

《原著論文》

## 薬学実務実習の学生の有意義度に影響する因子の探索

田島純一\*, 小川潤子, 小川ゆかり, 小清水治太, 西牟田章戸, 益戸智香子, 吉井智子,  
高尾良洋, 加藤眞由美, 高橋あゆみ, 宮川昌和, 山下直美, 三原潔

### Factors associated with a beneficial training on pharmacy practice for students

Junichi Tajima\*, Junko Ogawa, Yukari Ogawa, Haruta Koshimizu, Akito Nishimuta,  
Chikako Masudo, Tomoko Yoshii, Yoshihiro Takao, Mayumi Kato, Ayumi Takahashi,  
Masakazu Miyakawa, Naomi Yamashita, and Kiyoshi Mihara

The six-year system comprising pharmacy education in Japan requires 11 weeks of training in both a community and a hospital pharmacy. To construct a training program that is high quality, it is necessary to research the factors that influence the degree of benefit for students, which indicates the extent of a given student's growth resulting from the training period. We conducted a questionnaire survey for pharmacy students following each training on pharmacy practice over the course of six years. In the questionnaire, students answered questions on the degree of benefit of the training, its quality, and preceptor characteristics. We collected 780 questionnaires related to the hospital pharmacy training with a recovery ratio of 94% and 823 questionnaires related to the community pharmacy training with a recovery ratio of 99%. In the community pharmacy setting, the degree of benefit was associated with the number of opportunities to communicate with patients. Adequate preparedness ( $r = 0.5668$ ), eagerness ( $r = 0.6420$ ), and the friendliness of the preceptors ( $r = 0.5281$ ) were significantly correlated with the degree of benefit. In conclusion, the teaching staff at the pharmacy school should cooperate with the preceptors to improve the training program by considering the factors revealed in this study.

**Key words;** training of pharmacy practice, benefit, questionnaire survey, influencing factors

Received October 31, 2018; Accepted December 6, 2018

---

\* 連絡先: 武蔵野大学薬学部臨床薬学センター 田島純一  
〒202-8585 東京都西東京市新町1-1-20  
TEL: 042-468-8638 FAX: 042-468-8742  
E-mail: j\_tajima@musashino-u.ac.jp

## 1. 緒 言

平成 18 年に臨床に係る実践的な能力を培うことを主たる目的とする 6 年生薬学課程が併設され、以後、薬剤師免許を取得するにあたり原則として 6 年制薬学課程を修了することが必須とされている<sup>1)</sup>。6 年制薬学課程では、従来よりも充実した臨床的实践能力の獲得のために長期実務実習が必修化され、平成 22 年度より病院薬局と保険薬局においてそれぞれ 11 週間の実務実習が実施されている<sup>2)</sup>。

平成 27 年には新コアカリキュラム<sup>3)</sup>が施行され、医療人としての薬剤師として求められる基本的な 10 の資質を設定し、その獲得を前提とした学習成果基盤型教育に力点が置かれることとなった<sup>4)</sup>。新コアカリキュラムでは基本的な資質を身につけるための一般目標 (GIO) を設定し、GIO を達成するための到達目標 (SBO) を明示している。内容を『A 基本事項』『B 薬学と社会』『C 薬学基礎』『D 衛生薬学』『E 医療薬学』『F 薬学臨床』『G 薬学研究』の 7 つの大項目に大別している。特に『F 薬学臨床』では、今後の薬剤師業務の進歩を想定し大幅な見直しが行われ、他の大項目も『F 薬学臨床』と体系的に関連付けて教育できるように見直された<sup>5)</sup>。平成 31 年度には新コアカリキュラムに応じた実務実習が予定されており、更なる実務実習の充実が求められている。これまでも各大学・各施設で実務実習をより充実したものとするために様々な試みがなされてきたことは想像するに難しくなく、事前実習との関連や特定の实習内容における報告もいくつかなされている<sup>6-8)</sup>。

学生にとって充実した質の高い実習を行うためには、学生が実習を通じて如何に成長できたと感じたか、即ち実習をどの程度有意義

と感じたかが重要であると考えられる。そこで我々は、実務実習中にどのような経験・体験をした学生が、実習を有意義と感じるのかについて詳細な調査を行うべきと考え、実務実習終了後の学生に対してアンケート調査を実施し、その中で学生の有意義度と相関のある因子——実習内容のみならず、指導薬剤師の実習生への対応等による影響因子——を探索した。

