

図 5 選択ユニット受講者の評価の比較 (指導歯科医)
上段：選択なし，下段：選択あり。

項目のうち9項目において研修歯科医の自己評価のほう
が有意に高い結果が得られた。さらに、選択ユニットの
受講数が増加するに従い両者間で評価に対する差異が減
少する傾向が見受けられた。

3. 矯正歯科必修ユニットのみを受講した研修歯科医
と選択ユニットも受講した研修歯科医の自己評価を比較
した結果、研修態度と学習項目到達度に関する10項目
のすべてにおいて、選択ユニットも受講した研修歯科医
のほうが自己評価は高い傾向があり、特に、2項目「能動
的・積極的に行動する」「矯正治療の進め方を理解する」
については、有意差が認められた。

4. 指導歯科医からの評価を比較した結果、研修態度
と学習項目到達度に関する10項目中1項目「自分の意
見、考えを表現する」については選択ユニットも受講し
た研修歯科医に対して有意に高い評価を与えていたが、
そのほかの項目では必修ユニットのみを受講した研修歯
科医に対する評価と差異は認められなかった。

文 献

- 1) 秋山仁志, 充実した研修プログラムと最新設備の環境下
での臨床研修. 補綴臨床 2006 ; 39 : 588-91.
- 2) 田口則宏, 小川哲次, 田中良治, 笹原妃佐子. 歯科医師
臨床研修における新たな教育環境評価法の可能性. 日歯
教誌 2007 ; 23 : 154-60.
- 3) 田口則宏, 小川哲次, 田中良治, 笹原妃佐子, 白井憲一,
他. 能動型臨床研修システムの構築—標準化と個別化に
向けて—. 日歯教誌 2005 ; 21 : 76-84.
- 4) Roff S. New resources for measuring educational
environment. Med Teach 2005 ; 27 : 291-3.
- 5) Roff S, McAleer S, Skinner A. Development and
validation of an instrument to measure the postgraduate
clinical learning and teaching educational environment
for hospital-based junior doctors in UK. Med Teach
2005 ; 27 : 326-31.
- 6) 王丸寛美, 角 義久, 伊吹禎一, 松家洋子, 住吉圭太,
他. 九州大学病院歯科医師臨床研修における卒直後教育
環境評価. 日歯教誌 2007 ; 23 : 183-90.
- 7) 岸 光男, 工藤義之, 田村光平, 米満正美, 三浦廣行.
歯科医師臨床研修における量的ならびに質的評価システ
ムの開発. 日歯教誌 2007 ; 23 : 77-84.
- 8) 河野隆幸, 中野田紳一, 白井 肇, 鈴木康司, 岡 祐圭,
他. 歯科医師臨床研修における電子ポートフォリオシス
テムの活用. 日歯教誌 2008 ; 24 : 40-7.
- 9) 長谷川 優, 末高武彦, 石井瑞樹, 藤井一維, 宇野清博,
他. 歯科医師の性格特性と態度・技能の関係について
—臨床研修歯科医師修了時 OSCE の成績と, YG 性格検
査結果の関係をもとに—. 日歯教誌 2006 ; 22 : 133-7.

著者への連絡先：宇塚 聡

〒102-8158 東京都千代田区富士見 2-3-16

日本歯科大学附属病院小児・矯正歯科

TEL : 03-3261-5511 (内線 5610), FAX : 03-3261-3924

E-mail : suzuka-ndu@umin.ac.jp

The Relationships between the Type of Attendance and Learning Attitudes of Trainee Dentists and Their Levels of Achieving Learning Items in Orthodontic Units of a Clinical Training Program for Dental Residents

UZUKA Satoshi¹⁾, ODA Kaoru¹⁾, IHA Chiaki¹⁾, MIYASHITA Wataru¹⁾, SHIKANO Chika¹⁾,
 TSUKADA Shin-ichi²⁾, IWASAKI Yukari¹⁾, UCHIDA Yuko¹⁾, TOGUCHI Saori¹⁾,
 UCHIKAWA Yoshimori¹⁾, AKIYAMA Hitoshi¹⁾, HAMURA Akira¹⁾ and SUMITOMO Masahito³⁾

¹⁾ The Nippon Dental University Hospital

²⁾ Mathematics, Faculty of Physical Science and Engineering, Meisei University

³⁾ The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo

Abstract To clarify the relationships between the type of attendance and learning attitudes of trainee dentists and their levels of achieving learning items in orthodontic units of a clinical training program for dental residents by The Nippon Dental University Hospital, we conducted a registered questionnaire survey at the end of the program covering 106 trainee dentists (58 males, 48 females) and dentists in charge of their training. The results showed that in all 10 items regarding learning attitudes and the level of achieving learning items, self-evaluation by trainee dentists who had only attended compulsory orthodontic units (84 persons) was significantly higher than the evaluation by the trainer dentists. The same was true for trainee dentists who had also attended optional orthodontic units (22 persons). However, trainees attending more optional units tended to evaluate themselves more similarly to evaluation by the trainers. On the other hand, trainees who had attended optional units tended to evaluate themselves more highly than those who had not taken optional units in all 10 items regarding learning attitudes and the level of achieving learning items. The trainers, however, gave a significantly higher evaluation to trainees who had attended optional units in only one of the 10 items, and their evaluation did not differ between the two types of attendance for other items. These findings suggested that the degree of trainee dentists' interest in orthodontics might be affected by their ability to express personal opinions and behave positively. To facilitate their understanding of orthodontics, compulsory units, which are also attended by trainee dentists less interested in orthodontics, should include a participatory curriculum with more opportunities for them to behave positively.

Key words dentists' clinical training, orthodontics, dental residents, training curriculum, questionnaire

Original Article

Geographic Distribution of Postgraduate Dental Trainees in Japan

SoIchiro Hirata, Shiro Mataki*, Hitoshi Akiyama, Hiroshi Nitta*, Mahito Okada, Takaharu Sakayori, Hiroki Sugito*** and Takuo Ishii**

*Department of Social Dentistry, Tokyo Dental College,
1-2-2 Masago, Mihama-ku, Chiba 261-8502, Japan*

** Division of Comprehensive Patient Care,
Graduate School, Tokyo Medical and Dental University,
1-5-45 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8510, Japan*

*** General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital,
2-3-16 Fujimi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8158, Japan*

**** Dental Health Division, Health Policy Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare,
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916, Japan*

Received 2 February, 2009/Accepted for publication 2 March, 2009

Abstract

Postgraduate clinical training for dentists in Japan became mandatory in April 2006. Mandatory postgraduate clinical training for physicians has been criticized as having accelerated the imbalance in distribution of physicians. This suggests the danger that the same phenomenon might occur in distribution of dentists. It is also necessary to investigate the geographic distribution of dental trainees and practicing dentists in Japan. In this study, the number of dental trainees enrolled in each clinical training program and number that had actually received clinical training at each facility were compared by prefecture. The results suggest that disparities in the number of dental trainees among prefectures are being compensated for by movement across prefectural borders under the clinical training facilities-group system. Postgraduate dental trainees, however, showed a significantly greater imbalance in geographic distribution than practicing dentists. Continuation of the postgraduate clinical training for dentists under the existing system may accelerate this imbalance in distribution of dentists. To prevent this, practical measures should be taken in accordance with the coming review of the system, based on research regarding changes in geographic distribution of dental trainees.

Key words: Postgraduate clinical training for dentists—
Imbalanced distribution of dentists—
Number of postgraduate dental trainees—
Clinical training facilities-group system

Introduction

Postgraduate clinical training for dentists in Japan became mandatory on April 1, 2006, in accordance with an amendment to the Dental Practitioners Law in 2000. Postgraduate clinical training for physicians has been mandatory since 2004. It has been criticized, however, as having accelerated the imbalance in distribution of physicians in Japan. Therefore, it is necessary to investigate geographic distribution of dental trainees and practicing dentists in Japan.

The government has been discussing and reporting on appropriate methods for supplying dentists to clinical practice^{2,3}. On the other hand, Hirata *et al.*, on the assumption that the number of clinical training programs for dentists in each prefecture reflected its ability to offer such training, reported that prefectures with more dentists or dental clinics had a greater ability to offer postgraduate clinical training for dentists⁷. As 85.3% of the 2006 postgraduate dental trainees are enrolled in clinical training programs at dental university/school-affiliated hospitals¹⁰, imbalance in distribution of dentists in Japan is expected to grow under the current system of postgraduate clinical training for dentists.

The system of postgraduate clinical training for dentists is composed of clinical training programs as its basic units. There are two types of clinical training program: single facility-based and facilities group-based programs. Under the single-facility system, dental trainees receive training at a single dental institution (single-system facility). Under the facilities-group system, dental trainees make rounds among a dental institution that manages the program (program-management facility) and the other dental institution(s) (collaborating facilities). In general, the single-system and program-management facilities are hospitals, whereas the collaborating facilities are dental clinics. Under the facilities-group system, dental trainees can receive training at any collaborating facility located in a prefecture other than the location of the program-management facility. Dental trainees are redistributed among

prefectures as a result of their movement across prefectural boundaries, and disparities in their number among prefectures may be corrected.

