薬学 6 年制教育における薬学部教員主体の看護概論教育の有用性に関する検討

眞島 崇,^{*,a} 大原 宏司^b

Outcomes of Pharmaceutical Faculty-focused Introduction to Nursing Education for Pharmacy Students: A Questionnaire Survey

Takashi Majima^{*,a} and Hiroshi Ohara^b

^aDepartment of Pharmacy Practice and Pharmaceutical Sciences, Setsunan University; 45-1 Nagaotoge-cho, Hirakata, Osaka 573-0101, Japan; and ^bDepartment of Clinical Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, Ohu University; 31-1 Misumido, Tomita-machi-aza, Koriyama, Fukushima 963-8611, Japan.

(Received July 8, 2017; Accepted September 27, 2017; Advance publication released online November 9, 2017)

The scope of pharmaceutical education in Japan has been expanding, and with it an awareness of the importance of team medical care. However, pharmaceutical education still gives little attention to the psychosocial aspects of care, instead focusing on the structures and functions of drugs. In contrast, nursing education emphasizes the fact that medical care involves patients' family and significant others as much as the patients themselves, and thus nursing students are taught the basic needs and developmental stages of those people requiring care alongside their practical nursing skills. In this study, we examined the effect of incorporating certain aspects of introductory nursing education into pharmaceutical education on the self-efficacy of pharmaceutical students. We thus ran an introduction to nursing education course for fourth-year pharmaceutical students ($n=86$). After the course had finished, we surveyed students about the course. Approximately 94.2% of the students became more interested in team medical care and nearly all (98.8%) thought that what they had learned in the course would be useful in their career. The results indicated that the introduction to nursing education course offered students an opportunity to acquire different viewpoints on clinical situations because the lectures were given by a pharmacist with a nurse license and they were based on his clinical experiences. We therefore propose that more facets of introductory nursing education be incorporated into pharmaceutical education to help students develop their ability to consider patients' psychosocial backgrounds.

Key words—nursing education; pharmaceutical education; team medical care; self-efficacy

緒 言

6 年制薬学教育カリキュラムの変遷に伴い、薬剤師の役割は対物業務から対人業務へと移行し、患者の身体的・心理的・社会的なアセスメント能力が必要になってきている。こうした中、臨床では従来のような医薬品の適正使用の推進だけでなく、複雑高度化する治療に対応できる薬剤師の積極的な係わりが求められている。しかしながら、薬剤師の医行為に関しては、看護師、臨床検査技師、理学療法士及び臨床工学技士などが行う診療補助のように法で明確に認められておらず、医行為の一部を担う他職種との業務範囲と比較して乏しいのが現状である。これ

に関して、平成 17 年 7 月（医政発第 0726005 号）及び平成 22 年 4 月（医政発 0430 第 1 号）発出の厚生労働省医政局長通知を受け、平成 22 年 10 月には、日本病院薬剤師会による「解釈と実践事例」がまとめられ、薬剤師におけるフィジカルアセスメントの推進が強化されてきた経緯がある。以来、薬学教育においても急速に導入が進められているものの、薬剤師が行うフィジカルアセスメントについては、現在も法的に明確化されておらず、臨床の場や薬学部では、手探りで教育が試みられている。¹⁾

一方、米国で実施された後ろ向き調査から、過去約一年間のうちに医薬品による副作用で入院した患者のうち、62%が適切なフィジカルアセスメントを行うことで事前回避が可能であったとの報告がなされており、²⁾ 薬学部においても副作用モニタリングを目的としたフィジカルアセスメント教育を取り入れることで、薬剤師が患者の副作用防止に寄与でき

