

実務実習モデル・コアカリキュラム方略に従った実習トライアル

(中国・四国地区での取り組み)

第15回日本医療薬学会年会(岡山市) 実行委員会

年会長、五味田 裕(岡山大学医学部・歯学部附属病院 教授 薬剤部長)

シンポジウム13

「6年制薬学教育を考えるー長期実習への取り組みー」 より

中国・四国地区病院・薬局実務実習調整機構

目次

中国・四国地区での病院・薬局実習トライアル報告

はじめに

五味田 裕
(第15回医療薬学会年会 大会委員長)
(岡山大学医学部・歯学部附属病院 薬剤部長)

この報告書について

吉富 博則
(病院・薬局実務実習中国・四国地区調整機構委員長)

中国・四国地区での実務実習モデル・コアカリキュラム方略に従った実習トライアル ～その全体像～

吉富 博則(福山大学薬学部)

実践報告

1. 実務実習モデル・コアカリキュラム実施について

脇坂 義和(三原赤十字病院)

2. 岡山赤十字病院における実務実習モデル・コアカリキュラムの試行

森 英樹(岡山赤十字病院)

3. 病院実務実習のトライアル実施を踏まえて

西原 茂樹・川上 恭弘(岡山大学医学部・歯学部附属病院)

4. 実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアルを実施して

久保 和子(岡山県薬剤師会会営薬局)

5. 実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアル実施を踏まえて

三浦 常代(広島南薬局)

付録-1. 第15回日本医療薬学会年会 シンポジウム13 プログラム

“6年制薬学教育を考える一長期実務実習への取り組み”

付録-2. 就実大学・岡山大学による事前実習共同トライアル報告書

付録-3. 福山大学薬学部 事前実習トライアル報告書

はじめに

五味田 裕

(第 15 回日本医療薬学会年会長)

(岡山大学医学部・歯学部附属病院 教授・薬剤部長)

第 15 回日本医療薬学会年会が、平成 17 年 10 月 1 日・2 日両日岡山市で開催されました。本会では、15 回目の節目の年でもあり、その間の医療薬学の急速な発展を踏まえ更なる展開を期待して、テーマを「医療薬学の未来へ翔く」としました。

この年会では、薬剤師の適正な薬物治療への関与はもとより、今回は平成 18 年度に始まる薬学教育 6 年制について取り上げました。特にここでは、この年限延長の根底にある医療薬学教育に向けての実践教育実施体制を考えていただくために、シンポジウムならびに薬系大学の特別展示等を設定させていただきました。

シンポジウム 13 では、「6 年制薬学教育を考えるー長期実務実習への取り組み」の中で、「実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアル実施を踏まえて」と題して中国四国地区での病院・薬局実習トライアルについて報告ならびに討議していただきました。平成 15 年 12 月に示された実務実習モデル・コアカリキュラムが医療現場で実際実践可能かどうか早急に検証する必要があります。そこでこの年会を期に、中国・四国地区病院・薬局実務実習調整機構（以下**中四調整機構**）と連携して、全国に先駆けて岡山、広島県内で病院と薬局実習のトライアルを行っていただきました。学生は岡山大学・福山大学両薬学生ならびに広島大学大学院生を対象にしました。学部生については、岡山大学、就実大学、および福山大学のそれぞれの薬学部で実務実習事前教育を行い、それに引き続いて岡山大学病院、岡山日赤病院、三原日赤病院、さらに岡山県薬剤師会 会営薬局ならびに広島南薬局で、調剤を中心の実務実習が実施されました。その結果はシンポジウムで各参加施設から報告され、吉富・木平両先生の司会のもと熱い討議がなされました。そこでは特に受入れ施設側のコアカリキュラムへの対応、ならびにソフト・ハード面の種々の問題点が挙げられました。このトライアルは当コアカリキュラム中の一部の項目であり、今後全項目について全国展開がなされれば、一步でも二歩でも質の高い実務実践教育が実現できるものと信じます。

最後になりましたが、このトライアルの企画に賛同していただき、その上詳細に計画立案をしていただいた**中四調整機構委員**の吉富・木平両先生をはじめ、各薬系大学の各医療薬学担当の先生方、また病院薬剤部ならびに薬局の先生方、さらにこのトライアルに参加していただいた各大学の薬学生ならびに院生の皆様方に厚く御礼申し上げます。

この報告書について

吉富 博則

(病院・薬局実務実習中国・四国地区調整機構委員長)

この冊子は、平成 17 年 10 月 1、2 日に岡山市で開催された、**第 15 回日本医療薬学会年会**のシンポジウム 13 のうち、セッション B の講演を報告書としてまとめたものです。シンポジウム 13 のプログラムは付録—1 (p 56) に示していますので、御参照ください。

シンポジウムは、**セッション A と B**に大きく分けて開催されました。

セッション Aは、実務実習モデル・コアカリキュラム内容の評価方法に関するものです。すでに提示されている「実務実習モデル・コアカリキュラム」には、その方略案は示されていますが、カリキュラムの重要な要素である“評価”については全く考慮されていませんでした。平成 17 年 5 月 7、8 日に、この評価を考える日本で初めてのワークショップが、**日本薬学会薬学教育大学人会議、日本医療薬学会薬学教育委員会**ならびに**薬学教育協議会**の共催で行われました。**セッション A**では、このワークショップの内容を、樋口駿(九州大学)、木内祐二(昭和大学)、上村直樹(富士見台調剤薬局、日本薬剤師会)の 3 先生が紹介され、討議されました。その内容は、非常に有意義で重要な内容を含んでいますが、現在(平成 18 年 2 月)ではワークショップ内容そのものが報告書として公布されていますし、**日本薬学会**ホームページでも自由に参照可能となりました(p 56、付録 1 参照)。したがって、この小冊子では**セッション A**の内容は省略しています。悪しからずご了承ください。

セッション Bでは、岡山県と広島県内の 3 病院と 2 薬局で「実務実習モデル・コアカリキュラム」に従って実習トライアルを実施し、その妥当性を国内で初めて検証した結果について各施設の代表者が講演されました。このトライアルは、**第 15 回医療薬学会年会実行委員会**と**病院・薬局実務実習中国・四国地区調整機構**が連携して実行したものです。現在の 4 年制学部 of 短期実習期間を利用したトライアルですから、2.5 ヶ月の長期実習を行うことはできず、モデル・コアカリキュラム中の計数調剤の部分のみを対象にしました。

モデル・コアカリキュラムを必ずしも自分たちの問題とは意識されていなかった薬剤師の方々が、初めてコアカリを意識して準備された経緯や、現行の薬剤師業務に支障が出ないように詳細に検討し、施設ごとに独自工夫されたスケジュールアップした結果は、非常に示唆に富む素晴らしいものでした。トライアル実施の段階(平成 17 年 6-8 月)では、**セッション A**で紹介された実習評価法も公にはなっていませんでしたから、評価法も施設ごとに独自に考案されていました。この各施設で実習に使用された評価法も、現場特有の視点と工夫が随所に認められ、参考にするに足るものでした。

シンポジウム最後の総合討論では、この本邦で初めて「実務実習モデル・コアカリキュラム」に基づくトライアルを実施した内容について、多くの参加者から高い評価を受けました。また、特に高い評価をされた参加者の一部から、今回のトライアルの結果を何らかの形でまとめ、記録として公開する必要性を指摘されました。

「実務実習モデル・コアカリキュラム」を実施するためには、まだ多くの問題点が残されています。しかし、それらの問題点は議論のみで解決できるわけではなく、実際にカリキュラムに準拠したトライアルを実施し、検証を繰り返して改善していくことが必要と思われます。6 年制での長期実務実習開始までに残された期間は決して長くはありません。今後、全国の多くの大学、及び実習施設の病院や薬局で多数回のトライアルを実施し、カリキュラムを検証すべきです。また、トライアルの結果について全国の薬学教育関係者が情報を共有していく必要があると思われます。その手始めとして、この小冊子(報告書)を、今後の参考にいただければ幸いです。

ところで、今回のトライアルで各実習施設に派遣した学生には、事前に「実務実習モデル・コアカリキュラム」に基づいた学内事前実習トライアルを行いました。これも、今後全国的に大学と実習施設が連携してトライアルを実施するためには必要な情報だと思われます。就実大学と岡山大学の合同トライアル、及び福山大学での事前教育トライアル内容は付録として巻末に示しています(p 56 及び p 63)。宜しく、ご検討下さいますようお願いいたします。

最後になりますが、今回のトライアルに参加された実習施設のすべての薬剤師の先生方と、学生の皆様、及び協力いただきました**第 15 回医療薬学会年会実行委員**と**中国・四国調整機構委員**の先生方にお礼を申し上げます。

中国・四国地区での 実務実習モデル・コアカリキュラム方略 に従った実習トライアル

その全体像

福山大学 吉富 博則

はじめに

このシンポジウムのセッションBでは、中国四国地区で実施した実務実習モデル・コアカリキュラム方略に従った実習トライアルについて、各医療施設の代表者の先生方に発表していただきます。皆様の講演に先立ち、まず私（吉富）が、トライアルの計画を立案した経緯とその全体像について報告させていただきます。

6年制教育への移行のスケジュール

資料1は、6年制教育移行スケジュールを示したものです。セッションAでは、九州大学の樋口先生が、現在の4年制学生対象の実務実習は残り3年間しかなく、その間に6年制実習の確認をする必要があると述べられました。

現在は平成17年ですが、6年制での長期実習は平成22年にあります。長期実習では学生の実習施設への振り分けが問題になります。特に中四国では、現在のところすべての大学が中国・四国地区調整機構を利用して学生を配属することになっています。したがって、実習開始前年の平成21年には、学生の配属施設がほぼ決まっていなければ文科省へ書類が提出できません。

ということは、その前の年の平成20年に学生の配属システムが決定していなければいけません。更に、配属システムが決定しているということは、簡単に言えば、病院や薬局の中で実習をどういう風にするかということが決まっているということです。そのような観

資料1

6年制教育移行スケジュール				
	4年制	6年制	タイムリミット	
	4年制学生	従来の病院実習と薬局実習	6年制学生	長期実習
平成17年度	1年			
	4年制最後の新生	4年制の短期実習		
		4年制の国家試験		
平成18年度	2年		1年	
		4年制の短期実習	6年制最初の新生	
		4年制の国家試験		
平成19年度	3年		2年	
		4年制の短期実習		
		4年制の国家試験		
平成20年度	4年		3年	長期実習学生配属法決定
		4年制の短期実習		
		4年制の国家試験		
平成21年度	修士1年	4年制の留年生	4年	長期実習調整開始
	医療系院生の研修?	4年制の短期実習?		学内事前実習
		4年制の国家試験?		CBT
平成22年度	修士2年	4年制の留年生?	5年	OSCE
	医療系院生の研修?	4年制の短期実習?		長期実習実施
		4年制の国家試験?		
平成23年度		4年制の留年生?	6年	
			6年制の国家試験	

点からみれば、実はあと 2 年間分しか 6 年制に対する準備期間がないとも言えるわけです。

4 年制の短期実習は、名目は平成 20 年で終わります。しかし留年生が必ずいますから、その後もダラダラと続き、このあたり（平成 21~22 年）になると、6 年制の長期実習とも重なるため錯乱状態になるかもしれませんが、ここでは触れないことにいたします。そういうスペシャルケースは除いて、特に 6 年制の長期実習にターゲットを絞って話を続けさせていただきます。

実務実習モデル・コアカリキュラム方略に従った実習トライアル計画の立案

この第 15 回日本医療薬学会年会ワークショップ企画委員会の第 1 回が、平成 16 年の 12 月に開催されました。そこで、大会委員長の岡山大学附属病院の五味田先生より、資料 2 にあるように、薬剤師業務関係 2 つ、及び医療薬学教育関係 2 つの計 4 つのテーマに関するワークショップ開催の企画を検討するように依頼されました。岡山近郊の大学、病院薬剤師会と薬剤師会所属のさまざまな委員が議論をしているうちに、この医療薬学教育関係の B に示した薬学部学生への実務教育については、これまでの多くの学会のように実務実習モデルコアカリキュラムの方略について議論したり、学んだりというようなことはやめて、方略を医療機関で実践し、検証するべきではないかとの意見が出されました。即ち、もう方略の検証について行動を開始しないと将来的に間に合わないのではないかということが、このワークショップの企画委員会でまとまったのです。

資料 2 の A、B、C については、明日にワークショップが開かれます。しかし、D の薬学部学生の実務教育についてはワークショップ課題からはずし、今回の日本医療薬学会の重要なシンポジウムテーマの一つとして取り上げるようになったのです。

長期実習に関する今後の課題

長期実習に関する今後の課題を資料 3 にまとめています。

1) の実習期間の設定は、基本的に病院も薬局も 2.5 ヶ月と決めましたし、その実施時期も年間 3 クールが標準となりました。しかしながら、実際に具体的に決めるには、ま

資料 2

第15回日本医療薬学会 WS企画委員会にて

岡山大学附属病院 五味田委員長

WS 委員

岡山大学附属病院、岡山大学薬学部、岡山県病院薬剤師会、岡山県薬剤師会、就実大学薬学部、広島大学、広島大学附属病院、広島県病院薬剤師会、福山大学薬学部、徳島文理大学薬学部 等

1. 薬剤師業務関係

- A Risk Safety Management
- B 患者対応

2. 医療薬学教育関係

- C 癌専門薬剤師

D 薬学部学生への実務教育

実務実習モデル・コアカリキュラム方略について
議論する、学ぶ

方略を実践する

資料 3

長期実習に関する今後の課題

- 1) 病院実習、薬局実習期間の設定 — 原則：病院 2.5ヶ月 & 薬局 2.5ヶ月
3クール（5-7月、9-11月、1-3月）を標準とする
- 2) 長期実習の施設確保と学生配属 — 平成20年には、学生配属システムが確立する必要
学生配属、評価と指導システム？新設大学をどうする？
他地区での実習（故郷実習の実現？） — 一地区間や大学間の連携、遠隔地での指導体制など未定
グループ病院実習・グループ薬局実習 — 方略に従った現実的な検討はまだ——

- 3) 実務実習モデル・コアカリキュラムの実現 方略の妥当性はまったく検証されていない
・実習評価法作成-日本薬学会大学人会議アドバンスドワークショップ
(H16、12月 事前実習) (H17、5月 病院&薬局実習)
・大学での事前実習 (トライアル) 北海道薬科、武庫川、共立、東邦、昭和、熊本、岡山&就実、福山、
・病院実習 (トライアル) 岡山大学附属病院、岡山赤十字病院、三原赤十字病院
・薬局実習 (トライアル) 岡山会堂薬局、広島南薬局

- 4) 実習指導者養成 WS等開始
- 5) 施設長の許可 & 実習費 検討開始
- 6) その他 CBT(4年後期) & OSCE(5年前期) (共用試験のあり方検討委員会)

だ多くの問題があります。

現在、中国四国地区で一番悩んでいるのは、2)の長期実習の施設確保と学生配属方法です。これ以上の新設大学ができる予定があるようですから、頭は悩みでいっぱいになりますが、それでもなんとかしなければいけない等のことがあります。

グループ病院実習のトライアルは、過去いくつかの地区で実施されています。しかし、そのトライアルは、実務実習モデル・コアカリキュラムの方略を意識したものではありませんでした。

3)は実習モデルコアカリキュラム関係をまとめたものです。すなわち、実務実習モデル・コアカリキュラムの方略は決められたものの、実はその方略の妥当性については、本当の意味では誰も検証していません。多くの薬剤師や大学関係者から“方略というのは非常に複雑怪奇で、こんなことが実際にできるのか”との疑問が日頃からよく話に出てきます。しかし、この方略は、実は6年制実現するための国民に対する1つの約束事ですから、気に入らないからといってやめるわけには行かないのです。何らかの検証をして、方略のおかしい所は変えていくという方向づけで我々が動かない限りは、今後事態は進みません。方略を実施する場合の実習評価法の問題については、このシンポジウムのセッションAで、樋口先生、上村先生、木内先生が講演されました。

大学でも事前実習については、資料3にまとめていますように、北海道から南は熊本まで、色んな立場で事前教育のトライアルがされてきて、恐らく来年の薬学会位には発表されると思います。今回のこのシンポジウムでは、3病院と2薬局で方略の一部を、医療薬学会としてトライアルを企画・実行しました。

4,5,6)については、今回は触れません。

トライアルの全体像

資料4に示すように、今回のモデル・コアカリキュラムのトライアルの目的は“実務実習モデルコアカリキュラムの方略に従って実習を準備、実施してその問題点を明確にする”ことです。すなわちトライアルを成功に導くということが目的ではありません。どんな問題があるかということを明らかにするために、三原赤十字病院 254 床、岡山赤十字病院 500 床、岡山大学附属病院 891 床というある程度バラエティーに富んだ病院、及び薬局に関しては、ある程度マンパワーの充実している岡山県薬剤師会の会営薬局と、広島県薬剤師会の会営薬局（広島南薬局）、以上の5つの施設でトライアルを行いました。

資料 4

実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアル

目的 実務実習モデル・コアカリキュラムの方略に従って実習を準備し、実施してその問題点を明確にする。実施方略は、主として計数・計量調剤を選択。

参加施設

三原赤十字病院 (254床;薬剤師8名、院外処方せん発行率約93%)
岡山赤十字病院 (500床;薬剤師18.5名、院外処方せん発行率約0.8%)
岡山大学附属病院 (891床、薬剤師42名、院外処方せん発行率約77%)
(社)岡山県薬剤師会 会営薬局 (薬剤師7名;薬事情報センターと兼務、受付処方せん約2100枚/月)
広島南薬局 (薬剤師6名、受付処方せん約2800枚/月)

参加大学

岡山大学&就実大学、福山大学、広島大学、(徳島文理大)
4年生には、実務実習事前学習方略の調剤に関する部分(S201~S211;90分28コマ)事前教育を実施後、正規の実務実習として学生を派遣した。

準備

各施設では、実習開始数ヶ月前より、薬剤師による複数回(施設により異なる)の話し合いを行った。この話し合いには、必ず複数の大学の教員が参加した。

教員の役割:方略に関する疑問についての解説、議事録作成

今回のトライアルでは、計数・計量調剤の部分の方略を行うことにしました。トライアルに派遣する学生は、その当該部分の大学内での事前学習をしていない学生を出せば、当然トライアルになりません。岡山大学と就実大学が共同で学内事前実習を計画されました。即ち、岡山大学は4年生がいるけれども、模擬薬局がない。就実大学は

4 年生はいないが、模擬薬局があるということで、合同でトライアルをされました。福山大学は、学生も施設もありますから独自にトライアルをしました。徳島文理大学も、最初はトライアルに参加する予定で議論していたのですが、実習病院を岡山県と広島県に設定したものですから、いわゆる遠隔地での学生実習という問題が解決できなくて、今年は残念ながら徳島文理大はトライアルには参加しませんでした。来年のトライアルは、独自に四国地区でも行う予定です。

各施設では、実習開始数ヶ月前より、薬剤師による施設内での話し合いを行ってもらいました。ただしこの時には、必ず複数の大学の教員が参加しました。但し、教員は基本的にはタスク的な働きをするだけであって、教員が指導するとか、教えるという意味は全くありません。薬剤師の方が方略に対して疑問を持たれたら、それについて解説をする、教員が議事録を作成して全体の流れを病院・薬局薬剤師と共有していく、というような形で、トライアルを進めていきました。

トライアルで実施した内容

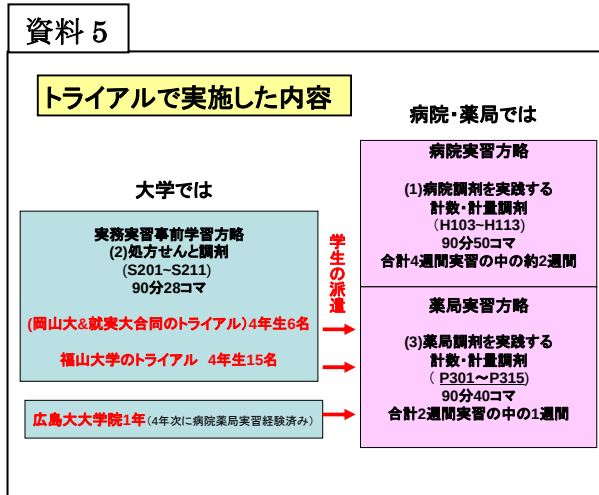
今回のトライアルで選択した方略での LS は、資料 5 にまとめています。学内事前実習では、処方箋調剤 90 分 28 コマ (S201～S211) を必ず行う。病院では、計数・計量調剤の部分 (H103～H113)、薬局では (P301～P315) を行うという方針でやりました。ただし対象学生は 4 年生ですから、一般的な 4 週間という正規の実習の中の 2 週間で調剤の部分の方略を病院側で意識して行ってもらうことにしました。中四国地区での薬局実習は原則として 1 週間なのですが、今回の

トライアル参加学生だけは 2 週間という薬局実習を設定し、その中の 1 週間は薬局調剤方略を意識して行ってもらいました。意識して行うといっても、現実には 90 分 40 コマは、1 週間のできるわけがありませんので、その辺は少し縮小しています。広島大学の場合は、大学院生を実習に派遣してもらいました。大学院生は、当然 4 年次に病院と薬局で調剤実習をやった経験がありますから、一応この事前実習トライアルは省略しています。

トライアルに参加した学生には SBO s と方略案を提示し、学生自身が到達目標を意識した事前学習をいたしました。また、医療現場に行く際にも、到達目標を自分で意識して行うように繰り返し指導しましたので、学生でそういう意識を身に付けて実務実習に臨んだはずで

大学での事前学習

岡山大学と就実大学の合同トライアルのスケジュールを資料 6 に示しました。朝の 9 時から夕方の 6 時まで、これだけの長時間をきっちりやると学生は大変だったと思います。講義の部分は岡山大学で、実習は就実大学でやっています。大学ではこの様に、1 コマ 1 コマ



に細切れの時間を設定した講義や演習、実習を教員も学生も無理なく引き受けて実現できます。

資料 6

岡山大学・就実大学 合同事前学習トライアル

実務実習事前学習方略（2）処方せんと調剤

	(6/8)	(6/9)	(6/10)	(6/13)	(6/14)	(6/15)
1限	S201 (岡)	S204 (岡)	S207 (岡)	S210 (就)	S210 (就)	S211 (就)
9:10-10:40	講義	講義・演習	講義・演習	実習	実習	実習
2限	S202 (岡)	S205 (岡)	S207 (岡)	S210 (就)	S210 (就)	S211 (就)
10:50-12:20	講義・演習	講義	講義・演習	実習	実習	演習(SGD)
3限	S203 (岡)	S205 (岡)	S208 (岡)	S210 (就)	S210 (就)	S211 (就)
13:10-14:40	講義・演習	講義	講義・演習	実習	実習	演習(SGD)
4限	S203 (岡)	S206 (岡)	S208 (岡)	S210 (就)	S210 (就)	
14:50-16:20	講義・演習	講義・演習	講義・演習	実習	実習	
5限	S204 (岡)	S206 (岡)	S209 (岡)	S210 (就)	S210 (就)	
16:30-18:00	講義・演習	講義・演習	講義	実習	実習	
	岡山大学で実施			就実大学の模擬薬局で実施		

