

Ⅲ. 事業のまとめと今後の展望

1. 事業のまとめ

(1) 事業の実施概要

「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」事業は、第3期中期目標期間である2016年（平成28年）度から2021年（令和3年）度の間、薬学部及び大学院薬学研究科を有する全国公立大学の参画のもと実施した。本事業は、第2期中期目標期間に実施した「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」事業の成果を基盤として、大阪大学の機能強化経費事業として開始した。参画大学の事業経費は前事業に引き続き、大阪大学から再委託経費として各大学へ配分された。2018年（平成30年）度からは、申請大学においてすでに基幹事業として定着し優れた成果があげられており、今後の継続的な取り組みにより高度人材の継続的な育成が期待できる取組として評価されて基幹経費化され、第4期中期目標期間（2022年（令和4年）度～2027年（令和9年）度）以降も事業を進めることが可能となった。このため、基幹経費化後も参画大学への事業の再委託を維持し、機能強化経費事業申請時に設定した5つの教育研究プログラムを中心に事業を推進することには変わりはないが、基幹経費化後はそれぞれのさらなる充実・高度化と第3期中期目標期間に限定されることのない長期的展望に基づいた発展的な取組への改革を行った。2018年度に山陽小野田市立山口東京理科大学、2021年（令和3年）度に和歌山県立医科大学に薬学部6年制薬学科が新設され、それぞれ当該年度より事業に参画したため、それぞれ2018年度からは国公立18大学、2021年度からは国公立19大学による教育研究プログラム共同開発事業とした。

本事業では、

- ・ 基幹となる「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」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」、「地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム」及び「地域医療薬学教育研究推進プログラム」を加えた5事業について主に開発・実施した。
- ・ 大阪大学では、主幹校として参画大学におけるこれらの取組の運営を総括するとともに、5事業の一環として、参画大学間の連携・協働のもと、「主幹校企画シンポジウム」、「合同研修会・キャリア形成支援ワークショップ」及び「学生自主研修プログラム」を企画・実施した。また、他大学と同様に独自のリソースを活用して、主な5つの研究教育プログラムの開発と実施に取り組んだ。これらは、Ⅱ-4及びⅡ-5として報告した。
- ・ これに加えて、これらのプログラムを基盤として参画大学が発展的に企画・実施した「各地区（8地区）で他大学や病院・薬局実務実習地区調整機構、薬剤師会、病院薬剤師会等との連携によって実施された取組や教育研究プログラム」、「学部卒業者、大学院博士課程修了者と連携した取組や教育研究プログラム及び卒業者、修了者を支援する取組や教育研究プログラム」、「薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に合わせた取組や教育研究プログラムあるいは学

部教育・大学院教育の質を向上させるための大学独自の取組や教育研究プログラム」及び「大学院博士課程進学を促進するための取組や教育研究プログラム」をⅡ-3「「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」事業における主な5プログラム以外の教育研究活動に関する成果報告」とした。

- ・ さらに、Ⅱ-6「国公立大学における学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けた教育研究プログラムの在り方について」において、「学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けたFD・SD活動」及び「学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けて推進すべき教育研究活動」として、参画大学の取組・活動について 報告した。

それぞれの取組の開発と実施については、第2期中期目標・計画期間に国立14大学連携事業として実施した文部科学省特別経費事業「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」では、学部教育及び大学院教育において、それぞれ4つのテーマを設定し、参画大学を4つにグループ化して各グループが学部教育及び大学院教育に係るテーマをひとつずつ分担してグループ内の大学の連携によって共同開発・実施する形式をとったが、本事業では参画大学のグループ化は行わず、各大学が自由に取り組むこととした。すなわち、事業の開発・実施については大学間連携を基本としつつも、参画大学はそれぞれこれまでの教育研究プログラムの開発実績と教育研究に係る特徴的なリソースを活用して事業に取り組むことができ、それぞれの大学の学部・大学院における教育理念や教育研究上の目的、さらには三つのポリシーに基づき、各大学の強みを生かした自由度の高い教育研究プログラムの開発・実施を目指した。

