

## 熊本大学薬学部創薬・生命薬科学科(薬学教育4年制)学生の薬剤師国家試験受験資格取得課程に対する評価項目および自己評価

本自己評価は、熊本大学薬学部において、創薬・生命薬科学科(薬学教育4年制)を修了した学生が薬剤師国家試験受験資格を取得するために必要な教育課程の評価項目を以下に示し、それらについて自己評価した結果である。すなわち、当該教育課程を修了することにより薬学部創薬・生命薬科学科(4年制学科)卒業生が薬学科(薬学教育6年制)卒業生と同等の知識、技能、態度を有していることを本評価により示すものである。この結果は本学部ホームページにて公表している。また、一般社団法人薬学教育評価機構に評価結果を報告し、薬学教育評価機構ホームページから評価結果を閲覧できるよう本学部のホームページにリンクされている。

### 1. ヒューマニズム教育・医療倫理教育

薬剤師となることを自覚し、共感的態度および人との信頼関係を醸成する教育が体系的かつ効果的に行われていること。

- 【1】 医療人として生命に関わる薬学専門家に相応しい行動を身につけるための教育が体系的に行われていること。
- 【2】 医療全般を概観し、薬剤師としての倫理観、使命感、職業観を醸成する教育が行われていること。
- 【3】 医療人として、患者や医療提供者の心理、立場、環境を理解し、相互の信頼関係を構築するために必要な教育が行われていること。

本学部では、“薬学は医薬を通じて人類の健康に貢献する総合科学である”との理念のもと、“いのちに向き合う心”を持ち、将来、医薬品の適正使用を実践する「行動派の薬剤師」となりうる人材を養成するために、全学年を通して、医療人として使命感、臨床対応基礎力、課題発見・解決能力を段階的に醸成する体系的教育プログラムを実施している。本教育プログラムは、本学部の充実した医療・臨床系教員の配置、地域薬剤師会との協力体制、地域連携の中核となる附属育薬フロンティアセンターの設置等、学内外の人材と組織力を総動員した体制の下で実施している。

具体的には、1、2年次(「薬学概論I、II」、「早期体験学習」、「医療倫理学 I 及び II」等)では、多職種、多彩な講師陣による講義、体験談の聴講、5～10名の小人数対話形式討論を通じて、豊かな人間性、環境に配慮する姿勢、高い倫理観、医療人としての使命感を醸成する。例えば、2年次後期開講の必修科目「医療倫理学II」の授業の一環として、熊本在住の薬害肝炎被害者の講演を聴講している。講演終了後には、薬害被害者と学生の意見交換の場を設け、薬害被害者の心理、立場、環境を理解するための教育を実践している。

3、4年次(「医療倫理学 III」、「臨床心理学」等)では、臨床心理士、医師、模擬患者の協力を仰ぎ、薬学的専門知識に裏打ちされた、少人数討論形式の学習により課題発見能力、問題解決能力、コミュニケーション能力を修得させる。

学部4年および修士(博士前期)課程2年修了後、博士後期課程(3年制、薬剤師国家試験受験を目指す学生の場合は4年間での履修)の中に、「実務実習事前学習(実務準備実習)」を履修し、薬学共用試験に合格後、その翌年に実施される授業科目(「実習前総括講義」、「病院実務実習」、「薬局実務実習」、「看護学」等)を含めて、医療人として、医療を受ける者、他の医療提供者の心理、立場、環境を理解し、相互の信頼関係を構築するために必要な知識、技能、及び態度を身につけるための体系的な教育プログラムを構築している。

「ヒューマニズム教育・医療倫理教育」に関わる授業科目の中で、従来の試験やレポート等の評価方法に加え、学習の結果だけでなく、学習・成長プロセスも評価できる電子媒体版ポートフォリオ(e-ポートフォリオ)を導入し、学習効果を高める工夫を行っている(薬学概論、医療倫理学 I、II、実務実習事前学習、実務実習など)。

## 2. 教養教育

見識ある人間としての基礎を築くために、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、物事を多角的にみる能力および豊かな人間性・知性を養うための教育が行われていること。

**【1】薬学準備教育ガイドラインをふまえ、幅広い教養教育プログラムが提供されていること。**

本学では、「21 世紀熊本大学教養教育目標」(下記)を達成するために、各教養教育科目が開講されている。本教育目標は、「薬学準備教育ガイドライン」の一般目標及び到達目標を網羅している。

