

Table 2 Correlation between the indicators of OR management and hospital resources

	Number of operations per OR per month	Procedural fee per OR per month (\$)	Total utilization time per OR per month (hour)	Total fees per OR per month (\$)	Total number of beds	Average length of stay	Number of ORs	Number of surgeons per OR	Number of anaesthesiologist per OR	Number of nurses per OR
Procedural fee per OR per month (\$)	0.863**									
Total utilization time per OR per month (hour)	0.812**	0.834**								
Total fees per OR per month (\$)	0.705**	0.885**	0.670**							
Total number of beds	0.512**	0.863**	0.531**	0.386**						
Average length of stay	-0.417**	-0.329**	-0.355**	-0.279**	-0.218**					
Number of ORs	0.332**	0.509**	0.436**	0.277**	0.984**	-0.280**				
Number of surgeons per OR	0.628**	0.523**	0.521**	0.346**	0.361**	-0.246**	0.148*			
Number of anaesthesiologist per OR	0.466**	0.459**	0.504**	0.420**	0.249**	-0.177*	0.132	0.369**		
Number of nurses per OR	0.447**	0.451**	0.497**	0.405**	0.057	-0.137	-0.110	0.463**	0.428**	
Number of emergency patients	0.499**	0.439**	0.494**	0.319**	0.659**	-0.338**	0.620**	0.401**	0.243**	0.107

*P < 0.05; **P < 0.01. OR, operating room.

methodology proposed here can be applied to the analysis of acute hospitals in general, and the new indicators presented in this study may contribute to benchmarking of OR efficiency in hospitals. Benchmarking using multiple facilities is an important tool in organizational management, with benefits including the clarification of strengths and weaknesses, knowledge of each hospital's performance in relation to the performance of numerous other institutions and greater awareness of best practices [20]. Furthermore, these indicators can be applied to evaluate the efficiency of other hospital departments, adjusting for structural factors such as hospital size and manpower, which are beyond the control of owners' hospital management.

Further analysis revealed that hospitals with a high OE ratio or OE difference tended to have more single-discipline hospitals such as cardiology, cardiovascular surgery or neurosurgery departments (data not shown).

At present, there are very few multi-institutional study that has analyzed OR management efficiency in Japan, and that study had utilized only unadjusted total utilization time and number of operations per OR using data from an individual hospital [7,21]. Therefore, this study is the first to conduct a multi-institutional comparison of OR data in Japan. Previous studies analyzing OR management efficiency have generally been based on questionnaire surveys [7,21], and these findings may therefore not be based on objective data. The hospitals involved in this analysis were also provided feedback regarding the results of this study, thereby evaluating their OR management efficiency in the context of the performance of other hospitals.

Our study has several advantages when compared to those in the existing literature. First, we used objective quantitative data, which reduces the inherent biases based on survey analyses. Second, we conducted a multi-institutional analysis on a larger scale than previous studies [7-10,22]. Third, we conducted inter-hospital comparisons after taking into account variations in hospital size and characteristic suitable [7-11]. Fourth, we showed that the new indicators of OE ratio and OE difference for the number of operations per OR per month, procedural fees per OR per month, total utilization time per OR per month and total fees per OR per month have the potential to evaluate OR management efficiency. The results of the number of operations and the total utilization time per OR are easy to interpret for both management staff and OR staff, whereas the indicators of procedural fees and total fees per OR may be of more interest to hospital management staff.

Our study has several limitations. First, surgery time was not only approximated through the time of general anaesthesia, but also inclusive of the time of epidural anaesthesia, intrathecal anaesthesia, intravenous anaesthesia and local anaesthesia in our study. However, these anaesthesia times are utilized as standard operative times by the *Gaihoren*, and are assumed to have satisfactory validity [16]. Second, there is a possibility that there were other surgeries performed outside of the OR (e.g. those conducted in endoscope rooms) that are not included in this analysis. Since they do not affect the efficiency of OR management, their absence from this analysis was not thought to be a major limitation. Furthermore, the surgeries analyzed in this study were identified from operations records over a 3-year time span and the judgment of specialists, and therefore should have a high degree of validity.

Table 3 Results of multiple linear regression analyses

Dependent variable	Independent variable	β	P	VIF	R^2
Number of operations per OR per month	Number of surgeons per OR	0.346	0.000	1.515	0.634
	Total number of beds	0.361	0.000	1.163	
	Number of anaesthesiologists per OR	0.271	0.001	1.194	
	Number of nurses per OR	0.171	0.044	1.351	
Procedural fees per OR per month (\$)	Number of surgeons per OR	0.195	0.048	1.515	0.561
	Total number of beds	0.387	0.000	1.163	
	Number of anaesthesiologists per OR	0.298	0.001	1.194	
	Number of nurses per OR	0.228	0.015	1.351	
Total utilization time per OR per month (hours)	Number of anaesthesiologists per OR	0.367	0.000	1.137	0.644
	Number of nurses per OR	0.427	0.000	1.140	
	Number of ORs	0.481	0.000	1.018	
Total fees per OR per month (\$)	Number of nurses per OR	0.297	0.005	1.125	0.338
	Total number of beds	0.312	0.002	1.030	
	Number of anaesthesiologists per OR	0.251	0.017	1.152	

OR, operating room; VIF, variance inflation factor.

