実務実習モデル・コアカリキュラム評価案に基づく
評価ツールの作成と実習評価への応用
- (社)岡山県薬剤師会会営薬局の取り組み -

久保和子^{*1}, 景山恵子¹, 秋本若子¹, 中桐茂雄¹, 長坂圭子^{1,2}, 守安洋子^{1,2},
出石啓治³, 五味田 裕³, 手嶋大輔³
社団法人岡山県薬剤師会会営薬局¹
社団法人岡山県薬剤師会薬事情報センター², 就実大学薬学部³

Creation of Assessment Tools and Their Application to Evaluation of
Practical Training Based on Assessment Plan in
“ Model Core Curriculum for Practical Training ”
- Conducted by Kaiei Pharmacy operated by
Okayama Pharmaceutical Association -

Kazuko Kubo^{*1}, Keiko Kageyama¹, Wakako Akimoto¹, Shigeo Nakagiri¹, Keiko Nagasaka^{1,2},
Hiroko Moriyasu^{1,2}, Keiji Izushi³, Yutaka Gomita³ and Daisuke Teshima³

*Kaiei Pharmacy, Okayama Pharmaceutical Association¹,
Drug Information Center, Okayama Pharmaceutical Association²,
School of Pharmacy, Shujitsu University³*

[Received April 9, 2008
Accepted October 29, 2008]

In the 6-year pharmacy education program, long-term training in clinical practice based on the Model Core Curriculum for Practical Training will start in 2010. Though the objectives and strategies for clinical practice are shown specifically in the Model Core Curriculum for Practical Training, the plan for evaluation procedures proposed by the Pharmaceutical Society of Japan in November 2006 has yet to be adopted. With this in mind, in the present study, we devised assessment tools for each specific behavioral objective (SBO) for such areas as knowledge, skills and attitude, based on the examples in the plan of the Pharmaceutical Society of Japan, and used them in the evaluation of a 4-week training course in clinical practice.

Six fourth-year students from Shujitsu University were subjected to the evaluation. They were divided into 3 groups of 2 students and underwent the 4-week course of practical training at Kaiei Pharmacy which is operated by the Okayama Pharmaceutical Association.

Assessment tools such as oral interviews, essays, practical tests, reports, observation records, simulations and objective tests were provided for 87 SBOs and 80% of the assessment tools were in accordance with the content of the Pharmaceutical Society of Japan's plan. We found that about 90% of the content of the Model Core Curriculum for Practical Training could be evaluated within 4 weeks using these assessment tools and they verified that uniform, high-quality clinical training was provided to all 3 groups. In conclusion, our findings indicate that such assessment tools would be essential for ensuring uniform and high-quality training in clinical practice in the 6-year pharmacy education program.

Key words 6-year pharmacy education program, Model Core Curriculum for Practical Training, community pharmacy, assessment tools, specific behavioral objective, evaluation method

緒 言

薬学教育 6 年制に伴い, 平成 22 年度より実務実習モ

デル・コアカリキュラム(以下, コアカリと略す)に基づく長期実務実習が実施されることが決定し, 医療現場での実務実習における薬剤師教育に携わることが, 今後の薬剤師の大きな使命の一つになると思われる。現在, 実

* 岡山市田益 1291 1 ; 1291 1, Tamasu, Okayama-shi, Okayama, 701 1154 Japan

習受け入れ体制の整備とともに均一で質の高い実習の実現に向けたさまざまな取り組みが全国の医療施設で行われており、そのいくつかはトライアル結果として報告されている¹⁻⁵⁾。

社団法人岡山県薬剤師会会営薬局(以下、当薬局と略す)は、処方せん枚数約1,600枚/月(平成19年度)、薬剤師数6名(常勤3名、パート1名、薬事情報センターとの兼任2名)の社団法人岡山県薬剤師会が運営する薬局である。平成17年度に実施した中国・四国地区での2週間実習トライアル(http://www.pharm.or.jp/kyoiku/jtm_17jissyutrial.pdf)(以下、中国・四国実習トライアルと略す)に保険薬局として参加し、その結果を報告した⁶⁾。そのトライアルでは、計数計量調剤を中心とする一部の方略(以下、LSと略す)についての検証であったため、コアカリ全体を検証するためには4週間の実習が必要であることを提案した。さらに長期実務実習の受け入れに向けて評価方法の確立も最大の課題であると結論付けた。

平成18年11月に日本薬学会薬学教育改革大学人会議の実務実習指導システム作り委員会作成のコアカリの「評価の手引き(案)」および「基盤をなす評価の詳細(案)」が公表された(http://www.pharm.or.jp/kyoiku/mdl_v1_1.pdf)。しかし、いまだ具体的な評価方法についての検証は行われていないのが現状である。そこで、知識・技能・態度の各領域に応じた到達目標(SBO)別評価ツールを作成し、実際に4週間実習で実習評価を試みたので報告する。

方 法

1. 対象

対象は、平成19年度に当薬局で4週間実習を実施した就実大学の学生3組6名(1組2名のペア)とした。学生の実習受け入れ期間は、組：平成19年5月1日～5月25日(実質17日間)、組：平成19年6月11日～6月29日(麻疹流行のため1週間短縮となり、実質15日間)、組：平成19年7月17日～8月10日(実質19日間)であった。受け入れた学生のペアは、組がお互いに異なる病院での実習経験者、組が病院実習経験者と未経験者、組が同一期間に同一病院での実習経験者で、それぞれ異なる経験をしたペアであった。

2. 実習内容の概要

平成19年度の実習内容は、コアカリのうち総合実習(LSのP601, P602)を除く全SBOsを対象に、4週間でも可能な限り実施することとした。ただし、在宅医療(LSのP501, P502)、地域医療・地域福祉(LSのP505)については、近隣の薬局に協力を依頼した。

