

【 医薬品情報 】

薬	病	
—	○	医薬品情報の要請の緊急要件を確立する。
○	○	背景となる適切な情報を入手する。
—	○	一般的に入手できる内容のタイプにより、三次、二次および一次の情報源に見分ける。
—	—	有害作用、薬物相互作用などをモニターし、明らかにするためにコンピュータプログラムを利用する。
○	○	適切な資源から正確で包括的な医薬品情報を収集する。
—	○	情報のリクエストに応答するために適切な記述もしくは口述により伝達する。
—	○	情報のリクエストの応答を文書化する。

おわりに

本冊子は、分担研究「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」の課題のひとつとして、University of Kansas School of Pharmacy が編集出版している "Pharmacy Practice Experience Manual 2005-2006" を日本語に翻訳したものである。平成 16 年度に 2003-2004 年版を翻訳したところ、平成 17 年度に 2005-2006 年版が発行され、入手できたので、改めて 2005-2006 年版をすべて翻訳した。日本の学生の実務実習に参考になるところが多々見受けられる。全国の薬学部で利用していただくことにより、より充実した実務実習が展開されるものと期待する。

関係者／協力者リスト (敬称略、順不同)

主任研究者： 全田 浩 (日本病院薬剤師会会長)
分担研究者： 望月正隆 (共立薬科大学教授、学長)
研究協力者： 菅家甫子 (共立薬科大学教授)
木津純子 (共立薬科大学教授)
福島紀子 (共立薬科大学教授)
吉山友二 (共立薬科大学助教授)
土屋雅勇 (共立薬科大学助教授)
矢崎知子 (共立薬科大学助手)
中島栄一 (共立薬科大学客員教授)
百瀬和享 (薬学教育協議会、病院・薬局実務実習調整機構委員長)
工藤一郎 (昭和大学薬学部教授)
林 正弘 (東京薬科大学教授、学部長)
矢後和夫 (北里大学病院薬剤部長、日本病院薬剤師会常務理事)
杉山 清 (星薬科大学教授)
Harold Godwin (University of Kansas School of Pharmacy, Professor)
Michael Oszko (" , Assoc. Professor)
James Kleoppel (" , Pharmacy Practice Experience Director)

問合せ先： 望月正隆・菅家甫子
共立薬科大学
〒105-8512 東京都港区芝公園 1 - 5 - 30
電話：03-3434-6241 ファックス：03-3434-5343

1. 実習指導者となる心構え

A Guide to Precepting Pharmacy Students on Clinical Clerkships

A Guide to Precepting Pharmacy Students on Clinical Clerkships

Michael Oszko, Pharm.D.
The University of Kansas Pharmacy

Agenda

- Introduction
- A case-based approach to teaching clinical pharmacy to students
- Practice cases (1-2)
- Next session
- Questions
- Adjournment

Pharmacy Education



Role of the Preceptor

- Serve as a role model (practicing pharmacist)
- Serve as a resource (NOT teacher) for students
 - Questions
 - Learning Materials
 - Administrative liaison
- Guide students in the process of self-learning
- Evaluate the student's progress

Role of the Student

- Fulfill the requirements of the clerkship rotation
- Assist the preceptor in performing his/her duties
- Acquire the knowledge necessary to become a pharmacist.

The Preceptor Should...

- Receive information about the student before the start of the rotation.
- Individualize the rotation to meet the needs of the student
 - Background of the student
 - Career goals of the student
- Inform the student of the expectations of the rotation
- Recognize that it's not just learning about drugs and diseases.

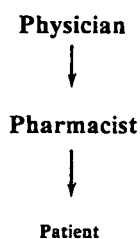
The Student Should...

- Contact the preceptor prior to the start of the rotation.
- Prepare for the rotation before it begins.
- Have a true perception of what the rotation will provide, and what will be expected of them.
- Be an *active participant* in the rotation.
- Recognize that it's not just learning about drugs and diseases.

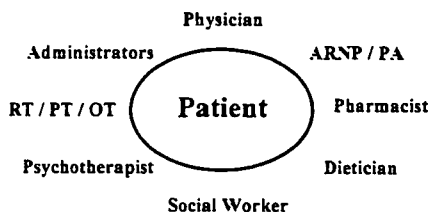
My Expectations

- Be on time!
- Be involved!
 - Talk to physicians and nurses
 - Talk to patients
 - Talk to preceptor
 - Questions
 - Concerns
- Learn how to learn by yourself!

"Traditional" Drug Therapy



A Better Way



The Health Care "Team"



Introduction to Pharmacy Clerkship

The University of Kansas
Kyoritsu College of Pharmacy

Clerkship Rotation

- 4 weeks in length
- Medical Teams
- AM – Rounds with Medical Team
- PM – Monitoring and discussion of patients

Clerkship Goals

- Introduce the student to the practice of pharmacy and medicine in the United States.
- Demonstrate the role of the pharmacist as a member of the health care team.
- Show the various opportunities that are available for pharmacists to practice in the United States.