**【21世紀熊本大学教養教育目標】**

- A 現代社会を理解するために必要な、社会・文化・人間に関する基本的知識の習得を図る。
- B 現代社会を理解するために必要な、現代科学に関する基本的知識の習得を図る。
- C 学術研究の一端に触れ、学問に対する興味や関心を高める。
- D 自分自身で問題を発見し、それを発展させる能力の育成を図る。
- E 自己を見つめ直し、他人の考えや異なる価値観を理解する能力を育成する。
- F 地域や社会に対する関心を高め、幅広い視野を持つよう促す。
- G 国際社会に積極的に参加できる外国語運用能力と異文化包容力を育成する。
- H 日常的に使い、引き続き自分で発展させることができる情報処理能力を育成する。

これら教養教育科目は、薬学領域の学習と関連付けて履修できるように、薬学部固有の履修方針及び要望を明示している。一方、「専門基礎科目」(微分積分概論、線形代数概論、統計学概論、物理学、情報処理 A-1、情報処理 A-2、解剖生理学概論、薬理学概論、計14単位)を 1、2 年次に必修科目として配当し、薬学部の専門科目を学ぶ上で必修の基礎知識の修得を目標にしている。

**【2】相手の話を傾聴し、共感するなど、十分なコミュニケーション能力を身につけるための教育が行われていること。**

本学部では、“自分の考えや意見を適切に表現するための基本的知識、技能及び態度を修得する”学習方法として、PBL学習(project-based learning)やLTD学習(learning through discussion)等を、全学年を通じて、多くの授業科目に取り入れている。これらの学習方法を用いて、小グループ討論・発表を繰り返す体験型学習を実践することで、聞き手及び自分が必要とする情報を把握し、状況を的確に判断できる能力や個人及び集団の意見を整理して発表できる能力が培われるものと期待される。

1年次に開講される教養教育科目「基礎セミナー」では、学部横断的に少人数(20名)クラスが編成されている。薬科学教科集団が主催するクラスでは、「科学の方法-クスリが世に出るまで-」をテーマとして、クスリを創ることを例にとり、科学の方法について理

解を深める。少人数で行う基礎セミナーの特色を活かし、コンセンサスゲームを用いたアイスブレイク、小グループ討論、演習、発表を組み込み、読解力、思考力、表現力などの基礎的能力が身に付くことを目指している。他にも、「早期体験学習」では、水俣病患者との対話型学習を取り入れている。1、2年次に開講される「医療倫理学I、II」では、症例や事例をもとに、小グループ討論や発表を繰り返し実施することで、個人及び集団の意見を整理して発表できる能力が培われる。さらに、2～4年次生を対象に開講されている各研究室主催の「演習」では、研究活動に必要な英語文献の紹介等を通じて、自分の考えや意見を適切に表現する能力が培われる。3年次の「臨床心理学」では、臨床心理士を講師に招聘し、模擬患者参加型学習が実施されている。

「21世紀熊本大学教養教育目標」の中には、“国際社会に積極的に参加できる外国語運用能力と異文化包容力を育成する。”という教育目標が設定されている。本学部では、グローバル化する世界にあって、自立・自律する学生の語学力、国際会話力を育成するために、「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の要素を取り入れた「必修外国語科目」(10単位)及び「自由選択外国語科目」(10単位)を、2年次までの教養教育科目の履修要件としている。また、1年次に TOEIC-IPの受験を課し、成績評価に反映されている。さらに、「1年次英語B-2」及び2年次「英語C」では授業にコンピュータ支援語学学習システム(computer-assisted language learning system、CALL)が使用され、授業以外でも自習用に開放されCALLシステムで個人のレベルに合わせて英語学習を行う環境を整備している。さらに、3年次には、「英語D」が開講され、外国人教員を含む本学部教員によって薬学専門英語を身につける教育が行われている。

「創薬・生命薬科学科」学生は、3年次から研究室に所属するので、指導教員や大学院生の協力のもとで、研究室毎に定期的に行われているセミナーでの英語文献の紹介、英語テキストの輪読、学会や講演会への参加・発表を通じて、学生自身の研究テーマを遂行する上で必要な専門的な英語力を日常的に身につける機会が提供されている。本学部では、平成21年度から「国際学会奨学金制度」対象者を大学院生から学部学生にも広げたことによって、学部学生が国際学会に参加する機会が増え、国際的に通用する英語力を身につける動機付けになっている。平成21年度は、学部学生が国際学会に参加し、学内における学会参加報告会では、英語でのプレゼンテーション及び質疑応答が行われた。このように、将来、医療現場、研究室、学術集会等で必要とされる英語力を身につける機会が全学年を通じて、提供されている。

