

薬剤師養成教育の変容とその効果 — 旧4年制課程と6年制課程の比較から —

小林 文[†]

近年、我が国の疾病構造が変化したことで医療技術は高度化し、超高齢化社会の現状なども相まって薬剤師の社会的な需要は高まっている。平成18（2006）年に薬剤師養成教育は、4年制課程から6年制課程になっている。そこで本研究の目的は、「薬剤師養成教育6年制課程教育は、旧4年制課程であった教育と比較して、専門職としての薬剤師養成に有効か」の問いを立て、歴史的、制度的、カリキュラム的など多角的の視点から実証的に検証することである。研究方法は、文献調査、定量的（質問紙）調査、定性的（インタビュー）調査を行った。研究結果は、薬学教育モデルカリキュラムの策定や学習目標の明確化、薬学共用試験によるパフォーマンス評価、長期の臨床実習による実務家教育の高度化により対人援助職の教育の質を担保していたことが判明し、「臨床現場での実務実習」から学ぶ「経験学習」が薬剤師としての実践力が修得できていた。結論として、薬剤師養成教育の特徴は、1) 対人援助職としての教育の導入、2) チーム医療への対応、3) 専門職に必要な臨床実習での技能・判断能力・利他主義の修得が挙げられる。そのことは、6年制薬剤師養成教育は目標と教育内容の明示化、チーム医療での薬剤師養成を可能にした。以上により6年制課程カリキュラムへの移行は、薬剤師の専門職性としての教育に有効だったと言える。

Effects of Changes to Pharmacy Education — Comparison of Japan's 6-Year Course and the Former 4-Year Course —

Aya Kobayashi

Medical technology has become more sophisticated due to changes in the structure of diseases in Japan, and combined with the current super-aging society and other factors, the social demand for pharmacists has been increasing. In 2006, pharmacy education was separated into a 6-year course and a 4-year course. The purpose of this study was to empirically verify from multiple perspectives the effectiveness of the six-year program compared to the former four-year program as professionals. Research methods included thesis reviews, quantitative survey, and qualitative survey. The results revealed that the quality of education was ensured by a model core curriculum for pharmacy education, clarification of objectives, performance evaluation, and advancement of education for practitioners through long-term clinical training, and that experiential learning learned at clinical sites was a key factor in the acquisition of practical skills as a pharmacist. The discussion indicates that pharmacy education is characterized by education as profession in human service, medical team, skills, ability, and altruism through clinical training. Therefore, the six-year pharmacy education has enabled clarification of goal, educational content, and training of pharmacists in medical team.

1. 序論

薬剤師に対する社会的な需要は、日本の国民が多く罹患する病気の種類や罹患者数の増加といった疾病構造の変化や医療技術の高度化により高まってきている。さらに、我が国は10年以上前から超高齢化社会になっている。このような現状から地域への薬剤師の貢献度も増してきている。

地域での在宅医療には、多職種連携でのチーム医療は必須であり、薬剤師が関与することで薬物治療に対する適切な服薬、副作用の予防などの医療の質に向上が見られるこ

とが先行研究から明らかになっている [1]。また、薬剤師も高齢者の見守りや看取りまで関与する幅も広がっており、年々高騰している医療費の削減に貢献していることも実証されている [2]。つまり、薬剤師が関与することで「医療の質」に貢献できていると言える。一方で、対人援助職として薬剤師が「医療の担い手」であると法律上で明記された [3] のは、平成4（1992）年になってのことだった。このことがきっかけとなり、薬剤師養成教育は、化学を中心とした対物教育から医療人教育へと変わっていった。教育の内容は薬学教育モデル・コアカリキュラム [4]

[†]2021年度修了（人間科学プログラム）、現所属：昭和大学薬学部

薬剤師養成教育の変容とその効果
— 旧4年制課程と6年制課程の比較から —

の策定によって標準化され、平成18（2006）年から、薬剤師養成教育が4年制課程から6年制課程に変更になった。この2年間の延長には、薬剤師法第1条 [5] によって「薬剤師の任務」が定められており、医薬品の側面から医療をもって国民のために貢献する、という対人援助職としての教育が必要とされた背景がある。

6年制課程において重点化されたのは、臨床実習と研究活動である。臨床現場で働いている薬剤師を臨床実習の指導者として育成し、学習者が薬物治療に対して医療スタッフとともに介入していくチーム医療のスタイルに変えた。また、6年制課程になってからの「研究活動」の期間は1年以上とし、基礎科学研究だけではなく、ヒトを対象とした臨床研究を含めた研究分野まで幅広く行うことが推奨された。

1.1 研究の目的

薬剤師養成教育の6年制課程教育は、旧4年制課程教育と比較して、専門職としての薬剤師養成に有効か、の問いを立てて、薬学教育の歴史、旧4年制課程と6年制課程カリキュラムの比較、薬剤師や雇用者の評価の観点から実証的に検証することである。

