

することが重要と考えられる。これまで米国をはじめとする欧米諸外国では、医師の仕事満足度に関する調査研究が数多く行なわれてきたが(5)、本邦ではほとんど省みられていない。

本研究は、医師の総合的な仕事満足度(overall job satisfaction)(6)を計測し、医師の属性と仕事満足度との関連を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

本邦の医師約 4,000 人が登録されているインターネット調査会社の協力を得て、医師 600 名を無作為に抽出し、アンケート協力を依頼するメールを送信した。メール受診者は、ウェブ上のアンケート・フォームに直接アクセスし回答可能であった。2006 年 11 月 15 日から 11 月 23 日の 9 日間で、153 名の医師から有効回答を得た。

アンケートでは、回答者の基本属性として、年齢、性別、従事する診療科、勤務形態、勤務地の自治体の規模を質問した。次に、仕事に対する満足度、および所得に対する満足度を、7 段階 Lickert Scale で質問した。「非常に満足している」を+3 点、「かなり満足している」を+2 点、「やや満足している」を+1 点、「どちらともいえない」を 0 点、「やや不満である」を-1 点、「かなり不満である」を-2 点、「非常に不満である」を-3 点として、平均値および 95%信頼区間を算出した。

仕事満足度、所得満足度、および各基本属性について、2 変数間の単相関係数(Spearman's rho)を求めた。次に回答集団

を勤務形態別および診療科別にサブグループに分け、各サブグループの仕事満足度の平均値を Kruskal-Wallis 検定で比較した。さらに、仕事満足度・所得満足度・および各基本属性の関連性をパス図によって構成した多重回帰モデルを構築し、パス解析を用いて各要因間の相関および因果関係を抽出した。統計ソフトは SPSS version 14.0 および Amos version 5.0 を用いた。

C. 研究結果

資料 1 に結果表を示す。回答者の基本属性は表 1 のとおりである。仕事満足度、所得満足度の平均値 [95%信頼区間] は、それぞれ 0.72 点 [0.49, 0.95]、-0.08 点 [-0.31, 0.16] となった。

2 変数間の単相関係数について、有意確率 1%水準で有意差を認めた変数の組み合わせは、仕事満足度と所得満足度、仕事満足度と勤務形態、所得満足度と勤務形態、年齢と勤務形態の 4 組であった。また、10%水準で有意差を認めた変数の組み合わせは、仕事満足度と年齢、仕事満足度と診療科の 2 組であった。

表 2 に、勤務形態別および診療科別の仕事満足度の平均値を示す。開業医および 200 床未満の病院勤務医と比較して、200 床以上病院の勤務医および大学病院勤務医の方が、仕事満足度が有意に低いことが示された。また、内科系診療科・外科系診療科に比べて、その他の診療科および診療科以外に従事する医師の仕事満足度は相対的に高かったが、Kruskal-Wallis 検定では有意差を認めなかった。

仕事満足度と他の要因の相関および因果関係を包括的に分析するために、図1のような多重回帰モデルを構築した。表3に、パス解析の結果を示す。「所得満足度←勤務形態」、「仕事満足度←所得満足度」、「仕事満足度←勤務形態」および「仕事満足度←診療科」の4つのパスについて、統計的に有意な因果関係が認められた。また、年齢と勤務形態に有意な相関が認められた。

D. 考察

本研究において、「勤務形態→仕事満足」の直接の因果関係に加えて、「勤務形態→所得満足→仕事満足」という間接の因果関係も実証された。所得満足度が仕事満足度に関連にすることは、米国の先行論文7)でも示されており、本研究結果もこれと矛盾しない。収入に対する不満が、2年以内に仕事をやめる頻度の増加につながる、という米国における報告もある(8)。一般の職種と同様に、医師にとっても所得レベルは仕事の満足に直結する重大な関心事であることが示唆される。

近年、大病院の医師が仕事や処遇に不満を抱いて職場を去っていく事態を指し示す、いわゆる「立ち去り型サボタージュ」という現象が指摘されている(9)。しかしそうした論考は仮説の域を出ず、それらについて定量的・分析的に根拠を提示した例はほぼ皆無である。本研究結果では、200床以上の大病院および大学病院の勤務医が、他と比較して所得満足度・仕事満足度ともに低かった。今後さらに、大病院医師の低い満足度の背景要因（相対

的に過重な労働、過重な責任、それに見合わない処遇、など）について、単なる憶測ではなく、定量的に明らかにする必要がある。

また近年、医学部新卒者が進路として外科系を敬遠する傾向が顕著となりつつある、いわゆる「外科離れ」が指摘されている(10)。その背景に、外科の相対的な過重労働が指摘されている。しかし、現に外科に就労している医師の満足度は、他と比較して低いといえるだろうか？本研究において、内科系・外科系の医師に比べて、その他の診療科や臨床以外に従事する医師の方が、確かに仕事満足度が高いことが示された。しかしながら、内科系と外科系を比較した場合、仕事満足度に差があるとはいえなかった。この結果について、次のような解釈が可能であると考えられる。昨今の医学生と現役の外科医との間には、過重労働に対する捉え方が異なっている。すなわち、医学生が敬遠したいと感じるほどの過重労働に対して、現役の外科医はそれほど耐え難いと感じているわけではない。なぜなら、現役の外科医は過重労働を覚悟して進路選択を行ったわけであるから、彼らの忍耐の閾値は医学生よりも相当に高く、それがさほど低くない仕事満足度に現れているものと推察される。

本研究では、医師の総合的な仕事満足度と、それに影響を与える種々の属性因子を分析した。欧米の先行研究では、さらに仕事満足度の内容を細分化して定量化する試みが多数為されている。たとえば、米国一般内科学会（Society of General Internal Medicine, SGIM）の研究グループ

は、仕事満足度スケール(physician job satisfaction scale, JSS)によって、仕事内容、自律性、同僚との関係、他の医療従事者との関係、給料、地位などの側面を計測するという手法を用いている(11)。本邦においても、仕事満足度の内容を多重的な尺度で計測する研究を進めることが、今後の課題として残されている。