This report presents our findings from a study focusing on the number of postgraduate dental trainees who actually received clinical training at each facility.

Materials and Methods

A survey was conducted by mail or e-mail during the period from February 1, 2007, to February 13, 2007. A copy of the questionnaire was sent by mail to the director of each single-system or program-management facility where the 2006 clinical training program for dentists was available. The same questionnaire was also e-mailed to the contact person of each facility listed on the Electronic Information System for Dental Residents (D-REIS), an Internet search site for clinical training programs for dentists. Responses were collected by mail, e-mail, fax, or telephone.

The questionnaire asked about the number of postgraduate dental trainees who had actually received clinical training at the single-system, program-management, or collaborating facility in each month between April 2006 and March 2007.

The numbers of postgraduate dental trainees enrolled in individual clinical training programs were summed by prefecture, and the result was defined as the "number of dental trainees belonging to a program". On the other hand, the numbers of postgraduate dental trainees who had actually received clinical training at individual facilities in each month were summed by prefecture, and the cumulative total was divided by 12 to determine the monthly average, which was defined as the "number of dental trainees belonging to a facility". Using these numbers as indices, this study compared disparities in number of dental trainees among prefectures.

As the control index, the "number of practicing dentists" was determined by prefecture, based on data from the 2006 Ministry of

Table 1 Number of postgraduate clinical dental trainees who belonging to a program and facility by prefecture

Prefecture	Number of postgraduate dental trainees		Prefecture	Number of postgraduate dental trainees	
	belonging to a program	belonging to a facility		belonging to a program	belonging to a facility
Hokkaido	128	126.8	Shiga	8	12.8
Aomori	5	7.9	Kyoto	29	29.7
Iwate	55	47.4	Osaka	204	206.9
Miyagi	58	62.4	Hyogo	27	42.9
Akita	3	6.3	Nara	4	7.0
Yamagata	2	2.7	Wakayama	6	7.7
Fukushima	66	62.8	Tottori	5	6.1
Ibaraki	2	7.3	Shimane	5	5.8
Tochigi	7	13.0	Okayama	67	62.3
Gunma	6	11.6	Hiroshima	52	55.4
Saitama	103	130.3	Yamaguchi	3	12.5
Chiba	232	208.6	Tokushima	42	37.3
Tokyo	488	432.8	Kagawa	5	9.9
Kanagawa	240	255.5	Ehime	9	10.1
Niigata	125	108.9	Kochi	3	2.5
Toyama	3	3.3	Fukuoka	242	207.2
Ishikawa	9	8.4	Saga	5	7.5
Fukui	5	6.3	Nagasaki	40	41.3
Yamanashi	4	6.0	Kumamoto	10	19.8
Nagano	65	62.4	Oita	5	7.3
Gifu	78	62.7	Miyazaki	5	6.6
Shizuoka	6	17.0	Kagoshima	38	34.8
Aichi	132	132.8	Okinawa	7	8.8
Mie	6	7.9			
			Total	2,649	2,632.8

Health, Labour and Welfare survey involving physicians, dentists, and pharmacists¹³⁾.

For each of the numbers of dental trainees belonging to a program, dental trainees belonging to a facility, and practicing dentists, the ratio of the maximum to minimum number, and coefficient of variation were calculated as indicators of the maximum gap and relative dispersion, respectively. Then, as indicators of equality of geographic distribution of dental trainees, Lorenz curves and Gini coefficients were used. In this study, the x axis of the Lorenz curve represents the cumulative percentages of the population sequentially from the prefecture with the fewest dentists per population. The y axis represents the cumulative percentages of dental trainees belonging

to a program, dental trainees belonging to a facility, and practicing dentists. The population of each prefecture was extracted from statistics entitled "Current Population Estimates as of October 1, 2006"¹⁴⁾. The Gini coefficient was derived from the Lorenz curve.

These data were analyzed using Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft Corporation, USA) and Ekuseru-Toukei 2008 (Social Survey Research Information Co., Ltd., Japan).

Results

Responses were obtained regarding all of the 272 clinical training programs for 2006. The Table 1 shows the numbers of postgraduate

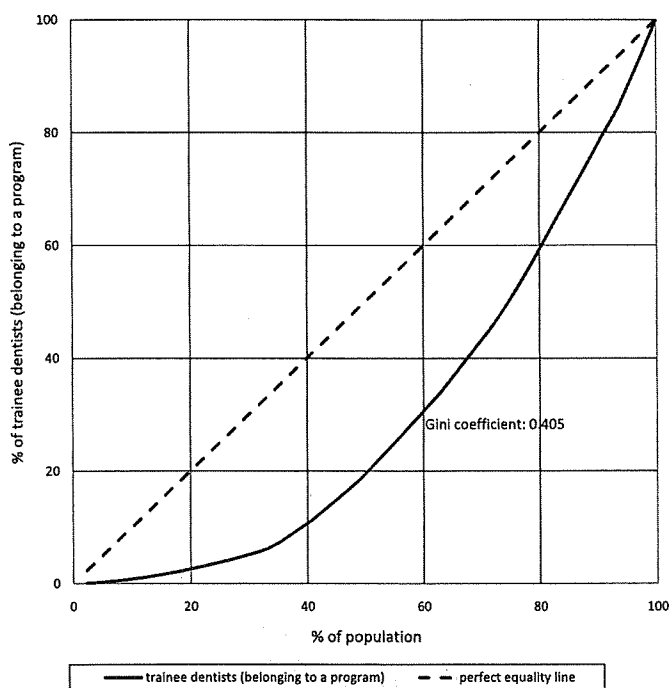


Fig. 1 Lorenz curve of clinical trainee dentists (belonging to a program) by prefecture

dental trainees belonging to a program and those belonging to a facility.

The cumulative total number of postgraduate dental trainees belonging to a program was 2,649. Tokyo was the prefecture with the largest number (488), and Yamagata and Ibaraki were the prefectures with the smallest (2 each). Mean number among prefectures was 56.0. There were 26 prefectures, or more than half of the 47 prefectures, with 10 or fewer dental trainees belonging to a program. The maximum gap was 244.0 times, the coefficient of variation was 1.65, and the Gini coefficient was 0.405 (Fig. 1).

The total number of postgraduate dental trainees belonging to a facility was 2,632.8. Tokyo was the prefecture with the greatest number (432.8), and Kochi was the prefecture with the smallest (2.5). Mean number among prefectures was 56.0. There were 19 prefectures with 10 or fewer dental trainees belonging to a facility. The maximum gap was 173.1 times, the coefficient of variation was 1.51, and the Gini coefficient was 0.335 (Fig. 2).

The total number of practicing dentists was

94,593. Tokyo was the prefecture with the largest number (14,819), and Tottori was the prefecture with the smallest (355). Mean number among prefectures was 2,013. The maximum gap was 41.7 times, the coefficient of variation was 1.26, and the Gini coefficient was 0.122 (Fig. 3).

Comparison between the numbers of postgraduate dental trainees belonging to a program and those belonging to a facility revealed a decrease in the maximum number in a prefecture from 488 to 432.8 (both in Tokyo), and an increase in the minimum number in a prefecture from 2 to 2.5. As a result, the maximum gap reduced from 244.0 to 173.1 times, which, however, remains larger than the maximum gap in the number of practicing dentists.

The variation coefficient for the number of practicing dentists was 1.26, smaller than that for the numbers of postgraduate dental trainees belonging to a program (1.65) and those belonging to a facility (1.51), indicating that the geographic distribution of dental trainees was more widely dispersed than that of practicing dentists.

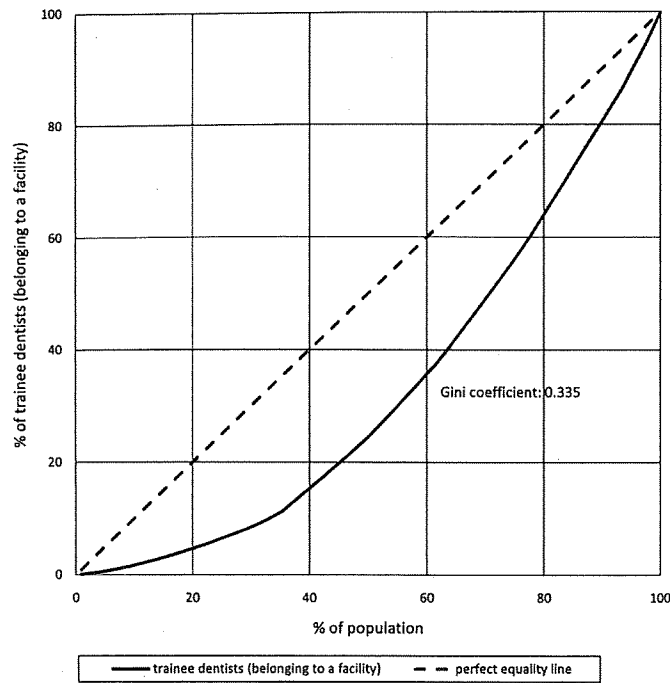


Fig. 2 Lorenz curve of clinical trainee dentists (belonging to a facility) by prefecture

