

テンツの解説と、ゼミ生それぞれの進捗の報告、および進捗状態に対する相互のフィードバックを行った。

研究者のユニット：平成 26 年度はゼミに集まるゼミ生に診療科別のカテゴリを設定しなかったが、今年度においては広くゼミ生を集めるとともに、後期研修医以外もゼミ生の対象とした。さらに、ゼミ生を診療科カテゴリに分け、それぞれ 2-3 名のグループを作ったうえ、診療科における指導医をメンターとして設定した。

成果の評価：ゼミの進捗状況を観察しつつ、若手医師等が研究事業を進捗させていくうえで、今回採用した手法のどのような部分に強みがあり、どのような部分が残存する問題点なのかについて、参与観察の中で質的な分析を行った。

(倫理面への配慮)

本プロジェクトは、病院における臨床研究基盤推進そのものを目的にしているものであり、アクション自体の主目的は研究ではなく教育そのものにあるため、本事業自体についての倫理審査委員会への申請は行っていない。

### C. 研究結果

ゼミ生の登録：20 名のゼミ生が登録された。その上で、以下のような小グループユニットを形成した。

呼吸器グループ：指導医 1 名＋後期研修医 4 名

循環器グループ：指導医 1 名＋後期研修医 3 名

総合内科グループ 1：指導医 1 名＋後期研修医 3 名

総合内科グループ 2：指導医 1 名＋後期研修医 2 名

泌尿器科・感覚器グループ：指導医 2 名＋若手医師 2 名

当初はほぼ全員がゼミへの参加を行っていたが、E ラーニングが進むにつれ宿題の提出状況が不良となっていった。さらに、宿題提出が達成されないゼミ生からゼミへの出席状況が不良になっていった。

今回の状況を観察するとともに、ゼミ生と今年度活動の状況を振り返った結果について以下に記載する。

臨床研究ゼミの強みについて：

- ・リサーチクエストを設定する上で、多数の診療科が集まって議論することで、より問題が明確になることがある。また、その気サーチクエストの臨床上の重要性について、他の診療科からのレビューを受けることは有用である。

- ・オンラインのみのコミュニケーションではどうしても疎遠になってしまうが、直接の集会が定期的にあることはモチベーションにつながる。

- ・同じ診療科の指導医がメンターとして付くことで、日常のタスクの中に研究を行うことが組み込まれやすい環境にはなる。

残存する問題点

- ・市中病院では、どうしても臨床が仕事の優先順位において高くなってしまう。研究活動を行っていることが業績として評価されない環境では、どうしてもつらいことを避ける傾向が出てしまう。

- ・研究を行うという文化が当たり前のように根付いていれば、そういうものかという前提で自分も研究事業を行わなければいけないという義務感が発生するが、現状では研究を行うことが日常的行為であるという文化ではない。

- ・臨床メンターとしても、リサーチクエストが適切なものかどうかについて、臨床研究デザインの専門家から逐一支援をもらわないとなかなか進めていってよいものかどうか分からない。

- ・E ラーニングと宿題提出の締め切りが次々にやってきてしまうので、一度立ち遅れるともうついていけなくなってしまった。

- ・実際の研究計画書を完成させ、倫理委員会に提出する段階になると、専門家の支援の比率が多くなるため、そこが薄いとなかなか状況が進捗しない。

- ・開始から論文投稿までのタイムスケジュールは 2 年くらいでないと、息切れしてしまい続かない。

- ・カルテの二次利用という考え方そのものがうまく理解できないので、それを前提とした研究計画にイメージがわいてこない。

- ・実際に病院情報システムからデータを抽出する際には SE の能力を持った人間が必要だが、現状のマンパワーでは需要に十分こたえられる状況ではない。

## D. 考察

実地臨床にいそしむ市中病院での若い医師にとって、臨床研究を完遂するにはいくつもの高いハードルがある。今回のアクション・リサーチから、どのような状況を作り出すことが市中病院での臨床研究の推進となるかについてまとめを行う。

### 文化づくりと報酬

- ・病院の中に「この病院にいるうちに英文論文一本書くのがあたりまえ」というような文化づくりがまずは必要である。そのためにもロールモデルの存在が必要であろう。
- ・ロールもモデルとなる人間も含め、研究で業績を挙げた人間を、病院を挙げて表彰するなど、研究者のモチベーションを高めるための報酬を検討することが必要かもしれない。

### 研究グループの構造

- ・日常的にコミュニケーションをとるうえでは、メンターは同じ診療科にすることが望ましい。また、診療科の中で定期的なリサーチミーティングを行うなど、研究事業を日常の病院業務の一部として位置づける必要がある。診療科全体の理解が必要となってくるであろう。
- ・一方で、研究デザインや統計処理などについては、疫学や医学等統計の専門家からの指導が必要になる。臨床メンターと方法論メンターがバランスよくかかわる状況が望ましい。
- ・メンター自体が研究を行っていることは強みである。そのためにも、診療科全体で研究活動をルーティンワークの中に入れ、リサーチカンファレンスが定期的に行われるような状況が望ましいであろう。

### カリキュラムの位置づけと時間軸

- ・Eラーニングシステムは確かに便利でありアクセスしやすい教育資源だが、完全に自習に任せてしまうと利用が滞る。一方で、あまりタイトなスケジュールで宿題が発生しても、学習者側がそのスケジュールに追いつくことができない。
- ・研究活動の開始から実際の投稿までの時間は2年程度が適切であろう。ただ、具体的な時間を設定しないとどんどん予定が伸びていってしまうため、学会発表など予め時間が決められているものを設定したうえで、その時期を目指してスケジュールを立てていくことがよいかと考える。

・今後専門医制度が変革する中で、後期研修医が研究事業を行うことが専門医取得のための条件となってくる。後期研修医のカリキュラム定点評価において、研究事業の進捗状況を評価する事は一つの方略として検討すべきである。

### データ収集や解析に関するインフラ

- ・これからは、電子カルテに代表される電子媒体での病院情報を有効活用した研究手法が期待される。ただ、データ抽出や変数定義などについては、研究を行うものが実際に行うことが難しい。データベースに効率よくアクセスし、適切なデータを抽出することができる専門家を病院に雇用することでその問題は解決されるが、実際には困難である。

## E. 結論

ゼミ形式でのハンズオンによる臨床研究スキルの教育プログラムの運用には臨床上のメンターと、研究実施を支援するメンターの両方の存在が望ましいことが示唆された。また、明確な時間軸の設定が大切であるとともに、それが無理のないスケジュールで設定されていることも重要であることが示唆された。

## G. 研究発表

1. 論文発表  
特記事項なし
2. 学会発表  
特記事項なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

臨床研究メンター手法についての検討及びガイドブックの作成

研究分担者 新保 卓郎  
太田西ノ内病院 病院長

研究分担者 松井 邦彦  
熊本大学医学部附属病院地域医療システム学寄附講座 特任教授

ゴータム・デシュパンデ (Gautam Deshpande)  
聖路加国際大学 臨床疫学センター 上級研究員

研究要旨

国内の医療施設において、臨床研究の支援体制はなお不十分である。特に臨床研究の指導医が少ない。このため、臨床研究におけるメンタリングに関して簡潔にまとめたガイドブックを作成することとした。新保、松井、デシュパンデらは平成 25 年度より UCSF の Mentor development program に参加し情報を収集した。それを基に、本年度からガイドブックの作成を開始した。まず編集方針については、読者対象として臨床研究の指導を実施中もしくはこれから始めようとする指導医や指導を受ける若手医師を対象とすること、十分な既存研究のレビューを行いその結果を反映させること、などとした。論文原稿は草案をデシュパンデが作成し、新保、松井らが、国内の現状を踏まえ加筆した。さらに研究班の大出、高橋らが確認し、研究班会議で班員全体から意見を求めた。この結果、「臨床研究におけるメンタリング・メンターのためのガイドブック」の草稿をまとめた。内容の概略は、メンタリングとは何であり、なぜ必要か、どのような体制を考慮すべきか、メンターやメンティーには何が求められるのか、どのようにすれば効果的なメンタリングができるのか、またメンタリングに有用なツール、などである。ガイドブックは、今後の編集作業を経て公開し、普及を図っていく予定である。