岡山大学4年生 6名

岡山大学 教員 3名

就実大学 教員 8名

薬局薬剤師 3名

トライアルは、方略の(S201~S211、90分28コマ)に完全にしたがって実施した。この事前実習の段階から、岡山大学附属病院(引き続き病院実習に派遣した)と綿密な連絡を取り、情報の共有を行った。

資料 7

福山大学での事前学習トライアル

実務実習事前学習方略（2）処方せんと調剤

	7月4日	7月5日	7月6日	7月7日	7月8日
	月	火	水	木	金
1 9:00-10:30		S204 薬剤師 (不適切な処方箋 の処置) (講 義後テスト2)	S210-1 N, G, E	S210-5 Y, N 評価1	S209 S
2 10:40-12:10	序論 (講義前テスト) S201 Y	(講義前テスト) S205 E	S210-2 N, S, E	S210-6 E, N 評価1	S211(SGD) G & 評価2 (OSCE) E, S
3 13:00-14:30	S201 & S202 E & Y	S206 S	S210-3 E, Y	S210-7 Y, G 評価1	S211(SGD) S & 評価2 (OSCE) Y, N
4 14:40-16:10	S203Y (講義後テスト 1)および日誌 記入	S207 S	S210-4 Y, S	S210-8 (予備時間)	S211(SGD) N, E まとめ
5 16:20-17:20		S208 E 日誌記入	日誌記入	日誌記入	日誌記入

福山大学4年生 15名

福山大学 教員 8名

薬局薬剤師 3名

病院薬剤師 2名

Y, N, G等は、担当教員を示す

注)学生は、正規の病院・薬局事前実習(調剤(24時間)、TDM, TPN, DI)を既に実施しているため、トライアルでは時間を縮小した。
(トライアルの詳細については、福山大学のブースを参照下さい)

資料 7 は福山大学の例です。 福山大では通常（5～6 月）の実務実習のプレトレーニングで、既に処方せん調剤や服薬指導について 24 時間ほど実習をやっていますから、岡大の場合と比べて少し時間を短縮しています。

岡山大や就実大と同様に、福山大学でも時間割を 1 コマ毎に区切って事前学習方略を実施することがそれほど難しいことはありませんでした。6 年制以降後事前学習も、まず方略に従う実習は可能だと思われます。但し、人(教員)の問題、施設（模擬薬局）の問題は解決しなければいけませんが、今回はこの問題についてはこれ以上触れません。

病院、薬局での事前打ち合わせ

今回のトライアルの目的は、方略に従って実習するための問題点を明確にすることですから、大学教員と現場薬剤師との事前打ち合わせ会を行いました（資料 8）。施設によって打ち合わせ回数や内容は違います。詳細はこの後の各先生方が発表されますので、参考にしてください。一番打ち合わせ回数の少ないのは岡山赤十字の 2 回ですが、実際にはこれ以外にも施設内の薬剤師の方だけで、多くの打ち合わせを行い、資料のまとめ等に時間を費やされています。即ち、トライアル実施までには、長時間の事前準備が全ての施設に必要でした。

資料 8

トライアルの目的は、方略に従って実習するための問題点を明確にすること

A. 病院実習トライアル(4週間)

- 1 岡山大学附属病院(901床) 6月
岡山大学4年生6名
打ち合わせ 4/13 4/20 4/26 5/12 5/25 6/2 6/15 岡山大、就実大、福山大教員参加
- 2 三原赤十字病院(254床) 7月中旬-8月中旬
福山大学4年生2名
打ち合わせ 3/4 3/15 4/15 6/3 福山大教員参加
- 3 岡山赤十字病院(500床) 8月
福山大学4年生2名
打ち合わせ 4/18 5/27 就実大、福山大教員参加

B. 薬局実習トライアル(2週間)

- 1 岡山県薬剤師会 会営薬局 7月
福山大学4年生2名
打ち合わせ 4/8 5/13 6/7 6/24 就実大、福山大教員参加
- 2 広島南薬局 6月
広島大学大学院生1名
打ち合わせ 5/16 5/23 5/30 広島大教員、福山大教員参加

終わりに

資料 9 は、各病院や薬局でのトライアルの結果を大きくまとめたものです。まず方略をスケジュールアップするところが最も難しく、手間がかかることが分かりました。各施設の薬剤師の方々は、非常に悩み、なんとか頑張ってスケジュールを作られました。しかし、もし今後全国的に方略についてのトライアルをするときは、施設にだけスケジュールアップを任せるとするのは恐らく難しく、大学との連携が必要だと思われました。

資料 9

病院&薬局共に問題になったことは――

- 1) 日常業務に支障を来さない、実習方略案のスケジュールアップ
難しく、手間がかかる
- 2) 学生の評価をどのようにするか？
方法と責任？
- 3) 実習に必要な資料(実習書、処方せん、評価表等)の準備
難しく、手間がかかる

今後、多数回のトライアルを実施し、その結果について検討する必要がある

今回のトライアルについての発表予定

- | | |
|---|------|
| 第15回日本医療薬学会年会
10月1日(土)&2日(日) 岡山市 | → 終了 |
| 第37回日本薬剤師会学術大会
10月9日(日)&10日(月) 広島市 | |
| 第44回 日本薬学会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
11月12日(土)&13日(日) 松山市 | |
| 日本薬学会第126年会(仙台) 全国の大学での事前実習(未定)? | |

それから学生の評価の部分も全ての施設が悩まれたところですが、評価方法の問題もありますが、施設がどこまで学生評価に責任を持つべきかということについて、大学と施設側とで

正しいはっきりした答えを出すことができていませんでした。今後更に検討を深めるべき課題だと思います。

次に、実習に必要な資料、これは色々なものがあります。実習書、(実習用の)処方せん、学生の評価表などですが、こういう資料を各施設が独自に全部作るとするのは、おかしいのではないか、という意見がいくつか施設から出てきました。当然の意見で、今後ある程度全国的に標準のものを作ることが必要です。しかし、なおかつ施設独自の工夫を取り入れる余地を残したものを、実習書などの形で提示する必要があると思われます。

あと2年しかトライアルする期間がないと、セッションAでも木内先生が指摘されましたように、できるだけ早く全国で多数回トライアルを実施してその結果について検討していくということが必要です。今回、私の後で5人の薬剤師の先生方に発表していただくトライアルの内容は、来週広島で開催される日本薬剤師会の第38回学会大会(10/9~10/10開催)の中でも発表してもらうことになっています。実は日本薬剤師会の学会大会と日本医療薬学会年会という、薬剤師にとっての大きな学会大会が、この山陽の地で1週間の間に連続して開催されるということで、トライアル実施について広島と岡山の病薬、薬剤師会が全面的に協力して頂くことができたのです。更に、11月に開催される中国四国支部学会大会でも発表する予定です。事前実習についてのトライアルについては、来年の仙台の薬学会で、全国の大学から、まとまったかたちで発表がなされる予定です。

病院や薬局の指導者の先生方は、非常に忙しい状態ですが、今後もぜひ協力をお願いします。全国で方略のすべてについてトライアルを実施しない限り、方略案を100回読んでも、実習は実現できません。とにかく実務実習方略を試してみないと分かりません。その時には当然実習学生がいないと出来ません。薬系大学と、当然近いところがあれば、近い大学と綿密な事前打ち合わせをしていただかないとトライアルはうまくいきませんので、今後大学と実務現場と綿密な連携をとっていく必要があります。

資料 10

日常業務が忙しい状況ですが、6年制充実のため、教育への理解と協力をお願いいたします。

ぜひ、全国の病院・薬局で実務実習方略に準拠したトライアルの実施を！

トライアル実施には、実習内容についても大学と実習施設の綿密な事前打ち合わせが必要です。

事前学習

(I) 実務実習事前学習方略

(1) 事前学習を始めるにあたって

特に記載しない場合の学生数は200名。

LS	到達目標	学習方法	場所			人的資源					物的資源 (例示)	時間
			教室	セミナー 室	実習 室	教員	補助者	病院 薬剤 師	開局 薬剤 師	その他		
《薬剤師業務に注目する》												
S101	◎医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。	講義	○			1					プリント・ビデオ	90 x 1
S102	◎医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。	講義	○			1					プリント・ビデオ	90 x 1
S103	◎薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。	演習（10名 ずつのSG D）		○		2	実務実 習修了 学生5	2	2		OHP	90 x 2
《チーム医療に注目する》												
S104	◎医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。	講義	○			1					プリント・ビデオ	90 x 1
S105	◎チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。	講義	○			1					プリント・ビデオ	90 x 1
S106	◎自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。（態度）	演習（10名 ずつのSG D）		○		2	実務実 習修了 学生5	2	2	医師 1・看護 師1	OHP	90 x 2
《医薬分業に注目する》												
S107	◎医薬分業の仕組みと意義を概説できる。	講義	○			1					プリント・ビデオ	90 x 1

(2) 処方せんと調剤

特に記載しない場合の学生数は200名。

LS	到達目標	学習方法	場所			人的資源					物的資源 (例示)	時間
			教室	セミナー 室	実習 室	教員	補助者	病院 薬剤 師	開局 薬剤 師	その他		
《処方せんの基礎》												
S201	◎処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。◎処方オーダーリングシステムを概説できる。	講義	○			1						90 x 1
S202	◎処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。	講義・演習	○	○		1	実務実 習修了 学生5				様々な処方せ ん例	90 x 1
S203	◎調剤を法的根拠に基づいて説明できる。 ◎代表的な処方せん例の鑑査における注意 点を説明できる。(技能)	講義・演習	○	○		1	実務実 習修了 学生5				様々な処方せ ん例	90 x 2
S204	◎不適切な処方せんの処置について説明で きる。	講義・演習	○	○		1	実務実 習修了 学生5	1	1		間違いを含む 処方せん例	90 x 2
《医薬品の用法・用量》												
S205	◎代表的な医薬品の用法・用量および投与 計画について説明できる。	講義	○			1						90 x 2
S206	◎患者に適した剤形を選択できる。(知識・ 技能)	講義・演習	○	○		1	実務実 習修了 学生5				プリント・実 薬	90 x 2
S207	◎患者の特性(新生児、小児、高齢者、妊 婦など)に適した用法・用量について説明 できる。◎患者の特性に適した用量を計算 できる。(技能)	講義・演習	○	○		1	実務実 習修了 学生5				プリント	90 x 2
S208	◎病態(腎、肝疾患など)に適した用量設 定について説明できる。	講義・演習	○	○		1	実務実 習修了 学生5				プリント	90 x 2
《服薬指導の基礎》												
S209	◎服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的 根拠に基づいて説明できる。	講義	○			1						90 x 1
《調剤室業務入門》												
S210	◎代表的な処方せん例の鑑査をシミュレー トできる。(技能)◎処方せん例に従っ て、計数調剤をシミュレートできる。(技 能)◎処方せん例に従って、計量調剤を シミュレートできる。(技能)◎調剤さ れた医薬品の鑑査をシミュレートできる。 (技能)	実習 (50名ず つ)			○	2	実務実 習修了 学生5				処方せん・実 薬・薬 袋・標準調剤 機器	90 x 10
S211	◎処方せんの鑑査の意義とその必要性につ いて討議する。(態度)	演習(10名 ずつのSG D)		○		2	実務実 習修了 学生5				OHP	90 x 3

(3) 疑義照会

特に記載しない場合の学生数は200名。

LS	到達目標	学習方法	場所			人的資源					物的資源 (例示)	時間
			教室	セミナー 室	実習 室	教員	補助者	病院 薬剤 師	開局 薬剤 師	その他		
《疑義照会の意義と根拠》												
S301	◎疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。	講義	○			1				法律家 1名		90 x 1
S302	◎代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。 ◎特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する。 (技能)	実習 (50名ずつ)		○		2	実務実 習修了 学生5				配合注意・禁 忌の実薬	90 x 3
S303	◎不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。	講義	○			1		1	1		事故例を示す 資料	90 x 2

病院実習

(Ⅱ) 病院実習方略

(1) 病院調剤を実践する

学生数は1施設に5名以内

LS	到達目標 (SB0s)	学習方法	場所			人的資源			物的資源 (例示)	時間	患者との関わり	備考
			薬剤部	病棟・外来	その他	指導薬剤師	補助者	教員				
《病院調剤業務の全体の流れ》												
H101	◎患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。◎病院内での患者情報の流れを図式化できる。◎病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。◎生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。◎医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。◎職務上知り得た情報について守秘義務を守る。	説明・見学	○		病院全体	1		1 注1	プリント・OHPなど	90 x 2		
H102	◎薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その内容を相互に関連づけて説明できる。◎処方せん（外来、入院患者を含む）の受付から患者への医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れを概説できる。◎病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。	説明・見学	○							x 2		
《計数・計量調剤》												
H103	◎処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。	説明	○			1				90 x 1		
H104	◎処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。◎代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。◎薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。	実習	○			1		1 注1		90 x 3		
H105	◎適切な疑義照会の実務を体験する。	演習	○			1	医師1	1 注1		90 x 2		
H106	◎薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入できる。	実習	○			1				90 x 2		
H107	◎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）◎錠剤、カプセル剤の計数調剤ができる。（技能）◎調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。◎代表的な医薬品の剤形を列挙できる。◎代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。（技能）◎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。◎代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。◎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。	実習	○			2		1 注1		90 X 20		
H108	◎毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤ができる。（技能）	実習	○			1				90 x 1		
H109	◎一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）	実習	○			1				90 x 1		
H110	◎散剤、液剤などの計量調剤ができる。（技能）◎調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的な取扱いができる。（技能）	実習	○			2		1 注1		90 x 15		
H111	◎細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。◎特別な注意を要する医薬品（抗癌性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。（技能）	説明・演習	○			1				90 x 2		
H112	◎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）	実習	○			1				90 x 1		
H113	◎調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。（技能）	説明・演習	○			1				90 x 2		
《服薬指導》												
H114	◎患者向けの説明文書の必要性を理解して、作成、交付できる。（知識・技能）	説明・演習・実習	○			1		1 注1		90 x 5	○	
H115	◎患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。	説明・演習・実習	○			1				90 x 2	○	
H116	◎自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。	説明・演習・実習	○			1				90 x 2	○	
H117	◎お薬受け渡し窓口において、薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意について適切に説明できる。◎期待する効果が十分に現れていないか、あるいは副作用が疑われる場合のお薬受け渡し窓口における適切な対処法について提案する。（知識・態度）	演習・実習・SGD	○			1		1 注1	OHPなど	90 x 10	○	

病院実習では”計数・計量調剤”を方略にしたがって実施した。

薬局実習では”(3)薬局調剤を実践する”を方略にしたがって実施した。

薬局実習

(Ⅲ) 薬局実習方略

(3) 薬局調剤を実践する

学生数は1施設2名以内										
LS	到達目標	学習方法	場所 薬局	人的資源 指導薬剤師 補助者 教員			物的資源 (例示)	時間	患者、顧客との関わり	備考
《保険調剤業務の全体の流れ》										
P301	◎保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。◎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。	説明・見学	○	1			プリント	90 x 2		
《処方せんの受付》										
P302	◎処方せん（麻薬を含む）の形式および記載事項について説明できる。◎処方せん受付時の対応および注意事項（患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など）について説明できる。◎初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。	説明・実習	○	1			処方せん	90 x 2	患者	
P303	◎初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。	説明	○	1			薬歴・質問表	90 x 1		
P304	◎処方せん受付時の対応ができる。（技能・態度）◎生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。（態度）◎患者が自らすすんで話ができるように工夫する。（技能・態度）◎患者との会話などを通じて、服薬上の問題点（服薬状況、副作用の発現など）を把握できる。（技能）	実習		1				90 x 7	患者	見学（5分x12枚）→ロールプレイ（新患、再来など15分x6ケース）→実際に（15分x20ケース）
《処方せんの鑑査と疑義照会》										
P305	◎処方せんが正しく記載されていることを確認できる。（技能）◎処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。（知識・技能）	実習	○	1			処方せん・添付文書等・コンピュータ	90 x 2		
P306	◎薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。（知識・技能）	実習	○	1			薬歴簿・処方せん	90 x 2	患者	15分x12枚
P307	◎疑義照会の行い方を身につける。（知識・態度）	説明・見学	○	1			薬歴簿・処方せん・調剤録	90 x 1		
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）	演習（ロールプレイ）	○	1			薬歴簿・処方せん・調剤録	90 x 1		主期間を通して事例があったときに薬剤師の対応を見学する
《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。	説明・実習	○	1			薬袋・薬札	90 x 1		
P310	◎処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそえができる。（技能）◎錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。（技能）◎代表的な医薬品の剤形を列挙できる。◎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。◎代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。◎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。◎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。◎代表的な同種・同効薬を列挙できる。◎代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。（技能）	実習・演習	○	1			処方せん	90x10		錠剤、カプセル剤の処方せンを標準30枚以上。ただし、学生の到達度に応じて変更する。
P311	◎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。◎一回量（一包化）調剤を実施できる。（技能）	説明・実習	○	1			薬歴簿・処方せん	90 x 1		
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）	説明・実習	○	1			資料	90 x 1		
P313	◎散剤、液剤などの計量調剤ができる。（技能）◎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）	説明・実習	○	1			処方せん	90 x 5		散剤、液剤の処方せンを標準10枚以上。ただし、学生の到達度に応じて変更する。
P314	◎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）◎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）	実習	○	1				90 x 1		
《計数・計量調剤の鑑査》										
P315	◎調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。（技能）	説明・実習	○	1			薬歴簿・処方せん・資料	90x3		

実務実習モデル・コアカリキュラム実施について

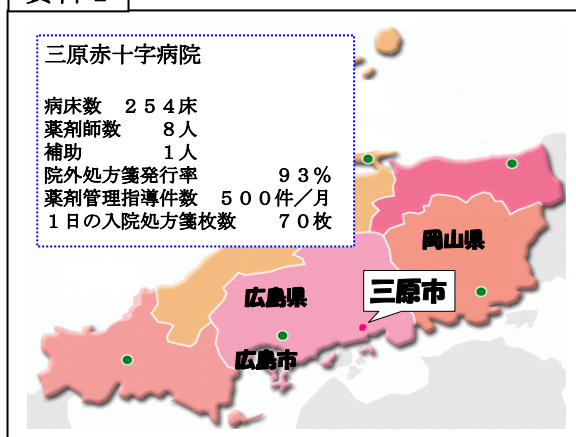
総合病院 三原赤十字病院 薬剤部
脇坂 義和

病院の紹介

総合病院三原赤十字病院は、広島県東部に位置する人口約 11 万人の三原市にあります（資料 1）。病床数は 254 床、外来患者数 1 日平均約 600 人で、薬剤師 8 人、補助 1 人、1 日の入院処方箋枚数が約 70 枚、院外処方箋発行率 93%です。平成 14 年 4 月から一部を除き、処方箋の全面発行を行い、それに伴い全病棟に薬剤師を派遣し、薬剤管理指導を行っております。指導件数は月平均 500 件です。さらに平成 15 年 6 月より、IVH の無菌調整をスタート

させ今年の 6 月からは、一部病棟ではありますが、抗がん剤のミキシング業務も始めました。

資料 1



トライアル開始までのスケジュール

資料 2 は、トライアル開始までのスケジュールを示したものです。最終的に決定した実習時期は 7/11～8/6 までの 4 週間で、受け入れ学生 2 名でした。その実習を実現するためには、福山大学での事前学習参加を含め、約 4 ヶ月の準備期間が必要でした。以下詳しく説明していきましょう。

打ち合わせ会での最初の反応

はじめて福山大学から説明を受けたときの薬剤部員の反応は、「何でうちの！大学の授業じゃあるまいし、90 分で何コマなんて現場では非現実的じゃないの？」 「毎年実習生を受け入れているけど、ただでさえ業務が忙しいのにトライアルの準備なんて出来ない！」中に

資料 2

モデル・コアカリキュラムトライアルまでのスケジュール

3月	大学との第1回会合	副薬剤部長へ大学側から説明
3月	大学との第2回会合	薬局員全員で行なう。 薬局員から意見、質問(不安等)が出る。(問題点の抽出)
4月	大学との第3回会合	薬局からの要望 トライアルスケジュール表、評価表を大学側に提示
6月	大学との第4回会合(最終会合)	薬局からの要望の再確認、評価方法等検討中 である旨大学側へ報告
6月	大学の事前学習への参加	
7月	モデル・コアカリキュラムトライアルの開始	(7/11～)

は、「何か特別の報酬でもあるの？」などいろいろ意見が出ました。(資料 3)

薬剤部の方針

薬剤部としては、「業務が忙しく綿密な準備はできないし、実習体制もとれませんよ、よろしいですか？」 「薬剤管理指導の件数に影響が出るようなことはしませんよ。」

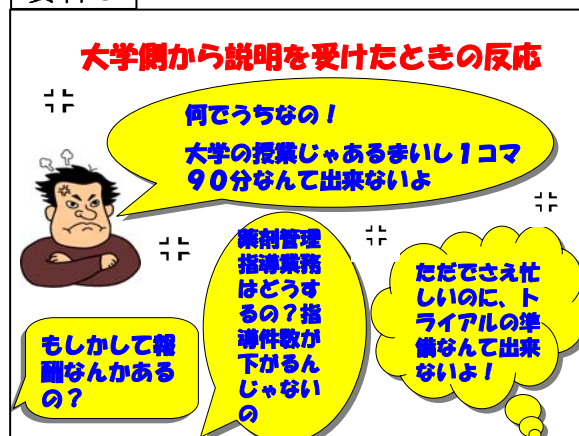
「実際の実習は業務の流れに沿って行ないますので、講義など、特別な時間はとりませんよ。それでもいいですか？」 など大学側に伝えました。大学側はこのトライアルは、問題点を見つける、明確にするということが目的であると説明を受け、薬剤部も前向きに検討していくことになりました。(資料 4)

4 回開催したの大学側との打ち合わせでは、薬剤部側から (資料 5) のような要望をして確認事項としました。

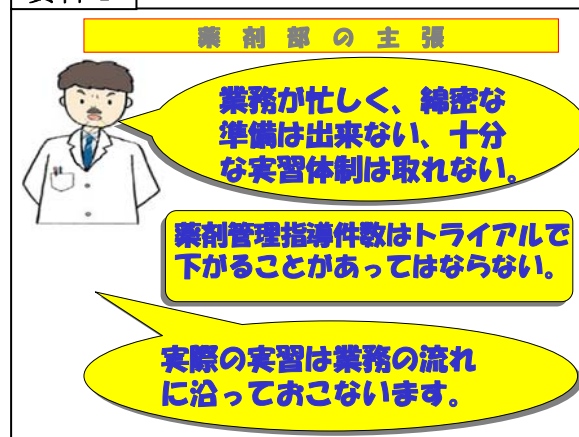
即ち

1. トライアルは 4 週間の中で方略を、まんべんなく振り分けて行なう。1 コマ 90 分を 60 分にする。1 コマ 90 分を 60 分で実施する計画にした理由は、後ほどお話いたします。
2. トライアルによって今までの業務体制を崩さないこと。(調剤室 3 人 病棟 5 人は維持する)
3. 薬剤管理指導業務の実績をダウンさせないため、薬剤部が作成したスケジュールで、トライアルを行なう。

