

多職種連携を意識した「フィジカルアセスメント講座〈入門コース〉」の取り組みと受講者の変容

今西 孝至¹, 五十嵐 恵美子², 淵田 真一³, 門田 典子⁴, 細木 誠之⁵, 芦原 英司⁵,
楠本 正明^{1,2}

¹京都薬科大学臨床薬学教育研究センター, ²京都薬科大学生涯教育センター, ³JCHO京都鞍馬口医療センター血液内科, ⁴JCHO京都鞍馬口医療センター看護部, ⁵京都薬科大学病態生理学分野

近年, 超高齢社会に対応するためリカレント教育が推奨されており, 薬剤師にも職能の多様化に対応すべく生涯学習が求められている。そのため, 京都薬科大学では多職種連携を意識した「フィジカルアセスメント講座」を開講した。本講座の教育効果を評価するため, 研修内容や受講者の変容についてアンケート調査を用いて検証した。その結果, 受講者103名のフィジカルアセスメントの理解度の自己評価が受講前後で有意に向上した。他機関のフィジカルアセスメント講習会の参加経験の有無に分けて理解度を比較すると, 受講前では経験者群は未経験者群と比較して有意に高かったが, 受講後では経験者群と未経験者群間に有意な差はなかった。また, 本講座の受講により「多職種が行うフィジカルアセスメントの目的が理解できた」との回答が多かった。以上より, 本講座は多職種連携によるフィジカルアセスメントの理解度を一律に引き上げる教育効果があることが示唆された。

キーワード: 薬剤師, リカレント教育, 生涯学習, フィジカルアセスメント, 多職種連携

(Received August 19, 2020. Accepted November 11, 2020)

目的

わが国は世界に類を見ない超高齢社会に突入している。今後のさらなる健康寿命の延伸を考慮すれば, 若者から高齢者まで全ての国民が元気に活躍し続けられる社会を築く必要がある。そのため, 2017年9月に内閣総理大臣を議長とする「人生100年時代構想会議」が発足し, 幼児教育無償化の加速, 待機児童問題の解消, 介護職員の処遇改善, 学び直しの支援, 高齢者雇用の促進などからなる「人づくり革命基本構想」が発表された¹⁾。この基本構想の主な4つの柱の一つに“リカレント教育”が挙げられている。リカレント教育とは, 生涯にわたって教育と就労を交互に繰り返す教育システムのことである。人生100年時代と言われる現代においては, 働きながら

スキルや知識を学びキャリアアップにつなげる働き方が求められる。薬剤師も同様に, 時代に即応した医療需要と社会的要請に応え, 薬剤師としての必要な責務を全うするために生涯にわたり研修等による自己研鑽に努める生涯学習が必要になる。

2010年の厚生労働省医政局長通知(医政発0430第1号)において医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進が掲げられ²⁾, 医療現場の薬剤師には多職種と連携して医療の質を向上させる能力が求められる時代に突入した。日本病院薬剤師会は本通知の解釈において, 患者状況を評価する一つの手段としてバイタルサイン聴取を含めたフィジカルアセスメント(以下, PA)を挙げている³⁾。特に旧4年制薬学教育を受けた薬剤師は臨床・実務経験が豊富ではあるものの, PAに関する教育を受けた経験が乏しく, 卒後研修による自己研鑽によってその不足分を補っている。また, 薬剤師のPA実施に対して期待できる役割として, 医師と看護師ともに「副作用の評価」と回答している先行研究^{4,5)}があり, 薬剤師への

