病院実習における薬学生の意識調査^{*1}吉山友二, 柴木順子^{*2}, 石射正英, 島田慈彦^{*3}, 小林輝明, 朝長文弥^{*4}北里大学薬学部^{*2}北里大学東病院薬剤部^{*3}北里大学病院薬剤部^{*4}

Awareness of Pharmacy Students about the Practical Training at Hospital Pharmacies

YUJI YOSHIYAMA, JUNKO EIKI^{*2}, MASAHIDE ISHII, SHIGEHICO SHIMADA^{*3},TERUAKI KOBAYASHI and FUMIYA TOMONAGA^{*4}School of Pharmaceutical Sciences, Kitasato University^{*2}Department of Pharmacy, Kitasato University East Hospital^{*3}Department of Pharmacy, Kitasato University Hospital^{*4}

(Received February 1, 1988)

A questionnaire was used to ascertain the awareness of pharmacy students (below : p. students) about the practices and business in their field at hospitals. The subjects of this survey were 513 p. students who had participated in practical training at the Pharmacy Department of Kitasato University Hospital during the last 5 years.

1. Most of the students participated in practical training at hospital pharmacies were hoping to become hospital pharmacists, and their experience through the practical training was a basis for their choice of occupation. 2. Their comprehensions of pharmacist and job content at hospital pharmacies were low. 3. Through their experience at hospital pharmacies, most students realized the heavy responsibility of pharmacists and the necessity of applied pharmaceutical knowledge. 4. It is necessary to add practical training at hospital to the curriculum at pharmacy school for students hoping to work at hospital pharmacies. 5. Cooperation of the specialists in this field is expected to reduce the heavy duty of the pharmacists at the hospital.

Keywords—questionnaire; awareness of pharmacy students; practical training at hospital pharmacies; hospital pharmacists; curriculum

I. はじめに

薬学生に対し、実務に対応した職能教育を実施する必要性が叫ばれるなか、実地研修、教育年限、国家試験受験資格等について検討されている¹⁻⁷⁾。とりわけ、薬学

教育の中で薬剤師としての職能教育をどのように行うかについては、これまで多くの機関や有識者により論じられてきた⁸⁻¹¹⁾。しかしながら、ほとんどの大学において、調剤その他の実地研修はカリキュラム化されておらず、学生の自由意志と各医療機関並びにそこに勤務する薬剤師の好意により実施されている現状にある。

北里大学薬学部においても同様の実状であるが、同じ学園内に大学病院を有するという好条件にも恵まれ、比較的多数の薬学生が実地研修を行っている。北里大学病院においては、薬学生の職能教育を充実させる必要性から、昭和48年より薬剤部職員による病院実習を行ってきた¹²⁾。その後、昭和56年から大学病院薬剤部長が薬学部教授を兼任し、病院薬局学教室を開講した。更に昭和60

^{*1} 本報は日本薬学会第106年会(千葉, 1986年)および第107年会(京都, 1987年)にて発表。

^{*2} 東京都港区白金5丁目9-1; 9-1, Shirokane 5-chome, Minato-ku, Tokyo, 108 Japan

^{*3} 神奈川県相模原市麻溝台863-1; 863-1, Asamizodai, Sagami-hara-shi, Kanagawa, 228 Japan

^{*4} 神奈川県相模原市北里1丁目15-1; 15-1, Kitasato 1-chome, Sagami-hara-shi, Kanagawa, 228 Japan

年から助手2名を大学病院薬剤部内に常駐させ、病院薬学を研究するかたわら、より効率的に病院実習を行うため、薬剤部職員と協力し、その指導にあたっている。

従来、薬学部、病院薬剤師から出された実務対応型教育の必要論は数多くみられる¹³⁻¹⁷⁾。しかし、当の薬学生の意識についてはほとんど報告されておらず、とりわけ病院実習のカリキュラム化について、薬学生の意見を反映させた報告は散見するのみである¹⁸⁻²²⁾。

今回、薬剤師教育の一環としての病院実習の教育方針をたてる参考の一つとして、過去5年間にわたる北里大学病院での実習者に対するアンケートを集計した。特定の施設における結果ではあるが、薬学生の病院実習及び実務に対する意識並びに病院実習のカリキュラム化に対する薬学生の意識を多少なりとも知り得たので報告する。

II. 実習概要

病院実習の概要を表1に示す。北里大学病院薬剤部では、業務の実状に合わせて、春期、夏期休暇を利用し、各々10日間の日程で3回、年間100名余りの薬学生を受け入れている。対象学生は3、4年生であり、このうち北里大学の学生が70~80%を占める。

