

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 22 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24591862

研究課題名(和文) 卒前教育が医学科学生の外科医志望に及ぼす影響の質的研究

研究課題名(英文) The impact of undergraduate medical education on students choice of surgery as future career

研究代表者

石井 誠一(Ishii, Seiichi)

東北大学・医学(系)研究科(研究院)・准教授

研究者番号：60221066

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：目的：医学生の外科志望に関する因子を分析する。対象と方法：外科研修中の若手医師のべ39名(男32、女7)に、12回のインタビューを実施した。結果：以下の主題が抽出された。1.若手外科医は「臨床実習・卒後研修の外科経験」により、「患者さんの回復への直接貢献」、「技術の習得と治療への応用」に魅力を感じ、「外科的思考と方法論が合っている」と思い、外科を専攻していた。2.外科敬遠の理由は、「ワーク・ライフ・バランス困難さ」、「給与に反映されない」だが、若手外科医はそれらを厭わない傾向が共通した。3.外科医増のため、卒前の「患者さんの回復過程を体験する機会」、卒後の「基本手術の執刀経験」等が挙げられた。

研究成果の概要(英文)：Purpose: To know the reasons of medical students' choice of surgery as their career. Materials and methods: Focus-group interviews with a total of 39 surgical residents (32 males, 7 females). Results: The themes emerged were: #1 Young surgeons had chosen their specialty due to the experience in undergraduate clinical attachments and postgraduate clinical training in surgery, and they felt drawn to surgery because "it can directly contribute to patients' cure" and "I could master certain skills and apply them to disease treatment". They thought "the concept and methodology of surgery best matched myself". #2 Obstacles to medical students for becoming a surgeon were "difficulty in work-life balance" and "few rewards for hard work", but young surgeons shared a feature of not minding these drawbacks. #3 Strategies to increase surgeons would be "opportunities to see patient recovery by surgery" for medical students and "experience of basic surgery as the operator" for clinical trainees.

研究分野：医学教育学

キーワード：外科医減少 質的研究 卒前教育 臨床実習 臨床初期研修

1. 研究開始当初の背景

(1)近年、本邦の医師不足について地域偏在、診療科偏在の2つの視点から検討がなされている。診療科偏在のうち小児科では専門医取得者の増加と出生率の低下が相まって対象人口当たりの医師数は増加しているにもかかわらず中核的病院での勤務医の過重労働が問題となっている(文献1,2)。これについては地域医療圏統合の必要性等の政策的課題が指摘されている(文献1,2)。一方、一般外科および産婦人科等においては専門医の絶対数減少が顕著であり、日本外科学会の専門医取得者数は1990年の1,500人/年に対し、2007年には800人/年に半減している(文献3)。とりわけ一般外科では超高齢社会に伴う患者増のため、近い将来、診療を支えきれなくなるのが危惧されている。そのため、日本外科学会は平成21年度に外科医師減少の社会的影響に関する声明をホームページで公開した(文献3)。

(2)医師の診療科偏在の背景については政策審議会、地方自治体、有識者等からも多くの報告があり(文献1,4)。外科・産婦人科等を医学科学生や新卒医師が敬遠する因子が分析されている。不規則な勤務時間、医療事故・訴訟の危険性、労働の低評価などが、医学生が外科系を避ける主な因子とされる(文献3)。

(3)女性医師が医師の半数を越える諸国では外科希望者減の一因とされるが、本邦では医師国家試験合格者の2/3は男性であり、外科専門医を取得する男性医師が著減し、女性医師は漸増している(文献5)。アジアでは韓国、台湾において医学生の外科系離れが顕著で、ヨーロッパ諸国でも外科を専攻する若手医師の減少が問題とされ、多くの調査・研究報告が見られる(文献6-8)。イギリスでは外科医師の動向につき卒前教育の動機付けから30年に亘る経過分析がなされ(文献7)、フランスでは国内全医学部の最終学年の学生2,600人を対象に進路意向調査が行われている(文献8)。医学科学生がライフスタイルを重視し不規則な勤務形態を避ける傾向は、近年、万国共通である。