3. スケジュール表の作成

まず、目標達成のために実習期間を通じて繰り返し実

施する必要があると考えられる内容と、1日だけの実施でも達成可能と考えられる内容、また、学校薬剤師の職務の見聞や休日・夜間診療の体験など、予定した特定の日に実施する必要性が高い内容などを考慮して、スケジュールを考えた。次に具体的な目標を提示して実習を行うことが目標達成に有益な方法であると考え、1日ごとの実習内容スケジュール表(指導者用と実習者用)を組の学生受け入れにあわせて作成した。例を図1に示す。指導者用には、その日予定しているSBOsと、各SBOに対する指導薬剤師が行うこと、実習のポイントに記載し、担当薬剤師以外の薬剤師も常に実習内容を把握できるようにした。実習者用には、SBOsの提示のほか、到達目標に対する自己チェック、実習時間の記録と実習内容の記入欄を設けた。到達目標に対する自己評価では、A：実習を行った(説明・見学だけでも含む)、B：評価を受けたが、まだ目標は達成できていないと思う、C：評価を受け、目標が達成できたと思う、の3種類とした。また、実習内容の記入については、どの程度体験型の実習ができたか把握する目的で、処方せん調剤枚数や直接的な患者対応の有無を問う形式とした。さらに、臨床現場での実務実習はすべてをスケジュール通りに実施することは不可能であるため、実習内容スケジュール表の到達目標の提示欄に余白を設け、前日までに予定していたが実施できなかった項目や予定外でも実施できた項目を追加記載できるようにした。また、組、組の実習内容スケジュール表は、組に比べ実習期間に2日間の長短があったことや、業務の都合等により、組で作成したものを一部修正してそれぞれの実習受け入れ期間にあわせて作成した。

4. SBO別評価ツールの作成

今回のSBO別評価ツールの作成は、SBOが達成できたかどうかを測定するだけではなく、SBOの内容を指導薬剤師および学生が理解し、どの学生にも均一な実習を実施できるツールとしての役割を担い、根拠に基づいた評価の指標となることを目的とした。そのため、当薬局で4週間実習を行った場合の評価ツールとして、中国・四国実習トライアルでの経験や実際の実習スケジュールを踏まえて、作成可能なSBOから順に作成していった。評価ツール作成段階において、評価しようとする内容がSBOの意図する内容に対して適切かつ標準的なものかどうかの判断の一助として、スタンダード薬学シリーズ11病院・薬局実務実習⁷⁾を一部参考にした。

5. 実習および実習評価の実施手順

実習指導は、主に当薬局常勤薬剤師3名、パート薬剤師1名が担当した。服薬指導や中毒に対する問い合わせへの対応などロールプレイやシミュレーションによる実習および評価が必要な内容では、薬事情報センターとの兼任薬剤師2名が協力して行い、4週間の実習期間中、

A

実習内容スケジュール表（指導者用） 14日目 5/22（火）

LSと到達目標

P101	③薬局アイテムの流通機構に関わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。
P202	①医薬品の基本的な情報源（厚生労働省、日本製薬工業協会、製薬企業、日本薬剤師会、卸など）の種類と特徴を正しく理解し、適切に選択できる。
P202	②基本的な医薬品情報（警告、禁忌、効能、副作用、相互作用など）を収集できる。
P206	問い合わせに対し、根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる。
P508	学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる。
P509	地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。
P510	麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。

P310 ②錠剤、カプセル剤などの計量調剤ができる。
P311 ②一回量（一包化）調剤を実施できる。
P313 ①散剤、液剤などの計量調剤ができる。
P323 ①調剤録の法的規制について説明できる。
P323 ②調剤録への記入事項について説明できる。
P323 ③調剤録の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。

指導薬剤師が行うこと

内容	時間	担当
P101 新薬説明会に参加し、MRの仕事と薬剤師業務と関連づけて把握してもらう。		久保
P202 ①新薬説明会に参加し、医薬品の情報源の種類と特徴について学んでもらう。		久保
P202 ②新薬説明会に参加し、MRからの基本的な医薬品情報の収集を体験してもらう。		久保
P206 新薬説明会で得た情報を基に、問い合わせに対する根拠に基づいたレポート（演習問題）を作成してもらう。		久保
P508 学校薬剤師の活動に同行し、実際の職務を体験してもらう。（照度測定）		中棚
P509 地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動について、（社）岡山県薬剤師会が行っている薬の出前講習会の例を紹介し、薬剤師の役割について考えてもらう。		久保
P510 麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について、学校薬剤師の活動とあわせて理解してもらう。		中棚
P323 ①②③について、評価ツールを用いて評価を行う。		久保

*録音照会事例：麻薬処方せん等の特殊な調剤があった時は、その都度学生に見学してもらう。

特別に行った指導内容、明日への申し送り事項など

B

実習内容スケジュール表（実習者用） 14日目 5/22（火）

名前

LSと到達目標

P101	③薬局アイテムの流通機構に関わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。	自己チェック
P202	①医薬品の基本的な情報源（厚生労働省、日本製薬工業協会、製薬企業、日本薬剤師会、卸など）の種類と特徴を正しく理解し、適切に選択できる。	A B C
P202	②基本的な医薬品情報（警告、禁忌、効能、副作用、相互作用など）を収集できる。	
P206	問い合わせに対し、根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる。	
P508	学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる。	
P509	地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。	
P510	麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。	

自己チェックは該当欄に✓を記入してください。
A：実習を行った（説明・見学だけでも含む）
B：評価を受けたが、まだ目標は達成できていないと思う
C：評価を受け、目標が達成できたと思う

実習時間の記録

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

何枚の処方せんを調剤しましたか？

計量調剤のみ	枚
散剤の計量調剤	枚
液剤の計量調剤	枚
軟膏剤の計量調剤	枚
一包化	枚
錠剤の粉砕調剤	枚
合計	枚

患者さまと接する機会がありましたか？

☐ 有った： 人（内容）

☐ 無かった

（社）岡山県薬剤師会 会務室

図1. 1日ごとの実習内容スケジュール表(A：指導者用，B：実習者用)