## 2. 方 法

調査対象は平成 24 年度から平成 29 年度の 6 年間に実務実習を終了した 5 年次の学生 830 名全員とした。調査時期は各期の実務実習終了直後とし、大学内にてアンケートを実施した。回答は無記名とし、アンケートはマークシート形式とした。アンケートの大項目として『実務実習の総合評価 (小項目 2)』『実習全般と指導薬剤師の評価 (小項目 11)』『具体的な項目に対する評価 (小項目 3)』『大学の事前学習について (小項目 10)』とし、更に自由記載欄を設けた。各小項目の設問に対し、1 (悪い) から 5 (良い) の 5 段階評価とした (図 1)。集計結果の解析には Microsoft® Excel® を使用し、有意義度とそれぞれの項目の相関係数  $r$ 、検定統計量、 $t$  分布を利用した  $p$  値を算定した。また、 $p$  値については 0.05 以下を有意差ありとした。

## 3. 結果および考察

回答数は、病院実習 780 名 (94.0 %)、薬局実習 823 名 (99.2 %) であった。実務実習が有意義だったかどうかについて 4 (やや有意義) または 5 (有意義) と回答した学生が病

22) 大学で事前に良く学びたかった「技能」を選んでください。(複数可)

1. 計数・計算調剤 2. 患者対応 3. 疑義照会 4. 処方監査  
5. 服薬指導 6. 調剤薬監査 7. コミュニケーション 8. プレゼンテーション

23) 大学で実施した「事前実習のまとめ」は役立ちましたか?

(処方箋受けから授業までの一連の業務を行った実習)

24) 大学で実施した「SOD・PBL形式の授業」は役立ちましたか?

25) OSCEで実施した内容は役立ちましたか?

26) 疾患の病態と薬物治療についての授業は役立ちましたか?

27) 具体的に役に立った疾患の授業をチェックしてください。(複数選択可)

1: 循環器疾患 (高血圧、脳梗塞、心不全、脂質異常症、心房細動)  
2: 精神神経疾患 (認知症、うつ、パニック障害、不安、統合失調、てんかん、不眠、片頭痛)  
3: がん (乳癌、肺癌、大腸癌、胃癌、前立腺癌、白血病)  
4: 感染症 (抗ウイルス薬使用、中耳炎、髄膜炎、市中肺炎、心内膜炎、肺結核、術後予防)  
5: 呼吸器疾患 (気管支喘息)  
6: 消化器疾患 (胃潰瘍、潰瘍性大腸炎、肝炎・肝硬変)  
7: 内分泌疾患 (糖尿病、甲状腺機能亢進・低下症)  
8: 骨・関節疾患 (骨粗鬆症、痛風・高尿酸血症、関節リウマチ)  
9: 眼 (緑内障・白内障)  
0: 血液疾患 (貧血)

28) 具体的に役に立った疾患の授業をチェックしてください。・・・・・設問 27のつづき (複数選択可)

1: 泌尿器疾患 (排尿障害、透析時の薬剤投与設計、腎不全、腎移植)  
2: 婦人科 (避妊、母子保健)  
3: 皮膚疾患 (アトピー性皮膚炎)  
4: アレルギー性疾患 (アレルギー性薬物反応、アレルギー性鼻炎)  
5: なし

29) 実習前に復習しておきたかった疾患を以下から選択してください。(複数選択可)

1: 循環器 (ショック、急性心不全など)  
2: 消化器 (悪心嘔吐、下痢、肺炎など)  
3: 泌尿器 (糸球体腎炎、電解質・水分・酸塩基調節など)  
4: 精神神経系 (双極性障害、躁病など)  
5: 婦人科 (子宮筋腫、更年期障害など)  
6: 免疫系 (膠原病など)  
7: 皮膚疾患  
8: がん  
9: 感染症  
0: その他 (用紙の裏に具体的な疾患名を記入して下さい。(複数可))

30) 「実習前に確認すべき医薬品」は役立ちましたか?

1 2 3 4 5

その他、実務実習全般、事前学習全般で何か意見があれば、ワークシートの裏に記入をお願いします。  
ご協力ありがとうございました。

図1 薬局実習後のアンケート用紙

院実習で 686 名 (87.9 %) , 薬局実習で 699 名 (84.9 %) であり, おおよその学生が充実した実習を行っていたと回答した (図 2). 一方で 1 (無意味) または 2 (やや無意味) と回答した学生は病院実習で 21 名 (2.7 %) , 薬局実習で 32 名 (3.9 %) であり, 実習による成長を感じられなかった学生も一定数いた (図 2) .