1.2 先行研究

先行研究は、「医療従事者の専門職性」、「多種職種連携」、「薬剤師養成教育」、「カリキュラム」の視点から検討した。

「医療従事者の専門職性」の先行研究では、医師の専門職に関して [6] や看護師の専門職に関して [7] の議論に比べると、薬剤師の専門職に対する議論はされてこなかった。この議論の点が本研究の独創性である。本研究での専門職の定義としたのは、内外の議論での若干の相違はあるが、フレックスナー (Flexner, 1910) [8] による医師としての専門職の定義である①責任を伴う知的活動、②長時間の教育訓練、③資源が確実に機能する、④獲得した技能によって対処できる、⑤専門職協会、⑥利他主義の6項目に加えてフリードソン (Friedson, 1970) [9] による⑦自律性、さらにウィレンスキー (Wilensky, 1964) [10] の⑧国家資格を加えた。フレックスナー (Flexner, 1910) が定義した①から⑥の医師の専門職に2項目を加えた理由は、⑦の自律性は、医師に対しての自律性が1987年に professional autonomy [11] として世界医師会が宣言していること、⑧の資格は、医師の国家資格は明治16 (1883) 年から医師には医師免許が必要となっているため、本研究での「専門職」の定義は8項目に集約した。

「多種職種連携」の先行研究では、薬科大学（薬学部）の卒業前教育としての多職種連携実習は、チーム医療の一員として専門性を高める要素の一つであったと報告 [12] されているが、薬剤師養成教育が6年制課程になったことによる専門職性との関係性までの議論はされていなかった。本研究では、この点にも焦点をあてている。

「薬剤師養成教育」の先行研究では、6年制課程の教育

にヒューマンズ教育を導入し、医療人教育を推進したが、教育効果の体系的な議論が不十分であり、旧4年制課程と6年制課程の薬剤師養成教育についての教育効果を体系的に論じたものはない。本研究は、これまで先行研究では扱ってこなかった6年制課程の薬剤師養成教育の効果について多角的に論じている。

「カリキュラム」の先行研究では、6年制課程でのモデル・コアカリキュラムやアクティブラーニングなどの「仕掛け」を薬剤師のキャリアと関連づけた議論は少ない。従来、カリキュラム研究は、小・中・高等学校教育などで多く行われており [13]、大学での専門教育、とりわけ薬剤師養成学教育のカリキュラムを検討している研究は少ない。本論文は、薬学教育の旧4年制課程と6年制課程の比較を行う点で、大学カリキュラム研究としても独創性を有するものになっている。

2. 方法

2.1 全体の構成

本研究の博士論文は、序章、1章から6章、終章の構成である（図1）。リサーチクエストのメインとして、「6年制課程カリキュラムへの移行は、専門職としての薬剤師養成に有効か」に設定した。このメインクエストを明らかにするために、各章のそれぞれにサブクエストを設定している。第1章でのサブクエスト1は、「専門職としての薬剤師養成の視点が欠落したのはなぜか？」とした。第2章でのサブクエスト2は、「専門職としての薬剤師養成教育のため6年制課程カリキュラムはどのように設計されたか？」であり、第3章でのサブクエスト3は、「6年制課程カリキュラムにより薬剤師養成教育はどのように変わったか？」とした。第4章でのサブクエスト4は、「卒業生（薬剤師）は6年制課程カリキュラムの内、どのような学業や活動を薬剤師養成に有効と考えているか？」であり、第5章でのサブクエスト5は、「卒業生（薬剤師）は6年制課程カリキュラムで有効とする学業や活動をなぜ評価しているのか？」であった。第6章で

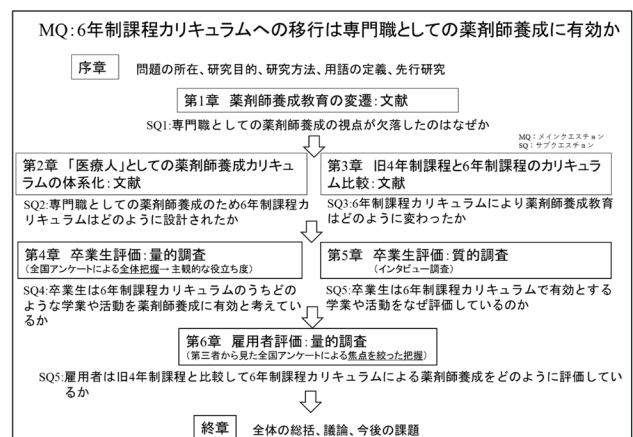


図1 論文全体の構成

のサブクエスチョン6は、「薬剤師の雇用者は旧4年制課程と比較して6年制課程カリキュラムによる薬剤師養成をどのように評価しているか？」であった。以上のサブクエスチョンに対する結果を踏まえて終章で6つのサブクエスチョンの多角的な視点から、メインクエスチョンの6年制課程カリキュラムへの移行は、専門職としての薬剤師養成に有効であったかどうかの検討を行った。

