

## 組織的な大学院教育改革推進プログラム 平成19年度採択プログラム 事業結果報告書

教育プログラムの名称	：	薬剤師の薬学的臨床研究能力養成プログラム
機 関 名	：	昭和大学
主たる研究科・専攻等	：	薬学研究科医療薬学専攻
取 組 代 表 者 名	：	山元 俊憲
キ ー ワ ー ド	：	薬学的臨床研究、カリキュラム構築、参加型授業、国際交流

### I. 研究科・専攻の概要・目的

昭和大学大学院薬学研究科は、医療薬学専攻、薬学専攻の2つの専攻からなる。定員は、両専攻とも博士前期課程30名、博士後期課程18名である。平成21年度の在学生数は、博士前期課程125名（うち、医療薬学専攻62名）、博士後期課程9名（うち、医療薬学専攻3名）である。両専攻の教員数は、医療薬学専攻39名、薬学専攻40名である。

薬学研究科では、1) 広い視野に立って学識を修めること、2) 高度の専門性が求められる職業を担う能力を養うこと、3) 独創的な研究によって新しい知見を加え文化の進展に寄与すること、4) 研究を指導する能力を養うこと、を教育の目的としている。特に医療薬学専攻では、博士課程前期1年次に薬学治療演習とそれに続く病棟研修、薬局研修を必須科目とし、病棟研修では昭和大学病院において各大学院生が4週間に亘って入院患者1名を担当しチーム医療における薬剤師活動を実践する。臨床現場の事例に基づく問題点の抽出、研究課題の設定を体験できることが大きな特徴である。

### II. 教育プログラムの概要と特色

平成18年度から始まった薬学部六年制が平成23年度に完成する。翌平成24年度からは六年制薬学部の卒業生が進学する、新たな四年制博士課程がスタートする。新たな大学院薬学研究科の使命は、従来にも増して薬剤師の専門性を活かした薬学研究を展開できる人材の養成にある。本教育プログラムは、将来の四年制大学院での教育カリキュラムを構築することを目的として、新たな考え方に基づく大学院カリキュラム構築をスタートさせるものである。薬学研究者が身に付けるべき「薬学的臨床研究能力」の養成を目指して、概念図（次ページ）の濃い灰色で示した3コースの科目群を構築した。新たに設定するコースは、いくつかの科目から構成されているが、科目担当教員はすべて本学専任教員である。また、本学医学部、附属病院の協力を得て、医療系総合大学の特長を活かした専門性の高い内容のコースを組むことができた。

最もコアとなる「薬学的臨床研究スキルアップコース」は、情報リテラシー、治験、疫学、医療経済、医療行政のしくみなどを扱い、薬学関連のどのような職種においても求められる能力の関わるものであり、すべての学生が履修すべき科目群と位置づけている。これらの科目は、「薬の使い方」、「薬の評価」、「薬学の問題点」、などこれからの薬学を進めていく基盤となる考え方と方法を与えるものである。

「薬学的臨床研究地域コース」「薬学的臨床研究病院コース」は、いずれかを選んで履修する。これらのコースは、地域医療に関する話題・問題点、あるいは病院での医療の話題・問題点の中から、より具体的な臨床研究事例を扱い、ケーススタディ、シミュレーションなどの手法も取り入れ学生主導で学習・検討させ、情報・

データの解析力、検討した結果の発表力を大きく伸ばすことを意図している。

これらのコース科目履修と病棟研修とを通じてさまざまな現実の医療上の問題への関心を高めさせ、ベッドサイドからの薬学的臨床研究のシーズを探索させる。また、薬剤師が自ら問題点を掘り下げて研究を展開していく土台を作り、現場との共同研究の橋渡しの機会を増やす。

近年の国際化の動きに対応するには、語学力、発表力の啓発は非常に重要である。「薬学的臨床研究スキルアップコース」で2単位の英語科目を設け、E-learning システムでの学習を取り入れる他、海外短期留学の支援、海外の国際学会での発表を支援する。

本教育プログラムは薬剤師が追求する「薬学的臨床研究」を推進する能力養成を意図しており、①薬学と社会の

接点への視野を開くこと、②データを読み取り解析する能力を高め、それにより EBM (evidence based medicine) の考え方を実践できるようにすること、③より実践的な語学力、発表力を伸ばすこと、に主眼を置いている。こうした取り組みは、本学研究科の人材養成目的にまさしく合致している。

