

文部科学省特別経費「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」
成果報告書

I. はじめに

大阪大学大学院薬学研究科 平田 收正・村岡 未彩

薬学部6年制教育は、近年の医療技術の高度化や医薬分業の進展などに対応できる高い資質を備えた薬剤師の養成を目的として、平成18年度から開始された。全国の薬学部を持つ大学や薬科大学では、医療薬学を中心とした専門教育や病院や薬局での実務実習の充実を図るとともに、これらを有機的に組み合わせた教育課程を編成することによって、医療現場で即戦力として活躍できる薬剤師の養成を目指している。しかし、近年、新興・再興感染症の流行、有害物質による食品や環境の汚染による健康被害の脅威が増大し、また最先端医療を支える次世代の創薬が待望されるなか、薬剤師が果たすべき役割はさらに広がり、同時により高度な職能が求められるようになってきた。こうした薬剤師に対する社会的な要請の拡大に的確に応えるためには、医療現場での活躍に留まらず、食や環境の安全・安心の確保、感染症の的確な予防、さらには創薬の推進まで、国民の健康の維持・増進にかかわる幅広い職域で、指導的な立場で活躍できる薬剤師の養成が不可欠である。

そこで、国立大学法人14大学は、平成22年度から27年度まで、文部科学省の特別経費による支援を受けて、このような指導的な立場で活躍できる薬剤師、いわゆる先導的な薬剤師の養成に向けて、薬学部における高学年教育の高度化・実質化を図り、さらには各大学の特徴を活かしたモデル教育プログラムの開発による大学院博士課程教育の充実を図ってきた。本報告書では、このような6年間の学部高学年及び大学院博士課程における教育プログラムの共同開発事業の成果を以下にまとめた。

1. 事業の必要性

(1) 事業の目的・目標

国立大学薬学部・薬学研究科の使命は、最近の社会的ニーズの拡大に的確に対応し、様々な領域において指導的な立場で活躍できる“先導的な薬剤師”、すなわち、医療現場での医薬品適正使用のみならず、感染症予防、食と環境の安全・安心確保、さらには最先端の創薬研究や医療薬学研究の推進まで、国民の健康に総合的に貢献できる薬剤師を輩出することにある。本事業では、このような使命を果たすために、大阪大学が事業実施主体となり国立14大学薬学部・薬学研究科が大学間連携により、学部高学年教育の高度化・実質化が可能な教育プログラムを開発するとともに、大学院薬学研究科に新たに設置される4年制博士課程教育におけるモデル教育プログラムを共同で開発する。すなわち、個々の大学では達成できない、各大学の実績や個性豊かな取組を重視しつつ補完的・発展的に統合した実践的教育プログラムの構築を目指す（図1）。

図1. 事業の目的・実施体制・内容



(2) 事業の必要性・緊急性

薬学6年制教育では、モデル・コアカリキュラムに準拠した授業や参加・体験型実務実習といった薬剤師養成の基盤教育体制の整備を進めてきた。しかし、最近、食品や環境の汚染や新興・再興感染症の流行による健康被害に対する脅威が増大し、また最先端医療を支える次世代の創薬が待望される中、薬剤師が果たすべき役割はさらに広がり、同時により高度な職能が求められるようになった。こうした社会的ニーズの拡大に迅速に対応し、医療現場での医薬品の適正使用に留まらず、食や環境の安全・安心の確保、感染症の的確な予防、さらには最先端の創薬研究や医療薬学研究の推進まで、国民の健康の維持増進に総合的に貢献できる優れた薬剤師を養成するためには、6年制の高学年薬剤師養成教育を高度化・実質化し、さらにはこれを基盤として新たに設置される大学院博士課程における優れたモデル教育プログラムを構築する必要がある。

新設の薬学部の急増による薬剤師過剰供給時代の到来に対処するため、医療人としての質の担保、薬学領域の学術研究を担う若手研究者の養成の他、職能を活かせる多様な就職先の確保が薬学教育における重要かつ緊急な課題となっている。本事業による学部高学年教育と大学院博士課程教育の充実による“先導的な薬剤師”の輩出には、薬剤師が最新の医療を担う高度職業人として受験生に認知され、薬学全体の衰退にもつながりかねない薬学部受験者数の急激な減少を防止し改善する使命が託されている。

(3) 事業の独創性・新規性

参画する国立大学は、高度医療を実践する医学部及び附属病院や看護学科等の学内部局組織との密な連携体制を構築することにより、最先端の医療現場を教育の場とする教育効果の高い医療人及び医療薬学研究者を養成することができる。また、国立大学では、医療薬学から創薬、衛生化学、有機化学へ至る広範な領域において優れた学術研究基盤が整っており、大学間の密な連携を行うことにより、社会と学生の多様なニーズに対応できる広範な領域での高い専門性及び研究能力の修得が可能となる。さらに、国立大学の6年制教育では、一学年の定員8～55名に対して学生のニーズと教育効果を確認しながら密度の濃い少人数教育を行うことにより、個性豊かな薬学人材養成教育を行うことができる。加えて、国立大学の大学院教育では、優れた学術研究基盤と共に、学内・学外連携による学際的・国際的な研究の推進が可能であり、学生の課題探求能力・研究推進能力を最大限に伸ばすことができる（図2）。