A. 研究目的

国内の医療施設において、臨床研究の支援体制はなお不十分である。特に臨床研究の指導医がなお少ない。一方で、海外では臨床研究における指導体制、いわゆるメンタリングの効果が知られており、論文として多数のエビデンスが報告されている。高橋班では、昨年、一昨年と、この臨床研究メンタリングで様々な実績を上げている、米国 UCSF (University California at San Francisco) への視察を数回行ってきた。その結果、外国の制度やシステムを単に取り入れるのではなく、日本の文化にあったメンタリング導入の重要性を知るに至った。しかしながら日本において、臨床研究者はもとより、多くの医学研究者は、メンタリングそのものや、その重要性、有用性についての知識は、ほとんど

ないのが現状である。

このような背景を踏まえ、日本においてメンタリング制度の普及、特に臨床研究におけるメンタリングを理解した指導医の育成方法について、どのように対応すべきか、検討を重ねてきた。

今回我々は、臨床研究におけるメンタリングの普及を目指し、臨床研究メンタリングに関して簡潔にまとめたガイドブックを作成することとした。

B. 研究方法

新保、松井、デシュパンデらは平成 25 年度より UCSF の Mentor development program に参加しメンタリングに関する情報を収集し、報告書に内容をまとめてきた。

これまでの経験を基に、本年度、新保、松井、デシュパンデらは、まず、臨床研究におけるメンタリングのガイドブックの編集方針について会合をもち、ガイドブックの基本的な方針を定めた。即ち、読者対象として、臨床研究の指導を実施中もしくはこれから始めようとする指導医や指導を受ける若手医師を対象とすることとした。また読みやすさを重視して簡略な冊子とすること、十分な既存研究のレビューを行いその結果を反映させること、更には重要な参考文献は紹介するが必ずしもevidence-basedにはしないなど、方針の合意形成を行い、作成を開始した。

その上で、執筆作業を開始した。論文原稿は草案をデシュパンデが作成し、新保、松井らが、国内の現状を踏まえ日本の臨床研究者育成に役立つよう加筆した。さらに研究班の大出、高橋らが内容の確認を行った。

最後に研究班会議で班員全体から意見を求め、必要な修正を行った。

また米国 UCSF のメンタリングプログラムの統括責任者であり、日本の臨床研究の実情にも詳しい Dr. Feldman へ序文を依頼し、臨床研究におけるメンタリングの必要性や、ガイドブックの位置づけなどについて記述した。

#### C. 研究結果

このような活動の結果として、「臨床研究におけるメンタリング・メンターのためのガイドブック」の草稿をまとめた（添付資料）。目次項目は以下のようなものである。

- 序文
- 序説：日本の臨床研究メンタリングについて
- 第1項：メンタリングとは何か？なぜ必要なのか？
- 第2項：臨床研究のメンタリングとは？
- 第3項：優れたメンタリングの特徴
- 第4項：調整
- 第5項：育成
- 謝辞
- 参考文献

内容の概略は、メンタリングとは何であり、なぜ必要か、どのような体制を考慮すべきか、メンターやメンティーには何が求められるのか、どのようにすれば効果的なメンタリングができるのか、メンタリングのための有用なツール、などにつき簡潔に整理し提示した。

さらに編集作業を経て、完成版を目指す。

#### D. 考察

臨床研究のメンタリングに関するガイドブックを作成することができた。今後公表し、臨床研究の現場からのフィードバックを受け、より優れたガイドブックを作成していく。冊子体として配布することを検討している。

またこのような活動について日本医学教育学会はもとより、さまざまな専門領域の学会などでの発表を通じ、ガイドブックの普及を図る必要がある。

#### E. 結論

臨床研究のメンタリングに関して、「臨床研究におけるメンタリング・メンターのためのガイドブック」を作成した。今後の公表の後、さらに有用なものとなるよう検討していく。

また内容の周知について、様々な方法で普及を図っていくことが必要であると考えられる。

#### G. 研究発表

1. 論文発表：なし
2. 学会発表：なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

臨床研究メンター制導入時の個別事例の紹介

研究分担者 大出 幸子

聖路加国際大学 臨床疫学センター 上級研究員

ゴータム・デシュパンデ (Gautam Deshpande)

聖路加国際大学 臨床疫学センター 上級研究員

研究代表者 高橋 理

聖路加国際大学 臨床疫学センター センター長

研究要旨

優良なメンタリングを実現するために、先行研究では様々な研究が報告されている。我々は、メンタリングに関する文献検索を行い、さらにメンタリングのあり方について、具体的なケースを5つ述べる。また、各ケースについて、これらの先行研究を踏まえて解説し、優良なメンタリングへ導くための糸口を提案する。

A. 研究目的

本研究の目的は、優良なメンタリングを実現するために、よく起こりうるケースについて解説し、優良なメンタリングへの導くための糸口を提案する。

B. 研究方法

本研究では、メンタリングにしてすでに発表されている文献を網羅しレビューを行った。これを踏まえて、さらに我々のこれまでのリサーチメンターとしての経験を加え、5つのケースを述べた。各ケースについて先行研究を踏まえて解説し、解決策を提案する。

C. 研究結果 (図1、①～⑤) および

D. 考察

ケース1

ある医局に所属する若い医師が医局外の研究者にリサーチメンターを依頼し、研究の相談を

したところ、医局の教授がリサーチメンターに対し、自分の教室の医局員に接触しないように言われた。

～解説～

日本の文化的な医局制度下では、教授がリードメンター、キャリアメンター、時にリサーチメンターをも兼ねることがある。Feldman<sup>1</sup>によると、教授に大きな責任や権力が集まるこの日本のシステムは、教授と医局員の関係が良いと、非常に良好なメンタリングが成立する一方で、関係が破綻したときの代償はとてつもなく大きいと述べている。また、メンティー1人を様々な専門的なスキルを持つ複数のメンターによるチームでサポートするほうが好ましいとしている。

医局の教授がすべてのメンティーのニーズに応えるスキルを兼ね備えているとは限らないため、それぞれの専門スキルを持ったメンターがチームでメンティーを支えるという認識を全員が持つことが重要である。良好なメンタリングを実現させるためにはIDPを作成した上

で研究相談を始めるという手順が必要である。

～解決策～

- メンターがチームでメンティーを支えるという認識を全員が持つ
- IDPを作成した上で研究相談を始める

1. Feldman, M. D. (2012). From the Editors' Desk: Realizing the Dream: Mentorship in Academic Medicine. *Journal of general internal medicine*, 27(1), 1-2.

