

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

成果報告書

[2022年度]

2024年4月

北海道大学 東北大学 千葉大学 東京大学 富山大学
金沢大学 静岡県立大学 名古屋市立大学
岐阜薬科大学 京都大学 大阪大学 和歌山県立医科大学
岡山大学 広島大学 山陽小野田市立山口東京理科大学
徳島大学 九州大学 長崎大学 熊本大学

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

I はじめに

1. 国公立19大学による「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」の実施

「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2期中期目標期間中に実施した国立14大学による先導的薬剤師養成事業を基盤とするものであり、第3期中期目標期間からは、さらに薬学部、大学院薬学研究科を持つ全国公立19大学の参画により発展的かつ実践的なアドバンスト教育研究プログラムの共同開発を行い、国公立大学を拠点とした普及と定着化を図ってきた。また、第3期中期目標期間中には主幹校である大阪大学において基幹経費化され、2022年（令和4年）度以降も継続することとなった。これによって、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て指導的な立場で活躍できる「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。

具体的には、本事業では主に、

1. 高い倫理観・使命感と卓越した研究能力を修得し、最先端の医療や創薬研究を主導する薬剤師の養成を目指す「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」
2. 高い専門性に加え柔軟な俯瞰力、超域的な創造力を修得し、世界の生命科学研究、薬学研究をリードする薬学研究者や薬剤師の養成を目指す「国際医療薬学教育研究推進プログラム」
3. グローバル医療人としての高度汎用力を修得し、国際的な保健公衆衛生を主導する薬剤師の養成を目指す「グローバル健康環境教育研究推進プログラム」
4. 国公立大学を拠点とした薬学人材養成教育の高度化・実質化による地域医療の充実・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」
5. 大学と地域の有機的連携による福祉保健衛生を主導し地域医療の高度化を推進する薬剤師の養成を目指す「地域医療教育研究推進プログラム」

について、共同開発と実施、普及・定着化を推進する。

大阪大学は、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マスタープラン2027の「教育で貫徹する方針」として「卓越した教育機関として、社会からの負託に応えるべく、大阪大学の学部生・大学院生が、社会課題に対応する能力を身に付け、どのような社会に変容しようとも個々の自己実現を図り、生き生きと力強く活躍し、新たな社会を創造できる知性あふれる人材を持続的に育成する教育環境を整備すること」を掲げてい

る。本事業は、こういった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り、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の育成や新たな価値の創成を通して、グローバル社会が求める負託に応えていくものと言える。

本事業における「高度先導的薬剤師」の養成とそのグローバルな活躍の推進によって、それぞれ国公立大学を拠点とする全国8地区における地域医療の充実・高度化による健康長寿社会の実現、さらには我が国にとどまらず国際的な先進医療の推進や保健衛生・健康環境の維持・充実に大きく貢献できることを期待したい。

2. 本事業について

(1) 第2期中期目標期間における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」事業の実施

国立大学法人14大学は、第2期中期目標期間（2010年（平成22年）度～2015年（平成27年）度）において、文部科学省特別経費事業として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」を実施した（**図1**）。

以下、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（<http://www0.phs.osaka-u.ac.jp/koudosendouteki/>）より抜粋・一部改変

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、2010年（平成22年）度から2015年（平成27年）度まで、文部科学省の特別経費による支援を受けて、「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」事業を実施することにより、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た。



図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」事業

(2) 第3期中期目標期間における「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」事業の実施

第2期中期目標間中の2014年（平成26年）に、第3期中期目標期間における概算要求（機能強化経費）に向けて、薬学部及び大学院薬学研究科を有する国公立大学法人17大学が参画する新規事業として、「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」を計画し、2015年（平成27年）に大阪大学において機能強化経費によって推進する第3期中期目標・中期計画の主要事項である「教育」（高度な専門知識と豊かな教養、高いデザイン力を有し、社会を牽引する「知」を備えた人材を育成）の事業として申請し、採択となった。本事業の申請内容は、以下の通りである（図2）。

（2016年度「教育研究活動（プロジェクト等）所要額調」より抜粋・一部改変）

1) 事業の必要性

【目的・目標】

事業全体の目的は、国公立17大学による学部高学年及び大学院博士課程におけるアドバンスト教育研究プログラムの共同開発とその普及・定着化にある。即ち、参画大学間の密な連携によっ

て開発したプログラムを各大学で実施し、さらにこれらの大学を拠点とする全国の8地区で私立大学を含めた大学間連携体制の構築によりプログラムの普及・定着化を進めることによって、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て、臨床現場で先進的な医療を提供することができる。さらに、こういった取組によって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の養成とそのグローバルな視野・立場に立った活躍を推進することが可能となる。

【必要性・緊急性】

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て、質の高い薬物治療や保健衛生を広く提供するためには、先導的薬剤師教育のさらなる高度化とグローバルな視野・立場で活躍できる卓越した能力の修得が必要である。このような高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍の推進は、国公立大学薬学部が果たすべき大きな使命であり、また喫緊の課題である。

【独創性・新規性等】

これまで、国立14大学は連携して社会的要求が強い“先導的薬剤師”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行ってきた。参画大学の強み・特色は、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、充実した研究教育体制と施設・設備を活用した密度濃い双方向型少人数教育が可能なことなどが挙げられ、これまでの事業はこれらを活かして、先導的薬剤師の輩出を図ることにより、『国立大学改革プラン』に示された「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》の達成が可能となった。しかし、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、達成は困難であった。

そこで本事業では、これまでの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、学部教育のモデル・コアカリキュラム改訂と4年制博士課程修了者の社会への輩出に合わせた6年間の事業として、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、①各大学の国際的な教育研究における強み・特色を最大限に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②国立14大学と同様な強み・特色を持つ公立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、これまでにはない独創性及び新規性を持つ。したがって、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公立大学において、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強化が期待できる。



図2. 「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」事業の概要

2) 事業の取組内容

【全体計画】

本事業では、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ために以下の5つのプログラムを中心とした取組行う（図3、4）。

1. 高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム

医療人としての高い倫理観と使命感、卓越した研究能力を修得し、最先端の医療や創薬研究を主導できる高度先導的薬剤師として、先進医療や高度学術研究・高度医療薬学研究、トランスレーショナルリサーチやレギュラトリーサイエンス、臨床疫学研究、さらには医療行政・薬事行政を指導的な立場で担うことができる薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。このプログラムは、以下の4つのプログラムを開発・実施するための基盤となるものである。

2. 国際医療薬学教育研究推進プログラム

高度な薬学専門性・研究力に加え、柔軟な俯瞰力、領域を超えた創造力を修得し、国際的な創薬研究や医療の発展に指導的な立場で貢献できる高度先導的薬剤師として、グローバルな視野・立場で国際的な研究機関や医療機関、行政機関での活躍や、学際融合・分野横断型研究の

推進ができる薬学研究者や薬剤師、さらには世界の生命科学研究、薬学研究をリードする薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。

3. グローバル健康環境教育研究推進プログラム

グローバルな医療人としての広範かつ高度な専門性と高い使命感、領域を超えた汎用力を修得し、国際的な保健衛生・公衆衛生に指導的な立場で貢献できる高度先導的薬剤師として、文理協働による国際的な医療活動や、発展途上国における感染症予防や食・環境の安全確保、さらに国際的な保健衛生の課題解決や発展途上国での保健衛生・医療教育に貢献できる薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。

4. 地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム 国公立大学が全国8地区における薬学人材養成教育を担う拠点として、地区内の大学及び医療関連機関との有機的な連携体制の構築し、これに基づいた学部・大学院における薬学人材養成教育の高度化・実質化、社会人教育・社会貢献活動の充実、改訂モデル・コアカリキュラムに対応した実務実習の実施体制の整備を行うことにより、地域における医療の充実・発展を推進する。

5. 地域医療教育研究推進プログラム

全国8地区において、国公立大学を拠点とした地区・地域内の大学及び医療関連機関との有機的な連携によって、社会のニーズに応える高度な地域医療を担うことができる高度先導的薬剤師として、地域の福祉医療・保健衛生を主導し、大学・地域連携による先進的地域医療を担うことができる薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。さらに、多職種連携によるチーム医療・地域医療教育を担う実務実習指導薬剤師や臨床系大学教員の養成を目指す。

4 及び 5 のプログラムについては、国公立大学19大学が所在地区（全国8地区）における薬学人材養成教育の拠点として、それぞれ地区・地域の特色を反映した地域医療を担うことができる高度先導的薬剤師の養成を図ると共に、全参画大学の連携により、全国的な地域医療の充実・発展に向けた教育研究活動を企画・推進する。

本事業は、国公立大学の薬学部及び大学院博士課程における基盤的な教育研究プログラムを推進するものである。したがって、参画大学においては、文部科学省等の省庁や学術振興会等の助成事業等によって時限付きの教育研究支援プログラムを実施する場合、本事業の目的に合致するもの、あるいは相加的、相乗的な成果が期待できるものについては、当該事業の実施に係る規定に反しない範囲で、本事業との連携あるは共同事業として実施することとした。

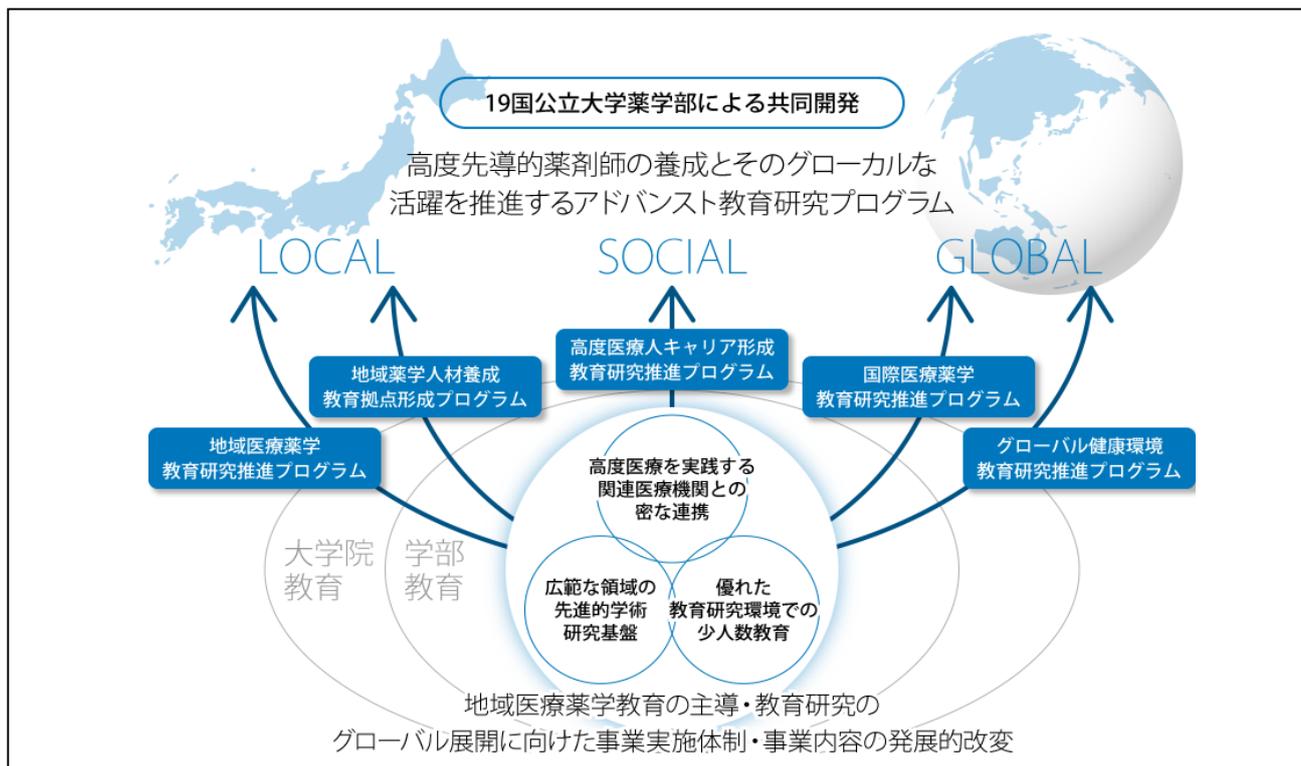


図3. 「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」事業における取組

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

1. 高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム

【目標】

医療人としての高い倫理観と使命感、卓越した研究能力を修得し、最先端の医療や創薬研究を主導できる薬学研究者及び薬剤師を養成する。

【事業内容】

- ⇒ 高度課題解決型教育、高度長期課題研究、高度大学院教育研究プログラム
- ⇒ 行政機関・企業等におけるアドバンストインターンシッププログラム
- ⇒ スーパー薬学博士養成アドバンストプログラム

2. 国際医療薬学教育研究推進プログラム

【目標】

高度な薬学専門性・研究力に加え、柔軟な俯瞰力、領域を超えた汎用力・創造力を修得し、国際的な創薬研究や医療の発展に指導的な立場で貢献できる薬学研究者及び薬剤師を養成する。

【事業内容】

- ⇒ 実践的語学教育プログラム（共通）
- ⇒ 学生自主学修：海外研修・インターンシッププログラム
- ⇒ アドバンスト国際共同研究プログラム

3. グローバル健康環境教育研究推進プログラム

【目標】

グローバルな医療人としての広範かつ高度な専門性と高い使命感、領域を超えた汎用力を修得し、**国際的な保健衛生・公衆衛生に指導的な立場で貢献できる薬学研究者及び薬剤師を養成する。**

【事業内容】

- ⇒ 国際保健衛生・公衆衛生教育研究プログラム
- ⇒ 文理協働型発展途上国健康環境インターンシッププログラム

4. 地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム

【目標】

国公立大学が全国8地区における薬学人材養成教育を担う拠点として、地区内の大学及び医療関連機関との有機的な連携体制の構築し、これに基づいた**学部・大学院教育の高度化・実質化、さらには社会人教育、社会貢献活動の充実を図る。**

【事業内容】

- ⇒ 「先導的薬剤師養成アドバンスト教育プログラム」の地域への普及
- ⇒ 地域医療の高度化に向けた連携教育研究事業の企画・推進、全国的な普及

5. 地域医療教育研究推進プログラム

【目標】

全国8地区において、国公立大学を拠点とした地域内の大学及び医療関連機関との有機的な連携によって、**社会のニーズに応える高度な地域医療を担うことができる優れた薬学人材を養成する。**

【事業内容】

- ⇒ 地域医療教育を主導できる指導薬剤師研修プログラム
- ⇒ アドバンストリカレント・アドバンスト生涯教育プログラム
- ⇒ 地域医療アドバンストインターンシッププログラム

図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」事業における取組の内容

3) 事業の実現に向けた実施体制等

本事業は、大阪大学薬学部・大学院薬学研究科を事業実施主体、16国公立大学薬学部・大学院薬学研究科（北海道大学薬学部・薬学研究院、東北大学薬学部・薬学研究科、千葉大学薬学部・薬学研究院、東京大学薬学部・薬学系研究科、富山大学薬学部・医学薬学研究部、金沢大学薬学部・医薬保健研究域薬学系、静岡県立大学薬学部・薬学研究院、名古屋市立大学薬学部・薬学研究科、岐阜薬科大学薬学部・薬学研究科、京都大学薬学部・薬学研究科、岡山大学薬学部・医歯薬学総合研究科、広島大学薬学部・医歯薬保健学研究科、徳島大学薬学部・薬科学教育部、九州大学薬学部・薬学研究院、長崎大学薬学部・医歯薬学総合研究科、熊本大学薬学部・医学薬学研究部）を学外協力組織として実施する（図5）。

大阪大学薬学研究科附属薬学地域医療教育研究センターにて、本事業の管理運営、予算管理を行う。当該センター長を委員長として参画大学の事業担当者によって構成される事業運営委員会を設け、事業全体の企画・運営を行う（図5）。各大学は当該事業担当者を責任者とした事業実施委員会を設け、さらに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地域連携会議を置き、地域内の私立薬系大学や病院・薬局等との連携の下、地域医療に関する事業を実施する。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る。

事業の成果は、成果報告書、日本薬学会年会シンポジウム等によって、公開する。プログラム担当者による自己評価や学生による評価も実施し、これらの評価結果を運営委員会によって検討・検証を行うことにより、プログラムの改善を図る。

上記のようなP D C Aサイクルに基づいた事業運営によって、事業の高度化・実質化を図る。

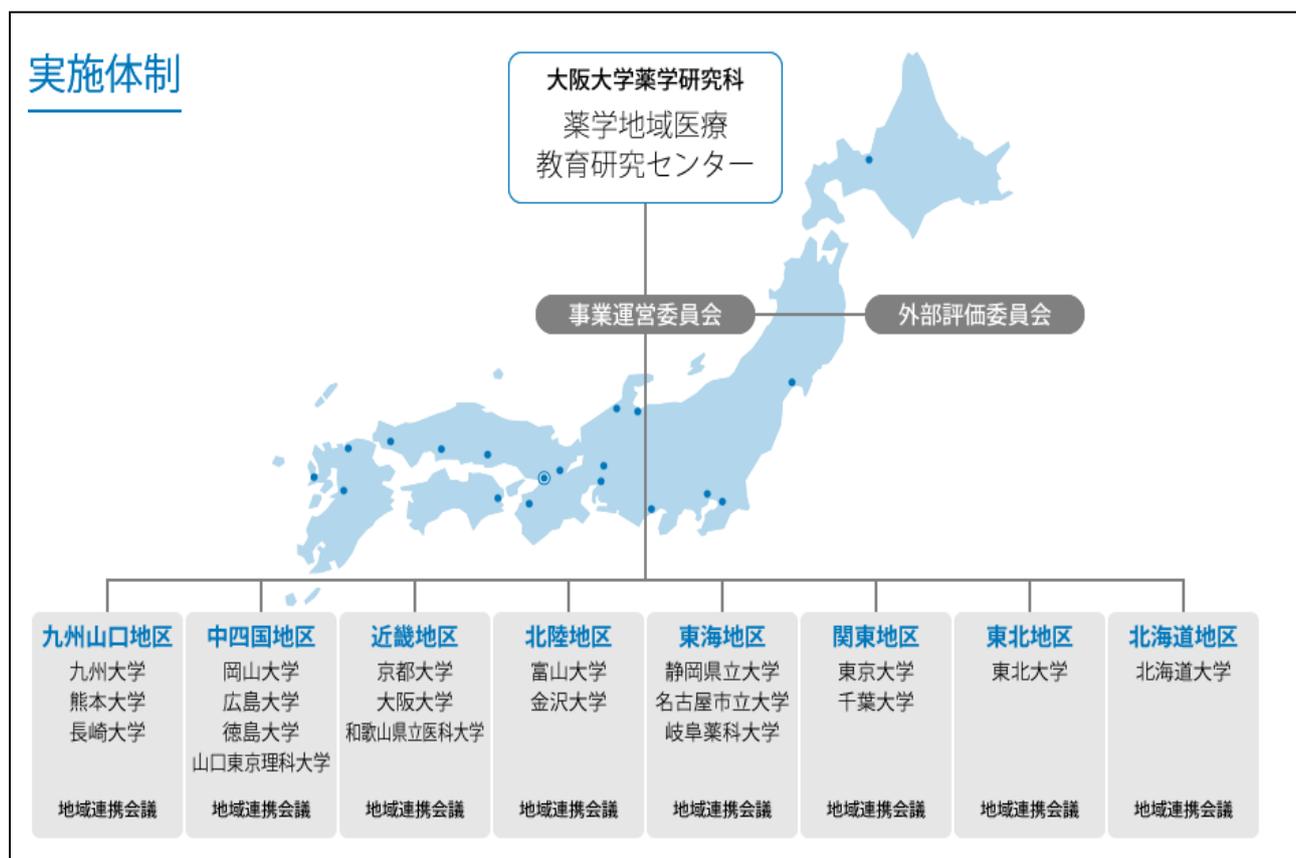


図5. 「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」事業の実施体制

4) 事業達成による波及効果等（学問的効果、社会的効果、改善効果等）

本事業によって、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、先進的な医療の提供、包括的な創薬研究や高度な保健衛生において指導的な立場で活躍できる高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな視野・視点に基づく活躍の推進が達成できれば、以下のような波及効果が期待できる。

