卒後教育における薬剤師専門教育

柴山良彦

Post-Graduate Education of Pharmacist Specialties

Yoshihiko Shibayama

*Education Research Center for Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences,
Hokkaido University; Kita-12 Nishi-6, Kita-ku, Sapporo 060-0812, Japan.*

(Received July 30, 2012)

In our unprecedented ageing society, high quality pharmacy practices are recommended; the activities of pharmacists who have received novel education are therefore expected. Although advanced education before graduation is important, postgraduate education is also required because the knowledge and skill required by pharmacists are increasing and are progressing everyday. The period of pharmacist education has been six years, and the new educational system produces next generation pharmacists. Postgraduate education should be established with the education contents corresponding to the new education system. The career path has an important role in postgraduate education, which consists of fundamental to advanced training through the various stages according to pharmacist experience. Clinical academic societies and some pharmacists' organizations provide accreditation systems for pharmacist specialties. This system will play an important role as a route in the career path. It is necessary to accredit pharmacist specialties to establish postgraduate education and research in cooperation with pharmaceutical institutions. It is thought that the responsibility of universities of pharmaceutical science will become more important to improve pharmacist ability and pharmacy practice. Universities of pharmaceutical science should collaborate with pharmaceutical institutions to establish postgraduate education and research into clinical pharmacy practice.

Key words——continuing education; six-year system; career path

1. はじめに

超高齢社会を迎え質の高い医療薬剤業務が求められており、新しい教育を受けた薬剤師の活躍が期待されている。卒業前の教育も重要であるが、医療薬剤業務に必要な知識・技能は膨大で日々進歩しており、卒業後も継続した学習が必要である。薬剤師教育が6年制になり、これまでの基礎薬学教育に加え臨床薬学に関する教育・実習が増加している。高度な医療薬学も学んだ学生が、さらに専門性の高い薬学を学習できるよう、大学院教育や卒後教育を進化させ、教育制度、学習内容や研究活動を発展させる必要がある。

2. 生涯学習

薬剤師法の第一条には「薬剤師は、調剤、医薬品

の供給その他薬事衛生をつかさどることによつて、公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もつて国民の健康な生活を確保するものとする」と書かれており、薬剤師には「国民の健康な生活を確保」する責任がある。医療水準や薬物療法は日々変化しており、薬剤師は健康な生活を確保するために職能を維持・向上させる説明責任がある。薬剤師には生涯にわたって学習を継続することが必須である。

生涯学習は個人の努力に委ねられてきたが、近年、薬剤師の専門性認定も含めて、生涯学習をサポートする制度が整ってきた。先進国の多くでは薬剤師免許の更新性が採用されており、生涯学習を継続することが必須とされている。International Pharmaceutical Federation (FIP) も薬剤師に必要な職業基準 (professional standards) として継続的な専門性向上 (continuous professional development; CPD) を提唱 (Table 1) している。CPD は自己査定、計画、行動、記録、評価の5つのステップから形成されている。各薬剤師は学ぶべき課題を見つけ、学習

The author declares no conflict of interest.

北海道大学大学院薬学研究院臨床薬学教育研究センター (〒060-0812 札幌市北区北12条西6丁目)

e-mail: sibayama@pharm.hokudai.ac.jp

本総説は、日本薬学会第132年会シンポジウムS40で発表したものを中心に記述したものである。

Table 1. FIP Statement of Continuing Professional Development (CPD)

1. 自己査定：以下の方法を参考に継続的な専門性向上（CPD）を実行する際の問題を見出す。 CPDを実施する本人による評価，指導者による全体評価，他者との共同での評価練習，専門家が提示する薬剤師資質の必要条件。
2. 計画：個人の CPD ニーズを満たすのに必要な資源と行動を確認する。
3. 行動：CPD（プレゼンテーション，訓練，公式及び非公式会議，ワークショップ，同僚あるいは専門家との協議，教育，メンタリング，公的な教育プログラム，自己学習あるいは他の方法を含む）に参加する。
4. 記録：すべての CPD 活動を記録し，必要なときに提示できるようにする。
5. 評価：有意義な CPD 活動に関与する CPD 実施者あるいは患者への有益性について評価する。以下の評価項目に回答可能であるべきである。 見い出された必要性が充足したか。 薬剤師業務は改善したか。 患者はどのような利益を得たか。 学習を分類したか。

