

北海道医療大学薬学部3年次学生における調剤実習の満足度調査
—任意薬局研修経験の有無と希望進路による影響—

小林道也, 小田雅子, 齊藤浩司*

**A Survey of the Levels of Satisfaction with Pharmacy Practice on the Third-year Students
in Faculty of Pharmaceutical Sciences, Health Sciences University of Hokkaido
—Influence of Experience of a Voluntary Training at Community Pharmacy
and Plans after Graduation—**

Michiya KOBAYASHI, Masako ODA, and Hiroshi SAITOH*

*Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Health Sciences University of Hokkaido,
1757 Kanazawa, Ishikari-Tobetsu, Hokkaido 061-0293, Japan*

(Received May 6, 2004; Accepted February 25, 2005; Published online March 1, 2005)

Pharmacy practice, which is executed in the taught of pharmaceutical sciences in Japan, has been assessed and improved student questionnaires. The levels of student satisfaction with the practice are expected to be influenced by their plans after graduation and their experience of training in pharmacies. However, there are few reports analyzing the information in the questionnaires from these viewpoints. In this report, we surveyed the levels of satisfaction of 148 third-year students in the Faculty of Pharmaceutical Sciences of the Health Sciences University of Hokkaido using questionnaires and analyzed the influence of the students' background on the levels of satisfaction with pharmacy practice. Almost half of the students had received voluntary training in hospital and/or community pharmacies. Concerning plans after graduation, 36.5%, 27.7%, and 21.6% wanted to become community pharmacists, hospital pharmacists, and graduate students, respectively. More than 70% of the students were well satisfied with all the programs of practice. The levels of satisfaction with the overall practice and prescription analysis were significantly higher among students who had experienced training in pharmacies than among those who had not. Students who planned to become hospital pharmacists were more satisfied with manners seminars, one-dose package practice, and practice in a simulated pharmacy than the students who planned to enter the other field. Such surveys are useful for finding points for improvement and the development of new curricula when the assessment of pharmacy practice takes student background into consideration.

Key words—pharmaceutical education; pharmacy practice; questionnaires; satisfaction level

はじめに

薬学部年限延長の論議が続く中、日本薬学会を中心として薬学教育モデル・コアカリキュラム（以下、コアカリキュラム）が作成された。¹⁾ このコアカリキュラムにおいては、病院並びに保険薬局における長期間の実務実習が必修となり、これに先立って大学において調剤を中心とした実習（プレ実習）を事前に行うこととされている。現在、薬系大学において行われている調剤実習については、各大学の特色を活かした様々なカリキュラムが組み立て

る。附属病院を持たない大学においては、附属薬局を設立して調剤実習を行っているケース²⁾もあるが、多くは学内の模擬薬局（模擬調剤室）を利用しており、一方で調剤実習を全く実施していない大学も少なくない。各大学における特色ある調剤実習の実施とその評価に関してはこれまでいくつかの報告³⁻⁵⁾があるが、評価方法については自己評価並びに全学生からのアンケート調査に留まっている。

北海道医療大学薬学部（以下、本学）では、3年次学生を対象に平成9年度より模擬薬局を利用した調剤実習を開始し、4週間の病院実習（4年次7月、必修）へと送り出している。その一方で、約半数の学生が3年次の夏休みなどを利用して任意参加によ

る保険薬局等における研修（以下、薬局研修）を経験している。保険薬局における研修（実習）に関しては、一部の大学ではカリキュラムに組み込まれているものの、多くの大学では本学同様に学生の任意参加の形式を取っている。しかしながら、例えば短期間であれ医療機関において研修した学生にとって、大学における調剤実習は臨場感がないために十分な満足が得られていない可能性がある。

一方、本学の卒業生の進路を鑑みると、保険薬局勤務、病院勤務並びに大学院進学がほぼ3等分された比率である。調剤実習は医療機関に勤務する薬剤師を意識した実習であるため、学生の希望進路の違いは実習に対する意識・姿勢に大きく影響すると考えられる。したがって、調剤実習に対する点検評価を行う場合には、単に全学生に対するアンケート調査のみでは十分とはいえず、学生の背景（薬局研修経験の有無、希望進路等）を考慮に入れて解析しなければ正しい評価を行うことができないものと思われる。そこで今回、平成15年度に本学において調剤実習を行った3年次学生に対して実習終了後にアンケート調査を行い、対象学生を「任意参加の薬局研修の有無」並びに「希望進路」によって区別し、調剤実習の満足度との関係について評価した。