実務実習は実践的な臨床能力を培う場であり, 学生にとっては大学内では十分に得られなかった経験を積む貴重な場であるべきだと考える. 従って, 実習を通じて成長を感じられないといった意見は非常に問題視すべきであり, 早急な改善を実施すべきである. この問題の原因としてはいくつかの要素が考えられ, この後の結果にもあるように「コミュニケーション回数が少なかった」「指導薬剤師を含むスタッフとうまく人間関係を構築できなかった」「単純な労働力として使役された」などといった, 学生本人が期待していたような実習が行われなかったことが根底にあると考えられる. これには, 施設側に問題がある場合と学生側に問題がある場合のいずれかまたは両方, あるいはどちらにも非がないなどの

状況が想定される. 施設側に問題 (実習内容の不充実, 施設内の雰囲気が悪い, ハラスメント気味など) がある場合は

直接あるいは調整機構を通して改善を要求するなどといった対策が必要である. 学生側に問題がある場合, 学生本人のやる気や態度に問題があることが多いが, 病院施設を選択する際に施設側の要素 (病床数, 診療科数など) を考えずに選択してしまうことにより思っていた内容と違うと感ずることがままあるようである. 特に薬局は今までエリアしか選択できず, 施設を選択する余地がなかったため「もっと良い所に当たりたかった」といった隣の芝生が青く見える状況にあるようだ. これについて関東地区に限り平成 31 年度はから施設を選択できるようになったため緩和することが予想される. ただ, 根本的にはその施設に当たろうとも全力で臨むべき実習なので, そういった意識づけをしっかりと行っていく必要があるかと思われる. どちらにも非がない場合, 単純に指導薬剤師と学生のそりが合わないといった状況もあり, 双方の意見や状況を大学側で聞き取りつつ落としどころを見出すなどの対策が必要である.

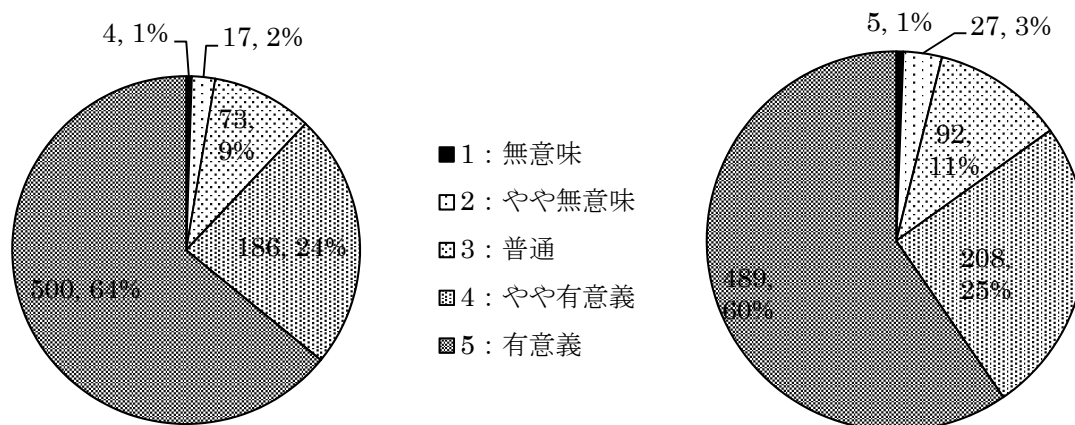


図 2 『実務実習は有意義でしたか』に対する回答割合 薬局実習 (n=823)

これまで本学では実習期毎にアンケートを実施し、総合的評価、有意義度、コミュニケーション回数などの集計を行い、個々の項目について、施設や学生に改善を求めてきたが、その要因解析は行っていない。今回初めて過去のデータも含めての要因解析を行ったため、6年分のデータをまとめて集計し報告するかたちとなった。

大学内での事前実習と学外での実務実習との大きな違いの一つに、模擬患者ではなく実在の患者と多く関われるという点がある。医療機関を訪れる患者は個々に様々な問題を抱えており、非常に多様性に富んでいる。これらの患者とのコミュニケーションをとり、状況に応じた薬学的な関与を行うことは学生にとって大きな学びになると考えられる。そこ

で、実習期間中に実施した患者とのコミュニケーション回数（面談、服薬指導、副作用確認等）を調査した（図3）。

病院実習では回数の最頻値および中央値は11～20回であり192名（24.6%）であった。一方、薬局実習では最頻値は11～20回で144名（17.5%）であったが、中央値は21～30回であり、全体的に病院実習よりも患者とのコミュニケーション回数が多い傾向にあった。病院実習ではコミュニケーション回数により有意義度には差が無いように見受けられ、一方で薬局実習ではコミュニケーション回数が少ない場合に有意義度が低い傾向がみられた（図4）。このことから学生は薬局実習においては患者とのコミュニケーションの機会を多く求めており、そのことが即ち薬局実習の充