<文 献>

1. Freidson E. Profession of Medicine: A Study of the Sociology of Applied Knowledge. New York: Dodd and Mead, 1970
2. Pescosolido BA, et al. The profession of medicine and the public: examining Americans' changing confidence in physician authority from the beginning of the 'health care crisis' to the era of health care reform. *J Health Soc Behav* **42**:1-16, 2001.
3. 許俊鋭. 胸部外科医の処遇調査報告. *日胸外会誌* **52**,Suppl.:148, 2004.
4. Grembowski D, et al. Managed care, physician job satisfaction, and the quality of primary care. *J Gen Intern Med* **20**:271-7, 2005.
5. Williams ES, Skinner AC. Outcomes of physician job satisfaction: a narrative review, implications, and directions for future research. *Health Care Manage Rev* **28**:119-39, 2003.
6. Sibbald B, et al. National survey of job satisfaction and retirement intentions among general practitioners in England. *BMJ* **326**:22, 2003.
7. Stoddard JJ, et al. Managed care, professional autonomy, and income: effects on physician career satisfaction. *J Gen Intern Med* **16**:675-84, 2001.
8. Landon BE, et al. Evolving dissatisfaction among primary care physicians. *Am J Manag Care* **8**:890-901, 2002.
9. 小松秀樹. 医療崩壊 「立ち去り型サボタージュ」とは何か. 朝日新聞社, 2006.
10. 兼松隆之. 外科離れへの対応. *日消外会誌* **38**:906, 2005.
11. Konrad TR, et al. Measuring physician job satisfaction in a changing workplace and a challenging environment. SGIM Career Satisfaction Study Group. *Society of General Internal Medicine. Med Care* **37**:1174-82, 1999.

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状

況

なし

資料 1. 結果表

表 1. 回答者の基本属性 (n=153)

		n
年齢	25－29 歳	28
	30－39 歳	43
	40－49 歳	45
	50 歳以上	37
性別	男	137
	女	16
勤務形態	開業医	14
	200 床未満病院の勤務医	26
	200 床以上病院の勤務医（大学病院を除く）	60
	大学病院の勤務医	39
	その他	14
診療科	内科系診療科	99
	外科系診療科	20
	その他の診療科	27
	診療科以外	7
勤務地域の規模	東京 23 区	17
	政令指定都市	43
	中核市（政令指定都市を除く人口 30 万以上の市）	40
	政令指定都市・中核市以外の市	43
	郡，町，または村	10

表 2. 勤務形態別・診療科別の仕事満足度 (Kruskal-Wallis 検定)

勤務形態別

	平均値 [95%信頼区間]
開業医	1.21 [0.53, 1.90]
200 床未満病院の勤務医	1.23 [0.67, 1.79]
200 床以上病院の勤務医 (大学病院除く)	0.52 [0.15, 0.88]
大学病院の勤務医	0.21 [-0.25, 0.66]
その他	1.57 [0.98, 2.16]

Chi square =17.737, p=0.001

診療科別

	平均値 [95%信頼区間]
内科系診療科	0.61 [0.33, 0.89]
外科系診療科	0.70 [-0.06, 1.46]
その他の診療科	0.96 [0.42, 1.51]
診療科以外	1.43 [0.53, 2.33]

Chi square =3.098, p=0.377

病院医師規模と労働生産性分析による病院類型化の試み

分担研究者：中村利仁 北海道大学大学院医学研究科医療システム学分野

研究要旨

医師の集約化によって医師の過不足にどのような影響があるのかを明らかにするため、病院の医師数と医師の労働生産性の分析から、病院の類型化が可能であるか否かを検討した。全国の病院から無作為抽出した996病院を対象にして郵送調査を行った。260の有効回答があった。病院医師規模が比較的大きい病院では、医師一人当たり看護職員数、看護スタッフ数と、医師一人当たり退院数、入院特掲診療料収入等との間に直線的関係のある病院群が存在した。

A.研究目的

医療の質向上を目的として、近年、医師の集約化・重点化が行われてきている。本来、集約化によって業務の平準化が為されて医師の負荷は軽減されるはずであるが、現場の医師不足感や疲弊感は強い。本研究においては、病院に勤務する医師の常勤換算した数（以下、病院医師規模とする）によって医師の労働生産性にどのような特徴があるのか、それはなぜか、また、その特徴によって病院の類型化を提案して、具体的な改善策を検討することを目的としている。

B.研究方法

平成18年6月に北海道の全ての病院を対象にした調査票郵送によるパイロットスタディを行った。その結果を参考に、平成19年1月～2月に、全国の病院を対象にした郵送・FAX併用の調査票による調査を行った。調査は、平成18年8月1日現在に存在した全国8959病院から無作為抽出によって1000病院を選び、平成19年1月末に調査票を発送した。発送後、最高3回までの電話連絡によって1ヶ月間にわたり協力依頼を行った。調査票の紛失あるいは未着があった場合にはFAXにて調査票等を送付した。なお、医療施設静態調査および病院報告の個票データによって全国規模で経時的変化の分析を行う予定であるが、目的外使用申請手続き中であり、本報告書に結果を報告することはできなかった。

C.研究結果

宛先不明等の理由により、最終的な送付先は996病院であった。平成19年2月28日までに375病院から郵送及びFAXでの回答があった。なお、498病院からは調査協力への拒否の意思表示があった。常勤換算医師総数は11319.1人、平均病院医師規模は30.2人となった。

これは、医療施設調査（静態・平成17年10月1日現在）の病院数9026、医師数18002.3人から計算した平均病院医師規模19.9人の1.5倍であり、明らかに医師規模の大きい病院からの回答が多く、医師規模の小さい病院からの回答は少ないというバイアスが存在しているものと考えた。回答のあった375病院のデータから、無回答欄やデータの整合性等を検討して有効回答260（有効回答率26.1%）を得た。分析の対象とした医師数は常勤換算で8043.6人、平均病院医師規模は31.0（最小2.0～最大686.6）となり、やはり大きな偏りがあった。常勤換算医師一人当たりの保健師、助産師、看護師及び准看護師（以下、看護職員）の常勤換算数（医師一人当たり看護職員数）は平均3.65、さらに看護業務補助者を加えた（以下、看護スタッフ）常勤換算数（医師一人当たり看護スタッフ数）は平均4.34であった。労働生産性を、常勤換算医師を投入として、退院患者数と入院特掲診療料収入を産出として算出すると、常勤換算医師一人当たり月間退院患者数は、平均5.79、同じく入院特掲診療料収入は平均281万7522（円）であった。看護職員一人当たり月間退院数の平均は1.58、看護スタッフ一人当たりでは1.33であった。なお、病院医師規模50人以上の病院では、看護職員一人当たり月間退院数は1.00～2.93人、看護スタッフ一人当たりでは0.90～2.80人となった。医師一人当たり看護職員数と医師一人当たり月間退院数を見ると、医師一人当たり看護職員数が2人以下の場合、月間退院数が5人を超える病院は見られず、これらの病院に常勤換算で3102.4人の医師が勤務していた。医師一人当たり看護職員数が2人を超えると医師一人当たり月間退院数も5人を超える病院が見られるようになり、看護職員数が2人を超えて4人までの病院で、月間退

