

医籍登録後年数	合計	0～4年	5～9年	10～14年	15～19年	20～24年	25～29年	30～34年	35～39年	40～44年	45年～
レーザー専門医	164	0	8	27	29	38	26	16	9	8	*
うち形成外科専門医	39.0%		62.5%	48.1%	31.0%	50.0%	26.9%	37.5%	22.2%	37.5%	*
うち皮膚科専門医	20.7%		25.0%	25.9%	37.9%	10.5%	15.4%	25.0%	11.1%	12.5%	*
うち外科専門医	19.5%		0.0%	11.1%	10.3%	18.4%	42.3%	12.5%	22.2%	12.5%	*
気管支鏡専門医	1328	0	83	246	279	301	232	114	51	14	8
うち呼吸器専門医	62.0%		41.0%	57.7%	62.0%	62.5%	64.7%	75.4%	64.7%	78.6%	87.5%
うち外科専門医	30.2%		34.9%	31.3%	29.7%	28.2%	28.9%	27.2%	47.1%	21.4%	25.0%
うち総合内科専門医	29.4%		12.0%	21.5%	41.6%	40.2%	27.6%	14.9%	19.6%	0.0%	0.0%
核医学専門医	715	0	63	105	110	136	115	91	45	26	24
うち放射線科専門医	76.2%		88.9%	82.9%	75.5%	79.4%	82.6%	70.3%	64.4%	38.5%	54.2%
うち循環器専門医	11.7%		0.0%	6.7%	12.7%	12.5%	11.3%	16.5%	17.8%	30.8%	8.3%
うち総合内科専門医	6.9%		0.0%	6.7%	10.0%	7.4%	8.7%	4.4%	4.4%	11.5%	8.3%
大腸肛門病専門医	1335	0	9	89	212	230	280	203	148	99	65
うち外科専門医	75.7%		66.7%	88.8%	87.7%	86.1%	74.6%	69.5%	66.2%	58.6%	53.8%
うち消化器外科専門医	49.5%		22.2%	52.8%	53.3%	57.0%	49.6%	52.7%	41.2%	39.4%	33.8%
うち消化器内視鏡専門医	46.1%		33.3%	47.2%	57.5%	50.9%	48.9%	41.9%	40.5%	33.3%	24.6%
婦人科腫瘍専門医	460	0	*	36	66	111	111	70	45	12	8
うち産婦人科専門医	96.5%		*	91.7%	100.0%	99.1%	94.6%	95.7%	100.0%	100.0%	62.5%
うち細胞診専門医	44.3%		*	44.4%	43.9%	48.6%	45.9%	37.1%	42.2%	66.7%	12.5%
うち生殖医療専門医	3.7%		*	2.8%	1.5%	5.4%	4.5%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%
ペインクリニック専門医	1141	0	15	103	185	264	259	154	84	47	30
うち麻酔科専門医	89.1%		86.7%	93.2%	95.1%	92.4%	86.9%	87.0%	85.7%	78.7%	66.7%
うち救急科専門医	6.1%		0.0%	0.0%	5.4%	4.5%	9.3%	6.5%	8.3%	6.4%	13.3%
うち漢方専門医	4.3%		0.0%	2.9%	2.7%	2.7%	2.7%	8.4%	11.9%	4.3%	6.7%
熱傷専門医	197	0	*	19	38	47	35	24	19	10	*
うち形成外科専門医	67.5%		*	78.9%	68.4%	74.5%	60.0%	62.5%	68.4%	50.0%	*
うち救急科専門医	32.0%		*	21.1%	26.3%	34.0%	42.9%	33.3%	26.3%	50.0%	*
うち外科専門医	15.7%		*	5.3%	13.2%	14.9%	28.6%	8.3%	10.5%	20.0%	*
脳血管内治療専門医	482	0	23	110	144	109	73	18	*	*	*
うち脳神経外科専門医	91.1%		95.7%	88.2%	92.4%	92.7%	93.2%	88.9%	*	*	*
うち救急科専門医	4.6%		0.0%	1.8%	4.2%	4.6%	11.0%	5.6%	*	*	*
うち放射線科専門医	4.4%		0.0%	4.5%	3.5%	2.8%	6.8%	5.6%	*	*	*
がん薬物療法専門医	510	0	36	132	131	117	64	21	7	*	*
うち総合内科専門医	31.8%		13.9%	29.5%	37.4%	40.2%	26.6%	19.0%	14.3%	*	*
うち外科専門医	22.4%		11.1%	13.6%	23.7%	23.9%	31.3%	42.9%	42.9%	*	*
うち消化器病専門医	22.0%		11.1%	22.0%	27.5%	19.7%	18.8%	23.8%	42.9%	*	*
周産期(新生児)専門医	362	0	17	101	102	52	41	24	15	*	*
うち小児科専門医	59.4%		52.9%	69.3%	64.7%	53.8%	63.4%	37.5%	26.7%	*	*
うち産婦人科専門医	37.3%		47.1%	26.7%	31.4%	44.2%	29.3%	62.5%	73.3%	*	*
うち超音波専門医	6.9%		11.8%	3.0%	6.9%	9.6%	9.8%	8.3%	13.3%	*	*
生殖医療専門医	307	0	*	13	56	77	81	46	21	10	*
うち産婦人科専門医	89.9%		*	92.3%	91.1%	89.6%	87.7%	93.5%	90.5%	90.0%	*
うち臨床遺伝専門医	9.1%		*	7.7%	10.7%	9.1%	8.6%	10.9%	4.8%	10.0%	*
うち泌尿器科専門医	7.8%		*	0.0%	7.1%	7.8%	11.1%	4.3%	9.5%	10.0%	*
小児神経専門医	735	0	14	73	75	137	168	137	78	39	14
うち小児科専門医	95.6%		100.0%	100.0%	93.3%	94.9%	97.6%	97.1%	91.0%	89.7%	92.9%
うち臨床遺伝専門医	4.5%		0.0%	1.4%	6.7%	8.0%	4.8%	2.9%	5.1%	0.0%	0.0%
うちリハビリテーション科専門医	2.0%		0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	6.0%	0.0%	3.8%	0.0%	0.0%
一般病院連携精神医学専門医	379	0	17	46	83	52	56	35	28	32	30
うち心療内科専門医	5.0%		0.0%	2.2%	3.6%	3.8%	3.6%	2.9%	14.3%	9.4%	10.0%
うち老年病専門医	2.4%		0.0%	0.0%	2.4%	1.9%	0.0%	0.0%	3.6%	3.1%	13.3%
うち漢方専門医	1.6%		0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	3.6%	2.9%	0.0%	0.0%	6.7%

*:計数が5以下

ARTICLE RESEARCH

Open Access

Measurement and correlates of empathy among female Japanese physicians

Hitomi U Kataoka^{1,2*}, Norio Koide², Mohammadreza Hojat³ and Joseph S Gonnella³

Abstract

Background: The measurement of empathy is important in the assessment of physician competence and patient outcomes. The prevailing view is that female physicians have higher empathy scores compared with male physicians. In Japan, the number of female physicians has increased rapidly in the past ten years. In this study, we focused on female Japanese physicians and addressed factors that were associated with their empathic engagement in patient care.

Methods: The Jefferson Scale of Empathy (JSE) was translated into Japanese by using the back-translation procedure, and was administered to 285 female Japanese physicians. We designed this study to examine the psychometrics of the JSE and group differences among female Japanese physicians.

Results: The item-total score correlations of the JSE were all positive and statistically significant, ranging from .20 to .54, with a median of .41. The Cronbach's coefficient alpha was .81. Female physicians who were practicing in "people-oriented" specialties obtained a significantly higher mean empathy score than their counterparts in "procedure-" or "technology-oriented" specialties. In addition, physicians who reported living with their parents in an extended family or living close to their parents, scored higher on the JSE than those who were living alone or in a nuclear family.

Conclusions: Our results provide support for the measurement property and reliability of the JSE in a sample of female Japanese physicians. The observed group differences associated with specialties and living arrangement may have implications for sustaining empathy. In addition, recognizing these factors that reinforce physicians' empathy may help physicians to avoid career burnout.