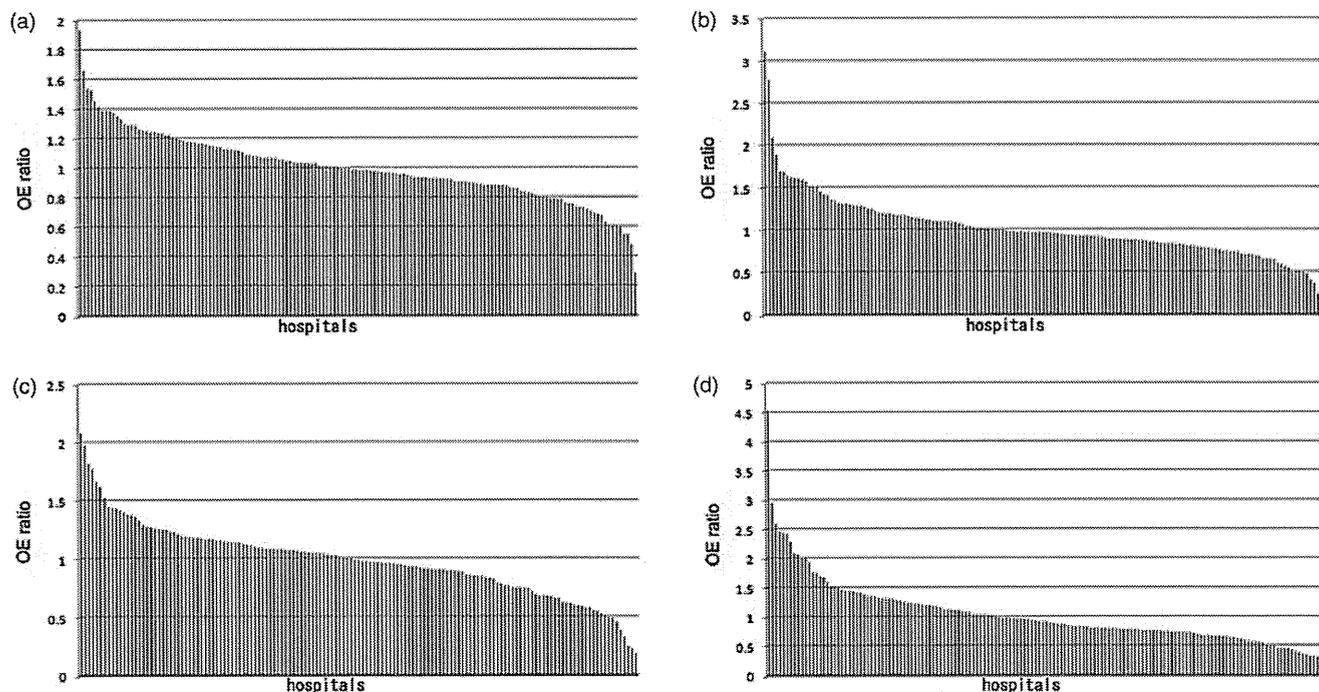


Figure 1 OE ratio (observed value/expected value) for the number of operations per operating room per month for comparing multiple hospitals. (a) OE ratio for the number of operations per operating room per month at the hospital level. (b) OE ratio for the procedural fees per operating room per month at the hospital level. (c) OE ratio for the total utilization time per operating room per month at the hospital level. (d) OE ratio for the total fees per operating room per month at the hospital level.

Conclusions

New indicators were produced using multiple regression analysis results, adjusting for differences in hospital size and manpower, which are beyond the control of process owners' management. We proposed that the use of OE ratios and OE differences allows hospitals to identify weaknesses in efficiency with more validity

when compared to unadjusted indicators. Approximately 60% of the variations in the majority of unadjusted indicators were shown to be explained by factors such as hospital size and manpower, which the new indicators take into account. Therefore, the variations shown in the new indicators would be better representatives of differential efficiency among the hospitals, and may support the improvement and sustainment of a high-quality health care system.

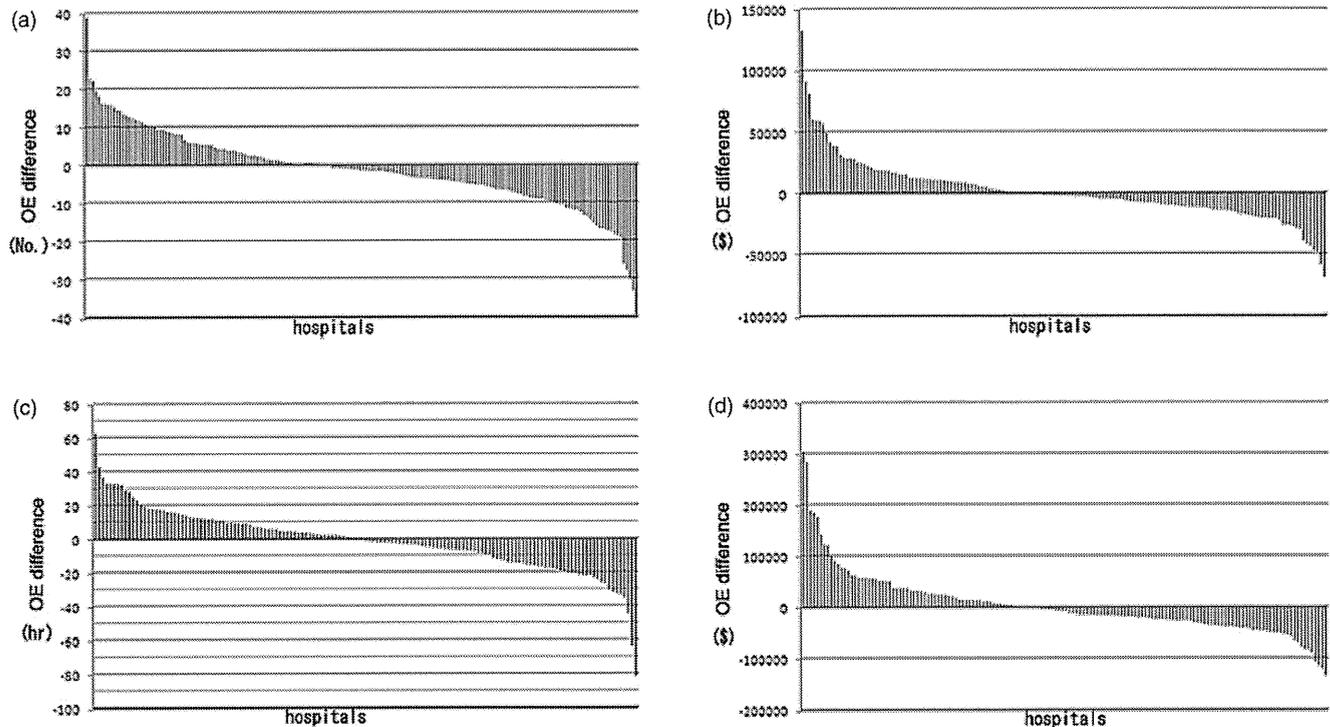


Figure 2 OE difference (observed value–expected value) for the number of operations per operating room per month for comparing multiple hospitals. (a) OE difference for the number of operations per operating room per month at the hospital level. (b) OE difference for the procedural fees per operating room per month (\$) at the hospital level. (c) OE difference for the total utilization time per operating room per month (hours) at the hospital level. (d) OE difference for the total fees per operating room per month (\$) at the hospital level.

Ethical standards

This study was approved by the Ethics Committee of Kyoto University Graduate School of Medicine.

Fundings

This work was supported in part by a Health Sciences Research Grant (Grant Number: 22249015) from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan; and a Grant-in-Aid for Scientific Research (Grant Number: H22-Iryo-Ippan-017) from the Japan Society for the Promotion of Science. The sponsors had no role in the study design in the collection, analysis or interpretation of data, in the writing of the manuscript or in the decision to submit the manuscript for publication.

