

学生の実務実習中のモチベーションに与える 薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂の影響

中村敏明, 長宅真幸, 角山香織*

Effects of the Model Core Curriculum for Pharmacy Education (2013 version) on motivation of students during the clinical training

Toshiaki NAKAMURA, Masayuki NAGAKE, and Kaori KADOYAMA

Education and Research Center for Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Osaka Medical and Pharmaceutical University; 4-20-1 Nasahara, Takatsuki, Osaka 569-1094, Japan

(Received November 1, 2021 ; Accepted January 25, 2022)

Abstract Clinical training based on the Model Core Curriculum for Pharmacy Education (2013 version) was started in 2019. To evaluate the affection by revising of the core curriculum on the student's motivation during the training, we compared the contents of the questionnaire survey after the training.

Any clear effect of the core curriculum revision was not observed on the motivation during the training who practiced before and after the revision of the core curriculum (2018 and 2019). In both clinical trainings, cooperation with other departments has increased, and participation / experience-based training has led to increased motivation, and the future is promising.

Key words — model core-curriculum, clinical training, motivation

I. 緒言

医療の高度化, 複雑化に高齢化の進展などが加わり, 医療を取り巻く環境が大きく変化している中, 薬剤師には, 患者個々に対する最適な薬物療法の提供等, 医療の担い手としての役割を果たすことがより一層強く求められている. 薬学教育においては, 日本薬学会により 2002 年に「薬学教育モデル・コアカリキュラム (以下, 従前コアカリ)」¹⁾ が作成された. また, 当時実施されていた医療現場における実習は, 実施期間, 実施内容が大学毎に異なっていたが, 6 年制課程の導入を機に, 実務実習に関する到達目標を策定し, それを実施するための方略を作成することが必要である²⁾ との認識から, 文部科学省の協力者会議により実務実習モデル・コアカリキュラム¹⁾ が 2003 年に作成された. この実務実習モデル・コ

アカリキュラムは, 「実務実習事前学習」, 「薬局実習」及び「病院実習」の 3 領域で構成されており, 2006 年度に導入された薬学教育 6 年制課程の学生から, これに準拠した実務実習 (薬局, 病院において各 11 週間) が開始された.

その後も, 地域・在宅医療の拡充, チーム医療の進展等, 薬剤師を取り巻く社会のニーズの変化に伴い, 求められる薬剤師像も変化してきた³⁾ ことを受け, 従前コアカリと実務実習モデル・コアカリキュラムの二つを統合した薬学教育モデル・コアカリキュラム (平成 25 年度改訂版)⁴⁾ (以下, 改訂コアカリ) が作成された. 改訂コアカリでは, 「実務実習事前学習」, 「薬局実習」及び「病院実習」の到達目標が統一され, 大学で実践する導入教育から薬局実習, 病院実習までを一連の教育と捉え, 実習期間は 11 週間と変わらないが, 薬局実習の後に病院実習を実施するよう実習の順

序が決められた。また、参加・体験型の実習を強く求めているのが特徴である^{4,5)}。加えて、多職種連携や基本的な8疾患領域への積極的な関わりを促すなど、臨床現場において、これからの薬剤師に必要とされる基本的なスキルの修得を目指した内容となっている^{4,5)}。

改訂コアカリに準拠した実務実習は、2019年度から実施されており、その実施状況は大学⁶⁾、薬局実習施設⁷⁾及び病院実習施設⁸⁾を対象に調査されているが、コアカリキュラムの改訂に伴う実務実習内容の変化が実務実習生に及ぼす影響に関しては評価されていない。本研究では、コアカリキュラムの改訂が学生の実務実習中のモチベーションに与える影響を評価する目的で、2018年度と2019年度の実務実習終了後の学生アンケートを元に比較検討した。

