

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：34509

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23590630

研究課題名(和文)6年制薬学教育における実務実習のプログラム評価

研究課題名(英文)Evaluation of pharmacy practice program in the 6-year pharmaceutical education curriculum in Japan

研究代表者

内海 美保 (UTSUMI, Miho)

神戸学院大学・薬学部・講師

研究者番号：80552231

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、実務実習のさらなる充実を図るために、現行の実務実習の現状や問題点等を明らかにした。結果、病院実習では「充実した学び(病院編)」、「実習施設側(病院側)のサポート体制」、「大学側のサポート体制」、「患者との対話」の4因子が、薬局実習では、「充実した学び(薬局編)」、「大学側のサポート体制」、「実習計画の作成と明示」、「患者との対話」の4因子が抽出された。また、病院、薬局の複数の施設で実習を行うことは、実習施設の指導体制や学生の学習内容のばらつき等を是正し、学びの深化に繋げる上で有効である可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：We aimed to elucidate concerns with the current pharmacy practice program, highlight elements for improvement, and enhance the educational effects of the program. The following four factors were extracted for hospital pharmacy practice: "satisfactory learning (hospital)," "support system of the training site (hospital)," "support system of the university," and "dialogue with patients." In addition, the following four factors were extracted for community pharmacy practice: "satisfactory learning (pharmacy)," "support system of the university," "creation and clarification of the training plan," and "dialogue with patients." It was presumed that conducting training at multiple facilities and pharmacies to increase a trainee's practical knowledge as a pharmacist is effective for the achievement of in-depth learning. Furthermore, it was indicated that training at multiple facilities may correct disparities in the teaching system and learning content at each facility.

研究分野：薬学教育

キーワード：プログラム評価 実務実習 薬学教育 薬剤師教育 医療者教育 臨床研修

1. 研究開始当初の背景

近年、わが国の医療は、少子高齢化の進展や医師・看護師不足など、様々な問題を抱えている。これら医療環境の変化に伴い、薬剤師に求められる能力は、年々多様化し、増大している。しかしながら、従来の薬学教育は創薬研究を推進する基礎教育に重点が置かれており、わが国が抱える先述の医療問題に因應するための体系的な薬剤師実務教育は十分ではなかった。このため、現場の薬剤師は、「患者中心の医療」に十分に貢献できているとは言い難い状況があった。このような状況を打開し、これら社会的な要請に、薬剤師が的確に因應していくために、薬学教育は、2006年度に6年制に移行した。加えて、6年制薬学教育は、医療人としてのプロフェッショナルリズムを備えた、効果的な薬物療法を実践できる「医療の担い手」を養成するための教育であることが明確化され、薬剤師をめざす学生には、薬学の基礎的な知識・技術はもとより、豊かな人間性、高い倫理観、医療人としての教養、課題発見能力・問題解決能力、現場で通用する実践力を身につけることが求められるようになった。さらに、この6年制化に伴い、全国の薬学部では、薬学教育モデル・コアカリキュラム及び実務実習モデル・コアカリキュラムが導入され、教員中心の教育から学習者中心の教育へと教育内容の再編が図られた。その他、薬剤師免許を持たない学生の質を保証する目的で、薬学共用試験(CBT (Computer-Based Testing)・OSCE (Objective Structured Clinical Examination))が導入され、これまで個々の大学の運営に委ねられていた実務実習は、病院実習11週、薬局実習11週、計22週に均一化され、見学型実習から参加型実習への変更がなされた。

2. 研究の目的

6年制薬学教育における実務実習の主たる目的は、病院実習では「チーム医療」を、薬局実習では「地域医療」を学ぶこととしている。しかしながら、現在、各大学で行われている1~4年次までの教育や実務実習事前学習、または全国の病院・薬局で行われている実務実習の実態は明らかにされていない。また、これら新しい教育を受けた6年制薬剤師の現場でのパフォーマンスの実態や問題点等も明らかにされていない。さらに、わが国の現在や将来を見据えた薬学生が身につけるべきコンピテンシー等も示されていない。そこで、本研究は、6年制薬学教育開始以降に導入された実務実習の教育的効果を向上させ、良質な薬剤師の育成に寄与することを目的に、現段階における実務実習の実態や改善点等を明らかにする。また、わが国の薬学領域の実情にあった効果的な実務実習のあり方を検討する。