ケース 2

ある研究者(医師)はリサーチメンターとして、同じ病院に勤務する若い医師(メンティー)から、研究の相談を受けていた。メンティーは臨床業務の多忙を理由に約束の時間を何度も直前でキャンセルし、研究を予定通りに進めることができなかった。メンティーは目標にしていた学会発表の抄録提出が間に合わず、リサーチメンターが分析をしてくれなかったからだとして責任を追求した。

～解説～

Straus らによると、優れたメンターは、経験が豊富で、責任感が強く、積極的に傾聴し、利他的であると定義している<sup>2</sup>。彼らは同様に、優れたメンティーについても定義しており、メンターの知識や時間に敬意を表し、メンターから指摘された事項を素直に耳を傾け、ミーティングの開催やアジェンダに責任を持つこととしている<sup>2</sup>。

このケースを見ると、メンティーは自らの臨床業務を尊重する一方で、メンターの忙しい時間や仕事については軽視しているといわざるをえないだろう。メンティーは指導を受けたいというよりも、代わりに仕事を進めておいてほしいという期待を抱いていたのかもしれない。このメンティーとメンターの間では、お互いに積極的な傾聴が行われていたとは言いがたく、メンターもコミュニケーションをより積極的に取るように心がけることが必要だったのかもしれない。互いの認識を一致させるには、メンタリング契約書の作成が一助となるであろう。近年、欧米の研究機関で採用されているメンター契約書(またはパートナーシップ契約)では、メンティーのニーズ、メンターに求めることなどを明文化している。メンタリングを始める前に、オリエンテーションを開催し、優れたメンター、メンティーについて双方に伝える機会を

持つのもよい。

～解決策～

- メンタリング開始時にメンター契約書を結び、メンティーのニーズ、メンターに求めることなどを明文化する。
- メンタリング開始時にオリエンテーションを開催する。

2. Straus, S. E., Johnson, M. O., Marquez, C., & Feldman, M. D. (2013). Characteristics of successful and failed mentoring relationships: a qualitative study across two academic health centers. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 88(1), 82.

ケース 3

ある研究者はリサーチメンターとして、同じ大学に勤務する若い医師(メンティー)から、研究の相談を受けていた。研究は順調に進んでいたが、目標にしていた学会の抄録提出の直前になり、メンティーが所属する医局の教授に研究の進捗を初めて報告したところ、研究結果は受け入れ難い内容であり、抄録締め切りの1日前にすべてのデータ分析のやり直しをメンティーに要請した。リサーチメンターは他の会議をキャンセルして付き合わなければならなくなった。

～解説～

抄録締め切り1日前にすべてのデータ分析のやり直しを手伝う羽目になるというのは、大きなケースに聞こえるかもしれないが、Bickelらが行ったリサーチメンターを対象にした質的研究でも、締め切り24時間を切っている仕事の手伝いをさせられるのは、ワークライフバランスが著しく悪化するという意見を報告している。

このケースで残念だったのが、リードメンターである医局の教授への進捗報告が抄録提出の直前まで行われなかったことである。メンティーは、様々な専門性をもった複数のメンターにチームで支えられていることを認識し、他のメンターとの連携を実現させるために連絡を怠ることがないようにする必要がある。また、リサーチメンターを始め、メンティーにかかわるメンター1人1人がチームの1員であることを認識し、メンティーが他のメンターへの連絡を失念することがないように促すとよいである

う。

～解決策～

- メンティーとメンターチームのメンバーにおけるコミュニケーションを豊富に行えるように工夫する。

3. Bickel, J., & Rosenthal, S. L. (2011). Difficult issues in mentoring: Recommendations on making the “undiscussable” discussable. *Academic Medicine*, 86(10), 1229-1234.

ケース 4

リサーチメンターとして活動し始めた若い研究者は、受け持ちになったメンティーとの関係に悩んでいる。互いに年齢が近いという理由で上司から紹介されたのだが、メンティーである医師は、要求が多く、よい研究を指南しようと試みても、この分野における専門医でないとわからないことがあると切り返されてしまう。分析のみを当てにされているようで、時間をかけて研究を進めたにもかかわらず、学会や論文発表のときになって、共同著者には入れてもらえなかった。

～解説～

Jackson<sup>4</sup>ら、優良なメンタリングを構築する際にメンターとメンティーのマッチングが重要であると述べている。マッチングに考慮すべき項目には、性別、年齢、人種、専門分野なども考えられるとすると一方で、必ずしも同じ性別、同世代、同じ人種が毎回うまく行くわけではないとも述べている。機械的に同じマッチングを行うよりも、メンティーのニーズとメンターのスキルを十分に情報収集して、客観的に分析した上でマッチングを行うべきとしている。このケースは、メンティーとなった医師には、同世代のメンターよりも年齢が上のメンターのほうがベストマッチだったのかもしれない。Jackson<sup>4</sup>らが述べるように、メンター、メンティーの関係は、互いが意識しなくても、メンティーは弱者、メンターが強者と形成されることがある。円滑なコミュニケーションをメンタリングで実現させるには、双方が納得した関係であることが重要である。

またリサーチメンターを務める者は、Sambunjak<sup>5</sup>らがまとめているように、臨床研究の経験が豊かで知識豊富である必要がある。自信を持ってリサーチメンターとして仕事をするために、自身の研究活動にも精を出し、

経験を積み続ける必要があると考える。便利屋でなく研究者であるとメンティーを始め、メンティーを支える他のメンターにも認識してもらい、オーサーシップなどについては、最初の段階で話し合いを持つ必要がある。

～解決策～

- メンター、メンティーのマッチングはメンティーのニーズとメンターのスキルを十分に情報収集して、客観的に分析した上で行う。
- オーサーシップなどの重要事項については、最初の段階で話し合いを持つ。

4. Jackson, V. A., Palepu, A., Szalacha, L., Caswell, C., Carr, P. L., & Inui, T. (2003). “Having the right chemistry”: a qualitative study of mentoring in academic medicine. *Academic Medicine*, 78(3), 328-334.

5. Sambunjak, D., Straus, S. E., & Marušić, A. (2006). Mentoring in academic medicine: a systematic review. *Jama*, 296(9), 1103-1115.

ケース 5

ある大学の医局の教授は、医局員のキャリアメンターであるが、医局員から、ある特殊なリサーチを実施したいと希望があった。医局員の望む将来のキャリアのステップアップのためにも重要なリサーチであるという。自分には彼の研究をサポートするスキルや環境はないが、学会を通して知り合いになった研究者にお願いして、医局員のリサーチメンターになってもらうように提案した。

～解説～

これまで険悪なメンタリングの例を紹介してきたが、最後は良好なケースについて述べる。Bettmann<sup>6</sup>らは、優良なリサーチメンターは、メンティーのニーズを把握し、その手助けをするために、人と人を結びつけるネットワークの役割を担うべきであると述べている。また、Cho<sup>7</sup>らもメンターはメンティーのニーズに合わせたサポート内容を提供すべきとしている。自分1人でメンティーを支えることは難しく、様々な専門性を持ったメンターに適宜助けを求めることもメンターに必要なスキルである。このスキルを獲得するには、多種多様な専門家にネットワークを持つ必要がある。広いネットワークを構築するために、リサーチメンターは

日々最新の研究に興味を持ち、人と人との出会いを大切にしながら日々の研究活動を充実させることが重要であろう。

～解決策～

- メンティーのニーズに合わせたサポート内容を提供する。
- 様々なニーズに応えるために、メンターは広い人材ネットワークを構築するよう心がける。

6. Bettmann, M. (2009). Choosing a research project and a research mentor. *Circulation*, 119(13), 1832-1835.

7. Cho, C. S., Ramanan, R. A., & Feldman, M. D. (2011). Defining the ideal qualities of mentorship: a qualitative analysis of the characteristics of outstanding mentors. *The American journal of medicine*, 124(5), 453-458.

