

## 各種委員會報告

## 2019年度 幻の米国ウェスタン健康科学大学薬学部との国際交流

山本浩充・河原昌美

薬学部国際交流委員会

本学薬学部で、視野の広い未来を開拓する医療薬学専門人を育成するため、平成29年度から米国ウェスタン健康科学大学薬学部（Western University of Health Sciences, College of Pharmacy、以下ウェスタン大学薬学部）と国際交流協定を締結し、学生の派遣をスタートした。本学部の春休み期間となる2月から3月に2週間の米国研修を行うプログラムで、スタートした平成29年度（2017年度）、平成30年度（2018年度）の2年間、多くの学生が参加し、有意義な研修を実施した。さらに令和元年度（2019年度）には、ウェスタン大学が夏休みとなる期間である6月末頃に、学生4名を1週間受け入れ、相互交流がスタートした。

令和元年度（2019年度）も、2020年2月25日から3月5日の日程で、研修準備を開始した。しかし、2020年の年明けから、新型コロナウイルス感染症の流行がニュースになり始め、1月に日本で最初の感染者が発表され、さらにダイヤモンドプリンセス号の事件が起こり、海外渡航が困難な状況が発生しはじめたため、研修出発直前の2月21日に研修中止決定した。現在も新型コロナウイルス感染症の流行は終息しておらず、国際交流には大きなダメージとなっている現状である。

このような状況で、米国研修は残念ながら中止となったが、参加予定だった学生は、研修に向けてさまざまな準備をしていたので、その取り組みの一部を紹介したい。

### 1. 概要

2020年2月25日（火）から3月9日（月）までの予定で、米国カリフォルニア州ロサンゼルス郊外のポモナにあるウェスタン大学薬学部及び関連病院・薬局、近隣のドラッグストアにおいて研修を行う計画を立てた。今回は、東邦大学薬学部との合同研修となり、例年よりも少し遅い日程となった。研修内容は、例年と同様で、ウェスタン大学薬学部における講義と演習・実習、病院での薬剤部及び施設見学、薬局・ドラッグストアの見学を予定した。また、ウェスタン大学薬学部の学生との交流活動、週末当地観光も計画した。

### 2. 参加者

今回の研修では、東邦大学薬学部7名（3年生5名、2年生2名）、愛知学院大学薬学部14名（3年生8名、2年生6名）の計21名が参加予定で（表参照）、引率教員は、東邦大学1名、本学2名の予定となっていた。グループワークのため、2つの大学からなる21名の学生がそれぞれ均等になるように班分けし、国際交流に加え、他大学との交流も進められるように配慮されていた。

表1. 研修参加予定者（愛知学院分のみ、学年は当時）

参加学生		
学年	学籍番号	氏名
3	17A011	伊藤 揮一郎
3	17A017	植家 晴紀
3	17A019	上田 理香
3	17A036	柿崎 日向子
3	17A084	土屋 匡司
3	17A092	中村 綾華
3	17A135	森 亮太
3	17A148	吉田 弥礼
2	18A005	朝比奈 遥
2	18A020	大西 遥
2	18A025	加藤 佳奈
2	18A107	古橋 和佳奈
2	18A112	前田 梨乃
2	18A135	山本 冴子
引率予定教員		
河原 昌美		臨床薬学講座
松村 実生		薬化学講座

### 3. 事前学習及び準備

事前学習として、学習会を企画し、教員指導の下、グループまたは個人単位で日本の医療制度、日本文化、医療英語等を学習し、現地でのランチプレゼンテーションの準備を行った。ランチプレゼンテーションのテーマは、愛知学院大学の紹介、愛知県の紹介、日本の紹介で、大学の特徴や進路、産業や食べ物、観光などをまとめ、英語で発表できるようにグループで準備した。また、研修にあたって日米の違いについて基本的な知識を整理するため、医療保険制度、薬剤師の役割、OTC薬、

薬学教育の4つのテーマで、グループで調査し発表した。さらに、ウェスタン大学薬学部の学生と一人ずつペアとなるペンパルを決め、渡米前からSNS等を利用して情報交換をし、交流を深めた。

#### 4. アドバンスト科目の認定

令和2年度(2020年度)から、国際交流委員会の目標の1つでもあった海外研修(ウェスタン大学の研修分)が、通年集中、1単位の科目として単位化されることとなった。日米の医療制度、薬学教育制度、文化の違いや歴史的背景の理解の上に社会に求められる薬剤師像を見出すこと、英会話を通じてグローバル社会におけるコミュニケーション能力の醸成を目的としている。単位認定されることで、単位修得だけでなく、奨学金制度が利用できるようにもなり、より学生の参加意欲が増すことと期待している。

