

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 24 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25516001

研究課題名(和文)被災地医療を体験することで医学生は将来地域医療に従事するか？

研究課題名(英文) The medical learning for the students in the areas affected by the Great East Japan Earthquake.

研究代表者

田畑 雅央 (Tabata, Masao)

東北大学・環境・安全推進センター・講師

研究者番号：40621529

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文)：我々は東日本大震災が発生した2011年から、全国の医学生に対し被災地域で医療体験実習を行ってきた。参加者に、実習直後にアンケートを行い、今後学習態度が変わると思うか、進路に影響すると思うか、将来被災地で働きたいかと質問した。実習後同様の調査を定期的に行い、2.5年後の回答の変化を検討した。参加者の多くは実習直後は学習態度や進路に影響を受け、被災地で勤務したいと答えた。2.5年後には学習態度や進路に実際に影響を受けたと答えた参加者の割合は減少していたが、被災地で勤務したいと答えた参加者の割合は変わらなかった。被災地での医療体験は医学生に被災地に貢献したいという気持ちを長期間持続させている。

研究成果の概要(英文)：Since 2011 when the Great East Japan Earthquake hit, we have been offering medical educational program to medical students (MS) across Japan in the devastated areas. Questionnaires were given to participants immediately after this program and asked about if they expect this experience would change their attitudes towards learning (AL) and career choice (CC) and if they wanted to work in the affected areas in the future. We conducted similar surveys regularly and examined changes in answers after 2.5 years. Immediately after the program, many of the MS said their AL and CC were influenced by this program and that they wanted to work in the affected areas in the future. After 2.5 years, the proportion of the MS who said their AL and CC were actually influenced decreased but that of those who replied that they wanted to work in the affected areas did not change. The learning opportunities in the affected areas helps maintain for a long time their wish to contribute to the affected areas.

研究分野：医学教育

キーワード：東日本大震災 災害 医学教育 医学生 キャリア形成

1. 研究開始当初の背景

我々が所属する東北大学病院は東日本大震災が発生した2011年から、全国の医学生に対して震災と津波の被災地域での医療体験実習を行っている。

Jensenら¹⁾は軍の人道支援に参加した外科研修医がNon-Technical Skillの重要性を学習したと報告し、Chuangら²⁾は途上国の貧困層に医療を提供するプログラムに参加した医学生がプロフェッショナルリズムについて気づきを得たことも報告している。またReyes³⁾は2010年のチリ地震および津波時の経験から、医学生は大災害時に医療従事者に要求される社会に対する責任や多職種間のチームワーク、コミュニケーションを学んだと報告している。この実習の目的は、医学生に被災地の実情と被災地での医療を実際に自分で体験してもらい、震災について周囲へ伝えてもらうことと、この体験を元に被災地への貢献等の医師による医療活動の社会性について気づいてもらうことである。

2. 研究の目的

実習が参加者に与えた影響を検討するため、実習直後に参加者に対して、この実習に参加した理由、この実習に参加して学習態度が変化するというか、将来の進路に影響を与えようか、将来被災地で働きたいかについてアンケート調査を行った。またこの実習に参加したことが実際に参加者に変化を与えたかどうか実習直後と比較検討するため、実習から半年毎に参加者にアンケート調査を行い実習の長期的な効果についても検討した。

3. 研究の方法

(1) 実習の内容

2011年7月から2016年3月まで、東北大学病院が実施した東日本大震災の被災地での医療体験実習に参加した医学生119名を対象にした。この実習は2011年の夏に4回、2012年の春に1回、以降毎年夏に2回、春に1回行い、2016年春までに計17回行った。

実習は学生の長期休暇である夏休み、春休み期間中に行った。

実習の主な内容は以下の通りである。1日目は東北大学病院でオリエンテーションの後、被災地へ移動して被災状況の視察を行った。2日目は2班に分かれ、一方は被災地にある基幹的な教育病院にて、午前中に震災時の患者対応、院内の状態について職員から説明を受け、施設見学を行い、午後から被災地の状況を職員が解説しながら視察した。もう一方の班は被災地にある小規模の病院で、外来・病棟診療への参加、訪問診療への参加を行った。3日目はそれぞれの班が2日目に他の班が訪問した施設を訪問し、参加者の経験が同じものになるようにした。3日日夜に東北大学病院で、震災当時被災地で勤務し、中心的な役割を果たしていた現在の東北大学

