

平成26年度 大学院4年制博士課程における自己点検・評価の

内容

平成24年度開設の4年制博士課程を設置する各大学は、平成26年度は以下の点検・評価項目について、以下の要領に基づき自己点検・評価を行い、その内容を次ページ以下の様式により、9月30日までに各大学の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してください。

要領

- ・作成に当たっては、平成24年度実施の自己点検・評価を基に、中間時期の状況等について自己点検・評価を行い、その結果や問題点、変更点、改善計画などを枠内に記載する。
- ・「平成24年度に行われた『大学院4年制博士課程』における研究・教育などの状況に関する自己点検・評価について」（平成24年11月8日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会）を参照する。

項目

- 入学者数、在籍学生数
- 「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」と実際の教育との整合性
- 入学者選抜の方法
- 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
- 全学生の研究テーマ
- 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究内容
- 学位審査体制・修了要件
- 修了者の進路の基本的な考え方（※新規事項）

自己点検・評価 様式(平成26年度実施)

大学名 徳島文理大学大学院

研究科・専攻名 薬学研究科

○ 入学者数、在籍学生数

※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。

※「旧4年制薬学部出身」は、平成17年度以前に薬学部に入学者を指す。

・入学者数

平成24年度：6名

内訳：6年制薬学部出身 3名（内社会人 0名、留学生 0名）
4年制薬学部出身 1名（内社会人 0名、留学生 0名）
旧4年制薬学部出身 1名（内社会人 1名、留学生 0名）
薬学部以外出身 1名（内社会人 1名、留学生 0名）
その他 名

平成25年度：4名

内訳：6年制薬学部出身 2名（内社会人 0名、留学生 0名）
4年制薬学部出身 1名（内社会人 0名、留学生 0名）
旧4年制薬学部出身 1名（内社会人 1名、留学生 0名）
薬学部以外出身 名（内社会人 名、留学生 0名）
その他 名

平成26年度：2名

内訳：6年制薬学部出身 1名（内社会人 名、留学生 0名）
4年制薬学部出身 1名（内社会人 1名、留学生 0名）
旧4年制薬学部出身 名（内社会人 名、留学生 0名）
薬学部以外出身 名（内社会人 名、留学生 0名）
その他 名

・在籍学生数（平成26年5月1日現在） 10名

結果

平成24年度の入学者は定員と同数であった。平成25年度、平成26年度の入学者はそれぞれ定員の66%、33%であった。

問題点

平成25年度、平成26年度の入学者が定員を充足しなかった。特に、今後の大学院を

担っていく6年制薬学部出身の学生数が減少方向であることが問題として挙げられる。

変更点

特になし。

改善計画

学部教育において、薬学部および香川薬学部において卒業研究で優れた成果を上げた学生を「優秀卒業論文・研究賞」としてそれぞれ5～6人表彰している。この選考の過程での候補者を含め受賞者へ強く大学院進学を勧めることで、大学院進学者をふやす。また、学部生が大学院生の活動を知る機会が少ないことも、大学院進学をめざす動機づけに結びついていないと思われる。そこで、大学院生を積極的にTAとして活用して学部学生に接触する機会をつくる。大学院生の研究成果を学内で発表できる機会を多くする。

○「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

理念とミッションについて

本研究科は、臨床的課題に主軸をおいた研究領域において、医療薬学分野と基礎薬学分野が融合した薬学の特色を生かした教育・研究を推進する。これにより、自然科学に裏付けられた実際的で高度な専門的知識・技術を修得し、創造力・判断力を含む問題提起能力と問題解決能力の研鑽を積んで、探求心と向上心、研究者としての独創性、さらには医療人としての広い視野と高い倫理観を身に付け、医療現場で薬物治療の専門職として指導的役割を果たす薬剤師及び医薬品開発の中心的な役割を担える研究者を養成する。これらの教育を通して、国民から信頼され、尊敬され、人類の健康増進に真に奉仕し、地域社会の発展に貢献する人材の育成を図ることを目的とする。

