

## 地域医療を支え、薬剤師の意欲を高めるリカレント教育と大学の役割

賀川義之,\* 野口博司, 並木徳之, 林 秀樹, 小菅和仁

## Recurrent Education for Pharmacists to Support Regional Medicine

Yoshiyuki KAGAWA,\* Hiroshi NOGUCHI, Noriyuki NAMIKI,  
Hideki HAYASHI, and Kazuhiro KOSUGE  
University of Shizuoka, School of Pharmaceutical Sciences, 52-1 Yada,  
Suruga-ku, Shizuoka 422-8526, Japan

(Received September 1, 2010)

New-generation pharmacists who graduate from the 6-year pharmacy education program will come into being in Japan in 2 years' time. The new program regards technical skills and caring attitudes suitable for healthcare professionals as important, as well as expert knowledge. Pharmacists are expected to become more involved in pharmacotherapy and patient care to overcome rural physician shortage and achieve better outcomes in pharmacotherapy. Pharmacists themselves also want to contribute to improve pharmacotherapy and patient care. Pharmacists educated with the former 4-year education program, however, hardly had a chance to learn clinical pharmacy or pharmaceutical care when they were pharmacy students. They have so far studied clinical knowledge, skills, and attitudes by themselves mostly after graduation. Therefore most pharmacists have not received systematic education or training about clinical pharmacy. Pharmacy schools employ pharmacists and physicians as professors, and built practical rooms for pre-clinical training to study pharmacy practice in recent years. We should use those human resources and laboratory equipment in pharmacy schools to facilitate recurrent education for pharmacists. Internet-based real time remote lecture is also useful for pharmacists working far from pharmacy schools to attend a recurrent class. I propose an education system in which pharmacists who completed the recurrent education program teach students pharmacy practice in their worksites, and both pharmacists and students are developing their practical skills to a high degree together.

**Key words**—pharmacist; recurrent education; systematic education; human resource; laboratory equipment; internet-based lecture

## 1. はじめに

地方における医師不足が医療崩壊の一因とされる中、医療水準を維持するためには医師以外の医療専門職が協同した医療支援体制の構築を急ぐ必要がある。医療支援体制にはチーム医療が求められ、病院だけでなく、開局薬剤師も在宅ケアにおけるチーム医療の一員としての役割が増大している。平成22年3月に出された「チーム医療の推進に関する検討会報告書」<sup>1)</sup>においても、「医療技術の進展とともに薬物療法が高度化しており、チーム医療において、薬剤の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが、医療安全の確保の観点から非常に有

益である」とされている。このように薬剤師は医療の高度化・専門化の進行や地域医療における医師不足の中で、薬物療法における広範な貢献が社会から期待されており、医療現場の薬剤師にはその意欲が十分であると推察される (Fig. 1)。しかし、これまで旧4年制の薬剤師養成教育を受けた薬剤師は、臨床・実務経験が豊富であるものの、薬学生時に臨床関連教育やコミュニケーション教育を受けた経験に乏しく、自己研鑽による卒後研修によってその不足分を補ってきた。しかし、自己研鑽に頼る臨床教育では、断片的知識に偏りがちで体系的な教育に欠ける面があり、日々の問題点は解決できても応用面で不利がある。旧4年制課程を卒業した薬剤師に対して、地域差を是正した体系的で質の高いリカレント教育を行うことが必要であり、そのためには人的及び物的資源を確保しなければならない。

静岡県立大学薬学部 (〒422-8526 静岡市駿河区谷田 52-1)