院数が5人を超えて10人までの病院の常勤換算医師総数は1230.3人であった。

D. 考察

医師一人当たりの看護職員数、看護スタッフ数と退院患者数、入院分の特掲診療料収入との間に直線的な関係の存在する病院群が、病院医師規模25人以上で存在した。特に病院医師規模50人以上の病院では、看護職員一人当たり月間退院数は1.00～2.93人、看護スタッフ一人当たりの同は0.90～2.80人と比較的狭い範囲に集中しており、これが直線的関係の原因であると考えられた。これらの病院群内の医師労働生産性のバラツキは極めて大きかった。特に、医師一人当たり看護職員数、看護スタッフ数が2人以下の病院での産出の低さが目についた。看護職員数、看護スタッフ数に比して相対的に退院数や入院特掲診療料収入の少ない病院群も存在し、これらは病院医師規模25人未満の病院に多く見られた。中でも医師一人当たり看護スタッフ数が12人超の病院群では、医師一人当たり月間退院数はおおむね5人以下に留まった。長期療養患者を対象とする病院が多いものと思われる。対して、看護職員数、看護スタッフ数に比して退院数、入院特掲診療料収入の大きい病院群は存在が明確でなかった。

医師集約化は急性期病院に勤務する医師を対象にして、中規模の病院から大規模病院へと医師を移動させることになる。本研究で見ると、原因は必ずしも明確ではないが、医師規模が100人を超えるような病院では医師の労働生産性は比較的低い。医療の質向上のために必要不可欠な施策とは言え、単純に医師だけを中規模病院から大規模病院へと移動させたのでは、医師全体の労働生産性は低下し、医師需給の逼迫を招く可能性があると考えられる。対策のポイントとして示唆されるのは、大規模病院での看護職員の労働生産性が、医師のそれに比較してバラツキが小さいという点である。看護師を医師と同様に集約化し、あるいは看護助手を同様に新規に投入することにより、大規模病院での医師の労働生産性を向上させる可能性はあると考えられる。ただし、その実現のためには医師と保健師、助産師、看護師、准看護師、看護助手等との間の業務分担の見直し等の具体的改善策が必須であるから、実現可能性を検討するために、各職種別のタイム・スタディ等の実施とその分析、さらには具体化のための調整作業が必要であろう。大規模病院での業務の見直しなくして、医師集約化による医師需給の逼迫は避けられないと考える。中小規模病院ではそもそも退院や特掲診療料収入に直結するような医療行為の少な

い群の存在することが示唆された。今回採用したのとは別の産出の指標による生産性の再評価が必要であると考えられる。

ゴールドラットの制約理論によれば、生産資源を共有するラインの中で一番生産力の小さい部分が全体の生産性を決定すると言う。平均在院日数の短縮により、もはや病床数はボトルネックではないことがわが国に於いても明らかとなった。少なくとも急性期病院では看護職員、看護スタッフ一人当たりの退院数のバラツキが小さく、看護職員や看護スタッフが病院にとってのいわゆるボトルネックとなっている可能性がある。これら職種の生産性を向上させることが、入院医療の効率化に一定の寄与する可能性があると考えられる。

本研究の限界として、郵送アンケートとしては比較的高い回収率となったとは言え、有効回答率が26.1%に留まり、しかも、病院医師規模について明らかに大規模病院に片寄った回答があったという点については注意が必要である。調査に対して明確な協力拒否の意思表示がおよそ半数に達したということからも、回答に応じた病院が、逆に何らかの特性を持った集団であることも否定できない。本研究の結果について一定の留意が必要であると考えられる。さらに、産出量として退院患者数を用いたが、そもそも医療機関によって対象とする疾患や患者の身体的状況や社会的環境に大きなバラツキが存在している。たとえば、手術目的の入院等、大きな医療資源の消費を比較的短期間に完了して退院していく患者を主として診療対象としている病院と、基本的欲求充足の能力が疾患によって奪われ、謂わば終わらない医療サービスを必要とする患者を主たる診療の対象とする病院では、退院数を絶対的な評価基準として用いる比較妥当性は乏しいであろう。もうひとつの産出量として採用した診療収入であるが、これも患者の特性に大きく左右されるだけでなく、その金額が適切な評価であるのか否かについても種々の議論がある点については留意したい。制約理論については、ボトルネックとなる生産資源が事業所によって異なるであろう事も示唆されている。今後、他の生産要素の生産性分析を順次行っていくことにより、看護職員数、看護スタッフ数もまた交絡因子に過ぎず、真のボトルネックは別にあることが明らかになる可能性もある。さらに言えば、全ての病院が各々の全ての生産要素について分析することにより、各々の病院のボトルネックが看護職員、看護スタッフでない病院の存在することがやがて明らかになるであろう。

E. 結論

病院医師規模が比較的大きい病院では、医師一

人当たり看護職員数、看護スタッフ数と、医師一人当たり退院数、入院特掲診療料収入等との間に直線関係のある病院群が存在した。医師集約化に当たっては、看護職員の集約化や看護助手等の投入を同時に考慮し、合わせて業務分担の見直しをも検討する必要があると考える。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

中村利仁、濃沼信夫、丁漢昇、伊藤道哉、前沢政次、古本尚樹：北海道における病院医師規模から見た医師労働生産性の計測：第44回日本病院管理学会：名古屋国際会議場、2006年10月20日

H.知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

常勤換算医師数の分布

表1

	医師一人当たり 看護職員数							小計
	2人以下	～4人 以下	～6人 以下	～8人 以下	～10人 以下	10人～	小計	
医師一人当たり月間退院数								
5人以下	3102.4	428.7	159.1	186.9	134.3	140.6	4152.0	
～10人以下		1230.3	1192.6	307.8	64.3	40.0	2835.0	
～15人以下		37.0	608.2	290.2	38.3		973.7	
15人～		7.8	30.6	29.6	10.8	4.1	82.9	
小計	3102.4	1703.8	1990.5	814.5	247.7	184.7	8043.6	