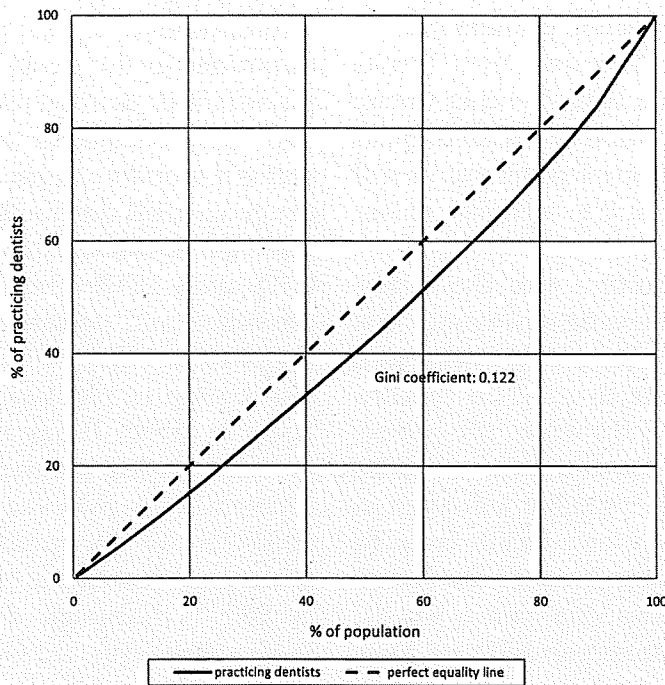


Fig. 3 Lorenz curve of practicing dentists by prefecture

The Lorenz curve for the number of dental trainees belonging to a facility was closer to the perfect equality line than that for the number of dental trainees belonging to a

program, and the Gini coefficient for the former was 0.335, lower than the value of 0.405 for the latter. For the number of practicing dentists, however, the Lorenz curve was closer

to the perfect equality line, and the Gini coefficient was 0.122.

Discussion

The number of dental trainees belonging to a clinical training program indicates level of acceptance in the prefecture where the program is available. On the other hand, unlike the system of postgraduate clinical training for physicians, under which a clinical training facilities group, in principle, must be formed within the same secondary medical-care area or the same prefecture⁹⁾, the system of postgraduate clinical training for dentists allows the program-management facility to form a clinical training facilities group with collaborating facilities located in prefectures other than its location. Given the resulting movement of dental trainees across prefectural boundaries under this facilities-group system, the number of dental trainees in each prefecture should be counted on a facility basis, not on a program basis. In other words, the geographic distribution of dental trainees is more accurately reflected in the number of dental trainees belonging to a facility, rather than a program.

In Tokyo, the prefecture with the largest number of dental trainees on a program basis as well as a facility basis, the number decreased from 488 (program-based) to 432.8 (facility-based). In Yamagata and Ibaraki, the prefectures with the fewest dental trainees (2 each) on a program basis, the number increased to 2.7 and 7.3, respectively, on a facility basis. In Kochi, the number of dental trainees decreased from 3 (program-based) to 2.5 (facility-based). As a result, the maximum gap reduced from 244.0 to 173.1 times, and the number of prefectures with 10 or fewer dental trainees also decreased from 26 to 19. These changes may be due to the fact that dental university/school-affiliated hospitals, where most of the dental trainees are accepted, adopt the facilities-group system. It is likely that the resulting movement of dental trainees to prefectures with fewer dental trainees caused their redis-

tribution, reducing disparities in their number among prefectures.

The Gini coefficient for the number of dental trainees also decreased from 0.405 (program-based) to 0.335 (facility-based), with the Lorenz curves not intersecting. This finding demonstrated that disparities in the number of dental trainees among prefectures were partly corrected by their redistribution under the facilities-group system.

The Lorenz curve, representing the equality level of distribution, is mainly used in the analysis of income gaps. It is a straight diagonal line passing the point of origin if the distribution is perfectly equal, and falls below the diagonal line as the distribution becomes unequal. The Gini coefficient is primarily used as an indicator of inequality in the allocation of resources such as income. It ranges from 0 to 1, with a value closer to 0 indicating a smaller gap, and a value closer to 1 indicating a larger gap. As we have occasionally encountered domestic as well as foreign studies on disparities in the geographic distribution of physicians or dentists using the Lorenz curve and Gini coefficient as indicators^{1,8,12,16)}, it seems reasonable to use them as indicators of the geographic distribution of dental trainees. The Gini coefficient has been reported to be 0.129 and 0.123 for the distributions of overall physicians and pediatricians, respectively, by state in the U.S. in 1992¹⁾, and 0.340 for the distribution of physicians by municipality in Japan in 1990⁸⁾. It has also been reported to be 0.209 for the number of dental clinics by municipality in Fukuoka Prefecture in 2000¹⁶⁾, and 0.150 for the number of dentists by secondary medical-care area in Chiba Prefecture in 2000¹²⁾. Although direct comparison of these values with the Gini coefficient values in this study is difficult, this coefficient may be useful in comparatively evaluating the geographic distribution of dentists.

Both the maximum gap and variation coefficient of the number of practicing dentists were smaller than those of the number of dental trainees belonging to a program or a facility, indicating that the current distribution of dental trainees was more widely

dispersed than that of practicing dentists. Likewise, the Gini coefficient was greater for the number of dental trainees belonging to a program or a facility than for the number of practicing dentists, indicating that the current distribution of dental trainees by prefecture was more unequal than that of practicing dentists.

While the principal purposes of the postgraduate clinical training for dentists are described as the implementation of community health and medical care, the understanding and practice of hospital-clinic cooperation, and the realization of medical safety management at clinics, it is recommended that even university hospitals conduct clinical training in cooperation with clinics under the facilities-group system⁶⁾. As the importance of the roles of dental clinics as clinical training facilities is being recognized among the broader population, some dental clinics have been designated as program-management or single-system facilities, not to mention as collaborating facilities¹⁰⁾. These clinical training facilities, however, are not necessarily designated in areas with fewer dental trainees. If they are intensively designated in urban areas as in the postgraduate clinical training for physicians, regional disparities in the number of dental trainees may further expand. Under the system of postgraduate clinical training for physicians, practical measures are being discussed against the concentration of medical interns in urban areas^{4,11)}.

When the postgraduate clinical training for dentists became mandatory, Takiguchi *et al.* had already demonstrated that the presence of a national dental university was the most significant factor in increasing the number of dentists per 100,000 of the population by prefecture¹⁵⁾. On the other hand, Hirata *et al.*, on the assumption that the number of clinical training programs for dentists in each prefecture reflected its ability to offer such training, reported that prefectures with more dentists or dental clinics had a greater ability to offer the postgraduate clinical training for dentists⁷⁾. In this study, a comparison between the numbers of dental trainees belonging to a program and those belonging to a facility suggested

disparities in the number of dental trainees among prefectures being corrected under the facilities-group system. A comparison of the above numbers with the number of practicing dentists, however, supported an expectation that the imbalanced distribution of dentists in Japan would grow. Currently, clinical training in a remote area or an isolated island is only available in the form of a short-term dispatch within a month or a business trip to the training facility. Thus, the existing system is less likely to serve as the driving force to preferentially allocate dentists to areas with fewer dentists. This should not be overlooked, now that the excessive supply of dentists has become an issue⁹⁾. In order to solve this problem, it will be necessary to convert the single-facility system into the facilities-group system and increase the number of collaborating facilities in those areas.

Conclusion

In this study, postgraduate dental trainees showed a significantly greater imbalance in geographic distribution than practicing dentists. This raises the concern that the system of postgraduate clinical training for dentists might accelerate the imbalance in the distribution of dentists. However, the study also demonstrated that this imbalance in the distribution of dental trainees was partly corrected by the adoption of the facilities-group system at dental university/school-affiliated hospitals, where most of the dental trainees were accepted, and the resulting movement of dental trainees across prefectural borders. As the system of postgraduate clinical training for dentists is to be reviewed within 5 years of its implementation⁹⁾, further investigation on yearly changes in the number of dental trainees by prefecture should be conducted to identify practical remedies.

Acknowledgements

This study was supported by Special Grant in

2006 (H18-Tokubetsu-Shitei-035) and Health Labour Sciences Research Grants in 2007 and 2008 (H19-Iryo-Ippan-009) from Ministry of Health, Labour and Welfare.