資料 3



資料 4



資料 5

トライアルを行なう上での確認事項

- ① トライアルは 4 週間の中で方略を、まんべんなく振り分けて行なう。(1コマ 90 分→60 分)
- ② トライアルによって今までの業務体制を崩さないこと。(調剤室 3 人、病棟 5 人)
- ③ 薬剤管理業務の実績をダウンさせないため当薬局が作成したスケジュールで、トライアル行なう。

資料 6

週間予定表(第1週目)					
	月	火	水	木	金
午前	薬剤師部長、調剤課長によるオリエンテーションをおこないます(スライドまたはプリントを用意します。)	IVH	H109	H109	H107
		H104	H110		
		H105	H111	H110	H108
	H101	H111			
午後	薬剤師部長による調剤業務について説明、解説があります。	調剤業務	調剤業務	H111	H111
	H102				
	H103				
	H104	H107			H107

資料 7

週間予定表(第2週目)					
	月	火	水	木	金
午前	IVH	H104	H107	H107	H107
		H105		H109	
	H110	H110	H110	H110	H110
午後	服薬指導	服薬指導	服薬指導	服薬指導	服薬指導
	H103	H106	H107	H106	
					H107
		H107	H112	H107	

資料 8

週間予定表(第4週目)					
	月	火	水	木	金
午前	IVH		H110	H107	H107
		看護体験実習			
	H107		H110	H110	H113
	服薬指導	服薬指導	服薬指導	服薬指導	服薬指導
午後	H107	看護体験実習	院内視察	H107	
					H107
			H107		
				H110	

実習スケジュールと資料

以上3点を踏まえ、資料6、7、8のようなスケジュールを作り、学生に渡しました。今回のトライアルは計数・計量調剤の、H103からH113までですが、毎年実習生にはオリエンテーションのようなことをしていますので、一連の流れとしてH101、H102を入れました。1週目は、少しハードになっています(資料6)。資料7は2週目になります。

資料8は4週目になります。新しい試みとして、他部署の業務を経験してもらうということで、看護体験実習を組み入れました。

さらに、院内視察として、院内の各部署の方々に、簡単な説明をってもらう時間を設けました。(3週目は4週目と同じスケジュールとなっています。)

では、実際の実習についてご説明いたします。資料9は、薬剤師が日々、どの項目を指導したか忘れないようにチェックするものです。左からLS、SBOs、コマ数、日付けとなっています。

皆様の手元にも配付させていただきましたが、資料10(末尾に付録として書式を添付)は、学生が処方箋をただ漠然と調剤するのではなく、処方内容、一般名、剤形、色、薬効を記録させるシートです。さらには、疑問点、調剤する上で自分が注意したことも記録させました。このように記録させることで薬の名前を覚え、知識を確実にする狙いがあります。さらに調べないでわかったものは黒、調べてわかったものを赤で記入させ、日ごとに赤字が減っていくのを見て、着実に力がついてきているのを学生が実感できるように配慮しました。

資料 9

実習実施記録表									
LS	到達目標(SBOs)	指導コマ数	5/11	5/12	5/13	5/26	5/27	5/28	実施コマ数
H101	①患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを認識できる。②病院内での患者情報の流れを把握できる。③病院内に配置する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。④患者に接する際の姿勢・態度を認識し、ふさわしい態度で行動する。⑤医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。⑥職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。	2							11
H102	①薬剤部門を構成する各セクションの業務を認識し、その内容を相互に関連づけて説明できる。②処方箋(外来、入院患者を意味)の受付から患者への服薬指導の交付、服薬指導を受けるまでの流れを把握できる。③処方箋の受付と薬剤師の業務の連携を認識できる。								3
H103	①処方せん(調剤、注射薬)の読み取りと調剤の記載事項について説明を受ける。								2
H104	①処方せんの記載事項(薬剤名、剤形、用量、用法など)が正しいかどうか確認できる。②処方内容が適正であるかどうか判断できる。③薬歴に書き、処方内容が適正であるかどうか判断できる。	3							8
H105	①適切な観察頻度の実施を認識する。	2							3
H106	①薬歴、薬歴に記載すべき事項を列挙し、記入できる。	2							2

射剤無菌調整、注射剤払い出し、抗がん剤ミキシングなどの比重が大きく薬剤部の業務も、調剤業務への比重を少なくしているため、調剤室の人員は2～3人です。実施前の検討で、実施日1日あたり3コマ消化する計算になりますが、他の業務への影響を少なくするように考えたとき、270分（3コマ×90分）の調剤実習時間を消化できません。いわゆる、生の処方箋を使用して教えながら調剤をした場合、1コマ60分で計算した180分が適当であろうと考えました。

内容を見てみますと、H101が多くなっているのは看護体験実習、院内視察を入れたためです。病院に所属する医療スタッフの職種名を列举し、各部署をまわり説明をしてもらったということで時間が少しかかっております。

H104、H107、H110も毎日調剤をしていれば何らかの形で含まれており、多くなりました。時間はアバウトですが、たとえば、H108は、6倍時間がかかった。と言うほうが適当かもしれません。

H109、H112は、一包化、粉碎化調剤のため時間がかかりました。

総合評価とその問題

資料14は、最終評価（総合評価）になります。みなさまの、手元にあります週間評価表（資料12）を元に、評価を行ないました。これは、学生に大学へもって帰っていただきました。ここで、評価についてお話いたします。一定の評価基準がないのでアバウトになってしまいましたが、指導したことが、どの程度理解しているのか、把握する必要があるのではないかと思います目安として次のように決めました。

到達度70%で、A-できた、到達度50～60%で、B-まずまず、到達度40%で、C-不十分としました。

最終評価はAが多ければ、Aという具合です。現状ではこれが精一杯でした。（資料15）

資料 14

総合評価表

IS		第1週	第2週	第3週		第4週		総合評価
		自己評価	自己評価	自己評価	担当者評価	自己評価	担当者評価	
H101	①患者の病状を把握し、その病状に合わせた処方を指示する。	A		A	A	A	A	A
H102	②薬剤師の業務を把握し、その業務に合わせた処方を指示する。	B		A	A	A	A	A
H103	③処方箋の記載事項を確認し、その内容に合わせた処方を指示する。	A	B	A	B			A
H104	④処方箋の記載事項を確認し、その内容に合わせた処方を指示する。	B	B	A	B	A	A	A
H105	⑤調剤の業務を把握し、その業務に合わせた処方を指示する。	A	A	C	B	A	A	A
H106	⑥調剤の業務を把握し、その業務に合わせた処方を指示する。		A	A	B	A	A	A

資料15

SBOの評価について

一定の評価基準
は無い



評価はアバウト
になってしまう。

▲ 週間評価表

到達度70%

A-できた

到達度50%～60%

B-まずまず

到達度40%

C-不十分

▲ 最終評価表

週間評価表のABCの数

トライアルを終わっての感想と今後の課題

さて、トライアルの結果はどうだったのかと言うと、「業務が忙しく、綿密な準備はできない。十分な実習体制は取れない」と言うのは、薬剤部員の協力とアイデアで、評価表、調剤シートなどが用意でき、結構出来たのじゃないかなと思っています。「業務の流れにそって行

ないです」も、流れに沿って出来ました。というより、流れに沿わないと出来なかった。ということでしょうか。「薬剤管理指導件数は下げない」というのも、部員全員よくがんばり下がりました。じゃ、問題もなくよかったね。ということになります。問題点はいろいろ出ました。一部ですが紹介いたします。(資料 16)

トライアルから分かった実習指導の問題点として

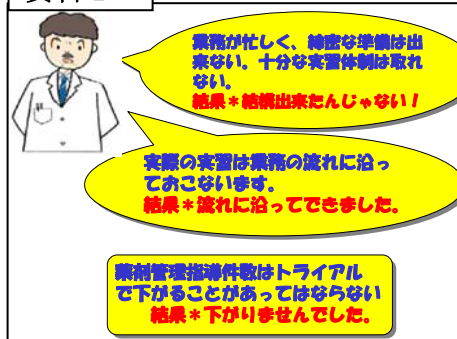
①皆さんも、気づかれていますと思いますが、時間的管理は非常に難しいということです。

②院外処方箋発行率が、90%以上ありますので、院内の処方箋だけでは、十分な実習サンプル（特に小児の散薬、軟膏剤の混合、水薬）が少なかった。

③学生を評価する、判定方法が確立されているわけではなく、あいまいになってしまった。

④1人の薬剤師が2役、3役をこなさなければならない当院のような、中小の病院では、今後、方略通りにするなら、病棟での実習指導が加われば大きな負担となることが予想されます。(資料 17、18)

資料 16



資料 17

トライアルからわかった実習指導の問題点

- ①1コマ何分など、時間的管理は非常に難しい。
- ②院外処方箋発行率が90%以上あるので院内だけの処方箋だけでは、十分な実習サンプル(特に散薬、軟膏剤の混合、水剤)が少なかった。
- ③実習評価で学生を評価する判定方法が確立されておらず、あいまいになってしまった。

資料 18

トライアルからわかった実習指導の問題点

- ④当病院のように、1人の薬剤師が2役、3役をこなさなければならない中小病院では、今後、方略通りするなら、病棟での実習指導が行なわれるようになると、大きな負担になることが予想される。

今後の課題を資料 19 にまとめました。即ち、

①学生の実習評価の評価方法を考えていかなければならないと思っています。そのためには、各大学と連携を取りながら進めて行こうと考えています。

②今後、調剤以外のトライアルについても、出来れば実施し、問題点を洗い出し、当薬剤部の実情にあった、効率よい実習方法を計画していきたいと思っています。

③医師、看護師を含めたチーム医療関係者に、実務実習について理解してもらうよう努力していきたいと思っています。以上です。

ありがとうございました。

資料 19

今後の課題

- ① 学生の実習評価の評価方法を考えていかなければならない。そのためには、各大学と連携を取りながら進めたい。
- ② 調剤以外のトライアルについても実施して問題点を洗い出し、効率よい実習方法を計画していきたい。
- ③ 医師、看護師を含めたチーム医療関係者に実務実習について理解してもらうよう努力していきたい。

実習方略週間評価表(病院調剤を実践する)

薬剤師、学生用

		第1週		第2週		第3週		第4週	
LS	到達目標(SBOs)	自己評価	担当者サイン	自己評価	担当者サイン	自己評価	担当者評価	自己評価	担当者評価
《病院調剤業務の全体の流れ》									
H101	患者の診察過程に同行し、その体験を通じて診療システムを概説できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	病院内での患者情報の流れを図式化できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	病院に所属する医療スタッフの職名を列挙し、業務内容を相互に関連つけて説明できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守する。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	職務上知り得た情報について守秘義務を守る。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H102	薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その内容を相互に関連つけて説明できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	処方箋(外来、入院患者を含む)の受付から患者への医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れを概説できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
《計数・計量調剤》									
H103	処方箋(麻薬、注射剤を含む)の形式、種類および記載事項について説明できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H104	処方箋の記載事項(医薬品名、分量、用法・用量など)が整っているか確認できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	代表的な処方箋について、処方内容が適正であるか判断できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H105	適切な疑義照会の実務を体験する。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H106	薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入出来る。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H107	処方箋の記載に従って正しく医薬品の取り揃えができる。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	錠剤、カプセル剤の計数調剤ができる。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	代表的な医薬品の剤形を列挙できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	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。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	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。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H108	毒薬、劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤ができる。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H109	一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H110	散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	調剤機器(秤量器、分包器など)の基本的な取り扱いができる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H111	細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
	特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取り扱いを体験する。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H112	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)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C
H113	調剤された医薬品に対して、監査の実務を体験する。(技能)	A B C		A B C		A B C	A B C	A B C	A B C

三原赤十字病院

岡山赤十字病院における 実務実習モデル・コアカリキュラムの試行

○ 森 英樹 市川 真由美 三宅 桂子 熊岸 敬晃 石橋 真実 横田 幸子
小寺 訓代 小林 美保子 浅野 志津 松永 るみ 森本 宏 出石 文男
岡山赤十字病院 薬剤部

✚ Okayama Red Cross Hospital

はじめに

岡山赤十字病院は、病床数 500 床、薬剤師数 18.5 名、今回のコアカリのトライアル参加薬剤師数 9 名（以下コアカリ薬剤師と略させていただきます）、1 日の外来患者数 1248 人、処方箋枚数 729 枚が平均です。また、院外処方箋発行率は約 0.6%と低い値です。今回のトライアルは、平成 17 年 8 月 1 日から 8 月 12 日までの 10 日間行われ、実習生は、福山大学の学生 2 名を受け入れました。（資料 1）

資料 1

岡山赤十字病院

病床数:500床
薬剤師数:18.5名
コアカリ参加薬剤師数:9名
(コアカリ薬剤師)
外来患者数:1248人/日
処方箋枚数:729枚/日
院外処方せん発行率:約0.6%



実習生:福山大学 2名
試行期間:平成17年8月1日～8月12日(10日間)

✚ Okayama Red Cross Hospital

トライアルの経緯

トライアルの経緯を資料 2 に示しています。
平成 17 年 4 月 18 日、トライアルの実施について第一回目の協議が大学側と行われ、翌 19 日、薬剤部内での多数決により病院側がトライアルを決定しました。
5 月 9 日に到達目標別に主担当、副担当を決定し、5 月 13 日 各担当者が実習テキスト、チェック表等を作成、提出しました。20 日に第二回目の大学側との話し合いの日

資料 2

トライアルの経緯

平成17年4月18日 第1回 大学側と試行の実施について協議
平成17年4月19日 病院側薬剤部内で多数決により試行を決定
平成17年5月 9日 到達目標別に担当者(主・副)を決定
平成17年5月13日 各担当者が実習テキスト・チェック表等作成提出
平成17年5月20日 第2回 大学側と話し合いの日種別
平成17年5月27日 第2回 大学側と話し合い
平成17年7月15日 実習時間帯と理解度の評価を決定
平成17年7月25日 調剤課の薬剤師対象に第1回目のアンケート
平成17年7月29日 最終確認
平成17年8月 1日 実習生2名 2週間の試行開始
平成17年8月15日 調剤課の薬剤師対象に第2回目のアンケート
平成17年8月29日 調剤課の薬剤師対象に第3回目のアンケート

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 3

岡山赤十字病院 実習担当者

病院調剤を実施する

	到達目標(SBOs)	学習方法	時間	担当(主)	担当(副)
H103	◎ 処方せん(原薬、注射剤を含む)の形式、種類および記述事項について説明できる。	説明	90分×1	森本	三宅
H104	◎ 処方せんの記述事項(医薬品名、分量、用法・用量など)が正しいかどうか確認できる。 ◎ 代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。 ◎ 照会に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。	実習	90分×3	三宅	石橋
H105	◎ 適切な原価照会の実施を体験する。	実習	90分×2	松永	石橋
H106	◎ 原価、薬料に記述すべき事項を列挙し、記入できる。	実習	90分×2	森	小林

✚ Okayama Red Cross Hospital

程を調節し、27日に実際に第二回目の大学側との話し合いを行いました。7月15日に実習時間帯と理解度の評価をすることを決定し、25日には調剤課のコアカリ薬剤師（9名）を対象に1回目のアンケートを行いました。その後29日に最終チェックを行っています。8月1日から実習生2名を受け入れトライアルが開始になりました。三原日赤等は、4週間全てをコアカリに使っていましたが、当院は、4週間実習の内、最初の2週間をトライアルの期間に当てました。コアカリ薬剤師9名を対象に、8月15日にトライアル終了後の2回目のアンケートを、8月29日に4週間実習終了後の3回目のアンケートを行いました。

実習担当者の割り当て

（資料3）は、実際の実習担当者の割り当て表の一部を示しています。到達目標別に主担当、副担当を決めました。これは1名のリーダーが決めています。27頁のテキストを作成したのですが、主担当と副担当が話し合うことによって、テキストを作っております。H103, 104というのは、各到達目標を示しています。

実習スケジュール

（資料4）は、実習スケジュールを示しています。前述しましたように、4週間のうち、最初の2週間をトライアルにあてました。学生2名の実習は、午前中は現場での調剤業務とし、午後2時から各到達目標別に90分を1コマとして、主担当のものが講義をし、またすぐ90分次の担当のものが講義をするという内容で行いました。

実習テキスト

（資料5）は岡山赤十字病院の実習テキストの1例です。この講義の到達目標は、代表的な医薬品を色、形、識別コードから識別できる、という、普通という病棟から依頼される錠剤鑑別です。割り当てられた90分間で、主担当が講義をしたり、実際の薬を使用するなどの実習を行っています。指導内容としまして、1. 医薬品鑑別時、病棟、患者氏名を確認

資料 4

岡山赤十字病院 実習スケジュール

学生実習		コアカリ調剤(H103~H113)					2005年8月1日~8月26日				
		8月1日(月)	8月2日(火)	8月3日(水)	8月4日(木)	8月5日(金)					
学生A	調剤課	PM2.5 実習	PM2.5 実習	PM2.5 実習	PM2.5 実習	PM2.5 実習					
学生B	調剤課	H103 森本	H104 II・III 三宅	H106 森	H107 II 石橋	H107 IV 市川					
		H104 I 三宅	H105 松永	H107 I 横田	H107 III 鹿岸	H107 V 森					
		8月8日(月)	8月9日(火)	8月10日(水)	8月11日(木)	8月12日(金)					
学生A	調剤課	PM2.5 実習	PM2.5 実習	PM2.5 実習	PM2.5 実習	PM2.5 実習					
学生B	調剤課	H107 VI 森	H108 三宅	H110 I 森	H111 I 鹿岸	H112 横田					
		H107 VII・VIII 松永	H109 小寺	H110 II 市川	H111 II 石橋	H113 森本					
		8月15日(月)	8月16日(火)	8月17日(水)	8月18日(木)	8月19日(金)					
学生A	1薬剤管理課・2DI	1	1	1	2	4					
学生B	3病棟・4製剤課	3	3	3	2	1					
		PM3 講義	PM3 講義	PM3 講義	PM3 講義	PM3 講義					
		8月22日(月)	8月23日(火)	8月24日(水)	8月25日(木)	8月26日(金)					
学生A	3病棟・4製剤課	4	4	3	3	3					
学生B	1薬剤管理課・2DI	1	1	4	4	4					
		PM3 講義	PM3 講義	PM3 講義	PM3 講義	PM3 講義					

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 5

岡山赤十字病院の実習テキスト例

V. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)	
学習方法: 実習	
時間: 90分 ()分	平成17年8月 日 午後 時 分から 時 分まで
指導薬剤師 担当 森	副 市川
(指導内容)	
1. 医薬品鑑別時、病棟、患者氏名を確認し、医薬品の剤形、色、コード番号から確認できる。	
2. 医薬品識別コード辞典等を用いて、薬剤コードから識別できる。	
3. 一覧表に記入して、問い合わせに対応できる。	
(準備するもの)	
1. 内用剤、外用剤	
2. 医薬品識別コード辞典	
3. 一覧表	
(評価)	
1. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。 (a b c)	

✚ Okayama Red Cross Hospital

し、医薬品の剤形、色、コード番号から確認できる。2. 医薬品識別コード辞典等を用いて、薬剤コードから識別できる。3. 一覧表に記入して、問い合わせに対応できる。の3点が挙げられています。また、内用剤、外用剤（実際鑑別するもの）、医薬品識別コード辞典、記入する一覧表が準備するものとして挙げられています。

講義終了後、各到達目標別に(a b c)の三段階の評価を行ないました。これは、指導職員、学生、それぞれ行っております。

実習風景

(資料 6) は、初日の朝、薬剤部長によるオリエンテーションです。医療人としての薬剤師及び、赤十字の精神などを話しています。

(資料 7) は、H110 の病院調剤業務全体の流れを、実際に調剤室の中で機器などを示しながら調剤の流れを説明しています。これは午前中に行われました。

(資料 8) は、代表的な処方箋について処方内容が適切であるかというものを講義しているところです。後で問題点でもあげられていますが、講義場所がなく、当直室で行っています。



(資料 9) は適切な疑義紹介の実務を体験するというところで、当日の処方箋で疑義照会をしたことの説明を行っている場面です。

資料 9



指導薬剤師へのアンケート

(資料 10) は 9 名のコアカリ薬剤師にトライアル実施前のアンケートをとった結果を示しています。薬剤師育成の為にできるだけ協力したいという反面、毎日 3 時間人が取られるため日常業務が心配である。また、今までの学生と比べ事前実習をしてくるのでどれくらい違うか楽しみ、などの結果が得られました。

(資料 11) はトライアル実施後の感想です。夏休み期間中なので困難を予想していたが、やればできるというのが率直な感想という意見や、仕事内容を整理する良い機会になったとか、説明漏れが無いようにスケジュールを組んで指導した為、網羅できた

資料 10

実施前コアカリ薬剤師アンケート

- ・ 薬剤師育成の為にできるだけ協力したい
- ・ 毎日3時間人が取られるため日常業務が心配
- ・ 今までの学生と比べ事前実習をしてるのでどれくらい違うか楽しみ
- ・ 主要100品目くらいの薬剤は十分な知識や臨床応用が学生側に必要と思われる
- ・ 実際実習を行った後でミーティングを行い問題点を挙げて行けば良い
- ・ 項目は細分化されているので今まで通りの実習で良いのか疑問に思う
- ・ 職員も教えるということをまじめに考えなければいけないと思う

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 11

実施後コアカリ薬剤師の感想

- ・ 夏休み期間中なので困難を予想していたが、やればできるというのが率直な感想
- ・ 仕事内容を整理する良い機会になった
- ・ 説明漏れが無いようにスケジュールを組んで指導した為、網羅できたと思う
- ・ 誰が何を教えるかが明確になって良い
- ・ 教える事が決まっているため実習内容が統一できてよい
- ・ 午後の仕事に差し支えた
- ・ 学生の授業料は職員にも支払われるべき
- ・ 病院側は大学や学生を選択できるようにするべき
- ・ カリキュラムに沿って実習を行ってみて大変だった
- ・ 将来何人受け入れるかが課題

✚ Okayama Red Cross Hospital

と思うなどの感想が挙げられました。一方、午後の仕事に差し支えたとか、将来何人受け入れるかが課題というような感想もありました。

トライアルの問題点

問題点ですが、2週間と期間が短かった、夏休み期間中は人員・時間的に少し無理があったと思うので時期を考慮して欲しい、指導場所の確保が困ったなどが挙げられました。

(資料 12)

また、最終的評価を行う者を何名かあらかじめ決めておくべき、現在の業務量では2名の学生を受けるにあたっても難しい部分があった、などの問題点もありました。個々のアンケートをそのまま書いていますので、到達目標が難しかった、簡単だった、でも差が出てきます。(資料 13)

実習が全て終わった時に、コアカリ薬剤師9名にアンケートをしております(資料 14、15)。

即ち

Q1: 1回の学生実習数は何人が適当と思われますか?