学問的効果としては、高度先導的薬剤師が薬学研究者としてレギュラトリーサイエンスやトランスレーショナルリサーチ、さらには臨床疫学研究等を主導することにより、高度学術研究や高度医療薬学研究の推進に貢献できる。また国際研究機関、国際医療機関等における活躍により、世界の生命科学研究の発展に貢献できる。

社会的効果としては、高度先導的薬剤師が医療行政・薬事行政を主導し、また地域の福祉医療・保健衛生を担うことによって、多職種連携によるチーム医療や高度な在宅医療の提供を通して、地域医療の発展に貢献できる。また、地域医療教育を主導する臨床系大学教員として、次世代の地域医療を担う人材育成にも貢献できる。

さらに国際的な波及効果としては、高度専門薬剤師が高度地域医療研究者や公衆衛生研究者として海外で感染症予防や食品・環境の安全確保を主導することによって、国際的な保健衛生の課題解決に貢献できる。

5) 事業計画期間終了後の取組の予定

本事業は2016年（平成28年）度～2021年（令和3年）度まで6年間実施する。事業計画終了後は、本事業で得られた成果を基盤に、取組の発展的継続を図る。本事業で得られた成果をもとに、国公立大学が拠点となる全国8地区において、私立大学さらには病院・薬局等との密な連携によって、本事業の成果としての高度先導的薬剤師のグローバルな活躍を実質化することにより、地域における健康長寿社会の実現や国際的な先進医療の推進、健全な健康環境の維持を図る。平行して、地区単位での実践的薬剤師教育のさらなる高度化を図る新たなアドバンスト教育プログラムを企画・実施することにより、高度先導的薬剤師の活躍の場の拡大を図り、多様化、高度化するニーズに的確するための医療の質のさらなる向上を目指す。

(3) 第3期中期目標期間における「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」事業の基幹経費化

本事業は、初年度の2016年（平成28年）度は第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」事業の最終年度である2015年（平成27年）度配分額と同じ 95,342 千円が配分されたが、当該年度の大阪大学の機能強化経費「教育」事業が高い評価を受けて、2017年（平成29年）には110%の配分があり、さらに大阪大学により同事業の中で本取組が優れた事業として評価されたことから、同年度の配分額は2106年（平成28年）度から約30%増額されて123,806千円となった。

文部科学省では、2017年（平成29年）度の予算から、機能強化に向けて重点支援を行った取組のうち、高い成果を上げ、学内に定着した優れた取組については、予算の区分を「機能強化経費」から「基幹経費」に組み替える「基幹経費化」の仕組みを実施することとなった。基幹経費化の条件として、

- ・ 2016年（平成28年）度以前から継続的に取組がなされているものであり、学内の基盤的な取組として位置付けられているもの。
- ・ 2018年（平成30年）度時点で学部等の組織が設置されており、学内の恒常的な取組として位置付けられているもの。

があったが、本事業は第2期地域目標期間に実施した文部科学省特別研究経費「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」事業の成果を基盤として、さらにこれを発展させることを目的としたものであり、また本事業運営のために「薬学研究科附属薬学地

域医療教育委研究センター」を設置し、学内の恒常的取り組みとして実施していることから、これらの条件を満たすものである。また、先に示した通り、本事業は国公立大学の薬学部及び大学院博士課程において高度薬学人材育成を推進するための基盤的な教育研究プログラムとなっており、今後の恒常的に維持・発展を図り、さらには薬学全体への普及と定着化を継続的に行うことが必須のものである。そこで、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、継続的に推進することができる「基幹経費化」を申請することとした。上記の通り、本事業は文部科学省及び大阪大学からの機能強化経費「教育」事業として評価が高かったことから、大阪大学財務部の支援を受けて申請を行うことができ、文部科学省における審査により2018年（平成30年）度からの基幹経費化が決定した。

本申請の内容は下記の通りであり、主に設定した5つの教育研究プログラムを推進することにより変わりはないが、それぞれのさらなる充実・高度化と、基幹経費化による第3期中期目標期間に限定されるこのない長期的展望に基づいた自由度の高い取組への改革に着手した。なお、2018年（平成30年）度に山陽小野田市立山口東京理科大学、2020年（令和2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、基幹経費化時点では国公立17大学による事業としていたが、2018年（平成30年）度からは国公立18大学、2020年（令和2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。

以下、「2018年（令和0年）度からの基幹経費化要望調書」から一部抜粋・改変

1) 取組の概要

本取組では国公立17大学による学部、大学院におけるアドバンスト教育研究プログラムの共同開発とその普及・定着化を行う。即ち、参画大学間連携により開発したプログラムの実施と、参画大学を拠点とする全国8地区での大学や医療機関との連携体制の構築によるプログラムの普及・定着化を図ることにより、医療のダイナミックな変化に的確に対応して先進医療を提供できる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。

2) 当初の目標に対して果たした役割及び成果等の実績

大阪大学薬学部・薬学研究科は、2010年（平成22年）度から2015年（平成27年）度まで、薬学部・薬学研究科を有する全14国立大学の連携のもとに、主幹校として特別経費「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」を実施した。この取組では、14大学を4つのグループに分けて、学部における「実践的医療薬学」、「長期課題研究」、「S P・P B Lチュートリアル」及び「教育評価手法」、大学院における「チーム医療・地域医療」、「最先端創薬研究」、「高度医療人養成・レギュラトリーサイエンス」及び「トランスレーショナルリサーチ・臨床試験」に関する教育プログラムの共同開発とその実施により、大きな成果を挙げた。即ち、取組による人材育成の成果が現れる平成25年度から27年度までの後半3年間の教育プログラムの対象となる学生を著者とする学術論文数及び学会発表数は年々増加し、平均でそれぞれ250報及び500報に達した。2016年（平成28年）度から上記取組に公立3大学を加えて発展的に更新し、全国8地区において参画大学を中核とする高度教育研究プログラムの共同開発と

その実施により、初年度の平成28年度前半の半年間で論文数及び学会発表数はすでに350報及び500報を越えており、本取組の目的である“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の養成”は順調に進んでいる。また、これらの取組によって『国立大学改革プラン』（2013年（平成25年））に示された「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》が達成されたと言える。さらに、これまで国公立大学では、学生の基礎研究への志向が強く、薬剤師国家試験の合格率は私立大学よりも低い状態にあったが、ここ数年は合格率が私立大学を大きく上回っており、これは学生の医療人さらにはPharmacist-Scientistとしての意識・使命感の向上と、臨床薬学研究への志向の拡大を表すものであり、同様にこれらの取組の成果と言える。このように、“高度先導的薬剤師養成”は、国公立大学の薬学部・大学院薬学研究科における機能強化において、必須の取組となっている。

3) 基幹経費を活用しての継続的な実施の必要性

医学部では大学数及び学生定員数の60%以上を国公立大学が占めるのに対し、薬学部では大学数の23%、学生数（6年制）に至ってはわずかの6%であり、また学生数に対する教員数や附属病院等の関連部局における指導者数は医学部よりも圧倒的に少ない。このような状況の中で、個々の国公立大学では上記の《日本トップの研究拠点の形成》と同様に『国立大学改革プラン』で求められる《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、《地域のニーズに応じた人材育成拠点の形成》、即ちグローバルに活躍できる人材の育成拠点の形成と、その活躍を支援・推進する基盤整備に鋭意取り組んでいるが、十分な人的及び物的リソースの提供ができないため、個々の大学の《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》に見合ったこれらの項目の達成を望むことは難しい。そこで、平成28年度から本取組ではこれまでの取組を基盤として、個々の大学の特徴を生かしながら、大学間の有機的な連携と協働によりこういった弱点を補完、さらには強化できる発展的かつ実践的な教育研究体制の構築とこれを基盤とする教育研究プログラムの開発・実施に着手した。本取組では、社会が国立大学に求める「高度医療人キャリア形成」（プログラム1）を基軸に、主に、グローバルな発展として「国際医療薬学」（プログラム2）と「グローバル健康環境」（プログラム3）、地域に根差した実践的な「地域医療薬学」（プログラム5）を推進するための教育研究プログラムの共同開発と、全国8地区において参画大学を「地域医療薬学人材養成教育拠点」（プログラム4）とするための教育研究プログラムによって構成される。本取組の特徴は、これらのプログラムにより学部低学年から高学年、大学院生、さらには卒業して医療現場等で活躍するOB・OGを縦につなぎ、また参画大学を横につなぎ、さらにその結び目に参画大学の地域連携拠点としての機能を付与した“ネットワーク”を構築することにより、これによって個々の大学では進めることができないグローバルに活躍できる人材育成のための拠点形成と、その活躍を支援・推進する基盤の整備が可能になり、目的とする《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》、さらには《地域のニーズに応じた人材育成拠点の形成》が達成できる。

こういった“拠点”の形成により、国公立大学のみが担うことができる高度先導的薬剤師の社会への輩出を実現し、高度化・多様化する社会のニーズに応えられる先進的医療を提供するためには、参画大学は上記のような“ネットワーク”に人的及び物的リソースを絶え間なく投入することが必須である。さらに、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できる人材育成を続けるためには、こういった“拠点”と“教育研究プログラム開発”をニーズに合わせて先駆的に発展・展開させることが重要であり、継続的かつ柔軟な人的及び物的リソースの運用を行うことによって“ネットワーク”を動的に機能させることが求められる。

こういった“ネットワーク”に対するリソースの投入は特別経費の目的に適うものであるが、時限によりこれが途切れることは“ネットワーク”を機能させる“血流”が止まること意味し、機能不全に陥ることは明確である。大学に対する運営費交付金が減り続ける中で、こういったリソースの投入を大学独自の資金によって維持することは困難であることから、基幹経費を活用した継続的な人的及び物的リソースを活用した運用を強く希望するものである。

具体的には、人件費として主幹校である大阪大学で雇用する特任教員（3名）と大阪大学2名、各参画大学1名の事務補佐員、運営費として国内旅費、外国旅費、国内講師招へい旅費、講師等謝金、シンポジウム開催費、教材開発費、消耗品費、病院実習費、薬局実習費がこれにあたる。

4) 基幹経費化を要望する経費の必要性

本取組では、まず人的リソースとして優れた人材を確保するための人件費の基幹経費化を要望する。グローバルな活躍が期待できる人材育成を行うためには、臨床現場での薬剤師経験と薬剤師教育の豊富な実績を有する特任教員の雇用が必要である。特任教員には、これらの経験・実績に加えて、医療行政やレギュラトリーサイエンス、臨床試験に精通した人材を雇用し、厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、国立医薬品食品衛生研究所等の共同研究やインターンシップ等の教育研究を主導的に企画・運営させる。また、高い英語能力を有する人材を雇用し、海外での臨床研究に関する研修や臨床現場でのインターンシップ等の教育研究を主導的に企画・運営させる。さらに、特に在宅医療や終末期医療において豊富な経験を有する人材を雇用し、参画大学間の連携と協働を強化することにより、全国8地区における「地域医療薬学人材養成教育拠点」形成を主導させ、またその実質化を図らせる。こういった特任教員の雇用については、社会の医療に対するニーズの変化に柔軟かつ的確に対応した教育研究プログラム開発を行うために、任期为5年（更新可能）とし、また女性を積極的に採用する。また、参画大学間の連携と協働を継続的かつ発展的に維持することにより、取組の活性化と円滑な運営を図るために、大阪大学で2名、必要に応じて参画大学で各1名の事務補佐員を雇用する。

物的リソースとしての運営費については、上記のような人件費の基幹経費化による取組の強化を推進するために、継続的な投入が可能な基幹経費化を要望する。まず参画大学間の連携と協働を継続的かつ発展的に維持することにより取組の活性化と円滑な運営を図るため、取組の成果を学会等を通じて広く社会に公表するため、さらには海外における学生の活発な活動を支援するために、国内旅費、シンポジウム開催費及び国外旅費が必要である。また、国内外の著名な研究者

や教育者を招へいし、取組の活性化・実質化を図るために、国外旅費、国内講師招へい旅費及び講師等謝金が必要である。さらに教材開発費及び消耗品費については、参画大学に教育研究プログラム開発とその実施に必要な基盤的経費であり、各大学にほぼ均等に配分し、大学の負担経費と合わせて、参画大学による社会の医療に対するニーズの変化に柔軟かつ的確に対応できる教育研究プログラムの開発を継続的かつ発展的に行うために十分な経費を確保する。病院実習費及び薬局実習費については、現在大阪大学が中心となって国公立大学で進めている薬剤師教育改革の一環としての実践的臨床実習の充実・高度化に対応するものである。

5) 基幹経費化された後の展望

【2018年（平成30年）度】

2018年（平成30年）平成30年度は、人件費の基幹経費化を受けて、以下のような人材を活用した取組の推進と人材育成の実質化を図る。

まず、厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、国立医薬品食品衛生研究所と大阪大学との人事交流により実績を積んだ人材を特任教員として新たに雇用し、「高度医療人キャリア形成」（プログラム 1）に関するこれらの機関との共同研究や、学部生・大学院生を対象としたこれらの機関における医療行政やレギュラトリーサイエンス、臨床試験に関するインターンシップ等を実施することにより、柔軟な俯瞰力、領域を超えた汎用力・創造力を持ち、最先端の医療や創薬研究を主導できる高度先導的薬剤師の養成を図る。

次に、「国際医療薬学」（プログラム 2）及び「グローバル健康環境」（プログラム 3）に関する教育研究プログラムを企画・運営できる特任教員を新たに雇用し、その強化を図る。具体的には、学部生・大学院生・社会人を対象とした欧米の海外連携医療機関での臨床研究研修や薬剤師業務に関するインターンシップ、大阪大学の国際戦略の基幹をなすアセアンキャンパス構想の進捗に合致したアセアン諸国における健康環境を探究する衛生薬学研究や感染症対策に関するインターンシップ等を実施することにより、国際的な創薬研究や医療の発展、発展途上国における保健衛生・公衆衛生の推進に指導的な立場で貢献できる高度先導的薬剤師の養成を図る。

さらに、「地域医療薬学」（プログラム 5）と「地域医療薬学人材養成教育拠点」（プログラム 4）に関する教育研究プログラムを企画・運営できる特任教員を新たに雇用し、その強化を図る。具体的には、学部生・大学院生・社会人を対象とした在宅医療や終末期医療に関する研修や地域医療インターンシップ等を実施することにより、社会のニーズに応える高度な地域医療を担うことができる高度先導的薬剤師の養成を図る。また、参画大学を全国8地区における「地域医療薬学人材養成教育拠点」とした地域連携・協働体制を構築し、これを基盤として地域内の大学及び医療機関との連携強化を図り、開発プログラムの地域における普及と定着化を進める。

人件費の基幹経費化により、本取組を担当する事務補佐員の雇用を合目的に行い、取組担当事務組織を再編する。また、大阪大学に参画大学間の連携・協働に関する業務に専従する事務補佐員1名を置くことにより、参画大学間の連携と協働を継続的かつ発展的な維持を可能とし、取組の活性化と円滑な運営を図る。

運営費における基幹経費化は、参画大学間の連携と協働による取組実施とその実質化、さらに

は取組の成果公表による普及・定着化に資する旅費やシンポジウム等の開催経費、謝金と、参画大学における取組基盤の維持と柔軟かつ的確な改変を可能にする教材開発費について行い、消耗品費が主な大学法人負担経費を合わせて、1 から 5 の教育研究プログラムの開発と実施に資する経費として支出する。

当初の2016年（平成30年）度の取組計画は、2017年（平成29年）度までに開発した 1 から 5 のプログラムの開発とその試行的な実施による参画大学での共有化、P D C Aサイクルに基づいた検証と改善を行うことにより、高度先導的薬剤師養成に向けた教育研究プログラムの開発を完了することにあった。上記の基幹経費化に伴う取組の充実・発展により、さらに教育効果及び実効性の高い教育研究プログラム開発が可能になると期待される。

【2019年（平成31年）度】

当初の取組計画では、2018年（平成30年）度までの 1 から 5 の教育研究プログラム開発の完了を受けて、2017年（平成31年）度からの補助期間後半においては参画大学での開発した教育研究プログラムの実施による高度先導的薬剤師養成に向けた実質化と、全国8地区での普及・定着化を進める予定であった。2018年（平成30年）度からの人件費と運営費の一部が基幹経費化され、本取組で形成した“拠点”と開発した“教育研究プログラム”を社会の医療に対するニーズに合わせて先駆的に発展・展開させ、継続的かつ柔軟な人的及び物的リソースの運用による“ネットワーク”を動的に機能させることが可能になれば、2017年（平成31年）度には、これに加えて以下のような検討を開始する。

まず、大阪大学を中心として「将来構想・企画委員会」を設け、高度高齢化社会の到来や新興・再興感染症の脅威、生活習慣病の蔓延、食品・環境汚染の深刻化などによって求められる医療の高度化・多様化、即ち医療のダイナミックな変化を的確に把握・解析することにより、3年（補助期間終了まで）、5年、10年及び30年の期間でそれぞれ高度先導的薬剤師が果たすべき使命、それを果たすために必要な資質を提言する。これに基づいて、短期・中期・長期的にこれらを 1 から 5 の教育研究プログラムの改変、あるいは新規のプログラム設定によって具現化するための人材育成の目標、人的及びリソースを精査の上、全体計画及び年次進行計画を策定し、順次取組に組み入れる。さらに、例えば、外部評価にこういった“今後の取組の変化”の妥当性、先進性の評価を基準として加えることにより、そのフィードバックを上記のような短期・中期・長期的な取組に反映する。このように、従来のP D C Aではなく、“変化”に柔軟かつ的確に対応できる先駆的なP D C Aを機能させながら、取組を進める。

【2020年（平成32年）度以降】

2019年（平成31年）度につき、参画大学での開発した教育研究プログラムの実施による高度先導的薬剤師養成に向けた実質化と全国8地区での普及・定着化を図り、さらには短期・中期・長期的に 1 から 5 の教育研究プログラムの改変、あるいは新規のプログラムの開発を図り、教育効果及び実効性の高い教育研究プログラムの実施と実質化による高度先導的薬剤師の養成を進める。

また、上記の「将来構想・企画委員会」において、プログラムを終了して社会に出た卒業生に

ついて、自己及び就職先に対するアンケート調査、インタビュー等によって、本取組の成果である高度先導的薬剤師のグローバルな活躍について評価・解析を行い、取組のさらなる改善に活かす。

(4) 基幹経費化された2022年度における「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」事業の成果

本事業の成果については、以下のⅡ **事業成果報告** で報告する。

II 事業成果報告

II-1 はじめに

国立14大学が参画し第2期中期目標期間中に実施した「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンス教育プログラムの共同開発」事業においては、医療現場での医薬品適正使用のみならず、創薬や保健衛生など広範な職域において指導的な立場で活躍できる“先導的薬剤師”の養成に向けて、学部教育においては「実践的医療薬学教育プログラム」、
「長期課題研究及びアドバンス教育プログラム」、「SP養成及びPBLチュートリアル教育プログラム」及び「教育評価手法プログラム」、また大学院教育においては「チーム医療・地域医療プログラム」、「最先端創薬研究プログラム」、「高度医療人養成・レギュラトリーサイエンスプログラム」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」を共同開発し、これを参画大学において共有・実践した。これにより、各大学の薬学部における高学年教育及び大学院博士課程教育の充実と先導的薬剤師の養成における実質化を図った。

このような学部教育及び大学院教育の充実・実質化は、学部及び大学院のカリキュラムに反映される。2016年（平成28年）に改正が行われ、2017年（平成29年）から施行された三つの方針の策定・公表に関する学校教育法施行規則においては、全ての大学等において、三つの方針（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッションポリシー）を一貫性あるものとして策定し、公表するものとするが、各大学における見直しが行われた。したがって、上記のように学部教育、大学院教育の基軸となるカリキュラムの充実・実質化を図ってきた参画大学においては、それぞれの教育理念や教育研究上の目的に基づき、社会が求める薬学の発展を主導できる優れた薬学人材の育成に向けて、三つの方針のさらなる高度化・実質化を図り、これに沿った高度先導的薬剤師養成に向けた教育研究に取り組んでいる。