Clerkship Emphasis

- Laboratory Monitoring
- Drug Information
- Drug Product Selection
- Collaboration with physicians
- Drug Therapy Management
- Disease States

Clerkship Grading

- Grading is SUBJECTIVE!
- Criteria:
 - Improvement in knowledge base
 - Active participant in the rotation
 - Good attitude

A Case-Based Approach

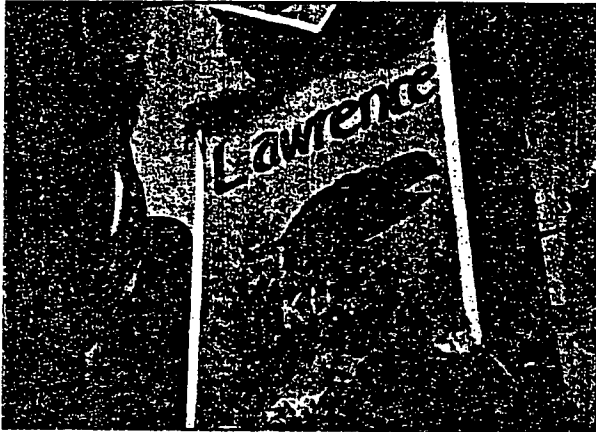
- Students should follow patients throughout their hospital stay
 - Diseases
 - Drugs
 - Laboratory Monitoring
 - Pharmacokinetics
 - Adverse Drug Events/Drug Interactions
 - Non-Pharmacological Events

Principles

- At a minimum, students should know the following information about each patient that they are following:
 - Medical Problem List
 - Current list of medications
 - Pharmacy monitoring plan
- Students should follow more than one patient at a time.

Practice Cases (2)

- 1 hour each
 - Work on cases
 - Present results
- Task
 - Identify patient problem list
 - Match medications with problems
 - Develop pharmacy care plan



臨床研修カンファレンス指導に対する評価

司会・指導者名 _____

発表学生名 _____

評価者名 _____

次の評価値に従ってカンファレンスの司会・指導者の評価を行って下さい。

5=全くそのとおり 4=そのとおり 3=どちらでもない 2=いいえ 1=全くそう思わない

N/A=該当せず

点	評価内容
A	発表の意図するところを理解しようとコミュニケーションを図っていた。
B	問題解決のための誘導型の質問ができた。
C	司会として、他の人の意見を引き出すように誘導していた。
D	参加者からの質問や意見の内容を理解し、まとめることができた。
E	学生の態度・知識・考え方などで、良い点を認識あるいは学生をほめることができた。
F	学生の意見に対し、独断と偏見の言葉で片付けることがなかった。
G	学生に気を付ける点や学習すべき点などを示唆していた。
H	学生の知識を引き出し、今後に応用できるように手助けできた。
I	指導薬剤師として、自信を持って対応していた。

その他についての良かった点や改善点などのコメントおよび感想

2月4日

各評価結果とコメント（○は教員・指導者、・は学生からのコメント。）

発表学生 a 指導者 ア（症例：心不全患者）

評価値	平均	教員平均	学生平均
A	4.3	4.5	4.1
B	4.6	4.8	4.4
C	4.3	4.8	3.9
D	4	4.3	3.8
E	3.7	3.7	3.7
F	4.3	4.8	4
G	4.7	4.8	4.6
H	4.6	5	4.3
I	4.8	4.8	4.8

- 学生の意見を引き出すように／わかりますか？ではなく、どう思いますか？が良い。
- 「個人的意見としては…」と遠慮しているけど、もっと堂々としてよい。
- 学生同士の討論に介入して、アドバイス、コメントを展開する。
 - ・ スライドや資料の改善点の正しい書き方を指摘することは、周りの人にも役に立つのでとても良い。
 - ・ 学生から、意図を誘導するのがとてもよかった。皆に意見を求める間の取り方も適切だったと思う。

発表学生 b 指導 イ（症例：脳梗塞後のワーファリンコントロール）

評価値	平均	教員平均	学生平均
A	4.4	4.8	4.2
B	4.5	4.8	4.3
C	4.2	4.8	3.8
D	4.1	4.7	3.8
E	4.3	4.8	3.9
F	4.6	4.8	4.4
G	4.7	5	4.5
H	4.6	5	4.4
I	4.8	5	4.7

- 学生の考えたこと、質問の答えに対して、コメントがほしい。／誘導型の質問が上手
 - ・ 最初に学生からの意見を求めてから、指導者の意見を述べたほうがよい。
 - ・ 学生の意見・発言をまとめ、ポイントがよく理解できた。／今後の着目点、臨床でのチェックポイントなど得る事が多く、自分で考えていくヒントを学んだ。
 - ・ 参考文献が信頼性のあるものかなどもについてもチェックしていた。

発表学生 c 指導 ウ (症例：末期がん患者)

