

## 卒後初期臨床研修における環境および内容に関する調査

木村 琢磨 松村真司\* 尾藤 誠司  
鄭 東孝 青木 誠

**要旨** 全国13病院の2年目研修医を対象として、卒後初期臨床研修における研修環境と研修内容について質問紙票で調査を行った。回収率は50% (n=89)であった。研修環境については「平均研修時間」は13時間/日、「平均睡眠時間」は6時間/日、「平均自習時間」は6時間/週、「平均研修手当」は13万円/月であった。また、76.4%の研修医は施設外アルバイトを行っていなかった。

研修方式が「総合診療方式」の群と「ストレート方式」の群では、「経験した疾患の種類」の平均数はそれぞれ55種, 37種, 「手技の経験度スコア」は49.8, 27.9, 「小児の担当患者数」の平均はそれぞれ11人, 2人でいずれも有意差 (P<0.05) を認めた。しかし, 「総合診療方式」の群と「ロテート方式」の群では, 「経験した疾患の種類」の平均数, 「手技の経験度スコア」, 「小児の担当患者数」の平均はいずれも有意差を認めなかった。

(キーワード: 卒後初期臨床研修, 研修医, 研修環境, 研修内容, 総合診療方式)

AN INVESTIGATION ABOUT JUNIOR RESIDENT'S TRAINING THE SITUATION AND  
THE CONTENTS IN INITIAL CLINICAL TRAINING

Takuma KIMURA, Shinji MATUMURA\*, Seiji BITO,  
Chong TONHYO and Makoto AOKI

**Abstract** We investigated about junior resident's training situation and the contents of their training in initial clinical training. A questionnaire survey was given to the 2nd year junior residents of the 13 different teaching hospitals in Japan. The response rate was 50% (n=89).

“Mean training time”, “mean sleeping hours”, and “mean study time” were as follows: 13 hours/day, 6 hours/day, and 6 hours/week, respectively. Further, “mean training allowance” was 130,000 yen/month. 76.4% of trainees answered that they did not have a part-time job. Next, the training system was divided into three groups and comparison group analysis between the “super rotate track group” and “rotate track group” and “straight track group” was performed regarding the contents of training. In the “super rotate track group” and “straight track group”, the mean numbers for disease experience were 55 and 20 (P<0.05) and “the mean number of child patients being handled” was 11 persons and 2 persons (P<0.05), and the mean procedure scores were 49.8 and 27.9 (P<0.05), respectively.

In the “super rotate track group” and “rotate track group”, the contents of training are not significantly different, respectively.

(Key Words: initial clinical training, junior resident, training situation, contents of training, super rotate track)

国立病院東京医療センター National Tokyo Medical Center 総合診療科

\*松村医院 Matumura Clinic

Address for reprints: Takuma Kimura, Departments of General Internal Medicine, National Tokyo Medical Center, 2-5-1, Higashigaoka, Meguroku, Tokyo 152-8902 JAPAN

Received March 26, 2003

Accepted November 21, 2003

卒後初期臨床研修（以下、臨床研修と略す）は、臨床医としての基本的臨床能力の修得を目的とするもので、その充実には研修の場<sup>1)</sup>、指導医<sup>2)</sup>、カリキュラム<sup>3)</sup>や、OSCE (objective structured clinical examination) などによる客観的評価<sup>4)</sup>が重要とされている。しかし、わが国の研修医がどのような研修環境で研修しているかは不明な点が多く、さらにどの位の種類の疾患や手技を経験しているのかについての調査報告も少ない。

そこで、今回われわれは、わが国の卒後初期臨床研修における研修医の研修環境と研修内容に関する調査を行ったので報告する。

## 方 法

全国13の臨床研修病院における2年目研修医を対象として、自己記入式質問紙票による調査を行った。調査票は各施設の病院長と卒後研修担当医へ依頼文書と共に15通ずつ郵送し、対象研修医に配布された。調査は1999年3月から4月にかけて研修の終了直後に行われ、各研修医が無記名で回答後、封筒に密閉され、郵送にて一括回収された。