表2

	医師一人当たり 看護スタッフ数							小計
	2人以下	～4人 以下	～6人 以下	～8人 以下	～10人 以下	～12人 以下	小計	
医師一人当たり月間退院数								
5人以下	3061.6	373	119.3	78.8	163.3	85.9	4152.0	
～10人以下		948	1164	449.3	122.64	107.4	2835.0	
1～15人以下		27.9	484	331.9	71.2	48.5	973.7	
15人～			21.8	22	24.2		82.9	
小計	3061.6	1348.9	1789.1	882	381.34	241.8	8043.6	

表3

医師一人当たり 療料収入	医師一人当たり 看護職員数							小計
	2人以下	～4人 以下	～6人 以下	～8人 以下	～10人 以下	10人～	小計	
～200万円以下	2394.6	294.3	193.5	145.6	21.5	35.2	3084.7	
～400万円以下	707.8	1401.7	1141.2	321.8	109.3	58.6	3740.4	
～600万円以下		7.8	579.8	209.0	57.3	43.3	897.2	
600万円～			76.0	138.1	59.6	47.6	321.3	
小計	3102.4	1703.8	1990.5	814.5	247.7	184.7	8043.6	

表4

医師一人当たり 療料収入	医師一人当たり 看護スタッフ数							小計
	2人以下	～4人 以下	～6人 以下	～8人 以下	～10人 以下	～12人 以下	12人～	
～200万円以下	2353.8	235.9	190.2	92.2	78.5	44.7	89.4	3084.7
～400万円以下	707.8	1113.0	1135.3	433.7	186.4	41.6	122.6	3740.4
～600万円以下			409.7	310.8	66.9	72.5	37.3	897.2
600万円～			53.9	45.3	49.5	83.0	89.6	321.3
小計	3061.6	1348.9	1789.1	882.0	381.3	241.8	338.9	8043.6

図1 医師一人当看護職員数と月間退院数

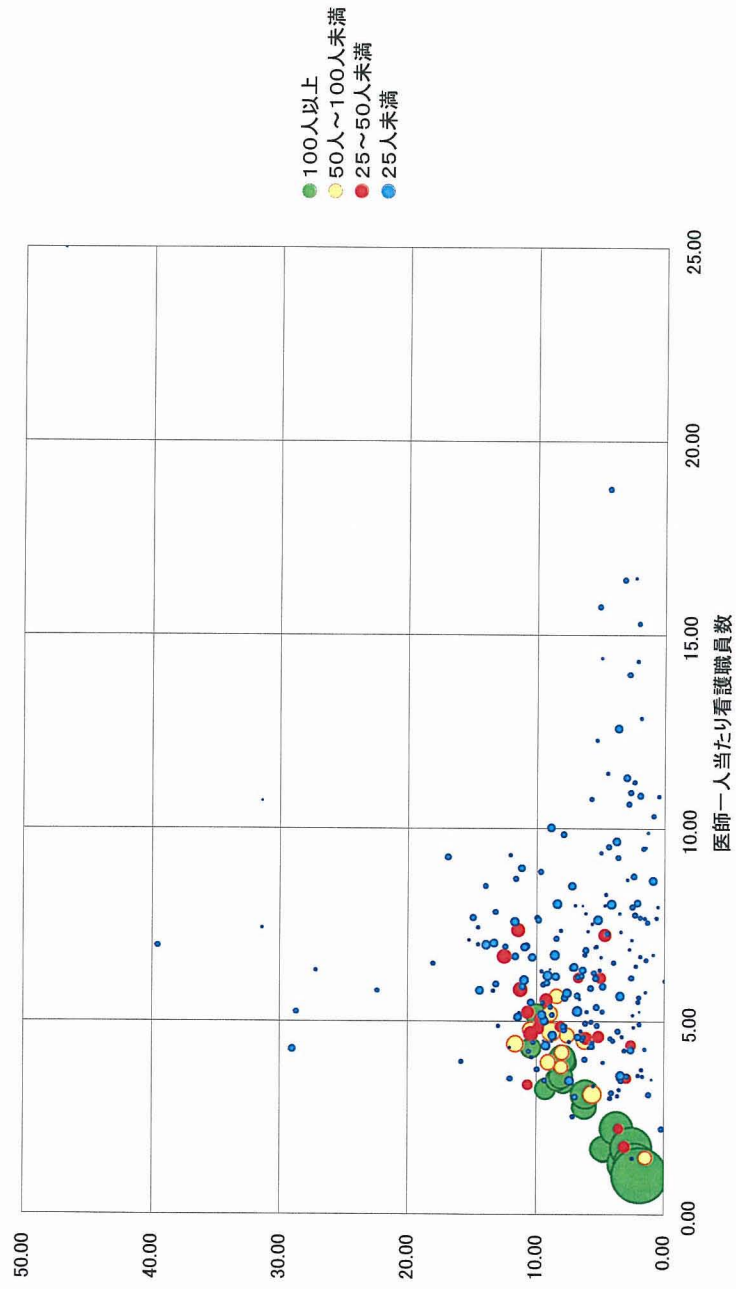


図2 医師一人当看護職員数と月間退院数(拡大)

