

長崎大学薬学部薬科学科(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、長崎大学薬学部において、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薬科学科(4年制学科)卒業生が薬学科(6年制学科)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。

なお、本自己評価は、主として学部4年+修士(博士前期)課程2年+博士後期課程(3年生)、博士課程(4年制)についてのものである。

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。

1年次前期の必修科目「薬学概論Ⅰ」では、薬学の使命と歴史、薬と法律、薬剤師の業務と活動に関する講義を専任教員が行うことで、薬学専門家として必要な知識や行動を身に付けるための教育が体系的に実践している。また、1年次後期の選択科目「薬学概論Ⅱ」では、少人数グループでの病院見学、薬局見学、研究室見学に加え、製薬会社の工場見学を行うことで社会における医療人としての接遇および態度を身に付けるための学習を実践している。さらに、4年次前期の選択科目(薬学科必修科目)「医療倫理&医療過誤」では、専任教員が日本および各国での薬学教育の現状についての講義を行うことで薬学専門家としての視野を広げる教育を行っている。

【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。

1年次前期の必修科目「薬学概論Ⅰ」では、薬学の使命と歴史、薬と法律、医薬分業と薬剤師、薬剤師の業務と活動などに関する講義を専任教員が行うことで、医療人としての薬剤師の倫理観、使命感、職業感等などの基礎を植え付けるための教育を実践している。また、1年次後期の選択科目「薬学概論Ⅱ」では、全国薬害被害者団体連絡協議会薬害肝炎九州訴訟原告団の一員で自身が薬害C型肝炎の被害者である方からの薬害問題の講演を聴講することで、薬剤師が担う職業上の責任・使命の重さを知るための教育を行っている。

加えて、4年次前期の選択科目(薬学科必修科目)「医療倫理&医療過誤」では、1) 医療倫理に関するジュネーブ宣言などの内容、2) 脳死、臓器移植、尊厳死、遺伝子治療、および生殖医療などの現状と問題点、3) 過去に起きた医療過誤・薬害問題、4) 薬物乱用防止に対する薬剤師としての関わりなどに関する講義を専任教員(医師を含む)が行っている。この講義では、医療現場で求められる薬と社会と法の深い関わりについての知識を備えた医療人としての薬剤師の倫理観を形成・育成するための教育を実践している。さらに、4年次後期の選択科目(薬学科必修科目)「コミュニケーションスキル」、および修士(博士前期)課程修了の翌年より受講可能となる「実務実習(事前実習)」では、病院や薬局における薬剤師業務の概要を理解し、服薬指導などのシミュレーション実習を通して医療人としての心構え、倫理観、使命感、職業感、実践的能力を習得することで、医療の担い手として正しい対応が行えるように醸成するための教育を実践している。

【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。

1年次後期の選択科目「薬学概論Ⅱ」では、全国薬害被害者団体連絡協議会薬害肝炎九州訴訟原告団の一員で自身が薬害C型肝炎の被害者である方からの薬害問題の講演を聴講することで、実際に起きた薬害問題の被害者となった患者の心理、立場、環境を理解するための教育を実践している。2年次前期には、医学部医学科1年次学生との共修にて、選択科目（薬学科必修科目）「生理・解剖学Ⅰ、Ⅱ」が、また、同年次後期には選択科目（薬学科必修科目）「臨床医学概論」が開講され、専任教員（医師を含む）による医療チームの一員としての自覚や協調性、要求される専門性を備えるための教育を実践している。さらに、3年次前期と後期には歯学部4年次学生との共修にて、それぞれ選択科目（薬学科必修科目）「薬物治療学Ⅰ」と選択科目（薬学科必修科目）「薬物治療学Ⅱ」が開講され、内科や循環器内科など専門性の高い医学部教員から、また、4年次にもやはり歯学部4年次学生との共修にて、自由選択科目（薬学科必修科目）「薬物治療学Ⅲ」（前期）、「薬物治療学Ⅳ」（後期）および「薬物治療学Ⅴ」（後期）が開講され、外科や他の診療科の専門医から、診療科ごとに主な疾病の概念、症候学、検査結果、最新の治療法のみならず、患者への心遣いやその心理状態の理解を通して信頼関係を構築することの重要性を学ぶ教育を実践している。さらに、4年次前期の選択科目（薬学科必修科目）「医療倫理&医療過誤」では、地域保健学の確立のために地域保健活動での薬剤師の役割を知るための講義を行っている。加えて、4年次後期の選択科目（薬学科必修科目）「コミュニケーションスキル」、および修士（博士前期）課程修了の翌年より受講可能となる「実務実習（事前実習）」では、医療現場での患者や医療提供者だけでなく地域社会との信頼関係を構築・確立するために、相手の心理、立場、環境などに対応したコミュニケーションの取り方に関する知識と技能を身に付けるための教育を行っている。