質問紙票にはまず、各研修医の特性として年齢、性別、入局の有無を、つぎに研修内容として研修環境と研修経験についてを含んだ。研修環境については研修施設（臨床研修指定病院・大学病院）、研修方式（総合診療方式、つまり内科系および外科系の両者の診療科について各々1以上の科の研修を行うとともに、小児科および救急診療部門の一定期間の研修を必須とする方式・ロテート方式、つまり内科系および外科系の両者の診療科について各々1以上の科の研修を行う方式・ストレート方式、つまり総合診療方式およびロテート方式以外の研修方式<sup>5)</sup>）、“1日の平均研修時間”（平均研修実務時間）、“1日の平均睡眠時間”（平均睡眠時間）、“1週間の平均自習時間”（平均自習時間）、“1ヵ月の平均研修手当”（平均研修手当）、平日の午前9時から午後5時までに定期的にアルバイトへ行っていたか（施設外アルバイトの有無）について尋ねた（表1）。

研修経験については、“80の主要疾患<sup>6)</sup>の経験数”（経験した疾患の種類）、2年間に受け持った

小児の患者数（小児の担当患者数）について尋ねた。さらに、10項目の基本手技<sup>7)</sup>の経験（手技の経験）についても5段階尺度（「経験しなかった」・「1-3回経験できた」・「4-10回経験できた」・「11-20回経験できた」・「21回以上経験できた」）で測定した。

分析は、まず研修医の特性分布を求め、つぎに手技の経験については各項目を積算して0-100点に点数化し、「手技スコア」を作成した。さらに、研修方式を「総合診療方式」と「ロテート方式」または「ストレート方式」の3群に分類し、経験した疾患の種類、小児の担当患者数、手技スコアについて、群別にそれぞれの平均値を比較した。

## 結 果

調査票の有効回収率は50% (n=89)であった。研修環境については“研修施設”が「臨床研修指定病院で」との回答が63人(74%)、「大学病院で」との回答が22人(26%)であった。研修方式は、「ロテート方式」との回答が38人(45%)、「総合診療方式」との回答が26人(31%)であった。“平均研修実務時間”は13時間/日で、11-12時間が30人(34%)、13-14時間が24人(27%)、15時間以上が20人(22%)であった。“平均睡眠時間”は6時間/日で、5時間以下が58人(65%)を占めた。“平均自習時間”は6時間/週で、5時間以下が49人(57%)、6-9時間が15人(18%)であった。“平均研修手当”は13万円で、14万円以下が36人(40%)、15

表1 研修医の特性分布と研修環境

年齢 (平均±SD)		1日の平均研修時間 (平均±SD)	
27.5±3歳 (25-49歳)		13±3時間	
		10時間以下	15人 (17%)
		11-12時間	30人 (34%)
		13-14時間	24人 (27%)
		15時間以上	20人 (22%)
研修施設		1日の平均睡眠時間 (平均±SD)	
臨床研修指定病院	63人 (74%)	6±1時間	
大学病院	22人 (26%)		
研修方式		1週間の平均自習時間 (平均±SD)	
総合診療	26人 (31%)	6±5時間	
ロテート	38人 (45%)		
ストレート	20人 (24%)		
外勤		平均研修手当 (平均±SD)	
行った	21人 (23.6%)	13±10万円	
行かない	68人 (76.4%)		
		5時間以下	49人 (57%)
		6-9時間	15人 (18%)
		10時間以上	21人 (25%)
医局			
入局している	58人 (65.2%)		
入局していない	31人 (34.8%)		
		14万円以下	36人 (40%)
		15-24万円	35人 (39%)
		25万円以上	18人 (21%)