教員から講義を受けた。4日目に実習の振り返りを行い、その後質問紙に今回の実習に関する質問の回答を記載してもらった。

(2) 実習直後の調査

質問の内容は参加者の学年、所属施設、実習に参加した理由、今回の実習に参加したこと学習態度が変化するというか、将来の進路に影響を与えようか、将来被災地で働きたいか、自由記載とした。参加理由は医学生として必要だと思ったから、自分または家族などが被災したから、以前にボランティア活動等をして充実感があつたから、周囲にすすめられたから、友人も参加するから、周囲からの評価が高くなると思ったから、マッチング等で有利になると思ったから、被災地の実際の様子を知りたいから、災害時の医療を知りたかつたから、大災害時の医療を経験できる機会は稀だから、費用を負担してくれるから、教員が同行するから、その他(自由記載)をあらかじめ提示し(複数回答可)、4段階の評定尺度から1つ選んでもらった。

同様に、この実習に参加したことが、今後の学習態度に変化を与えようか、将来の進路に影響を与えようか、という質問に対して、あてはまる、ややあてはまる、あまりあてはまらない、あてはまらない、の4段階の評定尺度から最もあてはまるものを1つ選んでもらった。また将来被災地で働きたいかという質問に対し、働きたい、条件が合えば働きたい、あまり働きたくない、働きたくない、の4つから最もあてはまるもの一つを選んでもらった。これらの質問は筆者らが震災直後に本学の医学生のボランティア活動に関連して行った調査の内容⁴⁾を元にした。

(3) 実習終了後の追跡調査

実習の長期間の効果を検討するため、2014年の春から、同意の得られた実習の参加者に半年毎に追跡調査のアンケートを行った。アンケートはインターネットで行い、実習に参加して実際に学習態度が変化したか、進路が変化したかを4段階の評定尺度から1つ選んでもらった。被災地で働きたいかという質問は同様に働きたい、条件が合えば働きたい、あまり働きたくない、働きたくない、の4つから最もあてはまるもの一つを選んでもらった。また卒業後の勤務地を都道府県から選択してもらった。初回の実習と1回目の追跡調査までの期間が2.5年であった。同一期間経過後の変化が検討できるよう、参加者の実習直後と実習から2.5年後の回答を比較検討した。

(4) 統計解析

各人の回答内容をカテゴリー変数化した。実習直後の回答の参加年度毎の比較はKruskal-Wallis検定を行った。また参加直後と2.5年後の追跡調査の回答の比較、参加者

所属大学の地域による回答内容の比較、追跡調査の回答者と未回答者の比較はMann-WhitneyのU検定を行った。統計解析はSPSS statistic v 20を用い、 $p < 0.05$ をもって有意に回答内容に差があったとした。

4. 研究成果

(1) 実習直後の調査

参加者 119 名全員を対象とし、全員が回答した。

参加者の背景

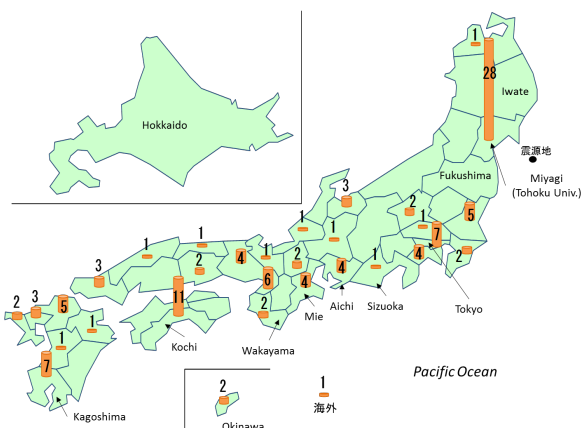
対象者の背景を表に示した。学年については対象と方法で示した理由のため、比較的高学年の学生が多くなっている。2011年度は夏休み期間中に4回行ったため、参加者は多かった。それ以外は夏に2回、春に1回行い、計17回行った。

表 年度毎の参加者の内訳

年度		2011	2012	2013	2014	2015	Total
性別	男性	20	11	14	7	4	56
	女性	17	11	9	15	11	63
学年	1年	1	1	1	0	1	4
	2年	2	0	0	2	2	6
	3年	8	4	4	3	2	21
	4年	8	7	10	8	5	38
	5年	9	8	6	7	4	34
	6年	9	2	2	2	1	16
	Total	37	22	23	22	15	119

参加者の所属している大学医学部の所在地を図1に示した。東北大学がある宮城県が最多で28名であり、高知県11名、鹿児島県と東京都がそれぞれ7名であった。

図1 参加者の所属施設所在地 数値は人数。



参加理由

いずれの年度も、医学生として必要だと思ったから、被災地の実際の様子を知りたいから、災害時の医療を知りたかったから、大災害時の医療を経験できる機会は稀だからという理由が多く、それ以外の理由は少なかった。これらの回答傾向に年度間で統計学的な有意差は認めなかった。また費用を負担してくれるから、教員が同行するから、という理由は、有意ではないが2013年度以降の参加者で増加している傾向にあった。その他の理由については、大学の講義で聞いて

