

筑波大学

博士（医学）学位論文

初期研修医の
ストレス対処能力と抑うつに関する研究

2014

筑波大学大学院博士課程人間総合科学研究科

伊藤 慎

目次

第一章 背景・目的.....	1
1-1 研修医のストレスとメンタル不全について.....	2
1-2 研修医の抑うつ.....	5
1-3 職業性ストレスモデルについて.....	7
1-4 研修医の抑うつの予防.....	9
1-5 首尾一貫感覚 (Sense of Coherence: SOC) について.....	13
1-6 本研究の目的と意義.....	18
第二章 方法.....	19
2-1 対象、調査時期および調査方法.....	20
2-2 質問紙の構成.....	21
2-3 各調査での質問項目.....	24
2-4 プライマリ・アウトカム.....	24
2-5 統計解析.....	25
a) 記述統計.....	25
b) 各調査の比較.....	25
c) SOC スコアと関連する要因の検討.....	25
d) 新規抑うつ症状と関連する要因の検討 (縦断調査).....	25
2-6 倫理的事項.....	26
第三章 結果.....	28
3-1 基本属性、SOC スコア、抑うつの有無、勤務・研修時間について.....	29
a) ベースライン調査.....	29
b) 3か月後調査.....	29
c) 研修修了時調査.....	30
d) 各調査間での比較.....	30
e) ベースライン調査での SOC と基本属性の関連.....	31
f) SOC3 群と年齢、性別、所属プログラムの関連.....	31
3-2 新規抑うつ症状に関連する要因.....	31
a) 縦断調査 (3か月後).....	31
b) 縦断調査 (研修修了時).....	33
第四章 考察.....	35
4-1 解析対象者の抑うつ、SOC スコア、平均勤務・研修時間および基本属性について.....	36
a) 抑うつについて.....	36
b) SOC について.....	37

c) 勤務・研修時間について.....	37
4-2 抑うつ予測因子としてのSOCについて.....	38
a) SOCの3群と新規抑うつ症状の関連について.....	38
b) SOCスケールを用いることの有用性.....	39
c) SOCが将来の抑うつ予測因子となる機序.....	41
4-3 本研究の限界.....	41
4-4 今後の課題・展望.....	43
第五章 謝辞.....	44
第六章 参考文献.....	46
第七章 図表.....	54
附録 質問紙.....	70

第一章

背景・目的

第一章

背景・目的

1-1 研修医のストレスとメンタル不全について

a) 医師のストレスと弊害について

医師は疼痛や苦痛によって辛い思いをしている患者に寄り添わねばならない一方で、時間や人材などリソースは限られているという、非常にストレスフルな職業である^{1,2}。Soodらは医師のストレス要因の具体的な例として、長時間労働、仕事の負荷の過多、自身のキャリアプランニングへの不安、病気で苦しむ患者と向き合わねばならぬこと等を挙げている³。過大なストレスは医師の自身の職業に対する満足度を低下させ、モラルの低下そして臨床現場におけるパフォーマンスの低下を招いてしまうことが示されている^{4,5}。米国において608人の医師のうち、45%が自身の職業への不満足から、若者に対し医師という職業を薦めないと回答したという先行研究もある⁶。

医師のストレスは、バーンアウト⁷や、抑うつ⁸といったストレス反応を引き起こし、またさらには病的不安、アルコールやベンゾジアゼピンといった薬物の乱用などを招き、自殺という悲劇的な結果につながることもある⁹。医師の自殺率は一般人口と比較して非常に高く、男性医師は医師以外の男性と比較して40%自殺率が高く、女性医師に至っては140%高いという報告がある¹⁰。本邦においては一般人の自殺率が20.4人（10万人対）であるのに対し、医師の自殺率が27.8人（10万人対）と一般人口よりも高値であることが報告されている¹¹。

b) 研修医のストレス① ストレス要因

医師の臨床研修のシステムは各国、年代によって異なっており、論文によって「レジデント」、「インターン」などと表記は様々である。本邦における「研修医」との厳密な区別、対応は困

難であるため、以降本研究において諸外国の先行研究を引用する際は、原著の通りに「レジデント」、「インターン」などと表記することとした。

臨床研修は将来自分自身がスキルフルな医師になるために必要なトレーニング期間であるが、同時に体力的にも精神的にも非常にストレスフルである¹²。

米国における内科の研修プログラムの責任者で構成される組織である **The resident Service Committee of the American of Program Director's in internal Medicine(APDIM)**によると、レジデントのストレスは①環境によるストレス、②個人的なストレス、そして③医師という職業に由来するストレスの3つに大分出来ると言われている¹³。以下それぞれの具体例を列挙する。

①環境によるストレス：長時間労働、睡眠不足、労働負荷の超過、治療に対する責任、同僚からのサポートの不足、困難な症例、学習時間の不足など。

②個人的なストレス：家族、奨学金の返済、孤独、リラックスできる時間の不足、ストレス対処能力の不足など。

③医師という職業に由来するストレス：患者に対する責任、困難な症例、常に患者の生死と向き合わなければならないことなど。

本邦における先行研究としては、大学病院及び臨床研修病院計 10 施設の 25 人の 1 年目及び 2 年目の研修医に対するフォーカス・グループ・インタビューを用いた質的研究において、研修医には大きく分けて 3 つのストレス要因があることが報告されている¹⁴。

①一人の人間としてのストレス要因：医学生と研修医との生活のギャップであり、労働時間・研修時間が増えることにより睡眠時間・プライベートな時間が減少する、24 時間患者に対応しなければならない事、家族との関係、将来の進路、社会保障や経済的問題、など。

②新米社会人としてのストレス要因：学生から医療現場で働く社会人となったことで複雑な人間関係の板挟みになりやすい、ローテーションごとに適応する必要性、患者や指導医からの

ネガティブなフィードバック、指導医、患者、看護師などのコメディカルとの板挟み、コミュニケーションの困難など。

③未熟な医師としてのストレス要因：学生から医師というプロフェッショナルになったことに起因するストレス要因であり、能力を超えて過剰に期待される役割や責任の重さ、自らの医療行為が患者のネガティブなアウトカムにつながる可能性、十分なサポート体制の不足など。医師というプロフェッショナルでありながら、研修をしなければならないという自らの役割に対する葛藤と立場の曖昧さに基づくものとされている。

これらは先述した主に欧米におけるストレス要因と重なる部分が多く、国によって研修医・レジデントの研修システムや文化背景は異なるものの、レジデントのストレス要因に大きく違いはないと考えられる。ただし「未熟な医師としてのストレス」のみは他の欧米の研究では報告されていない¹⁴。この点について著者らは、本邦と比較して欧米では医学生時代の臨床経験が豊富であることや、本邦における卒前教育の内容と臨床現場のギャップが大きい事と関係している可能性があると考えしている。

c) 研修医のストレス② ストレス緩和要因

職場におけるストレス反応はストレス要因とストレス緩和要因のインバランスによって生じるとされており¹⁵、ストレスについて考える際には、ストレス要因とともに、ストレスを緩和する要因についても同時に考慮する必要がある。松崎らは職場におけるメンタルヘルスに与える影響は、ストレス要因よりもストレス緩和要因の方が大きいと報告しており¹⁶、ストレス緩和要因について考えることは重要である。研修医についても同様であり、実際にストレス要因が多い研修医だけではなく、ストレス緩和要因が少ない研修医はうつに陥りやすいこと事が先行研究で示されている。以下に具体例を挙げる。

卒後臨床初期研修が必修化された初年度である 2004 年の 1 年目の研修医 568 名を対象に、抑うつとストレス要因、およびストレス緩和要因の関連について検討されている¹⁷。職場にお

けるストレス要因として「量的負荷」、「質的負荷」、「対人関係困難」、ストレス緩和要因として「裁量度」、「達成感」、「同僚・上司からのサポート」の計6項目について、研修開始2か月後に新たに抑うつ症状を呈した研修医とそうでなかった研修医との比較がなされた¹⁷。研修開始2か月後に抑うつ症状を呈した研修医はそうでなかった研修医と比較して、ストレス要因である「量的負荷」と「対人関係困難」が有意に高く、ストレス緩和要因である「裁量度」、「達成感」、「同僚・上司からのサポート」は有意に低かった。

2003年に40施設608人の1年目の研修医を対象にし、指導医からのサポートをスコア化して研修医の抑うつ状態との関係を検討した先行研究においては、指導医からのサポートスコアが高値である群と比較して、低値群は17.9倍、中庸群は3.04倍抑うつ状態に陥りやすかったと報告されている¹⁸。

1-2 研修医の抑うつ

a) 研修医のメンタルヘルス不全について

研修医は先に挙げたように医師全般におけるストレスに加え、研修医特有のストレスにもさらされており、メンタルヘルス不全を起こす研修医は少なくない¹⁹。

研修医のメンタルヘルスについては半世紀近くにわたり問題とされ、議論の対象となっている^{20,21}。1986年にSmithらは、メンタルヘルスの悪化によって内科のレジデントの0.9%が休職し、そのうち79%はキャリアに復帰できているが、10%は医療から完全にドロップアウトし、3%が自殺未遂をし、そして2%が自殺を完遂したことを報告している²²。自殺はストレス反応に関連した最も悲劇的な転帰であり、自殺を予防するための介入が不可欠であるとされている¹⁰。Goebertらは、6施設の532人のレジデントに対する横断調査で、約6%のレジデントが希死念慮を持っており、抑うつの既往歴があるレジデントはそうでないレジデントと比

較して 3.7 倍、抑うつのある家族歴があるレジデントはそうでないレジデントと比較して 2.3 倍希死念慮を持つ割合が多かったと報告している²⁰。

b) 研修医の抑うつの有病率

研修医の抑うつの有病率については研究によって様々であり、7～35%程度と報告されている^{23,27}、多くの研究において一般人口の有病率（4～5%）²⁸よりも高い数字である²⁹。

具体的な先行研究をいくつか列挙する。米国における 123 人の小児科のレジデントを対象とした前向き調査において、24 人（20%）のレジデントが抑うつ状態であったと報告されている³⁰。米国の 13 の病院に所属する 740 人のインターンを対象とした前向きコホート研究では、インターンシップを開始する前に抑うつの基準に合致した人は解析対象者の 3.9%であったのに対し、インターンシップ開始後は 25.7%の人が抑うつの基準に合致したと報告されており²⁹、医師の中でもインターン、レジデントの抑うつの有病率は非常に高いことが示されている²⁴。

本邦において 41 施設 568 人の 1 年目の研修医を対象にし、研修開始前と研修開始 2 か月後の 2 回の自記式アンケート調査を行った研究では、研修開始前に抑うつ症状を呈していなかったレジデントのうち 25.2%が研修開始後 2 か月に新規に抑うつ症状を呈していたと報告されている¹⁷。

c) 研修医の抑うつがもたらす悪影響

研修医の抑うつは研修医自身に対する悪影響だけではなく、臨床におけるパフォーマンスについても悪影響を及ぼしている。Fahrenkopf らの報告によると³⁰、抑うつ状態にあるレジデントは、そうでないレジデントと比較して、約 6 倍臨床におけるミスを行っているとされており、疲弊やストレスが大きいレジデントはそうでないレジデントと比して、臨床における「重大な」医療ミスが 28%多かったとされている。

メーヨークリニックの 356 人を対象にした前向き研究では、抑うつ状態であったレジデントは、そうでないレジデントに比べて 2.56 倍医療ミスが多かったと報告している³¹。

本邦における 14 の研修病院の 107 人の 1 年目研修医に対する先行研究においても、抑うつ症状を呈していた研修医は抑うつ症状を呈していなかった研修医と比較して約 3 倍針刺し事故が多かったと報告されている³²。

抑うつが臨床におけるミスを誘発するだけにとどまらず、臨床におけるミスがさらに抑うつを招く悪循環に陥るといふ報告もある³⁰。臨床のミスによって損害を被るのは第一の被害者、もちろん患者であるが、それによって研修医は抑うつ状態に陥り、「第二の被害者」になりうると言われている³³。

以上のように研修医の抑うつは研修医自身にとっても、また患者にとっても重大な問題であり、研修医が安心して研修・勤務を行える環境を整えることが求められている^{34, 35}。

1-3 職業性ストレスモデルについて

抑うつ発症には様々な要因が関連しているため、抑うつ発症の予防について検討する際には、まず職場における抑うつ発症にそれぞれの要因がどのように影響しあっているのか、すなわち抑うつ発症のメカニズムについて考える必要がある。職場における抑うつ発症のメカニズムが明らかになれば、それぞれの段階、状況に応じた予防的介入についてより具体的に明らかにすることが出来るからである³⁶。そのため本項では抑うつ発症に関わる要因の関係性を表した職業性ストレスモデルについて論じる。

a) NIOSH の職業性ストレスモデル

職業性ストレスモデルは多数提唱されているが^{37, 39}、その中で NIOSH (National Institute

for occupational Safety and Health) による職業性ストレスモデルは、特定の職域や職種に限らずより一般的に適用することができ、最も包括的なものの一つである⁴⁰。(図1参照)

このモデルにおいては、①ストレス要因、②ストレス緩和要因、③個人的特性の3つの要因がストレス反応に関係しているとされている。仕事の量的・質的負荷、対人関係の困難などのストレス要因に対して、同僚・上司からのサポート、達成感などのストレス緩和要因がストレスを緩衝する。そしてその2つの要因の反応に対して年齢、性別、気質といった個人的特性が影響を与える¹⁵。つまり同様のストレスを受けたとしても、個人的特性の違いにより、労働者のメンタルヘルスに与える影響が異なるという事である。ストレス要因とストレス緩和要因、個人的特性のバランスが崩れ、ストレス要因をストレス緩和要因、個人的特性が緩衝しきれなくなると、「疲れる」、「イライラする」などの急性のストレス反応が起こる。そこで急性のストレス反応が継続すると、抑うつや燃えつきといった慢性のストレス反応が起きる。

b) 抑うつの予防について

このNIOSHの職業性ストレスモデルを踏まえた上で、抑うつの効果的な予防について、一次予防、二次予防、三次予防に分けて論じる。

抑うつの一次予防とは、抑うつの発症自体を防ぐことであり、ストレスモデルにおいてはストレス因子の軽減、ストレス緩和因子の増強に当たる⁴¹。具体的な方策については、東京都労働相談情報センターが抑うつの予防について詳細な情報を提供しており⁴²、職場におけるストレス要因の例として、仕事の量的な負荷、質的な負荷、そして対人関係の困難さ、などが挙げられている。仕事による心身への負荷は物理的な仕事量、拘束時間といった量的な負荷だけではなく、「拘束時間が不規則」⁴³、「常に精神的な緊張を強いられる」⁴⁴といった質的な負荷についても考える必要がある。

抑うつの二次予防とは、抑うつを発症してしまった場合に、早期発見・早期治療をすることである⁴¹。抑うつの早期発見・早期対応については上司・管理職が重要な役割を持つとされ、

管理者は抑うつが様々な要素が関係して発症すること、また適切な対応方法は個人や状況によって変わりうることを理解する必要があるとされている⁴²。また必要に応じて産業医もしくは専門医への相談、受診も重要である⁴⁵。

抑うつ⁴²の三次予防とは、再発の予防であり、周囲の理解と支援が不可欠である。抑うつ状態で仕事のペースを落としていた人や、休職していた人が業務に復帰する際には、仕事量や仕事の質を調整し、段階的にペースアップしていく必要がある。具体的には勤務時間の短縮、残業や深夜勤務の免除⁴⁶、などの方策が考えられる。周囲がその人にサポータティブに接し、上司や管理職はその人が無理をしていないか十分に注意を払い、また気軽に相談してもらえるような職場での人間関係を構築しておくことも必要であると考えられる。再発予防に関しても産業医との連携は非常に重要であると言われている⁴²。

1-4 研修医の抑うつ⁴⁷の予防

a) 研修医の抑うつ⁴⁷の予防・介入方法について

研修医の抑うつ⁴⁷の予防についても、一般労働者と同様であり、まずは一次予防として職場におけるストレス要因を減らす事が重要である⁴⁷。

労働時間に関して、2003年7月、The Accreditation for Graduate Medical Education(ACGME)は、レジデントの労働時間を週80時間に制限した^{48,50}。米国における72人のICUで働くインターンに対する研究において、労働時間を週80時間以内に制限した介入群(平均労働時間:65.4時間)においては、非介入群(平均労働時間84.9時間)と比べて夜間の臨床におけるミスが約半数であり、睡眠時間も週当たり5.8時間増加したとする報告⁵¹などに基づいて導入されたものである。

