

ローテートする臓器別ローテーション実習。実習期間中に4週間、東京医科大学茨城医療センター（茨城）または八王子医療センター（八王子）で実習する（茨城、八王子はどちらか1つを割り当てられる）。参考として2021年1月～11月のローテート表を図1に示す。

(2) 5年生の1月～6年生の7月：学生が選択した診療科を4週間ずつローテートし、診療チームの一員として診療業務を分担する診療参加型臨床実習。東京医科大学病院、茨城、八王子の他、4月には海外の施設での臨床実習を選択することができる。

COVID-19パンデミック後、実習の縮小や中断と再開が繰り返され、東京医科大学病院以外の病院の実習は中断されることが多かった。パンデミック下の新しい教育様式としてさまざまな工夫がなされている²⁾³⁾が、卒前教育における臨床実習の重要性は変わるものではない。2019年のアンケート結果であるが、パンデミック収束後の実習再開に本知見が有用であると考え報告する。

2. 対象と方法

対象は2019年度東京医科大学医学科5年生のうち同年12月に実施された進級試験に合格した117人。4～5年生は18班に分かれて1～11月に大学病院の全診療科をローテートし、茨城または八王子では、7～8人が寮に入って4週間実習する。2019年12月26日に開催されたクリニカルクラークシップ説明会（全員参加）で、自記入式無記名質問紙を配布し、終了後に回収した。質問紙の表紙に調査の目的を明記し、協力に同意する場合は回答し提出、同意できない場合は、無回答で提出とした。

質問の内容は茨城または八王子の実習環境や実習の内容、経験した手技、経験したい手技、満足度等である。学生に配布した質問票を資料として添付した。実習環境や指導医・上級医の態度は「とても良かった」「まあまあ良かった」「やや悪かった」「とても悪かった」の4段階評価、研修内容（患者と会話する時間、研修医から教わる機会、手技の経験）は「十分あった」「まあまああった」「少し不足」「とても不足」の4段階評価とした。満足度は「とても満足」「やや満足」「どちらとも言えない」「少し不満」「とても不満」の5段階で評価した。質問した手技は医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成28

年度改定版）（以下、コアカリ）⁴⁾ G-3 基本的臨床手技に列挙された項目をもとに、18種類を選んだ（表1）。統計解析はIBM SPSS statistics26を用い、2群の比較はマン・ホイットニーのU検定を、満足度に寄与する項目の検討には二項ロジスティック回帰分析を使った。本研究は東京医科大学医学倫理委員会承認された（医学倫理審査 T2019-0187）。

3. 結果

対象となる5年生117人中97人（82%）が回答を記入し提出した。実習病院は茨城40人、八王子56人、回答なし1人。実習病院不明の1人を除く96人の回答を解析した。

(1) 実習環境について（図2）

寮と学生用学習室の環境、図書室の環境と内容（必要とする情報の収集に役立ったか）、病棟の環境（病棟の居心地はよかったか）、電子カルテの使い勝手について質問した。いずれも「とても良かった」または「まあまあ良かった」という回答が多かった。実習環境についての要望を自由記載で記入した学生は少数であったが、複数の記載があったのは、寮にWi-Fiを整備してほしい（八王子4人）、図書室の暖房が弱い（八王子2人）、病院のPHSが寮の室内でつながりにくい（八王子2人）であった。

(2) 指導医や上級医との関係（図3）

「指導医はしっかり指導してくれたか」「指導医や上級医はチームの一員として学生に接してくれたか」という質問に対して、ほぼ全員が良かったと回答した。

(3) 実習の内容（図4）

「4週間の実習中1対1で患者さんと会話する時間はありましたか」の質問に茨城の25%、八王子の7%が十分あったと回答した。4週間で受け持った患者の数は1～4人が最も多かった（79%）が、八王子の21%、茨城の5%が0人と回答した。38%が研修医から教わる機会が十分あった、28%が手技を十分経験できたと回答した。

(4) 手技の経験

図5に各手技を経験したと回答した学生の割合を病院別に示した。卒業までに練習したいと思う手技を10個選んだ結果のトップ3は静脈採血、皮膚の縫合、末梢静脈確保であった（図6）。この3つの手技はコアカリに「指導医の指導・監督の下で自ら実施する」と記載された項目であるが、学生が4週

