

## 9. 薬学部

|     |                 |      |
|-----|-----------------|------|
| I   | 薬学部の教育目的と特徴     | 9-2  |
| II  | 分析項目ごとの水準の判断    | 9-4  |
|     | 分析項目 I 教育の実施体制  | 9-4  |
|     | 分析項目 II 教育内容    | 9-5  |
|     | 分析項目 III 教育方法   | 9-7  |
|     | 分析項目 IV 学業の成果   | 9-8  |
|     | 分析項目 V 進路・就職の状況 | 9-10 |
| III | 質の向上度の判断        | 9-12 |

## I 薬学部の教育目的と特徴

### 1 [教育目的]

医療の担い手として、医療技術の高度化や医薬分業の伸展に対応できる高い資質を持つ薬剤師の養成と薬学研究の担い手として、世界の創薬科学に貢献できる薬学研究者の育成は、薬学教育の両輪として欠かせないものである。本学部は、平成18年度の薬学教育改革を先取りする形で昭和38年に薬学科に製薬化学科を加えて、薬剤師養成と薬学研究者育成の2学科制とし、薬剤師及び創薬研究者など幅広い人材を輩出してきた。

本学部では、生命科学を基盤とする薬学を通して、薬の専門家としての知的・技術的基盤形成に必要な教育と、深く医療に関わる使命感と倫理観を持たせる教育を行い、人類の福祉と健康に貢献する人材の育成を理念としてきた。平成18年度からの薬学教育改革に伴い、薬剤師養成のための専門教育を行う6年制の薬学科(40名)と、創薬・製薬化学の研究者養成のための専門教育を行う4年制の創製薬科学科(40名)に改組した。

薬学科では、薬剤師としての専門的な知識技能に加え、医療現場に必要な人間性、倫理観、課題発見・解決能力、研究心、実践力等を身に付けさせ、社会から信頼される臨床能力を備えるとともに、生涯にわたり学習・研究意欲を持つ薬剤師の養成を目指している。

創製薬科学科では、本学部創設以来80余年受け継がれている新薬の創製を目指す理念と伝統に立脚した教育・研究を基盤として、医薬品を通して国民の生命と健康を守る者としての倫理観と教養を身につけ、生命科学や創薬科学の発展に貢献できる研究者の育成を目指している。

### 2 [特徴]

本学部では、両学科一括で募集を行い、3年次後期から薬学科と創製薬科学科に配属する。これは、薬学生の多様な進路を考慮し、入学後、薬学の基本(コア)を十分に学んだ後、本人の希望や能力・適性に応じてよりの確な進路に進むことが、学生本人の将来に対し最適であると判断し、本制度を導入している。本学部の入学志願者倍率は、前期入学試験で6倍以上、後期入学試験では12倍以上で推移しており、最近の卒業生(大学院博士前期課程修了者までを含む)の進路は、薬剤師職と製薬企業研究職をはじめとする非薬剤師職がほぼ均等であり、各学科が目指す人材を輩出している。

本学部は、平成18年度文部科学省大学改革推進事業「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム(テーマ2:臨床能力向上に向けた薬剤師の養成)」に「医療の現場と直結した薬剤師養成教育の実践」のテーマが採択された。本プログラムでは、臨床現場における高度な医療薬学の知識と技能を有する薬剤師養成を目的とし、医療現場と連携した教育システムを構築するため、臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を核に、(1)生涯を通じて学習する習慣を身につけさせる学生参加型医療薬学科目の導入、(2)全医療人に求められる人間力やチーム医療等に関する医療系学部共通科目の修得、(3)臨床能力を養うための先端医療薬学科目の充実、(4)教員再教育システムの導入による医療人教育の充実、を推進し、「モノとしての薬がわかる薬剤師」ととどまらず「患者さんのこころがわかり、問題解決能力のある薬の専門家」を養成することである。

本学部が所在する蔵本キャンパスには、医学部をはじめ医療系学部学科が集結しており、その特色を活かした医療系学部横断型教育や相互乗入型教育が行われている。また、学部横断型教育としてチーム医療教育が行われている。相互乗入型教育としては、講義、実習等の他学部への開放により、医学科と合同講義を行ったり、医学科学生の講義及び実習を本学部が担当することにより、効果的・効率的な教育を実践している。

**[想定する関係者とその期待]**

病院薬剤部・調剤薬局等関係者は、薬剤師として医薬分業に対応でき、専門知識・技能のみならず、医療現場での実践力と問題解決能力及び人間性と倫理観を併せ持つ人材を、また、製薬企業や公設研究所等関係者は、即戦力となる高度な専門知識と技能を持つ創薬研究者の養成を期待している。