連絡者: 今西孝至

〒607-8414 京都市山科区御陵中内町5
京都薬科大学臨床薬学教育研究センター

TEL: 075-595-4671, E-mail: imanishi@mb.kyoto-phu.ac.jp

時間	プログラム	講師
開始時	開会の挨拶、講師紹介、プレアンケート回収	
10:00-12:00	【I】フィジカルアセスメント総論 ～医師・看護師・薬剤師のフィジカルアセスメントの目的を知ろう～	
	i) 医師のフィジカルアセスメント ・病態把握のための問診の仕方とポイント	(医師)
	ii) 看護師のフィジカルアセスメント ・家族的背景、社会的背景に関する情報収集の仕方とポイント	(看護師)
	iii) 薬剤師のフィジカルアセスメント ・薬の適正使用につながるフィジカルアセスメント ・バイタルサインを測定する簡易な医療機器の使用法 iv) まとめ: 多職種の共通言語「フィジカルアセスメント」を薬剤師も行う	(薬剤師・救急救命士)
12:00-13:00	昼食休憩	
13:00-15:50	【II】疾病の基礎 ～患者が示すバイタルサインと症候から処方提案してみよう～	
	i) よくみる症候「動悸」「浮腫」「息切れ」から診断・治療への考え方 ① 医師はこう考える「症候学の理論」 ② 臨床推論力を身につけよう「見て触れるだけで、ここまでわかる患者の状態」 ③ 看護師はどこに注目する「よくみる症候に対する看護」	(医師) (看護師)
	ii) (SGD) 症例検討から処方設計へ ① 症例 No.1 (甲状腺機能亢進症) ② 症例 No.2 (心房細動・慢性心不全を伴う気管支炎) ③ 症例 No.3 (風邪薬のOTC薬服用による偽アルドステロン症)	(医師) (看護師) (薬剤師・救急救命士)
15:50-16:00	講評、全体を通しての質問	
終了時	受付で受講レポート(ポストアンケート)回収	

図1 「フィジカルアセスメント講座〈入門コース〉」のプログラム内容

PAの教育・訓練を行うためには多職種との連携の意義や実技面での指導が行える医師や看護師などと協力できる教育体制を整えることが理想的である。

このような背景から、2018年に京都薬科大学は公益社団法人薬剤師認定制度認証機構(CPC; Council on Pharmacists Credentials)から生涯研修認定薬剤師制度の認証をG24として取得し、従来からの研修プログラムに加え、多職種連携を意識した薬剤師育成を目指したPAに関する講座を新たに開講した。この中の「フィジカルアセスメント講座〈入門コース〉」(以下、本講座)は、多様化する薬剤師職能において患者の病態把握についてPAという共通言語を通じて、多職種(特に医師と看護師)と情報共有するための思考プロセスの習得をアウトカムとしている。

そこで今回、本講座の受講者に対してアンケート調査を実施し、その結果をもとに本講座の研修内容や受講前後の受講者のPAに対する変容について検証した。

方法

1. 「フィジカルアセスメント講座〈入門コース〉」の概要

「フィジカルアセスメント講座〈入門コース〉」の概要を図1に示す。多職種連携を意識したPAの思考プロセス習得をアウトカムにしているため、午前中には医師、看護師、薬剤師それぞれの立場で行うPAの必要性や重要性に関する講義を実施した。またバイタルサイン(意識レベル、体温、血圧、脈拍、呼吸、SpO₂等)の基本的な考え方についても説明した。午後からは午前中の講義を踏まえ、SGDによる症例検討

(3症例)を行った。なお、症例検討に入る前に、それぞれの症例に関わる症候(「動悸」「浮腫」「息切れ」)について医師および看護師からの講義を実施した。

2. 受講生に対するプレおよびポストアンケート調査の実施方法

本講座の内容について受講生がどの程度理解できたかを把握するために、プレアンケート(受講前)およびポストアンケート(受講後)を実施して「薬剤師が行うフィジカルアセスメントの目的や意義」に対する全体的な理解度についての自己評価を測定した。プレアンケートは当日の研修開始前に、受講生が記入後すぐに回収した。また、研修終了後に受講レポートを兼ねたポストアンケートを当日回収した。なお、受講生の理解度および満足度に関する自己評価は0(低い)～10(高い)の評定尺度法(11段階)を使用した。

上記以外にも、プレアンケートでは主に1)講習会に参加した薬剤師に関する属性、2)過去にPA関連の研修会に参加した経験の有無、3)現場でのPA実施経験の有無、を記入してもらった。また、ポストアンケートでは主に1)薬剤師によるPAの具体的なイメージ化の可不可について、2)今後現場でのPAの実施の可不可について、記入してもらった。