References

- 1) Chang RK, Halfon N (1997) Geographic distribution of pediatricians in the United States: an analysis of the fifty states and Washington, DC. *Pediatrics* 100:172-179.
- 2) Dental Health Division, Health Policy Bureau, Ministry of Health (1998) The report of the Conference of Dentists' Demand and Supply (29 May 1998) (Summary). <http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1005/h0529-1.html> (accessed 2009-01-19). (in Japanese)
- 3) Dental Health Division, Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare (2006) The interim report of the conference of future dental health care & cure, and dentists improvement (December 2006). <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/12/dl/s1208-9b.pdf> (accessed 2009-01-19). (in Japanese)
- 4) Government/governing Party (2007) About an Urgent Plan of Securing the Number of Physicians (31 May 2007). <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/kinkyu/dl/01a.pdf> (accessed 2009-01-19). (in Japanese)
- 5) Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare (2003) About an Enforcement of Ordinance Concerning the Postgraduate Clinical Training Prescribed by the Medical Practitioners Law, Article 16-2, paragraph (1) (Notice of Director-General of Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare No.0612004 of 12 June 2003), Tokyo. (in Japanese)
- 6) Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare (2005) About an Implementation of the New Postgraduate Clinical Training for Dentists (Notice of Director-General of Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare No.0802021 of 2 August 2005), Tokyo. (in Japanese)
- 7) Hirata SI, Okada M, Sakayori T, Sugito H, Ishii T (2008) Implementation of new postgraduate clinical training program for dentists in Japan by number of training programs. *JJDEA* 24: 306-313. (in Japanese)
- 8) Kobayashi Y, Takaki H (1992) Geographic distribution of physicians in Japan. *Lancet* 340: 1391-1393.
- 9) Ministry of Health, Labour and Welfare (2005) Ordinance Concerning the Postgraduate Clinical Training Prescribed by the Dental Practitioners Law, Article 16-2, paragraph (1) (Ordinance of Ministry of Health, Labour and Welfare No. 103 of 2005), Tokyo. (in Japanese)
- 10) Ministry of Health, Labour and Welfare (2008) The Present State of the Postgraduate Clinical Training for Dentists. <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/shikarinsyo/sankou/genjo/hissyuka.html> (accessed 2009-01-19). (in Japanese)
- 11) Ministry of Health, Labour and Welfare/Ministry of Internal Affairs and Communications/Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology "The Liaison Council between Relevant Ministries and Agencies Concerning Community Medicine" (2007) About an Effort of an Urgent Plan of Securing the Number of Physicians (30 August 2007). <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/kinkyu/dl/01c.pdf> (accessed 2009-01-19). (in Japanese)
- 12) Okawa Y, Ishigooka T, Suzuka Y (2007) Geographic distribution of dental personnel in Chiba prefecture, Japan. *Bulletin of Chiba College of Health Science* 26(2):33-38. (in Japanese)
- 13) Statistics and Information Department, Minister's Secretariat, Ministry of Health, Labour and Welfare (2006) Survey of Physicians, Dentists and Pharmacists 2004, pp. 222-223, Koseitokeikyokai, Tokyo. (in Japanese)
- 14) Statistics Bureau, Director-General for Policy Planning (Statistical Standards) & Statistical Research and Training Institute (2007) Population by Sex for Prefectures—Total population, Japanese population, Current Population Estimates as of October 1, 2006. <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/XlsdlE.do?sinfid=000001075412> (accessed 2009-01-19).
- 15) Takiguchi T, Fukai K, Aoyama H, Ando Y, Takaesu Y (2005) The relationship between dental schools and the supply of dentists in the 47 prefectures of Japan for a 20-year period, Analyzed with the Generalized Linear Models (GLIM). *J Dent Hlth* 55:524-536.
- 16) Yamamoto T (2006) The regional gap and shift of the geographic distribution of the general practice clinics and dental clinics of Fukuoka prefecture. *Kousei no Shihyo* 53(5): 23-27. (in Japanese)

Reprint requests to:

Dr. SoIchiro Hirata
Department of Social Dentistry,
Tokyo Dental College,
1-2-2 Masago, Mihama-ku,
Chiba 261-8502, Japan
E-mail: sohirata@tdc.ac.jp

医療面接における研修歯科医と模擬患者の相互理解の相違に関する研究

大山 篤^{1,2)} 濱野英也¹⁾ 毎熊容子³⁾ 清水チエ¹⁾
大原里子¹⁾ 新田 浩^{3,4)} 荒木孝二²⁾ 俣木志朗^{1,3,4)}

抄録 医学・歯学教育におけるコミュニケーション能力は基本的な臨床能力の一つである。臨床コミュニケーションにおいては医師と患者の相互理解が重視されている。本研究の目的は、医療面接における研修歯科医と模擬患者の相互理解の相違について検討することである。

2004年度臨床研修開始時に、東京医科歯科大学歯学部附属病院の研修歯科医は客観的臨床能力試験（OSCE）を受験した。われわれは研修歯科医の医療面接でのパフォーマンスをビデオ録画し、各模擬患者は研修歯科医へのフィードバックを記録した。数週間後、65名の研修歯科医は一人ずつビデオをみて、彼らのパフォーマンスを自己評価した。その後、模擬患者のフィードバックが各研修歯科医に提示された。次に、各研修歯科医は医療面接の自己評価と模擬患者のフィードバックとの相違に関する気づきを記載した。結果は以下の通りであった。

1. 研修歯科医の自己評価は特性要因分析で「態度」「病歴聴取」「面接技法」に分類できた。
2. 研修歯科医からの自己評価で、よかった点と改善すべき点に関する項目数は、平均でそれぞれ2.3と3.2項目であった。
3. 自己評価後の模擬患者フィードバックにより、42名の研修歯科医がコミュニケーションに関する新たな気づきを得た。

これらの結果から、学習者の自己評価と経験のある模擬患者のフィードバックの併用は、学習者と模擬患者との相互理解の相違を知るために有用であることが示唆された。

キーワード 歯学教育、医療面接、コミュニケーション教育、フィードバック、OSCE

緒 言

近年、臨床コミュニケーション能力は、欧米を中心とした医学教育でも重要視されており¹⁻³⁾、基本的な臨床能力の中核をなすと考えられている⁴⁾。本邦における臨床コミュニケーション能力の教育でも、非言語的コミュニケーションの教育用ビデオを作製したり⁵⁾、患児の親へのブラッシング指導をロールプレイで体験したり⁶⁾、模擬患者とのセッション後にフィードバックを受ける⁷⁾などのさまざまな教育方法が試みられている。これらの方法は教育目的に合わせた工夫がなされており、臨床コミュニケーション教育に一定の成果を挙げている。

しかし、教育評価方法として広く活用されている客観

的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination, 以下OSCE）においては、医療面接課題終了時に行われた評価者からのフィードバックが、受験した研修歯科医に必ずしもすべて記憶されていなかったことも示されており⁸⁾、臨床コミュニケーション教育においても、他者からのフィードバックが必ずしも有効に機能しないことも考えられる。コミュニケーションは自分と他者間で相互に影響を与えながら成り立つものである。他者からのフィードバックを受ける前に客観的な振り返りによる自己評価を行っておけば、コミュニケーションにおける自己と他者の認識の違いがより明確になり、新たな気づきをもたらす可能性がある。

本研究では平成17年度に東京医科歯科大学歯学部附属病院臨床研修開始時OSCEの医療面接ステーションで録画したビデオを利用し、研修歯科医がみずから行った5分間の医療面接のパフォーマンスについて自己評価を行った後、模擬患者からフィードバックを受けて得られる気づきについて検討することを目的とした。

¹⁾ 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部

²⁾ 東京医科歯科大学歯学部教育システム研究センター

³⁾ 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科臨床研修センター

⁴⁾ 東京医科歯科大学歯学部総合研究科 包括診療歯科学講座 歯科医療行動科学分野

平成20年8月31日受付

平成20年9月30日受理

対象および方法

1. 対象者

平成17年度に本学歯学部附属病院臨床研修歯科医として採用され、臨床研修開始時OSCEを受験した研修歯科医67名のうち、同意の得られた65名を対象者とした。65名の研修歯科医の出身大学は、本学を含む21大学(うち、1大学は国外)であった。

2. 模擬患者の状況設定

模擬患者の設定では、急性歯髄炎の痛みのために初めて本学歯学部附属病院を訪れた初診患者を想定した。事前にOSCE実施時の評価者6名で状況設定に矛盾がないことを十分に確認し、その設定を基に模擬患者との打ち合わせを行った。模擬患者は本学の教育やOSCEに毎年参画している模擬患者(SP)団体に依頼し、医療面接のコーディネータがOSCE実施までに模擬患者と3回の打ち合わせを行い、十分に演技の準備を行った。OSCEの医療面接時には4名の女性模擬患者が2列に分かれて、交代で患者役を担当した。模擬患者は各研修歯科医の医療面接直後に、患者への配慮を主とする5項目について3段階評価(0, 1, 2点)を行い、医療面接時に患者の立場として気になった点もコメントとして記載した。また、研修歯科医へのフィードバックはその場では行わないこととした。

3. 実施方法

本研究では研修歯科医自身のコミュニケーションを自己評価するため、平成17年5月に行われた本学歯学部附属病院臨床研修開始時OSCEの医療面接ステーションで録画したビデオを利用した。ビデオには各研修歯科医が模擬患者に対して行った5分間の医療面接のパフォーマンスが記録されており、研修歯科医と模擬患者のコミュニケーションの様子が十分に確認できた。

平成17年5月半ばから毎日3~5名程度の研修歯科医に対して録画したビデオをみせて、研修歯科医自身が行った医療面接についての自己評価を行った。研修歯科医の自己評価は質問紙(表1)に従って行い、最初に研修歯科医自身が行った医療面接についてよかったと感じた点、改善すべきと感じた点を3項目ずつ質問紙に自由に回答させた。次に、あらかじめ記載された模擬患者からのフィードバックを研修歯科医にみせて、特に自己評価との相違(気づき)についての感想を記載させた。