References

1. Wang, B. B., Wan, T. T., Falk, J. A. & Goodwin, D. (2001) Management strategies and financial performance in rural and urban hospitals. *Journal of Medical Systems*, 25 (4), 241–255.
2. Imanaka, Y. (1998) From customer satisfaction to total quality management. In *Measurement of Healthcare, What is the Quality Control of the Healthcare Service* (ed. S. Iwasaki), pp. 82–90. Tokyo: Research Institute of Health Science, Inc. (in Japanese).
3. Japanese Association for Operative Medicine (2009) Practice guideline of operative medicine. *Journal of Japanese Association for Operative Medicine*, 29, 1–9. (in Japanese).
4. Kanich, D. G. & Byrd, J. R. (1996) How to increase efficiency in the operating room. *Surgical Clinics of North America*, 76 (1), 161–173.
5. Weimer, D. M. (1993) A method of evaluating efficiency in the operating room. *American Association of Nurse Anesthetists*, 61 (3), 287–292.
6. Viapiano, J. & Ward, D. S. (2000) Operating room utilization: the need for data. *International Anesthesiology Clinics*, 38 (4), 127–140.
7. Hotta, T., Sato, N., Arakawa, S., Takahashi, H., Usuki, H. & Toyabe, S. (2009) Proper number of nurses in operating room which was seen from current state in national university hospitals. *Journal of Japanese Association for Operative Medicine*, 30, 9–19 (in Japanese).
8. Kamerlink, J. R., Quirno, M., Auerbach, J. D., Milby, A. H., Windsor, L., Dean, L., Dryer, J. W., Errico, T. J. & Lonner, B. S. (2010) Hospital cost analysis of adolescent idiopathic scoliosis correction surgery in 125 consecutive cases. *The Journal of Bone and Joint Surgery Essential Surgical Techniques*, 92 (5), 1097–1104.
9. Stepaniak, P. S., Heij, C., Mannaerts, G. H., de Quelerij, M. & de Vries, G. (2009) Modeling procedure and surgical times for current procedural terminology-anesthesia-surgeon combinations and evaluation in terms of case-duration prediction and operating room efficiency: a multicenter study. *Anesthesia & Analgesia*, 109, 1232–1245.
10. Friedman, D. M., Sokal, S. M., Chang, Y. & Berger, D. L. (2006) Increasing OR efficiency through parallel processing. *Annals of Surgery*, 243 (1), 10–14.
11. Marjamaa, R., Vakkuri, A. & Kirvela, O. (2008) OR management: why, how and by whom? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 52 (5), 596–600.
12. Wullink, G., Van, H. M., Hans, E. W., van Oostrum, J. M., van der Lans, M. & Kazemier, G. (2007) Closing emergency operating rooms improves efficiency. *Journal of Medical Systems*, 31 (6), 543–546.

13. Stahl, J. E., Egan, M. T., Goldman, J. M., Tenney, D., Wiklund, R. A., Sandberg, W. S., Gazelle, S. & Rattner, D. W. (2005) Introducing new technology into the operating room: measuring the impact on job performance and satisfaction. *Surgery*, 137 (5), 518–526.
14. Berry, M., Berry-Stölzle, T. & Schleppers, A. (2008) Operating room management and operating room productivity: the case of Germany. *Health Care Management Science*, 11 (3), 228–239.
15. Weinbroum, A. A., Ekstein, P. & Ezri, T. (2003) Efficiency of the operating room suite. *The American Journal of Surgery*, 185 (3), 244–250.
16. Gaihoren (2007) The Seventh Edition of the Tentative Plan Concerning Operating Reward. pp. 32–209. Tokyo: Gaihoren (the Confederation of Social Insurance Committees of Surgical Societies) (in Japanese).
17. Lokker, C., McKibbin, K. A., McKinlay, R. J., Wilczynski, N. L. & Haynes, R. B. (2008) Prediction of citation counts for clinical articles at two years using data available within three weeks of publication: retrospective cohort study. *British Medical Journal*, 336 (7645), 655–657.
18. A United Healthcare Company (2007) *Pacificare inpatient hospital readmission index methodology*. Available at: <http://www.uhc.com/live/uhc.com/Assets/Documents/UnitedHealth%20Group%2030-day%20All-Cause%20Readmission.pdf#search='Risk Adjustment Methodology Update 2007> (last accessed 6 December 2011).
19. CathPCI Registry (2009) *Understanding risk adjusted mortality in the CathPCI Registry. National Cardiovascular Data Registry*. Available at: [http://www.ncdr.com/WebNCDR/NCDRDOCUMENTS/CathPCI_RiskAdjustmentTechNotes_100109.pdf#search='CathPCI Registry Understanding Risk Adjusted Mortality\(RAM\)in the CATHPCI Registry](http://www.ncdr.com/WebNCDR/NCDRDOCUMENTS/CathPCI_RiskAdjustmentTechNotes_100109.pdf#search='CathPCI Registry Understanding Risk Adjusted Mortality(RAM)in the CATHPCI Registry) (last accessed 6 December 2011).
20. Robert, C. C. (1994) *Benchmarking*. pp. 23–68. Munich: Hanser Publishers.
21. Shiraishi, Y., Nakagawa, T., Morita, K. & Furuhashi, R. (2009) Operating room management efficiency based on survey of the amount of duties for nurse. *Journal of Japanese Association for Operative Medicine*, 30 (2), 155–158. (in Japanese).
22. Nocco, U. & del Torchio, S. (2011) The integrated OR efficiency and effectiveness evaluation after two years use, a pilot study. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, 6 (2), 175–186.

Correlation between organizational culture in hospitals and patient satisfaction:

An analysis based on benchmarking data for multiple hospitals

病院組織文化と患者満足度との関連：多施設ベンチマーキング・データに基づく解析

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野
田中将之、宇川直人、大坪徹也、猪飼宏、今中雄一

【目的】

一般的に職務満足度と顧客満足度との間に正の関係があると言われているが、医療界では、そのエビデンスがまだ少なく、多施設データに基づくものはほとんどない。そこで、本研究では、多施設調査に基づき、組織文化・職務満足度と患者の満足度の関連を職種・職位別で解析する。【方法】急性期病院を対象に、2010年12月～2011年2月に、組織文化と患者満足度の大規模調査を実施。組織文化調査では92病院6,900人に、患者満足度調査では95病院9,500人の入院患者に配布した。組織文化調査では、チームワーク、情報共有、士気・やる気、プロとしての成長等の項目について質問した。患者満足度調査では、入院中の医療、再入院意向、他者への推薦意向、職種別満足度について質問した。両調査ともに回答のあった92病院を対象に施設レベルで相関係数を算出し、職種・職位別に組織文化と患者満足度の関連をみた。【結果】組織文化では92病院5,288人(76.6%)、患者調査では95病院4,237人(44.6%)より回答があった。組織文化と患者満足との関連を職種別にみた結果、医師はチームワークと入院中の医療において相関($r=0.22^*$)がみられ、看護師では、多項目で看護師に対する患者満足度との相関($r=0.21^* \sim 0.35^{**}$)がみられた。事務職では、職務満足度と患者満足度との相関($r=0.28^{**}$)がみられた。職位別では、経営幹部で、情報共有の意識と入院中の医療($r=0.26^*$)、医師・看護師に対する患者満足度(医師： $r=0.25^*$ 、看護師： $r=0.32^{**}$)、再利用意向($r=0.28^{**}$)で相関がみられた。中間管理職では資源と再利用意向で($r=0.22^*$)、非管理職では、プロとしての成長と不満足度($r=-0.29^{**}$)、再利用意向($r=0.31^{**}$)で相関がみられた。尚、**は1%水準で有意(両側)、*は5%水準で有意(両側)を示す。【結論】職種別では特に看護師で組織文化と患者満足度に関連があると示唆された。職位別では、特に、経営幹部で情報共有に対する意識が、非管理職ではプロとしての成長が、患者満足度と関連することが示唆された。本研究において、大規模多施設研究によって、組織文化と患者満足度の関連を分析した。組織文化と患者満足度の関連を評価軸間で明確にすることにより、組織文化の改善や問題点を同定することや病院医療における患者満足度の改善に寄与しうると考える。