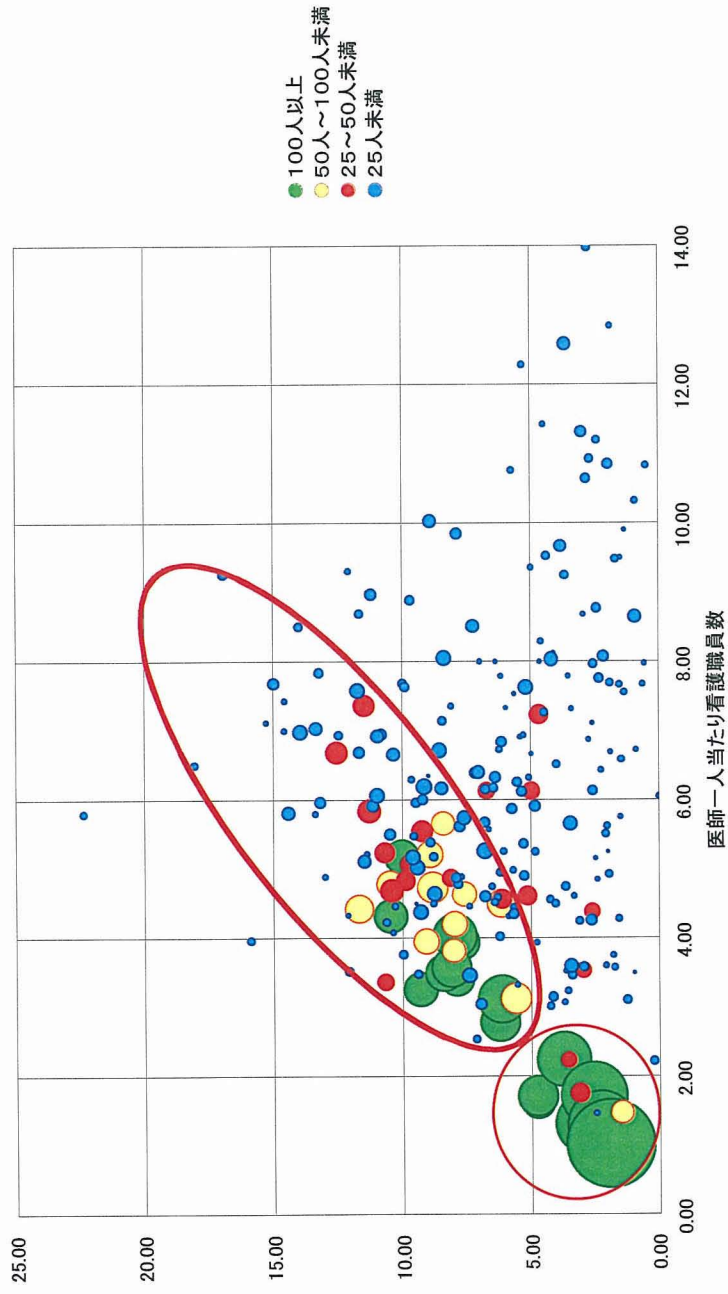


図3 医師一人当看護スタッフ数と月間退院数

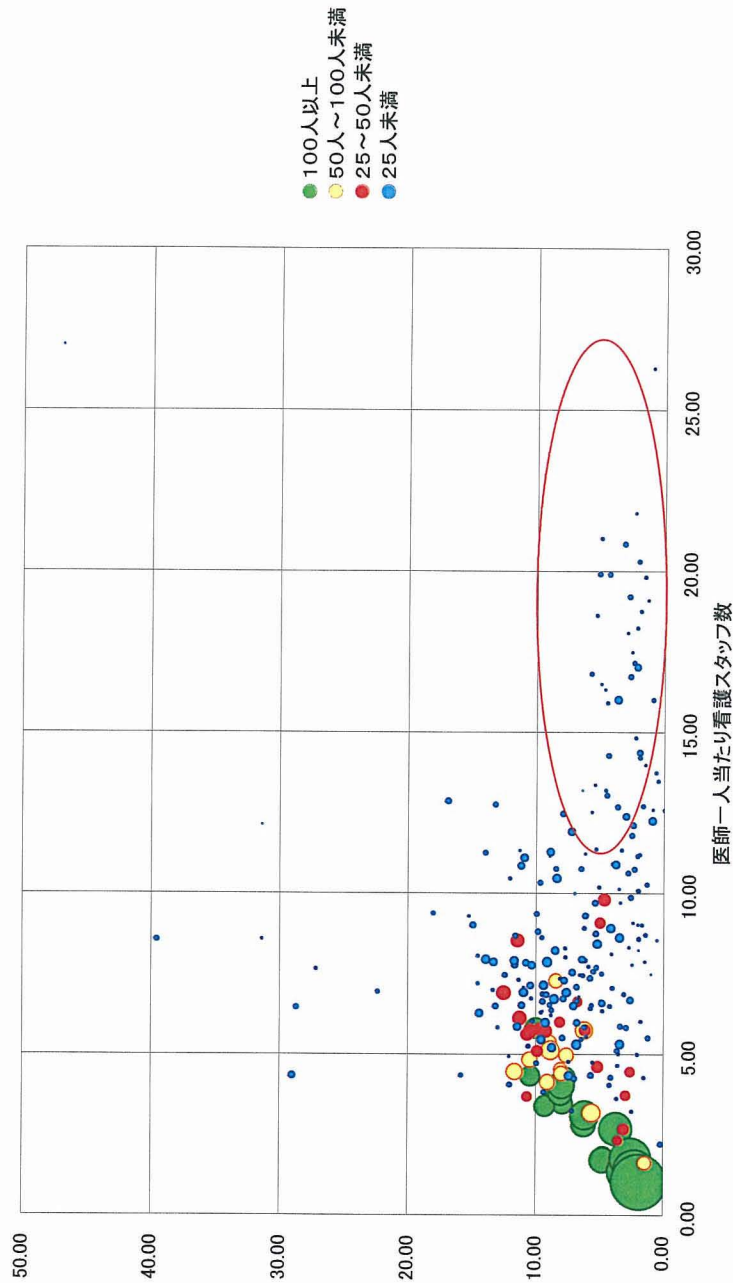


図4 医師一人当看護スタッフ数と月間退院数(拡大)