さらに、上記の教育の中で学んだ医療人としての心得を実際の医療現場において自らの体験として習得する実践的な教育として、「実務実習（病院実習）」と「実務実習（薬局実習）」を実施している。これらは、薬学共用試験に合格後、その翌年に実施される科目であり、薬剤師が医療チームの一員として患者の薬物治療に関わり薬学的ケア（ファーマシューティカルケア）を実践するために必要とされる臨床における病院薬剤師業務や薬局の社会的役割（医療機関と地域との関わり方）などに関する基本的な知識や技術に加え、医療の担い手として相応しい態度を修得するためのヒューマンズ・医療倫理に関する実践教育を行っている。

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。

本学の教養教育は、「新たな知の創造と社会の調和的発展に貢献できる心豊かな人材の育成」という教育目標に基づき、全学教員の協力体制のもとで教養教育プログラムと専門教育を緊密に連携させた教育カリキュラムが編成されている。薬学は医薬品の創製・生産・管理・適用などに必要な基礎科学を体系化した総合科学であるとの理念のもと、創薬科学の振興に向けての人材育成と、医療を支える高度な知識・技術を有する薬剤師の養成を目標としている。そのためのカリキュラム編成として、1)自然科学の基礎分野の学習を1年次から系統的に進めている。また、基礎医学の学習も1・2年次から取り入れている。具体的には、医療人に必要な幅広い教養教育プログラムとして、人文・社会科学として「哲学史」、「倫理学」、「生命倫理学の諸問題」、「西洋哲学」、「文化人類学」など計42科目が選択でき、そのうち最大6単位を履修させている。人間科学として「生体と薬」、「生命と健康」、「科学史」、「性と生」、「人間の発達」、「映画から見る精神医学」、「人の老化と死」など計38科目が選択でき、そのうち最大6単位を履修させている。自然科学として「教養の化学」、「生活の化学」、「DNAからみる生物」、「バイオサイエンスの進歩」、「熱帯の環境と熱帯病」など計41科目が選択でき、そのうち最

大6単位を履修させている。社会のニーズに応じて、「薬害肝炎」（1コマ）について、薬害患者が講義を行っている。また、地域性を重視した「教養特別講義（長崎学）」や「平和講座」の科目を用意している。2）3・4年次には、薬学・創薬科学に求められている今日的課題を集中的に学習し、さらに、実習を豊富に組み入れ、薬学関連技能の修得を効果的に進めている。

【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。

1) 社会のグローバル化に対応するための国際的感覚を養うことを目的とした語学教育として、1・2年次の全学教育で、「英語コミュニケーションⅠ～Ⅲ」と「総合英語Ⅰ～Ⅲ」の全科目6単位を履修させる英語教育を行っている。第二外国語としてはドイツ語Ⅰ～Ⅳ、フランス語Ⅰ～Ⅳ、韓国語Ⅰ～Ⅳ、中国語Ⅰ～Ⅳの4科目のうち1科目4単位を履修させる第二外国語教育を行っており、さらに国際的感覚を養うために、希望する学生を対象には、1年次短期語学留学のプログラム（3週間）を設け、このプログラムの最終試験に合格した学生には単位を与えている。

2) 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ための教育としては、1年次前期の学部の「教養セミナー」（現「教養ゼミナール」）で、1班あたり10～12名の学生を編成し、学生自ら課題科目を設定し、調査して発表させ、最後に一冊のレポートを作成させる教育を行っている。この教育の過程で、自ら考えを主張し、またはグループ内の意見と調整しながら、課題をまとめる過程でコミュニケーション能力や科学の思考訓練を行っている。1年次前期の「情報処理入門」（現「情報基礎」）と2年次前期の「応用情報処理」、および4年次前期の「薬物相互作用学」でもプレゼンテーションを取り入れて、自己表現能力を醸成する教育を行っている。また、2年次前期の「応用情報処理」で科学英語の教育を、自主学习コースではeラーニングにより科学英語を教育している。特別実習のため、3年次後期より学生を研究室に配属している。各研究室の論文セミナー等で研究分野や医療分野の英語論文を読ませ、研究室全員の前で発表させて、批判的思考能力や自己表現能力、コミュニケーション能力を習熟させるための教育を行っている。

なお、本学では平成24年度より、1つのテーマを軸に構成される全学モジュールと学部モジュールと呼ばれる科目群を用意し、アクティブラーニングの学習方策を取り入れ、21世紀社会で特に求められる批判的思考能力や課題探究能力の強化を目指している。全学モジュールでは、現在社会の課題をテーマとして取り上げ、それを多面的に学ぶと共に、その解決に向けた活動を行い、社会から要求されている能力の獲得やその基盤形成を行う。一方、学部モジュールでは各専門分野での学びの基盤を形成し、高度専門職業人に向けた個の人間形成の基盤と専門分野の基本的な資質・能力の向上を図ることを目的としている。

