

平成16年度厚生労働科学研究費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

薬剤師の質の向上と充実した  
薬学教育に関する研究  
報告書

平成17年3月

主任研究者 全田 浩

# 目 次

I. 総括研究報告	主任研究者 全田 浩 .....	1
-----------	------------------	---

## II. 分担研究報告

薬剤師の質の向上のための実践的薬学教育に関する研究

分担研究者 望月 正隆 .....	5
-------------------	---

海外における臨床薬学教育の調査研究

分担研究者 鍋島 俊隆 .....	47
-------------------	----

ドイツにおける臨床薬学教育の調査研究

分担研究者 石黒 伊三雄 .....	55
--------------------	----

フランスにおける一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究

分担研究者 竹中 祐典 .....	85
-------------------	----

ドイツにおける一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究

分担研究者 永田 稔 .....	113
------------------	-----

米国における一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究

分担研究者 亀井 浩行 .....	123
-------------------	-----

英国における一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究

分担研究者 村瀬 健史 .....	209
-------------------	-----

豪州における一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究

分担研究者 韓 大建 ……………225

感染管理専門薬剤師に関する研究

分担研究者 仲川 義人 ……………245

病院における長期実務実習受入体制の整備に関する研究

分担研究者 矢後 和夫 ……………263

保険薬局における長期実務実習受入体制の整備に関する研究

分担研究者 児玉 孝 ……………281

## 研究班員

主任研究者 全田 浩（社団法人 日本病院薬剤師会 会長）

分担研究者 望月 正隆（共立薬科大学 学長）

分担研究者 鍋島 俊隆（名古屋大学医学部附属病院教授・薬剤部長）

分担研究者 石黒 伊三雄（医学博士）

分担研究者 竹中 祐典（薬学博士）

分担研究者 永田 稔（スイショー薬局代表取締役社長）

分担研究者 亀井 浩行（名城大学薬学部助教授）

分担研究者 村瀬 健史（明治製菓ロンドン事務所長）

分担研究者 韓 大建（医学博士）

分担研究者 仲川 義人（山形大学医学部附属病院教授・薬剤部長）

分担研究者 矢後 和夫（北里大学病院教授・薬剤部長）

分担研究者 児玉 孝（社団法人 日本薬剤師会 副会長）

# 研究報告

# 薬剤師の質の向上と充実した薬学教育に関する研究

## 総括研究報告書

主任研究者 全田 浩

### 【研究要旨】

近年、医学・薬学の進歩にともない医療を取り巻く環境は大きく変化してきており、国民にとっては安全で安心が確保された質の高い効率的な医療が求められている。医療は、多くの専門的職種によって行われており、国民が求める医療を実現するためには質の高いチームスタッフによる医療の実践が必須である。

このような状況のなかで、薬剤師は医療専門職の中で、「薬」の専門家であり、医薬品の適正使用の推進に積極的に取り組んでおり、薬剤師業務の質を向上させることが医療の質の向上につながるものとする。このためには、薬剤師の質の向上を図ることが必要であり、そのためには充実した薬学教育を実践することが重要となる。本研究では、薬剤師の質の向上につながる充実した薬学教育に関して幾つかの観点から検討するものである。

### 1. 研究目的

本研究は、平成18年4月から薬学教育6年制がスタートすることになるが、6年間の修業年限になったとしても、従来どおりの薬学基礎科目に、6ヶ月間の実務実習を付加するだけでは高度医療の一端を担う薬剤師の教育が完了するとは考えられない。

また、薬物療法の高度化に伴う医薬品の適正使用等の必要性高まってきており、保険薬局ならびに医療機関における薬剤師業務は高度な専門知識や技術の習得が急務である。このような状況から、薬剤師の質の向上につながる充実した薬学教育に関する研究を行った。具体的には次の観点から研究を行った。

- (1) 薬剤師の質の向上のための実践的薬学教育に関する研究
- (2) 海外における臨床薬学教育の調査研究
- (3) ドイツにおける臨床薬学教育の調査研究
- (4) フランスにおける一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究
- (5) ドイツにおける一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究
- (6) 米国における一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究
- (7) 英国における一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究

- (8) 豪州における一般用医薬品の販売供給状況等に関する調査研究
- (9) 感染管理専門薬剤師に関する調査研究
- (10) 病院における長期実務実習受入体制の整備に関する研究
- (11) 保険薬局における長期実務実習受入体制の整備に関する研究