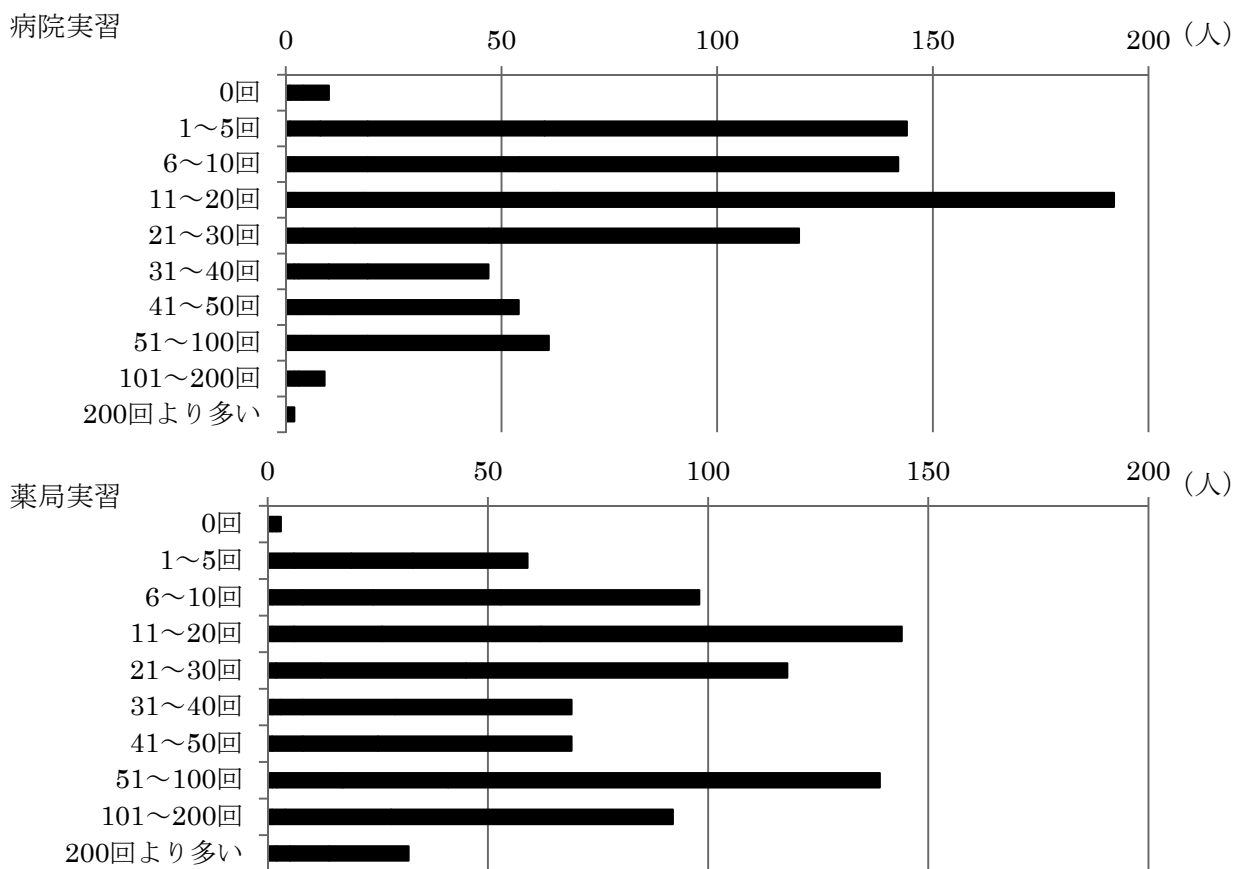


図3 『患者とのコミュニケーション（面談、服薬指導、副作用確認等）の機会ほどの程度ありましたか』に対する度数分布表

実に繋がると考えていることがうかがえる。一般に、薬局実習においては調剤業務や投薬業務に携わる時間が長く、学生としては患者との充実したコミュニケーションを期待している傾向にある。

一方で病院実習においては薬局実習と異なり、チーム医療への参画等による医療従事者間のコミュニケーション、抗がん剤調製、DI業務といった病院に特有の業務などを行っている時間が長くあり、患者とのコミュニケーション以外の部分で有意義と感ずることが多い、あるいは少ない回数であってもカルテからの詳細な情報や他の医療従事者による見解を見聞したり、患者と深く関わったりすることで充実した実習に繋がっているのではと考えられた。また、薬の処方が限定的な整形外科や皮膚科などの患者に対し頻回に服薬指導しても、学生の満足度が得られるとは考え

にくい。現に薬局実習では200回を超えるコミュニケーションを行った場合は有意義度の低下がみられた。このことから、回数もさることながら1回の充実度も重要であると考えられる。

しかし、施設によっては患者の来局者数や疾患の状態、指導薬剤師の多忙、学生本人の資質や学習の進捗状況など様々な理由から学生が患者とコミュニケーションをとることが難しいといった現状も少なからず存在する。そのような場合、実習期間中に患者とのコミュニケーションを十分にとることができず、学生の不満につながるケースもしばしば認められている。実務実習の更なる充実にはこの課題の解決は不可欠であり、実務実習にかかわる全ての関係者の更なる努力が必要である。大学側としては送り出す時点で学生に十分な準備をさせておくことが重要であり、学内実