評価値	平均	教員平均	学生平均
A	4.4	4.3	4.5
B	4.6	4.9	4.5
C	4.5	4.4	4.5
D	4.1	4.3	4
E	4	4.3	3.8
F	4.6	4.6	4.6
G	4.6	4.6	4.6
H	4.7	5	4.5
I	4.9	5	4.8

- 学生同士の討論を広げる。／学生の意見にコメントする。／質問を多く取り入れるのはとても良いが、意図がわかりにくい。／知らなければ答えられないような聞き方。誘導方法を工夫すると良い。
- がんを中心に治療法を掘り下げているが、患者の全体像に目を向けるように誘導すべき。／がんに注目したやり方は、別の見方でよかった。
 - ・ 疾患について、発表内容以外のこともたくさん解説してもらえた。
 - ・ モニタリング項目の見方を教えてもらって、今後に役立つと思います。
 - ・ 発表者にわかりやすい質問の提示の仕方をしていて、自らも考える時間もあり、よかったと思う。

発表学生 d 指導者 エ (症例：糖尿病の透析患者)

評価値	平均	教員平均	学生平均
A	4.5	4.7	4.3
B	4.1	4.4	3.9
C	4.2	4.4	4.1
D	4.1	4.4	3.9
E	3.9	4	3.9
F	4.5	4.9	4.3
G	4.7	4.9	4.6
H	4.4	4.4	4.3
I	4.4	4.4	4.4

- テーマを絞っている質問。／指導者が必要な情報を収集するための質問を学生が必要な知識や情報を引き出すためにする。／プロとしての対応でなく、子供や素人への接し方のような感じがした。
 - ・ 質問を提示し発表者から意見を聞きだし、またどう勉強したらいいかも意見していたのでよかった。
 - ・ 問題解決に対してうまく誘導できていると感じた。
 - ・ 患者への質問の仕方など実際に使えることがあり、勉強になったと思います。
 - ・ ひとつの質疑応答に対して、もう少し深く突っ込むか、発表者の意図を引き出してもよかったのかと思う。ぼんぼん次々に進んでいってしまった気がします。

発表学生 e 指導 イ (症例：原発性アルドステロン症患者の術前血糖コントロール)

評価値	平均	教員平均	学生平均
A	4.6	5	4.3
B	4.5	5	4.3
C	4.7	5	4.5
D	4.1	4.8	3.8
E	4.2	4.6	3.9
F	4.3	4.8	4
G	4.6	4.8	4.5
H	4.6	4.8	4.4
I	4.7	5	4.6

- 難しい症例なので、どのくらいの率で病院ではみられるかとか、少し解説してもいい。
- まとめてわかりやすく解説していた。/理由付けがきちんと示されていた。
 - ・ 発表者の内容を補足しつつ、より理解しやすくなるような説明はためになった。/私ならこうするという根拠がもう少し聞きたかった。/医師への質問のときの心構えは大変学べた。
 - ・ 質問を提示し、何が必要か、何を調べなければダメか指導していた点が良いと思った。
 - ・ なんだか少し講義のような感じの進め方になっていた。
 - ・ 薬剤師として、検査値など症例全体を見たときに、どの薬剤の場合どこを見て、どの検査値をモニターすべきかもう少しアドバイスがほしかった。
 - ・ 手術前までの血糖目標値など治療以外に関する点での見方の違いを知ることができた。

発表学生 f 指導 ア (症例：マイコプラズマ肺炎と喘息の小児患者)

評価値	平均	教員平均	学生平均
A	4.6	4.8	4.5
B	4.4	4.8	4.2
C	4.1	4.7	3.8
D	4.4	4.7	4.2
E	4.4	4.7	4.3
F	4.7	5	4.5
G	4.5	4.7	4.4
H	4.2	4.5	4
I	4.8	4.8	4.7

- ・ 小児に対する服薬指導の仕方、ポイントのアドバイス、大人との服薬指導の違いについてのコメントが良かった。
- ・ 今後に応用できるように気をつけるポイントを示してくれた。特に皆が言い終わった後にそのときに発言したすべての人の内容にふれて、話をまとめてくれるのは、とてもわかりやすかった。
- ほかの相互作用がたくさんあるので…の例として薬物名を挙げると良かった。

平成 17 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)
分担研究報告書

海外における臨床薬学教育の調査研究 II

分担研究者：鍋島俊隆¹

研究協力者：二神幸次郎²、松原和夫³、川上純一⁴、牧村瑞恵⁵、西口工司⁶、富岡佳久⁷、
荒木博陽⁸、山本康二郎⁹、山田勝士¹⁰

(¹名古屋大学大学院医学系研究科医療薬学・附属病院薬剤部、²岡山大学医学部附属病院薬剤部、³旭川医科大学医学部附属病院薬剤部、⁴富山医科薬科大学附属病院薬剤部、⁵日本大学板橋病院薬剤部、⁶神戸大学医学部附属病院薬剤部、⁷城西国際大学国際文化教育センター、⁸愛媛大学医学部附属病院薬剤部、⁹群馬大学医学部附属病院薬剤部、¹⁰鹿児島大学医学部附属病院薬剤部)

