聴覚障がいをもつ薬学生に対する実務実習事前実習の構築と当該学生の意識調査

眞島 崇,^a 早坂正孝,^b 大原宏司^{*,b}

Construction of Pre-clinical Practice and Survey of Consciousness for Pharmacy Students with Hearing Disability

Takashi Majima,^a Masataka Hayasaka,^b and Hiroshi Ohara^{*,b}

^aDepartment of Pharmacy Practice and Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University; 45-1 Nagaotouge-cho, Hirakata, Osaka 573-0101, Japan; and ^bDepartment of Clinical Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, Ohu University; 31-1 Misumido, Tomitamachi-aza, Koriyama, Fukushima 963-8611, Japan.

(Received December 18, 2020; Accepted May 29, 2021)

Various types of pre-learning—including pre-learning for practical training—provide pharmacy students with practical training and sufficient knowledge, skills, and attitudes for practical work. Opportunities in the medical field, including for pharmacists, have been greatly expanded for students with a hearing disability, and we have responded with appropriate training for such students. In this study, we report on the results of an evaluation of a survey on the preparatory training conducted by the students and the changes in their consciousness, such as in their level of understanding, knowledge, and self-confidence. Before the training, the participants' anxiety concerning items related to dispensing and communication were quite high; after the training, however, these anxiety levels were reduced. In addition, we were able to encourage the participant's concern for people and to face the difficulty of expressing words in letters, as well as to drive enthusiasm for the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) and practical training. These results suggest that having a teacher as an assistant is useful for helping students with hearing disability in practical training.

Key words—hearing disability; pre-learning; self-confidence; self-efficacy

緒 言

わが国の聴覚障がい学生支援の背景には、文部省が「昭和49年度大学入学者選抜実施要綱」に初めて身体障がい者の受験機会の確保に関する一文を掲載し、^{1,2)} 障害の種類・程度により配慮する具体例を明示したことに始まり、³⁾ 1975年、日本学術会議の勧告「社会福祉の研究・教育体制等について」の中で身体障がい者の大学受け入れに関する対策を講じるよう指摘がなされた。こうした動きを受け、各大学で障がい者における教育環境が整備されつつあった。⁴⁾ 奥羽大学薬学部（以下、本学）においても聴覚に障がいをもつ学生（以下、当該学生）が就学した。6年制薬学教育カリキュラムでは、臨床に係る実践的な能力を培うことを主たる目的と掲げており、5年次生において実臨床での実務実習が義務化され

ているが、薬学生の質的保証は技能・態度を評価する客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination; OSCE）の合格水準に達することが必須となる。よって、4年次生における病院・薬局実務実習事前実習（以下、事前実習）は重要な位置を占める。^{5,6)} 事前実習では各調剤実習を始め、模擬患者・医師とのコミュニケーショントレーニングを含むが、当該学生は105 dB以上の音を感知できない重度難聴であり、手話や読話での意思疎通も困難であった。そのため当該学生に聴者と同じ学習効果をもたらす学習環境の保障が議論されたが、どのような支援が必要か、本学で前例がないことや大学内外でどれだけの協力を確保できるか等、課題が多い実情にあった。

そこで本研究は、筆者らが当該学生の実習パートナーとなり、実習に際しての障壁や実習内容の理解度を観察し、当該学生に必要な支援を把握することが重要と考え、事前実習の評価とその理解度、習得度及び自信等の意識変化を調査することで、当該学生によりよい学習環境の整備を図ること、併せて当

^a摂南大学薬学部実践薬学分野、^b奥羽大学薬学部医療薬学分野

*e-mail: h-ohara@pha.ohu-u.ac.jp

該学生が参加型の実務実習を実践するための自発的能力の啓発を目的とした。

方 法

事前実習に先立ち、当該学生の不安や問題点の抽出及び OSCE における特別措置の申請を目的として、聴覚障害者支援委員会（以下、支援委員会）を発足し、障害の程度や実習に対する障壁等について事前調査を行った。本学では合理的配慮の観点から、支援委員会は教員、カウンセラー及び大学事務で構成され、事前実習や OSCE に必要な教育体制と薬学共用試験センターに対する特別措置の申請を行った。事前調査により、当該学生は重度難聴に相当し、リアルタイムな伝達なしでは事前実習の遂行は難しい状況であった。意思疎通の有効な手段として、手話、発語及び読話が挙げられるが、当該学生は筆談以外の伝達技術を習得していなかった。そこで、本学教員が実習パートナーとなり筆談を主な伝達手段として、また、「課題をはじめてください」等の定型事項の伝達にはプラカードを活用し、ときに実演、ボディランゲージ（握手・ハイタッチ）やハンドサイン（OK サイン）等を用い学習支援にあたった。当該学生への情報保障を目的として、意思疎通を図る際はかならずボディタッチを交え随時内容の確認を行い理解度の向上につなげるため事前実習終了ごとに筆談記録等をすべて手渡した。