実習内容は、実務実習、講義、院内他部門見学、自由討論会などからなり、実務実習では学生3名を1班とし、調剤課5日、製剤課、薬品管理課、医薬品試験情報課合わせて5日間をローテーションする形式をとっている。

調剤課は、散剤、錠剤、外用・監査、入院調剤の4コーナーに分かれ、各部所で1名の薬剤師が3名の学生の指導にあたっている。

講義では病院薬局あるいは大学病院のシステムや役割、さらに医療についての知識を与えると共に、学生自

表1. 実 習 概 要

1. 実習期間：10日間（春期・夏期各3回実施）
2. 対象学生：薬学部3、4年生 各期18名
3. 実習内容：
 - 1) 実務実習：調剤5日、製剤+薬品管理+DI 5日
 - 2) 講義：約20時間（映画、ビデオ等3時間含）
 - 3) 院内他部門見学：放射線部、腎センター部、輸血センター
 - 4) 自由討論会：約3時間
 - 5) 先輩薬剤師より：約2時間
 - 6) 懇親会

身に考えさせる目的で行っており、必要に応じて映画、ビデオなどの視聴覚教材を利用している。

院内他部門見学については、薬剤師以外の医療従事者についても理解を深める意味で、各部門のスタッフにその概要説明と見学をお願いしている。

実習期間中に他大学の学生と当面する問題等についてディスカッションする時間として、自由討論会を設けている。また、この他、学生からの種々の質問の場として実習の最後にまとめの時間を設けている。

III. アンケート調査方法とその内容

アンケート調査は、病院実習に参加した薬学生513名を対象として、実習前と終了後に各々行っている。

実習前後のアンケート項目を表2に示す。すなわち、実習開始前に実習希望の理由、実習経験の有無など8項目、実習終了後に実習期間、内容に対する適否など9項目である。

IV. 結果及び考察

実習前のアンケートの目的は、学生にあつては実習志

表2. ア ン ケ ー ト 項 目

実習前アンケート調査項目	実習後アンケート調査項目
1. 病院実習の希望理由	1. 実習期間について
2. 病院薬局の見学あるいは実習経験の有無	2. 講義について
3. 病院薬局業務に対する知識度	3. ビデオ・学術映画について
4. 病院実習に期待すること	4. 院内他部門見学について
5. 購読中の医薬関係雑誌	5. 自由討論会について
6. 薬系大学への志望理由	6. 実習前と比較した感想
7. 卒業後の希望進路	7. 大学での講義・実習の応用例の有無
8. 期待するこれからの薬剤師像	8. 病院・病院薬局・病院薬剤師及び薬剤師についての考え
	9. その他の意見、感想

望動機を再度自己確認させ、目的意識を持ち実習に取り組ませ、現場からは、参加する学生の意識を事前にある程度把握し、実習指導にあたることのできるなどである。

実習後のアンケートは、特に実習前と医療や薬剤師の役割に関する認識がどのように変化したか、また大学での講義や実習と現場の病院薬局とを比較してどのように感じたかなど、実習成果を考える材料、反省材料として学生には活用させている。現場においては、カリキュラムの改善点を探り出す材料として利用できよう。また、薬学教育を検討する際には、薬学教育者の頭の中だけでなく、学生の意見も聞き、少しずつ良い方向に進めることも大切であろう。

1. アンケート回収率

各期の実習生数及びアンケート回収率を表3に示す。実習前のアンケートは、実習開始時に回収することを原則とし、やむをえない場合でも2日目までには回収するので、ほぼ100%の回収率であるが、実習後アンケートは後日、郵送の形をとっているため回収率が若干低くなっている。

2. 実習前アンケート結果について

結果を図1～3に示す。実習の希望理由では、「就職の対象」として考えている学生が年々多くなる傾向が伺

表3. 学生数及びアンケート回収率

昭和56年～60年

項 目 時 期		学 生 数 (人)	回 収 率 (%)	
			実 習 [前]	実 習 [後]
昭和56年	春 期	56	100	92.9
	夏 期	42	97.6	73.8
昭和57年	春 期	57	100	87.7
	夏 期	41	100	87.8
昭和58年	春 期	57	100	96.5
	夏 期	61	100	90.2
昭和59年	春 期	39	100	76.9
	夏 期	51	100	76.5
昭和60年	春 期	54	100	79.6
	夏 期	55	100	98.2
合 計		513	平 均	
			99.8	86.0

える。また、「薬学生の常識として病院薬局を知りたい」という学生も多いため、受け入れ側としても薬局業務の実務実習ばかりでなく、広く医療をとらえ、医療の中での薬剤師の役割を考えさせる必要性もあろう。