本事業では、このような国立大学における6年制薬学教育及び大学院博士課程教育の特徴を生かすことによって、“先導的な薬剤師”の養成を図る。

図2. 事業の新規性・独創性

国立大学法人14薬学部の教育研究の実績と特色を生かした共同開発

高度医療を実践する医学部及び附属病院、関連医療系学部・組織を併設する

学内での密な連携体制を構築することにより、最先端の医療現場を教育の場とする教育効果の高い医療人教育プログラムの開発が可能

創薬から医療薬学まで広範な領域において優れた学術研究基盤が整っている

参画大学の密な連携により、個々の大学だけでは困難な社会と学生の多様なニーズに対応できる広範な領域での高い専門性の修得が可能プログラムの開発が可能

教員数に対する学年定員数(8～55名)が少なく効果的な少人数教育ができる

早期体験学習からアドバンス教育まで、個々の学生のニーズと教育効果を確認しながらプログラム開発を行うことが可能



(4) 第2期中期目標及び中期計画との関連性

事業実施主体である大阪大学の第2期中期目標・中期計画には、教育内容・教育の成果等の目標として「高度な専門性と学際的視点を備え、21世紀知識基盤型社会のリーダーとなる研究者及び職業人を育てる」、教育の実施体制等の目標として「学問の進展や社会の状況に対応するため、柔軟に教育体制・教育環境を整備充実させる」及び「高等教育修了者にふさわしい学生の質を保証するために、多角的な観点から学習成果及び教育方法を検証し、改善する」、さらに学生支援の目標でも「学生の多様な要望に応じた学習環境の整備」を掲げている。これらは、本事業に参画する全国立大学に共通する学部教育及び大学院教育の根幹をなす教育理念に基づいた目標である。本事業で14大学が共同開発する“先導的な薬剤師”の輩出を目指した教育プログラムは、各大学の個性ある特色を活かしつつ、共通の目標を達成するための重要な取組と位置付けられる。

2. 事業の内容

(1) 全体計画

本事業は、14大学が共同で“先導的な薬剤師”の輩出に必要な薬学部高学年教育の高度化・実質化を図る教育プログラムの開発と共に、大学院薬学研究科博士課程のモデル教育プログラムの開発を行った。具体的には、14大学が4グループに分かれ、互いに連携しながら下記の4つの学部高学年教育プログラムと4つの博士課程教育プログラムを共同開発した（図1）。大阪大学薬学研究科は事業実施主体としてグループ間の連携・調整を図ると共に、事業の統括を行った。

(2) 薬学部高学年教育プログラム

“先導的な薬剤師”の輩出に必要な薬学部高学年教育の高度化・実質化を達成するために、以下の4つの教育プログラムを共同で開発した。

① 実践的医療薬学教育プログラム

医療現場で薬剤師として十分に職能を発揮できる能力を養成するために、最先端医療を実践する医学部・附属病院、実習先薬局と密な連携体制を構築し、チーム医療、リスクマネジメントや地域医療を体験する実習・研修プログラムを開発した。また、行政機関や製薬企業でのインターンシップを中心とする高度体験型教育プログラムを開発した。

② 長期課題研究及びアドバンスト教育プログラム

高い研究実践力と自立的課題探求能力を養成するために、優れた学術研究基盤を活用した大学院教育研究と連動する最先端研究プログラムや、実務実習の成果を組入れた自立的な研究プログラムを開発した。さらにこういった研究の成果を社会へ還元するためのアドバンスト教育プログラムを開発した。

③ SP養成及びPBLチュートリアル教育プログラム

学習意欲の向上を図り、教育効果を最大限に高めるために有効な手法の開発を行った。まず医療人としての使命感の涵養に有効な模擬患者（SP）を人的資源とする教育手法を確立するために、医学部・附属病院との密な連携により、SP養成プログラムを開発した。一方自己学習の促進に有効な手法であるPBLチュートリアルをチーム医療における実践的な活動や科学的根拠に基づいた理論構築ができる能力の養成に応用するアドバンストプログラムを開発した。

④ 教育評価手法プログラム

これまでの受動的学習を改善し、高学年教育における能動的学習啓発に有効な教育手法の開発を行った。まず医療人教育での有用性が実証されているポートフォリオについては、高学年教育プログラムの目的と実施内容に合わせた効果的な活用方法を開発した。一方、学習成果に対する形成的評価については、高学年教育、特に実務実習や医療薬学教育における技能や態度の修得について、最大限の教育効果が期待できる実施方法を開発した。