さらに、医薬業界のグローバル化に伴い、本学部卒業生の英語力の充実化にも期待を寄せている。

## II 分析項目ごとの水準の判断

## 分析項目 I 教育の実施体制

## (1) 観点ごとの分析

**観点 基本的組織の編成**

(観点に係る状況) 本学部は、薬剤師の養成と薬学研究者の育成が薬学教育の両輪であるという理念のもと、薬剤師職と製薬企業研究職をはじめとする非薬剤師職にほぼ均等に卒業生(大学院博士前期課程修了者を含む。)を輩出している。このような現状から、薬学教育改革に伴い、本学部は平成18年度から薬剤師養成のための専門教育を行う6年制の薬学科(40名)と、創薬・製薬化学の研究者及び技術者養成のための専門教育を行う4年制の創製薬科学科(40名)の2学科に改組した。各学科の理念・目的を具体化するために、薬学科には医薬品の創製から適正な使用までを理解できる薬剤師教育に係る教員を配置し、一方、創製薬科学科には創薬に係る教育を主とする教員を適切に配置している。(表1)

表1 薬学部教員数一覧

| 学科等      | 専任教員数          |
|----------|----------------|
| 薬学科      | 31人(みなし専任2人含む) |
| 創製薬科学科   | 11人            |
| その他薬学部配置 | 1人             |

(出典:「薬学部教員数一覧」)

なお、薬学科には、附属病院との連携を目的とした臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を平成18年度に国立大学として初めて設置し、医療現場と連携した教育システムを構築した。また、文部科学省大学改革推進事業「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」の採択に伴い、医療人養成推進プログラム(GP等)運営委員会及び医療人GP推進室を組織し、実務実習を臨床薬学実務教育室の実務家教員だけではなく学部教員全員が責任を持って当たる体制を整備した(別添資料1:「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」)。

以上のように、本学部の基本的教育組織は、両学科の教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

**観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制**

(観点に係る状況) 教育内容と教育方法の改善に対しては、本学部教務委員会、FD委員会、自己点検・評価委員会及びアドバイザー委員会が主体となって、学生による授業評価アンケートの集計結果や、学生との定期的な意見交換会などの資料を基に、教育改善に向けた教員FD活動の実施や支援、6年制又は4年制への学生配属に関する進路指導を低学年から実施している。その他、教員を本学主催のFDワークショップ及び日本薬学会主催の薬学指導者養成ワークショップ(平成19年度以降、認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ)に参加させ、教員の教育力の向上に向けた取組を行っている。加えて、教員の薬剤師養成教育能力向上を目的に、自己研修、集合研修、臨床研修による教員再教育システムを平成19年度より導入している。

また、臨床現場における高度な医療薬学の知識と技能を有する薬剤師を養成するため、医療現場と直結した教育システムとして、附属病院と連携した臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を平成18年度に国立大学として初めて設置し、「質の高い医療人養成推進プログラム:医療の現場と直結した薬剤師養成教育の実践」の中で、教育、研究に加え診療支援を行っている。また、薬学部、医学部、附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室を平成19年度に設置し、ヘルスバイオサイエンス研究部

医療教育開発センターの協力のもと、薬学部・医学部・附属病院の連携による薬剤師養成システムを構築した。さらに、本学部実務家教員による実務実習の直接指導を行っている。これらにより、臨床能力の高い薬剤師を養成するための教育を行っている。

また、医療人教育の実践や薬学教育6年制への対応、4年制の充実に関する問題点の改善に向け、医薬分業を実践できる薬剤師と力量ある創薬研究者養成及び教員再教育の観点から、教務委員会、FD委員会、自己点検・評価委員会及びアドバイザー委員会の連携の下、実務教育の充実や学部生の少人数教育への取組、講義内容や進路指導についての改善・向上を行っている。

以上のように、本学部では両学科の教育内容及び方法の改善に取り組むための体制ができています。

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

### 1) 教育の実施体制における基本的組織編成について

- ・教務委員会が主体となり、薬学教育6年制と4年制の両立を可能にする体制を構築している。
- ・大学改革推進事業「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」の採択に伴い、医療人養成推進プログラム(GP等)運営委員会及び医療人GP推進室を組織し、臨床薬学実務教育室の実務家教員だけでなく学部教員全員で実務実習を担当する体制を整備している。