## 2. 研究方法

薬剤師の質の向上のための実践的薬学教育に関する研究は、ワーキンググループが中心となり、米国の薬学部における実務実習概要と指導薬剤師についての調査を共立薬科大学の姉妹校宛に、アンケート調査を送付して得られた回答及び資料から実務実習に関する事項を収集し、これをまとめた。海外における臨床薬学教育の調査研究では、研究班を編成して、以下のような活動方針を定め、それに基づいて調査を行った。臨床薬剤師教育プログラム、特徴的または工夫している教育方法、現在の教育方法への移行方法（移行期間等）、4年卒資格から Pharm.D を取得するための教育カリキュラム、薬学部教員の臨床薬剤師業務への関与方法等の調査結果を基に今後の日本の臨床薬剤師教育展開方法にの参考とした。

ドイツにおける臨床薬学教育の調査研究は、ドイツの総合大学において薬学教育施設（薬学部又は薬学科）を設置している23大学のうち、臨床薬学を実施しているマインツ大学、ボン大学、ベルリン自由大学、ミュウヘン大学を訪問して、担当教授と面談して臨床薬剤師教育プログラム、病院薬局での臨床カリキュラム等について主として聞き取り調査を中心として調査を行った。フランス、ドイツ、英国、米国、豪州における一般用医薬品の販売状況等に関する調査研究は、現地の製薬企業、薬局、薬剤師会を訪問して一般用医薬品の分類、販売形態等について併せて11項目の調査項目についての聞き取り調査を行った。感染管理専門薬剤師に関する研究は、平成17年2月24日に兵庫県教育会館（神戸市）において感染制御専門薬剤師セミナーを開催した。形式はICD（インフェクション・コントロール・ドクター）協議会認定の薬剤師と各県病院薬剤師会の院内感染防止担当薬剤師を対象として、7名の講者から院内感染に関連した講演とパネルディスカッションにより、院内における薬剤師としての感染制御に関する問題点、感染制御専門薬剤師認定制度の確立等について必要な事項等の検討を行った。

病院における長期実務実習受入体制の整備に関する研究は、実務実習モデル・コアカリキュラムにおける実習項目の実習可否に関するアンケート調査を日病薬の会員施設のうち、病床数が100床以上の4,659施設を対象としてアンケート調査を実施するとともに、「グループ病院実習制度」の確立に向けた調査として、47都道府県病院薬剤師会を対象として、先のアンケート調査結果を参考とし各都道府県単位で「グループ病院実習制度」におけるグループを編成し、実務実習受入施設及びグループ内の幹事病院の選出と受入学生数を調査した。

薬局における長期実務実習受入体制の整備に関する研究は、日本薬剤師会に設置された「実務実習に関する特別委員会」の委員を研究協力者として、多様な観点からの問題提起を目的として、「実務実習の問題点の抽出と対応」、「薬局実務実習の導入教育の内容」等のテーマとしてKJ法（小集団で思考をまとめる討議方法）による討議を行うとともに、各大学の教員、実習生が抱える問題点を抽出するとともに薬局実習において解説すべき課題等について考察を加えた。