Keywords: Empathy, Female physicians, Career development

Background

Empathy is essential for achieving optimal outcomes in patient care. Although the importance of empathy has been recognized and emphasized, the concept of empathy has a long history marked by ambiguity in its definition and measurement. Hojat and colleagues at Jefferson Medical College proposed the following definition of empathy in the context of patient care: "Empathy is a predominantly *cognitive* (rather than emotional) attribute that involves an *understanding* (rather than feeling) of experiences, concerns and perspectives of the patient, combined with a

capacity to *communicate* this understanding and an *intention to help*." [1,2]. Hojat et al. developed and validated the Jefferson Scale of Empathy (JSE) to measure empathy specifically in medical students and physicians in the context of patient care [2-6]. Using the JSE, various interesting findings have been reported. For example, in an analysis of empathy scores with respect to gender and specialty, females consistently scored higher than males [5,6]. After controlling for gender, psychiatrists and generalist physicians scored significantly higher than did physicians specializing in "technology-oriented specialties" such as anesthesiology, orthopedic surgery, neurosurgery, radiology, cardiovascular surgery, obstetrics-gynecology, and general surgery [5].

In Japan, females constitute approximately 30% of all medical students, and the number of female students

* Correspondence: hitomik@md.okayama-u.ac.jp

¹Department of Primary Care and Medical Education, Okayama University Medical School, Okayama, Japan

²Department of General Medicine, Okayama University Medical School, Okayama, Japan

Full list of author information is available at the end of the article

has increased rapidly in the past decade. In spite of the increasing number of women in medicine, one study reported a marked decline in workforce participation, especially among female physicians in their late 20s and 30s [7]. This is likely due to the conflicting work and family schedules that female physicians experience. In Japan, female physicians are reported to work fewer hours than male physicians and to be more frequently in part-time practice, similar to reports from other countries. However, various approaches are available to improve the recruitment and retention of female physicians by providing a balance for work/family life [8]. It would be desirable to understand female physicians' concerns for improving this balance so that they can more easily continue practicing medicine and serving patients. In this study, we focused on female Japanese physicians, and addressed the factors that were associated with their empathic engagement in patient care.

Methods

Participants

Of the 1,364 female physicians who graduated from Okayama University Medical School or worked at affiliate hospitals of Okayama University Hospital, 285 volunteers (21%) returned a completed JSE in 2008.

Instrument

The physician version (HP-Version) of the JSE used in this study includes 20 items answered on a 7-point Likert-type scale (1 = strongly disagree, 7 = strongly agree). Satisfactory evidence in support of the psychometric properties of this scale has been reported [2-6]. The JSE has been receiving international attention from researchers, and has been translated into 42 languages and used in 60 countries worldwide including those in Europe, the Middle East, Africa, Asia, North America, South America, and in New Zealand [9].

Procedures

The JSE was first translated into Japanese by one of the authors (HUK) by using a back-translation procedure [10]. In 2008, we distributed the translated version of the JSE to 1,364 female physicians (age range from 24 to 77 years) who had graduated from Okayama University Medical School, or worked at affiliate hospitals of Okayama University Hospital. We explained that the instrument was about empathy and that we would use the results for research purposes. The study was approved by the university's research ethics committee. Physicians were not compensated for their participation in the study.

Statistical analyses

We calculated the Pearson correlation coefficients to examine the item-total score correlations. The item-total score correlations were calculated based on responses to each item and the total score of the JSE, minus the corresponding item. We calculated the Cronbach coefficient alpha to assess the internal consistency aspect of reliability of the instrument. We used t-test and analysis of variance to test the significance of differences in group comparisons.

Results

Response rate

The group of respondents included in this study comprised 21% of the population of female physicians in the area. Although the response rate was low, the age range from 24 to 77 covered a broad sample representation. No substantial differences were observed for the physicians' ages and specialties between those who responded to the survey and those who did not.

Descriptive statistics at the item level

Examination of the responses to different items revealed that all of the points on the 7-point scale were used by respondents, with the exception of one item for which the response range was 2-7. The item mean scores ranged from a low of 4.0 (on a 7-point scale) for "because people are different, it is difficult for me to see things from my patients' perspectives" (a reverse score item), to a high of 6.3 for "I believe that empathy is an important therapeutic factor in medical and surgical treatment." The item standard deviations ranged from .93 to 1.6. The item-total score correlations ranged from .20 for "I do not enjoy reading non-medical literature or the arts" (a reverse scored item) to a high of .54 for "I try to understand what is going on in my patients' minds by paying attention to their non-verbal cues and body language." The median item-total score correlation was .41, and the overall item-total score correlations were statistically significant ($p < .01$).

Descriptive statistics of the scale

An examination of the score distribution revealed a bell-shape, with a mean of 110.4, standard deviation of 11.9, and a median of 110. The 25th and 75th percentiles were 103 and 119, respectively. The skewness index was near zero (-.21), indicating that the distribution was symmetric and the kurtosis index was closed to zero (-.06), indicating that the score distribution was mesokurtic, or a bell-shape normal distribution. The score for the entire sample ranged from 76 to 137 (possible range 20-140). The descriptive statistics and reliability coefficient of the scale are reported in Table 1.

Table 1 Descriptive Statistics for the Jefferson Scale of Empathy Administered to 285 Female Japanese Physicians

Statistics	Value
Mean	110.4
Standard Deviation	11.9
25 th Percentile	103
50 th Percentile (Median)	110
75 th Percentile	119
Possible Range	20 – 140
Actual Range	76 – 137
Skewness	-.21
Kurtosis	-.06
Reliability (Cronbach's coefficient alpha)	.81

Reliability

The Cronbach coefficient alpha, an indicator of the internal consistency reliability of the measuring instrument, was .81, which is in an acceptable range for psychological measures. A similar reliability coefficient was reported for American medical students ($r = .80$) [1], American physicians ($r = .80$) [6], and Japanese medical students ($r = .80$) [10].

Comparison of scores for physicians in different specialties

The mean scores and standard deviations of empathy for female physicians by specialties are reported in Table 2. As shown in the table, the mean empathy score of physicians in people-oriented specialties (e.g., general internal medicine, general pediatrics, and psychiatry) was significantly higher than those in technology-oriented specialties (e.g., anesthesiology, surgery, pathology, radiology, ophthalmology, orthopedic surgery, urology, and obstetrics/gynecology). The mean scores for physicians in people-oriented specialties and technology-oriented specialties were 112.9 and 106.9, respectively. The difference

Table 2 A Comparison of the Scores on the Jefferson Scale of Empathy Among 285 Female Japanese Physicians in Different Specialties

Specialties	n	Mean	SD
People-oriented ¹	156	112.9	11.7
Technology-oriented ²	98	106.9	11.2
Other ³	31	108.4	13.1

$F_{(2,282)} = 8.4, p < .001$ (people-oriented > technology-oriented = other)

¹ People-oriented specialties included general internal medicine, general pediatrics and psychiatry.

² Technology-oriented specialties included anesthesiology, surgery and surgical specialties, pathology, radiology, ophthalmology, orthopedics, obstetrics/gynecology, and urology.

³ Other specialties included emergency medicine, public health, rehabilitation medicine, and unspecified specialties.

was statistically significant ($F_{(2,282)} = 8.4, p < .001$). The mean empathy score for physicians in other specialties (emergency medicine, public health, rehabilitation medicine) was not significantly different from the two aforementioned groups.

Comparison of scores based on different living arrangements

The mean scores and standard deviations of empathy for female physicians by different living arrangements are reported in Table 3. As shown in the table, the physicians living with their parents in an extended family or living close to their parents, ($M = 113.0, SD = 12.1$) outscored physicians living alone or living in a nuclear family (which includes only spouses without parents or other family members) ($M = 109.6, SD = 11.8$). The difference was statistically significant ($t_{(256)} = 1.99, p < .05$).

We also examined the associations between empathy scores, age and years of clinical experiences. The correlation between physicians' empathy scores and age was positive but negligible ($r = .11, p = .07$), and the correlation between empathy scores and years of practicing medicine was statistically significant but low in magnitude ($r = .15, p < .05$).

