリ・ケア連合会誌	2013・第36巻・302-307.	マスカット薬局薬剤師
②	薬剤師によるバンコマイシ	Impact of pharmacist	Intern J Clin Pharmacol Ther	2015, 53(3), 284-291.	津山中央記念

	ン初期投与設計の有用性に関するレトロスペクティブ研究	intervention on preventing nephrotoxicity from vancomycin.			病院薬剤部 薬剤師
③	光増感剤による細菌および赤血球の膜機能の光不活性化機構の解析	Xanthene dyes induce membrane permeabilization of bacteria and erythrocytes by photoinactivation.	Photochem Photobiol	2012, 88(2), 423-431.	就実大学薬学部 助教
④	津山中央病院で臨床分離されたMRSAの性状解析	臨床現場における市中肺炎型MRSAの増加とバイオフィルム形成能の関連	就実大学薬学雑誌	2017・第4巻・16-22.	津山中央病院 薬剤部 薬剤師

- ・既修了者の博士論文名、博士論文に関連する論文の学術雑誌(査読付きのもの)への掲載状況及び修了者の進路状況を記載すること

#### ○ 社会人大学院生への対応状況

現在、入学者のほとんどが社会人のため、講義時間帯等は彼らの都合に合わせた形で実施している。また、職場と大学での研究時間を有効利用するため、メールでの打ち合わせ等を積極的に取り入れている。また、講義によっては、出席できなかった学生のために、e-ラーニングシステムを利用して、授業のビデオ配信を行っているものもある。

- ・入学者選抜や入学後の履修における社会人への対応状況について、自己点検・評価(工夫や今後の課題を含む)を行うこと

#### ○ 今後の充実・改善

新卒者の大学院進学者を確保することが当面の大きな課題である。薬学部は6年制で、学生は卒後の進路としてどうしても就職に目が向いてしまう。大学院の活性化のためには、新卒者からの進学者を確保することが必須であると考え。そのためには、学部の早期から研究の面白さや大学院進学のメリット等を地道に繰り返しアピールしていく必要がある。

- ・自己点検・評価を踏まえ、大学院4年制博士課程の教育・研究における今後の充実・改善に向けた方策や課題を記載すること
- ・大学院生の在籍状況(定員充足の状況、修了・退学率等)や修了後の進路状況を踏まえた方策や課題についても記載すること