（参照：参画大学の教育理念、学部及び大学院における教育研究上の目的及び三つの方針については各大学のホームページ等に詳しく記載されている）

第3期中期目標期間から引き続き実施してきた「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教育研究プログラムの共同開発」事業では、このような優れた薬学人材、すなわち薬学の発展を担うべき高度先導的薬剤師を養成し、社会に輩出するために、参画大学を国立14大学から国公立17大学（2021年までに19大学に増加）に広げて、前事業における成果を基盤として、さらに高度かつ実践的な学部、大学院における教育研究プログラムの開発と実施を図った。上記の通り、参画大学は、それぞれの教育理念や教育研究上の目的に基づいて、三つの方針のさらなる高度化・実質化を図り、これに沿った高度先導的薬剤師の養成に取り組んでいる。本事業は、国公立大学の薬学部及び大学院博士課程における基盤的な教育研究プログラムを推進するものであり、具体的に

は主に下記の5つの教育研究プログラムについて、共同開発・実施、さらには普及・定着化を図った。

本事業で主に取り組んだアドバンスト教育研究プログラムは、

1. 高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム
2. 国際医療薬学教育研究推進プログラム
3. グローバル健康環境教育研究推進プログラム
4. 地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム
5. 地域医療教育研究推進プログラム

本事業では、前事業では重点を置いていなかった教育研究プログラムにより育成した高度先導的薬剤師がグローバルに活躍することを支援するためのプログラムの普及と定着化を図った。すなわち、学部や大学院を卒業・修了した薬学人材は高度先導的薬剤師として高度化・多様化する医療に的確かつ主導的に対応するために、常に自らの資質・能力の向上を図る必要がある。そこで、本事業の一環として、卒業者・修了者に対して上記のような資質・能力向上やキャリアの高度化を図るためのアドバンストキャリア形成教育研究プログラム等の提供により、その自己能力開発、自己研鑽に対する継続的な支援を図った。このような取組も主に上記5つのプログラムに取り入れ、あるいは下記の5つのプログラム以外の教育研究活動として実施した。

前事業の成果を共通の基盤として、参画大学それぞれの学部や大学院における教育理念、教育研究上の目的、三つのポリシーを尊重して、上記**1~5**のプログラムについて担当を決めずに、参画大学全体あるいは他大学との協働を重視して、それぞれ取り組むこととした。また、参画大学が、上記のような自大学の教育研究活動やその実績、物的・人的リソースの特徴によって、特定のプログラムについて重点的に取り組むことや、独自の教育研究プログラムを展開することを可能とした。さらに、参画大学において、本事業の目的と同様の高度先導的薬剤師の養成に向けて、本事業以外の文部科学省等の省庁や学術振興会等の助成事業や、大学独自に物的・人的リソースを活用することによって取り組む教育研究プログラムについても、各大学の裁量に任せて、このような取組の実施に係る規定に反しない範囲で、上記の本事業の5つのアドバンスト教育研究プログラムの一環、あるいは本事業の連携あるいは共同事業として位置づけ、実施することとした。このような事業運営によって、自由度が高く発展性のある教育研究プログラム開発と実施、普及・定着化、ひいては“高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍の推進”の実現が期待できる。

成果報告については、まず参画大学において、独自あるいは他大学との連携によって開発、実施した主たる5つの教育研究プログラムの成果について、大学から提出された報告をもとに『Ⅱ-2. 「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プログラムに関する成果報

告』として報告する。

また、参画大学においては、高度先導的薬剤師の養成に向けて、上記の5つの教育研究プログラムに分類される教育研究活動にとどまらず、それぞれの物的・人的リソースを活用した様々な教育研究活動が実施された。これらの中には、各地区（全国8地区）において参画大学が主導する地域連携による教育研究の推進、卒業者・修了者のキャリア形成や活躍の支援、薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に合わせた教育研究の質向上等がある。主たる5つの教育研究プログラムに含まれる教育研究活動もあるが、特に取り上げるべきものについて、『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』として報告する。

また、大阪大学が主催あるいは実施責任者となった全大学連携による取組や教育研究プログラムについては、別項『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』を設けて報告する。

なお、特に「OUマスタープラン2027」に貢献したと考えられる項目については、貢献した主要な取組を記載している。

II-2. 「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プログラムに関する成果報告

「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」事業では、主な5つの教育研究プログラムについて共同開発・実施、普及・定着化を図った。以下、これら5つのプログラムにおける教育研究活動の成果について報告する。

参画大学の事業成果報告をもとに、実施大学別に教育研究プログラムとその概要をまとめた。事業参画大学間の連携プログラムとして実施したものには【連携】を付した。各プログラムの成果については、実施大学のホームページ等に詳細が記載されている。なお、プログラム名に(*)を付したものについては、別添の資料が提出されている。本報告書の別添資料としてまとめているので、参照いただきたい。

1. 高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム

本プログラムでは、医療人としての高い倫理観と使命感、卓越した研究能力を修得し、最先端の医療や創薬研究を主導できる高度先導的薬剤師として、先進医療や高度学術研究・高度医療薬学研究、トランスレーショナルリサーチやレギュラトリーサイエンス、臨床疫学研究、さらには医療行政・薬事行政を指導的な立場で担うことができる薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。このプログラムは、本事業の5つの主プログラムの中で、他の4プログラムを開発・実施するための基軸となるものである。

参画大学においては、すでに第2期中期目標期間中に実施した「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」事業ならびに、第3期中期目標期間中に実施した「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、6年制学部及び4年制大学院博士課程の教育研究プログラムの充実を図っており、その発展的な継続、さらにはこれらを基盤とする新たなプログラムの開発と実施が期待される。

6年制薬学部及び大学院博士課程の教育研究における「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、国公立大学の優れた物的、人的リソースを十分に活用することによって実施する。本プログラムとしては、学部については、長期課題研究において最先端の研究に主導的に取り組むことにより、研究倫理に基づいた自己規制の中で優れた研究能力の修得を図る高度課題解決型教育プログラムや、高度長期課題研究プログラムが推進すべきプログラムとして挙げられる。大学院博士課程については、高い倫理観と卓越した研究能力を身に着け、独創的な研究により世界をリードできる人材を養成する高度大学院教育研究プログラム、さらにはスーパー薬学博士養成アドバンストプログラムが挙

げられる。一方で、学部あるいは大学院の在学中に、行政機関や関連企業の第一線において実践的で高度なマネジメント能力とリーダーシップ、さらには汎用力の修得を図るアドバンスインターンシッププログラムも有用である。

【2022年（令和4年）度】

1) 学部生、大学院生を対象としたプログラム

<東北大学>

○ 東北大学未来型医療創造卓越大学院プログラム

- ・医学系、歯学、薬学、生命科学、情報科学、経済学、文学、教育学、医工学に所属する学生が、未来の医療をより優れたものへと変革する人材の育成を目指し、データ（Data）と技術（Technology）を駆使して未来の社会（Society）の課題解決に取り組み、超高齢社会である東北地方、日本そして世界の医療・福祉の理想を求めて学習できるプログラムを構築し、大学院生が参画している。

<千葉大学>

○ 病院実務実習における専門職連携実習（亥鼻IPE・Step5）（平成27年度～）

- ・学部生を対象として、附属病院での病院実務実習のアドバンス教育として、同時期に臨床実習を行っている医学部・看護学部学生と病棟での診療参加型専門職連携実習を約3日間行っている。

<富山大学>

○ 就職・キャリア支援プログラム（*）

学部生及び大学院生を対象として、就職、キャリア支援を目的として、以下の講座や、ガイダンス・説明会等を実施した。

- ・就職ガイダンス「自己分析講座」
- ・就職ガイダンス「適性検査対策講座」
- ・就職活動にむけて、採用動向 就職情報収集のポイント（薬学系専門分野）
- ・先輩の就活体験談から学ぶ「誰も教えてくれない」募集要項の見方講座
- ・就活準備スタートアップ講座
- ・就活準備ガイダンス
- ・薬都とやま未来懇談会（薬学系業界研究会）
- ・履歴書・エントリーシート作成講座
- ・就職活動時に必須である面接・グループディスカッションの方法を学ぶ

○ 「製薬企業概論」（*）

- ・学部生を対象として、富山県は、製薬企業が80社ある。研究やMR職以外にも薬剤師が

活躍している現場は多いことから、それらについて学ぶ。

○「企業薬剤師育成学」（令和6年度から開講予定）

- ・学部生を対象として、薬学部薬学科必須科目・製薬企業に勤務する薬剤師の体験談や職場の動画をもとに、主な職種と仕事内容、高度な知識・技能、仕事の意義ややりがいを理解し、卒後の将来展望を得ることを目標とする。

<京都大学>

○ 多職種連携プログラム

- ・1年次生を対象として、夏季休暇中に多職種連携医療体験実習を実施し、その後ワークショップを行いチーム医療の重要性を学習した。
- ◇ 参加人数：学部12名、医学部医学科116名、医学部人間健康科学科5名
- ・4年次生を対象として、後期集中講義として「医療安全学」を開講し、医療者間コミュニケーション、患者とのコミュニケーション、医療事故の分析についてSGDを行った。
- ◇ 参加人数：薬学部16名、医学部104名、医学部人間健康科学科27名

<岡山大学>

○ 薬学研究入門

- ・学部の1、2年次生を主な対象として、希望した研究室において研究（実験）を実体験させた。研究職あるいはPharmacist-Scientistなど、研究を必須とする職業のキャリア志向を醸成するため。
- ・令和4年4月～令和5年3月の間に実施した。参加学生：36名 募集研究室：12研究室

<広島大学>

○ 患者志向型合宿勉強会

- ・学部3年生を対象とし、医療人としての倫理観を醸成するために薬害被害者1名を招聘し、勉強会を開催した。

○ キャリアセミナー

- ・学部生、大学院生を対象として、薬学出身者の多様な進路を紹介するためオンライン形式で、企業、行政、病院、薬局など幅広い分野の方の講演会、企業ブースや展示、就職相談会、情報交換会を2日間開催した。

○ 手術室見学実習

- ・学部生を対象として、手術室における薬剤師業務を知るために、麻酔科教授ならびに手術室担当薬剤師による講義を受けた後に、実際に手術室に入り、その業務を見学した。

○ 精神科外来実習

- ・学部生を対象として、医師による診断から処方箋作成への流れを知るための実習。

午前中に精神科外来診療室での診療に陪席し、必要に応じて医師からの指示による説明書の作成と患者への説明を行った。

○多職種連携教育プログラム

・低学年（薬学科1年生）と高学年（薬学科6年生）を対象として、医学部、歯学部、薬学部合同での多職種連携教育を実施した。低学年では災害医療など3つのテーマにつきチームで議論した。高学年では、学科によって学年は異なるが、実習後の学生が集い、2つのシナリオについてチームで議論し、医療チームとして模擬患者への説明を行なった。

<徳島大学>

○第10回学部連携PBLチュートリアル

・高学年の薬学部、医学部、歯学部の学生を対象として実施した。チーム医療の実践に必要な能力・資質を身につけさせることを目的として、患者シナリオをもとにグループ討議と自己学習を行いながら問題点を抽出し、プロブレマッピング方式を用いて全人的な視点から問題点の解決法を立案した。2022年度は新型コロナウイルス感染症のため、遠隔によるグループワーク・ディスカッションを行った。

○2022年度症例解析総合演習

・薬学部6年生を対象として実施した。薬剤師に必要とされる基本的な臨床思考プロセスの修得を目的として、薬学部で履修してきたコアカリキュラムおよび臨床実務実習での知識・経験を統合し、模擬症例で設定された課題を薬学的視点から検討を行った。2022年度は新型コロナウイルス感染症のため、遠隔による課題提示により行った。

<九州大学>

○ 多職種連携プログラム

・学部生を対象。医学部医学科・保健学科、歯学部との合同演習として「臨床倫理」「インフォームドコンセント」「チーム医療演習」を実施した。ロールプレイやSGDなどを通じて、問題解決能力の醸成のみならず、異職種における専門性の相互理解や他のコメディカルとのコミュニケーション能力の向上を図った。

<長崎大学>

○ 長崎大学育薬研究教育センター若手シンポジウム

・学部生と大学院生を対象。15名の学部学生及び2名の大学院生が研究発表を行い、その中から3名に優秀発表賞を授与した。学生の研究発表後には、製薬企業やアカデミアで活躍している2名の博士号を有する卒業生による招待講演をおこなった。本シンポジウムには、学部4年生41名、5年生10名、6年生21名、大学院生15名及び教員21名が参加し、活発な質疑応答を行った。2022年9月27日開催

<熊本大学>

- メディポリス国際陽子線治療センター研修【連携】
 - ・学部生と大学院生を対象として、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する。「メディポリス国際陽子線治療センター」および「てらわき薬局城西」のご協力のもと、対面・遠隔での特別講演会・施設見学、先輩薬剤師のキャリアパス・意見交換会などの研修を実施した。
- 医学部医学科臨床実習（ポリクリ）と連携した参加型実務実習
 - ・病院実務実習の一環として、7 内科診療科（腎臓内科、循環器内科、呼吸器内科、糖尿病・代謝・内分泌内科、消化器内科、血液・膠原病内科、脳神経内科）のうち3～4 診療科の医学科臨床実習に医学部生と一緒に参加し（合計 3 週間／学生）、その他、中央検査部での検査実施や看護部での病棟看護研修を（各 1 日／学生）、熊本大学病院の薬剤部と連携して実施した（平成22年度から今年で13回目）。
- リーダーシップを学ぶ研修
 - ・大学院生を対象として、外部講師を招聘し、キャリア形成や研究・ビジネス・社会貢献に必要なセルフリーダーシップ、チームリーダーシップ、グローバルリーダーシップを学び、実践的スキルを習得する研修を実施した。

<静岡県立大学>

- 多職種連携演習（IPE教育）
 - ・学部生を対象として、静岡県立総合病院と協力し、薬学部・食品栄養科学部が連携した多職種連携演習を行った。
- 地域防災演習
 - ・学部生を対象として、静岡地震防災センター及び静岡県立大学にて、薬学部と看護学部との合同で防災演習を、必修科目として行った。
- 防災講習会
 - ・地域防災演習を受講しふじのくに防災マイスターの資格のある学生が高校生を対象に、防災に関する講演や避難所のシミュレーションゲームなどを行った。
- 静岡救命連携演習
 - ・学部生を対象として、BLSプロバイダーコースを学内で開催した。また、一次救命処置実習を必修科目として実施した。
- AED講習会
 - ・早期体験学習として、薬学部1年生を対象にAED講習会を行った。静岡救命連携演習でBLSの資格を取得した教員が指導した。
- 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
 - ・学部生を対象として、本事業では、6種類のVRコンテンツを制作した。さらにVRコンテンツを用いた教育効果を検証するために模擬実習を開催した。
- 大学院特別講義

・大学院生を対象に、学外の著名な研究者を招聘し、研究の最前線を紹介する講義を実施した。

○ 薬学講座

・学部生（1～5年生必修）及び大学院生を対象に、薬害被害者の方と創薬研究で顕著な成果を挙げた研究者をそれぞれ招聘し、体験談を交えた講演会をオンラインで実施した。

○ 月例薬学セミナー

・学部生及び大学院生を対象に、学外の著名な研究者を招聘し、研究の最前線を紹介する講義を実施した。

○ 静岡県立大学薬学部・病院・地域薬局連携薬物療法研修会

・学部生及び大学院生を対象に、医師や薬剤師を招聘し、最新の薬物治療を紹介する講義を実施した。

<名古屋市立大学>

○ 東海薬剤師生涯学習センター講座（公立大学連携薬剤師生涯学習講座） **【連携】**

・学部生と地域薬剤師を対象に、2015年度より静岡県立大学と共同で大学が発進する薬剤師職能開発支援向けの研修に本学学部学生も参加（薬剤師受講は有料、学生は無料）全9回の研修、4回は静岡県立大学とオンラインシステムを利用した連携講義、5回は本学独自の「薬剤師レベルアップ研修」として3時間の実習・演習タイプの研修を実施した。参加学生102名、参加薬剤師138名

<山口東京理科大学>

○ アクティブラーニング方式による総合医療薬学プログラムの開発

・学部生を対象に、3，4年次に配置した必修科目「総合医療薬学1～7」におけるSGD(Small Group Discussion)を中心とするアクティブラーニングを取り入れた教育システムの開発。

・代表的8疾患に関係したシナリオをもとにした文献調査、グループディスカッションから、発表資料作成、成果報告、質疑応答までの一連を繰り返し行なうことにより、疾病と薬の理解だけでなく、思考的問題解決能力、コミュニケーション能力の醸成につながることを期待される。

2) その他（大学としての取組）

<熊本大学>

○ Therapeutic Drug Monitoring（TDM）研修

・学部生、大学院生及び卒業生を含めた臨床薬剤師を対象。本プログラムでは、TDMのEarly Exposure Programとして、TDMの実地体験を通じて、実臨床における薬剤師の役割・高度な専門性の理解向上を目的とした研修を実施した。

2. 国際医療薬学教育研究推進プログラム

本プログラムでは、高度な薬学専門性・研究力に加え、柔軟な俯瞰力、領域を超えた創造力を修得し、国際的な創薬研究や医療の発展に指導的な立場で貢献できる高度先導的薬剤師として、グローバルな視野・立場で国際的な研究機関や医療機関、行政機関での活躍や、学際融合・分野横断型研究の推進ができる薬学研究者や薬剤師、さらには世界の生命科学研究、薬学研究をリードする薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。

参画大学においては、すでに第2期中期目標期間中に実施した「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」事業において、6年制学部及び4年制大学院博士課程の教育研究プログラムの充実を図っており、本事業はその発展的な継続、さらにはこれらを基盤とする新たなプログラムの開発と実施が期待される。

6年制薬学部及び大学院博士課程の教育研究における「国際医療薬学教育研究推進プログラム」については、国公立大学における豊富な国際的な教育研究交流、特に欧米等の最先端の生命科学研究を実施している機関・大学との交流実績を基盤として実施する。実践的語学教育プログラム（共通）をもとに、学部については、国際学会への参加、学生自主学修としての海外研修・インターンシッププログラム、大学院博士課程については、アドバンスト国際共同研究プログラムによる海外研究機関や大学における研究活動の実施が挙げられる。

【2022年（令和4年）度】

1) 学部生、大学院生を対象としたプログラム

<北海道大学>

○ 6大学ジョイントシンポジウム 【連携】

- ・学部生及び大学院生を対象として、教員による英語での研究発表を実施した。

<富山大学>

○ 南カリフォルニア大学における臨床薬学研修 (*)

- ・学部生及び大学院生を対象として、南カリフォルニア大学・薬学部 のPharm Dコースの教員による講義やグループワークを行った。2022年度はオンラインにより実施した。

<金沢大学>

○ 金沢大学薬学類の学生のための単位認定プログラム

- ・学部生を対象とした単位認定プログラムとして、英語力を伸ばし、専攻に関わるグローバルな視野を広げることを目的とした短期留学プログラムを計画していたが、

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い中止とした。

- ・本プログラムは、1) 英語によるコミュニケーション力の醸成、2) 海外における薬学教育の理解、3) 英語プレゼンテーションの実践、4) 異文化体験を目的としたものである。

<広島大学>

○ マレーシアなど海外大学との交流

- ・マレーシアInternational Medical University薬学部など、海外大学との派遣、受け入れ、共同研究などの交流を計画したが、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、中止した。

<徳島大学>

○ 2022年度 徳島大学薬学部—米国ノースカロライナ大学 (UNC) 薬学部症例検討ビデオカンファレンス

- ・学部生を対象として、学部間協定校である米国ノースカロライナ大学 (UNC) 薬学部との交流事業の一環として、ビデオ会議システムを活用し、両校学生によるリアルタイムでの症例検討会を例年実施している。
- ・本年度は、3回のビデオカンファレンスを実施し、英語での症例検討を行うことで、臨床におけるグローバルな考え方の必要性について学んだ。

◇ 参加人数：学部生34名

<長崎大学>

○ ニューメキシコ大学短期研修プログラム【連携】

- ・学部生と大学院生を対象として、学生自主学修プログラムに採択された合同申請プログラムの一環として実施した。2023年2月10日～19日の全10日間の日程で実施し、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たもので、今回で3回目となった。全19大学の学部生・大学院生に公募をかけ、結果的に他大学学生含め3名の学部生をニューメキシコ大学 (UNM) に派遣した。