## E. 結論

本研究では、5つのケースを挙げて、優良なメンタリングを実現させるための解決策を提案した。横断的に、ケースを考察すると、解決策は、チームで1人のメンティーを支えるという認識を持つこと、コミュニケーションを良好に保つこと、相手の時間や仕事をお互いに敬うことなどが重要な項目として考えられる。

## G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：該当なし

2. 実用新案登録：該当なし

3. その他：該当なし



女性医師復職支援と疫学教育・臨床研究  
に関する量的調査

分担研究者 野村 恭子  
帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座  
吉田穂波  
国立保健医療科学院生涯健康研究部主任研究官

研究要旨

女性医師の割合が急速に増加している日本では、女性医師の復職支援は重要な課題である。研究 1 年目の女性医師の復職支援に対する質的調査により、女性医師の復職先として臨床研究は有用なツールであることが明らかとなった。また臨床研究を実施する上で、研究メンターの存在、組織の支援など研究環境整備が重要な項目であることも明確となった。研究 2 年目では実際の研究活動の状況について 30 代から 40 代の男女 250 名ずつの臨床医を対象に web 調査を行い、メンターの存在がどれほど実際の研究業績に効果をもたらしているのか、また社会的役割分担が根強く残る日本社会において、出産のライフイベント時における離職経験や労働特性などについても検討を行った。ジェンダーを含めた人材の多様性をキーワードに医学学術分野で臨床研究を進めていく環境整備について具体的な提案を行う。

A. 研究目的

研究 1 年目の女性医師の復職支援に対する質的調査にて、研究メンターの存在など研究環境整備が重要な項目であることが明らかとなったことを受けて平成 26 年度に 30 代から 40 代の男女 250 名ずつの臨床医を対象に量的調査を実施した。今回の研究では、メンターの存在がどれほど実際の研究業績に効果をもたらしているのか、また社会的役割分担が根強く残る日本社会において、出産のライフイベント時における離職経験や労働特性などについても検討を行い、忙しい臨床医が研究活動を進めていく環境整備についてジェンダーの視点から具体的な提案を行うことを目的としている。

B. 研究方法

- ① 研究デザイン：量的研究（横断研究）
- ② 研究対象者（選択基準・除外基準）：選択基準は（1）卒後研修を終え専門医を取得するくらいの 30 代と 40 代の男女の臨床業務に従事している医師で、今後も臨床医として働いて行く予定のあるもの。
- ③ 2015 年 3 月 20 日から 1 週間に WEB 上のアンケート調査会社に登録している 30-40

代の医師 22941 名中 2321 名に電子メールを送信し男女 250 名ずつをリクルートした。

- ④ アウトカムは 1 年間での学会発表および論文執筆という学術活動の中央値が女性では 2 つ以上あるかないか、男性では 4 つ以上あるかないかとした。
- ⑤ 自記式質問票にて個人の基本特性、労働および研究に関する項目、メンターの有無、メンターの性別・所属について尋ねた。データ収集項目：別紙調査票参照。
- ⑥ 解析には各変数の性差比較の解析には  $\chi^2$  乗検定、フィッシャー正確確率検定、t 検定を用いた。

C. 研究結果と考察（表は添付資料参照）

表 1：男女別の特性

平均年齢は男性で 41 歳、女性で 40 歳、卒後年数はそれぞれ 16 年と 15 年と中堅である。職場はやや女性が男性に比べて大学病院に所属している割合が高かったが、男女ともに全体の 7 割強が病院に所属していた。雇用形態ではフルタイム勤務が男性では 94% のところ女性では 78% ( $p < 0.0001$ )、週の労働時間も男性が 54 時間に対し女性は 41 時

間であった( $p<0.0001$ )。男性の9割弱が婚姻している一方、女性は6割であり( $p<0.0001$ )、子供を有しているのも女性に比べ男性が多かった(79% vs. 89%,  $p=0.007$ )。認定医(62% vs. 73%,  $p=0.008$ )、専門医(79% vs. 86%,  $p=0.025$ )、医学博士(43% vs. 54%,  $p=0.012$ )の取得において、女性に比べ男性で取得率が高かった。週の家事労働時間については男性の7割が2時間未満のところ、女性の6割弱が3時間以上( $p<0.0001$ )、男性の配偶者の8割以上が3時間以上である一方、女性の配偶者の半数以上が家事をしていないと回答した( $p<0.0001$ )。

表 2. 男女別の研究活動に関連する項目

「現在、何らかの研究をしている」と回答したものは男性で116名(46%)、女性で81名(32%)であった( $p=0.0019$ )。男女ともに、大体数が研究の種類として臨床医学研究を行っていた。学会発表時期は7割弱が初期研修までに、論文発表は卒後5年以内に行っていた(男女差なし)。メンターについてはありと回答したものは男性で21%、女性で29%であったが男女で有意差は認めなかった。研究活動の実績数ではほぼ男女差はなかったが、学会発表件数( $p=0.0123$ )、英文論文責任著者執筆数( $p=0.048$ )では男性の方が多い傾向を認めた。

表 3. 生産的研究活動と各検討項目との関連

1年間での学会発表および論文執筆という学術活動の中央値で二値変数に分けた生産的研究活動の有無をアウトカムにし、各検討項目との関連を検討した表を示している。この生産的研究活動に有意な関連を認めた因子には、女性で、“第一子出産時の離職経験”( $p=0.035$ )、“職場”( $p<0.0001$ )、“総労働時間”( $p=0.028$ )、“卒後年数”( $p=0.008$ )、“メンターの存在”( $p<0.0001$ )であった。具体的に説明すると、第一子出産時の離職経験はありに比べないほうが1年間の研究業績も2本以上と高かった。職場については、研究業績が2本以上であるものはそれ未満であるものに比べ大学病院に勤務している割合が多かった。総労働時間については、2本以上の研究業績を有する群はそれ未満の群に比べて有意に総労働時間が長かった。一方、卒後年数は2本以上の群の平均が13.9年であるのに対し、それ未満の群での平均が15.5年であった。生産的研

究活動をしているものがしていないものに比較してメンターがいると回答していた。一方、男性において有意な因子には、“専門医”( $p=0.001$ )、“診療科”( $p=0.041$ )、“職場”( $p<0.0001$ )、“総労働時間”( $p=0.0001$ )、総労働時間から研究時間を引いた“純労働時間”( $p=0.051$ )、“メンターの存在”( $p<0.0001$ )であった。

具体的に説明すると、専門医の資格を有していると有していないものに比べて有意に1年間の研究業績が高い傾向を認めた。診療科については外科系であると研究業績が高い傾向を認めた。職場については、研究業績が2本以上であるものはそれ未満であるものに比べ大学病院に勤務している割合が多かった。総労働時間については、2本以上の研究業績を有する群はそれ未満の群に比べて有意に総労働時間が長かった。研究時間を除いた純労働時間については、2本以上の研究業績を有する群はそれ未満の群に比べて有意に総労働時間が長かった。メンターは、生産的研究活動をしているものがしていないものに比較してメンターがいると回答していた。

#### まとめ

30-40台の中堅臨床医では研究活動や資格の取得率は男性の方が多く、女性では家事労働時間が長く性別役割分担による無償労働時間が長かった。しかしながら、研究の生産性については婚姻状況や家事労働時間は影響せず、また注目すべき点として、総労働時間や研究時間を抜いた純労働時間も男性で長いほうが研究の生産性が高かった。つまりどんなに忙しくても研究をやる医師はやるのであって、労働時間は研究の阻害因子とは確認されなかった。また、男女ともに、大学病院などの教育病院に所属していることとメンターの存在は生産的研究活動と有意に関連していた。忙しい臨床医において研究マインドを醸成するために一番重要であるのはメンターの存在と医育機関特有の環境整備(今回の研究では調査されなかったカンファレンスや研究者間のネットワークなどの充実性)であることが示唆された。