2.2 各章での調査方法

2.2.1 文献調査

第1章から第3章は、文献から薬学教育の歴史を検討し、カリキュラムの変遷を追うことで旧4年制課程と6年制課程の教育の相違や特徴を明らかにした。日本での先行研究は、医学中央雑誌（医中誌）、国立情報学研究所学術情報ナビゲータ（Citation Information by NII, CiNii）、Google Scholarから、海外の先行研究は、PubMed（National Library of Medicine, NLM（米国国立医学図書館）のNational Center for Biotechnology Information, NCBI（国立生物科学情報センター）が作成しているデータベース）、ERIC（Education Resources Information Center（米国教育資源情報センター））、Scopus（エルゼビア社提供の文献データベース）により検索した。

2.2.2 定量的調査

第4章では、卒業生（薬剤師）を対象にWeb調査を行った。令和2（2020）年3月1日から3月30日において、旧4年制課程と6年制課程を卒業した薬剤師それぞれ300名（合計600名）に対してオンラインによる質問紙調査を実施した。質問項目は、属性の他、自身が受けた薬学教育の各学業・活動（大学で行う薬学専門の臨床実習、臨床現場で行う実務実習、研究活動）の満足度と役立ち度の意識を聞いた。回答結果は、量的調査として統計ソフトによりロジスティック回帰分析を行い、2群を比較して差を評価した。

第6章では、薬剤師の雇用者調査を行った。令和2（2020）年12月18日から12月31日の間で、旧4年制課程を卒業した新人の薬剤師と6年制課程を卒業した新人の薬剤師の両方を雇用した経験を持つ雇用者にオンラインによる質問紙調査を行った。有効回答数は69名であった。質問項目は、属性（性別、年代、薬剤師を雇用する立場）に加えて、旧4年制課程を卒業した新人薬剤師を雇用した時を基準に、現在の6年制課程の新人薬剤師を比較した上で、6年制課程の新人薬剤師に対する差異の有無、差異を感じている場合、変化の評価（プラスの変化か、マイナスの変化か）、さらに変化として感じている内容を自由記述で尋ねた。なお、この章で尋ねた変化の評価とは、旧4年制課程を卒業した薬剤師を雇用した経験を基盤に6年制課程を卒業した薬剤師の特徴を変化として尋ねた。回答結果は、クロス表から正確二項検定によって有意差を求め、自由記述はKH Coder（無料ダウンロード可能、樋口耕一）[14]を使用して分析した。

2.2.3 定性的調査

第5章では、第4章での質問紙調査結果を補填し解釈するため、令和2（2020）年5月18日から9月30日の間、旧4年制課程の教育を受けた薬剤師6名、6年制課程の教育を受けた薬剤師5名の合計11名に対してインタビューを行った。インタビューは、遠隔会議システムにより、一人当たり45分から60分であった。薬剤師から語られた結果は、「修正版グラウンテッド・セオリー・アプローチ」（Modified Grounded Theory Approach, M-GTA）[15]で分析をして概念図を作成した。

以上の三つの調査方法によって、薬学教育の旧4年制課程と6年制課程を比較し、その違いと特徴を明らかにした。その上で6年制課程への教育年限の拡張は、専門職養成に有効であったかの議論を行った。

3. 結果

3.1 サブクエスチョン1「専門職としての薬剤師養成の視点が欠落したのはなぜか」（第1章）

明治期の薬学教育は医学校で始まり、学術研究の要素が強く研究者養成が主であり、薬剤師養成（実務家教育）は、専門学校で行われた。第二次世界大戦後、薬剤師養成を行ってきた専門学校が新制大学に格上げされたため、大学の中に歴史的に学術研究（研究者養成）を行ってきた従来の国公立大学と薬剤師養成（実務家教育）を行う私立大学が新たに混在する状況になった。薬学教育の4年制課程と薬剤師養成の6年制課程に分離されたことは、学術研究（研究者養成）と薬剤師養成（実務家教育）の明確な仕分けとなった。6年制課程による薬剤師養成は、主に私立大学が担い、新設薬科大学（薬学部）も増加した（平成15（2003）年度までは46大学だったのが令和2（2020）年度は74大学）。薬学教育は、歴史的経緯から国公立大学の学術研究が中心で行われており、実務家のための薬剤師養成教育の確立が遅れた。しかし、薬剤師が「医療の担い手」と明記されてから、実務家の臨床教育の必要性が示された。6年制課程では、ヒューマニズムを学び、薬学教育モデルカリキュラムの策定や薬学共用試験による評価、長期の臨床実習による実務家教育の高度化で薬剤師養成の重要性が改めて認識され、制度的成熟をみた。表1に主な薬剤師養成教育の移り変わりを整理した。