A: 全体では、4名。うち調剤室では2名。

資料 12

実施後コアカリ薬剤師アンケート問題点1

- ・ 2週間と期間が短かった
- ・ 夏休み期間中は人員・時間的に少し無理があったと思うので時期を考慮して欲しい
- ・ 実習指導の場所の確保に困った
- ・ 今までの実習と比べるとあらかじめ決められた指導内容のもとに行われるため個人差の無い実習ができ評価もしやすいという点では良かったと思うが、今回は調剤でのトライアルだった為薬剤師のレベルアップにつながっていくのかは疑問
- ・ 実習内容の共通のテキストがあれば指導しやすい
- ・ 大学でも教えられる事を病院で講義する必要はないと思う

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 13

実施後コアカリ薬剤師アンケート問題点2

- ・ 時間の枠組みを細かく決めてしまいすぎる
- ・ 最終的評価を行う者を何名かあらかじめ決めておくべき
- ・ 現在の業務量では2名の学生を受けるにあたっても難しい部分があったと思う
- ・ もっときちんとしたチェックシートを作っていくべき
- ・ 重なった項目が多いように思う

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 14

実施後コアカリ薬剤師アンケート

**Q1:1回の学生実習数は何人が適当
と思われますか？
(今回の2週間の場合で考えてください)**

A:
全体 平均 3.8 名(4名)
うち 調剤室 平均 1.7名(2名)

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 15

実施後コアカリ薬剤師アンケート

Q2:コアカリトライアルの準備時間について

A:
テキストを作成するのに要した時間
(2.33時間)
講義の準備に要した時間
【テキスト作成を含まない時間です】
(1.67時間)

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 16

実施後コアカリ薬剤師アンケート

**Q3:講義日程を変更した理由
担当者変更は20コマ中8コマ**

A:
・NSTの回診のため
・夏期休暇のため
・錠剤鑑定の頻度が多い日に調整したため

✚ Okayama Red Cross Hospital

資料 17

実習生の評価と自己評価

実習生A	a	b	c	計	平均点
指導担当者	15	27	1	100/129	2.33
自己評価	21	21	1	106/129	2.47

実習生B	a	b	c	計	平均点
指導担当者	16	26	1	101/129	2.35
自己評価	17	23	3	100/129	2.33

評価点数	a---3点	b---2点	c---1点	合計
	100	27	2	129点
				計43項目

✚ Okayama Red Cross Hospital

Q2：コアカリトライアルの準備時間について

A:テキストを作成するのに要した時間は、2.33 時間。講義の準備に要した時間（これは、テキスト作成を含まない時間）は、1.67 時間でした。

実習講義の実施

コアカリ実施前に2週間の講義日程を割り振りましたが、その実施状況についても調査しました。(資料 16) にまとめた様に 20 コマ中 8 コマの担当者が変更になりました。講義日程を変更した理由は、NSTの回診のため都合が悪かった、夏季休暇をとったため、錠剤鑑定の頻度が多い日に調整したためなど、初期の計画通りに実施することに問題はありましたが、指導薬剤師が相互に協力して結果的には問題がありませんでした。

評価

前述したように、到達目標毎に評価を行いました。(資料 17) はそのまとめです。評価点数として a を 3 点、b を 2 点、c を 1 点としており、到達目標が 43 項目あるので、満点の場合は 129 点になります。これを各実習生に行いました。

実習生 A は、指導担当者は、129 点中 100 点。実習生 A の自己評価としては、129 点

中 106 点。また、実習生 B では、指導担当者は 129 点中 101 点。自己評価は、129 点中 100 点というように、大差がないように思われました。

学生の感想

- 学生の感想を（資料 18）にまとめています。
- 即ち、
- ・ 職員が忙しすぎて、はじめは遠慮があった。
 - ・ 模擬の処方箋での講義、調剤実習は大学でしているので、現場の処方箋の講義のほうが緊張感があり、すごく勉強になった。
 - ・ 質問の時間がもっと欲しかった。などが出ています。

まとめ

- トライアルを振り返ってのまとめを（資料 19）に示しています。
- ・ 各方略の到達目標の達成度の判定が一定でない。
 - ・ 各方略の到達の為各施設が作成した指導内容で問題がないか。
 - ・ 時間的管理が困難。
 - ・ 1 回の受け入れる実習生の人数は、どれくらいが適当か。
 - ・ あらかじめ目標が設定されている為個人差のない実習ができ、評価もし易いといった感想が多かった。
- 以上の問題や感想が挙げられました。
- また、
- ・ 実習を受け入れる病院（他部署の病院スタッフ）全体での実習生引き受けとなっておらず、薬剤部まかせである。
 - ・ 医療機関においては、指導薬剤師としての待遇が補償される必要がある。
- などの問題点も薬剤師より指摘されました。（資料 19）

資料 18	資料 19
学生の感想 ・ 職員が忙しすぎて、はじめは遠慮があった ・ 模擬の処方箋での講義・調剤実習は大学でしているので、現場の処方箋の講義のほうが緊張感があり、すごく勉強になった ・ 質問の時間がもっと欲しかった ✚ Okayama Red Cross Hospital	まとめ ・ 各方略の到達目標の達成度の判定の解釈が一定でない ・ 各方略の到達の為各施設が作成した指導内容で問題がないか ・ 時間的管理が困難 ・ 1 回の受け入れる実習生の人数は、どれくらいが適当か ・ あらかじめ目標が設定されている為個人差のない実習ができ、評価もし易いといった感想が多かった ・ 実習を受け入れる病院（他部署の病院スタッフ）は、薬剤部まかせである ・ 医療機関においては指導薬剤師としての待遇が補償される必要がある ✚ Okayama Red Cross Hospital

病院実務実習の トライアル実施を踏まえて

岡山大学医学部・歯学部附属病院
薬剤部 西原茂樹・川上恭弘

はじめに

岡山大学医学部・歯学部附属病院薬剤部の西原です。今回当院におきまして 6 月 20 日から 7 月 1 日の 10 日間、岡山大学薬学部 6 名に実務実習方略に従った実習を行った結果について報告させていただきます（資料1）。

病院概要

特定機能病院の岡山大学医学部・歯学部附属病院は、病床数 961 床、薬剤師数約 40 名、院外処方箋率が約 80%、薬剤管理指導件数が月 800 件、外来化学療法加算算定件数 184 件です（資料2）。

資料 1

事前協議内容

- 第1回目:4月13日(薬剤部、福山大2、岡山大1)
 - 資料を用いて目標、方略について説明
 - トライアルの日程について協議
- 第2回目:4月26日(薬剤部11、福山大1、岡山大1、就実大3)
 - 大学における事前講義の内容
 - 病院での実習テキストならびに実習方法の作成準備
- 第3回目:5月12日(薬剤部9、岡山大1、就実大3)
 - 病院で作成した実習テキスト、実習スケジュールの検討
 - 病院側、薬学部側の指導者の決定

資料2

岡山大学医学部・歯学部附属病院 施設概要

沿革:明治3年6月設立
医科系:29科
歯科系:12科
承認病床数:961床
1日平均患者数合計:2100名
高度先進医療認定件数:10件
特定機能病院:平成6年11月承認

薬剤部員数:薬剤師42名、事務官6名

H17月6月分実績
外来院内処方枚数 :3300枚
院外処方発行率 :77.8%
薬剤管理指導件数 :800件
外来化学加算算定件数 :184件



新築棟完成予想図

トライアル実習実施期間

実習生:岡山大学薬学部6名
期間:6月20日～7月1日
(10日間)

トライアルの準備

実際に実習開始までにどのようにして準備を進めていったのかを資料3に示しています。第1回目につきましては4月13日に開催しました。参加者は薬剤部職員、福山大学2名、岡山大学1名です。この時の内容は、まず資料を用いて目標、方略についての全般的説明を大学側より受け、その後互いに事前講義や事前実習などのトライアル全

資料 3

般の日程について協議致しました。第2回目は4月26日に開催し、ここからは主に薬剤部側からは調剤部門の薬剤師が中心となって参加しています。参加者は福山大学1名、岡山大学1名、就実大学3名でした。この時は、大学における事前講義の内容の把握、病院での実習テキストならびに実習方法の作成準備について協議しました。

第3回目は5月12日に開催し、参加者は薬剤部9名、岡山大学1名、就実大学3名でした。病院で作成した実習テキスト、実習スケジュールを検討し、この時に病院側、薬学部側の指導者を決定し、病院側として私が専任の指導薬剤師として選ばれました。

第4回目以降の協議内容を資料4に示しています。第4回目は5月25日に開催し、薬剤部7名、就実大学3名でした。この時から、学生の評価について協議しております。具体的には、病院実習における学生の評価案、評価法として、実習中に確認する口頭試問、現場（調剤室）で行うシミュレーションテスト（技能評価）、筆記試験を考えました。

第5回目は6月2日に開催し、参加者は薬剤部11名、岡山大学1名、就実大学3名でした。協議内容は、実習書、ポケット実習書、スケジュールなどの最終確認、技能評価の評価項目案を作成致しました。第6回目は6月15日に開催し、参加者は薬剤部3名、岡山大学3名でした。この場でどういう形で、薬学部の教官の実習への参加形態について協議しました。このような6回の協議を実施し、

事前協議内容

- 第1回目:4月13日(薬剤部、福山大2、岡山大1)
 - 資料を用いて目標、方略について説明
 - トライアルの日程について協議
- 第2回目:4月26日(薬剤部11、福山大1、岡山大1、就実大3)
 - 大学における事前講義の内容
 - 病院での実習テキストならびに実習方法の作成準備
- 第3回目:5月12日(薬剤部9、岡山大1、就実大3)
 - 病院で作成した実習テキスト、実習スケジュールの検討
 - 病院側、薬学部側の指導者の決定

資料 4

事前協議内容

- 第4回目:5月25日(薬剤部7、就実大3)
 - 病院実習における学生の評価案作成
 - 評価法として、口頭試問、現場(調剤室)で行うシミュレーションテスト、筆記試験
- 第5回目:6月2日(薬剤部11、岡山大1、就実大3)
 - 実習書、ポケット実習書、タイムテーブルの作成、最終確認
 - 技能評価の評価項目案作成
- 第6回目:6月15日(薬剤部3、岡山大3)
 - 薬学部教官の実習への参加について

資料 5

今までの病院実習との違い

- 事前講義、事前実習の実施
- 専任指導薬剤師の配置
- 病院実務実習方略に従った実習時間設定(調剤実習期間)
- 実習用テキスト作成
- テキスト中の課題実施時間の設定
- 技能評価の実施
- 薬学部教官の参加(学生調剤内容の確認)

テキスト、スケジュール、指導内容、学生評価法を作成して参りました。

今までの病院実習との違い

今までの病院実習との違いを**資料5**に示しています。まず、学生に対して実務実習に関する事前講義、事前実習を実施されている。また、実習を実施する病院側としては、専任の指導薬剤師を配置したことがあります。さらに病院実務実習方略に従った実習時間を設定しましたので調剤に関して2週間の期間となり、以前の2～3日間に比べて非常に長くなりました。そのため、新規に実習テキストを作成しました。他には実習スケジュールの中に課題を実施する時間を設けたことや技能評価を実施したことがあります。学生の実習内容を確認してもらうため、薬学部の先生に参加して頂くこととしました。

実習用テキストの作成

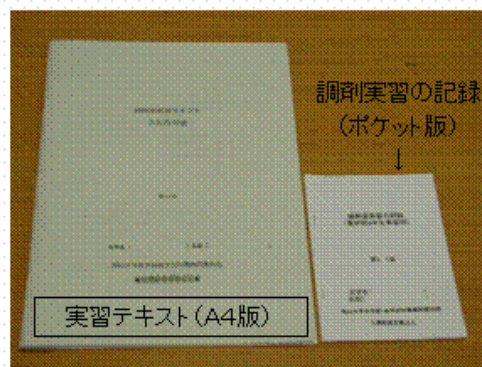
資料6は今回、我々が作成しました実習テキストならびにポケットサイズの調剤実習の記録です。実習テキストにつきましてはA4サイズで約50頁、調剤実習の記録はA6サイズで約20頁です。

資料6左側の実習テキストですが、実習に関する全ての指導内容、調剤手順、課題等を含めた教科書的な位置付けです。概要を**資料7**に示します。昨年度より実習方略を基に調剤室にて作成していたので、約6ヶ月間で作成しました。内容に関しては調剤手順を記載し、事前に説明した上で実習に取り組むようにしました。また、課題を方略の到達目標を基に作成し、実習期間中に実施することになりました。

資料6右側に示しました調剤実習の記録ですが、これも昨年度より調剤室で以前から作成していたため、

資料 6

実習用テキストの作成



資料 7

実習テキストについて

- A4サイズ約50頁
- 昨年度より、実習方略を基に調剤室にて作成していた
→準備期間:約6ヶ月
- 調剤手順を記載し、事前に説明した上で実習に取り組むようにした
- 課題を各項目において作成
→実習期間中に実施

資料 8

調剤実習の記録(ポケット版)について

- A6サイズ約20頁
- 昨年度より、実習方略を基に調剤室にて作成していた
→準備期間:約6ヶ月
- 調剤実習中に常時所持してもらう
→実習、ミスの内容を記録
散剤、水剤は色、においを体験
- 調剤手順を記載
- 実習タイムテーブルを記載

活用することができました。概要を**資料8**に示します。調剤実習中に常時所持してもらうこととし、実習内容、ミスの内容を記録し、散剤・水剤については、色、においを体験し、その記録を記入してもらいました。他には調剤手順や2週間の実習スケジュールを記載しています。

技能評価の概要

技能評価の概要を**資料9**に示します。方略に技能の修得が規定されている項目に対して技能評価を実施しました。方法としては、過去の処方オーダーから処方せんを再発行し調剤を実施することとしました。技能評価にあたっては、処方監査、薬袋作成、調剤まで実施した時間や手順を含めて評価し、調剤内規、機器操作は指導薬剤師が支援ならびに情報提供しました。

資料 9

技能評価について

技能評価項目(H107:錠剤カプセル剤)

- 技能が規定されている項目に対して実施
- 過去の処方オーダーから再発行
- 処方監査、薬袋作成、調剤まで実施
- 調剤内規、機器操作は指導薬剤師が支援

処方鑑査

計算

取り揃え

確認

調剤薬監査

- 処方監査項目①～⑨
- 薬袋の記載内容が処方せんと合っているか確認する。
- $1日投与量(分量) \times 投与日数 = 投与総量$ の計算をする。
- 処方されている医薬品名を正確に読む。
- 多規格、多剤形ある薬剤に注意する。
- SPやPTP包装の錠剤、またはカプセル剤は必要数のシートと端数をシートから切り離し、輪ゴムでとめるなどしてまとめる。
- 1シートあたりの数量の注意する(1シートあたり10, 12, 14, 21個などの包装がある)。
- 1回服用量の異なる複数の薬剤を1つの薬袋に入れる場合、1回服用量がわかる札をつける。
- 錠剤を分割調剤する必要がある場合は、切断機を用いて半錠にする。
- 錠剤・カプセル剤の色調や形状の変化、シート内への異物の混入、使用期限に注意する。

実習スケジュール

実習前に作成したスケジュールのうち第1週目を**資料10**に示します。できるだけ方略に従ったものにしました。テーブル中にカッコで示しているのは、病院実習方略に記載されているLSの番号です。初日は、オリエンテーションから入りまして、処方箋の形式、薬袋の作成に関する講義、実習を経て処方鑑査、調剤実習というふうに設定しました。2日目以降につきましては、午前中に課題の時間を設定しました。この理由としまして、当院の調剤室では朝一番に入院患者の定期処方などをまとめて調剤するので、

調剤を教育するスペースがあまりないということがあります。そのため、薬剤部の会議室にてテキストを用いた課題をこなすことにしました。その後、大体午前10時頃から午後3時頃までは調剤実習の時間としております。その後は課題などの時間にしております。5日目の午後に、技能評価の時間を設定しております。以上が第1週目の内容です。

資料 10

タイムテーブル(第1週)

	午前 (8:30-10:00)	午前 (10:00-11:30)	午後 (12:30-14:00)	午後 (14:00-15:30)	午後 (15:30-17:00)
6月20日 (月)	オリエンテーション（調剤室の業務の流れ）、処方せんの形式 薬袋の作成【H103、H106】		処方せんの内容確認：調剤室、会議室、処方監査【H104】		調剤実習（錠剤）：調剤室【H107】
6月21日 (火)	【課題】：会議室【H107】	調剤実習（錠剤）：調剤室【H107】			【課題】：会議室【H107】
6月22日 (水)	【課題】：会議室【H107】	調剤実習（錠剤）：調剤室【H107】			疑義照会：会議室【H105】
6月23日 (木)	【課題】：会議室【H112】	調剤実習（錠剤）：調剤室【H107】			麻薬【H108】
		錠剤一包化：調剤室【H109】			
6月24日 (金)	【課題】：会議室【H108】	錠剤一包化：調剤室【H109】			実技評価：調剤室
		調剤実習（錠剤）：調剤室【H107】			理解度確認【H107】【H109】

第2週目のスケジュールを**資料11**に示します。第2週目は、散剤、水剤、分包そして鑑査に関する実習ならびに技能評価を中心にしました。また、最終日に実習内容、テキストの内容を元に総合的な知識を問う筆記試験を設定しました。このようにして、方略が達成出来るよう、事前にスケジュールを作成しました。これが実際どのようなものか**資料12**に示しています。網掛けの部分は実習が予定通りに進められなかった部分です。予定のものと大きく異なっていることとして、調剤室での実習内容にLSの番号が複数あることにお気づきだと思います。この理由として、実際に6人を対象に実習をすると、指導部分以外は分散して実習せざるを得ず調剤業務全般が同時並行的に実施されたことが挙げられます。午前中や午後の課題などデスクワークはほぼ予定通り実施出来ました。また、毎日、実習終了時に1日のまとめの意味も含め15分程度話し合いの時間を設けました。

資料 11

タイムテーブル(第2週)

	午前 (8:30-10:00)	午前 (10:00-11:30)	午後 (12:30-14:00)	午後 (14:00-15:30)	午後 (15:30-17:00)
6月27日 (月)	散剤の調剤過程 機器の取扱い方	調剤実習(散剤、分包):調剤室 【H110】			疑義照会:会議室 【H105】
6月28日 (火)	【課題】:会議室 【H110】	調剤実習(散剤、分包):調剤室 【H110】			実技評価:調剤室 理解度確認・散剤 【H110】 【H112】
6月29日 (水)	調剤過誤防止のための工夫:調剤室、 会議室【H107】		抗悪性腫瘍薬、毒薬、劇薬:調剤室 【H111】		実技評価:調剤室 理解度確認 【H111】 【H108】
6月30日 (木)	調剤実習(散剤、分包):調剤室 【H110】		水剤:調剤室 【H110】		実技評価:調剤室 理解度確認・水剤 【H110】
	水剤:調剤室 【H110】		調剤実習(散剤、分包):調剤室 【H110】		
7月1日 (金)	監査:調剤室【H113】		【課題】:会議室 【H113】テキ スト17~18頁	実技評価:調剤室 理解度確認【H1 13】	まとめ:会議室 【テスト】アンケ ート記載

資料 12

実際の実習時間(第1週)

	午前 (8:30-10:00)	午前 (10:00-11:30)	午後 (12:30-14:00)	午後 (14:00-15:30)	午後 (15:30-17:00)
6月20日 (月)	講義、演習【H103】【H104】【H106】 処方監査、SGD オリエンテーション	【H104】	【H107】 リスクマネジメント		まとめ
6月21日 (火)	小テスト【課題】 【H107】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】		【課題】 【H107】 講義
6月22日 (水)	【課題】 【H107】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】水剤の説明		講義、ロールプレイ 【H105】
6月23日 (木)	【課題】 【H107】 【H112】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】 錠剤一包化の説明		講義 【H108】 【H104】
6月24日 (金)	【課題】 【H107】 【H104】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】	調剤実習 【H107】【H108】 【H109】【H110】 鑑査の説明	実技評価 【H107】 【H109】	

技能評価については、資料9に示した方法で一人に1枚ずつ処方せんを与え薬袋作成から処方鑑査、調剤を行いました。所要時間として1名20分程度必要としたため、予定より多く時間が必要となりました。

資料13は第2週目の実習内容を示します。実習時間の関係で、実習内容を変更した部分もあります。先程の**資料12**で紹介した1週目と同様、調剤実習についてやはり同時並行して実習を実施することとなりました。1週目と異なるのは、連日のように技能評価の時間があることです。ちなみに技能評価の時間も実際に評価している学生以外は、通常の調剤実習を行っています。このようにして2週間の実習が終了しました。

資料 13

実際の実習時間(第2週)

	午前 (8:30-10:00)	午前 (10:00-11:30)	午後 (12:30-14:00)	午後 (14:00-15:30)	午後 (15:30-17:00)
6月27日 (月)	散剤の調剤過程 機器の取扱い方 テキスト【H110】	調剤実習(散剤、分包) 【H110】	調剤実習(散剤、分包) 【H110】		講義、SGD 【H105】
6月28日 (火)	【課題】 【H107】	調剤実習 【H107】 【H108】 【H109】 【H110】 散剤、分包を中心に	実技指導【H111】 調剤実習 【H107】 【H108】 【H109】 【H110】	実技評価 【H111】	
6月29日 (水)	調剤実習 【H107】～ 【H110】	水剤の 調剤手 順	調剤実習 【H107】～ 【H110】	調剤実習 【H107】～ 【H110】	実技評価 【H110】 【H112】
6月30日 (木)	調剤実習 【H107】～ 【H110】	課題 H105	調剤実習 【H107】～ 【H110】	調剤実習 【H107】～ 【H110】	実技評価 【H110】
7月1日 (金)	調剤実習 【H107】～ 【H110】	処方解 析	調剤実習 【H107】～ 【H110】	調剤実習 【H107】～ 【H110】	実技評価 【H113】 筆記試験

薬学部教員の実習指導への参加

ここで、実際の実習風景をビデオで御紹介致します(ビデオは省略)。撮影は岡山大学薬学部の川崎教授です。散剤の調剤に関しては、散剤監査システムを導入しており、横に薬剤師が立ち会い、散剤の調剤の指導を実施しました。計数調剤に関しては、学生が調剤し、薬学部の先生に確認していただいた上で、調剤室の薬剤師が最終確認しました。今までは、学生が調剤したものをすぐに調剤室のスタッフが確認していたため、薬学部の先生に確認していただくことにより、病院側としてもリスクマネジ

資料 14

実習を終了して

- 薬学部教官の参加(毎日)
- 業務の中で、時間を細かく設定して実習することは困難である(学習項目、技能評価)
- 方略の内容を盛り込んだテキストを作成し、実務実習と並行して実施することで学習効果が高まる

