

# 薬学部を設置する趣旨及び特に設置を必要とする理由

## 1. 薬学部を設置する趣旨及び特に設置を必要とする理由

### (1) 設置の趣旨・目的

本学は、保健医療福祉に関する理論と応用の教授研究を行い、この分野の指導者と専門従事者を育成することを目的として、平成7年に開学した。保健学部（平成7年度開設）及び医療福祉学部（平成9年度開設）の2学部と大学院医療福祉学研究科（平成11年度開設）を設け、保健医療福祉の分野の専門性の向上を図るとともに、時代の要請に応じて、保健医療の分野と福祉の分野の連携・統合を目指すことを特色の一つとした「医療福祉の総合大学」として今日にいたっている。

本学は、建学以来、病気や障害を持つ人も健常な人もお互いを認めあう「共に生きる社会」の実現を教育理念に掲げ、また21世紀の健康、医療、福祉を担うことができ、広い視野と国際性を身につけた人材の育成を教育目標に、教育研究活動に取り組んでいる。この理念・目標に沿って、より実践的な専門職教育を実現する方策の一つとして、これまでも実習教育を重視し、①臨床実習を体験させる前の早い時期から病気や障害を持つ人と触れ合う、語り合う体験を通してさまざまな人々が共に生活する社会が普通であるという実感を学生に持たせること、また、②大学における知識・理論の講義と臨床現場での臨床実習を一体化させること、さらには、③いわゆるチーム医療の実現を目指して、大学を中心としたグループとして、これまで大学構内および周辺地区に大学関連の医療福祉施設を整備してきた。特に附属熱海病院は、平成14年に厚生労働省及び熱海市の強い要望を受け、医学部を持たない大学としては初めて大学の附属病院として国から国立病院の委譲を受けた。これら附属病院及び関連医療福祉施設は、大学に置かれた「臨床医学研究センター」とネットワークを組み、学生の臨床実習の場を提供する等本学の教育研究の一翼を担っている。

今回新設する薬学部は、このような本学の特色を生かしつつ、薬学の基礎から臨床応用までの講義、実習・演習を有機的に構成したカリキュラムによる教育を中心に、既設の医療福祉系学部との共通カリキュラムによる医療人としての教育、さらに関連医療福祉施設における臨床実習により、高度な専門性を備え、医療人としてチーム医療に貢献できる人間性、社会性、国際性豊かな薬剤師を養成する全人教育を行うこととしている。

## (2) 設置の必要性

医療の高度化や医薬分業の急速な進展に応じ、今日薬剤師の役割はますます重要なものになっている。しかしながら、これまでの薬学教育においては、医療薬学の観点からの臨床実習を含む教育が十分に行われておらず、薬剤師の資格取得後も臨床研修を受けることなく薬剤師として調剤等に従事できることから、調剤過誤などの医療事故の一因となっているのではないかという指摘もある。

このようなことから、薬学教育の6年制移行が図られ、医療薬学教育の充実、特に長期の実務実習の実施が求められることとなった。いわば臨床に強い新しいタイプの薬剤師の育成が必要となっている。

一方、現時点でも薬剤師の資格を有する者は数の上では充足しているのではないかと一部で言われているが、数については、地域格差があり、栃木県を始めとして北関東及び東北各県においても、薬局、医療施設の薬剤師の数は全国平均をかなり下回っており（資料1，資料2）、人口10万人に対する薬剤師の数が全国平均121.2人に対し、栃木県においては103.0人と、全国平均に比べ18.2人下回っている。栃木県は、医薬品の出荷金額が全国第6位ということもあり、医療施設をはじめ医薬品メーカー、小売業等、本学薬学部設置に大きな期待を寄せており、地元薬剤師会、医師会等からも設置について賛同を得ている。このため栃木県及び地元大田原市からも薬学部設置について財政支援がなされている。