表1 薬剤師養成教育の変遷の主な概要

年号	主な制度と薬剤師養成教育の移り変わり
明治5年 (1872)	学制が制定され、大学が定められた
明治6年 (1873)	第一大学区医学校製薬学科として日本で初めての薬学高等教育が生まれる

薬剤師養成教育の変容とその効果
— 旧4年制課程と6年制課程の比較から —

明治7年 (1874)	「医制」交付
明治36年 (1903)	専門学校令が施行され、薬学専門学校（薬剤師養成）の設立が認められた
昭和24年 (1949)	学校教育法により薬学専門学校は、新制薬科大学に格上げ
昭和31年 (1956)	学設置基準が改正され、医学から薬学が独立する
昭和51年 (1976)	特許法が改正され、医療薬学分野が誕生
平成4年 (1992)	第二次医療法改正で薬剤師が「医療の担い手」として明記される
平成14年 (2002)	国公私立大学共通の薬学教育モデル・コアカリキュラムが日本薬学会より公表
平成15年 (2003)	文部科学省が実務実習モデル・コアカリキュラムを作成
平成16年 (2004)	学校教育法の一部改正（薬学教育6年制課程が決定） 全国統一の薬学教育モデル・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設定される
平成17年 (2006)	6年制課程第一期生が入学（11, 220名） 「薬局」は医療提供施設と位置付けられる
平成22年 (2010)	6年制課程4年次に薬学共用試験「客観的臨床能力試験」(OSCE)と「コンピュータを使った知識を評価する試験」(CBT)が全国で実施される
平成23年 (2011)	5年次の実務実習（病院実習11週間以上、および薬局実習11週間以上）が実施される
平成25年 (2013)	薬学教育の質を担保するため、全国の薬科大学（薬学部）に対する第三者評価が開始（義務化）
平成27年 (2015)	改定版薬学教育モデル・コアカリキュラムを設定
令和元年 (2019)	薬事法から薬機法の改正法が交付 1巡目の第三者評価が終了
令和2年 (2020)	COVID-19感染のため、第三者評価が延期 「客観的臨床能力試験」(OSCE)は半分に縮小して全国で実施
令和3年 (2021)	2巡目の第三者評価開始

3.2 サブクエスチョン2「専門職としての薬剤師養成のため6年制課程カリキュラムはどのように設計されたか」（第2章）

旧4年制課程での薬学教育は、図2で示したミラー

(Miller) [16] のピラミッドとよばれる臨床能力を測る概念での下段に位置する「Knows」(Knowledge, 知識の蓄積)とその上に位置する「Knows How」(Competence, 特定の知識の活用)に重点が置かれていた。ミラー(Miller)のピラミッドとは、アメリカの医師であるジョージE・ミラー(George E. Miller)が1990年に発表した臨床能力を評価する概念であり、医学教育では世界中にスタンダードとして支持されている概念である。薬剤師養成教育が臨床教育を目的とした6年制課程の教育になったことで「Shows How」(Performance, 特定の状況下でのパフォーマンス)と「Does」(Action, 臨床現場での実施)の部分を含めて対人援助職としての医療教育に変化させることを重点に置くことになった。このことで、旧4年制課程を基盤として能動的な学習を追加・強化した「大学内で行う薬学専門の臨床実習」、「臨床現場で行う実務実習」、「研究活動」3項目が注目されることになった。専門職としての薬剤師養成教育は、対人援助職に必要なカリキュラムへ変更した6年制課程して教育目標、教育内容、教育評価を具体的かつ構造的に標準化したことは、薬剤師がチーム医療の一員として専門職の役割を明示するものであり、「薬剤師として求められる基本的な資質」を示したことで、薬剤師としての将来像がイメージつき、学習のモチベーションにつながった。このことは、6年制課程の教育の有効性が付加される。