### 3. 体験学習

学習意欲の向上を目指し、真摯な姿勢で体験学習が行われていること。

- 【1】薬剤師が活躍する現場などを広く見聞させていること。
- 【2】体験学習の成果を発表会や総合討論で発表するなど、学習効果を高める工夫がなされていること。

1年次に開講される「早期体験学習」では、創薬、医療、保健・福祉の現場に加えて、平成20年度からは水俣市立水俣病資料館、胎児性水俣病患者通所共同作業所「ほっとはうす」を訪問して交流を深め、さらに、水俣病患者を薬学部には招聘し、講演会・座談会を開催している。さらに、実地学習を通じて、地域で活躍する薬剤師や様々な職種の医療・福祉関係者に早期に接することにより、“いのちに向き合う心”を育み、学習意欲を高める。学生が能動的に学習に取り組めるように、事前に各グループ内で十分な準備や打ち合わせを行った上で各施設を訪問し、実地見学後のグループ討論・全体発表会には、各施設担当者にも参加協力を求め、学生との双方向の意見交換、討論を実施し、教育効果を高めている。

#### 4. 医療安全教育

薬害、医療過誤、医療事故防止に関する教育が医薬品の安全使用の観点から行われていること。

- 【1】薬害、医療過誤、医療事故等の概要、背景、その後の対応および予防策・解決策に関する教育が行われていること。
- 【2】薬害、医療過誤、医療事故等の被害者やその家族、弁護士、医療施設における安全管理者を講師とするなど、肌で感じ、医薬品の安全使用について科学的な視点と客観的な視点を養うための教育に努めていること。

従来より、「薬学概論」、「医療倫理学」、「薬理学」、「薬剤学」、「衛生薬学」、「医薬品情報管理学」、「薬物治療学」、「毒性・環境薬学」、「生物系薬学実習」等において、薬物の吸収・代謝・排泄、薬理作用と有害反応との関連、医薬品相互作用、処方せん鑑査、疑義照会、患者確認、服薬指導など医薬品の安全性、有害反応発生メカニズム、中毒時の対処法、医療過誤・医療事故発生の概要・背景とその防止などに関する講義・実習を行って来た。新教育課程の導入以降は、特に臨床面での教育の充実を図っている。

また、平成19年度、20年度には、薬害C型肝炎訴訟の原告団弁護士であり、かつ薬学修士・薬剤師でもある弁護士の講演会を実施し、裁判を通して明らかになった薬害発生の概要とその背景、患者の苦しみや未解決の問題などについて講演して頂いた。続いて、平成21年度には、薬害肝炎訴訟の原告患者の方を講師に、患者の方から直接被害の状況や薬学・医療関係者への今後の期待などについて講演して頂いた。

さらに、薬物乱用の現状、麻薬・覚せい剤等の身体への影響、中毒事例、薬毒物検出方法、行政・警察機関の対応などについて、前参議院議員/前厚生労働大臣政務官、九州保健福祉大学副学長、熊本県警科学捜査研究所管理官の講演会・講義を実施した。

薬害防止とも関連する取組として、平成20年度からは水俣市立水俣病資料館ならびに胎児性水俣病患者通所共同作業所「ほっとうす」を訪問・交流、薬学部にも水俣病の患者の方をお招きして講演会・座談会を開催した他、体験学習報告会開催時に「ほっとうす」施設長ならびに患者の方にお越し頂き、学生の報告や学生からの質問に対してコメントやご意見を頂いた。学生の代表による水俣体験学習の報告は、公開の「エコファーマ研修報告会」でも行った。

## 5. 薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠した教育内容

薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠した構成の教育課程と教育目標を設定した教育が行われていること。

- 【1】薬学教育モデル・コアカリキュラムの教育目標に準拠した各授業科目が設定されていること。
- 【2】科学的思考力の醸成、技能および態度を修得するため、実験実習が十分に実施されていること。

創薬・生命薬科学科(薬学教育4年制)の学生が、薬剤師国家試験受験資格を取得するためには、薬学科(薬学教育6年制)のカリキュラムと同等の単位を修得する必要がある。本学部では、平成12年度にカリキュラム改訂を行い、医療系の授業・実習の充実を図っており、病院実習だけでなく薬局実習も全国に先駆けて必修化した。医学部教員、開業医や看護師も授業担当者として参加しており、「薬学教育モデル・コアカリキュラム」を先取りするシステムは作り上げられていた。平成18年度より6年制薬学教育が始まり、長期実務実習に対応し、更に高度な医療人育成に適した新カリキュラ

ムを制定して充実を図り実施してきている。専門科目シラバスは学務情報システム(SOSEKI)上に掲載されており、学内外から常時閲覧できる。シラバスには、「担当教員名」、「授業概要及び目標」、「授業計画及び授業内容」、「教科書・参考書」、「評価方法」などを明記している。また、平成21年度に全学的な学士課程教育プログラムの見直しが始まり、授業内容のチェックを行った際に、モデル・コアカリキュラムの到達目標(SBOs)をチェック項目としてすべての教員によるチェックを行った。