米国の単施設のレジデント約140人に対して、レジデントの労働時間を週80時間以内に制

限する前の 2003 年 7 月と、制限後の 2004 年 7 月に 2 度の追跡調査を行った先行研究において、週平均労働時間は 74.6 時間から 67.1 時間へと減少し労働時間制限前は抑うつ状態であったレジデントが 51%、バーンアウトが 61%であったのに対し、労働時間制限後は抑うつが 41%、バーンアウトが 55%と改善していたと報告されている⁵²。

緩和要因の増加として、研修医の日々の仕事に対し、指導医が積極的にフィードバックをする、ある一定の範囲内で患者の治療方針を決める権限を与える、といったことで研修医の裁量感や達成感を上げる事が出来ると考えられる¹⁷。また研修医が相談できる窓口を作り、その際にはそれを十分周知し、また研修医が気軽に相談できるように敷居を低くすることが必要であると考えられる³⁵。

b) 抑うつ早期発見、早期対応の重要性

しかしながら一次予防だけで抑うつ発症を防ぐのは困難であり、こうした対策をとった上でも抑うつを発症した研修医に対しては、二次予防である抑うつ早期発見、予防が重要となる^{53,35}。

抑うつ兆候を見逃すと自殺などの重大なアウトカムにつながる可能性がある一方、抑うつを早期に発見することが出来れば、より症状が悪くならないうちに専門医を受診させるなど、その研修医の状況に合わせて適切かつ効果的なサポートを提供することができる。しかしながら、抑うつはその重大性にも関わらず、その兆候を発見することは困難であり^{54,55}、早期発見に役立つ方策が極めて重要である。

もし何らかの方法で抑うつ状態に陥りやすいハイリスク群を同定することが出来れば、メンターとの頻回な面談を行う⁵⁶、プログラム管理者および指導医の間で情報共有をする⁵⁷などの対策をとることにより、抑うつ早期発見に寄与できるものと考えられる⁵³。

c) 研修医の将来の抑うつを予測する因子

抑うつのハイリスク群を同定するためには、ストレス反応がまだ起こっていない状態で測定可能な要因の中で、将来の抑うつの発症と関連する要因、すなわち予測因子を明らかにする必要がある。将来の抑うつの予測因子が明らかになれば、抑うつの二次予防の一助となる^{58,8}。

これまでの研究により、性別、配偶者の有無、精神疾患の既往歴・家族歴、ライフイベント、主観的・客観的労働負荷、などが予測因子になりうることが示唆されている。以下に主要な先行研究の具体例を示す。

レジデントの将来の抑うつの予測因子についての最初の研究は、1984年のClarkらによるものであり⁵⁸、55人の1年目のインターンに対して6か月間追跡し、インタビューによって抑うつの発症を判断した²¹。この研究ではうつ病の家族歴と神経症的気質が将来の抑うつ関連因子として報告されている。

Reubenらは68人のレジデントに対する研究で、CES-D (the Center for Epidemiologic Studies Depression) スケールを用いて抑うつ症状を判定し、ICUを研修としてローテーションすることが将来の抑うつの予測因子であると報告している⁵⁹。この研究における抑うつの割合はそれぞれ、病棟研修で24.7%、エレクトィブ研修で13.4%、ICUで31.5%、救急科研修で26.2%とICUで研修している群で有意に抑うつの割合が多かったと報告されている ($p<0.01$)。

Firth-Cozensらは170人の1年目のレジデントに対する研究で、the Depression subscale of the Symptom Check List-90 (SCL-90) を用いて抑うつを評価し、ベースラインでの抑うつ、自責的な気質、依存的な気質、女性が将来の抑うつの発症と関連していたと報告している⁶⁰。

Baldwinらは142人のレジデントに対して行った調査において精神的健康尺度を表すGHQ (General Health Questionnaire) を用いてメンタルヘルスを評価し、女性であることが将来のメンタルヘルスの悪化の予測因子であると報告している⁶¹。

Williams らは救急診療科をローテートしている 171 人のレジデントに対する 6 か月の追跡調査で、Mental Health Inventory 及び GHQ から抜粋した質問項目でメンタルヘルスの悪化を判定し、対人関係の困難（患者からの要求に応える事、小児とのコミュニケーション）、患者を入院させるかどうかの判断の困難、仕事の負荷が大きい事、患者の退院や他院への紹介に関する問題が将来のメンタルヘルスの悪化と関連していたと報告している⁴。

Hainer らによる 280 人の家庭医のレジデントに対する研究では、BDI(Beck Depression Inventory)で抑うつを判定しており、キャリアに対する不安、幼少期の辛い体験が将来の抑うつの発症と関連していたと報告されている⁶²。

Tyssen らの 371 人のレジデントを対象にした調査では、将来の「治療を必要とするメンタル不全」の予測因子として、過去の治療が必要なメンタル不全の既往（オッズ比 5.1）、気質（精神的な脆弱性）（オッズ比 1.5）が報告されており、反対に配偶者がいること（オッズ比 0.2）がメンタル不全のリスクを下げると報告されている²⁴。

2011 年の Sen らの 740 人のインターンを対象にした研究では、個人的気質の評価に 5 つの評価ツールを用いて評価し、女性である事、幼少期の恵まれない家庭環境、うつ病の既往歴、および神経症的気質が将来の抑うつの予測因子となりうると報告されている²⁹。

2013 年のノルウェーにおける 631 人のレジデントに対する追跡調査においては、より若年で研修を開始したこと（オッズ比 1.12）、神経症的気質（オッズ比 3.40）、離人感（オッズ比 2.28）、そして抑うつの既往（オッズ比 3.62）が将来の抑うつの予測因子となりうると報告されている²³。

このように、個人的気質、過去のメンタル不全の既往については複数の研究で将来の抑うつの予測因子であると報告されているが、その他の因子についてはそれぞれの研究によって結果が異なり、特に性別に関しては女性が将来の抑うつの予測因子になるという結果と有意差を認めなかったという研究が混在しているなど、一定の程度のコンセンサスは得られていない²³、

以上の先行研究は①多くの質問をしているため研修医に負担がかかる可能性がある、また②精神疾患の既往や家族歴、個人的気質などセンシティブな内容を含んでいるため、研修医が心理的に答えづらいといった可能性もあることから、実際の研修管理において組織的に調査するのは難しいと考えられる。

d) 抑うつ予防における個人的特性の重要性

抑うつなどのストレス反応の発症には、ストレス要因、ストレス緩和要因だけでなく、個人的特性も大きな影響を与える。NIOSH はそのステイトメントにおいて、職場においてはストレス要因に目が行きがちであるが、「個人的特性」についても十分な注意を払わなくてはならないと強調している¹⁵。

ストレス要因、ストレス緩和要因は「外的」な要因であるが、個人的特性は「内的」な要因である。職場でのストレス要因、ストレス緩和要因は基本的には研修開始後にしか評価できないのに対し、個人的特性は基本的に短期間には変わらないものであり、また研修開始前に評価できるため予測因子として有用と考えられる。

個人的特性の例としては年齢、性別、気質などが挙げられる。近年、個人的特性の一つとして、首尾一貫感覚（Sense of Coherence : SOC）が注目されている^{63,64}。

1-5 首尾一貫感覚（Sense of Coherence: SOC）について

a) SOCが提唱された背景

SOCとは1979年にユダヤ人医療社会学者であるアーロン・アントノフスキーが提唱した概念であり、ストレス対処能力を示す概念の一つとして提唱された⁶⁵。

アントノフスキーはイスラエルに住む女性たちの更年期に対する研究を行い、第二次世界大

戦中ナチスの強制収容所に収容された経験のある女性では精神的な健康を保っている人が 29%、そうではない女性は 51%というデータを得た。これはアントノフスキーの立てた「極度のストレス状態に置かれた人は、そうでない人と比べて心身の健康を保ちづらい」という仮説に合致してはいたが、博士はこの 29%をむしろ比較的に「多い」と感じ、その点に注目した。収容所という想像を絶する恐怖を体験し、その後も難民生活を送ったり、イスラエル建国のために腐心したりと多くのストレスフルな体験をしたにも関わらず、29%もの人が精神的健康状態を保つことが出来たことには何か理由があるに違いないと考え⁶⁶、「健康生成理論」という考え方にたどり着いた。

b) 健康生成理論とは

一般に健康について論じる場合、病理思考の考え方、すなわち「人はなぜ病気になるのか」ということを説明しようとする。しかし医学の発展に伴い、それぞれの病気の予防・治療には多くの費用がかかるようになってしまった。インフルエンザに対するワクチン、CTやMRIなどの検査、高額な薬剤などが代表的な例である。それら一つ一つに対して社会的資源を用いては、とても医療財政が立ち行かなくなってしまう。

それに対してアントノフスキーは、病理思考とは全く正反対に、「人はなぜ健康を保つことができるのか」ということを説明しようとした⁶⁷。これが健康生成理論である。アントノフスキーは疾病と健康について、人は病的状態にあるのか、それとも健康であるのか、という二元論ではなく、健康から疾病へと続くスペクトラムであると考えた。アントノフスキーは病理論と健康生成理論とが相互補完的に発展すべきであるが、実際は健康生成理論が大きく立ち遅れてきたことを指摘している⁶⁸。

c) 「首尾一貫感覚：Sense of Coherence (SOC)」とは

健康生成理論から先述のイスラエル人女性の研究結果をとらえた場合、アントノフスキーは

当初、健康を保つことが出来る人はストレス自体が少ないのではないかと考えた。ここでいうストレスとはストレス要因に「なりうるもの」であり、これは精神・心理的なものだけでなく、遺伝的な、病原生物学的な、個人的な、経済的な、社会的な、文化的な、そして地政学的なもの全てである⁶⁷。遺伝的な、病原生物学的ストレスまで含めた場合、ストレスにさらされることが少ない人は健康を保ちやすい、というのは一見納得できる考え方である。しかし、人の人生というものはホメオスターシスにより安定が保たれているものではなく、むしろさまざまな予期しない出来事に遭遇するものであり⁶⁷、人生の本質としてストレスはどこにでも存在する。人は生活の中で多くのストレスと直面し、それを処理しなければならぬ緊張状態に陥る。その際にストレスを病的なストレスと受け取るか、それともより病的でないものと受け取るかは、緊張をどう処理するかという能力によって変わってくる。この「緊張処理」が健康生成理論において大事な考え方である。

アントノフスキーはその緊張処理を左右するものを、汎抵抗資源（GRRs: Generalized resistance resources）と呼んだ。具体的には金銭、自我の強さ、文化的な安定性、社会的な支援などで、多種多様なストレスに対抗するのに効果的なあらゆる資源のことである。GRRsをうまく使うことが出来る人は、同じストレスフルな環境下におかれても、ストレスをより病的でないものととらえることが出来、健康を保つことが出来るのに対し、GRRsを上手に使えない人は、ストレスを病的なものにとらえることが多くなり、その結果精神的健康を害してしまう可能性が高いということである。しかし人はある現象が GRRs としてうまく機能するかどうか時間をかけて考えたり、どのように役立つのか考えているのではなく、「感覚として」直感している。この感覚をアントノフスキーは「首尾一貫感覚（sense of coherence : SOC）」と呼んだ。

つまり、「首尾一貫感覚」とは、日々降りそそぐストレスに対し、いかに効率的に GRRs を動員できるか、という感覚（能力）のことである、ということができる。

アントノフスキーは SOC を「人に染みわたった、ダイナミックではあるが持続的な確信、すなわち、自分の内的・外的な環境が予測可能であり、また物事が適度に予測されるばかりか、うまく運ぶ公算も大きいという確信の程度によって表現される、生活世界規模の志向性である（山崎訳）」と定義しており、SOC はおおむね 30 歳くらいまでに形成され、原則的に大きく変化することはないと述べている⁶⁷。

SOC は 3 つの下位概念から成り立っている。

①把握可能感：世界は秩序立っていると考えられ、また直面した問題が明確であり、理解可能であるという感覚。

②処理可能感：直面した問題に対し、自分もしくは自分が頼ることのできる人間の力で対処できる、という感覚。

③有意味感：生きていくにあたって直面する問題や要求に対し、チャレンジングであると感じたり、対処するに値するという感覚。

これらの下位概念のバランスにより、ストレス対処の仕方に相違ができるものとアントノフスキーは述べている。

d) SOC スケールの開発

1987 年にアントノフスキー自身が、とても良い健康状態を保っているが、その人の人生に対して避ける事の出来ない重要な結果をもたらす深刻なトラウマを持っている 51 人を対象にした非構造化面接による質的研究から SOC スケールを作成し⁶⁹、これによって SOC という概念を数値化することが出来るようになった⁷⁰。それ以降、多くの SOC スコアとメンタルヘルスに関する研究がなされている^{71,75}。もともとは 29 項目 7 件法であったが、その後 13 項目 5 件法でも信頼性、妥当性が変わらないとされ使用されている⁷⁶。

「あなたは不慣れな状況の中にいるときに、「どうすればよいかわからない」と感じることはありませんか？」（把握可能感：選択肢は、とてもよくある～全くなかった）、「あなたは、あ

てにしていた人ががっかりさせられたことがありますか？」（処理可能感：選択肢は、全くなかった～とてもよくある）、「あなたが毎日経験していることに対して、どのように感じていますか？」（有意味感：選択肢は、喜びと満足を与えてくれる～辛く退屈である）といった質問に対し、1～5の5段階で評価するものであり、最低点は13点、最高点は65点であり、得点が高いほどストレス対処能力が高いとされる（附録：質問票 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 p.2 I）。

e) SOC とメンタルヘルスに関する研究

ノルウェーにおいて徴兵された直後の兵士に対して行われたアンケート調査において（n=663）、これまでの人生で一度でも自殺願望を抱いたことのある144人（21.7%）は自殺願望を持ったことのない519人（78.3%）と比較して有意にSOCの平均値が低かった（自殺願望あり51.9点：自殺願望なし61.5点、13項目7件法）と報告されている⁷⁷。

本邦における50歳から69歳までの労働者を対象に行われた横断研究において、精神的健康尺度を表すGHQ（General Health Questionnaire）を用いてメンタルヘルスが悪化しているとされた群は、そうでない群と比較してSOCスコアが低かった（119.8点：128.2点、29項目5件法）⁶³。

f) 将来の抑うつ予測因子としてのSOC

西連地らは、一般の労働者1854名を対象にSOCスコアと抑うつの発症の関連について2年間の追跡調査を行った⁷⁸。この研究においては対象者をSOCスコア低値群（954人）と高値群（900人）に分類し、「うつ病」、「抑うつ」の診断名で休職した労働者を抑うつの発症と定義している。2年間の追跡で14人が抑うつを発症し、そのうち12人が低値群、2人が高値群に分類されていた。多変量解析の結果、SOCスコア高値群は低値群と比較して、抑うつ発症に対するオッズ比が0.18(95%CI: 0.04-0.79)であったと報告しており、SOCが将来の抑うつの

予測因子となる可能性が示唆された。

g) 研修医における SOC とメンタルヘルスに関する先行研究

羽岡らは、本邦の 38 施設 549 人の 1 年目臨床研修医を対象に行った横断研究において、SOC スコアが低い群は高い群と比べて「仕事の達成感」が低く、メンタルヘルス不全に陥っている研修医が有意に多かったと報告している⁶⁴。またこの研究においては SOC と職場におけるストレス要因およびストレス緩和要因の関係も検討しており、SOC が低い群は高い群と比べてストレス要因である「仕事の質的負荷」、「対人関係の困難感」をより多く感じ、ストレス緩和要因である「同僚上司からのサポート」を少なく感じていた、と報告している。しかしこの先行研究は横断研究であり、SOC スコアとメンタルヘルス不全の因果関係までは明らかになっていない。

1-6 本研究の目的と意義

上記の背景を踏まえ、ストレス対処能力を示す指標の一つである SOC スケールが研修医の将来の抑うつ予測因子となりうる可能性について検討するために研究を行った。以上が明らかになれば、SOC スケールを用いることで将来の抑うつのハイリスク群を同定する事が出来、抑うつの早期発見・早期介入の一助となると考えられる。

第二章

方法

第二章 方法

2-1 対象、調査時期および調査方法

本調査はすべての初期臨床研修プログラムについて日本の厚生労働省が管理しているデータベースである Residency Electronic Information System(REIS)に登録されている 853 の研修施設のうち、調査に対して協力の得られた臨床研修病院 251 施設を対象施設とした。