Discussion

The findings of this study supported different aspects of the psychometrics of the Japanese translation of the JSE. For example, the method using contrasted groups [11] showed that there were significant differences between physicians in people-oriented and technology-oriented specialties. This also confirmed the validity of the Japanese version of the JSE, because this finding was in the expected direction, consistent with findings previously reported in the literature. The significant item-total score correlations indicated that each single item contributed significantly to the total score. The internal consistency reliability of the Japanese scale was supported by the Cronbach's coefficient alpha.

Female medical students and physicians have previously been reported to score higher than their male counterparts [2-6,10]. In Japanese medical students, for example, we noticed that the mean scores of the JSE were 103.7 and 107 for men and women, respectively

Table 3 A Comparison of the Scores on the Jefferson Scale of Empathy Among 285 Female Japanese Physicians by Different Living Arrangements

Living Arrangements	n	M	SD
Living with parents	69	113.0	12.1
Living alone, or nuclear family	189	109.6	11.8

$t_{(256)} = 1.99, p < .05$. (27 physicians did not respond to the living arrangement question).

[10]. The gender difference in empathy has been attributed to intrinsic factors (e.g., evolutionary-biological gender characteristics) as well as extrinsic factors (e.g., socialization, gender role expectations, etc.) [2,5]. In the present study, we further analyzed the factors that contribute to variations in female physicians' empathy scores.

To accomplish this analysis, we first examined the differences in empathy scores between female physicians in different specialties. Those in people-oriented specialties outscored those in technology-oriented specialties. Consistent with our findings, several previous studies reported that people-oriented specialists had higher empathy scores [5,6,12]. Medical students who pursued their training in people-oriented specialties have been reported to score higher in empathy in all years of medical school [1]. Our previous study also revealed that female students outscored their male counterparts in medical school, and proportionally more female students chose people-oriented specialties [10]. In Japan, students can freely choose their specialties, and female medical students are more interested in choosing internal medicine and pediatrics as their specialties [13]. This trend was expected that female students outscored in empathy and choose people-oriented specialties. Our study group comprised 30.9% internists, which could have contributed to the higher empathy score reported by physicians in people-oriented specialties in this study. However, if female physicians practicing in people-oriented specialties experience a decline in empathy because of difficulties in balancing work and life and unable to continue their career; this may present problems for a society in which there is a shortage of physicians in this important area [14].

Consistent with previous findings [2,6], we noticed that empathy score was higher in physicians who were practicing in people-oriented specialties (e.g., general internal medicine). This implies that empathy can be better manifested and maintained in specialties that require continuous care. This speculation is justified considering that people-oriented specialties often require first encounter and continuous care that is likely to lead to an empathic engagement in a long-term patient-physician relationship.

Rotor et al. reported that female physicians engaged in significantly more active partnership behaviors, positive talk, psychosocial counseling, psychosocial question asking, and emotionally focused talk [15]. These features of communication seen in female physicians are important aspects of empathy. In addition, if physicians have more variety of experiences in their life, their attitude and understanding for patients' life could be more insightful. From this standpoint, it is advantageous for female physicians who are juggling their work and personal life to

pursue people-oriented specialties. These experiences could ensure the enhancement of communication that would strengthen their empathic engagement in patient care.

We investigated the factors that could contribute to the variations in empathy scores among female physicians such as the work place, working style, living arrangements, job satisfaction, experience of leaving the job, marital status, and having children. Among these factors, only the living arrangement had a significant association with empathy scores. Female physicians in Japan traditionally perform their social roles as mothers or home makers in addition to their professional responsibilities as physicians. In Japan, mothers are expected to be the primary care provider for their children. Because the number of employed mothers is increasing in Japan, the number of childcare centers and kindergartens is insufficient, and there are many children on waiting lists to enter these facilities. In such situations, female physicians who have children face difficulties juggling their career and raising children. However, when they live with their parents or extended family, they may benefit from increased family support. When female physicians have optimal family support, they are likely to continue their career with less stress and exhaustion. It is to note that the empathy of physicians with no children who were living with or close to their parents ($M = 111.0$), and for those with children who were living in a nuclear family ($M = 110.06$) was similar. A previous study revealed that having children decreased female physicians' stress [16,17]. Our study suggested that the presence of "significant others" would increase the empathy of female physicians. Although we did not ask about close friends and supporters of female physicians, such relationships may influence their empathy.

Female physicians are often married to male physicians in Japan, and this same occurrence also been reported in other countries [18,19]. In our survey, more than 70% of married female physicians reported having physician husbands (data not shown). In such relationships, the pressure and work demands would be greater, and controlling their lifestyle and workload would be more difficult than for couples where the spouse had a less demanding career. On the other hand, one can argue that marrying to a male physician could be beneficial to female physicians because they would have more support and understanding from the spouse. In the physician work-life study, female physicians were reported to have 1.6 times the odds of experiencing burnout compared with males ($P < .05$), with the odds of burnout by the female physicians increasing by 12% to 15% for each additional five hours worked per week over 40 hours ($P < .05$) [16]. Excessive stress, sleep deprivation, and a demanding lifestyle can increase the risk of burnout, leading to erosion of

empathy in physicians. In the same report, the authors suggested that for female physicians with young children, the odds of burnout decreased 40% when they were supported by colleagues, a spouse, or significant others to help them balance career and home responsibilities [16]. Taking on multiple roles as a physician, wife, and mother is challenging for female physicians. However, our study suggests that living with extended family could contribute to maintaining high empathy, regardless of the marital status of physicians. This could be a key factor that may help to avoid the risk of burnout and exhaustion in female physicians. At the same time, the understanding of their surrounding people such as husbands, and colleagues is important. In addition, better work based child care facilities would be beneficial to female physicians to maintain their clinical career.

Empathy is essential for achieving optimal outcomes in patient care. Our findings suggest that there are several factors, such as the choice of specialty and living arrangements, that can mitigate the risk of erosion of empathy in the practice of medicine among female physicians in Japan.

Conclusions

This is the first study that analyzed Japanese female physicians' empathy using the JSE. The present results support the validity and reliability of the Japanese translation of the JSE. In addition, consistent with the previous findings, the female physicians in our study who were practicing in "people-oriented" specialties had significantly higher mean empathy scores than did their female counterparts in "procedure-or technology-oriented" specialties. Physicians who reported living with their parents in an extended family scored higher on the JSE than those who were living alone or in a nuclear family, suggesting that physicians who benefit from family support can better maintain their empathy.

It should be noticed that this is a correlational study, and the findings do not by any means suggest any cause and effect relationship. Further research is needed to examine the behavioral manifestation of physician empathy, rather than self-reported empathy used in the present study, although strong evidence is available to support the validity of the JSE [2-6,9,10], and particularly its predictive validity in patient outcomes [20]. Further research is also needed with a more representative sample of Japanese physicians to generalize our findings, and to identify other critical factors that contribute to female physicians leaving medical practice in Japan.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

HKU, MH and JSG conceived the project. HKU and NK collected the data. HKU and MH conducted the statistical analyses. All authors interpreted the results, drafted the manuscript and read and approved the final manuscript.

Acknowledgements

We would like to thank Dorissa Bolinski for her editorial assistance.

Author details

¹Department of Primary Care and Medical Education, Okayama University Medical School, Okayama, Japan. ²Department of General Medicine, Okayama University Medical School, Okayama, Japan. ³Center for Research in Medical Education and Health Care, Jefferson Medical College of Thomas Jefferson University, Philadelphia, USA.

