報告

臨床研究推進を目的とする研修会開催による薬剤師のアウトカムに関する調査：関信地区国立病院薬剤師会の取り組み

太田貴洋[†1)2)] 赤木祐貴[3)] 高橋　郷[4)] 小井土啓一[3)] 大越千紘[5)] 宇田川涼子[6)]
福田祐介[1)] 齊藤達也[4)] 大竹将司[7)] 及川　瞬[8)] 中國正祥[9)] 野村久祥[2)]
大橋養賢[1)] 近藤直樹[10)] 齊藤真一郎[2)] 阿部直樹[11)] 川﨑敏克[2)] 山口正和[6)]

IRYO　Vol. 75　No. 3（265－269）2021

要旨　薬剤師は質の高い医療薬学の実践と研究が求められ，医師とは違った視点からのエビデンスの発信および薬物療法の科学性を評価する役割を果たすことが期待されている．関信地区国立病院薬剤師会では，臨床研究を志す薬剤師を対象に臨床研究推進研修会（以下，研修会）を開催している．研修会の取り組み内容および本質的成果を中長期的視点から評価し，実施体制や内容等についての検討を行うため，2014年度から2017年度までの研修会受講者62名，受講者の所属部科長28名を対象にアンケート調査を行った．研修会で最も役立った講義内容は，研究テーマの探索に関する講義48%（25名），文献検索に関する講義・演習19%（10名），臨床研究デザインに関する講義17%（９名）の順であった．受講者の所属部科長を対象とした研修会受講開始前（開始前），研修会受講終了以降（終了以降）の２期間での受講者に対する研究意欲への評価結果については，受講者が開始前に「積極的になっているようであった」と感じているのは60%（12名），終了以降は70%（14名）であった．研修会の受講が受講者に対してよい影響を与えたか否かとの問いに対して，90%（18名）が「よい影響を与えた」と回答した．受講者に対する研修会受講後の中期的なフォローアップについては，20%（４名）が「ぜひ必要」，75%（15名）が「あればよい」との回答であった．本研修会受講後も臨床研究を続けられるよう，支援体制の必要性が求められている．受講者の研修期間は１年間であるが，学会発表，論文投稿および論文掲載に至るまで，研修会後のフォローアップ体制に関しては今後の課題である．本研修会の内容をさらに磨き上げるとともに，支援体制を構築し研究発信ができる薬剤師を一人でも多く育成したいと考えている．

１）国立病院機構東京医療センター　薬剤部，２）国立がん研究センター東病院　薬剤部，３）国立病院機構横浜医療センター　薬剤部，４）国立病院機構相模原病院　薬剤部，５）国立病院機構西埼玉中央病院　薬剤部，６）国立がん研究センター中央病院　薬剤部，７）国立精神・神経医療研究センター　薬剤部，８）国立病院機構高崎総合医療センター　薬剤部，９）国立成育医療研究センター　臨床研究センター，10）国立国際医療研究センター病院　薬剤部，11）国立病院機構神奈川病院　薬剤部　†薬剤師
著者連絡先：太田貴洋　国立病院機構東京医療センター　薬剤部　〒152–8902　東京都目黒区東が丘２－５－１
e-mail：taka.ohta619@gmail.com
（2020年10月30日受付，2021年６月18日受理）

Investigating Outcomes of Workshops to Promote Clinical Research among Pharmacists at the Kanshin Region National Hospital Pharmacists Association in Japan

Takahiro Ohta[1)2)], Yuuki Akagi[3)], Gou Takahashi[4)], Keiichi Koido[3)], Chihiro Ookoshi[5)], Ryoko Udagawa[6)], Yusuke Fukuda[1)], Tatsuya Saito[4)], Masashi Ootake[7)], Shun Oikawa[8)], Masayoshi Nakaguni[9)], Hisanaga Nomura[2)], Yasukata Ohashi[1)], Naoki Kondo[10)], Shinichiro Saito[2)], Naoki Abe[11)], Toshikatsu Kawasaki[2)] and Masakazu Yamaguchi[6)], 1）NHO Tokyo Medical Center, 2）National Cancer Center Hospital East, 3）NHO Yokohama Medical Center, 4）NHO Sagamihara National Hospital, 5）NHO Nishisaitama-Chuo National Hospital, 6）National Cancer Center Hospital, 7）National Center of Neurology and Psychiatry, 8）NHO Takasaki General Medical Center, 9）National Center for Child Health and Development, 10）National Center for Global Health and Medicine, 11）NHO Kanagawa National Hospital
（Received Oct. 30, 2020, Accepted Jun. 18, 2021）
Key Words：pharmacist, clinical research, questionnaire