### Ⅲ. 教育プログラムの実施結果

#### 1. 教育プログラムの実施による大学院教育の改善・充実について

##### (1) 教育プログラムの実施計画が着実に実施され、大学院教育の改善・充実に貢献したか

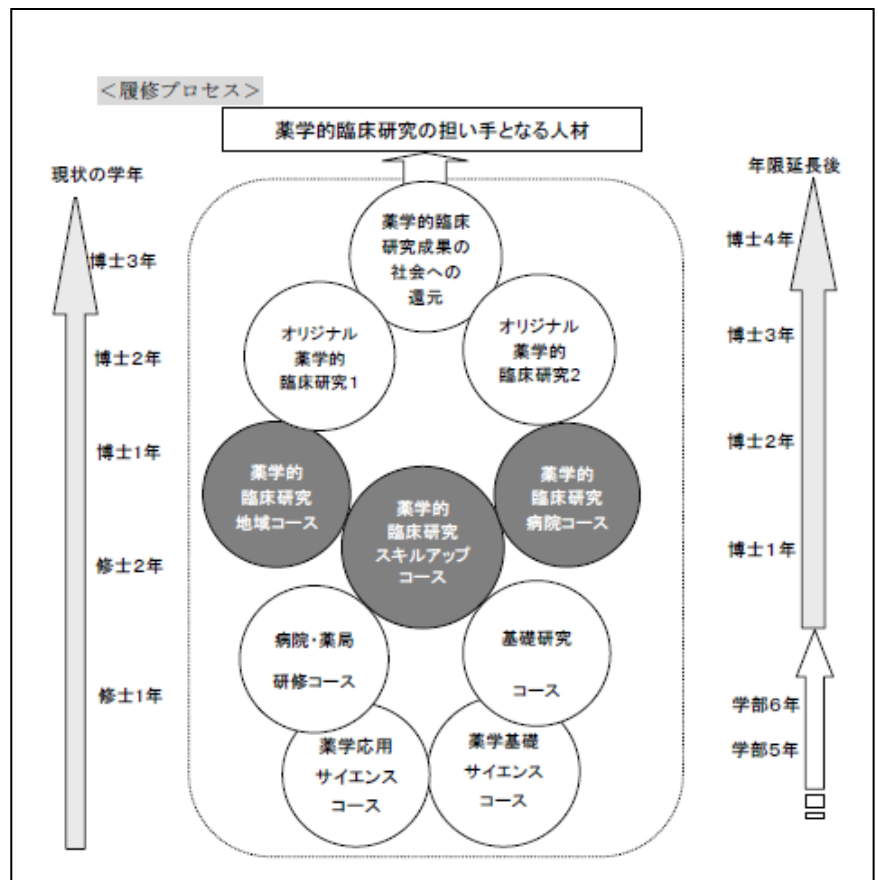
薬学教育において「六年制教育後の大学院のあり方」は、全国的に見ても殆どコンセンサスが得られていないのが現状である。昭和大学大学院薬学研究科では、本教育プログラムを通じて「薬学的臨床研究」を提案した。これまで医学、歯学でしか用いられることのなかった「臨床研究」という用語を敢えて薬学にも導入することにより、医療現場で活躍する薬剤師が研究者としても能力を発揮する、という薬学の未来像を示すこと、またそれにより薬学を学ぶ学生が充実した大学院での研究・研修に取り組める基盤の構築を目標とした。

これを具現化するために、年度ごとに以下の様な取り組みを実施した。

#### ・平成 19 年度

##### 1) 薬学的臨床研究・教育センターの設置

本取り組みの中核をなす組織として、既存の3講座を発展的に改組し、5つの教室からなる「薬学的臨



床研究・教育センター」を発足した。これにより、取り組みを実行するための母体を確立できた。

## 2) 新教育プログラム実施のためのカリキュラム（トライアル）の作成と実施準備

新しいカリキュラムのうち、「医療の経済評価入門」「薬剤疫学の活用法」「アドバンスト医療薬学英語Ⅰ」を博士前期課程学生を対象に実施した。カリキュラムおよび各科目シラバス作成に際して「参加型学習」のあり方を議論し、問題点を共有することを目的として「薬学的臨床研究能力養成プログラムにおける参加型学習のあり方に関するワークショップ」を実施した。教員 21 名が参加して新科目開講のための骨格作りを行った。



ワークショップでの討論

## 3) 大学教育改革プログラム合同フォーラムへの参加

平成 20 年 2 月 9、10 日に実施された「大学教育改革プログラム合同フォーラム」（文部科学省主催）に参加し、本学の取り組みに関してポスター発表し、他大学との意見交換を行った。

## 4) 国際交流の活性化

大学院教育において国際交流が占める役割は大きいと考え、積極的に海外の大学との交流関係を構築すべく活動した。その結果、韓国嶺南大学との学部間協定を締結し、大学院生同士の交流を行うことで合意ができた。また、将来の協定締結を目指して、米国フロリダ大学を視察した。

### ・平成 20 年度

## 1) 新カリキュラムの実施

前年度に引き続き、新カリキュラムの立案と実施に取り組み、新たに「臨床研究のための情報リテラシー」「医療行政の改革を目指して」「アドバンスト医療薬学英語Ⅱ」「治験デザイン入門」、病院コースの選択科目として「病院での臨床研究概論」「病院での治験：現状と将来」、また地域コースの選択科目として「地域での臨床研究概論」「ファーマシーマネジメント」「地域での臨床研究」のシラバスを作成し、現大学院生を対象として実施した。これにより、問題点と今後の展望を明らかにすることができた。