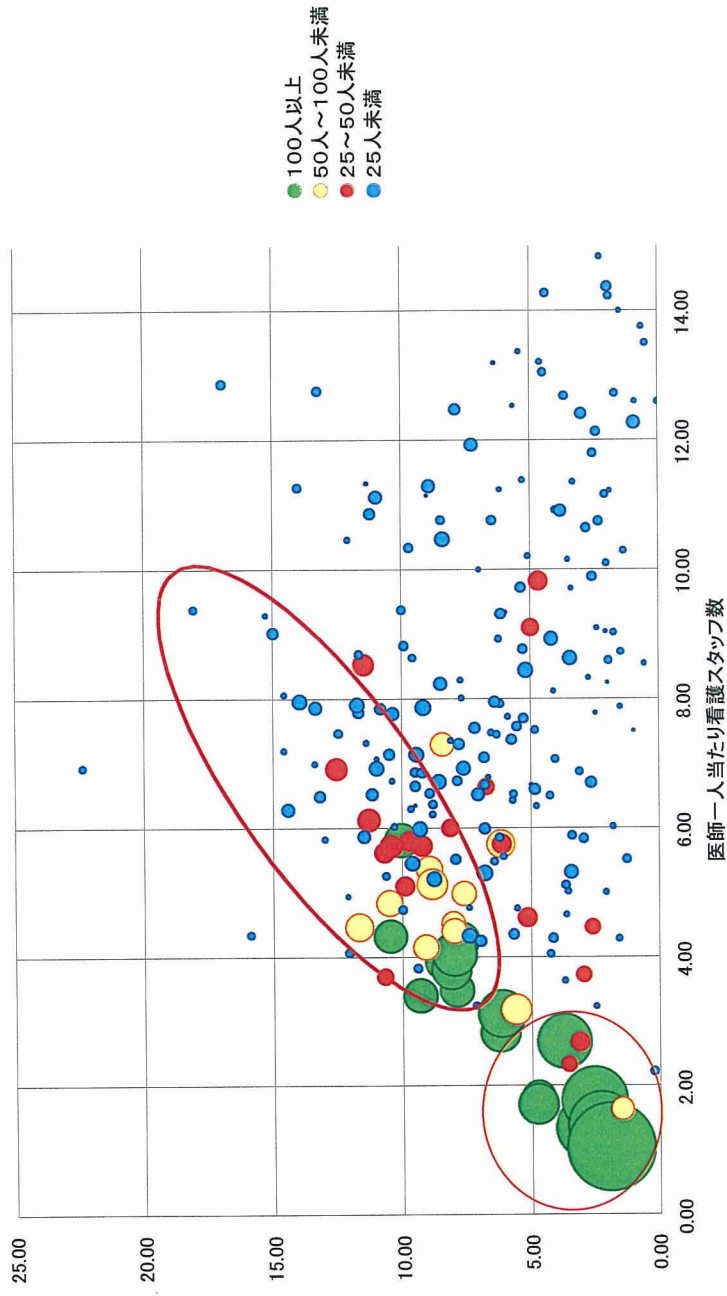


図5 医師一人当り看護職員数と入院特掲診療料等収入

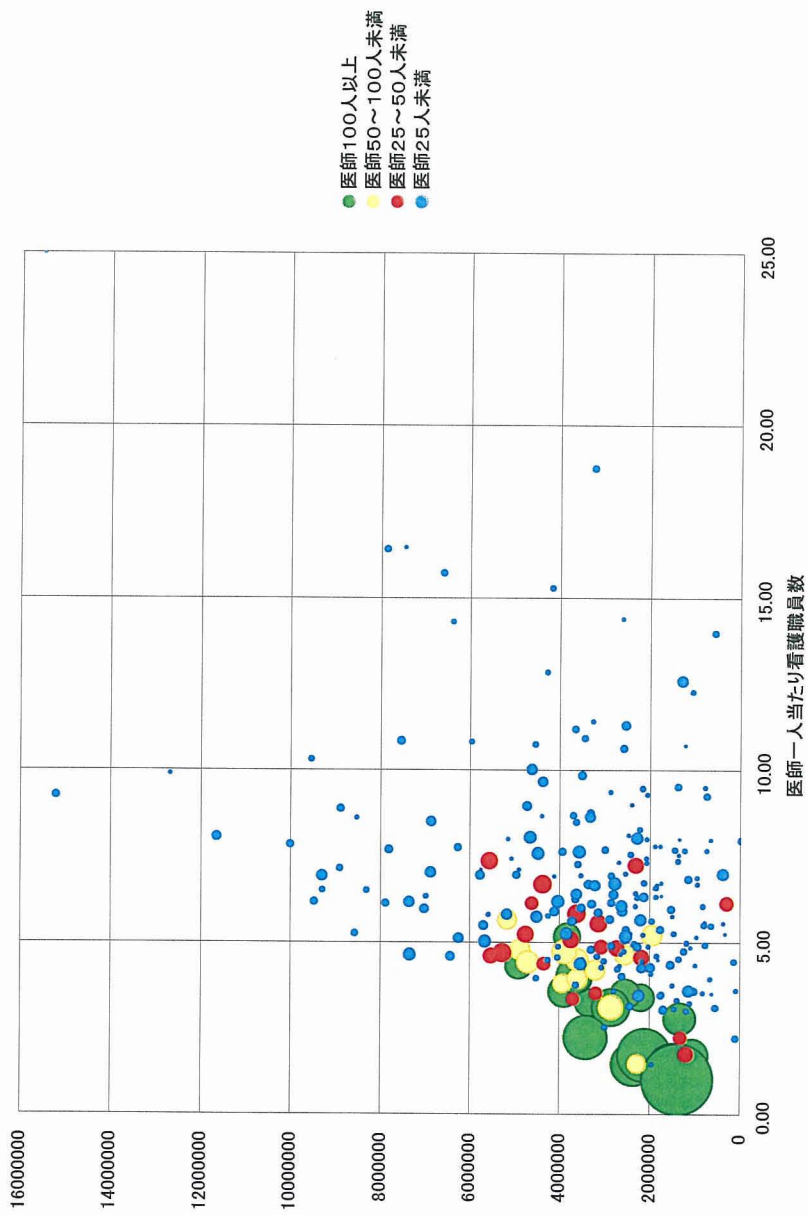


図6 医師一人当看護職員数と入院特掲診療料等収入(拡大)

