



薬学における教育と研究の 現状と課題



中西友子 Tomoko M. NAKANISHI

東京大学 特任教授・名誉教授, 星薬科大学 名誉教授

私は元々理学系の化学を専攻した者だが、今年の3月まで縁あって薬科大学の学長を経験する貴重な機会を持たせていただいたので、ここでは、その経験を基に、化学と大いに関係のある薬学の教育と研究の問題について若干述べさせていただきます。

薬学とは大きく2つの分野に分けられる。1つは薬物を専門とする基礎薬学、もう1つは医療サポートに関する領域の医薬品化学、つまり医療薬学である。前者では、有機化学、物理化学、無機化学などが、また後者では医療系の解剖学、免疫学、病理学などが基盤分野である。つまり、薬学そのものが化学を中心とした基礎学問から社会への応用実装面までを含んでいると言える。近年、異分野融合の重要性が議論されているが、薬学は当初から、基礎から応用までいろいろな分野の統合で成り立っている学問分野なのである。

昨今、日本の基礎研究力は低下したと言われるようになり、その中でコロナ禍での日本の薬剤開発能力も1つの議論となった。歴史的に見ると、海外の薬学は、薬の薬効、つまり薬理学が中心となり発展してきたが、日本の薬学のベースは主に化学にあったと考えられる。その理由は、明治政府が江戸時代から続いてきた和漢薬を扱う医療を西洋医学へと切り替え、西洋医薬品を用いる医療のみを認めたことに始まりがある。それは、当時、西洋の医薬品に対する知識が乏しかった日本では、医薬化合物の検定・合成・安全性などを調べる化学の知識の向上が第一に図られたためである。同じ頃、ドイツで有機化学を学び帰国した日本薬学の父と言われる長井長義は薬学の役割の重要性を考えて、日本化学会とは別に日本薬学会を創立した。日本化学会創立後わずか数年のことである。

一方、近年、大学の薬学教育には、従来の4年制に加えて薬剤師養成のための6年制が導入された。そこでは、より実務的な知識や技能習得、その習得度を調べる全国共通の薬学共用試験、病院と薬局での半年の実習などが国家試験の受験資格として課せられるようになった。そのため6年制の学生は国家試験のための学習が主となり、研究室での研究時間は非常に少なくならざるを得なくなった。また、4年制の学生は学ぶ教科が異なることもあり薬剤師国家試験は実質上受験できなくなった。

現在、薬学部の学生定員数は6年制の方が4年制の約8倍と圧倒的に多い。特に私学の多くは薬剤師を目指す6年制のみで4年制がある大学は2019年の文部科学省の調査では13校のみである。6年制の学生でも6年修了後に4年間の大学院へ進学し研究を進めることができるが、この大学院へ進学する学生数は極めて少ない。このような薬学における基礎的な研究を行う研究者の激減は、将来の薬学教員の不足にも繋がることと懸念される。

薬学教育はもっと医療人を目指すべきだということから、今年から国指導でカリキュラムの大幅な改定が行われる。しかし、そこでは、まず養成する薬剤師の適切な人数を考えると議論が始まったと聞く。薬剤師の養成が大切なことは論を待たないが、併せて、上記のような実態を踏まえた薬学研究の向上を図るための制度構築を考えていくことも必要かと思われる。