Correlation between hospital organizational culture and patient satisfaction:

An analysis based on benchmarking data for multiple hospitals

病院組織文化と患者満足度との関連：多施設ベンチマーキング・データに基づく解析

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野

田中将之、宇川直人、大坪徹也、猪飼宏、今中雄一

【目的】

近年、医療機関において、患者の医療サービスに対する意識が高まりつつある。もう一方で、医療技術の進歩やそれによる業務の複雑化などにより、職場環境が大きく変化している。そのような中、一般的に組織の文化の各側面と顧客満足度との間に関連があると言われており、従来より医療機関においても、職員の職務の満足が患者の満足に影響するといわれている^{1) 2) 3)}。しかしながら、医療界では、そのエビデンスがまだ少なく、多施設データに基づくものはほとんどない。

そこで、本研究では、多施設調査に基づき、組織文化・職務満足度と患者の満足度の関連を職種・職位別で解析する。

【方法】

急性期病院を対象に、2010年12月～2011年2月に、組織文化・職務満足度と患者満足度の大規模調査を実施した。組織文化調査では1病院75名ずつ92病院6,900人に、患者満足度調査では1病院100名ずつ95病院9,500人の入院患者に配布した。配布方法は、組織文化調査では、職種ごとに配布部数を設定し、経営幹部10名、医師30名（経営幹部を除く部長級10名、3年目以上の若手10名、研修医10名）、看護師20名（経営幹部を除く役職の高い方から10名、3年目以上の若手10名）、コメディカル10名（経営幹部を除く）、事務職5名の計75名に配布した。患者満足度調査では、退院患者に1日20部ずつ5日間で計100部配布した。調査票の回収は、厳封の上で、郵送にて行った。

組織文化調査の質問内容は、チームワーク（助け合い、自由な話し合い、意見依頼のし易さ、連携）、情報共有（必要な情報の共有、速やかな情報伝達）、士気・やる気（病院全体が熱心であるか、自身が積極的であるか）、プロとしての成長（技能の向上の環境、同僚からの刺激、教育・研修の機会）、組織の価値観（安全の優先度、具体的目標）、資源（施設・設備・機器、時間、人材・人員）、責任と権限（権限移譲、指揮命令系統）、改善のシステム（情報収集・分析・活用、実施とフォロー、蓄積と継続）、安全の確保（安全確保の取り組み状況とその成果）、職務満足度（周囲からの評価、社会的評価、患者からの敬意）、仕事量と負担（身体的な仕事量の負担、精神的な負担）、業務改善（個人と組織の業務改善の成果）、経営改善（個人と組織の経営改善の取り組み）、計画実施（病院の業務・経営改善の体制についての評価）、改善の成果（業務・経営改善の成果）の15スケールとした。

また、患者満足度調査の質問内容は、入院医療の満足度（入院中の医療、結果）、医師へ

の満足度（説明、技能、思いやり、礼節、プライバシーの配慮、連携、病状への対応）、看護師への満足度、コメディカルへの満足度、事務職への満足度、入院生活環境満足度（食事、生活環境、院内の利便性）、全体の不満足度、他者推薦意向、全体満足度の9スケールとした。

得られたデータから組織文化ならびに患者満足度の各項目の平均得点を求め、施設ごとに集計し、両調査ともに回答のあった92病院を対象に、施設レベルで相関係数を算出し、職種・職位別に組織文化と患者満足度の関連をみた。

【結果】

組織文化では92病院5,288人（76.6%）、患者満足度調査では95病院4,237人（44.6%）より回答が得られた。得られたデータは、組織文化ならびに患者満足度の各スケールの平均得点を求め、施設ごとに集計した。組織文化調査における施設レベルでの記述統計結果を表1に、そのうちチームワークならびに職務満足度の施設レベルの分布を図1、2に示した。また、患者満足度における施設レベルでの記述統計結果を表2に、そのうち入院中の医療における満足度ならびに看護師に対する満足度をそれぞれ図3、図4に示した。両調査ともに施設間で大きなばらつきがみられた。

表1. 組織文化調査の記述統計結果（施設レベル）

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値	25パーセント イル	50パーセント イル	75パーセント イル
チームワーク	79.2	79.6	3.3	70.2	86.6	76.9	79.6	81.5
情報共有	78.5	78.9	4.2	65.9	88.7	75.7	78.9	81.6
士気・やる気	81.5	81.9	3.3	72.7	90.4	79.5	81.9	83.6
プロとしての成長	76.2	76.2	4.3	64.3	88.9	73.1	76.2	79.4
組織の価値観	66.5	66.5	2.4	60.3	73.3	65.0	66.5	68.1
資源	61.5	61.5	4.3	50.9	73.4	58.2	61.5	64.2
責任と権限	72.5	72.2	4.7	60.4	84.9	69.7	72.2	76.0
改善のシステム	74.1	73.9	4.3	62.5	82.3	71.7	73.9	77.2
業務改善	71.3	71.0	4.0	62.5	81.0	68.2	71.0	74.0
経営改善	71.6	72.1	4.8	56.6	81.0	68.4	72.1	75.1
安全の取り組み	75.4	75.6	3.8	65.8	86.0	72.9	75.6	78.1
職務満足	67.0	66.8	2.9	61.2	73.9	65.0	66.8	69.0
仕事量と負担	74.7	74.6	3.3	67.6	83.5	72.5	74.6	77.0