2年次～3年次に実施されている基礎科学実習(化学系、生物系、物理系)は、研究者育成を目指す創薬・生命薬科学科(薬学教育4年制)と薬学科(薬学教育6年制)の学生に開講されており、幅広く科学・薬学全域をカバーしている。学部4年および修士(博士前期)課程2年修了後、博士後期課程(3年制、薬剤師国家試験受験を目指す学生の場合は4年間での履修)において履修する実務実習事前学習は、その基礎科学実習をベースにした薬剤師技能修得のためのものとなっている。薬剤師としての態度に関する教育も、科学的根拠をもとになされており、実験実習がベースとなっている。創薬・生命薬科学科の学生は3年次から卒業実習のための研究室に配属され、薬学の広範囲にわたる研究領域に対応する基礎を身につける。

**【3】**各科目は、各到達目標の学習領域(知識・技能・態度)の修得に適した学習方法にて実施されていること。

基礎薬学分野科目においては、講義で修得した知識を実習により確定していくという方略で学習が進められている。講義においてはe-learningシステムの利用により、学生の自習のサポートも行っている。臨床薬学分野科目においては、講義だけでなく、医療現場の実態を考慮した演習を多用し、必要に応じて小グループ討論を取り入れることにより学生のコミュニケーション能力の向上を図り、グループでの意志決定力を身につけさせる工夫をしている。

学部4年および修士(博士前期)課程2年修了後、博士後期課程(3年制、薬剤師国家試験受験を目指す学生の場合は4年間での履修)の中に履修する「実務実習事前学習」においては、単なる“手技の練習”ではなく、医療現場での状況を想定した条件での演習・実習を多用している。講義で学習した知識を現場での行動に結びつけ、理解をした上での技術の修得が出来るよう工夫されている。また、「薬物治療学」、「薬物処方学」の講義等でも、低学年で習得した基礎的知識を前提に、実際に使用されている処方例をもとに学習が行われている。「薬学概論」においては、様々な分野で活

躍している薬学部卒業者に講義を担当してもらっており、討論などによる交流も多く、特に、環境に配慮した独自の取り組みである「エコファーマ活動」においては水俣病関連の施設見学だけでなく患者との交流も行っている。

**【4】**各授業科目において、基礎と臨床の知見を相互に関連付けるよう努めていること。

本学部では教育委員会を中心として履修ガイダンスを4月に行っている。本学のカリキュラムは、基礎から専門基礎、専門応用、医療薬学と年次的に高度な教育を受けられるように考慮されており、講義内容もそれに応じて組み立てられている。1年次から3年次にかけて基礎および専門基礎科目を履修する。2年次から4年次にかけて、さらには修士(博士前期)課程の期間に臨床科目を履修する。

具体的には、1)生命科学の基礎分野の学習を1年次から系統的に進め、基礎医学の学習も1年次後期から取り入れている。2)2～3年次には、薬学・創薬科学に求められる今日的課題を集中的に学習し、さらに、実習を豊富に組み込み、薬学関連技術の修得を効果的に進めている。3)3～4年次にはバイオ情報や薬事法などの関連法規について学習する。4)修士(博士前期)課程では、生命倫理、臨床医学、薬物動態、医薬品情報などの授業・演習・実習を行っている。

**【5】**効果的な学習ができるよう、当該科目と他科目との関連性に配慮したカリキュラム編成が行われていること。

一般自然科学科目(化学系、生物系、物理系)講義が低学年次で実施され、実習においても最初に基礎科学系実習が行われている。「薬理学」、「製剤学」、「薬剤学」等の薬学的科目については、そのあとで実施されることにより内容の科学的理解が行えるように配慮されている。そして、薬学的科目の修得後に医療系科目を集中することにより、単なる暗記でなく高度な理解を伴う学習が実施されている。もちろん、early exposureとしての「薬学概論」、「早期体験実習」は入学直後に実施し、薬学を学ぶことへの学生の意識高揚を行っている。医療系科目の中でも倫理的科目については1年次から実施(医療倫理学I)し、早くから医療人としての意識を持てるように工夫しているだけでなく、2年次(医療倫理学II)、3年次(臨床心理学)と複数回実施することにより、段階的に高い医療倫理の醸成を行っている。

【6】6年制で必要とされる各教科単位を、集中して取得することなく、適切な時期に適切な単位を取得できるよう配慮すること。

6年制薬学教育課程で必要とされる単位のうち、4年制薬学教育課程卒業時まで取得していない単位は、博士前期課程および博士後期課程で偏りなく履修できるように設定している。具体的には、4年制教育課程になくて6年制薬学教育課程で必要とされる55単位のうち、4年制教育課程卒業時まで取得できる最大単位数は15単位である。大学院修士(博士前期)課程の2年間で最大8単位を修得できるものの、修士(博士前期)課程修了時に修得している単位数は最大23単位となり、残りは32単位となる。残り32単位は修士(博士前期)課程修了後に受講する。「実務準備実習」「薬物処方学」「実習前総括講義」、共用試験合格が受講前提となる「実務実習(病院実習)」、「実務実習(薬局実習)」のほか、6年制課程最終学年の「看護学」「医療経済学」「薬局方概論」及び「卒業前総括講義」の9科目である。