資料 質問票

2019年度茨城医療センター，八王子医療センター 臨床実習についてアンケート調査ご協力をお願い

5年生の皆さんへ

茨城医療センター，八王子医療センターでの4週間の実習，ご苦勞様でした。寮で生活しながらの実習で，新宿の大学病院とはちがう経験ができたと思います。皆さんの後輩がさらに良い実習ができるよう，1年間の実習を振り返り，ご意見いただきたく，今回アンケート調査を行います。

本調査は匿名で行うものであり、個人の情報が特定されることは一切ありません。また、協力の有無によって不利益を受けることもありません。

本アンケート結果は茨城，八王子医療センター，東京医科大学病院で共有し，臨床実習の改善に役立てます。さらに，集計結果を日本医学教育学会などの学会や専門誌に発表させていただきたいと考えています。

本調査の趣旨をご理解の上，協力お願いいたします。上記に同意いただき，記入して説明会終了後に提出お願いいたします。

2019年12月

茨城医療センター 卒後臨床研修センター
八王子医療センター 卒後臨床研修センター

本アンケート調査についての問い合わせ先
八王子医療センター 卒後臨床研修センター 青木昭子
042-665-5611 内線 7636
aaoki@tokyo-med.ac.jp

2019年度茨城医療センターまたは八王子医療センター における臨床実習についての質問です

Q1 あなたが実習したのはどちらの病院ですか。当てはまるものに○をつけてください。

1	茨城医療センター	2	八王子医療センター	3	どちらも実習していない
---	----------	---	-----------	---	-------------

Q2-1 実習の環境について(1)～(7)について当てはまるものに○をつけてください。

4つから1つを選んで○をつけてください	良 か つ も	良 ま あ ま あ	悪 か つ た	悪 ま あ ま あ
(1)寮				
A. 部屋の備品や空調などの環境はどうでしたか	1	2	3	4
(2)学習室				
B. 学生用の学習室の環境(備品を含む)はどうでしたか	1	2	3	4
(3)図書室の環境				
C. 図書室の居心地(椅子や机, 静かさなど)はどうでしたか	1	2	3	4
(4)図書室の内容				
D. 図書室はあなたが必要とする情報の収集に役立ちましたか	1	2	3	4
(5)病棟の環境				
E. 病棟で実習するとき居心地はどうでしたか	1	2	3	4
(6)電子カルテの利用				
F. 電子カルテの使い勝手はどうでしたか	1	2	3	4
(7) 4週間全体を振り返って:指導医				
G. 指導医はしっかり指導してくれましたか	1	2	3	4
(8) 4週間全体を振り返って:チーム医療				
H. 指導医や上級医はチームの一員として学生に接してくれましたか	1	2	3	4

Q2-2 上記の項目について改善してほしいことを自由に記載してください

Q3-1 4週間のローレートの仕方について一番よいと思うのはどれですか。(○は1つ)

- | | | | | | |
|---|---------|---|---------|---|--------|
| 1 | 1週間ずつ4科 | 2 | 2週間ずつ2科 | 3 | 4週間で1科 |
| 4 | その他 () | | | | |

Q3-2 一番よいと考えた理由はなんですか。当てはまるものに○をつけて下さい(いくつでも)

- | | | | | |
|---|------------------|---|------------------|--|
| 1 | なるべく多くの診療科を実習したい | 2 | 1つの診療科をじっくり実習したい | |
| 3 | 診療科によって実習期間を変えたい | | | |
| 4 | その他 () | | | |

Q4-1 4週間の実習期間中, 1対1で患者さんに接して会話する時間はありましたか

- | | | | | | | | |
|---|-------|---|---------|---|--------------|---|----------|
| 1 | 十分あった | 2 | まあまああった | 3 | 少しあったが足りなかった | 4 | ほとんどなかった |
|---|-------|---|---------|---|--------------|---|----------|

Q4-2 4週間で, 何人の患者さんを受け持ちましたか(指導医に受け持つように言われた患者さんの数)