3. 統計学的解析

アンケートの結果および集計はMicrosoft® Excel® 2010を用いて行った。また解析方法は、2群間比較においてはFisher正確確率検定およびWilcoxon符号付順位和検定またはMann-

表1 本講座を受講した薬剤師の属性

		人数 (%)
性別:	男性/女性	24 (23%) / 79 (77%)
年代:	20歳代	11 (11%)
	30歳代	13 (13%)
	40歳代	27 (26%)
	50歳代	35 (34%)
	60歳代以上	17 (16%)
実務経験年数:	実務経験なし	6 (6%)
	1年未満	2 (2%)
	1年以上～5年未満	12 (12%)
	5年以上～10年未満	16 (15%)
	10年以上～20年未満	36 (35%)
	20年以上	31 (30%)
勤務先:	病院・診療所	31 (30%)
	薬局 (ドラッグストアを含む)	55 (53%)
	企業	4 (4%)
	その他	13 (13%)
フィジカルアセスメント講習会の参加経験の有無		
講習会参加経験: 有		29 (28%)
(内): 実際のフィジカルアセスメント実施: 有		9 (31%)
実際のフィジカルアセスメント実施: 無		20 (69%)
講習会参加経験: 無		74 (72%)
(内): 実際のフィジカルアセスメント実施: 有		7 (9%)
実際のフィジカルアセスメント実施: 無		67 (91%)

P = 0.013^{a)}

a) : Fisher 正確確率検定 (講習会参加経験の有無 vs フィジカルアセスメント実施経験の有無)

Whitney U-検定を, 相関係数は Spearman 順位相関係数を用いて行い, $P < 0.05$ を有意水準として判定した. なお, 統計解析はエクセル統計 2015 アカデミック版 (SSRI 社会情報サービス (株), 東京) を用いて行った.

4. 倫理的配慮

研修会の開始前に, ①研究の目的, ②研究協力は自由意志であること, ③無記名回答であり個人や施設が特定されないこと, ④得られたデータは教育・研究以外に使用しないこと, ⑤調査結果を医療系の学会や専門誌などに発表する予定があること, を口頭により説明を行った. 同意の有無についてはアンケート用紙にチェック欄を設け, 同意を得られたアンケートデータのみを採用した.

また, 本調査研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施し, 京都薬科大学倫理委員会の承認 (受付番号: 19-08) を得て実施した.

結果

1. 本講座を受講した薬剤師の属性

本講座を受講した薬剤師の属性を表1に示す. 本講座の受講者は全員で115人 (2018年度: 43人, 2019年度: 72人) であったが, そのうち本研究に同意が得られた受講者103人 (90%) を対象に解析を行った. 103人の受講者のうち, 薬局に勤務する薬剤師が55人 (53%) と半数を占めていた. 過去の他機関でのPA講習会の参加経験の有無については29人 (28%) が参加経験者であった. 実際にPAを実施している薬剤師は16人 (16%) であり, PAの実施率を講習会参加経験の有無で比較すると, 参加経験者群では31%が実施しており, 参加未経験者群の9%と比較して有意に高かった.