Received: 15 January 2012 Accepted: 12 June 2012

Published: 22 June 2012

References

1. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS: The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Academic Medicine* 2009, **84**:1182-1191.
2. Hojat M: *Empathy in Patient Care: Antecedents, Development, Measurement, and Outcomes*. New York: Springer, 2007.
3. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJM, Gonnella JS, Erdmann JB, Veloski JJ, Magee M: The Jefferson scale of physician empathy: Development and Preliminary psychometric data. *Educ Psychol Meas* 2001, **61**:349-365.
4. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M: Physician empathy: Definition, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry* 2002, **159**:1563-1569.
5. Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, Nasca TJ, Veloski JJ, Erdmann JB, Callahan CA, Magee M: Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. *Medical Education* 2002, **36**:522-527.
6. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloski JJ, Magee M: The Jefferson Scale of Physician Empathy: Further psychometric data and differences by gender and specialty at item level. *Academic Medicine (supplement)* 2002, **77**:S58-S60.
7. Kaneto C, Toyokawa S, Inoue K, Kobayashi Y: Gender difference in physician workforce participation in Japan. *Health Policy* 2009, **89**:115-123.
8. McMurray JE, Cohen M, Angus G, Harding J, Gavel P, Horvath J, Paice E, Schmittziel J, Grumbach K: Women in medicine: A four-nation comparison. *J Am Med Women Assoc* 2002, **57**:185-190.
9. Hojat M, Louis DZ, Maxwell K, Gonnella JS: The Jefferson Scale of Empathy (JSE): An update. *Health Policy Newsletter* 2011, **24**:5-6.
10. Kataoka HU, Koide N, Ochi K, Hojat M, Gonnella JS: Measurement of empathy among Japanese medical students: psychometrics and score differences by gender and level of medical education. *Academic Medicine* 2009, **84**:1192-1197.
11. Anastasia A: *Psychological Testing*. NJ: McGraw Hill; 1976.
12. Newton BW, Savidge MA, Barber L, Cleveland E, Clardy J, Beeman G, Hart T: Differences in medical students' empathy. *Academic Medicine* 2000, **75**:12-5.
13. Fukuda Y, Harada T: Gender differences in specialty preference and mismatch with real needs in Japanese medical students. *BMC Med Educ* 2010, **10**:15.
14. Nomura K, Inoue S, Yano E: The shortage of pediatrician workforce in rural areas of Japan. *Tohoku J Exp Med* 2009, **217**:299-305.
15. Roter DL, Hall JA, Aoki Y: Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. *JAMA* 2002, **288**:756-764.
16. McMurray JE, Linzer M, Konrad TR, Douglas J, Shugerman R, Nelson K: The work lives of women physicians results from the physician work life study. The SGIM Career Satisfaction Study Group. *J Gen Intern Med* 2000, **15**:372-380.
17. Nomura K, Yano E, Fukui T: Gender differences in clinical confidence: a nationwide survey of resident physicians in Japan. *Acad Med* 2010, **85**:647-653.

18. Bergman B, Ahmad F, Stewart DE: Physician Health, Stress and Gender at a University Hospital. *J Psychosom Res* 2003, **54**:171–178.
19. Gjerberg E: Women Doctors in Norway: The Challenging Balance Between Career and Family. *Soc Sci Med* 2003, **57**:1327–1341.
20. Hojat M, Louis DZ, Markham F, Wender R, Rabinovitz C, Gonnella JS: Physicians' Empathy and Clinical Outcomes for Diabetic Patients. *Acad Med* 2011, **86**:359–364.

doi:10.1186/1472-6920-12-48

Cite this article as: Kataoka et al.: Measurement and correlates of empathy among female Japanese physicians. *BMC Medical Education* 2012 **12**:48.

**Submit your next manuscript to BioMed Central
and take full advantage of:**

- Convenient online submission
- Thorough peer review
- No space constraints or color figure charges
- Immediate publication on acceptance
- Inclusion in PubMed, CAS, Scopus and Google Scholar
- Research which is freely available for redistribution

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit



医療人育成の現況と課題

片岡仁美

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 地域医療人材育成

キーワード：医学教育，地域医療教育，女性医師支援，プロフェッショナリズム，empathy

Current state and challenges of Japanese medical education

Hitomi U Kataoka

Department of Medical Education and Primary Care, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

はじめに

1. 2000年代の医学部卒前・卒後教育の現況

医療，また医学教育を取り巻く現状は特に2000年代に入ってから大きな変革の時期に入った¹⁾。卒前教育においては，2000年（平成12年）に文部科学省は医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議を設置，同会議が平成13年に公表した報告書「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について—学部教育の再構築のために—」において提示された医学教育モデル・コア・カリキュラムはその後の医学教育の基本指針となった²⁾。さらに，平成17年に共用試験実施機構（平成14年に任意団体として設立後社団法人化）が中心となり，同年共用試験が正式に導入された。共用試験は，モデル・コア・カリキュラムに準拠し，臨床実習開始前に一定水準以上の学生を臨床実習に参加させるために医学系全80大学，歯学系全27大学29校が協力して推進する大学間共通の評価システムである。コンピューターを用いた客観試験（computer based

testing, CBT) によって知識の総合的理解度を，客観的臨床能力試験（objective structured clinical examination, OSCE）によって態度・基本的臨床技能を評価するものである。また，平成15年からは「国公立私立大学を通じて，教育の質向上に向けた大学教育改革の取組を選定し，財政的なサポートや幅広い情報提供を行う」という目的で一連の good practice (GP) が実施されるようになった。国際的に大学に対する財源措置が成果・業績志向に変化するなか，平成16年にわが国の国立大学の法人化が行われた³⁾。このような情勢を背景に，教育改革にも競争原理が導入されたとはいえる。

卒後教育についても，新医師臨床研修制度の導入は，医師育成の制度の変遷のなかでも特筆すべき出来事といえよう。平成14年には厚生労働省が臨床研修に関する法令を制定，平成16年からは同制度が実施された。昭和21年に実地修練制度（いわゆるインターン制度）が導入され，昭和43年に同制度が廃止となり卒業後の2年間の臨床研修を行うことが努力規定となった歴史があるが，実にそれから36年ぶりの制度改定であった。新医師臨床研修制度の導入にあたっては，医師として的人格を涵養し，プライマリケアの基本的な診療能力を修得するとともに，研修に専念できる環境を整備す

平成24年1月受理

〒700-8558 岡山市北区鹿田町2-5-1

電話：086-235-6963 FAX：086-235-6963

E-mail：hitomik@md.okayama-u.ac.jp

—◆プロフィール◆—



平成9年 岡山大学医学部医学科卒業

平成9～11年 公立学校共済組合中国中央病院 研修医

平成15年 岡山大学大学院医学研究科（内科学第三講座学専攻）修了

平成15年 岡山大学病院総合診療内科 医員

平成17年 岡山大学医療教育統合開発センター 助手

平成18年 米国ペンシルバニア州トーマスジェファソン大学 客員研究員

平成19年 岡山大学医療教育統合開発センター 助教

平成20年 岡山大学病院卒後臨床研修センター 講師

平成22年 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科地域医療人材育成講座 教授

平成12年野口医学研究所より短期米国臨床研修に派遣され，3ヵ月間の臨床研修を通じ米国の医学教育システムに興味を持つ。平成18年には留学先で糖尿病性腎症の研究とともに医学教育研究手法を学ぶ。帰国後は女性医療人支援取組代表，卒後臨床研修センター副部門長として医療人育成に関わり，平成22年より地域医療教育に従事。

ることを基本的な考え方として、制度が構築された⁴⁾。また、米国のマッチング制度を参考にしたマッチング制度が導入され、卒業生は卒業大学にかかわらず、全国の研修病院を自由に選択できるようになり、大学病院で研修を行う医師の割合は約70%から50%程度にまで減少した⁵⁾。

2. 社会問題となった医師の育成

Kishiらは、日本のメディアにおける医療に関する報道で、「医師不足」という単語のメディア出現頻度が2000年代中盤以降急増していることを報告したが⁶⁾、2000年代に入り、「医師不足」「地域医療の崩壊」が社会問題化してきた。平成18年には厚生労働省が「医師の需給に関する検討会報告書」を発表、地域における医師確保の対策とともに、今後増加が見込まれる女性医師の勤務継続を促す環境整備の必要性が示された⁷⁾。また、新医師確保総合対策が発表され、地域医療を担う医師の育成対策として「大学医学部の地域医療に関する教育の充実、女性医師に対する復帰支援、医学部における地域枠の拡充」などが明記された⁸⁾。平成19年には緊急医師確保対策が公表され⁹⁾、平成20年に日本政府は「安心と信頼のビジョン」にて昨今の医師不足に対し初めて医師不足を認め、これまで長期間行われていた医学部定員削減政策を方向転換、医学部定員を増加させる閣議決定がなされた¹⁰⁾。