### 2) 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制について

- ・医療の現場に直結した薬剤師養成教育の実践のため、薬学部、医学部、附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室(平成19年度設置)を組織している。
- ・FD委員会、自己点検・評価委員会及びアドバイザー委員会が連携して、学生アンケートや学生との懇談会を実施し、また、学部横断型教育や少人数教育により教育内容や方法を改善する体制を構築した。
- ・本学主催のFDワークショップ及び日本薬学会主催の薬学指導者養成ワークショップ等に参加することにより、教員の教育力を向上させることができた。

上記により、期待される水準を上回ると判断する。

## 分析項目Ⅱ 教育内容

### (1) 観点ごとの分析

#### 観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 本学部の教育課程は、共通教育及び専門教育の授業科目を必修、選択、自由科目に分けて、各年次に配当している。卒業要件は、共通教育が49単位以上、専門教育については6年制の薬学科が138単位以上(必修科目57単位、選択科目10単位以上、実習14単位、実務実習24単位、演習3単位、卒業研究30単位)、4年制の創製薬科学科が84単位以上(必修科目46単位、選択科目9単位以上、実習14単位、卒業研究15単位)である。専門教育科目においては、薬学教育コアカリキュラムに加えて、各学科に特徴的な科目(例:先端医療薬学、統合医療(薬学科)、創製薬学(創製薬科学科))を配置している。初年次から専門教育を導入し、共通教育と専門教育を融合した系統的で実践的な教育課程となっている。なお、3年次前期までは両学科共通のカリキュラムが組まれている。これは、薬学生の多様な進路を考慮し、入学後に薬学の基本科目を十分に学んだ後、本人の希望や能力・適性に応じて学科を振り分ける一括入学制度を導入しているためである。薬学科では、5年次に実務実習が配置され、また、研究能力及び研究心の涵養を目的とした卒業研究を重視しているため、3年次後期から研究室に配属する。創製薬科学科では、大学院への進学を前提とした4年次から博士前期課程までの一貫教育を実施する。

また、平成18年度から、学生を6年制の薬学科と4年制の創製薬科学科の両学科で一括

募集し、入学後、本人の希望や能力・適性に応じてよりの確な進路（学科）に進む制度を導入している。薬学生の多様な進路に関する情報提供として、入学後早期に大学入門講座で薬局及び製薬企業に勤める卒業生に体験談を通じてそれぞれの仕事の内容、やりがい等を紹介してもらい、また、早期体験学習（平成18年度から1年次授業科目「薬学体験実習」で実施）で病院・薬局における薬剤師の仕事、製薬、化学系企業及び行政での仕事を見学し、今後の進路選択及び学習の動機付けに役立てている。蔵本キャンパスの他の医療系学部との合同講義や体験学習を実施することにより、早期から医療人や医療チームの中での薬剤師の立場についての意識を持たせている。

以上のように、本学部の教育課程の編成は、両学科の教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

### 観点 学生や社会からの要請への対応

（観点に係る状況） 医療人としての高度な専門知識と技量を身に付けた薬剤師を求める社会からの要請により、平成18年度から薬剤師養成教育が大きく変わり、その改革の柱のひとつが実務実習の必修化であり、5ヶ月間の病院・薬局実務実習が課せられたが、本学部ではすでに従来のカリキュラムの中でも3-4週間の病院実務実習と1週間の薬局実務実習を必修化して行ってきた。

また、実社会に出て必要となる接遇やコミュニケーション能力を培う場として、本学部に「模擬薬局」を設置し、実習に組み入れている。

学生の将来の進路選択と学習モチベーションの向上を目的に、卒業生が活躍している病院、薬局、企業、行政の各職場を見学する早期体験学習（薬学体験実習）、少人数教育（薬学入門3等）、各分野で活躍する卒業生の講演を開催している。これらの実施により、学生に早期から進路選択についての心構えを持たせることができた。

講義に対する内容も含め、学生アンケートを実施するとともに、各学年の学生総代と教務、学生両委員会との懇談会を毎年開催し、学生のニーズを把握している。

その他、スタジオプラザ2階の自習室の整備を行った結果、学生による休日及び夜間のスタジオプラザの積極的な利用が定着した。

社会的要請でもある医薬分野のグローバル化に対応すべく、韓国ソウル大学や米国ノースカロライナ大学と国際交流を進め、教員相互派遣・海外研修を実施してきた。

また、卒業・修了生や卒業・修了生の就職先（雇用者）に対して、薬学部教育・人材育成に関するアンケートを実施し、本学部に対する社会の評価及び要望を把握することに努めている。

