要　　旨

１　作成の背景

日本学術会議は、文部科学省高等教育局長からの依頼を受け、2010 年７月に回答「大学教育の分野別質保証の在り方について」を取りまとめ、同年８月に文部科学省に手交した。同回答においては、分野別質保証のための方法として、分野別の教育課程編成上の参照基準を策定することを提案している。日本学術会議では、回答の手交後、各分野に関して参照基準の策定のための審議を進めてきた。

薬学の分野では、４年制薬学教育分野について 2017 年８月に参照基準を公表しているが、2006 年から設置されている薬剤師の養成を主たる目的とする６年制課程については未だ参照基準が作成されていなかった。また、薬学を取り巻く環境は COVID-19 パンデミックへの対応やドラッグロス問題など様々な変化が認められることとなっている。そこで今回、両課程を統合し薬学分野全般にわたる参照基準を取りまとめることとした。同分野に関連する教育課程を開設している大学をはじめとして各方面で利用していただけるよう、ここに公表するものである。

２　薬学の定義

薬学は、医薬品の創製・生産、医療における薬学的管理、適正使用、そして市販後安全対策を通じて、人々の健康を守り、疾病を予防し、医療に貢献することを目標とする総合科学である。また、医療機器の開発・活用にも深く関わっている。すなわち薬学は、人間の生命と健康の維持・増進に直接関わる医薬品や医療機器の開発・提供に向けた基礎研究や臨床研究から、市販後の患者指導や有害作用モニタリングに基づく医薬品適正使用の推進まで、すべての分野で患者のための医療に貢献することを使命としている。これにより、薬学は社会的に重要な意義と責任を担っている。

さらに、薬学は医薬部外品、食品、化粧品、環境化学物質など、人体に影響する物質の安全性の評価と確保、公衆衛生の向上、清澄な環境の維持と保全にも関わっている。これらの観点から、薬学は医薬品を中心とした物質の視点から人の健康確保について考究するライフサイエンス・ヘルスサイエンスと位置付けられる。

３　薬学をめぐる社会状況と薬学教育改革

近年、医学や生命科学の急速な進歩、さらに科学技術の発展を背景として、薬物治療は著しく高度化している。これに伴い、薬学の中でも医療系薬学と創薬科学をつなぐ実践的な研究が、難病の克服や医薬品の安全使用・薬害防止といった社会的な要請に応えるものとして、大きな期待を集めている。さらに、医療現場においては、薬剤業務の多様化や高度化が進み、チーム医療の中で薬の専門職として薬剤師の役割が拡大している。このような背景を受け、薬学教育の見直しが行われ、文部科学省の中央教育審議会において「薬剤師の養成を目的とする薬学教育については、学部段階の就業年限を４年から６年に延長す

ることが適当である。なお、薬学系の基礎教育を中心とした教育を行う現行の就業年限４年の学部・学科を存置することを、併せて認めることが適当である。」という答申がなされた。これにより学校教育法の一部改正が行われ、2006 年４月より薬学教育は６年制と４年制が並立する形でスタートすることとなった。

４年制薬学教育は、大学院との連結を基盤とし、医薬品開発を多方面から支える創薬研究者・技術者をはじめ、６年制薬学教育では成し得ない多様な人材の養成を目的として設置されている。６年制薬学教育は、人々の健康確保を総合的に考究し、実践する医療人として、豊かな人間性と専門知識・技能・態度を備えた質の高い薬剤師の養成を目的としている。

４　薬学の特性

薬学分野では、公衆衛生の向上及び増進に寄与し、国民の健康な生活を確保することを目標として人材の養成が行われており、本目標を達成するために必要な薬学分野における視点として、物質に発し、人・患者に至る科学が挙げられる。

生命科学などの先端研究成果の応用を目指す様々な研究領域の中でも、薬学は特に実用化の場が接近した領域であり、常に基礎生命科学における発見や技術開発が新しい薬物の開発に結び付いている。

医薬品・医療機器などの開発、承認審査、適正使用に関する科学は、極めて広い学術分野にまたがる学際的性格が強く、そのため、薬学のみならず医学、歯学、獣医学、工学、農学、理学など多様な学部において、研究や教育が行われている。これらの科学を適切に発展させ、得られた成果を効率的に社会に提供するためには、多くの科学分野にわたる緊密な協力連携が不可欠である。

５　薬学を学ぶ学生に必要とされる基本的な素養

薬学分野は、人の健康や医療に関わることから倫理観の醸成は重要であり、またグローバルな情報収集と発信に関わる語学や情報通信技術などの基本事項を習得する必要がある。

物理、化学、生物の中核専門科目は、応用専門科目を理解するために必要な基礎的知識であり、これらの科目を通じて薬学に必要不可欠な基本的事項を修得する。その上でより専門性を深めるための科目として衛生、薬理・薬剤、及び医薬品・医療機器開発に関わる学問体系を修得する。

６　学修方法及び学修成果の評価方法に関する基本的な考え方

学修目標を達成するためには、講義、実習、卒業研究などの学修方法を適切に選択し、学生が主体的に学修するような工夫が必要である。また薬学における研究の位置付けを理解し、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身に付けるために課題研究を行い、研究成果については発表・討議の機会を設けるとともに、報告書や論文としてまとめる。評

価については、成績評定や合否決定のための総括的評価だけでなく、学生の成長を促す形成的評価も積極的に実施する。

７　市民性の涵養をめぐる専門教育と教養教育との関わり

薬学を基盤とする職種においては、高等教育における広範な教養教育が生かされることが極めて多い。創薬研究や安全性試験などの分野、薬剤師の職務では生命倫理、医療倫理、研究倫理が問題となり、高い倫理観が求められる。また教養教育は市民性の涵養とともに、薬学専門分野の職種における人間的基盤形成に極めて有用に作用すると考えられる。

医薬品や食品・化粧品などに関わる個人には高度な倫理観、使命感が求められるとともに、グローバルな製造・販売に関わる諸問題、医療経済、医薬品の流通、薬害に関する知識、医薬品の開発における研究デザインと統計解析、環境問題など、自然科学のみならず人文科学や社会科学の理解が必要となる場合も多い。