### 3. 研究結果

薬剤師の質の向上のための実践的薬学教育に関する研究は、カンサス大学実務実習マニュアルの日本語版を作成し、我が国の実務実習指導者を養成する上での参考となるものと考えられ、厚生労働省が平成16年度から実施している厚生労働省薬剤師養成事業の一環として、7,000名の指導薬剤師を養成する上での参考として活用すべきである。海外における臨床薬学教育の調査研究では、調査結果を報告書として全国の医療機関の薬剤部門、薬系大学及び厚生労働省、文部科学省等の関連する行政機関ならびに日本薬学会、薬学教育協議会等の関連団体に提供し、臨床薬学教育を実践する上での参考とした。ドイツにおける臨床薬学教育の調査研究は、薬剤師免許取得後に薬剤師の専門分野として3年間の職能研修を受け、認定試験に合格して臨床薬剤師の資格が認定され、大学ではその基盤となる臨床薬学教育が行われ、さらに大学の過程が修了してから開局薬局等において職務研修によって実質的な臨床薬剤師の教育が実施されているなど、ドイツでの臨床薬学教育の実態を把握したことで、我が国の臨床薬学教育のカリキュラム等を検討する上での基礎的資料として活用された。フランス、ドイツ、英国、米国、豪州における一般用医薬品の販売状況等に関する調査研究は、各国における一般医薬品の販売供給確保、規制状況等の調査結果を基にして、厚生科学審議会医薬品販売改正検討部会において、諸外国における医薬品販売制度等の概要の資料として活用された。感染管理専門薬剤師に関する研究は、感染制御専門薬剤師セミナーを通して、各シンポジストから院内における薬剤師が行っている感染制御についての取り組み、問題点、感染制御専門薬剤師認定制度の確立等についての検討すべき事項をとりまとめ、病院における薬剤師の院内感染防止対策担当者の標準的な感染防止対策の資料を作成した。病院における長期実務実習受入体制の整備に関する研究は、実務実習モデル・コアカリキュラムの実習項目が各施設において対応可能かどうかなどの傾向と各都道府県単位でグループ病院実習制度におけるグループ病院実習制度におけるグループ編成の結果、長期実務実習受入可能施設、編成されたグループ、1期として受入可能学生数が把握された。薬局における長期実務実習受入体制の整備に関する研究は、長期実務実習受入について、今後は薬系大学、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会、病院薬局実務実習



調整機構等の関係機関と一層の連携及び協力体制の構築が必要となるため、今回の調査結果を基にこれらの関係団体等との連絡会議等の開催などを提案して、関係団体等との協力体制の充実を図ることとした。

#### 4. 考察

米国のカンザス大学の実務実習マニュアルと日本の実務実習モデル・コアカリキュラムを対比したところ、処方せん調剤業務、薬局在庫管理、患者カウンセリング/コンプライアンス薬事報と法規制、医薬品情報等は、日本とカンザス大学実務実習の項目とは同様な項目であったが、カンザス大学ではマネジメント（経営管理）については、細かな実習項目を設けており、日本の実務実習カリキュラムと日本における長期実習のマニュアル策定に積極的に取り入れるべきである。米国では医療現場で活躍する全ての薬剤師が患者のためのファーマシューティカルケアを研修し実践しており、今後我が国では薬学教育6年制へと移行するなかで薬剤師を目指す薬学生が医療現場で十分な期間学習をすることで、この薬剤師としての役割を実感できれば、将来の薬剤師の資質の向上に繋がるものと考えられる。ドイツの大学では基礎となる臨床薬学教育が行われているが、日本ではこのような臨床薬剤師の教育を大学のカリキュラムの中で実施することは、困難ではないかと考える。イギリス、アメリカ合衆国、フランス、ドイツ、オーストラリアの一般用医薬品医薬品の販売供給状況等の調査結果から、諸外国の制度をそのまま日本に導入するのは困難ではないかと考える。日本病院薬剤師会では、実務実習指導薬剤師の育成に努力しているところであるが、長期実務実習が開始される平成22年までに十分な数の認定実務実習指導薬剤師を養成することは、困難であるが、関係団体等と連携を図っていくことが必要である。また、薬局における長期実務実習については、薬学教育6年制を見据えたものであるが、現状では、まだ4年制の学生の薬局実務実習に関する環境整備も充分ではない状況ではないので、6年制において実務実習の受入体制の急速な量的拡大を実務実習の内容を向上させながら実現することは難問であると考えられる。

#### 5. 結論

がん専門薬剤師、感染管理専門薬剤師等の専門薬剤師を養成することは、薬剤師の専門性を高め、医療現場においてその職能を発揮することとなり、医薬品の適正使用の推進につながり、チーム医療の一員として患者に質の高い医療を提供することができ、薬剤師が医療に貢献することにつながる。このように薬剤師の資質の向上を図るためには、充実した薬学教育が必要であり、薬学教育6年制のもとで実施される実務実習において、実務実習カリキュラムの策定と実務実習指導薬剤師の育成が重要である。

平成16年度厚生科学研究

「薬剤師の質の向上と充実した薬学教育に関する研究」

分担研究： 1. 薬剤師の質の向上のための実践的薬学教育に関する研究」

分担研究者： 望月正隆

### 1. 研究結果の概要

1年前に計画立案した課題のうち、『大学における実務実習事前教育プログラムの確立』は、6年制を来年度に控えているため薬学教育関係者により急速に次々と解決・提案されてきた。したがって、当研究班ではもうひとつの課題『病院および薬局での実務実習モデルカリキュラムの具体化について』について、集中的に検討した。

1) 実務実習を有効に効率よく実施するため、この分野の先進国、アメリカの薬学部生の実務実習指導薬剤師(以下、指導薬剤師)について調査した。

対象は共立薬科大学の姉妹校(ワシントン大学、カンザス大学、アイオワ大学、ノースカロライナ大学)とし、学生の実習時期、実習時間、指導薬剤師の資格・選考基準、人数、謝金、施設選択基準等を調査した。(添付1.)