以上のように、社会や学生からの要請に対応した教育内容等に配慮している。

## （2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準にある

（判断理由）

### 1) 教育課程の編成について

- ・初年次から専門科目を導入して、共通教育科目と専門科目の有機的連携を図るとともに、本学部の特徴である一括入学制度を有効に機能させるために、3年次前期までに薬学6年制学科と4年制学科に共通した適切な授業科目を配置し、3年次後期（学科配属後）から、より専門性の高い体系的な教育課程を学科ごとに編成している。
- ・3年次での学科配属に備え、薬学体験実習や大学入門講座により、将来の進路選択や学習の動機付けを行った。
- ・他の医療系学部との合同講義、ワークショップ及び体験学習を実施することにより、早期から医療人やチーム医療の中での薬剤師の立場についての意識を持たせている。

### 2) 学生や社会からの要請への対応について

- ・本学部のカリキュラムで必修化した3-4週間の病院実務実習と1週間の薬局実務実習により社会が求める高度な専門知識と技量を身に付けた薬剤師の養成に努めている。

- ・ 学生アンケートや卒業生及びその雇用者に対してアンケートを実施することにより、薬学教育に対する学生や社会からの要望・要請を把握し、早期体験学習や少人数教育（薬学入門、薬学英語等）を行い、学部教育の改善を行っている。  
上記により、期待される水準にあると判断する。

### 分析項目Ⅲ 教育方法

#### (1) 観点ごとの分析

#### 観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 表2に示すように、講義、実習等は薬学教育コアカリキュラムに沿って、バランス良く配置し実施している。また、その授業内容をシラバスに記載しており、成績評価方法やオフィスアワー等は、授業開始時にシラバスを用いて教員が説明している。従来からの卒業研究に加え、初年次から教授1人が4-5名の学生を受け持つ少人数教育(薬学入門や薬学英語)を導入し、教員は学生の特性を見極めて懇切丁寧な個別指導を行っている。

また、薬学英語では生物化学系、有機化学系、物理化学系及び医療薬学系教授が数人の学生に対し、1ヶ月ごとに交代で講義を行っている。これにより、教員と学生の間に関係が増し、学習に対する関心と効果が増大している。その上に、コミュニケーション教育を実施することにより、対人関係において気配り・思いやりの心が自然に身に付けるようになっている。この体験は、将来において役立つものと思われる(別添資料2:「薬学英語1講義予定表、薬学英語1アンケート集計結果」)。

また、平成19年度に薬学部、医学部、附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室を設置し、医療教育開発センターの協力のもと、薬学部、医学部、附属病院の連携による薬剤師養成システムを構築した。さらに、本学部実務家教員による実務実習の直接指導を行っている。これらにより、臨床能力の高い薬剤師を養成するための教育を行っている。具体的には、薬学部、医学部医学科・保健学科の各1年次学生を対象に少人数グループによる学部横断型ワークショップを開催し、各専門職種を目指す学生がコミュニケーションを通じて相互理解することを目的としたチーム医療教育を実施した(別添資料3:「チーム医療入門:薬・医・看護合同WS実施報告」)。また、卒業研究指導の充実を図る目的でTAを各研究室に1名ずつ配置するとともに、附属病院での実務実習では実務家教員が直接指導する体制を整えている。

表2 授業形態及び学習指導方法一覧

| 学部     | 学科     | 開講科目数 | 授業形態別科目数 |    |     |    | 学習指導方法の採用別科目数 |         |          |        |        |      |         | その他の工夫 |           |
|--------|--------|-------|----------|----|-----|----|---------------|---------|----------|--------|--------|------|---------|--------|-----------|
|        |        |       | 講義       | 実験 | 演習  | 実習 | 少人数授業         | 対話・討論形式 | フィードバック型 | メディア利用 | 情報機器利用 | TA活用 | ゼミナール形式 |        | チュートリアル形式 |
| 全学共通教育 |        | 711   | 399      | 11 | 308 | 80 | 355           | 7       | 25       | 291    | 58     | 59   | 36      |        | 12        |
| 薬学部    | 薬学科    | 37    | 29       |    | 1   | 7  |               | 1       |          | 2      | 2      | 8    | 1       | 1      |           |
|        | 製薬化学科  | 37    | 29       |    | 1   | 7  |               | 1       |          | 2      | 2      | 8    | 1       | 1      |           |
|        | 薬学科    | 90    | 72       |    | 2   | 16 | 3             | 1       | 4        | 87     | 3      | 14   | 3       | 1      |           |
|        | 創製薬科学科 | 79    | 64       |    | 1   | 14 | 3             | 1       | 1        | 79     | 3      | 14   | 3       | 1      |           |