4. 分析方法

各研修歯科医から挙げられた、医療面接についてよ

表1 質問紙の内容

1. 自分の医療面接のビデオをみてよかった点、改善すべき点を3つずつ挙げてください。
2. 模擬患者からのフィードバックをみて、考えたことを書いてください(特に自己評価との相違について)。

かったと感じた点、改善すべきと感じた点のうち、5名以上から挙げられた項目についてはMicrosoft VISIO 2003(マイクロソフト、東京)を用いて特性要因分析⁹⁾を行った。また、各研修歯科医から医療面接についてよかったと感じた点、改善すべきと感じた点として挙げられた項目数と、模擬患者による各研修歯科医の5項目、3段階評価の累積結果である模擬患者得点(10点満点)との相関をJMP6.0.3(SAS Institute JAPAN, 東京)を用いて検討した。さらに模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違(気づき)についての感想を分析し、自己評価との相違があったと記載していた研修歯科医数と相違(気づき)の内容を抽出した。

結 果

1. 研修歯科医が医療面接の自己評価でよかったと感じた点、改善すべきと感じた点

医療面接におけるコミュニケーションで研修歯科医がよかったと感じた点、改善すべきと感じた点についての特性要因図を図1に示す。ともに、「態度」「病歴聴取」「面接技法」に分類できた。

研修歯科医がよかったと感じた「態度」は人数が多い順に、患者の目をみて話ができたとの「アイコンタクト」(23名)、面接の冒頭ではっきりと挨拶や自己紹介が行えたという「挨拶、自己紹介」(12名)、清潔な白衣の着用などの「身だしなみ」(8名)、明瞭で聞き取りやすい「話し方」(6名)などが含まれていた。改善すべきと感じた「態度」については、早口や小声などの聞き取りにくい「話し方」(25名)、研修歯科医の座っているチェアとユニットとの位置に関する「患者との位置関係」(13名)、視線を合わせていた時間が短いなどの「アイコンタクト」(11名)、見た目の「自信のなさ」(7名)に分けられた。非言語的コミュニケーションである「アイコンタクト」「話し方」は、よかったと感じた点、改善すべきと感じた点のどちらにも含まれていたが、「アイコンタクト」はよかったと感じた研修歯科医が多く、反対に「話し方」は改善すべきと感じた研修歯科医が多くみられた。

同様に、研修歯科医がよかったと感じた「病歴聴取」に関しては、聴取すべきことをきちんと聴取できたなどの「適切な聴取内容」(9名)、主訴に関する情報が十分得

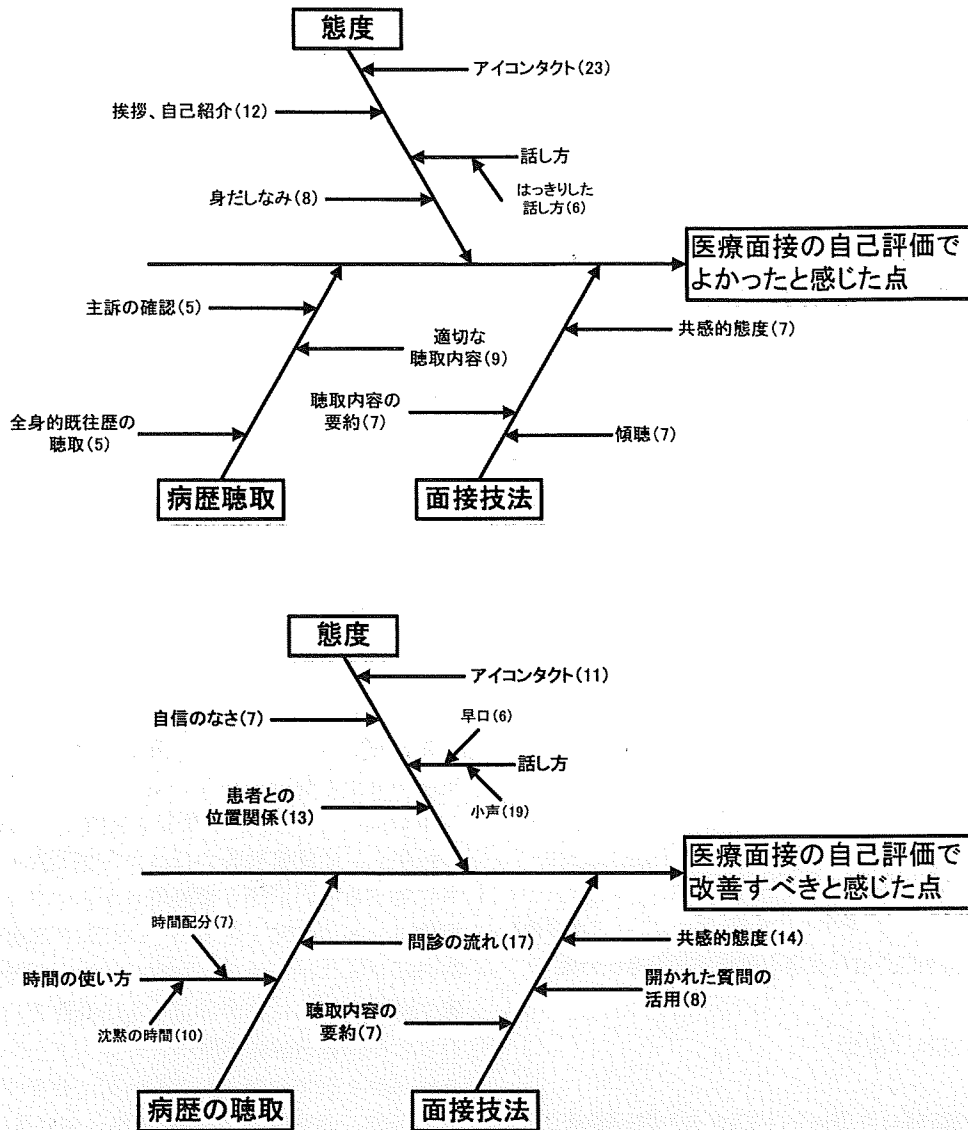


図1 研修歯科医が医療面接の自己評価でよかったと感じた点, 改善すべきと感じた点

られたなどの「主訴の確認」(5名), 全身疾患の既往が確認できたなどの「全身的既往歴の聴取」(5名)が含まれ, 改善すべきと感じた「病歴聴取」には, 話の間の取り方が長すぎたなどの「時間の使い方」(17名), 質問する順番がばらばらだったなどの「問診の流れ」(17名)が分類できた。

さらに, 研修歯科医がよかったと感じた「面接技法」では痛みに対する「共感的態度」, 患者の話に対する「傾聴」, 面接のまとめとしての「聴取内容の要約」(いずれも7名)が含まれ, 改善すべきと感じた「面接技法」では, 「共感的態度」(14名)や「開かれた質問の活用」(8名), 「聴取内容の要約」(7名)などがなかったことが挙げられていた。

2. 医療面接の自己評価でよかったと感じた点, 改善すべきと感じた点として挙げられた項目数と模擬患者得点との相関

臨床研修開始時 OSCE で研修歯科医自身の行った医療面接のビデオを自己評価した結果, 研修歯科医自身が行った医療面接についてよかったと感じた点は平均2.3項目と指定した3項目より少なく, 逆に改善すべきと感じた点は平均3.2項目とやや多く挙げられていた。また, 模擬患者による各研修歯科医の5項目, 3段階評価の累積結果である模擬患者得点(10点満点)は 6.7 ± 2.1 (平均 \pm 標準偏差)であった。医療面接でよかったと感じた項目数と模擬患者得点との Spearman の相関は $\rho = 0.34$ ($p = 0.006$)であったが, 改善すべきと感じた項目数と模擬患者得点との Spearman の相関は有意でな

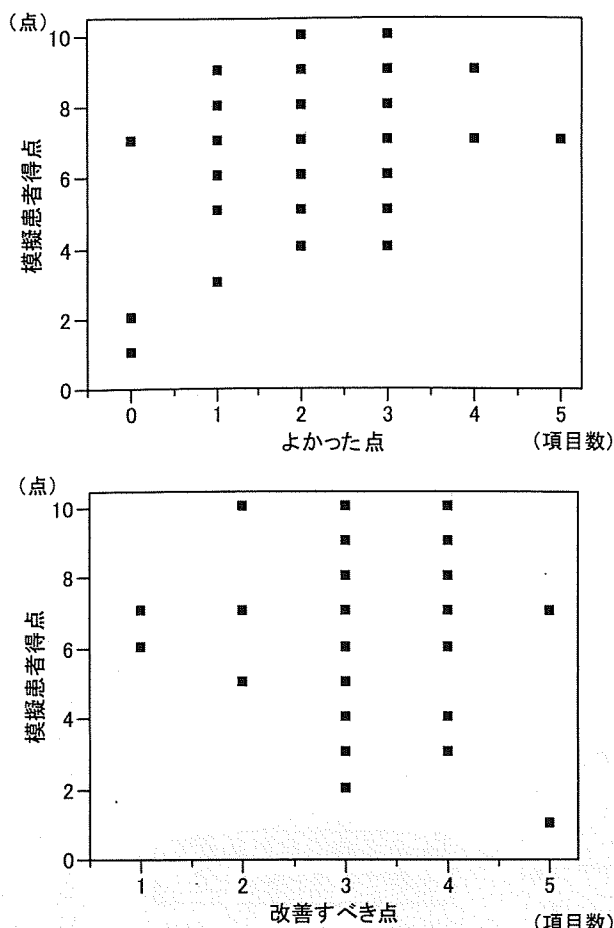


図2 研修歯科医の自己評価と模擬患者得点の分布

かった (p=0.351) (図2)。

3. 模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違 (気づき)