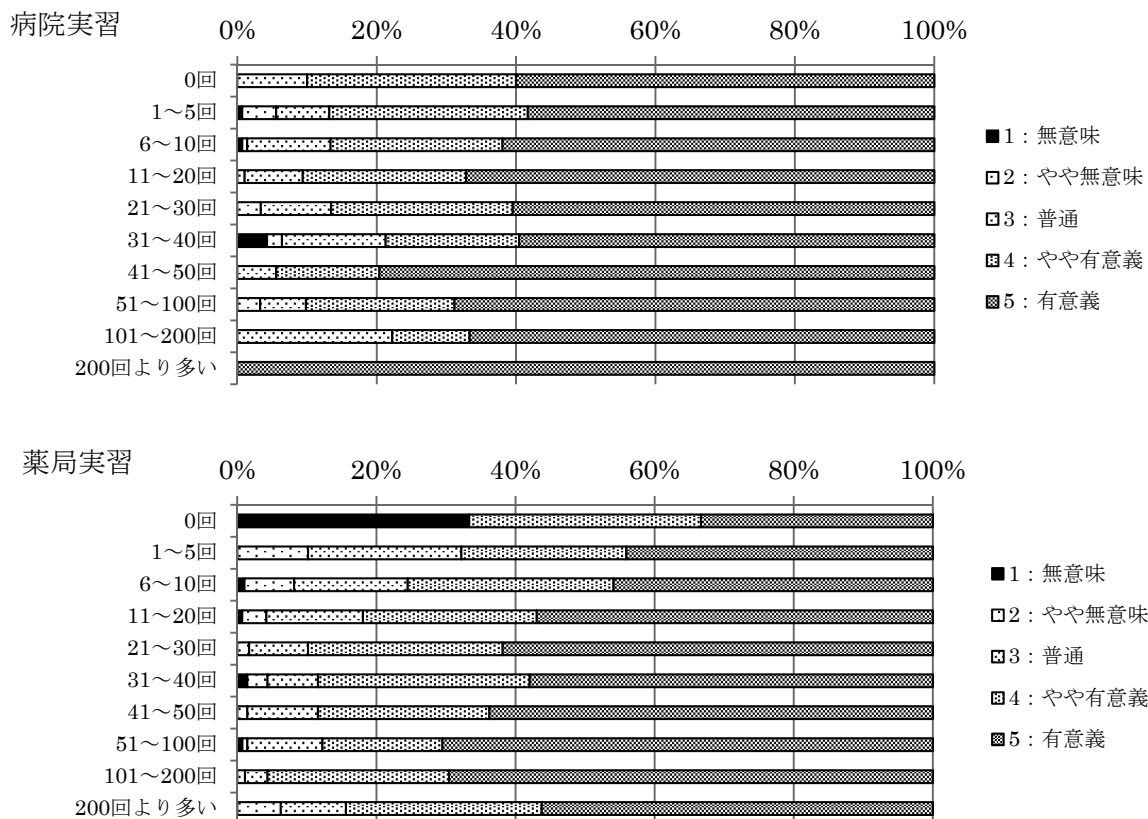
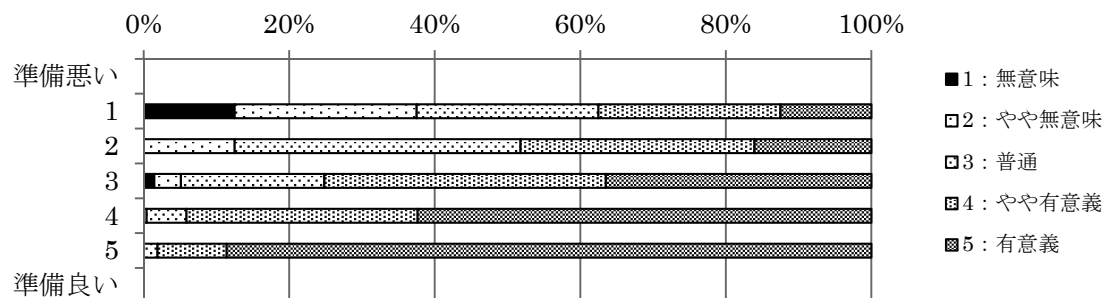


図4 患者とのコミュニケーション（面談、服薬指導、副作用確認等）の機会と有意義度の関係

病院実習 ( $r = 0.5668$ ,  $p < 0.0001$ )



薬局実習 ( $r = 0.5668$ ,  $p < 0.0001$ )