- | | | | | | | | |
|---|----|---|------|---|------|---|-------|
| 1 | 0人 | 2 | 1~4人 | 3 | 5~9人 | 4 | 10人以上 |
|---|----|---|------|---|------|---|-------|

Q5 4週間の実習期間中, 研修医から教わる機会がありましたか

- | | | | | | | | |
|---|-------|---|---------|---|--------------|---|----------|
| 1 | 十分あった | 2 | まあまああった | 3 | 少しあったが足りなかった | 4 | ほとんどなかった |
|---|-------|---|---------|---|--------------|---|----------|

Q6-1 4週間の実習期間中, 手技(医療面接以外)を経験することはできましたか

- | | | | | | | | |
|---|-------|---|---------|---|--------------|---|------------|
| 1 | 十分できた | 2 | まあまあできた | 3 | 少しあったが足りなかった | 4 | ほとんどできなかった |
|---|-------|---|---------|---|--------------|---|------------|

Q6-2 4週間の実習期間中, 見学ではなく実際に経験した手技に○を付けて下さい

- | | | | |
|---|-------------------|----|-----------------|
| 1 | 静脈採血 | 10 | 全身麻酔の一部 |
| 2 | 動脈からの採血 | 11 | 経鼻胃管の挿入 |
| 3 | 末梢静脈の穿刺(留置針) | 12 | 経鼻胃管の抜去 |
| 4 | 導尿(カテーテルを入れて尿を取る) | 13 | 皮内注射 |
| 5 | 尿道カテーテル留置 | 14 | 皮下注射 |
| 6 | 気管内挿管 | 15 | 筋肉注射 |
| 7 | 心臓マッサージ | 16 | 体位交換 |
| 8 | 腰椎穿刺(髄液採取) | 17 | 車いすを押して移送する |
| 9 | 皮膚の縫合 | 18 | ストレッチャーを押して移送する |

Q6-3 上記 1~18 の手技で卒業までに練習したいと思う手技を選んでください(最大 10 個)

<input type="checkbox"/>									
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Q7-1 茨城 8:30-16:30, 八王子 9:00-17:00 が実習時間となっています。

時間外の実習を何回位経験しましたか (夜勤や当直の実習を除く)

- | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|---------|---|--------|
| 1 | 10回以上あった | 2 | 6~9回あった | 3 | 1~5回あった | 4 | 全くなかった |
|---|----------|---|---------|---|---------|---|--------|

Q7-2 CPC やセミナーなど病院，診療科や医師会主催の時間外の勉強会に参加しましたか

1 参加した 参加回数 ()回/4 週間	2 参加しなかった
-----------------------	-----------

記憶に残っている興味深かった勉強会があったらどんなものだったか教えてください
()

Q8-1 【八王子で実習をした方のみ回答して下さい】

実習の最終週に実施した，振り返りプレゼンテーションについて

4 つから 1 つを選んで○をつけてください	か つ た と て も 良 い	良 か つ た ま あ ま あ	た や や 悪 か つ た	か つ た と て も 悪 い
(1)プレゼンテーション				
A. プレゼンテーションの練習として役立ったと思いますか	1	2	3	4
(2)評価				
B. e-自主自学を使った評価の入力はどうでしたか	1	2	3	4
(3)フィードバック				
C. 終了後に配布されたフィードバックはどうでしたか	1	2	3	4