模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違についての感想を分析した結果、42名(64.6%)の研修歯科医が模擬患者のフィードバックと自己評価に相違があったと質問紙に回答していた。気づきの内容としては、模擬患者が研修歯科医に話を聴いてもらえていないと感じた「不十分な聴取」(14名)、早口や声が小さいなどの「模擬患者との話し方」(10名)、研修歯科医の座っているチェアとユニットとの位置に関する「模擬患者との位置関係」(6名)、面接の雰囲気などの「模擬患者が受けた印象」(6名)、敬語や専門用語などの「言葉遣い」(5名)などが多く挙げられていた(表2)。

考 察

臨床コミュニケーションにおいては患者—医療者関係の重要性がいわれているが、患者と医療者の関心は必ず

表2 模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違

	人数(名)
「態度」	
模擬患者との話し方	10
模擬患者との位置関係	6
模擬患者が受けた印象	6
言葉遣い	5
アイコンタクト	4
不安を感じさせる言動	4
髪型などの身だしなみ	4
不必要な手の動き	1
「病歴聴取」	
不十分な聴取	14
問診の流れ	2
同じ質問の繰り返し	2
「面接技法」	
聴取内容の要約	1

(n=42, 複数回答あり)

しも一致しない^{10,11)}。その関心の違いはしばしば患者満足度の低下に結びついている。

本研究ではOSCEの機会を利用して撮影したビデオを活用し、研修歯科医の行った医療面接のパフォーマンスに対する自己評価と模擬患者からのフィードバックの相違について検討を行った。OSCEの医療面接課題実施時のコミュニケーションにおいては、医療面接の実施環境や模擬患者の対応がほぼ一定の条件下に標準化されているため、各研修歯科医のコミュニケーションの個性がよりわかりやすくなる利点がある。そのうえでビデオを利用して、みずからの医療面接におけるコミュニケーションの自己評価を行えば、医療面接中にはわからなかった自分のパフォーマンスを客観的に振り返ることができる。その後、医療面接の相手である模擬患者から医療面接についてのフィードバックを得ることで、コミュニケーションにおける自己と他者との認識の違いが明確化されることが考えられる。

この条件は小グループでの臨床コミュニケーション教育にも応用可能であり、模擬患者と学習者の医療面接がビデオ録画できる環境であれば、同様のセッションを行うことができる。また、より客観的な自己評価と他者からのフィードバックの組み合わせは、自己と他者との認識の違いを学習者に理解させる方法として活用できると思われる。

1. 研修歯科医が医療面接の自己評価でよかったと感じた点、改善すべきと感じた点

研修歯科医がみずから行った医療面接を自己評価し

て、よかったと感じた点、改善すべきと感じた点とともに「態度」「病歴聴取」「面接技法」の3種に分類できた。「態度」には非言語的コミュニケーションが多く分類され、「アイコンタクト」と「話し方」はよかったと感じた点、改善すべきと感じた点の両者に、「患者との位置関係」は改善すべきと感じた点に含まれていた。これらの結果からは、研修歯科医がこれら非言語的コミュニケーションを重要視していたことが考えられる。本邦では非言語的コミュニケーションの患者満足度に対する影響は明確になっていないものの¹²⁾、医師と患者間のやりとりの主たる内容は非言語的コミュニケーションのなかに反映されると考えられており^{13,14)}、近年の医療コミュニケーション教育にも非言語的コミュニケーションが積極的に取り入れられている⁵⁾。本研究におけるOSCEを受験した研修歯科医の出身大学は21大学に及んでいたが、非言語的コミュニケーションの教育が各研修歯科医の出身大学でも広く行われていたために、ビデオ上でも視覚的に確認しやすい部分の非言語的コミュニケーションがよかったと感じた点、改善すべきと感じた点に多く挙げられたと考えられる。

ほかに研修歯科医がよかったと感じた「態度」として「挨拶、自己紹介」や「身だしなみ」が分類され、改善すべきと感じた点として「自信のなさ」が挙げられたが、これらはいずれも対人認知¹⁴⁾に影響を与える項目であった。一般的に初対面時の印象は、その後の人間関係に影響するといわれている^{15,16)}。医療面接においても、よりよい患者-医療者関係を構築するために、面接開始の段階から医療者はいろいろな形で自己呈示^{16,17)}を行う。「挨拶、自己紹介」や「身だしなみ」は、医療面接の開始に合わせてあらかじめ準備しておくことが可能で、多くの患者に受け入れられやすい自己呈示方法であり、また、「自信のなさ」は自己呈示がうまくいかずに対人不安が生じたことを示していると考えられる。これらはセルフモニタリング傾向の高い研修歯科医が、医療者として適切と考えているイメージに合わせて自己呈示できたかどうかを判断した結果と考えられた。

「病歴聴取」については、研修歯科医がよかったと感じた点が「適切な聴取内容」「主訴の確認」「全身的既往歴の聴取」などの医療面接のコンテンツに関する項目であったのに対し、改善すべきと感じた点は「時間の使い方」「問診の流れ」などの医療面接のプロセスを意識した項目に分類された。この結果は研修歯科医の医療面接に対する習熟度が影響した可能性が考えられる。医療面接はしばしばプロセスとコンテンツに分けて教育が行われ、プロセスは患者から診療に関する情報を得るためのガイドとしての役割を担っている^{3,18)}。医療面接にあまり慣れていない段階では、研修歯科医は医療面接のプロ

セスを確認しながら医療面接を行い、プロセスにある程度習熟してくるとコンテンツまで聴きこむ余裕が出てくることを示す結果と考えられた。

「面接技法」では「共感的態度」「聴取内容の要約」がよかったと感じた点、改善すべきと感じた点ともに含まれていた。共感的態度はOSCEの普及とともに学生や研修歯科医にも広く知られるようになり¹⁹⁾、反映や妥当化などの技法は患者満足度にも影響すると考えられている²⁰⁾。しかし、「大変でしたね」という言葉かけ自体がOSCEで得点を獲得するための手段となり、相手を受容せずに文脈に合わない言葉かけがされる傾向も指摘されている¹⁹⁾。共感的態度の示し方は患者の状況や解釈モデルに対応している必要があり、反映や妥当化も文脈に合わせた柔軟な適用が求められるであろう。自己評価で「共感的態度」がよかったと回答した研修歯科医も、模擬患者の状況を理解して受容したうえで共感的態度を示したという保証はなく、単なる言葉かけで終わっていた可能性もある。

「聴取内容の要約」については通常、医療面接の最後に行われるため、OSCEの医療面接では時間内に面接を終えられるかどうか大きく影響される。そのため、ゆっくり丁寧にプロセスを確認しながら医療面接を行ったり、コンテンツをより詳細に聴取した場合には、患者満足度は高くても時間内に「聴取内容の要約」まで到達できないというジレンマを抱えている。これらの「医療面接技法」の評価方法については、医療コミュニケーション教育における今後の課題といえるであろう。

2. 医療面接の自己評価でよかったと感じた点、改善すべきと感じた点として挙げられた項目数と模擬患者得点との相関

研修歯科医の自己評価では、研修歯科医自身が行った医療面接についてよかったと感じた点、改善すべきと感じた点をそれぞれ3項目ずつ挙げるように依頼した。実際に挙げられた項目数は平均でそれぞれ2.3項目、3.2項目であり、よかったと感じた点が少なく、改善すべきと感じた点が多く挙げられていた。Miyataら⁷⁾は、OSCEにおいて負のフィードバックを好む学生が多いことを指摘しているが、本研究においても研修歯科医はみずからの改善すべき点を中心に自己評価を行った可能性がある。その際、改善すべきと感じた項目数と模擬患者得点とのSpearmanの相関が有意でなかったことから、模擬患者からの評価がよくなかった研修歯科医が改善すべきと感じた点を数多く挙げているわけではないことが理解された。逆に、自己評価でよかったと感じた項目数と模擬患者得点とのSpearmanの相関には弱い相関が認められた($\rho=0.34$)。模擬患者からもよかったと評価

されるような医療面接を行っていた場合、研修歯科医もよかったと感じた点をやや多めに挙げていたことがわかった。模擬患者からよかったと評価された研修歯科医は、自己評価でも自分のよくできた部分を把握していたためと考えられる。