方 法

1. 対象と実習スケジュール 調剤実習は、製剤実習並びに生物薬剤実習と並行して、平成15年11月—12月の期間に行った。対象は3年次学生149名であり、6つのグループ（1グループ24—26名）に分け、2グループずつ1クール6日間の実習を行った。実習のスケジュールをTable 1に示した。実習は12:40から開始し、通常16:00から17:00までに終了した。調剤実習の指導は、本学薬剤学教室教員3名（教授、助教授、助手）、マナー演習担当の外部非常勤講師1名、並びにティーチングアシスタント（TA）として大学院修士課程2年生4名、同1年生3名により行った。なお、教授及

び助教授は長期の薬剤師実務経験を有し、すべての大学院生は修士課程1年前期に病院薬剤部における半年間の臨地実習を履修している。

2. 各実習項目の内容 「基礎調剤実習」は、調剤に関する基本的事項について講義を行ったのち、7種類の処方せんに基づいて散剤の調剤を1人ずつ行わせた。なお、本学では学生1人に対し専用の調剤スペース（約0.6 m²）を設けており、棚には21種類の散剤を充填した装置瓶を設置し、電子天秤、乳鉢、乳棒、薬匙各1つを配置している。この実習により、処方せんの読み方、薬袋（内用薬、頓用薬）の作成方法、乳鉢・乳棒の取扱い、正確な散剤の秤量、麻薬調剤時の注意点、手分包及び機械による自動分包の手技、代表的な配合変化の機序並びに回避法等を理解・修得させた。本実習ではTAを含め7名のスタッフにより24—26名の学生を指導した。

「その他の調剤実習」では、チュアブル錠、速崩錠、バツカル錠、トローチ剤、舌下錠、徐放性製剤、付着錠、貼付剤、坐剤、点眼剤、点耳剤、吸入剤の特徴と使用上の注意について講義したのち、12種類の処方せんに基づいて1人ずつ調剤を行わせた。この実習により、散剤以外の内用・外用薬の処方せんの読み方、薬袋（内用薬、外用薬、頓用薬）の作成方法、正確な計数調剤、特殊製剤の意義、薬剤の保管方法等を理解・修得させた。

「処方解析演習」では、学生を3—4名ずつの小グループに分け、1枚の処方せんの中に存在する疑義照会事項（薬物相互作用や処方薬より推定できる患者の疾患と禁忌症等）並びに疑義の理由とその対処法について調査させた。さらに、その調査結果について1グループ約10分間のプレゼンテーションを行わせた。

「マナー演習」では、患者あるいは他の医療従事者との応接を想定して、態度、視線、表情、敬語等の基本的マナーを指導した。併せて、医師及び患者との応対場面を想定した2人1組によるロールプレイング形式の演習を行った。

Table 1. A Schedule of Pharmacy Practice

グループ	第1日	第2日	第3日	第4日	第5日	第6日
A	基礎調剤	その他の調剤	模擬薬局 I	マナー演習	模擬薬局 II	処方解析演習
B	その他の調剤	基礎調剤	マナー演習	模擬薬局 I	処方解析演習	模擬薬局 II

「模擬薬局 I 実習」では、1人1枚の模擬処方せん（すべて内容が異なる）に基づき、処方せん記載事項の確認、処方薬の添付文書情報（商品名、一般名、薬効分類、効能・効果、用法・用量、作用機序、代表的な副作用・相互作用）の調査、患者に説明すべき使用上の注意並びに副作用情報の調査等を実践させた。また、学生を3—4名ずつの小グループに分け、処方せんに記載された3種類の錠剤（又はカプセル剤）を、錠剤分包機システム（東京商会：MAIN-TOPRA-36PC）にデータ入力し、一包化させた。さらに、別に一包化した4種類の錠剤（又はカプセル剤）を配布し、剤皮に記載されたコードより医薬品名を検索させ、併せて医薬品情報を調査させた。