Q8-2 八王子の振り返りプレゼンテーションについて感想・意見を自由に記載してください

--

Q9 茨城または八王子における 4 週間の実習の満足度

1 とても満足 2 やや満足 3 どちらとも言えない 4 少し不満 5 とても不満

Q10 茨城または八王子における実習は国家試験対策に役立つと思いますか

1 とても役立つ 2 やや役立つ 3 どちらとも言えない 4 あまり役立たない 5 全く役立たない

Q11 茨城または八王子における実習は将来の診療科選択に影響すると思いますか

1 大いに影響する 2 やや影響する 3 どちらとも言えない 4 影響しない

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

表1 実習期間中の経験について質問した項目とモデル・コア・カリキュラムの対応

質問票の項目	モデル・コア・カリキュラム G-3 基本的臨床手技
1 静脈採血	G-3-1) ⑤ 静脈採血を実施できる
2 動脈からの採血	G-3-1) ⑧ 動脈血採血・動脈血ラインの確保を見学し、介助する
3 末梢静脈からの穿刺（留置針）	G-3-1) ⑥ 末梢静脈の血管確保を実施できる
4 導尿（カテーテルを入れて尿を取る）	G-3-1) ⑪ 尿道カテーテルの挿入と抜去を実施できる
5 尿道カテーテル留置	
6 気管内挿管	G-3-4) ③ 二次救命処置を含む緊急性の高い患者の初期対応に可能な範囲で参加する
7 心臓マッサージ	G-3-4) ② 一次救命処置を実施できる
8 腰椎穿刺（髄液採取）	G-3-1) ⑨ 腰椎穿刺を見学し、介助する
9 皮膚の縫合	G-3-3) ④ 基本的な縫合と抜糸ができる
10 全身麻酔の一部	G-3-1) ⑭ 全身麻酔、局所麻酔、輸血を見学し、介助する
11 経鼻胃管の挿入	G-3-1) ⑨ 胃管の挿入と抜去ができる
12 経鼻胃管の抜去	
13 皮内注射	
14 皮下注射	G-3-1) ⑬ 注射（皮内、皮下、筋注、静脈内）を実施できる
15 筋肉注射	
16 体位交換	
17 車いすを押しして移送する	G-3-1) ① 体位交換、移送ができる
18 ストレッチャーを押しして移送する	