2. 本講座受講前後での受講者の変容

2-1. PA理解度の自己評価

PA理解度の自己評価 (11段階の評定尺度法, 0: 全く理解

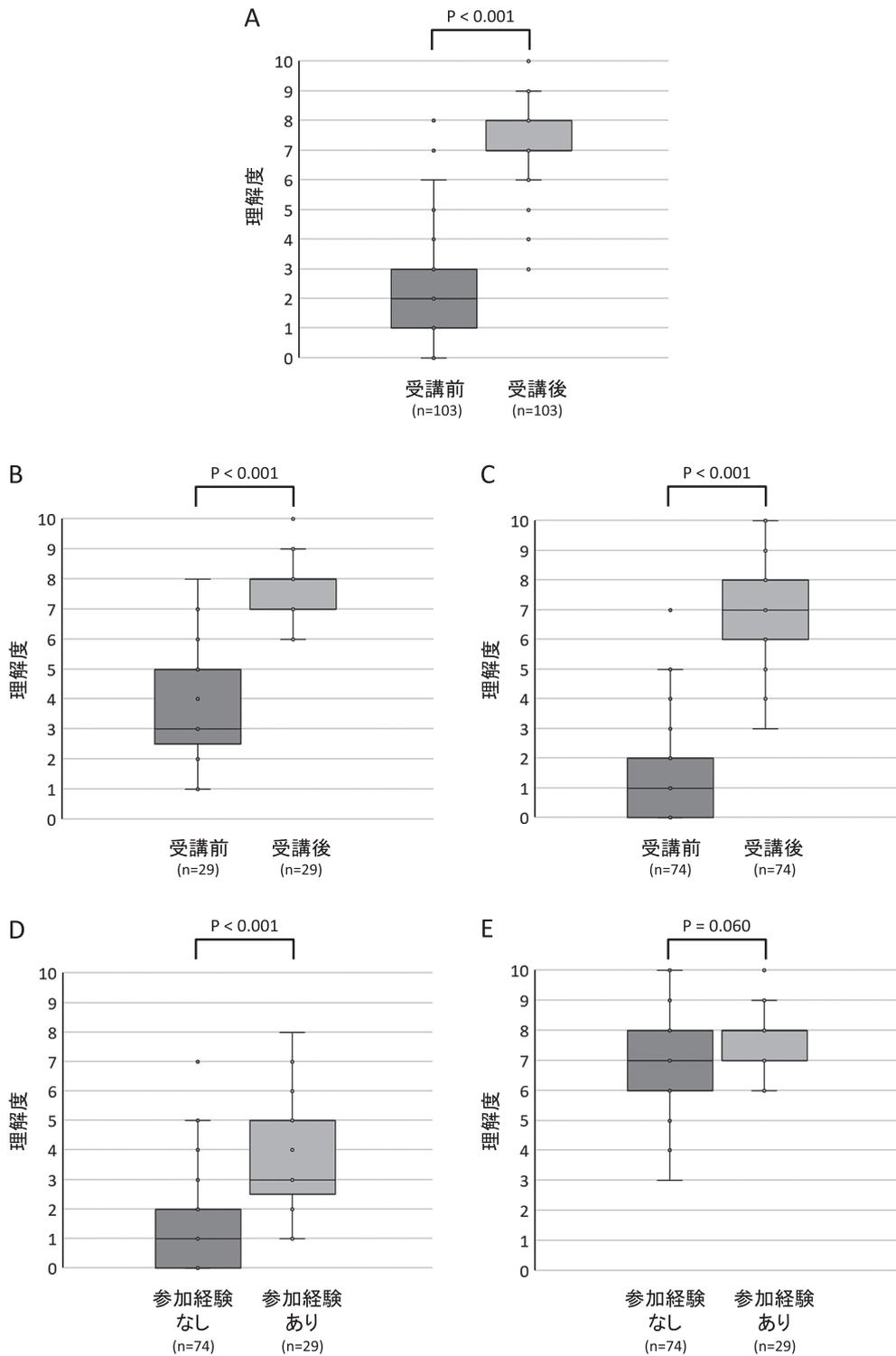
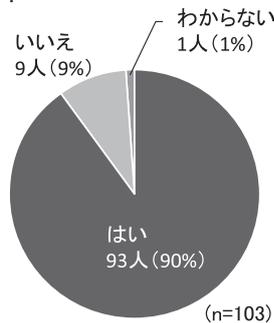


図2 受講者の理解度の自己評価の変化。A：全受講者の理解度，B：講習会参加経験ありの受講者の理解度，C：講習会参加経験なしの受講者の理解度，D：受講前の理解度に対する講習会参加経験の有無の影響，E：受講後の理解度に対する講習会参加経験の有無の影響。A～C：Wilcoxon符号付順位和検定，D，E：Mann-Whitney U検定

していない～10：よく理解している)を受講前後で比較した。受講者全群(103人)においては受講前での中央値が2であったが、受講後では中央値が7まで有意に上昇した(図