図1. 実 習 希 望 理 由

図2. 病院実習に期待すること

図3. 病院薬局業務に対する知識度

病院実習に期待することとして60~70%の学生が「実務実習を通じて病院薬剤師の立場と役割を理解したい」と回答している。また、15%余りの学生が「大学病院の薬剤部がどのようなものか、システムや設備も含めて見学したい」と考えている。昭和60年の時点では10%の学生が臨床薬学的活動に興味を感じている。このように学

生も病院薬剤師の幅広い活動の場に触れたいと考えているようである。

学生がどの程度、病院薬局の実務を認識しているかについて、調剤に関して80~90%の学生が、製剤に関しては過半数が「知識を持っている」と回答しているものの、「狭義の意味での調剤」としかとらえていない。す

なわち、多くの薬学生が病院薬剤師＝調剤者に近いイメージしか持っていないことがわかった。

また、薬品管理、DI、試験の各業務については認識度が低く、病院薬局での実習の必要性が伺える。「人体に投与するという前提に立たない実習では、医療人としての実にはならない」ならば²¹⁾、調剤実習一つを例にとっても大学での薬学教育と病院での薬剤師教育とは意味する内容が異なるであろう。

3. 実習後アンケート結果について

結果の抜粋を表4に示す。10日間の実習期間を多くの学生が「適当」としているものの、大学での実習と異なり、朝から夕方まで過密なスケジュールのため、長く感じる学生もいる。「講義時間数が多い」と感じる者も25%ほどおり、これらは「もっと実務実習を行いたい」と回答している。しかし、現場ではどうしても学生指導にあたれない時間帯もあり、この間の教育法は今後の検討課題の一つと思われる。

ビデオ、学術映画については意見がさまざまであったが、「教材としては必要」とする学生がほとんどで、特に他部門見学に際しては、ビデオなどの方法で予備知識を持っのぞみたいという希望がみられた。内容によっては、利用価値の高い教材になると思われる。現在、当病院薬局学教室でもビデオ撮影装置を導入し、現場の薬剤師と共に学生教育用ビデオテープを作製中である。

他部門見学については、従来実施している放射線部、

腎センター、輸血センターだけでは少なく、他に手術室、臨床検査部、ICU・CCUの見学を希望している。薬剤部内の実習にとどまらず、他部門の見学は、医療の現場や患者を目の当りにすることで、学生に医療人を志すものの自覚と責任を印象づける上で必要と受けとめられている。

自由討論会については「雰囲気は堅過ぎてなじめなかった」、「話す人がきまっついていてつまらない」などの意見もあったが、「先輩薬剤師とも話す機会を持て、また、同年代の友人が何を考えているかを知ることができ意義深かった」という意見が主流で、先輩との対話を望む学生が多いことを示している。

実習内容に対する希望としても、先輩との対話を通じ、あるいは調剤実務実習を行い、医薬品について解説をうけることで、病院薬剤師の現場を知ることなどを欲求している。大学では基礎薬学を、病院で応用薬学を学ぶことを期待しているともいえる。

病院薬剤師の役割については、認識し、勉強の必要性を学生なりに目覚めている。また実習後、ほとんどの学生が薬剤師の責任の重さを痛感している。このようなことから、今後病院薬剤師を志す薬学生に対し、調剤業務だけでなく幅広い薬学の知識を生かし、医療チームの一員として積極的に医療に参加している薬剤師の姿を認識させるため、更に充実した病院薬局実習が必要であることはいままでもない。学生が実際に処方せんに触れ、患

表4. 実習後アンケート結果（抜粋）

項 目	時 期	昭和56年	昭和57年	昭和58年	昭和59年	昭和60年
		春 夏	春 夏	春 夏	春 夏	春 夏
実習期間について	適 当	77 71	68 69	64 65	70 90	60 78
	長 い	19 23	32 25	33 28	30 10	40 15
	短 い	4 6	0 6	3 7	0 0	0 7
講義時間数について	適 当	65 74	70 72	73 51	67 74	42 92
	多 い	33 26	26 25	22 26	33 26	21 8
	少 ない	2 0	4 3	5 23	0 0	37 0
ビデオ・学術映画の 時間数について	適 当	62 68	56 78	66 73	67 67	84 69
	多 い	11 19	24 5	20 13	13 2	4 9
	少 ない	27 13	18 17	14 14	20 31	12 22
他部門見学について	適 当	58 29	32 56	20 31	67 49	65 61
	少 ない	42 71	64 44	80 69	33 51	35 39
自由討論会について	必 要	88 65	88 93	83 84	80 83	78 89
	不 必 要	2 15	4 0	4 6	0 3	8 2
	そ の 他	10 20	6 6	13 10	20 14	14 9