キーワード　薬剤師，臨床研究，アンケート

緒　　言

「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（厚生労働省医政局長通知）」[1]が発出されたことにともない，薬剤師が薬物療法における重要な場面に参画する機会が増加し，質の高い医療薬学の実践と研究が求められ，医師，歯科医師とは違った視点からのエビデンスの発信および薬物療法の科学性を評価する役割を果たすことが期待されている．薬剤師が行う臨床研究は，池村[2]らが自施設での臨床研究への取り組み，佐々木[3]らが医療薬学研究の推進に向けて学会での取り組みを報告しているが[2][3]，活動範囲や頻度が限定的であり，薬剤師全般に対する臨床研究推進への取り組みに関する文献報告は少ない．

関信地区国立病院薬剤師会（以下，薬剤師会）は，関東信越地区の国立病院機構に属する病院32施設，国立高度専門医療研究センター６施設，国立ハンセン病療養所２施設，量子科学技術研究開発機構１施設等の薬剤師で構成されており，2020年９月現在の薬剤師在籍数は約700名である．2013年度より薬剤師会会員施設所属の臨床研究を志す薬剤師を対象に臨床研究推進研修会（以下，研修会）を開催している．2013年度は年間１回の講義のみ，2014年度は年間４回，2015年度以降は年間５回の研修会の中で講義とグループディスカッションを組み合わせ，受講者個々のクリニカルクエスチョンを実際に臨床研究につなげられるよう取り組んでいる．

今回，研修会の取り組み内容および本質的成果を中長期的視点から評価し，今後の研修会のあり方および実施体制や内容等についての検討を行うため，研修会の受講者および受講者の所属部科長に対し，研修会受講後の行動変容およびアウトカムに関する調査を行ったので報告する．

方　　法

2014年度から2017年度までの研修会受講者62名，受講者の所属部科長28名を対象とした．質問票はGoogle Forms（Google LLC，Mountain View，CA，USA）にて作成し，2018年２月27日に本調査の趣意と質問票にアクセス可能なURLを添付し，電子メールにて対象者に回答依頼を行い，2018年３月中旬を期限とし，１回の回答送信のみとし重複回答は不可とした．なお，本調査の公表に関しては，回答依頼にあたり本調査回答の返信により同意を得たとする旨の説明を行った．

受講者向けへの質問票は，①最も役立った講義内容（五者択一方式），②研修会受講後から2018年３月までに筆頭演者として学会発表した回数（自由記載方式），③研修会受講後から2018年３月までに筆頭著者として投稿した論文数（自由記載方式），④研修会受講後から2018年３月までに筆頭著者として掲載された論文数（自由記載方式）とした．受講者の所属部科長向けへの質問票は，①研修会受講開始前（以下，開始前）および研修会受講終了以降（以下，終了以降）の研究意欲について（四者択一方式），②研修会の受講が受講者に対してよい影響を与えたか否か（二者択一方式），③受講者に対する受講後のフォローアップの必要性について（三者択一方式）とした．なお，学会発表は国内外問わず抄録査読を有する学会の一般演題（口頭発表，ポスター発表），論文投稿数および掲載数は言語の如何（いかん），査読者の有無を問わず掲載された論文を対象とした．集積した結果は単純集計にて示した．

結　　果

１．アンケート回収率

全受講者の回答率は84％（62名中52名）であった．内訳は2014年度受講者：回答率83％（24名中20名），2015年度：回答率85％（13名中11名），2016年度：回答率69％（13名中９名），2017年度：回答率100％（12名中12名）であった．受講者の所属部科長の回答率は71％（28名中20名）であった．

２．受講者に対するアンケート結果

研修会で最も役立った講義内容は，研究テーマの探索に関する講義48％（25名），文献検索に関する講義・演習19％（10名），臨床研究デザインに関する講義17％（９名）の順であった（図１）．