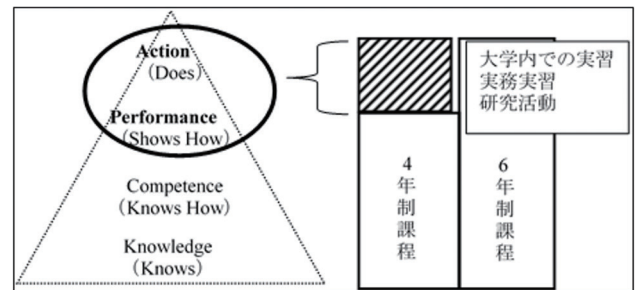


図2 Millerのピラミッド（診療能力を測る概念）
（図はMillerのピラミッドに編集を加えて筆者が作成）

3.3 サブクエスチョン3「6年制課程カリキュラムにより薬剤師養成教育はどのように変わったか」（第3章）

6年制課程は臨床薬剤師を目指す学習内容が増えており、モデル・コアカリキュラムで教育内容を標準化して薬剤師の質を担保した。さらに実習を重視したことで卒業後即戦力として機能することを可能している。長期の実務実習で患者から学ぶ機会が増えたことは、旧4年制課程と比べて、専門職の定義の項目（長時間の訓練、技能での対処、利他主義など）を修得することにつながった。6年制課程の教育では、学習目標の明確化やパフォーマンス評価の実施により対人援助職の教育の質を担保している。図3に6年制課程カリキュラムの概要を示した。

薬剤師養成教育の変容とその効果
— 旧4年制課程と6年制課程の比較から —

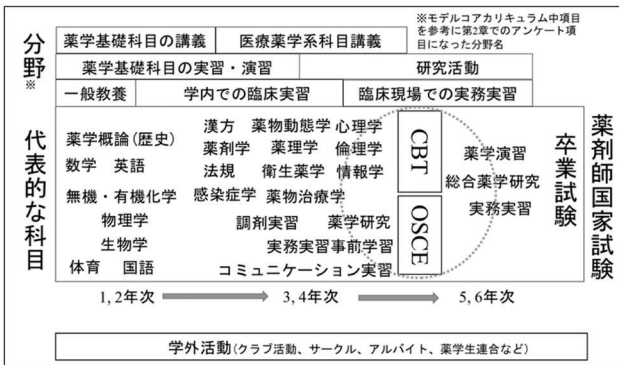


図3 6年制課程カリキュラムの概要 (筆者作成)

3.4 サブクエスチョン4「卒業生(薬剤師)は6年制課程カリキュラムのうちどのような学業や活動を薬剤師養成に有効と考えているか」(第4章)

調査は、旧4年制課程、もしくは6年制課程を卒業した薬剤師それぞれにWeb上に質問紙を公開し、回答数が各300名、合計600名に達した2か月間でWeb公開を終了した。尋ねた内容は、当時学んだ学業・活動の「大学内で行う臨床実習」、「臨床現場で行う実務実習」、「研究活動」が薬剤師の任務に役に立っているかであった。解析は医学統計用に編集されたEZR Version 1.4 (Easy R) を使い、2群の違いをロジスティック回帰分析で解析した。表2で示した回答者の男女比は、6年制課程では4:6、旧4年制課程は6:4だった。勤務先は両群とも薬局と病院勤務が7:3だった。表3から表5は、ロジスティック回帰分析での従属変数を、それぞれ「大学内で行う臨床実習」、「臨床現場で行う実務実習」、「研究活動」とし、独立変数は、「性別(男女)」、「勤務先(薬局・ドラッグストアであるか病院か)」、6年制課程で「ある・ない(6年制課程か旧4年制課程か)」を共通で設定した。ロジスティック解析を行った結果から、オッズ比と受信者動作特性曲線(Receiver operating Characteristic Curve, ROC) 曲線を見て「臨床現場で行う実務実習」に2群で違いがあった(表3-5)。これは、「臨床現場での実務実習」での「経験学習」が卒業

表2 質問紙回答者の属性

	旧4年制課程(計300名)		6年制課程(計300名)	
	人	(%)	人	(%)
大学入学年				
	2000~2001年 4月	139 (46.3%)		
	2002~2003年 4月	85 (28.3%)		
	2004~2005年 4月	76 (25.3%)		
	2006~2007年 4月		111	(37.0%)
	2008~2009年 4月		87	(29.0%)
	2010~2011年 4月		47	(15.7%)
	2012~2013年 4月		55	(18.3%)
勤務先				
薬局・ドラッグストア	231	(77.0%)	220	(73.3%)
病院	69	(23.0%)	80	(26.7%)
企業	0	(0.0%)	0	(0.0%)
その他	0	(0.0%)	0	(0.0%)

後の勤務先での実践力として有効であることが推測された結果であった。

表3 旧4年制と6年制における「大学内で行う薬学専門の臨床実習」での肯定的回答に対する分析

独立(説明)変数	調整したオッズ比(95%信頼区間)	P
性別	1.48 (0.98-2.23)	0.064
勤務先	1.01 (0.63-1.62)	0.960
6年制の有無	1.82 (1.21-2.75)	0.004