本大学院においては臨床的課題に主軸をおいた研究領域において、薬学の特色である「医療薬学分野と基礎薬学分野が融合」した教育・研究を推進する。この理念に基づいて、自然科学に裏付けられた実際的で高度な専門的知識・技術を修得し、創造力・判断力を含む問題提起能力と問題解決能力の研鑽を積み、探求心と向上心、研究能力を備えた薬剤師としての独創性と医療人としての広い視野と高い倫理観を身に付けることをミッションとする。

実際に行われている教育との整合性 中間時期の自己点検・自己評価

本大学院においては日本赤十字社徳島赤十字病院、国立大学法人高知大学医学部および香川大学医学部との連携を軸に「医療薬学分野と基礎薬学分野が融合」した教育・研究を推進している。また臨床的な課題を対象とする研究能力を持つ薬剤師を輩出するためには高い研究教育力が必須であるが、本大学院には日本生薬学会賞はじめ国内外の学会等から表彰を受けたスタッフが教育に密に携わっており、高いレベルでの研究教育を提供できていると考えられる。これらのことから、本大学院の理念とミッションを具現化できる方向に進んでいる。中間時期として、本大学院の福山教授は高知大学医学部病院薬剤部と共同研究を行っており、共同研究プロジェクトが平成25年度高知県産学官連携産業創出研究推進事業採択された。また、関連提携施設である高知大学病院薬剤部、徳島赤十字病院及びさぬき市民病院から各1名計3名が社会人大学院生として在籍し、臨床課題の研究を行っている。さらに、基礎研究から臨床研究への展開を目指す具体的研究例として、グアニン酸化損傷による突然変異誘発のメカニズム研究、ビタミンD誘導体の合成研究等で、これらは基礎薬学分野の研究ではあるが、臨床との接点は大きい。がんや遺伝病をはじめ何らかの遺伝的変異が関与している疾患は多く、変異のメカニズム解明から変異予防へとつながる。また、ビタミンD誘導体の研究は、高齢社会での骨粗しょう症や他の疾患への治療につながるものである。

このうちの1名は、これまでの研究業績から日本学術振興会特別研究員に採用されておりさらに高い研究能力をめざしている。また、文部科学省大学間連携共同教育推進事業「四国の全薬学部の共同・連携による薬学教育改革」において、徳島大学、徳島文理大学、松山大学の大学院生（一部学部生）による研究成果発表会を開催しているが、その際薬剤師として医療現場で働いている大学院卒業生から現場の問題点を聞く機会を設けている。

問題点

大学院で得られた研究の成果と医療の接点についてさらなる努力が望まれる。

変更点及び改善計画

大学院教育における医療との接点をさらに増やす努力を行っていく。

アドミッションポリシー

医療・医薬品開発現場の中心的役割を担える薬剤師や研究者になることを希望する学生を求める。探究心と向上心、研究能力を備えた薬剤師としての独創性、さらには医療人としての広い視野と高い倫理観を身につけ、医療現場で薬物治療の専門職として指導的役割を果たす薬剤師、ならびに医薬品開発の中心的な役割を担える研究能力を備えた薬剤師や研究者になることを希望する人材及び、人類の健康増進に奉仕し、地域社会の発展に貢献する希望を抱く人材を求める。

カリキュラムポリシー

専門領域分野として以下の分野を設置した。①医療・薬物療法分野：薬を用い医療の現場で高度な知識を駆使できる人材を養成することを目的とする。②健康・高齢者医療分野：高齢化社会に備え、健康科学をリードする人材を養成することを目的とする。③医薬品開発・高度医療分野：新薬開発の中心的役割を担える人材を養成することを目的とする。④医療解析・医療安全分野：副作用情報を解析し、薬物療法の安全性を高める人材を養成することを目的とする。

