様式Ｃ－19

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年　7 月 4 日現在

機関番号：１２１０２
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2010～2012
課題番号：22590452
研究課題名（和文）　初期研修における研修医のストレスに関する多施設研究
研究課題名（英文）　Questionnaire survey about stress of the first year residents in Japan
研究代表者
瀬尾　恵美子（SEO EMIKO）
筑波大学・医学医療系・講師
研究者番号：80422179

研究成果の概要(和文):全国の臨床研修病院250 施設で、平成23年度に採用された研修医1,734名に対して、研修開始時、開始3か月後、修了時の3回、抑うつ状態を評価するCES-Dおよび就業時間などを聞いた「初期臨床研修における研修医のストレスに関する全国調査」を行った。研修開始3ヶ月後では、抑うつ状態の研修医は30.5%、週当たりの平均労働時間は80.1時間であり、研修修了時は抑うつ状態の研修医は24.6%、平均週労働時間は73.8時間であった。依然として多くの研修医がストレス反応を引き起こしているが、その割合は平成16年より有意に減少しており、一因として労働時間の改善が考えられた。

研究成果の概要（英文）：At 250 designated resident training hospitals in Japan, a questionnaire survey about stress was conducted to 1,734 junior resident who started postgraduate clinical training in 2011. The survey was conducted before training, 3 months after training had started and the end of training. At 3 months after training, 30.5% of residents were suffered from depression and mean of work hour was 80.1- hour/week. At the end of training, 24.6% of residents had depression and mean of work hour was 73.8-hour/week. Still many residents had depression. But rate of depression was decreased. We considered that reduction of working hours is one of cause of improvement.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２０１０年度	1,600,000	480,000	2,080,000
２０１１年度	900,000	270,000	1,170,000
２０１２年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総　計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：消化器内科、医学教育学
科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学
キーワード：医療・福祉、ストレス、初期研修、研修医

１．研究開始当初の背景

(1) 卒後初期研修医は、医師にとって一生の臨床、研究、生活スタンスを決める重要な時期であり、研修に専念できるよう精神的、経済的に安定した環境を整えることが望まれる。しかし一方で、この時期は、コミュニケーション能力、臨床技能、経験等の不足を原因とした対人関係や責任感から、最も強いストレスを感じている時期でもあるとされている。人手不足の医療現場で、安価な労働力として、過大な業務を負担しなくてはならない現実も、このストレスに拍車をかけている。

（２）平成 16 年度の我々の研修医のストレスに関する研究では、1 年目の研修医の 4 人に一人が、研修開始後に抑うつ状態なり、抑うつ状態になった研修医の約 11%が医療事故を起こしそうになったことが「まあまあある」「よくある」と答えている。　研修医のストレスの特徴としては、未熟な医師としてのストレス（患者の信頼を得るようふるまう必要性、過剰に期待される役割や責任）があげられ、ストレス緩和要因としては、同僚上司の支援、達成感などがあげられた。また、研修、勤務時間が 90 時間/週を変曲点とするストレス反応の閾値モデルの存在が示唆された。

（３）前回我々が研修医のストレスについて検討した平成 16 年は、新医師臨床制度開始直後であり、それまでの研修とは研修内容が大きく異なったため、研修医は周囲（指導医、国民）の無理解、新しいこと（医師としての研修のスタート、新しい制度のスタート）への挑戦で精神的に疲弊していたことが考えられる。新制度が導入されて 5 年が経過し、さらに平成 22 年度には、選択研修期間が大幅に延長され研修医の自由度が上がる方向に制度の改定が行われた。

２．研究の目的

今回の研究では、研修医のストレスに関連する要因について包括的、多角的に下記についての比較検討を行い、現状の把握ならびに最も効果的な更なる研修制度の改善のための方策について検討し、安全で質の高い研修体制の構築に資することを目的とする。