2A)。次に、過去の講習会参加経験の有無に分けて解析した結果、参加経験あり群(29人)およびなし群(74人)ともに受講前(中央値：あり群；3，なし群；1)よりも受講後(中央

薬剤師が行うフィジカルアセスメントについて具体的なイメージができましたか？



「はい」と回答した主な理由(抜粋)

- ・医師、看護師、薬剤師がそれぞれPAを取る目的がイメージできた
- ・医師や看護師から副作用評価につながるPAを求められており、薬剤師としても職能に活かせる
- ・患者の状態を見て処方を考えることで、実際の処方との比較をすることが大切
- ・患者の人生観や患者の様子からもPAを評価することが大切

「いいえ」と回答した主な理由(抜粋)

- ・座学だけでは何とも…。実習や実践があった方が良い
- ・目的は理解できたが、実臨床の場では医師や看護師からまだまだその必要性を得られていない感じがする
- ・薬局ではなかなか難しい

図3 薬剤師が行うフィジカルアセスメントに対する具体的なイメージ化

値：あり群；8，なし群；7）が有意に上昇した（図2BおよびC）。次に、過去の講習会参加経験の影響を解析したところ、受講前においては参加経験あり群の中央値が3に対してなし群の中央値は1とあり群の方が有意に高かったが（図2D）、受講後においてはあり群の中央値が8に対して、なし群の中央値が7と自己評価に有意な差が認められなかった（図2E）。

2-2. 薬剤師のPAの目的に対する理解

受講後に「薬剤師が行うフィジカルアセスメントについて具体的なイメージができましたか？」の質問に対して、「はい」と回答した受講者は93人（90%）であった。その主な理由として「医師、看護師、薬剤師がそれぞれPAを取る目的がイメージできた」、「医師や看護師から副作用評価につながるPAを求められており、薬剤師としても職能を活かせると思った」、「患者の状態を見て処方を考えることで、実際の処方との比較をすることが大切だと感じた」、「副作用防止と早期発見だけではなく、患者の人生観や患者の様子からもPAを評価することが大切だと気づいた」などの意見があった。一方、「いいえ」と回答した主な理由は「座学だけでは何とも…。実習や実践があった方が良い」、「目的は理解できたが、実臨床の場では医師や看護師からまだまだその必要性を得られていない感じがして、具体的なイメージが辛い」、「薬局ではなかなか難しい」などの意見があった（図3）。

2-3. PA実践に対する意識

「フィジカルアセスメントを実践したいと思いますか？」の質問に対して「実践したい」と回答した受講者は41人（40%）で、最も多かった回答は「してみたいがやり方がまだよくわからない」で52人（50%）と半数を占めた。

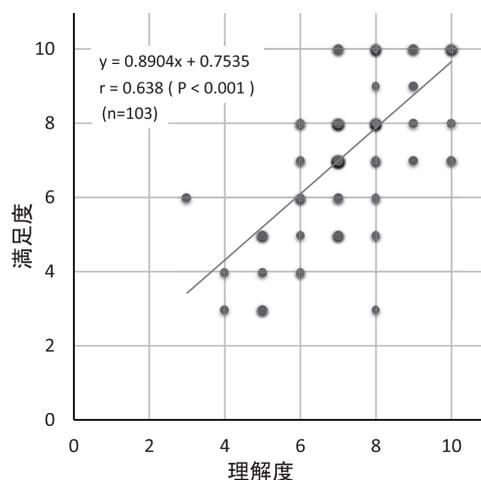


図4 本講座受講後の受講者の理解度と満足度の関連性。各プロットの大きさはn数を示しており、大きくなるほどn数の増加を意味する。
※Spearman 順位相関

3. 本講座の内容の理解度と満足度の関係

本講座の内容の理解度と満足度を検証するために、研修会終了後に理解度および満足度についての評価を行ったところ、理解度および満足度ともに中央値が7で、正の相関（Spearman 順位相関係数：0.638，P < 0.001）が認められた（図4）。