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。

1年次後期には、早期体験学習として、選択科目「薬学概論Ⅱ」に製薬会社の見学、病院・薬局の見学、臨床研究室体験を導入している。

修士（博士前期）課程修了後の翌年に開講する「治療薬剤学Ⅰ」、「治療薬剤学Ⅱ」の講師には病院薬剤部教員を含み、「実務実習（事前実習）」では病院薬剤師や開局薬剤師が講義を行い、現場で活躍している薬剤師の話聞く機会を設けている。

薬学部内に設置している「地域薬剤師卒後教育研修センター」（構成は薬学部の教員が兼務）が中心になって、地域医療に貢献している臨床薬剤師を対象に、卒後教育を目的に年に2回の講演会を実施している。これに、学部学生の参加を積極的に奨励し、地域薬剤師の先生方の意見を聞き、現場の医療で問題となっている課題等を学習できる機会を設けている。

【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。

入学時のオリエンテーションのための合宿研修において、薬学領域の研究紹介受講後、学生による総合討論を実施している。

1年次後期に開講する選択科目「薬学概論Ⅱ」において、少人数グループでの病院見学、薬局見学、研究室見学を実施し、薬剤師が活躍する現場を広く見学させ、日々の学習の動機付けを行っている。この科目では、現場の薬剤師と薬剤師の意義や責任、業務内容などについて説明を受け、質疑応答を行うことで、多様な薬剤師業務への理解を深め、倫理観、責任感、およびその後の学習意欲の向上を図っている。これらの見学は、学習効果をより一層高めるために、十分な事前実習を行った後、実施し、さらに実施後にレポートを提出させている。

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。

1年次後期の選択科目「薬学概論Ⅱ」では薬害に関する講義が、3年次後期の必修科目「医薬品情報学」では、安全対策を考慮した医薬品情報の発信に関する講義を行っている。4年次前期の選択科目（薬学科必修科目）「医療倫理&医療過誤」で、現場で求められている高い医療人としての倫理観や薬剤師としての倫理観、また具体的な医療過誤や医療事故を例示し、それらを防止するための対策を教育している。修士（博士前期）課程修了後の翌年に開講する「治療薬剤学Ⅰ」では、調剤過誤と防止対策に関する講義を、「治療薬剤学Ⅱ」では、医薬品の適正使用とリスクマネージメントに関する講義を、「実務実習（事前実習）」においては、リスクマネージメントの講義と実習を行っている。

- 【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。

1年次後期の選択科目「薬学概論Ⅱ」の1コマを使い、「薬害肝炎」について、薬害患者が講義を行っている。修士（博士前期）課程修了後の翌年に開講する「実務実習（事前実習）」では、薬剤師リスクマネージャーや弁護士を講師に招いて教育している。

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。

薬学4年制教育（本学では薬科学科）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は、薬学6年制教育（本学では薬学科）のカリキュラムと同等の単位を修得する必要がある。つまり、薬学科の190単位を修得することになる。「カリキュラム委員会」と「教務委員会」が中心となって、6年制教育（薬学科）のカリキュラムは、薬学教育モデル・コアカリキュラムのすべてのユニット（講義単位）が教育課程に含まれるように作成されている。各ユニットは系統的に配置され、かつ適切な時期に導入されるよう配慮がなされている。

シラバスには薬学教育モデル・コアカリキュラムの全項目を明示するとともに、各科目の「本科目の位置付け/学習・教育目標」の欄には対応するユニットが明記されている。これにより、学生は履修科目が薬学教育モデル・コアカリキュラムのどこに対応しているのかを即座に把握することができ、効率的な学習が可能となっている。また、シラバスには、「担当教員名」、「授

業のねらい」、「授業方法」、「到達目標」、「授業計画および授業内容」、「教科書・参考書」、「評価方式」を明示している。

【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。

科学的思考力の醸成、技能および態度を修得するために、学生実習委員会と教務委員会が中心となって、物理・分析・衛生系（3単位）、合成系（3単位）、生物・薬理系（4単位）の実習を「薬学基礎実習」として2年次後期から3年次前期にかけて実施している。「薬学基礎実習」は各領域の専門的内容に加え、安全教育や廃棄物取扱いなどに関する教育および計量器の取扱い法など薬剤師に必要な基本操作などに関する教育も含んでいる。これら実習は1単位当たり32時間（8日間、各4時間）ずつ実施され、予習やレポート等による考察にも十分な時間を取り、特別実習（卒業実習）や実務実習の前段階の教育にもなっている。また、これらの実習は講義の内容とも密接に関連しており、効果的に技能や態度を身につけることができる。