（１）　新臨床研修制度が国民、指導医にも広く周知された現段階（平成 23 度研修医）と制度導入当時（平成 16 年度研修医）

（２）　平成 23 年度研修医の研修開始直後と２年目修了時

３．研究の方法

（１）調査に用いる「初期臨床研修における研修医のストレスに関する全国調査」調査票の開発を行った。質問項目は以下の内容を含むものとした。

①「ストレス要因の認知」：ストレス要因として質的負担感、量的負担感、対人関係困難、ストレス緩和要因として達成感、同僚上司のサポート、仕事の自由度の６つの尺度からなる簡易職業性ストレス評価表（20 項目）および労災の基準である「職場における心理的負荷評価表」を用いた。

②抑うつ状態：CES-D(The Center For Epidemiologic Studies-Depression Scale) を用いて評価した。

③個人的特性：ストレス耐性について評価する SOC（Sense of Coherence：29 項目）を用いた。

④診療への影響：研修医のストレス反応と医療の質との関連について、我々が開発した医療の質スコア（11 項目）を使用して評価した。

⑤指導医によるサポート：我々が行ったフ

ォーカス・グループ・インタビューの結果を基に作成された、指導医サポートスコア（7項目、4段階尺度）を用いた。

（２）　参加する調査施設、研修医の募集

ＲＥＩＳ（厚生労働省臨床研修プログラム検索サイト）において、平成23年の採用予定者が1人以上いる病院に参加を要請し、協力の得られた250施設を対象病院とした。

平成23年度に対象病院に採用された研修医で、本調査への参加に同意した1,734名に対して、平成23年4月のオリエンテーション時、6月末、平成25年1月の研修修了時の3回、「初期臨床研修における研修医のストレスに関する全国調査」調査票を配布した。

４．研究成果

(1) 回答者の属性

平成23年6月のアンケートに1,238名（回答率71.4%）の回答があった（表1）。

回答者の属性			
年齢（mean±s.d.）	26.0±2.9歳		
性別（男性：女性）	65.6%（812人）	：	33.9%（420人）
所属（大学病院：市中病院）	40.1%（497人）	：	59.9%（741人）

表1

（２）研修開始後に新規に抑うつ状態を呈した研修医の割合（表2）

	平成16年度（318名）	平成23年度（1,236名）	P値
研修開始時（4月）	16.0%	16.1%	
研修開始後（6月）	35.8%	30.5%	
新規抑うつ状態	25.2%	19.6%	0.03

表2

研修開始3か月後に新たに抑うつ状態を呈した研修医は242人（19.6%）であった。

（３）　ストレス反応が診療に与える影響について（表3）

	非常によくある まあまあよくある	抑うつの割合
本来ならかんがえられない医療事故をおこした、あるいは起こしそうになったことがある	58人（4.7%）	63.8%
本来なら行うべき検査置をやらなかったとがある	84名（6.8%）	61.9%
患者の病状変化に関心なくなったことがある	158名（12.8%）	60.1%
患者の疑問や不安に十分対応しなかったことがある	142名（11.5%）	59.9%
患者の心理的・社会的側面をあまり考慮しなかったことがある	135名（10.9%）	54.1%

表3

研修開始3か月後に「いそがしくて疲れていたので、本来なら考えられない医療事故を起こした、あるいは起こしそうになった」、「もう臨床をやめたい」という質問に、「非常によくある」「まあまあよくある」と答えた研修医はそれぞれ58人（4.7%）、136人（11.0%）で、そう答えた研修医のそれぞれ64.0%、81.6%が抑うつ状態であった。

（４）　研修医のストレス反応とストレス処理能力について

研修医のストレス処理能力をSOCスコアにて検討した。解析対象者は1,035人であり、SOCスコアの39点以下をSOC低値群、39点から51点までをSOC中庸群、51点より高いものをSOC高値群とした。それぞれの人数は、