(3) 大学院博士課程教育プログラム

“先導的な薬剤師”、特に優れた博士力を持つ薬剤師及び薬学研究者の輩出を目的として、大学院薬学研究科博士課程における4つのモデル教育プログラムを上記の学部高学年教育プログラムに続いて共同で開発した。

① チーム医療・地域医療プログラム

チーム医療及び地域医療を主導できる薬剤師を養成するためのモデル教育プログラムを開発した。国立大学の地域拠点・中核医療機関としての機能を活用したアドバンスインターンシップに、がん、難病、救命救急などの高度な薬物治療を必要とする医療や、在宅・終末医療といったQOLの向上を目指す医療に薬剤師として参画することによって、薬学の広範な基礎知識と優れた研究能力を活かしてこういった医療の高度化に貢献することができる博士力の修得を図った。

② 最先端創薬研究プログラム

国際的に指導的な立場で活躍できる薬剤師資格を持つ創薬研究者を養成するためのモデル教育プログラムを開発した。国立大学の優れた学術研究基盤や国際的な連携体制を活用した国内・海外留学を含めた学生のニーズ・能力に合わせた研究活動支援のもとに、長期課題研究で養成された高い研究実践力と自立的課題探求能力を活かして最先端の創薬研究に取り組むことによって、医療人としての高い使命感と倫理観を持ちながら独創的な創薬研究を推進することができる博士力の修得を図った。

③ 高度医療人養成・レギュラトリーサイエンスプログラム

薬学と社会の調和を図り健全な国民生活を保証することができる高度医療人としての薬剤師を養成するためのモデル教育プログラムを開発した。国立大学における多領域にわたる豊富な人的資源及び医療保健行政機関との密な連携を活用したアドバンスインターンシップを行い、最新科学技術と高度な薬学専門知識を活かして医療現場での安全管理や医療行政に参画することによって、社会からの信頼を得られる高度医療人に求められる博士力の修得を図った。

④ トランスレーショナルリサーチ・臨床試験プログラム

トランスレーショナルリサーチや臨床試験を主導できる薬剤師を養成するためのモデル教育プログラムを開発した。国立大学における医療系部局間の密な連携や製薬企業との共同研究の実績を活用したアドバンスインターンシップを行い、薬剤師として医薬品開発研究に参画することによって、臨床研究と創薬、創薬と育薬を有機的につなぐ役割を果たして医薬品開発を推進することができる博士力の修得を図った。

上記の事業によって開発された学部高学年及び大学院博士課程における教育プログラムは、6年制学科の学生が進学する大学院博士課程の完成年度となる平成27年度までに年次進行に合わせて開発・試行・検証・実施・改善を行った。これらは、実際に最前線の現場で医療活動や研究活動に参画しな

から“先導的な薬剤師”の養成を図るものであり、年次進行に伴いプログラムで養成された能力が如何に実務や研究に有効に活かされるかを繰り返し検証することにより、高い教育効果が得られる。また公立や私立大学の博士課程教育プログラムとしても適用できる総合的なモデル教育プログラムとなり得るものである。本事業の成果は、専用ホームページや日本薬学会等の学会、関連シンポジウム等で適宜公開・討論することによって、参画大学のみならず、全国の薬科大学・薬学部、さらには実務実習受入施設へ周知し、プログラムの共有化や普及を図った。

3. 事業の実施体制

本事業は、下記のような体制のもとに実施した（図1）。

【事業実施主体】

大阪大学薬学研究科

【学外協力組織】（連携大学）

北海道大学薬学研究院、東北大学薬学研究科、千葉大学薬学研究院、東京大学薬学系研究科、富山大学医学薬学研究部、金沢大学医薬保健研究域薬学系、京都大学薬学研究科、岡山大学薬学医歯薬学総合研究科、広島大学医歯薬保健学研究科、徳島大学薬科学教育部、九州大学薬学研究院、長崎大学医歯薬学総合研究科、熊本大学医学薬学研究部

本事業では、参画する14大学を4グループに分け、それぞれ上記の学部高学年及び大学院博士課程における教育プログラム①から④の共同開発を行った。

①は広島大学、北海道大学、千葉大学及び長崎大学、②は岡山大学、東北大学及び東京大学、③は京都大学、富山大学及び熊本大学、④は徳島大学、金沢大学、大阪大学及び九州大学が共同で担当した。いずれのグループも下線で示した大学をリーダー校とし、開発作業のとりまとめを行った。

大阪大学は、学内に医・歯・看護・臨床検査といった医療系全学部・組織、関連する複数の附属施設と、広範な学術研究基盤を持つことから、事業実施主体に求められる全体総括及び網羅的な学内連携によるプログラム開発や実施体制の主導的な構築を担った。