メントが少しできたのではないかなと考えます。

実習終了後の指導薬剤師の感想

資料14は実習を終了して、指導薬剤師として担当した感想を示します。今回薬学部
の先生方に参加して頂いたことは、大きなことであったと思います。また、実際の業務
の中で、方略に従った時間を細かく設定して実習することは困難であると感じました。
例えばLS（H103）処方箋の内容について、90分1コマと設定してありますが、
実際講義をしてみるとそれほど時間は必要なく、他の調剤実習に時間を当てました。ま
た、技能評価についても、当初の予定より多くの時間がかかりました。さらに、実習方
略の内容を盛り込んだテキストを作成し、実務実習と並行して課題などデスクワークを
実施することで学習効果が高まることが分かりました。

学生へのアンケート調査

時間の配分について

実習の時間配分についてどうであったかを学生に調査した結果を資料15に示します。
何れの項目も少ないもしくは適当
との回答であり、多いと回答した項
目はありませんでした。しかし、【H
105】：疑義照会、【H108】毒
薬、麻薬の調剤、【H111】抗悪
性腫瘍剤の調剤は過半数の学生が
少ないとの回答でした。これは、調
剤の実務上でも業務の割合が高く
ないもので、実際の処方せんで調剤
をしなかったため時間が少ないと
回答したと思われます。この辺りは
今後の検討課題と考えます。

資料 15

実習の時間について(学生6名)			
	少ない	適当	多い
H103(処方せんの種類等)	1	5	
H104(処方せんの記載事項等)		6	
H105(疑義照会)	5	1	
H106(薬袋、薬札記載事項)		6	
H107(計数調剤:錠剤)	2	4	
H108(毒薬、麻薬等の調剤)	4	2	
H109(一包化調剤)	1	5	
H110(計量調剤:散剤、水剤)	3	3	
H111(抗悪性腫瘍剤)	4	2	
H112(錠剤、カプセル剤粉砕化)	3	3	
H113(監査)	3	3	

実習でよかったこと

今回の病院実習で学生がよかった感じたことを資料16に示しました。まず、デスク
ワークと調剤室での調剤の時間の配分がよかったという学生が4名おりました。他にも
調剤だけでなく課題によってもいろいろ学ぶことができた意見もありました。このこと
から、方略を達成するためには、実習時間ばかりでなくデスクワークの時間も設定すべ
きと考えます。他には、テキストに関する意見もありました。例えば、ミスを記録して
いくこと、自分がどの様なミスをしたか振り返ることができた、ポケットテキストがリ
スクマネジメントを書く所があり使いやすく良かったなどがあげられました。これはテ

キストの重要性を示しているものと

思われます。

資料 16

実習でよかったこと(学生の意見)

- デスクワークと調剤室での調剤の時間の配分がよかった(4)
- 調剤だけでなく薬歴によっていろいろな事ができた
- テキストを十分に使っている
- ミスを記録していくこと
- ポケットテキストがリスクマネジメントを書く所があり使いやすかった
- 調剤室にいる時間がたくさんあった
- 適切に丁寧に教えてくれたこと
- 多くの先生に色々なことを教えてもらえて良かった
- いろいろな事を薬剤師の先生方が聞いけなくて勉強になった
- 何でも積極的にできる環境
- 学生が発表する体制
- 時には味を含め多くのもの(医薬品)にふれたこと
- 調剤についてじっくりと実習できた
- タイムスケジュールの変更が多かったが、事前に知らせてくれたのがよかった
- ロッカーがあったこと

実習でよくなかったこと

学生が実習の中でよくなかったと感じたことを資料17に示します。具体的には、抗悪性腫瘍薬の取扱い一度もしたことがなかったのにテストするのは難しい、実際に疑義照会をしているところを見られなかったのが残念などがあり、麻薬の調剤をもう少しやりたかったというものもありました。これは、実習時間の項目でも述べましたが、方略で設定した時間の割合や学生が要望する程、実際の業務の中で、割合が少ないためと考えます。他には、水剤、軟膏剤、散剤の調剤、監査なども、学生個々で多少バラつきがあったとの意見がありました。薬剤交付時の服薬指導についての要望がありましたが、今回の方略の中では設定がなかったので時間を設けませんでした。長期実務実習においては実施出来ると考えております。

資料 17

実習でよくなかったこと(学生の意見)

- 抗悪性腫瘍薬の取扱い一度もしたことがなかったのにテストするのは難しい
- 実際に疑義照会をしているところを見られなかったのが残念でした
- 麻薬の調剤をもう少しやりたかった
- 水剤、軟膏剤の調剤が十分に出来なかった
- 粉の監査が分かりにくかった
- 内規について分からないことが多くあったので少しづつでも教えて欲しかった
- 患者さんとのやりとりが見たかった
- 服薬指導(薬の受け渡し)をもっと学びたかった
- 窓口での患者さんにお薬を渡すところをもっと見たかった
- テストが怖い
- 昼休みが少し短かった(2)

指導薬剤師の意見

調剤部門の薬剤師が今回のトライアル実習を実施してどのように感じたかを資料18に示します。薬学部の教官が参加したことに対する前向きな意見や技能評価を実習中に実施したことによる学生の態度に対する意見がありました。また、今回の専任の指導薬剤師を配置したことへの意見もありました。今回の実習全般については概ねうまくいったのではないかと考えております。

資料 18

良かった点(スタッフの意見)

- 薬学部教官が居て、雰囲気によかった
- 薬学部教員が実習へ参加することで、学生の実習態度、取り組みが良好であった
- 通常の実習よりも学生の態度がよかった
- 受け答えがよかった(問題意識が向上しており、反応がよかった)→引率の教官がいたため、事前実習の効果
- 誤薬が減少
- その都度評価していくことで、学生も真剣に取り組んでいた
- 実習専任の薬剤師を配置することで、業務に影響がでるようなことがなかった
- 学生に対して集中して指導が実施出来る
- 業務の合間に指導し、曜日により指導内容にバラつきがあったが統一化されたスケジュールが明確で学生にとってもメリハリがありよかったと思う→指導しやすかった

終わりに(病院実務実習方略は実施出来るのか?)

今回のトライアル実習の目的の一つである薬学部6年制における病院実習に対する課題「病院実務実習方略は実施出来るのか」という命題に関しまして、体制整備が出来れば実施は可能だと思いました(資料19)。そのための準備として、まず実習テキストの作成、これにより指導内容の均一化が図れるものと思われます。次に、指導薬剤師の確保、これには受け入れ側の病院薬剤師としての意識改革も合わせて必要だと思われます。他には、教育スペースの確保、薬学部の先生方の参加も必要であることを示しました。これらの問題点を解決するためにも、6年制での長期実習が開始される平成22年度まで継続した検討が必要です。

これまでのボールのパスのような引継ぎ型の実習ではなく力を合わせ、協力して学生の指導に望むことが不可欠です(資料20)。

資料 19

病院実務実習方略は実施出来るのか?

実施は概ね可能。
但し、体制整備が必須。

- 指導薬剤師の確保が必須(意識改革も)
- 実習テキスト、指導手引きの作成
- 薬学部教官の参画(意識改革が必須)
- 教育スペースの確保

平成22年度まで継続した検討が必要

資料20

実習実施体制変更への期待



パス型実習から



協働型実習へ

実務実習モデル・コアカリキュラムの トライアルを実施して

(社)岡山県薬剤師会 会営薬局
久保 和子

□はじめに

このたびは、実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアルに保険薬局の立場で参加させていただき、またこのような発表の機会を与えていただきありがとうございます。

社団法人岡山県薬剤師会会営薬局、以下会営薬局と略します、におけるトライアル実施へ向けての取り組みや成果、問題点について報告いたします。

□会営薬局の概要と受け入れ実績

まず、施設概要ですが(資料1)、概観はこのように2階建てで、1階が会営薬局、2階が薬事情報センターと研修室です。薬剤師は全員が会営薬局と薬事情報センターの兼任ですが、常时会営薬局に5名、薬事情報センター2名で業務を行っています。1ヶ月の平均処方せん枚数は2,100枚で、9割が独立行政法人国立病院機構岡山医療センターからの院外処方せんです。

主な業務内容は資料1に示していますが、実務研修生受け入れ認定施設として、研修生や学生の指導に取り組んできました。

資料2に会営薬局における実務実習受け入れ実績を示しています。岡山県薬剤師会では、平成9年より地元岡山大学薬学部の実習受け入れに合わせ、「岡山方式」と呼ばれる1日1薬局ローテーション形式の実習を考案し、大学側との協議のもと、改良を重ねながら実施して

資料1

施設概要

(社)岡山県薬剤師会 会営薬局

沿革:昭和53年11月 開設

業務内容:処方せん調剤、

一般用医薬品販売

医薬分業支援事業:分割販売

実務研修生受け入れ認定施設

日本医療薬学会認定研修施設

平均処方せん枚数 2,100枚/月(平成16年度)

薬剤師5名、事務員2名



トライアル実施

期間:7月11日～25日
(10日間)

人数:2名(4年生)

(社)岡山県薬剤師会 薬事情報センター

沿革:昭和59年6月 開設

業務内容:薬事情報の収集・管理・提供

「岡山DI-FAX」運営

ホームページ作成

薬剤師2名

資料2

会営薬局における実務実習受け入れ実績

種別	年度	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年*
学 生	1日 (岡山方式)†	6人	4人	7人	8人	21人	24人	2人
	1週間以上	—	—	—	—	3人	—	3人 内トライアル 2人
	(財)日本薬剤師研修センター 薬剤師実務研修生	2人	2人	2人	1人	—	—	—
	未就業薬剤師	—	—	—	—	1人	1人	1人
	早期体験学習	—	—	—	—	12人	10人	—

*平成17年10月末現在

†岡山方式とは、業務形態の異なる近隣5薬局をグループ化し、実習生が1日ごとローテーションしながら実習を行う岡山県独自のシステム

きました。会営薬局での受け入れ人数も年々増加の傾向を示しており、指導方法を試行錯誤しながら学生と共に取り組んできました。なお、今年度の人数が少ないのは、6年制での長期実務実習に向けて会営薬局だけでなく、多くの薬局が経験を積む機会を得るよう考慮し、受け入れを一部見合わせたことによるものです。

また、平成15年度からは、未就業薬剤師の長期研修受け入れや、薬学部1年生の早期体験学習受け入れなどにも積極的に取り組んできました。

これらの経験を踏まえて、6年制での長期実務実習に向けた今回のトライアルで、4年生の学生2名を2週間受け入れました。

□トライアル実施までの経過

資料3に、トライアル実施までの方法と、かかった時間を示しています。

まず、トライアル実施に向け、大学教員と会営薬局薬剤師による打ち合わせ会議を計4回、400分行いました。

第1回目の会議で、就実大学と福山大学の教員合計4名と薬局薬剤師全員と会議を開き、トライアルの趣旨説明を受けました。

第2回目の会議では、コア・カリキュラムの方略を実践するための問題点を抽出しました。黄色で示した項目（・印の項目）は、会議から次の会議までの期間中に、薬剤師が個々に検討した内容を集計したものです。

第3回目以降の会議では具体的な実習方法や指導方針などを検討しました。

今回のトライアルでは、大学での事前学習に参加する機会に恵まれ、就実大学と福山大学で行われた事前学習へ3名の薬剤師が分担して参加しました。

その後、打ち合わせ会議や事前学習での内容をもとに、実習実施のための具体的準備を進め、7月11日から実習を実施しました。

実習実施後には大学教員と会営薬局薬剤師での報告会を行いました。

□問題点の抽出と対策

資料4は、第2回打ち合わせ会議で抽出された問題点と解決するための対策をまとめたものです。

問題点としてまず、方略ごとに、90分単位のコマ数が設定されているが、臨床現場では時間数の細かい設定は難しいのではないかと。また、実習は方略の番号順に行うべきか？ということが挙げられ、独自のスケジュールを作成することとしました。

以下資料4に示すように、

3.「代表的な...ができる」の代表的基準とは何か？

資料3

方 法

◆大学教員との打ち合わせ会議(計4回)

第1回(4/8) トライアルの説明 [105分]

・各自による問題点などの検討 [310分]

第2回(5/13) 問題点の抽出 [105分]

・学生実習に関する文献調査 [120分]

・モデル処方へのピックアップ、内容の検討 [570分]

・到達目標について検討 [190分]

・指導方法・方針の検討 [60分]

・実習スケジュールの検討 [210分]

・その他(自己学習など) [315分]

第3回(6/7) 具体的方法の検討 [90分]

・実習スケジュールに基づく指導方法の検討 [200分]

・実習内容の検討 [210分]

・資料作成 [300分]

第4回(6/24) 具体的方法の確認 [100分]

◆大学での事前学習へ参加(2大学、計5日間)

◆実施のための具体的準備 [3,370分]

◆実習実施:7月11日～7月25日(実質10日間)

◆実施後の報告会:8月3日 大学教員3名参加

4. 評価方法をどのようにすればよいのか？
 5. 指導は担当者を決めて行うのか？ それとも業務の中で適時指導すればよいのか？
 6. 指導には基本的な模擬処方が必要か？
 7. 大学での事前学習は公開してもらえるのか？
 8. 患者対応など、患者との関わりや医師への疑義照会は、現時点では難しいのではないか？
- という問題点が挙げられました。8については現時点では無理という結論になりました。

資料 4

第2回会議で抽出された問題点と対策

1. 方略(LS)ごとに、90分単位のコマ数が設定されているが、現場では難しいのではないか？⇒スケジュール作成
2. 実習はLSの番号順に行うべきか？⇒スケジュール作成
3. 「代表的な...ができる」の基準は？⇒処方頻度の高いもの
4. 評価方法をどのようにすればよいのか？
⇒知識・技能・態度に分けて考える
5. 指導は担当者を決めて行うのか？⇒1人1項目以上担当
6. 指導には基本的な模擬処方が必要か？⇒課題の作成
7. 大学での事前学習は公開されるのか？⇒公開する
8. 患者対応や疑義照会は、現時点では難しいのでは？

⇒無理

ロトリアル実施の方針

次に、先ほどの問題点を解決し、方略実現に向けた会営薬局での方針をまとめています(資料5)。

1. スケジュールの作成は、業務と実習を両立できるよう、コマ数にこだわらず、おおまかな実習スケジュールを組み、方略をあてはめて行うこととしました。

また、方略の番号順ではなく、一連の業務の中で総合的に組み合わせて実習できるよう指導計画を立てました。会議にて方略の内容を検討し、関連ある方略としてまとめて実習するほうがよいものや、保険薬局での業務を正しく理解するうえで必要な方略は、今回のトライアルでは範囲外であっても関連付けて実習するようスケジュールに組み込みました。

2. 指導方法としては、a. まず全体を把握して総合的に指導を行う実習責任者、つまりリーダー1人を決めました。私がリーダーとなり、スケジュールに沿って項目ごとに担当者を決め、実習期間中1人1項目以上、全員で指導に当ることとしました。

b. 模擬処方や演習問題を作成し、主に業務の忙しい時間帯の課題にしました。演習問題などの課題は学生ごとに異なる内容を準備しましたが、回答・解説は2名一緒に行うことで、自分が当たっていない問題の内容も知識として共有してもらえるようにしました。なお課題は、過去の実習で準備したものなどを応用しながら作成しました。

c. 「代表的な...ができる」の代表的とは、ガイドラインに示されるような教科書的なものではなく、会営薬局での処方頻度が高く特徴的なものという解釈で、実習を通じて自然に習得できるようにすることにしました。

その他、方略 P310 の備考欄に「処方せんを標準 30 枚以上」と記載があるので、

資料 5

方略(LS)実現に向けた方針

1. スケジュールの作成
 - a. 業務との両立→コマ数にこだわらない
 - b. 業務の中で総合的に実習→LSの順不同
2. 指導方法
 - a. 1人を全体を把握する実習責任者とし、各項目毎に担当者を決め指導にあたる(1人1項目以上)
 - b. 模擬処方や演習問題を作成
→過去の実習で準備したものを応用
 - c. 「代表的な」→処方頻度が高く特徴的なもの
 - d. 処方せん調剤: 1人30枚を目標[P310に記載]
→2人で10枚/日を目標に設定

業務との両立の中で学生が 30 枚を達成するためにどれくらい時間がかかるのかをトライアルで検証するため、2 人で 1 日 10 枚の調剤を目標に設定しました。

〇トライアル実施のための具体的準備

次に、会営薬局で行った具体的準備内容の手順を示します（資料 6）。①に基づき、②③④は平行して行いました。

まず、方略に沿ったスケジュールを作成しました。2 週間の実習期間のうち、1 週目で基本的な実習を一通り行い、2 週目でレベルアップした実習になるよう、また学生の到達度に応じて繰り返し実習できるよう、ある程度余裕を持ったスケジュールを組みました。

次に 1 日ごとのスケジュールに合わせ、到達目標達成のために「指導薬剤師が行うこと」を設定し、そのために必要な説明用資料や模擬処方・課題を順に作成していき

ました。また、学生さんには毎日レポートを書いてもらうこととし、到達目標に対する自己評価付きのレポート様式を作成しました。

評価方法についてもスケジュールに合わせ、どのタイミングでどの方略を評価すべきか、また基準はどうするかなど検討し、評価表を作成しました。なお、評価は基準が一定になるようリーダーが行うこととしました。

◆スケジュール表の作成

資料 7 は、毎日のスケジュールを一覧にしたものです。ここから先 4 枚のスライドは、お手元の配布資料にありますのでご覧ください。縦軸に L S 番号と到達目標を、横軸に実習日が 1 日目から順にとってあります。

実習予定日を○印で示し、到達目標によっては評価予定日を◎で記入しています。10 日目の最終日は予備日として予定は空欄となっています。

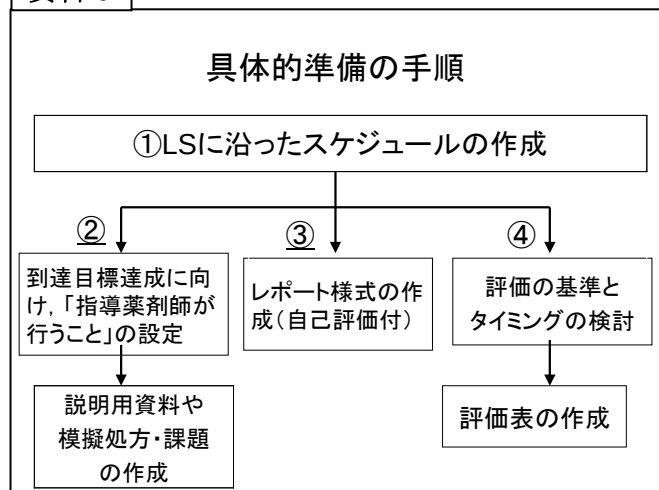
実習初日に学生さんにも渡し、実習期間中のスケジュールの把握と進み具合のチェックに利用しました。

◆指導者用スケジュール表の作成

資料 8 は、指導者用の 1 日ごとのスケジュール表の 2 日目を例に示したものです。

上の部分に、その日に行う予定の到達目

資料 6



資料 7

①スケジュール表

	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/20	7/21	7/22
	1 日目	2 日目	3 日目	4 日目	5 日目	6 日目	8 日目	9 日目
到達目標								
計数・計算調剤								
P209	○							
1 処方せん記載の薬に使用される薬品の取りまわしができる。（技能）		○						
2 錠剤、カプセルなどの調剤を調剤できる。（技能）			○	○	○	○	○	○
3 代表的な調剤の調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
4 調剤の調剤に色、形などの外観が重要であることを、調剤生薬と調剤生薬の調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
5 代表的な調剤の調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
6 同一調剤の調剤に異なる調剤があるものについて調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
7 異なる調剤で、同一調剤成分を含む代表的な調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
8 代表的な調剤・調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
9 調剤の調剤・調剤を調剤できる。（知識）				○	○	○	○	○
P210								
1 調剤（一色化）調剤を必要とする調剤について調剤できる。（知識）				○	○			
2 調剤の調剤・調剤を調剤できる。（知識）				○	○			
P211								
1 調剤の調剤・調剤を調剤できる。（知識）				○	○			
P212								
1 調剤・調剤などの調剤を調剤できる。（知識）				○	○			
P213								
1 調剤・調剤・調剤・調剤などの調剤を調剤できる。（知識）				○	○			
P214								
1 調剤・調剤・調剤・調剤などの調剤を調剤できる。（知識）				○	○			
2 特別な調剤を調剤する調剤（抗悪性腫瘍薬など）の調剤を調剤できる。（知識）				○	○			
計数・計算調剤の調剤								
P215								
調剤された調剤に対して、調剤の実務を体験する。（技能）								

スケジュール表は実習中、薬剤師、事務員全員が把握できるよう、朝1番に調剤室内に掲示し、担当指導者が実習した時間や指導内容、明日への申し送り事項など記入するようにしました。

資料9は、毎日の学生さんのレポートの様式を示したものです。右側に項目を抜粋しています。

到達目標の右に、自己評価を記入する欄を設けました。自己評価の方法は、Aを「できた」、Eを「できていない」として、5段階で記入してもらうこととしました。

たが、業務との両立の中で指導者が正確に記録するのは難しいことが予想されたため、学生さんにも記録してもらうこととしました。実習は9時から17時までを基本とし、12時から1時間昼休憩、また16時から、レポート記入とその日1日の実習内容や課題について、薬局長とリーダーによる総評などまとめの時間としました。

レポートは毎日、その日の課題と一緒に提出してもらい、指導者がコメントや発展課題などを記入し、翌日返却しました。

評価とは、本来最終的に行うべきものですが、今回会営薬局では、実習期間を通しての形成的評価を意識して、1日ずつ評価表を用いて達成度を確認することにしました。

評価方法の方針として、「知識」については課題を提示し、その正解率を数値で評価し、「技

6. まず、薬剤師が散剤を調剤するのを何度か見学してもらう。模擬処方せんにより、実際調剤するために必要な処方鑑査や調剤量の計算、調剤方法などを考えてもらい、事前学習での習得度を判断。翌日以降に調剤。

[illegible]

實習內容・考察

練習内容の記入欄(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)

練習時間

1. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
2. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
3. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
4. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
5. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
6. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
7. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
8. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
9. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
10. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
11. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
12. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
13. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
14. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
15. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
16. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
17. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)
18. 練習、練習(大・小・中・実習時間) ※ 25分 75分(30分)

到達目標

自己評価

A(できた)～E(できていない)の5段階で記入

実習時間の記録

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

実習内容・考察

◆評価表の作成

能」や「態度」は成長過程が把握できるようスケールを用いて 10 段階で評価しました。スケールによる評価の場合も、指導者の感覚的評価だけに頼るのではなく、処方せん調剤枚数や課題の正解率なども利用しました。

ロトリアル実施結果

トリアル実施のために会営薬局の薬剤師が費やした時間の集計結果を資料 11 に示します。

実習開始前日までの事前準備に費やした時間の総合計は 5,675 分（約 94.5 時間）で、このうち職場で業務時間内に準備できたのは 960 分（16 時間）でした。