#### 5. 今後の予定

2020年度、2021年度の2年間、米国研修は中止となった。韓国研修も中止が続いている。ワクチン接種が進んできているものの、2022年度の予定も、新型コロナウイルス感染症の流行が終息しないと見通しがたない状況である。現地でウェスタン大学と愛知学院大学の橋渡しに強力なサポートをしてくれていた小崎彩さんも、異動されることになり、今後の不安は大きい。動き始めた国際交流が学生の知識と意識の向上に資するようにつなげていきたいと考える。

#### その他の国際交流委員会活動報告

##### 1. ウェスタン大学学生 Summer elective の実施

2019年6月10日(月)から6月19日(水)、ウェスタン大学から4名の学生を受け入れた。学生は、ポリファーマシー講義、製剤実習、生薬講義、ドラッグストア見学、エーザイ工場見学、名古屋市立大学見学、調剤薬局見学に加え、愛知学院大学学生との交流も含め充実した10日間を過ごした。

6月10日 オリエンテーション

6月11日 キャンパスツアー・講義(ポリファーマシー)・実習体験(製剤)・Welcome party

6月12日 講義(漢方薬)・学生交流

6月13日 チーム課題・名北調剤見学

6月14日 座禅研修・エーザイ工場見学

6月17日 名市大病院見学・スギヤマ薬局植田店見学、スギヤマ薬局トレーニングセンター見学

6月18日 研修のプレゼンテーション・Farewell party

6月19日 帰国



写真上：ウェスタン大学学生との交流、写真下：愛知学院大学本部棟前

##### 2. 日本薬学教育学会における EBM シンポジウム実施

2020年5月頃に、ウェスタン大学からDr.Jackeviciusと小崎彩氏を招きEBMシンポジウムを計画していたが、新型コロナウイルス感染症の流行により、中止となった。代わりに、8月21日に日本薬学教育学会において、オンラインで小崎彩氏にも参加してもらいシンポジウムを開催した。日米のEBM教育の違いと今後の方向性に関する意見交換を行った。

##### 3. Western University College of Pharmacy における薬剤師ワクチン接種研修への参加

米国では、薬剤師がワクチン接種研修を受講、修了することで、予防接種の実施が可能となっている。提携校であるWestern University College of Pharmacyから、7月末に同大学で開催される薬剤師ワクチン接種研修の案内があり、本学教員6名が受講した。研修内容については、改めて紹介する。

# オンラインによるウェスタン健康科学大学薬学部ワクチン接種研修

浦野公彦

薬学部国際交流委員会

新型コロナウイルス感染症が蔓延する中、そのワクチン接種が感染予防、重症化防止に重要な役割を担っている。日本では医師、歯科医師、看護師らによるワクチン接種が実施されているが、海外では薬剤師が新型コロナウイルスワクチンだけでなく、インフルエンザ、肺炎球菌、B型肝炎などのワクチン接種を実施している。

本学薬学部では、2017年度からウェスタン健康科学大学薬学部 (Western University of Health Sciences, College of Pharmacy (アメリカ合衆国、カリフォルニア州)、以下ウェスタン大学薬学部) と国際交流協定を締結し、学生相互研修などの交流を続けている。今回、オンラインにてワクチン接種研修を受講する機会を得たので報告する。

## 1. 概要

アメリカ薬剤師会 (APhA) 認定の薬剤師によるワクチン接種研修プログラム (APhA's Pharmacy-Based Immunization Delivery Certificate Training Program (14th Edition)) が2021年7月にウェスタン大学薬学部でオンライン開催された。本学教員 (6名、表1) が当プログラムに参加し、ワクチン接種に必要な事項について事前学習、講義を受講した。

表1. 研修参加者

薬品分析学講座	横川 慧
薬物治療学講座	加藤 文子
臨床薬学講座	安藤 基純
実践薬学講座	羽田 和弘
医療薬学講座	山本 清司
医療薬学講座	浦野 公彦

## 2. 背景

米国では2015年の時点でインフルエンザワクチンを接種された成人の4人に1人が薬局・ドラッグストアで接種を受けている<sup>1)</sup>。APhAは1994年に全国規模のワクチン接種研修プログラムを開始し、これまでに30万人以上の薬剤師、薬学生がトレーニングを受けている。このワクチン研修プログラムは、インフルエンザワクチンだけでなく、肺炎球菌、水痘、ヒトパピローマウイルス、髄膜炎、MMR (麻疹、ムンプス、風疹)、3種混合 (Tdap:

破傷風、百日咳、ジフテリア)、肝炎 (A,B型)、日本脳炎、ポリオ等の米国で薬剤師が接種可能なワクチンに対する情報を網羅した内容である。また、米国では州単位で薬剤師免許が付与されるが、全ての州で薬剤師免許更新制が導入されている。本研修プログラムは、更新時に必要な認定単位としても認められている。本研修プログラムは、1. 事前自己学習、2. Zoomによるアクティブラーニング演習、3. 実地研修の3部構成であり、筆者らは実地研修以外のプログラムを受講した。

## 3. 事前自己学習

筆者ら受講者は、自己学習に先立ち、Webで基本的知識を確認するプレテスト (5分間) を受験した後、事前自己学習を実施した。事前自己学習に用いられたテキストは、モジュール1から5までで構成され、その内容は「薬剤師、ワクチン、公衆衛生」、「免疫学とワクチン開発の概要」、「ワクチンで予防できる疾病」、「薬剤師の予防接種における患者ケアの配慮」、「薬局での予防接種プログラムの運営」であり、ワクチン及び薬剤師の関与に関する歴史、免疫学の基礎理論、ワクチンの種類、注射技術、ショック時の対応、薬局の運営管理 (施設基準等) に至るまで、詳細にまとめられていた (全134ページ)。受講者は、本テキスト及びワクチン接種の方法を収録した動画の視聴について、およそ12時間の自己学習を実施した後、80問の自己評価テストに合格するとアクティブラーニング演習を受講できるようになっていた。

## 4. アクティブラーニング演習

アクティブラーニング演習は、Zoomを使用して実施され、講義とディスカッション (2日間、計6時間) で構成されていた。2名のウェスタン大学薬学部教員が講師を担当した。講義は常にカメラをオンにして受講するよう義務付けられており、緊張感があった。

講義内容は、薬剤師主体の予防接種プログラムの管理、予防接種率を高めるための戦略、ACIP (予防接種の実施に関する諮問委員会) の予防接種スケジュールの適用、患者とのコミュニケーション、ワクチンの接種技術であった。特に、副作用についての対応方法、ワクチン接種履歴紛失時の対応

方法、接種率増加のための戦略、薬局内での具体的な施設準備、保管方法 (cold chain)、米国の複雑な保険システムについては詳細な情報提供があった。また、新型コロナウイルス感染症に関する情報など、ACIP に基づいた最新の情報提供もなされた。

2日目の冒頭には、グループディスカッションが行われた。内容は、症例検討であり、患者個人のワクチン接種履歴に基づいて各種ワクチン接種の必要性について、接種スケジュールを議論する内容であった。米国で取り扱われるワクチンには、日本で定期接種が行われていないものも多く、薬剤師は複雑なワクチン接種スケジュールに対応しなければならないことを実感した。

## 5. 実地研修

今回の受講では、我々は実地研修を受講できなかったが、実際にはアクティブラーニング演習の終了後、後日ウェスタン大学薬学部において、ワクチン接種の実地研修が実施され、ワクチン接種を受講者間で実習し、事後自己評価を実施し、合格基準に達すれば認定証が交付される。

## 6. 所感

日本では、新型コロナウイルスワクチン接種において、薬剤師は主に調製業務の面からワクチン接種に貢献している。海外諸国のように薬局・ドラ

ッグストアで薬剤師による接種が可能になれば、新型コロナウイルスワクチンだけでなく、各種ワクチンの接種率の向上にもつながると考えられる。著者は 2019 年にウェスタン大学薬学部での国際交流に参加した際に、薬学部内でのワクチン接種の実習を体験したが、接種技術という観点では学内での学生実習で教育が可能であると思われた。実際に今回のコロナ禍では、米国では薬学生もワクチン接種に従事しているとのことである。その社会的な背景として、薬剤師によるワクチン接種に対する理解や体制が整備されていることがあり、そして、それは一朝一夕に構築されたものではないことを理解する必要がある。日本で薬剤師によるワクチン接種を実施するためには、解決すべき様々な障壁が存在するが、今回受講した APhA 研修プログラムは、今後の日本の薬学教育、薬剤師業務に十分に参考になるものと考えられた。

最後に今回の研修受講に際してご協力とご支援をいただいたウェスタン大学薬学部、愛知学院大学関係各位に厚く御礼申し上げます。

## 引用

[1] CDC, National Early Season Flu Vaccination Coverage, United States, November 2015, <https://www.cdc.gov/flu/fluview/nifs-estimates-nov2015.htm>