2) アメリカではそれぞれの大学で実務実習マニュアルを作成している。一番なじみやすい形で作成されているカンザス大学の実務実習マニュアル、これは学生と指導薬剤師両者を対象に作成されているのでこれを翻訳した。(添付2.)

3) 前項で作成されたマニュアルと、日本の実習コアカリキュラムを対比させ、表にした。(添付3.)

### 2. 研究より得られた成果の今後の活用・提供について

カンザス大学実務実習マニュアルの日本語版を、請求があれば広く提供していきたい。これは、厚生労働省が今年度から数年かけて7000名の指導薬剤師を作ろうとしているが、大いに参考にさせていただけるのではないかと考える。

### 3. 研究の実施経過(研究の手法)

ワーキンググループが主となり、作業を計画・実施した。

1) アメリカの薬学部の実務実習概要と指導薬剤師についての調査は、共立薬科大学の姉妹校に①アンケートを送付し得られた回答、および②各大学薬学部のシラバスおよび資料から、実務実習に関する事項を集め、まとめた。

2) カンザス大学薬学部実務実習マニュアルの日本語への翻訳は、英語翻訳の経験者と薬剤師・薬学者が組んで専門用語を翻訳した。

## アメリカにおける実務実習と その指導薬剤師 Preceptors について

調査対象薬学部

ワシントン大学

カンザス大学

アイオワ大学

ノースカロライナ大学

平成 16 年度 厚生科学研究『薬剤師の質の向上と充実した薬学教育に関する研究』

分担研究： 1. 薬剤師の質の向上のための実践的薬学教育に関する研究

分担研究者： 望月正隆

# アメリカにおける実務実習とその指導薬剤師 Preceptors について

## 1、ワシントン大学

### 医療系実習

1-2年次： 薬局薬剤供給(入院患者、外来患者対象)の記録、患者カウンセリング(処方薬と OTC 薬)、薬剤師の行動・態度、職能学会や生涯学習セミナーへの出席等を経験する。

3年次： 少なくとも3名の患者にインタビューし、患者をよく観察し、カルテをチェックする。患者 workup 様式(Appendix A)を使えるように。SOAP note の使い方は『治療技術実習』で教員に指導を受けている。  
学生は同級生の前で、症例を発表する。

4年次： 1280時間の現場実習。8x4週間実習。

- ① 病院はまた長期療養施設での臨床実習
- ② 外来患者ケア実習
- ③ アドバンスト実習： 患者に直接接しない施設(企業・管理部門、DI業務等)での実習で、最大3施設まで許可
- ④ アドバンスト選択実習： 正規8x4週間実習ができなかった場合の追・再実習

### ワシントン大学の Preceptors

資格： 特になし。熱意があること。

指導技術向上のため、何をすべきかを考えてもらう。

謝金： 1施設あたり1学生につき\$50~70/年額

(全米平均は\$200~500と思う)

Preceptor 数： 1200名、常時依頼するのは300名くらい

大学教員の preceptor はなし

## 2、カンザス大学

### Preceptors

資格： ①薬剤師として当該の州に登録し、最低2年は実務に就いていること。

②大学で春季に実施する指導薬剤師カンファレンスに出席すること。

③同僚からの推薦書(学生指導者として適切か)が必要。

謝金: \$400/学生/月 (教えることを好む人たちなので、薄謝でもやってくれる)  
施設に、又は個人に払う。施設ではその薬剤師の学会費や出張費にあてる。  
免税で与える。

Preceptor 数:150~160 名、うち 50~70 名は Adjunct Clinical Assistant Professor  
(非常勤講師)。毎年更新。

### 3、アイオワ大学

#### Preceptors

資格: 薬剤師であり、最低 1 年は実務に就いていること。(薬剤師以外(医師など)  
の教員も使用している大学がある。)