【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。

本学のカリキュラムは、基礎・専門基礎・専門応用・医療薬学と学年進行に伴って高度化するように緻密に配列され、各科目の到達目標を達成するために、講義および実習を適切に実施している。基礎や専門基礎科目および医療薬学では殆どが座学によって知識の習得がなされている。一方通行の講義にならないように、学生に質問や問題提示を投げかけ、双方向のコミュニケーションに努めている。また、毎回の小テストや中間考査を介して知識の習得の確認も行っている。早期体験学習である「薬学概論Ⅱ」（1年次選択科目）では、製薬会社の工場見学や長崎県環境保健研究センター等の研究所見学および小人数グループでの研究室見学を実施し、研究者が活躍する現場を見学させ、多様な業務への理解を深め、倫理観、責任感およびその後の学習意欲の向上を図っている。実験実習である「薬学基礎実習」（2年次と3年次）は上記（項目【2】）で述べたとおりである。さらに、実践的実習として、4年次選択科目（薬学科必修科目）の「コミュニケーションスキル」と自由選択科目（薬学科必修科目）の「薬物治療実践学」および修士（博士前期）課程修了後に実施する「実務実習（事前実習）」では、小グループ討論、問題解決型授業（PBL）、KJ法、ロールプレイ等を駆使して知識・技能・態度が有機的に連携して修得できるように配慮している。

【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。

本学では教務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) 有機・合成系の基礎科目、「基礎化学」、「基礎有機化学」、「有機化学Ⅰ」、「有機化学Ⅱ」、「有機化学Ⅲ」、「分子構造解析学」および「生物有機化学」を1年次から3年次にかけて段階的に履修する。2) 生薬学・天然物化学の基礎科目、「薬用植物学」と「生薬学」を学んだ後に、漢方に詳しい医師による「臨床漢方学」および「天然物化学」を1年次から3年次にかけて段階的に履修する。3) 物理・分析・衛生系の基礎科目、「基礎物理」、「物理化学Ⅰ」、「物理化学Ⅱ」、「生物物理化学」、「薬品分析化学Ⅰ」、「薬品分析化学Ⅱ」、「放射化学」、「衛生薬学Ⅰ」、「衛生薬学Ⅱ」および「環境衛生学」を1年次から3年次にかけて段階的に履修する。4) 生物・薬理系の基礎科目、「基礎生物」、「生化学Ⅰ」、「生化学Ⅱ」、「生化学Ⅲ」、「分子生物学」、「細胞生物学」、「微生物学」、「病原微生物学」、「免疫学」、「薬理学Ⅰ」および「薬理学Ⅱ」を1年次から3年次にかけて段階的に履修する。5) 「創薬科学Ⅰ」、「創薬科学Ⅱ」および「創薬科学Ⅲ」にて薬学・創薬科学に求められている今日的課題を集中的に学習する。6) 医療薬学系の臨床科目や他の関連科目、「生理・解剖学Ⅰ」、「生理・解剖学Ⅱ」、「臨床医学概論」、「薬物治療学Ⅰ」、「薬物治療学Ⅱ」、「薬物治療学Ⅲ」、「薬物治療学Ⅳ」、「薬物治療学Ⅴ」、「薬理学Ⅲ」、「薬理学Ⅳ」、「化

学療法学」、「薬物代謝学」、「医療倫理&医療過誤」、「薬事関連法規」、「臨床検査学Ⅰ」、「臨床検査学Ⅱ」、「生物薬剤学」、「製剤学・DDSⅠ」、「製剤学・DDSⅡ」、「薬物動態学」、「薬物相互作用学」、「応用情報処理」、「生物統計学」、「医薬品情報学」、「医療統計学」、「コミュニケーションスキル」、および「薬物治療実践学」を2年次から修士（博士前期）課程にかけて段階的に履修する。このように、基礎と臨床の知見を相互にかつ段階的に関連付けて進めている。