計6名の薬剤師が指導にかかわった。実習全体のスケジュール管理は、リーダー1名を決めて実施した。1日の実習手順は、まずリーダーと1日の到達目標を実習内容スケジュール表で確認し、実習を開始した。実習はスケジュールおよび担当指導者の指示に従って実施し、レポートや論述試験など作成した評価ツールも実習中のワークシートとして適時活用しながら実習を行った。指導者による説明は、学生2名同時に行い、処方せんに基づく調剤体験や実地試験、口頭試験は1名ずつ別々に行うこととした。しかし、その時点でしか体験できない事例については、可能なかぎり2名同時に実施できるよう配慮した。実習終了時刻約30分前にチェック表(表1)に実施できた項目について指導薬剤師と学生それぞれが「✓」を記入し、その後、指導者と「✓」の記入に違いがないか確認を行った。違いがあった場合には、実習内容を指導者と振り返り、必要に応じて再チェックを行ったうえで実習書の記入にとりかかることで、実習内容の明確化を心がけた。さらに実習書には、まずその日に行った実習の到達目標を明記して、具体的な実習内容や考察を記入するよう学生に指導した。実習書の記入内容

について指導者が確認し、1日の実習内容についてフィードバックを行い、翌日以降の実習に反映できるようにした。また、翌日の実習内容スケジュール表を実習終了時に渡すこととし、学生が実習のスケジュールをあらかじめ知ることができるようにした。実習終了時刻は、学生の実習書記入に応じて延長可能とした。フィードバックは1日の実習終了時だけでなく、必要に応じて翌日以降にも行い、到達目標が達成できるよう繰り返し行った。

実習評価は作成した評価ツールによる評価のほか、実習中に指導者が適時判断し、評価を行ってもよいこととした。表1に示したチェック表を用いて、目標が達成できた場合は「○」、目標が達成できなかった場合は「×」を記入することとした。

6. 薬学会評価案と作成した評価ツールの比較

3組すべての実習終了後に、実際の評価結果をもとに薬学会評価案の内容が現場でどれぐらい実施可能であるかを検証するため、SBOごとに薬学会評価案と作成した評価ツールの評価時期および評価方法について比較検

表 1. 薬局実習チェック表(指導者用)

薬局実習チェック表(指導者用)

このチェック表は、実習期間を通して学生に到達目標を実施させるために、実施項目を明確にするためのものです。
以下の印を表に記入してください。

実習を行った: ✓
指導薬剤師が評価を行ったが、目標は達成できなかった: ✕
指導薬剤師が評価を行い、目標が達成できた: ○

(1) 薬局アイテムと管理

IS	到達目標	I										II									
		7/17	7/18	7/19	7/20	7/23	7/24	7/25	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2	8/3	8/4	8/7	8/8	8/9	8/10	ノ
《薬局アイテムの扱い》																					
P101	①薬局で取り扱うアイテムの概要について実習生に説明できる。				○																
	②薬局で取り扱うアイテムの名称・構造・生産の質の向上に果たす役割を説明できる。				○																
	③薬局アイテムの流通経路に付随する人道的な責任を記述し、薬師の役割と関係付けて説明できる。	✓		✓			○				✓	✓					✓				
《薬局管理》																					
P102	①代表的な薬局管理・調剤業務について説明できる。															○					
P103	②代表的な薬局管理・調剤業務を説明できる。															○					
《薬局アイテムの管理と保存》																					
P104	①医薬品の適正な保存とその方法を説明できる。(知識・技能)				○								✓							○	
	②納入品医薬品の検収を実施し、そのチェック項目(包装・ロットなど)を判別できる。(知識・技能)	✓		✓		✓						○					○			○	
	③薬局におけるアイテムの管理、配付の概要を説明し、実習を体験する。(知識・技能)				✓	✓											○			○	
《特別な配慮を要する医薬品》																					
P105	①麻薬、向精神薬などの特別な医薬品の取り扱いについて説明できる。	✓		✓	✓			✓				✓				✕	○	○	✕	○	
	②麻薬、向精神薬の取り扱いについて説明できる。		✓																		
	③特別な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、麻薬、毒薬、危険な生物由来製剤など)を挙げ、その取り扱いを記述し、その意義について説明する。(態度)	✓	✓	○				✓				✓				✓	✓	✓	✓		

表中の網掛けは、実習予定日を示す

討を行った。

7. 学生アンケートの実施

実習実施前および実習終了時に学生に対してアンケートを実施した。

結 果

1. 作成した SBO 別評価ツール

評価ツールの作成は、知識、技能、態度の3領域に適した評価方法を選択し、「薬局実務実習モデル・コアカリキュラム SBO 別評価表」(以下、SBO 別評価表と略す)として評価方法ごとにほぼ統一した形式を設定して行った。コアカリのうち総合実習を除く全 SBOs 120 に対し、今回 87 の SBOs に対して評価ツールを作成することができた。評価に必要な具体的ツールとして今回作成した評価ツールは、口頭試験 24、実地試験 21、レポート 18、観察記録 6、論述試験 2、客観試験 4、シミュレーション 6、シミュレーション(模擬患者)6 であった。

今回作成した評価ツールの中から、代表的な例を以下に示す。SBO 別評価表の P 105(図 2 A)では、SBO の と は、規制医薬品の法的知識に関する SBO であるた

め、評価方法は図 2 B に示したような穴埋め式チェックテストを用いた客観試験とした。このようなチェックテストを麻薬、向精神薬、毒薬・劇薬、覚せい剤原料、特定生物由来製品、毒物・劇物に対して各々作成した。SBO は、「考察する」という態度が評価対象であり、レポート(実習書への記載)による評価とした。知識を対象とした SBO のなかで「説明できる」ことが評価対象の場合、主に口頭試験による評価方法を選択した。口頭試験では評価者による評価内容のばらつきや評価もれを防ぐため、SBO 別評価表に解答となる項目をあらかじめ記入しておき、評価者は学生が述べることで項目にチェックすることで評価できるようにした(図 3)。また、技能を対象とする SBO では主に実地試験での評価とした。調剤技能に関する項目である P 311、P 312、P 313、P 315(表 2)などの評価には、客観性の高いチェックリストを使用した(図 4)。態度を対象とする SBO では、知識や技能を対象とする SBO に比べてあらかじめ評価ツールを作成することが困難であったが、例えば P 308 では模擬症例を用いたロールプレイでの評価表(図 5)を作成し、指導薬剤師が患者および医師役になって評価を行った。