3. 研究の方法

(1) 実務実習に関連する臨床技能教育の実施状況に関する調査

本調査は、2011年10月~2011年12月に実施した。全国の薬学部を対象に、自記式評価票を用いたアンケート調査を行った。質問内容は、臨床技能教育の講義・実習の実施学年及び実施内容、習熟度の評価方法、担当教員の人数とその職種、臨床技能教育を行うための資機材の整備状況等とした。

(2) 実務実習を終えた学生へのインタビュー調査

本調査は、2011年10月~2012年3月に実施した。対象は、2010年度に実務実習(病院及び薬局実習)を終えた薬学生(6年次生)、延べ37名(計7グループ)とした。対象学生の抽出は、わが国全土で行われている実務実習の実態を明らかにすることを考慮し、全国の薬学部から対象者を便宜的サンプリングした。インタビューの方法は、半構造化面接によるフォーカスグループインタビューとし、インタビューの内容は、5年次に自らが経験した実務実習の内容とした。また、結果のカテゴリ化は、複数の研究者で行った。

(3) 実務実習を終えた学生へのアンケート調査

本調査は、2011年9月~2012年3月及び2012年9月~2013年3月に実施した。対象は、2010年度と2011年度に実務実習(病院及び薬局実習)を終えた薬学生(5,6年次生)、計1,607名とした。また、全国で行われている実務実習の実態を明らかにすることを考慮し、回答校を便宜的サンプリングした。

病院実習、及び薬局実習の評価には、同一の評価票を用いた。質問は、学生自身が経験した実習内容や指導薬剤師からの指導状況、実習環境、実習先でのトラブルの発生状況、大学教員からのサポート状況等を問うものであった。

6件法31項目に対しては、探索的因子分析(Maximum likelihood estimation / promax回転)を行った。また、得られた因子得点を2011年度データと2012年度データの2群に分け、Levene検定で両年度間の比較を行った。結果、一部の因子で、得られた因子得点の分散の均一性が認められなかったため、両年度間の比較にはWelch法によるt検定を用いた。また、2件法の項目に対しては、単純集計及び2検定を行い、両年度間の比較を行った。さらに、病院・薬局における実務実習の全体像を把握するために、2件法の項目に関して、学生の経験をカテゴリ化し、マクネマ検定を行った。解析には、R×64 3.1.0, js-STAR release 2.0.6j, Excel2007を使用した。

(4) 6年制薬剤師の現場でのパフォーマンス評価

本調査は、2015年3月~2015年4月に実施した。対象は、4年制薬剤師または6年制

薬剤師の採用に関わり、同薬剤師の日常の業務態度等を評価できる人事担当者、またはそれに準ずる方とした。なお、対象施設の抽出は、わが国の薬剤師の現状をより正確に反映できるよう「施設・業務の種別にみた薬剤師数（厚生労働省、2012年）」の割合に合わせて行い、計304施設の病院、薬局、医薬品関連企業等に評価票を郵送した。また、評価者個人の主観を排除するために、1施設の評価者は、4年制薬剤師または6年制薬剤師のいずれかのみについて回答してもらうこととした。質問内容は、4年制または6年制薬剤師の知識、技術、人間性、倫理観、医療人としての教養、課題発見能力、問題解決能力、現場で通用する実践力等とした。

