

II-4. 「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」事業において大阪大学の運営、企画によって実施した参画大学連携による教育研究活動に関する成果報告取組

大阪大学は、「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」事業の主幹校として、参画大学連携によって実施する教育研究プログラムの企画とその実施責任者としての運営を行ってきた。本事業では、参画大学は、高度先導的薬剤師の養成に向けて、それぞれの物的・人的リソースを活用して、「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」を主軸に、「国際医療薬学教育研究推進プログラム」、「グローバル健康環境教育研究推進プログラム」、「地域医療教育研究推進プログラム」に係る取組や教育研究プログラムを実施し、また各地区の薬学教育研究の拠点として地域医療の充実・発展への貢献を図る「地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム」を推進する。主幹校が企画・実施すべき参画大学連携教育研究プログラムとしては、これらのアドバンスト教育研究プログラムの成果を公開し、その普及・定着化を図るための定期的なシンポジウム等の開催、これらプログラムを補完し、その人材育成の目標の達成を図る合同研修会・キャリア形成支援ワークショップや国内外で実施する学生自主研修プログラム等がある。

ここでは、

1. 主幹校企画シンポジウム
2. 合同研修会・キャリア形成支援ワークショップ
3. 学生自主研修プログラム

について、その内容と成果について以下の通り報告する。

1. 主幹校企画シンポジウム

毎年3月末に開催される日本薬学会年会及び関連学会において、本事業に関するシンポジウムを企画・開催した。本シンポジウムは、本事業の成果を定期的に報告すると同時に、参画大学、さらには私立大学におけるその普及と定着化を図るものである。

【2022年（令和4年）度】

○ 国公立大学高度薬学人材育成ワークショップ

[開催日]

- ・2022年10月1日

[場 所]

- ・ハイブリット開催（大阪大学）

[テーマ]

「地域社会に貢献できる高度薬学人材とは」

[オーガナイザー]

・有澤 光弘（大阪大学）・平田 收正（和歌山県立医科大学）

[ワークショップの趣旨]

令和3年6月に厚生労働省から「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会とりまとめ」が公表され、薬剤師の従事先に業態ならびに地域偏在があり、偏在を解消するための取組が必要であることが提言された。国公立大学薬学部は全国8地区でそれぞれ地域の薬剤師養成の中核となる存在であり、本事業において取り組むべき課題である。また、薬学部6年制の導入以来、国公立大学では大学院博士課程への進学者が大きく減っている。このままでは近い将来最先端の創薬研究や医療を担う薬剤師免許を持った博士、すなわち高度薬学人材が激減することが危惧されることから、博士課程進学者を増やすことは国公立大学が取り組むべき喫緊の課題と言える。

そこで本ワークショップでは、第1部のミニシンポジウムでは、国公立大学がこれらの課題の解決に向けて協働して取り組むために、薬剤師の地域偏在について各地域で地域医療の充実に取り組む講師による講演、情報の共有化と意見交換を行い、問題意識を高めた。また第2部のキャリア形成ワークショップでは、国公立の大学や研究所、医療機関で活躍する6年制博士課程卒業生による講演と、大学院生、学部学生、教員による薬学博士人材の育成とキャリア形成に関する討論を通して、学部生の博士課程進学に向けたモチベーションの向上を図り、学部生、大学院生のキャリア形成、特に大学等で薬剤師免許を持った博士として薬学教育研究を主導する意識の向上を図った。

[プログラム]

第1部 薬剤師の地域偏在（午前）

- : 9:45- 9:50 趣旨説明 大阪大学大学院薬学研究科 教授 有澤 光弘
- : 9:50-10:05 「薬剤師の偏在と確保対策」
厚生労働省 薬剤業務指導官 川上 貴裕
- : 10:05-10:15 DX教育の充実と国公立大学、国公立大学病院とのネットワーク形成
大阪大学大学院薬学研究科 助教 仁木 一順
- : 10:15-11:45 地域医療の充実と薬剤師地域偏在の解消・キャリア形成
- ①帝京大学薬学部 特任教授 安原 真人 (10:15-10:45)
 - ②金沢大学附属病院 教授・薬剤部長 崔 吉道 (10:45-11:15)
 - ③神戸市立医療センター中央市民病院
薬剤部長 室井 延之 (11:15-11:45)
- : 11:45-11:50 まとめ