調査時期について、レジデントの抑うつは研修開始 3 か月後に最も高率であるとの先行研究¹³をもとに、1 回目のフォローアップ調査は研修開始 3 か月後に設定した。また、2 年間の研修期間を通した変化を評価するため、2 回目のフォローアップ調査を研修修了時に設定し、以下のタイミングで 3 回の調査を施行した。

- ①**ベースライン調査**：2011 年に対象施設で研修を開始する 1 年目臨床初期研修医に対して臨床研修のオリエンテーション時に実施した。
- ②**3 か月後調査**：ベースライン調査に対して返答があった研修医を対象に、研修開始後 3 か月（2011 年 6 月から 7 月にかけて）にフォローアップ調査を実施した。
- ③**研修修了時調査**：再度ベースライン調査に対して返答があった研修医を対象に、研修修了時（2013 年 2 月から 3 月にかけて）にフォローアップ調査を実施した。

それぞれの施設において研究協力者を選出してもらい、施設に所属する研修医に本研究の目的の説明、アンケート用紙の配布・回収を依頼した。

調査はいずれもアンケート調査で、回答後自分で封をして、研究協力者に内容が分からないようにして回収した。

匿名化については、ベースライン調査に回答のあった人に固有の研究用 ID を振り、フォローアップ調査時には、氏名を記入した封筒の中に、対応する研究用 ID のみを記載した質問紙と回収用封筒を入れ、研修医自身に質問紙を研究用 ID のみ記載されている封筒に封入して提出してもらう事で、連結可能匿名化を行った。なお付された番号と対応する参加者名簿は別々のパソコンで管理し、質問票の送付時のみ照合を行った。

2-2 質問紙の構成

研修医のストレスについて包括的に評価を行うために、2004年に全国の1年目の研修医を対象に行われた先行研究¹⁷をふまえて以下の項目から構成される質問紙票を作成した。

1) 抑うつ症状の評価

CES-D (the Center for Epidemiologic Studies Depression) スケール

(附録：質問紙 ベースライン調査 p.3 II、3か月後調査 p.5 VI)

研修医のストレス反応としての抑うつ状態を評価するため、CES-D (the Center for Epidemiologic Studies Depression) スケールを用いた。

CES-D は米国の the Center for Epidemiologic Studies によって作成された、一般人口における抑うつ症状のスクリーニングのために開発された自記式の質問票であり、最も広く用いられているツールの一つである⁷⁹。1977年に同センターの Radloff によってその信頼性・妥当性が証明されている⁸⁰。20項目について、最近の1週間で、ない～週に5日以上の4段階で回答し(最高60点)、16点以上を「抑うつ状態による」抑うつ症状陽性と定義する。

今回の調査においてはこの CES-D 日本語版を用い、16点以上を抑うつ症状陽性と定義した。CES-D の日本語版についてはその信頼性、妥当性が証明されており、16点のカット・オフを用いた場合の感度・特異度は、それぞれ 88.2%、84.8%である⁸¹。

本研究においては、ベースライン調査で抑うつ症状陰性であり、それぞれのフォローアップ調査で抑うつ症状陽性であったものを、「新規抑うつ症状」を呈している、と定義した。

2) ストレス対処能力の評価

SOC スケール（附録：質問紙 ベースライン調査 p.2 I）

今回の調査では日本語版 13 項目版 5 件法の SOC スケールを用いた。各質問に対し、1～5 の 5 段階で評価するものであり、最低点は 13 点、最高点は 65 点であり、得点が高いほどストレス対処能力が高いとされる。このスケールについても信頼性・妥当性が証明されている⁸²。

SOC は調査を行った集団の特性（例：年齢、職業、居住地、など）によって平均点・分布に違いがあるとされており^{83,84}、絶対値として扱うよりも、「その集団における相対値」として扱う方が有用であると考えられる。先行研究に従い^{64,85,86}、ベースライン調査における全体の SOC スコアの平均及び標準偏差（SD）を用いて、今回の解析対象者を以下のように 3 群に分割した。

SOC 低値群： SOC スコア平均 - SD 未満

SOC 中庸群： SOC スコア平均 - SD 以上、SOC スコア + SD 未満

SOC 高値群： SOC スコア平均 + SD 以上

3) 基本属性

年齢、性別、所属プログラムの種別（大学病院か臨床研修指定病院）、飲酒、喫煙、家族構成、配偶者の有無について質問した。

4) 勤務・研修状況

平日の平均勤務・研修時間、休日の平均勤務・研修時間、月当たりの当直回数、現在診療している診療科、受け持ち患者、当直時の睡眠時間、当直明けの勤務形態、オフコールの有無（及

び日数)、自由時間、睡眠時間、初期研修後の進路、医師としてのキャリアへの不安、研修上の問題を話し合う場の有無、給与、住居(及び家賃の自己負担額)について質問した。

研修医の勤務・研修時間については、週単位での勤務・研修時間で論議されることが多いが、研修医は勤務・研修時間を日単位で考えていることが多く、週当たりの勤務・研修時間を回答できる研修医は少ないと考えたため、今回は①平日平均勤務・研修時間、②休日平均勤務・研修時間、③月当たりの当直回数の3項目を質問し、先行研究と同様に下記の式を用いて週当たりの勤務・研修時間を算出した^{64,87,88}。

$$\text{週平均勤務・研修時間} = (5 \times \text{平日平均勤務・研修時間}) + (2 \times \text{休日平均勤務・研修時間}) \\ + (7 \times \text{月あたりの当直回数} \div 30) (24 \text{ 時間} - \text{平日勤務研修時間})$$

すなわち、週の平均勤務・研修時間は、平日の平均勤務・研修時間×5日、休日の勤務・研修時間×2日、当直における勤務時間の和であると定義した。月当たりの当直回数に7/30をかけて週当たりの当直回数を得た。当直帯の勤務・研修時間は24時間-平日の平均勤務・研修時間と定義した。

5) その他の職場でのストレスや満足度、パフォーマンスを測定するツール

- ・職業性ストレス簡易調査表⁸⁹(附録:質問紙 3か月後調査 p.2 I):職業性ストレスの特性について評価するツール
- ・職場における心理的負荷評価表⁹⁰(附録:質問紙 3か月後調査 p.3 II):精神障害等による労災認定のための判断指針
- ・仕事満足度調査⁹¹(附録:質問紙 3か月後調査 p.4 III):臨床医の仕事満足度を測定するツール
- ・医療の質スコア⁹²(附録:質問紙 3か月後調査 p.4 IV):臨床におけるパフォーマンスを測定するツール

- ・ MBI-GS (Maslach Burnout Inventory-General Survey) ⁹³ (附録：質問紙 3か月後調査 p.5 V)：バーンアウトの評価ツール
- ・ 指導医サポートスコア ⁹⁴ (附録：質問紙 3か月後調査 p.6 VII)：指導医によるサポートを研修医がどのくらい感じているか測定するためのツール

2-3 各調査での質問項目

各調査での質問項目は以下の通りである。

ベースライン調査：CES-D スケール、SOC スケール、基本属性（年齢・性別・所属プログラムの種別）

3か月後調査：CES-D スケール、勤務状況、簡易ストレス評価表、職場における心理的負荷評価表、仕事満足度調査、医療の質スコア、MBI-GS、指導医サポートスコア

研修修了時調査：CES-D スケール、SOC スケール、勤務状況、簡易ストレス評価表、職場における心理的負荷評価表、仕事満足度調査、医療の質スコア、MBI-GS、指導医サポートスコア

2-4 プライマリ・アウトカム

今回は先行研究¹³から抑うつが最も増えるとされる3か月後調査時における新規抑うつ症状とベースライン調査で得られたSOCスコアとの関連を本研究のプライマリ・アウトカムとした。

2-5 統計解析

a) 記述統計

ベースライン調査、3か月後調査、研修修了時調査それぞれについて、基本属性（年齢・性別・所属プログラムの種別）、SOCスコア、CES-Dスコア、抑うつ症状の有無、平均勤務・研修時間について記述統計量を算出した。

b) 各調査の比較

抑うつ症状の有無、性別、所属プログラムの種別に関しては3回の調査について、SOCスコアに関してはベースライン調査および研修修了時調査について、平均勤務・研修時間に関してはフォローアップのそれぞれの回について比較するため、 χ^2 検定およびt検定を用いて検討した。

c) SOCスコアと関連する要因の検討

SOCスコアと基本属性との関連を検討するため、ベースライン調査におけるSOCスコアと、性別及び所属プログラムの種別の関連についてt検定を用いて検討した。SOCスコアと年齢の相関係数も算出した。

またSOCの低値群、中庸群、高値群の3群と、年齢、性別、所属プログラムの種別の関連について χ^2 検定およびt検定を用いて検討した。

d) 新規抑うつ症状と関連する要因の検討（縦断調査）

3か月後調査、研修修了時調査それぞれにおける「新規抑うつ症状」の出現に関連する要因について検討を行った。

縦断調査（3か月後）ではベースライン調査と3か月後調査の両方、縦断調査（研修修了時）ではベースライン調査と研修修了時調査の両方に回答した人をそれぞれ解析対象とした。

CES-D、SOC、基本属性にデータ欠損があった人は除外した（データ欠損が勤務状況のみの人は解析対象とした）。

この解析では初期臨床研修というストレスフルな労働環境が、研修医のストレス対処能力の違いによってメンタルヘルスに与える影響が異なるかを評価する事が目的であったため、ベースライン調査ですでに抑うつ症状陽性であった人は解析対象から除外した。

単変量解析として、抑うつ症状の有無と SOC3 群、基本属性、週平均勤務・研修時間との関連について χ^2 検定、t 検定を用いて検討した。

多変量解析として、新規抑うつ症状の有無を従属変数とし、SOC3 群および単変量解析において $P < 0.1$ であった変数と、基本属性（年齢・性別・所属プログラムの種別）を独立変数として二項ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行い、オッズ比と 95%信頼区間を求めた。

統計解析は $P < 0.05$ をもって有意とし、全ての統計解析は SPSS バージョン 22.0 を用いて行った。

2-6 倫理的事項

今回のアンケート調査では以下の内容を重視して倫理的配慮を行った。

- 1) 研究への協力は自由意志に基づくこと
- 2) 個人情報、プライバシーの保護に全力を尽くすこと

本研究を行うにあたって、研修医へは文書にて本研究について説明するとともに、各施設の研究協力者により口頭にて説明を行った。アンケート調査用紙に同意欄を設け、参加への同意を得た上でアンケートへ記入してもらった。

ベースライン調査時には記名をしてもらい、記名されたアンケート用紙は、指導医や研修責

任者の目に触れることがないよう、研修医自ら専用の封筒に封入してもらった。個人名の管理はそれぞれの調査表に番号をつけコード化し匿名化して行い、付された番号と対応する参加者名簿は別々のパソコンで管理し、氏名と切り離した上でデータ解析を行った。

本研究の集計結果は個人が特定されない形でそれぞれの臨床研修プログラム責任者に提供した。また本研究はそれぞれの臨床研修病院での抑うつスクリーニング、また抑うつ症状を呈している研修医への対応については全く制限しなかった。本研究は筑波大学医学系、医の倫理委員会の承認（通知番号：第 77 号 承認日：平成 23 年 2 月 3 日）を得て行った。

第三章

結果

第三章 結果

3-1 基本属性、SOCスコア、抑うつの有無、勤務・研修時間について

a) ベースライン調査（表1）

2935 人に調査票を配布し、そのうち 1738 人（59.2%）から回答を得た。43 の回答不備があり、最終解析対象者は 1695 人（57.8%）であった。

対象者の基本属性は、年齢 26.0 ± 2.9 歳、男性 1111 人（65.5%）、大学病院 757 人（44.7%）であった。SOCスコアの平均点は 43.1 ± 6.8 点で、397 人（23.4%）が低値群に、1071 人（63.2%）が中庸群に、227 人（13.4%）が高値群に分類された。CES-D スコアの平均点は 9.4 ± 7.1 点であり、抑うつ症状陽性であった人は 270 人（15.9%）であった。

b) 3か月後調査（表2）

ベースライン調査に回答のあった 1738 人に調査票を配布し、そのうち 1245 人（71.6%）から回答を得た。36 の回答不備があり、最終解析対象者は 1209 人（69.6%）であった。

対象者の基本属性は、男性 795 人（65.8%）、大学病院 483 人（40.0%）であった。ベースライン調査の SOC スコアを用いて、276 人（22.8%）が低値群に、772 人（63.9%）が中庸群に、161 人（13.3%）が高値群に分類された。CES-D スコアの平均点は 13.2 ± 9.5 点であり、抑うつ症状陽性であった人は 366 人（30.3%）であった。

週の平均勤務・研修時間は 78.9 ± 13.8 時間であり、週の平均勤務・研修時間が 80 時間以上であった人は 448 人（46.1%）であった。

c) 研修修了時調査（表 3）

ベースライン調査に回答のあった 1738 人に調査票を配布し、そのうち 1169 人（67.3%）から回答を得た。43 の回答不備があり、最終解析対象者は 1126 人（64.8%）であった。

対象者の基本属性は、男性 729 人（64.7%）、大学病院 509 人（45.2%）であった。SOC スコアの平均点は 43.4 ± 7.8 点だった。ベースライン調査における SOC スコアを用いて 262 人（23.3%）が低値群に、723 人（64.2%）が中庸群に、141 人（12.5%）が高値群に分類された。CES-D スコアの平均点は 11.0 ± 8.2 点であり、抑うつ症状陽性であった人は 274 人（24.3%）であった。

週の平均勤務・研修時間は 72.5 ± 15.1 時間であり、週の平均勤務・研修時間が 80 時間以上であった人は 294 人（28.2%）であった。

d) 各調査間での比較（表 4）

・抑うつ症状の比較

ベースライン調査で抑うつ症状陽性だった人は 270 人（15.9%）、3 か月後調査で陽性だった人は 366 人（30.3%）、研修修了時調査で陽性だった人は 274 人（24.3%）であり、それぞれの調査間で有意差を認めた。

・SOC についての比較

ベースライン調査での SOC スコアの平均値は 43.1 ± 6.8 点、研修修了時調査では 43.4 ± 7.8 点と有意差を認めなかった。

・週平均勤務・研修時間の比較

3 か月後調査での週平均勤務・研修時間は 78.9 ± 13.8 時間、研修修了時調査での週平均勤務・研修時間は 72.5 ± 15.1 時間であり、研修修了時の方が有意に短かった。

・所属プログラムの種別の比較

ベースライン調査では 44.7%の研修医が大学病院に、55.3%の研修医が臨床研修指定病院のプログラムに所属していた。3 か月後調査の対象者は大学病院、臨床研修指定病院それぞれに 40.0%、60.0%、研修修了時調査の対象者は同様に 45.2%、54.8%に所属しており、3 か月後調査においては、臨床研修指定病院のプログラムに所属していた研修医が多かった。

e) ベースライン調査での SOC と基本属性の関連 (表 5)

ベースライン調査における SOC と基本属性との関連について検討した単変量解析の結果を表 5 に示す。性別、および所属プログラムの種別のいずれとも関連は認められなかった。SOC 合計スコアと年齢の相関係数は 0.04 ($p=0.13$) であった。

f) SOC3 群と年齢、性別、所属プログラムの関連 (表 6)

ベースライン調査における SOC3 群と年齢、性別、所属プログラムの種別との関連について検討した結果を表 6 に示す。年齢、性別、所属プログラムの種別のいずれとも関連を認めなかった。

3-2 新規抑うつ症状に関連する要因

a) 縦断調査 (3 か月後)

・解析対象者の基本属性

ベースライン調査に回答のあった 1738 人に調査票を配布し、そのうち 1245 人 (71.6%) から回答を得た。そのうち 36 人にデータ欠損があったため解析対象から除外した。また 189 人

がベースライン調査ですでに抑うつ症状を呈していたため、これらの研修医も除外した。1020人(1245人中82.0%)が解析対象者となった。解析対象者の基本属性は、男性668人(65.5%)、週当たりの平均勤務・研修時間は 78.8 ± 13.6 時間であった。週当たりの勤務・研修時間が80時間以上であった研修医は45.7%であった。(表7)

・ベースラインのSOCによる群分け

SOCスコアの平均値は 44.4 ± 6.0 点であった。それぞれ148人(14.5%)が低値群に、712人(69.8%)が中庸群に、160人(15.7%)が高値群に分類された(図2)。