業務に対応して資格条件が決められる。薬局と ICU の薬剤師は資格が違  
う。

謝金: なし

プロとしての責任から、多数の薬剤師は次世代の薬剤師を育てることに情  
熱を持っている。学生を指導することで、学生から最新の状況や情報を知る  
ことができ、また患者ケアの手助けをしてもらえる。つまり、Preceptor と学生  
は、持ちつ持たれつの関係である。

特典として、「生涯教育」を無料又は割引で受けられる。生涯学習の目的  
は、Patient Care の技術の向上、教育技術の向上。

The Preceptor という会報が受け取れる。

大学を通して利用できるオンライン医薬品情報源へ自由にアクセスできる。

Preceptor の表彰と意見交換のための会に招待される。

Preceptor 数:大学教員の他に、約 350 名の Adjunct Clinical (Assoc./Assist.)  
Professor がいる。

大学と現場 preceptors の間の調整役の教員もいる。

Adjunct Clinical Professor の昇格:質の高い教育を提供するためのこれら教員の  
再審査 制度。教員任期は 3 年間。各任期終了後再審査し、更新。最初の審査は  
個人ごとの資格によりガイドラインに基づいて行われる。昇格審査は 2 期ごと、つまり  
6 年経ってから行われる。

### 4、ノースカロライナ大学

医療系実習 この大学の実習は3回に分けて実施。

- 2年次 各2週間、病院と薬局
- 3年次 1ヶ月、病院または薬局
- 4年次 8ヶ月、clerkship 4単位/月（1ヶ月＝4～5週）

#### Preceptor(指導薬剤師) 選考基準

資格: ①薬剤師免許を持ち、当該州に登録してある薬剤師。

②高度薬剤師業務を提供していること。その職場で少なくとも1年以上の勤務。

③NC州および全米薬剤師会の倫理規定の遵守。

④十分時間をとり、実習を学生個々に指導できる薬剤師。

⑤職能人として成長し続けるため、生涯教育を通し、また職能団体に加入して自己研鑽する薬剤師。

⑥Pharmaceutical Careの責任ある提供と薬物治療の成果の適切性を重視し、学生が経験できるように配慮する。

⑦大学主催の指導薬剤師養成プログラムに参加し、2年以内に地域ごとのProfessional Experience Programに参加。

⑧指導薬剤師を指名するにあたり優先させる条件

a. 実習場所をいつも改革展開している薬剤師

b. 以下の1つ以上の要項を満たす薬剤師

1)患者に頻繁に接することができる

2)患者面談の機会がある

3)患者薬物治療の評価とモニター

4)他の医療職員と協力する

5)患者の全医療情報にアクセスできる

6)患者のプライバシーが保たれる場所がある

7)文献や医療情報検索のためにインターネットにアクセスできる

8)疾病相談

9)即座に製剤・調製できる

10)薬剤師に処方権ある

11)他の医療施設の訪問(例えば、薬事業務施設、ホスピス、政府機関、医療管理施設等)

12)薬物治療/Pharmaceutical Careの研究

c. 地域教育センター(AHEC)で学生のセミナーに参加

評価: 指導薬剤師と実習施設は、学生および地域医療センター教員により評価される。結果は指導薬剤師に通知する。

## ノースカロライナ大学実務実習施設選択基準

- 1、行政の定めた設置基準に適合している施設であること。
- 2、国・地方法律に違反したことがない施設とスタッフであること。
- 3、施設は清潔で、職業イメージを反映するものである。大学薬学部が禁煙施設であるのと同様、実習施設も禁煙であること。
- 4、十分な参考図書/資料が備えてあり、薬剤師や他の医療スタッフおよび患者に情報提供ができる。
- 5、施設で学ぶ学生は Preceptor の直接の、又は、協力下で指導を受ける。
- 6、学生が患者の全薬物治療に関する情報にアクセスできること。その情報とは、薬歴、適切な場合には病態、検査値や測定値、患者歴、身体検査に関する情報を含む。
- 7、学生に有意義な教育的効果のある実習を受けさせるための適切な人員を維持しなければならない。
- 8、学生が指導者の監督下で、薬剤師の役割(業務)、例えば患者へのカウンセリングを実施できるよう許可を得る。
- 9、実習施設では薬剤師は患者と他の医療人に対し、健康、特に、薬物治療の情報に関する教育者であるべきである。