Table 2. Accreditation Systems for Pharmacist Specialties, before Graduation and Postgraduate Education

卒前教育			卒 後 教 育			
学部教育	基本レベル		新人レベル	中堅レベル	上級レベル	専門レベル
課程	6 年制教育	薬剤師免許	薬剤師研修センター，日病薬・認定薬剤師，JPALS など	医療薬学会・認定薬剤師，日病薬・専門薬剤師 など	医療薬学会・指導薬剤師，臨床薬理学会・指導薬剤師など	Ph. D 課程
保証制度	単位認定	国試	集合研修への出席など	認定試験，ピアレビューのある学術論文など	認定試験，ピアレビューのある学術論文など	単位認定，学位論文

し，評価してさらに資質を向上させるために，再び CPD サイクルに入ることを繰り返していく。

生涯学習には業務経験に応じて学習内容を基本的な内容から段階を経て，高度な内容を学んでいき，薬剤師としての資質を向上させていくキャリアパス形成が必要となる。資質の認証制度には様々な制度があり，認証に要求されるレベルも様々である。薬剤師の資質認定制度の主なものを Table 2 に挙げた。代表的な新人薬剤師向けの認証制度に日本薬剤師研修センターが主宰する認定薬剤師制度があり，最近では日本薬剤師会が主宰する生涯学習支援システム，JPALS も発足した。日本医療薬学会などが主宰する認定薬剤師，専門薬剤師制度は認定試験が必要になるなど，認証に要求されるレベルがさらに高くなっている。さらに博士の学位は国際的にも通用する薬剤師の専門性である。職能団体，学会，大学などが資質を保証する多くの制度を作ってきたが，薬剤師はこのような制度を有効に活用して資質を向上させる責任がある。

3. 薬剤師の専門性

医療安全を確保することは医療従事者に求められ

る基本的な職能であるが，がん化学療法などによる医療事故が広く報道されるようになり，医療機関における安全対策が社会からも注目されるようになった。また，医療の高度化に対応できる専門性の高い薬剤師の必要性が高まり，近年，がんや感染など，専門性を認定する制度が整備されてきた。

がんはわが国での最も死亡率の高い疾患であり，その対策の一環として専門性の高い薬剤師の養成が国策としても進められてきた。がん対策基本法に基づいて，専門的ながん治療を提供する地域がん診療連携拠点病院が整備されているが，その指定要件には専任の化学療法に携わる専門的な知識及び技能を有する常勤の薬剤師を 1 人以上配置すること¹⁾とさ

柴山良彦

北海道大学大学院薬学研究院臨床薬学教育研究センター 准教授。九州大学薬学部卒業。1995 年同大学院薬学研究科修士課程修了。同年鹿児島大学医学部附属病院薬剤部。2002 年米国ケースウエスタンリザーブ大学研究員。2010 年鹿児島大学病院副薬剤部長。同年 7 月から現職。現在は薬剤師の卒後教育，臨床研究支援に従事。

れており、病院の施設基準としても専門性の高い薬剤師が必要とされるようになった。

これらの社会的要請もふまえ、日本学術会議では専門薬剤師の必要性和今後の発展について、いくつか提言を行っている。医療の質の向上を支えるために、専門薬剤師制度は必要であり、専門薬剤師の育成と資質の保証、専門薬剤師・高度専門薬剤師が行うべき業務、専門薬剤師・高度専門薬剤師の社会への周知、の3つを挙げ、これまでの問題点や今後のあり方について提言している（日本学術会議提言薬学委員会専門薬剤師分科会 専門薬剤師の必要性和今後の発展—医療の質の向上を支えるために—）。

前述のように専門薬剤師の育成と資質を保証するため、学会など様々な団体が専門薬剤師の制度を作ってきた。医療職種の専門性は、患者が医療機関や医療従事者を選ぶ際に参考となる基準であるが、団体毎に資質の保証基準は異なっている。医療サービスには一般の消費財、サービスとは異なり情報の非対称性が存在するため、患者が価格やサービスが適正であるか判断することが困難である。医療職の専門性は広告可能であるが、広告できる医療職の専門性には厚生労働省の定めた基準がある。²⁾ 広告が行える基準の主なものに、更新性であること、認定のための試験を実施していること、がある（Table 3）。