実習期間中は毎日、提出されたレポートや課題のチェックと評価・コメントを記入する時間が必要となり、主に 3 名の薬剤師が担当し、合計 1,515 分（約 25 時間）、1 日の平均で約 2.5 時間かかっていました。

また、実習期間中にも学生さんの到達度に合わせ指導内容を検討したり、検討した結果、発展課題や資料の作成などが必要となったため、計 690 分（約 11.5 時間）費やすこととなりました。10 日間で使用した模擬処方せんと課題の合計は 60 種類でした。

トリアルを実施した結果（資料 12）、1 番の問題点は、2 週間の限られた実習では、どのようにして評価すればよいのか評価方法が定まらず、LS によっては評価が全くできなかったことです。また、いくつかの LS を総合的に実習する場合も多く、個々に評価することにも無理がありました。

1 日ごとにスケジュールを立てて実習に臨みましたが、初日から予定通りに進まず不安なスタートとなりました。主な理由としては、

資料 10

④評価表(指導者用)

評価方法の方針

「知識」は課題を提示し、正解率を数値で評価
「技能」、「態度」はスケールにて評価(10段階)

計数・計量調剤		
P303	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)	
	②錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。(技能)	
	③代表的な医薬品の剤形を列挙できる。(知識)	
	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。(知識)	
P310	⑤代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。(知識)	
	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。(知識)	
	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。(知識)	
	⑧代表的な調剤・同効薬を列挙できる。(知識)	
	⑨代表的な医薬品の色、形、識別コードから識別できる。(技能)	
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)	
	②一回量（一包化）調剤を実施できる。(技能)	
P312	錠剤の粉砕、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)	
P313	①散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)	
	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)	
P314	①海薬、劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。(技能)	
	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)	

正解率を数値で評価
例: 7剤/9剤

課題の例
下記の一般名に該当する代表的な医薬品の剤形を列挙してください
①塩酸プロカテロール

スケールによる評価(10段階)

資料 11

時間の集計結果

- 打ち合わせ会議(4回): 計400分
- 大学での事前学習参加(2大学): 計5日間
- 事前準備
計5,675分(94.5時間)
うち業務中960分(16時間)
- 実習期間中
 - ①レポートチェック, 評価・コメント記入
計1,515分(25時間)
 - ②指導内容の検討, 資料・課題作成など
計690分(11.5時間)

資料 12

トリアル実施結果

- 問題点
 - ①2週間では評価方法が定まらない
→評価不可能なLSもあった
 - ②スケジュール通りに進まなかった
 - a. 1日に設定した内容が多い
 - b. 業務との連携
 - c. 学生の達成度
- 良かった点
 - ①打ち合わせ会議や事前学習への参加
 - ②1人処方せん40枚以上調剤できた
 - ③到達目標提示の成果
→学生間の実力の差を縮めることができた

- a. 1日のスケジュール内容が多かった、
- b. 業務との連携において、散剤や水剤では適当な処方内容に恵まれなかった、
- c. 学生の達成度、などです。

しかし、余裕をもったスケジュールにしていたため、諦めずに準備した演習問題や課題に取り組むことで、評価は別としてスケジュールをこなすことができました。

良かった点としては、打ち合わせ会議や事前学習参加により、大学と連携しながら準備を進めることができたこと。そして、処方せんは2週間で、散剤、水剤を含めて1人40枚以上調剤でき、30枚の目標を達成できたことがあげられます。

また実習中、学生2人の間で知識・技能の両面で実力の差がでてきましたが、指導方法に考慮を加え、学生同士がお互い刺激しながら到達目標達成を目指して実習した結果、実習最終日には差を縮めることができました。このことから、到達目標を提示して実習を行うことが学生にとって良い方法であることが示唆されました。

□トライアルへの提言

今後の課題・展望ですが（資料13・14）、トライアル全般への提案として、まず今回のトライアルは初回のため、資料や模擬処方作成に時間がかかりましたが、今後はこれをもとに、指導の基本となる実習書を作成しておくことで、準備時間の軽減が可能であると考えます。

また、実習書作成において、薬事法規に基づく知識中心のLSでは評価方法も含めた全国共通の実習書作成を強く望みますが、実践により技能を評価するLSでは、その薬局の実状に沿っていなければ説得力のある指導につながらないので、独自に作成する部分が必要と考えます。

2. 評価方法の確立が今後の実習実施に向けて最重要課題ですが、一定の基準を確保するためには一薬局内の薬剤師だけで全てを評価することは難しく、第3者による評価の導入を提案します。

3つ目として、従来の実習では病院実習後の学生を受け入れていましたが、今回のトライアルでは初めて保険薬局実習を先に行う学生を受け入れました。基本的な調剤や法的管理など病院で実習経験のある学生とは達成度に差があることを実感したので、病院実習経験の有無により方略に検討を加える必要性が示唆されました。

次に大学への提案です。実習を充実させるためには大学との連携が不可欠ですが、今回大学での事前学習に参加できたことで、実習初日から学生とのコミュニケーションがとりやすく、また

大学での実習をある程度踏まえて、知識を再確認しながら現場としての指導に活かす事がで

資料 13

今後の課題・展望①

□トライアル全般への提案

1. 実習書の作成が必要(準備時間の軽減が可能)
 - 「知識(法規等)」は共通で作成
 - 「技能」は柔軟性を持たせ作成
 - 薬局の実状に沿って独自に作成

2. 評価方法の確立

第3者による評価の導入

3. 病院実習経験の有無による方略の検討

□大学への提案

事前学習の公開 ← 双方向 → 実習現場への教員の参加

きたと考えています。今後も可能な限り事前学習の公開を希望します。

同時に実習現場へ大学の先生方にも定期的に参加していただくことを希望し、双方向の連携を提案します。

今後、6年制での実習受け入れ本番までに、様々なトライアルを行う必要がありますが、2.5ヶ月のトライアルを行うことは現実的に難しいと思います。今回の2週間のトライアルでは、調剤報酬や安全対策など保険薬局での業務を理解するうえで不可欠なLSは、範囲外でも総合的に実習しており、予想以上に多くのLSについて実習を行うことができました。しかし、当初計画した1週間ごとのステップアップ方式には無理があり、LSおよび評価方法の検証には1ヶ月は必要と言う結論にいたりしました。そのためには大学の協力が必要です。

また、会営薬局では薬剤師5名で業務を行っているので、比較的実習との両立は容易であると思われますが、安全に業務を行うには2人が妥当と考えます。

さらに、2.5ヶ月の長期実習になった場合、すべてのLSを一薬局で指導できるとは限りません。会営薬局でも現実には在宅医療などは無理です。その場合グループでの受け入れ体制の整備が必要になり、薬剤師会に早急な対応をお願いしたいと思います。さらに、円滑に実習を行うためには、早い段階でグループの薬局同士が一緒にトライアルしておくべきだと考えます。

そして指導薬剤師の養成も課題ですが、実際に学生と接することで学ぶことも多く、また自然に身に付く指導方法もあるので、まず、できるだけ多くの薬局が現在の短期実習の受け入れから経験を積んでおくことを提案します。会営薬局のトライアルでも過去の実習受け入れ経験が役に立ちました。

今後も今回の経験を活かし、より多くの保険薬局が実習実施可能となる体制作りに貢献できるように積極的に取り組んでいきたいと思っています。

今後の課題・展望②

□今後のトライアルへの提案

1. 会営薬局の視点

1) LSおよび評価方法の検証には1ヶ月は必要

⇒ 大学の協力が必要

2) 薬剤師5人に学生2人が妥当

➢ 学生・薬局側の両方のメリットを考慮

2. 全体的な視点

1) グループでの受け入れ体制の整備が必要

2) 指導薬剤師の養成、トライアル受け入れ薬局を増やす

**受け入れよう！
とにかく1度はトライアルを！！**

		7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25
実習日		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目										
LS	到達目標															
薬剤師の心構え																
P201	①医療の担い手を守るべき倫理規定を遵守する。(態度)	○														
	②職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)	○														
保険調剤業務の全体の流れ																
P301	①保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。(知識)	○									◎					
	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)	○									◎					
処方せんの受付																
P302	①処方せん(麻薬を含む)の形式および記載事項について説明できる。(知識)	◎														
	②処方せん受付時の対応および注意事項(患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など)について説明できる。(知識)		○								◎					
	③初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。(知識)		○									◎				
P303	初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。(知識)		○									◎				
P304	①処方せん受付時の対応ができる。(技能・態度)															
	②生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度)															
	③患者が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)															
	④患者との会話などを通じて、服薬上の問題点(服薬状況、副作用の発現等)を把握できる。(技能)															
処方せんの鑑査と疑義照会																
P305	①処方せんが正しく記載されていることを確認できる。(技能)	◎														
	②処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。(知識・技能)		○									◎				
P306	薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。(知識・技能)			○	○											
P307	疑義照会の行い方を身につける。(知識・態度)			○	○											
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)											○	◎			
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)	◎														
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)	○														
	②錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。(技能)		○	○	○	◎				○	○	○	○			
	③代表的な医薬品の剤形を列挙できる。(知識)			○	○	○				○	○	○	○			
	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。(知識)				○	○				○	○	○	○			
	⑤代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。(知識)			○	○	○				○	○	○	○			
	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。(知識)			○	○	○				○	○	○	○			
	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。(知識)			○	○	○				○	○	○	○			
	⑧代表的な同種・同効薬を列挙できる。(知識)					○				○	○	○	○			
	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)				○	○				○	○	○	○			
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)				○	◎										
	②一回量(一包化)調剤を実施できる。(技能)				○	◎				○						
P312	錠剤の粉砕、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)					○				○		○				
P313	①散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)		△	○	○	○				◎	○	○	○			
	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)															
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)		○ (説明・見学)									◎				
	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)			○												
計数・計量調剤の鑑査																
P315	調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。(技能)					○				○		◎				
服薬指導の基礎																
P317	薬歴管理の意義と重要性を説明できる。(知識)		○													
調剤録と処方せんの保管・管理																
P324	調剤後の処方せんへの記入事項について説明する。(知識)	○														
P323	調剤録の法的規制について説明できる。調剤録への記入事項について説明できる。(知識)	○														
調剤報酬																
P327	調剤報酬について説明できる。薬剤師の技術評価の対象について説明できる。(知識)					○				○		◎				

名前

自己評価

- 自己評価はA（できた）～E（できていない）の5段階で記入

A horizontal number line with tick marks at every integer from 9 to 18. The numbers 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, and 18 are labeled below the line.

実習内容スケジュール表（指導者用） 2日目 7/12(火)

到達目標

1. 錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。[P310]（技能）
2. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。[P314]（技能）
3. 処方せん受付時の対応および注意事項（患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など）について説明できる。[P302]
4. 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。[P305]（知識・技能）
5. ○初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。[P302] ○初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。[P303] ⇒薬歴管理の意義と重要性を説明できる。[P317]
6. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。[P313]（技能）…時間があれば説明・見学。

指導薬剤師が行うこと

内容	時間	担当
1. 模擬処方せんを数枚調剤してもらい、正確に調剤されているか確認する。その後、実際の処方せんを簡単なものから調剤してもらう。学生の調剤を鑑査時（調剤する薬剤師）に、P310を意識しながら、適時説明を加える。		
2. まず、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）について、その取り扱い方法や保管方法など学生の理解度に応じて説明する。模擬処方せんにより調剤してもらう。麻薬については模擬帳簿に記入も行ってみる。実習期間を通して体験してもらう。		
3. 実際に、計数調剤時に毎回確認すべき事項をまず説明し、学生にしてもらう。		
4. 処方せんに記載されている医薬品が、医薬品名、分量、用法、用量について正しく記載されているか、また処方において薬物相互作用等に問題がないか、模擬処方せんを課題として渡す。基本的な考え方を習慣付け、実践の調剤でも考えてもらう。		
5. まず初回質問表の記載項目や利用方法などについて説明し、学生にも患者になったつもりで書いてもらう。模擬処方せんを用いて、初来局および再来局の設定で収集すべき情報の内容について考えてもらう。⇒薬歴管理の意義や重要性を認識できるよう、様々な事例にあたってもらう。		
6. まず、薬剤師が散剤を調剤するのを何度か見学してもらう。模擬処方せんにより、実際調剤するために必要な処方鑑査や調剤量の計算、調剤方法などを考えてもらい、事前学習での習得度を判断。翌日以降実際に調剤。		

* 疑義照会事例、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

評価表

氏名：

平成 年 月 日

LS	到達目標	評 価	
薬剤師の心構え			
P201	①医療の担い手が守るべき倫理規定を遵守する。（態度）		
	②職務上知り得た情報について守秘義務を守る。（態度）		
保険調剤業務の全体の流れ			
P301	①保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。（知識）		
	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）		
処方せんの受付			
P302	①処方せん（麻薬を含む）の形式および記載事項について説明できる。（知識）		
	②処方せん受付時の対応および注意事項（患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など）について説明できる。（知識）		
	③初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。（知識）		
P303	初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。（知識）		
P304	①処方せん受付時の対応ができる。（技能・態度）		
	②生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。（態度）		
	③患者が自らすすんで話ができるように工夫する。（技能・態度）		
	④患者との会話などを通じて、服薬上の問題点（服薬状況、副作用の発現等）を把握できる。（技能）		
処方せんの鑑査と疑義照会			
P305	①処方せんが正しく記載されていることを確認できる。（技能）		
	②処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。（知識・技能）		
P306	薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。（知識・技能）		
P307	疑義照会の行い方を身につける。（知識・態度）		
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）		

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）		
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）		
	②錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。（技能）		
	③代表的な医薬品の剤形を列挙できる。（知識）		
	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。（知識）		
	⑤代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。（知識）		
	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。（知識）		
	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。（知識）		
	⑧代表的な同種・同効薬を列挙できる。（知識）		
	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）		
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）		
	②一回量（一包化）調剤を実施できる。（技能）		
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）		
P313	①散剤、液剤などの計量調剤ができる。（技能）		
	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）		
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）		
	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）		
計数・計量調剤の鑑査			
P315	調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。（技能）		

LS	到達目標	評価	
服薬指導の基礎			
P317	薬歴管理の意義と重要性を説明できる。（知識）		
調剤録と処方せんの保管・管理			
P324	調剤後の処方せんへの記入事項について説明する。（知識）		
P323	調剤録の法的規制について説明できる。調剤録への記入事項について説明できる。（知識）		
調剤報酬			
P327	調剤報酬について説明できる。薬剤師の技術評価の対象について説明できる。（知識）		

実務実習モデル・コアカリキュラム のトライアル実施を踏まえて



(社)広島県薬剤師会 広島南薬局

三浦 常代

はじめに

広島南薬局では、平成 17 年 6 月 6 日～17 日まで、2 週間、実質 10 日間、大学院生の薬局実務実習を 1 名受け入れました(資料 1)。この学生は、既に大学 4 年次に 1 週間の薬局実務実習と 2 週間の病院実務実習を行っており、今年、春、薬剤師免許も取得しています。今回の対象はこの 1 例ではありますが、薬局実務実習モデル・コアカリキュラム方略案に基づくトライアルの報告をいたします。

資料 1



広島南薬局におけるトライアル

期間：平成 17 年 6 月 6 日～17 日

対象：広島大学大学院生 1 名

(薬剤師免許取得済)

場所：広島南薬局

薬局紹介

広島南薬局は、社団法人広島県薬剤師会が開設して、その支部である広島市薬剤師会が運営を行っています。当薬局は、医薬分業支援センターとして、調剤・備蓄・情報・研修の機能を担っております。薬局の規模は、受付処方せん枚数が月に約 2500 枚、分割販売利用薬局数が月に 550 件あります。

平成 16 年度の学生実習受け入れは、大学生 3 名、大学院生 1 名でした。

これらの業務を薬剤師 6 名と事務員 2 名で行っております (資料 2)。

広島南薬局は、広島市の南に位置しており、特定機能病院である県立広島病院に隣接しています。来局患者様の殆どが、県立広島病院の処方せんを持ったかたですが、近隣の透析を行っている外科や精神神経科、耳鼻咽喉科などの患者様もいらっしゃいます。

資料 2



施設概要

名称：(社)広島県薬剤師会 広島南薬局
沿革：平成5年4月 「株式会社」から「社団法人」
会営業局となる
平成8年4月 広島南調剤薬局から
広島南薬局に改名
機能：医薬分業支援センター
・調剤センター ・備蓄センター
・情報センター ・研修センター
業務実績：処方せん枚数：約2,500枚/月
(H16年度) 分割販売利用件数(延数)：約550件/月
学生実習生受け入れ：大学生3人、大学院生1人
職員：薬剤師6名(内パート2名)、事務員2名(内パート1名)



トライアル日程

当薬局で今回のトライアルを行うにあたって、(資料 3) のように事前説明・打合会を 3 回、当薬局の正職員 6 名と、オブザーバーとして福山大学の吉富教授と広島大学の小澤教授にご指導いただいていた行いました。その後、2 週間の学生実習を実施し、その間 2 回は大学の教員である小澤教授が来局され、実習状況を確認されています。実習の後、反省会を 1 回行いました。

資料 3

薬局実務実習方略トライアルの日程

5月16日(月)		常勤薬剤師5人 常勤事務員1人
5月23日(月)	説明・打合会 18:30~20:00	オブザーバー 福山大学 吉富教授 広島大学 小澤教授
5月30日(月)		
6月 6日(月) ~17日(金)	学生実習実施 9:00~17:00	6日・10日 大学教員(小澤教授)来局
6月20日(月)	反省会	常勤薬剤師5人 常勤事務員1人

トライアルの説明と打合会

打ち合わせ会第 1 回目は、薬局実務実習方略トライアルの趣旨説明などがオブザーバーとして出席された広島大学の小澤先生によって行われました (資料 4)。

その説明の中で、6 年制移行になった後は実務実習が必須となり、その目的もしくは目標が、学生にとって「知る・体験する」から「理解する・できる」とランクアップされ、薬局における実務実習も 2.5 ヶ月という長期にわたることを初めて認識した薬剤師も多くいました (資料 5)。

実務実習モデル・コアカリキュラムについて説明を受けているうちに、カリキュラムとは？ 方略とは？ どうやって評価するの？ と戸惑いの声が上がりました。薬局薬剤師の業務では知り得なかった用語や考えもしなかった事について、直面してほとんどの職員が戸惑い、悩みました (資料 6)。

資料 4

第 1 回 説明・打合会

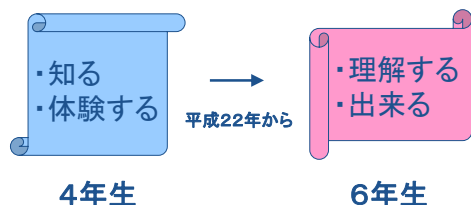
薬局実務実習方略トライアル

趣旨説明

- トライアル実施に至る経緯の説明
 - ・6 年制移行に関するタイムスケジュール
 - 実務実習モデル・コアカリキュラムについて説明
 - ・到達目標、方略とは何か 等
 - ・大学での事前学習
 - トライアルの目的
 - トライアルの方法
- 質疑応答
今後の予定

資料 5

実務実習の目的(目標)



資料 6



それでも、過去、広島県薬剤師会において行われた実務実習指導薬剤師講習会 (資料 7) に当薬局の職員が 2 名参加し、コアカリの説明を受けたり、ワークショップに参加していることから、この経験を生かして準備にとりかかすることにしました。

今回のトライアルのお話をいただいたのが、5月を過ぎてからでした。準備の時間も少なかったこともあり“まず、やってみる”このスタンスでここからトライアルについての全ての行動はスタートしました（資料8）。

（資料9）は、2003年、すなわち2年前に広島県薬剤師会において、大学院生のために2週間研修用に“実務実習モデル・コアカリキュラム”案を基に広島県版として独自に作成された学習方略です。これを当薬局でも2年前から、実習のカリキュラムとして用いていました。今回準備に時間があまりないこと、また今回のトライアルも期間が同じ2週間であることから、実務実習モデル・コアカリキュラムと比較しながら、広島県版学習方略を一部改変し、実習を行うことにしました。

第2回と3回のトライアルの説明・打合せ会では、広島県版学習方略を元に今回のトライアルは、“調剤を中心に行うこと、更にトライアルと関係なく実習する学生は経験するであろう調剤以外の項目も空いた時間を利用して行うこと”を念頭においてトライアル用スケジュールに改変いたしました（資料10）。

トライアル用のスケジュール

（資料11）が、今回のトライアル用に作成したスケジュールです。便宜上、到達目標をいくつか一緒にまとめて時間割を考えた項目もありますが、おおよそSBO毎に実習日を決め、今回のトライアルの対象である「調剤」の部分のみ、時間と担当者を割り振ることにしました。

資料9

学習方略2003(大学院生2週間研修用)

到達目標	時間(分)	学習方法	場所	人的資源	物的資源	備考
(1)薬剤師の業務(薬局)	4220		薬局	指導薬剤師 補助者		
一般目標 薬局の社会的役割と責任を理解し、地域医療に参画できるようになるために、保険調剤、医薬品などの供給・管理、情報提供、健康相談、医療機関や地域との関わりについての基本的な知識、技能、態度を修得する。						
1)薬局調剤を実践する						
一般目標 患者に最良の医療を提供するために、調剤、医薬品の適正な使用、リスクマネジメントに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。						
【薬局の構造・設備】						
到達目標 1. 薬局の許可及び保険薬局として指定される条件を、薬局の設備と関連づけて具体的に説明できる。	30	示説	○	1	調剤設備器具(試験検査器具)/書籍	
【薬局アイテム・薬局製剤】						
到達目標 1. 薬局で取り扱うアイテムの医療において果たす役割について説明できる。 2. 薬局で取り扱うアイテムの健康・衛生、生活の質の向上に果たす役割を説明できる。 3. 薬局製剤について概説できる。	60 30	示説/見学 示説/体験	○(他薬局)	1	OTC/一般用医薬品集/医療用具/健康食品 薬局製剤業務指針	漢方薬局に行けば時間延長

資料7

広島県薬剤師会 実務実習指導薬剤師講習会

- 1回目 平成16年1月11日(福山)
- 2回目 平成16年1月12日(広島)
- 3回目 平成16年9月23日(広島)
- 4回目 平成17年3月27日(福山)
- 5回目 平成17年6月19日(福山)
- 6回目 平成17年8月 7日(広島)

下準備

大いに利用しよう

資料8

まず、やってみる



資料10

第2回・第3回 説明・打合せ

- ・ コアカリと県薬版方略についての感想・意見
- ・ 今回のトライアルは、調剤を中心に行う
- ・ 調剤以外の項目も空いた時間を利用して行う
- ・ スケジュールと担当を決定
- ・ 学生自身が実習を行った項目に自己チェックする方式を用いる