ファーマシーマネジメント

## 2) 公開シンポジウムの実施

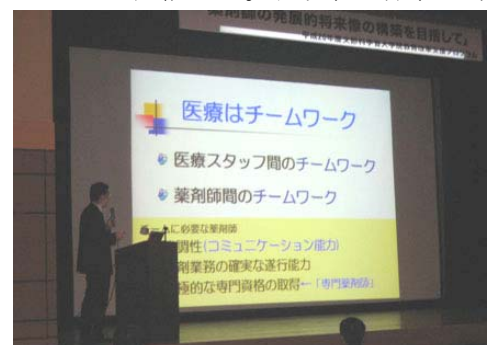
当事業の一環として「薬剤師の発展的将来像の構築を目指して」を 7 月に開催した。行政、企業、大学等薬学に関わる広範な領域での意見交換が行われた。

## 3) 国際交流の活性化

昨年度学部間協定を結んだ韓国嶺南大学との交流を実施し、本学大学院生が短期留学を行った。また、タイのマハサラカム大学との学部間協定を締結した。

## 4) 公開セミナー・ワークショップの実施

積極的な情報発信の場として、薬学的臨床研究・教育センターが主催する公開セミナーを発足させた。本年度は「病院薬剤師の発信できる情報」および「マハサラカム大学における六年制博士課程プログラムの導入」のテーマでセミナーを開催した。また、「緩和ケアにおける薬剤師の役割」のテー



公開シンポジウム

「緩和ケアにおける薬剤師の役割」のテー

マでワークショップを実施し、27名が参加して活発な議論を行った。

### ・平成21年度

#### 1) カリキュラムの充実

昨年度実施したカリキュラムをより本格的に参加者数を増やして実施し、本格実施に向けての問題点を整理することができた。

#### 2) 国際交流の活性化

韓国嶺南大学からの留学生を迎えて、本学において両大学院生が参加する合同セミナーを開催した。また、本学から嶺南大学、マハサラカム大学への大学院生の短期留学を実施した。一方、海外交流を推進するための準備として、英語サロン、TOEIC対策講座を開講し、大学院生の英語能力向上に



嶺南大学の学生を迎えての合同セミナー

取り組んだ。新規の交流大学として米国オルバニー薬科大学との学部間協定を締結した。バージニア州立大学を訪問し、今後の交流に向けての協議を行った。

#### 3) 薬学的臨床研究・教育センター主催の公開セミナー・ワークショップの実施

本年度は、薬学的臨床研究を進める上で極めて重要となる「医療統計」に焦点を当てて、「統計解析講習会 (SPSS)」「臨床研究及び基礎研究のための統計学入門」の2回の講習会を実施した。2回とも多数の参加者を集めることができた。また、これとは別に、「病院・薬局・臨床現場でできる臨床研究」と題するセミナーを開催した。ワークショップでは「在宅医療と薬剤師～在宅医療における薬局・薬剤師の役割と将来への展望～」をテーマとし、39名の参加で今後に有益な議論を行った。

上記の取り組みはいずれもこれまでの本学には無かったものであり、新しい薬学教育におけるアドバンストコース、すなわち大学院教育に向けての新たな方向性を提案できたものと考えている。

## 2. 教育プログラムの成果について

### (1) 教育プログラムの実施により成果が得られたか

3年間の大学院 GP 活動では、主に①カリキュラム構築、②国際交流、③英語学習、④薬学的臨床研究・教育センター、について教育プログラムを実施してきた。

まず、旧来の講座制に基づく講義ではなく、薬学的臨床研究能力養成に向け SGD 学習を取り入れた参加型学習中心のカリキュラムをデザインした。3年間で、薬学的研究スキルアップコースを全科目、地域コース、病院コースは3科目ずつ開講し、薬学的臨床研究能力養成に向けた大学院教育のコンセプトが形として見えてきた。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度
大学院 GP 開講科目数	3	10	13
受講延べ人数	26	248	239
TA 延べ人数	0	15	43
志願者数	89	93	89
(うち他大学・社会人)	(6)	(15)	(15)
国際学会発表数	5	19	18

このカリキュラムそのものの成果は、現在の大学院生の今後にも注目してフィードバックしたい。大学院 GP で開講した科目の受講延べ人数は、各年度 200 名を超えた。また、TA 制度を採用し、大学院生が学部生の指導の一部を担当することで大学院生自身の成長にもつながり、経済的なサポートにもなった。TA 制度を利用した学生は平成 21 年度には 43 名に増加した。また、大学院博士前課程入学志願者数は入学定員の 60 名をかなり上回り、他大学出身者や社会人も平成 20 年度以降 15 名へと増えたことから、こうした取り組みが大学院生にとっても魅力あるものとして評価されてきたと考えている。