「模擬薬局 II 実習」は、これまで学習してきた内容の総まとめと位置付け、模擬処方せん（すべて内容が異なる）を各学生に1枚ずつ配布し、処方せん情報からの患者疾患の推測、並びに処方に関する疑義内容を調査させた。ついで、内線電話により医師（別室にてスタッフが担当）への疑義照会を行わせ、処方の訂正が完了したのちに錠剤（又はカプセル剤）の計数調剤、及び散剤並びに水剤の計量調剤を行わせた。さらに、ロールプレイ形式により、模擬患者役の学生に対して調剤した薬剤に関する服薬指導演習を行った。模擬薬局実習はいずれも、基礎調剤と同様に7名のスタッフが学生の指導に当たり、調剤前後の鑑査並びに学生による服薬指導演習の際には、必ず1名のスタッフが付き添い適宜指導に当たった。なお、模擬薬局 II 実習において用いる散剤、錠剤、カプセル剤及び水剤は、すべて実薬を使用している。

本実習においては、コアカリキュラム¹⁾に掲載されている「D 実務実習教育 D1 病院・薬局に行く前に」の調剤に関連する項目の中の「技能」に関する到達目標はほぼ網羅されている。

3. アンケート調査 学生実習終了後には、調剤実習、製剤実習並びに生物薬剤実習の理解度を判定するために実習試験を行った。アンケート調査は、この試験終了直後に Table 2 に示したアンケート用紙を用いて無記名で行った。なお、Q2の「一包化調剤」は模擬薬局 I 実習にて行った錠剤及びカプセル剤の一包化実習を意味し、また「模擬薬局内実習」は一包化実習以外の模擬薬局 I 及び II 実習

を意味する。

統計解析は χ^2 検定により行い、 $p < 0.05$ をもって有意な差とした。

結 果

1. 全学生を対象にした調査結果 アンケート用紙は149名中148名（男64名、女84名）から回収された。実習内容に関する満足度調査においては、各実習項目ともに満足度が「非常に高い」又は「高い」と答えた学生は70%以上であり、特に「調剤実習全体」、「基礎調剤」並びに「模擬薬局内実習」ではほぼ90%の学生が「非常に高い」又は「高い」と回答した（Fig. 1）。また、実習を指導したスタッフの対応に関しては、58名（39.2%）が「大変良い」、79名（53.4%）が「良い」と回答した。次に、調剤実習の時期について調査したところ、およそ70%の学生は「今のままで良い」と回答した。一方、「見直した方が良い」と回答した学生は20%程度に留まり、具体的な実施時期については「3年前期」が約40%と最も多かった（Fig. 2）。また、病院実習開始前にプレトレーニングを兼ねた模擬薬局内実習を企画した場合、45名（30.4%）の学生は「是非参加したい」、86名（58.1%）の学生は「時間があれば参加したい」と回答した。

薬局研修経験のある学生は全学生の53.4%であり、研修施設のほとんどは保険薬局であった（Table 3）。また、研修期間は4—7日が大半を占めた。卒業後の希望進路については、保険薬局勤務が最も多く、ついで病院勤務であり、4年卒で薬剤師として勤務したいと考えている学生は全体の約2/3であった（Fig. 3）。また、大学院進学を希望している学生は約20%であり、行政職や製薬会社への就職を希望している学生は少なかった。その他では、無回答や、まだ決めていないとの回答が多かった。

実習の満足度や実習全体に対する具体的意見・感想については、62名の学生から回答があった。調剤実習全体に対する意見や感想は37件あり、そのほとんどは「実践的で有意義な実習であった」、「将来自分がどんな仕事をやるのかがよく分かった」、「実習期間はもっと長くてもよかった」等、高い満足度を反映するものであった。マナー演習に関する回答は16件あり、「敬語の使い方などは病院実習や

Table 2. A Questionnaire Used for the Evaluation of Pharmacy Practice

今年度の調剤実習について、以下のアンケートへのご協力をお願いいたします。

Q1. 調剤実習全体に対する満足度について

1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い

Q2. 調剤実習における各実習項目に対する満足度について、それぞれ一つずつ選んで下さい。

- [基礎調剤] 1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い
 [マナー演習] 1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い
 [その他の調剤] 1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い
 [一包化調剤] 1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い
 [処方解析演習] 1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い
 [模擬薬局内実習] 1. 非常に高い 2. 高い 3. どちらとも言えない 4. 低い 5. 非常に低い