資料 11

トライアル用スケジュール

LS	到達目標	学習方法	時間	広島県版LS	スケジュール	時間
《保険調剤業務の全体の流れ》						
P301	◎保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。 ◎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。	説明・見学	90 x 2	9	1日目 9:00～9:30	30
《処方せんの受付》						
P302	◎処方せん(麻薬を含む)の形式および記載事項について説明できる。 ◎処方せん受付時の対応および注意事項(患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など)について説明できる。 ◎初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。	説明・実習	90 x 2	10	1日目 9:30～12:00	150
P303	◎初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。	説明	90 x 1			
P304 △	◎処方せん受付時の対応ができる。(技能・態度) ◎生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度) ◎患者が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度) ◎患者との会話などを通じて、服薬上の問題点(服薬状況、副作用の発現など)を把握できる。(技能)	実習	90 x 7	11	2日目 9:00～10:00	60

資料 12

薬局実務実習予定表(平成17年6月6日～17日)

[illegible]

(資料 12) は、日割りのスケジュール表です。調剤に関する部分のみこの様に担当者を決めたのですが、実際には今回のトライアルはこちらの計数、計量調剤はほとんど午前中にあてております。各項目の担当者が他の業務に手を取られることがあったとしてもフォローができるよう職員全員がこのスケジュールを把握しておくことにしました。空欄になっている部分がありますが、つまり「調剤」の実習時間以外で、薬局製剤、学校薬剤師、災害時医療などの項目の実習も行うことにしました。

人的資源と参考資料

トライアルに関わった職員を(資料 13)まとめました。事務職員を加えた理由は、受付業務は事務職員が関わることが多く、また保険点数計算や保険請求業務は事務職員が詳しいので、その部分を任せることにしました。

(資料 14) が実習の参考資料とした主なものです。学生の教材として、当薬局独自のテキストはあえて作成しませんでした。それは、学生が社会に出た時に自分で買い求めることができる書籍を実際に用いて、使用体験して欲しかったからです。また、マンパワーの少ない薬局で独自のテキスト作成は、なかなかできません。これらの書籍は調剤に最低限必要な参考資料です。学生実習用に敢えて揃えなくでも、どの薬局でも備えているであろうと考えました。

資料 13



人的資源

- ・ 正職員薬剤師5人
 - ・ 薬剤師2年目 2人
 - ・ 薬局勤務2年目 1人(薬剤師15年目)
 - ・ 薬局勤務5年目 1人(薬剤師18年目)
 - ・ 薬局勤務20年目 1人(薬剤師28年目)
- ・ 正職員の事務員1人
 - ・ 薬局勤務8年目
- ・ 教員

資料 14



実習に用いた参考資料

指導者用参考資料

- ・ 実務実習モデル・コアカリキュラム
 - ・ 薬局薬剤師実務研修テキスト上・下(薬事日報者)
 - ・ 薬学生のための病院・薬局実習の手引き(じほう) など
- 教材として用いる書籍は市販されている書籍
- ・ 保険薬局業務指針 2004年版
 - ・ 薬事衛生六法 2005年版
 - ・ 第十一改訂 調剤指針 増補版
 - ・ 日本医薬品集 医療薬 2005年版
 - ・ 大衆薬事典(第9版) 2004～05

など

資料 15



心がけたこと

**薬剤師は説明を別室ではなく調剤室の中で行う
調剤室にいて自主的に学ぶことが可能となる**

利点 ・調剤の流れを1日中感じることができる
・多くの症例やイベントを体験できる

欠点 ・説明をする側も聞く側も集中できない
・予定どおりにスケジュールをこなすことができない

資料 16

学生自己チェックとの比較

LS	到達目標	学習方法	学習時間	学生自己チェック
【保険調剤業務の全体の流れ】				
P301	◎保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。 ◎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。	説明・見学	30	20
【処方せんの受付】				
P302	◎処方せん(麻薬を含む)の形式および記載事項について説明できる。 ◎処方せん受付時の対応および注意事項(患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など)について説明できる。 ◎初来局患者への対応と初回質問票の利用について説明できる。	説明・実習	150	40
P303	◎初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。	説明		
P304 A	◎処方せん受付時の対応ができる。(技能・態度) ◎生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度) ◎患者が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度) ◎患者との会話などを通じて、服薬上の問題点(服薬状況、副作用の発現など)を把握できる。(技能)	実習	60	40

心がけたこと

説明を行う時でも別室で行うのではなく、調剤室において実習を行うことにしました（資料 15）。その理由は、調剤室にすることで学生が自主的に学ぶことが可能となると考えたからです。利点としては、調剤の流れを1日中感じることができます。また、自然に多くの症例やイベントを体験できます。欠点としては、説明をする側も聞く側も集中できない。予定とおりにスケジュールが進まないということがあげられると思います。

学生自己チェックおよび全般的評価

今回のトライアルでは、評価まで準備をすることができませんでしたので、（資料 16）の様な書式で学生に自己チェックしてもらい、その比較を行うことにしました。

過去の実習でも、当薬局では実習の初日に学習方略を学生自身に手渡し、学生自身に“自分が説明を受けた。実習をした。”と思う項目に自己チェックをしてもらっていました。今回のトライアルでは、実習をしたか否かだけでなく、説明を受けたり実習を行ったと思う時間の長さも記録してもらうことにしました。このことにより、スケジュールと学生が感じた時間のずれをみることにしました。

方略のスケジュールつまり指導薬剤師が学生に提供したと思っている時間と学生が実習を受けたと感じた時間の乖離は、計数・計量調剤 今回のトライアルの項目なのですが残念ながらこちらが差を生じていました。またその監査で時間の差を生じました（資料 17）。

差が生じた項目は、安全対策や服薬指導実践学習でした。時間の乖離は、項目の性質や学習方法によって生じていることも考えられましたが、指導した薬剤師によっても偏りがあったので、このことについて検証を行ってみました。

方略の時間と学生が感じた実習時間の乖離がなぜ生じたのでしょうか。

（資料 18）にまとめました。すなわち、学生が既に習得している項目は、実習時間が少なくて済みます。このことは、学生の個人差によると考えられます。

2つ目の要因として、開始時に学習目標を告げなかった場合に乖離を生じていることがわかりました。これは、指導薬剤師側の個人差によるものです。しかしこのことは、実習項目毎に学習目標を明確にすることで、解決することができます。

3つ目の要因として、指導薬剤師が一通りの説明を終えた後、実習や演習中にアドバイスやコメントをしていない場合に乖離が生じていました。これは、指導薬剤師側の個人差もありますが、学生側の個人差もあります。自主的に実習を行える学生もいれば、長時間自主的に実習を続けることが困難な学生もいます。これは、指導薬剤師が演習中に、繰り返し繰り返し指導することで解決できるのかもしれませんが。

資料 17



予定時間と学生が感じた時間との乖離

差が生じた項目

- ◆計数・計量調剤
- ◆計数・計量調剤の監査

差が生じなかった項目

- ◆安全対策
- ◆服薬指導実践学習

考察（資料 19）

実務実習モデル・コアカリキュラムについて

今回のトライアルやこれまでも受け入れてきた学生実習の経験から、実務実習モデル・コアカリキュラムは、日常業務に追われている指導薬剤師にとって、準備に時間を掛けることなく実習を行うことができるので、ひじ用に有用であると考えられます。全国で一律の実務実習を行うために、目標や方略が統一されていると、指導者側も安心です。しかし、薬局は来局するお客様や患者様によって予定通りに業務が進まないのが現実です。したがって、実習も必ずしも方略通りに進めることができません。学習目標に達したかどうかを判定するために、実務実習実施する際の、全国的に統一された形成的評価方法の確立が必要であると思いました。

今後のトライアル

今回は、2週間という短い期間で、それも調剤に限ってトライアルを行いました。その経験から、将来の2.5ヶ月の方略どおりのトライアルを行い、問題点を抽出してコアカリキュラムの問題点を確認し、改善を図るべきだと強く思いました。

資料 18	資料 19
 乖離を生じた要因は？	 考 察
◆学生が既に習得している項目は、実習時間が少なくて済む ◆開始時に学習目標を告げなかった場合に乖離が生じている →実習項目毎に学習目標を明確にする ◆指導薬剤師が一通りの説明を終えた後、演習中にアドバイスやコメントをしていない →学習者が自主的に実習を長時間続けることは困難なので演習中は繰り返し薬剤師が指導	◆実務実習モデル・コアカリキュラムは、日常業務に追われる指導薬剤師が、時間を掛けずに準備が可能となる ◆全国で統一した目標・方略で実習を行うことができるので、実務実習モデル・コアカリキュラムは有用である ◆しかし、時間は方略通りには進まない 学習目標に到達したかどうか、全国で統一された実習実施後の形成的評価の判定方法が必要である ◆今後2.5ヶ月の期間でトライアルを行う必要性を感じる

第 15 回日本医療薬学会年会

平成 17 年 10 月 2 日 (日) 13:15~17:00 第 2 会場 岡山コンベンションセンター1F イベントホール

シンポジウム 13

6 年制薬学教育を考えるー長期実務実習への取り組み

主催：日本医療薬学会

共催：日本医療薬学会、薬学教育協議会、日本薬学会

A. 実務実習実現に向けての評価方法についてー

薬学教育改革大学人会議と医療薬学教育委員会合同ワークショップからの提言

はじめに 実務実習実現に向けての評価方法について

薬学教育改革大学人会議と医療薬学教育委員会合同ワークショップからの提言

樋口 駿 (九州大学大学院薬学研究院)

A-1 実務実習における対人コミュニケーションとその評価方法

木内 祐二 (昭和大学薬学部病態生理学)

A-2 服薬指導・患者対応を中心とした実習の在り方

上村 直樹 (富士見台調剤薬局 (日本薬剤師会))

B. 実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアル実施を踏まえて

中国・四国地区での病院・薬局実習トライアル報告

中国・四国地区での実務実習モデル・コアカリキュラム方略に従った実習トライアル
その全体像

吉富 博則 (福山大学薬学部)

実践報告

1. 実務実習モデル・コアカリキュラム実施について

脇坂 義和 (三原赤十字病院)

2. 岡山赤十字病院における実務実習モデル・コアカリキュラムの試行

森 英樹 (岡山赤十字病院)

3. 病院実務実習のトライアル実施を踏まえて

西原 茂樹・川上 恭弘 (岡山大学病院)

4. 実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアルを実施して

久保 和子 (岡山県薬剤師会会営薬局)

5. 実務実習モデル・コアカリキュラムのトライアル実施を踏まえて

三浦 常代 (広島南薬局)

注意) セッション A は、主に下記のワークショップの内容の紹介です。既に報告書として配布されていますし、日本薬学会の HP でも参照可能です。したがって、この小冊子ではセッション A の講演は省略しています。ご了承下さい。

第五回薬学教育改革大学人会議アドバンスワークショップ

第二回医療薬学教育委員会ワークショップ

「実務実習実現に向けての評価方法の作成に関するワークショップ」

テーマ 「実務実習の評価方法の作成」 & 「服薬指導実習のスケジュールアップ」

平成 17 年 5 月 7 日(土)、8 日(日)開催

日本薬学会 HP にある、日本薬学会薬学教育改革大学人会議活動報告の開催実績

PDF ファイル (184 ページ以下) に、ワークショップ報告書が掲載されています。

是非ご参照下さい。

日本薬学会 HP <http://www.pharm.or.jp/rijikai/kyoiku16/index.html>

就実大学・岡山大学による事前実習共同トライアル報告書

【目的】

本トライアルは、実務実習モデル・コアカリキュラム、(Ⅰ)実務実習事前学習方略の(2)処方せんと調剤について、その方略に従い事前実習を実施するに当たり、学習方法、場所、人的資源、物的資源および時間について検証することを第一目的とした。また、引き続き実施された病院・薬局におけるモデル・コアカリキュラム実務実習トライアルの前段階としての役割を果たすことを第二目的とした。

【方法】

本トライアルは就実大学薬学部と岡山大学薬学部の共同トライアルで、参加学生は岡山大学薬学部4年生6名である。岡山大学薬学部は1日目から3日目までの講義・演習を担当し、就実大学は4日目から6日目までの実習・演習を担当した。実習・演習は就実大学薬学部内病院薬剤実習センターにて行なった。

(平成17年6月8日～6月16日実施)

	1 日目 (6/8)	2 日目 (6/9)	3 日目 (6/10)	4 日目 (6/13)	5 日目 (6/14)	6 日目 (6/15)
1 限 9:10-10:40	S201 (岡) 講義	S204 (岡) 講義・演習	S207 (岡) 講義・演習	S210 (就) 実習	S210 (就) 実習	S211 (就) 実習
2 限 10:50-12:20	S202 (岡) 講義・演習	S205 (岡) 講義	S207 (岡) 講義・演習	S210 (就) 実習	S210 (就) 実習	S211 (就) 演習(SGD)
3 限 13:10-14:40	S203 (岡) 講義・演習	S205 (岡) 講義	S208 (岡) 講義・演習	S210 (就) 実習	S210 (就) 実習	S211 (就) 演習(SGD)
4 限 14:50-16:20	S203 (岡) 講義・演習	S206 (岡) 講義・演習	S208 (岡) 講義・演習	S210 (就) 実習	S210 (就) 実習	
5 限 16:30-18:00	S204 (岡) 講義・演習	S206 (岡) 講義・演習	S209 (岡) 講義	S210 (就) 実習	S210 (就) 実習	

各方略に対する到達目標を以下に示す。

S201: 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。

処方オーダーリングシステムを概説できる。

S202: 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。

S203: 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。

代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。

S204: 不適切な処方せんの処置について説明できる。

S205: 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。

S206: 患者に適した剤形を選択できる。

S207: 患者の特性(新生児、小児、高齢者、妊婦など)に適した用法・用量について説明できる。

患者の特性に適した用量を計算できる。

S208: 病態(腎、肝疾患など)に適した用量設定について説明できる。

S209: 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。

S210: 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレーションできる。

処方せん例に従って、計量調剤をシミュレーションできる。

調剤された医薬品の鑑査をシミュレーションできる。

S211: 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。

(1日目～3日目)

S201 から S209 については、各到達目標に沿うような資料を種々用意し配布した。関連講義を行った後、形成的評価を目的として空欄部分の穴埋め問題や記述式問題を実施し、正答できていない問題についてはさらに解説を加えた。S205 から S208 については、講義後、課題を与え調査した結果をレポート提出させた(例えば、血中濃度推移のシミュレーションと情報の提供について)。S204 については、グループ討議の時間を60分与え、その後、ロールプレイによる発表を行なわせ、不十分な点があれば補足説明を行なった。

(4日目)

《講義及び演習》

実習講義及び演習問題(6題)を行い、調剤時の心構えや処方せん鑑査方法、計数・計量

調剤の計算方法など調剤前の基礎知識を身に付けさせた。演習問題に関しては解説まで行った。さらに、リスクマネジメントについて説明し、無線LAN・バーコードシステムの実演を行った。

処方せん		(この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)	
公費負担者番号		保険者番号	1 2 3 4 5 6 7 8
公費負担医療の受給者番号		被保険者証・被保険者手帳の記号・番号	0 1 2 3 4 5 6 7
患者氏名	就実 花子	保険医療機関の所在地及び名称	岡山市西川原1-6-1 就実ファーマケリニック
生年月日	昭和6年10月20日 男・〇	電話番号	086-271-8348
交付年月日	平成17年6月13日	処方せんの使用期間	平成17年6月16日
交付年月日の確認!		記名押印 あるいは署名	(印)
調剤薬が特定できるか?		用法・用量は適切か?	
商標、剤形、規格(含量)の記載確認		相互作用、警告・禁忌の確認	
以下余白を確認			
処方歴を確認			
調剤済年月日	平成 年 月 日	公費負担者番号	
保険薬局の所在地及び名称		公費負担医療の受給者番号	
保険薬剤師氏名			

教員の指導事項

《計数調剤、薬袋作成、調剤鑑査実習》

二人一組になり、一組について3処方分の模擬処方せんと、各処方せんに記載された薬剤の添付文書を渡し、各処方せんについて処方せん鑑査・薬袋作製・計数調剤を行わせた。同組の2人は同一処方について、それぞれ別々に調剤を行い、調剤終了後お互いに鑑査させた。処方せん例を以下に示す。

処方せん
(この処方せんは、その診療機関でも有効です。)

公費負担番号
01-23-4567

保険番号
12345678

氏名
山田 和隆

生年月日
平成 年 月 日

診療機関の所在地
086-123-4567

電話番号
086-123-4567

交付年月日
平成 年 月 日

交付期間
平成 年 月 日

処方せん
アレピアチン[®] 100mg 錠 8錠
2×朝夕食後 14日分
デバケン[®] 200mg 錠 3錠
3×毎食後 14日分
＝ 以下余白 ＝

調剤年月日
平成 年 月 日

調剤場所
調剤年月日
平成 年 月 日

調剤場所
調剤年月日
平成 年 月 日

処方2 30歳 男性

問)フェニトインの薬物動態は非線形性であるが、投与量設定に関して注意すべき点を調べなさい。

1. 年齢、性別等を考慮して処方監査を行いなさい。また、疑義照会が必要ならばその内容を書きなさい。

2. この処方を調剤する際の注意事項を調べなさい。

3. この処方の調製方法を具体的に列記しなさい。

4. この処方から推察される患者の主病名を調べなさい。

5. 各処方薬物の効能・効果を調べなさい。

6. 交付時(服薬指導時)の注意事項を説明しなさい。

教員の指導事項

《薬品情報提供文書の作成》

調剤薬に関する服薬指導を行うための薬品情報提供文書を作成させた。

(5日目)

《窓口説明 (ロールプレイ)》

前日作製した薬品情報提供文書を用いて窓口業務を行った。まず教員が注意事項の確認及び例を示し、続いて学生が薬剤師役、教員が患者役となってロールプレイを行った。一

人終わるごとにショートディスカッションをして反省点や良かった点を述べさせた。

《散剤・水剤・軟膏計量調剤実習》

散剤 2 処方（賦形剤の添加および錠剤のつぶし）、水剤 1 処方（シロップ剤の混合、配合変化あり）、軟膏剤 1 処方（軟膏の練合）を用い、1 処方ずつ処方せん鑑査・薬袋作製・計量調剤を行った。窓口業務は省略した。

（6日目）

《計量調剤に関する総復習》

前日行った散剤・水剤・軟膏計量調剤に関して、器具の使い方や調剤時の留意事項についてもう一度復習を行った。

《小グループ討論：SGD》

題目：処方せんの鑑査とその必要性について

処方せん鑑査とリスクマネジメントの観点から、処方せん鑑査を適切に行わなかった場合の危険性（医療事故）についての SGD を行った（4 処方分）。最初の SGD のみ教員が司会を行い、残りの題目については学生主体で進めさせた。各 SGD が終了する毎に討論内容の発表および教員による解説を行った。処方せん例を以下に示す。

処 方 せ ん (この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)	
公費負担者番号	保 険 者 番 号
公費負担医療 の受給者番号	被保険者証・被保険 者手帳の記号・番号
氏 名 就実 大輔	保険医療機関の 就実ファーマクリニック
生年月日 平成23年10月20日 男・女	所在地及び名称 神経内科（岡山市西川原 1-6-1）
区 分 被保険者	電 話 番 号 086-271-8348
	保 険 医 氏 名 就実 和隆
交付年月日 平成17年6月15日	処方せんの 使用期間 平成17年6月18日
特に記載のある場合を除き、交付の日を含めて4日以内に保険薬局に提出すること。	
処方	Rp1 アレビアチン散10% 3g 1日3回 毎食後 90日分 —— 以下余白 ——
備考	アレビアチンの成分フェニトインの有効血中濃度域は、10-20 $\mu\text{g/mL}$ である。C=Km・D/(Dmax-D)に近似していることから、フェニトインの血中濃度測定が至適投与量の検討ないしは中毒症状発現防止に役立てられている。この血中濃度曲線から、①アレビアチンの投与量が至適用量を越えた場合、どうなるか？②至適用量に届いていない場合、どうなるか？について SGD。90 日分処方（長期投与）されていることも考慮して用法・用量の鑑査の重要性について SGD。
調剤済年月日	公費負担者番号
調剤済年月日 平成 年 月 日	公費負担医療 の受給者番号
保険薬局の所在地及び名称 保険薬剤師氏名	

(7 日目)

先のスケジュール表には記載していないが、7 日目の 1、2 限に実地試験を実施した。学生には実習に使用した散剤・水剤・軟膏計量調剤のための処方せんを修正したものについて実地試験を行なうことを予め伝えた。学生 1 名に対して岡山大学教員と就実大学教員の各 1 名が評価を行った。評価には以下に示したようなチェック表を使用した。



OSCE 散剤処方1 チェック表		OSCE トライアル チェック項目 (就実大学薬学部)	
対象学生: _____		評価者: _____	
【専だしなみ】		はい	いいえ
1. 専だしなみは清潔にしている (白衣が汚れていない、マニキュアをしていない、爪がのびていない)		☐	☐
【装袋作成】			
1. 適切な大きさ・種類の装袋を選択できる(内用)		☐	☐
2. 用法・用量の指示を適切に記載することができる		☐	☐
3. 装袋の記載事項を全て記入できる (患者氏名、用法用量、調剤年月日、調剤した薬局名称・所在地、調剤者氏名)		☐	☐
【秤量計算】			
1. 計算ができる(1包 0.5g になるように錠形) (フェノバルブ錠 10% : 4.0g、乳糖 6.0g)		☐	☐
2. 鉛筆で秤量を記載できる		☐	☐
【秤量】			
1. 天秤の水平の確認とゼロ点合わせができる		☐	☐
2. 秤量紙(装袋紙)を天秤にのせ、ゼロ点を合わせることができる		☐	☐
3. 装剤を正しく取ることができる (取り出すとき、量るとき、しまうときの3回確認ができる)		☐	☐
4. 正確に秤量することができる		☐	☐
5. 装さじをガーゼで拭き清潔にすることができる (新たな装剤をとるとき)		☐	☐
【混和・分包】			
1. 乳鉢を動かしながら、乳棒を乳鉢の底面に垂直に保持できる		☐	☐
2. 乳鉢の中心から外側に 10 回、次いで逆まわりで、外側から中心に向かって 10 回を 3 回繰り返し混和できる(目安: 60 回)		☐	☐
3. 20 包に分包することができる(何包に分包するか口頭確認)		☐	☐
【調剤者名の記入】			
1. 処方せんに薬局の所在地および名称・保険薬剤師名を記入できる		☐	☐

【結果】

大学における S201 から S209 における講義形式の対応は比較的容易であると思われた。本トライアルでは参加学生が 6 名であったため、S201 から S209 における講義・演習では、人的資源として補助者を利用する必要はなかった。しかし、多数の学生に対する講義・演習となれば、補助者 5 名を利用しても十分な対応ができるかどうか疑問である。実地試験の結果、実務実習モデルコアカリキュラム S210 の各到達目標に対し、十分な到達度が確認された。また、処方せんの鑑査の意義とその必要性についての討議も、教員が適切な介入を行なうことによって実施できると思われた (S211)。

【今後の問題点】

《講義・演習》

各種資料の準備に多大な労力を要する。特に、処方せん例については臨床現場からの提供が望まれるので、大学教員と現場薬剤師との連携が必要である。多数の学生に対応するため、人的資源の補助者の必要数について検討する必要がある。