当該学生の実前実習に対する評価、理解度及び自信等の意識調査は、実習前 1 回（薬局実習前アンケート）、実習中 2 回（薬局実習終了後アンケート・病院実習前アンケート）及び実習後 1 回、計数・計量・注射調剤及び患者応対等の項目について実施した（Table 1）。実習中 2 回のアンケートは同日に実施したため、まとめて 1 回として集計した。得られた結果は、「事前実習の経過に伴う不安の変化及び改善」「事前実習に係る教員に対する評価」「事前実習進行に伴う理解度」「OSCE・実務実習に対する自信」の 5 項目について「5 非常にそう思う～1 全くそう思わない」「5 十分に理解できた～1 全く理解できなかった」の 5 段階評価の推移と自由記載内容で解析した。なお、調査時点における実習未実施部分を「―」、調査対象外（OSCE の対象外）の実習項目を「***」とした（Table 1）。

倫理的配慮 本研究は、平成 25 年度本学倫理

審査委員会の承認（承認番号：85）を得て行った。事前実習開始前に当該学生と家族に対して本調査の趣旨について説明し、学会等で発表される可能性があること、個人情報外部に公表されることはないが、研究の性質上個人を特定できてしまう可能性があることを伝えたと同意を得て実施した。結果の論文公表については、平成 28 年度奥羽大学（承認番号：156 号）及び摂南大学（承認番号：2016-072）各倫理審査委員会の承認を得た後、当該学生と家族に学術論文にて発表する可能性について説明し、同意を得た。

結 果

当該学生に対して実施したアンケート内容とその結果を Table 1 に示す。事前実習「前」アンケート Q1 の「事前実習を行うにあたって不安なことはありますか？」に対し、「非常にそう思う」に該当する 5 を選択した。同様に調剤実習及び患者応対終了後の事前実習「中」アンケート Q1 の「事前実習を経験して不安なことはありますか？」においても強い不安度を示す 4 及び 5 を選択したが、事前実習終了「後」アンケート Q1 の「事前実習を終了しましたが不安はありますか？」に対し、「全くそう思わない」「そう思わない」に該当する 1 及び 2 を選択した。

実習中アンケート Q2 の「事前実習が進む中で不安は改善されましたか？」に対し、当該学生は「ややそう思う」に該当する 4 を選択し、実習後アンケート Q2 「事前学習が終了して不安は改善されましたか？」に対し、すべて 4 以上を選択した。不安に関する自由記載項目の推移は、実習前アンケートでは「口で話すことや、患者情報を聞き取る作業が難しい」と記載し、実習中アンケートでは、「ロールプレイは他の人より時間がかかってしまい、どうすればいいのでしょうか？」との記載があった。実習後アンケートでは、「何回か練習をさせてもらったり、実習中に先生方に注意点や説明などを詳しくして頂いたりしたので、スムーズにできるようになった」と記載があった。

実習後アンケート Q3 の「事前実習全体を通じて実習の内容は理解できましたか？」に対し、当該学生は「まあ理解できた」に該当する 4 以上を選択した。実習後アンケート Q4 の「事前実習全体を通じ