^a摂南大学薬学部実践薬学分野、^b奥羽大学薬学部医療薬学分野

*e-mail: takashi.majima@pharm.setsunan.ac.jp

るとして、そのスキル獲得の重要性が示唆されている。³⁾ 特に、長期服用が必要な薬剤には、薬剤師の介入により、服薬アドヒアランスの向上と治療効果の確保に大きく貢献できる。⁴⁾ そればかりか、患者やその家族の残薬不適切使用等による有害事象の発生リスクの抑制にも寄与できることから、⁵⁾ 薬剤師による積極的な介入には薬学的知識だけでなく、対人業務を意識した患者やその家族への配慮や思いやり等の心理的要素を始め、コミュニケーション能力及びプレゼンテーション能力の向上を目指した教育も重要となる。このような中、近年の医療系教育では専門職連携教育 (interprofessional education; IPE) の導入が試みられている。IPE とは、患者を中心としたチーム医療を支える医療人を育成するために、複数の専門領域の学習者が医療連携、患者ケアや治療の質を改善できるようともに学び、互いに学び合う教育体制であり、医系総合大学を中心に整備されつつある。⁶⁾ しかしながら、薬学生の対人間及び多職種間コミュニケーションに対する自己効力感 (ある状況において結果を達成するために必要な行動を自分がうまくできることの予期) は、医学生及び看護学生に比較して低いとの報告がなされており、従来の薬学教育課程では薬剤師が患者やその家族背景の理解及びチーム医療の参画に消極的である現状が示唆されている。⁷⁾ これは、従来の薬学教育が薬を通しての対応にのみ重点が置かれており、患者主体の対応を考えさせる教育が不十分であったことが理由と考えられる。これに対し、町田らは、薬学教育に病棟看護師による講義と一日看護師体験を導入したところ、医薬品の知識だけでなく、患者の心理状態を把握した上で服薬指導することの重要性を意識させることができたとの教育効果を報告している。⁸⁾ 対物業務から対人業務へと移りゆく現代、今後の薬剤師には医薬品を中心とした服薬指導だけでなく、患者背景や心理を把握した服薬指導が中心となることが予想される。⁹⁾ 現在、多くの薬系大学において臨床現場の看護師を招聘し、看護概論及び理論に関する講義や医師、看護師との協働を目的とした病棟体験実習など、看護師指導下の薬剤師教育が導入されている。^{8,10)} そこで本研究では、病院・薬局実務実習を控えた奥羽大学薬学部 (以下、本学) 4 年次生に対し IPE 導入の一環として、看護師免許を有す薬学部教員が看護概論を始め、チーム医療、

家族に関すること、死に関すること、人間の基本的ニード、人間の発達段階及びバイタルサイン・フィジカルアセスメント等を踏まえた看護教育を行った。学習者への教育効果は、学習内容に対する満足度に反映されると言われている。^{11,12)} そこで本研究では、本学 4 年次生の前期に看護概論教育を取り入れたことによる教育効果 (薬学生に対して対人間への自己効力感に与える影響) を評価する目的でアンケート調査を実施した。また、今後の改善項目抽出のための統計処理法として有用な顧客満足度 (customer satisfaction; CS) 分析法を用いて、看護概論における改善項目の抽出を試みた。

方 法

平成 25 年度奥羽大学薬学部 4 年次生の看護概論履修者 (86 名) に対して、「看護の対象となるもの」、「人間の基本的ニード (マズローの欲求階段説等)」、「各ライフサイクルにおける発達課題」、「バイタルサイン」、「医療安全に関する取り組み」について病棟における薬剤師の役割という観点から、薬剤師は看護師とどのような係わりがあるのかを講義内容とした。また、講義の中では、適宜、患者症例を提示することで患者への接し方を考えさせる Problem Based Learning 方式を取り入れた。

看護概論の授業カリキュラムを Table 1 に示す。本講義内容は既存の看護系テキストを基にオリジナルで作成した資料を用いた。また、看護概論終了後に行ったアンケートは、満足度に関する質問 1 「看護概論の講義の感想」、質問 3 「看護師の仕事内容がわかりましたか」、質問 4 「チーム医療への参画に興味がありましたか?」、質問 5 「講義は将来役に立つと思いましたか」にて調査した。また、質問 2 及び質問 6 では、前項の具体的内容を複数選択するとともに、自由回答欄を設ける形式とした (Fig. 1)。

1. 統計解析 看護概論における教育効果の評価と本概論の満足度に関する CS 分析は、これまでの報告^{13,14)}を参照し、1 top 比率 (5 段階評価での 5 点の選択率) を用いて行った。アンケートの総合評価である「講義は将来役に立つ」のスコアを目的変数とし、その他の各質問項目のスコアを説明変数とした。CS 解析により得られた相関係数 (目的変数に対する説明変数の影響度) と各設問の満足率の平均値から散布図を作成した。散布図は縦軸に満足率

Table 1. Syllabus of the Overview of Nursing Science Course Held at Ohu University