国際交流の推進に関して、海外協定校との学部間交流(短期留学)、昭和大学主催の国際シンポジウム開催、国際学会参加支援などの取り組みを進めた。この 3 年間で、韓国の嶺南大学と昭和大学院学生の相互交流が実現し、タイ国立のマハサラカム大学(Maharakham University)とアメリカのオルバニー薬科大学(Albany College of Pharmacy and Health Sciences)とは新たに学部間協定を締結した。さらにアメリカのバージニア州立大学(Virginia Commonwealth University)とは協定契約の準備段階にある。嶺南大学、マハサラカム大学への短期留学では、合同セミナーで互いの大学院生が英語での研究発表・大学紹介を実現した。国際シンポジウムは 100 名を超える参加があった。国際学会発表数も 2 年度目より大きく増えた。

こうした国際活動へ大学院生の参加を促すため、実用的な英語力を強化する目的で英語コミュニケーションセミナー、プレゼンテーションセミナーの開催、英語サロンの開講などの学習機会を提供した。また、自宅でも自己学習ができるよう英語 E-learning システムを導入した。英語サロンでは、音読法を取り入れた学習法を大学院生と学部生が一緒になって学ぶ機会を設けた。英語サロンで学習を続けた大学院生は TOEIC 点数が飛躍的に向上し、当初の目標を遥かに超えて 700 点以上に達した。このことが第 1 志望の外資系メーカーや研究職に進路が決まったことにもつながり、広い意味での能力開発・キャリアアップに成果があった。

薬学的臨床研究・教育センターでは、大学院生や現場で活躍する薬剤師向けにセミナーやワークショップを開催し、問題の解決方法や臨床研究の立案ができる能力の育成に努めた。3 年間を通じて大学院生による学会発表は 100 件以上、論文発表数は 30 件以上を維持している。

### 3. 今後の教育プログラムの改善・充実のための方策と具体的な計画

#### (1) 実施状況・成果を踏まえた今後の課題が把握され、改善・充実のための方策や支援期間終了後の具体的な計画が示されているか

本教育プログラムは、薬学部六年制を基盤とする新たな大学院教育を目指したプログラムであり、「薬学的臨床研究スキルアップコース」に続く「薬学的臨床研究地域コース」「薬学的臨床研究病院コース」の履修により、薬学的臨床研究能力を養成した。今プロジェクトの成果を踏まえ、平成 24 年度に設置する新たな大学院薬学研究科四年制博士課程においても、本プログラムと同様の科目を取り入れた体系的な臨床研究能力養成プログラムを構築する予定である。また、本プログラムでは、薬学的臨床研究能力を国際的に発揮するために語学力、発表力の啓発に取り組んだ。E-learning システムでの英語学習支援、海外短期留学の支援、海外の国際学会での発表支援については学内で今後も継続し、国際交流活動を発展させて学部間協定校間での定期的な交換留学の安定的な実施を計画している。さらに、国際交流の成果および研究成果を公表し発展に向けた情報共有の場として、今後も継続して薬学的臨床研究・教育センター主催のセミナーを開催するとともに、地域医療やベッドサイドの問題点を解決するための情報提供、コーディネーター支援を充実させ、学内共同研究の活性化を図ることを計画している。

#### 4. 社会への情報提供

(1) 教育プログラムの内容、経過、成果等が大学のホームページ・刊行物・カンファレンスなどを通じて多様な方法により積極的に公表されたか

##### ・ホームページへの掲載について

平成 19 年度に大学院 GP および大学院薬学研究科のホームページを新たに整備し、その後適宜メンテナンスと追加修正を行った。ホームページでは本事業の概要や事業展開を紹介するとともに、薬学的臨床研究・教育センター主催のワークショップ、公開シンポジウムや公開セミナーなどの開催を案内した。終了後はその講演内容や会議の様子について、次のイベントへの呼び水となるよう積極的に公開した。

昭和大学 大学院GP | TOPページ

昭和大学 大学院GP  
SHOWA UNIVERSITY  
School of Pharmaceutical Sciences

文部科学省  
大学院教育改革支援プログラム採択

入試案内 アクセス お問い合わせ

大学院GPの概要  
カリキュラム  
これまでの実施経過  
ワークショップ  
説明会  
イベント  
合同フォーラム  
GPシンポジウム  
公開セミナー  
海外交流推進セミナー  
国際交流  
TA/RA制度  
大学院TOP