(出典:「授業形態及び学習指導方法一覧」)

以上のように、本学部の教育目的を達成するため、講義、演習、実験、実習等のバランスを図るとともに、教育目的に応じた適切な学習指導方法の工夫を行っている。

|                       |
|-----------------------|
| <b>観点 主体的な学習を促す取組</b> |
|-----------------------|

(観点に係る状況) 本学部では、「自学自習能力の涵養」と「チーム医療の一員としての自覚」を持たせることを目的に、次のような学生の主体的学習を促進する取組を行ってきた。

## 1) 自学自習能力の涵養

1-6年次授業科目「演習」に能動学習制度を導入している。この制度では、学生が自らの意志で興味を持った研修項目(集合研修:講演会,研修会,セミナー等,自己研修:病院ボランティア,介護体験,看護体験等)に一定回数以上参加し、研修後に提出したレポート等により担当臨床薬学講座3分野の教員が単位を認定する。なお、本授業科目は1-6年次にかけて、授業時間外に開講している。また、薬学教育コアカリキュラムに沿って講義,実習等をバランスよく配置すること,スタジオプラザを学生に開放し,自主学習環境を確保することにより,単位の実質化を図っている。履修指導については,クラス担任制度を導入し,個々の学生に対してきめ細かく対応している(別添資料4:「能動学習シラバス」)。

## 2) チーム医療の一員としての自覚

今日の医療で重要視されている患者中心のチーム医療を機能的に推進するためには,学部段階で早期の協同体験が必要である。そこで,平成19年度に薬学部,医学部医学科・保健学科の各1年次学生を対象に,臨床薬学教育支援室と医療教育開発センターが協力して学部横断型ワークショップ(以下,合同WS)を開催した。合同WS実施後の学生評価で,合同WSに積極的に取り組み,90%近くの学生が自分に対する改善点に気づいたと回答したことは大きな成果であった。また,特に薬剤師職能に対する医学生,看護学生の意識が大きく変わったことは特筆すべき点である。この合同WSでは,コミュニケーションを図り,お互いの職種を理解するという目的は達成されたと評価できる。なお,学部横断型のチーム医療教育は,全国的にも先進的な取組である。

以上のように,本学部の教育目的を達成するため,学生の主体的な学習を促す適切な取組を実施している。

**(2) 分析項目の水準及びその判断理由**

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

## 1) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫について

- ・薬学に関する知識,技能,態度を修得できるように,薬学教育コアカリキュラムに沿って講義,実習等をバランスよく配置し,3年次以降の6年制と4年制への学科配属後の教育内容を整備した。
- ・従来からの卒業研究に加え,少人数教育(薬学入門や薬学英語等)を実施し,学生の特性に応じた懇切丁寧な個別指導を行っている。

## 2) 主体的な学習を促す取組について

- ・能動学習制度を導入して学生の主体的な学習を促すことができ十分な教育効果が得られた。
- ・薬学部,医学部,附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室を設置し,医療教育開発センターと協力して学部横断型ワークショップ・医療系合同講義を実施し,学生にチーム医療の一員としての自覚と他学部学生との相互理解を促す成果が得られた。

上記により,期待される水準を上回ると判断する。

**分析項目Ⅳ 学業の成果****(1) 観点ごとの分析**

|                            |
|----------------------------|
| <b>観点 学生が身に付けた学力や資質・能力</b> |
|----------------------------|

(観点に係る状況) 本学部では、教育目的を達成すべく適正に編成された教育課程において所定の単位を修得させ、各学年の進級率は常に90%以上、卒業率は概ね93%以上であり、良好である。

薬剤師国家試験の合格率は年度によりバラツキはあるが、概ね良好であり、平成16、17年度は全国国立大学中2位、1位であった。しかし、平成18、19年度は6位、7位であったため、原因を明らかにし、今後再び向上させる対策を検討していく(別添資料5:「薬剤師国家試験の合格状況」)。

また、就職希望者の就職率(大学院博士前期課程修了者までを含む。)は100%であり、病院、薬局、企業などをはじめ就職先は多様で、薬剤師職と非薬剤師職がほぼ均等であり、高度な能力を有する薬剤師養成、薬学研究者育成が行われ、各学科が目指す人材を輩出しており、教育の成果が得られている。(資料A2-2007 入力データ集:NO.4-8 就職者(職業別))