A

薬局実務実習モデル・コアカリキュラムSBO別評価表

学生氏名

(社) 岡山県薬剤師会 会営薬局

LS	SBOs	評価方法	評価時期	評価日	評価者
P105	① 麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。【知識】	口頭試験 客観試験	105終了時	／	
	② 毒物・劇物の取り扱いについて説明できる。【知識】	客観試験	105終了時	／	
	③法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。【態度】	レポート (実習書へ記載)	105終了時	／	

①②説明用資料を用いた客観試験（別紙）で行う。

項目	正答数／問題数	評価日	評価者
☐ 麻薬	／15	／	
☐ 向精神薬	／11	／	
☐ 毒薬・劇薬	／7	／	
☐ 覚せい剤原料	／10	／	
☐ 特定生物由来製品	／15	／	
☐ 毒物・劇物	／5	／	

③ 法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察したことを、実習書へ記載できたかどうかでチェック。

☐ 記載できた ☐ 記載できなかった

B

チェックテスト P105 ⑤「寛せい剤原料」

品名	薬価表	注） 前払医薬料明細書 寄附金等
医薬品としての薬効に關する部分を中心とまとめたものです。		
【 〃 】 においては薬名を記入してください。		
●寛せい剤原料		
〇寛せい剤原料の取り扱いは、【 〃 】 で取扱されています。		
〇錠剤（法第 30 条の 2）		
寛せい剤原料は、指定を受けた薬品科から譲り受けることはできないので、薬価明細であっても【 〃 】 の指定を受けなければ、寛せい剤原料の譲渡・譲受を行うことはできません。（譲り譲す側が指定を受けていなくても、譲り受ける側には指定をしない）		
医薬品科では、分譲（分譲製造、小分け）以外の薬価に行っているのみ、その他の「寛せい剤原料製造者」の取扱いを受けています。取扱い【 〃 】 が行い、有効期間は指定日から【 〃 】 後の 12 月末日です。最長 5 年というようになります。		
〇特許（法第 30 条の 7） 薬品では、次の 2 つの条件を満たす場合に取り、寛せい剤原料では指定されている寛せい剤原料を保持することができます。（①特許のために使用するものであること、②医薬品である寛せい剤原料であること、③医薬品では、塩酸セザリオン錠、製品名【 〃 】、セザリオン錠の医薬品特許で取扱いされています。		
〇譲渡・譲受（法第 30 条の 9、法第 30 条の 10）		
協方せんにより譲渡した医薬品である寛せい剤原料を当該協方せんを保持する者に譲り渡す場合を除き、寛せい剤原料の譲渡・譲受には、薬表と同じように、【 〃 】 と【 〃 】 の記載が必要です。譲渡証・譲受証は【 〃 】 間の報告が義務付けられています。		
〇寄託（法第 30 条の 11） 医薬品科の保管は【 〃 】 【 〃 】 において行われなければならない。ただし、緊急治療への保管はできません。		
〇薬価（法第 30 条の 12） 古くから寛せい剤原料や調剤ミスなどで使えなくなった寛せい剤原料を廃棄する場合は、事項③【 〃 】 ⑤ 製造物の廃棄時に限らせて、当該職員の手交のものに換算することが必要です。患者さんに提供した剤、死亡などで薬液が薬局に持ち込んだ場合は、届出は不要です。（薬庫の場合との違いを理解しましょう）		
〇事件の届出（法第 30 条の 14） 寛せい剤原料を譲渡、譲受、20 年その特許が平明となったときは、そのいずれにもその寛せい剤原料の品名および数量その他事件の状況を示すための必要な事項（「寛せい剤原料事案届出」を添付書類提出に届けなければなりません。		
（寛せい剤輸入業者など、製造物の寄託等によって指定された寛せい剤原料が必要となる場合）		
〇譲渡（法第 30 条の 7） 協方せんの特許を行つたのに寛せい剤原料を使用する場合、法律による記録簿はありますが、寛せい剤原料を取り扱う側の指定を受けて保持する場合は、薬局に譲渡を譲渡、譲り受ける事項を記入しなればなりません。		
①譲り渡し、譲り受け、又は事件のたのめ行した寛せい剤原料の品名、数量、その年月日、		
②法第 30 条の 14（事件の届出）の取扱いにより届出をした寛せい剤原料の品名、数量、その年月日、		
薬価は、事件の記入をした日から 5 年間報告しなければなりません。		

図2. SBO 別評価ツール：客観試験(A：SBO 別評価表，B：穴埋め式チェックテスト)

2. 実習および SBO 別実習評価

今回の実習では、表 1 に示したチェック表を利用したことで、毎日の実習の経過と評価実施日および目標達成度を実習後に把握することができた。3 組 6 名の学生の SBO に対する実習実施数および評価実施数をコアカリのユニットごとに集計した結果を表 3 に示す。

ユニット(1)薬局アイテムと管理、(2)情報のアクセスと活用、(3)薬局調剤を実践する、のSBOsについては、6名すべての学生がなんらかの形ですべて実施することができたが、直接的な患者や顧客との対応、地域での活動に必要な技能・態度に関する評価が多いユニット(4)薬局カウンターで学ぶ、と(5)地域で活躍する薬剤師、では実施できなかった内容が多かった。

評価の実施についてユニットごとに比較すると、ユニット(1)から(3)では、ツール作成数とほぼ同様の評価実施数が得られた。また、技能・態度の評価の多いユニット(4)、(5)においては、評価ツールの作成が困難であったため、指導者の観察や実習書の記載内容から評価を行った SBOs もあった。そのため、評価ツール作成数より実際の評価実施数が上回る結果を生じた。