○ ニューメキシコ大学薬学部実習生の受入 (International APPE)

- ・学部生と大学院生を対象とし、2023年3月6日～17日、ニューメキシコ大学薬学部の正規授業である地域医療実習 (実習生1名と引率教員2名) を長崎大学薬学部にて初めて実施した。地域医療実習の前半1週間は、長崎大学薬学部での事前臨床実習、長崎大学病院薬剤部での臨床実習及び薬局での漢方実習を行った。後半1週間は上五島地区の離島実習施設 (小値賀診療所、上五島病院、調剤薬局等) で僻地医療実習を行った。本学薬学部教員10名、学部学生30名程度、博士課程大学院生2名。

<静岡県立大学>

○ US-COIL：大学の世界展開力強化事業

- ・カリフォルニア大学デービス校健康科学学部の外部講師と薬学部教員による講義をオンラインによる遠隔教育（COIL型教育）により実施した。
- ・本事業は上智大学・お茶の水女子大学との3大学で実施しており（2018～2022年度）、2022年度はカリフォルニア大学デービス校の講師が作成したプログラムを用いた実践授業を行った。

○ 実務事前実習（4年生対象）講義

- ・米国アリゾナ大学薬学部のMichael Katz教授がPHARMACY PRACTICE: RESPONSIBILITIES AND ROLES FOR PHARMACISTS IN DIFFERENT PRACTICE SETTINGSというタイトルの講義を行った。

○ 薬学英语

- ・ネイティブ教員（薬学部専任准教授）による薬学領域における英語コミュニケーションを習得する講義を行った。

○ イングリッシュリサーチプレゼンテーション

- ・ネイティブ教員（薬学部専任准教授）による薬学研究発表を英語で行う際の実用的なトレーニングを行う講義を実施した。学生は自ら行ってきた卒業研究に基づいて英語での発表資料の作成と発表練習を行った。

○ 科学英語

- ・ネイティブ教員（薬学部専任准教授）による国際学会での発表支援を講義の一環として実施した。

○ 米国アリゾナ大学薬学部他の視察・研修への学生の派遣

- ・米国の薬剤師業務、薬学教育や医療制度における研修するため、アリゾナ大学薬学部、アリゾナ大学病院、ツーソン市内の薬局などの視察・研修を8日間にわたり行った。学生2名（5年生）が参加した。

<和歌山県立医科大学>

○ ブルネイダルサラーム大学研修プログラム

- ・大阪大学とブルネイダルサラーム大学（UBD）との学生研修プログラム「大阪大学ASEANキャンパス キャリアアドバンス英語プログラムinブルネイ」に学生2名（2年生、1年生各1名）が参加し、UBD Tropical Biodiversity Center等において、生物多様性の保全や環境汚染問題に関する研修を行った。

2) その他（大学としての取組）

<熊本大学>

○ International Teaching Certificate Program の受講に基づくカリキュラムプランニングワークショップの開催

- ・大学院生を対象とし、UNMCOPが提供するInternational Teaching Certificate Programを大阪大学、長崎大学、熊本大学の教員が受講し、アメリカの先進的な臨床薬学教育指導法を学ぶことで教員の臨床教育能力を高めた。さらに、大学間合同の教員・学生によるカリキュラムプランニングワークショップを開催し、学びの共有化と学生の臨床能力の向上を図った。）

○世界各国の医療システムおよび感染症対策を学ぶオンライン海外研修

- ・世界各国の医療システムおよび感染症対策を学ぶオンライン海外研修として、ニュージーランド、ネパール、バングラデシュ、スーダン、ドミニカ共和国、中国、イギリスの医療システムおよび新型コロナウイルス感染症対策について、海外の大学教員によるオンライン講義で学ぶ研修を実施した。

3. グローバル健康環境教育研究推進プログラム

本プログラムでは、グローバルな医療人としての広範かつ高度な専門性と高い使命感、領域を超えた汎用力を修得し、国際的な保健衛生・公衆衛生に指導的な立場で貢献できる高度先導的薬剤師として、文理協働による国際的な医療活動や、発展途上国における感染症予防や食・環境の安全確保、さらに国際的な保健衛生の課題解決や発展途上国での保健衛生・医療教育に貢献できる薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。

参画大学においては、すでに第2期中期目標期間中に実施した「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」事業ならびに、第3期中期目標期間中から引き続き実施している「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、6年制学部及び4年制大学院博士課程の教育研究プログラムの充実を図っており、その発展的な継続、さらにはこれらを基盤とする新たなプログラムの開発と実施が期待される。

6年制薬学部及び大学院博士課程の教育研究における「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、国公立大学における豊富な国際的な教育研究交流、特に東南アジア等における感染症対策などの保健衛生・公衆衛生上の課題や環境問題、食糧問題といった健康環境に係る研究を実施している機関・大学との交流実績を基盤として実施する。本プログラムとしては、グローバルな視点での実践的なコミュニケーション能力を修得する実践的語学教育プログラム（共通）から、学部及び大学院博士課程における国際保健衛生・公衆衛生教育研究プログラムや文理協働型発展途上国健康環境インターンシッププログラムといった発展途上国を中心とした海外における教育研究活動の実施が挙げられる。後者については、SDGs達成に向けた実践的フィールドワークなどが有用である。

【2022年（令和4年）度】

1) 学部生、大学院生を対象としたプログラム

<富山大学>

○ 薬学概論の一部 (*)

・学部生を対象。公務員として活躍している薬剤師から仕事内容等の講義を受け、薬剤師が健康環境へ貢献していることを学ぶ。

○ 東洋医学概論

・学部生を対象とし、附属病院で和漢診療科の担当医師から、病態の認識方法や治療概念が大きく異なる東洋医学と西洋医学の調和を推進していくため、漢方医学の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用の注意事項などについての講義。

<岡山大学>

○ 山田養蜂場 訪問研修会 (*)

- ・学部生・大学院生を対象として、企業の説明を受け、研究所にて健康食品や化粧品の素材研究等について学び、商品開発の体験型研修を行った。また、品質保証部門についての説明も受けた。2022年9月2日開催。学部生（1～4年生）7名、事業運営委員会委員の教員3名、他教員1名。

<静岡県立大学>

○薬食生命科学総合学府の設置

- ・健康長寿を推進する研究・教育を実施するため、平成24年度より大学院を食品栄養科学部との融合型にし、教育、研究カリキュラムを実施している。対象は大学院生。

2) その他（大学としての取組）

4. 地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム

本プログラムでは、国公立大学が全国8地区（北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中・四国、九州・山口）における薬学人材養成教育を担う拠点として、地区内の大学及び医療関連機関との有機的な連携体制の構築し、これに基づいた学部・大学院における薬学人材養成教育の高度化・実質化、社会人教育・社会貢献活動の充実、改訂モデル・コアカリキュラムに対応した実務実習の実施体制の整備を行うことにより、地域における医療の充実・発展を推進する。

本プログラムは他の4プログラムとは異なり、本事業で国公立大学が開発・実施している教育研究プログラム等の地域さらには全国での推進を目的とするものであり、前事業の「先導的薬剤師養成アドバンスト教育プログラム」や本事業「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」の地域への普及や、地域医療の高度化に向けた連携教育研究事業の企画・推進、全国的な普及が挙げられる。これまで国公立19大学は、全国8地区においてそれぞれ地域の病院や薬局との連携のもとに、薬学実務実習を主導し、また地域医療の発展を担ってきた。本事業では、こういった連携体制と実績を基盤として、薬学人材養成教育を担う拠点の構築と教育研究プログラムの普及・定着による推進を目指すものである。

【2022年（令和4年）度】

<金沢大学>

○がん高度医療人材養成事業

- ・学部生、大学院生及び薬剤師を対象として、がん薬物療法における最新知識及び臨床現場からのエビデンス発信スキルの修得を目的とした研修会を実施した。

○金沢大学×野々市市おくすりプロジェクト

- ・野々市市との連携した事業で、1) 地域でサロンを開催し、ポリファーマシーの解消に向けた住民への知識啓蒙活動を行う、2) KDBを用いて野々市市におけるポリファーマシーの動向と関連要因を解析する。）

<岡山大学 >

○シミュレーション教育講演会及びシミュレーション演習（*）

- ・学部生と大学院生を対象として、九州保健福祉大学の徳永 仁教授を招聘し初日には薬学部教員のFDフォーラムも兼ねた講演会（対面とzoomのハイブリッド）を行い、翌日は鹿田キャンパス医歯薬学融合棟にある患者シミュレーター（SimMan 3G）を用いて演習を行った。実施日：令和4年8月29日(講演会)、30日（シミュレーション演習）講演会参加者34名、シミュレーション演習参加者 学部生4名（5年生1名、6年生3名）、大学院生1名、教員4名、薬剤部員2名

○地域密着型OTCカウンセリング研修（*）

- ・保険薬局での薬局実務実習では、十分な体験学修ができないOTC医薬品の基礎知識から来局者の症状等に合わせたOTC医薬品の選定までについて、講義、グループワーク、ロールプレイ等で理解を深めてもらう学生自主学修プログラムとして行った。実施日：令和4年12月19日、参加者 学部生（3～6年生）8名、帯同教員3名。

<広島大学>

○ 遺伝子検査セミナーの開催

- ・学部生及び大学院生を対象として、薬局薬剤師と大学の共同での遺伝子検査セミナーを実施した。人の遺伝子検査が簡易に行われるようになり、間違った認識を持つ一般市民が増えるなど問題が発生する中で、薬局薬剤師が関与することによってこの問題を解決することを目指し、一般市民への啓発活動を行った。
- ・漢方薬局も加え東洋医学的観点からの生活習慣指導を行った。

<熊本大学>

○ 熊本県医療人育成総合会議

- ・本学大学院薬学教育部の大学院生（博士課程3年）が「大学院生(薬剤師)が提案する"患者にも環境にもやさしい"持続可能な取り組み」と題し、カーボンニュートラル化社会と医療人育成に関する講演ならびにパネルディスカッションを行った。また、本学薬学部生・大学院生も多数参加し、議論に加わった。

5. 地域医療教育研究推進プログラム

本プログラムでは、全国8地区において、国公立大学を拠点とした地区・地域内の大学及び医療関連機関との有機的な連携によって、社会のニーズに応える高度な地域医療を担うことができる高度先導的薬剤師として、地域の福祉医療・保健衛生を主導し、大学・地域連携による先進的地域医療を担うことができる薬学研究者や薬剤師の養成を目指す。さらに、多職種連携によるチーム医療・地域医療教育を担う実務実習指導薬剤師や臨床系大学教員の養成を目指す。

参画大学においては、すでに第2期中期目標期間中に実施した「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」事業ならびに、**第3期中期目標期間中から実施している「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の共同開発」事業において**、6年制学部及び4年制大学院博士課程の教育研究プログラムの充実を図っており、その発展的な継続、さらにはこれらを基盤とする新たなプログラムの開発と実施が期待される。

6年制薬学部及び大学院博士課程の教育研究における「地域医療教育研究推進プログラム」については、これまで国公立19大学が全国8地区（北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中・四国、九州・山口）において、それぞれ地域の病院や薬局との連携のもとに主導してきた薬学実務実習の実施体制や地域医療発展へ貢献してきた実績を基盤とし、また本事業の「地域薬学人材養成教育拠点形成プログラム」において構築した薬学人材養成教育拠点を基軸として実施する。本プログラムとしては、地域の医療機関や病院、薬局、他大学との連携による、高度先導的薬剤師養成において重要な優れた臨床能力の養成に必要な地域医療教育を主導できる指導薬剤師研修プログラムや、自大学卒業生・修了生をはじめ社会で活躍する薬学人材のキャリアアップや専門性の高度化を可能とするアドバンストリカレント・アドバンスト生涯教育プログラム、学部生や大学院生の地域医療への関心を高め実践的な臨床能力の向上を図る地域医療アドバンストインターンシッププログラムの実施が挙げられる。

【2022年（令和4年）度】

1) 学部生、大学院生を対象としたプログラム

<富山大学>

○早期介護体験実習

- ・1年生次に医薬看の学科の学生の混成チームとなり、福祉施設や慢性期病棟を持つ病院にて、1週間の実習を受け、地域医療での医療人また、その中でも、薬剤師の役割を学んだ。

<岡山大学>

○ 津山洋学資料館訪問（*）

- ・学部生及び大学院生を対象として、津山洋学資料館訪問を実施した。幕末から明治期の美作地域にある医家の調合の間を再現した展示や『解体新書』の実物など蘭学が始まったころの資料を展示している資料館を訪問し、岡山に日本医学の原点があることを知ることで、本学にて薬学を学ぶモチベーションの向上を図ることを目的としている。実施日：令和4年6月9日、参加58名（学部生49名、大学院生2名、教員7名）。

○ 国立ハンセン病療養所見学研修（*）

- ・学部生及び大学院生を対象として、国立ハンセン病療養所見学研修を実施した。治療薬がなかったことで疾患への誤った医療知識が広まり差別を生み出したハンセン病の歴史を知り、医薬品に携わる者としての使命を自覚する機会として、岡山県内にある国立ハンセン病療養所長島愛生園を訪問した。実施日：令和4年7月16日および9月3日、学部生（1～6年生）5名、大学院生1名、帯同教員2名

○ 川崎医大及び倉敷芸術科学大学卒業生制作展見学研修（*）

- ・学部生を対象として、人体及び疾病について広く深い学習の場の見学により医療人としての自覚を促すと共に本学薬学部学生の備えるべき教養と人間性を涵養することを目的として、川崎医大現代医学教育博物館の見学と、倉敷芸術科学大学芸術学部学生との交流を実施した。
- ・薬学部学生にとって医療人としての自覚を促す観点からも重要な機会となり、また医学薬学の世界と違う形での創造性に富む意欲的な作品に触れ刺激を受けることで、薬学部学生の備えるべき教養と人間性の涵養の機会となった。
令和5年1月17日、参加学生17名、帯同教員2名

<徳島大学>

○ 徳島大学臨床薬剤師交流ネットワーク（TPN）

- ・徳島大学薬学部を拠点として県薬剤師会、県病院薬剤師会と連携し、地域薬剤師への学習の場として先進的薬剤業務の知識習得をサポートするだけでなく、学生が地域薬剤師と共に学ぶことによって刺激を受け、就学意識の向上および生涯学習の重要性を認識させることにつなげている。2022年度は2回開催し、参加者は全体で200名。

<九州大学>

○ 薬局実務実習における在宅医療実習

- ・薬局実務実習において学部生を対象とした在宅医療や終末期医療に関する実習により、社会のニーズに応える高度な地域医療を担うことができる高度先導的薬剤師の育成を図る。

○ DXを活用した教育プログラム

- ・電子処方箋、オンライン服薬指導など昨今の世の中の急速な変化に対応するため、関

連する知識に関する講義とオンライン服薬指導システム（テルモ社製ハートライン）を用いた演習を実施した。

<熊本大学>

○感染症医療人材養成事業

・パンデミック下での大規模災害時に医療従事者が行うべき感染対策を討議・学習する3学科（医学部医学科、保健学科、薬学部薬学科）合同実習、シミュレーターを用いた薬学部生のワクチンの調製・投与（筋注）実習を実施した。また、熊本大学での職域接種業務を通じて、ワクチン保管・管理、調製ならびに投与に関する実態について、研修を行った。

○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

・熊本大学薬学部薬学科における薬学教育デジタルトランスフォーメーション（DX）を加速し、ウィズコロナ～アフターコロナ時代に対応できる先進的な薬剤師を育成する目的で、DXファーマ養成プログラムの強化を図り、治療薬やワクチンによる副作用の評価に必要な知識・技能を効率的に学習する講義・実習、デジタル医療機器・ウェアラブル端末を用いたフィジカルアセスメントの重要性について学習する講義・実習、オンライン服薬指導・疑義照会に必要な知識・技能について学習する講義・ロールプレイ実習等を行った。

<長崎大学>

○医歯薬高学年次共修

・本学医学部医学科4年生、医学部保健学科4年生、歯学部4年生、薬学部薬学科4年生対象の共修授業で、10名程度/グループで、退院時カンファレンスを想定した症例検討をおこなった。2022年10月31日と11月7日にそれぞれ1コマ、合計2コマ行った。

○オンライン服薬指導実習

・ニプロのオンライン服薬指導システム「ニプロハートライン TM」を取り入れたオンライン服薬指導実習を実施し、遠隔医療に対応できる人材の育成に着手した。対面による服薬指導実習を行った4年生対象に、オンライン服薬指導実習を2日間（2022年11月10日、11日）かけて実施した。

○A-fib研修プログラム

・長崎大学薬学部が、米国ニューメキシコ大学薬学部および長崎県薬剤師会と協力して開発している地域医療教育プログラムであり、心房細動スクリーニングを基盤として、疾病予防に貢献できる高資質な薬剤師を養成することを目的にしている。長崎大学病院循環器内科、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科地域医療協働センター、行政などの多職種の協力を得ながら実施した。

2022年10月2日開催。トレーニングを受けた学生5名、教員6名。

○高度臨床実務実習 I

・本実習は、臨床薬剤師としての実践的能力を養うとともに、薬物治療に関する問題発見・解決力を身につけることがねらいである。長崎大学病院内科系診療科(第一内科、第二内科、消化器内科、循環器内科、原研内科、熟研内科)の病棟と外来で2週間の診療参加型臨床実務実習を行った。薬学科5年生10名が受講。

○早期体験学習

・本学習は医療現場での薬剤師の役割を理解し、キャリアについて考えることが狙いである。長崎市内の調剤薬局・病院を訪問し、薬剤師業務を見学、話を聞いた。見学後は大学内にて体験報告会を行い、学びを共有した。学部1年生が参加。

<名古屋市立大学>

○ コミュニティヘルスケア卒前教育プログラム

- ・学部生を対象として、医療系学部（薬学部・医学部・看護学部）連携教育プログラムを実施した。
- ・本プログラムは、本学多職種連携教育の一環として地域医療に貢献する医療人材育成を目的とした学部横断型の授業である。薬学部1年生から6年間で順番にプログラム授業を10単位修得するとプログラム修了証書が大学から発行される。

○薬学部と災害医療を考える 90分×4 **【連携】**

- ・岡山大学の災害医療マネジメント学の助教を講師に迎え、名古屋市の健康福祉局と岐阜薬科大学の協力をえて、本格的な薬学生のための災害時の薬剤師の貢献を考える授業を企画、実施した。
- ・薬学科 2年生、3年生、4年生、5年生 計84名

<静岡県立大学>

○ 「令和4年度認定実務実習指導薬剤師アドバンスワークショップ」

- ・「これからの薬局実務実習を考える」における企画及びタスクフォース
静岡県の薬局実務実習における地域格差（賀茂地区における実習の困難さ）について問題提起され、参加者(指導薬剤師)が議論した

2) その他（大学としての取組等）

<千葉大学>

○ 実践社会薬学の確立と発展に資する薬剤師養成プログラム **【連携】**

- ・平成24年度～28年度文科省「大学間連携共同教育推進事業」 選定取組として実施していたプログラムを継続して実施した。千葉県内3薬科大学が特徴的に有する教育プログラムを相互に受講できるプログラムである。

<長崎大学>

○在宅医療・福祉コンソーシアム長崎

・長崎県内の国公立3大学（長崎大学・長崎県立大学・長崎国際大学）が、さらに医学・歯学等の教育者を加えた協働教育体制の充実を図り、県内の4自治体・12職能団体・2法人と連携し、一体となって、多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門人材育成の拠点作りを目指している事業。2022年度も長崎県内大学で単位互換が可能な授業科目として、薬学部から在宅医療関連の3つの科目を提供した。

○長崎薬学コンソーシアム

・薬学教育について、長崎大学薬学部、長崎国際大学薬学部、長崎県福祉保健部、長崎県薬剤師会、長崎市薬剤師会、佐世保市薬剤師会及び長崎県病院薬剤師会が一同に会し、情報交換を行うことにより、長崎県における薬学教育の充実及び発展を図るもの。2022年度もコロナ禍の影響で定例会議を2021年度に引き続きオンラインで開催した。

<和歌山県立医科大学>

○ オンライン公開講座「最新の医学・医療カンファランス」

・教職員、学生、一般市民を対象としたオンライン公開講座「最新の医学・医療カンファランス」を医学部、保健看護学部と合同で実施しており、令和4年度は7名の薬学部教授が講演を行った。