N=92

図1. チームワーク（組織文化）

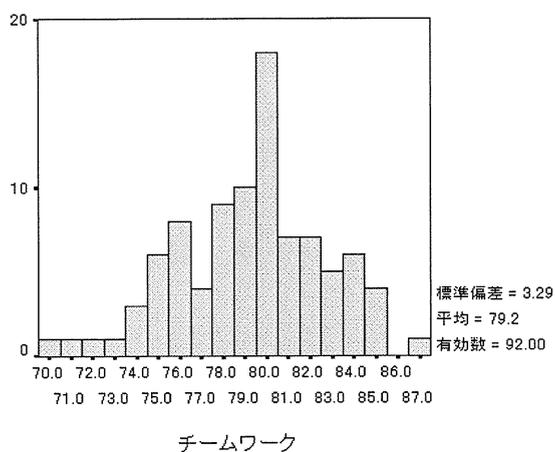


図2. 職務満足度（組織文化）

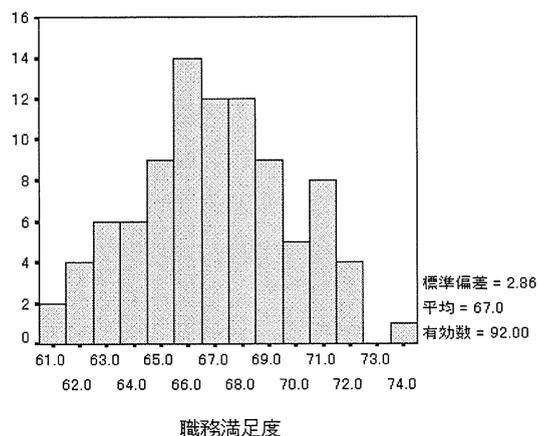
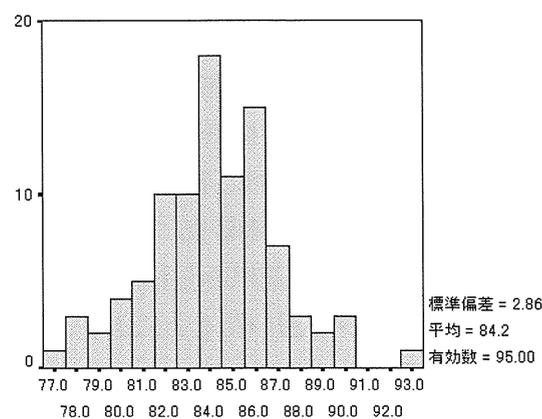


表 2. 患者満足度調査の記述統計結果 (施設レベル)

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値	25パーセント ンタイル	50パーセント ンタイル	75パーセント ンタイル
医療に対する満足度	84.2	84.2	2.9	77.5	93.3	82.4	84.2	86.0
看護師に対する満足度	71.7	71.7	3.8	55.5	80.9	69.5	71.7	74.1
医師に対する満足度	75.4	75.4	3.9	59.8	93.0	73.1	75.4	78.0
コメディカルに対する満足度	71.1	72.1	3.7	59.8	78.7	68.0	72.1	73.7
事務職に対する満足度	67.6	67.9	3.5	57.6	75.9	64.8	67.9	70.0
入院生活環境満足度	68.5	68.8	3.1	58.7	76.7	66.2	68.8	70.6
不満足度 (不満足度が低いほど高点)	79.0	79.0	3.3	69.5	86.0	77.3	79.0	81.5
再利用意向	81.9	81.8	3.6	69.3	93.3	80.2	81.8	84.0
全体満足満足度	74.9	75.0	2.6	65.2	80.6	73.3	75.0	76.8

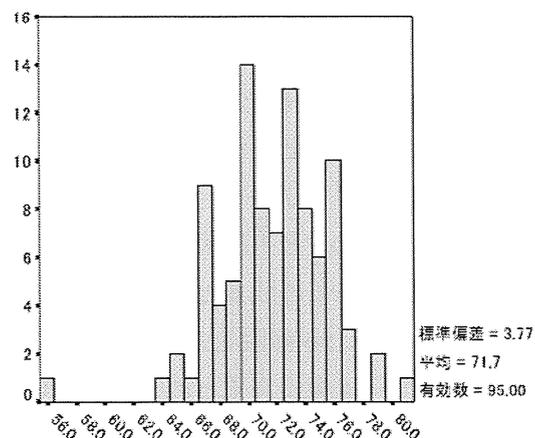
N = 95

図 3. 入院中の医療に対する患者満足度



入院中の医療に関する患者満足度

図 4. 看護師に対する患者満足度



看護師に対する患者満足度

組織文化と患者満足度との関連について相関係数を職種別に算出した。医師はチームワークと入院中の医療に対する患者満足度において相関 ($r=0.22^*$) がみられた。看護師では、多項目で看護師に対する患者満足度との相関 ($r=0.21^* \sim 0.35^{**}$) がみられ、結果を表 3 に示した。事務職では、職務満足度と患者満足度との相関 ($r=0.28^{**}$) がみられた。

職位別では、経営幹部で、情報共有の意識と入院中の医療 ($r=0.26^*$)、医師・看護師に対する患者満足度(医師： $r=0.25^*$ 、看護師： $r=0.32^{**}$)、再利用意向 ($r=0.28^{**}$) で相関がみられた。中間管理職では資源と再利用意向で ($r=0.22^*$)、非管理職では、プロとしての成長と不満足度 ($r=-0.29^{**}$)、再利用意向 ($r=0.31^{**}$) で相関がみられた。

表 3. 病院組織文化（看護師）と患者満足度の関連

	チーム ワーク	情報共 有	士気・ やる気	プロと しての 成長	組織の 価値観	資源	責任と 権限	改善の システ ム	業務改 善	経営改 善	安全の 取り組 み	職務満 足	仕事量 と負担
入院中の医療	0.14	0.05	0.10	0.13	0.09	0.10	0.02	0.08	0.08	0.06	0.09	0.07	-0.09
看護師に対する 患者満足度	0.34 **	0.27**	0.27 **	0.32 **	0.29**	0.35 **	0.28**	0.34 **	0.30**	0.21*	0.31**	0.26**	-0.14
入院生活環境 に関する満足度	0.06	0.07	-0.03	0.04	0.09	0.19	-0.04	0.02	0.01	0.00	0.03	0.15	-0.24
不満足度	0.10	0.14	0.15	0.29	0.25*	0.13	0.20	0.16	0.11	0.14	0.13	0.19	-0.03
再利用意向	0.20	0.20	0.20	0.35**	0.22*	0.24*	0.28**	0.20	0.16	0.16	0.19	0.22	-0.13
全体満足度	0.20	0.19	0.15	0.22*	0.22*	0.22*	0.14	0.15	0.15	0.14	0.15	0.20	-0.16

不満足度は、不満足度が低いほど高点

** 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。
* 相関係数は 5% 水準で有意（両側）です。

【考察】

先行研究において、経営幹部の管理姿勢や体制に関する考え方と総合的な患者の医療に対する満足度との関連を示唆されている⁴⁾が、本研究においては、組織文化のうち、特に経営幹部の情報共有に対する意識と入院中の医療に対する患者満足度が有意な関連がみられた。経営幹部の必要な情報の共有や速やかな情報伝達が特に入院中の医療に対する患者の満足度に影響を与えていることが示唆された。また、以前の調査では、看護師において、プロとしての成長と入院医療の総合評価と有意に関連していたが⁵⁾、本研究においても、看護師のプロとしての成長と入院中の医療に対する満足度と有意な関連がみられた。

本研究では、95 病院を対象とした大規模調査に基づくデータを用いたことにより、多施設横断的に、組織の文化と患者満足度の関連をみることができた。

【結論】

本研究では、大規模多施設研究によって職種別ならびに職位別で、組織文化と患者満足度の関連を分析した。組織文化と患者満足度の関連を職種別にみた場合、特に看護師において、組織文化におけるチームワークやプロとしての成長などと患者満足度間に関連があると示唆された。職位別では、特に、経営幹部で情報共有に対する意識が、非管理職ではプロとしての成長が、患者満足度と関連することが示唆された。以上のように、組織文化と患者満足度の関連を評価軸間で明確にすることにより、組織文化の改善や問題点を同定することや病院医療における患者満足度の改善に寄与しうると考える。

【参考文献】

- 1) 今中雄一. 医療の質の評価と改善－病院の顧客(CUSTOMER)の再考－.病院. 1997; 56(1):87-91
- 2) Delgado A, Lopez-Fernandez LA, Luna JD. Influence of the doctor's gender in the satisfaction of the users. Med Care. 1993;31(9):795-800.