表 2 研修医の経験した基本手技

	経験しなかった	1-3回	4-10回	11-20回	21回以上経験できた
動脈ライン	18人 (20.2%)	10人 (11.2%)	16人 (18.0%)	15人 (16.9%)	30人 (33.7%)
中心静脈確保	8人 (9.0%)	9人 (10.1%)	22人 (24.7%)	19人 (21.4%)	31人 (34.9%)
腰椎穿刺	11人 (12.5%)	8人 (9.1%)	22人 (25.0%)	17人 (19.3%)	30人 (34.1%)
骨髄穿刺	28人 (31.9%)	22人 (25.0%)	24人 (27.3%)	8人 (9.1%)	6人 (6.8%)
小児の静脈穿刺	34人 (38.2%)	14人 (15.7%)	10人 (11.2%)	9人 (10.1%)	22人 (24.7%)
グラム染色	58人 (65.2%)	12人 (13.5%)	2人 (2.3%)	1人 (1.1%)	16人 (18.0%)
胸腔ドレナージ	18人 (20.2%)	38人 (42.7%)	26人 (29.2%)	4人 (4.5%)	3人 (3.4%)
腹腔穿刺	31人 (34.8%)	32人 (36.0%)	17人 (19.1%)	5人 (5.6%)	4人 (4.5%)
小外傷の処置	20人 (22.5%)	10人 (11.2%)	14人 (15.7%)	9人 (10.1%)	36人 (40.5%)
関節腔穿刺	62人 (69.7%)	17人 (19.1%)	8人 (9.0%)	1人 (1.1%)	1人 (1.1%)
スコア (100点満点)	平均41.5点	最高66点	最低11点	標準偏差19.0	

-24万円が35人 (39%) であり, “施設外アルバイトの有無” については「行かない」と答えたものが68人 (76.4%) であった (表 1). また, 研修実務時間, 睡眠時間, 自習時間の相関関係をもとめたところ, 研修時間と睡眠時間の相関係数は-0.4, 睡眠時間と自習時間では0.003, 研修実務時間と自習時間では0.07であった.

つぎに, 研修経験については, “経験した疾患の種類” の平均は49種で0-49種が45人 (51%) を占め, “小児の担当患者数” の平均は7人で0人が30人 (36.6%), ついで1-9人が28人 (34.1%) を占めた (表 3). 手技の経験については “動脈ライン”, “中心静脈栄養”, “腰椎穿刺”, “小外傷の処置” については, 「21回以上経験できた」と答えたものが, それぞれ33.7%, 34.9%, 34.1%, 40.5%と最も多く認められた. 一方, “骨髄穿刺”, “小児の静脈穿刺”, “グラム染色”, “関節腔穿刺” については, 「経験しなかった」と答えたものがそれぞれ31.9%, 38.2%, 65.2%, 69.7%で認められ, 手技スコアの平均±標準偏差は42±19であった (表 2).

群別比較では, 研修方式が「総合診療方式」の群と「ロテート方式」群との群別比較においては, “経験した疾患の種類” の平均は, それぞれ55種, 52種であった (有意差なし). “小児の受け持ち患者数” の平均は, それぞれ11人, 6人であった (有意差なし). “手技

スコア” においては, 「総合診療方式」群, 「ロテート方式」群それぞれ49.8点, 44.2点であった (有意差なし).

つぎに, 研修方式が「総合診療方式」の群と「ストレート方式」群との群別比較においては, “経験した疾患の種類” の平均はそれぞれ55種, 37種であった ( $P < 0.05$ ). “小児の受け持ち患者数” の平均は, それぞれ11人, 2人であった ( $P < 0.05$ ). “手技スコア” においては, 「総合診療方式」群, 「ストレート方式」群の手技スコアは, それぞれ49.8点, 27.9点であった ( $P < 0.05$ ) (表 3).

表 3 研修方式別の研修経験 ※ $P < 0.05$

	全体	総合診療方式	ロテート	ストレート
疾患経験数				
0-49種	42人 (50.0%)	10人 (38.5%)	17人 (44.7%)	15人 (75.0%)
50-59種	10人 (11.9%)	4人 (15.4%)	3人 (7.9%)	3人 (15.0%)
60-69種	20人 (23.8%)	7人 (26.9%)	11人 (28.9%)	2人 (10.0%)
70種以上	12人 (14.3%)	5人 (19.2%)	7人 (18.4%)	0人 (0%)
(平均±SD)	49±18種	55±15.4種	52±17.3種	37±17.8種
		NS		※
小児の受け持ち患者数				
0-49種	26人 (33.8%)	1人 (4.3%)	15人 (40.5%)	10人 (75.0%)
1-9種	28人 (36.4%)	11人 (47.8%)	13人 (35.1%)	4人 (15.0%)
10-19種	10人 (13.0%)	4人 (17.4%)	3人 (8.1%)	3人 (10.0%)
20種以上	13人 (16.9%)	7人 (30.4%)	6人 (16.2%)	0人 (0%)
(平均±SD)	49±18種	11±8.7種	6±9.8種	2±3.9人
		NS		※
手技スコア	41.5±19.0	49.8±24.5	44.2±18.4	27.9±19.5
		NS		※