研究要旨：日本の薬学教育が 6 年制に移行した現在、充実した臨床薬学教育システムを構築することが急務となってきた。本研究は、この教育システム構築の早期実現および新しい教育システムの効果的な稼働、医療薬学教育の更なる充実、を目的として、昨年度からスタートしている。今年度は、6 年制教育が施行されている米国において、具体的な教育方法を調査した。その結果、以下のような結論を得た。1) **Problem based learning (PBL)** に基づいた自主的な問題解決型学習方法を作成し確立することが、薬学生の臨床薬学教育に重要である。2) 薬学部教員や教育機関附属病院以外に、一般病院および一般薬局薬剤師が薬学教育に積極的に関与し、教育的な役割を果たすことのできる基盤を確立することが重要である。3) 米国では多くの病院薬剤師が専門に特化されていることから、**Board of Pharmaceutical Specialties (BPS)**などの専門薬剤師制度も設立されている。また、一定の教育プログラムを履修しなければ免許の更新ができないなど、制度が卒後の薬学教育に重要な役割を果たしている。このような質の高い薬剤師を育成できる基盤の確立が重要である。以上のことを、今後の 6 年制教育に適用できるかどうか重要な鍵となるとともに、薬学教育に携わる指導者として臨床薬剤師の質的向上を図り、専門性の高い業務を行うように努力することが必要である。臨床薬剤師は薬学教育に積極的に取り組むことが必要であることが示唆された。

A. 研究目的

平成 16 年 5 月 14 日に学校教育法の一部が、
また 6 月 15 日には薬剤師法の一部改正法案
が可決・成立され、薬剤師育成の教育年限が
6 年に延長することが正式に決定された。これ

に伴い、薬学教育の充実を図る上で病院での
実務実習におけるカリキュラムの構築が重要
な課題となった。現在、病院薬剤師の業務は、
従来の薬品管理、TDM、および調剤業務など
に加え、リスクマネジメント、エビデンスに基

づく適正な薬剤選択と処方設計、薬剤情報提供など多様化している。加えて院内感染対策、がん化学療法、栄養管理など高い専門性が必要とされる領域においても専門薬剤師制度が設立されるなど、活躍が期待されている。

一方、米国ではすでに6年制教育がスタートしており、臨床を中心とした薬学教育が行われている。なかでも**Problem based learning**は、臨床に赴く前の有効な教育手段として注目されている。また、薬学教育は大学内に留まっておらず、一般病院、一般薬局、ドラッグストア、あるいは動物病院も指定されている場合もある。さらに、米国では様々な専門薬剤師が活躍している。例えば、**BPS**、**Commission for Certification in Geriatric Pharmacy (CCGP)**は、専門薬剤師を認定し、薬剤師の質の向上に重要な役割を果たしている。このように、日本と米国では、薬剤師の立場や役割における違いはあるものの、基本的な理念は同じであると考えられる。

日本と米国の違いを踏まえて、先に6年制教育をスタートさせている米国でのシステム全体について調査・研究することは、来るべき新しい臨床薬学教育の体制における薬剤師の役割を検討する上で大変参考になると考えられる。そこで、本研究では臨床薬学教育を既に体系化している米国で活躍されている臨床薬剤師および研究者を招聘し、米国の実情を学び、我が国の薬剤師業務に反映させることを目的とした。また、我が国の薬剤師を米国に派遣し、臨床薬学教育を実務化できる臨床薬剤師の養成も目的とした。

B. 研究方法

1) 外国人研究者の招聘事業

個々の薬剤師の資質を向上させるため、米

国において指導的立場で臨床薬剤師を教育している5名の研究者 **T. Rathel L. Nolan** (ミシシッピ大学メディカルセンター教授)、**Rodney A. Carter** (ミネソタ大学薬学部 教授)、**Joseph J. Saseen** (コロラド大学デンバー校健康科学センター薬学部 助教授)、**Tina MP. Brock** (ロンドン大学薬学保健学部 講師 ノースカロライナ大学薬学部 助教授)、**Donald T. Kishi** (カリフォルニア大学サンフランシスコ校薬学部 教授)を招聘した。来日中は、全国各地で開催した薬剤師病棟業務指導者研修会で講演を行うよう依頼し、質疑応答の機会を持ち、米国での薬剤師業務と薬学教育に関する情報を収集した。また、訪問先の各医療施設においては病院薬剤師と積極的に意見交換を行い、基本的事項の確認に加えて具体的な薬剤師業務や薬学教育の方法論などについて詳細に討論した。各研究者の訪問先は以下の通りであった。

Rodney A. Carter 博士

(1月14日～平成17年1月29日)

1月16日(月)

愛媛大学医学部附属病院薬剤部

1月18日(水)

愛媛県立中央病院

松山市民病院

1月19日(木)

徳島文理大学香川薬学部

1月20日(金)

高知大学医学部附属病院薬剤部

1月23日(月)