表 3 には示していないが，近隣の薬局に依頼した 3 つ

の SBO(P 501 , P 502 , P 505)(表 4)は、約 1 日 の 実 習
で実施することができた。これらの結果より、4 週間実
習で 6 名の学生全員がコアカリのほとんどの SBOs をな
んらかのかたちで実施できたことがわかった。

3. 薬学会評価案と作成した評価ツールの比較

薬学会評価案と今回作成した評価ツールの評価時期および評価方法について比較した結果(表2, 4, 5), 評価時期については, 薬学会評価案は2.5カ月での実習期間における提案であるのに対し, 当薬局で作成した評価ツールは4週間を想定したものである。したがって, 表2, 表4, 表5における当薬局での評価時期の「実習期間中」は, 薬学会評価案での 期にほぼ相当すると考えられる。

表4中のLSのP515については、薬学会評価案ではまったく記載されておらず、当薬局でもあらかじめ評価ツールを作成できなかった。P506とP507のSBOsの記載内容は同じであるが、コアカりに記載された学習方法は、P506は説明、P507は見学であり異なっている(表4)。このため薬学会評価案ではP507に対しレポートでの評価が提案されていたが、今回の4週間実習では防災

薬局実務実習モデル・コアカリキュラムSBO別評価表					
学生氏名					
(社) 岡山県薬剤師会 会営薬局					
LS	SBO a	評価方法	評価時期	評価日	評価者
P301	②保険薬局として認定される条件を、薬局の設備と関連づけて具体的に説明できる。【知識】	口頭試験	P301 終了時	／	
保険薬局として認定される条件について、学生が述べることでできた項目に✓を記入。 点／2点					
☐ 薬局の開設者の申請により、厚生労働大臣が指定を行う。(申請書は管轄地方社会保険事務局へ提出) ☐ 保険調剤に従事する薬剤師は、厚生労働大臣の登録を受けた保険薬剤師でなければならない。					
薬局の定義および薬局開設に必要な手続きとして、学生が述べることでできた項目に✓を記入。 点／4点					
☐ 薬局とは、薬剤師が販売又は授与の目的で調剤の業務を行う場所をいう。(病院、診療所、家畜診療施設の調剤所を除く) ☐ 薬局開設にはその所在地の都道府県知事の許可が必要。 ☐ 許可を受けるためには、薬局開設許可申請書に必要な書類とともに保健所長に提出する。 ☐ 許可は6年ごとに更新を受ける必要がある。					
薬局開設許可の大きな3つの基準について、学生が述べることでできた項目に✓を記入。 点／3点					
☐ 構造設備基準への適合 ☐ 薬剤師員数規定への適合 ☐ 人的欠格事項に該当しない					
薬局の構造設備の9つの基準について、学生が述べることでできた項目に✓を記入。 点／9点					
☐ 換気が十分で、清潔であること ☐ 居住する場所及び不潔な場所から明確に区別されていること ☐ 面積はおおむね19.8㎡以上で、薬局の業務を適切に行うことができるものであること ☐ 医薬品を通常陳列又は交付する場所は60ルクス以上、調剤台の上は120ルクス以上の明るさを有すること ☐ 調剤室を有すること ・・6.6㎡以上の面積、天井・床は板張り、コンクリート又はこれらに準ずるもの ☐ 冷蔵貯蔵のための設備を有すること ☐ かぎのかかる貯蔵設備を有すること ☐ 調剤に必要な設備および器具を備えていること ☐ 試験検査に必要な設備および器具を備えていること					
薬剤師の人数の規定について説明してください。 点／1点					
☐ 1日平均取扱い処方せん数40枚までは1人。それ以上は40又は端数を増すごとに1を加えた数。					

図3. SBO 別評価ツール：口頭試験(チェック表)

センターなどを実際に見学することは困難であると考え、薬局内で薬局・薬剤師の災害対策マニュアルなどを用いた説明にとどめ、また、P506についてはレポートで評価した。

薬学会評価案では111のSBOsについて評価時期、評価方法が提案されているのに対し、今回当薬局で作成できたSBOsは87であった。作成できなかったSBOsの内容は、服薬指導実践実習やカウンター実習など技能・態度について実践的な評価を求めるものが多かった。また、これらのSBOsについては、薬学会は評価時期としてさらに1期、2期を要することを提案している。今回の4週間実習は、薬学会案の1期に相当すると考えられ、同様にさらに時間をかければ、評価ツールの作成も可能と考えられる。

評価時期については、前述のように想定した実習期間の違いからすべてを比較することはできないが、LSのP311, P312, P313, P314について比較した結果(表2)、当薬局では実習期間中を設定したのに対し、薬学会評価案では1期終了時と提案されており、異なる結果であった。これらのSBOは評価対象が技能であり、実地試験によって評価するため、到達できなかった場合は終了時まで繰り返し実施できるように当薬局では実習期間中

を設定した。2.5カ月の実習期間では、1期終了時に到達できなかった場合に2期の実習中に行うことも考えられる。しかし、これらのSBOは調剤の基本的内容であるため1期での評価を終えておくことが望ましいと考えられる。

評価方法について比較した結果、LSのP105の1と(表5)は規制医薬品に関する法的な知識が対象であり、薬学会評価案では口頭試験およびレポートとなっているが、法律に関する穴埋め式チェックテストを用いた客観試験でも評価できることがわかった。また、LSのP310の2から3のSBOの評価方法(表2)は、薬学会評価案では論述試験となっているのに対し、当薬局ではレポートで評価を行った。論述試験もレポートも知識を評価する方法としてともに有効であるが、列挙できることが目標のSBOではレポートでの評価も可能であることが示された。