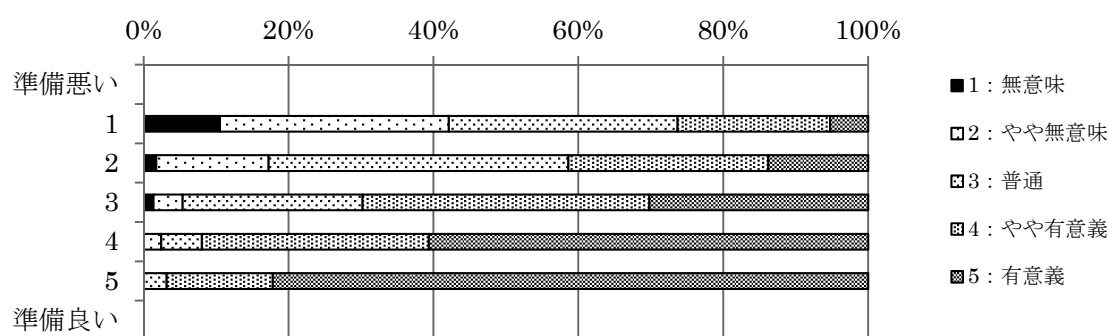
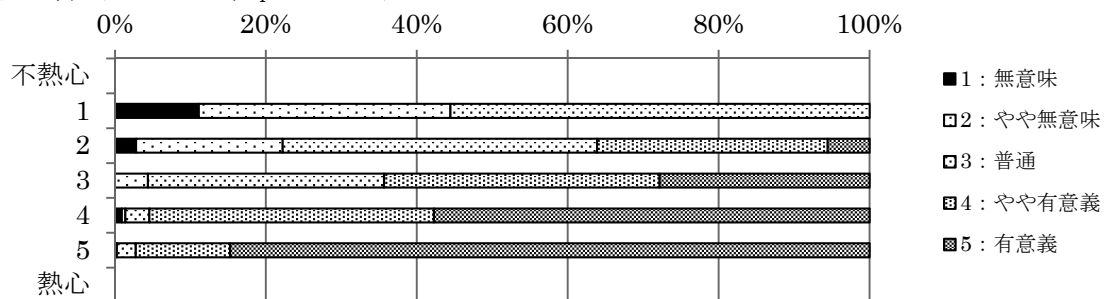


図5 指導薬剤師の準備状況と有意義度の関係

病院実習 ( $r = 0.6026$ ,  $p < 0.0001$ )



薬局実習 ( $r = 0.6420$ ,  $p < 0.0001$ )

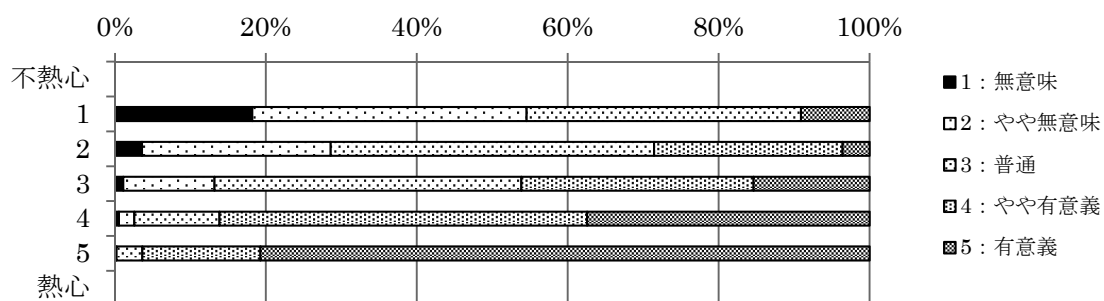
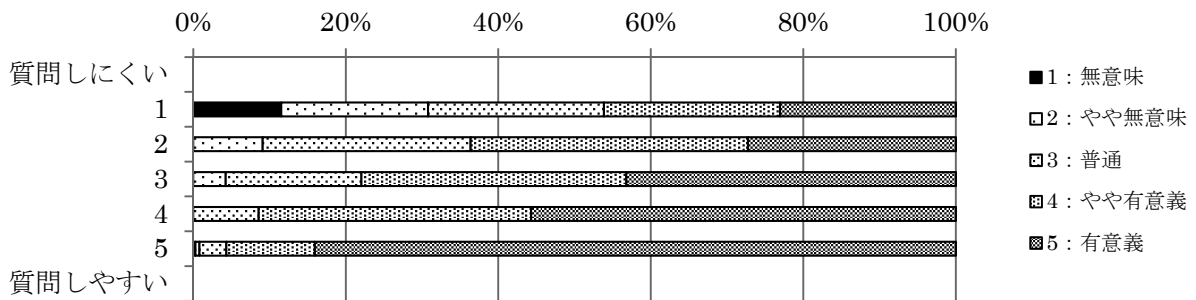


図6 指導薬剤師の熱心さと有意義度の関係

病院実習 ( $r = 0.4647$ 、 $p < 0.0001$ )



薬局実習 ( $r = 0.5281$ 、 $p < 0.0001$ )