【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。

本学のカリキュラムは、基礎・専門基礎・専門応用・医療薬学と学年進行に伴って高度化するように緻密に配列され、薬学教育を効果的に行う上で相補的かつ有機的に連動している。1年次ではヒューマニズムや知性を涵養するために教養科目（全学教育）を受講させる。また、薬学の意義を理解させ、学習意欲を喚起する導入科目として「薬学概論Ⅰ、Ⅱ」などの専門教育科目を提供している。2年次では、「有機化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」、「物理化学Ⅰ、Ⅱ」、「生化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」などの薬学の基幹となる専門基礎教育を系統的に行う。また、2年次後期から「薬学基礎実習」を履修させ、実験を通じて講義内容の理解を深めさせる。さらに、2年次に「臨床医学概論」や医学部との共修科目である「生理・解剖学Ⅰ、Ⅱ」を履修させ、医療の原則や症候学、身体各臓器の解剖や生理機能の知識を身に付けさせる。3年次から4年次にかけて、各臓器別疾患の概念や病態生理および治療に関する「薬物治療学Ⅰ～Ⅴ」や「薬理学Ⅰ～Ⅳ」等の医療薬学関連の講義科目を履修させ、薬学と医療との関連の理解を深め、医療の場で必要な知識を形成させる。特に、「薬物治療学Ⅰ～Ⅴ」は各疾患の専門診療科医師（非常勤講師）による講義である。4年次に「コミュニケーションスキル」を受講させ、信頼関係の確立法を学ばせる。さらに、修士（博士前期）課程修了後に、臨床における医薬品の適正使用、薬剤師の使命、職業観などに関する教育のために、常勤や病院薬剤師（非常勤講師）による「治療薬剤学Ⅰ、Ⅱ」や、実践的学習として、模擬症例を用いた疑義照会や模擬患者に対する服薬指導（ロールプレイ）等を含む「実務実習（事前実習）」が開始される。特に、「実務実習（事前実習）」では、医師の指導の下でフィジカルアセスメント、心肺蘇生、AED操作、応急手当に関する実践的体験も取入れている。よって、この事前実習担当者として病院薬剤師（非常勤講師）、薬局薬剤師（非常勤講師）、医師、看護師（非常勤講師）、弁護士（非常勤講師）等が含まれている。このように、基礎的知識からその臨床への応用について、講義と実習を通して有機的に関連づけられるよう配慮している。

【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。

2年次に医療薬学系の臨床科目や他の関連基礎科目として、「生理・解剖学Ⅰ」、「生理・解剖学Ⅱ」、「臨床医学概論」および「放射化学」の合計4科目の7単位を、4年制薬学教育課程（薬科学科）の学生には選択科目（薬学科必修科目）として提供している。よって、薬剤師国家試験受験資格を取得する学生には履修するように指導している。

3年次では、「薬物治療学Ⅰ」、「薬物治療学Ⅱ」、「化学療法学」、「薬物代謝学」、「病原微生物学」、「免疫学」、「細胞生物学」、「生物統計学」および「薬物動態学」の合計9科目の16単位を選択科目（薬学科必修科目）として提供している。

4年次では、「医療倫理&医療過誤」、「医療統計学」および「コミュニケーションスキル」の合計3科目の5単位を選択科目（薬学科必修科目）として提供している。さらに、「薬物治療学Ⅲ」、「薬物治療学Ⅳ」、「薬物治療学Ⅴ」、「薬事関連法規」、「臨床検査学Ⅰ」、「製剤学・DDSⅡ」、「薬物相互作用学」、「薬理学Ⅲ」、「薬理学Ⅳ」、および「薬物治療実践学」の合計10科目の19単位を自由選択科目として提供している。

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73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34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43単位となり、残りは30単位となる。

残り30単位は修士（博士前期）課程修了後に受講する。具体的な科目は、「実務実習（事前

実習)」、「実務実習(病院実習)」、「実務実習(薬局実習)」、「治療薬剤学Ⅰ」、「治療薬剤学Ⅱ」および「医療薬学総合演習」の6科目である。

よって、偏りがなく履修できるよう各年次での履修科目を設定している。

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(事前実習)」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年次生とともに行う。

「実務実習(事前実習)」の授業のねらいは、「卒業後に医療チームの一員である薬剤師として、医療、健康保険事業に参画できるようになるために、病院実務実習および薬局実務実習に先立って、臨床における薬剤師業務の遂行と医薬品適正使用の実践のために必要な基本的知識と技術、ならびに医療の担い手として相応しい態度を理解し説明できるようにする。」であることに加え、授業の到達目標は「病院や薬局における薬剤師業務の概要を理解し説明できた上で、調剤および服薬指導等の薬剤師業務をシミュレートできる。」であることを明確にし、シラバスに記載している。実務実習モデル・コアカリキュラムにおける実務実習事前学習の到達目標をすべて含み、シラバスの科目の授業概要の項には、「実務実習モデル・コアカリキュラムの学習方略に基づき実施する。」ことを明記している。さらに、スタンダード薬学シリーズ10:実務実習事前学実習-病院・薬局実習に行く前に-(日本薬学会編)を教科書として用い、導入講義で77の到達目標を解説することで理解を促すとともに、独自に作成した実習書及び実務実習記録集(ポートフォリオ)に到達目標を記載及びファイルすることで、学生が常に到達目標を確認しながら実習に取り組む事ができるように配慮している。

さらに、本学独自の項目として、高資質な薬剤師養成を目標として、フィジカルアセスメント実習、薬物速度論実習、TDM実習ならびに日本薬局方実習を取り入れている。学習方法、学習時間、場所に関しても、モデル・コアカリキュラムに準拠して設定している。