## 6. 実務実習事前学習

実務実習事前学習が、実務実習モデル・コアカリキュラムに準拠して適切に実施されていること。

【1】教育目標(一般目標・到達目標)が実務実習モデル・コアカリキュラムに準拠していること。

実務実習事前学習は、修士(博士前期)課程を修了した次年度の後期に6年制学科4年次生とともに、「実務実習モデル・コアカリキュラム」に準拠して実施する。本学部では、「実務実習モデル・コアカリキュラム」には含まれないが、血圧・脈拍の測定等のバイタルサインの確認等も実習に取り入れている。本学習を通して、将来、“いのち”に向き合う医療人として、医療の向上および公共の福祉の増進に積極的に貢献できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立ち、大学内で調剤、服薬説明、疑義照会など薬剤師業務に必要な項目について基本的知識、技能、態度を修得することを目標としている。処方せん上の問題点が指摘できるようになるために、用法・用量、禁忌、相互作用などを含む調剤上注意すべき事項に関する基本的知識、技能、態度を修得するための講義、演習を行う。演習においては実際に実務家教員が経験した症例や学会や文献で報告された特殊な症例の処方例をもとに、教員が模擬患者にな

り、症例の病態、処方された薬物の動態、薬歴、相互作用の可能性、等を総合的に考察し、どのような服薬指導あるいは処方介入をすべきかを小グループで討論する。小グループ討論では症例の問題点が抽出され、実際にグループ代表者が模擬患者・模擬医師(教員)に対し服薬指導あるいは処方介入を行い、グループ間で服薬指導内容・処方介入内容あるいはその態度、傾聴の姿勢の有無などについて評価しあう。これらの方法により、生命科学を基盤とする高度の薬学的思考力と倫理観を兼ね備えた指導的立場に立てる薬剤師の養成を目指している。

さらに、患者の特性・病態(腎・肝疾患など)に適した用法・用量設定について、臨床経験豊富な実務家教員が、Giusti&Hayton法等を具体的事例に基づいて指導している。なお、本実習において、本学部で独自に開発したe-ポートフォリオを、従来の実習レポートによる評価に代わる評価法として導入している。e-ポートフォリオの使用は事前学習だけでなく、薬局・病院での実務実習中に活用し、学生、指導薬剤師及び担当教員が定期的に関覧することによって、実習に関する情報を関係者が共有することが利点としてあげられる。

## 【2】実務実習モデル・コアカリキュラムに沿った学習方法、時間数、場所等で実務実習事前学習が行われていること。

「実務実習事前学習」は、「実務実習モデル・コアカリキュラム」に準拠して、9月末より11月末までの約2ヶ月間にわたり実施される。「薬学科」4年次生と一緒に、小グループ討論等の演習・討論型授業を含んだ実習の要素が全て包含された事前学習を実施する。特に演習は大会議室に8つのホワイトボードを新たに導入し、7人のグループによる小グループ討論で、司会役、書記役、白板まとめ役、発表者役、他のグループの評価者役などを順にこなし、役割分担が明確になり、プレゼンテーションをスムーズに行うことができるように工夫している。実習は従来の実習室・大会議室だけでなく、実際の薬局・病院薬剤部の機能を備えられた育薬フロンティアセンター・模擬薬局(2009年8月に新設、194.9 m<sup>2</sup>)を活用する。ただし、施設面積は全員が1度に同じ内容の実習を受けるほど余裕はないため、3グループに分け、1 薬剤の調製、2 クリーンベンチを用いた本格的な無菌操作、調剤鑑査、3 情報提供、来局者応対などのように順に回るようにして、計2回ずつ、1回約20名の少人数での実習が医療系大学院生(TA)の協力にもとで可能となっている。特に、無菌室でのクリーンベンチを実際に使った実習

は、学生にとって初めての経験となる。実習の実技指導は主にTAが行い、教員は全体を見通して追加指導およびアドバイスを行う。実習の最終週には医療系3分野7教員が合同してまとめの実習を行い、SBOsとして記された「～できる」が完全にできていないと感じた学生の苦手なSBOsを繰り返し練習するよう指導している。