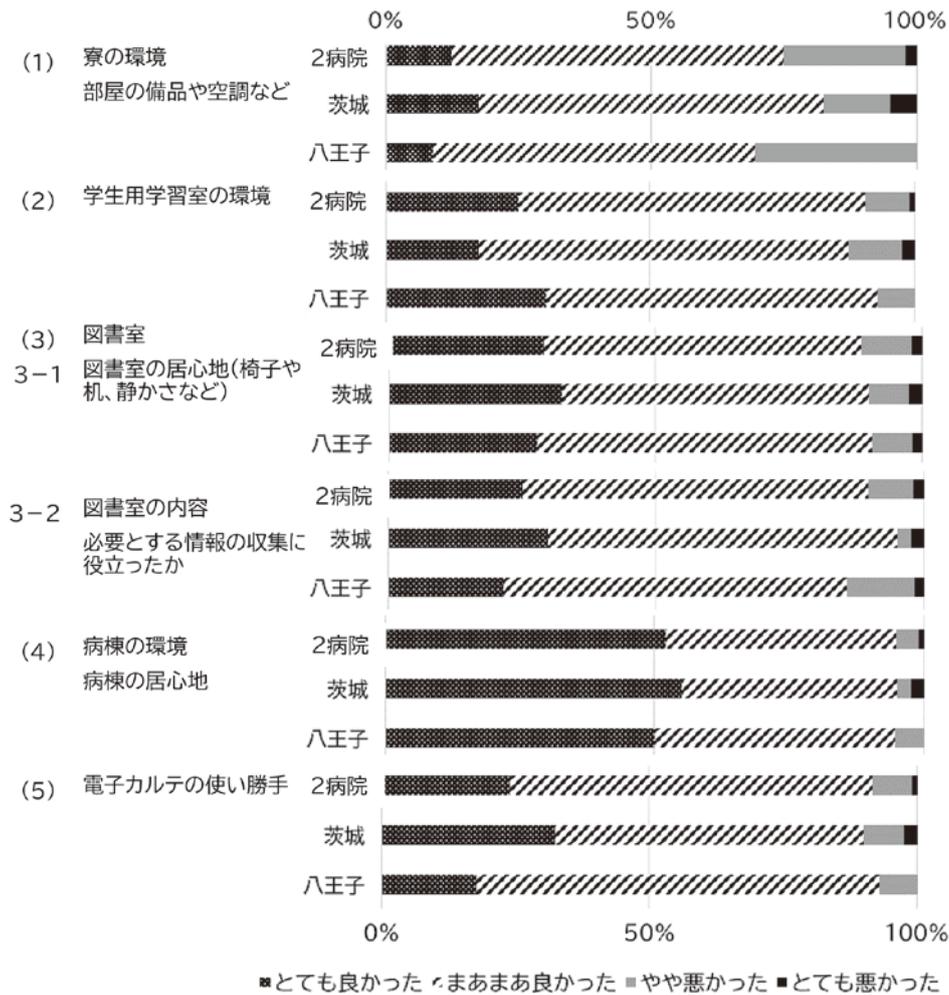


図2 実習環境

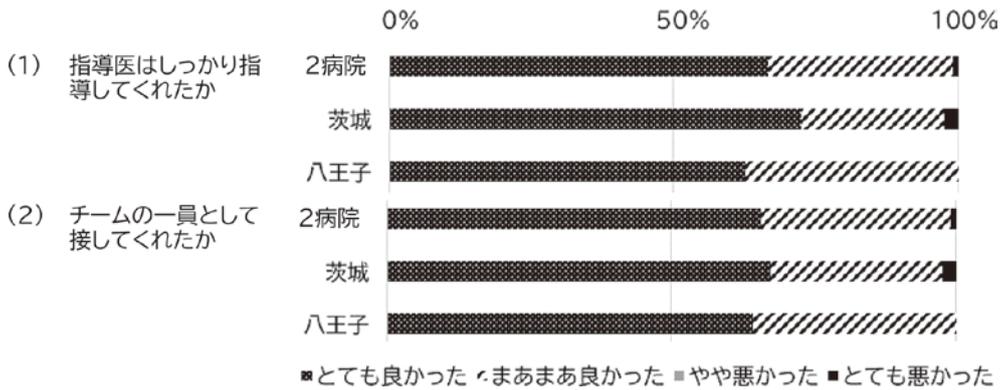


図3 指導医・上級医との関係

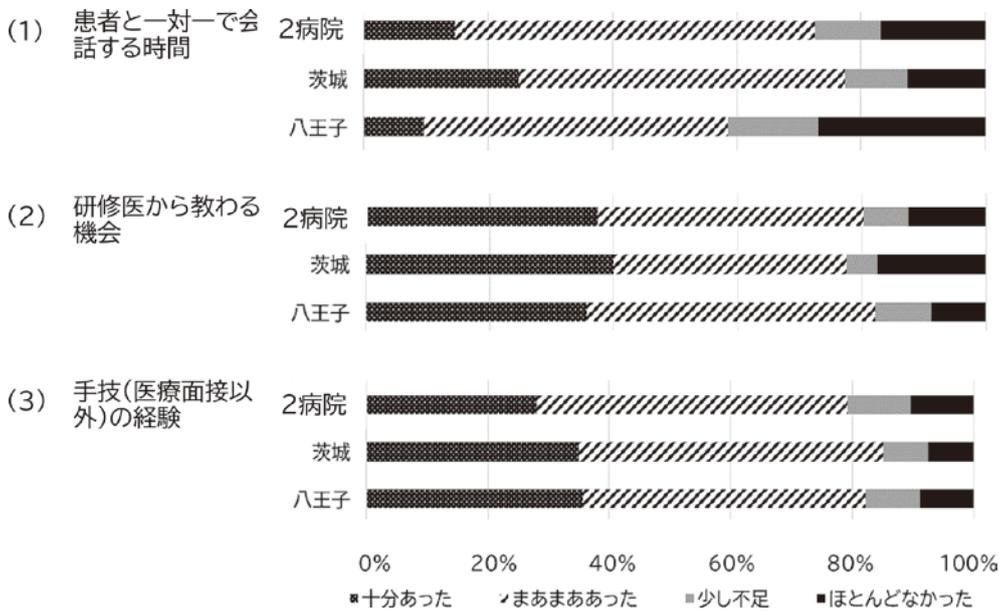


図4 実習の内容

間の実習のなかで経験できた割合は、14%、30%、5%であった。

(5) 満足度に関する因子

実習に対して32人(33%)がとても満足、48人(50%)がやや満足と回答した。「実習は国家試験対策に役立つと思うか」という質問には17人(18%)がとても役立つ、45人(47%)がやや役立つと回答した。満足度で「とても満足」と回答した32人(満足群)とそれ以外の64人の2群で各項目を単変量解析すると、寮、学習室、病棟の環境、指導医と上級医の指導、研修医から教わる機会、手技の経験、国家試験に役立つか、将来の選択に影響するかの質問で満足群の評価が有意に高評価であった(表2)。従属変数を満足度(とても満足とそれ以外)、独立変数を「学習室の環境」、「指導医の指導」、「研修医から教わる機会」として2項ロジスティック回帰分