カンザス大学薬学部  
実務実習マニュアル

2003 - 2004

本日本語版は共立薬科大学がカンザス大学薬学部の許諾を得て作成したものである。



# カンザス大学薬学部 実習マニュアル

## 目標と目的

### 目標

薬学実習の目標は、医薬品の適正使用を理解し、適切に推進できる臨床薬剤師を養成することです。

### 目的

臨床実習の終了時に実習生は以下のことに習熟します。

1. 適切な社会的、心理的、経済的観点を考慮しながら、受け持った患者の一般的な病因学、病態生理学、合併症、兆候、症状、疾病経過、および病状の予後について口頭または書面にて討議すること。
2. 患者の診療録もしくは外来患者の薬歴がある場合、患者の病状と薬物治療とに関連づけて異常な検査値を明らかにし、討議すること。
3. 患者の病状が特定されている場合、薬物治療を立案、モニター、評価すること。その際、薬物動態学の原理を応用し、口頭または書面にて期待する治療結果を討議すること。
4. 下記の事項を含めて薬剤師として、時間的に効率よく、事実のまま、公平に患者の薬歴を記録すること。
  - (a) 正確な薬剤の認識
  - (b) 医薬品に起因する問題点とその解決法
  - (c) 患者が自由に質問をする機会
  - (d) 投薬に対する患者の理解度の評価、患者の自己投薬コンプライアンスと情報提供の信頼性
5. 薬剤師として退院時服薬指導、外来患者服薬指導を行い、個々の患者に確実に理解してもらえるように工夫して情報を伝達すること。下記を含めること。
  - (a) 正確な口頭による情報が、薬品名、適応、用量、用法、治療期間、予想される主な副作用とそれを最小限にとどめる方法、および特別な保管条件
  - (b) 口頭によるカウンセリングを補強するために必要な文書
  - (c) 自己投薬コンプライアンスの問題解決への示唆
6. 適切な情報源を利用し、医薬品の情報を適宜受領、調査、文書化し、要求元に情報を伝達すること。

## 期待

### 実習指導者へ期待すること

1. 実習ではなるべく早い時期に生徒にオリエンテーションをすること。施設のツアーを含め、実習生が交流する他の医療人に紹介すること。
2. 実習生の役割、およびこの実習環境での期待される成果について説明すること。
3. 特定の評価基準と評価(A, B, C, と F)にたいする要件を説明すること。
4. 方針および手続きについて実習生と話し合うこと。
5. 実習の半ばと終了時に実習生と自己評価について見直し、話し合うこと。
6. 実習生の実習における進歩の評価を、実習生と大学の薬局実習担当教員に報告すること。

### 実習生へ期待すること

1. 実習指導者に実習生プロフィールの情報を送ること。遅くとも実習の始まる 14 日前までに情報が手元に届くように計画を立てること。
2. 遅くとも実習の始まる 3 日前（日・祝日をのぞく）までに実習指導者に連絡をとること。実習初日に会う時間と場所を確認すること。
3. 実習初日の前に専門実習に関連する基礎となる情報とくに薬物療法を予習しておくこと。
4. 入手した情報の守秘義務をまもること。
5. 話したり、書いたりするコミュニケーション・スキルを実際にしめすこと。
6. 実習現場では、医療人にふさわしい服装であること。
7. 時相応に対応すること。
8. 積極的かつプロとしての態度を保つこと。
9. プロジェクトまたは教員の期待について不明のときは適宜に質問をすること。
10. 実習期間中に実習現場を離れて過ごす場合、その計画を実習指導者に前もって逐次報告すること（例：学校の行事、専門プログラム、求職のための面接など）。
11. 実習の半ばと終了時に、自己評価を実習指導者に提出すること。
12. 下記のうち少なくとも 1 つを準備し、発表すること。患者の症例報告、薬局/看護スタッフに対する業務、新薬の評価、外来患者に提供する適切な印刷物。発表の時間は全て約 20 分から 30 分にする。
13. 大学の薬局実習担当教員に実習の評価を提出すること。