かくして、地域医療を担う医師の育成を目指した医学部定員増が急速に進むことになる。平成18年の新医師確保総合対策により医師不足が深刻な都道府県について各10人、平成19年の緊急医師確保対策により全都道府県について各5人、平成21年には地域の医師確保のための定員増313人、平成22年には同じ枠で59人の定員増となった。平成22年4月時点で全国大学医学部のうち67大学で1,171人の地域枠が設定されている¹¹⁾。また、新医師臨床研修制度については医師不足の悪化の一因であるとして医道審議会医師分科会臨床研修部会にて制度見直しの骨子が作成され¹²⁾、「臨床研修制度のあり方等に関する検討会」で臨床研修制度等の見直しの方向が示された¹³⁾。同年5月には臨床研修に関する省令及び通知の一部改正が行われ、研修の弾力化、当該都道府県の募集定員の策定がなされた。

このように、2000年代の医学教育改革と社会情勢は互いに影響し合い、大きな潮流となったことがわかる。これらの事象の一つ一つが検証されるべき内容を含んでいるが、本稿では特に自らが関与している女性医師

のキャリア支援と地域医療を担う人材の育成について述べたい。

女性医療人のキャリア支援

2000年代中盤、医師不足、地域・診療科による医師の偏在が問題視されるなか、その要因の一つとして、また即効性のある解決策としても注目されたのが女性医師支援である。文部科学省の「社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」は、医療人GPとして平成17～19年に施行されたが、社会に必要とされる医療人を育てる、という目的が明確であり、平成19年の医療人GPのテーマは「女性医師の離職防止・復職支援」であった。岡山大学を含む9大学の取組が採択され、筆者は医療人GPの取組担当者として平成19～21年の三年間の取組を行った¹⁴⁾。取組の中心は①世代を超えたネットワークを通じて経験を共有し、医師としてのプロフェッショナルリズムを次世代に繋ぐ離職防止、②個々のニーズと到達度に合わせた復職支援、③次世代育成の推進である。①については、オンラインと顔の見えるネットワークの構築からスタートしたが、現在では学生主導の活動（MUSCATジュニア）や、平成23年度から開始した1年生の早期実習におけるキャリア教育へと発展している。また、②については、シミュレーション教育を基軸とした復職支援・スキル向上トレーニングと、短時間勤務・ワークシェアなど個々の状況に即した柔軟な働き方を可能としたキャリア支援制度の構築によって、医療人GP終了時で37名の女性医師が復職を果たした。また、③については、平成21年のますかつと病児保育ルームの開所に加え、次世代育成講演会、小中学生、高校生を対象とした医療体験コースの実施によって次世代を育てる環境づくりを目指している¹⁵⁾。

医療人GP終了後は、地域医療再生計画に基づき、岡山県から岡山大学への委託事業として活動を継続することが可能となった（岡山県女性医師キャリアセンター運営事業、名称MUSCATプロジェクト）。現在は、女性医療人のキャリア支援を岡山県全体で展開することを目標に活動を継続している。多くの方の御協力のもと、現時点でキャリア支援制度を利用した医師は岡山大学病院でのべ60名、地域の医療機関で7名に上る。また、復職支援トレーニングはチームシミュレーショントレーニングの他にハワイ大学式シミュレーショントレーニング、standardized patientの協力によ

るコミュニケーション研修などバリエーションを増やして展開している。また、復職医師向けのe-ポートフォリオも開発中である。

本活動は5年目となり、女性医療人の支援は何を目指すべきか、ということを変更して考えるとき、離職防止・復職支援にとどまらない普遍的価値を生み出すべきだと感じる。女性医師支援が全国で広がった背景には医師不足、という要因があった。しかしながら、女性医師が復職し医療現場で活躍することは医師不足の解消や復職医師のライフサポートのためだけではなく、より良い医療の提供が目的であるはずである。男性、女性、子育て中、介護中など様々なバックグラウンドを持つ医療人がお互いにプロフェッショナルとして尊重し合い、理解し合う職場は、多様性が尊重される職場である。そのような職場は、医療という多様性に富む現場において、より変化に強くなやかな力を発揮できるのではないだろうか。そのためには更に時間も工夫も必要であるが、岡山大学における女性医師支援の活動は、単なる離職防止・復職支援を越えて女性医療人が生涯研鑽を積み、社会に貢献する意欲をサポートする取組を続けていきたい。

地域医療を担う人材の育成

1. 米国の事例から学ぶ地域医療教育の役割

日本では1972年に地域医療を担う人材の育成を目指した自治医科大学が設立され、更に昨今の社会情勢を反映して全国67大学で地域枠が設定された。また、地域医療教育を担う部門も各大学で開設されている。一方、世界でも地域医療を担う人材の育成を目的とした様々な取組が行われてきた。米国では1970年代より地域医療を担う人材の育成に取り組んでいるが、単一の大学で人材育成を行うという方針ではなく、既存の大学に地域医療人材育成プログラムを設ける方式である。この方式は、我が国における地域枠と類似しているため、その分析から学ぶべきところは多いと考えられる。

Howardらは米国における地域医療を担う人材育成プログラムに関する論文のシステムティックレビューを行っている。①医師不足地域で診療従事する医師を育成することを目的とする、②学生のコホートについて明確な定義を有する、③へき地出身者を入学させる、臨床実習にへき地医療実習を有するなどのカリキュラムの特性がある、という基準に、6つの大学のプログ

ラムが合致した。これらのプログラムの卒業生1,600人（30年間）のうち、へき地で診療従事している医師の割合は平均53～64%（へき地の定義によって異なる）であり、プログラム別にみると26～92%とばらつきはあるものの、このようなプログラムを有さない大学の卒業生のうちへき地医療に従事する医師は3%であり、有意に高い比率である。全国の医学部に同様のプログラムが存在すれば、その定員が10名ずつとしてもへき地医療に従事する医師を約2倍に増加させることができる、としている¹⁶⁾。

それでは、どのような因子が「地域医療志向性」を持つ学生・医師を育てるのだろうか。その一つの可能性を示しているのが、上述の米国プログラムの中でも成功例として評価の高いトーマスジェファソン大学のphysician shortage area program (PSAP)である。Rabnobitzは、将来地域医療に従事する学生の予測因子となるのは何か、同大学の20年間の卒業生に関して分析している。PSAPには、へき地または小さな町の出身者で、将来同様の地域で家庭医療を行う希望を持ち、学力的に合格ラインに達している学生が志願することができる。入学後は家庭医療学の教員がアドバイザーとして定期的にディスカッションやキャリア相談を行う。また、3年次の地域における家庭医療実習、4年次の地域における外来実習が必修となっている。PSAPでは少額の経済的援助も行うが、返還可能な程度の奨学金である。卒業後は家庭医療の卒後研修プログラムの修了と地域での診療従事を求められるが、それに対する拘束力はない。それにもかかわらず、卒業後の地域医療従事の比率はPSAP卒業生の87%と非常に高い。

本研究では、学生が将来的に地域での診療に従事する予測因子として、入学時に家庭医療、総合診療などを進路として希望していること、PSAPに所属していること、男性、国からの奨学金をもらっていること、4年次実習で地域における家庭医療実習を選択していること、などが挙げられている。上記のうち、入学後の介入が有効であるのは地域における家庭医療実習の選択のみであり、実習を選択した学生とそうでない学生を比較し、地域医療に従事するオッズ比は4.2(95%CI:3.2～5.6)である。入学後の地域での実習が地域医療に従事するオッズ比を増した点は、教育の重要性和可能性を示唆している。また、医学部入学早期の地域における臨床実習経験に関する研究のシステムティ