- 3) Jimmy, et al. The relationship between employee satisfaction and hospital patient experience. Forum for people performance management and measurement. 2009; 19-20.
- 4) Stamps PL, Piedmont EB, Slavitt DB, Haase AM. Measurement of work satisfaction among health professionals. Med Care. 1978;16(4):337-52.
- 5) 徳永淳也, 荻原明人, 今中雄一, 信友浩一. 病院医療における職務満足度と患者満足との多軸的關係. 厚生の指標. 1998 ;45(10):18-22.

日本医療情報学会
COI開示
筆頭発表者:田中 将之

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。

1

病院組織文化と患者満足度との関連：
多施設ベンチマーキング・データに基づく解析

2011年11月22日

京都大学 大学院医学研究科

医療経済学分野

田中 将之、宇川直人、大坪徹也、猪飼宏、今中雄一

2

背景

- 近年、医療機関において、患者の医療サービスに対する意識が一層高まっている。
- もう一方で、医療技術の進歩やそれによる業務の複雑化などにより、医療スタッフの職場環境が大きく変化している。
- そのような中、一般的に組織の文化の各側面と顧客満足度との間に関連があると言われており、従来より医療機関においても、職員の職務の満足が患者の満足に影響するといわれている¹⁻⁴⁾。

- 1) 今中雄一. 医療の質の評価と改善—病院の顧客(CUSTOMER)の再考—. 病院. 1997; 56(1):87-91
- 2) Delgado A, Lopez-Fernandez LA, Luna JD. Influence of the doctor's gender in the satisfaction of the users. Med Care. 1993;31(9):795-800.
- 3) Jimmy, et al. The relationship between employee satisfaction and hospital patient experience. Forum for people performance management and measurement. 2009; 19-20.
- 4) 徳永淳也, 荻原明人, 今中雄一, 信友浩一. 病院医療における職務満足度と患者満足との多軸的關係. 厚生指標. 1998 ;45(10):18-22.

3

先行研究

- 経営幹部の管理姿勢や体制に関する考え方や総合的な患者の医療に対する満足度との関連を示唆されている⁵⁾。
- 看護師において、プロとしての成長と入院医療の総合評価と有意に正に関連している⁴⁾。
- しかしながら、エビデンスがまだ少なく、多施設データに基づくものも少ない。

5) Stamps PL, Piedmont EB, Slavitt DB, Haase AM. Measurement of work satisfaction among health professionals. Med Care. 1978;16(4):337-52.

4) 徳永淳也, 荻原明人, 今中雄一, 信友浩一. 病院医療における職務満足度と患者満足との多軸的關係. 厚生指標. 1998 ;45(10):18-22.

4

目的

本研究では、多施設調査に基づき、組織文化・職務満足度と患者の満足度の関連を職種・職位別で解析する。

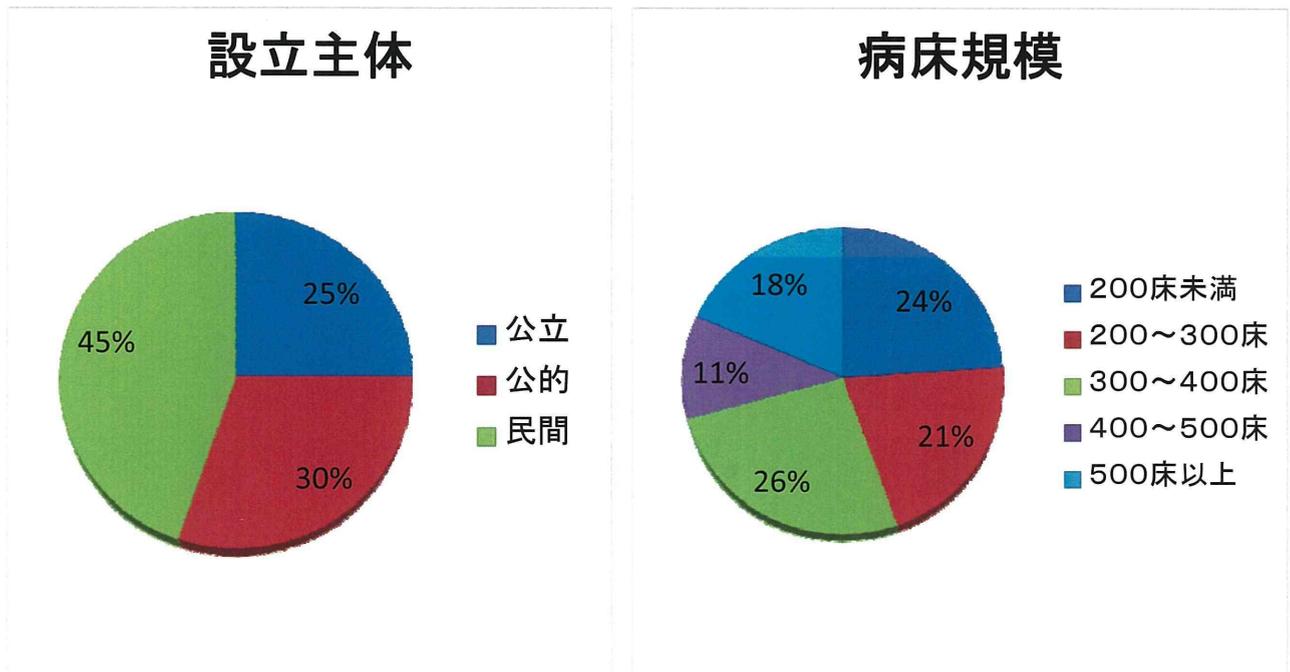
5

対象

- 病院：当教室Quality Indicator/improvement Project (QIP)参加のうちの92病院
- 期間：2010年12月～2011年2月
- 配布方法：階層別無作為サンプリング
 - － 組織文化調査
1病院あたり75名、92病院合計6,900人の職員
 - － 患者満足度調査
1病院あたり100名、92病院合計9,200人の退院患者
(1日20部ずつ5日間に分けて配布)
- 回収方法：厳封の上で郵送にて回収

6

対象92病院の構成



7

質問項目の妥当性と信頼性

- 組織の文化に関する質問項目15スケール
- 入院患者満足度に関する質問項目9スケール

妥当性及び信頼性についても保証されている

- 4) 徳永淳也, 荻原明人, 今中雄一, 信友浩一. 病院医療における職務満足度と患者満足との多軸的關係. 厚生の指標. 1998 ;45(10):18-22.
- 5) Junya Tokunaga, et al. Effect of patient demand on satisfaction with Japanese hospital care. International Journal for Quality in Health care .2000;12(5) 395-401.
- 6) Genki Murakami, et al. Patient perceived priorities between technical skills and interpersonal skills: their influence on correlates of patient satisfaction. Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2010;16.560-568.