○ 医学部薬学部合同勉強会

・令和3年の薬学部開設以来、教員及び学生を対象として、年2回の医学部と薬学部の合同の勉強会を実施している。県立大学として地域医療に貢献することが使命であり、勉強会では医学部および薬学部における関連する研究成果の紹介・情報の共有化を行っている。これにより、地域医療の高度化に向けた学部間の共同研究への展開が期待できる。学生の参加、研究成果の発表を進めたい。

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

本事業に参加している国公立19大学においては、それぞれの教育理念や教育研究上の目的に基づいて、三つの方針のさらなる高度化・実質化を図り、これに沿った高度先導的薬剤師の養成に取り組んでいる。本事業は、国公立大学の薬学部及び大学院博士課程における基盤的な教育研究プログラムを推進するものである。したがって、参画大学において、本事業の目的と同様の高度先導的薬剤師の養成に向けて、本事業以外の文部科学省等の省庁や学術振興会等の助成事業や、大学独自に物的・人的リソースを活用することによって実施する取組や教育研究プログラムについても、各大学の裁量に任せて、このような事業の実施に係る規定に反しない範囲で、上記の本事業の5つのアドバンスト教育研究プログラムの一環、あるいは本事業の連携あるいは共同事業として位置づけ、実施することとした。

以下、参画大学の判断により、本事業の主な5つのアドバンスト教育研究プログラム以外の教育研究活動として実施した取組や教育研究プログラム、あるいは5つのアドバンスト教育研究プログラムには含まれるものの、別に特徴ある取組や教育研究プログラムとして取り上げたものについて、その事業報告を行う。

このような取組や教育研究プログラムとしては、

1. 各地区（全国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
2. 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活動及び卒業者、修了者を支援する取組や教育研究プログラム
3. 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活動あるいは学部教育・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活動（組織・教育課程の改編、カリキュラム改訂、実務実習の実施体制・内容の変更等）
4. 大学院博士課程進学を促進するための取組や教育研究活動

があげられる。

なお、事業の主幹校である大阪大学において実施したアドバンスト教育研究プログラム等の取組は、事業運営に関わるものもあるので、別途項を設けて報告するものとする。また、大阪大学主催の取組あるいは大阪大学を実施責任者とした取組についても、別項により報告する。

事業参画大学間の連携プログラムとして実施したものには【連携】を付した。各プログ

ラムの成果については、実施大学のホームページ等に詳細が記載されている。なお、プログラム名に（*）を付したものについては、別添の資料が提出されているが、紙面の関係上本報告書には掲載していない。これらについては、本事業のホームページあるいは各実施大学のホームページ等で公開しているのので、参照いただきたい。

1. 各地区（全国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

国公立19大学は、全国の北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中・四国及び九州・山口の8地区に位置する。それぞれの大学は、各地域において薬学教育研究の中核大学として、薬剤師会や病院薬剤師会、さらには私立薬系大学との連携によって、優れた薬学人材の育成や、地域医療の発展に尽力・貢献してきた。各大学のこういった地域での教育研究活動とその評価については、薬学教育評価機構が実施した第三者評価の自己・点検評価書及び評価報告書に詳しい（中項目8. 社会連携・社会貢献、【基準8-1】教育研究活動を通じて、社会と連携し、社会に貢献していること）。ここでは、それらの中から、2022年度の本事業に関連する地域における教育研究活動、すなわち、参画大学が各地区（全国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について報告する。

以下、参画大学の事業成果報告をもとに、実施大学別に教育研究プログラムとその概要をまとめた。参画大学からの事業報告の中で、本事業の主な5つのアドバンスト教育研究プログラムとしても報告があるものについては、プログラム名と簡単な概要を取り上げた。

【2022年（令和4年）度】

<富山大学>

○ 認定実務実習指導ワークショップ

- ・レベルの高い実務実習を実施するためには、指導薬剤師の養成が不可欠であり、薬学教育協議会及び北陸地区調整機構が主催する認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップでは、金沢大学と共に多くのエフォートを割いている。

<金沢大学>

○ がん高度医療人材養成事業

- ・石川県病院薬剤師会との連携により、学生・大学院生及び薬剤師を対象としてがん薬物療法における最新知識および臨床現場からのエビデンス発信スキルの修得を目的に研修会等を実施した。

<京都大学>

○ 日本病院薬剤師会後援特別講演会

- ・日本病院薬剤師会との連携により、京都第二赤十字病院薬剤部長・友金幹視先生を講師に招き、病院薬剤師の業務内容や活動等について講演した。約20名の学生の参加があった。

<広島大学>

○ 遺伝子検査セミナー

- ・薬局薬剤師と大学の共同により、遺伝子検査セミナーを開催し、一般市民への啓発活動を実施した。
- ・2022年度は漢方薬局も加え、東洋医学的観点からの生活習慣指導も行った。

<九州大学>

○ 早期体験学習

- ・地域に求められる薬剤師について理解し、今後の学修に対するモチベーション向上を目的として、臨床薬学科2年生を対象とした早期体験学習の一環として薬局見学や在宅医療に関する講義を福岡県薬剤師会と共同で実施し、薬局薬剤師と学部学生との質疑応答や意見交換を行った。

○ 薬学教育研修会

- ・薬局実務実習および薬局実務実習において薬局・病院・大学が連携し効果的な実務実習を行った内容について共有し、実務実習の質を高めることを目的とした研修会を実施した。
- ・本学の学生が「実務実習を修了した学生から見た薬局・病院実務実習の内容について」という演題で講演を行った。

○ 2022年度薬学教育委員会研修会

- ・薬局実務実習の指導薬剤師のみならず、6年制薬学部を卒業し薬剤師としての経験を活かし後進の指導を考えている薬剤師を対象に、指導薬剤師と学生へのアンケート結果に基づいた研修会を開催した。本学からは早期体験学習および薬局・病院実務実習の取り組みについて講演を行った。

<長崎大学>

○ 長崎薬学コンソーシアム

- ・薬学教育について、長崎大学薬学部、長崎国際大学薬学部、長崎県福祉保健部、長崎県薬剤師会、長崎市薬剤師会、佐世保市薬剤師会及び長崎県病院薬剤師会が一同に会し、情報交換を行うことにより、長崎県における薬学教育の充実及び発展を図るもの。2022年度もコロナ禍の影響で定例会議を2021年度に引き続きオンラインで開催した。

<熊本大学>

○熊本県医療人育成総合会議

- ・本学大学院薬学教育部の大学院生（博士課程3年）が「大学院生(薬剤師)が提案する"患者にも環境にもやさしい"持続可能な取り組み」と題し、カーボンニュートラル化社会と医療人育成に関する講演ならびにパネルディスカッションを行った。また、本学薬学部生・大学院生も多数参加し、議論に加わった。

○2022年度薬剤師職能振興研究助成にかかる事業

- ・日本薬剤師会から研究助成を受け、鹿児島県薬剤師会と連携して腎機能を考慮した医薬品適正使用にかかる薬局薬剤師向け教育プログラムの作成および評価を行った。本研究において、大学院生が教育プログラムの作成および評価に主体的に参画した。

<静岡県立大学>

○ 薬学会東海支部講演会 【連携】

- ・日本薬学会東海支部に所属する大学が研究者を招聘し、日本薬学会の資金的援助を得て薬学会東海支部講演会を公開講演会として実施した。

○ 東海薬学教育コンソーシアム 【連携】

- ・東海地区調整機構に所属する薬系7大学が主体となり、各県薬剤師会、病院薬剤師会と連携して、新しい臨床薬学教育の推進のためのコンソーシアムを運営している。

○ 静岡健康・長寿学術フォーラム

- ・静岡県、静岡県立大学、静岡大学、浜松医科大学の4団体が協力して、大きな社会的課題である「健康長寿社会」の構築に関する最新の学術研究成果の発表を行い、その成果を県民に還元した。学部生及び大学院生が研究成果をポスターで発表した。

○ 薬剤師生涯学習支援講座 【連携】

- ・1年に4回、名古屋市立大学との共催で、薬剤師業務に役立つ大学発の薬学関連講座をインターネット回線をつないで実施している。オンライン形式で4回開催。

○ 静岡救命連携演習

- ・日本禁煙科学会、静岡県薬剤師会、静岡県歯科衛生士会、静岡県医師会、静岡県看護師会、静岡県、静岡市、静岡県教育委員会と共催で、禁煙アドバイザー講習会を学内で開催し、禁煙指導に必要な知識を習得してもらい、禁煙指導士の資格を取得してもらっている。
- ・必修科目として実施した。

○ 健康フェスタ・健康づくりイベント

- ・静岡市との共催で、市民に対して健康に関する講演、健康測定会（血圧、簡易心電図など）、お薬相談、健康相談などを、薬学部学生が中心となり、教員や地域の薬剤師、市役所職員とともに実施している。

- ・今年度は新型コロナウイルス感染症の流行により活動が制限され、実施は2回のみとなった。

○ モバイルファーマシーを活用した活動

- ・新型コロナウイルス感染症の流行のため同様の活動ができなかった。そこで、『ヒガンフェスティバル』にモバイルファーマシーを出展し、PR動画と車両を用いて地域住民にモバイルファーマシーのアピールを行った。

○ 防災イベント

- ・藤枝市と連携し、蓮華寺池公園にて教員と学生が参加し、防災イベントを2回開催した。

○ 川根高校との連携【連携】

- ・静岡県、川根本町、川根高校と連携し、教員と学生が川根高校を訪れ、大学で行われている実習の指導などを行った。

<名古屋市立大学>

○ 東海薬学教育コンソーシアム【連携】

- ・名古屋市立大学に拠点を置き、東海地区調整機構に所属する薬系7大学が主体となり、各県薬剤師会、病院薬剤師会と連携して、新しい臨床薬学教育の推進のためのコンソーシアムを運営している。
- ・2022年度は、1)学会でのシンポジウム共催、2)東海地区薬系大学情報交換会、3)FDワークショップ主催を実施した。

<山口東京理科大学>

○ 学術と地域文化1（講義）での講演【連携】

- ・「地域医療における薬剤師の役割～薬剤師が地域・地方を変える」のテーマで講演を開催した。

2. 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

国公立19大学は、全国の北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中・四国及び九州・山口の8地区に位置する。それぞれの大学は、各地域において薬学教育研究の中核大学として、薬剤師会や病院薬剤師会、さらには私立薬系大学との連携によって、優れた薬学人材の育成や、地域医療の発展に尽力・貢献してきた。各大学のこういった地域での教育研究活動とその評価については、薬学教育評価機構が実施した第三者評価の自己・点検評価書及び評価報告書に詳しい（中項目8. 社会連携・社会貢献、【基準8-1】教育研究活動を通じて、社会と連携し、社会に貢献していること）。ここでは、それらの中から、2022年度の本事業に関連する地域における教育研究活動、すなわち、参画大学が各地区（全国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について報告する。

【2022年（令和4年）度】

<北海道大学>

- ・6年制薬学教育研究全体に係る制度設計や取組について、情報の共有化を図っている。

<東北大学>

- ・東北大学薬学研究科・薬学部の同窓会である東北大学薬学同窓会に、「東北大学薬剤師ネットワーク」を設立し、東北大学卒の薬剤師の交流の一つの場とすることになっている。本ネットワークは、卒業生の薬剤師活動、生涯教育等を支援し、さらに薬剤師を目指す学部生を含めた交流を活発化することを目的としている。
- ・東北大学大学院薬学研究科主催の地域薬剤師研修会を開催して、卒業生の生涯教育を支援するとともに、地域薬剤師の交流の場としている。ただし、対面での交流活動が困難な状況にある。

<富山大学>

- ・富山大学・薬窓会（薬学部・和漢研の同窓会組織）が卒業生の連絡先等は把握している。
- ・薬学科4年次開講科目である「病院薬学」の科目内にて、“薬剤師1日体験“を実施しているが、その事前説明を兼ねて、富山県内で病院薬剤師として活躍中の本学卒業生を非常勤講師として、雇用し、病院薬剤師となった卒業生との交流をはかっている。

<金沢大学>

- ・各領域で活躍している卒業生を講師として招聘し、在学生に様々なキャリアパスについて説明する集中講義を実施した。
- ・薬学類4年生の講義科目「薬物治療演習」の実施内容を「薬物治療検討会」として卒業生並びに地域薬剤師に公開している。

<広島大学>

- ・県薬、県病薬と改訂モデル・コア・カリキュラム準拠の実務実習の在り方について検討している。
- ・博士課程への進学率向上に向け、学部入学後から研究室に触れる機会を増やしている。
- ・中山間地域及び島嶼部での薬剤師の安定配置について県行政と協力して推進する。

<九州大学>

- ・病院実務実習において、6年制卒業生が実習生の指導を行う機会を設けている。

- ・病院薬剤部見学会において、本学の卒業生が業務内容の説明を行っている。
- ・薬学部同窓会の懇親会で、6年生卒業生と学部生、大学院生が交流できる機会を設定している。
- ・就職説明会に本学の6年制卒業生が担当者と同行し、業務内容ややりがいについて説明した後、学生と自由に懇談できる機会を設定している。

<熊本大学>

- ・「次世代創薬研究者育成塾」において6年制卒業生の講演会、交流を実施した。
- ・「薬剤師のための医療薬科学研修会」（熊本大学薬学部教育委員会卒後教育部会）を開催した。

<名古屋市立大学>

- ・薬学部独自の就職セミナーを毎年11月に実施しているが、そのセミナーで6年制卒業生を講師として招聘し、就職先での活動や課題、将来について講演をお願いしている。セミナー終了後は、懇親会を開催し、在校生との懇談を行っている。
- ・実務実習事前学習・コミュニティヘルスケア卒前教育コースの講師を積極的に依頼し、薬局業務、病院業務、行政等についての講義、実技指導等を行った。オンラインによる遠隔講義実施が容易になり遠方からの講師参加が可能となったため参画できる卒業生が増えている。

3. 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（組織・教育課程の改編、カリキュラム改訂、実務実習の実施体制・内容の変更等）

薬学教育モデル・コアカリキュラム（コアカリ）は、2013年に改訂され、2015年度入学生から適用されることになった。国公立大学を始め全薬系大学は、このコアカリ改訂に合わせて自大学のカリキュラムの改訂を行い、入学生の受け入れに備えた。一方、文部科学省は「全ての大学等において三つの方針を一貫性あるものとして策定し、公表するものとする」とする省令改正を2016年3月31日改正、2017年4月1日施行で行い、各大学の建学の「精神や強み・特色等を踏まえた自主的・自律的な三つの方針の策定と運用の参考指針」として三つの方針の策定及び運用に関するガイドラインを示した。したがって、各薬系大学には、改訂コアカリの趣旨である学習成果基盤型教育を十分に反映させ、しかも大学独自の三つのポリシーに沿った教育を実践できるカリキュラムの構築が求められたことになる。本事業期間中は、国公立17大学（2020年度から19大学）は、このような背景のもと、カリキュラムの改訂を行い、それに基づいた薬学教育研究を実践したので、各大学における本事業と関連する「コアカリの改訂に合わせた取組や教育研究プログラム」と

して報告する。

また、このような研究教育活動の変革の中で、各大学においては学部教育及び大学院教育における人材育成の目標を達成するために、これまでの教育研究の実績と各大学で特色ある物的・人的リソースを活用した独自の取組や教育研究プログラムについても、それぞれの薬学教育プログラムの中に反映させ、実施してきた。そこで、本事業と関連するこれらの教育研究活動について、学部教育・大学院教育の質を向上させるための「独自の取組や教育研究プログラム」として報告する。

2018年度には、本事業に係る機能強化経費は基幹経費化され、本事業に係る教育研究活動は各大学において定着し、継続的に実施される位置づけとなった。そこで、5つの主要なアドバンスト教育研究プログラムと共に、2016年度から2018年度に実施された上記のような教育研究活動は、原則、2019年度以降も継続な実施が求められることになり、実際に各大学の時限実施以外の取組や教育研究プログラムはこの期間継続的あるいは継続的かつ発展的に実施されている。さらに、2019年6月の国公立大学薬学部長（科長・学長）会議において国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会の設置が認められ、薬学教育における課題として以下の8点事項について解決に受けた提言・対応を行うこととなった。そこで、本項については、2022年度は参画大学に対して、これら8項目の課題に対する対応について報告を求めた。

- (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
- (8) その他

【2022年（令和4年）度】

<北海道大学>

(2) 実務実習実施体制に関して、

- ・病院実習では同病院の薬剤部長兼任教授および診療補助従事者登録をしている教員が対応し、2～3週間毎の指導薬剤師とのミーティングにより進捗状況を共有し問題があれば迅速に協議・対応できる体制を構築している。
- ・薬局実習ではWebシステムを活用し、学生と担当教員、認定指導薬剤師と担当教員の緊密な連絡体制が構築されている。

<東北大学>

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方に関して、
 - ・薬学評価機構からの指摘事項に関して、改善等に繋がるよう対応を検討しており、事前学習を含めたカリキュラムの継続的見直しを行っている。
- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・東北大学薬学部卒業生としてふさわしい資質・能力等の習得に資する実務実習方法について、実務担当者間で議論を重ねている。実施環境等の様子を見ながら、学部内でのコンセンサス、次いで実習先指導薬剤師等との意見交換等を進められたらと考えている。
- (3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応に関して、
 - ・全学の対応する委員会（薬学研究科からも参加）で検討されており、同時に薬学研究科内の会議（教務委員会、教授会等）で検討を重ねている。
- (4) 第三者評価への対応に関して、
 - ・(1)にも関連するが、第1期目の評価を受けて、改善等に繋がるよう対応を検討している。

<富山大学>

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方に関して、
 - ・モデル・コアカリキュラムの内容はカバーできるように、学部内で情報共有を行っている。
- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・実務実習については、地域貢献大学であることを踏まえ、11週+11週間とし、本学附属病院だけでなく、市中病院・県内保険薬局でも実習を実施している。そのため、富山県の薬剤師会等の連携の強化をはかるために臨床薬学教育推進センターを2021年4月に設置した。
- (3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応に関して、
 - ・令和4年入学より、薬学科の定員を70名とし、うち10名を総合型選抜とした。同じキャンパスに附属病院・和漢医薬総合研究所を有していることをプライオリィとして、希望する一部の学生については卒業研究での分属を可能としている。
- (4) 第三者評価への対応に関して、
 - ・第三者評価に限らず、レベルが高く、適切な薬学教育がなされるために、例年、多々の教育事項に対して、評価・見直しを行い、改善している。
- (5) 共用試験の在り方に関して、
 - ・CBTの実施委員長は、全教授の持ち回りとしている。OSCEについては、全薬学部教員が参加して実施している。
- (8) その他
 - ・富山大学は地域に貢献する大学として、富山県の病院や行政に優秀な人材を輩出するミッションを有している。そのために、国立大学として、初めての地域枠（富山県内高校出身者に限定した特別入試の設置を文科省から認められた）

<金沢大学>

- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・ 県薬、県病薬、調整機構と連携した大学主導の実務実習スケジュールの構築を図る。
- (3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応に関して、
 - ・ 研究者養成を目指した高大院接続入試および博士一貫コースの設置。
- (4) 第三者評価への対応に関して、
 - ・ 第三者評価に対応するための委員会を設置した。
- (6) 大学院博士課程における教育研究の在り方に関して、
 - ・ 本学卓越大学院プログラムおよび次世代研究者挑戦的研究プログラムへ参画している。また、博士課程学生に対する各種奨学金制度（学内及び学部内）を整備している。

