

国際交流基金助成事業報告書

大阪薬科大学 薬学部薬学科 3 年次生 吉田有希

1. はじめに

この度、私は国際交流基金助成を受け、「ヨーロッパ薬学研修旅行」に参加しました。この研修旅行は、3 月 17 日～26 日の 10 日間でイギリス・フランス・ドイツの 3 か国に行きました。そして、イギリスでは薬局、製薬企業、病院薬剤部の 3 か所、ドイツでは、薬事博物館の見学と大学薬学部、薬局の 2 か所を訪問しました。

2. イギリス

イギリスでは 4 日間ロンドンに滞在し、ネルソン薬局、グラクソスミスクライン社、ロイヤルオーソペディカル病院を訪問しました。

*ネルソン薬局

ネルソン薬局はホメオパシー専門の薬局であり、ロンドンでも最も歴史の古いホメオパシーの薬局となります。ホメオパシーとは同種療法のことで、「健康な人間に、ある特定の症状を起こすものは、その症状を治すことができる。」という「類似の法則」を基本原理としています。日本ではホメオパシーはあまりなじみが無いですが、例えば、喉が痛い時に喉がひりひりする生姜湯を飲むといった民間療法もホメオパシーといえます。



写真 1 レメディを作っている様子

ホメオパシーの薬をレメディといいます。レメディは薬効を示さない錠剤や粉を植物、鉱物、動物などから抽出した原液を希釈した液体を加えて振とうを繰り返し作られる薬です。希釈の差は年齢や症状によって変わります。薬の原料を薄めれば薄めるほど薬の効き目は無くなっていくかと思いますが、振動による情報の伝達によってレメディに情報が残るといふ”Memory Of Water”の原理で薬効は記憶されるそうです。レメディは風邪やけがなどの急性症状から、不眠症、更年期

障害、うつ病にも対応できます。

イギリスではホメオパシーは国民医療制度(NHS)の適用内にあること、さらにホメオパシー専門の病院があることから、日本よりも普及しているようです。レメディは原物質が残らない程度まで希釈されるため、乳幼児や妊婦さん、お年寄りまで幅広く使うことができ、副作用が少ないという利点がある一方で、ホメオパシーは科学的に証明されておらず、イギリスではレメディが自費治療にあたるというデメリットがあります。私がここを訪問した際に非常に感心したことは、長時間にわたって患者さんとホメオパスとの 1 対 1 のカウ

ンセリングを大事にしていることでした。ネルソン薬局のカウンセリングルームは食べ物や飲み物を用意しており、患者さんが非常に気楽に相談できる雰囲気でした。今までホメオパシーという言葉あまり理解できていなかったのも、このような医療もあるのだと思い非常に興味を持ちました。

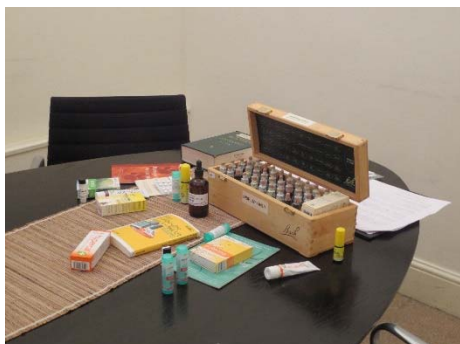


写真 3 レメディ



写真 2 カウンセリングルーム

* Glaxo Smith Kline (GSK)社

GSK は呼吸器領域、中枢神経領域、ウイルス感染症、予防ワクチンの領域で、世界市場のリーダーの座を占めている製薬会社です。今回私が訪れた Ware 支社はぜんそくや気管支のような呼吸器系の治療薬に力を入れています。薬を作るには、まず遺伝子や毒物を分析し、開発を行います。これを Research & Development といいます。次に薬の大量生産に耐えうるかどうかを調べます。これを Primary Site といいます。さらに服用量を決めて錠剤などを作ります。これを Secondary Site といいます。この過程を終えて、医薬品を流通します。GSK は約 130 か国に輸出をしています。医薬品の情報を様々な言語で伝えなければならないことが複雑で難しいそうです。