※満足度について具体的な意見、感想を以下に記載して下さい。

Q3. 調剤実習における担当スタッフ（大学院生も含めて）の対応について

1. 大変良い 2. 良い 3. どちらとも言えない 4. 悪い 5. 大変悪い

Q4. 調剤実習の実施時期について

1. 今のままで良い 2. 実習時期を見直した方が良い 3. どちらとも言えない

Q5. (Q4で2と回答した方へ) 具体的にいつが適当だと思いますか？

1. 1年前期 2. 1年後期 3. 2年前期 4. 2年後期 5. 3年前期 6. 4年前期

Q6. 4年次の病院実習開始前にプレトレーニングを兼ねた模擬薬局内実習を自由参加形式で行う場合、あなたは参加しますか？

1. 是非参加したい 2. 時間があれば参加したい 3. どちらとも言えない 4. 参加する意志はない

☆参考までに以下の質問にもお答え下さい。

Q7. あなたの性別は？ 1. 男 2. 女

Q8. あなたはこれまでに薬局又は病院で実習したことがありますか？(例：3年次夏休みの任意薬局実習など)ただし1年次の早期体験学習は除きます。

1. 病院で実習したことがある 2. 薬局で実習したことがある 3. 全くない

Q9. (Q8で1又は2と答えた方へ) その期間はどれぐらいですか？

- (病院) 1. 1～3日 2. 4～7日 3. 8～10日 4. 11～14日 5. 15～20日 6. 21日以上
 (薬局) 1. 1～3日 2. 4～7日 3. 8～10日 4. 11～14日 5. 15～20日 6. 21日以上

Q10. あなたの卒業後の進路について(現時点で希望しているものを一つ選んで下さい。)

1. 病院薬剤師 2. 薬局薬剤師 3. 行政職(保健所など) 4. 製薬企業(研究職)
 5. 製薬企業(開発・MR) 6. 大学院進学 7. その他()

☆薬剤学実習全体について、あなたの感想や意見あるいは気づいた点などを裏面に記入して下さい。

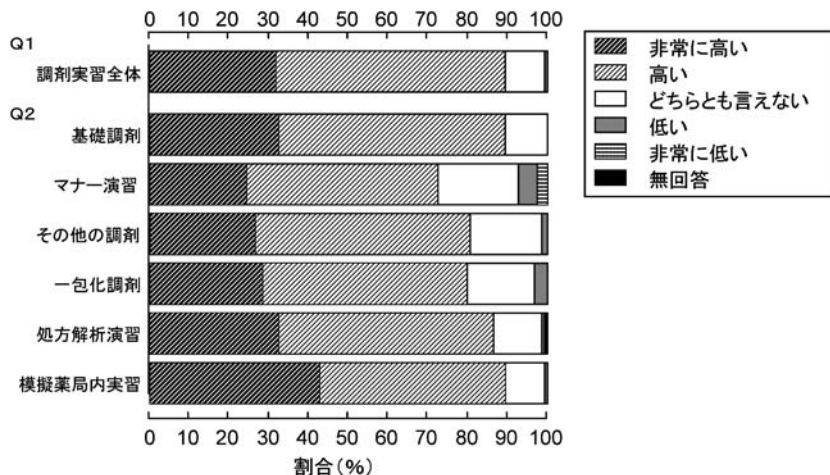


Fig. 1. Levels of Satisfaction with Pharmacy Practice (Subjects: All Students)

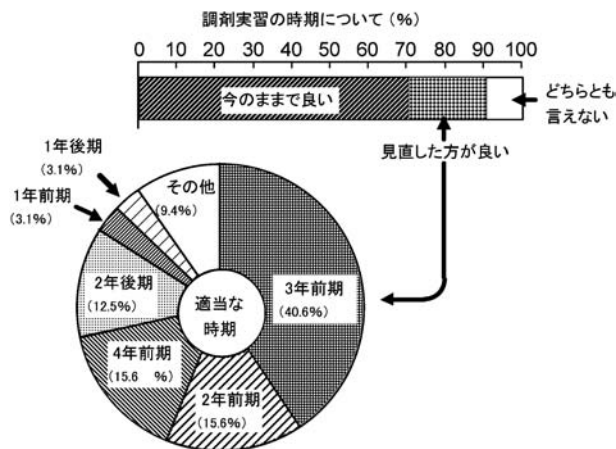


Fig. 2. Propriety of the Times of Pharmacy Practice (Subjects: All Students) and Proper Times of the Practice (Subjects: The Students who Answered Better to Reconsider)