1. 演習科目により、英語論文を読みまとめてプレゼンテーションする、さらに自分の研究内容を発表する能力を養う。
2. 研究科目では各研究室で研究を実践する。
3. 選択専門科目では、各専門分野の高度な知識を得る。

ディプロマポリシー

上記学位修了要件を満たし、大学院研究科委員会で合格と認めたものに博士の学位を授与する。本大学院を修了したものは、以下の進路を想定している。医療の高度化により、医療現場における本博士課程修了者の活躍の場は広い。本研究科独自の研究に基づく専門教育システムの成果である高度な知識と問題解決能力を生かし、医薬品の研究・開発など製薬企業や関連業界で活躍する専門家となる。例として、高度な専門的技量を備えた指導的役割を果たせる薬剤師、地域医療の先導的役割を担う薬剤師、治験コーディネーター、薬学分野の大学教員、製薬企業の医薬品研究・開発従事者および創薬研究者、食品・栄養関連分野の研究者・教育者となる。薬学部出身者以外の卒業生は、治験コーディネーター、薬学分野の大学教員、製薬企業の医薬品研究・開発従事者および創薬研究者、食品・栄養関連分野の研究者・教育者になることが期待される。

実際に行われている教育との整合性 中間時期の自己点検・自己評価

アドミッションポリシーについては、本大学院が掲げる「医療・医薬品開発現場の中心的役割を担える薬剤師や研究者を高い水準で養成する教育」は、本学の学部教育のポリシーと一貫している。本学薬学部学生は本ポリシーの基で研鑽を積むことで、日本薬学会において優秀発表賞などを受賞している。本学の薬学部学生の教育に携わるスタッフはほぼ全員大学院教育を兼任しており、高い水準で教育を行う事ができると判断する。また、「医療現場で薬物治療の専門職として指導的役割を果たす薬剤師の養成」に関しては、国立大学法人高知大学医学部附属病院薬剤部、徳島赤十字病院及び、さぬき市民病院薬剤部から現役の薬剤師を社会人大学院生として受け入れていることから、実現していると考えられる。さらに、「医薬品開発の中心的な役割を担える研究能力を備えた薬剤師や研究者の養成」に関しても、4年制終了後修士課程を経た大学院生、他学部卒業の大学院生、基礎系講座出身の6年制卒業の大学院生を受け入れていることから、実現していると考えられる。これらのことから本大学院のアドミッションポリシーに適応した学生を入学させることができたと考える。

カリキュラムポリシーについては、入学した大学院生は、研究・演習・選択専門科目を既に履修しており、本ポリシーに沿った大学院教育は順調に進行している。また2年次の最後に中間発表を行い、研究の進行状況を確認した。

また本大学院は社会人に配慮した選択科目の開講を行っている。具体的には、社会人の都合を聞き、まとまった期日に選択科目の集中講義を行うなどの配慮を行っている。

ディプロマポリシーについては、ミッションを反映したものとなっている。現在、まだ修了生が出ていないので、ディプロマポリシーを実践できるかどうかは不明であるが、その方向に向かっている。

問題点

本学部から進学した大学院生については、実験研究を中心としており、医療現場との接点が未だ少ない。

変更点、改善計画

医療現場での課題を知る機会を増やすため、地域で開催される研究会、研修会などに参加し、問題点を考えることを行う科目の設定を検討する。

- ・ 開設年度の自己点検・評価に記載した「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

英語試験（生物・化学）

小論文（社会人）

面接（研究内容などを発表後、大学院教員による質疑応答）

中間時期の自己点検・自己評価

英語論文の和訳などの問題を課しており、研究に必要な英語論文を読解できる能力を検定できている。また研究能力については、面接において卒業論文・修士論文に関する発表・質疑応答を課しており、検定できている。また、この面接は研究科委員会委員全員で行うことを原則として実施し、受験生の専門の範囲を超えた多面的な評価が行われた。さらに、面接時間の1/2以上を使い入学後の研究計画の立案と詳細な実施手順を説明させ、併せて博士課程における薬学研究の意義と役割に関する理解を確認した。