表 4 の通りである。

	人数（%）
SOC 低値群（<39 点）	161（15.6%）
SOC 中庸群（39 点～50 点）	713（68.9%）
SOC 高値群（>51 点）	161（15.6%）

表 4

SOC 群別、抑うつ状態の発症の割合について（図 1）

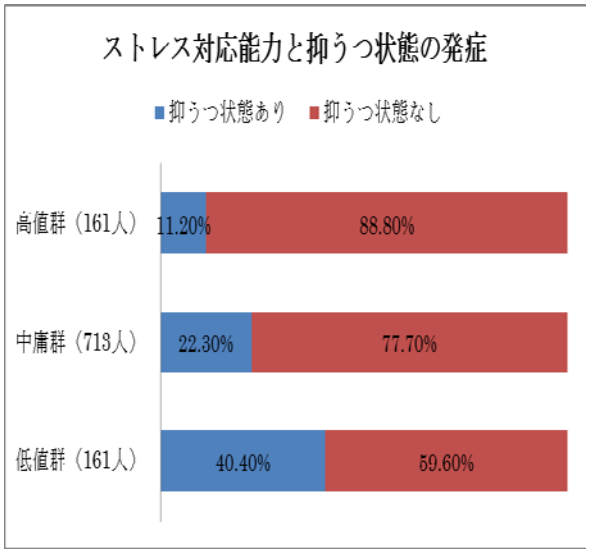

図 1

ストレス対応能力が低い研修医は、高い群と比較して 3 倍以上抑うつ状態に陥りやすいことが明らかになった。SOC は、抑うつ状態に陥るハイリスク群を同定できる可能性が示唆され、研修開始前に SOC スコアを評価することで、より効果的に研修医をサポートすることができる可能性が示唆された。

（5）平成 23 年度初期研修医の、研修開始 3 ヶ月後の労働環境について

研修医の労働環境としては、平日の勤務時間が平均 12.2 時間、休日の勤務時間が平均 4.3 時間であった。当直回数は平均 5.8 回／月、当直明けの勤務状況としては、通常勤務が 60.7%、ある程度配慮された勤務が 21.4%、休みが 4.3%であった。また、「診療業務から完全に解放される休日がありますか」の問いの回答は「ある」が 38.9%、「なし」が 33.5%、「無回答」27.5%であり、休日を確保できている研修医は全体の 1／3 程度であることがわかった。また平均睡眠時間は 5.8 時間、「1 日のうち自分で自由に使える時間」は平均 2.75 時間であった。

（6）週労働時間の平成 16 年度と平成 23 年度との比較について（表 5）

	平成 16 年度 n=315	平成 23 年度 n=1159	p
平均	85.0 時間	80.1 時間	<0.001
100 時間未満	83.5%（263 人）	90.3%（1046 人）	
100 時間以上	16.5%（52 人）	9.7%（113 人）	<0.001

表 5

平成 23 年度の研修医の週労働時間の平均は 80.1 時間で、平成 16 年度と比較し有意に減少していた。週の労働時間が 100 時間を超える研修医も、平成 23 年度は平成 16 年度より有意に少なくなっていた。

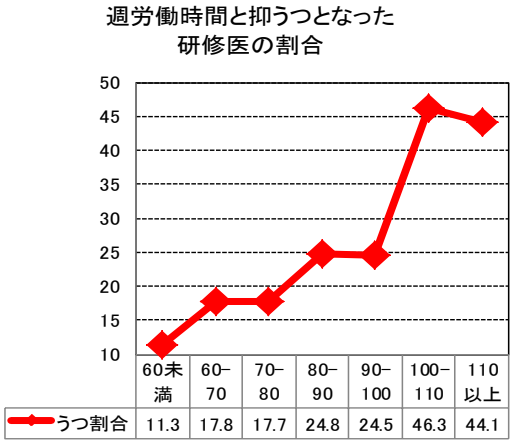

図 2

（7）週労働時間と抑うつとの関係（図 2）

週労働時間が 80 時間以上の研修医は、80 時間未満の研修医と比較し有意（p<0.05）に抑うつ状態を呈していた。さらに週労働時間が 100 時間以上の研修医は 100 時間未満のものより有意（p<0.001）に抑うつ状態を呈することも分かった。