(2) 事業の成果

実施した取組の成果は、「Ⅱ. 事業成果報告」で報告したとおりである。事業2年目の2019年（令和元年）度末から始まった新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて、大学における教職員、学生に厳しい行動制限が課せられ、教育研究活動において大きな支障が生じた。これによって本事業における学部・大学院における教育研究プログラムの開発・実施にも悪影響がでたが、事業計画については大きな変更を行わず、2021年（令和3年）度まで実施した。

主な5つの教育研究プログラムでは、

- 1) 「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」については本事業の基幹的な取組として位置付けられる。事業期間の後半はコロナ禍による制限は厳しかったものの、参画大学のこれまでの独自の教育研究の実績や、「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」事業の成果を基盤として、国公立大学としての特徴的かつ充実したリソースを活用した取組が行われ、成果をあげることができた。今後の薬学全体の教育研究の質向上に向けた先駆的な教育研究プログラムになるべく、さらなる充実と普及を図りたい。特に、現在国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会において最重要課題となっている大学院進学者数低迷については、その解消に向けた学部及び大学院における教育研究プログラムの充実が必須であることから、特に注力したいところである。

- 2) 「国際医療薬学教育研究推進プログラム」及び「グローバル健康環境教育研究推進プログラム」については、本事業の中で最もコロナ禍の影響を受けた取組と言える。「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」事業では十分ではなかった学部生、大学院生の国際性涵養、ひいては国際的に活躍できる高度薬学人材の養成を目指して本事業で重点を置き、2016年度から2018年度までは多くの「学生自主研修プログラム」としての海外交流プログラムが実施された。これを発展させて基幹経費化後は海外における研究交流や調査活動、インターンシップなどのプログラムの充実・実質化を図る予定であったが、コロナ禍発生から事業の最終年度まで、学生や教員、研究者の派遣や招へいはほとんど実現せず、停滞してしまった。この期間もオンラインでの交流は活発に実施され、充実も図られていることから、今後実際の派遣・交流を基本とするものの、ウィズコロナ時代の海外との交流の在り方として今後積極的な展開と高度化を目指したい。
- 3) 「地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム」及び「地域医療薬学教育研究推進プログラム」については、すでに参画大学は「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」事業の成果を基盤として、各地域の薬学教育研究における中核大学として地域医療を担う人材の育成や地域医療の発展に貢献しており、事業期間の後半はコロナ禍で十分な人事交流はできなかったものの、それぞれの大学の強みを生かした教育教育プログラムの開発と実施が行われたと言える。今後は、特に自由度が増した実務実施体制のもと、AIやDXの導入などによる臨床教育の高度化により地域医療のさらなる充実・発展への貢献を目指したい。
- 4) 上記のような教育研究プログラムについては、引き続き共同開発と実施を図りたい。一方、優れたプログラムについては参画大学だけではなく薬学全体への普及が期待される。そのため、今後は連携大学間で開発プログラムの多様な教育研究環境における効果を検証しその改善を図ることと、モデルプログラムとしての積極的な情報提供を進める必要がある。

大阪大学が実施した教育研究プログラムについては、Ⅱ-4で報告したとおり、2019年（令和元年）度から国立大学初の全6年制薬学部の開始を受けて、新たな全6年制の学部教育・大学院教育による“高度先導的薬剤師”の養成に向けて「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」の開発・実施を行った。さらに事業の主幹校として、Ⅱ-5で報告したとおり、国際的に活躍できる高度人材の養成に向けて、「国際医療薬学教育研究推進プログラム」及び「グローバル健康環境教育研究推進プログラム」の充実に注力した。

後者については、2016年度から2018年度までの事業前半では「学生自主研修プログラム」として、大阪大学が企画した研修プログラムを含めて多くの海外交流プログラムが実施され、欧米や中国、東南アジア等の複数の大学との交流基盤が形成された。基幹経費化後には、これらの基盤をさらに拡大して研究交流、医療現場でのインターンシップ、調査研究等のプログラムの充実と実質化を図る予定であったが、コロナ禍のために予定した交流がほとんどできない状況となり、今日に至っている。今後は、コロナの収束、海外渡航や招へいにおける行動制限の緩和を待って、事業の活性化を図りたい。