各大学は、これまで6年制教育体制整備を進める中で、特に開発を担当するプログラムの積極的な推進に取り組んできた。特に大阪大学やリーダー校では、質の高いG Pや医療人G Pの採択によりプログラム開発を主導できる優れた実績を挙げてきた。そこで、大学間連携によってこのような大学固有の実績やリソースの有効活用を図った。

参画大学は、6年制教育担当教員や実務家教員、医学部や附属病院の担当者、実務実習施設の指導薬剤師等で構成する運営実施委員会を設置した。本事業の実施内容や成果は、適宜FD研修会やガイダンスで全教職員・学生へ周知し、情報の共有化と効果的運用を図った。

グループ内での共同開発作業はリーダー校が取りまとめた。メール会議を基本に、必要に応じてグループ会議を開き調整を行った。また、事業実施主体の大阪大学は定期的に参画全大学の担当者を招集して統括運営委員会（担当者会議）を開催し、成果の検証と改善に向けた検討を行うと同時に、参画大学相互での成果の補完的かつ発展的な活用を図った。

4. 事業の達成によって期待できる波及効果

本事業の達成によって、下記の学問的波及効果と社会的波及効果が期待できる。

(1) 学問的効果

- ① 現在各大学が推進する薬剤師教育は医療薬学に重点が置かれる傾向にあるが、本来モデル・コアカリキュラムは、薬剤師の職域を広げ職能を高めるために、基礎から応用、創薬から臨床に至る内容のバランスの良い教育を目標とするものである。したがって本事業は、この目標を真に達成し6年制教育改革を完遂するための取組と位置付けることができる。
- ② 薬剤師としての将来像を学生に明示できるので、学習に対するモチベーションが向上し、積極的な長期課題研究やアドバンスト教育への取組を促すことができ、さらに参画大学間相互の大学院進学や人的交流も活発になる。その波及効果として6年制導入によって懸念される学術研究を担う若手研究者不足が解消され、薬学全体の発展が期待できる。
- ③ 最先端医療を実践する医学部や附属病院等との連携を強化することにより、薬学発のトランスレショナルリサーチの発展とそれを主導する若手研究者の養成が期待できる。

(2) 社会的効果

- ① 本事業により、高度かつ多様な職能、優れた研究能力や問題解決能力を修得した薬剤師の輩出が達成されれば、チーム医療やリスクマネジメントに対する貢献度は飛躍的に向上し、国民の多様なニーズに対応できる高度で柔軟な医療の提供が期待できる。
- ② 本事業により病院や薬局との連携が強化されれば、医療現場の薬剤師の薬剤師養成教育に対する使命感が高まり、実務実習の質的向上や薬剤師全体の資質の向上が期待できる。
- ③ 本事業の成果の公立・私立の薬科大学・薬学部への普及により、薬剤師の新たなキャリアパスや教育形態の開発へ展開でき、薬学全体のレベルアップ、発展に貢献できる。

5. 文部科学省特別経費の事業として実施する理由

本事業を文部科学省特別経費の事業として行う理由としては、下記の4点が挙げられる。

- ① 本事業では、国立14大学が共同で教育プログラム開発を行なうことにより、個々の大学だけでは現有教員数での達成が困難な実践的な高学年薬剤師教育体制を構築できる。実際には、計画立案・試行・検証・実施を各大学の実績や特色を活用して行なうことにより、効率的かつ効果的なPDCAサイクルによる目標達成に向けた取組が可能になる。
- ② 本事業は、国立大学における教育の使命である社会のニーズに的確に対応した高度専門職業人の育成を目指すものであり、参画大学における人材育成の基軸をなす共通の中期目標・中期計画の達成に向けた教育活動の一環と位置付けることができる。
- ③ 本事業において実施する教育プログラムの開発は、国立大学が取り組むべき緊急性の高い課題であるが、教育体制整備に多大な経費を要し、今後その維持にも相応の経費が必要である。さらに、平

成22年度からは実務実習経費の負担も加わる。各大学は経費節減や外部資金獲得に鋭意努めているが、他の教育関連の競争的資金では多数の国立大学が参画する共同事業に相応しい助成額や期間が保証されず、十分な経費調達が厳しい状況にある。

- ④ 計画終了後は、参画大学において開発したプログラムを高学年薬剤師養成教育の主要プログラムとして定着させ、同時に大学院博士課程での学術研究活動との連動を図り、さらに高度な専門性を持った人材の育成を目指す。また、これらのプログラムは、広く公立・私立の薬科大学・薬学部への普及を図り、薬学全体の薬剤師養成教育の高度化・実質化を目指す。こういった助成終了後の事業の発展的継続や事業成果の普及・定着化は、文部科学省特別経費の目的に合致したものと言える。