【3】適切な指導体制の下で実施された実務実習事前学習が行われていること。

熊本大学薬学部では2006年に医療現場での実務経験豊富な実務家教員4名(教授2名、講師1名、助教1名)を専任教員として採用し、新たに医療薬学専攻に医療薬剤学分野と臨床薬理学分野が加わった。これらの4名を含め、実務実習事前学習に携わる教員は8つの研究室の教授7名、准教授2名、講師2名、助教7名の計18名である。また、各研究室に所属する学生が実習に参加する。実務家教員の平均実習参加日数は18日であり、医療系教員の平均実習参加日数は22日、基礎系教員の参加日数は1日のみであった。実務実習事前学習は各研究室によるオムニバス形式で行われたが、内容が重複しないよう、前もって実務実習事前学習会議を開催し、各研究室の作成したテキストを回覧し、重複を避けるとともに不足分を補っている。

#### 平成24年度の担当教員

担当教員数	役職	実務経験の有無	常勤・非常勤	備考
3	教授	あり	常勤	実務家教員 (2)、医師 (1)
4	教授	なし	常勤	
1	准教授	あり	常勤	実務家教員 (1)
1	准教授	なし	常勤	
1	講師	あり	常勤	実務家教員 (1)
1	講師	なし	常勤	
4	助教	あり	常勤	
3	助教	なし	常勤	

【4】実務実習事前学習の時期は、学習効果が高められる時期に設定されていること。

「実務実習事前学習」は、創薬・生命薬科学科学生が修士(博士前期)課程を修了した次年度の後期に6年制学科薬学科4年次学生と合同で、9月末から11月末までの2ヶ月間にわたり実施される。その後、薬学共用試験に合格した学生は、九州・山口地区実務実習調整機構のもとで定められた時期(第1期及び第2期)に薬局及び病院における実務実習を実施する。本学部では、「実務実習事前学習」での到達度を確認するために、実務実習開始直前に、「薬物処方学」の講義(1単位)を1日2コマ×4日間の集中講義を行う。さらに、実務実習開始前の1週間は「実習直前導入講義」を行い、事前学習の到達度をさらに高めるように授業を設定している。また、「附属育薬フロンティアセンター」では、実務実習開始前に各種の専門薬剤師を講師として招聘し、学生はもちろん地元薬剤師も参加できる講演会を開催する。これにより実務実習に対する関係者の意欲を高めるとともに、指導薬剤師、大学教員相互の情報共有を行う。

**【5】** 実務実習事前学習の目標達成度を評価するための指標が設定され、それに基づいて適切に評価された実務実習事前学習が行われていること。

シラバスの成績評価の方法・基準等の項目には、「担当教官ごとに学習態度、出席状況、ポートフォリオ(レポート)、適宜の小テストおよび筆記試験・演習試験の結果に基づいて総合的に評価し、授業コマ数に応じた配点により、総合点数を100%とし、90%以上：秀、80%：優、70%：良、60%：可、それ以下：不可とする。」ことを明示している。実務実習モデル・コアカリキュラムの学習方略に準拠して実施された講義、演習、実習、小グループ討論において、e-ポートフォリオを活用して、レポート、スライド原稿などの成果物などの提出を課す。それらの成果物や、実技の形成的評価により、実務実習事前実習で修得すべき知識、技能、態度に関する目標の到達度の評価を実施する。担当教員による評価は、科目責任者がとりまとめ、相互確認のうえ、総括的評価を行う。

## 7. 薬学共用試験

薬学共用試験(CBTおよびOSCE)を通じて実務実習を履修する能力が一定水準に到達していることが確認されていること。

- 【1】 実務実習を行うために必要な能力を修得しており、薬学共用試験センターが提示した合格基準をクリアするなど実務実習を行うために必要な一定水準の能力に達していることが確認されていること。

創薬・生命薬科学科(4年制薬学教育)を修了した学生が実務実習を行うためには、薬学共用試験(CBTおよびOSCE)を通じて、薬学共用試験センターが提示した合格基準をクリアすることにより、実務実習を行うために必要な一定水準の能力に達しているかを確認する。

平成24年度については、OSCE本試験を平成24年12月2日(日)に、CBT本試験を平成25年1月25日(金)に実施し、6年制学科4年次生とともに同じ試験を受け、下記に示す薬学共用試験センターが提示した合格基準で合否判定を行う。

#### 薬学共用試験CBT

本試験：平成25年1月25日

正答率 60%以上

#### 薬学共用試験OSCE

本試験：平成24年12月2日

細目評価70%以上

概略評価5以上

- 【2】 薬学共用試験センターの「実施要項」に基づいた薬学共用試験を実施し、薬学共用試験センターの提示した合格基準にて判定していること。
- 【3】 CBT委員会およびOSCE委員会が組織され、公正かつ円滑に薬学共用試験を実施する体制が確立されていること。