回	項目「授業方法」	授 業 内 容	人的資源	講義時間
1	薬剤師を取り巻く環境「講義」	チーム医療と病院における薬剤師の役割	教員・学生	90 分
2	看護とは「講義」	看護の本質と役割・機能	教員・学生	90 分
3	看護の対象の理解①「講義」	人間の「こころ」と「からだ」～欲求段階説、健康の定義	教員・学生	90 分
4	看護の対象の理解②「講義」	人間の「こころ」と「からだ」～各ライフサイクルにおける発達段階、死の受容	教員・学生	90 分
5	チーム医療①「講義」	看護の提供の仕組み	教員・学生	90 分
6	チーム医療②「講義」	薬剤師とバイタルサイン	教員・学生	90 分
7	医療安全と医療の質「講義」	医療安全に対する基本的な考え方、薬剤に関連した医療事故～バイタルサイン測定の有用性	教員・学生	80 分

H25 年看護概論に関するアンケート

*このアンケートは、来年度の講義進行や看護概論の授業効果の研究調査に役立てるためのものです。あなた個人を特定する情報が出ることは決してありませんし成績評価にも関係しません。

学籍番号

名前

次の質問について、今回の看護概論の授業を振り返り、あてはまるものを選んで○を付けてください。記入もれのないように気を付けてください。

質問 1. 看護概論の講義の感想を下から 1つ選んでください。

1. まったく楽しくなかった 2. あまり楽しくなかった
3. どちらかといえば楽しかった 4. やや楽しかった 5. とても楽しかった

質問 2. 講義で面白かった項目を次から選んでください。(複数回答可)

1. チーム医療 2. 看護理論 3. 人間のニーズに関すること 4. 人間の発達課題に関すること 5. ストレスに関すること 6. 死に関すること 7. 家族に関すること 8. 看護サービスと提供 9. バイタルサイン・フィジカルアセスメントに関すること 10. 医療安全の考え方と取り組み 11. 面白いところはなかった
12. その他 ()

質問 3. 看護師の仕事内容がわかりましたか。 1つ選んでください。

1. まったくわからなかった 2. あまりわからなかった
3. どちらかといえばわかった 4. ややわかった 5. よくわかった

質問 4. チーム医療への参画に興味がありましたか？ 1つ選んでください。

1. まったくわからなかった 2. あまりわからなかった
3. どちらかといえばわいた 4. ややわいた 5. とてもわいた

質問 5. 講義は将来役に立つと思いましたか。 1つ選んでください。

1. まったく思わなかった 2. あまり思わなかった
3. どちらかといえば思った 4. やや思った 5. とても思った

質問 6. 前項で 3, 4, 5 に ○ を付けた方にうかがいます。どのような点で役に立つと思いましたか？(複数回答可)

1. チーム医療への参画 2. 患者とのコミュニケーション構築 3. 患者家族との関わり方 4. バイタルサイン・フィジカルアセスメントの有用性 5. 医療過誤に対する取り組み 6. その他 ()

ご協力ありがとうございました。

Fig. 1. Post-course Questionnaire about the Contents of the Seminar

a

質問1. 講義の感想

1. まったく楽しなかった
2. あまり楽しなかった
3. どちらかといえば楽しかった
4. やや楽しかった
5. とても楽しかった

質問3. 看護師の仕事内容

1. まったくわからなかった
2. あまりわからなかった
3. どちらかといえばわかった
4. ややわかった
5. よくわかった

質問4. チーム医療への参画に興味がありましたか？

1. まったくわからなかった
2. あまりわからなかった
3. どちらかといえばわいた
4. ややわいた
5. とてもわいた

質問5. 講義は将来役に立っと思えましたか。

1. まったく思わなかった
2. あまり思わなかった
3. どちらかといえば思った
4. やや思った
5. とても思った

評価 ■ 1 □ 2 ■ 3 ■ 4 □ 5 (グラフ内の数字は回答人数)

b

質問2. 講義で面白かった項目を次から選んでください。(複数回答可)

1. チーム医療
2. 看護理論
3. 人間のニーズに関すること
4. 人間の発達課題に関すること
5. ストレスに関すること
6. 死に関すること
7. 家族に関すること
8. 看護サービスと提供
9. バイタルサイン・フィジカルアセスメントに関すること
10. 医療安全の考え方と取り組み
11. 面白いところはなかった
12. その他()

(カラム内数字は回答数)

Fig. 2. Result of the General Questionnaire

a) The upper graph describes data for questionnaire items 1, 3, 4, and 5. b) The lower graph describes data for questionnaire item 2.