8

病院組織文化調査項目 15スケール

- チームワーク
- 情報共有
- 士気・やる気
- プロとしての成長
- 組織の価値観
- 資源
- 責任と権限
- 改善のシステム
- 安全の確保
- 職務満足度
- 仕事量と負担
- 業務改善
- 経営改善
- 計画実施
- 改善の成果

5) Junya Tokunaga, et al. Effect of patient demand on satisfaction with Japanese hospital care. International Journal for Quality in Health care .2000;12(5) 395-401.

6) Genki Murakami, et al. Patient perceived priorities between technical skills and interpersonal skills: their influence on correlates of patient satisfaction. Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2010;16.560-568.

9

入院患者満足度調査 9スケール

- 入院全般
- 医師への満足度
- 看護師への満足度
- コメディカルへの満足度
- 事務職への満足度
- 入院生活環境満足度
- 全体の不満足度
- 他者推薦意向
- 総合スコア

5) Junya Tokunaga, et al. Effect of patient demand on satisfaction with Japanese hospital care. International Journal for Quality in Health care .2000;12(5) 395-401.

6) Genki Murakami, et al. Patient perceived priorities between technical skills and interpersonal skills: their influence on correlates of patient satisfaction. Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2010;16.560-568.

10

解析方法

- 得られたデータから組織文化ならびに患者満足度の各項目の平均得点を求め、施設ごとに集計し、92病院を対象に、施設レベルで相関係数を算出し、職種・職位別に組織文化と患者満足度の関連をみた。
- 解析ソフト Dr. SPSS II for Windowsを使用

11

結果 回収数

- 病院組織文化調査
 - 92病院6,900人中5,288名より回答(76.6%)
- 入院患者満足度調査
 - 92病院9,200人中4,108名より回答(44.7%)

12

結果

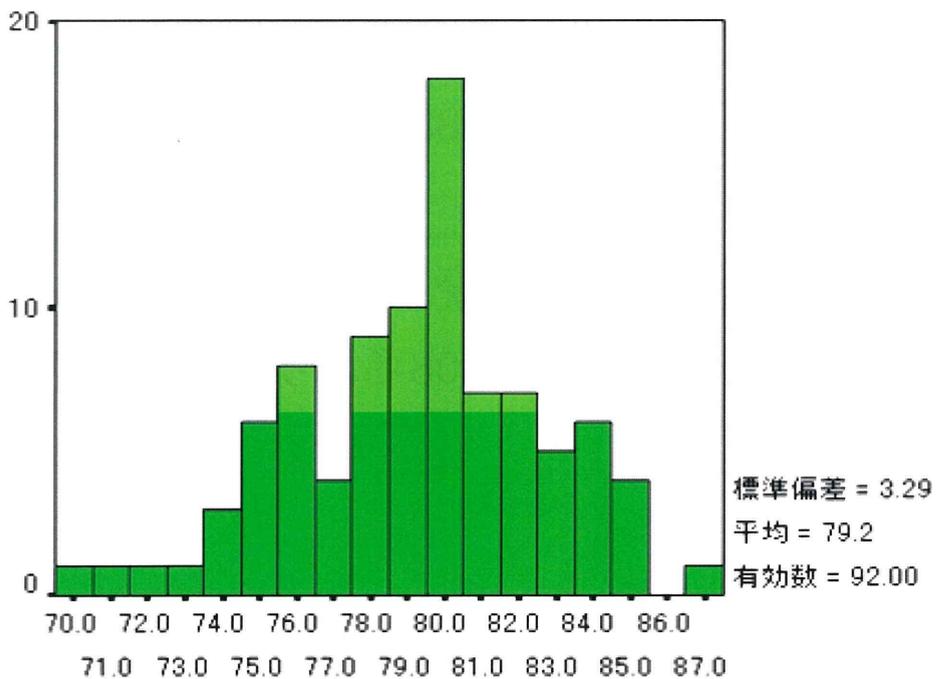
表1.組織文化調査の記述統計結果(施設レベル)

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値	25パーセン イル	75パーセン イル
チームワーク	79.2	79.6	3.3	70.2	86.6	76.9	81.5
情報共有	78.5	78.9	4.2	65.9	88.7	75.5	81.6
士気・やる気	81.5	81.9	3.3	72.7	90.4	79.5	83.6
プロとしての成長	76.2	76.2	4.3	64.3	88.9	73.1	79.4
組織の価値観	66.5	66.5	2.4	60.3	73.3	65.0	68.1
資源	61.5	61.5	4.3	50.9	73.4	58.2	64.2
責任と権限	72.5	72.2	4.7	60.4	84.9	69.7	76.0
改善のシステム	74.1	73.9	4.3	62.5	82.3	71.7	77.2
業務改善	71.3	71.0	4.0	62.5	81.0	68.2	74.0
経営改善	71.6	72.1	4.8	56.6	81.0	68.4	75.1
安全の取り組み	75.4	75.6	3.8	65.8	86.0	72.9	78.1
職務満足	67.0	66.8	2.9	61.2	73.9	65.0	69.0
仕事量と負担	74.7	74.6	3.3	67.6	83.5	72.5	77.0