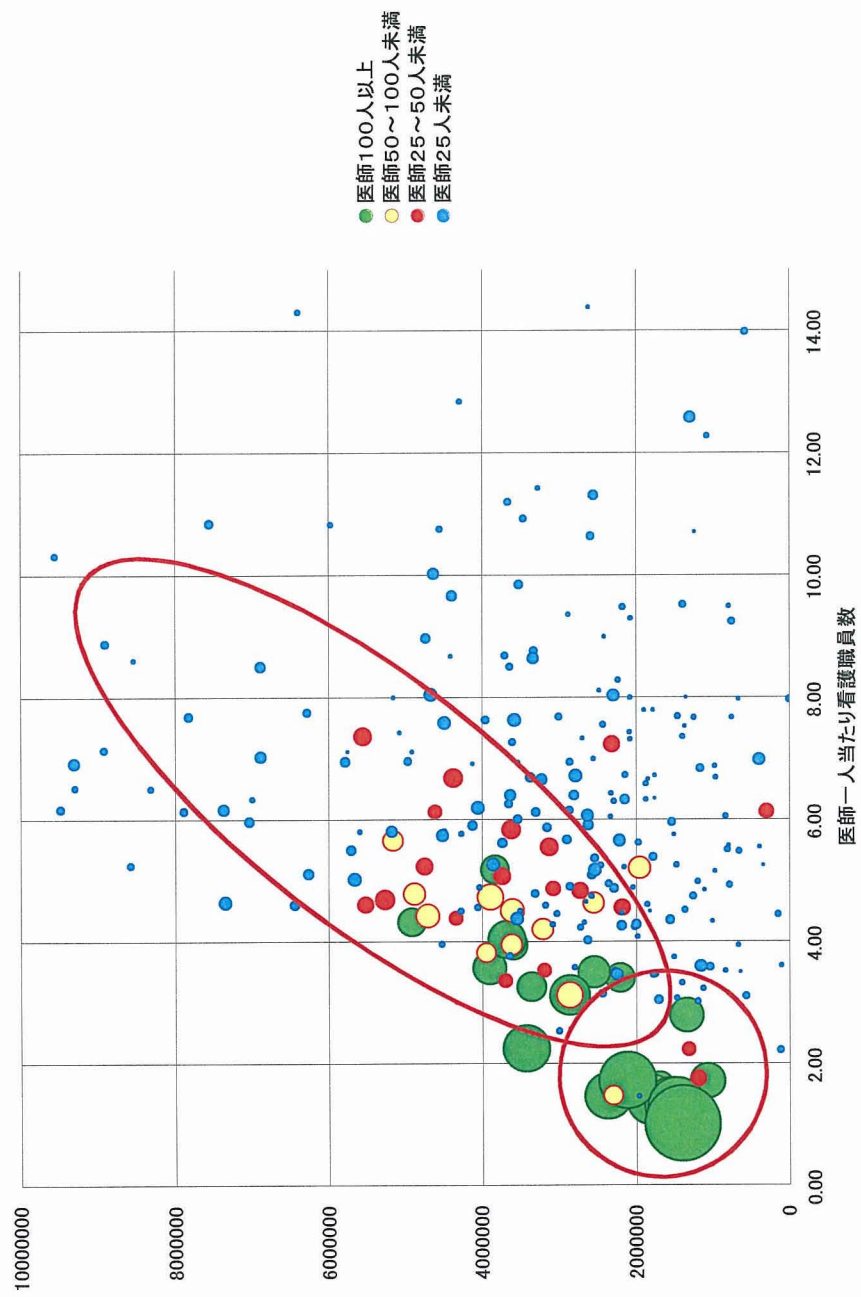


図7 医師一人当看護スタッフ数と入院特掲診療料等収入

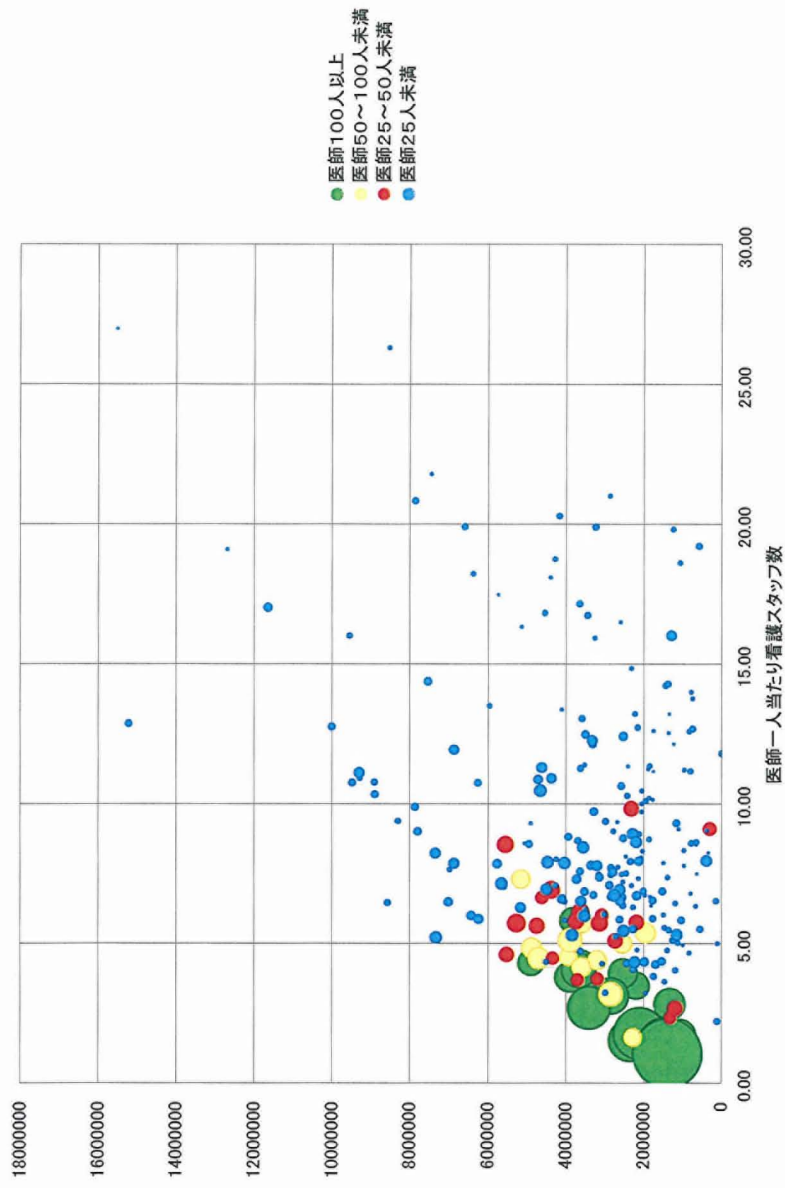


図8 医師一人当看護スタッフ数と入院特掲診療料等収入(拡大)