ックレビューにおいても、早期の臨床実習経験は学生のモチベーション向上、医師患者関係に対する自信、プロフェッショナルリズムの涵養など様々な効果が得られることも報告されている¹⁷⁾。

2. 地域医療教育の可能性

PSAPなどの取組で明らかになったように、地域における実習の経験は「住民の生活に密着した医療」への親和性を増すものであり、プロフェッショナルリズムの涵養の機会としても大変貴重である。この観点から、地域枠学生にとって地域医療実習の機会は大きな意味を持つことは明らかである。しかし、「住民の生活に密着した医療」は特定の医師のみが支えるのであろうか？私は、地域医療は特定地域の特別な医療ではなく、皆が理解し支え合うものだと思う。なぜなら、患者中心の医療を行うという視点に立った時、患者の家族背景、社会的背景を無視して医療を行うことは難しく、医療機関同士の連携なくして患者を真に支えることは困難だからである。しかし、現在の医学教育の枠組みのなかで、患者の背景を含み包括的にとらえる全人的医療や医療連携を学ぶ機会は十分とはいえないのではないか。一方、地域医療実習は患者の生活の場が実習の場であり、全人的医療や医療の連携のあり方を学ぶ貴重な機会となる。地域枠学生のみならず、誰もが共通して学ぶ機会を得ることが望ましい。

岡山大学では平成21年から1年次の早期地域医療体験実習が開始されたが、初年度は地域枠学生のみが参加、翌年は一般学生1名参加、という実績であったが、平成23年度には一般学生14名が参加し、確実に学生に浸透してきつつある。また平成23年度からは3年次に地域医療体験実習がカリキュラムに組み込まれ、平成24年度からは4年次にも行われる。これらによって平成22年度入学以降の学生は全員が地域医療体験実習を履修することになる。このような機会を有効に活用することは地域医療人育成の観点にとどまらず、良き医師を育てるために有用である。

一方、卒後臨床研修における地域医療研修は平成16年の導入時以来一貫して必修項目となっており、医師育成の観点でいかに重要視されているかが示唆される。岡山大学病院では、平成22年度よりNPO岡山医師研修支援機構地域医療病院部会の協力を得て、それまで岡山市内の診療所中心であった地域医療研修先をへき地も含めて広域とし、地域の医療の中核を担う中・小規模の病院を実習先に選定した。研修に参加し

た研修医から、地域医療研修に対して高い満足度を得られたのみならず、研修の受入を頂いた医療機関からの岡山大学病院研修医に対する評価と、研修の受入に対しての満足度がいずれも非常に高かった。具体的には、平成23年度に行った地域医療研修先の責任者16名に自記式アンケートを送付し(回収率100%)、研修の受入を行った感想としては、期待通り以上が15名；94%(期待以上14名；56%，期待通り1名；38%)であった。また、岡山大学病院の研修医のやる気については良い以上が14名；87%(大変良い9名；56%，良い5名；31%)であった。Rabnowitzらの研究が示すように、学生・研修医の時期の地域での診療経験は将来の地域医療への親和性を増すことから、研修医の地域医療研修が有意義なものとなれば、研修医にとってメリットがあるだけでなく、地域への還元につながる可能性がある。

医療にはscienceとともにartの側面が重要であり、医師のプロフェッショナルリズムをどのように涵養するか、という課題はこれまでも論議されてきた。近年、医師のプロフェッショナルリズムの一つの指標としてempathyを評価するスケール(Jefferson scale of empathy: JSE)の有用性が報告されている¹⁸⁾。Empathyは「共感」と訳されるが、医療の現場においては患者の立場に立ち、コミュニケーションを通じてその背景を含めて理解し、現状の改善に結びつける、医療者に不可欠の能力、と定義される¹⁹⁾。また、empathyは女性、people-oriented specialty(内科、小児科、家庭医療、精神科など)を専攻する医師で高いことも報告されている²⁰⁾。さらに、医師のempathyは糖尿病患者におけるHbA1cやLDLコレステロール値の改善と相関することも示され、empathyは患者のアウトカムに寄与することが示されている²¹⁾。JSE日本語版は片岡らが作成し、岡山大学の医学生のempathyは学年を経て上昇していくことを示した²²⁾。Empathyの中核を成すものは「いかに自分と異なる他者の視点に立てるか」という概念である。学生、研修医にとっての地域医療研修がempathyに及ぼす影響なども検討していきたい。

ま と め

医学教育の最近の動向と、その中から特に女性医師支援、地域医療を担う人材の育成について概説した。医育機関の役目としても、また個々の医師の役目とし

ても、次世代を担う医師の育成は大変重要な課題である。特に地域医療教育は、単に地域に貢献する医師を育てる、という可能性が期待されるだけでなく、良き医師を育てるための大きな可能性を包含している。このため、新たな試みに対して一つ一つ検証を行いながら、より良いアウトカムを目指すことが必要と考えられる。

文 献

- 1) Onishi H, Yoshida I: Rapid change in Japanese medical education. *Medical Teacher* (2004) 26, 403-408.
- 2) 文部科学省高等教育局医学教育課：医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議報告書. <http://www.med.kindai.ac.jp/mm/core/kaizen.pdf> (2012年1月閲覧)
- 3) 文部科学省高等教育局国立大学法人支援課：国立大学法人化等. http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/03052701.htm (2012年1月閲覧)
- 4) 厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室：医師臨床研修制度の変遷. <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/hensen/index.html> (2012年1月閲覧)
- 5) Nomura K, Yano E, Mizushima S, Endo H, Aoki M, Shinozaki H, Fukui T: The shift of residents from university to non-university hospitals in Japan: a survey study. *J Gen Intern Med* (2008) 23, 1105-1109.
- 6) Kishi Y, Murashige N, Kodama Y, Hamaki T, Murata K, Nakada H, Komatsu T, Narimatsu H, Kami M, Matsumura T: A study of the changes in how medically related events are reported in Japanese newspapers. *Risk Management and Healthcare Policy* (2010) 3, 33-38.
- 7) 厚生労働省医政局医事課：「医師の需給に関する検討会報告書」の公表について. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/07/s0728-9.html> (2012年1月閲覧)
- 8) 厚生労働省医政局指導課：地域医療に関する関係省庁連絡会議新医師確保総合対策. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/12/s1221-16.html> (2012年1月閲覧)
- 9) 政府・与党：平成19年5月31日緊急医師確保対策について. <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/kinkyu/dl/01a.pdf> (2012年1月閲覧)
- 10) 「安心と希望の医療確保ビジョン」第9回会議議事録. <http://www-bm.mhlw.go.jp/shingi/2008/05/txt/s0530-4.txt> (2012年1月閲覧)
- 11) 文部科学省高等教育局医学教育課：これまでの医学部入学定員増等の取組について. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/043/siryo/_icsFiles/afldfile/2011/01/18/1300372_1.pdf (2012年1月閲覧)
- 12) 厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室：平成20年7月18日医道審議会医師分科会医師臨床研修部会議事録. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/07/txt/s0718-1.txt> (2012年1月閲覧)
- 13) 厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室：平成21年2月26日臨床研修制度等に関する意見のとりまとめ（臨床研修制度のあり方等に関する検討会）. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/036/toushin/_icsFiles/afldfile/2009/02/26/1247062_1_1.pdf (2012年1月閲覧)
- 14) 片岡仁美：女性医師のキャリア支援 H19文部科学省社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム（医療人GP）選定「女性を生かすキャリア支援計画」の活動報告と今後. *岡山医学会誌* (2009), 121, 35-40.
- 15) 片岡仁美：岡山発女性医師支援：岡山 MUSCAT の紹介と実績—トレーニングと柔軟な働き方が可能にした37名の復職. *医学のあゆみ* (2010) 233, 1111-1116.
- 16) Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Wortman JR: Medical School Programs to Increase the Rural Physician Supply: A Systematic Review and Projected Impact of Widespread Replication. *Acad Med* (2008) 83, 235-243.
- 17) Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Paynter NP: Critical factors for designing programs to increase the supply and retention of rural primary care physicians. *JAMA* (2001) 286, 1041-1048.
- 18) Dornan T, Littlewood S, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Ypinazar V: How can experience in clinical and community settings contribute to early medical education? A BEME systematic review. *Med Teach* (2006) 28, 13-18.
- 19) Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJM, Gonnella JS, Erdmann JB, Veloski JJ, Magee M: The Jefferson scale of physician empathy: Development and Preliminary psychometric data. *Educ Psychol Meas* (2001) 61, 349-365.
- 20) Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS: The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med* (2009) 84, 1182-1191.
- 21) Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS: Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad Med* (2011) 86, 359-364.
- 22) Kataoka HU, Koide N, Ochi K, Hojat M, Gonnella JS: Measurement of empathy among Japanese medical students: psychometrics and score differences by gender and level of medical education. *Acad Med* (2009) 84, 1192-1197.