主な5つの教育研究プログラムとも関連する「国公立大学における学部教育、大学院教育の充

実と高度化に向けた教育研究プログラムの在り方について」では、Ⅱ-6で報告したとおり、「学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けたFD・SD活動」と、国公立大学学部長（科長・学長）会議のもとに置かれた国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会における検討課題を受けた「学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けて推進すべき教育研究活動」に関する課題と提言を取り上げた。いずれも参画大学それぞれの取組とそれぞれが考える国公立大学における課題と今後に向けた提言となっている。

前者については、FDは学部と大学院について設置基準において必須化され、2020年（令和2年）に大学に示された「教学マネジメント指針」（概要：Ⅱ-6・図1, p. 215）の中でも“学修成果・教育成果を最大化するために組織的かつ体系的に実施すること”が求められ、特に国公立大学の場合は様々な補助金申請の際に必須事項として実績を求められることもあり、大学、部局の両方で非常に活発に行われている。今後は、教学マネジメント指針に示される“「卒業認定・学位授与の方針」に定められた資質・能力を身に付けた学生を育成する上では、同方針に基づく体系的なカリキュラムの組織的な編成のみならず、これを学修者本位の教育という観点から適切に実施するために必要な資質・能力を備えた教職員の存在が不可欠”という観点で、FD・SD活動のさらに充実させる必要があることから、参画大学連携による質の高い「FD・SDコンテンツ」の共同開発と共有も有効と考えられる。

後者については、2021年（令和3年）6月に公表された厚生労働省「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」（提言概要：Ⅱ-6・図2, p. 231）と、これを受けて文部科学省「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」により2022年8月に出された「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」について国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会において検討し、ここで取り上げている課題に加えて、薬剤師の地域偏在や薬学における教育に質の低下を取り上げ、その解消や質向上を図るための取組の必要性を確認したところである。今後の取組、対応については、次項の「事業の今後の展望」で扱う。

2. 事業の今後の展望

(1) 6年制薬学教育における課題に対する厚生労働省及び文部科学省の検討会からの提言

薬学6年制教育に係る重要な指針や提言として、前項に示したとおり、2020年（令和2年）2月に中央教育審議会大学分科会から大学に対して示された「教学マネジメント指針」（本文は文部科学省ホームページ参照：[「教学マネジメント指針」\(mext.go.jp\)](https://www.mext.go.jp/))がある。また薬系大学に対しては、2021年（令和3年）6月に厚生労働省「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」（本文は厚生労働省ホームページ参照：[000799524.pdf \(mhlw.go.jp\)](https://www.mhlw.go.jp/content/000799524.pdf))によって薬剤師養成教育に対する提言がなされ、2022年（令和4年）8月には文部各省「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」から「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」（最終委員会案は文部科学省ホームページ参照：[薬学部教育の質保証専門小委員会（第7回）\(mext.go.jp\)](https://www.mext.go.jp/))が示されている。後者の「質保証に関するとりまとめ」については、これまで行

われなかった「定員抑制」について文科省から初めて示され、マスコミ等で大きく取り上げられたが、三者はすべて教育の質の保証に関わる重要な指針や提言であり、現在の薬学教育の課題の本質はこの教育の質保証にあると言える。

2019年(令和3年)国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会においては、先に示したとおり、

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方
- (2) 実務実習実施体制
- (3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応
- (4) 第三者評価への対応
- (5) 共用試験の在り方
- (6) 大学院博士課程における教育研究の在り方
- (7) 臨床研修制度

について検討を行っており、前項で示した薬剤師の地域偏在や薬学における教育に質の低下を検討すべき課題として取り上げるとすると、薬剤師の地域偏在はこれらの課題とは分けて設定できるが、薬学教育の質の低下については、(1)から(7)のすべての事項に関連するところであり、具体的な対応策を探るべき別立ての課題とは言えない。また、特に「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」では主に私立大学における教育の質低下、質保証を取り上げており、大学における教育の質低下を顕在化するための数値指標であり、最近マスコミ等で取り上げられ多くの私立大学で問題視されている実質競争倍率や退学率、標準修業年限内での卒業率や国家試験合格率等には問題がない。したがって、直接的にこのような指標に基づいた質の改善を目指す必要はないが、上記のような様々な課題に対して教学マネジメント指針や薬学教育第三者評価の評価基準に示されている「学修者本位」の視点で「内部質保証」を重視した取組を行うべきであろう。