さらに医療技術の高度化や社会の変化に対応して、薬剤師を求める分野も拡大してきている。いわゆる臨床試験における治験コーディネーター（CRC）や専門性豊かな医療情報担当者（MR）、また、がん化学療法や糖尿病などの専門知識を有する専門薬剤師、さらには環境衛生分野などでも薬学の専門家が求められている。本学薬学部においては、カリキュラムに工夫を加え、教員構成においても企業等で実践的な活動を展開している専門家を迎えるなど、これら時代の要請にも応えることとしている。

## (3) 本学部において養成する人材

以上の目的に沿って、本薬学部においては、以下の知識、能力を備えた薬学分野での多様な人材の養成を目指す。

### ①医療人としての薬剤師

- ・ 高度な薬の知識、調剤・製剤技術を有する薬剤師
- ・ 遺伝子治療に関する知識を有する薬剤師
- ・ 最新の医薬品情報を活用できる薬剤師

- ・疾患と薬物療法を理解し、チーム医療の一員として医師、看護師等と連携できる薬剤師
- ・医療の安全を支える薬剤師
- ②人間性、社会性、国際性豊かな薬剤師
  - ・患者の心の痛みの分かる患者本位の医療に貢献する薬剤師
  - ・コミュニケーション力豊かな薬剤師
  - ・国際的視野を持った薬剤師
- ③地域医療へ貢献する薬剤師
  - ・地域医療を支える薬剤師
  - ・患者から信頼される「かかりつけ薬剤師」
  - ・在宅医療、介護・福祉チームに貢献する薬剤師
- ④21世紀の医療へ貢献する薬学の専門家
  - ・バイオテクノロジーを基盤とした新規医薬品の創製に貢献できる人材の養成
  - ・臨床試験（治験）コーディネーター（CRC：Clinical Research Coordinator）の養成
  - ・専門性豊かな医薬情報担当者（MR：Medical Representative）の養成
  - ・環境・衛生分野で活躍できる人材の育成

## 2. 学部、学科の特色

本学部は、高度な専門性を備え、医療人としてチーム医療に貢献できる薬剤師の養成とともに創薬科学に貢献する人材を養成するという目的に沿い、一学部一学科とし、教育・研究体制として、Ⅰ. 創薬科学、Ⅱ. 医療薬科学、Ⅲ. 環境・社会薬学 の3つの系を置いている。創薬科学系は、主として基礎薬学教育を担当し、医薬化学、分子生化学、ゲノム創薬科学、分子機能薬学、生物有機化学、製剤設計学の6分野で構成される。医療薬科学系は、医療薬学教育の中核を担い、基礎薬学から臨床応用までの幅広い分野を包括し、薬剤学・臨床薬剤学、薬物治療学、薬理学・臨床薬理学、薬物動態学・臨床薬物動態学、臨床薬学の5分野で構成される。環境・社会薬学系は、前2系とは異なり、薬学が社会との接点を有する分野を担当し、環境衛生学、医薬品情報・安全管理学、医薬経済学、薬事・薬局管理学、臨床試験管理学の5分野で構成される。

本学部・学科の特徴は、創薬科学、医療薬科学、環境・社会薬学の3つの系を構成する教員が、相互に密接に連携し、1年次より4年次までのカリキュラムを担当することにより、現在、薬学に求められている医療人としての薬剤師に

必須な基礎から臨床までの高度な知識と技能を効率よく取得させることにあ  
る。このような医療薬学を重視したカリキュラムの特色から教員構成について  
も、特に医療の現場や企業の研究所等で実践的な活動を展開している専門家を  
迎えることに配慮した。その他、人間性の涵養を目指したコミュニケーション  
演習、社会学、国際人を目指した語学力（会話力）向上のための講義・演習を  
必修とし、さらに、4年次には卒業後の多様な進路にも対応できるよう、CR  
C実践論、MR実践論、東洋医学概論などを、各自の進路に合わせた選択科目  
としている（資料3）。また、本学はすでに附属熱海病院を始めとする関連医  
療福祉施設を有していることから、学外臨床実習（「病院・保険薬局実習Ⅰ・  
Ⅱ」）はこれらを中心として行えることが本学の大きな強みである。