## 考 察

わが国の研修医が、2年間の臨床研修でどのような研修環境のもと、どのような研修経験を行っているかについては不明な点が多い。今回、われわれは、わが国の卒後初期臨床研修における研修医の研修環境に関する調査と、研修経験における総合診療方式の有効性についての検討を行った。

まず、研修環境については、平均研修実務時間が13時間以上の者が回答者の49%で、平均睡眠時間が5時間以下の者が65%で、研修医の労働条件はハードであると考えられた。さらに、研修実務時間と睡眠時間は逆相関が認められ、睡眠時間を削って研修している実態が伺えた。平成13年に日本医師会によって行われた全国143名の研修医を対象とした調査<sup>8)</sup>(有効回収率22%)でも、1週間の平均勤務時間が61-80時間の者が51%を占めており、労働条件は厳しいと考えられる。さらに、わが国の卒後平均5.4年のレジデントに対する Fetters らの調査では<sup>9)</sup>“働きすぎたと感じたことがあるか”、“睡眠時間が短いと感じたことがあるか”との質問に対して、それぞれ42%、58%の者が「しばしば」と回答したという。なお、わが国の研修医の睡眠時間については、われわれが調べたかぎりでは大規模な調査は行われていない。

また、米国においても厳しい労働条件の実態が報告され、Moore らの米国レジデントに対する調査<sup>10)</sup>では、平均睡眠時間は1日5.3時間-5.7時間で、睡眠、休息、食事などの基本生活に1日の44%を、カルテの記載、診察やインタビュー、患者についてのディスカッションに1日の49%の時間を費やしていたという<sup>10)</sup>。

近年、臨床研修は労働に該当するか否か、研修医は研修生か労働者かという議論が行われている<sup>11)12)</sup>が、研修医が労働力として期待されているか否かには施設により差がある現状であるといえよう。しかし、1998年に研修医が急性心筋梗塞で死亡し、研修医の過酷な勤務が争点の1つになった裁判で、某地方裁判所は研修医も労働基準法上の労働者に該当するという初の司法判断を認定した<sup>11)</sup>。そして、臨床研修は一般企業の新人研修的性格を有すると判断し、研修医の過酷な労働実態を過労死と初認定している<sup>13)</sup>。

卒後研修はハードであればあるだけ良いわけではなく、睡眠時間を犠牲にする事は、疲労と睡眠不足で研修医本人の研修効果が低くなるばかりか、医療事故につながり、患者に不利益がありうるとの指摘<sup>10)</sup>もある。研修医の研修環境、特に労働者としての側面の改善が早急に必要である。

一方、臨床研修は研修医を医療のプロとして鍛え上げるもので、より長い時間を医療現場に身を置けば、より早く高い臨床能力を獲得できるのも事実である<sup>14)</sup>。そして、もしも臨床研修に労働関係法令が適応されることを重視した場合、1日8時間で臨床能力の習得に必要な十分なカリキュラムが組めるのかという問題が生じうる。労働者としての側面の問題は、研修医の処遇のみならず、背景にある教育制度、医師全体の勤務体制に問題がある可能性もある。例えば1日の労働時間のみならず、まったくオフとなる時間を定期的につくる体制や、卒前教育においてより高い臨床能力を習得させることを実現して臨床研修における研修医の負担を減らす方略などの議論も望まれる<sup>14)</sup>。

