イギリス、フランスの薬学教育視察調査報告書

桐野　豊（徳島文理大学、団長）　通　元夫（徳島文理大学薬学部）
宮澤　宏（徳島文理大学香川薬学部）　牧　純（松山大学薬学部）
佐藤　陽一（徳島大学薬学部）

1．はじめに

2013年6月5～14日にかけて、英国の王立薬剤師会（Royal Pharmaceutical Society, RPS）、キングズ・カレッジ・ロンドン（King's College London）、ユニバシティー・カレッジ・ロンドン（University College London）、続いて仏国に移動してレンヌ第1大学（Université de Rennes 1）、パリ第5大学（Université Paris Descartes）、パリ市内の薬局2軒（Catherine LELONG-LECUYER、PHARMACIE DE L'EUROPE）を視察した。両国は薬学先進地域であり、薬学教育年限は英国は5年、仏国は6年あるいは9年となっている。これらの国における教育システムや薬剤師の地位について実情を見聞した。

2．英国の薬学教育システム

英国の義務教育は5歳から16歳までの11年で、大学進学志望者は、その後2年間のGCE-A level（General Certificate of Education-Advanced Level）を受講し、その成績により志望の大学学部へ入学できるかどうか決まる。通常の教育年限は学士課程3年、修士課程2年、博士課程3年であるが、薬学部の教育はMPharm（薬学修士）教育プログラムという4年制課程で行われている。薬学部入学希望者はGCE-A levelの化学必修で、他に生物学等、合計3科目を履修しておく必要がある。同時に5大学まで併願できる。英国では薬学部の数は長く12であったが、20世紀末にかけて増加し、1999年には21校になった。さらに、2013年に2校、2014年に1校新設予定で、スコットランドには2、ウェールズには1、北アイルランドには2校ある。すべてのコースはGeneral Pharmaceutical Council（GPhC）によって公認されており、6年毎に認証評価を受ける。1年生は主として基礎科学を勉強する。Chemistry of Drugs（有機化学などの基礎）、Physical Pharmaceutics（物理薬学）、Biochemical Basis of Therapeutics（臨床基礎生化学等）、Pharmacy Practice & Biopharmacy（実習と生物薬剤学等）などである。また医学部、歯学部の学生らと対等に、混合で少人数制グループ討論を月に1度実施している。この中でお互いのコミュニケーションを図り将来の協力関係の基礎作りをしたり、お互いに患者中心の医療を考える場を提供するものである。2・3年では、Nervous System、Cardiovascular & Renal、Formulation & Analysis of Drugs、Respiratory & Musculoskeletal、Medicines Discovery & Development、Gastrointestinal System & Cancer、Infection & Pharm. Microbiologyなど臓器別になっている。一つの講義は40～50時間で1学期に四～五つの講義がある。また2人1組で約3時間の実験実習があり、一つの単元では20～30人の学生が同時に一つの実験室で作業する。病院での実習も1年生から始まり、少しずつではあるが毎年実施されている。また学部を越えた少人数討論も行われている。4年になるとResearch Project（卒論に相当する研究実験）、Preparation

for practice（事前学習）、Effective #1、#2（病院実習）が行われる。また頻繁にディベートもあり、テーマを決めて討論される。お互いに考えを述べることが重要視され、エビデンスを示して納得させる話術とそれを支えるサイエンスの教育に力が注がれている。4 年で卒業した後に、1 年間の pre-registration というインターンのような実務研修がある。この間のポートフォリオのような提出物で最終的に判定されて、免許をもらう（王立薬剤師協会の薬剤師名簿に登録される）ことになる。従って、英国では薬剤師免許取得には 5 年を要する。近い将来に、5 年目の実務研修を卒業前に実施する（5 年で卒業する）ように改革される予定である。英国の薬学部生の男女比は 1:3 とのこと。英国の人口は 62,641,000 人で、薬剤師は 46,310 人。そのうち約 70% は薬局薬剤師である。薬剤師ではないが、pharmaceutical technicians は国家資格であり、専門学校で養成するが、Experienced technician になると、薬剤師の権限である処方監査、調剤監査、Consulting のうち、調剤監査ができるようになる。