筆頭演者として学会発表した回数（人数），投稿

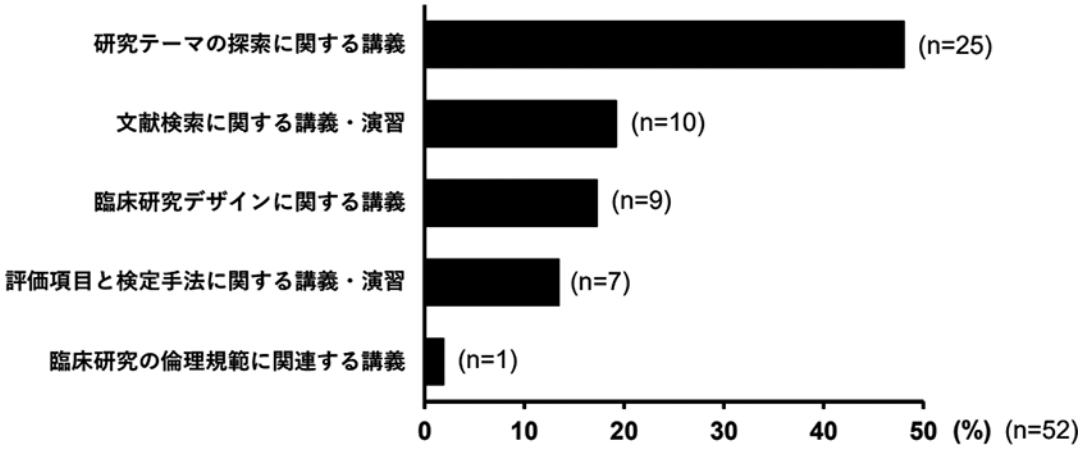

図１　研修会における受講生の役立った講義内容

表１　アンケート回答者内における学会発表数，論文投稿・掲載数

年度	回答者数	学会発表数	論文投稿数	論文掲載数
2014	20	41 (12)	5 (5)	3 (3)
2015	11	13 (5)	4 (1)	0
2016	9	5 (4)	2 (1)	0
2017	12	6 (3)	0	0

学会発表数および論文投稿数ならびに論文掲載数は延べ数，カッコ内は人数を示す．

表２　受講者の研修会開始前，終了以降における所属部科長の研究意欲への評価の内訳

受講者の所属部科長	研修会受講開始前（開始前）	研修会受講終了以降（終了以降）
部科長１	A	A
部科長２	A	A
部科長３	A	A
部科長４	A	A
部科長５	A	A
部科長６	A	A
部科長７	A	A
部科長８	A	A
部科長９	A	A
部科長10	A	A
部科長11	A	A
部科長12	A	A
部科長13	B	B
部科長14	C	A
部科長15	C	B
部科長16	C	C
部科長17	C	C
部科長18	C	C
部科長19	D	A
部科長20	D	D

A：積極的になっているようであった，B：消極的になっているようであった，C：変化は感じられなかった，D：わからない・覚えていない．

および掲載された論文数（人数）を表１に示す．2014年度における受講者では，学会発表数は41演題（12名），論文投稿数は５報（５名），論文掲載数は３報（３名）であった．2015年度の学会発表数は13演題（５名），論文投稿数は４報（１名），論文掲載数は０報であった．　2016年度の学会発表数は５演題（４名），論文投稿数は２報（１名），論文掲載数は０報であった．2017年度の学会発表数は６演題（３名），論文投稿数および論文掲載数は０報であった（表１）．なお，掲載された３報の論文はすべて査読付きであり，研修会終了時から掲載までに要した期間は，1.0年から3.3年であり，平均1.9年であった．

３．受講者の所属部科長へのアンケート結果

受講者の所属部科長を対象とした，受講者の研修会開始前，終了以降における研究意欲への評価の内訳を表２に示す．受講者が開始前に「積極的になっているようであった」と感じているのは60%（12名），終了以降は70%（14名）であり最も多かった．また，開始前と終了以降との間で評価が変更となった回答の内訳としては，開始前では「変化は感じられなかった」と回答していたにもかかわらず，終了以降では「積極的になっているようであった」または「消極的になっているようであった」と回答したケースはそれぞれ１名，開始前は「わからない・覚えていない」と回答し，終了以降は「積極的になっているようであった」と回答したケースは１名であった．

研修会の受講が受講者に対してよい影響を与えたか否かとの問いには90%（18名）が「よい影響を与えた」，10%（２名）は「よい影響を与えたとは思わない」と回答した．受講者に対する受講後の中期的なフォローアップについては，20%（４名）が「ぜひ必要」，75%（15名）が「あればよい」，５%（１名）が「不要」と回答した．

考　　察

本調査より研修会受講者の最も役に立った講義は「研究テーマの探索」であった．渡部らは，臨床研究に関心があって臨床現場で活動中の薬剤師に「薬剤師のための臨床研究基礎セミナー」を開催し，参加者にアンケート調査を行ったところ，臨床研究に関心がある理由は「日常業務の疑問・問題の解決のため」が58.8%と最も多く[4]，本調査と同様に多くの薬剤師が，臨床現場における疑問を解決するための研究課題に取り組みたいと考えている旨がうかがえる．これは，薬剤師会会員を含めた臨床現場で働く薬剤師が，テーマの探し方を含め，臨床研究について一から学びたいと考えていることを裏付けるものと推察する．