<京都大学>

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方及び (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・ モデル・コアカリキュラムに基づく実務実習における薬局・病院・大学の連携強化を目的とし、実務実習実施体制としてグループ化を取り入れている。大学、病院とその近隣の薬局を一つのグループとし、グループ単位での協議会を開催し、2019年度に開始されたモデル・コアカリキュラムに準拠した実習の振り返りや、さらなる実務実習の質向上を目指した協議を行った。
 - ・ コロナ禍において患者との接触が制限され、実習中に体験する症例数の減少とリアリティのある患者対応の機会の確保が課題となっている。これらの課題を克服すると共に、今後普及が見込まれるオンライン服薬指導に適応するために、患者と非接触環境下におけるコミュニケーション能力を醸成するための環境整備が必要である。そこで、①テレプレゼンスシステム「窓」(SONY)を導入し、病院実務実習(5年次必修)において上述の吸入指導の見学を取り入れ、患者と非接触でのコミュニケーションを学ぶ機会を設定した。また、②症例シナリオを実装した人型シミュレータ「SCENARIO」(京都科学)を導入し、実務実習前の医療実務事前学習(4年次必修)において、患者アセスメントに関わる演習を新たに実施する。さらに実務実習終了後にも、実習中に体験できなかった症例の補完や体験した症例の振り返りのために本シミュレータを使用する。といった医療DXの整備を進め、実施に向けての準備を行った。
- (3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応に関して、
 - ・ 薬学部の特色入試も、京都大学全体での特色入試方針のもとに行っている。高大接続を重んじるという観点から、高等学校での学修における行動や成果を丁寧に評価するため、「調査書」に加え高等学校長等の作成する「学業活動報告書」により志願者が受験科目以外にどういったことを学んできたか、どういった活動を実践してきたかを見る。さらに、志願者が作成する「学びの設計書」をもとに、高等学校での活動内容から京都大学薬学部において何を学びたいのか、卒業後どういった仕事に就きたいのかといった、志願者自らの学ぶ意欲や志について書類審査を通じて評価する。さらに、学部が定めたカリキュラムの内容を修得するのに必要とされる基礎学力や個々の学部における教育コースにとって望ましい能力を重んじるという観点から、書類審査

に加えて、大学入学共通テストの成績、薬学部独自の能力測定考査、論文試験、面接試験、口頭試問を行う。

<岡山大学>

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方に関して、
 - ・モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方として、モデル・コアカリキュラム対応実習における形成的評価に関して、従来、岡山大学病院独自で作成・使用されてきたルーブリック評価表からの外挿方法を確立し、また、薬局実習委員会で県薬剤師会と共同で作成した連携ツールと深読みシートを活用した薬局と病院との情報共有を行っている。
- (2) 実務実習実施体制及び(4) 第三者評価への対応に関して、
 - ・実務実習実施体制および第三者評価への対応として学部長も含めて基礎系教員を含む全教員で薬局実務実習生の実習進捗状況のWebでの見守りと施設訪問を行う責任教員体制を構築し、薬学部全教員で実務実習中の実習生の指導を行っている。
- (8) その他に関して、
 - ・1, 2年次に早期に研究体験できる「薬学研究入門」を実施している。

<広島大学>

- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・県薬、県病薬と実務実習の在り方について検討している。
- (6) 大学院博士課程における教育研究の在り方に関して、
 - ・博士課程への進学率向上に向けて、学部入学後から研究室で研究に触れる機会を増やしている。
- (8) その他に関して、
 - ・中山間地域及び島嶼部での薬剤師の安定配置について県行政と協力して推進している。

<徳島大学>

- (3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応に関して、
 - ・本学では2021年度入学生より6年制のみとなり、創製薬科学研究者育成コース（30人）と先導的薬剤師育成コース（50人）が設置された。先導的薬剤師育成コースはさらに研究型高度医療薬剤師育成（40人）と研究型地域医療薬剤師育成（10人）に分かれる。これらのコースに合わせて、特色ある教育プログラムや実務実習実施体制の構築、大学院博士課程の充実化に向けて準備を進めている。

<九州大学>

- (6) 大学院博士課程における教育研究の在り方に関して、
 - ・研究マインドをもった薬剤師の養成を行うために、学部1年次から研究室での研究を直接見聞することができるようなカリキュラムを検討し、令和4年年度入学者から開始する。

<熊本大学>

- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・医学部の協力を得て、医学生との臨床実習（ポリクリ）を実施している。
 - ・独自の全学年を通したe-ポートフォリオを導入している。
- (8) その他に関して、
 - ・PROGテスト、マナー・人材育成の講義を実施している。

- ・アントレプレナーの講義とスモールグループディスカッションを実施している。

<名古屋市立大学>

- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・東海薬学教育コンソーシアムでは 東海地区の薬系8大学学部長、教務主任、臨床教育担当者の会議を行い、カリキュラム、実務実習、共用試験などについて意見交換ならびに情報共有するとともに、薬剤師会や病院薬剤師会との連携をはかる協議を行っている。また 東海地区の臨床系教員と薬剤師会、病院薬剤師会とのワークショップを開催し、実務実習などのレベルアップに向けての提言などをまとめている。

<静岡県立大学>

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方
 - ・新コアカリに対応する3ポリシーの見直し
- (8) その他に関して、
 - ・長期履修制度を導入している。
 - ・社会人大学院生の積極的な受入

<岐阜薬科大学>

- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・岐阜大学医学部附属病院・岐阜市民病院・岐阜薬科大学附属薬局に臨床系教員を配置し、大学・医療機関で密に連携して5年生における病院・薬局実務実習を行っている。岐阜における実務実習の先進的な実務実習のモデルとなっていると同時に、全国に対しては論文・学会発表等でその取り組みを報告している。

<和歌山県立医科大学>

- (1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方に関して、
 - ・第2回FD研修会として、学生による授業評価や授業担当教員に関するアンケート結果をもとに、授業の改善について教員間で意見交換を行い、改善に向けた指針を作成・周知を図った。
 - ・第3回FD研修会として、教学マネジメント指針の周知、教育の質保証に向けた取り組みに関する情報提供・意見交換を行った。
- (2) 実務実習実施体制に関して、
 - ・令和6年度からの実務実習の開始に向けて、和歌山県病院薬剤師会及び薬剤師会との連携によって、県内の実務実習施設の確保や実務実習の在り方について意見交換を行った。
- (4) 第三者評価への対応に関して、
 - ・第2期第三者評価の評価基準に合わせて、教育プログラムの質向上に向けて入試制度やカリキュラムの検証を行った。令和6年度は薬学教育評価機構から新設学部4年目の自己点検・評価が求められるので、完成年度内で改善できる点については順次着手する。
- (6) 大学院博士課程における教育研究の在り方に関して、
 - ・令和6年度からの医学薬学総合大学院の設置（改組）に向けて、大学院改組準備委

員会を設置し、制度設計を行った。

(8) その他に関して、

- ・第1回FD研修会として、障害学生差別解消法に基づいた合理的配慮の在り方について、教職員に対する本制度の説明と学部内での適切な対応方法について意見交換・議論を行った。
- ・若手教員対象の科研費セミナーを開催し、科研費、公的外部資金獲得に向けた学部内での支援体制の周知、情報提供を行った。
- ・第4回FD研修会として、ハラスメント防止に向けて外部講師による講演と教職員による意見交換を行った。

<山口東京理科大>

(1) モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方

- ・薬学教育体系への可視化（科目毎のルーブリックの作成）

(3) 文科省令改正への対応・入試改革への対応

- ・入試改革への対応

4. 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

大学院博士課程進学者数は、2006年度の薬学6年制1期生が卒業生し大学院に進学する2012年度以降、多くの国公立大学で入学定員が満たされない状況が長く続いており、回復の兆しが見えない。このままの状況が続けば、社会が求める大学院4年制博士課程修了者、すなわち薬剤師免許を持った薬学博士が十分に輩出することができず、例えば、近い将来、薬学教育研究を担う大学教員や、また世界に伍する創薬研究や臨床研究、最先端の医療を主導できる高度薬学人材の大幅な減少が予想され、ひいては学問領域としての“薬学”の大きな衰退が懸念される場所である。

国公立大学では、このような薬学6年制導入による大学院博士課程進学者数の大幅な減少を危惧し、早急に対応すべき課題として前事業においても、キャリアアップワークショップ等の開催により、学部生の博士課程進学のモチベーション向上に努めてきた。しかし、大きな促進効果は認められず、本事業においても引き続き課題解決に向けた検討を続けてきたところである。

先に示した通り、2019年度に設置された国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会においても、「(6) 大学院博士課程における教育研究の在り方」として取り上げ、最重要課題として検討を行っており、その結果を本事業に反映して、前事業に増して積極的な取組や教育研究プログラムを実施しているところであるが、これらは別項目で報告することとし、ここでは前事業以来の参画大学における教育研究活動を「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」として報告する。

【2022年（令和4年）度】

<北海道大学>

- ・オンラインによる入試相談会の実施をしている。

<東北大学>

- ・毎年の薬学科ガイダンスにおいて博士課程の説明を行っている（3年次生～6年次生）。
- ・6年制学生が配属した分野において、さらには教員等が博士修了後のキャリアパス、社会からの国立大学修了生への期待、研究の魅力等の話しをする機会を設けている。
- ・博士課程（薬学履修）において短期修了の要件を検討し、開始した。
博士後期課程・博士課程大学院生への経済的支援を全学的に行っており、JST事業次世代研究者挑戦的研究プログラム等から支援（生活費・研究費）を受ける学生が出ている。

<千葉大学>

- ・革新医療創生CHIBA卓越大学院：令和2年4月～。国内外の一流研究機関および国内企業と連携し、「クラスター制CHIBA教育システム」を構築して、様々なクラスターに所属する教員の協力の上に、「俯瞰力、柔軟な思考、挑戦する意欲、レジリエンスそしてイノベーションマインドを持って革新医療創生に取り組む人材」を養成することを目標としている。
- ・千葉大学博士課程教育リーディングプログラムにおいて、免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラムにおいて、将来国内外の大学や研究所のみならず製薬企業等で新しい治療薬や治療法の開発を推進するリーダー、大学病院などの基幹病院で先端医療の開発・実践を統率する責任者や医療行政機関の指導者として活躍できる人材の養成を目指している。
- ・情報医工学フェロシッププログラムにおいて、革新的医療技術を創生する研究者の育成を目指し、優秀で進取の気概のある博士後期課程学生に 研究専念支援金を支給するとともに、研究力向上やキャリアパス支援・確保の活動を行っている。
- ・千葉大学大学院生等海外派遣プログラム、日本学術振興会特別研究員（DC1、DG2、PD1、RPD、CPD）、日本学生支援機構（JASSO）奨学金変換免除、日本薬学会長井記念薬学研究奨励金、千葉大学ティーチングアシスタント、リサーチアシスタントなどによって、学生を支援している。

<東京大学>

- ・博士課程入試の説明会を実施している。
- ・博士課程進学者に対する奨学金プログラムを整備している（若干名）。

<富山大学>

- ・SPRING事業（JST事業）やフェローシップ事業（文科省事業）による博士課程学生への経済的支援をしている。

<京都大学>

- ・大学院教育支援機構プログラム・大学フェローシップ事業・沢井奨学金・藤多仁生奨学金・薬学研究科ティーチングアシスタント制度(概要：大学院生への経済支援・奨学金制度)などによって、学生を支援している。

<岡山大学>

- ・医療機関、大学等へPRポスター（試験情報）の配布、今後の志願者増への取組を検討すべく外部ステークホルダーへのアンケートを実施している。今年度から大学院進学説明会の実施している。

<広島大学>

- ・学部1年次の早期研究室体験を実施している。

<徳島大学>

- ・大学院説明会

<九州大学>

- ・臨床薬学科4年～6年及び修士・博士学生を対象としたキャリアアップセミナーを開催した。

<熊本大学>

- ・九州圏内の大学、高等専門学校にポスターを配布した。ホームページによる広報活動を充実させている。

<名古屋市立大学>

- ・経済的支援：文科省、JSTのフェローシップ、RA・TAの実施

<岐阜薬科大学>

- ・競争的資金が取れなくても大学と同窓会が主体となって、返還不要の進学支援資金を一人当たり年額約102万円支給し、進学意欲の向上に努めている。（その成果により令和5年度の博士課程入学者は14名まで急増（博士後期課程を合わせると19名）した。

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

II-5. 大阪大学OUマスタープラン2027に特に貢献した教育研究活動に関する報告

大阪大学は、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マスタープラン2027を掲げており、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」を進めている。本事業は、こういった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り、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人材の育成を通してOUマスタープラン2027に貢献するものである。

II-2から4で報告した2022年度本事業の成果のうち、特にOUマスタープラン2027の実現に貢献したと考えられるプログラムを以下に取り上げる。括弧内に、特に該当するOUマスタープランの戦略ならびに取組を記載した。なお、本項では、タイトルあるいは概要のみの掲載とした。詳細は実施大学のホームページを参照いただきたい。

<北海道大学>

[学部共通教育体制と国際性涵養教育体制の強化]

新渡戸カレッジ

[自主性、指導性、協調性などを培うための課外活動・キャリア支援・修学支援体制の強化]

博士課程学生向けのフェロシップ

[数理・データ情報科学教育の強化と全学体制の構築]

数理・データサイエンスセンター主催学生向けプログラム

<千葉大学>

[教育研究活動を支える財源の確保] [事務職員の戦略的な採用・育成・配置]

本事業による予算により、実務実習やその他の教育・研究に必要な人員、備品を購入し、先導的薬剤師養成のための教育・研究が実施できた。

<富山大学>

[学生の国際性を涵養する短期海外派遣体制の整備充実]

国際交流事業で南カルフォルニア研修を実施した。

[地域・社会・市民との共創を通じたブランドの醸成]

総合選抜型入試による地域枠、博士課程進学研究者養成枠の設置

(前者は令和6年度入学者から、後者は令和4年度入学者から)

県内高校へ薬学部についての説明を行い、それらの声をもとに国立大学薬学部6年制として、地域枠の設置に成功した。また、一昨年から、博士課程進学者のための総合型選

抜を行うことも地域の病院・企業、さらには、行政からの要請によるものである。

<金沢大学>

[社会との共創を醸成し、活性化させるブランディングの展開]

地方行政と連携し、地域住民の健康増進活動および国保データベースを基盤とした医療ニーズの探索に取り組んだ。

<京都大学>

[Inclusive で Well-being なキャンパス環境創出の促進]

薬学研究科DEI推進委員会の主導による、女性専用多目的室設置等の環境整備。

[学部から大学院までを見通した教育体制の構築]

大学院生への経済支援・奨学金制度（藤多仁生奨学金・薬学研究科ティーチングアシスタント制度等）の充実

<広島大学>

[コロナ新時代に対応する情報基盤整備（OUDXイニシアチブ）]

広島大学は、2020年度補正予算「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」にて採択された「DXで拓く学びのパラダイムシフト～ニューノーマルの新たな教育実現に向けた「バーチャルクラスルームデジタルラーニング（VCDL）環境の構築～」の事業の一環として、医療系学生を対象とした「VRシステムを利用しOSCE練習ソフト」、「VRシステムを利用したIVRシミュレーター」、「教育効果の向上に資する薬学デジタル教材」を開発した。これらの教材を大阪大学で使用するにより、大阪大学全体のデジタル・トランスフォーメーション（OUDX）はさらに充実すると考えられる。

[社会との共創を醸成し、活性化させるブランディングの展開]

広島大学薬学部は、社会連携活動の一つとして、広島県薬務課、広島県病院薬剤師会、広島県薬剤師会と協働し、広島県内の中山間地域及び島嶼部での薬剤師安定配置システムの構築に着手している。このシステムは全国への展開を目指したものであり、「ステークホルダーとの信頼関係を醸成し、活性化させるブランディングの展開」に資するものであると考えられる。

<徳島大学>

[国際連携を軸にした国際交流教育プログラムの拡充]

2022年度 徳島大学薬学部—米国ノースカロライナ大学（UNC）薬学部症例検討ビデオカンファレンス

<九州大学>

[社会との接点である附属病院の機能を活かした先進的医療の開発・導入]

電子処方箋、オンライン服薬指導など昨今の世の中の急速な変化に対応するため、関連する知識に関する講義とオンライン服薬指導システム（ハートライン）を用いた演習を

実施した。

<長崎大学>

[多様な人材が輝くグローバル戦略と Diversity & Inclusion の深化へ貢献]

本学薬学部は、2022年3月、大学間学術交流協定を締結している米国ニューメキシコ大学薬学部との正規授業である国際地域医療実習（実習生1名と引率教員2名）を長崎にて初めて行った。長崎大学病院、市内薬局、上五島地区の離島実習施設にて2週間の実習を行い、その間本学薬学部教員10名並びに地域薬剤師数名が留学生の指導にあたった。さらに、本学薬学部学生が参加できる多数のイベント（本学薬学部茶道による歓迎会、ニューメキシコ大学教員による講義、留学生による米国の臨床教育に関する発表、本学学生による市内観光案内、留学生による長崎での学びに関する報告交流会）を実施し、双方の教員並びに学生の交流を促した。結果的に30名以上の学生が参加した。このように異なる国や地域の薬学部が協力し国際的な教育ネットワークを構築することによって、留学生はもちろんのこと、異文化や異なる言語に触れたい本学学生や国際的な薬学教育経験を積みたいという本学学生に、より豊富な教育環境を提供した。このようにして、本学は、多様な人材が輝くグローバル戦略と Diversity & Inclusion の深化へ貢献している。

<熊本大学>

[インターンシップ・オン・キャンパスプログラムの全学的展開ならびに企業・大学相互メリット型リカレント教育体制の構築]

- ・メディポリス国際陽子線治療センター研修
- ・Therapeutic Drug Monitoring (TDM) 研修

[国際連携を軸にした国際交流教育プログラムの拡充]

International Teaching Certificate Programの受講に基づくカリキュラムプランニングワークショップ

[ブレンデッド教育、オンライン・エンrollmentを支える安心・快適な情報インフラの整備]

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

[健康・スポーツ科学教育研究連携体制の構築][ブレンデッド教育、オンライン・エンrollmentを支える安心・快適な情報インフラの整備]

薬剤師職能振興研究助成にかかる事業

<岐阜薬科大学>

[ハラスメント防止の全学徹底]

大阪大学大学院工学研究科コンプライアンス室レジリエンス教育部門から根岸和政講師を招き、大阪大学工学研究科の取り組みとして、課題を抱えた学生へのアプローチ、ハラスメント問題への介入方法、積極的なメンターヘルス対策についてご教示いただいた。本講演は大阪大学発信のハラスメント防止体制を本学に普及するための足掛かりとなると考える。

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

「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、国公立19大学の連携によって、2016年（平成28年）度から継続して、主な5つのアドバンスト教育研究プログラムを始めとする様々な教育研究活動を行ってきた。実施した教育研究活動とその成果は、本報告書のII-2～II-5に示した通りである。

国公立大学が養成する高度先導的薬剤師に特に求められる資質・能力として、優れた研究能力があり、本事業が進める人材育成における最重要目標と言える。これは5つのアドバンスト教育研究プログラムの中の「高度医療人キャリア形成教育研究推進プログラム」が目指す“高い倫理観・使命感と卓越した研究能力を修得し、最先端の医療や創薬研究を主導する薬剤師の養成”にほかならず、その成果の一つの指標が「研究論文」の発表数と言える。これについては、6年制学科学部生と4年制博士課程大学院生の学術論文発表数と学会発表数を下記の「学部生及び大学院生の研究活動の成果」にまとめている。学術論文や学会発表に係る参画大学からの報告数には大学間の差が大きく、正確な動向をつかむためにはさらに精緻な調査が必要であるが、今後本事業の成果として学部生、大学院生の研究能力が向上し、こういった数値指標が上昇することを期待したい。

現在の薬学教育モデル・コアカリキュラム（コアカリ）は、2013年に改訂され2015年度入学生から適用された。現コアカリによって学部教育を修了した卒業生は、未だ2期しかないが、コアカリは早くも医学部、歯学部のコアカリ改訂に合わせて2022年度中に再改訂され、2024年（令和6年）度入学生からの導入された。これに加えて、2017年度には「全ての大学等において三つの方針を一貫性あるものとして策定し、公表する」ものとする文部科学省・省令改正が施行され、2020年度には高大接続を重視した「学力の三要素」の的確な評価が求められる入試改革が始まり、さらに2020年2月に「大学がシステムとして確立した大学運営の在り方を示し、教学マネジメントの確立に向けた各大学の真剣な検討と取組を促す契機とする」ことを目的に教学マネジメント指針が示されるなど、2016年度から2021年度までの第3期中期目標期間は、薬学にける教育研究において非常に大きな変革期となった。