《時間的制約》一つの調剤に要する時間が予想以上にかかり、調剤を実習させる処方せん枚数の制限を余儀なくされた。コアカリキュラムに則した時間数で、実施すべき妥当な処方せん枚数の設定が必要と思われる。

《人的制約》6 名の学生に対して十分な指導を行うためには、2 名の実習指導者がフル稼働する必要があった。現実的にはこのような指導体制は困難である。今回の方法では実務実習モデル・コアカリキュラムで示された人的資源では不十分であると考えられたため、限られた人員での実習の進め方もしくは教員数の増加などの検討が必要であると思われる。

福山大学薬学部 事前実習トライアル（処方せんと調剤）報告書

1 目的

実務実習モデル・コアカリキュラム方略案（以下、方略案）の「処方せんと調剤（S201～S211）ユニットについて、事前学習トライアルを実施し、本方略案の実地検証を行う。

2 方法

トライアル実施日：平成17年7月4日（月）～8日（金）5日間全日

トライアル対象項目：「処方せんと調剤（S201～S211）」ユニット（方略案28コマ分）

トライアル参加者：

- 教員8名（助手以上）
- 4年次生16名（4年次生は、5月末から6月前半にかけて、本学における正規の処方せん調剤実習プレトレーニングを修了している）
- 開局薬剤師1名（S204）
- 病院薬剤師2名、保険薬局薬剤師2名、就実大学実務実習担当教員3名の参加、見学（S210）

トライアル方略（表1）：トライアル方略（学習方法、場所、人的資源、物的資源、時間）を表1に示す。

対象4年次生は、正規カリキュラムの事前学習を行って1ヶ月しか経過していなかったため、方略案から一部、時間を短縮して行った。

表1 トライアル方略

LS	学習方法	場所			人的資源					物的資源(例示)	時間
		教室	セミナー室	実習室	教員	補助者	病院薬剤師	開局薬剤師	その他		
《処方せんの基礎》											
S201	講義・演習	⊖	(○)		1					模擬処方せん、(教科書、ポケット医薬品集、プリント)	90 x 1
S202	講義・演習	⊖	(○)		1	実務実習修子学生5				模擬処方せん、(教科書、ポケット医薬品集、プリント)	90 x 1
S203	講義・演習	⊖	(○)		1	実務実習修子学生5					90 x 2 (1)
S204	講義・演習	⊖	(○)		1	実務実習修子学生5	1	1		模擬処方せん、(プリント、業務指針、関係法規)	90 x 2(1)
《医薬品の用法・用量》											
S205	講義	⊖	(○)		1					(教科書、模擬処方せん、添付文書、ポケット医薬品集、プリント)	90 x 2(1)
S206	講義・演習	⊖	(○)		1	実務実習修子学生5				プリント、(教科書、模擬処方せん、添付文書、ポケット医薬品集、実薬)	90 x 2(1)
S207	講義・演習	⊖	(○)		1	実務実習修子学生5					90 x 2(1)
S208	講義・演習	⊖	(○)		1	実務実習修子学生5				プリント、(教科書、模擬処方せん、添付文書、ポケット医薬品集)	90 x 2(1)
《服薬指導の基礎》											
S209	講義・演習	⊖	(○)		1					(教科書、プリント)	90 x 1
《調剤室業務入門》											
S210	実習(5016名ずつ)・演習(SGD)		(○)	○	3-5	実務実習修子学生5	(2)	(2)	(3)	処方せん、標準調剤機器、実薬、薬袋、(内袋、ホワイトボード)	90 x 4 (7)
S211	演習(408名ずつのSGD)		○		2-1	実務実習修子学生5				ⒺHPパワーポイント、ホワイトボード、PC	90 x 3 (2)

方略案との相違点は取消し線ーで消し、追加・変更項目を（ ）で示した。

付録-3.

トライアル時間割（表2）：方略案を検証するという目的のため、方略案のLSの順番にしたがって時間割を作成した。ただし、S206-S208は、担当教員の都合により順番を変えて講義を行った。

表2 トライアル時間割

	7月4日(月)	7月5日(火)	7月6日(水)	7月7日(木)	7月8日(金)
1 9:00～10:30		S204 開局薬剤師担当 (講義後テスト)	S210-1	S210-5	S209 (講義後テスト)
2 10:40～12:20	序論 (講義前テスト) S201	(講義前テスト) S205	S210-2	S210-6	S210の実地試験 (8人) S211(8人)
3 13:00～14:30	S201 S202	S208 (講義後テスト)	S210-3	S210-7	S210の実地試験 (8人) S211(8人)
4 14:40～16:10	S203 (講義後テスト) 日誌記入	(講義前テスト) S206	S210-4	日誌記入	S211 (発表、まとめ)
5 16:20～17:20		S207 (講義後テスト) 日誌記入	日誌記入		日誌記入

評価（表3）：評価は、大学人会議の評価案に即して行った。できるだけ、プレとポストの2回の測定を心掛けた。また、実習中は毎日、学生は日誌を書き、教員は日誌にコメントを書いてフィードバックした。

《処方せんの基礎》

S201～S204では、S201の最初にプレテストを実施し、S204終了時にポストテストを実施した。

《医薬品の用法・用量》

S205～S208では、作成配布した模擬処方せんに問題を併記し、演習中の問題に対する回答によって形成評価した。

《服薬指導の基礎》

S209では、レポートを提出させた

《調剤室業務入門》

S210では、実習項目ごとに実地試験で到達度を確認しつつ、実習を進めた。最終日にOSCE形式で散剤調剤の実地試験も行った。S211では、グループ討論中の態度について観察記録を行った。評価項目は、「意見の明瞭さ」、「意見の論理性」、「感情的言動の抑制」、「他人の発言の傾聴」の4項目とし、1～5の5段階評価を行った。

表3 各LSの評価法

LS	目的	対象	測定者	時期	方法
《処方せんの基礎》					
S201	形成	知識	教員	実習前・終了後	客観試験・客観試験
S202					
S203					
S204					
《医薬品の用法・用量》					
S205	形成	知識	教員	実習前・終了後	客観試験・論術/レポート
S206					
S207					
S208					
《服薬指導の基礎》					
S209	形成	知識	教員	講義終了時	レポート
《調剤室業務入門》					
S210	形成	技能	教員	実習中	実地試験(チェックリスト)
S211	形成	技能	教員	実習中	観察記録(チェックリスト)

3 実施内容・検証

全体的な印象：

- 本学学生（すでに処方せん調剤関連講義・実習や処方せん調剤プレトレーニングを修了している学生）においても、方略案の時間は不足気味。本事前学習以前に関連教育を受けていない学生では、方略案の時間設定は不足。事前学習方略案は、実務実習を行う直前の再確認学習という位置づけが適切。
- 200人の学生を対象としたとき、講義は教員1名で対応は可能。演習は学生を少人数グループに分けて行う必要がある。グループ数に合わせて、教員数・実務実習修了学生数を工夫する必要がある。
- 到達目標の表現が曖昧。もう少し具体的かつ臨床的に意味のある表現が必要。関連したLSはもう少しまとめた方がよい。

各LSについて担当した教員からのコメント

S201：内容によっては明らかに時間不足。プレテスト行い、それを他の資料（プリント等）を用いて解説し討論する方法で講義とした。しかし、到達目標の「処方オーダーリングを説明できる」は本質的な目標が不明。《処方せんの基礎》のユニットであれば「処方オーダーリングシステムによる処方せんの法的位置づけを説明できる」ということか？むしろ（5）リスクマネジメントの中で取り扱った方がよいのではないか。例えば「医療事故防止における処方オーダーリングシステムの役割を説明できる」

S202・203：代表的な処方せん例を作成することは手間であるが、講義での実施に問題はない。但し、“代表的な”の定義がはっきりしない。また、実務薬剤師によれば法的根拠には、厚生省省令や通達、また県レベルでの行政指導等も実際には含まれてくるため、次のS204への関連を確認しておく必要がある。

S204：「処置」の部分だけであれば時間は適切。「不適切な処方せんの処置について説明できる」とS303「不適切な処方せん例について、その理由を説明できる」は同じLSにまとめた方がやりやすい

付録-3.

のではないかと。この事前学習のこの段階においての「不適切」の解釈に悩んだ。主に処方せんにおける「法的規制」を薬事法、薬剤師法、健康保険法療養担当規則からの視点で講義した。一部演習を行いたかったが、学生が薬事関係法規をまだ学んでいなかったため断念。予め不適切な模擬処方せんを学生に配布して調べさせたのち、講義・演習をすれば効率的と考える。

S205：目標達成には時間不足。模擬処方せんを用いて講義・演習。到達目標にある「代表的な医薬品」とは具体的にどのような医薬品を示しているのか。あまりに多すぎて“良きに計らえ”ということか。また、S205は事前教育までの教育（4年生前期まで）で十分に行うことが重要である。

S206・S207：目標達成には時間不足。模擬処方せん5枚（S206とS207の区別なし）を用いて講義・演習を行った。学生に処方内容を調べさせ、その後、処方例から、患者に適した剤形、患者の特性に適した用法・用量について講義。模擬処方せんを用いた講義、演習は効率的な学習法と考える。しかし、5枚を2コマで行うことは時間的に困難であった。ポストレポートを詳細に評価して学生にフィードバックすることは、時間的に困難。人数が多くなればさらに困難。評価には客観テスト方式がよいと思われるが、本テーマの一般論を客観テストの問題にした場合、簡単になりすぎる。評価法を検討する必要があると感じた。今回は、4時限、5時限目に行ったが、学生の疲労はピークに達した。講義の詰め込みすぎは非効率的。

S206・207・S208：模擬処方せんを用いて講義・演習。《医薬品の用法・用量》には医薬品の選択も含んでいるのか？S207とS208の患者の特性あるいは病態への対応としては、用法・用量とともに、適正な医薬品の選択が重要である。特に肝疾患への対応としては、適正な用量よりも適正な医薬品の選択の方が重要と思われる。S206に患者に適した剤形の選択が到達目標として挙げられているのに、「患者に適した医薬品の選択」がないのはどうしてか？そもそも《医薬品の用法・用量》にS206があっても、適した医薬品の選択がないのは合点が行かない。

S209：S209（服薬指導の基礎）のこの位置での存在は「処方せんと調剤」の円滑な流れを妨害する。重要なことであろうが、必ずしもここで行う必要はないのではないかと。実施内容は、服薬指導の法的、倫理的、科学的意義を小グループで討論させた。その後、教員が解説した。SGDを行ったため、90分×2は必要。講義のみでは90分で問題なしと考える。ただ、覚えさせることより考えさせることが重要と感じた。レポートを詳細に評価して学生にフィードバックすることは、時間的に困難。やはり客観テストか。評価法を検討する必要があると感じた。

講義・演習における学生の主な感想

- ① 講義だけでなく、問題を出してそれを考えて答えるセミナー方式が良いと思う。
- ② プレテストではわからなかった問題がポストテストではわかるようになった。知識量が増えたことがわかった。
- ③ 1日中講義を受けるのはつらい。午前は講義、午後は実習にすればよい。
- ④ 少人数の授業だったので理解しやすかった。
- ⑤ たくさんの処方せんをみたので、処方せんをみるコツが分かったような気がした。
- ⑥ 処方例を見て考える授業は分かりやすかった。

⑦. SGD はいままでの授業に無く新鮮で楽しかった。

S210 :

調剤実習の実施内容

7月6日(水)

見学者：病院薬剤師：1名、保険薬局薬剤師：1名、就実大学薬学部実習担当教員：2名

9:00～9:20

5日のS205・208ポストテスト(処方せん)解説：教員1名

9:20～9:35

本日の目標、作業説明：教員1名

9:40～10:15

調剤技術の確認(学内モデル薬局)・・・プレテスト

散剤調剤(電子天秤の水平確認、装置瓶の持ち方、薬匙の使い方)：教員2名

水剤調剤(メートグラスの持ち方、使用法、しき水、容器の目盛り)：実務薬剤師1名

10:15～11:10

1枚目の処方せん調剤(これまでの講義・演習で用いた模擬処方せんの調剤、学生間で鑑査後、教員が最終鑑査)

11:10～11:20 休憩

11:20～12:10

「調剤時の確認ポイント」についてグループ討論(8人×2グループ)、ホワイトボードに確認ポイントをリストアップ

12:10～13:00 昼休憩

13:00～13:40

調剤時のグループ討論について、合同討議

各グループが発表後、薬袋作成、計数調剤、計量調剤の3項目に分かれて、プロダクトを模造紙に記載

13:40～15:30(14:35～14:45 休憩)

調剤時の確認ポイントを意識しつつ、処方せん調剤(2、3枚目)

15:30～15:50

「調剤鑑査のポイント」および「調剤時の確認ポイントから削除すべき項目と追加すべき項目」についてグループ討論(8人×2グループ)

16:00～16:30

グループ討論の合同討議と実務薬剤師からのアドバイス

16:30～17:00

見学者からの感想、コメント

散剤調剤の総量および1日量を秤量、鑑査→結果を提出

日誌作成

7月7日（木）

見学者：病院薬剤師：1名、保険薬局薬剤師：1名、

就実大学薬学部実習担当教員：2名 但し、前日とは全員異なるメンバー

9：00～9：15

本日の目標、作業説明：教員1名

9：15～10：30（2グループに分かれて、各内容を交代で実施）

散剤調剤技術の確認（昨日のポストテスト）：教員1名

全量秤量誤差2%以内、1日分5%以内

カマグ 2g 分3 7日分

計数調剤技術の確認

半錠の調製（ザイロリック、テグレートール、ノルバスク 5mg 錠）：実務薬剤師1名

10：30～10：45 休憩

10：45～11：40

散剤調剤技術の確認

散剤の混合（乳鉢、乳棒の使用法）：教員1名

細粒剤と顆粒剤の調剤（分包機による2段調剤法の紹介）

11：40～13：00 昼休憩

13：00～14：40

散剤を追加した新たな処方せんを1枚配布（簡単な患者情報も添付）し、一連の調剤作業（処方せん点検-調剤-鑑査）を行った

また、一連の調剤作業の中で各自が行った点検内容を紙に記録

14：40～14：55 休憩

15：00～16：00

見学者が学生の調剤鑑査

教員（4名）は、各学生が記録した点検内容を、SGD で作成したポイントと比較して、点検・評価を行った

16：00～16：30

見学者からの感想、コメント

日誌作成

実地試験の実施内容

評価用チェックリスト（図2）を作成し、実地試験を行った。測定者は教員2名が行った。薬袋作成、調剤時間は評価の対象としなかった。処方内容は、以下である。

Rp. 1 タンナルビン 2g

ビオフェルミン 2g

3×毎食後 4日分

実地試験の流れを以下に示す。

- ①. 学生に実地試験に関する説明、プリント（図 1）配布（セミナー室）
- ②. 学生は、一人ずつモデル薬局に入室
- ③. 模擬処方せん 1 枚を配布
- ④. 学生は薬袋作成、調剤の手順を考察（8 分間）
- ⑤. 教員は、薬袋をチェック
- ⑥. 実地試験開始（8 分間）
- ⑦. 測定者（教員 2 名）は評価用チェックリスト（図 2）を用いて学生を評価、時間測定

調剤	実地試験学生配布用
ここは、保険薬局の調剤室です。おなかの調子が悪いとの訴えがある患者さんの処方せんを参照し、調剤をしてください。処方せんの点検は既に終わっており、分量・用法・用量など、すべてに問題はありません。	
1) 薬袋を作成してください。—————8 分 ここで、調剤する手順を考えてください。 備考欄には、自由に書き込んでかまいません。	2) 調剤をしてください。—————8 分
評価項目は次の内容です ふさわしい身だしなみ 適正な調剤機器の使い方 適正な秤量 適正な分包機の使い方 適正な自己鑑査 整理・整頓・清潔さの維持	

図 1 学生への説明用プリント

実地試験用チェックリスト（2005/07/08）			
	学生番号		氏名
	待機時刻	10:40	開始時刻 10:50
	OSCE開始	:	:
	OSCE終了	:	:
A. 調剤する前に a. 身だしなみは良いか (Yes・No) 1. 調剤時、キャップおよびマスクは装着したか			
E. 計数・計量調剤 【計量調剤】 調剤台 (Yes・No) 2. 装置瓶の薬品名の確認したか (Yes・No) 3. 装置瓶の持ち方は正しいか (Yes・No) 4. 薬の量り方(薬さじの使い方)は適正か (Yes・No) 5. 装置瓶を戻すとき薬品名の再確認をしたか (Yes・No) 6. 乳鉢・乳棒の持ち方は正しいか (Yes・No) 7. 混和はうまくできたか (混和後は、薬を乳鉢から五角形の秤量皿に移す) (Yes・No) 8. 調剤台を整理整頓し、調剤前の状態に戻したか 分包機 (Yes・No) 9. 分包数を確認したか (Yes・No) 10. へらを用いて均一にならしたか (Yes・No) 11. 分包機を清掃したか (Yes・No) 12. 分包後の薬はきれいに折りたたんだか 調剤台 (Yes・No) 13. 一包ずつ確認したか(均一性、異物および包装の破れ・汚れ等) (Yes・No) 14. 秤取量の計算は正しいか (Yes・No) 15. 秤取量の確認をしたか			

図 2 評価用チェックリスト

調剤実習、実地試験の検証

- トライアル対象の学生は、1 ヶ月前にプレトレを行った学生であった。それゆえ、当初の予想では、目標到達に 10 コマは不要と考えていた。しかし実際に評価を行いながら実施してみると、10 コマで適当であった。もし、事前学習で初めて調剤を行うようなカリキュラムであれば、この 10 コマだけでは目標到達は困難であると思われる。
- 調剤実習の方略案の人的資源に、実務薬剤師はゼロである。実務家教員が担当するということがあろうが、実習先の病院、保険薬局からの実習参加は、教員にとっても学生にとっても非常に有益であった。
- 散剤調剤等の影響で、調剤の進行具合が学生により大きく違い、学生数 16 名でも予想以上の時間を要した。散剤調剤の時間配分については改善が必要。

付録-3.

- 実習中に演習（SGD）を行い、調剤や鑑査時に用いるチェックシートを作成した。調剤実習時の SGD は有用。調剤作業や調剤鑑査のポイントを常に意識しながら調剤実習を行うことができた。
- 200 人の学生を対象としたとき、学生を少人数グループに分けて行う必要がある。グループ数に合わせて、教員数・実務実習修了学生数の工夫が必要。
- 「代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる」とあるが、本ユニットでは医薬品の用法用量に関する項目しか学習していない。代表的な医薬品の効能・効果・禁忌・副作用等は「疑義照会」ユニットで学習する。鑑査をシミュレートするには本ユニットと「疑義照会」ユニットを統合、再編成する工夫が必要。
- 実地試験の設定時間は一人当たり 8 分→実際は、一人当たり平均 13.5 ± 3.1 分かかった。設定時間の再検討が必要。
- 客観的評価ができるよう、評価基準および行動の評価法を詳細に規定しておくことが必要と感じた。たとえば以下のチェック項目は客観的評価が困難であった。
 - ☐ 装置瓶の薬品名を確認したか
 - ☐ 装置瓶をもどすとき薬品名を再確認したか
 - 測定者は学生の「確認する」という行動を、どのように確認すればよいのか？
 - ☐ 調剤台を整理整頓し、調剤前の状態に戻したか
 - 整理整頓はいつ行うのか？（散剤秤量後？調剤後？）
 - 整理整頓の程度はどのように評価するのか？
 - ☐ 分包後の薬はきれいに折りたたんだか
 - きれいの基準は？
 - 薬の折りたたみ方は教育していなかった

調剤実習における学生の主な感想

- ①. 自分たちで注意点を考えることで、それが頭にたたきこまれた。
- ②. 正規のプレトレニングではできなかった、散剤や液剤の調剤が出来てよかった。
- ③. みんなの意見をまとめ、発表しあうことで自分の気付かない天にも気付き理解できたのでよかった。
- ④. 現役薬剤師の先生の話はためになった。現場での様子をきけてよい刺激になった。緊張感とやる気が維持できた。
- ⑤. 実地試験で薬品名を確認する時、声を出して確認したほうがよいのか？など、評価ポイントがどのようなになっているのか気になった。
- ⑥. 実地試験ではこういうところをチェックする、など重要なポイントを詳しく教えて欲しかった。
- ⑦. 実地試験の前には、学生はチェックポイントを知らないほうがよいと思う。今の自分には、何が不足しているのかが分かるから。
- ⑧. 実地試験は、いまの自分の実力が分かるからよかった。

S211 :

SGD の実施内容

「処方せんの鑑査の意義とその必要性」について、学生 8 人で討論を行った。始めに、司会者、書記、発表者を決めた。評価は討論中に観察記録を行った（教員 1 名）。評価項目は「意見の明瞭さ」「意見の

付録-3.

論理性」「感情的言動の抑制」「他人の発言の傾聴」とし、点数化した（1-5点）。発表用プロダクトはパワーポイントで作成した。

SGD の検証

発表を含めると方略案通り 90 分×3 は必要。討論態度の観察記録では、90 分間での評価は困難。測定者が 2 名いれば 90 分間で可能。ただし、90 分間では討論は不完全である（発表用プロダクトも作成しなければならないため）。評価項目が「意見の明瞭さ」「意見の論理性」「感情的言動の抑制」「他人の発言の傾聴」のみでは、1 回だけ明瞭で論理的な意見を発した場合でも評価は高くなる「討論参加への積極性」などの評価項目があったほうがよい。また、この評価は学生に「いつ」「どのように」フィードバックすればよいのか。今回は、フィードバックまで出来なかった。

SGD における学生の主な感想

- ①. SGD は自分の気付かない点がしっかり確認できたので達成感があった。
- ②. 自分の意見を言うと達成感が得られた。

4 最後に

- 他ユニットの到達目標と統合、再編成することが望ましい項目がいくつか認められたため、大学で方略案工夫が必要である。
- 全体的に、評価が最も困難であった。教員にとっては、評価の難しさがわかったことが大きな収穫であった。学生へのフィードバックが確実に行え、かつ現実的でもある評価法の確立が、今後の重要な検討課題と考える。
- トライアルの計画・実施により、実習担当教員の「目標、方略、評価」に関する理解は確実に深まった。当然かもしれないが、トライアルは各大学で必須であると実感した。
- 目標、方略、評価を具体的に実施する過程で、いくつかの問題点が明らかとなった。問題点は、本学独自の問題と、カリキュラムに関する問題である。トライアルによって明らかとなったカリキュラムに関する問題点は、議論してカリキュラムのブラッシュアップのためにフィードバックされることが期待される。
- しかし、カリキュラムの問題も、トライアル実施校の現行カリキュラムおよび教員の影響を受けているので、一校のトライアルで明らかになった問題をすぐにモデルカリキュラムの改訂に反映することは困難かもしれない。したがって、カリキュラムの検証とブラッシュアップのためには、同じ項目について複数校でトライアルを実施する必要がある。理想を言えば、全国の薬系大学・薬学部全校で事前学習のトライアルを実施し、その後、担当教員がワークショップ形式でカリキュラムのブラッシュアップを行うことが最も望ましいと考える。