## 薬局と病院実習に基づく成果

### 処方せん調剤業務

- 処方せんを受領、正確かつ適切に判断する。
- 電話により処方せん依頼を受け、処方せん調剤を完了するのに必要な情報を得ることができる。
- 処方せんにより、適切なラベル作成、エラー防止の手技、患者背景の調査、調剤録記入を含め、正確に調剤する。
- 適切な方法をもちいて、処方せんの内容に関する問い合わせで処方医または医療人に連絡を取るときに手元に必要な情報全てを持っている。
- 規制医薬品を認識し、その種の処方に適用される制限を理解して、正確に調剤する。
- 再調剤請求処方せんを正確に取り扱い、管理薬品、緊急申請および“頓用”再調剤に適用の必要条件と制限を理解する。
- 調製を要する処方せんを受け取り、正確に判断し、調製する。
- 処方せんコピーの持参時の処理、処方せんによる OTC 薬の調剤および処方薬の返却に関する適切な手続きを理解する。
- 処方せん調剤に関わる価格算定方針の理解を実例をあげて説明する。
- 患者薬歴情報の重要な要素と目的を理解し、処方せんで調剤するとき、患者をカウンセリングするとき、医師、他医療人と連絡をとるときに、この情報を評価、利用する。
- プロフィール上の家族歴、薬歴、アレルギー、特異体質、相互作用の情報を適切に記録する。
- 薬局の専門家向情報源が優れていて使用が可能であることを承知している。医薬品情報について外部の情報源の知識を持っている（例：KUMC 医薬品情報サービス、地域の中毒事故管理センター、地域の病院図書館など）
- 薬品に関する専門文献、雑誌の入手方法および常に最新情報を入手しておく重要性を認識している。
- 医薬品と健康情報センター（心臓、癌、糖尿病、AIDS、肥満、高血圧など）としての調剤薬局のサービスの可能性を理解する。
- 固形製剤と液剤をあらかじめ包装したユニットドースに対する必要条件と手続を理解する。
- 医薬品に適切な無菌法と殺菌法の原理を理解する。
- 無菌医薬品を調製するとき、適した無菌法を実演する。
- 適切な品質管理方法を実施する。

- 静脈注射剤の安定性、配合禁忌および適正な希釈法を決めるために参考情報源の入手方法と効果について知識を持っている。

#### 患者カウンセリング/コンプライアンス

- OTC 薬、および処方薬について患者教育につかうマニュアルおよびコンピュータ化された情報源を認識している。
- 特定の患者に最も適切な処方薬および OTC 薬について、適応症、有害作用、用法、貯法、投薬方法などを再確認するために資料を使用する。
- 薬学的なカウンセリングを行う時、文書、視覚的、口頭、言葉以外の手段などのコミュニケーション・スキルを有効に使う。
- 薬物送達システム (DDS) のもとでの適切な投薬方法を実演する。
- 薬剤師が患者のコンプライアンスの程度を決める時の補助として、患者のプロフィールを見直し、患者と面接する。
- 可能な場合、コンプライアンス向上のための方策を提案する。

#### 薬局在庫管理

- 直接、問屋、買い手グループの元締などへの発注方法、それぞれ適用の要件（例：最低注文量、支払期限、割引の有無と制限、価格構造、返品に関する取り決めおよび入手可能性を記入した品不足の連絡票）を理解する。
- 在庫の回転率の重要性、在庫コスト管理と薬局のキャッシュ・フローとキャッシュの供給に及ぼす影響を理解する。
- 必要な時に不足が生じないように在庫を維持するため、発注記録の利用またはその他の方法を理解する。
- 納品票を受領すると、記録し、品不足であるかを適切に確認した上で、注文の品を保管する。
- その薬局における薬の在庫整理の理論、薬局によっては数種類のシステム（例：規制薬在庫、回転の速い薬品など）を利用している可能性もあるということを理解する。
- OTC 薬在庫整理、薬局店舗の全レイアウト、人の流れとの関連と薬局の位置を理解する。
- 特定の在庫品目（例：インスリン、生物起源製剤、日付入りおよび冷蔵保存薬品）に関する適切な保管条件の必要性和実用性を理解する。
- 薬品リコールと問題薬品の報告書提出に関する手続を理解する。
- 期限切れの製剤の適切な廃棄と返却を理解する。

#### 薬事法と規制医薬品

- 処方せん調剤に関する地方、州、連邦の適用法について基本的に理解し、知識を有する。
- 規制医薬品の分類と各区分に適用する調剤制限を理解する。