- 【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。事前学習と実務実習の期間が1年以上離れている場合は、実務実習前に再度、事前学習の内容の復習を行なっていること。

「実務実習(事前実習)」は、修士(博士前期)課程を修了後1年目の後期に6年制学科4年次生とともに、同じ学習方法、時間数、場所等で、実務実習モデル・コアカリキュラムに準拠して実施する。

学習方法は、講義、演習、実習、スモールグループディスカッション(SGD)で構成し、講義は学生40名余を対象として実施する。さらに、演習と実習の場合には学生を適時5~10名ずつの4~8グループに分けるが、基本的には個人単位とする。

平成23年度における実施時期は、平成23年10月4日から平成23年12月16日のうち35日間であり、全147コマを1日2-5コマで実施した。時間数は、(1)事前実習を始めるにあたって13コマ、(2)処方せんと調剤37コマ、(3)疑義照会12コマ、(4)医薬品の管理と供給25コマ、(5)リスクマネジメント13コマ、(6)服薬指導と患者情報27コマ、(7)事前実習まとめ20コマで実施した。このうち、独自のオリジナル性の高い到達目標に関する事前学習については、薬物速度論実習とTDM実習は(2)処方箋と調剤で8コマ、日本薬局方実習は(4)医薬品の管理と供給で4コマ、バイタルサイン実習は(5)リスクマネジメントで10コマを、それぞれ関連付けて実施している。

場所は、学習方法が講義の場合には第1講義室又は第2講義室(それぞれ固定式の机及び椅子を有し、100名収容可能)を使用している。演習(小グループ討議を含む)及び実習の場合には5階研修室(可動式の机・椅子を有し、60名収容可能、小グループ討議等の様々な学習方法に対

応可能な多目的室)、5階 CBT 室 (51 台のノート型 PC を設置した演習室)、模擬薬局 (薬局カウンター、調剤室、製剤室、病室、TDM 室、演習室を含む) を使用し、それぞれの学習目的に応じた学習場所を設定した。薬局カウンターはカウンター式が設置されており、服薬指導の実習及び患者対応の学習に使用している、調剤室は錠剤台を有する調剤棚 2 箇所、自動分包機 2 台、水剤台及び流しを有する調剤棚 2 箇所を 2 室に有しており、計数調剤、計量調剤などを実施している。製剤室には、クリーンベンチ 1 台、流し 2 箇所が設置しており無菌調剤や手洗いの実習に使用している。TDM 室には、HPLC 機器 2 台、卓上遠心分離機 2 台、冷蔵庫を設置し、TDM 実習を実施している。SGD は、講義及び演習と同様に、第 1 講義室、第 2 講義室、研修室及び模擬薬局を使用して実施している。以上、薬学科学生と同時期に実習を実施する場合にも、十分に対応できる環境を備えている。

物的資源としては、講義の場合には教科書 (スタンダード薬学シリーズ 10 : 実務実習事前学習一病院・薬局実習に行く前に一、調剤指針)、パワーポイント、ビデオ、OHP 等を用いている。一方、演習や実習の場合には独自に作成した実習書 (実務実習事前実習 I、II) (参考書、配布プリント、実薬、薬袋、標準調剤機器、製剤機器、クリーンベンチ等の事前学習が適切かつ十分に実施できる各種教材を使用している。なお、学習を支援するツールとして e ラーニングシステム (Webclass) を導入し、各種情報、ドリル、課題提出、週報等を教員全員で確認できる体制を整えている。

また、実務実習では全期間を通して、学生、大学教員、指導薬剤師の三者が実務実習に関する情報を共有でき、さらに学生の実習中の成長を確認できるような実務実習記録集 (ポートフォリオ) を作成することが重要であることから、本学では日本薬学会薬学教育改革大学人会議実務実習指導システム作り委員会の提案を参考にして、実務実習記録集 (ポートフォリオ) の記載項目や記録方法を定め、事前学習から病院実務実習と薬局実務実習までの全期間にわたって実習中に作成した学習成果物、取得した資料、日報、週報等をまとめてファイリングできるように、本記録集を「実務実習 (事前実習)」の授業開始前に学生に配布している。

事前学習は修士 (博士前期) 課程修了後 1 年目の後期に実施し、実務実習は 2 年目に実施するため、1 年以上離れることがないカリキュラムである。

【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。

「実務実習 (事前実習)」では、実務実習を有効に行う為の事前の学習として、臨床に関する基本的な知識はもとより、チーム医療の中で役割を果たす上で他職種との討論を通して多角的な考え方を身につける事が非常に重要であるため、実務実習事前学習全般の責任者として、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することで、教育効果の向上を目指している。