第2部 キャリア形成ワークショップ（午後）

: 13:00-13:05 趣旨説明 和歌山県立医科大学薬学部 教授 平田 収正

: 13:05-13:20 「薬剤師博士の活躍への期待」 文部科学省 課長補佐 境 啓満

: 13:20-13:30 在学生の大学院進学への促進

和歌山県立医科大学薬学部 教授 平田 収正

: 13:30-14:50 国公立大学出身の薬剤師博士の多様な活躍の紹介

①国立大学法人 岡山大学薬学部 武田 達明 (13:30-13:50)

②医療法人社団 陣内会陣内病院薬剤部 守田 彩文 (13:50-14:10)

③独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 吉田 秀哉 (14:10-14:30)

④第一三共株式会社 野上 暁生 (14:30-14:50)

: 14:50-17:00 キャリア形成に関するグループ討議

趣旨説明・作業説明 (14:50-15:00) 大阪大学大学院薬学研究科 村岡未彩

スモールグループディスカッション (15:00-16:15)

発表と質疑応答 (16:15-17:00)

(敬称略)

[参加者]

・第1部：教員・学生124名

・第2部：4年制博士課程修了者（講演者）4名、4年制博士課程学生19名、
学部生25名、教員46名

○ 薬学会143年会一般シンポジウム (S30)

[開催日]

2023年3月26日

[場 所]

北海道大学 学術交流会館

[テーマ]

「ウイズコロナ時代の新たな医療に対応できる薬剤師養成」

[オーガナイザー]

有澤 光弘（阪大院薬）、平田 収正（和歌山県医大薬）

[シンポジウム要旨]

令和3年度補正予算により、デジタル医療教育用のDX機器や、臨床実習に際しての能力を高めるシミュレータなどの機器等が全国の大学（医歯薬保健系学部）に整備・活用され始めた。本シンポジウムでは、本事業の目的、現状や波及効果について文科省及び厚労省から発表していただく。また、これら機器の整備・活用状況・今後の展開について、2大学薬学部の取組をご紹介いただく。更に、この取組は、従来の対面型実習等では獲得できなかった能力を学生に修得させる教育プランを開発・実施するに至るものであることから、この取組が薬剤師偏在や質保障などに与える効果についても議論したい。

[プログラム]

- S30-1 大きく変貌する社会で活躍する薬剤師の養成
境 啓満（文部科学省高等教育局医学教育課）
- S30-2 薬剤師の偏在と確保対策
川上 貴裕（厚生労働省医薬・生活衛生局総務課）
- S30-3 Virtual realityを活用した薬学教育DXの推進
仁木 一順（阪大院薬）
- S30-4 患者を総合的に評価するための生体シミュレータを活用したTDM演習
関根 祐子（千葉大院薬）
- S30-5 薬剤師偏在問題への挑戦とDXへの期待
崔 吉道（金沢大病院薬）
- S30-6 国公立19大学連携による薬学教育質保証への取組
－DXを活用したネットワーク形成と高度薬学人材育成－
平田 收正（和歌山県医大薬）

2. 合同研修会・キャリア形成支援ワークショップ

（1）厚生労働省・独立行政法人医薬品医療機器総合機構

本事業の一環として、厚生労働省、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）のご厚意により、国公立大学の学生を対象とした研修会を実施していただいた。本事業の大学連携によって実施する教育研究活動として、厚生労働省PMDAへの就職を希望する学生、業務に興味がある学生を対象として、ハイブリット形式で2日間の日程で研修を行った。両所の人事担当の方からの事業に関する説明や所内の見学だけでなく、若手職員との懇談や意見交換の場を設定いただいた。

【2022年（令和4年）度】

[開催日]

- ・2023年2月9日、10日

[参加大学]

- ・北海道大学、東北大学、千葉大学、東京大学、金沢大学、静岡県立大学、岐阜薬科大学、名古屋市立大学、岡山大学、広島大学、徳島大学、九州大学、熊本大学、大阪大学

[参加者]

- ・対面41名、オンライン75名

[概要]

- 2月9日

<研修会>

厚生労働省

・概要説明、質疑応答、省内見学、座談会

● 2月10日

PMDA

・概要説明、質疑応答、見学、座談会

3. 学生自主研修プログラム

参画大学からの応募により、学部生や大学院生が自らの研究能力の向上やキャリア形成、国際性の涵養を目的として企画・参加する国内や海外での研修の機会を与えるプログラムである。大学間の連携によって実施する企画を優先的に採択して、実施した。