6. 事業成果の概要

(1) 各グループ及び全体での事業全体の成果

本事業は、下記のように、国立14大学が4つのグループに分かれて、“先導的な薬剤師”の輩出に必要な薬学部高学年教育の高度化・実質化を図る教育プログラム及び大学院薬学研究科博士課程のモデル教育プログラムについて、それぞれ1プログラムを担当して共同開発を行った（図1）。

平成22年度から27年度までの各グループ及び各大学における成果については、「Ⅱ. 各グループにおける事業成果」としてまとめた。

【グループⅠ】 広島大学・北海道大学・千葉大学・長崎大学

- ・薬学部高学年教育プログラム：① 実践的医療薬学教育プログラム
- ・大学院博士課程教育プログラム：① チーム医療・地域医療プログラム

【グループⅡ】 岡山大学・東北大学・東京大学

- ・薬学部高学年教育プログラム：② 長期課題研究及びアドバンスト教育プログラム
- ・大学院博士課程教育プログラム：② 最先端創薬研究プログラム

【グループⅢ】 京都大学・富山大学・熊本大学

- ・薬学部高学年教育プログラム：③ SP養成及びPBLチュートリアル教育プログラム
- ・大学院博士課程教育プログラム：③ 高度医療人養成・レギュラトリーサイエンスプログラム

【グループⅣ】 徳島大学・金沢大学・大阪大学・九州大学

- ・薬学部高学年教育プログラム：④ 教育評価手法プログラム
- ・大学院博士課程教育プログラム：④ トランスレーショナルリサーチ・臨床試験プログラム

(2) 日本薬学会年会におけるシンポジウム

本事業の進捗状況及び成果は、平成22年度から27年度に開催された日本薬学会年会のシンポジウムにおいて発表した。シンポジウムの開催日時、開催場所及びプログラムは下記の通りである。

① 日本薬学会第131年会（静岡）

【日 時】平成23年3月29日（火）

【場 所】東北大震災のため開催中止

【プログラム】

一般シンポジウムS12「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」

- ・開会の辞
小林 資正（大阪大学）
- ・国立大学薬学部14校の連携による「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」の実施
平田 收正（大阪大学）
- ・国立大学における「実践的医療薬学教育プログラム」の現状
小澤 光一郎（広島大学）
- ・国立大学における「長期課題研究及びアドバンスト教育プログラム」の現状
黒崎 勇二（岡山大学）
- ・SP養成及びPBLチュートリアル教育プログラムの現状と課題
入江 徹美（熊本大学）
- ・実務実習における教育評価法プログラムの現状と課題
滝口 祥令（徳島大学）
- ・総合討論
- ・閉会の辞
赤池 昭紀（京都大学）

② 日本薬学会第132年会（北海道）

【日 時】平成24年3月30日（金）

【場 所】北海道大学

【プログラム】

一般シンポジウムS16「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」

- ・開会の辞
小林 資正（大阪大学）
- ・文部科学省から
伊東 陽子（文科省高等教育局医学教育課）
- ・基調講演：「臨床実習を引き受ける側からの期待と確信」
中島 宏昭（元昭和大学医学部教授）
- ・国立大学薬学部14校の連携による「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」
平田 收正（大阪大学）
- ・国立大学における「実践的医療薬学教育プログラム」の開発
中嶋 幹郎（長崎大学）
- ・先導的薬剤師養成を目指した長期課題研究及びアドバンスト教育プログラムの実施状況
波多野 力（岡山大学）
- ・PBLチュートリアル教育プログラムの現状と取り組み
赤池 昭紀（京都大学）
- ・実務実習における教育評価手法プログラムの開発に向けて - 現状と課題 -

滝口 祥令 (徳島大学)

・総合討論

・閉会の辞

小澤 光一郎 (広島大学)

③ 日本薬学会第133年会 (横浜)

【日 時】平成24年3月30日 (土)

【場 所】パシフィコ横浜

【プログラム】

教育フォーラムEF-4「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」

・開会の辞

平田 収正 (大阪大学)

・基調講演：「薬剤師養成と大学への期待」

吉田 武美 (薬剤師認定制度認証機構)

・国立大学博士課程における「チーム医療・地域医療モデル教育プログラム」の開発

関根 祐子 (千葉大学)

・先導的薬剤師養成に向けた長期課題研究及びアドバンスト教育プログラムの実践的展開

富岡 佳久 (東北大学)

・PBLチュートリアル教育プログラムの現状と取り組み

新田 淳美 (富山大学)

・実務実習における教育評価法プログラムとしてのフィードバック事例集の開発

島添 隆雄 (九州大学)

・総合討論

・閉会の辞

山内 あい子

④ 日本薬学会第134年会 (熊本)

【日 時】平成24年3月29日 (土)

【場 所】熊本大学

【プログラム】

一般シンポジウムS21「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」

・開会の辞

平田 収正 (大阪大学)

・挨拶

丸岡 充 (文科省高等教育局医学教育課)