・新規抑うつ症状

3か月後調査において、238人(23.3%)が新たに抑うつ症状を呈していた。抑うつ症状と、年齢、性別、ベースラインでのCES-Dスコア、所属プログラムの種別、週当たりの平均勤務・研修時間との関連を表8に示す。ベースライン調査でのCES-Dスコアは(6.28 ± 3.8 v.s. 8.95 ± 3.7 : 新規抑うつなし v.s. 新規抑うつあり)と新規抑うつ症状ありの方が高く、週当たりの平均勤務・研修時間も(77.5 ± 13.2 時間 v.s. 83.1 ± 13.9 : 新規抑うつなし v.s. 新規抑うつあり)と新規抑うつ症状ありの方が長かった。性別については有意差を認めなかった。

・新規抑うつ症状とSOC3群の関係

新規抑うつ症状を呈していた研修医は、そうでない研修医と比較してSOCスコアが有意に低かった(表8 45.6 ± 7.2 v.s. 40.0 ± 7.3 : 新規抑うつ症状なし v.s. 新規抑うつ症状あり)。SOC3群における新規抑うつ症状を呈した研修医の割合はそれぞれ、低値群で41.2%、中庸群で22.3%、高値群で11.3%であった。(p<0.01、図2)

・二項ロジスティック回帰分析

新規抑うつ症状を従属変数とし、基本属性および SOC3 群、CES-D スコア、週平均勤務・研修時間を独立変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果を表 9 に示す。調整後の新規抑うつ症状に対する、SOC 高値群を基準とした SOC 低値群のオッズ比は 3.11(95%CI:1.48-6.53 p<0.01) であった。その他はベースラインでの CES-D スコア、平均勤務・研修時間（オッズ比 1.04）のみが有意に抑うつ症状と関連していた。

b) 縦断調査（研修修了時）

・解析対象者の基本属性

ベースライン調査に回答のあった 1738 人に調査票を配布し、そのうち 1169 人（67.3%）から回答を得た。そのうち 43 人にデータ欠損があったため解析対象から除外した。また 169 人がベースライン調査ですでに抑うつ症状を呈していたため、これらの研修医も除外した。957 人（1169 人中 81.9%）が解析対象者となった。解析対象者の基本属性は、男性 621 人（64.9%）、週当たりの平均勤務・研修時間は 72.7 ± 15.2 時間であった。週当たりの勤務・研修時間が 80 時間以上であった研修医は 254 人（28.5%）であった。（表 10）

・ベースラインの SOC による群分け

SOC スコアの平均値は 44.3 ± 6.0 点であった。それぞれ 147 人（15.4%）が低値群に、670 人（70.0%）が中庸群に、140 人（14.6%）が高値群に分類された（図 3）。

・新規抑うつ症状

研修修了時調査において、187 人（19.5%）が抑うつ症状を呈していた。新規抑うつ症状と、年齢、性別、ベースラインでの CES-D スコア、所属プログラムの種別、週当たりの平均勤務・研修時間の関連を表 11 に示す。新規抑うつ症状との関連を検討した単変量解析においては、ベースライン調査での CES-D スコアは (6.5 ± 4.0 v.s. 8.8 ± 3.7 : 新規抑うつなし v.s. 新規抑うつ

つあり)で、新規抑うつ症状ありの方が高かった。性別、平均勤務・研修時間については有意差を認めなかった。

・新規抑うつ症状と SOC 3 群の関係

新規抑うつ症状を呈していた研修医は、そうでない研修医と比較して SOC スコアが有意に低かった(表 11 44.9 ± 5.8 v.s. 42.1 ± 6.2 : 新規抑うつ症状なし v.s. 新規抑うつ症状あり)。SOC 3 群における新規抑うつ症状を呈した研修医の割合はそれぞれ、低値群で 33.3%、中庸群で 18.2%、高値群で 11.4%であった。(p<0.01、図 3)

・二項ロジスティック回帰分析

新規抑うつ症状を従属変数とし、基本属性および SOC 3 群、CES-D スコア、週平均勤務・研修時間を独立変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果を表 12 に示す。調整後の新規抑うつ症状に対する、SOC 高値群を基準とした SOC 低値群のオッズ比は 2.04 (95%CI : 1.02-4.05 p=0.04)であった。その他はベースライン時の CES-D スコア、年齢(オッズ比 1.06)、平均勤務・研修時間(オッズ比 1.01)が有意に抑うつ症状と関連していた。

第四章

考察

第四章 考察

4-1 解析対象者の抑うつ、SOC スコア、平均勤務・研修時間および基本属性について

a) 抑うつについて

抑うつ症状陽性であった研修医は、ベースライン調査で 270 人 (15.9%)、3 か月後調査で 366 人 (30.3%)、研修修了時調査で 274 人 (24.3%) であった。

3 か月後調査において抑うつ症状を呈した研修医が 30.3%もいた点については、抑うつの評価に本研究と同じ CES-D を用いた先行研究と比較すると、前野らは¹⁷研修開始 2 か月後に 35.8%の研修医が抑うつ状態を呈したと報告し、横断研究ではあるが Becker らは 23 施設 429 人の産婦人科レジデントに対して行った調査で、34.2%が抑うつ症状陽性であったと報告しており⁹⁵、同様の傾向であると考えられる。

2004 年に研修医が「研修に専念出来る環境を整備する事」を目標とした卒後臨床研修の必修化から 10 年近く経過しているが、本研究結果は必修化直後の 2004 年の前野らの報告と比較して、抑うつを呈した研修医はやや減少しているものの依然約 3 割が抑うつ症状を呈しており、今後抑うつの予防に一層の取り組みが必要であると考えられる。

また 3 回の調査を比較すると 3 か月後調査がベースライン調査、研修修了時調査よりも高率であり、抑うつ症状を示すレジデントは研修開始 3 か月後が修了時調査よりも多く、先行研究と一致する結果であった¹³。この点に関しては、研修医は研修開始後、学生という立場から責任を持った医師となるという大きなギャップを体験することが大きく影響していると考えられる。

研修修了時調査において抑うつ症状陽性であった研修医が 24.3%と減少した点については、

業務に慣れたこと、同僚からのサポートが増えたことなど研修医としての環境に適応出来たことが一因であると考えられる。

b) SOC について

今回の研究において、ベースライン調査での SOC と基本属性との関連をみた場合、年齢、性別ともに SOC と有意な関連は認めなかった。

SOC について、SOC と年齢・性別には関連があるという先行研究がある一方で^{72,78,96,97}、年齢・性別とは有意な関連がないという報告もあり^{98,99}、はっきりとした結論は出ていない。

またベースライン調査における SOC スコアの平均値は 43.1 ± 6.8 点で、研修修了時調査では 43.4 ± 7.8 点と有意差は認められなかった。SOC は原則的に大きく変化することはないとされており⁶⁵、本研究における結果はこれと同様の傾向を示した結果であった。この結果は、原則的に大きく変化することはないという SOC の特性を示したものと考えられる。

c) 勤務・研修時間について

3 か月後調査時の週平均勤務・研修時間は 78.9 ± 13.8 時間で、研修修了時調査での平均勤務・研修時間は 72.5 ± 15.1 時間であった。

3 か月後調査時の週平均勤務・研修時間については、2003 年に 1 年目の研修医に対して、研修開始 2 か月後に実施した笹原らの研究 (78.7 ± 19.2 時間) と非常に近い結果であった¹⁰⁰。この先行研究が実施されて 10 年程度が経過しているが、研修医の勤務・労働時間は未だ長いものであり、依然研修医の大きなストレス要因の一つになっていると考えられた。

また 3 か月後調査と研修修了時調査で比較をすると、研修修了時調査の方が約 6 時間短くなっている。これは 2004 年に臨床研修を開始した 1 年目研修医を対象とした研修医の労働実態

を調査した先行研究における、研修開始 2 か月後よりも 9 か月後の方が週労働時間、平日労働時間ともに短くなっていたという報告に矛盾しない¹⁰¹。

勤務・研修時間が短くなった原因については、研修医が仕事に慣れ業務をスムーズにこなすことが出来るようになったことなどが影響している可能性がある。

さらに週 80 時間以上働いている研修医は 46% (3 か月後調査) から 28% (研修修了時調査) まで減少しているものの、未だ週 80 時間以上働いている研修医が相当数いることが明らかとなった。

週 80 時間以上の労働で、メンタルヘルスの悪化⁵²や、医療ミスの増加⁵¹が報告されており、医療ミスが抑うつを招くという悪循環を生むという観点から、労働時間の短縮は逆に研修医のメンタルヘルスや医療の安全性に好循環をもたらす可能性がある。抑うつの一次予防としての労働時間の短縮に向けた更なる取り組みが必要であると考えられた¹⁰²。

4-2 抑うつの予測因子としての SOC について

a) SOC の 3 群と新規抑うつ症状の関連について

・先行研究との比較

本研究において、ベースライン調査での CES-D スコアで調整した後も、SOC 低値群は独立して新規抑うつ症状と関連していた。そのオッズ比は 3.11 と、SOC 低値群は高値群と比較して約 3 倍新規抑うつ症状を呈しやすいことが示された。これは研修が始まる前に測定した SOC スケールが低値であることは、将来の抑うつの予測因子の一つであることが示唆された。

西蓮地らの報告によると⁷⁸、一般労働者を一年間追跡調査した結果、SOC 高値群は SOC 低値群と比較して抑うつ症状を呈しにくく、抑うつ症状に対するオッズ比は 0.18 (レファレンスは SOC 低値群) であったと報告されている。この結果を我々の研究と同様に SOC 高値群をレ

ファレンスとして計算し直すと、SOC 低値群の抑うつに対するオッズ比は 5.56 となる。これは我々の結果と同様の傾向を示しているものと考えられる。

また精神的健康度を反映する尺度とされている自記式の質問紙である PSRs (Psychological Stress Response Scale) を用いて、SOC と一般労働者の精神的健康度の関係について 1 年間追跡した先行研究がある¹⁰³。この研究においては PSRs のカットオフ値を用いて、対象者をストレス反応に対するハイリスク群とローリスク群の 2 群に分類している。また本研究と同様、対象者を SOC の平均点及び標準偏差で低値群、中庸群、高値群の 3 群に分類しており、SOC 低値群、中庸群は、SOC 高値群と比較してそれぞれストレス反応へのハイリスクに対するオッズ比が 6.35、1.48 であったと報告されている。これらも本研究と同様の傾向であると考えられる。

・縦断調査（3 か月後）と縦断調査（研修修了時）の比較

縦断調査（3 か月後）の抑うつ症状に対する、SOC 低値群のオッズ比は 3.11 であったのに対し、縦断調査（研修修了時）のそれは 2.04 とやや小さくなった。この原因については、個人的特性よりもストレス要因およびストレス緩和要因の影響が比較的が大きくなった可能性が考えられる。また研修開始から時間が経つにつれ、重度の抑うつ症状を呈し、休職を余儀なくされた研修医は調査に回答できないため、見かけ上オッズ比が小さくなった可能性も考えられた。

今回 SOC 低値群と新規抑うつ症状が 3 か月後調査においても、研修修了時調査においても関連しており、SOC は初期臨床研修の 2 年間を通じて、抑うつの予測因子になりうると言える。

b) SOC スケールを用いることの有用性

今回の研究においてこれまでの先行研究で報告された個人的気質、精神疾患の家族歴・既往歴などに加えて SOC スコアが将来の抑うつの予測因子であることが示唆された。Tyssen らの

先行研究においては個人的気質については 39 項目と項目数の多い評価ツールを用いて評価されている²⁴。Sen らの先行研究においては個人的気質について 5 つものツールを用いて評価をしている²⁹。それらと比較して今回用いた 13 項目版 5 件法の SOC スケールは自記式の質問紙で、5～10 分程度と短い時間で回答することができるため簡便である。また 20 か国以上の言語に翻訳されているため、より多くの研修病院において施行可能であると考えられる。

また SOC スコアという形で表されるため、先行研究で示されている研修医の気質・精神疾患の家族歴・既往歴^{21, 29}といったセンシティブな予測因子と比べると、研修医自身も回答しやすいと考えられる。

本研究の結果より、研修開始時における SOC 低値群は将来の抑うつの高リスク群であると考えられる。抑うつの高リスク群が同定できれば、プログラム責任者と指導医が情報共有する、頻回なメンターとの面談を設定し、きめ細かなモニタリングをするなどの個別な介入が可能になり、抑うつの兆候をより早期に発見することが可能となり、症状が悪化する前に医療機関を受診する、仕事量の調節をする等の対処を行うことが出来る。

上記のように SOC スケールは有用なツールである反面、実際に研修医の抑うつの予防に適応するには注意が必要である。SOC 低値群は高値群に比べて 3 倍新規抑うつ症状を呈しやすかったものの、新規抑うつ症状を呈した 33%の研修医は中庸群、高値群に分類されていた。これはもちろんのことながら抑うつの発症には、先行研究に挙げられている個人の気質、精神疾患の既往歴・家族歴など、様々な要因が絡み合って生じるものであり、SOC スケールによる将来の抑うつの高リスク群の同定には限界がある。SOC スケールを過信することは禁物であり、研修医の抑うつ予防には、先述した全般的な介入やその他の予測因子と組み合わせて適切に用いる事が必要であると考えられた。

c) SOC が将来の抑うつ予測因子となる機序

SOC スコアは個々のストレス対処能力を示す指標の一つであり、NIOSH の職業性ストレスモデルにおける、個人的特性の評価にあたる^{15, 40}。

SOC スコアが高い人はストレス要因に「なりうる」ストレッサーを、ストレス要因ではなく、むしろチャレンジングなものと受け止めることができる能力が高い（ストレス対処能力が高い）ことを意味している。逆に、SOC スコアが低い人はストレッサーの多くをストレス要因として受け止める傾向がある（ストレス対処能力が低い）と言える。

研修医についても、臨床初期研修というストレスフルな環境に曝露された場合、SOC の差によって個々のメンタルヘルスに与えるストレス要因の大きさが緩和されたり増強されたりし、そのため SOC スコアによって将来の抑うつが予測できたのではないかと推測できる。

4-3 本研究の限界

第一に、本研究は自記式の質問紙を配布し、調査に同意し協力してくれた研修医が解析の対象となっている。そのため、本調査の目的である抑うつ、職場における精神衛生などに関して興味のある研修医はそうでない研修医と比べて、調査に協力的であった可能性は否定できない。また、重度の抑うつ症状を呈している研修医が回答できなかった（抑うつ症状で回答をする気にもなれない、回答しようと思っけていても体調が思わしくなく締め切りを過ぎてしまう、など）可能性がある。また今回の調査は、各病院のプログラム責任者に調査への協力を依頼しているため、研究に参加してくれた病院のプログラム責任者は研修医のメンタルヘルスの保持に熱心な方であった可能性がある。反対にその施設における研修医のメンタルヘルスに問題を抱えており、改善する必要性を感じている責任者が参加してくれた可能性もある。以上はサンプリングバイアスになった可能性がある。

次に、調査への協力を要請した 853 施設のうち参加した施設が 251 施設 (29.4%) と比較的少数であった点が挙げられる。しかし研修医の所属プログラムの種別は、ベースライン調査においては大学病院 44.7%、臨床研修指定病院 55.3%と日本全体の割合 (大学病院 45.2%、臨床研修指定病院 54.8%)¹⁰⁴ と大きな変わりはなく、サンプリングにはある一定の代表性があると考えられた。またベースライン調査および研修修了時調査と比較すると、3 か月後調査では、大学病院 39.7%、臨床研修指定病院 60.3%と、臨床研修指定病院に所属する研修医が多かった。この原因についてははっきりしたことは不明であるが、本研究においては所属プログラムの種別の違いは抑うつ症状に対して有意ではなく、解析結果に大きな影響を与えなかったと考える。

最後に、本調査は自記式質問紙を用いた調査であり、測定されるのは抑うつに関連した抑うつ症状のレベルと頻度であり、新規抑うつ状態であると定義された研修医がうつ病の診断基準に合致しているとは限らない。しかし、一般にスクリーニングツールにはある一定の割合で偽陽性が生じるため、この点については本研究の限界であったと考える。また本調査では業務外のライフイベントについて評価していない。近親者の死亡、事故を起こした等といった偶発的なライフイベントがあった場合抑うつの発症につながると考えられ、このことが偽陽性の一因となった可能性も否定できない。また本調査において、ベースライン調査での抑うつ症状陽性であった研修医を除外しなかった場合、新規抑うつ症状を呈していたレジデントは 30.3%であった。レジデントを対象に CES-D を抑うつ症状の有無のツールとして用いた先行研究における抑うつ症状の有病率はそれぞれ 29.2%¹⁰⁵、34.2%⁹⁵であり、本研究と大きな相違はなかった。以上より、今回用いた自記式質問紙についてもある一定の正確さが担保されているものと考えた。