(4)外科志望の動機については、卒前臨床実習がプラス因子であるとする報告とマイナスであるとする報告の両方が見られる(文献9,10)。昨今、本邦の医学部では臨床実習期間の延長が検討されているが、医学生が外科系を敬遠するマイナス因子が臨床実習にあるとすれば、単なる期間延長は外科系離れを助長することも懸念される。

(5)以上より、卒前教育が医学科学生の卒後専門科の選択、とりわけ外科系志望に及ぼす影響の分析は本邦の医療の将来像を考察する上で、極めて重要である。本研究では教育

学の研究手法である質的研究法(Qualitative Research Methods)を用いて、医学科学生および外科系の若手医師を対象とする調査とより深い因子分析を行う。

2. 研究の目的

本邦では外科系診療科を志望する医学科学生が減少している。同様の問題を抱える諸外国では医学生の外科系志望に関する質的研究が行われているが、本邦ではアンケート報告はあるものの研究は見られない。本研究では専門医数の減少が顕著な外科に絞って、医学生の外科系志望に関する因子を卒前教育との関わりから分析する。研究方法として教育学・社会学の研究法である質的研究法を用い、調査とより深い因子分析を行う。これにより、卒前教育において医学生が外科診療を身近に感じ将来の専攻へと繋がる教育環境整備への具体的方策を取りまとめる。

3. 研究の方法

対象は初期研修後の外科後期研修医とする。研究方法として semi-structured focus group interview を用い、質的分析(qualitative analysis)を行う。focus group interview では会話の録音、内容の逐語転記(verbatim transcription)を行い、コード化と主題(theme)抽出を行う。大学病院と市中病院の外科研修医の意識について比較する。すべての調査・分析において対象者より文書による同意を得る。

4. 研究成果

(1) 対象

施設：外科教育病院12(大学8, 市中4)
地域：東北4, 関東2, 中部1, 近畿・中国2, 九州・沖縄3
対象者：外科研修医39名(男32, 女7)
外科の研修年数：1~7年
インタビュー人数：1~5人
インタビュー時間：平均41分

(2) 方法

semi-structured focus-group interview を実施した。

インタビューの構造は国内外の先行研究、国内の種々の調査報告から大枠を定めた(1-10)。

インタビューの音声を録音して、逐語転記し、主題の抽出を行った。

以下の8つの主題に分類して分析した。

1. 外科を志した時期と理由, 2. 外科手技実習の影響, 3. 外科の魅力, 4. ロールモデルの存在, 5. 外科医としてのキャリア・プラン, 6. 外科が敬遠される理由, 7. 外科医を増やす方策・提案, 8. その他。