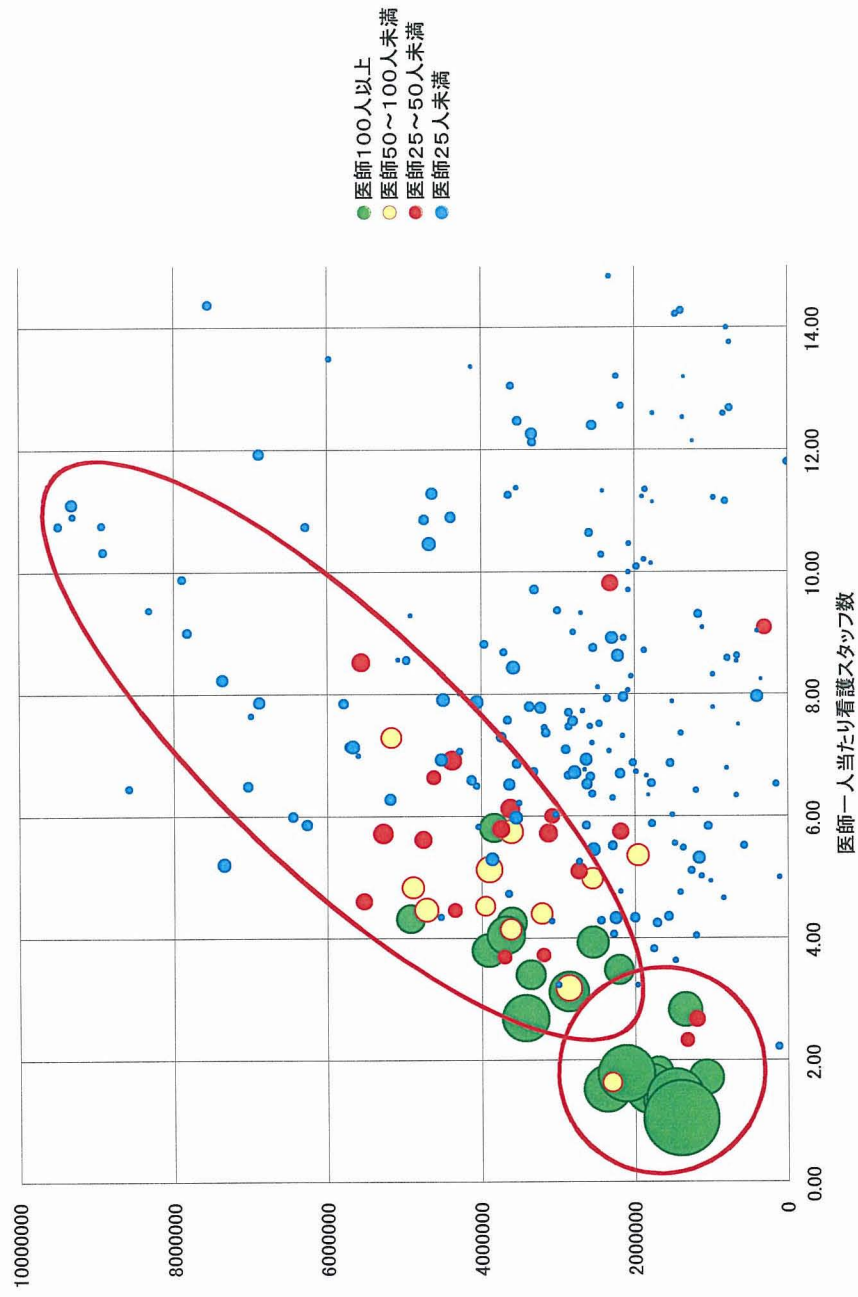


図9 看護職員規模と看護職員当たり月間退院数

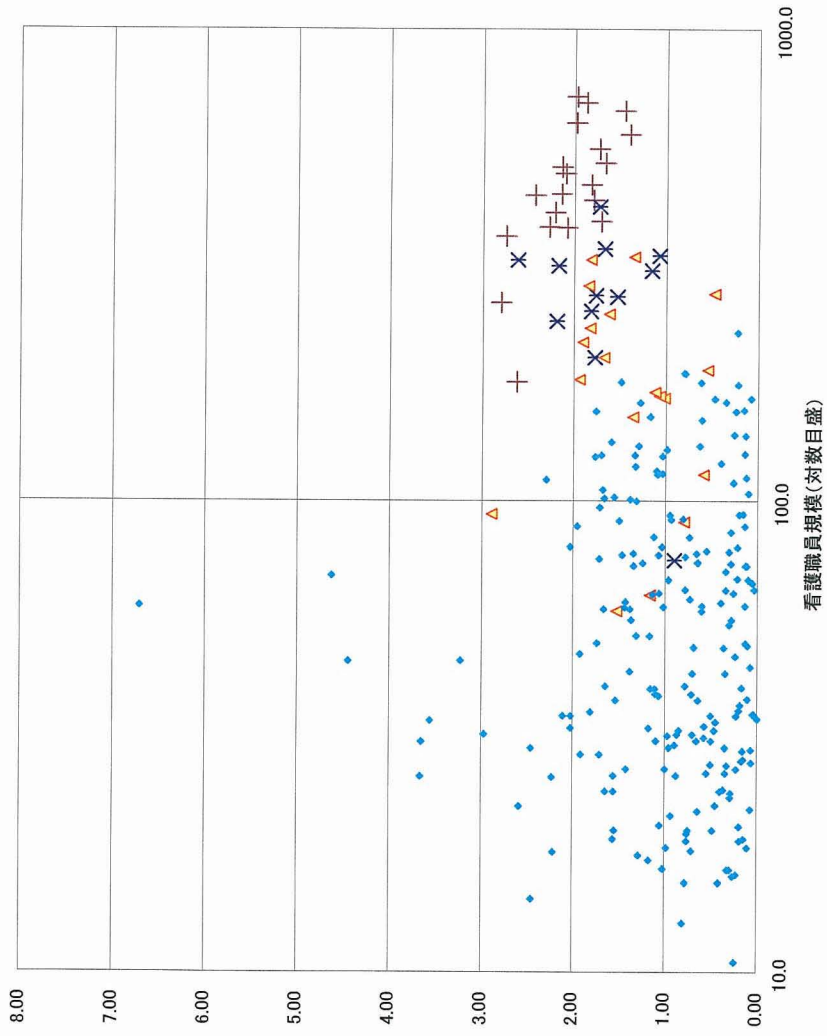


図10 看護スタッフ規模と看護スタッフ当たり月間退院数