ROC 曲線下面積 0.60 (95% 信頼区間 0.55-0.66) AIC 588.75

表4 旧4年制と6年制における「実際の臨床現場で行う実務実習」の肯定的回答に対する分析

独立(説明)変数	調整したオッズ比(95%信頼区間)	P
性別	2.09 (1.27-3.46)	0.004
勤務先	1.00 (0.58-1.72)	0.998
6年制の有無	3.93 (2.31-6.70)	<0.001

ROC 曲線下面積 0.71 (95% 信頼区間 0.65-0.76) AIC 468.41

表5 旧4年制と6年制における「研究活動」の肯定的回答に対する分析

独立(説明)変数	調整したオッズ比(95%信頼区間)	P
性別	0.67 (0.48-0.95)	0.024
勤務先	2.70 (1.84-3.98)	<0.001
6年制の有無	1.10 (0.78-1.55)	0.576

ROC 曲線下面積 0.62 (95% 信頼区間 0.58-0.67) AIC 774.27

3.5 サブクエスチョン5「卒業生(薬剤師)は6年制課程カリキュラムで有効とする学業や活動をなぜ評価しているのか」(第5章)

旧4年制課程6名、6年制課程5名の11名にWebインタビューを1対1で行った。解析は「修正グラウンデッド・セオリー・アプローチ」(Modified- Grounded Theory Approach, M-GTA) を使用し、第4章での結果から2群で差が出た実務実習の理由の概念を抽出した(図4)。薬剤師から語られた内容から、「実習期間」、「実習体制」、「実習指導」、「薬剤師としての将来像」が違いの理由であった(図4)。薬剤師の語りから長期間の実習で、患者から死生観を学べる機会が増え薬剤師としての覚悟ができ、指導者がロールモデルとなることで薬剤師になる責任が芽生え、チーム医療への自律性が生まれていることがわかった。Kolb (Kolb, 1981 [17], 2009 [18]) による「経験学習」の理論やレイヴとウェンガー (Lave and Wenger, 1991) [19] の「正統的周辺参加」の理論にあるように、医療従

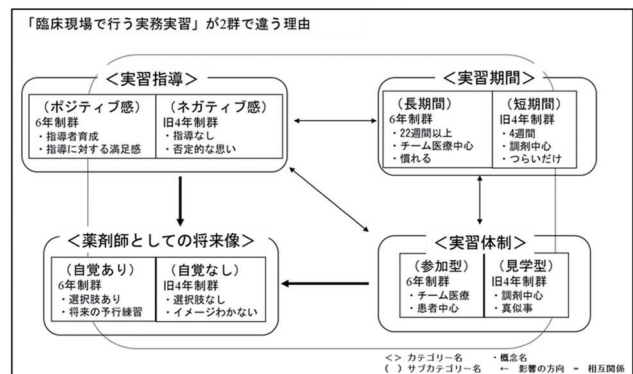


図4 2群で差の出た理由に対する概念図

薬剤師養成教育の変容とその効果
— 旧4年制課程と6年制課程の比較から —

事者とともに学ぶチーム医療の経験が、専門職になる最初の入口として有効な学習機会になっていると推測された。

3.6 サブクエスチョン6「薬剤師の雇用者は、旧4年制課程と比較して6年制課程カリキュラムによる薬剤師養成をどのように評価しているか」(第6章)

第4章と同様の方法でWeb調査を行い、回答数は69名だった(表6)。雇用者が6年制課程を卒業した薬剤師に変化を感じたのは46名であり、そのうち変化をプラスとしたのは33名だった(表7-10)。その理由をKH Coderを使用して分析したところ、「実務実習」に関する単語が抽出された。雇用者は、薬学生が「臨床現場で行う実務実習」を経験し、臨床での学びを修得することにより、薬剤師としての即戦力を活用できるとしている。6年制課程の卒業生を即戦力として活用できることを意識しており、6年制課程の「臨床現場で行う実務実習」は、薬学共用試験で質の担保をした上で学ぶので、実践力を有すると肯定的に評価していると推察した。

表6 回答者の属性(有効回答数69)

性別	人	(%)
男性	61	(88.4%)
女性	8	(11.6%)
その他	0	(0.0%)
計	69	(100.0%)
年代		
30代	0	(0.0%)
40代	34	(49.3%)
50代	27	(39.1%)
60代以上	8	(11.6%)
計	69	(100.0%)
薬剤師の雇用の立場		
薬局経営者・経営幹部	43	(62.3%)
薬局人事担当者	7	(10.1%)
薬局長もしくは薬局管理者	17	(24.6%)
その他	2	(2.9%)
計	69	(100.0%)

注) 回答率は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、回答率の合計が100.0%にならない場合がある。

表7 6年制課程の新人薬剤師に対する変化の有無

	ある (%)	ない (%)	合計
6年制薬剤師の差異	46 (66.7%) *	23 (33.3%)	69 (100%)