II. 方法

1. 調査対象及び調査期間

2018年度及び2019年度の薬局実習または病院実習終了後の本学学生を対象とし、各実習終了後2週間以内に調査を実施した。

2. 調査内容

実習期間に対する認識及び実務実習中のモチベーションについて調査した(図1)。モチベーションに関しては、「指導内容」、「施設内の実習内容」、「勉強会・カンファレンス等の内容」、「施設以外の実習内容」、「その他」について、各々モチベーションが上がったあるいは下がった理由を自由記述にて調査し、理由が記載された割合を比較した。「施設内の実習内容」及び「施設以外の実習内容」に関するモチベーションが上がった理由については、改訂コアカリのF薬学臨床の小項目ごとに分類し、コアカリキュラム改訂前後の記載件数を比較した。なお、回答方法は選択式及び記述式とし、回答内容は実務実習の成績には一切関係しないことを説明の上、無記名で実施した。

3. 統計解析

2018年度と2019年度の記載割合の比較検定には、カイ二乗検定を用い、有意水準は5%とした。

III. 結果

アンケート回答者数は、2018年度は、薬局実習283人、病院実習284人、2019年度は、薬局実習281人、病院実習276人であった。

今後の参考としたいため、以下の問に教えてください。

1) 実習期間の長さについて

1. 長いと思う 2. 妥当だと思う 3. 短いと思う

2) モチベーションが上がった点について(複数回答可)

1. 指導内容 (内容:)
 2. 施設内の実習内容 (内容:)
 3. 勉強会、カンファレンス等の内容 (内容:)
 4. 施設以外の実習内容 (内容:)
 5. その他 (内容:)

3) モチベーションが下がった点について(複数回答可)

1. 指導内容 (内容:)
 2. 施設内の実習内容 (内容:)
 3. 勉強会、カンファレンス等の内容 (内容:)
 4. 施設以外の実習内容 (内容:)
 5. その他 (内容:)

図1 実務実習についてのアンケート項目

実習期間に関しては、薬局実習、病院実習のいずれも「妥当」と回答した人が最も多く、次いで「長い」が多く、「短い」と回答した人はわずかであった（図2）。

薬局実習では、2018年度に比べ2019年度において、「長い」と回答した人が減少し、「妥当」「短い」と回答した人が増加したが、いずれにおいても有意差は認められなかった。病院実習では、年度間の違いは認められなかった。

実習期間中にモチベーションが上がった理由の記載割合は、薬局実習では、2018年度、2019年度

ともに「施設以外の実習内容」が最も高く（図3）、記載内容は、両年とも「地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画」、「在宅（訪問）医療・介護への参画」、「医薬品の供給と管理」の3つが上位を占めた（表1）。これらに関する具体的な理由としては、「在宅や地域包括ケア会議など貴重な経験ができた」、「在宅医療において実際の医師の問診に同行できて貴重な体験だった」、「地域連携（在宅医療・介護）について他職種間で意見交換をした」、「薬物乱用キャンペーンに参加することで地域住民とふれ合う機会がもてた」、「町内会で年配の方と薬や悩み方に関して話すこ