・基調講演：「共用試験で終わらない医療専門職教育—グローバル化の中でアウトカム基盤型教育への対応」

藤崎 和彦 (岐阜大学大学院医学研究科)

・実践的医療薬学教育プログラム及びチーム医療・地域医療プログラム

菅原 満 (北海道大学)

・長期課題研究・アドバンスト教育プログラム及び最先端創薬研究プログラム

富岡 佳久 (東北大学)

・SP養成・PBL チュートリアル教育プログラム及び高度医療人養成・レギュラトリーサイエンス

- | | |
|--|--------------|
| プログラム | 高倉 喜信 (京都大学) |
| ・教育評価手法プログラム及びトランスレーショナルリサーチ・臨床試験プログラム | 荒井 國三 (金沢大学) |
| ・閉会の辞 | 新田 淳美 (富山大学) |

⑤ 日本薬学会第135年会 (神戸)

【日 時】平成24年3月27日 (金)

【場 所】神戸学院大学

【プログラム】

- 一般シンポジウムS43 「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」
- ・オーガナイザー挨拶 平田 收正 (大阪大学)
 - ・挨拶 丸岡 充 (文科省高等教育局医学教育課)
 - ・基調講演：「医療系学部・大学連携による地域医療に貢献する医療人養成教育」
鈴木 匡 (名古屋市立大学)
 - ・国立大学における「実践的医療薬学教育プログラム」および「チーム医療・地域医療プログラム」
の開発 小澤 光一郎 (広島大学)
 - ・長期課題研究・アドバンスト教育プログラム及び最先端創薬研究プログラム
草間 真紀子 (東京大学)
 - ・SP養成・PBL チュートリアル教育プログラム及び高度医療人養成・レギュラトリーサイエンス
プログラム 入江 徹美 (熊本大学)
 - ・教育評価手法プログラム及びトランスレーショナルリサーチ・臨床試験プログラム
島添 隆雄 (九州大学)
 - ・総括 山下 富義 (京都大学)

⑥ 日本薬学会第136年会 (横浜)

【日 時】平成24年3月28日 (月)

【場 所】パシフィコ横浜

【プログラム】

- 一般シンポジウムS38 「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」
- ・オーガナイザー挨拶 平田 收正 (大阪大学)
 - ・挨拶 前島 一実 (文科省高等教育局医学教育課)
 - ・国立大学における実践的医療薬学教育プログラム及びチーム医療・地域医療プログラムの開発
小澤 光一郎 (広島大学)
 - ・長期課題研究及びアドバンスト教育プログラムを中心とした取り組みとその成果
波多野 力 (岡山大学)
 - ・SP養成・PBL チュートリアル教育プログラム及び高度医療人養成・レギュラトリーサイエンス

プログラム	山下 富義 (京都大学)
・教育評価手法プログラム及びトランスレーショナルリサーチ・臨床試験プログラム	
	滝口 祥令 (徳島大学)
・総括	入江 徹美 (熊本大学)

(3) 各グループが担当する教育プログラムに関するシンポジウム

日本薬剤師会年会におけるシンポジウムとは別に、各グループが開発を担当する教育プログラム及びこれと関連する6年制薬学教育に関する事業成果及び情報の共有化を目的として、各1回シンポジウムを開催した。開催日時、開催場所及びプログラムは下記の通りである。

- ① 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「実践的医療薬学教育開発シンポジウム」(グループI)

【日 時】平成24年5月25日(水)・26日(木)

【場 所】千葉大学大学院薬学研究院 1

【プログラム】

- ・開会の辞 西田 篤司 (千葉大学)
- ・第1部「より良い薬剤部-薬学部の連携を目指して」
 - ◇ 千葉大学薬学部における6年制課程の成り立ち 北田 光一 (千葉大学医学部附属病院薬剤部)
 - ◇ 静岡県立大学薬学部の病院薬剤部の新展開 賀川 義之 (静岡県立大学)
 - ◇ 医学教育の変遷と現状 田邊 政裕 (千葉大学大学院医学研究院)
 - ◇ 学生の立場から：実習で学んだこと、望むこと 千葉大学薬学部5年生
 - ◇ パネルディスカッション「薬剤部-薬学部の連携のエッセンス」
- ・第2部「新しい薬剤師の探求」
 - ◇ 臨床現場で遭遇するテーマをどのように研究として取り上げ、エビデンスとしていくか 伊藤 善規 (岐阜大学医学部附属病院薬剤部)
 - ◇ 薬剤師の専門性と病棟業務の新展開 佐々木 均 (長崎大学医学部附属病院薬剤部)
 - ◇ 薬剤師の研究マインドの重要性 鈴木 洋史 (東京大学医学部附属病院薬剤部)
 - ◇ 6年制大学院における研究課題 スモールグループディスカッション・発表・討論
- ・総合討論