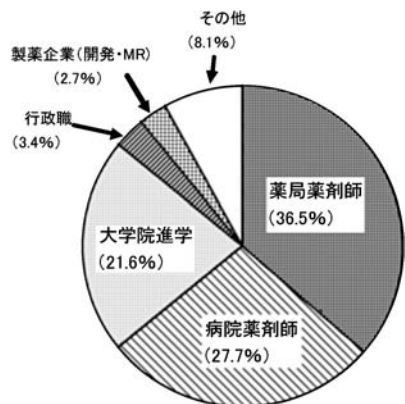


Fig. 3. Plans after Graduation (Subjects: All Students)

Table 3. Summary of Voluntary Training

研修場所	人数	研修期間	病院薬剤部	保険薬局
病院薬剤部	1	1—3日	2	3
保険薬局	75	4—7日	1	70
両方	3	8—10日	1	1
全くなし	69	11—14日		1
		15—20日		1
		21日以上		2

就職したのちでも役に立つものだった」等の意見が多かった。模擬薬局内実習についての回答は15件あり、「処方せんの疑義照会から服薬指導まで一連の流れを実習できてよかった」、「ロールプレイ形式の実習は、事前にマナー演習等で実践していたのでよかった」等、調剤実習プログラムの意図が学生にもよく伝わっていることを反映した回答が多かった。

2. 薬局研修経験の有無並びに卒業後の希望進路と実習満足度との関係 薬局研修経験の有無と調剤実習に対する満足度との関係について解析した。その結果、調剤実習全体並びに処方解析演習に対する満足度について「非常に高い」又は「高い」と回答した研修経験のある学生は、研修経験のない学生に比べ有意に多いことが示された (Table 4)。一方、それ以外の項目については両群間で有意な差は認められなかった。

次に、卒業後の希望進路を、保険薬局勤務、病院勤務、大学院進学、その他の4群に分け、実習満足度との関係について解析した。その結果、マナー演習においては病院勤務を希望している学生は保険薬局勤務あるいは大学院進学を希望している学生に比べ満足度が有意に高いことが示された (Table 5)。また、一包化調剤においては保険薬局勤務に対して病院勤務を希望している学生の満足度が高い傾向にあり、模擬薬局内実習については大学院への進学を希望している学生に比べ病院勤務を希望している学生の満足度が高い傾向にあった。

最後に、4年卒で薬剤師として就職することを希望している学生(95名)に着目し、薬局研修経験の有無による実習満足度の違いについて解析した。Table 6に示したように、調剤実習全体に対して研修経験のある学生は満足度が有意に高く、また処方解析演習において研修経験のある学生は満足度が高い傾向にあった。この結果はTable 4に示した全学生における結果とほぼ一致していた。

考 察

近年、長期間の実務経験のある薬剤師が薬学部の教員に就任し、薬剤師教育の充実を図るためにカリキュラムの改善が積極的に行われている。いくつかの薬学部においては、新しい実習カリキュラムを実践し、これまで以上に高度な薬剤師職能教育を行っていることを報告している。³⁻⁵⁾ 本学においても、平成8年度以降、長期間の病院薬剤師実務経験のある教員により、調剤実習カリキュラムの改善が段階的に行われてきた。また、4年次学生の病院実習終了後には、実施施設から学生に対する評価、並びに北海道病院実習調整機構及び病院実習報告会等を通じて実施施設からの意見・感想等をいただき、臨床現場の最新のニーズに則したカリキュラムの改善を

Table 4. Comparison of the Levels of Satisfaction with Pharmacy Practice between Experienced and Unexperienced Students in Voluntary Training (Subjects: All Students)

項目	研修経験	非常に高い	高い	どちらとも言えない	低い	非常に低い	合計	無回答	「高い」以上	χ^2 検定
調剤実習全体	あり	21	55	3	0	0	79		96.2%	$p=0.006^*$
	なし	26	30	12	0	0	68	1	82.4%	
基礎調剤	あり	23	50	6	0	0	79		92.4%	$p=0.178$
	なし	25	34	10	0	0	69		85.5%	
マナー演習	あり	18	40	17	2	2	79		73.4%	$p=0.745$
	なし	18	31	13	5	2	69		71.0%	
その他の調剤	あり	18	48	12	1	0	79		83.5%	$p=0.303$
	なし	21	32	15	1	0	69		76.8%	
一包化調剤	あり	18	43	15	3	0	79		77.2%	$p=0.416$
	なし	24	33	10	2	0	69		82.6%	
処方解析演習	あり	22	51	5	0	0	78	1	93.6%	$p=0.038^*$
	なし	26	29	13	1	0	69		79.7%	
模擬薬局内実習	あり	32	40	7	0	0	79		91.1%	$p=0.414$
	なし	31	29	8	1	0	69		87.0%	

*: Significantly different, $p<0.05$.