201232049A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

(H24-医療-指定-042)

医師臨床研修制度の評価と
医師のキャリアパスの動向に関する調査研究
(修正・補追版)

平成 24 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 堀田 知光

平成 25(2013)年 3 月

目 次

分担研究報告（修正・補追）

1. 臨床研修医が担当した入院患者を対象としたアンケート調査
名古屋大学 安田 あゆ子…………… 1
2. 臨床研修指導医を対象としたアンケート調査
名古屋大学 安田 あゆ子…………… 30
3. 海外の臨床研修制度に関する調査研究
北海道大学 大滝 純司
東京医科歯科大学 田中 雄二郎…………… 84

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

臨床研修医が担当した入院患者を対象としたアンケート調査研究

分担研究者 安田 あゆ子 名古屋大学医学部附属病院 医療の質・安全管理部
研究協力者 安藤 昌彦 名古屋大学医学部附属病院 先端医療・臨床研究支援センター

研究要旨

医師臨床研修制度下で育成された臨床研修医が「国民の求める医師像」という制度の基本理念にどの程度合致しているか測定するために、臨床研修医が担当した患者からの態度および満足度評価調査を実施した。結果は全般に非常に良好な評価が得られ、理念にのっとった制度の運用はある程度意図したものになっていると考えられる。病院規模別、地域別のいくつかのカテゴリ別解析で態度評価に統計的有意差が認められたが、回答者の構成要因による可能性が排除できないため、継続的な測定検討が必要と考えられる。入院診療科別解析でも一部の評価に有意差が認められ、研修内容、指導体制等様々な要因が考えられた。

A. 研究目的

本研究の目的は、医師臨床研修制度の次の見直しの検討に必要な客観的なデータを得ることにある。医師臨床研修制度では、「医師としての人格をかん養し、将来専門とする分野にかかわらず、医学及び医療の果たすべき社会的役割を認識しつつ、一般的な診療において頻繁に関わる負傷又は疾病に適切に対応できるよう、基本的な診療能力を身に付けること」を基本理念に掲げており、臨床研修を修めることにより「国民が求める医師像」の基盤が形成されるという考えに基づいている。しかし「国民が求める医師像」という単純には表現できない概念に関し、今まで直接国民から評価を収集したことはなかった。この分担研究では、国民からの医師臨床研修制度に対する

評価を測定することを目的とし、患者医師関係や患者満足度を中心に患者からの評価を得ることを目指した。臨床研修医（以下、研修医）が直接担当した入院患者からの評価を全国縦断的に得ることにより、制度に則って育成された研修医が理念の根幹となる国民の求める医師像にどの程度かなっているか具体的な指標を用い検討することとした。臨床研修制度に関する大規模な患者調査は本邦初の試みとなった。

B. 研究方法

B-1. アンケート調査

臨床研修修了間際の研修医に実際担当された患者が、研修医の態度および、研修医に担当された満足度をどのように考えているか知るためにアンケート調査を実施した。

平成24年3月末臨床研修修了予定者の中から5人に1人を各施設が抽出、研修医が4人以下の病院では1人を抽出し、その研修医が調査日時点で担当している患者のうち、氏名が五十音順で最も早い方と最も遅い方2人を対象とした。抽出された研修医は同時に実施された研修修了者アンケートA（拡大版アンケート）を回答したものと一致している。調査表を配布していただく各臨床研修病院への負担に配慮した上で、回答数を得ることと、無作為抽出性を担保するため、このように選定した。研修修了予定者が約7,500名であるため、対象患者数は約3,800名と試算した。依頼状およびアンケートを作成し【図1-1～3】、平成24年2月中旬ごろ全国の基幹型臨床研修病院に郵送にて送付した。アンケート項目は各患者の属性を示す情報（性別、年齢、および入院中の診療科）および8問の設問で、担当した研修医に関する態度評価や満足度を2段階もしくは4段階のLikert尺度を用いて回答させる方式とした。アンケート実施期間は平成24年3月31日までとした。アンケートは各施設より配布され、回答後回答者（患者）自身により密封された状態で施設ごとに回収した。回収したアンケートは集計後、解析を実施した。統計解析には、SPSS 統計ソフトウェア version 20.0 を用いた。

B-2. 倫理的配慮

本研究にあたっては、独立行政法人国立病院機構名古屋医療センターに設置された臨床研究審査委員会により、倫理的配慮に関し事前に検討が行われ、承認が得られている（管理番号2011-488）。

アンケートは無記名式であり、連結不可能匿名化されている。説明文書とともにア

ンケートを配布し、説明に合意した場合、記入する方式とし、回収に際しては密封するための封筒を添付し、治療上の利害がある病院職員を介さないよう配慮した。

アンケートが配布される各基幹型臨床研修病院で倫理審査が必要であると判断された場合には、主研究機関である独立行政法人国立病院機構名古屋医療センターで承認が得られていることを情報提供した。

C. 研究結果

有効回答数はN=1,425であった。回答者年齢分布の平均値は58.5±19.8歳であり、男女比は女性49.4%、男性48.1%、無回答2.5%であった【図2-1】。回答者が入院中の診療科としては内科系がn=768と最も多く、次いで外科系n=193であった。入院中病院の総病床数は96床から1,474床まで、年間新規入院患者数は1,293人から26,445人までと広く分布していた【図2-2】。

問1の「研修医であるという自己紹介には有効回答数のうち69.0%が「あった」、25.4%が「なかった」と回答している。問2「診察のために病室には」という質問には、「毎日来ていた」が55.9%、「ほとんど毎日来ていた」が32.7%となっている。問3「説明は」「とてもわかりやすかった」が53.4%、「まあまあわかりやすかった」が38.0%であった。問4「あなたの質問に対して」「いつも丁寧に答えてくれた」は65.9%、「たいして丁寧に答えてくれた」は27.6%、問5「診察や処置を受けるとき」「安心できた」が54.3%、「まあまあ安心できた」が33.2%であった。問6「問題があったときの対応は」という質問に対しては、「適切だった」が56.3%、「まあまあ適切だった」が27.9%

と回答していた。問7「あなたの訴えは指導医（上級の医師）に」「報告されていたと思う」と回答したものの割合が73.0%、「まあまあ報告されていたと思う」が17.2%であった。問8では満足度を聞くために「全体として、今回の研修医に担当してもらって」どうであったかを質問した。「とてもよかった」が62.6%、「まあまあよかった」が30.9%、「あまりよくなかった」は2.0%、「よくなかった」と回答した割合は0.9%という結果となった【図2-3～4】。

これらの集計結果を踏まえ、カテゴリ別のクロス集計を行った。具体的なカテゴリとしては、①入院している病院の年間新規入院患者数別、②入院している病院が大学病院であるか臨床研修病院であるか、③入院中の診療科が内科系であるか外科系であるか、④入院中の診療科が必修科目、選択必修科目、およびその他の科目のどれに該当するか、⑤入院している病院の総病床数別、⑥入院している病院の年間救急取扱い件数別、⑦入院している病院が所在している2次医療圏の人口10万対医療施設従事医師数別、⑧入院している病院が所在している都道府県別、⑨入院している病院が主に採用している研修プログラム種別の9種類について各設問を検討した【図2-4～16】。