「教学マネジメント指針」では、“学修成果・教育成果を最大化するためには教職員の能力向上が必要不可欠”であり、各大学はディプロマ・ポリシーに沿った学修者本位の教育を提供するために最適なFD・SDを組織的かつ体系的に実施していく必要があるとしている。FD・SDは、大学全体レベル、学位プログラムレベル、授業科目レベルで教育を改善する重要な活動と位置付けられており、言い換えれば、FD・SDは本事業の参画大学が“高度先導的薬剤師の養成”に向けて真摯に取り組み、高度化を図るべき重要な事案と言える。そこで、各参画大学のFD・SD活動についてアンケートを行い、下記の通り「学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けたFD・SD活動」として、教学マネジメント指針におけるFD・SDの位置づけ、重要性に関する解説と共に、その結果を整理した。大学の教

育研究活動のポテンシャルを示す一つの指標とも言えるので、情報共有の上、本事業による“高度先導的薬剤師の養成”に向けた大学間連携によるFD・SD活動も視野に入れ、さらなる高度化を図りたいところである。

このような教育研究活動の変革が求める中で、国公立19大学は、2018年度に本事業に係る機能強化経費が基幹経費化され、本事業における取組や教育研究プログラムは各大学に定着し、継続的に実施される位置づけとなった。これを契機として、2019年に国公立大学薬学部長（科長・学長）会議のもとに国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会を設置し、薬学教育研究における諸課題に対する的確な対応、すなわち変革に堪えて教育研究活動の充実と高度化を達成するための方策の提言とその全国公立大学の連携による推進を図っているところである。本項では、最後に「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、今後参画大学が国公立大学として本事業を背景に独自あるいは大学間連携によって取り組むべき教育研究活動、さらには今後推進すべき教育研究活動について、参画大学からの報告と寄せられた提言・意見をまとめた。

本項における報告事項は、以下の3点である。

1. 学部生及び大学院生の研究活動の成果
2. 学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けたFD・SD活動
3. 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

1. 学部生及び大学院生の研究活動の成果

年度末に調査を行った参画大学における2022年度の6年制学科学部生と4年制博士課程大学院生の学術論文発表数と学会発表数を下記の通りまとめた。学術論文については筆頭著者に限定せず、共著者となっている論文も含めた数であり、学会発表は、当該学生が発表者であるものと本人以外が発表者であるものを分けて記載した。

学生所属	査読のある学術論文 (筆頭著者・共著者)	学会発表（オンラインも含む）	
		本人が発表	本人以外が発表
学部	339	869	592
博士課程	223	372	207

2. 学部教育、大学院教育の充実と高度化に向けたFD・SD活動

本事業に参画している国公立19大学においては、それぞれの教育理念や教育研究上の目的に基づいて、三つの方針のさらなる高度化・実質化を図り、これに沿った高度先導的薬剤師の養成に取り組んでいる。

2020年2月、中央教育審議会大学分科会は、教学マネジメントがシステムとして確立し

た大学運営の在り方を示すことにより、教学マネジメントの確立に向けた各大学の真剣な検討と取組を促す契機とすることを目的として「教学マネジメント指針」をとりまとめた（「教学マネジメント指針」 (mext.go.jp)、概要：図1）。この中で、教学マネジメントは「大学がその教育目的を達成するために行う管理運営」と定義でき、大学の内部質保証の確立にも密接に関わる重要な営みとされ、「教学マネジメント指針」の構造は以下のとおりとされている。

- I. 「三つの方針」を通じた学修目標の具体化
- II. 授業科目・教育課程の編成・実施
- III. 学修成果・教育成果の把握・可視化
- IV. 教学マネジメントを支える基盤
- V. 情報公表

このうち、「IV. 教学マネジメントを支える基盤」については、I～IIIの取組を実現する上で、FD及びSDを通じた教職員の能力の向上や教育改善活動、教学に関わる教学IRの進展が必要不可欠である、とされている。すなわち、FD・SD活動は、教学IRと共に、大学の学部教育、大学院教育の質を保証し、教育目的を達成するために欠かせないものと言える。

FDは学部及び大学院の設置基準において必須事項とされており、すでに各大学は大学として、また部局としてこれを実施しているところであるが、ここでは上記の教学マネジメントにおけるFDの重要性を鑑み、各大学で実施された本事業に関連する教育研究活動を含めた教育プログラムにおける《「三つの方針」を通じた学修目標の具体化》、《授業科目・教育課程の編成・実施》、《学修成果・教育成果の把握・可視化》等を支えるFD・SD活動について、参画大学から報告があった2022年（令和4年）度で開催されたものを以下にまとめた。これらは、各大学及び学部・大学院において継続的かつ発展的に実施されているものである。



図1 「教学マネジメント指針」・概要

(1) 実施したFD・SDの回数【2022年度】

		2022年度
北海道大学	部局開催	3
	大学開催	7
東北大学	部局開催	3
	大学開催	3
千葉大学	部局開催	10
	大学開催	2
東京大学	部局開催	1
	大学開催	0
富山大学	部局開催	1
	大学開催	2
金沢大学	部局開催	2
	大学開催	7
京都大学	部局開催	2

	大学開催	1
岡山大学	部局開催	4
	大学開催	2
広島大学	部局開催	2
	大学開催	50
徳島大学	部局開催	4
	大学開催	0
九州大学	部局開催	2
	大学開催	61
長崎大学	部局開催	1
	大学開催	多数
熊本大学	部局開催	
	大学開催	1
静岡県立大学	部局開催	1
	大学開催	6
名古屋市立大学	部局開催	2
	大学開催	2
岐阜薬科大学	部局開催	0
	大学開催	2
山口東京理科大学	部局開催	1
	大学開催	2
大阪大学	部局開催	1
〃	大学開催	1

(2) 参画大学から報告があったFD・SD【2022年度】

		年度	テーマ	実施形態	対象
北海道大学	部局開催	2022	薬学の歴史と薬物治療のリスク管理	授業である薬学概論「薬学の歴史と薬物治療のリスク管理：サリドマイド被害者の立場から」をFD講習会を兼ねる形で実施	薬学研究院に所属する教員
			ダイバーシティ推進のために必要な取り組み・姿勢とは	講演会	高等教育機関の教職員
			薬学研究院研究発表会	講演会+討論	薬学研究院に所属する教員
	2021	薬害の歴史と薬物治療のリスク管理	講演会+討論	薬学研究院教員	
		研究倫理をどのように学生に伝えるか	講演会+討論	薬学研究院教員	
		英語でわかりやすい授業をするための	講演会+討論	薬学研究院教員	

千	大学 開催		話し方				
			薬学研究院研究発表会	講演会+討論	薬学研究院に所属する教員		
		2020		新型コロナウイルス流行下における研究・教育活動への取組	講演会+討論	薬学研究院教員	
				ハイブリッド授業の質をどう高めていくか～学生、教員アンケートの結果を基に考える	講演会	北海道大学教職員	
		2022		アイヌ民族との共生に向けた研修	講演会	北海道大学教職員	
				多様な学生を支える学内連携～よりより支援のために～	講演会	北海道大学教職員	
				教育における異文化コミュニケーション	講演会	北海道大学教職員	
				オンライン授業の今後をどう展開するか～学生、教員アンケートの結果を基に考える～	講演会	北海道大学教職員	
				コロナ禍における北大生の現状	講演会	北海道大学教職員	
				画面越しのコミュニケーションにおける話し方	講演会	北海道大学教職員	
				受講生250名のハイブリッド授業の実践例	講演会	北海道大学教職員	
		2021		効果的なオンライン授業の設計と実施方法	講演会+討論	高等教育機関の教職員	
				オンライン教育セミナー ツールキットを活用した授業設計と改善	講演会+討論	高等教育機関の教職員	
				英語によるビジネスコミュニケーション研修	講演会+討論	高等教育機関の教職員	
	発達障害のある学生の理解と対応～コロナ禍における修学支援～（[大学開催]）			講演会	高等教育機関の教職員		
	発達障害のある学生から見た世界を知る			講演会	高等教育機関の教職員		
	画面越しのコミュニケーションにおける話し方			講演会	高等教育機関の教職員		
	2020		学生はオンライン授業をどう受け止めているのか	講演会	全国の教育機関関係者		
			withコロナ時代の大学教育をどう創っていくか	講演会	北海道大学教職員		
	東北 大学	部 局 開催	2022	研究倫理教育に関するFD	講演会	薬学部教職員	
				令和4年度ハラスメント防止対策FD	講演会	薬学部教職員	
				令和4年度薬学教育モデル・コア・カリキュラム改定に伴う教員FD	講演会	薬学部教職員	
			2021		動画視聴・google formでの確認クイズ	その他	薬学研究科教職員
			〃		動画視聴	その他	薬学研究科教職員
			〃		令和3年度ハラスメント防止対策FD	その他	薬学研究科教職員
			2020		ハラスメント防止対策講習会	講演会	薬学研究科教職員
			添付資料参照				

葉 大 学						
東 京 大 学	部 局 開 催	2022	すべての学生の学びを支えるための学生相談機関の活用	講演会	教職員	
		2021	ストレスと上手に付き合うために	講演会	教職員	
		2020	COVID-19 に関連する学生対応の考え方	講演会	薬学系研究科教職員	
富 山 大 学	部 局 開 催	2022	学 部 ・学修ポートフォリオの導入について・コース分属と特別専門実習の実施について 大学院 ・大学院教育における異分野融合の促進について・大学院講義のあり方について	小グループ討論+ 総合討論	薬学部及び和漢 医薬学総合研究 所の教員	
		2021	アクティブラーニングなど講義改善への取り組みについて 令和4年度以降入学生のカリキュラム編成について	講演会+小グルー プ討論+総合討論	薬学部, 及び和 漢医薬学総合研 究所の教員	
		2020	講演テーマ 「工学部って何もの? 医薬理工系専攻設置に向けた足がかりになれば・・・」 討論テーマ 「教育改革に向けたカリキュラム編成について」 「授業満足度の向上について」 「博士・博士後期課程進学を促進する教育支援について」 「大学院改組後の博士前期課程について」	講演会+小グルー プ討論+総合討論	薬学部, 病院薬 剤部, 及び和漢 医薬学総合研究 所の教員	
	大 学 開 催	2022	自己省察を促し, 主体的学習へ繋げる学修ポートフォリオの導入	講演会+他大学の 実例紹介+機能紹 介+意見交換	本学教職員, 非 常勤講師および 学生	
		2022	アフターコロナの大学教育のニューノーマル: 教育の質の転換をめざして	質疑応答+交流座 談会	教員 (非常勤含 む), 職員, 他 大学教職員等	
		2021	ポストコロナ・ウィズコロナの学生のメンタルケア	講演会+討論	教員	
		2021	学生が主体的に学べるためのクラスデザイン		本学教職員 (非 常勤を含む), 学生及び他大学 教職員等	
		2020	遠隔授業の今後のあり方を議論する	小グループ討論+ 総合討論	本学教職員 (非 常勤を含む), 学生及び他大学 教職員等	
	金 沢 大 学	部 局 開 催	2022	「予習復習用動画教材の作成とLMSへの掲載方法」 「ハラスメントの防止 - 行為者にならないために -」	講演会+討論	教員
				薬学系新任教員教務関連研修会	研修会	薬学新任教員
			薬学系新任教員教務関連研修会	小グループ討論+	薬学新任教員	

京都大学	大学開催	2021		総合討論	
			ポストコロナ・ウィズコロナの学生のメンタルケア	講演会+討論	教員
		2020	「On-Line研究、教育の進め方ー半年間の経験より学ぶー」	小グループ討論+総合討論	教員
			薬学系新任教員教務関連研修会	その他 実施形態：研修会	薬学新任教員
		2022	「新任教員説明会〈教育・学生編〉」	研修会	新任教員
			「ピア・サポートを活用した学修者本位の教育の実現」	講演会+討論	教員
			「金沢大学EMI 科目（英語による科目）の現状と今後の展望」	講演会+討論	教員
			「FD活動報告書成果発表会」ー学類等における組織的FDの取組事例ー	講演会+討論	教員
			「教学マネジメントセミナー2022『教学マネジメントのあるべき姿を考えよう！～自律的学修者を育てるために～』」	講演会+討論	教員
			「英語による授業担当者のためのFD研修会開催」	講演会+討論	教員
	「令和4年度数理・データサイエンス・AI教育FD研修会」		研修会	教員	
	2021	新任教員説明会〈教育・学生編〉	その他 実施形態：研修会	新任教員	
		授業評価アンケートについて考える	講演会+討論会	教員	
		STEAM教育の意義や価値について考える	講演会+討論	教員	
		FD活動報告書成果発表会	講演会+討論	教員	
	2020	English for Academics 教員のための英語研修プログラム	講演会	教員	
		新任教員説明会〈教育・学生編〉・第1回全学FD研修会	その他	新任教員	
		第2回全学FD研修会「オンライン授業設計ワークショップ」	その他	教員	
		第3回全学FD研修会「FD活動報告書成果発表会」ー学類等における組織的FDの取組事例ー	講演会+討論	教員	
		第4回全学FD研修会「教育実践報告会」ーオンライン型授業及びハイブリッド型授業の優れた取組事例ー	講演会+討論	教員	
英語による授業担当者のためのFD研修会	講演会+討論	教員			
部局開催	2022	教員による授業評価	講義見学	薬学部の専任教員	
		第三回・第四回薬学研究科Faculty Symposium	講演会+討論	薬学部の教員、学生	
	2021	教員による授業評価	その他 実施形態：講義見学	薬学部専任教員	
		第一回・第二回薬学研究科Faculty Symposium	講演会+討論	薬学部の教員、学生	

	2020	教員による学生評価の高い授業聴講	その他 実施形態：授業聴講+アンケート形式の報告書+協議会への報告	薬学部専任教員	
		オンライン試験に関わる情報交換会	講演会	薬学部教員	
		薬学部PandA&Zoom講習会の案内	講演会	薬学部教員	
	2022	「自律的課題発見・解決を通じて自立を促す少人数教養教育 もっとILASセミナーを」	講演会+討論	教職員	
大学 開 催	2022				
	2021	全学教育シンポジウム「自学自習の精神をより確実に修得させるためにーカリキュラムと要卒単位のあり方について」	講演会+討論	教職員	
	2021	新任教員教育セミナー	講演会・小グループ討論	京都大学に採用された新任教員および助教から昇任した教員	
	2020		全学教育シンポジウム「京都大学におけるニューノーマルを展望する」	講演会+討論	教職員
			新任教員教育セミナー	講演会+小グループ討論	京都大学に採用された新任教員および助教から昇任した教員
			オンライン授業に関する講習会・相談会（第1-3回）	講演会+討論	教職員
			オンライン授業に関する相談会（第1-4回）	講演会+討論	教職員
			オンライン授業に関する講習会（第1-2回）学習評価・障害学生支援	講演会	教職員
			私のハイブリッド型/オンライン授業（第1-11回+番外編）ハイブリッド型/オンライン授業における取り組みについて	講演会	教職員
			Teaching Online Workshop@KU	講演会	外国人教員対象
			TA講習会（第1-2回）TAとしてオンライン授業を支援する	講演会	TA
			TA Workshop Supporting Online Courses as TA	講演会	TA
			ミニディスカッションフォーラム第1-5回学生支援などについて	講演会	教職員
			講習会・オンライン試験の方法	講演会	教職員
			ハイブリッド型授業講習会 準備、方法、考慮すべき点について	講演会	教職員
			ハイブリッド型授業体験相談会	講演会	教職員
			こんなこともできる！オンライン授業（第1-3回）ビデオ教材、BookRoll活用	講演会	教職員
			ポストコロナの大学授業（第1-3回）	講演会	教職員
			新任教員教育セミナー	講演会・小グループ	京都大学に採用

				ブ討論	された新任教員 および助教から 昇格した教員	
岡山大学	部 局 開 催	2022	令和5年度からの大学院学位PGに関する教員向説明会	講演会	薬学部教員	
			6年制薬学教育の内部質保証に関するシンポジウム	講演会	薬学部教員	
			薬剤師養成教育の現状と展望	講演会	薬学部教員	
			臨床と学部がつながるシュミレーション教育	講演会	薬学部教員	
		2021	「生きること」ALSを知る	講演会	薬学部教員	
			「コロナ禍での学生教育の変化と現状」	講演会	薬学部教員	
		2020	コロナ禍での学生支援とその対応	講演会	教職員	
		大 学 開 催	2022	令和4年度 実践FDオンライン研修会「学生エンゲージメントを高める教育実践」	講演会	教職員
				桃太郎FD・SDバーチャルフォーラム2022「-探究力の育成をめざして-」	講演会	教員+学生
	2021		新任教職員研修	講演会	新任教職員	
			令和3年度新任教職員教学研修（全5回）	講演会	新任教職員	
			令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第1回 『オンライン授業入門』	講演会	教職員	
			令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第2回 『Moodle入門』	講演会	教職員	
			令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」特別編 『オンライン授業とメンタルヘルス』	講演会	教職員	
			令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第3回 『相互評価システムとその効果』	講演会	教職員	
			令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第4回 『受講しやすさを意識したオンライン及び併用型授業の実践例』	講演会	教職員	
			桃太郎FD・SDバーチャルフォーラム2021（第24回桃太郎フォーラム）	講演会	教職員	
	令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第5回 『オンデマンド・リアルタイム・対面の併用型授業の実践方法』	講演会	教職員			
	令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワーク	講演会	教職員			

		ショップ」第6回 『学外協力者とつくるPBL授業』		
		令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第7回 『ユーチューバーから学ぼう!』	講演会	教職員
		令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第8回 『オンライン講義に向けた動画編集入門』	講演会	教職員
		令和3年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第9回 『オンデマンド授業と効果的なフィードバックの方法』	講演会	教職員
	2020	新任教職員研修	講演会	教職員
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第1回『学修者主体の教育と指導～今日の学修者を理解した授業設計～』	Zoomによる講演会	教職員
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第2回『学修者主体の教育と指導～岡大生パネルディスカッション～』	Zoomによる講演会	教職員
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第3回『「学修者主体の学び」リ・デザイン ①学習目標～理論編～』	Zoomによる講演会	教職員
		令和2年度全学TA・SAオンライン研修会	Moodleによるeラーニング	教職員+学生
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第4回『「学修者主体の学び」リ・デザイン ①学習目標～実践編～』	Zoomによる講演会	教職員
		オンライン授業実施のためのMoodle講習会（初級編）	講演会	教職員
		桃太郎FD・SDバーチャルフォーラム2020（第23回桃太郎フォーラム）	Teamsによるオンライン講演会	教職員
		Good Practiceから学ぶオンライン授業	講演会	教職員+学生
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第5回『「学修者主体の学び」リ・デザイン ②評価方法～理論編～』	Zoomによる講演会	教職員
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第6回『「学修者主体の学び」リ・デザイン ②評価方法～実践編～』	Zoomによる講演会	教職員
		令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第7回『「学修者主体の学び」リ・デザイン ③学修活動～理論	MS Streamによる動画配信	教職員

			編～』		
			令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第8回『「学修者主体の学び」リ・デザイン ③学修活動～実践編～』	Zoomによる講演会	教職員
			オンライン授業実施のためのMoodle講習会（初級編）	講演会	教職員
			令和2年度実践FD年間プログラム「学修者主体の教育と指導のためのワークショップ」第9回『次年度に向けて～授業設計における改善計画の立て方～』	Zoomによる講演会	教職員
			オンライン授業実施のためのMoodle講習会（中級編）	講演会	教職員
			Good Practiceから学ぶオンライン授業	講演会	教職員
広島大学	部局開催	2022	防火・防災訓練実施説明会	講演会	薬学部教員、薬学部学生、薬学部関係事務職員
			研究不正防止講習	講演会	薬学部教員、薬学部学生、大学院生
		2021	Moodleの活用方法等について	講演会	薬学部教員事務職員
		2020	オンライン授業	講演会	薬学部教員・薬学部学生・薬学部関係事務職員
			防火・防災訓練実施説明会	講演会	薬学部教員・薬学部学生・薬学部関係
徳島大学	部局開催	2022	薬学部教員FD研修会	関係委員会委員長からの説明、質疑応答	薬学部教員
			科研費勉強会	関係委員会委員長からの説明、質疑応答	薬学部教員
			薬学部研究倫理プログラムワークショップ	小グループ討論＋総合討論	薬学部教員
			学生教育に関する研修会	講演会+質疑応答	薬学部教員
			薬学部研究倫理プログラムワークショップ	エクセルファイルを用いて各自が実施し提出、アンケート実施	薬学部教員
		2021	学部及び大学院教務関係事項	その他：関係委員会委員長からの説明、質疑応答	薬学部教員
薬学部研究倫理プログラム	その他：エクセルファイルを用いて各自が実施し提出、アンケート実施		薬学部教員		