4. 研究成果

(1) アンケートの有効回答率は、73.0%であった(有効回答数54校/74校)。全国の薬学部における臨床技能教育の実施率は、94.4%であった(実施内訳:講義88.9%,実習92.6%)。また、臨床技能教育を実施している大学において、国公私立、あるいは新設か否かで、有意な差は認められなかった。臨床技能教育の講義・実習は、実務実習事前学習が行われる「4年生」で行われている割合が最も多く90.2%であり、次いで、「3年生」33.3%、「5年生」31.4%、「1年生」25.5%の順に多かった(複数回答有)。また、臨床技能教育の実施内容(複数回答有)としては、「バイタルサインの測定」(講義64.6%,実習80.0%)、「処方解析」(講義62.5%,実習42.0%)、「問診、聴診、視診、触診、打診」(講義47.9%,実習46.0%)、「一次救命処置(BLS)」(講義39.6%,実習54.0%)の実施割合が比較的多かった。さらに、臨床技能教育の習熟度評価(複数回答有)については、「特に実施していない」が39.2%、「試験形式ではないが、一定レベルまで到達していることを一人一人確認している」が37.3%、「筆記試験をしている」が19.6%、「実技試験をしている」が11.8%であった。臨床技能教育を担当する教員数は平均7.5±5.1名/1大学であり、その教員が所有する国家資格は「薬剤師」90.2%、「医師」66.7%の順に多かった(複数回答有)。臨床技能教育を行うために何らかの資機材を揃えているかという問いには、90.2%の大学が「揃えている」と回答し、具体的には、「聴診器」82.4%、「水銀血圧計」68.5%、「フィジコ」51.0%、「AED トレーナー」49.0%、「採血・静注シミュレータ」43.1%の順に多く揃えられていることが明らかとなった。我々が2009年に調査した際には、主としてBLS教育のための資機材が整備される傾向にあったが、今回の調査では、薬剤師が薬物療法に関連する一連の業務を担えるような能力を養うための人体シミュレータ等が多く導入されていることが示された。

(2) 学生へのインタビューの結果、学生が経

験した実務実習は多種多様であり、その中で学生が感じ取った学びや今後の実務実習への思いは、実にバラエティに富んでいることが分かった。その一例を、以下に記す。

実務実習の受入れ体制や薬剤師からの指導については、「実習スケジュールは組まれている施設とそうでない施設があった」「基本的に薬剤師に質問すると答えてもらった」「患者の訴えから、その原因や最適な治療薬を薬剤師と話し合い、医師に提案した際には、薬剤師としての専門性を活かし、薬学的患者ケアを総合的に考えることができ、やりがいを感じた」「薬剤師は忙しそうで声をかけにくかった」などの回答があった。

実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsについては、「全てのSBOsが満たせず、実習内容に偏りがあった」「達成しにくいSBOsは、学校薬剤師/災害医療/在宅医療/OTC 対応/漢方薬であった」「SBOsでは、技能の習得を目指す項目でも、見学しかしていない場合もあった」「SBOsに示される業務がどのくらい達成できれば良いのかのはっきりとした基準がない」「達成しにくいSBOsは、薬剤師会が集合実習を実施してくれた」などであった。

薬剤師業務については、「各部門をローテーションで学ぶと、薬剤師の仕事の全体像が見えにくい」「実習生という立場でしか薬剤師業務を経験できなかった」「門前薬局では、同じような処方内容が多い」「実習終盤には、処方量の間違い等にも気づけるようになった」「薬剤師の存在意義のある仕事は処方鑑査だと思った」などであった。

他職種との関わりについては、「他職種から必要とされている薬剤師の業務はDI業務」「疑義照会は薬剤師がしている様子を見学するか、疑義照会した処方箋を用いてロールプレイングするだけだった」「他職種との関わりはほとんどなかった」「ナースステーションにいと、看護師や医師とコミュニケーションしやすい、様々な情報を他職種と交換することで、患者治療にも良い影響を与えらる」と考えられる」「医師とともに行動させてもらい、医師の考え方が分かるようになったが、反対に薬剤師としてどう考えればよいのか分からなくなってしまった」「ポリクリでは薬剤師として働いたら分からないような医師の考え方が分かった」「実習生がカンファレンスに参加しても発言することは少ない」「チーム医療としてはカンファレンスへの参加、NST、褥瘡対策チーム、他職種を対象とした薬の研修会等を経験した、地域医療としては在宅医療、学校薬剤師、薬に関する相談の電話対応等を経験した」などがあった。