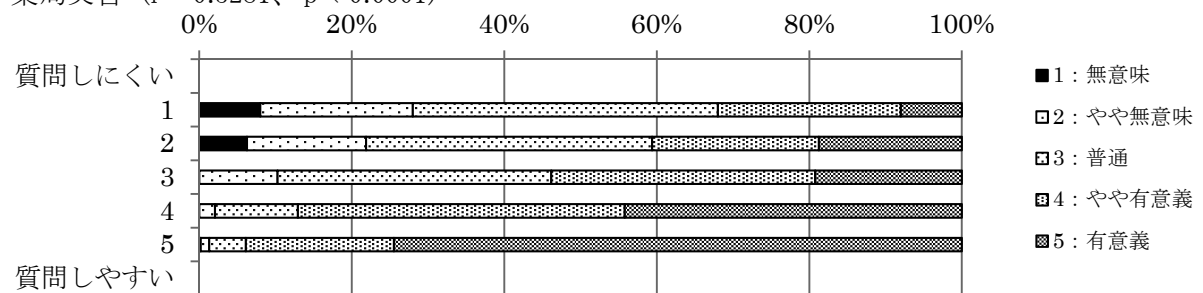
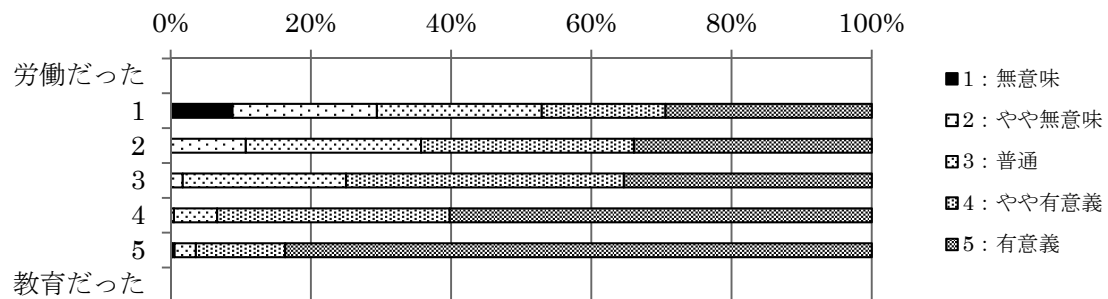


図7 指導薬剤師への質問のしやすさと有意義度の関係

病院実習 ( $r = 0.4647$ 、 $p < 0.0001$ )



薬局実習 ( $r = 0.5281$ 、 $p < 0.0001$ )

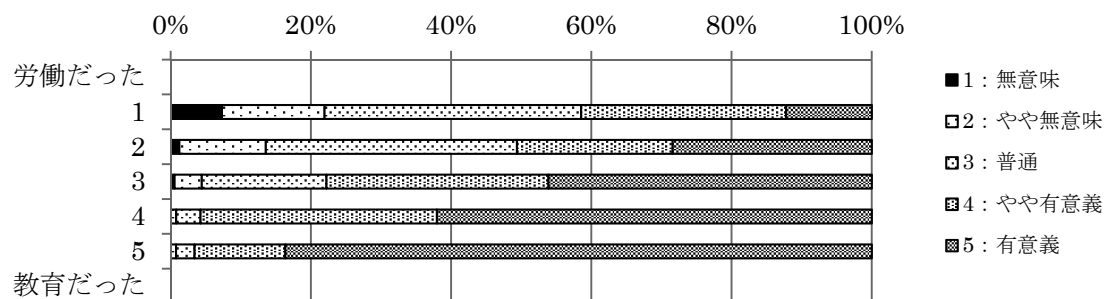


図8 単なる労働力として待遇されたかと有意義度の関係



習や一人一人の習熟度の確認などを十分に行う必要があると考えられる。一方で、施設側は学生にとって良い環境を整えておく必要がある。多忙のため放置状態にならないような環境づくり（スタッフ数の確保やルーチンにならない課題の設定）、患者数や疾患数が少ないのであれば系列店や地域の薬剤師会などと連携して多施設での実習を行うなどといった内容の充実が考えられる。

患者とのコミュニケーション回数の他に実務実習の有意義度と相関のある項目として、指導薬剤師の準備状況、熱心さ、質問のしやすさがあった。各項目の相関係数は『指導薬剤師がよく準備していたか』については病院実習・薬局実習ともに  $r = 0.5668$  (図 5), 『指導薬剤師は熱心だったか』については病院実習では  $r = 0.6026$ , 薬局実習では  $r = 0.6420$  (図 6), 『指導薬剤師に質問しやすかったか』については病院実習で  $r = 0.4647$ , 薬局実習では  $r = 0.5281$  (図 7) であり、いずれの項目も有意な相関を示し ( $p < 0.0001$ )、特に薬局実習での相関係数は病院実習以上であった。一般に、薬局実習は施設内で接するスタッフ数が病院実習と比べて少なく、相対的に指導薬剤師と接している時間が長いケースが多い。そのため、指導薬剤師の熱心さ、質問しやすい雰囲気、実習に対する手際の良さなどが学生により強く伝わり、その結果実習に対する有意義度に影響を与えていると考えられた。

