

参 考 資 料  
2 1 . 6 . 8

佐藤委員より提出

# DPC病院における薬剤師の病棟業務に関する実態調査

(平成21年3月)

## 結果概要

DPC評価分科会

平成21年6月8日

社団法人 日本病院薬剤師会

## 薬剤師の病棟業務の主な内容

	薬剤師の病棟業務の内容	診療報酬上の評価	期待できる効果
1	医療スタッフへの医薬品情報提供	なし	医療の質の向上
	薬物療法に必要な医薬品の情報を速やかに医師、看護師や他の医療スタッフに伝達する。医師、看護師からの医薬品や薬物療法に関する質問への対応。個々の患者の状態に応じた医薬品の選定、投与量、投与方法、剤形などの提案、患者の薬剤服用歴の確認により、注意すべき薬剤などの情報提供を行い、医師の処方設計への支援を行う。		
2	病棟カンファレンスや回診同行による患者情報の提供	なし	医療の質の向上
	病棟カンファレンスや回診同行により、主治医の治療方針、医師、看護師からの患者情報を得るとともに、服薬指導や薬学的管理から得られた患者情報を他の医療スタッフに提供し、患者情報の共有化を図る。		
3	病棟の医薬品管理	なし	医療の質の向上
	毒薬、劇薬、麻薬など規制のある医薬品の管理。病棟にある全ての医薬品の在庫、有効期限の確認。救急カート内に配置する医薬品の選定や、塩化カリウムやリドカインなどの要注意薬の注意喚起などを行う。		
4	服薬指導	薬剤管理指導料	医療の質の向上
	処方された医薬品の効能効果、副作用等に関して患者に説明するとともに、患者のバイタルサイン等をチェックし、副作用の早期発見や重篤化防止を図る。また、退院時には在宅での適切な服薬ができるよう患者又はその家族に指導を行う。		
5	副作用モニタリング	薬剤管理指導料	医療の質の向上
	新たな症状と副作用の関連性はないか等について患者との面談情報や医療スタッフの情報、検査値等モニタリング結果等を総合的に評価し、副作用の未然回避に努める。		
6	薬物血中濃度測定	特定薬剤治療管理料	医療の質の向上
	抗菌薬や、免疫抑制剤など有効域と中毒域の狭い薬物については薬物血中濃度を解析し、至適投与量の提案を行う。		
7	チーム医療（緩和ケア、感染対策、栄養サポートチーム、褥瘡）	緩和ケア診療加算など	医療の質の向上
	<p>（緩和ケア）がん疼痛治療における麻薬投与患者の鎮痛効果、副作用モニタリング等による麻薬の投与量の変更を提案する。また急に強い痛みが発生した際のレスキュードーズやオピオイドローテーションの提案を行う。</p> <p>（感染対策）消毒剤の選択に関する情報提供や、抗菌薬が適切に選択されているか、投与期間は適切か、投与量はPK/PDに基づいているかなどの監査を行い、不適切な場合には処方変更等の提案を行う。また、常に院内の抗菌薬の使用状況と院内分離菌の動向を把握し、適正な抗菌薬の使用を支援する。</p> <p>（栄養サポートチーム）患者の栄養管理を行う上で、輸液療法のカロリー計算や適切な輸液の選択を提案し、病態に応じた処方支援を行う。経鼻経管栄養、胃瘻からの与薬に際しての留意事項を提供しスタッフとの情報共有および適正化を図る。</p> <p>（褥瘡）褥瘡の治療においては創面を適度な湿潤環境に保つことが重要であるとともに、適切な軟膏基剤の選択が重要である。薬剤師が創面の水分測定を行い適切な湿潤環境を保持するとともに適切な軟膏基剤や、ドレッシング剤の選択を提案し、褥瘡の早期治療を図る。</p>		

## 備考

現在、病棟で行われている注射薬のミキシングを、安全キャビネット等の無菌的な環境下で調製することは、感染症の発生を抑えるとともに他の医療スタッフの抗がん薬による被爆を防止することで医療の質の向上に貢献し、また、その実施に対して、医療スタッフからの要望も高い。

しかし、注射薬の無菌調製は、病棟各所に安全キャビネット等を設置して実施するよりも、薬局（薬剤部）において、よりクリーン度の高い環境において、複数の薬剤師により関与・実施する方がメリットが大きいと考えられるため、前ページの表には掲載しなかった。