写真 4 GSK ware 社

GSK の薬剤で Advair と Elipta という薬剤についての説明を受けました。Advair は2つのポケットに1つのコイルが入っており、この中に成分を入れると成分同士が混合されて相互作用を起こしてしまいます。一方 Elipta は1つのポケットに2つのコイルがあるため、成分同士が混合されないという利点があります。薬を作るには長年の期間と多額の費用がかかることがわかりました。

最後に、化学・薬学・臨床の知識が集まって人生を良くする薬を作るという目的のために、共同作業やチームワークは大事であると教えてくださいました。工場の仕組みは少し専門的な話で難しいところがありましたが、製薬会社ではいろんな経験と知識を持った方たちがたくさんいて、それを製薬に生かすためにチームワークを大切にしていることがわかりました。

* Royal National Orthopaedic Hospital

イギリス最後の研修でロイヤルオーソペディカル病院に訪れました。整形外科の病院でイギリス全国から患者さんが来るそうです。この病院では薬剤師は少なくとも1日1回病室に行き、臨床を行います。薬剤師はiPadを持って、カルテにあるバーコードを入力すると患者さんの血液型や血液検査の結果、抗生物質などの情報が得られます。



写真 5 院内薬局の入り口

病院での薬剤師の仕事だけでなく、イギリスでの薬剤師のなり方も教えてくださいました。昔は大学の薬学部で3年間通い、1年間修士課程を行い、薬剤師になれたそうですが、処方箋を書く資格は持っていません。今は大学の薬学部で4年間通い、1年間研修を行った後に薬剤師試験を受けて、合格すれば薬剤師になれます。薬剤師になって2、3年経てば診療や処方箋を書くこともできるそうです。

患者さんのカルテに処方箋を医師が書き、薬を投与した後に看護師がチェックします。医師が検査をした次の日に薬剤師が再チェックを行います。病院内では患者さんの治療のためにチーム医療が大事となります。チーム医療が大事だとわかりましたが、医師と薬剤師の間に壁を感じないのかという疑問を抱きました。イギリスでは、以前の薬剤師は医師の言われた通りに調合のみを行っていましたが、1990年代から医師の処方ミスにより患者さんが亡くなったケースが世間に明らかになったことから、NHSが医薬分業を行うように忠告され、薬剤師の立場が強くなったそうです。薬の知識は薬剤師のほうが多いので、自分の勉強してきた事に自信を持って患者の治療に努めるべきだ、医師の固定概念を取っ払って薬剤師の自覚を持ちながら、臨床のプロである医師と薬のプロである薬剤師と対等な立場でいるべきだと学びました。

3. ドイツ

ドイツではハイデルベルグにある薬事博物館の見学、そしてフランクフルトにあるフラ

フランクフルト大学薬学部とノルドヴェスト調剤薬局を訪問しました。

*薬事博物館

薬事博物館には古代の調剤室や薬の原料となる動物・植物の展示がされています。ヨーロッパの薬の歴史についても詳しく説明がされていました。ドイツの薬局のロゴの歴史や、展示物の中に人間のような根っこのイラストとユニコーンの角があって、まるで物語に出てくるような内容が博物館に展示されていて非常に興味深かったです。