英国の薬剤師に特徴的なことは、法律で処方権が与えられている点である（後述）。

3. 王立薬剤師会（Royal Pharmaceutical Society（RPS））

6 月 6 日（木）。テムズ川ほとりの立派なビルの中にあり、内部には至る所に歴史的な薬学関係の器具、道具、また功績のあった人物の肖像や彫刻、写真などが展示されていた。Mr. Patrick Stubbs（Director of Marketing & Membership）から英国の薬学教育の歴史について紹介された。英国の RPS は 1841 年 4 月 5 日にロンドンの薬剤師や薬局関係者によって結成されて、最近まで薬剤師と薬局を規制し、薬学教育を認証評価する組織であったが、2010 年 9 月 7 日に、規制権限を National Pharmacy Council（NPhC）に渡し、日本の薬学会、薬剤師会、病院薬剤師会を合わせたような組織となった。正式には、Royal Pharmaceutical Society of Great Britain（RPSGB）といい、England、Scotland、Wales の薬剤師活動と薬学教育をリードしている。そのために薬剤師がプロとしての指導やネットワーク等を利用して国民の健康増進を図ることを支援している。オンラインを含むフォーラムが開催され、薬剤師達がお互いに経験や情報を交換しあう場所を提供している。また各種ガイドブックの発行や、大学の教科書も作成している。会員には 5 種類あり、学生、Associate（大学を卒業しているがまだ薬剤師免許のない人）、Pharmaceutical Scientist（製薬企業などで働き薬学関係の仕事をしている薬剤師でない人）、正会員、フェロー（薬剤師のなかで貢献度の高い人、500 人）。正会員とフェローは 25,847 人、学生が 11,973 人、Pharmaceutical Scientist が 39 人、Associate が 2,498 人となっている。また薬局従事者が 14,344 人、病院 4,539 人、大学関係 1,193 人、企業 1,526 人、プライマリーケア 1,130 人、その他の薬剤師 1,650 人、その他 1,458 人となっている。

Mr. Neal Patel からメディアワークと PR について紹介された。国民向けにポスターを作成したり、主としてテレビのニュースで解説者として登場し、専門的な見地から説明したり、あるいは RPS の仕事を紹介したり、国民健康に関するキャンペーン番組を流したりと、広範な宣伝を担当している。これらの仕事の一端をビデオで紹介された。この仕事内容は日本では考えられないものであった。次に Prof. Jayne Lawrence（Chief Scientist）から主として教育についての紹介があった。UK では 29 の薬学部があり、それぞれ 100 ～ 150 名の定員がある。

Prof. Luigi Martini（Prof. in Pharmaceutical Innovation）から製薬企業との関係の紹介があった。Martini 教授は、週 3 日は RPS と大学（King's College London）で勤務し、あとの 2 日は企業（Rainbow Medical Engineering）で働いているとのことであった。このような立場の人は英国では彼 1 人だけらしい。企業で働くには薬剤師免許が必要ではなく、4 年で大学を終えることも可能である。企業では Ph.D. は必ずしも必要とされていないが、4 ～ 5% が Ph.D. コースに進む。企業から人が来て大学で講義をすることによって、より新しい情報を伝えることができ、また大学の成果を企業側で実現するということもスムースにできるという点で、このようなシステムは有効に作用しているようだ。

4. King's College London（KCL）

King's College London の Waterloo Campus は RPS の近くのビルの一角であった。RPS と大学は密接な関係にあり互いに職を兼ねている人も多くいるようである。1829 年、George IV と初代ウェリントン公爵 Arthur Wellesley によって設立され、1836 年に University of London の構成大学となった。University of London は、KCL 等ロンドン市内の主要な大学の学生に学位を授与する機関として存在し、「ロンドン大学連合」のような存在である。1985 年に School of Pharmacy を有する Chelsea College を併合して、KCL 薬学部が誕生した。KCL は、学生数約 24,000 人で、いわゆる留学生は 7,300 人、Ph.D. コースの学生は 2,400 人いる。