インタビュー参加者には事前に文書・口頭による説明を行って、文書による同意を得た。

(3) 結果

抽出された主題は以下の通りであった。

外科を志した時期と理由

<時期>「臨床実習での外科経験後」
「卒後初期研修中」

少数の「医学部入学時」の背景に「親が外科医」あり。

<理由>「外科的思考や方法論が自分に合っていると思った」

「先輩の勧め」も少数あり。

外科手技実習の影響

「OSCE 用の縫合実習は外科志望に寄与しなかった」が主。

「外科の臨床実習・初期研修と並行して行うシミュレーション・トレーニングは有効」の声もあり。

外科の魅力

「患者さんの回復への直接の貢献」

「技術の習得と自らの手による治療への応用」

「外科系のうち、機能だけでなく生命に関与する領域である」等の声もあり。

ロールモデルの存在

「外科チーム全体の姿勢・雰囲気」に惹かれた」

特定の外科医をロールモデルとする傾向は乏しい。

外科医としてのキャリア・プラン

大学病院研修医：「具体的数値目標は設定せず」医局のプラン・差配で将来を描く傾向

市中病院研修医：「執刀経験を数値目標として持つ」傾向

外科が敬遠される理由

「時間の制約」、「過重労働」など「ワーク・ライフ・バランスの困難さ」は既報の通り。

「給与に反映されない」

「臨床実習・卒後研修で外科診療に接する機会が乏しい」こともマイナス要因。

外科医を増やす方策・提案

卒前臨床教育：「患者さんの回復過程を当事者として体験する機会」

卒後初期研修：「外科ローテーション時の基本手術の執刀経験」、「外科研修の必修化」

「研修プログラムを医学生に見える形で提示する」ことの効果には賛否

「報酬増」が外科希望者を増やす効果には懐疑的反応が主。

その他

女性研修医から「将来も昼夜兼行で外科に従事できるか不安」の声あり。

(4) まとめ

若手外科医は、「臨床実習または卒後初期研修での外科診療経験」により、「患者さんの回復への直接の貢献」、「技術の習得と自らの手による治療への応用」に魅力を感じ、「外科的思考や方法論が自

分に合っている」と思い、外科専攻を決めていた。

外科が敬遠される理由は、「ワーク・ライフ・バランスの困難さ」、「労働が給与に反映されない」であるが、若手外科医にはそれらを厭わない傾向が共通して見られた。

外科医増のため、卒前臨床教育では「患者さんの回復過程を体験する機会」が、卒後初期研修では「基本手術の執刀経験」、「外科研修の必修化」が浮かび上がった。

<引用文献>

松井英典ほか. 医師偏在問題の実証分析. 東京大学公共政策大学院ワーキング・ペーパーシリーズ (2008年3月)

平成18年厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」第4表

外科医志望者減少問題に関する要望書. 日本外科学会ホームページ (平成21年11月26日)

医師の不足、偏在の是正を図るための方策. 日本医師会勤務医委員会 (平成22年3月)

日本外科学会代議員の施設における女性勤務外科医師に関する調査報告書. 日本女性外科医会 (平成23年5月)

D-A-Khawaja R, Khan SM. Trends of surgical career selection among medical students and graduates: a global perspective. J Surg Educ. 67(4): 237-248, 2010.

Goldacre MJ, et al. Early career choice and successful career progression in surgery in the UK: prospective cohort studies. BMC Surg. 2; 10:32, 2010.

Lefevre JH, et al. Career choices of medical students: a national survey of 1780 students. Med Educ. 44(6): 602-612, 2010.

Kaderli R, et al. Students' interest in becoming a general surgeon before and after a surgical clerkship in German-speaking Switzerland. Swill Med Wkly. 141: w13246, 2011.

Mazeh H, et al. Medical students and general surgery -Israel's national survey: lifestyle is not the sole issue. J Surg Edu. 67(5):303-308, 2010.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 3件)

石井誠一, 亀岡淳一, 他. よくある症状から患者さんへのアプローチの仕方を学ぼう: 医学科1年次の新しい融合型

PBL カリキュラム導入 . 東北大学高度
教養教育・学生支援機構紀要第 1 号 .
2015 年 (印刷中)(査読あり)

J Kameoka, S. Ishii, H Kanatsuka, et
al. Development of a peer review
system using patient records for
outcome evaluation of medical
education: reliability analysis.
Tohoku J Exp Med. 2014;233(3):189-
95. doi: 10.1620/tjem.233.189. (査読
あり)

石井誠一. 英語で発表、討論、診療がで
きる医学生の育成 . 東北大学高等教育開
発推進センター紀要 8:109-114, 2013.
(査読あり)

〔学会発表〕(計 14 件)

石井誠一, 亀岡淳一, 他 . 卒前教育が
医学科学生の外科医志望に及ぼす影
響の質的研究 . 第 115 回日本外科学会
定期学術集会 . 2015 年 4 月 18 日 . 名
古屋国際会議場 (名古屋市).

石井誠一, 亀岡淳一, 金塚 完, 他 . 学
部教育における研究能力開発と MD 研
究者育成 : 東北大学医学部の試み . 第
46 回日本医学教育学会大会 . 2014 年 7
月 19 日 . 和歌山医科大学 (和歌山市).

亀岡淳一, 石井誠一, 金塚 完, 他 . 全
国 42 国立大学の看護学専攻分野の英語
論文数の過去 10 年間の推移 . 第 46 回
日本医学教育学会大会 . 2014 年 7 月 19
日 . 和歌山医科大学 (和歌山市).