考 察

今回、多職種連携を担える薬剤師の生涯学習に焦点を当て、多職種連携を意識したPA講座の取り組みとその受講者の変容について検証した。

本講座を受講し本調査に同意が得られた受講者103名の属性（表1）から、10年以上の実務経験がある薬局薬剤師の受講者が多かった。同様のPA講習会の報告事例でも参加者の約70%程度が薬局薬剤師であることが報告⁶⁾されており、PA

講習会は病院薬剤師よりも薬局薬剤師の方にニーズがあると思われる。また、本講座以外に既に他機関のPA講習会参加経験者が約30%もあり、PA講座のようなテクニカルな要素が大きい研修は繰り返し受講する傾向にあると推察された。さらに講習会参加経験の有無での実際のPA実施率を見ると、参加経験者群の方がPA実施率が有意に高かったことから、薬剤師のPA実施を促進させるためには、まずは薬剤師のPA講習会への参加を促進させる方策を考えて取り組む必要があると考える。ただし、フィジカルアセスメントには身体所見観察や聴診、血圧測定など様々な項目があり、実際に実施されているフィジカルアセスメントの項目に関する質問を本調査では設定していなかったため、今後はさらにフィジカルアセスメント実施の具体的な項目を含め、詳細な調査を進めていく必要があると考える。

PA理解度の自己評価については、本講座以外のPA講習会参加経験の有無にかかわらず、本講座の受講前後で全ての項目において有意に上昇していた(図2A~C)。また、受講前の理解度においてはPA講習会参加経験あり群となし群で有意な差が認められたものの、受講後の理解度については同程度にまで上昇していた(図2DおよびE)。以上より、本講座は過去にPA講習会参加経験の有無にかかわらず、一律に一定のレベルまで向上させる教育効果があることが示唆された。しかしながら、今回の理解度の評価は受講者の自己評価によるものであり、客観的に理解度を示すことができなかった。そのため、自己評価ではなく講師による客観的な評価方法を考案する必要があり、今後の重要な検討課題であるとする。

また、我々が目的とした多職種連携を意識したフィジカルアセスメント講座の研修内容については、図3で示すように、薬剤師が行うPAの具体的なイメージができたという回答した受講者は90%であり、その理由としてPAは医師、看護師、薬剤師がそれぞれの目的をもって協力して実施していくものと理解しており、満足する結果であった。しかし、あくまで受講者のアンケート回答の自由記述の結果から推測しているため、憶測の域を脱することができない。今後はその評価方法も検討していく必要がある。一方で、イメージできなかった受講者も約10%程度存在し、その理由は「座学だけではなく、実習や実践があった方が良い」という意見が多かった。これについては、我々は本講座の目的を患者の病態把握についてPAという共通言語を通じて多職種(特に医師と看護師)と情報共有するための「思考プロセスの習得」として、講義とSGDによる演習を主体とした研修内容を試みた。もちろん、スキルがなければPAの実施は不可能であるため、スキル習得のための実技学習は必須である。しかしながら、薬剤師が行う

PAの目的や多職種が行うPAとの住み分けなどの理論が理解できていなければ、PA研修会は単にPA実施スキル習得だけの目的になりかねない。長谷川らは薬学部のPA実習においては「現状として手技だけを指導して意義を指導していない大学が多い」との指摘があると報告している⁹⁾。そのため我々は、薬剤師が実施する必要があるPAの目的や多職種のPAとの住み分けを理解するための〈入門コース〉、さらにこれらを踏まえて聴診器の使い方や血圧測定、脈診の方法などのスキル習得を交え、症例検討を学び薬学的介入の実践につなげる〈アドバンスコース〉とに分け、フィジカルアセスメント講座を構築している。

受講者の本講座の満足度については理解度と正の相関を示した(図4)ことから、本講座の満足度を上げて繰り返し受講してもらうためには理解度を上昇させるような充実した内容にフィジカルアセスメント講座を随時改善していくことが重要だと考える。

最後に、2015年に改訂された改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムには「身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる」や「基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる」などPAに関連する行動目標(SBOs)が多く追加された⁸⁾。このことは、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる薬剤師の育成を求めているが、旧4年制薬学教育を受けた薬剤師にも要求される内容である。そのため、特に現在臨床現場で活躍している旧4年制薬学教育で育ってきた薬剤師を対象としたPAの生涯学習は必須であり、さらに多職種連携を意識したPAの実施ができる薬剤師を育成することが重要と考える。