岡山大学薬学部

1月24日(火)

岡山大学医学部・歯学部附属病院薬剤部

1月25日(水)

就実大学薬学部

1月26日(木)

徳島大学医学部・歯学部附属病院薬剤部

Tina MP. Brock 博士

(平成18年2月10日～平成18年2月25日)

2月13日(月)

名古屋大学医学部附属病院薬剤部

2月15日(水)

日本赤十字社和歌山医療センター薬剤部

2月16日(木)

和歌山県立医科大学附属病院薬剤部

2月17日(金)

国保日高総合病院薬剤部

2月20日(月)

大阪市立大学医学部附属病院薬剤部

2月21日(火)

大阪大学医学部附属病院薬剤部

2月22日(水)

星ヶ丘厚生年金病院薬剤部

2月23日(木)

福井県立病院薬剤部

2月24日(金)

福井健康福祉センター

Donald T. Kishi 博士

(平成18年2月15日～平成18年3月11日)

2月27日(月)

旭川医科大学病院薬剤部

3月1日(水)

北海道大学病院薬剤部

3月3日(金)

北海道大学薬学部

3月4日(土)

北海道薬科大学薬学部

3月6日(月)

岩手医科大学附属病院薬剤部

3月7日(火)

奥州市総合水沢病院薬剤科、県立胆沢病院

3月8日(水)

東北大学医学部附属病院薬剤部

3月9日(木)

東北厚生年金病院

Joseph J. Saseen 博士

(18年3月1日～平成18年3月16日)

3月3日(金)

富山医科薬科大学附属病院薬剤部

3月6日(月)

日本大学医学部附属板橋病院薬剤部

3月7日(火)

慶應義塾大学医学部附属病院薬剤部

3月8日(水)

埼玉医科大学総合医療センター

3月13日(月)

城西国際大学薬学部

3月14日(火)

亀田総合病院薬剤部

3月15日(水)

千葉大学医学部附属病院薬剤部

T. Rathel L. Nolan 博士

(平成18年3月14日～平成18年3月28日)

3月20日(月)

鹿児島大学医学部・歯学部附属病院薬剤部

3月22日(水)

琉球大学病院薬剤部

3月25日(土)

九州保健福祉大学薬剤部

3月27日(月)

宮崎大学医学部附属病院薬剤部

2) 日本人若手研究者の海外派遣事業

公募を行ったところ、国内の病院薬剤師や薬学教育研究者 7 名の申請を受けた。国際交流委員会の評価に基づいて、5 名を選出し、米国の研修施設に派遣した。派遣者と渡航先は次のとおりである。

阿部真治

徳島大学医学部・歯学部附属病院臨床試験管理センター

(平成 17 年 11 月 1 日～平成 18 年 1 月 31 日：92 日間)

指導者：Associate Professor・Dennis M. Williams

研修施設：School of Pharmacy, The University of North Carolina

小野尚志

旭川医科大学医学部附属病院薬剤部

(平成 17 年 11 月 1 日～平成 18 年 3 月 2 日：122 日間)

指導者：Professor, Associate Dean Joseph H. Byrd

研修施設：The University of Mississippi School of Pharmacy

黒崎いずみ

群馬大学医学部附属病院

(平成 17 年 10 月 1 日～平成 18 年 3 月 30 日：182 日間)

指導者：Professor & Head of Department , John E. Murphy

研修施設：Department of Pharmacy Practice & Science, College of Pharmacy, University of Arizona

平田純生

特定医療法人仁真会白鷺病院研究室薬剤科 (応募当時)

(平成 17 年 12 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日：121 日間)

指導者：Assistant Professor of Physiology and Pharmacology, Dr.Myna Y. Munar

研修施設：Oregon State University, College of Pharmacy, Portland Campus at the Oregon Health & Science University

梅村雅之

名古屋大学医学部附属病院薬剤部

(平成 17 年 10 月 1 日～平成 18 年 3 月 30 日：182 日間)

指導者：Professor, Associate Dean Joseph H.Byrd

研修施設：The University of Mississippi School of Pharmacy

C. 研究結果

1) 外国人研究者の招聘事業では各県の病院薬剤師会との共催で、薬剤師病棟業務指導者研修会を企画し、アメリカ各州での臨床教育について講演を依頼した。講演者と題目は次の通りである。

Rodney A. Carter 博士

「Managing a Network of Experiential Education Sites to Maximize Educational Opportunities」、「Facilitating Experiential Education through Academic/Practice Partnerships」

1 月 17 日(火)