さらに、薬学教育6年制の実施に伴う薬学共用試験(CBT及びOSCE)に対応すべく平成19年度からトライアル試験を在学生に対して試行し、将来学生が身につけるべき学力・能力評価のための準備を進めている。

**観点 学業の成果に関する学生の評価**

(観点に係る状況) 平成17年度から蔵本キャンパス共通(医学部・歯学部・薬学部)で学生による授業評価を実施した。平成18年度前期に行った25の授業科目に対する学生の授業評価アンケートの結果、「内容のわかりやすさ」、「授業の工夫」、「目標の達成」では7点(10点満点)以上の評価が過半数(平均6点以上)であり、「将来役に立つか」では平均7.6点と授業内容が将来に役立つと高い評価を得ている。「総合的な授業の満足度」では平均6.9点でほぼ満足できると評価している。これらの結果をフィードバックし、教員FD等を通じてさらなる授業改善に結びつける取組を行っている。また、学生との懇談会を行い、学生からの意見を聴取し、学力向上のための授業方法の見直しを進めてきた。

このほか、平成19年度は、卒業生に対して卒業時アンケートを実施して学部での教育内容に対する学生評価を調査し、学部における教育・研究内容に関して、4年次学生では外国語、発表・表現力の到達度においてやや不満が認められたが、他の項目では概ね満足しており、教育効果があったと判断された。(表3)

表3 教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査

| アンケート結果 -4年次学生 |                 |    |    |            |    |     |               |    |    |                  |    |    |
|----------------|-----------------|----|----|------------|----|-----|---------------|----|----|------------------|----|----|
|                | その職種における重要性・必要性 |    |    | 自身の達成度・到達度 |    |     | 徳島大学薬学部の教育貢献度 |    |    | 大学における教育の重要度・必要性 |    |    |
|                | 大               | 中  | 小  | 十分         | 普通 | 不十分 | 大             | 中  | 小  | 大                | 中  | 小  |
| 薬学の専門知識        | 35              | 13 | 2  | 4          | 30 | 16  | 10            | 34 | 6  | 19               | 27 | 4  |
| 専門的な技術         | 34              | 12 | 4  | 3          | 33 | 14  | 10            | 31 | 9  | 17               | 30 | 3  |
| 自然科学全般の基礎知識    | 14              | 28 | 8  | 6          | 36 | 8   | 6             | 33 | 11 | 9                | 35 | 6  |
| 一般教養           | 9               | 26 | 15 | 2          | 41 | 7   | 2             | 33 | 15 | 3                | 35 | 12 |
| 外国語            | 19              | 16 | 15 | 2          | 22 | 26  | 4             | 24 | 22 | 12               | 31 | 7  |
| 発表・表現力         | 29              | 18 | 3  | 1          | 26 | 23  | 4             | 23 | 23 | 10               | 33 | 7  |
| コミュニケーション能力    | 34              | 15 | 1  | 2          | 35 | 13  | 4             | 25 | 21 | 11               | 31 | 8  |
| アイデア・発想力       | 23              | 24 | 3  | 3          | 28 | 19  | 2             | 27 | 21 | 7                | 35 | 8  |
| 問題解決能力         | 30              | 18 | 2  | 2          | 32 | 16  | 3             | 32 | 15 | 8                | 37 | 4  |

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある

(判断理由)

1) 学生が身につけた学力や資質・能力について

- ・進級・卒業率、国家試験の合格状況、就職状況から、「教育効果があった」と判断す

る。

2) 学業の成果に関する学生の評価に関して

- ・授業評価アンケートの結果から、本学部における薬学科と製薬化学科が各々目的としている薬剤師及び薬学・創薬研究者の養成に照らして、学生の評価は平均 6.9 点では満足していると考ええる。

上記により、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

**観点 卒業(修了)後の進路の状況**

(観点に係る状況) 大学院への進学率は半数以上と高く、平成 16 年度以降進学希望者は全員進学している。一方、就職先は薬剤師として病院・薬局に勤める者がほとんどであり、平成 18-19 年度の就職希望者の就職率は 100% である。

なお、大学院博士前期課程修了者までを含むと、就職先は薬剤師職と企業の研究職などの非薬剤師職がほぼ均等であり、各学科が目指す人材を輩出している。(表 4)