つぎに、平均研修手当については14万円以下と回答した者が40%を占めたが、前述の日本医師会の調査でも、1ヵ月の平均的収入が10-19万円という者が36%で最も多くを占めていた<sup>8)</sup>。経済保障はアルバイト問題とも深く関わり、研修必修化において、ひとつの大きなカギであり重要であるが、例えば29の私立医科大学における2年目研修医の経済的待遇は、その名称は給与、研修手当で、奨学金、報奨金などさまざまである現状であり<sup>15)</sup>、さらなる議論が必要である。

さらに、身分については、前述の29の私立医科大学における2年目研修医のうち、雇用の形態をとり健康保険に加入させている施設は12大学のみであった<sup>15)</sup>。今後、研修医の研修環境として経済保障に加えて、身分保障、社会保障などの処遇を保証する必要もあろう。

施設外アルバイトについては、市中病院のマンパワーを確保するための有力な手段のひとつである現状もあり、医学界全体として考えるべき問題であるといえる。しかし、今回の調査で23.6%の者が平日の午前9時から午後5時まで定期的に外勤へ行っていたと回答したことは、研修というスタンスでは問題であろう。

平均自習時間については、週に5時間以下と回答した者が57%を占めた。われわれが検索した限り、わが国の研修医の自習時間に関する大規模な調査は行われていないが、十分な自習時間とはいえないといえよう。そして、研修実務時間と自習時間の相関は低く、研修実務時間の長さが自習時間の妨げである可能性は低いと考えられた。わが国の医学教育において、自己学習は重要であるにもかかわらず最も欠けている部分である<sup>16)</sup>。自己学習が少ない背景について分析がなされ、今後、自己学習を促すような研修方法を見出す事が期待される。

つぎに、「総合診療方式」と「ロテート方式」の研修経験を比較したところ、“経験した疾患経験の種類”、“小

児の担当患者数”，手技の経験は総合診療方式で有意に多く経験されていた。つまり，総合診療方式はロテート方式に比べて多い疾患，小児患者，手技を経験するのに有効であるといえよう。なお，今回，疾患経験数や小児の受け持ち患者数，手技については，多くの common diseases や多くの小児患者を経験し，繰り返し基本手技について経験することが臨床研修の意義からは理想的であると仮定して調査を行った。

しかし，「総合診療方式」と「ストレート方式」の研修経験を比較したところ，“経験した疾患経験の種類”，“小児の担当患者数”，手技の経験のいずれも有意差は認められなかった。

さらに，同時に，総合診療方式であっても小児の受け持ち患者数が0人であるものや，疾患経験数が0-49種の者も認められ，手技スコアについてもバラツキが認められた。現在，多くの研修病院では研修の場を与えて，言わばチャンシクにある疾患の患者を担当したり，手技を行ったりすることがほとんどであろう。しかし，研修医によって疾患経験や手技の経験にバラツキが生じる可能性がある。そこで，まず各研修病院ごとに，2年間の研修期間でどの程度の疾患や手技の経験が可能であるかを正確に把握し，今後，すべての研修医がばらつきなく，一定以上の研修経験が可能となるシステムについての検討が必要であろう<sup>17)</sup>。同時に，望ましい研修環境を提供する上で，各研修病院ごとに適切な研修医の人数を定員化するなどの制度も必要となろう<sup>2)18)</sup>。

なお，本検討の限界として，研修の終了直後にアンケートを実施しており，実際の研修内容と回答内容が異なる可能性が考えられる。さらに，本検討で使用した「疾患群」や「手技スコア」に関する質問項目の妥当性は，今後の課題と考えている。今後，より適切な質問項目による検討が望まれる。

臨床研修は研修医が指導医とともに患者を受け持って診療業務を通して行われており<sup>3)</sup> On the job training の代表といえる。卒後初期臨床研修において研修医を“研修生としての立場”と“労働者としての立場”に厳密に区別するのは困難といえよう。わが国の研修医は研修生としての属性をより強く持ち，指導や教育を必要とする存在であることは自明であるといえるが，同時に労働条件を含め研修環境を整備する必要もある<sup>18)</sup>。