以上のことから、今回作成した評価ツールの約8割が薬学会の提案する評価方法に一致していたことがわかった。

4. 学生アンケートの結果

実習事前アンケートおよび実習終了時アンケートを実施し、6名すべての学生より回答を得た。事前アンケートの主な目的は、病院実習の有無や実習内容の把握および薬局での実習に対する学生のニーズを知ることである。6名のうち5名が病院実習終了後の学生であった。「会営薬局でどんなことを学びたいと思っていますか?」という質問に対し、5名の学生が同様に、「患者さんとの接し方と服薬指導」を挙げていた。少数であるが、「学校では学ぶことのできない学校薬剤師の業務やレセプト、OTC薬についても学びたい」、「病院への疑義照会」、「薬歴管理」、「病院と保険薬局の連携」、「膨大な数の医薬品の管理」など、病院での体験を踏まえて保険薬局特有の業務への期待が感じられる回答があった。

実習終了時アンケートにおいて、ほとんどの学生が、到達目標を明確にして実習を行ったことに対して良い評価をしていた。

考 察

今回、薬学会作成の評価案を参考にSBO別評価ツールを作成し、実際に3組6名の学生に対し実習評価を試みた。4年制の保険薬局実習では、1～2週間での実習が一般的であり、当薬局でも2週間の実習での経験しかなく、4週間での実施は初めての試みであった。6名の学生は、個性もさまざまで実習前の能力に差が見受けられたが、スケジュールに従い計画的に実習を行うことで、ほぼ同等の実習を実施することができた。また、今回作成した評価ツールを使用して実習および実習評価を行った結果、学生が到達すべき内容や到達度を複数の指導者

表 2. 薬学会評価案と作成した評価ツールの比較

(3) 薬局調剤を実践する							
I.S	到達目標	対象	評価時期		評価方法		
			薬学会案	会営薬局	薬学会案	会営薬局	
《計数・計量調剤》							
P309	薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。	知識	I 期初めと終了時、II 期終了時	P309開始時、実習期間	実地試験	口頭試験 実地試験	★
P310	①処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。(技能)	技能	I 期、II 期終了時	P310①終了時	実地試験	実地試験	★
	②錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。(技能)	技能	I 期初めと終了時、II 期終了時	実習期間中	実地試験	実地試験	★
	③代表的な医薬品の剤形を列挙できる。	知識	I 期初めと終了時、II 期終了時	P310実習中	論述試験	レポート	
	④医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。			P310実習中		レポート	
	⑤代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。			P310実習中		レポート	
	⑥同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。			P310実習中		レポート	
	⑦異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。			P310実習中		レポート	
	⑧代表的な同種・同効薬を列挙できる。			P310実習中		レポート	
	⑨代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)	技能	I 期、II 期終了時	P310終了時	実地試験	実地試験	★
P311	①一回量（一包化）調剤を必要とするケースについて説明できる。	知識	I 期終了時	P311実習中	口頭試験	口頭試験	★
	②一回量（一包化）調剤を実施できる。(技能)	技能	I 期終了時	実習期間中	実地試験	実地試験	★
P312	錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)	知識 技能	I 期終了時	実習期間中	実地試験	実地試験	★
P313	①散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)	技能	I 期終了時	実習期間中	実地試験	実地試験	★
	②調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的取扱いができる。(技能)	技能	I 期終了時	実習期間中	実地試験	実地試験	★
P314	①毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。(技能)	技能	I 期終了時	実習期間中	シミュレーション（麻薬）および実地試験	実地試験	★
	②特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。(技能)	技能	I 期終了時	実習期間中	シミュレーションおよび実地試験	実地試験	★

表中の は、評価方法が薬学会評価案に一致していることを示す

が共通認識することができ、実習内容の均一化にも役立ったと考えられる。組の学生を受け入れる初期段階では実習指導の準備に多大な労力を費やしたが、組、組ではスケジュールの調整等わずかな準備で済ませることができた。さらに評価ツールとして作成した客観試験やレポート、論述試験は、指導者が学生の成長過程を把握することができるだけでなく、学生にとっても到達目標への達成度を確認できる資料として、有効であった。これらのことより、均一で質の高い実習を行うためには、各医療施設で応用可能な共通テキストおよび評価ツールの作成の必要性が示唆された。

実習内容を検討し、評価ツールを作成するにあたり、6年制教育における実務実習のあり方についても考える必要があった。6年制での実務実習は4年制の学生とは異なり、大学での事前学習後に行われる共用試験に合格した学生に対して行われることが決まっている。この点を踏まえて、知識・技能・態度の3領域に応じた評価方法を検討し評価ツールを作成した。その結果、実習期間中に複数の評価者が繰り返し評価ツールを用いて試験を行うことによって、6名の学生全員が確実に目標に到達できた。

今回の4週間実習では、指導者側が毎日の実習スケジュールを作成することで、コアカリの約9割を実施することができた。2.5カ月の長期実習では、最初の1カ月を期と考え、この期間で基本的な実習を終了し、その後の期、期では、より実践的に実習を進めていくことが想定される。その場合、期以降は期での実習内容や習得した知識・技能・態度を基に、学生が自らの力で考えながら実習を進めていくことになり、各SBOにかかる時間の管理は困難になることが推測される。学生の能力もさまざまであり、各SBOにどれくらい時間をかけるべきかなどの議論をするよりも、2.5カ月間の実習期間を有効に使用し、個々の学生がSBOおよび一般目標(GIO)をよりよい形で達成できる実習方法を考えなければならない。

6年制における2.5カ月の長期実務実習は、コアカリに準じた内容で実施されることとなっている。しかし実際の実習においては、各受入施設の認定指導薬剤師が、より現場に即した方略や評価を考えながら実習を行うことが望まれる。今回当薬局で評価ツールを作成し、3組6名を対象に実習評価を試みた。その結果、薬学会評価案と異なる評価時期、評価方法であっても評価ツールを

計量調剤評価表：液剤用

学生氏名

実施日

評価者
(社)岡山県薬剤師会 会営薬局

【処方箋査】

項目	はい：1点	いいえ：0点
処方せんに記載不備がないか確認できた	☐	☐
処方内容・処方量が適切であるか確認できた	☐	☐
配合変化（配合不適・配合注意）の有無を確認できた	☐	☐