注) ※は正確二項検定 P<0.001

表8 雇用の立場ごとの6年制課程の新人薬剤師に対する差異の有無

雇用の立場	変化ある(人)	ない(人)	P
薬局経営者・経営幹部	26 (37.7%)	17 (24.6%)	0.221
薬局人事担当者	7 (10.1%)	0 (0.0%)	<0.001
薬局長もしくは薬局管理者	12 (17.4%)	5 (7.2%)	0.143
その他	1 (1.4%)	1 (1.4%)	1.000
合計 (%)	46 (66.7%)	23 (33.3%)	

注) 正確二項検定(両側検定), 母数69名に対する比率(%)
回答率は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、回答率の合計が66.7%, 33.3%にならない場合がある。

表9 6年制課程の新人薬剤師に対する変化

	プラスの変化 (%)	マイナスの変化 (%)	合計
変化の評価	33 (47.8%) *	13 (18.8%)	46 (66.7%)

注) ※は正確二項検定(両側検定) <0.001, 母数69名に対する比率(%)
回答率は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計が66.7%にならない。

表10 雇用の立場ごとの6年制課程の新人薬剤師への評価

	プラスの変化(人, %)	マイナスの変化(人, %)	P
薬局経営者・経営幹部	20 (29.0%)	6 (8.7%)	0.009
薬局人事担当者	5 (7.2%)	2 (2.9%)	0.453
薬局長もしくは薬局管理者	7 (10.1%)	5 (7.3%)	0.774
その他	1 (1.4%)	0 (0.0%)	0.500
合計 (%)	33 (47.8%)	13 (18.8%)	

注) 正確二項検定(両側検定), 母数69名に対する比率(%)
回答率は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計が47.8%, 18.8%にならない場合がある。

4. 考察

本研究のメインクエスチョンである「6年制課程カリキュラムへの移行は、専門職としての薬剤師養成教育に有効か」に対して、薬剤師養成教育(実務家養成)は、三点に特徴と優位性があった。一つ目は、対人援助職としての教育としてヒューマニズムと参加型の実務実習の導入、二つ目は、多職種連携のチーム医療への対応、三つ目は、専門職としての要件になる実習期間での技能・判断能力・利他主義の修得だった。しかし、薬剤師の私的収益率(薬科大学(薬学部)へ進学して薬剤師になることによって得られる生涯賃金と学費などの進学にかかる費用から計算される)が他学部の4年制大学卒業と比べて、特に男性で低い[20]ことがわかっており、それは入学時の難易度が低い新設薬科大学(薬学部)の増加したことが原因としている。入学時の難易度が低いと留年や国家試験浪人を経験するなど薬剤師資格取得までのコストが上がるが、薬剤師収入の伸び率は良いとは言えないからである。一方で、国公立大学出身の薬剤師が臨床への就職先として3割から6割へ増加していることもわかっている[21]。入学時の難易度が高い臨床の薬剤師が増加していることは、6年制課程での専門性向上を企図した「プラスの効果」になる。近年、国公立大学の6年制課程は増加しているため、医療の質の向上は上がっていくと推測される。さらに、厚生労働

省では薬学部の新設を認めない定員規制にも動いている[22]。

以上から、結論として、6年制課程カリキュラムの移行は、専門職性としての教育に有効だったと言える。理由は、①4年制課程の薬学教育と分離し、6年制課程の薬剤師養成教育を確立した。これは大学の入学の規制緩和による定員増大によるすそ野の拡大や、教育課程における教育内容の明示化、教育内容の充実により質の高い薬剤師養成を可能にした。②チーム医療としての薬剤師の機能を明確にした。これは、薬学教育モデル・コアカリキュラムによって薬剤師の理想型を提示し、各種の試験によりその内実を担保した。③実習の強化による即戦力としての機能を強化した。これは、旧4年制課程では着目してこなかった対人援助職としての教育により、薬剤師の人間的な側面への教育がなされるようになった。以上の三点に集約される。

今後の研究課題を挙げると、第一の課題は、本研究は、9年間の6年制課程の薬剤師養成教育のリフレクションであり、6年制課程を卒業した薬剤師の社会的な影響はまだ小さいと考える。従って、変化を続けている6年制課程の教育を定量的・定性的の両面から定期的に振り返る必要がある。加えて薬剤師の雇用者からの評価をより精緻にとり、今後、この点を明らかにする新たな研究の設定が求められる。第二の課題は、専門職性の議論として、薬剤師は女性が半分以上を占める医療従事者として看護師の教育を比較し、考察することである。第三の課題は、薬剤師の職業威信の議論を取り上げることがある。以上の課題については、今後引き続き検討を行っていく。

謝辞

本研究に関して、終始熱心なご指導をいただいた本学大学院博士課程人間科学プログラム教授岩永雅也放送大学学長、人間科学プログラム教授岩崎久美子先生、生活健康科学プログラム教授戸ヶ里泰典先生に心から深謝いたします。本当にありがとうございました。