発表内容に関連し、開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 人づくり革命 基本構想 [Internet]. 首相官邸 人生100年時代構想会議; 2018年6月(参照2020年6月5日) <https://www.kantei.go.jp/jp/content/000023186.pdf>
- 2) チーム医療の推進について(チーム医療の推進に関する検討会報告書) [Internet]. 厚生労働省; 2010年3月19日(参照2020年6月5日) <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf>
- 3) 社団法人日本病院薬剤師会. 厚生労働省医政局通知(医政発0430号第1号)「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」日本病院薬剤師会による解釈と具体例(Ver. 1.1). 日本病院薬剤師会雑誌. 2011; 47(1): S1-1-S1-10.
- 4) 高山 明, 今西 孝至, 池邊 晋一郎, 他. 病院薬剤師のフィジカルアセスメント実施に対する医師・看護師の意識調査—京都市

- 下6医療機関における調査一. 日本病院薬剤師会雑誌. 2015; 51(2): 201-204.
- 5) 今西 孝至, 赤尾 優輔, 池邊 晋一郎, 他. 在宅医療における薬剤師のフィジカルアセスメント実施に対する訪問医・訪問看護師の意識調査. 薬局薬学. 2016; 8(2): 173-181.
- 6) 長谷川 フジ子, 狭間 研至, 池田 俊也. バイタルサイン研修受講後の薬剤師からみた薬学教育の必要項目. 社会薬学. 2014; 33(2): 80-87.
- 7) 飯田 浩子, 安藤 伸一郎, 坂本 潤治, 他. 薬剤師のフィジカルアセスメント実践に有効なセミナープログラム構築に向けた意識調査. 社会薬学. 2015; 34(2): 132-140.
- 8) 薬学教育モデル・コアカリキュラム平成25年度改訂版 [Internet]. B 文部科学省 薬学系人材養成の在り方に関する検討会; 2013年12月25日 (参照2020年6月5日) https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/058/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2014/11/10/1352956_2.pdf

Initiatives for “Physical Assessment Seminar <Basic Course>” assuming the interprofessional work: changes in participant comprehension levels for physical assessment

Takashi Imanishi¹, Emiko Igarashi², Shin-ichi Fuchida³, Noriko Kadota⁴, Shigekuni Hosogi⁵, Eishi Ashihara⁵ and Masaaki Kusumoto^{1,2}

¹Education and Research Center for Clinical Pharmacy, Kyoto Pharmaceutical University, ²Center for Continuing Pharmaceutical Education, Kyoto Pharmaceutical University, ³Department of Hematology, JCHO Kyoto Kuramaguchi Medical Center, ⁴Department of Nursing, JCHO Kyoto Kuramaguchi Medical Center, ⁵Department of Clinical and Translational Physiology, Kyoto Pharmaceutical University

Recently, recurrent education is recommended to deal with the super aging population. Pharmacists are also required to life-long learning to respond to interprofessional work. A course entitled “Physical Assessment Seminar <Basic Course>” that focused on interprofessional work was held at Kyoto Pharmaceutical University. In this study, we introduced the educational content of the seminar and evaluated the changes in participant comprehension levels via pre and postquestionnaires. The survey comprised self-assessments provided by 103 participants and was focused on the individual’s comprehension of physical assessments both before and after the seminar experience. Upon evaluation before the seminar, we found that individuals participating in other existing seminars had considerably higher levels of comprehension and understanding of physical assessment than those who did not participate in other existing seminars. In contrast, we observed no significant differences between these groups upon evaluation after the seminar. Many participants noted that they gained an improved understanding of physical assessment and its association with interprofessional activities after participation in the seminar. Overall, our results suggest that participation in this seminar had a significant educational effect in terms of the comprehension of the role of physical assessments and the critical nature of interprofessional work.

Key words: pharmacist, recurrent education, life-long learning, physical assessment, interprofessional work