【秤取量の計算】

項目	はい：1点	いいえ：0点
秤取量が計算できた	☐	☐
瓶形の有無（希釈調剤か原液調剤か）を考え、内規に従い、適切な大きさの投薬瓶を選択することができた	☐	☐

【秤量】

項目	はい：1点	いいえ：0点
投薬瓶を洗浄することができた	☐	☐
投薬瓶に「しき水」をすることができた（希釈調剤の場合）	☐	☐
秤量する前に、メートグラスを洗浄することができた	☐	☐
秤量しようとする薬剤を正しく選ぶことができた	☐	☐
薬剤の確認を3回行うことができた (標から取るとき、秤量の裏前、棚へ戻すとき)	☐	☐
メートグラスおよび薬瓶を正しく持つことができた	☐	☐
(左手にメートグラスを持ち、薬瓶のラベルが上に見え位置で持つ)	☐	☐
メニスカスを目の高さに合わせ、正確に秤量することができた	☐	☐
薬瓶の口をメートグラスに接触させずに秤量することができた	☐	☐
メートグラス内に残った薬液を少量の膨形水で洗い、投薬瓶に加えることができた (希釈調剤の場合)	☐	☐
投薬瓶の目盛りを用い、全量を正確に合わせることができた	☐	☐
使用後のメートグラスを洗浄することができた	☐	☐

【自己査査】

項目	はい：1点	いいえ：0点
投薬瓶の目盛り、ラベルの指示が正しいかどうかを確認することができた (服用方法、保存方法、用時振盪の指示など)	☐	☐
色調・におい・沈殿および異物の混入がないことを確認することができた	☐	☐

点／18点

図4.SBO別評価ツール：実地試験(チェックリスト)

薬局実務実習モデル・コアカリキュラムSBO別評価表

学生氏名

(社)岡山県薬剤師会 会営薬局

LS	SBOs	評価方法	評価時期	評価日	評価者
P308	疑義照会事例を通して、医療機関との連携、患者への対応をシミュレートする。(技能・態度)	シミュレーション	P308実習中	／	

模擬症例に基づき、患者への服薬指導→患者の訴えから医師への疑義照会→患者への対応について、薬剤師を患者・医師役にロールプレイを行い、評価する。

点／32点

模擬症例患者名()

患者役氏名()

医師役氏名()

項目	できた	中程度できた	できなかった
1.患者背景および処方せん内容から、患者に対し服薬指導のロールプレイを行うことができたか。	☐	☐	☐
2.患者の訴えを理解し、それに対処の方法を考えることができたか。	☐	☐	☐
3.疑義照会のロールプレイを手順に従い行うことができたか。 1)ダイヤルする前に、十分な下調べをすることができたか。 2)自分の所属と名前を名乗り、電話の目的を説明し、誰につないでほしいか伝えることができたか。 3)電話の相手を確認し、所属と名前を名乗ることができたか。 4)挨拶をし、医師の状況を確認することができたか。 5)疑義照会の内容を適切に伝えることができたか。 6)医師の回答を復唱し、再度同意を得ることができたか。 7)お礼の言葉を述べることができたか。	☐		☐
4.疑義照会の結果に基づき、患者に対し適切な対応ができたか。	☐	☐	☐
5.疑義照会後の記録事項について適切に記入ができたか。 1)問い合わせ日時 2)問い合わせた薬剤師名 3)対応した医師名 4)問い合わせ方法(電話、文書、面談など) 5)問い合わせの内容 6)医師の回答の内容	☐		☐

図5.SBO別評価ツール：シミュレーション

表3.SBO別実習評価実施結果

学生 ユニット	I組A	I組B	II組A	II組B	III組A	III組B
(1) 薬局アイテムと管理 SBO s=11 ツール作成数=11	11 (11)	11 (11)	10 (11)	10 (11)	10 (11)	10 (11)
(2) 情報のアクセスと活用 SBO s=12 ツール作成数=10	11 (12)	11 (12)	8 (12)	9 (12)	8 (12)	8 (12)
(3) 薬局調剤を実践する SBO s=63 ツール作成数=54	63 (63)	63 (63)	49 (63)	57 (63)	54 (63)	54 (63)
(4) 薬局カウンターで学ぶ SBO s=14 ツール作成数=1	4 (6)	4 (6)	1 (8)	1 (13)	2 (11)	2 (10)
(5) 地域で活躍する薬剤師 SBO s=20 ツール作成数=11	11 (12)	11 (12)	4 (12)	5 (12)	5 (11)	7 (11)
合 計 SBO s=120 ツール作成数=87	100 (104)	100 (104)	72 (106)	82 (111)	79 (108)	81 (107)

()内の数字は、評価にかかわらず実習が実施できたSBOの数を表す

作成しておくことで、ほぼ同様に実習評価ができることがわかった。今後、各施設に応じたスケジュールアップと、まだ完全ではないが今回作成したような評価ツールがあれば、勤務薬剤師の人数にかかわらず長期実務実習を実施することが可能であると思われる。

医療現場は日々進歩しており、最新の情報に基づき適切な業務の遂行が求められる。常に細かい更新作業は必

要であるが、あらかじめ中心となる実習方法や評価ツールを作成しておくことは、均一な実習を担保するために必要である。今回作成が困難であった技能・態度に対する評価ツールの作成など、まだ残された課題は多いが、当薬局で作成した評価ツールが、今後多くの施設で使用可能なものとなるよう、さらに検討を重ねていきたいと考えている。