N=92

13

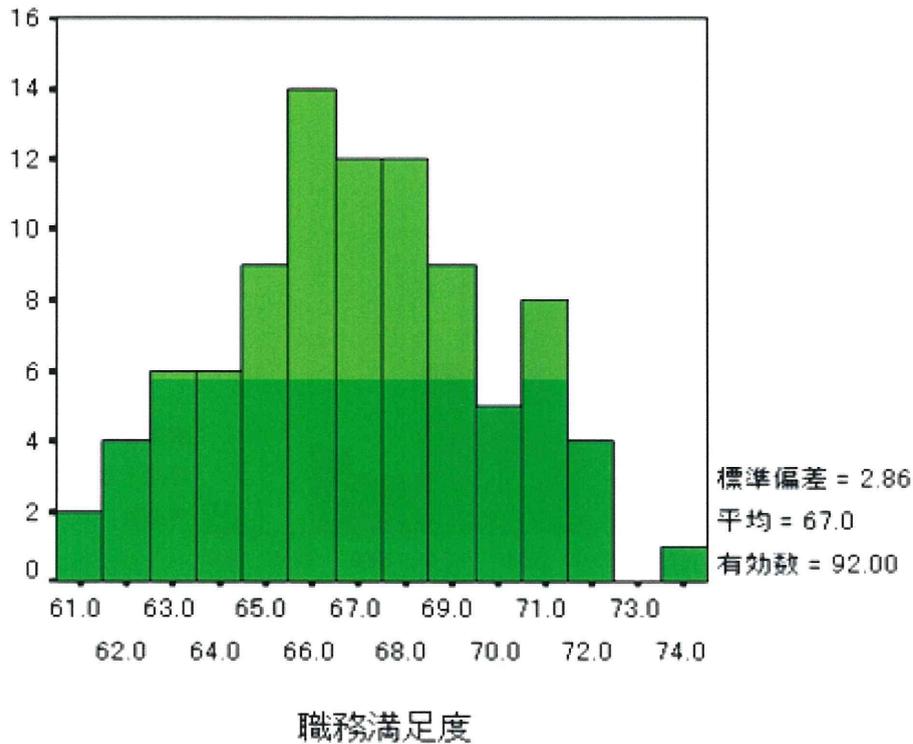
図1. チームワーク



チームワーク

14

図2. 職務満足度



15

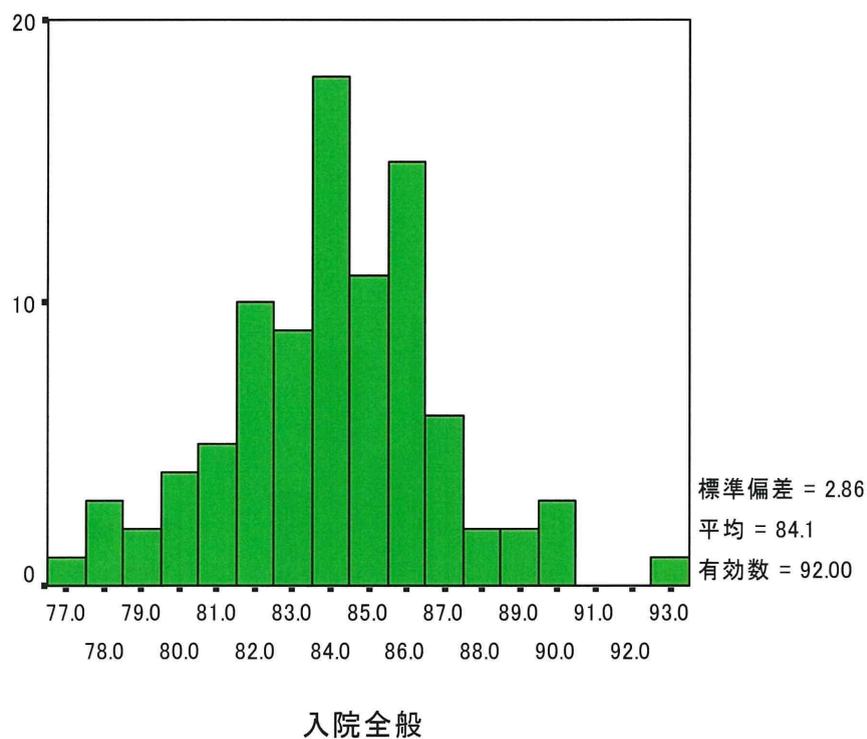
表2. 患者満足度調査の記述統計結果(施設レベル)

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値	25パーセント イル	75パーセント イル
入院全般	84.1	84.2	2.9	77.5	93.3	82.4	85.9
看護師に対する満足度	71.7	71.9	3.7	55.5	80.9	69.6	74.1
医師に対する満足度	75.4	75.4	3.9	59.8	93.0	73.1	78.0
コメディカルに対する満足度	71.2	72.1	3.7	59.8	78.7	68.3	73.8
事務職に対する満足度	67.7	67.9	3.5	57.6	75.9	65.6	70.0
入院生活環境満足度	68.6	69.0	3.1	58.7	76.7	66.4	70.7
不満足度(不満足度が低いほど高点)	79.0	79.0	3.3	69.5	86.0	77.3	81.3
再利用意向	81.9	81.7	3.6	69.3	93.3	80.2	83.8
総合スコア	75.0	75.0	2.6	65.2	80.6	73.4	76.8

N=92

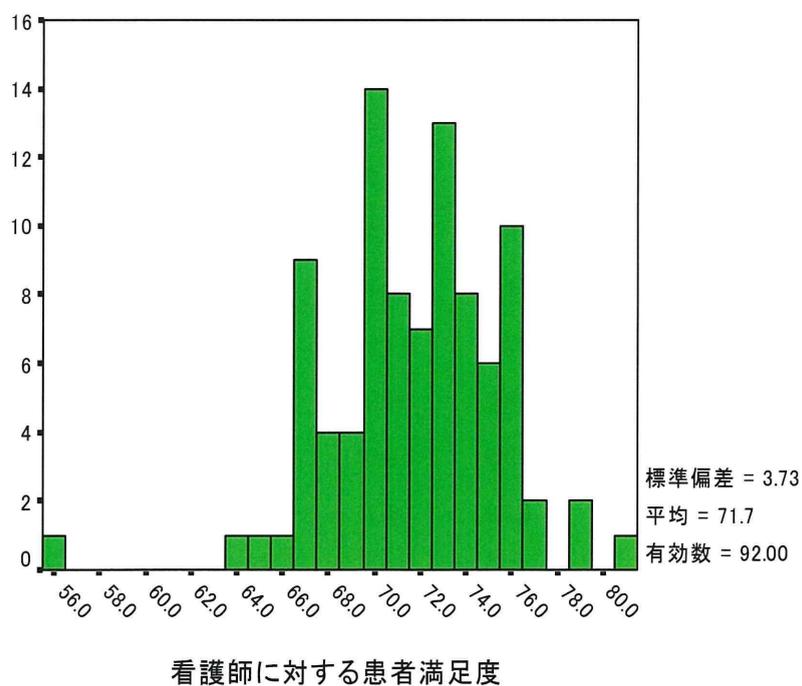
16

図3. 入院全般の患者満足度



17

図4. 看護師に対する患者満足度



18

病院組織文化・患者満足度 職種別の関連

19

表3. 病院組織文化(看護師)と患者満足度の関連

	チーム ワーク	情報共 有	士気・ やる気	プロと しての 成長	組織の 価値観	資源	責任と 権限	改善の システ ム	業務改 善	経営改 善	安全の 取り組 み	職務満 足	仕事量 と負担
入院全般	0.14	0.05	0.10	0.13	0.09	0.10	0.02	0.08	0.08	0.06	0.09	0.07	-0.09
看護師に対する 患者満足度	0.34 **	0.27**	0.27 **	0.32 **	0.29**	0.35 **	0.28**	0.34 **	0.30**	0.21*	0.31**	0.26**	-0.14
入院生活環境 に関する満足度	0.06	0.07	-0.03	0.04	0.09	0.19	-0.04	0.02	0.01	0.00	0.03	0.15	-0.24*
不満足度	0.10	0.14	0.15	0.29	0.25*	0.13	0.20	0.16	0.11	0.14	0.13	0.19	-0.03
再利用意向	0.20	0.20	0.20	0.35**	0.22*	0.24*	0.28**	0.20	0.16	0.16	0.19	0.22	-0.13
総合スコア	0.20	0.19	0.15	0.22*	0.22*	0.22*	0.14	0.15	0.15	0.14	0.15	0.20	-0.16

※不満足度は、不満足度が低いほど高点

N=92

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

20