#### D. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Okoshi K, Nomura K, Taka F, Fukami K, Tomizawa Y, Kinoshita K, Tominaga R. Suturing the Gender Gap: Income,

- Marriage, and Parenthood among Japanese Surgeons. *Surgery*, 2016, in press.
2. Tsutsui H, Nomura K, Kusunoki M, Ishiguro T, Ohkubo T, Oshida Y. Gender differences in the perception of difficulty of self-management in patients with diabetes mellitus: a mixed-methods approach. *Diabetology International* 2016, in press.
  3. Kitano N, Nomura K, Kido M, Murakami K, Ohkubo T, Ueno M, Sugimoto M. Combined Effects of Maternal Age and Parity on Successful Initiation of Exclusive Breastfeeding. *Preventive Medicine Reports* 2016 (in press). doi:10.1016/j.pmedr.2015.12.010
  4. 堀江早喜, 野村恭子, 中川潤子, 木戸道子, 杉本充弘. 正期産単胎 1294 名における分娩時出血量に与える因子の検討. *日本衛生学会*, 2016 in press
  5. 堀江早喜, 野村恭子. 特集 小児科医のワークライフバランスを考える 「院内保育の充実」 2015 年 小児内科 48 巻 1 号
  6. Aparicio LS, Thijs L, Boggia J, Jacobs L, Barochiner J, Odili AN, Alfie J, Asayama K, Cuffaro PE, Nomura K, 他. Defining thresholds for home blood pressure monitoring in octogenarians. *Hypertension*. 2015 Oct;66(4):865-73.
  7. Tsutsui H, Nomura K, 他. Identification of physical and psychosocial problems associated with diabetic nephropathy using the International Classification of Functioning, Disability and Health Core Set for Diabetes Mellitus. *Clin Exp Nephrol*. 2015 Jul 4.
  8. Nomura K, 他. The difficulty of professional continuation among female doctors in Japan: a qualitative study of alumnae of 13 medical schools in Japan. *BMJ Open*. 2015 Mar 27;5(3):e005845. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005845.
  9. 竹内真純, 筒井秀代, 石黒彩, 茶谷有紀, 野村恭子, 他. 質的研究による女性放射線腫瘍科医の自己実現プロセスと促進要因・抑制要因の解明. *社会医学研究* 2015 ; 32(2), 117-124
  10. 堀江早喜, 竹内真純, 山岡和枝, 野原理子, 蓮沼直子, 沖永寛子, 野村恭子. 「女性医師が働きやすい病院」チェックリストの開発. *日本衛生学会誌* 2015; 70(3):264-70.
2. 学会発表予定
1. 竹之下真一、野村恭子、高橋 理、福井 次矢、新保 卓郎、松井 邦彦、石田 也寸志、尾藤 誠司、大出 幸子、野村 恭子、吉田 穂波、坂元 晴香、浦山ケビン、デシュパンデゴータム. 研究マインドを持つ臨床医育成のための実証疫学研究：性差比較 第 87 回日本衛生学会 (旭川) 2016 年 5 月
  2. Takenoshita S, Nomura K, Ohde S, Sakamoto H, Yoshida H, Deshpande G, Urayama K, Bito S, Ishida Y, Shimbo T, Matsui K, Fukui T, Takahashi O. Having a research mentor is a key factor for Japanese physicians to write an original paper in peer-reviewed journals. *An international association for Medical Education*. Spain, 2017, Aug
- E. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得：該当なし
  2. 実用新案登録：該当なし
  3. その他：該当なし

## F. 投稿予定論文

Takenoshita S, Nomura K, Ohde S, Sakamoto H, Yoshida H, Deshpande G, Urayama K, Bito S, Ishida Y, Shimbo T, Matsui K, Fukui T, Takahashi O. Having a research mentor is a key factor for Japanese physicians to write an original paper in peer-reviewed journals (in submission)

注) 論文は英文で執筆しているが、本報告書では和訳を記載する。表 1 から 3 は添付資料の後半の F. 投稿予定論文の下に掲載。

### タイトル

臨床医における科学論文執筆のためのメンターの重要性

### 背景

日本の医師平均人数は人口 1000 人当たり 2.2 人であり、OECD 諸国の 3.2 人と比較して大変少数である。[1] また、病院勤務医の労働環境は長時間労働と頻回の当直に代表される過重労働職場であり、[2] 多忙な臨床の傍ら臨床の疑問点を拾い上げ研究を行う医師が少ない。超高齢社会、癌患者の増加など今後の医療は臨床で多くの問題があり、日々臨床から生まれる臨床研究は日本の医学発展に大きく貢献し、臨床医が研究を行う環境をいかに整備するかが鍵となっている。

1991-2000 年において臨床医学および基礎医学領域のトップ国際誌に掲載された論文のうち 52-70% をアメリカが占めていることから過去数十年間の生物医学領域の研究はアメリカに世界がリードされてきたことに議論の余地はない。[3] 日本は、1991-2010 年の間、基礎医学分野においては多大な貢献をして来たが臨床研究に関してはトップ国際誌に掲載された数は今までとても少ない。[4] 基礎医学と異なり、臨床研究は単純に治験を意味するのではなく、日々の臨床上の疑問点を解決することで最終的には患者の診療の質を高めることに寄与する。[5] 医師研究者によって行われる研究は最先端の治療や早期の診断を可能にする多くの新しい発見を患者に提供し、ひいては患者の健康を増進し、病気を治すことにつながる。このような重要な分野であるにも関わらず、医師研究者の数はとても少なくなっている。

### 対象・方法

対象: 本研究では特に今後の医療を担っていく世代である 30-40 代の臨床医に焦点を当て 332 名 (男性 250 名, 女性 82 名) を対象に 2015 年 3 月に外部の Web 調査会社を利用した Web アンケートによる横断研究を行った。332 名の参加者のうち、139 名 (41.9%) が調査を行った時点で研究を行っているとは回答した。本研究では、特に臨床研究に注目した調査を考えていたために、この 332 名のうち調査時点で臨床研究以外の研究を行っているとは回答した 13 名を除外した 319 名を最終的なサンプル数とし解析をおこなった。

### 方法

環境整備の関連因子の中で、特に研究メンターの存在に着目し、臨床医における研究業績を決定する因子について分析を行った。つまり、エクスポージャー X を「研究メンターの存在の有無」、アウトカム Y を「査読付きの英語論文に過去 1 年間で筆頭著者もしくは責任著者として執筆した論文の数」と設定した。

調査項目は研究関連項目として学術活動経験の有無、早期学術活動の時期 (学会発表, 論文執筆)、現在の研究活動の有無、1 年以内の研究活動、研究環境因子として研究の種別、メンターの有無、メンターの性別と所属機関、博士号取得の有無、認定医・専門医取得の有無、労働因子として所属機関、診療科、役職、就業形態、1 週間の労働時間、個人の特性として性別、年齢、卒後年数、婚姻状況、配偶者の職種、子供の有無と人数、世帯合計収入等を収集した。

### 解析

アウトカムである査読付きの英語論文に過去 1 年間で筆頭著者もしくは責任著者として執筆した論文の数について、中央値で 2 分し 2 値 (つまり、論文業績 0 本 vs. 論文業績 1 本以上) に分けた。はじめに、上記 2 値に対して回答者たちの基礎特性を含む質問項目の解析を行った。解析は連続変数に対しては t 検定、カテゴリー変数に対しては  $\chi^2$  乗検定もしくはフィッシャー正確確率検定を用いた。また、同様に単変量のロジスティック回帰分析を行い、どの質問項目が査読付きの英語論文に過去 1 年間で筆頭著者もしくは責任著者として論文執筆を行うことに関連しているか調べた。オッズ比は 95% 信頼区間とともに算出し、多変量ロ