③の内科系は内科系、小児科、精神科、リハビリテーション科、放射線科、救急科と回答したもの、外科系は外科系、皮膚科、泌尿器科、脳神経外科、整形外科、形成外科、眼科、耳鼻咽喉科、産婦人科と回答したものを含んでいる。その他と回答したもの、もしくは無回答は含まない。④の必修科目は内科、および救急科と回答したもの、選択必修科目は、外科、小児科、精神科、

および産婦人科と回答したもの、その他の科目は、皮膚科、泌尿器科、脳神経外科、整形外科、形成外科、眼科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、放射線科、およびその他と回答したものを含んでいる。⑧の都道府県に関しては6都府県として東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、および福岡県を都市部の地域とし、それ以外の道県と比較検討した。⑨の病院が採用している研修プログラム種別は各施設の研修プログラムを検討し、制度改正以前の7必修科目をすべて必修としている、または現在の3必修科目以外に4選択必修科目(科目、期間は問わない)以上を必修としているプログラムが募集定員の多数を占める施設をスーパーローテーション型プログラム施設(SR)とし、それ以外を弾力化プログラム施設(F)とした。検討対象となった施設の構成は以下のとおりである【表1-1,2】。

【表1-1】病院種別によるプログラムの割合

N=1034		病院種別		合計
		臨床研修病院	大学病院	
プログラ ム種 別		0.8%	0.9%	0.8%
	F	59.1%	79.1%	61.3%
	SR	40.2%	20.0%	37.9%
合計		100.0%	100.0%	100.0%

【表1-2】都道府県によるプログラムの割合

N=1034		都道府県		合計
		その他の道県	6都府県	
プログラ ム種 別		1.2%	0.0%	0.8%
	F	65.7%	53.0%	61.3%
	SR	33.1%	47.0%	37.9%
合計		100.0%	100.0%	100.0%

次に、①年間入院患者数 3000 人以上、および未満、②大学病院、および臨床研修病院、③入院科目大分類（内科系、および外科系）、④入院科目 3 分類（必修科目、選択必修科目、およびその他の科目）、⑤総病床数 300 床以上、および未満、⑥年間救急取扱い件数 10000 件以上、および未満、⑦人口 10 万対医療施設従事医師数平均以上、および平均未満の 2 次医療圏別、⑧6 都府県およびその他の道県、⑨プログラム種別に関し、それぞれの質問を「あった、なかった」「来ていた、来ていなかった」など 2 つにわけ χ^2 検定を実施した。期待度数が 5 以下の項目がある場合、Fisher の正確確率検定にて判断した【図 2-17,18】。

年間新規入院患者数別では「問 4. 質問に対し丁寧に答えてくれた」「問 6. 問題時の対応は適切だった」の間で、また入院診療科別では内科系、外科系に分けた場合と、必修科目、選択必修科目、およびその他の科目に分けた場合のどちらでも「問 1. 研修医としての挨拶があった」「問 2. 診察のために毎日病室に来ていた」の間で有意差が認められた。6 都府県とその他の道県に分けると「問 5. 診察や処置を受けるとき安心だった」の間で有意差が認められた。

有意差が認められた年間入院患者数、および入院診療科については、それぞれの間を肯定する答えがどのカテゴリに多く含まれているか検討するため多変量ロジスティック分析を行った【図 2-18,19】。「診察のために病室に来ていた」という質問では年間入院患者数 3000 人未満を 1 とすると 3000～4999 人のカテゴリでオッズ比(OR)が 3.312 となり有意差が認められた。「質問に対し答えてくれた」という質問では患者数 3000

人未満に対し、7000 人以上の二つのカテゴリで、OR=5.977 および 4.335 と高く有意差が認められた。「問題があった時の対応が適切だった」に関しても、患者数 5000 人以上の 3 つのカテゴリで OR=17.280、5.029、9.240 と高く有意差が認められる結果となった。入院診療科を必修科目、選択必修科目、その他の科目にわけ検討した。その他の科目を 1 とした場合、「自己紹介があった」とする回答は必修科目で OR=1.910、選択必修科目で 1.464 と有意差が認められた。

「診察のために病室に来ていた」という質問に関しては必修科目で OR=1.810 で有意差が認められた。

D. 考察

回答者については 0 歳から 99 歳まで広く分布しており、平成 20 年患者調査の年齢別推計病院入院患者数と比較し、やや最頻値が若年になっていることを除けば、年齢分布は似たものとなっている。男女比はほぼ 1 対 1 であり、臨床研修病院は急性期病院が多いことを考慮すれば、この患者分布は妥当と思われる。入院診療科は半数強が内科系に入院していた。臨床研修の内科必修期間が 6 か月であることや、将来の専攻科から必然的に内科研修中のものが多くなったと思われる。

臨床研修修了間際の研修医に関し今回質問した 8 つの間に対しては、おおむね 90% 前後の患者がとても・まあまあよいと回答している。厚生労働省が実施している平成 23 年受療行動調査の概況によると、入院患者の病院に対する全体的な満足度は、総数でみると「非常に満足」「やや満足」を合わせて 64.1%となっている。入院患者の項目

別満足度の中の「医師による診療・治療内容」に対する満足度は68.1%である。この調査は「ふつう」を含めた5段階のLikert尺度を使用しているため、単純な比較は困難であるが、研修医に担当してもらって「とても・まあまあよかった」が93.5%であったことは、患者にとって個々の研修医が治療チームの一員として認知され、かつ満足している状況であると十分言えるのではないか。「説明がわかりやすかった」とする回答91.5%や、「質問に丁寧に答えてくれた」とする93.5%も、受療行動調査の入院患者の項目別満足度の「医師との対話」への満足度が63.0%であることと照らし合わせると、非常に良い結果といえる。考慮すべきこととしては施設ごと5名に1名の研修医が抽出され、その担当患者2名を抽出する方法で、無作為抽出性がどの程度担保できるかという問題である。施設に対する「患者アンケートに関するお願い」には、この調査は研修医の研修成果について全般的な国民（患者）からの評価を知ることが目的であり、個別の研修医の能力や臨床研修病院の指導力を検討するものではないとことわっているが、選択上のバイアスは否定しきれない。

カテゴリ別のクロス集計を実施し、どのようなカテゴリの回答者からよい評価が得られているか検討した。問8の満足度に関しては上述のように全般的に満足度が高く、どのカテゴリでも有意差は認められなかった。

問1から問7の研修医に対する態度評価においてはいくつかのカテゴリで統計的に有意差が認められた。病院規模、種別を反映する項目として、年間新規入院患者数、

大学病院かそれ以外か、総病床数、年間救急件数をカテゴリとして用い解析したところ、年間新規入院患者数に関し、一部の評価（「質問に対し丁寧に答えてくれた」、および「問題があったときの対応が適切だった」）で入院患者3000人以上の方が有意に評価がよいという結果がでた。現在の法令上、入院患者3000人以上であることという規定があるため、3000人にてカテゴリを分けたが、回答者中3000人未満に属するものはn=36(2.5%)と非常に少なく、統計的有意差のみをもってカテゴリ間の差を決定づけるにはサンプル数が不足しているように思われる。先にも引用した受療行動調査では、病院規模別に検討がなされており、例えば医師から説明を受けたと回答した割合は特定機能病院（大部分の大学病院がこのカテゴリに含まれる）では96.5%に対し、大病院（特定機能病院を除く500床以上の一般病院）95.5%、中病院（特定機能病院を除く病床数100～499床の一般病院）94.7%、小病院（特定機能病院を除く病床規模20～99床の一般病院）92.9%と特定機能病院、大病院の方が割合が高い。説明を受けたもののうち「説明がわかった」とした割合は特定機能病院96.7%、大病院95.9%、中病院95.5%、小病院94.6%とこれも規模の大きいものの方が割合が高くなり、今回の調査結果の年間入院患者数が多い方が良好な評価が得られている傾向と同様であった。統計的有意差は出ていないものの大学病院の方が全般に評価がよい割合が高いことなども、受療行動調査結果と矛盾しない傾向となっている。これらの結果の傾向が、回答者層に起因するものなのか、研修医の能力、研修医指導も含めた医療内容全般を反映するもの