(%)、横軸に相関係数を示し、各々の質問項目の平均値で境界線を引き4象限のグラフとした。散布図の第1象限(グラフ右上)を満足率が高く総合評価への影響度が大きい範囲として「重点維持項目」と設定した。第2象限(グラフ左上)を満足率が高く総合評価への影響が小さい範囲として「維持項目」と設定した。そして、散布図の第3象限(グラフ左

下)を満足率が低く総合評価への影響度が小さい範囲として「改善項目」と設定し、第4象限(グラフ右下)、満足率が低く総合評価への影響度が大きい範囲として「重点改善項目」と設定した。自己効力感の解析は、CS分析から得られた自己効力感の向上に働きかけたと考えられる結果及び自由解答欄の学生の感想から自己効力感の向上に働きかけたと思

Fig. 3. Result of the General Questionnaire

Fig. 4. Graph of Customer Satisfaction (CS) Analysis

われる文章を抽出した。

2. 倫理的配慮 本研究は、「ヒトを対象とする医学的研究に関する倫理指針」に従い、摂南大学倫理審査委員会「人を対象とする倫理審査」(承認番号: 2016-071) 及び、奥羽大学倫理審査委員会(承認番号: 第 157 号) の承認を受けて解析を行った。また、アンケートから学籍番号、氏名を削除した上で連結不可能匿名化し、データの収集・解析を行った。

結 果

1. アンケート回収率及びアンケート回収者の背景 本研究で用いたアンケートは倫理的配慮の

下、学生の回答は任意である旨を告げ、看護概論の最終講義に出席の 86 名に対して実施した。また、有効回答率は、100%であった。

2. 5段階評価によるアンケート結果 5段階評価による満足度調査を質問 1, 3, 4, 5で行い、評価が 3 以上のものを学生の満足度が得られたものとして集計した。質問 1 では 86 名中 81 名の学生が楽しかったと回答した。また、質問 3 では 86 名中 82 名が看護師の仕事内容に理解を示す結果を得た。ついで、質問 4 においてチーム医療への参画に興味をわいたと回答した学生が 81 名、質問 5 では看護概論は将来に役立つと回答した学生が 85 名とすべての質問において高い満足度を示す結果が得られた。

[Fig. 2(a)]. また、学生からのその他（自由記載）の意見として、「フィジカルアセスメントの各論はちょっと難しくて大変だった」や「看護師特有の仕事も知りたかった」また、チーム医療への参画において「薬剤師はどのように関わればいいのかよく分からなかった」との意見があった。

質問2では、講義で関心のある項目を選択してもらう形式としたが、主に高い評価が得られたのは「人間のニードに関すること」が最も多く、ついで「バイタルサイン・フィジカルアセスメントに関すること」、「人の発達課題に関すること」、「ストレスに関すること」及び「看護理論」の順であった[Fig. 2(b)].

次に、質問5で看護概論の講義は将来役に立つと感じた学生（評価3以上）は、「患者とのコミュニケーション構築」に役立つと考える学生が最も多く、ついで「チーム医療への参画」であった（Fig. 3）。

3. Customer satisfaction (CS) 解析 質問5「講義は将来役に立つと思いませんか」での5点選択率（満足度）が約0.55と最も高かったことから、質問5の総合評価に対する他の質問への影響度についてCS解析を行った。その結果、質問1「講義の感想」及び質問4「チーム医療参画への興味」において総合評価との相関係数から算出した決定係数（総合評価である質問5の評価に対する他の質問の評価決定度）が約0.67であり、満足率も高いことから重点維持項目として学生の総合評価に反映されていると考えられた。

一方、質問3「看護師の仕事内容がわかりましたか」との関係では、決定係数は約0.64と高値を示したものの満足率は比較的low、今後の改善項目として反映されていると考えられた。全体の満足率の平均は約24%、総合評価との決定係数の平均は約0.66であった（Fig. 4）。

考 察

看護概論の全講義終了後に行ったアンケート調査の1 top 比率で、質問1「講義の感想」における5点選択率（満足度）は0.26と高スコアであった。この要因として、「教員の看護師業務において体験した受けもち患者の一言が心に残った」との自由回答から、マズローの欲求の段階説にある生理的ニ

Table 2. Typical Example of Questionnaire Responses

<p>講義で面白かった項目 (Questionnaire Item 2, Option 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 先生の話. • 先生の受け持った患者さんの一言が心に残った. 他の授業ではあまり聞けないお話ばかりだったので面白かった. • 薬局で働いていた頃の話. • 先生の働いていたときの経験談. • 全て興味深く、講義中発見することが多かった. • 先生の体験談. • 臨床現場の実例を挙げ、学生に考えさせるのは面白かった.
<p>講義が将来どのような点で役立つか (Questionnaire Item 6, Option 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 具体的な事例問題について考えたこと. • どのような勉強をすべきか（学校の授業内容以外で）. • 自分の子供や親に対する客観的視点や育児・介護. • どういうときに看護師がミスをしやすいのかがわかった. • 客観的な立場で自分を判断できる冷静さ.