最新情報

- 2010. 2月 薬学部・国際交流報告会(タイ・マハサラカム大学訪問帰国報告)のお知らせ
  - 日時: 2月24日(水) 16:30~(修士論文発表会 終了後)
  - 場所: 4号館600号教室
  - 演者: 峯村純子(昭和大学病院 薬剤部)、柏原由佳(昭和大学病院 薬剤部)
  - 演者(修士1年): 立川純之(病態生理)、田中安由美(臨床分析化学)
  - マハサラカム大学はタイの国立大学で、早くから6年制薬学部の制度を取り入れております。昨年、本学と学部間協定を結び、今年1月に初めて短期留学で学生の訪問が実現しました。多くの方のご来聴をお待ちしています。

News 重要なお知らせ

- 2010. 1月 嶺南大学短期留学報告会を1/8(金)14:00~16:00に大学院セミナー室にて開催しました。
- 2010. 1月 第2回 薬学的臨床研究・教育センター主催ワークショップ「在宅医療と薬剤師」～在宅医療における薬局・薬剤師の役割と将来への展望～が1/23(土)に開催されました。詳細はこちら(ワークショップ)
- 2009. 9月 平成21年度 韓国・嶺南大学 短期留学の募集要領をアップしました。(国際交流)
- 2009. 9月 大学院GP 病院コース「病院での臨床研究」を9/3(木)より開講します。詳細はこちらをクリック
- 2009. 9月 第4回薬学的臨床研究・教育センター 公開セミナー「臨床研究及び基礎研究のための統計学入門」を9/4(金), 11(金), 18(金), 25(金), 10/2(金)に開催します。(公開セミナー)
- 2009. 7月 Showa-Yeungnam joint seminar for graduate students 2009を7/7(火)に開催しました。(公開セミナー)
- 2009. 3月 薬学的臨床研究・教育センター主催ワークショップ「緩和ケアにおける薬剤師の役割」を3/14(土)に開催しました。(ワークショップ)
- 2009. 2月 海外交流推進セミナーを3/5(木)~3/7(土)に開催しました。(海外交流推進セミナー)
- 2009. 2月 第3回薬学的臨床研究・教育センター 公開セミナー(特別編) 統計解析講習会を3/2(月)~3/4(水)に開催しました。(公開セミナー)
- 2009. 2月 大学院GPホームページをリニューアルし、公開セミナーと海外交流推進セミナーを追加しました。
- 2009. 1月 地域コース「ファーマシーマネジメント」を1/17(土), 1/24(土), 2/7(土), 2/14(土)に開講しました。
- 2009. 1月 第2回薬学的臨床研究・教育センター 公開セミナーを1/15(木)に行いました。
- 2008. 12月 薬学的臨床研究 地域・病院コースの3科目を開講しました。
- 2008. 11月 第1回薬学的臨床研究・教育センター 公開セミナーを11/7(金)に行いました。
- 2008. 9月 大学院GPが主催する「薬学的臨床研究 地域・病院コース」の開講説明会を9/19(金)に行いました。
- 2008. 9月 日本社会薬学会第27年会(東京・旗の台)にて本プログラムの学会発表を行いました。
- 2008. 9月 平成20年度 韓国・嶺南大学 短期留学の募集を締切ました。(国際交流)
- 2008. 7月 医療薬学フォーラム2008(タワーホール船堀)にて本プログラムの学会発表を行いました。

http://www10.showa-u.ac.jp/~plenkyuk/gra-gp/index.html (1/2) [2010/04/01 12:20:31]

##### ・リーフレットの作成・配布について

本事業期間において、以下 Ver. 1~Ver. 5 の5種類のリーフレットを作成した。これらのリーフレットは卒業生約 6000 名、全国薬系大学約 70 校、関東地区薬剤師会約 50 団体、関東地区病院薬剤部(薬局)および調剤薬局計約 200 施設、全国高等学校約 100 校に送付し、学部学生、オープンキャンパス参加者、ホームカミ

ングデー参加者等に配布した。

①Ver. 1 (平成 19 年度作成)



本リーフレットは、大学院教育改革支援プログラムへの採択と事業概要を紹介したもので、特定の読者を想定しない一般的なものとした。

②Ver. 2 (平成 20 年度作成)



本リーフレットは Ver. 1 のものを簡素化し、現在薬剤師として働く読者を想定し、より広く一般に分かりやすい内容とした。また、すでに実施中の活動状況について紹介を加えた。

③Ver. 3 (平成 20 年度作成)



フレットは主に薬学部卒業生および学部在籍生を対象として、卒後教育、今後の薬系大学院の

特徴を解説した。また、本事業で導入した教育プログラムの体験談を掲載し、新4年制大学院博士課程の具体像を社会に公表した。

#### ④Ver. 4（平成21年度作成）



本リーフレットでは、本事業により新規に設立した「薬学的臨床研究・教育センター」の大学院教育における役割を中心に解説した。

#### ⑤Ver. 5（平成21年度作成）



主に国際協定校等への配布を目的として、Ver. 4のパンフレットの英語版を作成した。

#### ・活動報告書の作成・配布について

本事業実施期間において、各年度に事業の内容を記載した活動報告書を作成した。活動報告書は全国薬学部・薬科大学、国会図書館、文部科学省、薬剤師会各支部、病院薬剤師会、本学近隣病院・調剤薬局などに送付し、学内では各学部長、病院薬剤部、図書館等に配布し実施成果を公表した。また、卒業生が多数来校するホームカミングデーや高校生等を対象としたオープンキャンパスにおいても配布し、新生大学院への取り組みについて情報提供を行った。