4-4 今後の課題・展望

今後の課題として、抑うつスクリーニング陽性だった研修医が、実際にどれだけ介入や治療が必要なうつ病があったのか、ということをはっきりさせる必要があると考える。今回用いた CES-D は簡便で感度が良いというメリットがある反面、「抑うつ」と関連する抑うつ症状全般しか測定できないというデメリットがある。これに関しては、CES-D の代わりに Major depressive episode (大うつ病) により特化した PHQ-9 を抑うつの評価に用いることでより正確にうつ病を評価ができる可能性がある。

今回は 2 年間で 2 回の追跡調査を行なったが、追跡調査の回数を増やすことで、研修の各タイミングでの抑うつ症状陽性のパーセンテージや、抑うつと SOC の関連をさらに詳細に明らかに出来る可能性がある。

また追跡期間を 2 年以上に延長することにより、SOC スケールが初期臨床研修中のみならず、初期研修修了後の医師の抑うつの予測因子になりうるか検討できると考える。

さらに偏りなく対象施設を増やすことで、研究結果の一般化可能性をより大きくすることが出来ると思う。

また本研究は SOC が研修医の抑うつの予測因子となりうるのか、という点に焦点を当てた観察研究であり、実際に SOC を抑うつの予測因子として用いることが、抑うつの防止につながるのかを直接的に明らかにすることは出来なかった。

今後の課題として、SOC が低い研修医をハイリスク群としてメンターとの定期的な面談などの介入を行い、非介入群と比較して抑うつの早期発見・早期治療に効果があるか検討するなどの介入研究が必要であると考えられた。

第五章

謝辭

第五章

謝辞

本論文を作成するにあたり、終始丁寧かつ熱心なご指導を賜りました筑波大学大学院人間総合科学研究科地域医療教育学分野の前野哲博先生、前野貴美先生に心から感謝の意を表します。

また筑波大学附属病院臨床教育センターの瀬尾恵美子先生には、本研究の計画・立案・実施に格別なご尽力およびご指導を頂き、心よりお礼申し上げます。

同センターの小川良子先生、讃岐勝先生には本研究の実施にあたり、多大なご尽力をいただき、誠に感謝しております。

本研究に参加して下さった臨床研修病院のプログラム責任者の方々にご協力を賜りました。

同様に本調査に協力してくれた研修医の皆様に感謝しております。

本研究に協力して頂いた皆様に心から感謝の気持ちとお礼を申し上げたく、謝辞に代えさせて頂きます。

研究資金

本研究は、平成 22 年～平成 25 年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究 C「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」：課題番号 22590452）の助成による研究の一環として行われた。

告示

告示すべき利益相反はありません。

第六章

参考文献

第六章

参考文献

- [1] Rutter H, Herzberg J, Paice E. Stress in doctors and dentists who teach. *Med Educ.* 2002;36:543-549.
- [2] J. J. Hillhouse CMADNW. A simple model of stress, burnout and symptomatology in medical residents: A longitudinal study. *Psychology, Health & Medicine.* 2000;5:63-67.
- [3] Sood A, Prasad K, Schroeder D, Varkey P. Stress management and resilience training among Department of Medicine faculty: a pilot randomized clinical trial. *J Gen Intern Med.* 2011;26:858-861.
- [4] Williams S, Dale J, Glucksman E, Wellesley A. Senior house officers' work related stressors, psychological distress, and confidence in performing clinical tasks in accident and emergency: a questionnaire study. *BMJ.* 1997;314:713-718.
- [5] McManus IC, Keeling A, Paice E. Stress, burnout and doctors' attitudes to work are determined by personality and learning style: a twelve year longitudinal study of UK medical graduates. *BMC medicine.* 2004;2:29.
- [6] Schindler BA, Novack DH, Cohen DG, et al. The impact of the changing health care environment on the health and well-being of faculty at four medical schools. *Acad Med.* 2006;81:27-34.
- [7] Shanafelt TD, West CP, Sloan JA, et al. Career fit and burnout among academic faculty. *Arch Intern Med.* 2009;169:990-995.
- [8] Firth-Cozens J. Individual and organizational predictors of depression in general practitioners. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners.* 1998;48:1647-1651.
- [9] Finkelstein C, Brownstein A, Scott C, Lan YL. Anxiety and stress reduction in medical education: an intervention. *Med Educ.* 2007;41:258-264.
- [10] Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, et al. Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Annals of internal medicine.* 2008;149:334-341.
- [11] 宗像 恒次. 燃えつき現象研究の今日的意義. *看護研究.* 1988;21:122-131.
- [12] Sakata Y, Wada K, Tsutsumi A, et al. Effort-reward imbalance and depression in Japanese medical residents. *J Occup Health.* 2008;50:498-504.
- [13] Stress and impairment during residency training: strategies for reduction, identification, and management. Resident Services Committee, Association of Program

Directors in Internal Medicine. *Annals of internal medicine*. 1988;109:154-161.

[14] 木村 琢磨, 前野 哲博, 小崎 真規子, et al. わが国における研修医のストレス要因の探索的研究. *医学教育*. 2007;38:383-389.

[15] NIOSH. STRESS...AT WORK. *DHHS(NIOSH) publication*. 1999:99-101.

[16] 松崎 一葉, 笹原 信一郎. 大学・研究所のメンタルヘルス. *精神臨床医学*. 2004;33:869-875.

[17] 前野 哲博, 中村 明澄, 前野 貴美, et al. 新臨床研修制度における研修医のストレス. *医学教育*. 2008;39:175-182.

[18] Kimura T, Matsumura S, Maeno T. An Investigation of the Relationship between Senior Doctor's Support and Resident's Depressive State. *General Medicine*. 2012;13:85-92.

[19] 塚田 真紀子. 研修医の「うつ」を救えるか. *こころの科学*. 2006:2-9.

[20] Goebert D, Thompson D, Takeshita J, et al. Depressive symptoms in medical students and residents: a multischool study. *Acad Med*. 2009;84:236-241.

[21] Clark DC, Salazar-Gruesso E, Grabler P, Fawcett J. Predictors of depression during the first 6 months of internship. *Am J Psychiatry*. 1984;141:1095-1098.

[22] Smith JW, Denny WF, Witzke DB. Emotional impairment in internal medicine house staff. Results of a national survey. *JAMA*. 1986;255:1155-1158.

[23] Stoen Grotmol K, Gude T, Moum T, Vaglum P, Tyssen R. Risk factors at medical school for later severe depression: a 15-year longitudinal, nationwide study (NORDOC). *J Affect Disord*. 2013;146:106-111.

[24] Tyssen R, Vaglum P, Gronvold NT, Ekeberg O. The impact of job stress and working conditions on mental health problems among junior house officers. A nationwide Norwegian prospective cohort study. *Med Educ*. 2000;34:374-384.

[25] Katz ED, Sharp L, Ferguson E. Depression among emergency medicine residents over an academic year. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. 2006;13:284-287.

[26] Lebensohn P, Dodds S, Benn R, et al. Resident wellness behaviors: relationship to stress, depression, and burnout. *Family medicine*. 2013;45:541-549.

[27] Earle L, Kelly L. Coping strategies, depression, and anxiety among Ontario family medicine residents. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*. 2005;51:242-243.

[28] Murphy JM, Laird NM, Monson RR, Sobol AM, Leighton AH. A 40-year perspective on the prevalence of depression: the Stirling County Study. *Archives of general psychiatry*. 2000;57:209-215.

[29] Sen S, Kranzler HR, Krystal JH, et al. A prospective cohort study investigating factors associated with depression during medical internship. *Archives of general psychiatry*. 2010;67:557-565.

[30] Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, et al. Rates of medication errors among

- depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ*. 2008;336:488-491.
- [31] West CP, Tan AD, Habermann TM, Sloan JA, Shanafelt TD. Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA*. 2009;302:1294-1300.
- [32] Wada K, Sakata Y, Fujino Y, et al. The association of needlestick injury with depressive symptoms among first-year medical residents in Japan. *Ind Health*. 2007;45:750-755.
- [33] Wu AW. Medical error: the second victim. The doctor who makes the mistake needs help too. *BMJ*. 2000;320:726-727.
- [34] 木村 琢磨, 前野 哲博, 小崎 真規子, et al. わが国における研修医のストレス反応とストレス緩和要因の探索およびストレス理論モデルの作成. *医学教育*. 2008;39:169-174.
- [35] Veldenz HC, Scott KK, Dennis JW, Tepas JJ, 3rd, Schinco MS. Impaired residents: identification and intervention. *Current surgery*. 2003;60:214-217.
- [36] Tyssen R, Vaglum P, Gronvold NT, Ekeberg O. Factors in medical school that predict postgraduate mental health problems in need of treatment. A nationwide and longitudinal study. *Med Educ*. 2001;35:110-120.
- [37] Johnson JV, Hall EM. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American journal of public health*. 1988;78:1336-1342.
- [38] Lavee Y, Ben-Ari A. The association of daily hassles and uplifts with family and life satisfaction: does cultural orientation make a difference? *American journal of community psychology*. 2008;41:89-98.
- [39] Serido J, Almeida DM, Wethington E. Chronic stressors and daily hassles: unique and interactive relationships with psychological distress. *Journal of health and social behavior*. 2004;45:17-33.
- [40] Hurrell JJ, Jr., McLaney MA. Exposure to job stress--a new psychometric instrument. *Scand J Work Environ Health*. 1988;14 Suppl 1:27-28.
- [41] McLaughlin KA. The public health impact of major depression: a call for interdisciplinary prevention efforts. *Prevention science : the official journal of the Society for Prevention Research*. 2011;12:361-371.
- [42] 東京都 : 労働相談情報センター. <http://www.kenkou-hataraku.metro.tokyo.jp/mental/> (2014年9月1日閲覧).
- [43] Saijo Y, Ueno T, Hashimoto Y. Twenty-four-hour shift work, depressive symptoms, and job dissatisfaction among Japanese firefighters. *American journal of industrial medicine*. 2008;51:380-391.
- [44] Saijo Y, Ueno T, Hashimoto Y. Job stress and depressive symptoms among Japanese fire fighters. *American journal of industrial medicine*. 2007;50:470-480.
- [45] 藤 信明, 上村 宏, 谷口 弘毅, 内藤 和世. CES-D スケールを用いた研修医に対するメン

タルヘルスケアの試み. *京都府立医科大学雑誌*. 2009;118:543-549.

[46] 甲斐 裕子, 永松 俊哉, 志和 忠志, 杉本 正子, 小松 優紀, 須山 靖男. 職業性ストレスに着目した余暇身体活動と抑うつとの関連性についての検討. *体力研究*. 2009;1-10.

[47] Levey RE. Sources of stress for residents and recommendations for programs to assist them. *Acad Med*. 2001;76:142-150.

[48] Vetto JT, Robbins D. Impact of the recent reduction in working hours (the 80 hour work week) on surgical resident cancer education. *Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education*. 2005;20:23-27.

[49] Jagsi R, Weinstein DF, Shapiro J, Kitch BT, Dorer D, Weissman JS. The Accreditation Council for Graduate Medical Education's limits on residents' work hours and patient safety. A study of resident experiences and perceptions before and after hours reductions. *Arch Intern Med*. 2008;168:493-500.

[50] Goitein L, Shanafelt TD, Nathens AB, Curtis JR. Effects of resident work hour limitations on faculty professional lives. *J Gen Intern Med*. 2008;23:1077-1083.

[51] Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, et al. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Engl J Med*. 2004;351:1829-1837.

[52] Gopal R, Glasheen JJ, Miyoshi TJ, Prochazka AV. Burnout and internal medicine resident work-hour restrictions. *Arch Intern Med*. 2005;165:2595-2600.

[53] Brooks SK, Gerada C, Chalder T. Review of literature on the mental health of doctors: are specialist services needed? *Journal of mental health*. 2011;20:146-156.

[54] Hochberg MS, Berman RS, Kalet AL, Zabar SR, Gillespie C, Pachter HL. The stress of residency: recognizing the signs of depression and suicide in you and your fellow residents. *American journal of surgery*. 2013;205:141-146.

[55] Kohli C, Kishore J, Agarwal P, Singh SV. Prevalence of unrecognised depression among outpatient department attendees of a rural hospital in delhi, India. *J Clin Diagn Res*. 2013;7:1921-1925.

[56] Benbassat J, Baumal R, Chan S, Nirel N. Sources of distress during medical training and clinical practice: Suggestions for reducing their impact. *Medical teacher*. 2011;33:486-490.

[57] Baldwin PJ, Dodd M, Wrate RW. Young doctors' health--I. How do working conditions affect attitudes, health and performance? *Soc Sci Med*. 1997;45:35-40.

[58] Tyssen R, Vaglum P. Mental health problems among young doctors: an updated review of prospective studies. *Harvard review of psychiatry*. 2002;10:154-165.

[59] Reuben DB. Depressive symptoms in medical house officers. Effects of level of training and work rotation. *Arch Intern Med*. 1985;145:286-288.

[60] Firth-Cozens J. Emotional distress in junior house officers. *British medical journal*. 1987;295:533-536.

[61] Baldwin PJ, Dodd M, Wrate RM. Young doctors' health--II. Health and health

behaviour. *Soc Sci Med*. 1997;45:41-44.

[62] Hainer BL, Palesch Y. Symptoms of depression in residents: a South Carolina Family Practice Research Consortium study. *Acad Med*. 1998;73:1305-1310.

[63] Matsuzaki I, Sagara T, Ohshita Y, et al. Psychological factors including sense of coherence and some lifestyles are related to general health questionnaire-12 (GHQ-12) in elderly workers in Japan. *Environ Health Prev Med*. 2007;12:71-77.

[64] Haoka T, Sasahara S, Tomotsune Y, Yoshino S, Maeno T, Matsuzaki I. The effect of stress-related factors on mental health status among resident doctors in Japan. *Med Educ*. 2010;44:826-834.

[65] アーロン・アントノフスキー（山崎喜比古・吉井清子監訳）．健康の謎を解く-ストレス対処と健康保持のメカニズム．有信堂（東京）．2001．

[66] Eriksson M, Lindstrom B. A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter. *Health promotion international*. 2008;23:190-199.

[67] Sagy S, Antonovsky H. The development of the sense of coherence: a retrospective study of early life experiences in the family. *Int J Aging Hum Dev*. 2000;51:155-166.

[68] 浦川 加代子. 首尾一貫感覚 Sense of Coherence(SOC)と生活習慣に関する研究の動向. *三重看護学誌*. 2012;14:1-9.

[69] Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med*. 1993;36:725-733.

[70] Konttinen H, Haukkala A, Uutela A. Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population-based study. *Soc Sci Med*. 2008;66:2401-2412.

[71] Eriksson M, Lindstrom B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2007;61:938-944.

[72] Urakawa K, Yokoyama K, Itoh H. Sense of coherence is associated with reduced psychological responses to job stressors among Japanese factory workers. *BMC Res Notes*. 2012;5:247.

[73] Karlsson I, Rasmussen C, Ravn J, Thiis JJ, Pettersson G, Larsson PA. Chest pain after coronary artery bypass: relation to coping capacity and quality of life. *Scandinavian cardiovascular journal : SCJ*. 2002;36:41-47.

[74] Karlsson I, Berglin E, Larsson PA. Sense of coherence: quality of life before and after coronary artery bypass surgery--a longitudinal study. *Journal of advanced nursing*. 2000;31:1383-1392.

[75] Tselebis A, Moulou A, Ilias I. Burnout versus depression and sense of coherence: study of Greek nursing staff. *Nurs Health Sci*. 2001;3:69-71.

[76] 戸ヶ里 泰典, 山崎 喜比古. 13項目5件法版 Sense of Coherence Scale の信頼性と因子的妥当性の検討. *民族衛生*. 2005;71:168-182.