ド（食、睡眠、排泄等の欲求）の阻害を受けた患者の実例及び実体験に興味を抱いた学生が多い結果を得た。具体的には、炎症性腸疾患の患者が料理番組を見ていた際、「これを見て食べた気になるのです」といった発言を聞いた実体験を講義に取り入れたものである。また、本講義の導入部分で「あなたの今したいこと、夢は何ですか？」というハンドアウトを配布し、自由回答してもらった上で学生に上記実体験を話すことにより、学生自身の欲求（今したいこと・夢）が高い次元にあるのは、あくまで健康が根底にあるからという認識を持たせ、健康が失われた場合には欲求を始め生理的ニードでさえ満たされなくなることへの気づきの促しも試みた。また、質問6「どのような点で役に立つと思いませんか？」の自由回答として、「どのような勉強をすべきか（学校の授業内容以外で）」、「客観的な立場で自分を判断できる冷静さ」及び「どういうときに看護師がミスをしやすいのかがわかった」など、看護概論を通して臨床や他職種への理解が深まったことにより、学生の満足度が向上しただけでなく、医療人として今後どのように振る舞うべきかといった多様な意見を抽出することができた（Table 2）。

特に、質問4「チーム医療への参画に興味がありましたか？」、質問5「講義は将来役に立つと思いませんか」及び質問6「どのような点で役に立つと思

いましたか?」の結果において、本講義が将来、チーム医療への参画や患者とのコミュニケーション構築に役立つとの回答が多く得られたことから、薬学部における看護教育は、薬剤師のチーム医療参画における自己効力感を高める上で、他の医療職種の職務内容を理解することが有用である可能性が考えられた。これは、対人コミュニケーションや他職種とのコミュニケーションには自己効力感が影響しており、互いの理解が自己効力感を高めるとする Bandura の提唱¹⁵⁾から示唆されたものである。

近年、医療系教育では医系総合大学を中心に専門職連携教育 (IPE) が盛んに導入されており、将来、患者中心のチーム医療を支える医療人を育成するため、複数の専門領域の学習者が医療連携、患者ケアや治療の質を改善できるようともに学び、互いに学び合う教育体制が整備されつつある。さらに、IPE では他職種の業務内容を知ること、互いの自己効力感を向上させることが示唆されている。⁶⁾ 本アンケート調査における CS 解析の結果、質問 3「看護師の仕事内容がわかりましたか」の評価が改善項目に該当した (Fig. 4)。本結果の理由として、筆者は現在、看護師としての業務を行っておらず、臨床における看護師の活動を講義内で十分に伝えることができなかったことが挙げられる。この改善策として、今後、看護概論の一部に臨床の看護師を招聘し、実臨床からの視点でより多くの事例や看護師体験を盛り込む等、講義内容の充実を図ることで他職種に対するより深い理解を得られるよう改善する必要があると考えている。また、Fig. 2 (b) に示した質問 2「講義で面白かった項目」の結果において、学生の関心が「人間のニードに関すること」及び「バイタルサイン・フィジカルアセスメントに関すること」の項目で高スコアを示した。町田らは、薬剤師教育において薬学生が特に患者接遇に対しての強い不安や戸惑いを感じていることを報告している。⁸⁾ 一方、本検討において学生らは、看護概論を通して患者接遇と関連の深い「人間のニードに関すること」及び「バイタルサイン・フィジカルアセスメントに関すること」に面白さを示しており、本講義が患者接遇に対する自己効力感を向上させる可能性が示唆された。以上の結果から、今後の薬学教育は薬剤師という枠組みを脱し、看護概論を始め他職種に関する理解を通して薬学生自身が薬剤師として

将来どうあるべきかを考察し、臨床の医師、看護師及び他職種の視点からチーム医療において望まれる薬剤師の姿を模索することを目的とした IPE が重要になると思われた。