析を行った。独立変数の投入にあたっては事前に相関行列を作成し、独立変数間に $r > 0.08$ となる強い相関関係がないことを確認した。結果は表3のとおりで、「学習室の環境」と「研修医から教わる機会」の回答が有意に満足度に関連していた。ホスマー・レメショウ検定の結果は $r = 0.409$ であり、判別適中率も74%とモデルの適合度も良好であった。

4. 考 察

医学科4年の1月から1年間実施される臨床実習では、大学病院の全診療科を7~8人が一緒にローテートし、1診療科の実習期間が1~2週間と短い(図1)。そのため実習は見学中心となる傾向があり、実習以外にも少人数対象の講義が組み込まれることが多い。茨城と八王子においても1診療科の実習期間は1~2週ずつと短い、1診療科に学生1人が

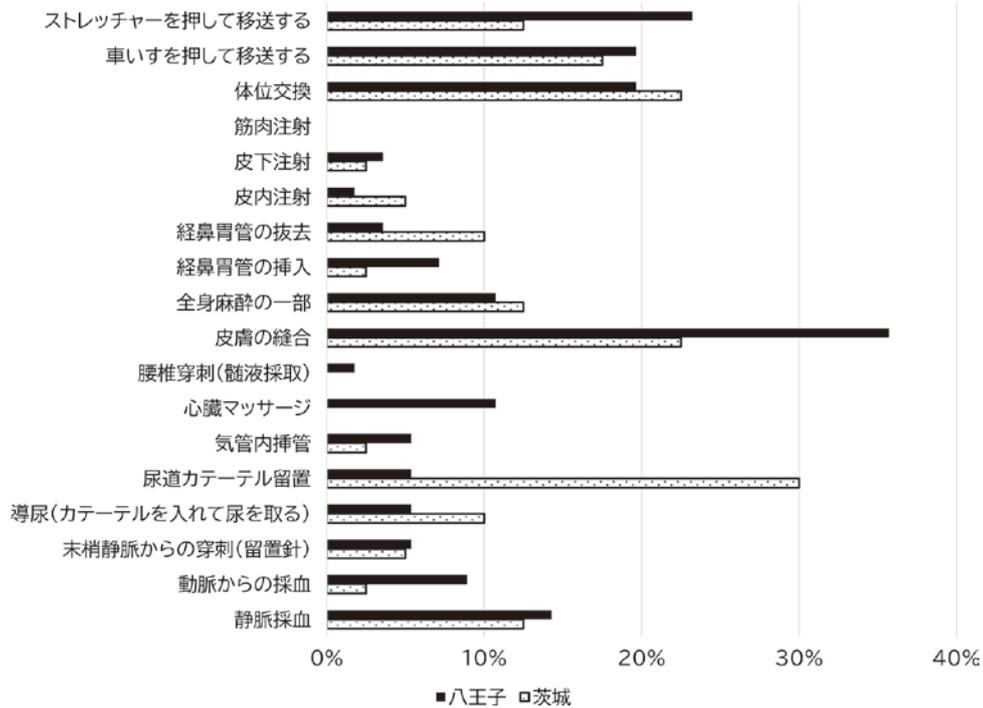


図5 手技の経験割合

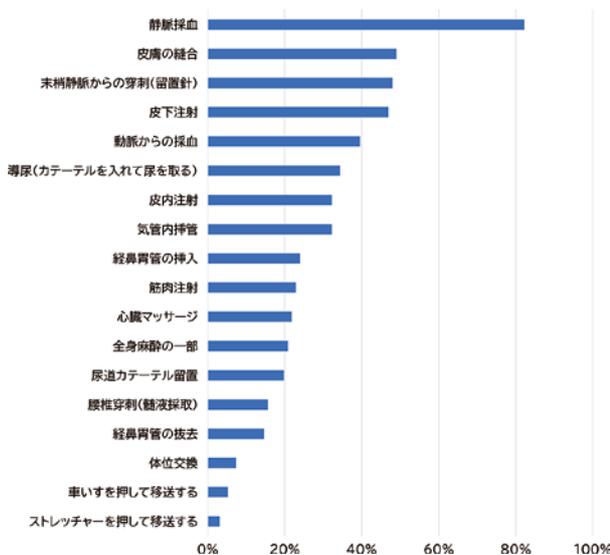


図6 卒業までに経験したい手技

原則であるため、学生と指導医や研修医が接する時間が長く、参加型の実習が実践しやすい環境である。アンケートの「指導医はしっかり指導してくれたか」「指導医や上級医はチームの一員として接してくれたか」という質問には99%が「とても良かった」、または「まあよかった」と回答した。しかし、17%の学生が「患者と1対1で会話する時間」がほとんどなかった、15%が4週間の実習で受け持った患者はいなかったと回答し、患者と接する機会が十分ではないことが明らかとなった。

臨床実習で医学生がどの程度手技を実習しているか、2018年2～3月に全国の医学科5年生を対象に行われた調査では「指導医の指導・監督の下で実施が開始されるべき医行為」の大部分で実施していない学生のほうが多いという結果であった⁵⁾。医行為とは診療に関する実技のうち人体に危害を及ぼすリスクがある行為の呼称である。本アンケートで学生が経験したいと回答した静脈採血、皮膚の縫合、末梢静脈確保の3手技の全国アンケートにおける実施率は49%、85%、31%であった。2021年11月に厚生労働省が提示した医学生が実施できる医行為の目安⁵⁾をもとに、医療安全に配慮しながら、医学生にさまざまな医行為を経験させ、卒後の臨床研修につなげる必要がある。