ジスティック回帰分析を行う際の説明変数は単変量のロジスティック回帰分析を行った際にP値が0.1未満であったものを選択した。すべての解析は統計解析ソフトSAS version9.3(Cary, NC)を用いて行っており、統計的に有意なP値は0.05未満とした。

## .結果

表1はベースラインの基礎特性を示している。本研究の参加者の多くは若手の男性医師であり、既婚で、最低一人の子供がいた。

合計して、78名が筆頭著者として論文執筆を行っており、39名は責任著者として論文執筆を行っていた。そして、筆頭著者もしくは責任著者として執筆した人は85名であった。大半の回答者(n=192, 60.1%)は研究のメンターがいると回答したのは72名(22.6%)のみであった。

表2は査読付きの英語論文に過去1年間で筆頭著者もしくは責任著者としての論文執筆に関連する質問項目を単変量ロジスティック回帰分析した結果を表しており、参加者は病院勤務であればその他の場所に勤務している場合よりも(P=0.036)論文執筆していた。同様に、基礎系研究室に所属している場合は、内科系もしくは外科系勤務より(P=0.084)、医学博士を取得していれば取得していない場合と比較してより(P=0.004)論文を執筆していた。また、一週間の労働時間は論文執筆をしている群では56.1時間であり、論文執筆していない群では48.4時間(P=0.002)であった。さらに、研究メンターがいる者はいない者より(P<0.001)論文執筆を行っていた。また、この傾向は教育病院(P<0.005)、教育病院以外の病院(P=0.013)、診療所(P<0.001)のすべての勤務機関で一貫して認められた。対照的に、研究メンターの性別およびメンターの所属先は論文執筆に関して有意な差は認められなかった。

表3は多変量ロジスティック回帰分析に使用した変数の結果を示している。査読付きの英語論文に過去1年間で筆頭著者もしくは責任著者としての論文執筆を行っているかというアウトカムに対して、単変量ロジスティック回帰分析の結果P値が0.1未満となった勤務機関、所属科、医学博士の取得、認定医の取得、専門医の取得、一週間の労働時間、研究メンターの存在を多変量ロジスティック回帰分析時の変数として選択した。多変量ロジスティック回帰分析の結果有意であった変数はメンターの存在(OR 6.78[95%信頼区間(CI) ;

3.64-12.63]), 医学博士取得(OR 2.44,95%CI ; 1.33-4.45)であった。内科系に所属している者と比較して外科系に所属はオッズ比0.98(95%CI ; 0.54-1.78)であり、有意な差は認められず、基礎系研究室に所属している者はオッズ比4.15(95%CI ; 1.07-16.03)であった。また、研究メンターの存在とそのほかの変数との間に統計学的に有意な交互作用項は認められなかった。

## .考察

本研究結果よりメンターの存在および医学博士の取得は筆頭著者もしくは責任著者として査読付きの国際誌に論文執筆する上で非常に重要な関係があることを示した。これまでに欧米の研究でどのような因子が医師において研究活動実績と関係があるか示した論文はほとんどない。いくつかの研究は医学研究におけるメンターシップの重要性に言及しているが、メンティーのどのような研究活動にメンターシップがどのように影響を与えているかはまだはっきりしていない。実際にメンターシップはアメリカでもまだ十分に普及していない状態である。[6]メンタリングに関する過去の3つのシステマティックレビューでは、[6-8]メンターシップの影響の大きさはばらつきが認められるが、その影響を与える内容としては専門科選択、研究者におけるキャリア選択、キャリア満足度、性別の格差、リーダーシップおよびキャリアプランの実現を目指して行われる能力開発が挙げられている。[9, 10]過去の6つの研究では実際にメンターシップが論文執筆、[11-14]学位論文作成、[15, 16]研究費取得[12-14]に良い影響を与えるというメンターの学術的な役割が報告されており、この結果は私たちの結果と相違ないものである。

日本国内では一つの研究を除き研究メンターの役割についての研究はなく、その研究も大学病院およびその関連の教育病院における調査を行っているために683人の回答者の内93%に研究メンターが存在しているという非常に偏ったものである。[17]この研究の研究メンターの率と比較して本研究ではその率は23.2%と低く、また研究をしている物自体が回答者の41.7%であった。この数字はとても衝撃的であり、大学病院を含めた教育病院以外の場所では研究メンターを見つけにくい状況を表している。本研究では、原著論文執筆という点において、研究メンターが利用できる

状況にあれば教育病院でない病院や診療所であっても、教育病院と同様の研究メンターの効果が得られるという事を示している。これは臨床医にとって研究メンターを持つという事が研究活動に携わる上で重要な役割を担っていることを示唆している。

メンターシップはメンターおよびメンティーの双方にとってよい影響を及ぼす。[18] しかしメンターの役割は非常に限局的なもので、上記の日本の高いメンター率の論文[17]内では研究メンターの役割は特に論文執筆方法、研究デザイン等の研究方法論のみに焦点が当てられており、ロールモデル、キャリアネットワーク、指導者としてのキャリア選択のアドバイス等のキャリアプラン実現の上での能力開発については言及されていなかった。あるシステマティックレビューでは臨床医が研究活動に携わる上でのハードルについて、人材不足および研究に関するトレーニング不足に起因する時間不足、医師患者関係の心配そして臨床に興味深いリサーチクエストの立て方がわからないといった問題があると指摘されている。[19] 実際に臨床研究を行う上での研究方法論というのは非常に重要であるが、同時に研究時間の確保、研究費の獲得、昇進、アカデミックな世界でのリーダーシップの取り方という問題も臨床医がキャリアの中で長期間にわたって研究を行う上ではとても重要である。

本研究ではいくつかの研究の限界点が挙げられる。まずサンプルサイズが少ないという事に加えて、本研究は2015年3月20日から3月26日の間での懸賞付きのweb調査であり忙しい人は回答していない可能性が挙げられる。本研究の結果を一般化する際には注意が必要と考えられるが、本研究におけるサンプル332名(男250名,女82名)は厚生労働省発表の医師歯科医師薬剤師全国調査[20]で公表されている全国の30-40代の医師の男女比、平均年齢、勤務先機関種別の割合および全国の県別勤務分布状況と統計的に有意な差は認められないものであった。最後に、本研究では研究費獲得、ワークライフバランスについてのアドバイス、キャリア選択についてのアドバイス、メンターとメンティーに連絡頻度等の詳細なメンターの役割については調べることができていない。これらのメンターの役割については今後さらに調べる必要があると考えられる。

医師研究者の数は全世界的にとっても少なくな

っている。日本国内では臨床研究を行っている医師研究者が本研究で示した通り少ない理由として、国内の医学教育システムにもその原因の一端があると考えられる。日本では高校卒業の18歳時点で直接6年制の医学部に進学し、その6年間のカリキュラムの内2年間は教養課程、4年間は医学教育に当てられる。このようなシステムも影響し、日本ではアメリカと違い、医学部入学前に研究活動経験のある学生は非常に少ない。また、日本の医学教育では研究活動のトレーニングにはあまり重きを置いておらず、これは卒後の研修医についても同様である。医学部卒業直後の医師は特に外科系専門科では日本古来の徒弟制度に倣った環境で技術を一から指導される。この日本独特の研修制度は人間関係が上手くいく際には相乗的に良い効果を示すとされているが、そうでないときには双方に大変な苦痛を伴うものともなり得、科学的なエビデンスがなく、今後研究が必要とされる。本研究で医学博士を取得していると回答した者の54.9%は調査時点で研究を行っていないかった。基本的には医学博士は大学から十分な独立した研究者として認められた証として授与されるものである。この国内の状況を改善するためにも、今後は医学博士取得している医師がキャリアの中で長期間に渡り研究活動をすることができるよう研究環境を整える必要があると考えられる。

結果として、日本国内では研究メンターの存在は臨床医に研究活動を推し進める重要な要素と考えられる。つまり、教育病院は若手臨床医のために研究メンターの数を増やすことが望まれる。同時に指導者に対してもメンターの質を上げるための教育機会を設ける必要がある。加えて、大学は医学博士を取得したいと考える者にとって、そのキャリアの中で長期的に研究を行えることができるように医学生および若手医師に対してリーダーシップを発揮して教育を行う必要があると考える。

#### 引用文献

1. OECD Health Statistics (database), "Health care resources". 2015.
2. Japan Federation of Medical Worker's Unions, Suveveillance of actual conditions about japanese medical doctors' labor[ISHINOROU DOUJITTAICHOUSA]. 2007.