- [77] Mehlum L. Suicidal ideation and sense of coherence in male conscripts. *Acta Psychiatr Scand.* 1998;98:487-492.
- [78] Sairenchi T, Haruyama Y, Ishikawa Y, Wada K, Kimura K, Muto T. Sense of coherence as a predictor of onset of depression among Japanese workers: a cohort study. *BMC Public Health.* 2011;11:205.
- [79] Demura S, Sato S. Problems with the Japanese version of the Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) scale when applied to Japanese independent community-dwelling elderly: an examination of the factor structure. *Environ Health Prev Med.* 2003;8:184-190.
- [80] Radloff L. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement.* 1977;1:285-401.
- [81] 島 悟, 鹿野 達男, 北村 俊則. 新しい抑うつ性自己評価尺度について. *精神医学.* 1985;27:717-723.
- [82] Togari T, Yamazaki Y. Examination of the reliability and factor validity of 13-item five-point version Sense of Coherence Scale.[in Japanese.]. *Japanese Journal of Health and Human Ecology.* 2005;71:168-182.
- [83] 高阪 悠二, 戸ヶ里 泰典, 山崎 喜比喜. 中高年期におけるストレス対処能力(SOC)と健康関連習慣の関連. *社会医学研究.* 2010;27:1-10.
- [84] Tsuno YS, Yamazaki Y. Relationships among sense of coherence, resources, and mental health in urban and rural residents in Japan. *BMC Public Health.* 2012;12:1107.
- [85] 梅田 忠敬, 金子 秀敏, 小林 直紀, et al. ストレス対処能力(SOC)が労働者の精神的健康度に与える影響に関する研究 民間企業における 1 年間の縦断調査結果より. *体力・栄養・免疫学雑誌.* 2010;20:183-185.
- [86] S THSSY. Influences of the stress coping ability of supervisors on the stress situation of their subordinates. *Tairyoku Eiyo Menekigaku Zasshi.* 2005;15:82-87.
- [87] 道喜 将太郎, 吉野 聡, 笹原 信一郎, et al. 卒後臨床研修必修化の前後における研修医のメンタルヘルスの変化に関する検討.
- [88] Taniguchi K, Sasahara S, Maeno T, et al. Working environment, job stress factor and mental health among Japanese medical residents and supervisors. . *Journal of Physical Fitness, Nutrition, and Immunology.* 2007;17:223-229.
- [89] 錦戸 典子, 影山 隆之, 小林 敏生, 原谷 隆史. 簡易質問紙による職業性ストレスの評価 : 情報処理企業男性従業員における抑うつ度との関連. *産業精神保健.* 2000;8:73-82.
- [90] 労働省労働基準局. http://www.jil.go.jp/jil/kisya/kijun/990915_01_k/990915_01_k.html (9月14日閲覧).
- [91] 小崎 真規子, 福原 俊一. 病院勤務医の仕事満足度と職場異動希望および臨床からの離脱希望. *日本医療・病院管理学会誌.* 2008;45:115-122.
- [92] Yoshino SS, S. Maeno,T. Kitaoka-Higashiguchi K. Tomotsune, Y. Taniguchi, K.

- Tomita, E. Usami, K. Haoka, T. Nakamura, T. Matsuzaki I. Relationship between mental health of Japanese residents and the quality of medical service. *J Phys Fitness Nutr Immun.* 2007;17:7-11.
- [93] Maslach C, Jackson S, Leiter M. Maslach burnout inventory manual. 3rd ed. . *Consulting Psychologists Press.* 1996:52.
- [94] 木村 琢磨, 前野 哲博, 前野 貴美. 指導医によるサポートと日本の研修医のストレス要因・ストレス緩和要因との関係に関する検討. *プライマリ・ケア.* 2009;32:224-229.
- [95] Becker JL, Milad MP, Klock SC. Burnout, depression, and career satisfaction: cross-sectional study of obstetrics and gynecology residents. *American journal of obstetrics and gynecology.* 2006;195:1444-1449.
- [96] Tomotsune Y, Sasahara S, Umeda T, et al. The association of sense of coherence and coping profile with stress among research park city workers in Japan. *Ind Health.* 2009;47:664-672.
- [97] Ogawa Y, Nakamura H, Nagase H, Ogino K, Ooshita Y, Tsukahara S. [Structural analysis for psychosocial factors including health locus of control (HLC) and sense of coherence (SOC) associated with lifestyle-related diseases]. *Nihon Eiseigaku Zasshi.* 2001;55:597-606.
- [98] Nakamura H OY, Nagase H, et. al. Natural Killer Cell Activity and its Related Psychological Factor, Sense of Coherence in Male Smokers. *J Occup Health.* 2001;43:191-198.
- [99] Takayama T, Asano Y, Yamazaki Y, et al. [Sense of coherence, stressful life events and psychological health]. *Nihon Kosshu Eisei Zasshi.* 1999;46:965-976.
- [100] 笹原 信一郎, 吉野 聡, 羽岡 健史, 中村 明澄, 前野 哲博, 松崎 一葉. 限界的長時間労働の検討に関する研究 研修医の労働時間と睡眠時間とメンタルヘルス指標の関連を通して. *体力・栄養・免疫学雑誌.* 2008;18:222-226.
- [101] 吉野 聡, 友常 祐介, 谷口 和樹, et al. 卒後臨床研修における心身の健康度の変化に関する研究 研修医の労働実態コホート調査より. *体力・栄養・免疫学雑誌.* 2005;15:155-156.
- [102] 井奈波 良一, 浅川 英里, 黒川 淳一, 井上 真人, 岩田 弘敏. 新医師臨床研修制度における1年目研修医の勤務状況, 日常生活習慣および職業性ストレス.
- [103] Umeda T KH, Kobayasi N, et al. Research for influence of sense of coherence on mental health among worker: A large-scale epidemiologic survey of workers during one year.[in Japanese]. *Tairyoku Eiyo Menekigaku Zasshi.* 2010;20:183-185.
- [104] 医師臨床研修マッチング協議会. <http://www.jrmp.jp/#> (2014年9月9日閲覧).
- [105] Sakata Y, Wada K, Tsutsumi A, et al. Effort-Reward Imbalance and Depression in Japanese Medical Residents. *Journal of Occupational Health.* 2008;50:498-504.

第七章

图表

表 1 記述統計 ベースライン調査：

基本属性, SOC スコア, CES-D スコア, 抑うつ症状の有無(n =1695)

年齢, 平均 ± SD, 歳	26.0 ± 2.9
性別	
男性, n (%)	1111 (65.5)
女性, n (%)	584 (34.5)
所属プログラムの種別	
大学病院, n (%)	757 (44.7)
臨床研修指定病院, n (%)	938 (55.3)
SOC スコア	
SOC スコア, 平均 ± SD	43.1 ± 6.8
SOC3 群	
低値群, n (%)	397 (23.4)
中庸群, n (%)	1071 (63.2)
高値群, n (%)	227 (13.4)
CES-D スコア	
CES-D スコア, 平均 ± SD	9.4±7.1
抑うつ症状あり*, n (%)	270 (15.9)
抑うつ症状なし, n (%)	1425 (84.1)

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; SD, standard deviation.

*抑うつ症状あり：CES-D スコア 16 点以上

表 2 記述統計 3 か月後調査：

基本属性, SOC スコア, CES-D スコア, 抑うつ症状の有無, 平均勤務・研修時間

(n = 1209)

性別	
男性, n (%)	795 (65.8)
女性, n (%)	414 (34.2)
所属プログラムの種別	
大学病院, n (%)	483 (40.0)
臨床研修指定病院, n (%)	726 (60.0)
SOC3 群	
低値群, n (%)	276 (22.8)
中庸群, n (%)	772 (63.9)
高値群, n (%)	161 (13.3)
CES-D スコア	
CES-D スコア, 平均 ± SD	13.2±9.5
抑うつ症状あり*, n (%)	366(30.3)
抑うつ症状なし, n (%)	843(69.7)
週勤務・研修時間¹, 平均 ± SD, 時間/週	
平日勤務・研修時間, 平均 ± SD, 時間/日	12.2±2.3
休日勤務・研修時間, 平均 ± SD, 時間/日	4.3±3.2
当直回数, 平均 ± SD, 回/月	3.4±1.7
週平均勤務・研修時間別の研修医数, n (%)	
<40 時間, n (%)	3(0.3)
40 時間 ≤ <60 時間, n (%)	65(6.7)
60 時間 ≤ <80 時間, n (%)	455(46.9)
80 時間 ≤, n (%)	448(46.1)

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; SD, standard deviation.

*抑うつ症状あり：CES-D スコア 16 点以上

¹n = 971 238 人のレジデントは勤務・研修時間に関する回答にのみ不備があったため。

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間)
+ (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24 時間 - 平日勤務研修時間)

表 3 記述統計 研修修了時調査：
基本属性, SOC スコア, CES-D スコア, 抑うつ症状の有無, 平均勤務・研修時間

(n = 1126)

性別	
男性, n (%)	729 (64.7)
女性, n (%)	397 (35.3)
所属プログラムの種別	
大学病院, n (%)	509 (45.2)
臨床研修指定病院, n (%)	617 (54.8)
SOC スコア	
SOC スコア, 平均 ± SD	43.4 ± 7.8
SOC3 群	
低値群, n (%)	262 (23.3)
中庸群, n (%)	723 (64.2)
高値群, n (%)	141 (12.5)
CES-D スコア	
CES-D スコア, 平均 ± SD	11.0±8.2
抑うつ症状あり*, n (%)	274 (24.3)
抑うつ症状なし, n (%)	852 (75.7)
週勤務・研修時間¹, 平均 ± SD, 時間/週	
平日勤務・研修時間, 平均 ± SD, 時間/日	11.0±2.2
休日勤務・研修時間, 平均 ± SD, 時間/日	3.3±2.9
当直回数, 平均 ± SD, 回/月	3.7±2.1
週平均勤務・研修時間別の研修医数, n (%)	
< 40 時間, n (%)	15 (1.4)
40 時間 ≤ < 60 時間, n (%)	211 (20.2)
60 時間 ≤ < 80 時間, n (%)	524 (50.2)
80 時間 ≤ , n (%)	294 (28.2)

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; SD, standard deviation.

*抑うつ症状あり：CES-D スコア 16 点以上

¹n=1044 82 人のレジデントは勤務・研修時間に関する回答にのみ不備があったため。

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間)
+ (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24 時間 - 平日勤務研修時間)

表4 記述統計 各調査の比較：
基本属性, SOC スコア, CES-D スコア, 抑うつ症状の有無

	ベースライン 調査 (n=1695)	3 か月後調査 (n = 1209)	研修修了時 調査 (n = 1126)	p 値
年齢, 平均 ±SD, 歳	26.0 ± 2.9			
性別¹⁾				
男性, n (%)	1111 (65.5)	795 (65.8)	729 (64.7)	0.86
女性, n (%)	584 (34.5)	414 (34.2)	397 (35.3)	
所属プログラムの種別¹⁾				
大学病院, n (%)	757 (44.7)	483 (40.0)	509 (45.2)	0.02
臨床指定研修病院, n (%)	938 (55.3)	726 (60.0)	617 (54.8)	
SOC スコア²⁾				
SOC スコア, 平均 ±SD	43.1 ± 6.8		43.4 ± 7.8	0.25
CES-D スコア				
CES-D スコア ²⁾ , 平均 ±SD	9.4±7.1	13.2±9.5	11.0±8.2	<0.01
抑うつ症状あり* ¹⁾ , n (%)	270(15.9)	366(30.3)	274 (24.3)	<0.01
抑うつ症状なし, n (%)	1425(84.1)	843(69.7)	852 (75.7)	
週勤務・研修時間²⁾, 平均 ± SD, 時間/週				
		78.9 ± 13.8 ¹⁾	72.5 ± 15.1 ²⁾	<0.01
平日勤務・研修時間, 平均 ±SD, 時間/日		12.2±2.3	11.0±2.2	
休日勤務・研修時間, 平均 ±SD, 時間/日		4.3±3.2	3.3±2.9	
当直回数, 平均 ±SD, 回/月		3.4±1.7	3.7±2.1	
週平均勤務・研修時間 80 時間以上の研修医 ¹⁾ , n (%)		448 (46.1)	294 (28.2)	<0.01

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; SD, standard deviation.

*抑うつ症状あり: CES-D スコア 16 点以上

¹⁾n=971 238 人のレジデント ²⁾n=1044 82 人のレジデントは勤務・研修時間に関する回答にのみ不備があったため。 ¹⁾ χ^2 検定 ²⁾ t 検定

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間) + (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24 時間 - 平日勤務研修時間)

表5 ベースライン調査：SOCスコアと性別・所属プログラムの種別の関連
単変量解析結果 (n=1695)

	SOCスコア平均値	p値
性別*		
男性 (n=1111,65.5%)	43.2±6.9	0.45
女性 (n=584,34.5%)	42.9±6.5	
所属プログラムの種別*		
大学病院 (n=757,44.7%)	43.0±7.0	0.62
臨床研修指定病院 (n=938,55.3%)	43.2±6.8	

SOC, sense of coherence

* t検定

表 6 ベースライン調査 : SOC3 群と基本属性の関連 単変量解析結果

(n =1695)

	低値群 (n=397)	中庸群 (n=1071)	高値群 (n=227)	p 値
年齢 ¹⁾ , 平均 ±SD, 歳	25.9±2.6	26.0±3.0	26.1±3.1	0.63
性別 ²⁾				
男性 n (%)	258(23.2)	700(63.0)	153(13.8)	0.81
女性 n (%)	139(23.8)	371(63.5)	74(12.7)	
所属プログラムの種別 ²⁾				
大学病院, n (%)	190(25.1)	469(62.0)	98(12.9)	0.34
臨床研修指定病院, n (%)	207(22.1)	602(64.2)	129(13.8)	

SOC, sense of coherence; SD, standard deviation.

¹⁾ 一元配置分散分析 ²⁾ χ^2 検定

表7 縦断調査(3か月後)：基本属性、平均SOCスコア、SOC群分け、平均勤務・

研修時間 (n = 1020)

年齢, 平均 ± SD, 歳	26.0 ± 3.0
性別	
男性, n (%)	668 (65.5)
女性, n (%)	352 (34.5)
所属プログラムの種別	
大学病院, n (%)	405 (39.7)
臨床研修指定病院, n (%)	615 (60.3)
SOC スコア	
SOC スコア, 平均 ± SD	44.4 ± 6.0
SOC3 群	
低値群, n (%)	148 (14.5)
中庸群, n (%)	712 (69.8)
高値群, n (%)	160 (15.7)
週平均勤務・研修時間 ¹ , 平均 ± SD, 時間/週	78.8 ± 13.6

SOC, sense of coherence; SD, standard deviation.

¹n = 820 200人のレジデントは勤務・研修時間に関する回答にのみ不備があったため。

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間) + (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24時間 - 平日勤務研修時間)

表 8 縦断調査（3 か月後）：新規抑うつ症状の有無と関連する要因

単変量解析結果（基本属性、平均 SOC スコア、ベースラインにおける CES-D スコア、週平均勤務・研修時間との関連）

	新規抑うつ症状 (-) (n = 782)	新規抑うつ症状 (+) (n = 238)	p 値
年齢 ¹⁾ ，平均 ±SD，歳	26.0 ± 2.9	26.0 ± 3.1	0.68
性別 ²⁾			
男性 n (%)	519 (66.4)	149 (62.6)	0.31
女性 n (%)	263 (33.6)	89 (37.4)	
所属プログラムの種別 ²⁾			
大学病院, n (%)	312 (39.9)	93 (39.1)	0.88
臨床研修指定病院, n (%)	470 (60.1)	145 (60.9)	
SOC スコア ¹⁾ ，平均 ±SD	45.6 ± 7.2	40.0 ± 7.3	< 0.01
ベースラインでの			
CES-D スコア ¹⁾ ，平均 ±SD	6.28 ± 3.8	8.95 ± 3.7	< 0.01
週平均勤務・研修時間 ¹⁾ ，			
平均 ±SD，時間/週	77.5 ± 13.2	83.1 ± 13.9	< 0.01

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; SD, standard deviation

¹⁾ t 検定 ²⁾ χ^2 検定

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間) + (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24 時間 - 平日勤務研修時間)

表 9 縦断調査（3 か月後）：新規抑うつ症状の有無と関連する要因

多変量解析結果(n = 820)

	オッズ比	95% CI	p 値
SOC3 群			
低値群	3.11	1.48-6.53	< 0.01
中庸群	1.72	0.92-3.24	0.09
高値群	1		
ベースラインでの CES-D スコア	1.17	1.12-1.23	< 0.01
年齢	1.05	0.99-1.12	0.11
性別			
男性	1		
女性	1.30	0.90-1.89	0.16
所属プログラムの種別			
大学病院	1		
臨床研修指定病院	0.87	0.61-1.25	0.45
週平均勤務・研修時間	1.04	1.02-1.05	< 0.01

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; CI, confidence interval

3 か月後調査時の新規抑うつ症状の有無（1：有、0：無）を従属変数、SOC3 群、ベースラインでの CES-D スコア、年齢、性別、病院属性、平均勤務・研修時間を独立変数、SOC 高値群、男性、大学病院を基準とした二項ロジスティック回帰分析。

表 10 縦断調査（研修修了時）：基本属性, 平均 SOC スコア, SOC 群分け, 平均勤務・研修時間 (n = 957)

年齢, 平均 ± SD, 歳	26.0 ± 3.1
性別	
男性, n (%)	621 (64.9)
女性, n (%)	336 (35.1)
所属プログラムの種別	
大学病院, n (%)	437 (45.7)
臨床研修指定病院, n (%)	520 (54.3)
SOC スコア	
SOC スコア, 平均 ± SD	44.3 ± 6.0
SOC3 群	
低値群, n (%)	147 (15.4)
中庸群, n (%)	670 (70.0)
高値群, n (%)	140 (14.6)
週平均勤務・研修時間 ¹ , 平均 ± SD, 時間/週	72.7 ± 15.2

SOC, sense of coherence; SD, standard deviation.