Table 5. Influence of Plans after Graduation to the Levels of Satisfaction with Pharmacy Practice (Subjects: All Students)

項目	4年卒後の希望進路	非常に高い	高い	どちらとも言えない	低い	非常に低い	合計	無回答	「高い」以上	χ^2 検定 ($p<0.1$)
調剤実習全体	保険薬局	13	37	4	0	0	54		92.6%	
	病院薬剤部	12	25	3	0	0	40	1	92.5%	
	大学院進学	12	14	6	0	0	32		81.3%	
	その他	10	9	2	0	0	21		90.5%	
基礎調剤	保険薬局	15	34	5	0	0	54		90.7%	
	病院薬剤部	10	27	4	0	0	41		90.2%	
	大学院進学	14	12	6	0	0	32		81.3%	
	その他	9	11	1	0	0	21		95.2%	
マナー演習	保険薬局	11	24	16	2	1	54		64.8%	薬局 vs 病院 $p=0.011$
	病院薬剤部	10	26	4	1	0	41		87.8%	
	大学院進学	7	13	9	2	1	32		62.5%	病院 vs 大学院 $p=0.011$
	その他	8	8	1	2	2	21		76.2%	
その他の調剤	保険薬局	9	34	9	2	0	54		79.6%	
	病院薬剤部	10	25	6	0	0	41		85.4%	
	大学院進学	10	13	9	0	0	32		71.9%	
	その他	10	8	3	0	0	21		85.7%	
一包化調剤	保険薬局	12	27	12	3	0	54		72.2%	薬局 vs 病院 $p=0.065$
	病院薬剤部	9	27	5	0	0	41		87.8%	
	大学院進学	12	13	7	0	0	32		78.1%	
	その他	9	9	1	2	0	21		85.7%	
処方解析演習	保険薬局	18	29	6	1	0	54		87.0%	
	病院薬剤部	10	27	3	0	0	40	1	92.5%	
	大学院進学	11	16	5	0	0	32		84.4%	
	その他	9	8	4	0	0	21		81.0%	
模擬薬局内実習	保険薬局	23	26	4	1	0	54		90.7%	病院 vs 大学院 $p=0.060$
	病院薬剤部	17	22	2	0	0	41		95.1%	
	大学院進学	13	13	6	0	0	32		81.3%	
	その他	10	8	3	0	0	21		85.7%	

Table 6. Comparison of the Levels of Satisfaction with Pharmacy Practice between Experienced and Unexperienced Students in Voluntary Training (Subjects: The Students who Desire to be Pharmacists after Graduation)

項目	研修 経験	非常に 高い	高い	どちらとも 言えない	低い	非常に 低い	合計	無回答	「高い」 以上	χ^2 検定
調剤実習全体	あり	13	42	1	0	0	56	0	98.2%	$p=0.011^*$
	なし	12	20	6	0	0	38	1	84.2%	
基礎調剤	あり	14	36	6	0	0	56	0	89.3%	$p=0.621$
	なし	11	25	3	0	0	39	0	92.3%	
マナー演習	あり	13	31	11	0	1	56	0	78.6%	$p=0.303$
	なし	8	19	9	3	0	39	0	69.2%	
その他の調剤	あり	12	36	7	1	0	56	0	85.7%	$p=0.271$
	なし	7	23	8	1	0	39	0	76.9%	
一包化調剤	あり	11	32	11	2	0	56	0	76.8%	$p=0.536$
	なし	10	22	6	1	0	39	0	82.1%	
処方解析演習	あり	18	34	3	0	0	55	1	94.5%	$p=0.053^\ddagger$
	なし	10	22	6	1	0	39	0	82.1%	
模擬薬局内実習	あり	27	26	3	0	0	56	0	94.6%	$p=0.369$
	なし	13	22	3	1	0	39	0	89.7%	

\ddagger : $p<0.1$, $*$: $p<0.05$.