Table 1. Questionnaire Items and Answers about the Pre-clinical Practice

Question items	Q1. Do you have any concerns?			
Questionnaire implementation time		“Pre”	“During”	“Post”
Practice items	Dispense and inspect prescriptions	5. Strongly agree	5. Strongly agree	1. Strongly disagree
	Identification and inspection of one-dose packages and tablets	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Powder dispensing and inspection	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Liquid preparation and inspection	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Ointment preparation and inspection	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Counseling sales OTC (first meeting/product description)	3. Neither	5. Strongly agree	2. Disagree
	Prescription inspection role-play	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	First meeting role-play	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Prescription inquiry role-play	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Medication teaching role-play	5. Strongly agree	5. Strongly agree	2. Disagree
	Infection control and hand hygiene	—	4. Agree	1. Strongly disagree
	Anti-cancer agent preparation and chemical hazard	—	4. Agree	1. Strongly disagree
	TPN formulation design and preparation	—	4. Agree	2. Disagree
Infusion preparation and formulation change (injection)	—	4. Agree	2. Disagree	
One-dose packaging, simple suspension, crushing, incompatibility (oral medicine)	—	4. Agree	2. Disagree	
Question items	Q2. Did your anxiety improve?	Q3. Did you understand the contents of the practice?	Q4. Did you gain confidence in the OSCE and practical training through the pre-clinical practice?	Q5. Please tell us your overall evaluation of the instructor's response.
Questionnaire implementation time	“During” “Post”	“Post”	“Post”	“Post”
Practice items	4. Agree — 5. Strongly agree	5. I think so much	5. Strongly agree	5 (Overall evaluation)
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	4. Agree — 4. Agree	4. I think so	4. Agree	
	— 5. Strongly agree	5. I think so much	***	
	— 5. Strongly agree	5. I think so much	***	
	— 4. Agree	4. I think so	***	
	— 4. Agree	4. I think so	***	
	— 4. Agree	4. I think so	***	
	Changes in free description throughout the pre-clinical practice period.			
	“Pre”	“During”	“Post”	
Evaluation	“It is difficult to speak and listen to a patient’s information at the same time.” “Role-play takes longer than others; what should I do?” “Prescription inquiries are asked over the phone, but it is challenging to explain over the phone; what should I do?”	“It took a long time because it was not done smoothly.”	“I practiced several times, and during the training, I asked the teachers to give detailed notes and explanations; thus, I was able to perform accordingly.” “Thank you very much for your proper guidance, such as teaching in detail during the training and practicing with me.” “Thank you for teaching me various things.” “Sorry for the inconvenience.”	
Comprehension	“It is difficult to speak and listen to patient’s information at the same time.”		“I think it was challenging to express all the words I wanted to convey in letters.” “Thank you so much, even though everything was new to me.”	
Mastery			“I practiced several times, and during the training, I asked the teachers to give detailed notes and explanations; thus, I was able to perform accordingly.” “I am grateful. I want to make use of it in future practical training. I will do my best to pass the OSCE.”	

—: Not complied with, ***: Exception for question.

て OSCE や実務実習に対する自信ができましたか？」に対し、「ややそう思う」に該当する 4 以上を選択した。また、実習後アンケート Q5 の「事前実習全体について、指導教員の対応に関してあなたの総合評価を教えてください」では 5 段階評価の最高点 5 の記載があり、自由記載では、「何回か練習をさせてもらったり、実習中に先生方に注意点や説明などを詳しくして頂いたりしたので、スムーズにできるようになった」や「トレーニング中に詳細に教えたり、私と一緒に練習したりするなど、適切な指導をありがとうございました」との記載があった。

考 察

当該学生への事前調査により、障害の程度、不安、必要な支援及び求める情報保障についての共通認識を図ることができた。アンケート結果より、事前実習の経過に伴う不安度が低下する傾向が認められた。実習前は「口で話すと同時に聞き取る作業が難しい」と述べていたが、終了後では「伝えたい言葉を全て文字で表わすのはとても大変なことで、難しいことだったと思う」に変化し、コミュニケーション能力を培うことの重要性やその困難さへの理解が示唆された。また、「何回か練習をさせてもらったり、実習中に先生方に注意点や説明などを詳しくして頂いたりしたので、スムーズにできるようになった」との記載から、教員に対する評価や習得度の向上を示唆する文言が見受けられた (Table 1)。こうした自由記載内容からも、事前実習の経過に伴い当該学生が調剤技術、コミュニケーションを始め、OSCE や実務実習に対して自信を深める傾向が示唆された。

本事例は、本学薬学部にとって初の取り組みである。他方、全国の医学部では聴覚障がい学生が在籍している。⁷⁾ 大鹿らは、聴覚障がいをもつ学習者の困難が自身の聞こえ難さに由来するのか、環境に由来するのか、その区別や所在に関する支援者側の認識不足が課題であると述べている。⁸⁾ これは支援者が過去・現在の状況からどのような支援が必要かを検討することで解消可能と考え、当該学生が「聴覚障害に起因する学習困難を克服し OSCE や実務実習への自信を獲得する」という目標を達成できるかが争点となった。和田らは、聴覚障がい学生のスムーズな支援のための要素として「①教育・指導・