### 3. 教育課程の編成の考え方及び特色

教育課程は、他学部と同様、総合教育科目と専門教育科目で編成する。総合  
教育科目については、他の2学部（保健学部、医療福祉学部）と共通とし、人  
文科学系、社会科学系、自然・情報科学系、外国語系にそれぞれ必修科目を配  
当し、社会人として身につけるべき知識、サイエンスに関する基礎、外国語の  
運用能力を養う。専門教育科目においても、学部共通の専門基礎科目に必修科  
目を課し、コメディカルの総合大学としての特色を生かし、他学科の学生とと  
もに学び、一定の単位数を習得させることとする。

本学薬学部の教育課程は、日本薬学会の「薬学教育モデル・コアカリキュラ  
ム」「薬学教育実務実習・卒業実習カリキュラム」を念頭に置いて編成している  
（資料4）。特に充実が求められている医療系薬学分野では、臨床薬剤学Ⅰ、臨  
床薬物動態学Ⅰ、Ⅱ、臨床薬理学、薬物治療学Ⅰ、医療薬学Ⅰ、臨床医学概論  
の講義及び臨床実習として、医療系薬学実習Ⅰ、Ⅱ、病院・保険薬局実習Ⅰ、  
Ⅱを必須科目としている。

教育課程の編成にあたっては、学年別学習目標を定め、学生が高度な医療に  
対応できる薬剤師として必須の知識と技能を1年次より4年次へ向けて段階  
的に身につけることができるよう工夫した。

1年次では、人間性・社会性を重視し、薬剤師に必須となる一般教養、倫理  
観および使命感を養う（心理学、社会学、法学、生命倫理）。また、薬学教育  
を受ける上で必要となる自然科学に関する基礎知識と技能を習得する（化学、  
生物学、物理学、薬学数学、生理解剖学）とともに、国際性の向上をも目指す  
（英語、薬学英语）。さらに、薬学に関する専門基礎知識についても一部学習  
を開始する（薬学概論、有機化学、生命有機化学、薬品分析化学、生化学Ⅰ）

とともに、薬剤師の実務現場（病院薬局・保険薬局など）を早期に見学させる（医療系薬学実習Ⅰ）ことにより薬学教育を受けることへの動機付けを高める。

2年次では、1年次に引き続き、薬学に関する専門基礎知識について習得する（創薬有機化学、生化学Ⅱ、分子生物学、免疫学、感染症学、機器分析学、薬品物理化学・放射化学、天然物化学・生薬学、衛生化学）。また、医療薬学の基盤となる、薬理学Ⅰ、薬剤学、薬物動態学、病態生理学について学習する。併せて、コミュニケーション能力の養成（コミュニケーション実習）、さらに、学内に設置した模擬病院薬局及び模擬保険薬局において学内臨床実習を行うことにより（医療系薬学実習Ⅱ・Ⅲ）、医療現場における薬剤師業務の実際を擬似体験し、医療人としての倫理観と使命感を確立する。

3年次では、医療現場で応用できる薬学専門知識と技能の習得を主目的とし、現在の医療システムの全体像とその中における薬剤師の役割を理解する。高次医療に対応できる専門知識と技能の習得を図り（臨床薬理学、臨床薬剤学、臨床薬物動態学、薬物治療学、医療薬学Ⅰ、医薬品安全性学）、臨床での応用力を養う。また、2年次に引き続き、学内に設置した模擬病院薬局及び模擬保険薬局において学内臨床実習を行なうことにより（医療系薬学実習Ⅳ）、チーム医療における医療人としての薬剤師の役割についての理解を深めるとともに、4年次の学外臨床実習（病院・保険薬局実習）において必要となる基本知識および技能を習得する。