OSCE実行委員会(実務家教員を含む教授、准教授、講師、助教の計13名、事務員1名で構成)、CBT委員会(総括責任者として学部長、教授の計3名、事務員1名で構成)が組織され、それぞれ必要に応じて委員会を開催し、薬学共用試験の運営に当たっており試験は公正かつ円滑に実施されている。

平成21年度から23年度に実施したこれまでの薬学共用試験(CBT、OSCE)では、それぞれ薬学共用試験センターの実施要項に従い準備を行い、薬学共用試験センタ

一より派遣されたモニター員による事前審査、試験当日の審査を受け、適正に施行している。OSCEおよびCBT実施のための学内設備は整っており、モニター員によるチェックでも問題点は指摘されていない。さらに、コンピュータ室には学生全員が同時に使えるデスクトップ型コンピュータがあり、CBT実施時にも使用できるよう整備されている。今後、創薬・生命薬科学科(4年制)を修了した学生が加わっても、これまでと同様に公正かつ円滑に、薬学共用試験(CBT、OSCE)が実施できる体制が整っている。

## 8. 病院・薬局実習

実務実習を円滑に行うために必要な体制が整備されていること。

実務実習を行うために、実務実習委員会が組織され、実務実習が円滑に実施されるよう機能していること。

実務実習機関、実習施設との連携等が、当該大学の6年制教育におけるものと全く同様に実施されていること。

### 【1】実務実習に関する責任体制が明確にされていること。

医療薬学系分野教員を中心に薬学部実務実習委員会を設置している。本委員会の目的・役割は、学内における事前学習の充実、薬学共用試験の適正な実施、九州山口地区実務実習調整機構を介した病院や薬局における実習施設の調整および実務実習の円滑な実施である。本委員会は、学部内の教育委員会、学生委員会、附属育薬フロンティアセンター、並びに熊本大学医学部附属病院内に設置された薬学実務実習検討ワーキンググループとの連携体制のもと、平均2ヶ月に1回の頻度で委員会を開催している。

### 【2】実務実習に先立ち、必要な健康診断、予防接種などが実施され、さらに、学生保険などの保険に加入していること。

実務実習を行う全学生には、毎年度、本学保健管理センターが実施している健康診断を受診させている。また、病院・薬局実務実習九州・山口地区調整機構の指針に従い、麻疹、風疹、水痘・帯状疱疹、ムンプスについては、病院薬局実務実習の開始前までに抗体検査を実施し、抗体価が陰性の場合は医師の判断に基づきワクチンを接種することを基本としている。また、実務実習中のト

ラブル(通学時の事故、実習中の器材破損等)に対応するため傷害保険および損害賠償 保険に加入し、実務実習を実施している。

**【3】 適正な指導者のもとで実務実習が実施されていること。**

実務実習科目責任者には、臨床での薬剤師実務経験と教育経験が豊富な実務家教員を配置し、病院・薬局実務実習全般に亘る企画・調整等の責任者として、本学部と実習施設間との連携を図りながら、実習指導等を行っている。病院および薬局における実務実習は、公益財団法人日本薬剤師研修センターが認定する認定実務実習指導薬剤師の資格を有する薬剤師の指導により実施している。

**【4】 実務実習が適正な設備を有する実習施設において実施されていること。**

実務実習施設は、病院・薬局実務実習九州・山口地区調整機構により割振りされた施設にて実施したため、適切な設備を有する施設で実務実習を実施することができている。

**【5】 教育目標(一般目標・到達目標)が実務実習モデル・コアカリキュラムに準拠していること。**

**【6】 学習方法、時間数、場所等が実務実習モデル・コアカリキュラムに沿って実施されていること。**

実務実習における指導および管理には、実務実習モデル・コアカリキュラムの一般目標・到達目標に準拠した形成的評価表(九州山口病院薬局実務実習調整機構による統一フォーマット)を用いて実施している。具体的には、e-ポートフォリオを用いて、学生が記載する日報および週報に対して、指導薬剤師および指導教員が随時確認し、コメントを付記できる体制を整えている。

熊本地区における薬局および病院での実務実習を円滑に進めるために、熊本県薬剤師会「薬学生実務実習委員会」および熊本県病院薬剤師会「実務実習教育委員会」が設置されている。「薬学生実務実習委員会」では、2ヶ月に1回程度の頻度で委員会を開催し、主に薬局実習の受け入れ施設の調整や実務実習モデル・コアカリキュラムの中で、多くの薬局で実施が困難な到達目標の克服、各薬局における実習スケジュールの作成等が行われている。「実務実習教育委員会」では、月1回の定例会議を