文献

- [1] 恩田光子, 今井博久, 七海陽子, 平野章光, 藤井真吾, 荒川行生, “薬剤師による在宅患者訪問に関わる業務量と薬物治療アウトカムの関連”, YAKUGAKUZASSHI, Vol.135, No.3, pp.519-527, 2015.
- [2] 河添仁, 矢野安樹子, 田坂祐一, 中内香菜, 田中守, 田中亮裕, 薬師神芳洋, 荒木博陽, “外来化学療法におけるがん患者指導管理料3の臨床的アウトカムと医療経済効果の推算”, 医療薬学会誌, Vol.42, No.4, pp.228-236, 2016.
- [3] “医師法の一部改正 厚生省発健政第 82 号各都道府県知事あて厚生事務次官通知”, 厚生労働省, 1993年7月1日, <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/igyoku/igyokeiei/tuchi/040701082.pdf> (2020年2月1日参照)
- [4] “薬学教育モデル・コアカリキュラム”, 公益社団法人日本薬学会2002年8月, https://www.pharm.or.jp/kyoiku/modelcore_curriculum.html (2020年4月9日参照)
- [5] “薬剤師法”, 厚生労働省, <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=335AC0000000146> (2020年4月9日参照)
- [6] 渡邊洋子, “日本の医療専門職の特徴—医師をめぐる多面的考察から—”, 社会保障研究, 国立社会保障・人口問題研究所, Vol.3, No.4, pp.458-474, 2019.
- [7] 天野正子, “看護婦の労働と意識—半専門職の専門職化に関する事例研究—”, 社会学評論, 一般社団法人日本社会学会, Vol.22, No.3, pp.30-49, 1972.
- [8] Abram Flexner, “Medical education in the United States and Canada; a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching” 1910, <https://archive.org/details/medicaleducation00flexiala/page/n5/mode/2up> (2021年2月10日参照)
- [9] Friedson.E., “Profession of Medicine: A Study of the Sociology of Applied Knowledge” Univ. Chicago Press, Chicago, pp.71-84, 1970.
- [10] Wilensky.H.L., “The Professionalization of Everyone?” American Journal of Sociology, Vol.70, No.2, pp.137-158, 1964.
- [11] “the 39th World Medical Assembly”, Madrid Spain, World Medical Association (世界医師会), October 1987, <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-madrid-on-professional-autonomy-and-self-regulation/> (2021年10月4日参照)
- [12] 楯直子, 渡邊清高, 安西偕二郎, 上野公子, 安野伸浩, “薬学部教育から医療現場・地域に広がる多職種連携—患者中心の医療を実践できるチーム医療を目指して—”, 薬学教育, 一般社団法人日本薬学教育学会, Vol.5, pp.1-8, 2021.
- [13] 中留武昭, “第10章カリキュラムマネジメントによる学校改善”, 教育改革への提言集第4集改革はここから, 日本教育制度学会編 東信堂出版, p.141, 2005.
- [14] 樋口耕一, KH Coder, 2018年度版, <https://kncoder.net/> (2020年1月12日参照)
- [15] 木下康仁, 2003『グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践—質的研究への誘い』引文堂出版
- [16] George. E. Miller, “The Assessment of Clinical Skills / Competence / Performance” Academic Medicine Vol.65, No.9, pp.563-567, 1990.
- [17] Kolb.D.A., “Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development” Prentice Hall. Inc., Englewood Cliffs, New Jersey076324, 1984.

- [18] Kolb A. Y., Kolb D. A., “Experiential learning theory: A dynamic holistic approach to management learning, education and development” Edited by Steve J. Armstrong and Cynthia V. Fukami The SAGE handbook of management learning, pp.42-68, 2009.
- [19] Jean Lave, Etienne Wenger, “Situated Learning Legitimate Peripheral Participation” Cambridge University press, pp.27-43, 1991. <http://wendynorris.com/wp-content/uploads/2018/08/Lave-Wenger-1991-Legitimate-Peripheral-Participation.pdf> (2020年6月10日参照)
- [20] 速水幹也, “薬剤師となることの私的収益率に関する研究—薬学部の量的拡大がもたらした薬剤師就職の費用便益—”, 高等教育研究, 日本高等教育学会, Vol. 24, pp.175-195, 2021.
- [21] 速水幹也, “薬学教育改革の成果と課題 —二段階の「出口」-「就職」と「国家試験」に着目して—”, 高等教育研究, Vol.19, pp.165-185, 2016.
- [22] “薬剤師の養成および資質向上等に関する検討会”, 厚生労働省2021年6月16日, <https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000793400.pdf> (2021年6月11日参照)