\*e-mail: kagaway@u-shizuoka-ken.ac.jp

本総説は、日本薬学会第130年会シンポジウム S03 で発表したものを中心に記述したものである。

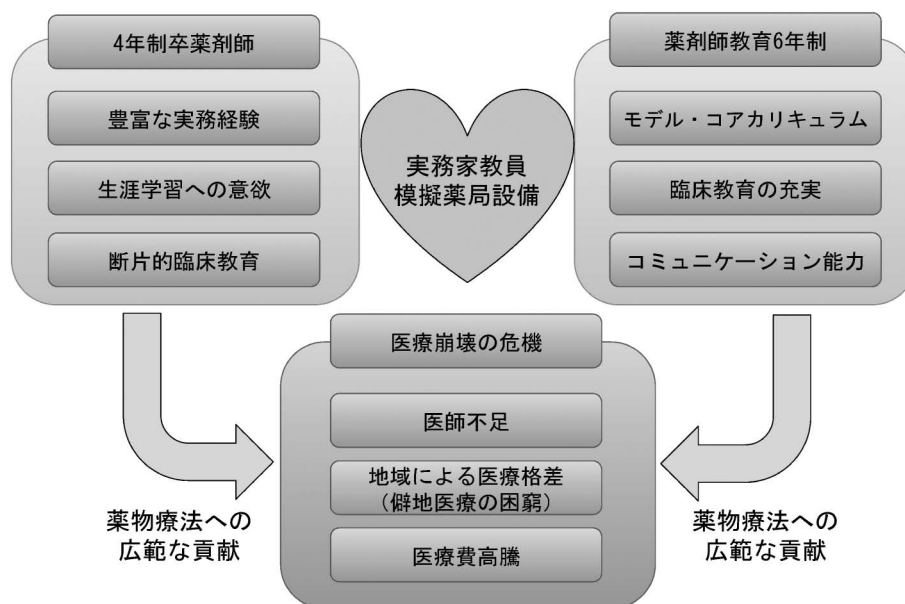


Fig. 1. The Changes in Circumstances Surrounding Pharmacists and Departments of Pharmacy

## 2. 静岡県立大学・病院・薬局連携薬物療法研修会

静岡県立大学・病院・薬局連携薬物療法研修会（以下、薬物療法研修会）は、平成16年9月に発足した大学主催のリカレント研修会であり、平成22年8月までに61回の開催回数、年間800名を超える参加がある。薬物療法研修会では参加者に対して最新の薬物療法に関する情報を提供するとともに、病院薬剤師、薬局薬剤師が薬学教員とコミュニケーションする場を提供することも目的としている。運営予算は、大学に加えて参加費収入及び共催企業からの支援でまかなっている。薬物療法研修会では、病態と薬物療法の留意点を講義形式で説明し、参加者が日常業務で感じている疑問を事前に質問できるシステムとし、質疑応答に30分をとっている。薬物療法研修会を運営する幹事は、大学教員、病院薬剤師、薬局薬剤師、医師（静岡県立総合病院）が担当している。開催は年10回とし、うち8回を静岡県立総合病院で行い、静岡県の地域性を考慮して浜松市と沼津市で各1回開催している。講師は医師又は薬学教員（実務家教員、医師教員）が担当している。薬物療法研修会はリカレント教育としては講義形式をとっているが、質疑応答では多くの参加者から質問が寄せられている。大学が主催しているため、大学教員の参加者も多く、研修会終了後に教員と地域の薬剤師が交流する場ができることで、大学におけ

る薬学教育に対する薬剤師の理解が深まり、両者のギャップが小さくなりつつあることも長所として挙げられる。薬物療法研修会の参加者の中から、沼津市を含めて三公立連携薬剤師生涯学習支援講座の受講者もあり、大学主催の研修会に対する薬剤師の意識を高めていると思われる。

## 3. 薬学部の設備及び人的資源の活用

新しい薬学教育6年制が開始され平成22年で5年目を迎え、平成24年3月には新制度の薬剤師が社会に旅立つ。新制度の薬学教育では臨床面での教育が重視されるとともに、知識だけでなく医療人としてふさわしい技能や態度面での充実を求めている。新しい薬学教育制度の大きな変更点には参加型実習の実施もある。薬剤師の資格を有しない薬学生が参加型実習を実施するためには薬学共用試験をパスする必要がある。薬学部では模擬薬局を整備して実務実習事前学習を実施し、薬学共用試験及び臨床現場での参加型長期実務実習に対応している。臨床教育面を整備した結果、ほとんどの薬学部には模擬



賀川義之

三重県生まれ、静岡薬科大学（1983年）、同大学院修士課程修了（1985年）、博士（医学）（1995年、三重大学）。三重大学医学部附属病院薬剤部文部技官、主任、副薬剤部長を経て、2005年静岡県立大学薬学部教授（臨床薬剤学）、専門分野は臨床薬物動態学及び薬剤師教育。趣味はクラシック音楽鑑賞。

薬局ができ、最新の調剤機器、製剤機器、医薬品情報端末などを備え、ハード面で充実したものになっている。薬学部の開設が続いた結果、大都市部だけでなく地方部にも薬学部が設置されるケースが増えており、これまで以上に地域の薬剤師教育に大学が貢献できる環境にある。また、新制度を迎えるにあたり、薬学部では臨床現場での豊富な実務経験がある薬剤師（実務家教員）や医師を教員として多く採用している。薬学部の実務家教員や医師教員は、臨床現場での実務経験に加えて薬学部での教育経験を積んでいる。そこで既卒薬剤師のリカレント教育では、これらの人的及び物的資源を有効に活用して講義、小グループディスカッション、実技実習を行い、高い教育成果をあげることが期待できる。すなわち、6年制教育のために整備された模擬薬局の設備や人的資源を活用して、薬剤師のリカレント教育を支援することが可能であり、それらの活用によって薬剤師がより高いレベルへより早く到達するようになることが期待される。フィジカルアセスメント用モデル、クリーンベンチ、安全キャビネット、製剤機器、薬物血中濃度測定装置、医薬品情報端末を用いた参加型リカレント教育は、学習成果の向上に寄与する。問題解決型学習の小グループ討論（SGD）用に整備されたSGD室を利用することで、リカレント教育における症例検討などが可能になり、症例の作成には医師教員や実務家教員の協力が得られる。