患者との関わり(服薬指導等)については、「実際に服薬指導しなくても、薬剤師が服薬指導しているところを見学することで学べることもあった」「単剤処方の服薬指導から始め、徐々にレベルアップしていった」「実習施設によって服薬指導の実施体制が異なる(薬剤師が同伴の場合や事前に薬剤師に許

可を取った上で、実習生が単独で服薬指導する場合等)」「服薬指導時に薬剤師が実習生のそばにいる場合のメリットは、服薬指導で困った時に助けてくれる/間違っただけでも訂正してくれる/患者も薬剤師がいると安心する」「服薬指導時に薬剤師が実習生のそばにいる場合のデメリットは、見られていると緊張するので思い通りの服薬指導ができない/横から薬剤師が入ってきて、結局、患者と薬剤師のやり取りになってしまい、実習生が服薬指導できない」「服薬指導時に実習生のそばに薬剤師がいない場合のメリットは、自由に服薬指導できる」「服薬指導時に実習生のそばに薬剤師がいない場合のデメリットは、正しい服薬指導をしているのかわからない/実習生一人だと不安になる/困った時に助けてもらえない」などであった。この他、「長時間服薬指導する薬局では、薬のことだけでなく生活指導まで関わることができた」「患者と関わる中で、患者の副作用や重複投与に気づくことができた」「患者担当制は、学べるが多かった(患者の治療経過をみられる等)」「服薬指導で患者が刹那的に変わると、達成感がない」「患者から感謝されると、やりがいを感じる」「服薬指導を聞いてくれない患者に聞いてもらうにはどうするべきか悩んだ」などがあつた。

実習環境については、「実習施設によって、実習環境/内容の差が大きすぎる」「医療安全を考慮しすぎると、実践型の実習ができない、就職後に即戦力になれない」「実習生用のパソコンがあると、いつでも調べることができ、自己学習しやすい」などがあつた。

理想と現実との乖離については、「薬剤師はカンファレンス等で活躍していなかった」「今の医療では医師と看護師が主体であつて、薬剤師は他職種から軽視されていて地位が低いと思った」「薬剤師の地位が低い原因は、薬剤師の人数が少ない/薬剤師業務が多忙(調剤、雑用など)/勉強する時間がない/他職種から薬について質問されても答えられない/他職種とあまりコミュニケーションをとれていない/積極性の低さ/患者に薬剤師の職能が周知されていない/薬剤師の離職率の高さ/専門性のない薬剤師は薬の知識が広く浅く、医師よりも薬の知識がない/病棟に薬剤師がいない/患者のところに必要最低限しか行かない、などが挙げられると思う」「他職種から薬剤師が軽視されると、他職種と連携しにくく患者情報が得られない、結果、患者に応じた適切な医療が提供できない」「大学では、患者にはオープンエンドクエスチョンで聞くように習ったが、医療現場では時間がないのでクローズドエンドクエスチョンになってしまう」「薬剤師同士で連携がとれていない」「OTCが薬局に少ししか置かれていない」などがあつた。

実習期間は、「薬剤師業務を知るだけなら2.5 か月は要らない、もっと様々なことをす

るのならば、2.5 か月以上必要」「薬局実習に2.5 か月は長く感じる人が多い、反対に病院実習に2.5 か月は短く感じる」と答えた。

この他、学生が目標としている薬剤師の特徴としては、「勤勉、知識が多い/他職種から頼られている/他職種の中で活躍している/自分の意見を言える/利益よりも患者のニーズを考えている」などであつた。

その他、「実務実習事前学習でやった内容は、実習に行っても困ることがなかった」「6年制薬剤師と4年制薬剤師は能力的に大差がないかもしれない、6年制になったからには、もっと特徴的なカリキュラムにした方がよいのではないか」「基礎科目の授業を受けている時には基礎科目と臨床がつながっていても、実習に行つてつながる場合もある、臨床を意識した基礎科目であると、学生自身の勉強意欲が上昇するのではないか」「大学教員も実習先も忙しいため、大学教員の実習先訪問はお互いの負担になっているのではないか」「薬剤師はまだチーム医療の中で活躍できないと思ったから、薬局に就職する」「薬剤師が患者や他職種から頼りにされたり、活躍したりしているのを見て病院に就職したいと思った」「病院で重症の患者を多く見て、重症患者を増やさないためにも、薬局薬剤師として患者の重症化を防ぎたい」などの回答があつた。