¹n = 890 67 人のレジデントは勤務・研修時間に関する回答にのみ不備があったため。

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間) + (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24 時間 - 平日勤務研修時間)

表 11 縦断調査（研修修了時）：新規抑うつ症状の有無と関連する要因

単変量解析結果（基本属性、平均 SOC スコア、ベースラインにおける CES-D スコア、週平均勤務・研修時間との関連）

	新規抑うつ症状	新規抑うつ症状	p 値
	(-) (n = 770)	(+) (n = 187)	
年齢 ¹⁾ , 平均 ± SD, 歳	25.9 ± 2.8	26.3 ± 3.9	0.14
性別 ²⁾			
男性 n (%)	499 (64.8)	122 (65.2)	0.49
女性 n (%)	271 (35.2)	65 (34.8)	
所属プログラムの種別 ²⁾			
大学病院, n (%)	358 (46.5)	79 (42.2)	
臨床研修指定病院, n (%)	412 (53.5)	108 (57.8)	0.17
SOC スコア ¹⁾ , 平均 ± SD	44.9 ± 5.8	42.1 ± 6.2	< 0.01
ベースラインでの CES-D スコア ¹⁾ , 平均 ± SD	6.5 ± 4.0	8.8 ± 3.7	< 0.01
週平均勤務・研修時間 ¹⁾ ,			
平均 ± SD, 時間/週	72.1 ± 14.3	74.8 ± 18.1	0.07

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; SD, standard deviation

¹⁾ t 検定 ²⁾ χ^2 検定

週平均勤務・研修時間 = (5 × 平日平均勤務・研修時間) + (2 × 休日平均勤務・研修時間)

+ (7 × 月あたりの当直回数 ÷ 30) (24 時間 - 平日勤務研修時間)

表 12 縦断調査（研修修了時）：新規抑うつ症状の有無と関連する要因

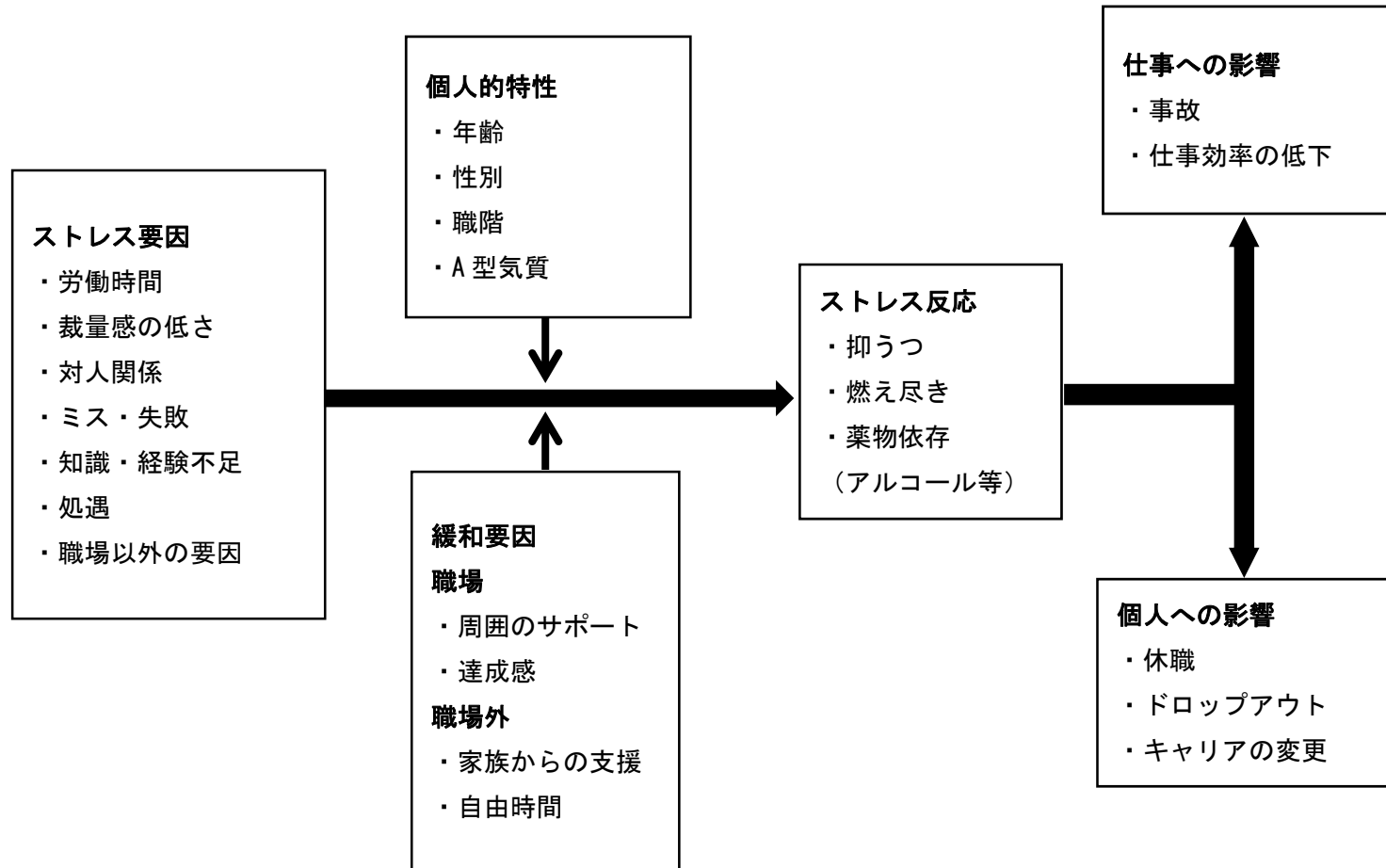
多変量解析結果(n = 890)

	オッズ比	95% CI	p 値
SOC3 群			
低値群	2.04	1.02-4.05	0.04
中庸群	1.19	0.67-2.14	0.55
高値群	1		
ベースラインでの CES-D スコア	1.14	1.08-1.19	<0.01
年齢	1.06	1.01-1.11	0.03
性別			
男性	1		
女性	1.04	0.72-1.50	0.84
所属プログラムの種別			
大学病院	1		
臨床研修指定病院	1.21	0.84-1.73	0.30
週平均勤務・研修時間	1.01	1.00-1.03	0.02

SOC, sense of coherence; CES-D, the Center for Epidemiologic Studies Depression; CI, confidence interval

研修修了時調査の新規抑うつ症状の有無（1：有、0：無）を従属変数、SOC3 群、ベースラインでの CES-D スコア、年齢、性別、病院属性、平均勤務・研修時間を独立変数、SOC 高値群、男性、大学病院を基準とした二項ロジスティック回帰分析。

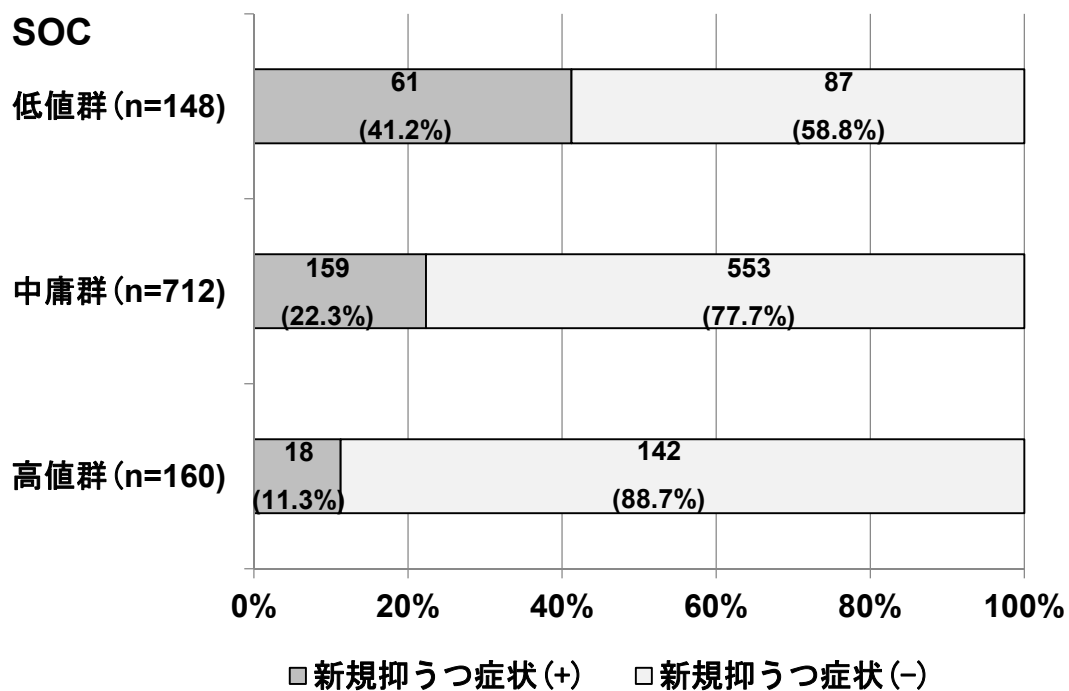
図1 NIOSHの職業性ストレスモデル



NIOSHのモデルより一部改変 (Hurrell, J. J., Jr. McLaney, M. A. Exposure to job stress--a new psychometric instrument)

図2 縦断調査（3か月後）：新規抑うつ症状の有無とSOC3群の関連
 （各群における新規抑うつ症状有無の割合）

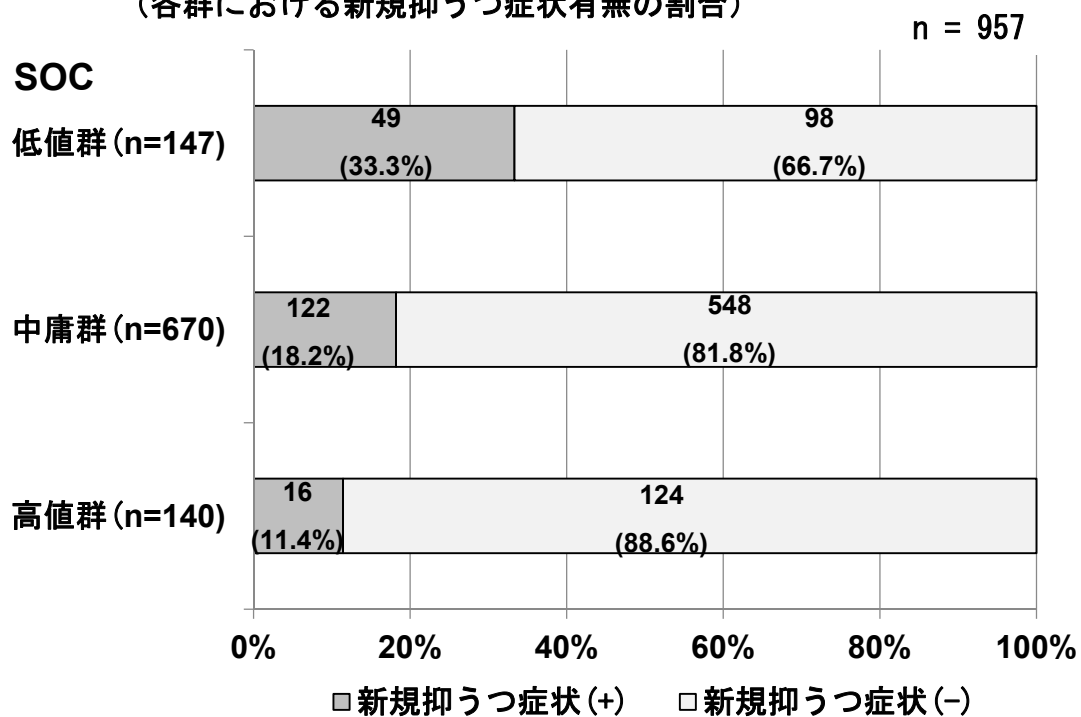
n = 1020



SOC, sense of coherence

χ^2 検定 p < 0.01

図3 縦断調査（研修修了時）：新規抑うつ症状の有無とSOC3群の関連
 （各群における新規抑うつ症状有無の割合）



SOC, sense of coherence

χ^2 検定 $p < 0.01$

附録

質問紙

ベースライン調査

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

医療を巡る環境が厳しさを増す中で、医師としての第一歩を踏み出す研修医が、精神的に安定したコンディションで研修に臨める研修体制を提供することはきわめて重要ですが、残念ながら、うつ病を発症したり、研修を中断したりする研修医が存在することも事実です。

我々は、全国の研修医にアンケート調査を行うことで、研修医のストレスに関する現状の把握ならびに効果的な研修制度の改善のための方策について検討したいと考えております。アンケートへの協力をお願いします。

<回答者の皆様のプライバシーを保護するために>

本研究は自己記入式アンケート調査です。ご回答いただいた調査票はご自身で密封していただきます。開封・データ処理は筑波大学の研究者のみが行います。

本調査は、皆様の研修中に追跡調査を行うことを予定しています。そのため、皆様には氏名の記載をお願いしますが、氏名とアンケート本体は調査用紙回収後にすぐに切り離して集計しますので、個人情報外部に漏れることはありません。また、皆様の回答の匿名性を保護するために、得られた回答については全体の集計結果のみを報告いたしますので、回答について個人が同定できる形で所属する病院に知らせることは一切ありません。

情報が外部に漏れることなくプライバシーを保護するために、情報の取り扱いには最大限に配慮し慎重に処理いたします。本調査で得られたすべての情報は研究目的以外に使用されることはありません。ご回答いただいた調査用紙は研究終了後、筑波大学の研究者がシュレッダー処理を行い破棄いたします。

本調査への参加は皆様の自由な判断によるもので、参加または不参加により研修その他に不利益を生じることはありません。また、途中で参加を撤回することも可能です。

<ご記入にあたってのお願い>

- ◆質問は全部で 38 問です。おおよそ 15 分で回答が終了します。回答が難しい質問もあるかもしれませんが、できるだけ全質問に回答をお願いいたします。
- ◆ご不明な点は下記までお問い合わせ下さい。

研究代表者：瀬尾恵美子
調査責任者：前野 哲博
筑波大学附属病院 総合臨床教育センター
〒 305-8576 茨城県つくば市天久保 2-1-1
TEL 029-853-3516 FAX 029-853-7000

初期臨床研究における研修医のストレスに関する全国調査

調査に関する説明をお読みいただいたうえで、調査に同意していただけますか？
(いずれかにチェックしてください)

同意する 同意しない

同意していただける方は氏名、研修先の記入をお願いいたします。
(この表紙は回収後すぐに切り離し、研究用 ID に差し替えます)

お名前 (_____)

同意していただいた方は、次ページからのアンケートのご回答をお願いいたします。

あなたの現在の状況についてお聞きします。

I 以下の人生についての質問 1 から 13 までのうち、あなたの感じ方を最もよく表していると思う段階の番号に、一つだけ○をつけてください。

1 あなたは、自分のまわりで起こる出来事について、「どうでもいい」という気持ちになることがありますか？

全くない	1	2	3	4	5	とても良くある
------	---	---	---	---	---	---------

2 あなたは、これまでによく知っていると思っていた人の、思わぬ行動に驚かされたことがありますか？

全くなかった	1	2	3	4	5	とても良くある
--------	---	---	---	---	---	---------

3 あなたは、あてにしていた人ががっかりさせられたことがありますか？

全くなかった	1	2	3	4	5	とても良くある
--------	---	---	---	---	---	---------

4 今まで、あなたの人生には、明確な目標や目的がありましたか？

明確な目標や目的は 全くなかった	1	2	3	4	5	とても明確な目標や 目的があった
---------------------	---	---	---	---	---	---------------------