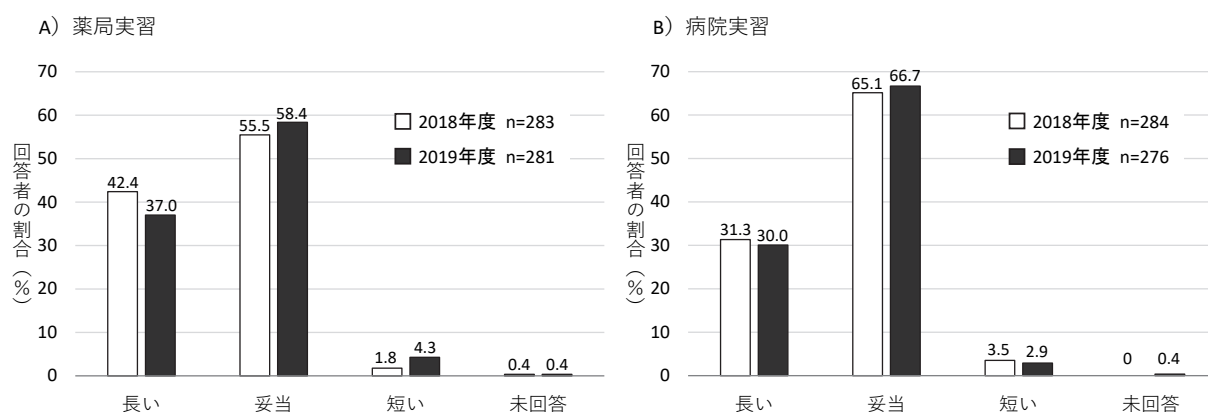


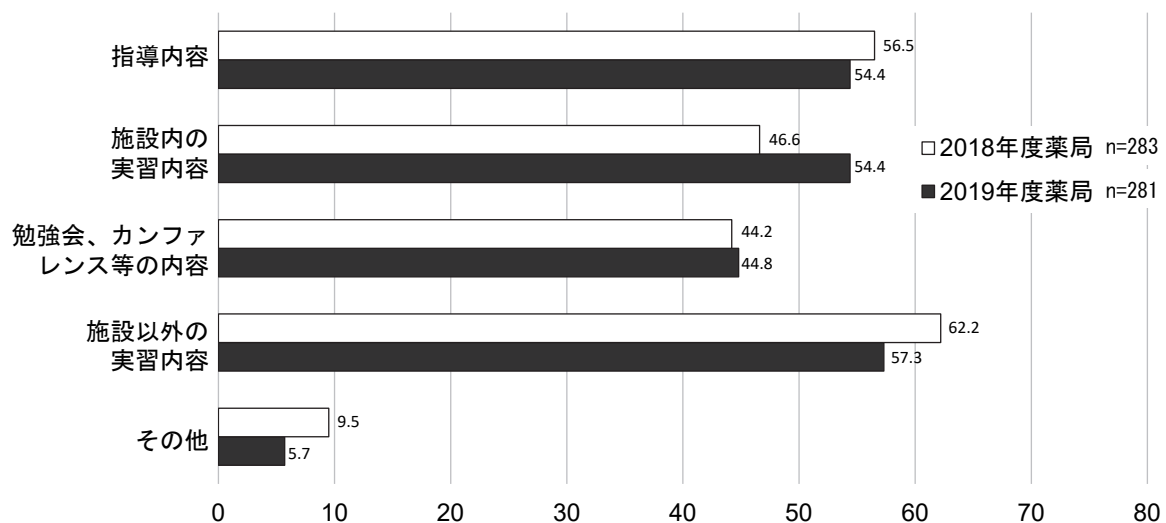
図2 実習期間に対する認識

表1 薬局実習中にモチベーションが上がった理由が記載された項目

F 薬学臨床 小項目	施設内の実習内容				施設以外の実習内容			
	2019		2018		2019		2018	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
臨床における心構え	1	0.5	0	0	0	0	0	0
臨床実習の基礎	7	3.7	19	10.9	1	0.5	3	1.2
法令・規則等の理解と遵守	0	0	0	0	0	0	0	0
処方せんと疑義照会	1	0.5	3	1.7	0	0	0	0
処方せんに基づく医薬品の調製	38	19.9	46	26.3	6	2.8	1	0.4
患者・来局者応対、服薬指導、患者教育	67	35.1	44	25.1	0	0	3	1.2
医薬品の供給と管理	2	1.0	0	0	39	18.1	47	19.1
安全管理	0	0	0	0	0	0	0	0
患者情報の把握	0	0	0	0	0	0	1	0.4
医薬品情報の収集と活用	18	9.4	0	0	0	0	0	0
処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）	0	0	0	0	0	0	0	0
処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）	2	1.0	3	1.7	0	0	0	0
医療機関におけるチーム医療	0	0	0	0	7	3.3	0	0
地域におけるチーム医療	1	0.5	0	0	5	2.3	1	0.4
在宅（訪問）医療・介護への参画	12	6.3	16	9.1	43	20.0	47	19.1
地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画	6	3.1	8	4.6	47	21.9	55	22.4
プライマリケア、セルフメディケーションの実践	4	2.1	7	4.0	21	9.8	17	6.9
災害時医療と薬剤師	0	0	1	0.6	3	1.4	6	2.4
その他	32	16.8	28	16.0	43	20.0	65	26.4
合計	191	100	175	100	215	100	246	100