【2022年（令和4年）度】

（1）海外研修プログラム

○富山大学 南カリフォルニア大学（USC）のサマープログラム2022

[日程] 2022年6月29日～7月30日

[研修先] アメリカ・ロサンゼルス・南カリフォルニア大学薬学部

[参加者] 学生1名

[目的] 医薬品開発の最先端であり、最大規模のマーケットでもあるアメリカの医薬品開発および臨床薬学について学ぶ参加者との交流・共同作業を通して英語技能を向上させる。

[プログラム・研修等の内容]

1. 各国（USA、韓国、台湾、インドおよび日本）の薬学教育紹介
2. アメリカにおける薬品開発・臨床使用に関する講義
3. グループワーク・プレゼンテーション
近年FDAに承認された薬に関する調査・発表
4. 現地の病院・薬局の見学
5. その他、参加者・現地コーディネーターとの交流

○長崎大学 ニューメキシコ大学短期研修プログラム

[日程] 2023年2月10日～19日

[研修先] アメリカ合衆国ニューメキシコ州 ニューメキシコ大学他

[参加者] 学生3名

[プログラム・研修等の内容]

- ①海外での臨床薬剤師の活躍を見学し、日本との差異を体験することでもって、高度先

導的薬剤師の養成に資すること。

②英語によるコミュニケーション能力、異文化に基づく研究・教育の多様性を理解する能力、自ら進んで討議に取り組む主体的な態度などを身に着けることにより、総合的で実践的な英語能力を養うことを目的として実施しているもので、今回で3回目の実施となった。

内容は、UNM薬学部における教育カリキュラムおよび薬剤師およびPharmacist Clinicianの役割に関するセミナー、ペインセンター、UNM病院薬剤部、毒性管理センター訪問、地域の薬局訪問、双方向の研究紹介、Project ECHOへの参加、A-Fib screening eventの体験、講義の聴講、キャンパスツアーなどであった。

参加した学生は、ニューメキシコ州における僻地医療などの医療事情を背景とした薬剤師の重要性の理解やオンラインを活用した医療・教育システム先進的な取り組みなどを通じて、日米の差異を体験した。英語の理解、英語での質問や英語でのプレゼンテーションを通じて、十分に英語でコミュニケーションを取れていた。また、博物館などを訪問し、ニューメキシコの特色・文化にも触れることができた。

(2) 国内研修プログラム

○ 熊本大学 一般社団法人メディポリス医学研究所 メディポリス国際陽子線治療センター研修

[日程] 2023年3月16日(木)～17日(金)

[研修先] 一般社団法人メディポリス医学研究所・メディポリス国際陽子線治療センター

[参加者] 学生15名、講師4名、教職員1名

[プログラム・研修等の内容]

医療の革新的な進歩により、多様な新規がん治療法が開発され、がん患者が様々な治療戦略の中から最適な治療法を選択できる時代になりつつある。本研修では、薬剤師の観点から最新のがん治療の動向・現状を把握し、個々の患者に最適ながん治療を実施するための知識を習得することを目的とし、がん治療における最先端の陽子線治療を実施している「メディポリス国際陽子線治療センター」のご協力のもと、下記の通り研修を実施した。

[講演会] オンラインとのハイブリット形式

- ・荻野尚 先生(センター長)：センターの概要説明・陽子線治療の原理
- ・湯之前清和 先生(事務局長)：センターにおける薬剤師の役割
- ・持留隆伸 先生(センター薬剤科)：薬剤師によるキャリアパス(先輩薬剤師の立場から参加学生との意見交換会)

[施設見学]

- ・陽子線照射回転ガントリー治療室・患者処置室での陽子線治療デモ
- ・患者専用宿泊施設紹介(メディカルリゾート【HOTELフリーズ】)

[てらわき薬局城西見学]

- ・寺脇大先生による薬局見学、近未来の薬剤師像についての意見交換

○熊本大学 Therapeutic Drug Monitoring (TDM) 研修

[日程] 2023年1月28日 (土)

[研修先]熊本大学薬学部 宮本記念館

[参加者]学生 (3名)、薬剤師 (73名、卒業生を含む)

[プログラム・研修等の内容]

[ハンズオンセミナー]

「うちでもデキル! 私でもデキル! タイムリーなTDM実践!!」

武蔵ヶ丘病院 薬剤部 畑本 慶太先生

「高速液体クロマトグラフ」の測定手技の体験セミナー

[特別講演]

「抗菌薬TDM臨床実践ガイドライン2022改訂のポイントと今後の課題」

慶応義塾大学 薬効解析学講座 教授 松元 一明先生