表 4 平成16-19年度学部卒業者の就職状況調

| 区 分                 | 学 部   | 薬学部    |      |      |        |      |      |        |      |      |        |      |      |
|---------------------|-------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|
|                     | 卒業年度  | 平成16年度 |      |      | 平成17年度 |      |      | 平成18年度 |      |      | 平成19年度 |      |      |
|                     | 男 女 別 | 計      | 男    | 女    | 計      | 男    | 女    | 計      | 男    | 女    | 計      | 男    | 女    |
| 卒業 者 数              |       | 80     | 35   | 45   | 84     | 33   | 51   | 80     | 47   | 33   | 92     | 38   | 54   |
| 就 職<br>希望者数         | 計     | 31     | 10   | 21   | 17     | 6    | 11   | 15     | 7    | 8    | 31     | 9    | 22   |
|                     | 県内    | 2      | 0    | 2    | 3      | 1    | 2    | 0      | 0    | 0    | 7      | 2    | 5    |
|                     | 県外    | 29     | 10   | 19   | 14     | 5    | 9    | 15     | 7    | 8    | 24     | 7    | 17   |
| 就 職 者 数             | 計     | 27     | 8    | 19   | 16     | 5    | 11   | 15     | 7    | 8    | 31     | 9    | 22   |
|                     | 県内    | 2      | 0    | 2    | 3      | 1    | 2    | 0      | 0    | 0    | 7      | 2    | 5    |
|                     | 県外    | 25     | 8    | 17   | 13     | 4    | 9    | 15     | 7    | 8    | 24     | 7    | 17   |
| 就職率①<br>(就職者/就職希望者) |       | 87%    | 80%  | 90%  | 94%    | 83%  | 100% | 100%   | 100% | 100% | 100%   | 100% | 100% |
| 就職率②<br>(就職者/卒業者)   |       | 34%    | 23%  | 42%  | 19%    | 15%  | 22%  | 19%    | 15%  | 24%  | 34%    | 24%  | 41%  |
| 進学希望者数              |       | 46     | 25   | 21   | 64     | 27   | 37   | 61     | 39   | 22   | 58     | 27   | 31   |
| 進 学 者 数             |       | 46     | 25   | 21   | 64     | 27   | 37   | 61     | 39   | 22   | 58     | 27   | 31   |
| 進学率①<br>(進学者/進学希望者) |       | 100%   | 100% | 100% | 100%   | 100% | 100% | 100%   | 100% | 100% | 100%   | 100% | 100% |
| 進学率②<br>(進学者/卒業者)   |       | 58%    | 71%  | 47%  | 76%    | 82%  | 73%  | 76%    | 83%  | 67%  | 63%    | 71%  | 57%  |
| その他                 |       | 7      | 2    | 5    | 4      | 1    | 3    | 4      | 1    | 3    | 3      | 2    | 1    |

(出典:「平成 16-19 年度学部卒業者の就職状況調」)

以上のように、薬学科と製薬化学科が各々目的としている薬剤師及び薬学・創薬研究者の養成に照らして、卒業後の進路・就職状況から教育効果と成果があったと判断される。

**観点 関係者からの評価**

(観点に係る状況) 卒業生及び雇用主を対象に平成 18 年度に行ったアンケート調査の結果、9 項目全てで卒業(修了)生の達成度と教育の貢献度は、就職先の企業等において求

められている平均的水準に概ね達しており、本学部の教育プログラムは一定の評価を受けていると思われる。一方、卒業生の「外国語」、「コミュニケーション能力」、「アイデア・発想力」及び「問題解決能力」に対する教育の満足度が低いという傾向が認められた。また、雇用主からも「外国語」と「コミュニケーション能力」に関する卒業生の能力不足が指摘されている。そのため、教務委員会が対策を講じ、特に英語教育については、学部2年次学生に対して、生物系、有機化学系、物理化学系及び医療薬学系教授が数人の学生に対し、1ヶ月ごとに交代で薬学英语の講義を行っている。これにより、教員と学生間に親密性が増し、学習に対する関心と効果が増大している。