これらのことより実効性のある入試ができていると考えられる。社会人においては、小論文を課し、志望動機などを精査し、受験資格に合わせた実効性のある入学者選抜を行った。さらに、薬学の専門性に基づく英語力を客観的に確認するため、生物英語及び化学英語の2科目に分けて専門分野の教員が作成した問題をそれぞれ課し、英語を通して受験生の学術研究に関連する総合力を判定できるよう努力した。

結果

面接において、学部などでそれまでに行ってきた研究内容の発表とそれに対する質疑応答を課し、また大学院でどのような研究を行うか、志望動機などについて自分の考えを述べさせた結果、学力だけでなく、将来の研究としての資質や博士課程における研究遂行能力、及び発表能力なども併せて判定することができた。

問題点

基礎学力や動機、発表能力などが確認できており、特に問題は無いと思われる。

変更点及び改善計画

自己点検自己評価の内容をフィードバックし、さらなる良い問題の出題を考える。

○ カリキュラムの内容

1年もしくは2年次に、選択専門科目から修了に必要な9科目を履修する。1年次に研究室毎に実施される文献検索・紹介および発表法と論文作成法等を主体とする「薬学演習Ⅰ」及び所属研究室において設定された「薬学専門研究Ⅰ」の履修を開始する。3月に研究成果の進捗状況についてレポートを作成し、各指導教員に報告する。2年次では、必要な場合は選択専門科目を履修すると同時に「薬学演習Ⅰ」及び「薬学専門研究Ⅰ」を継続履修し、研究の途中成果を学会等で発表する。3年次も2年次と同様に研究を中心とする研究室活動を継続する。3月末に研究成果の進捗状況についてレポートを作成し、各指導教員に報告する。4年次では、研究成果の論文発表の準備を始め、7月頃に研究成果を査読（ピア・レビュー）がある英文学術論文誌に投稿する。研究成果が1報以上の学術論文として公表されている条件で、12月に博士論文の内審査を受ける。内審査に合格したら、博士学位論文作成を開始し、2月に提出する。3月に研究成果を発表することで本審査（最終試験）を受ける。

中間時期の自己点検・自己評価 結果

授業科目は別冊の要覧を見ると分かるように、64人の大学院教員、49の選択専門科目、36の専門研究科目、36の演習科目が用意されており、充実した大学院となっている（シラバス、履修モデル参照）。「四国の全薬学部の連携・共同による薬学教育改革」(<http://www.bunri-u.ac.jp/shikoku-yaku/>)に本学は代表校として参画しており、2回開催された評価委員会Cでは複数の大学院生が研究発表を行った（議事録・報告書参照）。その中で徳島大学・松山大学と協議しながらカリキュラムの議論、大学院生の意見の取り入れをFDとして行っている。また平成25年度はFDとして授業評価のアンケートを大学院生に対して行った（アンケート結果の資料あり。院生の数が少なく、統計は意味をなさない）、統計的な解析は行っていない。複数指導教員制を敷いている。

問題点

複数指導教員制が実効性のあるものになっていない。医療施設とのさらなる交流が必要である。

変更点及び改善計画

複数指導教員制を実効性のあるものに変えていき、医療施設とのさらなる交流を行う予定である。具体策として、2年次に実施される研究の中間発表において、審査・評価体制を導入する必要がある。中間発表審査委員会を設置し、主指導教員をはじめ指導に係わる教員以外の教員で、当該研究を評価し、また客観的に研究の進捗状況を判定できる医療施設等の外部教員を配置する。審査・評価結果を研究科委員会に報告し、必要なら適切な助言を行う。

- ・ 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。（香川キャンパス履修モデル1, 2, 3を参照）