最終学年となる4年次は、学外臨床実習（病院・保険薬局実習）および特別実習・演習により、薬剤師として必要とされる専門知識と技能の習得を完成させることを主目的とする。学外臨床実習は、保険薬局実習2週間、病院薬局実習を4週間行い、これらを通じて医療人としての自覚をもたせ、薬剤師としての実践力を身につけさせる。また、特別実習・演習では、これまで学習した薬学専門知識について再度総合的に復習することで、薬剤師国家試験に向けての準備を行なう。さらには、卒後進路の多様性に対応できるよう設けた選択科目（CRC実践論、MR実践論、薬局経営論、製薬企業論、製剤設計学、東洋医学概論、医薬品の情報学、医薬品管理学、環境薬学など）を履修することにより、様々な専門領域への応用力を養う。

以上のとおり、本学薬学部の教育課程は、臨床薬学重視、薬剤師国家試験、卒業後の多様性の観点から編成されており、学生には多少負担となることも予想されるが、チューター制を活用する等教育上の配慮を十分行うこととしている。

なお、学校教育法が改正され、薬剤師養成教育の修業年限が6年に延長されたことを踏まえ、施行と同時に6年制課程に移行することとする。6年制移行後は、各種疾患・疾病の病態生理とそれらに対応した治療戦略の詳細など、本来、医療人

として必要不可欠なものであるにもかかわらず4年制では十分に習得できていない専門知識に関する講義を充実させる。もとより、4年制では短期間（6週間）となっている臨床実習を長期化（24週間）するとともに、実習内容の充実を図る。

#### 4. 教育方法及び履修指導方法

本学のカリキュラムは、学生に対する教育効果という観点からの一貫性のある教育を目指したものであり、1年次から4年次へ向けて、創薬科学系、医療薬科学系および環境・社会薬学系における各科目の相互の関連が密になるように構成し、薬剤師に必要とされる知識を基礎から応用まで段階的に身につけさせることに特長がある。また、一部の科目ではオムニバス方式を採用し、複数の教員がそれぞれの専門性に対応した分野を担当することで、より充実した内容の講義となるよう配慮する。さらに、講義内容を的確に反映した演習および実習を行なうことにより、自身の知識を実践に応用できる能力を養うようにする。以下に、創薬科学系、医療薬科学系および環境・社会薬学系における主要科目を列記する。

##### (a) 創薬科学系

有機化学、生命有機化学、創薬有機化学、天然物化学・生薬学、生化学、分子生物学、ゲノム創薬科学、薬品分析化学、機器分析学、薬品物理化学・放射化学

##### (b) 医療薬科学系

薬理学、臨床薬理学、医薬品安全性学、薬剤学、臨床薬剤学、薬物動態学、臨床薬物動態学、薬物治療学、医療薬学

##### (c) 環境・社会薬学系

衛生化学、公衆衛生学、環境薬学、医薬品の情報学、医薬品管理学、医薬経済学、薬局経営論、CRC 実践論、MR 実践論

履修指導については、1年次よりチューター制をとり、講師以上の教員が全学生を10名以内に小グループ化して受け持ち、学生生活全般を含めたきめ細かな指導を行なう。また、講義は一方向性でなく双方向性を原則とし、質問形式を含め、毎回小テストあるいは演習を講義終了後に実施し、講義内容の理解を深める。さらに、教員の講義内容および方法などに関する学生側からの評価を実施し、その結果を踏まえてより充実した講義となるよう改善する。また、

講義と密接に連携した基礎および臨床実習・演習を行なうことで、知識と技能の効果的な融合を図る。

6年制に移行した後は、特に医療現場での実践に必須となる科目の一層の充実を図る。さらに、従来、時間的に十分とは言えなかった実習・演習を充実させることで、講義と実習・演習との密なる連携を図ることができる教育体制を構築する。

