

資料 3 **Pharmacist-Scientistの育成に向けた論点整理**

厚生労働省医薬局総務課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

「臨床力」と「研究力」の両輪を担う人材(Pharmacist-Scientist)の育成

- 臨床力と研究力を兼ね備えたPharmacist-scientistの育成の重要性・必要性については、日本学術会議から複数回の指摘を受けているところ。
- 第1回の議論などを考慮すると、Pharmacist-scientistにおける「臨床力」と「研究力」のバランスは人によって多様であり、活躍の場も創薬から臨床まで幅広いものがある。ただし、いずれの環境においても、**臨床力と研究力の両方を備えて活躍できる薬学人材**を指している。
- 本テーマを取り扱うにあたっては、「臨床力」と「研究力」の育成に向けた議論が必要となるが、前回の懇談会を受け、**まずは「研究力」を育成するための議論**を進めてはどうか。

- 研究力の比重が高いPharmacist-scientistとして、創薬や研究開発のフィールドで活躍することも薬剤師には期待されている。
- 薬剤師（Pharmacist）の養成は6年制薬学部で行われており、その教育カリキュラムは、薬学教育モデル・コア・カリキュラムなどを踏まえて各大学で実施されているところ。
 - ・ 学修時間の7割程度について、薬学教育モデル・コア・カリキュラムに基づく教育
 - ・ 残りの3割程度について、各大学の3つのポリシー（※）を踏まえた自主的・自律的な教育
 - ※ アドミッション・ポリシー（入学者受入方針）
 - カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）
 - ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

研究力の比重が高いPharmacist-scientistの育成に向けた薬学教育

- 各大学が自主的・自律的に編成する3割程度の学修時間を活用して、研究力・創薬力の強化に向けた発展的な教育を行うことも一つの方法として考えられるのではないかな。
- また、創薬には様々なステップがあり、それらの各ステップで活躍できるよう、大学では教育が難しい部分についても、学生時代から学習機会を提供することも考えられるのではないかな。

(1) 創薬に必要な卒前教育内容の充実

創薬に向けた実用化に不可欠な知識を実践的に学ぶ機会を設けることもできるのではないかな。

(例) 臨地実習における臨床研究・治験のデザイン設計や開発設計

治験などの臨床試験の現場における患者モニタリング及び臨床データの分析

企業と連携したGMP/GCTPなどの製造管理や品質管理における研究開発

(2) 研究キャリアへの接続

大阪大学の事例では、大学院博士後期課程との連続性を確保しつつ、大学院課程を6年制教育課程に受け込ませており、学部教育の段階から大学院課程を視野に入れて研究力の養成を行うこともできるのではないかな。

(3) 研究開発現場での学習機会の確保

大阪大学の事例では、未来医療センターでの実習など、卒業前から治験などの臨床開発を実地で学習できる工夫を行っており、臨床の実務実習以外の実習を設けるなどの工夫を行うこともできるのではないかな。

(参考資料)

薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）概要

大項目 A

薬剤師として求められる基本的な 資質・能力

1.
プロフェッ
シオナリズム

2.
総合的に
患者・生活
者をみる
姿勢

3.
生涯にわ
たって共に
学ぶ姿勢

4.
科学的
探究

5.
専門知識
に基づいた
問題解決
能力

6.
情報・科学
技術を活
かす能力

7.
薬物治療
の実践的
能力

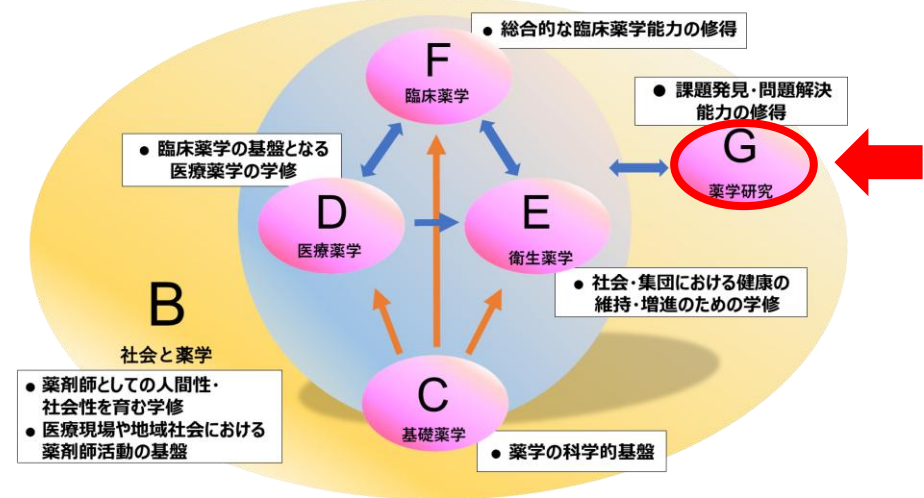
8.
コミュニケー
ション能力

9.
多職種連
携能力

10.
社会におけ
る医療の役
割の理解

大項目 B～G

学修目標ほか



卒前教育において課題解決のために学修すべき事項や身に付けるべき力

プロフェッショナリズムの醸成

薬物治療を個別最適化する能力

多職種連携能力

医療マネジメント（医療安全等）の実践力

地域医療・疾病予防への貢献

感染症の予防・まん延防止に係る能力

保健統計・疫学的解析の充実

解剖・生理学に精通した知識

情報・科学技術を医療へ応用する能力

研究活動の実践による課題発見・解決能力



高度かつ多様化する医療に対応できる

「薬物治療の実践力と科学的探究力を兼ね備えた薬の専門家」の養成

薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）概要

- 各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分
- 学修時間数の7割程度を目安（残り3割程度は、3つのポリシー等に基づき各大学が自主的・自律的に編成）
- 令和4年度は、医療人として共通の価値観を共有すべく、医学・歯学・薬学で同時に改訂。

キャッチフレーズ

「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」



人口構造の変化、多疾患併存、多死社会、健康格差、増大する医療費、新興・再興感染症や災害リスクなど様々な問題に直面し、これらの社会構造の変化は、年を経るにつれ更なる激化が見込まれている。このように社会に多大な影響を与える出来事を的確に見据え、多様な時代の変化や予測困難な出来事に柔軟に対応し、生涯にわたって活躍し、社会のニーズに応える医療人の養成が必須である。

そのためには、医療者としての根幹となる資質・能力を醸成し、多職種で複合的な協力をを行い、多様かつ発展する社会の変化の中で活躍することが求められる。また、患者や家族の価値観に配慮する観点や利他的な態度が重要である。さらには、ビッグデータやAIを含めた医療分野で扱う情報は質も量も拡大・拡張しており、これらを適切に活用した社会への貢献も求められる。

薬学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂の基本方針

1. 大きく変貌する社会で活躍できる薬剤師を想定した教育内容
2. 生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を提示した新たなモデル・コア・カリキュラムの展開
3. 各大学の責任あるカリキュラム運用のための自由度の向上
4. 臨床薬学という教育体制の構築
5. 課題の発見と解決を科学的に探究する人材育成の視点
6. 医学・歯学教育のモデル・コア・カリキュラムとの一部共通化



大阪大学薬学部における人材育成

実務実習

博士後期課程/博士課程
収容定員 100名

創成薬学専攻
D定員 8名
M定員 15名

医療薬学専攻
定員 19名

Pharm. D(大阪大学) コース

薬学研究コース

先進研究コース

D4

D3

D2

D1

D3

D 2

D1

M2

M1

入学

**薬学部6年
制出身者**

**薬剤師等
臨床現場
の社会人**

B6	後期 前期
B5	後期 前期
B4	後期 前期
B3	後期 前期

事前學習, OSCE/CBT

事前學習, OSCE/CBT

PharmD臨床実習カリキュラム

一般入試（65名：およそ15名＋50名）

事前學習, OSCE/CBT

B6	後期 前期
B5	後期 前期

博士課程医療薬学専攻

B4	後期 前期
B3	後期 前期

preQE を実施
先進研究プレコース

先進研究プレコース

推薦入試 (15 名)

薬学部4年制
出身者

製薬会社等
社会人

留学生

他学部・専攻
出身者