目指している。しかしながら、学生による点検評価については、実習を受けた全学生からの簡単なアンケート調査程度に留まっていた。一方、病院実習が必修化される以前より、病院又は保険薬局における任意の実習・研修は夏休み等の長期休暇を利用して行われてきた。医療機関において薬剤師業務を経験してきた学生にとっては、例え十分な薬剤師実務経験を有する教員が企画した大学における実習であっても、模擬的なあるいはマスプロ的な実習であれば十分な満足が得られない可能性がある。また、薬学部は薬剤師を養成する唯一の学部であるとともに、製薬企業あるいは研究機関における創薬・生命科学の研究者や、医療行政を司る公務員などを育成する学部でもある。したがって、将来薬剤師として就職することを考えていない学生の調剤実習に対する興味や満足度は、薬剤師として就職を希望している学生よりも低いことも予想されるが、このような様々な学生の背景を考慮して調剤実習の点検評価を行った報告は極めて少ない。そこで今回、学生による授業評価の一環として、現在行っている調剤実習に対する満足度等についてアンケート調査し、さらに学生背景の違いによる実習満足度に関する解析を行った。

まず始めに、全学生を対象として調剤実習に対する満足度を調査したところ、各実習項目とも70—

90%の学生が満足度は「非常に高い」又は「高い」と回答し (Fig. 1)、調剤実習は多くの学生にとって満足のいくものであることが示された。一方、調剤実習全体及び基礎調剤以外の実習項目については、少数ではあるが満足度の低い学生が見受けられ、これら学生からは「もっと時間をかけて実習をしたかった」等の意見・感想が多かった。したがって、調剤実習の満足度をさらに高めるためには、病院実習開始直前に模擬薬局内実習を再度実施するなどの対応が必要であると考えられる。

また、調剤実習の時期に関する調査を併せて行った結果、ほぼ70%の学生は現在のままで良いと回答した。本学では、調剤学の講義を3年次後期(9月—)より行っており、調剤実習が始まる11月においては注射薬を除いて調剤に関わる講義はほぼ終了している。したがって、多くの学生は調剤学の講義で学んだことを調剤実習を通して実践し、さらに理解を深めているものと思われる。一方、見直した方が良いと回答した学生の多くは現在よりも前(調剤学の講義を受講する以前)に実習を行った方が良いと回答した。このことは、自由記載のアンケート項目にも散見されたが、より早い時期から「薬剤師になる」というモチベーションを高めるために実習を行いたいという希望の現れであると考えられる。しかしながら、医療における実際の調剤業務は単な

る計量・計数調剤に留まるものではなく、処方せんを受理してから患者が薬剤を適切に服用し、さらに有効性・安全性をモニタリングすることまでを包含する。⁶⁾したがって、調剤に関する知識が不十分な学生に、単なる計量・計数調剤のみを実習させてもほとんど意味がなく、この点については、導入教育の過程においてこれまで以上に学生に周知させていく必要があると思われる。

次に、任意薬局研修の有無について調査したところ、過半数の学生が研修経験を有していた (Table 3)。また研修機関としては保険薬局が大部分を占め、期間は1週間程度であることが明らかとなった。研修内容は受入機関によって様々であるものの非常に短期間であることから、ほとんどの学生は薬剤師業務を体験した程度に留まっているものと推測される。しかしながら、医療現場における研修を全く行っていない学生に比べれば、この研修は大変貴重な経験である。そこで次に、薬局研修の経験の有無により学生を2群に分け、調剤実習に対する満足度について比較した。今回の調査では、各項目とも70%以上の学生において高い満足度が得られたが、中でも「調剤実習全体」並びに「処方解析演習」に対する満足度は、研修経験のある学生において有意に高いことが示された。このことは、薬局研修を経験した学生にとって、調剤学の講義により知識を習得し、ついで実習を通して知識を実践するという本実習の目的が極めて適切に反映されていることを示唆している。一方、薬局研修を経験していない学生にとっては、実習内容について比較する対象 (実際の薬剤師業務) がいないために、相対的には決して満足度が低い訳ではないものの、研修経験者に比べて低かったものと思われる。

また、薬学部は薬局 (薬剤部) に勤務する薬剤師だけではなく、製薬企業や行政にも人材を輩出する学部である。さらに、卒業後に大学院に進学して研究若しくはより高度な薬剤師職能について研鑽する学生も多い。そのため、卒業後の進路によっては「薬剤師業務を中心に考えた調剤実習」に取り組む姿勢や実習に対する満足度が異なることも予想される。そこで次に、各学生の卒業後の希望進路による各実習項目の満足度の違いについて解析を加えた。その結果、病院勤務を希望している学生と、保険薬局勤務並びに大学院進学を希望している学生との間