(3) アンケートの回答者は、病院実習：計1,410名であり(有効回答率87.7%)、薬局実習：計1,407名であり(有効回答率87.6%)、回答者の平均年齢は、病院実習：24.1±1.5歳、薬局実習：24.1±1.5歳であつた。病院と薬局とでは、薬剤師の業務内容や業務範囲が異なることから、実習内容にも差があることが想定された。このため、実務実習に関連するあらゆるパラメーターが盛り込まれた評価票のうち、6件法の31項目に対し、探索的因子分析を行い、各実習の評価指標を抽出した。結果、病院実習では、「充実した学び(病院編)($\lambda^2 = 0.76$)」、「実習施設側(病院側)のサポート体制($\lambda^2 = 0.75$)」、「大学側のサポート体制($\lambda^2 = 0.72$)」、「患者との対話($\lambda^2 = 0.69$)」の4因子が、薬局実習では、「充実した学び(薬局編)($\lambda^2 = 0.74$)」、「大学側のサポート体制($\lambda^2 = 0.75$)」、「実習計画の作成と明示($\lambda^2 = 0.70$)」、「患者との対話($\lambda^2 = 0.72$)」の4因子が抽出された。ここで、特徴的な点は、病院実習及び薬局実習で同一の評価票を用いたにも拘わらず、最終的には異なった因子がそれぞれ1つずつ抽出されたという点である。病院実習では、薬剤師とのコミュニケーションや人間関係の項目からなる因子、「実習施設側(病院側)のサポート体制」が、薬局実習では、日単位/時間単位での実習スケジュールの作成と学生への明示などの項目からなる因子、「実習計画の作成と明示」がそれに該当する。これらの因子は、「充実した学び(病院編/薬局

編)」にそれぞれ中程度の正の相関関係を示していた(因子間相関, 順に 0.67, 0.49)。

この背景には, 病院実習と薬局実習で経験した実習内容の質的な違いが学生の評価に影響を与えたことが考えられた。つまり, 病院実習では, 調剤や服薬指導以外にも, 病棟カンファレンスや医療チームへの参画など, あらゆる学びの場に参加するためには, 薬剤師の援助が必要不可欠な状況がある。薬局実習では, 主に調剤を取扱う薬局で, 学生を受け入れているため, 単調な作業の繰り返しとなり, 実習内容自体の拡がりや乏しくなっている可能性が考えられた。

換言すれば, 病院実習においては, 薬剤師は, 学生を同じチームのメンバーとして受け入れ, 学生の意思等を尊重した話し方や接し方ができているかを見直す必要がある。学生との相性やコミュニケーション量の違いによって学生間で指導内容や指導の質に差異が生じていないかを再確認する必要がある。また, 学生の自由記述(「放置された」「邪魔扱いされた」等)から見ると, 殺伐とせず, 温かみをもって学生を受け入れる体制が整っているかを再確認する必要がある。薬局実習では, 薬剤師は, 計画的に薬局業務の全般を経験させるための実習スケジュールを作成し, 学生に明示しているかを再考する必要がある。また, 学生の自由記述(「2.5か月の期間は長すぎる」「実際に学ぶ内容が少ない」等)に鑑みると, 実務実習モデル・コアカリキュラム開発者は, 実務実習モデル・コアカリキュラムの学習目標や実習期間が, 実際の医療現場(特に薬局)の実情と対応しているかの詳細な検証をする必要がある。これらのことによって, 各々の実務実習の内容は大いに改善されるであろう。

その他, 実務実習指導薬剤師養成ワークショップにおける, 学生との接し方や実習スケジュールの作成法に関する内容を強化したり, 指導薬剤師の配置人数を拡張, または実習施設の薬剤師全員が指導薬剤師の認定を受けよう推奨したりすることも, 現行の改善につながるものと考えられる。