高山 真, 石井誠一, 他 . 東北大学医
学部における漢方臨床実習 . 第 115 回
日本外科学会学術集会 . 第 46 回日本医
学教育学会大会 . 2014 年 7 月 19 日 .
和歌山医科大学 (和歌山市).

門馬靖武, 石井誠一, 金塚 完, 他 . 地
東北大学クリニカル・スキルスラボが地
域に根ざすために必要な運営上の課題 .
第 2 回日本医療シミュレーション教育
学会学術大会 . 2014 年 6 月 28 日 . 宮
崎大学 (宮崎市).

S. Ishii, J Kameoka, H Kanatsuka, et
al. What are behind students' choice
for becoming a doctor?: an analysis of
10,612 descriptions written by
1st-year medical students in a newly
developed exercise. The 2014
Association of American Medical
Colleges (AAMC) Western Group on
Educational Affairs (WGEA) Western
Regional Conference. March 23-25,
2014. Honolulu (USA).

S. Ishii, J Kameoka, H Kanatsuka, et
al. What are behind students' choice
for becoming a doctor?: an analysis of
10,640 descriptions written by
1st-year medical students in a newly
developed exercise. Association for

Medical Education Europe 2013.
August 25-28, 2013. Prague (Czech
Republic).

石井誠一, 亀岡淳一 . 医学生の反プロフ
ェSSIONナル行為と対処 . 第 45 回日本
医学教育学会大会 プレコングレスワー
クショップ 3: 医学生の反プロフェSSION
ナル行為と対処 2013 年 7 月 25 日 .
千葉大学 (千葉市).

松田綾音, 石井誠一, 金塚 完, 他 . 地
域開放型施設としての東北大学クリニ
カルスキルスラボ利用状況 . 第 1 回日
本医療シミュレーション教育学会学術
大会 . 2013 年 7 月 6 日 . 新潟大学 (新
潟市).

石井誠一, 他 . 臨床実習の到達度評価
OSCE-全国調査結果から- . 第 45 回医
学教育セミナーとワークショップ . ワ
ークショップ 7: Advanced OSCE 再考 .
2012 年 8 月 18-19 日 . 岐阜大学 (岐
阜市).

亀岡淳一, 石井誠一, 金塚 完, 他 . ア
ウトカム評価としての診療録ピアレビ
ューシステムの信頼性の検討 . 第 15 回
日本医療マネジメント学会学術総会 .
2013 年 6 月 14 日 . 盛岡市民文化ホ
ール (盛岡市).

石井誠一 . e-learning による米国医学部
マスターコースの受講経験と学習シ
ステムの紹介 . 第 7 回医療系 e-learning
全国交流会 . 2013 年 1 月 12 日 . 徳島
大学 (徳島市).

石井誠一 . 東北大学医学部の医学専門英
語教育の紹介 . 第 45 回医学教育セミ
ナーとワークショップ . ワークショップ
6: 役立つ医療・医学英語を身に付ける
には? . 2012 年 8 月 18-19 日 . 岐阜大
学 (岐阜市).

石井誠一, 他 . 臨床実習の到達度評価—
全国 80 大学医学部の現状分析— . 第 44
回日本医学教育学会大会 . パネルディス
カッション II 診療参加型臨床実習の
評価 . 2012 年 7 月 27 日 . 慶應義塾大
学 (横浜市).

〔図書〕(計 1 件)

石井誠一 . 日本の医学教育の挑戦.: 107-113,
4-4 臨床実習における学生評価 . 岐阜大学医
学教育開発研究センター監修 . 篠原出版社
2012.

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

石井 誠一 (ISHII Seiichi)

東北大学・大学院医学系研究科・准教授

研究者番号：60221066

(2)研究分担者

()

研究者番号：

(3)連携研究者

佐藤 成 (SATO Akira)

東北大学・大学院医学系研究科・講師

研究者番号：20250764

亀岡 淳一 (KAMEOKA Junichi)

東北大学・大学院医学系研究科・准教授

研究者番号：30261621

金塚 完 (KANATSUKA Hiroshi)

東北大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：80214435