平成 23 年度では、「実務実習 (事前実習)」の 147 コマの授業の中で実務実習モデル・コアカリキュラムに含まれる 77 個の到達目標に関する事前学習を実施する際の各指導者については、実務実習事前学習方略の LS の人的資源を参考にして各担当者を配置している。本科目の担当教員は、薬学部展開医療薬学講座の専任教員 13 名 (実務家教員 4 名ならびに医師 2 名を含む)、病院薬剤師の非常勤講師 6 名、薬局薬剤師の非常勤講師 4 名、看護師の非常勤講師 1 名、法律家の非常勤講師 1 名の合計 25 名で、十分な人数による適切な構成の教育者体制を整えている。従って「自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。」と「処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。」の各到達目標に関する演習では、指導者として医師や看護師も加わり、また「疑義照会の意義について法的根拠を含めて説明できる。」と「患者の基本的権利、自己決定権、インフォームドコンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。」の各到達目標に関する講義では、指導者には法律家の協力も得て、事前学習を行っている。一方、病院薬剤師と薬局薬剤師の非常勤講師には、講義や実習を薬学部の実務家教員や他の専任教員と分担してもらっている。

さらに、(6) 服薬指導と患者情報の中の 3 コマと (7) 事前学習のまとめの中の 2 コマの合計 5 コマの演習では、本学医学部医学科の臨床実習の中で模擬患者としての教育実績が豊富なボランティア 6 名の協力の下、全ての学生が教育経験を有する模擬患者との服薬指導ロールプレイを体験できている。

以下に、担当教員の役職、実務経験の有無等を記載する。

平成23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
2	教授	あり	常勤	実務家教員（1）、医師（1）
2	教授	なし	常勤	
1	准教授	あり	常勤	医師（1）
2	准教授	なし	常勤	
1	講師	あり	常勤	実務家教員
2	助教	あり	常勤	実務家教員
2	助教	あり	常勤	
1	助教	なし	常勤	
1	教授	あり	非常勤（病院薬剤師）	
1	准教授	あり	非常勤（病院薬剤師）	
4	非常勤講師	あり	非常勤（病院薬剤師）	
4	非常勤講師	あり	非常勤（薬局薬剤師）	
1	非常勤講師			看護師
1	非常勤講師			法律家

【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。

実務実習の時期に関して、共用試験合格次年度の5月から、薬学科5年次学生と同時に病院実務実習又は薬局実務実習を開始する予定である。そこで、実務実習モデル・コアカリキュラムの（I）実務実習事前学習（1）～（7）に含まれる77個の到達目標に準じた「実務実習（事前実習）」は、修士（博士前期）課程修了後1年目の10月から12月にかけて集中的に開講する。

平成23年度の「実務実習（事前実習）」は、10月4日から12月16日にかけて実施し、共用試験 CBT は1月6日、OSCE は12月18日に実施した。これに続いて、平成24年度の実務実習は5月14日から実施することで、事前学習から実務実習までの時期が離れないようにすることで、事前学習の基本的な学習を、実務実習によって深めることができるように配慮した。実務実習は2期に分かれて実施するため、各クールの開始前には、対象学生に対して、説明会を実施することで、実務実習の学習効果を高めるように工夫した。

【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、「各クールの担当教員が学生の実習中の課題に対する積極的な取り組み状況50%、学生の実習中の記録の内容25%、実習考査の内容25%に基づいた評価を行い、それらを科目責任者が集計し、最終的な総括的評価とする。」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、SGDにおいて、eラーニングシステムを活用して、レポート、ポスター、スライド原稿などの成果物や、日報・週報などの提出を課す。それらの成果物や、実技の形成的評価（総括的評価）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。

薬科学科（薬学教育4年制）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ーすることにより、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を平成24年12月23日に、CBTを平成25年1月15日に実施し、薬学科（6年制学科）4年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。今後も毎年この方式で薬学共用試験を実施する予定である。

薬学共用試験 CBT

本試験：平成25年1月15日
正答率60%以上

薬学共用試験 OSCE

本試験：平成24年12月23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。

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、共用試験センター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。CBTおよびOSCE実施のための学内設備は、事前実務実習などで使用している設備を利用している。モニター員によるチェックでも問題点は指摘されなかった。さらに学内には、インターネットへ接続できるノート型PC51台を配備したCBT室があり、CBT実施時にも使用できるよう整備している。また、OSCE時には実務実習事前学習で使用している実習施設を使用した。なお、平成24年9月1日に実施したCBT体験受験においては、薬学4年制教育を修了した学生が関わっても、円滑なCBT試験を実施できた。

上記に示す薬学共用試験センターが提示した合格基準で、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）において、合否判定を行ってきた。今後も、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。