2011年度と2012年度データの比較では, 病院実習では, 因子分析により抽出された各因子の平均値差が大きく向上していたのに対し, 薬局実習では, 「大学側のサポート体制」を除く, 各因子の平均値差は2011年度と2012年度のデータ間で変化していなかった。総合的な観点(各因子の下位尺度得点の合計)でも, 病院実習の評価は向上していたのに対し, 薬局実習の評価は変化していなかった。つまり, 病院実習では, 実務実習導入1年目から2年目にかけて, その中身や質が大きく向上, 改善されたのに対して, 薬局実習では, 良くも悪くもその中身や質は変化していないことが示された。

単純集計や2検定の結果から, 病院実習では「チーム医療」を学ぶことが主たる目的であるにも拘わらず, 他職種(医師, 看護師,

等)と交わり, ディスカッションをする機会(電話, 医療チーム, 普段病棟での何気ない会話, 等, 全ての場面を含む)があった学生は, 全体の約7割に留まった。また, 同項目においては, 2011年度と2012年度のデータ間で有意差は認められなかったことから, 元々, 実習生自身に薬剤師としての素養や知識が十分に備わっていないことやコミュニケーション能力等が十分ではないこと, 薬剤師の業務内容がチーム医療に対応していないこと, 指導薬剤師の多忙さ等が一定の割合で原因として存在し, チーム医療の一端である他職種とのコミュニケーションすらできていない状況にあることが推察された。また, 薬局実習では, 実務実習モデル・コアカリキュラムに記載されるすべての学習目標を達成したり, 薬局薬剤師としての幅広い経験を積むために, 他施設を訪問する機会があったと回答した学生が, 毎年, 約9割にも上ることが明らかとなった。実務実習導入当初, 複数の施設でグループを形成して, 学生を受け入れ, 実習内容の均質化を図ることが求められたが, 薬局実習では, これらの点で, 大変な努力がなされてきたことが推察された。また, 特定の地域の学生は, 自由記述にて, 地域の薬局の実習生を対象とした合同実習が行われていた点を多く述べており, これらの取り組みは大変有意義, かつ効果的であったと評価している。

自由記述では, 「実習内容や実習環境を統一して欲しい」という意見が圧倒的に多かった。この原因の一つには, 学習目標に対して, 何をもち「出来た」と評価するかが曖昧であることが考えられた。このため, 具体的に何をどの程度行うかが記されている実習パスや穴埋め式の実習書の導入も有効であるかも知れない。

その他, 薬局実習でも病院実習でも, ほぼ同じ割合で, 对患者, 対薬剤師, 対他の実習生との間で, 意見の食い違いや信頼関係が崩れるなどのトラブルが発生し(病院実習: 順に, 約1%, 約5%, 約1%, 薬局実習: 順に, 約2%, 約5%, 約1%), 約7割の学生が「実習は将来の進路選択に影響を与えた」と回答した(病院実習: 72%, 薬局実習: 67%)。

この他, 「充実した学び」と「患者との対話」との間に中程度の正の相関関係が認められる点は, 病院実習と薬局実習で共通する点であった(因子間相関, 順に 0.53, 0.50)。実務実習導入前には, 見学型実習ではなく参加型実習の重要性が言われた。また, 実務実習モデル・コアカリキュラムの開発に参加した大学教員は, 全ての大学教員や全実習施設の薬剤師に対し, これらカリキュラムの作成意図に関する啓発活動をすすめてきた。その結果, 実施された実務実習は, 学生のニーズに合致しており, かつそれらを推進することは, 学生の満足感や達成感, やりがいを伴った「充実した学び」にも繋がっていることが示されたとと言える。