○ 全学生の研究テーマ

- D1 西尾貴之 「医薬品適正使用に向けた臨床情報解析による薬剤疫学研究」
D1 山崎直人 「抗菌活性を有するオリダマイシン類の合成研究」
- D2 末長 努 「新しい代謝物候補を基盤とするビタミンDの構造展開と生物活性」
D2 清家総史 「ウエルシュ菌ポア形成毒素の作用機構と病原性の解析」
- D3 牧野公章 「神経栄養因子活性天然物の合成と作用機構解析」
D3 鈴木雅代 「G-C点突然変異を引き起こすグアニン酸化損傷に関する研究」
D3 高岸照久 「ウエルシュ菌が産生する毒素によるリン脂質代謝と病原性との関係」
D3 宮本和明 「ウエルシュ菌のバクテリオシン遺伝子保有プラスミドの性状の検討」
D3 横田淳子 「微粒子化 NSAIDs の皮膚透過性および生体内動態に関する研究」

上記研究テーマは、理念で求められている「臨床薬学・医療薬学に関する教育研究」に対して、病原菌やアルツハイマー病、NSAIDs といった実際の臨床現場で重要な疾患と研究を繋げる課題となっており、理念と合致している。医師の社会人入学生、薬剤師の社会人入学生のテーマがあり、その意味でも「臨床薬学・医療薬学に関する教育研究」という理念に沿ったものとなっている。

問題点、変更点、

殆どの研究テーマは基礎研究が中心で臨床課題解決を目指すものではない。しかし、その研究成果は臨床薬学や医療薬学の進歩に貢献するものと期待される。しかし、本学大学院の目的の一つである「臨床薬学・医療薬学に関する教育研究」を達成するために、多くの医療機関と連携して教育・研究を実践する必要がある。

改善計画

医療施設と本大学院との連携を強化し、臨床現場で問題となっている課題の解決に資する研究テーマを研究するように努める。そのため、教員がもっと医療現場に出て研鑽を積み、医療現場で発生している課題を見つけることが必要であると考えている。そのためには、基礎研究も薬物治療で問題となっている課題を念頭に研究テーマを設定し、基礎研究と臨床研究が融合した教育・研究活動を行う予定である。

- ・ 一学生あたり30字以内で記載すること。

○ 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究内容

高知大学医学部・附属病院と学部間連携により、創薬（新しい医薬品を開発）教育だけでなく、育薬（新しい薬効や適用法を開発）教育が展開できる体制を構築し、医薬共同研究を推進する予定である。本学は、徳島赤十字病院隣接地に「実習支援センター」を設立しており、この施設を拠点に徳島赤十字病院と連携し、薬物治療等の最新の医療を共同学習する予定である。香川大学医学部とも学術交流協定を締結しており、共同教育・共同研究を推進している。NPO 法人「山の薬剤師たち」が地域密着型の在宅医療を展開している「こやだいら薬局」と連携し、地域密着型の在宅医療の学習教育の機会を得ている (<http://p.bunri-u.ac.jp/lab19/koyadaira/koyadaira.html>)。さらに、香川大学医学部・香川県立保健医療大学との三者は、文部科学省平成 20 年度戦略的学際連携支援事業により形成された「高度な医療人養成のための地域連携型総合医療教育研究コンソーシアム」を現在も維持しており (<http://kp.bunri-u.ac.jp/renkei/index.html>)、総合的に医療人養成が可能となっている。また本学は薬剤師を対象とした「副作用診断教育プログラム」をインターネット上で公開し (<https://kp.manabinaoshi.jp/index.html>)、薬剤師の自主学習に利用できるプログラムを行っている。さらに本研究科は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムにも参加することになった (<http://www.chushiganpro.jp>)。社会人大学院生として入学した宮本和明氏は現役の医者であり、他職種である医者とも連携していると言える。同じく社会人大学院として入学した横田淳子氏は高知大学医学部附属病院にて勤務しながら本学大学院で学んでおり、高知大学医学部附属病院と連携しながら博士論文をまとめることになる。また横田淳子氏の指導教員である京谷庄二郎教授は本学に赴任する以前は高知大学医学部附属病院に勤めており密接な連携を保ちながら指導することができている。