（８）平成 23 年度研修医に対する研修修了時のアンケート調査

平成 25 年 1 月に、第一回アンケート調査にて本調査への同意のあった 1,734 名に対して、修了時アンケート調査を行い 1,169 名（回答率 67.4%）より回答があった。回答者の属性を表６に示す。

回答者の属性		
年齢（mean±s.d.）	28.0±3.0 歳	
性別（男性：女性）	64.9%（748 人）：	35.1%（405 人）
所属（大学病院：市中病院）	45.3%（530 人）：	54.7%（639 人）

表 6

週平均労働時間、平均週 100 時間以上勤務者、抑うつ状態の研修医の割合を、研修開始 3 ヶ月後の平成 23 年 6 月と、研修修了時の平成 25 年 1 月で比較した。結果を表 7 に示す。

	平成23年度研修開始3ヶ月（n=1236）	平成 23 年度研修修了時（n=1143）	p
平均週労働時間	80.1±15.0 時間	73.8±19.9 時間	<0.05
平均週 100 時間以上勤務者	9.7%（113 人）	5.4%（58 人）	<0.001
抑うつ状態の研修医の割合	30.5%（377 人）	24.６%（280 人）	=0.001

表 7

（８）まとめ

依然として多くの研修医が研修開始 3 ヶ月後にストレス反応を引き起こしているものの、その割合は必修化直後の平成 16 年と比較し減少していた。平均週労働時間も、平成 16 年研修医と比較し、平成 23 年度研修医では有意に減少しており、平成 23 年度研修医の研修修了時には、さらに減少していた。

平成 23 年度研修医において、研修 3 ヶ月後の平均週労働時間は 80 時間を超え、9.7%の研修医が労災の基準とされる週 100 時間勤務を超えていたが、研修修了時には 73.8 時間となり、週 100 時間を超える研修医も 5.4%に減少していた。

長時間労働と抑うつ状態は有意に関連があり、安全で質の高い医療を提供しつつ医師自身の健康を確保するために、医師の労働管理は欠かせない問題であると考えた。

ストレス対処能力が低い研修医は、高い研修医の 3 倍以上抑うつ状態に陥りやすいことがわかり、研修開始前に SOC スコアを評価することで、効果的に研修医をサポートできることが示唆された。

５．主な発表論文等

〔学会発表〕（計 3 件）

(1) 発表者（代表）名：瀬尾恵美子
発表標題：初期臨床医のストレスに関する全国調査、学会等名：日本医学教育学会、発表年月日：2012 年 7 月 27 日、発表会場名：慶応義塾大学日吉キャンパス、都市名：東京

(2) 発表者（代表）名：小川良子
発表標題：初期臨床医の労働環境の現状に関する全国調査、学会等名：日本医学教育学会、発表年月日：2012 年 7 月 27 日、発表会場名：慶応義塾大学日吉キャンパス、都市名：東京

(3) 発表者（代表）名：伊藤慎
発表標題：初期研修医におけるストレス対処能力と抑うつの関連、学会等名：日本医学教育学会、発表年月日：2012 年 7 月 27 日、発表会場名：慶応義塾大学日吉キャンパス、都市名：東京

６．研究組織

(1)研究代表者
瀬尾　恵美子（SEO EMIKO）
筑波大学・医学医療系・講師
研究者番号：80422179

(2)研究分担者
前野　哲博（MAENO TETSUHIRO）
筑波大学・医学医療系・教授
研究者番号：40299227

小川　良子（OGAWA RYOUKO）
筑波大学・附属病院・病院講師
研究者番号：80517483