3. Fukui, T. and M. Rahman, Contribution of research in basic and clinical sciences in Japan. *Intern Med.*, 2002. 41(8): p. 626-8.
4. Fukui, T., O. Takahashi, and M. Rahman, Japanese representation in leading general medicine and basic science journals: a comparison of two decades. *Tohoku J Exp Med*, 2013. 231(3): p. 187-91.
5. Farrugia, P., et al., Practical tips for surgical research: Research questions, hypotheses and objectives. *Can J Surg.*, 2010. 53(4): p. 278-81.
6. Sambunjak, D., S.E. Straus, and A. Marusic, Mentoring in academic medicine: a systematic review. *Jama*, 2006. 296(9): p. 1103-15.
7. Sambunjak, D., S.E. Straus, and A. Marusic, A systematic review of qualitative research on the meaning and characteristics of mentoring in academic medicine. *J Gen Intern Med*, 2010. 25(1): p. 72-8.
8. Kashiwagi, D.T., P. Varkey, and D.A. Cook, Mentoring programs for physicians in academic medicine: a systematic review. *Acad Med*, 2013. 88(7): p. 1029-37.
9. Feldman, M.D., et al., Does mentoring matter: results from a survey of faculty mentees at a large health sciences university. *Med Educ Online*, 2010. 15.
10. DeCastro, R., et al., Mentoring and the career satisfaction of male and female academic medical faculty. *Acad Med*, 2014. 89(2): p. 301-11.
11. Levinson, W., et al., Mentors and role models for women in academic medicine. *West J Med.*, 1991. 154(4): p. 423-6.
12. Palepu, A., et al., Junior faculty members' mentoring relationships and their professional development in U.S. medical schools. *Acad Med.*, 1998. 73(3): p. 318-23.
13. Curtis, P., et al., Building capacity for research in family medicine: is the blueprint faulty? *Fam Med.*, 2003. 35(2): p. 124-30.
14. Steiner, J.F., et al., Assessing the role of influential mentors in the research development of primary care fellows. *Acad Med.*, 2004. 79(9): p. 865-72.
15. Ramondetta, L.M., et al., Mentorship and productivity among gynecologic oncology fellows. *J Cancer Educ.*, 2003. 18(1): p. 15-9.
16. Sciscione, A.C., G.H. Colmorgen, and M.E. D'Alton, Factors affecting fellowship satisfaction, thesis completion, and career direction among maternal-fetal medicine fellows. *Obstet Gynecol.*, 1998. 91(6): p. 1023-6.
17. Sakushima, K., et al., Mentoring the next generation of physician-scientists in Japan: a cross-sectional survey of mentees in six academic medical centers. *BMC Med Educ*, 2015. 15: p. 54.
18. Program, U.F.M. Faculty Mentoring Toolkit. 2012; Available from: [http://academicaffairs.ucsf.edu/ccfl/media/UCSF\\_Faculty\\_Mentoring\\_Program\\_Toolkit.pdf](http://academicaffairs.ucsf.edu/ccfl/media/UCSF_Faculty_Mentoring_Program_Toolkit.pdf).
19. Ross, S., et al., Barriers to participation in randomised controlled trials: a systematic review. *J Clin Epidemiol.*, 1999. 52(12): p. 1143-56.
20. Ministry of Health Labour and Welfare, Survey of Physicians Dentists and Pharmacists. 2012.

添付資料

表 1. 対象者特性					
	Men (n=250)		Women(n=250)		p
	N	%	N	%	
年齢, 平均±SD	41.4±5.0		39.6±4.8		<.0001
医師経験年数, 平均±SD	16.1±4.9		14.5±4.7		0.000
勤務機関					0.025
大学病院	58	23.2	65	26	
病院	146	58.4	133	53.2	
診療所	44	17.6	39	13.6	
その他	2	0.8	13	5.2	
診療科					0.207
内科系	115	46	130	52	
外科系	125	50.8	106	42.4	
基礎・その他	10	3.2	14	5.6	
勤務形態					<.0001
フルタイム	235	94	194	77.6	
その他	15	6	56	22.4	
医学博士					0.016
取得	135	54	107	42.8	
取得なし	115	46	143	57.2	
認定医					0.010
取得	182	72.8	154	61.6	
取得なし	68	27.2	96	38.4	
専門医					0.034
取得	216	86.4	197	78.8	
取得なし	34	13.6	53	21.2	
一週間の労働時間, 平均±SD	54.0±19.0		41.2±18.5		<.0001
一週間の労働時間-研究時間, 平均±SD	49.5±18.6		39.0±17.0		<.0001
一週間の診療時間+教育時間+運営時間, 平均±SD	44.6±17.9		35.1±15.5		<.0001
婚姻状況					<.0001
独身	29	11.6	96	38.4	
それ以外	221	88.4	154	61.6	
パートナーの職業					<.0001
医師	53	24	93	60.4	
それ以外	96	43.4	60	39	
無職	72	32.6	1	0.65	
子供					0.011
有り	208	88.9	133	79.2	
無し	26	11.1	35	20.8	
子供の人数					0.004
1人	60	28.9	61	45.9	
2人	92	44.2	49	36.8	
3人以上	56	26.9	23	17.3	
第一子出産時の離職経験					0.024
有り	11	5.3	17	12.8	
無し	197	94.7	116	87.2	
育児・家事時間					<.0001
していない	51	20.4	19	7.6	
1時間以上2時間未満	108	43.2	42	16.8	
2時間以上3時間未満	47	18.8	46	18.4	
3時間以上	44	17.6	143	57.2	
パートナーの育児・家事時間					<.0001
していない	35	14	132	52.8	
1時間以上2時間未満	7	2.8	54	21.6	
2時間以上3時間未満	3	1.2	29	11.6	
3時間以上	205	82	35	14	
世帯収入					0.109
1000万以下	25	10	38	15.2	
1000~2000万	149	59.6	129	51.6	
2000万以上	76	30.4	83	33.2	