愛媛県病院薬剤師会特別講演会(JAL シティ

ホテル松山)
1月19日(木)
香川県薬剤師会学術講演会(徳島文理大学
香川薬学部)
1月20日(金)
高知県薬剤師会学術講演会(高新文化会館)
1月24日(火)
岡山県薬剤師会特別講演会(岡山プラザホテル)
1月25日(水)
学術講演会(就実大学 AV ホール)
1月28日(土)
徳島県病院薬剤師会特別講演会(ホテルグランドパレス徳島)
Tina MP. Brock 博士
「Clinical Pharmacists + Innovative
Technology = Improved Public Health」、
「Technology: Changing the Face of Clinical
Pharmacy Education」
2月13日(月)
講演会(名古屋大学部医学部附属病院薬剤
部)
2月14日(火)
愛知県病院薬剤師会特別講演会(名古屋大
学医学部鶴友会館)
2月15日(水)
講演会(日本赤十字社和歌山医療センター
薬剤部)
2月16日(木)
和歌山県病院薬剤師会教育講演会(ホテル
グランヴィア和歌山)
2月20日(月)
講演会(阿倍野メディクス研修室)
2月22日(月)
講演会(福井県立病院)
2月23日(木)

福井県病院薬剤師会講演会(福井県立病院
講堂)

Donald T. Kishi 博士

「TREND: Impact on Pharmacy Practice,
Education and Pharmacist Competence」、
「OPPORTUNITIES for Advancing
Pharmaceutical Care」

2月27日(月)

旭川病院薬剤師会講演会(旭川グランドホテル)

2月28日(火)

セミナー(旭川医科大学属病院薬剤部)

3月2日(木)

札幌病院薬剤師会講演会(北海道大学病院
薬剤部)

3月6日(月)

講演会(岩手医科大学附属病院循環器医療
センター)

3月7日(火)

岩手県病院薬剤師会講演会(水沢グランドホ
テル)

3月9日(木)

宮城県病院薬剤師会講演会(東北大学医学
部良陵会館)

Joseph J. Saseen 博士

「Educating Clinical Pharmacists to Improve
Public Health by Reducing Cardiovascular
Disease」、「Incorporating Evidence Based
Medicine into Clinical Pharmacy Practice」

3月3日(金)

特別セミナー(富山大学附属病院カンファレン
スルーム)

3月4日(土)

ミニシンポジウム(富山県民会館)

3月6日(月)
講演会(日本大学医学部附属板橋病院薬剤部)
3月7日(火)
講演会(日本大学医学部臨床講堂)
3月8日(水)
講演会(埼玉医科大学総合医療センター小講堂)
3月9日(木)
埼玉県病院薬剤師会(大宮ソニックシティ国際会議場)
3月13日(月)
講演会(城西国際大学薬学部)
3月14日(火)
千葉県病院薬剤師会講演会(千葉市文化センター)

T. Rathel L. Nolan 博士

平成18年3月14日～平成18年3月28日
「Prophylactic Antibiotics to Prevent Surgical Site Infections」、「MRSA Update」
3月17日(金)
鹿児島県病院薬剤師会特別講演会(城山観光ホテル)
3月20日(金)
講演会(鹿児島大学医学部鶴陵会館)
3月22日(水)
沖縄県薬剤管理指導業務推進学術講演会特別講演(ロワジュールホテルオキナワ)
3月26日(日)
宮崎県病院薬剤師会特別講演会(宮崎観光ホテル)

外国人研究者を招聘し、講演および意見交換によって得られた成果は、我が国の臨床薬学教育の今後の方向性が明らかにできたことで

ある。また、日本人海外派遣者は受け入れ施設とその関連施設において米国での質の高い臨床薬学教育を実体験し、その手法を習得した。また、薬学部と病院薬剤師の連携、専門薬剤師の育成プログラム、病院薬剤師の新しい取り組みなど、本邦における薬剤師業務の質的向上に関する情報を収集した。これらの事業を展開することによって、米国における薬学教育の手法と現状、病院薬剤師の活動内容、薬物治療に関する最新の情報など、本邦の病院薬剤師の活動を拡充する多くの有益な情報を得た。以下に具体的な成果を示す。

1. **Problem based learning (PBL)** に基づいた自主的な問題解決型学習方法を作成し確立することが、薬学生の臨床薬学教育に重要である。

2. 薬学部教員や教育機関附属病院以外に、一般病院および一般薬局薬剤師が薬学教育に積極的に関与し、教育的な役割を果たすことのできる基盤を確立することが重要である。

3. 米国では多くの病院薬剤師が専門に特化されていることから、**BPS** などの専門薬剤師制度も設立されている。また、一定の教育プログラムを履修しなければ免許の更新ができないなど、制度が卒後の薬学教育に重要な役割を果たしている。このような質の高い薬剤師を育成できる基盤の確立が重要である。

C. 考察

米国をはじめとする海外から招聘された研究者は、自らの知識を生かし、教育や方法論を臨床の場で実践し、第一線で活躍されていた。このような一流の指導薬剤師や教育者が理想とし、実践している臨床薬学教育について直接指導を受けることができたことは、良い経験であったと考えられる。すなわち、充実し

た臨床実習を提供するために、指導薬剤師は臨床に関する幅広い薬学の知識とその知識を最大限に利用する応用力を有する必要性が示唆される。このような指導薬剤師を育成するためには、薬学部教員と病院薬剤師の密接な協力体制が欠かせないものであると推察される。