#### ・カンファレンス等について

本事業では、以下の公開シンポジウムや公開セミナーを実施した。公開シンポジウムでは、本事業で発足させた「薬学的臨床研究・教育センター」と、「薬剤師の薬学的臨床研究能力養成プログラム」を紹介するとともに、今後大学院が中心となって薬剤師の研究活動をどのように展開していくか、薬剤師の研究活動の事例な



どを踏まえて、今後への期待、薬剤師の可能性について討論を行った。また公開セミナーは、より個別の問題について意識を喚起することを目的として、計5回実施した。いずれのシンポジウム・セミナーもホームページ等で周知し、本学大学院生、教員に限らず学内外から広く一般に参加を呼び掛けた。

昭和大学 薬学的臨床研究・教育センター 公開シンポジウム

「薬剤師の発展的将来像の構築を目指して」

日時：平成20年7月5日（土） 13：15～17：00

場所：昭和大学 上條講堂

プログラム

「薬学大学院は薬学的臨床研究に開かれた場である」	昭和大学大学院薬学研究科	山元 俊憲
「薬学系大学院教育と大学院 GP」	日本学術振興会	松谷 治
「患者の視点に立った薬剤師発の問題提起と展開」	日本薬剤師会	山本 信夫
「チーム医療と薬学的臨床研究」	昭和大学大学院薬学研究科	加藤 裕久
「大学における臨床研究と医薬品・製品開発」	ヤンセン・ファーマ	辻山 研二
「薬剤師の薬学研究に寄せる社会のニーズ」	医薬品医療機器総合機構	中井 清人

総合討論（パネルディスカッション）

招待講演 「Pharmaceutical Research and Education of Graduate Students in Korea」

Prof. Yurngdong Jahng (Yeungnam University College of Pharmacy, Korea)

第1回 薬学的臨床研究・教育センター公開セミナー

病院薬剤師の発信できる情報 -業務展開と生き残りの戦略のために-

日時：平成19年11月7日 18：30～19：30

場所：昭和大学2号館大学院セミナー室

演者：奥山 清（東京医科大学八王子医療センター 薬剤部長）

第2回 薬学的臨床研究・教育センター公開セミナー

Introduction of 6-year Pharm D program in Mahasarakham University Thailand

日時：平成20年1月15日 16:00～17:00

場所：昭和大学4号館600号教室

演者：Vilasinee Hirunpanich (Lecture, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham Univ., Thailand)

第3回 薬学的臨床研究・教育センター公開セミナー

統計解析講習会（SPSS社 オンサイトトレーニング）

日時：平成20年3月2日～3月4日 10：30～17：30

場所：昭和大学2号館4階第6講義室

演者：SPSS社 専門トレーナー

（SPSS社 エデュケーションサービス部）

第4回 薬学的臨床研究・教育センター公開セミナー

病院・薬局・臨床現場でできる臨床研究

日時：平成21年5月22日18:30～20:00

場所：昭和大学2号館大学院セミナー室

演者：宮崎美子（総合高津中央病院 薬剤部長）

大学院 GP 公開セミナー

SHOWA-YEUNGNAM Joint Seminar for Graduate Students 2009

日時：平成21年7月7日15:00～17:15

場所：昭和大学4号館500号教室

演者：本学大学院生3名、韓国嶺南大学薬学部大学院生2名

第5回 薬剂的臨床研究・教育センター公開セミナー

「臨床研究及び基礎研究のための統計学入門」（5回シリーズ）

日時：9月4日～10月2日（毎週金曜日18:30～20:00）

場所：昭和大学2号館第6講義室

演者：魚井 徹（魚井技術士事務所）

5. 大学院教育へ果たした役割及び波及効果と大学による自主的・恒常的な展開

(1) 当該大学や今後の我が国の大学院教育へ果たした役割及び期待された波及効果が得られたか

本事業では以下のような活動を実施し、六年制薬学部続く薬学系四年制大学院教育カリキュラムの構築に関する本学の取り組みを紹介し、我が国の今後の薬学系大学院教育の方向性に対して提言した。その結果、具体的な教育体制に関する議論の推進に大いに寄与したと考えている。

1) 公開シンポジウム「薬剤師の発展的将来像の構築を目指して」の開催

平成20年7月5日開催

本シンポジウムでは、教育行政の現場（学術振興会）、薬剤師会、医薬品業界、医療行政の現場（医薬品医療機器総合機構）から、それぞれ中心的な立場でご活躍の方々を招いて講演をお願いした。講演に続いて総合討論を行い、質疑応答を通して新しい薬剤師像の共有を目指した。当日は約200名の学内外からの参加者があり、活発な討論が行われた。このことから、本プログラムが、薬学教育の新時代に向けて新しい大学院のモデルとして注目されたことが伺われる。内容の詳細は平成20年度の事業報告書に報告した。