専門薬剤師の行うべき業務としてチーム医療における活動も期待されている。医療現場では医療費、人的資源とも限られており、安心・安全な医療の提供が困難になっている。その一方、医師でなくても行える業務を医師が行っている現状は、医師不足の問題を悪化させ、薬剤師などの他の医療職種の専門性発揮の障害になっているとの指摘もある。薬物療法の責任者として薬剤師のチーム医療における機能が期待されているが、厚生労働省の通知³⁾では薬剤師が行える業務として Table 4 の例を挙げている。また平成 24 年度からは病棟薬剤業務実施加算が新設され、薬物療法における薬剤師の責任ある関与が求められており、薬剤師の専門性はますます必要とされている。

4. おわりに

薬剤師の資質について認証する仕組みとして、学会などが主宰する認定制度や学位取得があり、キャリアパスの通過点として重要な役割を果たしていくであろう。それらの認証のためには安心・安全な医

Table 3. Prerequisites for Groups Certifying Specialty of Health Care Professionals for Publicity

イ	学術団体として法人格を有していること。
ロ	会員数が千人以上であり、かつ、その8割以上が当該認定に係る医療従事者であること。
ハ	一定の活動実績を有し、かつ、その内容を公表していること。
ニ	外部からの問い合わせに対応できる体制が整備されていること。
ホ	当該認定に係る医療従事者の専門性に関する資格（以下「資格」という）の取得条件を公表していること。
ヘ	資格の認定に際して、医師、歯科医師、薬剤師においては5年以上、看護師その他の医療従事者においては3年以上の研修の受講を条件としていること。
ト	資格の認定に際して適正な試験を実施していること。
チ	資格を定期的に更新する制度を設けていること。
リ	会員及び資格を認定した医療従事者の名簿が公表されていること。

Table 4. Suggested Pharmacist Services with Multidisciplinary Care

①	薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査のオーダーについて、医師・薬剤師等により事前に作成・合意されたプロトコルに基づき、専門的知見の活用を通じて、医師等と協働して実施すること。
②	薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について、医師に対し、積極的に処方提案すること。
③	薬物療法を受けている患者（在宅の患者を含む）に対し、薬学的管理（患者の副作用の状況の把握、服薬指導等）を行うこと。
④	薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行うとともに、医師に対し、必要に応じて薬剤の変更等を提案すること。
⑤	薬物療法の経過等を確認した上で、医師に対し、前回の処方内容と同一の内容の処方を提案すること。
⑥	外来化学療法を受けている患者に対し、医師等と協働してインフォームドコンセントを実施するとともに、薬学的管理を行うこと。
⑦	入院患者の持参薬の内容を確認した上で、医師に対し、服薬計画を提案するなど、当該患者に対する薬学的管理を行うこと。
⑧	定期的に患者の副作用の発現状況の確認等を行うため、処方内容を分割して調剤すること。
⑨	抗がん剤等の適切な無菌調製を行うこと。

療業務に加えて、卒業後も継続した学習と、研究活動が必要である。これまでの日本の薬学教育は基礎薬学に重点が置かれてきたが、薬学教育が6年制になった現在、薬系大学は医療現場と協力して卒後学習と研究活動をさらに活性化させることが期待され

る。世界の薬学教育の中でも日本の基礎研究教育に関する能力は高く、日本の薬剤師には基礎薬学のサイエンスに裏付けられた臨床薬学に関するエビデンスを発信できる可能性を有している。

REFERENCES

- 1) Ministry of Health, Labour and Welfare:
〈<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/02/tp0201-2.html>〉, cited 22 October, 2012.
- 2) Ministry of Health, Labour and Welfare:
〈<http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/06/tp0627-1.html>〉, cited 22 October, 2012.
- 3) Ministry of Health, Labour and Welfare:
〈<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/05/dl/s0512-6h.pdf>〉, cited 22 October, 2012.