学生の実習満足度と関連が強かったのは実習室の環境と研修医とのかかわりであった。質問の時期や実習内容は異なるが、京都大学の奥宮らは、実習の満足度に関連する因子としてスタッフや責任者の熱意、身体診察の頻度を上げている⁶⁾。橋本ら⁷⁾は「研修医や専攻医も教育者である」(Residents as Teachers)という考え方の重要性について複数の参考文献を提示して説明しているが、本アンケート結果でもその重要性が確認された。研修医は学生にとって数年後の自分の姿を示すロールモデルであるだけでなく、採用試験からマッチング対策まで具体的な進

表2 実習にととも満足32人とそれ以外64人の比較

質問	回答方法	とても満足 32人	それ以外 64人	p
2-1 寮の環境	a	1.9	2.3	0.02
2-2 学生用学習室の環境	a	1.6	2.0	0.002
2-3 図書室の環境	a	1.7	1.9	0.22
2-4 図書室の内容	a	1.9	1.9	0.87
2-5 病棟の環境	a	1.3	1.7	0.01
2-6 電子カルテの使い勝手	a	1.9	1.8	0.76
2-7 指導医の指導	a	1.2	1.4	0.03
2-8 チーム医療への参加	a	1.2	1.5	0.02
4-1 患者との会話	b	2.2	2.3	0.43
5 研修医とのかかわり	b	1.5	2.2	<0.001
6 手技の経験	b	1.7	2.2	0.002
10 国家試験に役立つか	c	1.6	2.5	<0.001
11 将来の選択に影響	d	1.5	2.3	<0.001

a とても良かった1～とても悪かった4

b 十分あって(できた)1～ほとんどなかった(できなかった)4

c とても役立つ1～全く役立たない5

d 大いに影響する1～影響しない4

表3 実習の満足度に寄与する因子 ロジスティック回帰分析結果

	B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間 下限 上限
学生用学習室の環境	1.115	0.461	5.854	1	0.016	3.050	1.236 7.527
指導医の指導	0.530	0.559	0.898	1	0.343	1.698	0.568 5.079
研修医とのかかわり	0.842	0.318	7.021	1	0.008	2.322	1.245 4.329
定数	-3.512	1.100	10.200	1	0.001	0.030	