単位：％

者と接し、薬剤師を身近にみながら体得するものの価値は非常に大きいはずである。

どのような仕事に興味を持ったかという回答からは、実習前の病院薬局業務＝調剤という概念から、実習を経験することにより、薬剤師の幅広い業務分野へと興味も広がっていったことが伺える。医療の急速な進歩にともない、薬剤師業務も多様化している現状を学生も実習を通して認識している。すなわち、日本での医療薬学が体系化の時代から実践の時代へ入った今日、病院薬剤師養成のための実地教育が、薬学教育の中で占める割合を増やすことは当然のことと思われる。

薬学教育における病院実習の有用性は認められており、そのカリキュラム化も検討すべき項目としてあげることができよう。しかし、その内容、実施については、今後さらに検討改善を重ねる余地もなお残る。すなわち、実習を継続するにあたって、日常の激務を抱える現場の薬剤師にのみ学生教育を委ねるという従来の実習形態は限界に達していると思われる。北里大学病院では現在、薬剤部職員を中心に、薬学部教員も協力して学生の指導にあたっている。以前は、実習の計画、立案についていえば、実習担当薬剤師が業務量のおよそ29%を割当てており²³⁾、薬剤師の負担が大きい反面、学生側にとってみれば必ずしも十分であるとはいえない面もあった。また、薬学部教員が実習期間中のみでなく、病院に常駐することで、薬局業務を常に把握できるメリットもあり、その成果は学生実習の場へ再び還元している。

病院実習が現場でしか行えないものである以上、大学側は現場まかせの実習を行うべきでなく、大学と受け入れ側の双方で真剣に実務実習による学生教育について考える時期に来ていると思われる。

V. 結 語

1. 病院薬局実習を行う学生の多くは、病院薬剤師を志望しており、実習経験が進路選択の参考となっている。
2. 病院薬剤師や薬局業務に対する認識が一般に低い。

3. 病院薬局業務を体験することにより、ほとんどの学生が薬剤師の責任の重さと応用薬学修得の必要性を痛感している。

4. 病院薬局実習の大学でのカリキュラム化は、病院薬剤師を希望する学生にとって必須である。

5. 実習を行う場合、現場の薬剤師負担が大きく、大学職員との協力が望まれる。

6. その他

謝辞 本研究に対しご協力をいただいた北里大学病院及び北里大学東病院薬剤部職員に深謝いたします。また、アンケート集計に協力いただいた北里大学野村知子助手に感謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 日本病院薬剤師会薬学教育特別委員会：JJSHP, 22, 105 (1986).
- 2) 辰野高司：ファルマシア, 20, 359 (1984).
- 3) 柴田承二：ファルマシア, 19, 813 (1983).
- 4) 津田恭介：ファルマシア, 19, 918 (1983).
- 5) 高木敬次郎：ファルマシア, 19, 1059 (1983).
- 6) 宮崎利夫：ファルマシア, 19, 1289 (1983).
- 7) 土井 修：月刊薬事, 29, 77 (1987).
- 8) 副島英夫：ファルマシア, 19, 921 (1983).
- 9) 上野雅晴：薬事新報, No.1442 (1987).
- 10) 熊懷稜丸：薬事新報, No.1406 (1986).
- 11) 富山博和：薬事新報, No.1402 (1986).
- 12) 広瀬 恵, 小宅 正, 内野千賀子, 島田慈彦, 朝長文弥：日病薬関東ブロック第8回学術大会講演要旨集, 1978, p.110.
- 13) 高木敬次郎：JNHPA, 17, 8 (1981).
- 14) 柳浦才三：薬局, 30, 109 (1979).
- 15) 木村良平：薬事新報, No.1426 (1987).
- 16) 志水浩一郎：薬事新報, No.1415 (1987).
- 17) 関口久紀：薬事新報, No.1376 (1986).
- 18) 朝長文弥：薬局, 20, 49 (1969).
- 19) 朝長文弥：薬局, 21, 59 (1970).
- 20) 朝長文弥：薬局, 21, 49 (1970).
- 21) 古泉秀夫：医薬ジャーナル, 15, 89 (1979).
- 22) 近藤由利子：薬業時報, No.6727 (1985).
- 23) 石射正英, 竹内尚子, 吉山友二, 山口啓子, 小林輝明, 朝長文弥：第105回日本薬学会講演要旨集, 1985, p.855