## 5. 実習計画（資料5．資料6）

### （1）学内実習

学内実習は、薬学部棟3Fの模擬病院薬局及び模擬保険薬局などの実習フロア（約890㎡）を中心に実施する。フロアは大きく5つのゾーン（院内薬局ゾーン、調剤薬局ゾーン、製剤ゾーン、情報ゾーン、診療ゾーン）で構成され、学生が病院薬局や調剤薬局において学外臨床実習（病院・保険薬局実習）を行なう前に、実際に薬剤師が現場で行っている業務を擬似体験するために必要な各種設備・機器を設置する。

院内薬局ゾーンでは、計数・計量実習室と調剤室、麻薬・向精神薬管理室、待合室を配し、調剤から監査、投薬・説明まで病院薬局における一連の業務を実習する。また、調剤薬局ゾーンでは調剤室と待合室を設備し、調剤薬局における薬剤師業務の実習を行なう。また、製剤ゾーンでは、一般製剤室、注射調剤室、無菌調剤室を配し、臨床におけるさまざまな製剤オーダーに対応した実習を行なう。情報ゾーンでは、D I（Drug Information）室と薬物動態解析室を配置し、さまざまな医薬品情報の収集、解析および提供に関する実習を行なう。

### （2）学外実習

学外実習の目的は、実際の病院および保険薬局などで薬剤師が行なう各種業務を体験させ、講義で得られた知識が実際の現場でどう生かされているのか、将来、薬の専門家として歩むための臨床体験を積むことを目的とする。

#### ア．実習方針

学外実習に関しては、実習を委託する病院・薬局・福祉施設と協議し、具体的な実習の計画を策定する。学部会議において、実習に関する日程の調整・決定、実習施設・機関に対する実習生受け容れの要請、実習生受け容れ施設・機関への実習説明会の開催、実習への諸注意に関する事前指導、実習巡回指導、実習実施後の反省・評価に関する総合的な取り扱いを行なう。また、実習指導

責任者を置き、実習の窓口として実習施設との連絡・調整など実習全般を取り扱う。

#### イ. 実施方法

病院・保険薬局実習Ⅰ・Ⅱでは、資料5に掲げる病院・薬局等にて、実習を行なう。実習を効果的に進めるために、現場指導用の「実習マニュアル」、実習生用の「実習心得マニュアル」、「実習記録ノート」を作成する。実習生は、通常講義の中で、実習に必要な基本的理論・技能を習得しているが、具体的な実習に入る前に、「実習心得マニュアル」、「実習記録ノート」などを基に、実習施設・機関での対応等に関する事前のオリエンテーションを実施する。実習生受入施設の実習指導担当者には、実習前に本学主催の実習説明会に出席を願い、指導者用の「実習指導マニュアル」を基に、基本的な実習指導上の注意事項について説明し、意見交換を行い、実習の在り方を周知徹底する。

#### ウ. 実習期間

病院・保険薬局実習Ⅰ・Ⅱは、原則として第4年次の期間内で、病院薬局で4週間、保険薬局で2週間の実習を行なう。実習期間中は、実習担当教員が巡回し実習先の実習指導担当者と会い、実習の進捗状況・実習上の問題点などを話し合う。なお、実習期間中の実習施設・機関からの緊急連絡は、実習指導責任者が窓口となり対応し、必要な場合は学部責任者に速やかに連絡が取れる体制を確立する。

#### エ. 実習の評価

実習終了後報告会を開催し、実習の成果等について報告し、質疑応答を行なう。実習の評価は、出欠の状況、実習日誌、レポート、実習病院の評価表、報告会での報告内容などを総合して評価、判定する。

## 6. 入学者選抜の概要

入学者選抜にあたっては、創薬を通じて21世紀の薬学への貢献を目指す学生、医療に関心を有し、チーム医療の一員として医師、看護師と連携し、医療の安全を考えることができる薬剤師を目指す学生、また、薬剤師としての専門知識・技能をもって、在宅医療、介護・福祉へ貢献することを目指す学生、さらに治験コーディネーター等薬学を取りまく新たな分野で活躍することを目指す学生を、選抜することを目標とする。