表5 「教育・研究改善に資するための卒業・修了生および雇用主のアンケート調査報告書2006」

| アンケート結果—就職先 |                 |    |   |            |    |     |               |    |   |                  |    |   |
|-------------|-----------------|----|---|------------|----|-----|---------------|----|---|------------------|----|---|
|             | その職種における重要性・必要性 |    |   | 自身の達成度・到達度 |    |     | 徳島大学薬学部の教育貢献度 |    |   | 大学における教育の重要度・必要性 |    |   |
|             | 大               | 中  | 小 | 十分         | 普通 | 不十分 | 大             | 中  | 小 | 大                | 中  | 小 |
| 薬学の専門知識     | 14              | 4  | 0 | 9          | 10 | 1   | 14            | 5  | 1 | 16               | 4  | 0 |
| 専門的な技術      | 13              | 4  | 1 | 4          | 14 | 2   | 7             | 10 | 3 | 15               | 5  | 0 |
| 自然科学全般の基礎知識 | 4               | 13 | 1 | 10         | 10 | 0   | 5             | 14 | 1 | 12               | 8  | 0 |
| 一般教養        | 5               | 11 | 2 | 4          | 15 | 1   | 3             | 15 | 2 | 6                | 11 | 3 |
| 外国語         | 6               | 7  | 5 | 3          | 14 | 3   | 2             | 14 | 4 | 9                | 10 | 1 |
| 発表・表現力      | 11              | 7  | 0 | 5          | 14 | 1   | 5             | 14 | 1 | 14               | 6  | 0 |
| コミュニケーション能力 | 15              | 3  | 0 | 4          | 14 | 2   | 10            | 7  | 3 | 13               | 7  | 0 |
| アイデア・発想力    | 8               | 9  | 1 | 5          | 13 | 2   | 5             | 12 | 3 | 12               | 6  | 2 |
| 問題解決能力      | 16              | 2  | 0 | 3          | 15 | 2   | 3             | 14 | 3 | 13               | 7  | 0 |

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある

(判断理由)

### 1) 卒業後の進路の状況について

- ・本学部が養成しようとする人材像に適合した進路及び就職先（薬剤師職、企業研究職等）となっていることから、教育の成果や効果があがっていると判断できる。

### 2) 関係者からの評価について

- ・卒業生と就職先の関係者からのアンケート結果でも、在学時に身につけた資質、能力に対して概ね良好な評価を得ている。重要項目でありながら、達成度、貢献度が低い教育内容については、既に改善に向けた取組が行われている。

上記により、期待される水準にあると判断する。

### Ⅲ 質の向上度の判断

#### ①事例1「医療現場と連携した教育システムの構築」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 臨床現場における高度な医療薬学の知識と技能を有する薬剤師を養成するために、附属病院と連携した教育システムとして、平成18年度に国立大学としては初めて臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を設置した。また、平成19年度に、薬学部、医学部、附属病院の教員から構成される臨床薬学教育支援室を設置し、医療教育開発センターの協力のもと、薬学部・医学部・附属病院が連携した薬剤師養成システムを構築し、本学部学生の教育・研究を行っている。さらに、本学部実務家教員による実務実習において、本学部学生に対する直接指導を行っている。これらにより、臨床能力の高い薬剤師を養成するための教育を行っている。

#### ②事例2「教員再教育システムの導入」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 教員の質の向上を目的として教員FDを定期的に実施した。また、平成19年度から教員再教育システムを導入し、教員の研修(集合、自己、臨床、海外)を実施することや、日本薬学会主催薬学指導者養成ワークショップ(認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ)に参加することで、教員の教授法の改善だけでなく、医療人教育に対する意識の向上につながった。

#### ③事例3「大学入門講座・薬学体験実習(早期体験学習)の実施」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 本学部では、平成18年度から学生募集に際して6年制の薬学科と4年制の創製薬科学科の両学科で一括して募集する方式を採用し、入学後、本人の希望や能力・適性に応じて、よりの確な進路(学科)に配属する制度を導入している。また、薬学生の多様な進路に関する情報提供を目的として、入学後早期に大学入門講座で薬局及び製薬企業に勤める卒業生の体験談を紹介するとともに、薬学体験実習(早期体験学習)で病院・薬局での薬剤師や製薬、化学系企業及び行政での薬学系出身者の仕事の現場を見学させることにより、今後の進路選択及び学習の動機付けに役立っている。

#### ④事例4「能動学習制度の導入」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成19年度から導入した能動学習制度では、多様なメニューの中から学生が自発的に選択し、学習あるいは体験できるようにプログラムされており、自主的かつ計画的な学習に基づき単位を取得させることができるよう整備した。これまでに開催された24項目のメニューに対して延べ395人の学生が参加している。

#### ⑤事例5「チーム医療教育の導入」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 学部横断型のチーム医療教育を目的として、平成19年度に薬学部、医学部医学科・保健学科の各1年次学生を対象に、全国に先駆け学部横断型ワークショップを開催した。合同WS実施後の学生評価では、合同WSに積極的に取り組み、自分の改善点に90%近くの学生が気づいたことは大きな成果であった。また、特に薬剤師職能に対する医学生、看護学生の意識が大きく変わったことは特筆すべき点である。初の試みの合同WSであったが、コミュニケーションを図り、お互いの職種を理解したうえで、患者中心のチーム医療を自覚させるという目的は達成された。