訪問したいと思った、ボランティアで被災地に行ってその後の状況を見たかった、実施母体がしっかりしているという点が挙げられていた。

学習態度に与える影響

この実習に参加して学習態度が変わると思うかという質問に対する回答を図2に示した。いずれの年度も80%以上の学生が、学習態度に影響を与える、やや与えるだろうと回答した。これらの回答傾向に参加年度で有意差は認めなかった。

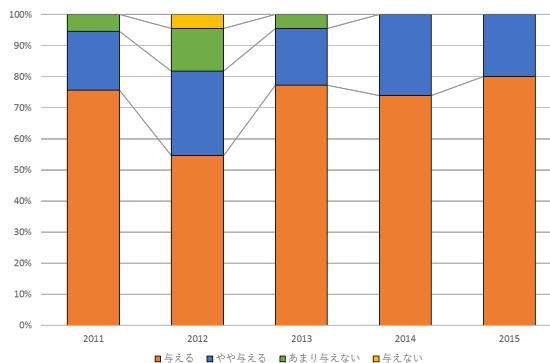


図2 実習の学習態度への影響。2011年度 $n=37$ 2012年度 $n=22$ 2013年度 $n=23$ 2014年度 $n=22$ 2015年度 $n=15$ 。回答者の%を示す。

将来の進路に与える影響

この実習に参加したことが今後の進路に影響を与えるかという質問に対する回答を図3に示した。いずれの年度も80%以上の学生が、影響を与える、やや与えるだろうと回答した。これらの回答傾向も同様に参加年度で有意差は認めなかった。

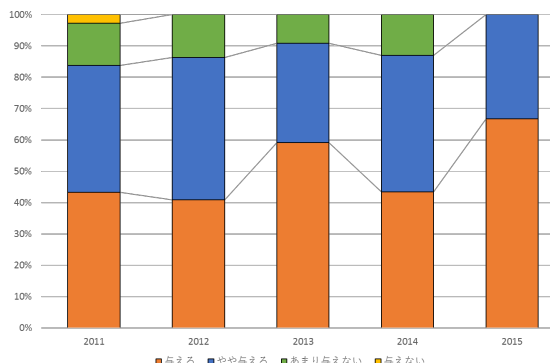


図3 実習の進路に与える影響。回答者の%を示す。

将来被災地で働きたいか

将来被災地域の病院で働きたいかという質問に対する回答を図4に示した。いずれの年度も70%以上の学生が、将来被災地で働きたい、条件が合えば働きたいと回答した。震災直後の2011年度は働きたい、条件があえば働きたいという回答が多い傾向にあるが、

参加年度間に統計学的な有意差は認めなかった。

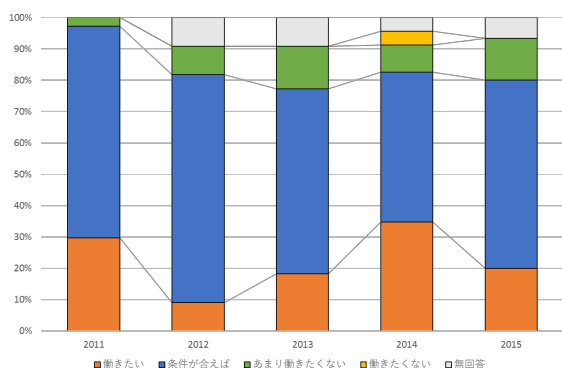


図4 将来被災地で働きたいと思うか。回答者の%を示す。

(2) 追跡調査

長期間の影響を見るため、2011年度、2012年度、2013年度に行った実習から2.5年後のアンケートの結果を図5に示した。対象者は実習に参加した成人の医学生で、同意が得られた82名が対象であり、うち40名から回答を得た。

実際に学習態度に影響を与えたかかという質問では図5(a)に示したように、影響を与えた、やや与えたと回答した参加者は約57%であり、実習直後より有意に低下していた($p<0.01$)。同様に進路に影響を与えたかという質問には、与えた、やや与えたと回答した参加者は約52%で同様に直後より有意に低下していた($p<0.01$) (図5b)。一方将来被災地で働きたいかという質問には72%が2.5年後でも働きたい、条件が合えば働きたいと回答しており、直後と変化はなかった。(図5c)