開催し、情報伝達を行うとともに、薬剤師主導による熊本県独自の病院実習指導手順書を作成し、統一した実務実習実施体制を構築している。

- 【7】** 病院と薬局における実務実習の期間が各々標準(11週間)より原則として短くならないこと。

平成24年度に実施した病院実務実習および薬局実務実習の日程を以下に示す。

第I期:平成24年6月4日～平成24年8月4日の9週間（実際には、土曜日を含む日程で11週間に相当の実習を実施した）

病院実務実習

第II期:平成24年9月3日～平成24年11月22日の11週間

いずれも、単位認定に必要とされる日数(時間)を下回らない実施期間である。

- 【8】** 事前打ち合わせ、訪問、実習指導などにおいて適切な連携がとられていること。

実務実習開始のおよそ2週間前に本学部において病院および薬局の指導薬剤師に対して、病院実習および薬局実習に関する説明会を開催している。また、実務実習開始直前には、担当教員が実習施設を訪問し契約および実習指導内容等の確認を実施している。実習期間中は、薬学部医療系教員16名(教授6名、准教授2名、講師1名、助教7名)が中心となり、学生の所属研究室の指導教員も含めて各実習施設を訪問し、実習の進捗状況や学生の目標到達度などを学生、指導薬剤師と確認するとともに、何時でも問題に対応できるように、IT連絡網を整備し、教員が大学に待機する。実習施設訪問時の指導内容は、学生が実務実習事前学習から実務実習に亘って作成するe-ポートフォリオをもとに、学生、指導薬剤師と直接面談して実習の進捗状況や目標到達度を確認する。その際、実習実施上の問題点がある場合は、実習内容に関する指導・アドバイスおよび学生の精神面でケアも含めて対応する。

- 【9】** 実習施設との間で、関連法令や守秘義務等の遵守に関する指導監督についてあらかじめ協議し、その確認を適切に実施していること。

実務実習の契約は、実習施設、大学、学生の3者間で締結している。この契約書中に関連法令や守秘義務の遵守に関する内容も含まれており、これら内容を熟知した上で実務実習を実施している。さらに、大学内で実施する学生を対象にした実習直前説明会においても、関連法令や守秘義務等の遵守に関して十分な注意喚起を行っている。

【10】 評価基準が設定され、実習施設の指導者と事前に提示したうえで、実習施設の指導者との連携の下、大学において適正な評価が行われていること。

実務実習中に使用した形成的評価表および総括的評価表は、九州山口地区病院薬局実務実習調整機構のもと、実習施設と大学が連携し、実務実習モデル・コアカリキュラムに基づいて作成したものである。形成的評価表は、目標到達度について、学生自身が実務実習モデル・コアカリキュラムの SBOs 毎に「未実施」、「理解不十分」、「十分理解できる」等で評価するシステムとなっている。この目標到達度に加え、総括的評価表や日誌等の実習進捗を考慮し、大学において実務実習の評価を実施している。

【11】 学生、実習施設の指導者、教員の間で、実習内容、実習状況およびその成果に関する評価のフィードバックが、実習期間中に適切に行われていること。

実務実習中の指導薬剤師からの評価等のフィードバックは、実習中に適宜実施されるのに加え、e-ポートフォリオ上の日誌に対するコメントとして行われている。大学教員から学生へのフィードバックは、同様に、e-ポートフォリオを用いて行われるとともに、実習の進捗状況を把握した上で、実習施設訪問指導時に実施されている。また、実習中に使用される形成的評価表は目標到達度について、学生自身が実務実習モデル・コアカリキュラムの SBOs 毎に「未実施」、「理解不十分」、「十分理解できる」等で評価するシステムとなっており、指導薬剤師や大学教員から適宜フィードバックできる体制となっている。

【12】 実習終了後に、実習内容、実習状況およびその成果に関する意見聴取を、実習施設の指導者、教員を交え行われていること。

実務実習修了後、「実務実習成果発表会」を開催し、指導薬剤師、大学教員同席のもとで、学生が実習成果をプレゼンテーションし、質疑応答・意見交換を実施している。さらに、学生に対して実務実習に関するアンケートを行い、その回答を解析した結果を、指導薬剤師および大学教員にフィードバックしている。これらの内容は、熊本県薬剤師会「薬学生実務実習委員会」および熊本県病院薬剤師会「実務実習教育委員会」にも報告する。

## 9. その他

- 【1】当該大学薬学部(または薬科大学)の4年制学科を卒業していること。
- 【2】実務実習履修時に、薬学系の博士前期課程(修士課程)または博士後期課程を修了していること。

薬学4年制教育を修了した学生が薬剤師国家試験受験資格を取得するための課程については、熊本大学薬学部の4年制学科(創薬・生命薬科学科)を卒業した学生が、熊本大学大学院薬学教育部に進学して、薬剤師国家試験の受験資格を得ようとする者に適用している。実務実習履修時には、薬学系の博士前期課程(修士課程)または博士後期課程を修了していることを要件としている。