結果 社会人大学院生は、その日常業務を単位に認定していなが、上記の通り、大学と医療機関で組織的な連携により、高度な医療人教育と臨床薬学研究が実践できている。

問題点 さらなる地域の拠点病院及び薬局との連携が望まれる。

変更点及び改善計画

地域の医療機関及び薬局と密接に連携を図って、本学大学院が地域における先進的な研究拠点形成を目指す。具体的な取り組みとして、平成 26 年度文科省「課題解決型高度医療人養成プログラム：指導力を有し地域医療で活躍できる薬剤師の養成」に応募、申請プログラムの実行に着手している。また、さぬき市民病院と共同して、臨床研究に取り組む計画である。さらに、徳島県ではグローバル・アシスト、高知県では四国調剤グループ、Yell Pharmacy の 3 薬局と連携協定を締結し、地域医療に貢献できる在宅医療及びセルフメディケーションの推進に資する共同研究計画も企画している。

- ・ 他職種との連携も含む。
- ・ 研究科又は専攻全体の教育研究活動と関連づけて具体的に記載すること。

○ 学位審査体制・修了要件

修了に必要な要件は「薬学演習Ⅰ」4単位と「薬学専門研究Ⅰ」12単位の必修科目計16単位と選択専門科目18単位（9科目）以上、計34単位以上を修得し、かつ博士論文の審査及び最終試験に合格しなければならないこととする。博士學位論文の基礎となる報文は1編以上査読制度のある英文学術雑誌（査読あり）に印刷公表されていなければならない。博士論文の審査委員会の構成：（1）主査：學位論文の分野に最も近い○合教授1名。但し主指導教員を除く。（2）副査：學位論文に関係ある分野の○合教授または○合准教授もしくは○合講師2名。博士學位論文の審査は内審査、論文の査読および本審査によって行う。本審査では論文の口頭発表を行う。（博士論文審査において英語および学力確認のための学力試験をおこなう。ただし、入試で審査が済んでいる場合は、英語の試験は免除される。）

結果

上記の通り、安易に博士号を授与することがないような要件を提示している。

問題点

特に無いと思われる。

変更点

完成年度まで変更はしない。

改善計画

完成年度まで変更はしない。

その後は問題点が判明次第、学位審査体制・修了要件を改善していく。
臨床、医療課題の解決に貢献する博士論文が書けるように努める。

○ 修了者の進路の基本的な考え方(※新規事項)

結果や問題点

ディプロマポリシーと同様であるが、修了者の進路については、医療の高度化により、医療現場における本博士課程修了者の活躍の場は広い。本研究科独自の研究に基づく専門教育システムの成果である高度な知識と問題解決能力を生かし、医薬品の研究・開発など製薬企業や関連業界で活躍する専門家となる。例として、高度な専門的技量を備えた指導的役割を果たせる薬剤師、地域医療の先導的役割を担う薬剤師、治験コーディネーター、薬学分野の大学教員、製薬企業の医薬品研究・開発従事者および創薬研究者、食品・栄養関連分野の研究者・教育者となる。薬学部出身者以外の卒業生は、治験コーディネーター、薬学分野の大学教員、製薬企業の医薬品研究・開発従事者および創薬研究者、食品・栄養関連分野の研究者・教育者になることが期待される。

変更点、改善計画

進路の開拓・新たな就職先として考えているのは、以下のものである。

医薬品企業で医薬品開発に携わる人材

トランスレーショナルリサーチを企画し実施できる人材

疫学研究など臨床研究をデザインし実施できる人材

医師主導臨床試験の実施をサポートできる人材

先導的に業務を開拓し、その業務を科学的に評価できる薬剤師

病院・診療所や薬局で、薬学生を科学的視点から教育できる薬剤師

- ・ 修了者の進路について大学がどのように考えているか、あるいは進路の開拓についての大学の基本的な考え方等を記載すること。