に若干の満足度の違いが見い出された (Table 5)。すなわち、病院勤務を希望している学生の満足度は、マナー演習においては薬局勤務並びに大学院進学を希望している学生に比べ有意に高かった。近年、薬剤師による患者への服薬指導においては、薬剤に関する知識のみならず患者との話し方 (コミュニケーションスキル) やカウンセリング技術の重要性が指摘されている。^{5,7)}すなわち、病棟において薬剤師は、単なる薬剤の服用方法や薬効・副作用の説明に留まらず、患者との面談を通して積極的に患者情報を収集し、薬物治療における患者不利益を未然に回避 (プレアボイド)⁸⁾することを求められている。これらのことは、調剤学を含めいくつかの講義を通し学生に繰り返し伝えられており、病院への就職を希望する学生にとってはベッドサイドにおけるマナーの重要性を強く感じているため、マナー演習に対する満足度が高かったものと考えられる。一方、保険薬局に勤務する薬剤師は、患者情報をカルテや看護記録から得ることができないため、処方受付時から薬剤交付時までの短い時間の中で患者情報を収集し、かつ適切な情報を提供しなければならない。したがって、業務におけるコミュニケーションスキルの重要性は、病院薬剤師よりもむしろ保険薬局薬剤師の方が高い場合もある。本学では1年次の早期体験学習における病院並びに保険薬局訪問や調剤学等の講義を通じて、薬局並びに病院勤務薬剤師の業務におけるコミュニケーションの重要性について学生に伝えているが、さらに学生の意識を高めるためのカリキュラム改善が必要であると思われる。

最後に、4年卒で薬剤師として勤務することを希望している学生を対象に、薬局研修経験の有無による実習満足度の違いについて解析した。4年卒で薬剤師として就職することを希望し、かつ薬局研修を経験しているものは、薬剤師として就職することに対する意識が非常に高い学生であると考えられる。研修経験の有無による満足度の違い (Table 6) は、Table 4 に示した全学生を対象としたアンケート調査結果とほぼ同じ傾向を示した。特に、調剤実習全体に対する満足度調査では、研修経験のあるほぼ全員の学生が「非常に高い」又は「高い」と回答している。先の解析より、調剤実習全体に対する満足度は学生の卒業後の希望進路によって変わらない (Table 5) ことを考慮すると、希望進路に関わらず

薬局研修を経験した学生ほど調剤実習全体に対する満足度が高いと結論付けられる。

以上、本学における調剤実習終了後のアンケート調査より、多くの学生にとって調剤実習は満足のものであり、また、薬局研修の経験者は未経験者に比べ満足度が高いことが示された。さらに、卒業後の希望進路によっても各実習項目の満足度に若干の違いが認められた。このように、実習に対する点検評価を行う場合には、実習を受けた全学生を対象として調査を行うのみではなく、学生の背景、すなわち現場体験の有無や将来の希望進路の違いを考慮して解析を行うことは、次年度の実習に向けた改善点の発見、並びに薬学部年限延長に伴うプレ実習カリキュラムの構築の際に有用であると思われる。

REFERENCES

- 1) “Pharmaceutical Education Model Core Curriculum” ed. by The Pharmaceutical Society of Japan, Tokyo, 2002.
- 2) 〈http://www.pharm.or.jp/hot-news/topi_main0003-2.html〉.
- 3) Matsuyama K., *Pharm. Monthly*, **40**, 37-43 (1998).
- 4) Takara K., Ohnishi N., Horibe S., Hashizume T., Kanazawa H., Yokoyama T., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **28**, 57-62 (2002).
- 5) Hirai M., Yagi K., Kiguchi T., Nagamine S., Tomita H., Ueda K., Hirai Y., Kato F., Teraoka R., Otsuka M., Iwakawa S., Matsuda Y., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **28**, 461-467 (2002).
- 6) “Chouzai Shishin” 11th enlarged edition, ed. by Japan Pharmaceutical Association, Yakuji Nippou, Tokyo, 2003, p. 11.
- 7) Fujisaki K., *Pharm. Monthly*, **43**, 2617-2621 (2001).
- 8) “Chouzai Shishin” 11th enlarged edition, ed. by Japan Pharmaceutical Association, Yakuji Nippou, Tokyo, 2003, pp. 285-292.