我が国の今後の薬剤師像の構築に当たっては、様々な角度から、また長期的な視野から、本邦の医療・社会・教育情勢に対する見識をもつ必要がある。当然、学内だけの議論では限界があり、本シンポジウムで各界からいただいた提言は、大変貴重なものであった。特に、本プログラムで主張であるこれからの薬剤師による臨床研究の担い手の育成を目指した医療系薬学系大学院のあり方について、賛同を頂くとともに、社会からの包括的な視点をも示した大変有用なものであったと思われる。

## 2) 大学院教育改革プログラム合同フォーラムでの発表

平成 20 年 2 月 9 日～10 日 パシフィコ横浜にて開催

本合同フォーラムにおいて、ポスターにて本プログラムに関する発表を行った。多くの質疑応答がなされ、期待の大きさが感じられる発表であった。そもそも薬学部が六年制になったことに関して、社会の認知度は必ずしも高くなく、今回の発表は、広く異なる領域の人々の薬学教育改革に関する認知度の向上にも貢献したようである。他の薬学系大学に対しては、実際のカリキュラムと運営の実態を示したことにより、大学院教育構築の重要性を喚起し、その先駆けとして我が国の薬学系大学院教育の推進に貢献したと考えられる。質疑応答では、他大学より、詳細に関する質問とともに、実現へ向けての問題点（実施できる教員の絶対的不足など）が寄せられ、その克服へ向けて手掛かりを提供することも出来たのではないかと思われる。文部科学省関係者からも質問を受けた。詳細は平成 19 年度の事業報告書に報告した。

## 3) 医療薬学フォーラム 2008/第 16 回クリニカルファーマシーシンポジウムでの発表

平成 20 年 7 月 12、13 日 タワーホール船堀（東京都江戸川区）にて開催

演題：新たな薬学系大学院教育を見据えた「薬学的臨床研究能力養成プログラム」の取り組み

発表者：亀井大輔、板部洋之、小林文、沼澤聡、柴沼質子、荒川秀俊、伊藤喬、中村明弘、山元俊憲

抄録（要点）：「薬学的臨床研究能力養成プログラム」では、医療系薬学系大学院のプログラムを新視点から構築し、六年制薬学部の上に設置される新たな薬学系大学院四年制博士課程への円滑な移行を目指している。その中で、本学では、「薬学的臨床研究能力」が将来の薬学系大学院で薬学研究者に強く求められるニーズであると考えている。「薬学的臨床研究能力」とは、①薬物の適正使用に貢献する、②一般市民の健康維持増進に寄与する、③医療現場のニーズを敏感に吸い上げて創薬サイドに提供する、という観点からオリジナルな創意工夫がなされること、と定義しているものである。この能力の養成のために、以下のようなカリキュラムを構築した。まず、導入部（1～2年次）では「薬学的臨床研究展開へ向けてのスキルアップコース」（必須）を履修し、その後「病院での薬剤師による薬学的臨床研究コース」「地域での薬剤師による薬学的臨床研究コース」（選択履修）として展開する。最後に、これらにより培われたものを基に、オリジナルのテーマを個別に研究する。また、全ての科目は PBL 中心の参加型学習を基本とする。以上のようなカリキュラムにより、問題解決能力を基本とした薬学的臨床研究能力の育成が可能になるものとする。

これらの取り組みに対する反響として、寄せられた質問とそれに対する回答の一部を以下に紹介する。

## Q. 薬学的臨床研究とはどういうものか？

A. 薬剤師が患者に接する機会が増えてきています。薬剤師が医療現場で経験した事例から問題点を抽出し、薬のプロとしてのバックグラウンドを活かした研究を薬剤師主導で推進するイメージです。具体的には、臨床現場に由来する課題に対し、患者の生体サンプル、患者アンケートデータ、カルテ調査結果などの情報に加え、基礎研究からの解析を融合し、多角的にエビデンスを構築することを想定しています。また、医系総合大学の利点をより生かして、薬剤師が提案する多学部共同の臨床研究を、広義で薬学的臨床研究としています。

Q. 6 年制の薬剤師に対し、大学院が目指す博士像がよく分からないのですが？昭和大学ではどのように考えていますか？

A. 昭和大学は六年制のみの学部教育のため、大学院では薬剤師の資格を持った人たちに向けた教育プログラムが中心になります。大学院では、高度の専門的職業を担う能力、独創的研究を推進する能力、そして研究を指導する能力を養い、これらの能力を発揮する博士を輩出したいと考えます。研究推進能力を薬剤師の職能の一つと捉え、これら職能を臨床現場でも発揮できるような人材育成を目指しています。本学では学部 4 年次での総合薬学研究を必修としており、5-6 年次でも選択制で発展薬学研究に携われます。臨床の現場、研究の実際を数多く体験し、更に大学院での研鑽によって研究マインドを持って問題解決を目指す薬剤師をなってもらいたいと考えています。