3. 模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違 (気づき)

模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違についての感想を分析した結果、自己評価との相違(気づき)があったと明確に記載していた研修歯科医は42名(64.6%)であった。ただし、自己評価との相違(気づき)があったと明確に記載していなかった研修歯科医でも、模擬患者からの指摘どおりだという意見や自分の反省点、今後の課題を述べていた。自己評価後に模擬患者からのフィードバックを受けることは、自己と相手の認識の違いを確認する機会となっており、それぞれを単独で行うよりも教育的であると考えられた。

この気づきのプロセスについては、成人教育における認識変容学習の理論²¹⁾を用いて説明できる。すなわち、模擬患者のもつ新しい価値観との出会いによって、研修歯科医がみずからを批判的に振り返り、みずからの認識枠組みとそれを支える前提の存在に気づき、自分の認識や行動を変容させていくプロセスである。本研究では最初に研修歯科医に自己評価させてから模擬患者からのフィードバックを与えるため、研修歯科医が自己評価で気づけなかった模擬患者からのフィードバックが必然的に強調される。研修歯科医が気づけなかった部分は研修歯科医自身の不足している部分と認識されるため、研修歯科医の認識や行動はそれを補う方向に変容することが期待できる。表2に示した「模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違」は今後、研修歯科医の認識や行動の変容が期待できる項目であると考えられる。

また、気づきの内容を「態度」「病歴聴取」「面接技法」の3つに分類すると、「態度」に関するものが最も多く、続いて「病歴聴取」「面接技法」の順であった。これは医療コミュニケーションにおいて、模擬患者が広範囲の「態度」をみていることを示す結果と考えられた。特に話すスピードや声の大きさなどの「模擬患者との話し方」やユニットに座った患者の体勢に影響する「模擬患者との位置関係」については、自己評価で認識できた研修歯科医がいる一方で、模擬患者に指摘されるまでは自分で気づけなかった研修歯科医も存在していたことがわかる。研修歯科医の「態度」は、コミュニケーションの対象者である模擬患者が最も身近で体験しており、経験のある模擬患者は「態度」をフィードバックする者として最も適していると考えられた。

「病歴聴取」については、病気について詳しく聴いてくれなかったという「不十分な聴取」が比較的多くみられたが、「病歴聴取」や「面接技法」に関する気づきは全般的にあまり挙げられなかった。「病歴聴取」や「面接技法」は、医療者側が診断などに必要な情報を患者から収集するのに必要な内容であるため、これらの項目は模擬患者からフィードバックを受けるより、むしろ医療コミュニケーションを熟知した教員が行うことが望ましいと考えられる。教員からの「病歴聴取」や「面接技法」に関するフィードバックがあれば、研修歯科医はこれらの項目に関する気づきを得られた可能性もある。

結 論

平成17年度に本学歯学部附属病院臨床研修開始時OSCEの医療面接ステーションで録画したビデオを利用し、研修歯科医がみずから行った医療面接のパフォーマンスについて自己評価を行った後、模擬患者からフィードバックを受けて得られる気づきについて検討した結果、以下の結論が得られた。

1. 研修歯科医がみずから行った医療面接を自己評価してよかったと感じた点、改善すべきと感じた点はともに「態度」「病歴聴取」「面接技法」に分類できた。

2. 研修歯科医が自己評価でよかったと感じた項目数は平均2.3項目、改善すべきと感じた点は平均3.2項目であった。また、模擬患者による各研修歯科医の評価は10段階で 6.7 ± 2.1 であった。自己評価でよかったと感じた項目数と模擬患者得点には弱い相関が認められたが、改善すべきと感じた項目数と模擬患者得点には相関が認められなかった。

3. 模擬患者が記載したフィードバックと自己評価との相違についての感想を分析した結果、自己評価との相違(気づき)があったと明確に記載していた研修歯科医は42名(64.6%)であり、気づきの内容から模擬患者は広範囲の「態度」をみていることが考えられた。

以上から、より客観的な自己評価と他者からのフィードバックの組み合わせは、自己と他者との認識の違いを学習者に認識させる方法として有効であることが示唆された。

本研究の要旨は第25回日本歯科医学教育学会学術大会(2006年6月、仙台)にて発表した。

文 献

- 1) Brown RF, Bylund CL. Communication skills training: describing a new conceptual model. Acad Med 2008; 83: 37-44.

- 2) Brown J. How clinical communication has become a core part of medical education in the UK. *Med Educ* 2008 ; 42 : 271-8.
- 3) Kurtz S, Silverman J, Benson J, Draper J. Marrying content and process in clinical method teaching : enhancing the Calgary-Cambridge guides. *Acad Med* 2003 ; 78 : 802-9.
- 4) 伴 信太郎. 内科臨床指導医にもとめられるもの—2. 病歴と身体診察 : 最新の教育技法—, 日誌 1998 ; 87 : 195-200.
- 5) 谷山 牧, 甲斐一郎, 高橋 都. 医療面接時の医師の非言語行動が与える影響—模擬診療場面ビデオの作成と内容妥当性の評価—. *医学教育* 2005, 36 : 177-83.
- 6) 木本茂成, 窪田光慶, 松原 聡, 山口三菜, 佐藤貞夫. ロールプレイを応用した模擬体験型実習における学生の自己評価—小児患者の保護者に対する医療面接を題材とした基礎実習—. *神奈川歯学* 2006 ; 41 : 53-62.
- 7) Miyata Y, Yagita K, Yamamoto W. Student perception of feedback from simulated patients during communication training sessions. *Medical Education (JAPAN)* 2007 ; 38 : 251-7.
- 8) 大山 篤, 新田 浩, 清水チエ, 大原里子, 荒木孝二, 黒崎紀正, 俣木志朗 : OSCE 医療面接ステーションにおけるフィードバックの教育的効果に関する研究. *口病誌* 2005 ; 72 : 71-6.
- 9) 奥村士郎. 品質管理入門テキスト. 改訂版. 東京 : 日本規格協会 ; 2001. 37-9 頁.
- 10) Marvel MK, Epstein RM, Flowers K, Beckman HB. Soliciting the patient's agenda : have we improved?. *JAMA* 1999 ; 281 : 283-7.
- 11) Platt FW, Gaspar DL, Coulehan JL, Fox L, Adler AJ, Weston WW, Smith RC, Stewart M. "Tell me about yourself" : The patient-centered interview. *Ann Intern Med* 2001 ; 134 : 1079-85.
- 12) Takemura YC, Atsumi R, Tsuda T. Which medical interview behaviors are associated with patient satisfaction?. *Fam Med* 2008 ; 40 : 253-8.
- 13) Cole SA, Bird J. *The Medical Interview : The Three-Function Approach*. 2nd ed. St. Louis : Mosby ; 2000. 225-38 頁.
- 14) 深井稜博. 医療におけるコミュニケーションの評価—第 1 回 表情分析の展開. *The Quintessence* 2006 ; 25 : 1803-10.
- 15) 諏訪茂樹. あらためて人間関係を学ぶ—スキルアップをめざして—第 4 回 対人認知. *臨牀看護* 2007 ; 33 : 774-5.
- 16) 齋藤 勇. *イラストレート人間関係の心理学*. 1 版. 東京 : 誠信書房 ; 2008. 19-36 頁.
- 17) 大淵憲一, 堀毛一也編. *パーソナリティーと対人行動*. 1 版. 東京 : 誠信書房 ; 2002. 53-75 頁.
- 18) 伴 信太郎監修, 向原 圭著. *医療面接 根拠に基づいたアプローチ*. 1 版. 東京 : 文光堂 ; 2006. 2-10 頁.
- 19) 佐伯晴子. あなたの患者になりたい キョウカンのためのキョウカン. *週刊医学界新聞* 2002 ; 第 2487 号. http://www.igaku-shoin.co.jp/nwsprr/n2002dir/n2487dir/n2487_12.htm (最終アクセス 2008 年 8 月 20 日)
- 20) 竹村洋典. 日本におけるよい医療面接とは—エビデンスに基づいて—. *医学教育* 2008 ; 39 : 187-90.
- 21) 渡邊洋子. *生涯学習時代の成人教育学*. 1 版. 東京 : 明石書店 ; 2004. 123-39 頁.

著者への連絡先 : 大山 篤

〒113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45

東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部

TEL, FAX : 03-5803-5765

E-mail : a-ohyama.gend@tmd.ac.jp

Study on the Gap of Mutual Understanding between Dental Residents and Simulated Patients in Medical Interviews

OHYAMA Atsushi^{1,2)}, HAMANO Hideya¹⁾, MAIKUMA Yoko³⁾, SHIMIZU Chie¹⁾,
OHARA Satoko¹⁾, NITTA Hiroshi^{3,4)}, ARAKI Kouji²⁾ and MATAKI Shiro^{1,3,4)}

¹⁾ Oral Diagnosis and General Dentistry, Dental Hospital, Tokyo Medical and Dental University

²⁾ Center for Education Research on Medicine and Dentistry, Tokyo Medical and Dental University

³⁾ Center for Advanced Clinical Education, Dental Hospital, Tokyo Medical and Dental University

⁴⁾ Behavioral Dentistry, Department of Comprehensive Oral Health Care, Division of Comprehensive Patient Care, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University

Abstract Communication skill is an essential clinical skill to be taught in medical and dental education. Mutual understanding between doctor and patient is important in clinical communication. The purpose of this study was to examine the gap in mutual understanding between dental residents and simulated patients in medical interviews.