学部長の Prof. Peter Hylands はあいにく不在で、Dr. Paul Royall と Dr. Jig Patel が School of Pharmacy 内部を案内してくれた。大小の講義室、図書室、セミナー室、実験実習室、研究室、大学院生のオフィス、測定機械の部屋等を案内された。その後セミナー室で牧純教授による日本側の薬学教育事情に関するプレゼンテーションを行った。続いてディスカッションになり、日本側から予め提出しておいた質問書に対する回答や、さらにそれらに対する質疑応答が行われた。

KCL の薬学部生は 100 人程度であり、基礎科学と臨床がバランスよく行われ、研究も盛んである。OSCE も何回も行われ、少人数での討論も盛んに行われている。また pre-registration は学生が自分で研修先を選ぶので、大学は関与していないし、その間は薬局から給与が支払われる。病院からもスタッフが来て OSCE の世話をしたり、講義をしたり、行き来は盛んである。全体として「医療人」を育てるという意識が強く、社会全体として、医師、看護師、薬剤師を一体として考える風潮がある。

King's College London（少人数・ワークショップ用の教室にて、Dr. Paul Royall）

5. University College London（UCL）

6 月 7 日（金）。UCL 薬学部は、1842 年に RPSGB によって設立された College of Pharmaceutical Society が起源である。同カレッジは 1926 年に Univ. of London の構成員となり、1949 年に RPSGB から独立、School of Pharmacy と改名し、2012 年に UCL と統合された。最近学部長となった Prof. Duncan Q. M. Craig が、出身の学部の学部長に就任したことを誇りに思う、FIP のグローバルポリシーと英国のローカルポリシーとを統合して教育していること、また自分も RPS のアドバイザーでもあり、RPS と連携して、これまでの高い研究レベルを維持しつつ、医療薬学に注力していることなどを述べた。Pharmaceutical and Biological Chemistry、Pharmacology、Pharmaceutics、Practice and Policy の 4 部門からなっている。教員の 30％程度が薬剤師で残り 70％程度は非薬剤師である。

Prof. Ian Bates は Head of Education Development、Department of Practice and Policy という肩書きを持つ人で、教育の理念や、グローバルな視点から物事を見ようという考えで教育していること、さらに教育の方向性やリーダーシップが欠如し、患者の安全性が欠けるなどの問題点が生じてきたため、新しい教育制度の必要性が認識されて少しずつ変化して今日の形ができていること、そして現在もまだ変化していることなどを述べた。competence of healthcare ということが言われ、薬剤師としての必要な資質といったものが問われることになってきた。OSCE も多く行われ、少人数での討論が頻繁に行われている。まず教員が心理学を教育し、患者からの相談、臨床経験といったものの積み重ねを多くすることで学生のコミュニケーション力アップに力をいれている。

薬剤師の処方権について質問したところ、登録薬剤師は 8 カ月間の研修を受けて RPSGB から証明書を授かると処方権を持つことができる。その権限に制限（薬の種類や診療科に関する限定など）はない。実際には、多くの処方せんを出す家庭医（General Practitioner, GP）と連携しながら実施しているとのことであった。

続いて再び Bates 教授から FIP の説明があった。Federation Internationale Pharmaceutique（FIP）は世界 127 の組織が加盟している団体で、400 万人にものぼり、薬学教育の世界的な枠組みを決めている。数多くの興味深い研究が行われており、薬剤師の密度や、経済発展の度合いとの関係や、男女比（44：56）等の比較検討がインターネット（http://www.fip.org/）にも公開されている。

University College London にて（左から、Duncan Q. M. Craig、Ian Bates、桐野 豊、宮澤 宏、佐藤陽一、通 元夫、牧 純）