写真 6 調剤室



写真 7 人間のような根っこ

*フランクフルト大学薬学部

フランクフルト大学では、ドイツの薬剤師教育について学びました。ドイツには 22 か所の大学で薬学を学ぶことができます。そして全ての大学が薬学のことを均一に学ぶように同じカリキュラムに従って進みます。ドイツの薬剤師国家試験は 3 段階あります。第一段階は 4 学期(二年次終了時)に行われます。ドイツで統一した筆記試験であり、一般化学から、生物、物理などの教科があります。この国家試験のために教科書に書いてあることを教えるなければいけないので、教師が教えてあげたいことを教えることができないそうです。第二段階は 8 学期に行われます。そこでは薬学に関する口答試験が学校ごとに行われます。第三段階では薬局や製薬会社等で実習をしてきた内容の口答試験を行います。日本では 6 年間で薬学を学び、その後国家試験を受けるのに対して、ドイツでは学生のうちに 3 回国試を受けなければいけないことに驚きました。

フランクフルト大学では質の高い薬剤師を育てるために、様々な工夫をしていることがわかりました。まず、ドイツの大学入試は日本と異なっており、高校の成績によって振り分

けがされて選抜された学生が大学で面接をして合否を決めるそうです。フランクフルト大学の薬学部は教師、薬剤師、大学の薬学部の学生が面接官になります。面接では化学の知識があるかどうかや本当にフランクフルト大学で薬学を学びたいかどうかを見分けます。大学の授業では学生がスイッチでアンケートを回答することもあり、インターネットでも 1 度講義を受けられたり、第一段階の国試前にはオーストリアでセミナーを行うそうです。

何にでも疑問を持ち、どこでも働ける薬剤師を目指しているというフランクフルト大学の薬学部は日本よりもハードなカリキュラムを行っていると思いました。



写真 8 フランクフルト大学

*ノルドウェスト薬局

ノルドウェスト薬局では、薬局での薬剤師の仕事と健康保険について教えていただきました。この薬局ではお客さんが手に取って触ることのできる入り口付近には、処方箋の必要のない OTC 薬が置いてあり、処方箋が必要な薬は薬剤師がいる引き出しに入っています。健康保険はプライベート健康保険と法的健康保険があり、法的健康保険は薬の 10%負担



で購入することが可能です。薬局は原則保険会社に頼まれた薬しか売ることができませんが、薬に入っているアレルギーなどで別の薬を提供することが出来ます。また、医師と相談することで保険会社と違う薬に変えることが出来ます。

薬剤師の仕事は薬を提供するだけではありません。1 日 4 回卸会社から薬を配達してもらう度に 2 人で検査を行います。さらに、週に 1 回薬を見たことを製薬会社にチェックしな

ければいけません。この検査の内容はドイツの薬事法で決められているそうです。病院薬剤師のように患者さんとコンタクトをとることはあまりないですが、電話で薬の予約をすることもでき、薬局に来るのが困難な人にも薬を提供できるように、半径15km以内なら薬の配達の実施を行います。また、薬を使用した人の意見を製薬会社に伝えることもあるそうです。薬局の薬剤師の仕事は日本と変わらない印象でした。

4. 感想

ヨーロッパ研修旅行で病院・薬局・製薬会社・大学のあらゆる場所に行きました。日本との医療制度や仕組みが異なっていたり、専門的な話があつて少し難しい点もありましたが、学校で習ってきた内容がヨーロッパの現場でもあったり、新しく知識もたくさん増えました。知識が増えた一方、課題もたくさん出来ました。どの訪問先も患者さんとのコミュニケーションを大事にし、チーム医療で仕事を勤めていました。残りの学生生活で患者さんとのコミュニケーションの取り方や医療従事者の方や患者さんに正しく薬について伝えることが出来るように薬学の知識を増やしていきたいと思いました。また、薬学英語にも触れてみたいなと思いました。この研修で刺激を受けたのは訪問先の方々だけではありません。一緒に研修を受けた日本全国から集まった薬学生の方たちと学校生活や将来の薬剤師像を話し、訪問先の質問時間には率先した興味深い質問をしたり分からない事は一緒に考えたりと、楽しく過ごすことが出来ました。助成金を受けて、とても有意義のある素晴らしい10日間を過ごせました。この研修旅行での経験を必ず将来に生かしたいと思えます。