Q. この大学院プログラムですと、博士後期課程で必須講義や PBL が多くなるカリキュラムになるのですか？

A. 現時点で、このプログラムの全科目が、新たな大学院のカリキュラムに移行されるかどうかは検討中です。各科目内容の評価、新たな大学院の規模など、多くの要素を含めてカリキュラム構築しております。基本的な考え方、SGD 中心の構成にすることなどは引き継がれる方針です。

Q. 昭和大学では、どのくらいの学生が大学院に進学すると想定しているのですか？

A. 現時点で学生数を想定するのは困難だと思います。本学の六年制移行第 1 期生は、志が高く、大学院進学も考えていると話す学生が少なくありません。これまでの大学院博士後期課程と同程度、あるいはそれ以上の進学者を期待できると考えています。

## (2) 当該教育プログラムの支援期間終了後の、大学による自主的・恒常的な展開のための措置が示されているか

文部科学省高等教育局医学教育課に設置された薬学系人材養成の在り方に関する検討会の第一次報告（平成 21 年 3 月 23 日）では、「六年制の学部を基礎とする大学院において行われる教育内容は、臨床的な課題を対象とし、その研究を実践するためのフィールドが必要なことから、大学関係者は医療機関・薬局等関連施設との積極的な連携が必要である。」としている。本学の「薬剤師の薬学的臨床研究能力養成プログラム」は、平成 24 年度からの新しい四年制博士課程のカリキュラムに展開することを視野に入れて構築したものであり、この報告内容と一致している。

現在、本学の薬学部は六年制教育課程である薬学科のみから構成されている。そのため、旧四年制課程学生の卒業に伴い、大学院薬学研究科博士前期課程の募集は平成 21 年度をもって終了した。平成 24 年度には六年制薬学部を基礎とする四年制博士課程を大学院に移行する。3 年間の本事業成果およびその評価に基づいて、平成 22 年度には四年制博士課程の実際のカリキュラム構築に着手しており、大学院 GP でのカリキュラムの考え方および科目が取り入れられる予定である。

カリキュラムに加え、教育目標に沿った博士課程学生の教育の実質化に関わる、国際交流と英語学習、薬学的臨床研究・教育センターを中心とした薬学的臨床研究の推進、を確保することが重要である。学部間協定校との国際交流活動は大学院生および六年制学部の 6 年生に定期的な交換留学のスケジュールを構築する予定である。英語学習は、大学院生の自主的な学習サークルが立ちあがり、研究科教員がこれを支援することになっている。学内の改組により設置した薬学的臨床研究・教育センターは、今後も薬学的臨床研究の中核となってセミナー、ワークショップ、共同研究推進のためのコーディネートを企画することになっている。

## 組織的な大学院教育改革推進プログラム委員会における評価

【総合評価】
<input type="checkbox"/> 目的は十分に達成された <input checked="" type="checkbox"/> 目的はほぼ達成された <input type="checkbox"/> 目的はある程度達成された <input type="checkbox"/> 目的はあまり達成されていない
<p>〔実施（達成）状況に関するコメント〕</p> <p>薬学教育6年制移行の中で、平成24年度に設置予定の大学院薬学研究科4年制博士課程教育の在り方を検討する目的に沿って、種々の計画が実施されている。特に薬剤師の薬学的臨床研究能力養成プログラムを具体化し、薬学的臨床研究・教育センターを設置するとともに、薬学的臨床研究スキルアップコース、病院・地域コースの実施、国際交流の活性化などの取組が、大学院教育の充実に貢献している。</p> <p>支援期間終了後の取組としては、大学院改組に向けてのより積極的な展開が必要であり、さらなる充実が望まれる。</p> <p>情報提供については、公開シンポジウム、ワークショップの実施、ホームページの充実など、臨床薬学研究の重要性を広く関係者に啓蒙したことは評価される。</p>
<p>（優れた点）</p> <p>6年制薬学教育における大学院の在り方として、薬学臨床研究面での人材育成を目的に、内容の充実した種々の試みを実施し、今後の大学院改組のモデルケースとしての波及効果が期待される。</p> <p>（改善を要する点）</p> <p>現状の教育実績の明確化にやや不足があること、現状でも定員充足率に乏しい博士後期課程の現状を見る限り、今後の4年制大学院入学者の確保が期待できるかどうか疑問である。この点は本プログラムの発展に最も必要かつ重要な問題点であり、展開中の臨床研究の充実した内容をより積極的に広報するなど、現実に即した今後の検討が必要である。</p>