実際の選抜においては、一般入学試験のほか、高校推薦入試、社会人入試、大学入試センター試験を利用した入試を実施することで、以上のような受験生の意欲や資質能力を判定する。



一般入学試験においては、英語と化学の2科目を必修とし、数学、物理、生物の3科目の中から1科目を選択させ、試験科目は計3科目とする。

なお、大学入試センター試験を利用した入学試験は平成18年度から導入することとする。

## 7. 薬草園

薬学部棟に隣接する区域に約255平方メートルの用地を専用薬草園とし、用地内に温室を設けるほか、同用地に隣接する「憩の森」(大学所有地)約7000平方メートルの一部を薬草園として整備活用する。

植栽する植物種は、薬学教育の基本となる日本薬局方に収載されている植物110種あまりを中心に150種から200種程度までとし、植物学上の分類(アイタデ、ソバ等地被類1年草、イカリソウ等地被類多年草。)を基本としつつ、薬物としての応用性を基に、薬効(心臓など循環器、呼吸器、消化器、内分泌器等)によって可能な限りエリアに分けて植栽する。

学生の演習実習にあたっては、実際に薬として取り扱う現場で提示される薬物の形は薬用とする部分(根、材、樹皮、茎、葉、果実、花など)を乾燥させて保存可能にしたものであることから、これらの実物と実際の植物種を提示して、薬効等を理解させる。

## 8. 自己点検・評価

本学は「人間中心の大学」「社会に開かれた大学」「国際性を目指した大学」の三つ基本理念と「人格形成」「専門性」「学際性」「情報科学技術」「国際性」「自由な発想」「新しい大学運営」の七つの教育理念を有しており、この教育理念・目的の実現と教育研究水準の向上を図るため、学長を委員長とする自己点検・評価委員会において適宜、評価点検を行なっている。

平成12年度には大学各学科・部署の現状と課題の把握に重点を置き、開学4年後の保健学部カリキュラムの実施状況、学生による教員の授業評価等、大学全体のカリキュラムや教育指導状況に焦点を当てた点検評価を行い、その後の教育に役立てた。

平成14年度には、「学生生活」に焦点を当て、学生に対するアンケートを実施する等して、その実態を把握し、外部委員による評価意見も得て、対処すべきところを明らかにした。

薬学部については、教育研究活動に関し、全学的な観点からの点検・評価を

行うほか、高度な専門性を備え、医療人としてチーム医療に貢献できる薬剤師を養成するという教育目標の実現と医療・保健・福祉の総合大学としての特色を生かしているか否か、毎年検証を行い、教育研究水準の向上を図ることとする。

## 9. 情報の提供

本学では、年報（年1回発行）、紀要（年1回）、学報（隔月発行）、インターネット・ホームページを通して、基本理念、組織機構、教育内容、学生活動、委員会報告、研究活動、国際交流等について学内外に提供している。薬学部については、これに加えて県下の薬剤師や医薬品産業等薬学関係者に対する情報発信及び研修の拠点としての機能を持たせる。

## 10. 教員の資質の維持向上の方策

教務委員会の中に設置されているFD（Faculty Development）小委員会で、学生教育等の改善に向けての検討を行い、主として教育方法に関する研修会を毎年度実施して資質の維持向上に努めている。過去2年間は特に実習指導をテーマに取り上げた。

薬学部については、基礎系を含めたすべての教員に対し、臨床現場における研修を実施し、「医療人」としての教育に対する意識を教員自ら高めていく。

さらに全教員から教育研究活動に関する報告書を毎年提出させるとともに、学生による授業に関するアンケート調査を行い、教員にフィードバックして、教育方法・内容の改善に資する。

また、研究面については学内予算措置によるプロジェクト研究、奨励研究、一般研究を実施し、その研究発表会を行い、研究活動の活性化と、研究力の向上を図る。