・文部科学省挨拶

・閉会の挨拶

荒野 泰（千葉大学医学部附属病院薬剤部）

② 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「SP養成教育及びPBLチュートリアル教育プログラムシンポジウム」（グループII）

【日 時】 平成24年8月28日（火）

【場 所】 京都大学薬学部

【プログラム】

・開会の辞

高倉 喜信（京都大学）

・「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」について

平田 收正（大阪大学大学）

・SP養成について

平出 敦（近畿大学医学部）

・実務実習について

松原和夫（京都大学医学部）

・職種間連携学習と医療人教育

廣川 慎一郎（富山大学医学部）

・閉会の辞

佐治 英郎（京都大学）

③ 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「教育評価手法開発」シンポジウム」（グループIV）

【日 時】 平成25年8月7日（水）

【場 所】 九州大学

【プログラム】

・開会の辞

井上 和秀（九州大学）

・「教育評価手法開発プログラムG4のアンケートから見えるもの」

島添 隆雄（九州大学）

・「医学部における教育評価手法開発」について

菊川 誠（九州大学医学研究院）

・シンポジウム「教育評価手法開発」について

◇ 主旨説明

家入 一郎（九州大学）

◇ 大学から(1)

島添 隆雄（九州大学）

◇ 大学から(2)

山内 あい子（徳島大学）

◇ 病院薬剤部実習から

三嶋 一登（九州大学医学部附属病院薬剤部）

◇ 薬局実習(1)から

三浦 公則（福岡県薬剤師会）

◇ 薬局実習(2)から

高木 淳一（福岡市薬剤師会）

- | | |
|------------|-----------------------|
| ◇ 学生から | 住吉谷 恵理 (九州大学臨床薬学科6年生) |
| ◇ ディスカッション | |
| ・挨拶 | 丸岡 充 (文科省高等教育局医学教育課) |
| ・挨拶 | 田宮 憲一 (厚生労働省医薬食品局総務課) |
| ・閉会の辞 | 平田 収正 (大阪大学) |

④ 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「長期課題研究及びアドバンスト教育プログラムおよび最先端創薬教育プログラムシンポジウム」(グループⅢ)

【日 時】平成25年11月9日(土)

【場 所】東北大学

【プログラム】

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| ・開会の辞 | 大島 吉輝 (東北大学) |
| ・医療ニーズにマッチした長期課題研究及びアドバンスト教育の紹介 | 名倉 弘哲 (岡山大学) |
| ・医療ニーズにマッチした長期課題研究及びアドバンスト教育の紹介 | 平澤 典保 (東北大学) |
| ・大学院と学部との連携教育 | 草間 真紀子 (東京大学) |
| ・大学病院を基盤とする長期課題研究および最先端創薬教育 | 眞野 成康 (東北大学) |
| ・質疑応答・総合討論 | |
| ・挨拶 | 丸岡 充 (文部科学省高等教育局医学教育課) |
| ・閉会の辞 | 平田 収正 (大阪大学) |

(4) 事業全体の教育プログラム開発に関わるワークショップ及びシンポジウム

事業全体の教育プログラム開発に関わるシンポジウムとして、以下の2つのシンポジウムを開催した。

① 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ワークショップ

【日 時】平成22年5月18日(火)

【場 所】大阪大学

【プログラム】

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ・開催の挨拶 | 小林 資正 (大阪大学) |
| ・主旨説明 | 平田 収正 (大阪大学) |
| ・第一部：先導的薬剤師養成に向けた各大学の取り組みの紹介 | |
| ◇ 「実践的医療薬学教育プログラム」 | 広島大学・北海道大学・千葉大学・長崎大学 |

- ◇ 「長期課題研究及びアドバンスト教育プログラム」
岡山大学・東北大学・東京大学
- ◇ 「SP教育及びPBLチュートリアル教育プログラム」
京都大学・富山大学・熊本大学
- ◇ 「教育評価手法プログラム」
徳島大学・金沢大学・九州大学・大阪大学
- ◇ 質疑応答
- ・ 第二部：各プログラムの実施計画の策定
 - ◇ 各プログラムの実施計画の策定
 - ◇ 発表・討論
- ・ 全体討論
- ・ 閉会の挨拶
小林 資正（大阪大学）