一方、海外派遣者は、米国南部、北部に拠点をおいて研修を行った。米国は、日本が目指す薬学教育において10年以上、先を進んでいる。米国においても Pharm. D. 制度や認定・専門薬剤師制度に賛否両論はあるものの、着実にその成果を実らせつつあり、すでに薬剤師は臨床の場になくてはならない存在になっている。文化や医療のシステムが異なるものの、米国の抱える問題点は、場合によっては十数年後に日本が抱える問題点となる可能性もある。そのような問題を察知し、回避しつつ、日本の臨床薬学教育を発展できるよう、可能性を探っていかなければならないと考えられる。

D. 結論

上記のことから米国での薬学教育に関して更なる理解を深め、日本の薬学教育の充実に向けて薬学部－病院薬剤部の協力体制の構築に努めることが不可欠である。また臨床薬剤師は薬学教育に積極的に取り組む姿勢が求められ、それによって、薬剤師業務の更なる向上へと繋げることができると考える。

E. 研究発表

1. 論文発表

1) Ito, Y., Ando, T. and Nabeshima, T.: Latent copper deficiency in patients receiving low-copper enteral nutrition for a prolonged

period. *J. Parenter. Enteral Nutr.*, 29, 360-366 (2005)

2) Ishikawa, K., Yamamoto, M., Kishi, D.T. and Nabeshima, T.: New prospective payment system in Japan. *Am. J. Health-Syst. Pharm.*, 62, 1617-1619 (2005)

3) Yoshida, M., Lefor, A.T., Yamamoto, M., Sugiura, S. and Nabeshima, T.: Comparison of roles of hospital infection control pharmacists in Japan and the United States. *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, 32, 199-208 (2006)

3) 村岡勲, 松垣智子, 鍋島俊隆: 脳血管障害治療薬 アルツハイマー型認知症治療薬も含む. *医薬ジャーナル*, 41, 558-563 (2005)

4) 石川和宏, 鍋島俊隆: 米国と比較して 特集・包括医療制度 (DPC) における薬剤部門の役割. *医薬ジャーナル*, 41, 1631-1636 (2005)

5) 石川和宏, 鍋島俊隆: 西洋薬と漢方薬を安全に使うために 洋漢統合医療に向けての薬剤師の役割. *科学*, 75, 799-801 (2005)

6) 鍋島俊隆, 東海林徹, 杉浦伸一, 谷村学, 中尾誠, 中西弘和, 橋田亨, 加藤勝義: 日本病院薬剤師会「注射薬混合ガイドライン」の概要. *月刊薬事*, 47, 545-548 (2005)

7) 杉浦伸一, 鍋島俊隆, 東海林徹, 中尾誠, 谷村学, 橋田亨, 中西弘和: 注射薬の衛生管理に関する薬剤師の役割. *薬局*, 56, 23-30 (2005)

- 8) 宮崎雅之, 野田幸裕, 桐山典子, 鍋島俊隆: 心身症・神経症治療薬と患者への説明. 薬局, 56 408-425, (2005)
- 9) 加藤勝義, 山村恵子, 鍋島俊隆: がん化学療法. 薬局, 56, 2113-2122 (2005)
- 10) 加藤勝義, 杉浦伸一, 鍋島俊隆: カリウム製剤 名古屋大学医学部附属病院の取り組み事例. 薬局, 56, 2968-2971 (2005)
- 11) 伊藤由紀, 安藤哲朗, 荒川利治, 鍋島俊隆, 板津武晴: 病棟薬剤師の介入による処方薬剤数, 薬剤費および副作用発現頻度の減少. 医療薬学, 31, 113-120 (2005)
- 12) 田中恵理子, 葛谷孝文, 大西明子, 千崎康司, 野田幸裕, 鍋島俊隆: ブロチゾラム口腔内崩壊錠の自動分包機調剤後における形状および色調変化の検討と服用性に関する患者意識調査. 医療薬学, 31, 146-150 (2005)
- 13) 水谷佳代, 野田幸裕, 小林智美, 安藤久實, 鍋島俊隆: 小児患者における散剤の服薬状況とコンプライアンス向上のための指導. 医療薬学, 31, 151-157 (2005)
- 14) 後藤裕美子, 石川和宏, 前田美希代, 梶田泰一, 若林俊彦, 吉田純, 鍋島俊隆: 未承認薬 temozolomide の再発性脳腫瘍に対する治療効果について. 医療薬学, 31, 511-518 (2005)
- 15) 辻美江, 千崎康司, 野田幸裕, 鍋島俊隆: 精神科病棟における薬剤師の役割: 患者の QOL 改善と薬剤費削減からのアプローチ. 医療薬学, 31, 787-793 (2005)
- 16) 山本雅人, 鍋島俊隆: 病院薬剤師が製薬企業に望むこと 国立大学法人附属病院におけるアンケート調査. 臨床薬理, 36, 305-313 (2005)
2. 学会発表
- 1) 鍋島俊隆(主催): 第4回無菌調剤・輸液業務研究会(名古屋, 2005.4.16)
- 2) 鍋島俊隆(主催): 第20回東海薬物治療研究会(名古屋, 2005.5.28)
- 3) 鍋島俊隆(座長): 特別講演「生活習慣病の新たな標的因子」第20回東海薬物治療研究会(名古屋, 2005.5.28)
- 4) 伊藤由紀, 鍋島俊隆, 小林一信: 長期経腸栄養患者における銅欠乏症の発現と予防. 第51回日本薬学会東海支部総会・大会(岐阜, 2005.7.2)
- 5) 斎藤寛子, 中野一子, 鍋島俊隆(シンポジウム): 愛知県病院薬剤師会の取り組み がん治療における薬剤師の役割. (シンポジウム2「再び, 医療安全を担保する薬剤師の役割について考える」) 医療薬学フォーラム 2005/第13回クリニカルファーマシーシンポジウム(鹿児島, 2005.7.16-17)
- 6) 宮崎雅之, 山本雅人, 大鹿みさき, 野田幸裕, 鍋島俊隆: 眼科病棟におけるアンケートを用いた薬剤師による点眼指導の有用性. 医療薬学フォーラム 2005/第13回クリニカルファーマシーシンポジウム(鹿児島, 2005.7.16-17)