#### 4. インターネットの活用

僻地医療に携わる薬剤師にも最新の情報や技能を維持するため、リカレント教育は必要であるが、薬

学部は大都市や中核都市に設置されていることが多く、地域で活動する薬剤師にとって教育を受けるための地理的制約が発生する。地域で活躍する薬剤師をサポートするため、インターネットを介した遠隔講義システムが有効である。三公立連携薬剤師生涯学習支援講座では、三公立大学に加えて、豊橋市、下呂市、沼津市にもサテライトを設置し、東海地区6カ所でインターネットを介して講義中継を可能にしている。<sup>2)</sup> また、質疑応答もリアルタイムで実施できるため、参加型の学習への応用も可能である。双方向での通信が可能であるため、サテライトから発信された映像による実技の評価も可能な点が長所であり、今後のさらなる通信速度や画像解像度など技術的な発展が望まれる。

#### 5. リカレント教育における評価

リカレント教育では、これまで教育成果を測定することはあまり行われてこなかった。学習成果を測定することは、薬剤師の能力の確認になるだけでなく、リカレント教育のカリキュラム（目標、方略、評価）の評価にもつながる（Fig. 2）。リカレント教育のカリキュラムの評価を継続的に行うことで、教育内容の質を向上させて将来の薬剤師免許更新制に対応できるカリキュラムにする。さらにより高度な専門知識や技能を有する薬剤師のニーズにも対応し、アドバンスト教育の一環として専門薬剤師へのインセンティブ付与を確立していくことで、リカレント教育が薬剤師のモチベーションを刺激する質の高いものとなり、薬剤師の社会貢献に活用されるようになる。この評価のサイクルが滞りなく進むに

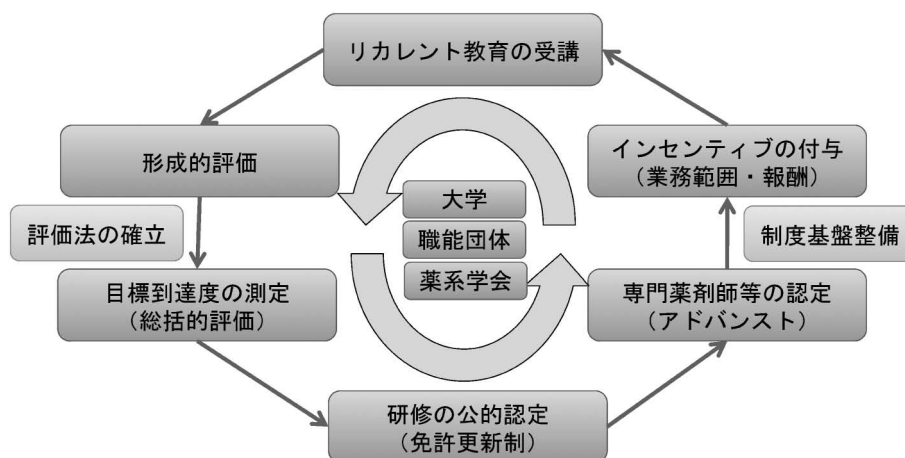


Fig. 2. Cycles of Evaluation of the Recurrent Education of Pharmacists

は、薬系学会及び団体の協力体制も重要である。

#### 6. 最後に

リカレント教育を最低限の薬剤師職能維持のための免許更新制に利用し、さらに専門性を有する高度な業務ができる薬剤師の養成にも利用することで幅広い層の薬剤師の生涯学習を支援できる。そのためには、地域間格差を最小限に抑えたりリカレント教育システムの整備が必要であり、大学教員が実務実習の訪問指導を利用して地域に出向いて教育に携わる機会を持ったり、インターネットなどのIT技術を用いることで、情報の地域間格差に基づく薬剤師の大都市偏在を軽減することが期待できる。リカレン

ト教育を受け、自己研鑽を積んだ薬剤師が実務実習を指導することで、薬剤師と薬学生がともに学び、ともにステップアップして医療を介して地域社会に貢献する教育体制を築くことを提案する。

#### REFERENCES

- 1) Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan: (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/05/dl/s0512-6g.pdf>), cited 25 October, 2010.
- 2) Okada H., Suzuki T., Kimura K., Sugiyama T., Tsuchiya T., Namiki N., Kagawa Y., Fujii S., *Gekkan Yakuji*, **52**, 771-774 (2010).