At the beginning of the clinical training course of the 2004 academic year, dental residents of our dental hospital took an Objective Structured Clinical Examination (OSCE). We videotaped their performance during medical interview, and each simulated patient wrote a feedback report on their resident. Several weeks later, 65 residents watched their video one by one, and self-evaluated their performance. The written feedback provided by the simulated patient was then shown to each resident. Furthermore, each resident described their perception of the gap between the self-evaluation and the feedback in their medical interview.

The results of this study were as follows :

1. The self-evaluations of dental residents were categorized into "attitude", "history taking", and "technique of medical interview" by cause-effect diagrams.

2. Averages of self-evaluated advantage and disadvantage items from residents were 2.3 and 3.2 items, respectively.

3. By receiving feedback from simulated patients after self-evaluation, 42 residents gained a new awareness of their communication skill.

These results suggested that the combination of learner's self-evaluation and feedback by an experienced simulated patient is useful to clarify the gap in mutual understanding between learner and simulated patient.

Key words dental education, medical interview, communication education, feedback, Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

新歯科医師臨床研修制度における都道府県の研修プログラム数による 臨床研修実施能力についての検討

平田創一郎¹⁾ 岡田真人¹⁾ 酒寄孝治¹⁾
杉戸博記²⁾ 石井拓男¹⁾

抄録 平成18年度に必修化された歯科医師臨床研修は、19都道府県のみが存在している歯科大学・大学歯学部の附属病院に研修歯科医のほとんどが集中しており、必修化前より研修歯科医の地域偏在が懸念されてきた。各都道府県がどの程度、臨床研修を実施する能力を有するかを明らかにすることは、新歯科医師臨床研修制度を評価するうえで重要であり、また、現況下で過剰とされる歯科医師の地域偏在および需給を検討するうえでも重要である。臨床研修の実施能力は、受け入れ可能な研修歯科医数や、研修内容などを指標とする方法も考えられるが、本研究では各都道府県が有する研修プログラム数を研修実施能力と定義し、研修プログラム数に影響を与えと思われる歯科大学・大学歯学部の数、歯科医師数、人口10万対歯科医師数および歯科診療所数との関係について検討を行った。

その結果、歯科医師数または歯科診療所数が多い都道府県ほど研修実施能力が高かった。また、歯科大学・大学歯学部の数が多い都道府県ほど研修実施能力が高いが、これは歯科医師数または歯科診療所数の影響によるものであることが示唆された。

以上のことから、臨床研修を現在の制度のまま継続実施した場合、歯科医師の地域偏在を助長する可能性が考えられる。今後、研修歯科医の分布状況などの調査結果を踏まえ、制度の見直しにあわせて具体的な対策が必要と考える。

キーワード 歯科医師臨床研修、歯科医師の地域偏在、研修実施能力、研修プログラム数、歯科医師数、歯科診療所数

緒 言

歯科医師臨床研修は、平成8年に1年以上の努力義務として法制化され、平成12年の歯科医師法改正により平成18年度から必修化された。歯科にさきがけ平成16年度から必修化された医師臨床研修の場合は、一般病院での研修が半数以上となった¹⁾のと異なり、歯科医師臨床研修では努力義務での実施時から研修歯科医のほとんどが歯科大学・大学歯学部の附属病院で研修を受けており、必修化に際しても研修歯科医の地域偏在が懸念されてきた。

一方、平成10年の「歯科医師の需給に関する検討会報告書」²⁾において、歯科医師数適正化のための施策の1つ

として臨床研修の必修化が挙げられており、併せて進められるべき施策として歯科診療所の地域偏在の是正が挙げられていた。また、平成18年の「今後の歯科保健医療と歯科医師の資質向上等に関する検討会中間報告書」³⁾においても、歯科医師の地域偏在を解消するための取り組みの必要性がうたわれていた。しかしながら、歯科医師の地域偏在是正のための行政による総体的な施策は実施されていない。

これらのことから、各都道府県がどの程度臨床研修を実施する能力を有するかを明らかにすることは、歯科医師臨床研修制度を評価するうえで重要であり、また、現況下で過剰とされる歯科医師の地域偏在および需給を検討するうえでも重要と思われる。

歯科医師臨床研修は、単独型または管理型臨床研修施設がもつ研修プログラムを単位に実施されていることから、今回われわれは、各都道府県の歯科医師臨床研修の研修プログラム数を都道府県ごとの研修実施能力と定義し、各都道府県の歯科大学・大学歯学部の数、歯科医師

¹⁾ 東京歯科大学社会歯科学研究室

²⁾ 厚生労働省医政局歯科保健課

平成20年8月25日受付

平成20年9月30日受理

数、人口10万対歯科医師数および歯科診療所数との関係について検討を行ったところ、興味ある知見を得たので報告する。

対象および方法

1. 対象

平成17年度に歯科医師臨床研修プログラム検索サイトD-REIS⁴⁾に公開された、平成18年度のすべての歯科医師臨床研修プログラムを対象とした。

2. 評価指標

各単独型または管理型臨床研修施設が有する研修プログラム数を当該施設が所在する都道府県ごとに合計し、当該都道府県の総プログラム数とした。本研究では、各都道府県の研修実施能力を表す指標として総プログラム数を用いた。

総プログラム数に影響を及ぼす因子として考えられる以下の4つについて検討を行った。

1) 歯科大学・大学歯学部数

各都道府県の歯科大学・大学歯学部（以下、歯科大という）の数をを用いた。

2) 歯科医師数

歯科医師臨床研修施設の指定基準に、常に勤務する歯科医師数が単独型臨床研修施設の場合には3名以上、管理型・協力型臨床研修施設の場合には2名以上との規定がある⁵⁾ことから、歯科医師数を因子とした。

各都道府県の歯科医師数は、「平成16年医師・歯科医師・薬剤師調査」⁶⁾の従業地による都道府県別の数を用いた。

平成18年度の歯科医師臨床研修施設の指定および研修歯科医の募集は平成17年度に実施されており、歯科医師数も平成17年度の数を対象とすべきであるが、公表されている都道府県別の歯科医師数は、平成16年12月31日現在のものが直近であることから本数値を用いることとした。

3) 人口10万対歯科医師数

人口10万対歯科医師数は各都道府県における歯科医師の密度といえる。したがって人口10万対歯科医師数が多いほど、その都道府県の歯科医師および歯科医療機関が臨床研修に割くことのできる余力が大きいと考えられることから、人口10万対歯科医師数を因子とした。

各都道府県の人口10万対歯科医師数は、歯科医師数と同様、「平成16年医師・歯科医師・薬剤師調査」⁶⁾の数を用いた。

4) 歯科診療所数

歯科医師臨床研修施設の指定は、医療機関単位で行わ

れることから歯科診療所数を因子とした。

都道府県別の歯科診療所数は、「平成17年医療施設調査・病院報告 下巻（都道府県別）」⁷⁾の数を用いた。

歯科診療所数については、公表されている平成17年度直近の数値は平成17年10月1日現在のものであることから、本数値を用いることとした。

3. 分析方法

各都道府県の総プログラム数とそれに影響すると考えられる歯科大数、歯科医師数、人口10万対歯科医師数および歯科診療所数との間の関係について分析を行った。各変数については正規確率プロットを行い、正規性の確認を行った。

各都道府県の総プログラム数と歯科大数については、全都道府県および歯科大を有する都道府県のみで分析を行い、各都道府県の総プログラム数と歯科医師数、人口10万対歯科医師数および歯科診療所数については、全都道府県および歯科大を有する都道府県と歯科大のない府県に分けて分析を行った。

各都道府県の歯科大数および歯科医師数については、一方の影響を除いた総プログラム数との関係を全都道府県を対象に分析した。また、各都道府県の歯科大数および歯科診療所数、歯科医師数および歯科診療所数についても同様に分析を行った。

4. 統計解析

総プログラム数と影響因子の2変数間の相関関係の分析には、Pearsonの積率相関係数 r およびSpearmanの順位相関係数 r_s を用いた。歯科大数、歯科医師数および歯科診療所数のうちの、2変数の一方の影響を除いた総プログラム数との相関関係の分析には偏相関係数を用いた。統計処理には、Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft, USA) およびエクセル統計2006 (社会情報サービス, 東京) を用いた。

結 果

表1に都道府県ごとの総プログラム数、歯科大数、歯科医師数、人口10万対歯科医師数ならびに歯科診療所数を示す。

1. 都道府県ごとの総プログラム数

総プログラム数の最大は東京都の33、最小は8つの県で1であり、平均は5.79であった。総プログラム数が1つであった8つの県のうち、2県は歯科大を有する県であった。歯科大を有する都道府県の平均総プログラム数は9.89、歯科大のない府県の平均総プログラム数は