② 薬雑誌上シンポジウム

【掲載雑誌】 YAKUGAKU ZASSHI

【巻・号・頁】 , Vol. 132 (2012) No. 3, 337-368

- ・ 「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」序文
平田 収正（大阪大学）
- ・ 国立大学薬学部14校の連携による「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」の実施
平田収正、田村 理、小林資正（大阪大学）
- ・ 国立大学における「実践的医療薬学教育プログラム」の現状
小澤 光一郎（広島大学）、菅原 満（北海道大学）、関根 祐子（千葉大学）、
中嶋 幹郎（長崎大学）
- ・ 国立大学における「長期課題研究及びアドバンスト教育プログラム」の現状
黒崎 勇二（岡山大学）、富岡 佳久（東北大学）、三田 智文（東京大学）、
北村 佳久（岡山大学）
- ・ 国立大学法人における模擬患者養成及び問題立脚型チュートリアル学習の現状
入江 徹美（熊本大学）、新田 淳美（富山大学）、赤池 昭紀（京都大学）
- ・ 実務実習における教育評価法プログラムの現状と課題
滝口 祥令（徳島大学）、荒井 國三（金沢大学）、家入 一郎（九州大学）、
上島 悦子（大阪大学）、平田 収正（大阪大学）

③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:学生ワークショップ

【日 時】平成27年1月31日（土）

【場 所】大阪大学（中之島センター）

【プログラム】

- ・開会の挨拶 丸岡 充（文部科学省高等教育局医学教育課）
- ・趣旨説明 平田 収正（大阪大学）
- ・アイスブレイキング（ビンゴゲーム） 村岡 未彩（大阪大学）
- ・国立大学が目指す6年制薬学教育
 - ◇ 情報提供：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
平田 収正（大阪大学）
 - ◇ 課題：問題点の整理（K J法）と対応策の提案
平田 収正（大阪大学）
 - 卒業生による体験談紹介
 - 作業
 - 発表・質疑応答
- ・授業計画の作成
 - ◇ 情報提供：薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂：薬学臨床
平田 収正（大阪大学）
 - ◇ 課題：教育効果の高い授業を行うための授業計画作成
村岡 未彩（大阪大学）
 - 作業
 - 発表・質疑応答
- ・総合討論
- ・講評 丸岡 充（文部科学省高等教育局医学教育課）
- ・閉会の挨拶 平田 収正（大阪大学）

7. 事業の今後の展望

本事業では、国立14大学が連携して、社会的な要求が強い“先導的な薬剤師”の輩出に必要な学部・大学院教育の高度化・実質化を可能にする教育プログラムの共同開発を目的とするものである。参画大学の強み・特色は、医学部附属病院等との連携により最先端の医療現場を教育の場とできること、広範な領域において優れた学術研究基盤が整い社会と学生ニーズに対応できる多様かつ高度な専門性の修得が可能なこと、充実した研究教育体制と施設・設備を活用した密度の濃い双方向型の少人数教育が可能なこと、さらには学内外連携による学際的・国際的な研究の実践により優れた課題探求能力・研究推進能力の修得が可能なことが挙げられる。本事業は、こういった強み・特色を活かして、先導的な薬剤師の輩出を図るものであり、『国立大学改革プラン』に示された「世界最高の教育研究の展開拠点」の《優

秀な教員が競い合い人材育成を行う世界トップレベルの教育研究拠点の形成》、「全国的な教育研究拠点」の《大学や学部の枠を越えた連携による日本トップの研究拠点の形成》の達成が可能となる。一方で、同プランに求められる《世界に開かれた教育拠点の形成》や《アジアをリードする技術者養成》といったグローバルに活躍できる人材の養成や、「地域活性化の中核的拠点」の《地域のニーズに応じた人材育成拠点の形成》については、同様に国立大学が果たすべき重要な使命であるにも関わらず、本事業による達成は難しい。

そこで、平成28年度以降は、本事業の成果を基盤として、さらに世界と地域を見据えた人材養成を図るために“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”を進める。本新事業では、これまでの国立大学による分担型・集約的な実施体制を改め、各大学の国際的な教育研究における多様な強み・特色を最大限活用した世界水準統合拠点の形成と世界最先端の医療やアジアを中心とする発展途上国の公衆衛生を指導的な立場で担うことができるグローバル・リーダーの養成、及び公立3大学を加えた全国8地区を網羅できる地域医療高度化のための中核拠点の形成と地域医療を指導的な立場で担う人材の養成を目指す。本事業は、各大学の教育研究資源を有機的な大学間連携によって補完的・発展的に統合するものであり、持続的な“競争力”を持ち、高い付加価値を生み出すことが求められる国立大学において、社会を牽引するイノベーション創出のための教育・研究環境づくりや、学生を鍛え上げ社会に送り出す教育機能の強化が達成できる。

本事業の実施主体である大阪大学は、「大阪大学未来戦略」において、“深い専門性と多様性を有するグローバル人材の輩出”に向けた教育の推進を掲げ、未来戦略機構を設置してその達成に向けた研究教育の充実を図っている。上記の新事業における“高度先導的薬剤師”の輩出を目指す教育プログラムの開発の目的は、このような未来戦略に合致するものであることから、その一環として推進すべき事業と位置付けることができる。したがって、本事業はこれからの事業計画期間に留まらず、今後発展的に継続すべき重要な取り組みと言える。

本新規事業については、本ページの「IV. おわりに」において詳しく紹介する。