表2. 研究活動に関連する項目						
		Men (n=250)		Women(n=250)		P
		N	%	N	%	
現在の研究活動の有無						0.002
	有	116	46.4	81	32.4	
	無	134	53.6	169	67.6	
研究の種類 (n=139)						0.551
	基礎医学研究	8	6.9	7	8.6	
	臨床医学研究	98	84.5	64	79	
	社会医学研究	10	8.6	9	11.1	
	その他	0	0	1	1.2	
研究活動, 中央値, 25%, 75%						
	研究仮説・データ収集	2.0	(1, 3)	1.0	(1, 2)	0.455
	学会発表	3.0	(1, 5)	1.0	(1, 3)	0.012
	論文筆頭	2.0	(1, 4)	1.0	(0, 1)	0.527
	和文責任	0.0	(0, 1)	0.0	(0, 1)	0.222
	和文総説	0.0	(0, 0)	0.0	(0, 0)	0.717
	英文筆頭	0.0	(0, 1)	1.0	(0, 1)	0.726
	英文責任	0.0	(0, 1)	0.0	(0, 0)	0.048
	英文総説	0.0	(0, 0)	0.0	(0, 0)	0.949
学会・論文活動のこれまでの有無						0.173
	有	240	96	232	92.8	
	無	10	4	18	7.2	
学会発表時期						0.651
	初期研修までに	165	68.8	154	66.4	
	それ以降	75	31.3	78	33.6	
論文発表時期						0.765
	初期研修までに	71	29.6	63	27.2	
	卒後3-5年まで	94	39.2	98	42.2	
	それ以降	75	31.3	71	30.6	
メンター						0.108
	有	53	21.2	72	28.8	
	無	156	62.4	135	54	
	不明	41	16.4	43	17.2	
メンター性別						0.632
	男性	48	90.6	62	86.1	
	女性	5	9.4	10	13.9	
メンターの所属						0.439
	所属長	20	37.7	28	38.9	
	所属長以外のメンバー	17	32.1	29	40.3	
	それ以外	16	30.2	15	20.8	

表 3. 生産的研究活動と各検討項目との関連

	女性 (n=250)				p	男性 (n=250)				p
	1年間の研究業績(学会含める)					1年間の研究業績				
	2本以上(n=148)		それ未満(n=102)			4本以上(n=126)		それ未満(n=124)		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
婚姻状況					0.134					0.001
未婚	63	42.6	33	32.4		6	4.8	23	18.6	
婚姻	85	57.4	69	67.7		120	95.2	101	81.5	
こども										0.763
あり	73	78.5	60	80.0		109	87.9	99	90.0	
なし	20	21.5	15	20.0		15	12.1	11	10.0	
第一子出産時の離職経験					0.035					1.000
あり	5	6.9	12	20.0		6	5.5	5	5.1	
なし	68	93.2	48	80.0		103	94.5	94	95.0	
資格										
認定医					0.378					0.175
あり	95	64.2	59	57.8		97	77.0	85	68.6	
なし	53	35.8	43	42.2		29	23.0	39	31.5	
専門医					0.555					0.001
あり	119	80.4	78	76.5		118	93.7	98	79.0	
なし	29	19.6	24	23.5		8	6.4	26	21.0	
医学博士					0.764					0.258
あり	65	43.9	42	41.2		73	57.9	62	50.0	
なし	83	56.1	60	58.8		53	42.1	62	50.0	
診療科					0.308					0.041
内科系	71	48.0	59	57.8		48	38.1	67	54.0	
外科系	68	46.0	38	37.3		72	57.1	53	42.7	
社会医学・その他	9	6.1	5	4.9		6	4.8	4	3.2	
職場					<.0001					<.0001
大学病院	56	37.8	9	8.8		48	38.1	10	8.1	
病院	67	45.3	66	64.7		68	54.0	78	62.9	
診療所	17	11.5	22	21.6		10	7.9	34	27.4	
それ以外	8	5.4	5	4.9		0	0.0	2	1.6	
雇用形態					0.260					0.572
フルタイム	119	80.4	75	73.5		120	95.2	115	92.7	
パートタイム	29	19.6	27	26.5		6	4.8	9	7.3	
週の労働時間										
総労働時間		43.3±19.5		38.2±16.7	0.028		58.5±20.4		49.4±16.4	0.0001
総労働時間 - 研究時間		39.3±17.7		38.5±15.9	0.684		51.8±19.3		47.2±17.0	0.0506
診療時間 + 教育時間 + 運営時間		35.2±16.1		35.0±14.6	0.9309		46.4±19.3		42.9±16.1	0.1164
家事労働時間		3.8±3.7		4.3±4.1	0.283		1.9±2.8		1.7±2.4	0.592
パートナーの家事時間		1.54±1.7		2.1±2.8	0.178		9.0±5.6		8.4±4.8	0.468
卒後年数, mean±SD		13.9±4.7		15.5±4.7	0.008		15.8±5.0		16.5±4.8	0.223
メンター					<.0001					<.0001
あり	63	42.6	9	8.8		45	35.7	8	6.5	
なし	62	41.9	73	71.6		61	48.4	95	76.6	
わからない	23	15.5	20	19.6		20	15.9	21	16.9	
メンター性別					0.104					1.000
男性	56	88.9	6	66.7		40	88.9	8	100.0	
女性	7	11.1	3	33.3		5	11.1	0	0.0	
メンター所属組織					0.147					0.457
所属する医局の主任クラス	21	33.3	7	77.8		18	40.0	2	25.0	
同じ医局	28	44.4	1	11.1		14	31.1	3	37.5	
同じ施設だが異なる医局	2	3.2	0	0.0		5	11.1	0	0.0	
異なる施設異なる医局	11	17.5	1	11.1		7	15.6	2	25.0	
その他	1	1.6	0	0.0		1	2.2	1	12.5	

投稿予定論文

表 1. 基礎特性表 (n=319)

	N	%
性別		
男性	238	74.6
女性	81	25.4
年齢, 平均±SD	41.0±5.0	
医師経験年数, 平均±SD	15.9±4.9	
婚姻状況		
結婚している	266	83.4
独身もしくは離婚	53	16.6
パートナーの仕事		
医師	84	31.6
医師以外	112	42.1
無職	70	26.3
子供		
1人以上	243	86.2
無し	39	13.8
子供の数		
3人以上	61	25.1
2	106	43.6
1	76	31.3

表2. 勤務環境、資格、研究活動および面談の有無に関連する項目

	筆頭著者もしくは責任著者として論文執筆				P*
	1 ≤ (n=85)		0 (n=234)		
	N	%	N	%	
勤務機関					0.036
病院	76	89.4	180	76.9	
その他	2	2.4	6	2.6	
診療所	7	8.2	48	20.5	
診療科					0.084
外科系	37	43.5	117	50.0	
基礎系・その他	6	7.1	5	2.1	
内科系	42	49.4	112	47.9	
医学博士					0.004
取得	55	64.7	107	45.7	
取得無し	30	35.3	127	54.3	
認定医					0.093
取得	66	77.7	157	67.1	
取得無し	19	22.4	77	32.9	
専門医					0.081
取得	77	90.6	193	82.5	
取得無し	8	9.4	41	17.5	
一週間の労働時間, 平均±SD	56.1±20.4		48.4±19.2		0.002
世帯収入					0.746
2000万以上	28	32.9	77	32.9	
1000～2000万	47	55.3	136	58.1	
1000万以下	10	11.8	21	9.0	
学会発表時期					0.612
初期研修までに	59	70.2	144	66.4	
それ以降	25	29.8	73	33.6	
論文発表時期					0.720
初期研修までに	24	28.6	66	30.1	
卒後3-5年まで	32	38.1	89	41.0	
それ以降	28	33.3	62	28.6	
メンター					<.0001
有り	41	48.2	31	13.3	
無し	35	41.2	157	67.1	
不明	9	10.6	46	19.7	
メンター性別					0.719
男性	37	90.2	27	87.1	
女性	4	9.8	4	12.9	
メンターの所属					0.683
所属長	17	41.5	14	45.2	
所属長以外のメンバー	11	26.8	10	32.3	
それ以外	13	31.7	7	22.6	

\*P値は $\chi^2$ 乗検定もしくはフィッシャー正確確率検定により算出