表 4．薬学会評価案と作成した評価ツールの比較

(5) 地域で活躍する薬剤師								
LS	到達目標	対象	評価時期		評価方法			
			薬学会案	会営薬局	薬学会案	会営薬局		
P501	①訪問薬剤管理指導業務について説明できる。	知識	P502終了時		口頭試験 および レポート (日誌に記載)			
	②在宅医療における医療廃棄物の取り扱いについて説明できる。							
P502	薬剤師が在宅医療に関わることの意義を指導薬剤師と話し合う。(態度)	態度						
《地域医療・地域福祉》								
P503	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。	知識	P503終了時	P503終了時	口頭試験または 論述試験	口頭試験		★
P504	当該地域における休日、夜間診療と薬剤師の役割を説明できる。	知識	P504終了時	P504終了時	口頭試験または 論述試験	レポート		
P505	当該地域での居宅介護、介護支援専門員などの医療福祉活動の状況を把握できる。(知識・技能)	知識	P505終了時		レポート (日誌に記載)			
《災害時医療と薬剤師》								
P506	緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割について説明できる。＜説明＞	知識		P506終了時		レポート		★
P507	緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割について説明できる。＜見学＞	知識	P507終了時		レポート (日誌に記載)			
《地域保健》								
P508	学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる。	知識	P508終了時	P508終了時	レポート (日誌に記載)	レポート		★
P509	地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。	知識	P509終了時	P509終了時	レポート (日誌に記載)	レポート (日誌に記載)		★
P510	麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。	知識	P510終了時	P510終了時	レポート (日誌に記載)	レポート		★
P511	①日用品に係る薬剤師の役割について説明できる。	知識	P511終了時	P511終了時	口頭試験	口頭試験		★
	②日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し、わかりやすく説明できる。							
P512	誤飲、誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスができる。(知識・技能)	知識 技能	P512終了時	P512終了時	シミュレーション (筆記型)	シミュレーション (筆記型)		★
P513	生活環境における消毒の概念について説明できる。	知識	P513終了時	P513終了時	口頭試験	シミュレーション (筆記型)		
P514	話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる。	知識	P514終了時	P514終了時	レポート (日誌に記載)	レポート (日誌に記載)		★
《地域対応実習》								
P515	①日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し、わかりやすく説明できる。							
	②誤飲、誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスができる。(知識・技能)							
	③生活環境における消毒の概念について説明できる。							
	④話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる。							

表中の は、評価方法が薬学会評価案に一致していることを示す

表 5．薬学会評価案と作成した評価ツールの比較

(1) 薬局アイテムと管理								
LS	到達目標	対象	評価時期		評価方法			
			薬学会案	会営薬局	薬学会案	会営薬局		
《薬局アイテムの流れ》								
P101	①薬局で取り扱うアイテムが医療の中で果たす役割について説明できる。	知識	I 期の始め (1Week)	P101実習中	口頭試験	客観試験	★	
	P101実習中			客観試験				
	③薬局アイテムの流通機構に係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。			実習期間中		口頭試験		
《薬局製剤》								
P102	代表的な薬局製剤・漢方製剤について概説できる。	知識	P102終了時	P102終了時	口頭試験または 論述試験	論述試験	★	
P103	代表的な薬局製剤・漢方製剤を調製できる。	技能	P103実習中	P103実習中	実地試験	実地試験 レポート	★	
《薬局アイテムの管理と保存》								
P104	①医薬品の適正在庫とその意義を説明できる。 (知識・技能)	知識	P104学習中	P104学習中	口頭試験 または 論述試験	口頭試験	★	
	P104学習中			口頭試験		★		
		③薬局におけるアイテムの管理、配列の概要を把握し、実務を体験する。(知識・技能)	知識 技能	I 期終了時	実習期間中	実地試験	実地試験	★
《特別な配慮をする医薬品》								
P105	①麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。	知識 態度	P105終了時	P105終了時	口頭試験 および レポート (日誌に記載)	口頭試験 客観試験	★	
	P105終了時			客観試験				
				③法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。(態度)		P105終了時	レポート (日誌へ記載)	★

表中の は、評価方法が薬学会評価案に一致していることを示す

引用文献

- 1) 西原茂樹, 岡崎宏美, 川上恭弘, 吉富博則, 川崎博己, 黒崎勇二, 高山房子, 北村佳久, 千堂年昭, 柴田和彦, 五味田裕, 薬学部6年制に向けた病院実習への取り組み - 調剤部分に関するトライアル実習を踏まえて -, 医療薬学, 32, 1044-1049 (2006).
- 2) 相良英憲, 北村佳久, 名和秀起, 岡崎宏美, 千堂年昭, 五味田裕, 実務実習モデル・コアカリキュラムに準じた2.5カ月トライアル実習における薬剤管理指導業務実習への病棟専任薬剤師の関わり, 医療薬学, 33, 331-338 (2007).
- 3) 岡崎宏美, 相良英憲, 名和秀起, 北村佳久, 千堂年昭, 五味田裕, 薬学教育6年制における長期実務実習に向けた取り組み(第2報) - 病棟業務実習における実務実習モデル・コアカリキュラム導入の試み -, 医療薬学, 33, 339-346 (2007).
- 4) 村木優一, 高森早紀, 門山史, 松田浩明, 奥田真弘, 「実務実習モデル・コアカリキュラム」に基づいた参加型医薬品情報実習の実践と評価 - KJ法を用いた小グループディスカッションとディベート形式の模擬薬事審議委員会 -, 医療薬学, 33, 347-352 (2007).
- 5) 岡崎宏美, 相良英憲, 名和秀起, 北村佳久, 千堂年昭, 五味田裕, 薬学教育6年制における長期実務実習に向けた取り組み(第3報) - 病棟業務実習へのポートフォリオ評価導入 -, 医療薬学, 33, 591-600 (2007).
- 6) 久保和子, 守安洋子, 実務実習モデル・コアカリキュラム方略実現に向けた取り組み - 中国・四国地区でのトライアル経験からの提言 -, 月刊薬事, 48, 1611-1617 (2006).
- 7) スタンダード薬学シリーズ11 病院・薬局実務実習
・病院・薬局それぞれに固有な薬剤師業務, 日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会・日本医療薬学会編, 東京化学同人, 2007, pp.188-195, pp.282-287