(2) 事業の今後の展開

今後の事業の展開として、これまで参画大学の連携によって開発・実施してきた教育研究プログラムのさらなる充実・発展・と普及により、事業の目的である現在及び未来の医療のダイナミックな変化に的確に対応した先進医療や、開発から安全確保までを包括する創薬研究や高度な保健衛生を主導できる高度先導的薬剤師を養成し、そのグローバルな活躍の支援・推進を目指す。本事業における主な5つの教育研究プログラムやこれを基盤として開発・実施を行った事業の成果と課題、今後の展望は1で述べたとおりであり、特に「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」のさらなる充実と実質化による大学院博士課程進学促進と、コロナ禍によって停滞した「国際医療薬学教育研究推進プログラム」及び「グローバル健康環境教育研究推進プログラム」の推進・高度化による国際的に活躍できる高度先導的薬剤師の養成は、最重要取組である。

これと同時に、本事業においては国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会によって進めている薬学6年制教育における課題の解決を図るための教育研究プログラムの開発・実施を志向することが重要である。厚生労働省や文部科学省の検討会のとりまとめに置いて取り上げられた薬剤師の地域偏在については、上記のとおり検討委員会において国公立大学で取り組むべき新たな課

題と位置付けられており、特に地方にあり地域の薬学教育研究の中核を担う国公立大学にとっては、地域医療の充実・発展のために解決を図るべき重要な課題と言える。薬剤師の地域偏在は、高齢者人口の比率が高い地方の二次医療圏において、これが低い都市部と比べて高齢者人口当たりの薬剤師数が有意に低いこと、つまり地方では薬剤師不足が深刻化し都市部と同様のレベルの医療提供が難しくなるという喫緊の課題である。これについては、本事業の2022年（令和4年）度から始まる第4期中期目標期間における新たな取組として、文部科学省の2021年（令和3年）度「ウィズコロナ時代の新たな医療に対応できる医療人材養成事業」において国公立大学の申請が数多く採択されたのを機会に、参画大学連携による「DX教育プログラム」の共同開発をすでに始めており、その中で薬剤師の地域偏在の解消に貢献できる様々な形態の教育研究プログラムの開発・実施を目指す。

すなわち、本事業における主な教育研究プログラムである「地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム」及び「地域医療薬学教育研究推進プログラム」の一環として、

- ・参画大学間における学部生・大学院生を対象とした地域医療DX教育プログラムの共同開発・実施を行う。
- ・全国の薬学部がない医学部附属病院・薬剤部と連携して、薬剤師及び学生対象の地域医療DX教育プログラムの開発・実施を行う。
- ・大学・病院・薬局の連携による地域医療教育推進モデルシステムにおいて、薬剤師対象の地域医療DX教育プログラムを実施する。

ことにより、地域医療の高度化と先進化を進め、また各地域に地域医療人材育成ネットワークを構築し、各地域の状況に合わせた地域医療に貢献できる薬剤師の養成と定着を図る。これによって、地域医療の充実と薬剤師の地域偏在解消への貢献を目指す。

大阪大学は、「生きがいを育む社会」を創造する大学として、2022年（令和4年）から始まる第4期中期目標期間に加え、さらにその先も見据えた中長期的な経営ビジョンである「OU (Osaka University) マスタープラン2027」を掲げている。この中で「教育基盤：知性あふれる人材を持続的に育成する教育環境の整備」、「研究基盤：自由な発想が芽吹く研究環境の構築」、「コロナ新時代に対応する情報基盤整備」、さらには「グローバル戦略：世界規模の課題に立ち向かうグローバル人材の育成と学術研究の推進」を進めており、上記のような基幹経費化された第4期中期目標期間における本事業は、まさにこういった大阪大学の目標への到達に向けた教育研究における取組を具現化するものである。すなわち、国公立大学が担うべき薬学領域、医療における社会的な責任を自覚し、社会とともに歩み、活力ある社会を創出するためのイノベーションを担う人材である“高度先導的薬剤師”の養成や新たな価値の創成を通して、「社会を創造」する大阪大学がグローバル社会が求める負託に応えるための事業と言える。