マクネマ検定の結果から、実務実習導入 1 年目から 2 年目にかけて、病院のみで「患者の担当制」を経験できた学生は有意に増えており、病院でも薬局でも「患者の担当制」を経験できなかった学生は有意に減少していることが明らかになった($p < 0.01$)。単に、患者とかかわる機会を持たせるだけではなく、ある患者を担当させ、薬剤師としてのプロフェッショナルリズムや責任のもと、深くファーマシューティカルケアを学ばせるには、一定の期間を確保し(特に病院)、かつ複数の施設で実習を行うことは有効であると考えられた。また、指導内容や受け入れ体制に関して、病院、薬局側が日々改善を続けることは、実習施設の指導体制や学生の学習内容のばらつき等を相互に補完し、是正することに有効である可能性が示唆された。

2015 年度入学生から導入された改訂版モデル・コアカリキュラムでは、薬学教育モデル・コアカリキュラムと実務実習モデル・コアカリキュラムが一体化され、大学を中心とする基礎教育と医療現場を中心とする臨床教育の連続性の強化が図られている。しかしながら、学生の意見(「チーム医療とは名ばかりであった」「薬局で学ぶことは少ない」等)を見ると、理想と現実の乖離や予期せぬ体験から、学生は、実務実習において、本来は意図していないネガティブな“Hidden Curriculum”を学びとっていることが推察された。これらを少しでも減らし、薬剤師としての基本的知識、技能、態度を備えた、チーム医療や地域医療に貢献できる薬剤師を育成するためには、病院、薬局、大学など、実務実習のすべての関係者が対話し、相互理解を深めることが必要であると考えられた。

(4) アンケートの有効回答率は、28.3%であった(有効回答数 4 年制薬剤師評価用: 43 件, 6 年制薬剤師評価用: 43 件)。6 年制薬剤師と 4 年制薬剤師の比較では、現場に必要な臨床の知識(服薬指導や処方提案等の薬学的患者ケアの知識)のみ、6 年制薬剤師の方が有意多く身につけていると回答された($p < 0.05$)。一方、現場に必要な科学や生体の知識、薬剤師の基本的技能(調剤や実験、情報収集等にかかわる技能)、社会人の基本的技能(文書の作成やプレゼン等の技能)、生命倫理等への意識、業務への主体性、コミュニケーション能力、問題解決能力、研究遂行能力等においては、6 年制薬剤師と 4 年制薬剤師との間に有意差は認められなかった。また、自由記述では、職場での行動や態度については、個人の能力や資質によるところが大きいという意見が多かったものの、6 年制薬剤師は実務実習の経験があり、臨床に関する知識等が豊富であるため、就職後、臨床スキルの習得等が早い、各施設での新人研修の期間を短縮できた等という意見が多くみられた。反面、現代の新社会人の気風に類似する傾向(消極的、受け身)が 6 年制薬剤師にも見られるこ

とが明らかになった。加えて、今後より社会に貢献できる薬剤師を育成するためには、保険や予防医学、介護等に関する教育を導入し、コミュニケーション能力や問題解決能力、現場での実践力を醸成する教育を強化していくことが必要であるという意見が多くみられた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

(1) Miho Utsumi, Sachi Hirano, Yuki Fujii, Hiroshi Yamamoto, Evaluation of pharmacy practice program in the 6-year pharmaceutical education curriculum in Japan: hospital pharmacy practice program, Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences, 査読有, in press, DOI: 10.1186/s40780-015-0019-2

〔学会発表〕(計 2 件)

(1) 内海美保, 徳永仁, 大西弘高, 平野佐知, 藤井友紀, 山元弘, 高村徳人, わが国の薬学部における臨床技能教育の現状(続報), 日本薬学会第 132 年会, 2012.3.28-31, 高等教育推進機構(北海道・札幌)

(2) 内海美保, 徳永仁, 山元弘, 高村徳人, 薬学部におけるシミュレーション教育の現状 - 生体シミュレータを使用した新たな薬学シミュレーション教育について: 薬剤師の職能向上に向けて, 第 23 回日本医療薬学会, 2013.9.22, 仙台国際センター(宮城県・仙台)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

内海 美保 (UTSUMI, Miho)
神戸学院大学・薬学部・講師
研究者番号: 80552231

(2) 研究分担者

山元 弘 (YAMAMOTO, Hiroshi)
神戸学院大学・薬学部・教授
研究者番号: 50127312