			学生のメンタルヘルスケア対応のための研修会	講演会+質疑応答	薬学部教員	
		2020	学部及び大学院教務関係事項	関係委員会委員長からの説明、質疑応答	薬学部教員	
			遠隔講義	講演会	薬学部教員	
			研究倫理	小グループ討論+全体発表	薬学部若手医院+大学院生	
大学開催						
九州大学	部局開催	2022	学生の多様性に対応した教育とは：障害学生への合理的配慮を中心に	講演会+討論	薬学部教員	
			第4回創薬産学官連携セミナー（アカデミア創薬）	講演会+討論	薬学部教員	
		2021	第2回創薬産学官連携セミナー	講演会	教職員、学術研究者、大学院生	
			第3回創薬産学官連携（感染症研究拠点WG共催）セミナー	講演会	薬学研究院の教職員、感染症や医薬品開発・品質評価に興味のある研究者	
	2020	創薬産学官連携セミナー	講演会	教職員		
	大学開催					
		2020		令和2年度馬出地区4部局合同男女共同参画FD	講演会+討論会	馬出地区の各部局構成員（学生含む）
				M2B学習支援システム講習会	講習会	本学に在籍する教職員
				大学教職員の多様な働き方について	講演会	大学教育に関心を有する方
			ルーブリックを活用した評価と授業改善	講演会	ルーブリックを用いた授業に興味を持っている、あるいは実践している大学教職員、高校教職員などの教育関係者	
長崎大学	部局開催	2022	ハラスメントに関する意識・理解度を高める	オンライン講演会	薬学部教員	
		2021	長崎の近代薬学の歴史と薬学初年次教育への展開、歴史教育の実際～初年次セミナーの事例～、長崎大学薬学部の入試改革	オンライン講演会	薬学部教員	
		2020	オンラインによる新しい講義スタイルへの変換	講演会	薬学部教員	
熊本	部局	2020	PROGテストの結果についての意見交換会zoom	その他 (実施形態：説明会+意見交換)	教員	

大	開	催		会)							
				令和2年度薬学部・薬学教育部授業計画書(シラバス)の入力方法の勉強会 zoom	その他	教員					
				授業参観 4回	その他 授業参観	教員					
大	学	開	2022	学修成果可視化システムASOの更なる活用	Zoom開催	教職員					
			2021	R3年度FD講演会「ループリック評価の活用」視聴期間(9月1日~9月30日の1ヶ月間)	その他	教員					
			2020	学びのユニバーサルデザインについての講演会 zoom開催	講演会	教員・事務職員					
静	岡	県	立	大	学	開	催	2022	コーチング	講演会(zoom使用)	薬学部教員
								2021	薬学教育の質保証とモデル・コアカリキュラムの在り方	講演会・その他] (Zoom使用録画動画視聴)	薬学部教員
									薬学部ハラスメント防止研修会	講演会・その他] (Zoom使用録画動画視聴)	薬学部教員
								2020	大学におけるダイバーシティとハラスメント防止	講演会	教員
								2022	多様な性・生き方を尊重する社会の中で	講演会	教職員
									研究活動と知財~大学研究者が特許出願するときのポイント~	講演会	教職員
									大学における教理・データサイエンス・AI教育の重要性と食品栄養科学分野における教育体系	講演会	教職員
									きこえない学生と情報保障	講演会	教職員
									インターネット時代における大学の教育・研究と著作権法	講演会	教職員
								2021	最新学習歴の更新をサポートする大学運営の方向性		教職員
									SDGsの本質と大学でのSDGs教育	講演会	教職員
									発達障害のある学生への理解と支援	講演会	教職員
									ループリックを活用した学習成果の可視化	講演会	教職員
									メンタルヘルスケアから健全な職場を作る	講演会	教職員
									最高のオンライン授業の作り方	講演会	教職員
									新型コロナウイルス感染症の現状と行方	講演会	教職員
								2020	COVID-19感染対策について	講演会	教職員
名	部	2022	研究授業	他の教員が行う講義を聴講する	教員						
			薬学部FD公開授業(薬学生と災害医	講演会	教員・学生						

古 屋 市 立 大 学	局 開 催		療を考える)		
		2021	研究授業	他の教員が行うオンライン講義を聴講する	教員
		2020	研究授業	その他	全教員
	大 学 開 催	2022	教育改革フォーラム（令和5年度新カリキュラムについて）	講演会	教職員・TA
			FD・SD講演会（多様化する障害学生の支援について）	講演会	教職員・TA
		2021	コロナ禍における新しい授業・学生支援の取り組み	講演会	教員、職員、学生
2020		「after コロナ、with コロナ時代のICT・オンライン教育の新展開（仮題）」	講演会	全教員、職員、TA	
	「Zoomブラッシュアップセミナー」	講演会	全教員、職員、TA		
岐 阜 薬 科 大 学	大 学 開 催	2022	「こころのケア」を大切に（人権ハラスメント委員会との共催）	講演会（対面およびZoom）+座談会	教員・職員
			公立大学法人制度及び高等教育政策について	講演会（対面およびZoom）+座談会	教員・職員
		2021	公立大学法人制度とガバナンスの課題	講演会	全職員（嘱託職員を含む）
			弁理士による特許入門セミナー	講演会	全職員（嘱託職員を含む）
			大学保健管理における最近の話題	講演会	全職員（嘱託職員を含む）
		2020	科研費採択の条件	講演会	全職員+大学院生+学部生他
山 口 東 京 理 科 大 学	部 局 開 催	2022	東京理科大学薬学部合同でのFD研修会	講演会+討論	両大学の薬学部長、学科主任、大学院幹事長、両学科担当教員等
		2021	東京理科大学薬学部合同でのFD研修会 テーマ：1. 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改定に向か対応について 2. 薬学研究科博士課程における学生の輩出及び研究者育成について	講演会+討論 研修テーマに関して、東京理科大学薬学部における事例紹介を基に、両大学の薬学教育に関する意見交換	両大学の薬学部長、学科主任、大学院幹事長、両学科担当教員等
		2020	薬学教育評価機構による大学説明会	講演会	薬学部教員
	大 学 開 催	2022	ハラスメント防止について（教員と学生との距離の取り方）	講演会	全教職員
			コロナ禍におけるモノづくりについて（DXを含む）	講演会	全教職員・全学生
		2021	ルーブリックによる学力保障～	講演会	全教職員
		2020	オープンイノベーション時代における起業と経営について	講演会	全教員
			THE世界大学ランキングとその活用	講演会	全教員

			これからの産学連携研究開発 植物化学の原点に学ぶエッセンシャルオイル、テルペンの無限の可能性開発	講演会	全教員
大阪大学	部局開催	2022	学生の心理、学生とのコミュニケーション	講演会（対面+オンライン）	教職員
		2021	事例から考えるハラスメント問題並びにその防止について	講演会（対面+オンライン）	教職員+学生
			情報セキュリティ・機密情報を守るために	オンライン	教職員+学生
	2020	オンライン授業の評価について	講演会	教職員	
	大学開催	2022	アフターコロナ時代の大阪大学における教育の質保証	講演会	教職員
		2021	ブレンデッド教育の現状とアフターコロナを見据えた展開	講演会（オンライン）	教職員
		2020	新型コロナウイルスへの対応とその後の教育	講演会（オンライン）	教職員

3. 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

第3期中期目標期間は、薬学にける教育研究において非常に大きな変革期であり、2015年度入学生から導入された現行のコアカリに沿った薬学教育を実践しつつも、次期コアカリも視野に入れたカリキュラムの志向が求められ、また三つの方針の一貫性あるものとしての策定と実質化、入試における「学力の三要素」の的確な評価、教学マネジメントシステムの確立が求められている。

このような教育研究活動の変革が求める中で、国公立19大学は、2018年度に本事業に係る機能強化経費が基幹経費化されたことを契機に、本事業を基盤として、薬学教育研究における諸課題に対する的確な対応、すなわち変革に堪えて教育研究活動の充実と高度化を達成するための方策の提言とその全国公立大学の連携による推進を図ることを目的として、2019年に国公立大学薬学部長（科長・学長）会議のもとに国公立大学薬学6年制教育研究検討委員会（検討委員会）が設置された。現在、早急な解決や的確な対応が求められる課題としては、

- (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
- (8) その他

があげられる。

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）

令和3年6月30日公表

薬剤師の養成等

- **養成（入学定員、薬剤師確保）**
 - ・ 将来的に薬剤師が過剰になると予想される状況下では、入学定員数の抑制も含め教育の質の向上に資する、適正な定員規模のあり方や仕組みなどを早急に検討し、対応策を実行すべき。
 - ・ 併せて、薬剤師の確保を含め、偏在を解消するための方策を検討することが重要であり、地域の実情に応じた効果的な取組を検討すべき。
 - ・ 今後も薬剤師の業務実態の把握、継続的な需給推計を行い、地域偏在等の課題への対応も含めた検討に活用すべき。
- **薬学教育（カリキュラム、教員、卒業までの対応）**
 - ・ 薬学教育モデル・コアカリキュラムの見直しを検討する際には、本とりまとめの今後の薬剤師が目指す姿を踏まえたカリキュラムとすべき。
 - ・ カリキュラムは、臨床に関する内容、在宅医療への対応のための介護分野の内容、OTCの対応や健康サポート機能への取組により地域住民の健康増進を進めるための内容、感染症や治療薬・ワクチンに係る内容、コミュニケーション能力に係る内容についても、さらに充実すべき。
 - ・ 研究能力を持つ薬剤師の育成も重要であり、国家試験対策中心の学習に偏重することなく、6年間を通じた研究のカリキュラムを維持すべき。
 - ・ カリキュラムを踏まえた教育に対応できる教員の養成と質の向上が重要である。最新の臨床現場の理解と研究能力を有することが必要である。
 - ・ 修学状況（進級率、標準修業年限内での国家試験合格率など）等の課題を有する大学が存在する状況を改善するため、これらの情報の適切な公表、薬学教育評価機構による第三者評価結果の効果的な活用、評価結果のわかりやすい公表等を行うべき。
- **国家試験**
 - ・ 定期的に合格基準・出題基準の見直し要否の検討を医道審議会で行うべき。
 - ・ 国家試験の基礎科目は薬学共用試験のCBT（知識を問う問題）の充実により軽減し、臨床に関する問題を中心とすることを検討すべき。

薬剤師の業務・資質向上

- **薬局及び医療機関の薬剤師の業務（調剤業務、ICT対応）**
 - ・ 対人業務の充実と対物業務の効率化のためには、薬剤師しかできない業務に取り組むべきであり、それ以外の業務は機器の導入や薬剤師以外の者による対応等を更に進めるため、医療安全の確保を前提に見直しを検討することが必要である。（本検討会で引き続き検討）
 - ・ 電子処方箋や電子版薬手帳等のICT化による情報共有、薬局・医療機関等の間での連携方策に取り組むべき。
- **薬剤師の資質向上（卒後研修、生涯研修・専門性）**
 - ・ 臨床実践能力の担保のためには、薬学教育での実習・学習に加えて、免許取得直後の臨床での研修が重要であり、卒前（実務実習）・卒後で一貫した検討が必要である。研修制度の実現に向けて、卒前の実務実習との関係性を含め、研修プログラムや実施体制等について検討すべき。
 - ・ 生涯研修として薬剤師認定制度認証機構（CPC）の認証を受けた研修機関が実施する研修を活用すべき。
 - ・ 学会等で行われている薬剤師の専門性の認定に関しては、第三者による確認など、認定の質の確保について検討が望まれる。

図2 「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」のとりまとめ・概要

これらの課題については、すでに参画大学はそれぞれ、あるいは大学間の協働、さらには全大学の連携によって解決や的確な対応に受けて取り組んでおり、その状況や成果については別項で報告するところである。

本項では、こういった課題を中心に、それぞれ解決や対応に向けて今後国公立大学において本事業を中心にどのような教育研究活動を行うべきかについて、2022年度に参画大学から出された意見や提言をまとめた。

なお、上記の通り参画大学から出された本項の意見、提言の多くは、2021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」のとりまとめ・概要（図2）の「薬剤師の養成等・薬学教育（カリキュラム、教員、卒業までの対応）」の内容と一致するものであり、2019年から開始した検討委員会におけるこのような課題に対する解決策や対応策の検討、ひいては国公立大学におけるあるべき教育研究活動の追求は、社会や医療現場からの6年制薬学教育に対する要求を先取りしたものと言える。

【薬学6年制教育研究にける課題とその解決・的確な対応に向けた意見・提言】

- 学部・大学院における制度改革、育研究体制・教育課程・教育研究プログラムの整備
 - ・ 国公立大学は、薬剤師養成を目指す私学とは異なる教育・研究のあり方を確立すべきである。

- ・薬学科2コースの設置を進めるべきである。
- ・教育内容が臨床に偏り、基礎薬学が疎かになる傾向があるのではないか。6年制薬学出身者には、臨床・基礎などを問わず様々な医療に関わる場所での活躍が求められる。その中で、全ての基本となる基礎薬学の充実も必要であると考ええる。
- ・6年制薬学教育では、臨床実務に関する教育のウェイトが増えてきている。そのこと自体は問題ないが、近年の薬学教育に関する議論では『大学教育のみではなく卒後教育も含めた総合的な薬剤師教育の中で大学教育は何をすべきか?』という観点が少し薄いように感じる。薬剤師の臨床業務は益々高度化、広範化していくことが予想されるが、それらすべてを大学教育に取り入れることは総合的な薬剤師教育の観点からは不合理と思われる。生涯学習も含めた薬剤師教育やキャリアプランを明確にした上で、そのプロセスの中で『大学がその特徴を活かして最も効率よく教育できる内容』を優先的に大学で教育するといった議論が必要である。その過程で卒後研修なども議論されるべきかと考える。
- ・国公立は税金で維持されている教育機関であり、私立大学とは異なる視点での国家・国民への貢献を考え、推進するべきと考える。
- ・薬剤師養成を目指す私学とは異なる教育・研究のあり方を確立できると良い。
- ・国公立大学薬学部の多くが附属病院を持つことから、それらの利点を生かしたプログラムを組むことが望まれる。

○ 国公立大学の使命としての薬学研究の充実、優れた研究者の育成

- ・国公立大学の役割として「将来の薬学を牽引する人材を輩出する」という重要な役割があると考ええる。そのために、研究マインドの醸成、その延長線上として博士課程進学者増をはかる必要性を強く感じる。
- ・国公立大学間で研究発表や研究セミナー等の学生交流の場を設けて研究に対する意識を高めることが有効である。

○ モデル・コアカリキュラムに準拠した教育の在り方 [上記課題(1)]

- ・コアカリ改訂を受けて、国公立大学薬学部・薬学研究科は、これからの薬剤師ならびに薬学を牽引する優秀な人材育成を大目標に教育の進め方を再度見直す必要がある。
 - 1) 薬学基礎科目と臨床系の科目が連携して教育を進められる新しい授業体系の検討。
 - 2) 講義中心の授業から、課題解決型能力開向上を目指す新しい授業を積極的に取り入れる。
 - 3) 6年制薬学部に適した研究体制をさらに充実させて、卒業研究のテーマや実施機関の選択肢を広げ、科学的な課題解決が可能な人材育成をさらに強化する。
 - 4) 国公立大学の恵まれた教育環境を活かして、学部横断的あるいは地域連携によるレベルの高い臨床薬学教育を率先して開発し実践することは義務だと考える。
 - 5) 学部・大学院・社会と一連の魅力的なキャリアプランを複数提示し、そのキャリアプランをサポートするような教育コース等を大学・大学院に準備することは国

公立大学が率先して開拓して行く必要がある。

- ・大学独自の教育がより実践できる体制作りを希望する。
- ・医学教育モデルコアカリキュラムを参考に、薬学教育モデルコアカリキュラムをスリム化する。特に、令和4年度改訂版のモデ・コアでも臨床薬学が理想を追いすぎているため、卒前教育にふさわしい内容への改編が必要である。
- ・コアカリや教育評価における卒業研究の軽視傾向に対し、国公立大の学生にとっては研究活動が重要な人材育成の場であることが明示できるように改善を求める必要がある。
- ・各大学の独自性の在り方について検討を進めるべきである。

○ 実務実習実施体制 [上記課題(3)]

- ・各大学が、自大学のミッションに沿った薬剤師、研究者、大学教員の養成を図り、社会に貢献することが肝要である。そのためにも、例えば病院と薬局での柔軟な実務実習期間の設定、臨床研究を含むコアカリ以外の実務実習の導入などの実務実習をはじめ、各大学の裁量に任せた教育の推進が必要であると考える。
- ・大学の独自性、特に国公立大学の物的・人的リソースを活用した実務実習の体制整備、実施が求められる。
- ・国公立大学の恵まれた教育環境を活かして、学部横断的あるいは地域連携によるレベルの高い臨床薬学教育を率先して開発し実践することは義務だと考える。
- ・それぞれの大学のディプロマ・ポリシーにあった実務実習が行えるように実習期間やカリキュラム等について柔軟性を持たせる必要がある。
- ・実習期間の見直しを行う必要がある（全体の期間及び薬局と病院の配分など）。
- ・薬剤師免許はとるが薬剤師として働かない学生も多い。そういった学生の実務実習は体験型ではなく見学型として、将来薬剤師として働く場合は研修を受けるといった制度とすべきである。
- ・学生の機会損失の防止を目的とした、実務実習受け入れに関する全国統一したルール化の整備（ふるさと実習の受け入れ等）の検討が必要である。

○ 第三者評価への対応 [上記課題(4)]

- ・機関別認証評価との重複をなくし、簡略化する必要がある。
- ・第三者評価の内容が細かく、また教員が費やすエネルギーも大きいことから、内容の改善を求めたい。

○ 共用試験の在り方 [上記課題(5)]

- ・薬学共用試験の実施体制、内容の見直しが必要である。
- ・共用試験OSCEの課題数が増加し、在宅医療など範囲も広がっていることは、社会的ニーズを考えると妥当と思われるが、それであれば機械やAIが担当可能となっている調剤（特に薬包紙での分包など）の項目を減じるなどの対応が望まれる。薬剤師の

職能が広がるのは良いことであるが、6年間の限定された教育期間ですべきことには限度があることから、優先すべき事柄を整理して欲しい。

- ・ OSCEをもう少し簡素化できないか。厳正に行うことは重要だが、各大学によって環境等も異なることから状況に応じた対応ができるようすれば負担が減るのではないか。
- ・ 各大学の科目の単位認定にまかせるという議論があってもいいのではないか。

○ 大学院博士課程における教育研究の在り方〔上記課題(6)〕

- ・ 国公立大学の役割として「将来の薬学を牽引する人材を輩出する」という重要な役割があると考えられる。そのために、研究マインドの醸成、その延長線上として博士課程進学者増をはかる必要性を強く感じる。
- ・ 薬学の教育研究に指導的な立場で貢献できる薬学研究者（博士号取得者）の育成をより実践できる体制作りが必要である。
- ・ 個々の大学だけでなく、国公立大学間の連携、国公立大学附属病薬剤部との連携、国公立研究機関との連携によって、博士課程修了後のキャリアの多様性（職種、地域、キャリアパス）を確保することが有用である。
- ・ 経済的支援制度（公的奨学金、大学独自の支援）の充実が必要である。
- ・ 博士課程（大学院）進学率の向上に対する対策や体制の構築が必要である。

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

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で。これらは、II-4 として報告した。また、II-5 として、「大阪大学 OU マスタープラン 2027 に特に貢献した教育研究活動に関する報告」を纏めた。
- ・ 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」、「学部卒業生、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生、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ド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。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ている。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は行わなかった。

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。コロナ禍による制限が厳しかったものの、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標と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、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研究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。さらに大阪大学の基幹経費事業であることに鑑み、II-5で報告したとおり、本事業の大阪大学OUマスタープラン2027への貢献に注力した。

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

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。