現状の薬学部における実務実習教育について、毛利らは薬学系教員が病院・薬局実務実習で常駐することの必要性を述べており、互いの協力体制の下未来の薬剤師を育て上げる体制整備の転換期に差し掛かっているとしている。¹⁶⁾ わが国の薬剤師は古くから、医師、看護師の病棟業務からは遠く離れ、患者とは薬を通しての関係が主であった。本背景を鑑みると、これまでの薬剤師はその職能域の狭さゆえ、自己効力感の向上において難しい環境にあったと考えられる。⁷⁾ チーム医療が盛んになる昨今、薬剤師は「どこまで踏み込んだ医療を提供することができるのか」といった声が聞かれるが、これは、薬剤師の職能に対する自己効力感の低さに起因すると考えられる。今回、本学で試みた看護概論が薬学生の自己効力感に与える影響については、アンケート調査の自由回答 (Table 2) にあるように、「具体的な事例問題について考えた」、「どのような勉強をすべきか (学校の授業内容以外で)」、「自分の子供や親に対する客観的視点や育児・介護」といった従来の薬剤師に求められる知識以外の観点で展開することができた。これらのことから、看護概論教育を通して薬学生自身が薬剤師業務の職能において自己効力感を高めることで、他 (多) 職種連携の一員として更なる活躍が期待できる。今後の薬学教育を考える上で、IPE の導入は必須となることが予想される。異なる職種の立場から薬剤師に求める姿を伝えることで、薬学生自らが考えや答えを導き出し、自己効力感の向上を目的とした IPE の環境整備の一環として、本学での試みが参考になれば本望である。

利益相反 開示すべき利益相反はない。

REFERENCES

- 1) Utsumi M., Sato Y., Yamaoka Y., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **38**, 9-17 (2012).
- 2) McDonnell P. J., Jacobs M. R., *Ann. Pharmacother.*, **36**, 1331-1336 (2002).
- 3) Hashimoto T., Ohkubo T., Takahashi N., Murai Y., Sato K., Terata S., Metoki H.,

- Kikuya M., Hirasawa N., Tomioka Y., Oda M., Imai Y., Sato H., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **38**, 322–331 (2012).
- 4) Tsuboi K., Teramachi H., Kuzuya Y., Mizui T., Goto C., Tsuchiya T., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **38**, 522–533 (2012).
- 5) Matsuoka S., Miki A., Satoh H., Hori S., Sawada Y., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **38**, 592–598 (2012).
- 6) Kawazoe H., Tanaka A., Tanaka M., Suemaru K., Araki H., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **39**, 733–740 (2013).
- 7) Hagemeyer N. E., Hess R. Jr., Hagen K. S., Sorah E. L., *Am. J. Pharm. Educ.*, **78**, 186 (2014).
- 8) Machida M., Kanno H., Suzuki C., Sudo M., Atsuda K., *J. Jpn. Soc. Hosp. Pharm.*, **39**, 55–59 (2003).
- 9) Fukushima N., *Credentials*, **46**, 6–7 (2012).
- 10) Kurio W., Konishi M., Okuno T., Nakao T., Tsuji T., Yamamuro A., Yoshida Y., Yamamoto Y., Nishikawa T., Yasuhara T., Yanada K., Nakamura M., Sone T., Kohno T., Ogita K., Maeda S., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **38**, 757–766 (2012).
- 11) Suemaru K., Yamashita R., Takeichi K., Yamaguchi T., Kohei Y., Okamoto C., Ikazaki S., Ido K., Tanaka M., Miyoshi Y., Moriguchi T., Ikegawa Y., Araki H., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **32**, 139–145 (2006).
- 12) Kobayashi M., Oda M., Saitoh H., *Yakugaku Zasshi*, **125**, 417–425 (2005).
- 13) Sagara H., Kitamura Y., Furuno K., Shibata K., Gomita Y., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **32**, 295–305 (2006).
- 14) Sagara H., Kitamura Y., Nawa H., Okazaki H., Senda T., Gomita Y., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **33**, 331–338 (2007).
- 15) Bandura A. “Self-Efficacy: The Exercise of Control,” Macmillan, London, 1997.
- 16) Mohri J., Otori K., Taguchi Y., Kimura K., Ishida Y., Watanabe C., Kondo R., Matsubara H., Yago K., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **38**, 694–701 (2012).