5 あなたは、「(自分が) 不当な扱いを受けている」という気持ちになることがありますか？

とても良くある	1	2	3	4	5	全くない
---------	---	---	---	---	---	------

6 あなたは不慣れな状況の中にいるときに、「どうすればよいかわからない」と感じることがありますか？

とても良くある	1	2	3	4	5	全くなかった
---------	---	---	---	---	---	--------

7 あなたが毎日経験していることに対して、どのように感じていますか？

喜びと満足 与えてくれる	1	2	3	4	5	つらく退屈である
-----------------	---	---	---	---	---	----------

8 あなたは、日常生活の中で、気持ちや考えが「非常に混乱する」ことがありますか？

とても良くある	1	2	3	4	5	全くない
---------	---	---	---	---	---	------

9 あなたは、「感じたくない」とか「感じてはいけない」とかいったような気持ちをいただいたことがありますか？

とても良くある	1	2	3	4	5	全くない
---------	---	---	---	---	---	------

10 どんなに強い人でも、ときには「自分はダメな人間だ」と感じることもあるものです。

あなたは、これまで「自分はダメな人間だ」と感じたことがありますか？

全くなかった	1	2	3	4	5	よくあった
--------	---	---	---	---	---	-------

11 何か出来事が起きたとき、ふつう、あなたは、どのように考えますか？

そのことを過大評価したり、 過小評価したりしてきた	1	2	3	4	5	適切な見方をしてきた
------------------------------	---	---	---	---	---	------------

12 あなたは、日々の生活で行っていることに「ほとんど意味がない」と感じることがありますか？

とても良くある	1	2	3	4	5	全くない
---------	---	---	---	---	---	------

13 あなたは、自制心を保つ自信がなくなることがありますか？

とても良くある	1	2	3	4	5	全くない
---------	---	---	---	---	---	------

II この1週間について、もっとも当てはまるものを○で囲んでください。

	ない	週に1~2日	週に3~4日	週に5日以上
1 普段は何でもないことがわずらわしい。	1	2	3	4
2 食べたくない。食欲が落ちた。	1	2	3	4
3 家族や友達から励ましてもらっても、気分が晴れない。	1	2	3	4
4 他の人と同じ程度には、能力があると思う。	1	2	3	4
5 物事に集中できない。	1	2	3	4
6 ゆううつだ。	1	2	3	4
7 何をするのも面倒だ。	1	2	3	4
8 これから先のことについて積極的に考えることができる。	1	2	3	4
9 過去のことについてくよくよ考える。	1	2	3	4
10 何か恐ろしい気持ちがある。	1	2	3	4
11 なかなか眠れない。	1	2	3	4
12 生活について不満なく過ごせる。	1	2	3	4
13 ふだんより口数が少ない。口が重い。	1	2	3	4
14 ひとりぼっちで寂しい。	1	2	3	4
15 皆がよそよそしいと思う。	1	2	3	4
16 毎日が楽しい。	1	2	3	4
17 急に泣き出すことがある。	1	2	3	4
18 悲しいと感じる。	1	2	3	4
19 皆が自分を嫌っていると感じる。	1	2	3	4
20 仕事が手につかない。	1	2	3	4

III あなたの現在の状況についてお聞きします。

年齢、性別：(歳) 男 ・ 女

卒業大学名： _____ 大学 (年卒)

・当てはまる回答を○で囲んでください。

- 現在の家族構成：配偶者（あり・なし） 子供（ □□歳 □□歳 □□歳 ）
- 医学部以外の学部の所属歴：あり・なし
- 社会人の経験：あり・なし
- お酒は：飲まない ・ 飲む（種類：量： × 日/週）
- タバコは：吸わない ・ 吸う（ 本/日）

ご協力ありがとうございました。

記入後は、封筒に入れて封をした上で各施設の所定の場所に提出してください。
 なお、次回の調査は、7月の予定ですので、次回もご協力よろしくお願いします。

3 か月後調査

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

医療を巡る環境が厳しさを増す中で、医師としての第一歩を踏み出す研修医が、精神的に安定したコンディションで研修に臨める研修体制を提供することはきわめて重要ですが、残念ながら、うつ病を発症したり、研修を中断したりする研修医が存在することも事実です。

我々は、全国の研修医にアンケート調査を行うことで、研修医のストレスに関する現状の把握ならびに効果的な研修制度の改善のための方策について検討したいと考えております。アンケートへの協力をお願いします。

<回答者の皆様のプライバシーを保護するために>

本研究は自己記入式アンケート調査です。ご回答いただいた調査票はご自身で密封していただきます。開封・データ処理は筑波大学の研究者のみが行います。

今回の調査は無記名で行いますので、皆様のプライバシーが外部に漏れることはありませんし、得られた回答については全体の集計結果のみを報告いたしますので、回答について個人が同定できる形で所属する病院に知らせることも一切ありません。

本調査で得られたすべての情報は研究目的以外に使用されることはありません。ご回答いただいた調査用紙は研究終了後、筑波大学の研究者がシュレッダー処理を行い破棄いたします。

本調査への参加は皆様の自由な判断によるもので、参加または不参加により研修その他に不利益を生じることはありません。

<ご記入にあたってのお願い>

- ◆回答が難しい質問もあるかもしれませんが、できるだけ全質問に回答をお願いいたします。
- ◆ご不明な点は下記までお問い合わせ下さい。

研究代表者：瀬尾恵美子
調査責任者：前野 哲博
筑波大学附属病院 総合臨床教育センター
〒 305-8576 茨城県つくば市天久保 2-1-1
TEL 029-853-3516 FAX 029-853-7000

調査に関する説明をお読みいただいたうえで、調査に同意していただけますか？
(いずれかにチェックしてください)

同意する 同意しない

同意していただいた方は、次ページからのアンケートのご回答をお願いいたします。

I この1カ月間のあなたの状態について、もっとも当てはまるものに○をつけてください。

	非常に そうである	まあ そうである	少し そうである	全く そうではない
1 あまりに仕事が多すぎる	1	2	3	4
2 仕事量が多くて、仕事がこなしきれない	1	2	3	4
3 猛烈に働くことが必要だ	1	2	3	4
4 期限に追われて仕事をするのがよくある	1	2	3	4
5 仕事に息詰まるのがよくある	1	2	3	4
6 複雑で困難な仕事が多い	1	2	3	4
7 これまでの経験だけでは対処できない仕事をするのがよくある	1	2	3	4
8 自分の仕事について、自分の意見を反映することができる	1	2	3	4
9 仕事の進め方を自分で決めることができる	1	2	3	4
10 仕事のペースを自分で決めることができる	1	2	3	4
11 職場で人間関係のトラブルがよくある	1	2	3	4
12 職場のメンバー間の意志疎通がうまくいっていない	1	2	3	4
13 職場や仕事先に苦手な人がいる	1	2	3	4
14 職場の人たちは、自分の仕事がスムーズにいくように配慮してくれる	1	2	3	4
15 職場の人たちと気軽に話ができる	1	2	3	4
16 仕事で困難なことが起きた場合、職場の人たちの援助・助言が得られる	1	2	3	4
17 職場の人たちは、自分の個人的な問題にも相談にのってくれる	1	2	3	4
18 やりがい、誇りを持てる仕事をしている	1	2	3	4
19 自分の能力が発揮できる仕事である	1	2	3	4
20 達成感や満足感を得られる仕事をしている	1	2	3	4
21 本来の診療・研修以外の雑用が多い	1	2	3	4
22 ストレスを解消する機会は十分にある	1	2	3	4

II この1カ月間に起きた変化について、当てはまる方に○をつけてください。

1 大きな病気やケガをした	はい	いいえ
2 交通事故（重大な人身事故、重大事故）を起こした	はい	いいえ
3 労働災害（重大な人身事故、重大事故）の発生に直接関与した	はい	いいえ
4 重大な診療上のミスをした	はい	いいえ
5 病院で起きた事故について、責任を問われた	はい	いいえ
6 診療上の duty を達成できなかった	はい	いいえ
7 患者とのトラブルがあった	はい	いいえ
8 仕事内容・仕事量の大きな変化があった	はい	いいえ
9 勤務時間が長時間化した	はい	いいえ
10 勤務形態に変化があった	はい	いいえ
11 仕事のペース、活動の変化があった	はい	いいえ
12 オーダーシステムや電子カルテの導入・変更が負担になった	はい	いいえ
13 研修病院が変わった	はい	いいえ
14 仕事上の差別、不利益な取り扱いを受けた	はい	いいえ
15 ローテーションがあった	はい	いいえ
16 セクシャルハラスメントを受けた	はい	いいえ
17 指導医とのトラブルがあった	はい	いいえ
18 同僚とのトラブルがあった	はい	いいえ
19 理解してくれていた人の異動があった	はい	いいえ
20 指導医が変わった	はい	いいえ

次のページへ続く

Ⅲ 以下の質問は、医師としてあなたが働く中で、日々どのように感じているかについての質問です。もっとも当てはまるものに○をつけてください。

	非常に そう思う	そう 思う	どちら ともい えない	そう は思わ ない	全く そうは 思わな い
1 今の臨床の仕事は個人的にやりがいがあると思っている。	1	2	3	4	5
2 おおむね私は仕事を楽しんでいる。	1	2	3	4	5
3 おおむね私は現在の仕事の状況に満足している。	1	2	3	4	5
4 現在の職場の仕事は自分の期待していたものとは異なる。	1	2	3	4	5
5 もう一度仕事を選べるなら、医師にはならないだろう。	1	2	3	4	5

Ⅳ この1カ月間のあなたの状態について、もっとも当てはまるものに○をつけてください。

	非常 によく ある	まあ まあよ くある	少し ある	全く ない
1 忙しくて疲れていたのに、本来なら行うべき検査・処置をやらなかったことが	1	2	3	4
2 忙しくて疲れていたのに、患者の疑問や不安に十分対応しなかったことが	1	2	3	4
3 忙しくて疲れていたのに、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ことが	1	2	3	4
4 忙しくて疲れていたのに、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	1	2	3	4
5 忙しくて疲れていたのに、患者の病状変化に関心がなくなったことが	1	2	3	4
6 患者に対してベストの医療を提供できなかったことに罪悪感をもったことが	1	2	3	4
7 ナースとのコミュニケーションについて困難を感じる事が	1	2	3	4
8 研修医であることを理由に患者から拒否あるいは negative な発言をされる事が	1	2	3	4
9 もう臨床をやめたいと思うことが	1	2	3	4

V 最近のあなたの状態について、もっとも当てはまるものに○をつけてください。

	全 く な い	年 に 2 〜 3 回	月 に 1 回	月 に 2 〜 3 回	週 に 1 回	週 に 2 〜 3 回	毎 日
1 仕事で心身ともがっかり疲れたと感じることが	0	1	2	3	4	5	6
2 一日の仕事が終わると疲れはててぐったりすることが	0	1	2	3	4	5	6
3 朝起きた時また仕事に行かなければならないかと思うと疲れを感じる	0	1	2	3	4	5	6
4 一日中働くことは本当にストレスであると思うことが	0	1	2	3	4	5	6
5 職場で起きる問題をうまく解決していると思うことが	0	1	2	3	4	5	6
6 仕事で燃えつきてしまったと感じることが	0	1	2	3	4	5	6
7 自分は職場で役に立っていると思うことが	0	1	2	3	4	5	6
8 この仕事を始めてから以前のように仕事に興味をもてなくなったと思うことが	0	1	2	3	4	5	6
9 仕事に対して熱意をもてなくなったと思うことが	0	1	2	3	4	5	6
10 自分は仕事ができると思うことが	0	1	2	3	4	5	6
11 仕事で何かをやりとげ気分がうきうきすることが	0	1	2	3	4	5	6
12 この仕事の中でやりがいのあることをたくさんしてきたと思うことが	0	1	2	3	4	5	6
13 仕事のことでいろいろとわずらわされたくないと思うことが	0	1	2	3	4	5	6
14 自分のしている仕事は何かの役に立っているかということはどうでもよいと思うことが	0	1	2	3	4	5	6
15 自分がしている仕事の意味や大切さがわからなくなることが	0	1	2	3	4	5	6
16 仕事をうまくやれる自信を感じる	0	1	2	3	4	5	6

VI この1週間について、もっとも当てはまるものに○を囲んでください。

	な い	週 に 1〜2 日	週 に 3〜4 日	週 に 5日 以上
1 普段は何でもないことがわずらわしい。	1	2	3	4
2 食べたくない。食欲が落ちた。	1	2	3	4
3 家族や友達から励ましてもらっても、気分が晴れない。	1	2	3	4
4 他の人と同じ程度には、能力があると思う。	1	2	3	4
5 物事に集中できない。	1	2	3	4
6 ゆううつだ。	1	2	3	4
7 何をするのも面倒だ。	1	2	3	4

次のページへ続く

	ない	週に1~2日	週に3~4日	週に5日以上
8 これから先のことについて積極的に考えることができる。	1	2	3	4
9 過去のことについてくよくよ考える。	1	2	3	4
10 何か恐ろしい気持ちがある。	1	2	3	4
11 なかなか眠れない。	1	2	3	4
12 生活について不満なく過ごせる。	1	2	3	4
13 ふだんより口数が少ない。口が重い。	1	2	3	4
14 ひとりぼっちで寂しい。	1	2	3	4
15 皆がよそよそしいと思う。	1	2	3	4
16 毎日が楽しい。	1	2	3	4
17 急に泣き出すことがある。	1	2	3	4
18 悲しいと感じる。	1	2	3	4
19 皆が自分を嫌っていると感じる。	1	2	3	4
20 仕事が手につかない。	1	2	3	4

VII 現在のあなたの指導医についてお聞きします。複数の指導医がいる場合は、研修の中で「一番指導してくれる医師」を想定してお答えください。

	非常に そうである	まあ そうである	少し そうである	全く そうではない
1 教育に対する熱意が感じられる	1	2	3	4
2 自分が困ったときはいつでも気軽に相談にのってくれる	1	2	3	4
3 自分の知りたいことをわかりやすく指導してくれる	1	2	3	4
4 自分の受持患者を定期的に観察し、必要な時はバックアップしてくれる	1	2	3	4
5 自分を信頼してくれる	1	2	3	4
6 自分と指導医との相性はよかった	1	2	3	4
7 医師として尊敬でき、自分にとってよい模範（ロールモデル）となる	1	2	3	4
8 研修中、何でも気軽に相談できるような上級医（卒後3-5年目くらい）がいますか？	いる			いない

VIII 現在の研修状況についてお聞きします。□には最も近い数字を一つずつ整数で記入してください。

- 1 現在研修している診療科：()科
- 2 現在の受け持ち患者数（平均）：□□人
- 3 勤務・研修時間（実際に病院にいる時間）（平均）：
平日 □□時間／日 土日・祝日 □□時間／日（土曜の通常業務・日当直を除く）
- 4 当直回数（平均）：□□回／月 当直時の睡眠時間（平均）：□□時間
- 5 当直明けの勤務は？：
①通常通り ②休み ③ある程度の配慮あり（具体的に：)
- 6 時間外にコールされる回数（平均）：□□回／月
- 7 診療業務から完全に解放される（コールを切ってよい）休日がありますか？：
ない ある（□□日／月）
- 8 1日のうち、自分で自由に使える時間（勤務、食事、睡眠等を除く）はどれくらいですか？：
□□時間（平均）
- 9 睡眠時間（平均）：□□時間／日
- 10 お酒は：飲まない・飲む（種類： 量： × 日／週）
- 11 タバコは：吸わない・吸う（ 本／日）
- 12 初期研修後の進路は決まっていますか？
①はっきり決まっている ②だいたい決まっている
③ある程度選択肢は絞っている ④まだ決まっていない
- 13 医師としてのキャリアについて、将来への不安はありますか？
①大変ある ②まあまあある ③少しある ④あまりない ⑤ほとんどない
- 14 家庭生活（結婚・妊娠・出産・育児など）との折り合いについて、将来への不安はありますか？
①大変ある ②まあまあある ③少しある ④あまりない ⑤ほとんどない
- 15 研修上の問題について、病院で公式に話し合う場はありますか？：
ある ない その他（)
- 16 家族構成：配偶者（あり なし） 子供（□□歳 □□歳 □□歳）
- 17 給与（各種手当を含む手取り）：□□万円／月
- 18 住居：場所は？ ①院内または隣接 ②それ以外 家賃の自己負担：□□万円／月

ご協力ありがとうございました。

記入後は、封筒に入れて封をした上で提出してください。