また，研修会受講後も受講者の約半数弱が筆頭演者として学会発表を行っていることが明らかとなった．その一方，受講者の研修会受講後の論文掲載については，学会発表数に比べて少なく，研修会終了後から掲載までに平均で約２年を要していた．すなわち，現行の研修会の企画内容は，詳細な査読を前提とする学術論文の投稿や掲載につながるまでの充足は図れていないと考える．

これは，受講者の研修期間は１年間であるが，われわれ関信地区国立病院薬剤師会，臨床研究推進研修会がその後においても受講者のフォローアップを行うことができたならば，学会発表，論文投稿，および論文掲載の実績を増加させ，受講者の研修支援を継続的に実施できた可能性がある．したがって，受講者が本研修会受講後も臨床研究を続けられるよう，支援できる体制を構築していく必要がある．

受講者の所属部科長の90%が，研修会が受講者によい影響を与えたと回答した．実際，受講者の半数程度が，学会発表を行っていることからも，研修会が受講者の行動変容に影響を与えたと考える．しかし，本調査における受講者の行動変容は，学会発表，論文投稿および論文掲載を指標としており，所属部科長への調査とは異なり受講後の研究意欲について直接的には質問していない．そのため，研修会が受講者の行動変容に真に影響を与えているのかどうかは不明であり，今後，受講者を対象とした受講後の研究意欲について調査する必要がある．

国立病院機構は，日本最大の病院グループであり，国立病院機構相互間での共同研究が実施可能な環境を有しており，その環境を活用できるかは臨床研究を志す薬剤師の力量次第である．本研修会の内容をさらに磨き上げるとともに支援体制を構築し，研究発信ができる薬剤師を一人でも多く育成したいと考えている．しかし，最終的には患者へのフィードバックが重要であることを忘れてはいけない．　自らの研究が研究者自らの欲を満たす単なる学会発表のみでとどまってはならず，論文化することにより世の中へ伝えていくことの必要性を国立病院機構の薬剤師に説くことが重要である．

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし．

［文献］

1）厚生労働省医政局長「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」平成22年４月30日
2）池村　舞，安藤基純，橋田　亨．薬剤師が取り組む臨床研究への支援方法の提案．薬学教育 2017；**1**：93–100.
3）佐々木　均．医療系薬学研究の推進に向けて –日本医療薬学会の取り組み．薬誌　2019；**139**：405–10.

4）渡部一宏，横山葉子，佐藤　恵ほか．臨床薬剤師を対象とした臨床研究への関心度とその教育学的解析．医療薬 2010；**36**：277–83.

Investigating Outcomes of Workshops to Promote Clinical Research among Pharmacists at the Kanshin Region National Hospital Pharmacists Association in Japan

Takahiro Ohta, Yuuki Akagi, Gou Takahashi, Keiichi Koido, Chihiro Ookoshi,
Ryoko Udagawa, Yusuke Fukuda, Tatsuya Saito, Masashi Ootake, Shun Oikawa,
Masayoshi Nakaguni, Hisanaga Nomura, Yasukata Ohashi, Naoki Kondo,
Shinichiro Saito, Naoki Abe, Toshikatsu Kawasaki and Masakazu Yamaguchi

Abstract

Pharmacists play an essential role in clinical research by disseminating evidence and evaluating pharmacotherapy with a different perspective from that of physicians. We conducted a retrospective observational study to clarify the practices associated with outcomes of the workshops from long-term perspective in hospitals by surveying 62 participants and 28 directors from 2014 to 2017 at the Kanshin Region National Hospital Pharmacists Association in Japan. For 48% of the participants, the most useful topic of lectures was the search for research topics, 19% for literature search, and 17% for clinical research design. Sixty percent of the directors found that participants were motivated both before and after the workshop. Ninety percent of the directors answered that the workshop had a positive impact on our workshops. Regarding the long-term follow-up of the participants, 20% answered that it was necessary, and 75% answered that it would be good to have a follow-up meeting. It is essential to establish a support system to enable the participants to continue their practice and research after the workshop. Although the workshop will be held for one year, it is necessary to establish a follow-up system with the participants until they can present at conferences and submit papers. We would like to further improve the contents of this workshop and train as many pharmacists as possible to publish their research.