とができた」,「卸の見学で物流のしくみや卸の管理薬剤師の業務を学ぶことができた」等があった。「施設内の実習」のモチベーションが上がった理由の記載割合は、2018年度に比べ2019年度において増加したが、有意差は認められなかった(図3)。また、その記載内容は、2019年度では、「処方せんに基づく医薬品の調製」の記載が2018年

度より減少し、「患者・来局者対応、服薬指導、患者教育」の記載が増加した(表1)。また、具体的な理由において、両年とも「様々な患者さんに関わることができた」、「たくさん服薬指導に行かせて頂きモチベーションがあがった」、「服薬指導等の経験をよくつんだ」等の患者に接する回数に関する記載がみられた。加えて、2019年度で



各項目の記載ありの割合 (%)

図3 モチベーションが上がった理由の記載割合 (薬局)

表2 病院実習中にモチベーションが上がった理由が記載された項目

F 薬学臨床 小項目	施設内の実習内容				施設以外の実習内容			
	2019		2018		2019		2018	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
臨床における心構え	0	0	0	0	1	1.7	0	0
臨床実習の基礎	39	17.2	46	20.4	9	15.5	7	9.7
法令・規則等の理解と遵守	0	0	0	0	0	0	0	0
処方せんと疑義照会	0	0	0	0	0	0	0	0
処方せんに基づく医薬品の調製	27	11.9	38	16.9	1	1.7	2	2.8
患者・来局者対応、服薬指導、患者教育	51	22.5	50	22.2	1	1.7	2	2.8
医薬品の供給と管理	0	0	0	0	5	8.6	7	9.7
安全管理	1	0.4	0	0	0	0	0	0
患者情報の把握	0	0	0	0	0	0	0	0
医薬品情報の収集と活用	3	1.3	1	0.4	0	0	0	0
処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)	3	1.3	4	1.8	0	0	0	0
処方設計と薬物療法の実践 (薬物療法における効果と副作用の評価)	3	1.3	4	1.8	0	0	0	0
医療機関におけるチーム医療	60	26.4	59	26.2	4	6.9	10	13.9
地域におけるチーム医療	0	0	0	0	0	0	0	0.0
在宅 (訪問) 医療・介護への参画	1	0.4	0	0	0	0	3	4.2
地域保健 (公衆衛生, 学校薬剤師, 啓発活動) への参画	0	0	4	1.8	4	6.9	3	4.2
プライマリケア, セルフメディケーションの実践	0	0	0	0.0	1	1.7	0	0
災害時医療と薬剤師	1	0.4	0	0.0	1	1.7	1	1.5
その他	38	16.7	19	8.4	31	53.5	37	51.4
合計	227	100	225	100	58	100	72	100

は「早くから投薬させていただけた」との体験時期に関する記載がみられた。

一方、病院実習では、両年とも「施設内の実習」の記載割合が高く、2019年度は2018年度に比べ増加していたが、有意差はみられなかった(図4)。理由に記載された内容は、両年とも「医療機関におけるチーム医療」や「患者・来局者応対、服薬指導、患者教育」に関連したものが多かった(表2)。また、2019年度では、「処方せんに基づく医薬品の調製」の記載割合が減少していた(表2)。

モチベーションが下がった理由として記載され

た割合は、モチベーションが上がった理由の記載割合に比べて低く、薬局実習、病院実習ともに、高くても20%をわずかに超える程度であった(図5)。2019年度は、薬局実習では「施設内の実習」の記載割合が増えており(図5-A)、その内容の多くは、「調剤・ピッキングの時間ばかりだった」や「服薬指導が実施できなかった」との記載であった。また、「勉強会・カンファレンス等の内容」の記載割合は、2019年度で有意に増加しており($P < 0.05$)(図5-A)、その内容は、「勉強会にもっと参加したかった」、「医師と企業の方とのやり取りだけで終わった」、「高度すぎて理解できなかった」等であった。病院実習では、2019年度は「施