支援する側の強力なリーダーシップ」、「②細やかな連絡体制」及び「③本人との信頼関係」の 3 要素が重要な鍵になるとしている。⁵⁾ 当該学生の支援において、①に関して、筆者らが一教員としてだけでなく、支援委員として必要と思われる教育法を模索した。当初、声を文字に変換する音声認識技術の導入を試みたものの、特定の声を認識できないことや変換能力の限界もあり、筆者らが実習パートナーとして筆談等を介してリアルタイムに伝達した。本法を他の教員や学生に波及させることで、周囲からサポートを得られる体制を整えた。②に関して、事前実習担当教員と綿密な情報交換を行うことで、当該学生が困難と感じる調剤技術、模擬患者・医師への応対について詳細かつ適切なフィードバックが可能となった。③において、当該学生の不安や悩みを抽出し、支援委員会と協議のうえ補習又は精神的サポートを試みた。また、健康状態について保護者や支援委員会へ報告・相談を行い、心身に無理のない学習環境の整備に努めた。一方、当該学生との考え方の違いから実習を中断せざるを得ない状況に至る場合もあったが、事前実習終了まで実習パートナーを変更することなく遂行し得たことは、当該学生との信頼関係に由来するものと考えている。菊地と安原は障がいをもつ学生支援の有機的な連携のためには、状況や状態に適した能力を有すキーパーソンを見い出すことが重要であると述べている。⁹⁾ 以前、筆者らは他職種間の相互理解が自己効力感を向上させる可能性があることを報告した。¹⁰⁾ 支援体制を構築するうえで、他職種で構成される支援委員会が発足し、事前実習の推進を後押しした。本学のケースのように教員がパートナーとして理解と習得をサポートし、支援委員会とともに当該学生の不安に焦点を当てたインクルージョンな支援方略は、当該学生にとって効果的な情報提供法 (筆談) を見出し、自身の障害・特性を把握したうえでのスキルアップを可能にしたことから、調剤技術やコミュニケーション能力の醸成を始め、当該学生の情報保障を支援できたと考えている。

当該学生は、OSCE に合格し実務実習に進むことができた。本学では、支援委員会が地域薬剤師会と協議し、合理的配慮の下、健常学生と同等の実務実習を達成できるようサポート可能な体制を整備した。しかしながら、薬学教育における本事例のよう

な報告は少ないことから、聴覚障がいをもつ薬学生を支援する活動はいまだ途上にある。特別措置が必要な薬学生に対するサポート体制の構築と自己効力感の向上において、一例ではあるが筆者らの経験が今後の薬学教育の一助となれば本望である。

謝辞 事前実習の実施にあたり、多大なるご支援を賜りました聴覚障害者支援委員会及び同大5年次生の皆様に深く感謝申し上げます。

利益相反 開示すべき利益相反はない。

REFERENCES

- 1) Kawauchi K., *Jpn. Assoc. Spec. Educ.*, **39**, 33–45 (2002).
- 2) Tsuzuki S., *Iris health*, **13**, 25–31 (2014).
- 3) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. “Changes in the Treatment of Persons with Disabilities in the Guidelines for University Enrollment Selection.”: https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2012/12/06/1328142_3.pdf, cited 19 November, 2020.
- 4) Urabe N., Iwata Y., *Bulletin of Special Education and Welfare*, **7**, 17–24 (2011).
- 5) Wada T., Hirose Y., Nishimura B., Hoshino T., Uemaetomari I., Tabuchi K., Okubo H., Hara A., *Audiol. Jpn.*, **55**, 61–67 (2012).
- 6) Kiuchi Y., *J. Drug Deliv. Sci. Technol.*, **65**, 331–333 (2005).
- 7) Ohishi T., Nakao M., Yano E., *Med. Educ.*, **38**, 285–288 (2007).
- 8) Oshika A., Hamada T., *Jpn. J. Hear. Lang. Disord.*, **35**, 119–126 (2006).
- 9) Kikuchi C., Yasuhara T., *Jpn. J. Pharm. Educ.*, **2**, 1–8 (2018).
- 10) Majima T., Ohara H., *Yakugaku Zasshi*, **138**, 251–258 (2018).