路選択のアドバイスをもらうことができるもっとも身近な先輩である。今後は研修医が自信をもって学生を指導できるような研修プログラム⁸⁾を実施したいと考えている。

5. 結 語

病院の実習に対する学生の満足度は高く、研修医とのかかわりが学生の満足度に影響することが明らかとなった。学生は卒後臨床研修を始める前に基本的手技を習得したいと考えているが、手技の経験は十分ではなく、診療参加型にはなっていない診療科もあることが明らかとなった。COVID-19 パンデミック収束を見据えて実習の内容を充実させる必要がある。

文 献

- 各大学における新型コロナウイルスへの対応に関するアンケート結果 (11月1日時点)。https://ajmc.jp/news/2021/11/29/4038/ (2022年7月14日確認)
- 矢島知治：臨床実習。杏林医学誌 **52**：35-38, 2021
- 特集：パンデミック下の医学教育—現在進行形の実践報告医学教育。医学教育 **2020**年 **51**巻 **3**号 (2020年6月25日発刊)
- 医学教育モデル・コア・カリキュラム (平成28年度改訂版) https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1383961_01.pdf (2022年7月14日確認)
- 医学部の臨床実習において実施可能な医行為の研究報告書 https://www.pref.kanagawa.jp/documents/37645/0730841.pdf (2022年7月14日確認)
- 奥宮太郎、森本 剛、中島俊樹、小倉健紀、平出敦：臨床実習における学生の満足度に関連する因子の検討。医学教育 **40**：65-71, 2009
- 橋本忠幸、西城卓也、小杉俊介、金澤剛志、長谷川雄一、木戸敏喜、大塚勇輝、菊川 誠：特集 医学・医療者教育学を学ぶ我が国のプログラム 5. Residents-as-Teachers について。医学教育 **52**：525-531, 2021
- Mann KV, Sutton E, Frank B：Twelve tips for preparing residents as teachers. Med Teacher **29**：301-306, 2007

Evaluation of fifth-year students' clinical training at Tokyo Medical University Ibaraki and Hachioji Medical Center

Akiko AOKI¹⁾, Masahiko SHIMURA¹⁾, Yoshiko YAMAGUCHI²⁾,
Shoichiro YARA³⁾, Hiroshi MITOMA⁴⁾, Yoshimi HARADA⁵⁾,
Yoji HIRAYAMA⁶⁾

¹⁾Tokyo Medical University Hachioji Medical Center, Postgraduate Clinical Training Center

²⁾Department of General Medicine and Primary Care

³⁾Tokyo Medical University Ibaraki Medical Center, Postgraduate Clinical Training Center

⁴⁾Tokyo Medical University Department of Medical Education

⁵⁾Tokyo Medical University Hospital Department of General Medicine and Primary Care

⁶⁾Postgraduate Clinical Training Center

Abstract

We conducted a self-administered, anonymous questionnaire survey on the 4-week clinical training at Ibaraki or Hachioji Medical Center among fifth year students at Tokyo Medical University School of Medicine in December 2019. The questionnaires were distributed and collected at the orientation session before the clinical clerkship. The purpose of the survey was stated on the cover page of the questionnaire, and if students agreed to cooperate, they responded and submitted the questionnaire.

Ninety-seven out of 117 (82%) students responded. We analyzed the responses of 96 students, excluding one student who did not provide the name of the training hospital. Most of the students responded that the training environment (dormitory, student study room, library, and hospital ward) was “very” or “fairly” good. The number of patients (79%) with whom they had contact in the wards during the 4-week training period was 1 to 4, while 21% of students in Hachioji and 5% in Ibaraki reported they had no contact with patients at all in the wards. Thirty-eight percent reported that they had sufficient opportunity to be taught by residents, and 28% reported that they had sufficient experience with clinical procedures. The top three procedures that students wanted to practice before graduation were vein blood sampling, skin suturing, and peripheral vein, securement of peripheral intravenous route, but only 14%, 30%, and 5% were able to experience them. The students wanted to learn basic clinical skills before beginning their post-graduate clinical training. The results of this survey showed that students did not have enough experience with clinical skills. Overall, 32 students (33%) responded that they were very satisfied and 48 (50%) were somewhat satisfied with the training. Students who had more opportunities to be taught by residents were more satisfied. It is necessary to create an education system so that residents can also play an active role as teachers.

〈Key words〉: Medical student, clinical training, questionnaire survey