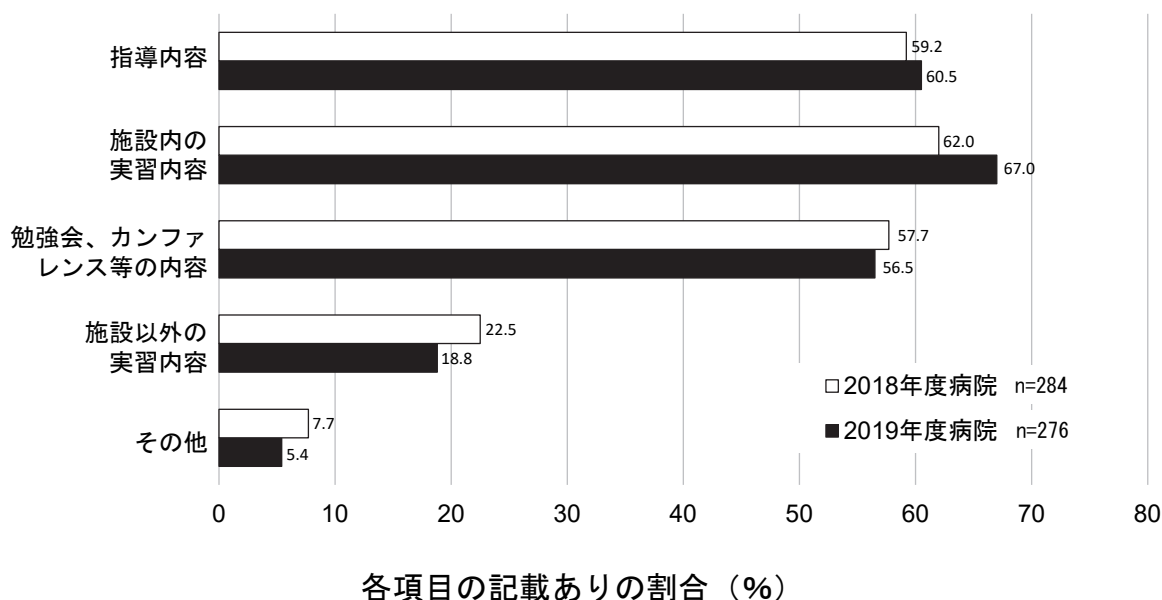
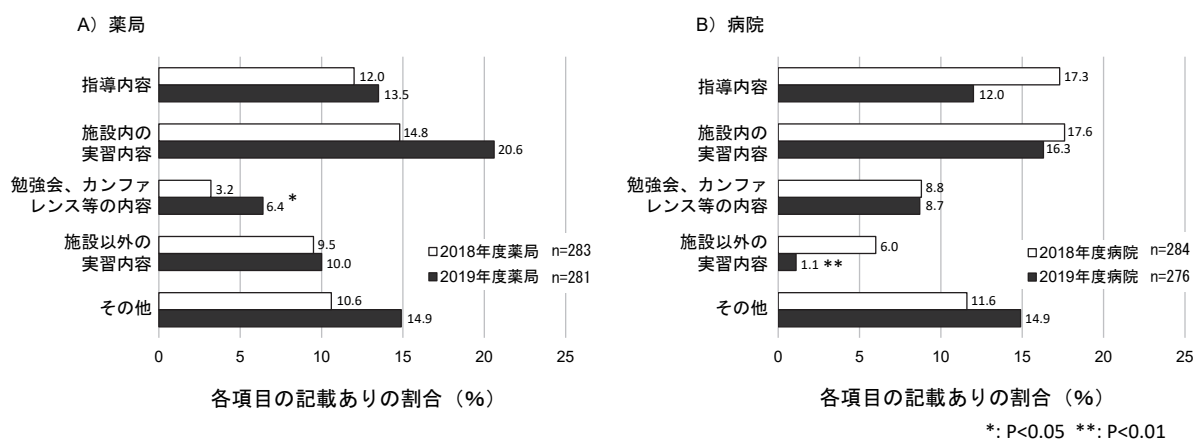