- 7) 野田幸裕, 大鹿みさき, 千崎康司, 伊藤達雄, 亀井浩行, 鍋島俊隆:名古屋大学病院における薬学部 1 年生早期体験学習.医療薬学フォーラム2005/第13回クリニカルファーマシーシンポジウム(鹿児島, 2005.7.16-17)
- 8) 加藤善章, 中尾誠, 奥田真広, 鍋島俊隆: 2,4,6-Trinitrobenzenesulfonic Acid (TNBS) 誘発腸炎ラットを用いた消化管の形態及び吸収機能の評価法に関する検討.医療薬学フォーラム 2005/第13回クリニカルファーマシーシンポジウム(鹿児島, 2005.7.16-17)
- 9) 鍋島俊隆(座長):ワークショップ・パネルディスカッション 1「病院薬剤師によるくすりの適正使用とリスクマネジメントにおける役割」第55回日本病院学会(名古屋, 2005.7.18-19)
- 10) 斎藤寛子, 中野一子, 鍋島俊隆:がん薬物療法専門薬剤師育成にむけて 愛知県病院薬剤師会の取り組み. (ワークショップ・パネルディスカッション 1「病院薬剤師によるくすりの適正使用とリスクマネジメントにおける役割」)第55回日本病院学会(名古屋, 2005.7.18-19)
- 11) 杉浦伸一, 加藤勝義, 徳井健志, 三浦崇則, 小池孝治, 鈴木善貴, 吉川秀夫, 中野一子, 鍋島俊隆:輸液・無菌製剤研究会の活動. (ワークショップ・パネルディスカッション1「病院薬剤師によるくすりの適正使用とリスクマネジメントにおける役割」)第55回日本病院学会(名古屋, 2005.7.18-19)
- 12) 鍋島俊隆(主催):第21回東海医療薬学シンポジウム(名古屋, 2005.7.30)
- 13) 鍋島俊隆(座長):特別講演「長期実務実習 新しい薬剤師教育」第19回東海医療薬学シンポジウム(名古屋, 2005.7.30)
- 14) 鍋島俊隆:学術第3小委員会報告「高カロリー輸液の調整に関するガイドラインの策定」無菌調整ガイドラインおよび抗癌剤調整ガイドラインの適正化調査.平成17年度日本病院薬剤師会病院薬局協議会(岡山, 2005.9.30)
- 15) 鍋島俊隆(座長):特別講演「Advancing the role of hospital pharmacists in United States hospitals and health-systems」第15回日本医療薬学会年会(岡山, 2005.10.1-2)
- 16) 斎藤寛子, 中野一子, 鍋島俊隆(シンポジウム):がん専門薬剤師養成への取り組みと今後の課題 愛知県病院薬剤師会オンコロジー研究会の取り組み. (シンポジウム 14「がん専門薬剤師養成への取り組みと今後の課題」)第15回日本医療薬学会年会(岡山, 2005.10.1-2)
- 17) 長坂沙織, 久田達也, 荒川裕貴, 板垣千華, 神谷昌行, 川出義浩, 佐々木英雄, 竹内麻由美, 能登英子, 花井里美, 林雅彦, 森章哉, 伴晶子, 中山忍, 鈴木直, 斎藤寛子, 中野一子, 鍋島俊隆:愛知県病院薬剤師会オンコロジー研究会の取り組み 抗がん剤誘発遅延性悪心・嘔吐に対する低用量ステロイドの有用性の評価. 第15回日本医療薬学会年会(岡山, 2005.10.1-2)
- 18) 柴垣有里, 遠山幸男, 滝本典夫, 池上信昭, 手塚智子, 山関智恵, 古川俊子, 鈴木美