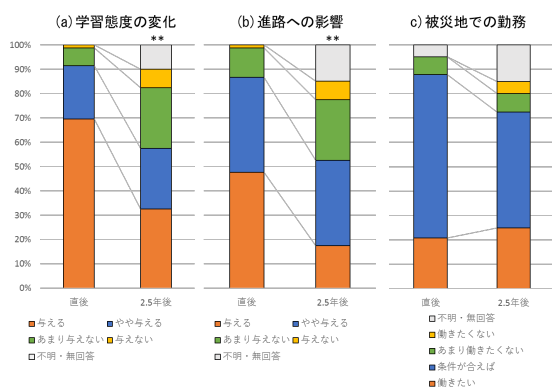


図5 実習参加直後と2.5年後の回答の比較。2011年度-2013年度に参加した82名が対象。2.5年後の回答者は40人。回答者の%を示す。

追跡調査では2.5年後に実際に学習態度が変わったか、進路に影響を受けたか、被災地で働きたいかという質問をしたところ、実際に学習態度が変わった、進路に影響を受けたと回答した参加者の割合は、実習直後にそのように予測していた学生の割合より低下し

ていたが、それでも60%以上の参加者が実際に学習態度が変わった、進路に影響を受けたと回答した。具体的にはより実践的な知識を求める等の知識面に加え、災害医療や地域医療への関心の高まりや、家族・地域社会の大切さへの気づき、医療に携わることへの真剣さが増した、被災地での勤務を考えるようになった等の回答が見られた。これらは地域や社会に対しての責任と使命感を意識するようになったと考えられる内容であった。

また参加から2年半が経過しても、将来被災地で勤務したいという考えは大きく変わっていないことも興味深い。実際に被災地で勤務するときの条件としては、短期であれば、家族や配偶者の理解があれば、自分が役に立てるなら、という記載が見られ、実習から時期が経つに伴い、より現実的な制約が出てくるが、将来被災地で貢献したいという気持ちは持ち続けていることが示唆された。

この追跡調査により、これまでの実習の参加者で卒業したもの(アンケートで卒業したと回答したものと参加時の学年から卒業したと考えられる者の和)88人のうち、少なくとも13名が実際に東日本大震災による被害が大きかった宮城県、岩手県、福島県で勤務したことが分かった。

<引用文献>

- 1) Jensen S, Tadlock MD, Douglas T, Provencher M, Ignacio RC, Jr. 2015. Integration of Surgical Residency Training With US Military Humanitarian Missions. J Surg Educ. Sep-Oct;72:898-903.
- 2) Chuang C, Khatri SH, Gill MS, Trehan N, Masineni S, Chikkam V, Farah GG, Khan A, Levine DL. 2015. Medical and pharmacy student concerns about participating on international service-learning trips. BMC Med Educ. Dec 23;15:232.
- 3) Reyes H. 2010. Students' response to disaster: a lesson for health care professional schools. Ann Intern Med. Nov 16;153:658-660.
- 4) Tabata M, Kagaya Y, Monma Y, Mizuma M, Matsuda A, Ishii S, Kameoka J, Kanatsuka H, Yaegashi N. 2012. Effects of participation in medical support teams for areas devastated by the Great East Japan Earthquake on learning attitudes and future careers of medical student. Medical Education (Japan).43:309-314.

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)

[学会発表](計2件)

田畑雅央, 藪内伸一, 中村保宏, 高山真, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 千葉宏毅, 石井正, 海野倫明, 金塚完, 下瀬川徹, 加賀谷豊. 被災地医療体験実習に参加した医学生の追跡調査.

第 46 回日本医学教育学会大会

2014 年 7 月 18 日 和歌山県立医科大学 (和歌山)

Tabata M, Mizuma M, Yabuuchi S, Ishii T, Kagaya Y. Community healthcare activities in the areas devastated by the Great East Japan Earthquake elicit favorable changes in medical students in Japan.

Annual conference of Association for Medical Education in Europe (AMEE)
2015 年 9 月 8 日 グラスゴー (イギリス).

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.sotuken.hosp.tohoku.ac.jp/hi-saichi/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田畑 雅央 (TABATA Masao)

東北大学・環境・安全推進センター・講師

研究者番号 : 40621529

(2) 研究分担者

()

研究者番号 :

(3) 連携研究者

加賀谷 豊 (KAGAYA Yutaka)

東北大学・医学系研究科・教授

研究者番号 : 90250779

門馬 靖武 (MONMA Yasutake)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・講師

研究者番号 : 80571538

松田 綾音 (MATSUDA Ayane)

東北大学・病院・助手

研究者番号 : 50625035

(4) 研究協力者

()