図4 モチベーションが上がった理由の記載割合 (病院)



*: $P < 0.05$ **: $P < 0.01$

図5 モチベーションが下がった理由の記載割合

設以外の実習」の記載割合が大きく減少しており（ $P < 0.01$ ）（図 5-B），2018 年度には「他科見学の機会がない」ことに関連した記載がみられたが，2019 年度には記載がなかった。また，薬局実習・病院実習ともに「その他」の記載割合が 2019 年度は増加したが，更新された「実務実習指導・管理記録（Web 記録）」に関連した記載の増加によるもので，実習内容とは関連がなかった。

IV. 考察

薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂が実務実習中の実習生のモチベーションに与える影響について，従前コアカリによる実務実習終了学生（2018 年度）と改訂コアカリによる実務実習終了学生（2019 年度）を対象としたアンケート調査を元に検討した。

充実した実務実習であれば，その実習期間は「妥当」あるいは「短い」と感じるものと期待される。実務実習の期間に対する認識は，2019 年度は，「妥当」と回答した学生が増加する傾向は認められているものの，3 割以上の学生が「長い」と回答しており（図 2），総合的に考えると，コアカリキュラムの改訂は実習期間に対する認識に影響を与えていないものと考えられる。

改訂コアカリが学生の実務実習中のモチベーションに与えた影響は，実習中にモチベーションが上がった，あるいは下がった理由について項目ごとの記載割合を指標に評価した。すなわち，理由を記載した学生の割合が高い項目は，モチベーションに与えた影響度も高いものと考えた。

薬局実習において，2019 年度では「患者・来局者対応，服薬指導，患者教育」においてモチベーションの向上につながった理由の記載割合が増加しており，その理由として，実習早期から投薬を体験できたとの記載がみられた。改訂コアカリでは，参加・体験型実習が求められていることに加え，学習成果基盤型教育の考え方が導入され，学生の到達度を経時的に評価し適切なフィードバックにより学生の成長を促す必要があることから，早期から患者と関わる実習内容を取り入れるよう

になったためではないかと推察された。

病院実習では，有意差は認められなかったものの，モチベーションの向上につながった理由の記載は，2018 年度に比べ 2019 年度において，「患者・来局者対応，服薬指導，患者教育」や「医療機関におけるチーム医療」に関連した記載が多かった（表 2）。また，モチベーションが下がった理由として，2019 年度は「他科見学の機会がない」等其他職種との関わりがないことに関する記載がみられなくなった。これらのことから，他部署との関わりやチーム医療への参加，参加・体験型実習の増加がモチベーションの向上につながるものと考えられる。

一方で，「服薬指導が実施できなかった」等，患者・医療者との直接的な関わりが感じられなかったことは，モチベーションの低下につながることが確認された。また，「処方せんに基づく医薬品の調製」において，薬局実習，病院実習ともにモチベーションがあがった理由の記載割合が減少した（表 1，2）。これらのことから，改訂コアカリでは，実務実習事前学習から一貫して参加・体験型実習やチーム医療への参画を促しており^{1,2)}，学生も人との関りを体験することが実習の目的の一つであるとの認識を持つようになったものと考えられる。その結果，人との関りを体験できた実習はモチベーションを高め，逆にそれらを体験できなかった実習では，モチベーションの低下を招いたものと考えられる。

コアカリキュラムの改訂前後で，モチベーションの向上につながった理由の記載割合に統計学的な有意差は認められなかった（図 3，図 4）。近畿地区では，病院・薬局実務実習近畿地区調整機構により近畿地区内の薬系大学と実習施設との連携強化を目的に，実習施設のグループ化を進めている⁹⁾。改訂コアカリ下での実務実習開始に向け，各グループの実習計画等を協議するグループ協議会や，2019 年度実務実習開始前に各府県の薬剤師会・病院薬剤師会の実習受入れ施設を対象に開催した実務実習連絡会等において，コアカリキュラムの改訂意図や改訂コアカリの内容について説明してきた。しかしながら，今回の調査は，改訂