卒後初期臨床研修の必修化は目前に迫っているが，“研修医の労働条件”と“研修生としての立場”のバランス感覚を考慮した研修が実現しなければ，かつてのインターン制度の二の舞となることが懸念される。将来的には米国のACGME (Accreditation Council for

Graduate Medical Education) などのように，外部機関による研修環境や研修内容に対する質の管理が必要であると考えられる<sup>19)</sup>。

今後，わが国において，卒後初期臨床研修について研修医の視点からも幅広く検討が行われることを期待したい。

謝辞：ご高閲を頂きました国立病院東京医療センター名誉院長，東條毅先生に深謝いたします。

また，擱筆にあたり，本研究のために種々ご協力を頂いた国立千葉病院，国立名古屋病院，国立金沢病院，国立大阪病院，国立京都病院，国立神戸病院，国立病院長崎医療センター，国立病院九州医療センター，天理よろづ相談所病院，聖路加国際病院，麻生飯塚病院，慶応義塾大学病院の病院長ならびに卒後研修担当医の諸先生方，研修医の方々に深謝いたします。

なお本論文の要旨は，第16回，家庭医療学研究会（於東京）で発表した。

## 文 献

- 1) 箕輪良行，三宅由子，吉新通康ほか：研修医の評価による臨床研修病院のランキングの試み，7年間399人の研修内容調査票の蓄積から研修病院はどうみえるか？. 病院 58：1311-1135, 1999
- 2) 植村研一：内科臨床指導医に求められるもの，指導医に必要な教育学的基礎知識と技法. 日内会誌 87：190-194, 1998
- 3) 日本医学教育学会卒後教育委員会，日本医学教育学会教育技法委員会，卒後臨床研修プログラム. 医学教育 26：195-199, 1995
- 4) 伴信太郎，津田 司，田坂佳千ほか：卒後臨床研究における客観的臨床能力試験 (OSCE) の経験. JIM 6：68-72, 1996
- 5) 厚生省健康政策局長：臨床研修の報告の取り扱いについて，厚生省健康政策局健政発第620号，平成6年8月22日，1994
- 6) 国立病院治療共同研究「国立病院における総合診療研修の在り方に関する研究」班編，総合診療初期研修マニュアル. 1998
- 7) 国立病院医学部付属病院長会議常置委員会：国立大学付属病院卒後臨床研修共通カリキュラム，国立大学付属病院，卒後臨床研修必修化へ向けての指針. 2001
- 8) 出月康夫，折 茂肇：卒後臨床研修（必修化）に関するアンケート集計結果. 日医会誌 126：973-997,



- 2001
- 9) Fetters MD, 本田雅浩, 三瀬順一ほか: 日米のプライマリ・ケア・レジデントの研修カリキュラムに対する評価. *Jpn J Prim Care* **18**: 391-397, 1995
- 10) Moore S, Nettleman MD, Beyer S et al: How residents spend their nights on call. *Acad Med* **75**: 1021-1024, 2000
- 11) 読売新聞, 2001年6月29日付
- 12) 「研修医は労働者に」戸惑いの声. *日医新報* **4036**: 69, 2001
- 13) 読売新聞, 2002年2月26日付
- 14) 福井次矢, 赤津晴子: 研修医制度のあり方. *読売新聞*2001年10月16日付け論陣論客
- 15) 柿田章: 大学病院経営と医学教育. *病院* **58**: 1119-1121, 1999
- 16) 伴信太郎, 内科臨床教育の実践技法, 井村裕夫(編): 最新内科学体系プログレスシリーズ1, 総合診療, p.30-37, 中山書店, 東京, 1998
- 17) Battner SL, Louis DZ, Babinowiz C et al: Documenting and Comparing Medical Student's Clinical Experiences. *JAMA* **286**: 1035-1040, 2001
- 18) 出月康夫, 寺野彰, 行天良雄ほか: 卒後臨床研修必修化の問題点を探る. *日医会誌* **126**: 909-925, 2001
- 19) 福井次矢: 臨床研修病院における指導体制と研修の評価. *日医会誌* **126**: 967-971, 2001  
(平成15年3月26日受付)  
(平成15年11月21日受理)