また、『単なる労働力として待遇されたか』の設問に対して、1（労働だった）または2（やや労働だった）と回答した学生は、病院実習で 90 名 (11.54 %), 薬局実習で 122 名 (14.82 %) であった。この項目と有意義度の相関係数は病院実習で  $r = 0.4791$ , 薬局実習で  $r = 0.5026$  であり、いずれも有意な相関を示した ( $p < 0.0001$ ) (図 8)。アンケート後の

聞き取り調査や自由記載欄の内容も参考にすると、学生にとって単純作業と感じる業務の繰り返しになってしまうと、自身の成長を上手く感じられないためか、有意義と思えなかったのではないかな。

また、本論文では平成 24 年度から平成 29 年度のデータを取りまとめた結果を示したが、実務実習への対応に各施設が慣れてくるなどの理由により問題が改善されている可能性がある。そこで、直近の平成 29 年度のみでデータで同様の解析を行った。実務実習の有意義度は、病院実習と薬局実習ともに、3-普通と4-やや有意義の割合が少し高く、5-有意義が少し低かったことから、平成29年度に改善傾向は認められなかった。また、有意義度と相関のあった項目もおなじであり、相関係数の値については病院実習ではわずかに低く、薬局実習ではわずかに高い結果であった。

ただ、実際の業務とは単純な繰り返しではなく、一見同じに見える業務の中にもわずかな差異が生じている。患者背景は患者の数だけ存在し、仮に全く同一の処方内容であっても処方医がそこに至るまでの過程に大きな違いがあることも多い。そのような違いに気が付くことなく、学生が漫然と業務をおこなってしまい、それによって有意義と感じなかった可能性も大いにある。そのような食い違いを解消するためにも、指導する側からも日々の業務の積み重ねの重要性をしっかりと伝えることが重要と考えられる。

学生にとって実務実習中の体験はその後の勉強意欲や進路を左右する大きな経験であり、その場で出会った薬剤師をはじめとした医療従事者による影響は大きい。今回の調査では、実習中の患者とのコミュニケーションの頻度及び指導薬剤師の実習生への対応（準備、熱

心さ、質問のしやすさ）が学生の有意義度に大きく影響することが明らかとなった。大学としてはこうした情報を実習施設に伝え、対

応策を議論するなど連携を取っていくことで、学生の成長を促す充実した実務実習に貢献したいと考えている。

## 引用文献

- 1) 薬学教育制度の概要，文部科学省，  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/01\\_d/1329586.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/1329586.htm)（最終確認日 平成 30 年 11 月 28 日）
- 2) 薬学実務実習に関するガイドライン pdf，  
文部科学省，  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/058/gaiyou/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2015/03/03/1355408\\_01\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/058/gaiyou/__icsFiles/afieldfile/2015/03/03/1355408_01_2.pdf)（最終確認日 平成 30 年 11 月 28 日）
- 3) 薬学教育モデル・コアカリキュラム  
平成 25 年度改定版 pdf，文部科学省  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/058/gijiroku/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2014/11/10/1352956\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/058/gijiroku/__icsFiles/afieldfile/2014/11/10/1352956_2.pdf)（最終確認日 平成 30 年 10 月 29 日）
- 4) 薬学教育の動向について pdf，  
文部科学省，  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/033-2/siryoku/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2017/03/31/1383771\\_06\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033-2/siryoku/__icsFiles/afieldfile/2017/03/31/1383771_06_1.pdf)（最終確認日 平成 30 年 11 月 28 日）
- 5) 薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂の概要 pdf，文部科学省，  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2015/02/12/1355030\\_04.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/02/12/1355030_04.pdf)（最終確認日 平成 30 年 11 月 28 日）
- 6) 大久保 正人，高橋 由佳，山下 純，高橋 秀依，宮田 興子，鈴木 貴明，石井伊都子，実務実習における薬学部授業内容の活用状況に関する薬学部生を対象としたアンケート調査と解析，薬学雑誌．乙号 137(6), 745-755, 2017
- 7) 齋藤 百枝美，中村 英里，野舘 敬直，渡部 多真紀，渡辺 茂和，村上 勲，土屋 雅勇，栗原 順一，長期実務実習前後における薬学生の意識調査および事前学習の評価，社会薬学 (0911-0585)32 巻 2 号  
Page54-61(2013.12)
- 8) 栗原 智香，青森 達，鈴木 小夜，高木 彰紀，大塚 尚子，地引 綾，中村 智徳，事前学習および薬局実習における OTC 実習の問題点と満足度向上のための提案，薬学教育 (2432-4124)1 巻  
Page51-58(2018.01)