後1年目の評価であり、実習施設においてコアカリキュラムの改訂内容が十分に把握されていなかった可能性や、把握していたものの実習内容に反映させるまでには至っていない可能性があることなどが影響していたことは否定できない。今後、実習施設において改訂コアカリに適切に対応できる体制が整った際に、改めて調査することも必要と考える。

今回の調査では、各項目が学生のモチベーションに与えた影響の度合いは測定していない。また、個々の学生の実務実習前後のモチベーションは比較していない。今後は、学生のモチベーションを客観的に測定可能な指標を設定し、実務実習の内容を評価することが必要と考える。

V. 結語

実務実習中のモチベーションがあがった点または下がった点に関する質問項目ごとの記載をもとに、コアカリキュラム改訂が学生のモチベーションに与える影響を評価した。記載割合からは、コアカリキュラムの改訂が学生のモチベーション向上につながっていることは示されなかったが、記載内容を合わせて評価すると、コアカリ改訂に伴い、実習内容、学生の意識双方に変化がみられ、対人業務の体験が学生の実務実習に対するモチベーションに影響を与えていることが示唆された。

利益相反

開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) The Pharmaceutical Society of Japan. "Model Core-curriculum of Pharmaceutical Education," 2008: <<http://www.pharm.or.jp/kyoiku/modelcore/curriculum.html>> , cited 28 October, 2021.
- 2) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Japan. "Jitsumu Jissyu Model Core-curriculum no sakusei ni tsuite," 2004: <https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/022/toushin/04052401.htm#01> , cited 25 October, 2021.
- 3) Yuji K., *Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 76, 285-288 (2016) .
- 4) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Japan. "Model Core Curriculum for Pharmacy Education (2013 version) ," 2013: <https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/02/12/1355030_01.pdf> , cited 25 October, 2021.
- 5) Yakugaku jitsumujissyyu ni kansuru renrakukaigi. "Yakugaku jitsumujissyyu ni kansuru guideline," 2015: <<https://yaku-kyou.org/wp/wp-content/uploads/2013/12/0fda035dc42b79a552f8a433da7d74c6.pdf>> , cited 25 October, 2021.
- 6) Yakugaku jitsumujissyyu ni kansuru renrakukaigi. "Kaiteiban Model Core-curriculum ni motodoku jitsumujissyyu no jissijyoukyoutou jikotenkentyousa syuukeikekka (daigaku) ," 2019: <https://www.mext.go.jp/content/20191226-mxt_igaku-1411266_00001_4.pdf> , cited 25 October, 2021.
- 7) Yakugaku jitsumujissyyu ni kansuru renrakukaigi. "Kaiteiban Model Core-curriculum ni motodoku jitsumujissyyu no jissijyoukyoutou anketo syuukeikekka (yakkyoku) ," 2019: <https://www.mext.go.jp/content/20191226-mxt_igaku-1411266_00001_6.pdf> , cited 25 October, 2021.
- 8) Yakugaku jitsumujissyyu ni kansuru renrakukaigi. "Kaiteiban Model Core-curriculum ni motodoku jitsumujissyyu no jissijyoukyoutou anketo syuukeikekka (byouin) ," 2019: <https://www.mext.go.jp/content/20191226-mxt_igaku-1411266_00001_5.pdf> , cited 25 October, 2021.
- 9) Council on Pharmaceutical Education yakkyoku · byouin jitsumujissyyu kinkichiku tyouseikikou. "Shisetsurenkei (group ka) ni tsuite," 2021: <<http://www.kinki-chosei.org/pdf/%E5%AE%9F%E5%8B%99%E5%AE%9F%E7%BF%92%E5%AE%9F%E6%96%BD%E3%81%AB%E3%81%82%E3%81%9F%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%81%AE%E3%81%8A%E9%A1%98%E3%81%842021.pdf>> , cited 25 October, 2021.