- 【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。

本学部においては、薬学部共用試験（CBTとOSCE）に関わる事項を審議し、支障なく共用試験が実施できることを目的として、教務委員会の下に実務実習委員会を組織している。さらに、実務実習委員会には、CBTとOSCEに関する必要事項について審議するための専門部会（CBT専門部会、OSCE専門部会）を置いている。薬学共用試験の実施には、CBT専門部会（教授、准教授、助教の計6名で構成）、OSCE専門部会（実務家教員を含む教授、准教授、講師、助教の計14名で構成）を組織し、それぞれ必要に応じた委員会の開催および共用試験の運営に当たっており、これまでの共用試験を公正かつ円滑に実施している。

【2】および【3】を総合して、今年度より薬科学科（薬学教育4年制）を修了した学生が関わっても、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。

実務実習（病院実習）および実務実習（薬局実習）を行うための体制として、本学部の教務委員会の下に、実務実習委員会を整備した。実務実習委員会は実務実習を円滑に行うための指導体制の整備、実習内容の企画・調整に努めることが任務で、実務実習、CBT、OSCEを担当する本学部の教授、准教授、講師の中から選出された8名（薬剤師実務経験5年以上を有する教員2名、および医師（専任教員）2名を含む）の委員で構成し、委員長を薬学科長（副薬学部長）が務めることとしている。実務実習委員会が、実習施設との連携に対応している。具体的には、実習前後における施設との調整や九州・山口地区調整機構に対する学生登録の手続きなどを行っている。施設との連携や実務実習指導における責任は本委員会委員が分担している。

【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。また本学部では学生全員が本学部近隣の病院および薬局で実務実習を実施するため、長崎県薬剤師会および長崎県病院薬剤師会と密に連携している。

【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。

実務実習（病院実習）および実務実習（薬局実習）における指導は実務実習モデル・コアカリキュラムに基づいて作成された形成的評価表を用いて実施している。具体的な形成的評価表の活用法としては、学生が形成的評価表を実習の際に常時携帯し、少なくとも1日1回、指導薬剤師と学生で形成的評価表を相互に確認することにより常に学生の習得状況を確認することができる体制を整えている。

【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・到達目標に基づいて作成された形成的評価表を使用しており、この形成的評価表は、学習方法や目標到達度評価など、指導薬剤師、学生、大学教員が実習の進捗状況を共有可能な仕様となっており、実習状況や生活状況の把握などきめ細かいケアが行えるよう整備している。

【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年度に実施予定の病院実務実習および薬局実務実習の日程を以下に示す。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。

病院実務実習

第Ⅰ期：平成24年5月14日～平成24年7月27日の11週間

第Ⅱ期：平成24年9月3日～平成24年11月16日の11週間

第Ⅲ期：平成25年1月7日～平成25年3月22日の11週間

のいずれか11週間で実習を実施予定

薬局実務実習

第Ⅰ期：平成24年5月14日～平成24年7月27日の11週間

第Ⅱ期：平成24年9月3日～平成24年11月16日の11週間

のいずれか11週間で実習を実施予定

また、平成25年度に実施予定の病院実務実習および薬局実務実習もそれぞれ11週間の日程で実施する予定であり、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。さらに実務実習中は、実習の進捗状況を学生、指導薬剤師、大学教員間で確認しつつ、実習状況や生活状況の把握などきめ細かい連携が取られ、適切な時期に担当教員の訪問指導を実施している。なお、大学教員の実習施設訪問は少なくとも3回以上行う体制を整えている。

【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。

実務実習開始前に、本学部の実務実習科目担当教員が学生に対して関連法令や守秘義務等の遵守に関する説明を行い、誓約書を提出させている。実務実習開始直前には担当教員が実習施設を訪問し、学生に対して関連法令や守秘義務等の遵守に関する説明を行い、学生との誓約が完了している旨を伝え、確認している。

【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、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、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、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。

病院実務実習および薬局実務実習のいずれに対しても、薬学部教員が実習施設を訪問した際などに意見交換を随時行っている。また、病院実務実習および薬局実務実習の実習終了後、翌年5月には実習施設の指導者、薬学部教員が集まり、意見交換会を毎年行っている。さらに、1年目の実務実習を終えた直後の平成22年11月6日には、長崎大学薬学部地域薬剤師卒後教育研修センター主催で実務実習に関する講演会を開催し、実務実習のさらなる改善に向けた意見交換等を行った。

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。

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、長崎大学薬学部の4年制学科（薬科学科）を卒業した学生が、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科に進学して、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。このことは、「長崎大学薬学部薬科学科の学生が薬剤師国家試験の受験資格を得るための取扱について」に定めている。

- 【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。

「長崎大学薬学部薬科学科の学生が薬剤師国家試験の受験資格を得るための取扱について」において、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ことを定めている。