## 薬剤師の病棟活動の医療に対する貢献に言及した国内論文

1. 1名の内科病棟担当薬剤師には、7か月に206件（内、医師から91件、看護師から111件）の問い合わせがあった。また、薬剤師の回答により57件の処方変更等の薬学的関与事例が発生した。  
真野泰成ほか：病棟スタッフからの質問とそれらに対する薬剤師による薬学的対応，医療薬学，31，679－685（2005）。
2. 眼科病棟において担当薬剤師が情報提供を行った結果、処方における薬物相互作用（抗菌薬と金属カチオン含有製剤等）、同種同効薬重複投与の頻度が有意に減少した。  
中川直人ほか：眼科病棟における薬物療法の安全性向上への薬剤師の介入，医療薬学，32，747－753（2006）。
3. 薬剤師の病棟常駐により、プレアボイドの収集件数が3倍程度となった。常駐化後は、「ノンコンプライアンスの発見・改善」が顕著に増え（約7倍）、「用法・用量の適正化」、「重複投与の発見・回避」が加わった（常駐化前は0件）。患者状態を踏まえた上で、他の医療職種との連携を計れる環境になったことが、プレアボイドの収集件数増加の背景と考えられる。  
和田恭一ほか：薬剤師の病棟常駐化による患者のQOL向上への寄与，医薬ジャーナル，44，746－752（2008）。
4. 薬剤師常駐前は、病棟における医師のヒヤリ・ハット報告は1年間で0件であったのに対し、病棟常駐後、薬剤師は1か月で26件の医師の不適切処方を発見し、それらは修正された。このような不適切処方、調剤室で処方せんを見るだけでは発見困難であった。  
郡妙恵ほか：薬剤師の病棟常駐による医療の質的向上への貢献，医療薬学，34，426－432（2008）。
5. 683床の病院において、8か月間に約900件の不適切な指示・処方を病棟薬剤師が発見し、修正された。  
加藤知次ほか：病棟薬剤師常駐によるインシデント回避事例，社会保険医学雑誌，43，55－60（2004）。
6. 病棟薬剤師は1日平均約44分を疑義照会に費やしている。インシデント回避事例（2週間の調査期間において9件）では、重篤化の恐れがあるものが少なくない。  
菊池明子ほか：病棟薬剤師によるリスクマネジメントへの貢献，医薬ジャーナル，44，2405－2405（2008）。
7. 病棟薬剤師による処方オーダー監査では、処方のある入院患者の49%が疑義照会の対象となった。疑義照会時の処方変更率は93%であった。病棟薬剤師による配薬は、医師、看護師に高い評価を得た。  
赤澤麻衣子ほか：病棟担当薬剤師による処方オーダー監査および配薬の実施とその評価，医療薬学，30，445－450（2004）。
8. 薬剤師が病棟に常駐することを継続すると、とくにがん化学療法の領域において薬学的介入件数が増加（2年間で170%）した。  
祢宜田和正ほか：医薬品の適正使用のための薬学的ケアの意義に関する研究（第1報）—薬物治療の安全性と有効性に及ぼす薬物モニタリングの有用性—，日本農村医学会雑誌，57，8－15（2008）。
9. 神経内科病棟における病棟薬剤師の介入により、入院患者の薬剤処方数は5.7剤から4.4剤へ、薬剤費は31,650円から22,417円へと減少傾向が見られた。副作用発生頻度は22.1%まで有意に減少した。  
伊藤由紀ほか：病棟薬剤師の介入による処方薬剤数、薬剤費および副作用発現頻度の減少，医療薬学，31，113－120（2005）。
10. 看護師による配薬セットを病棟薬剤師がチェックしたところ、5.3%のセット過誤があった。病棟薬剤師が配薬チェックを行うことで、誤配薬を防止することが可能となる。  
富田由美ほか：薬剤師による配薬セットへの関与とその評価，日本病院薬剤師雑誌，40，827－829（2004）。

## 薬剤師病棟活動の医療に対する貢献に関するシステマティックレビュー（北米）

1. 薬剤師の病棟活動に関する 36 編の論文のシステマティックレビューであり、入院患者に対する病棟薬剤師の介入は、有害事象の減少、在院日数短縮などのアウトカムを向上させることが明らかとなった。

Peter J. Kaboli et al: Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care. A Systematic Review, Arch Intern Med, 166, 955 – 964 (2006).

2. 薬剤師が臨床薬学的介入することによる医療経済効果に関するシステマティックレビューによると、介入群と対照群を比較したことによる 21 の論文研究では、臨床薬学的介入は、アウトカム、コストの双方で有用であることが示されている。314 の論文の大半で、非介入対照群が無い、薬剤師の人件費が考慮されていない等、問題点が多かった。

Thomas de Rijdt et al: Economic effects of clinical pharmacy interventions: A literature review. Am J Health-Syst Pharm, 65, 1161 – 1172 (2008).

# 調査概要

## 調査期間

平成 21 年 3 月 23～29 日の 1 週間。

## 調査対象病院

平成 20 年 5 月時点での DPC 対象病院および準備病院（以下、DPC 関連病院）1428 施設。

したがって、平成 20 年度 DPC 準備病院は調査対象に入っていない。

## 回収数、カバー率

有効回答数 1017。

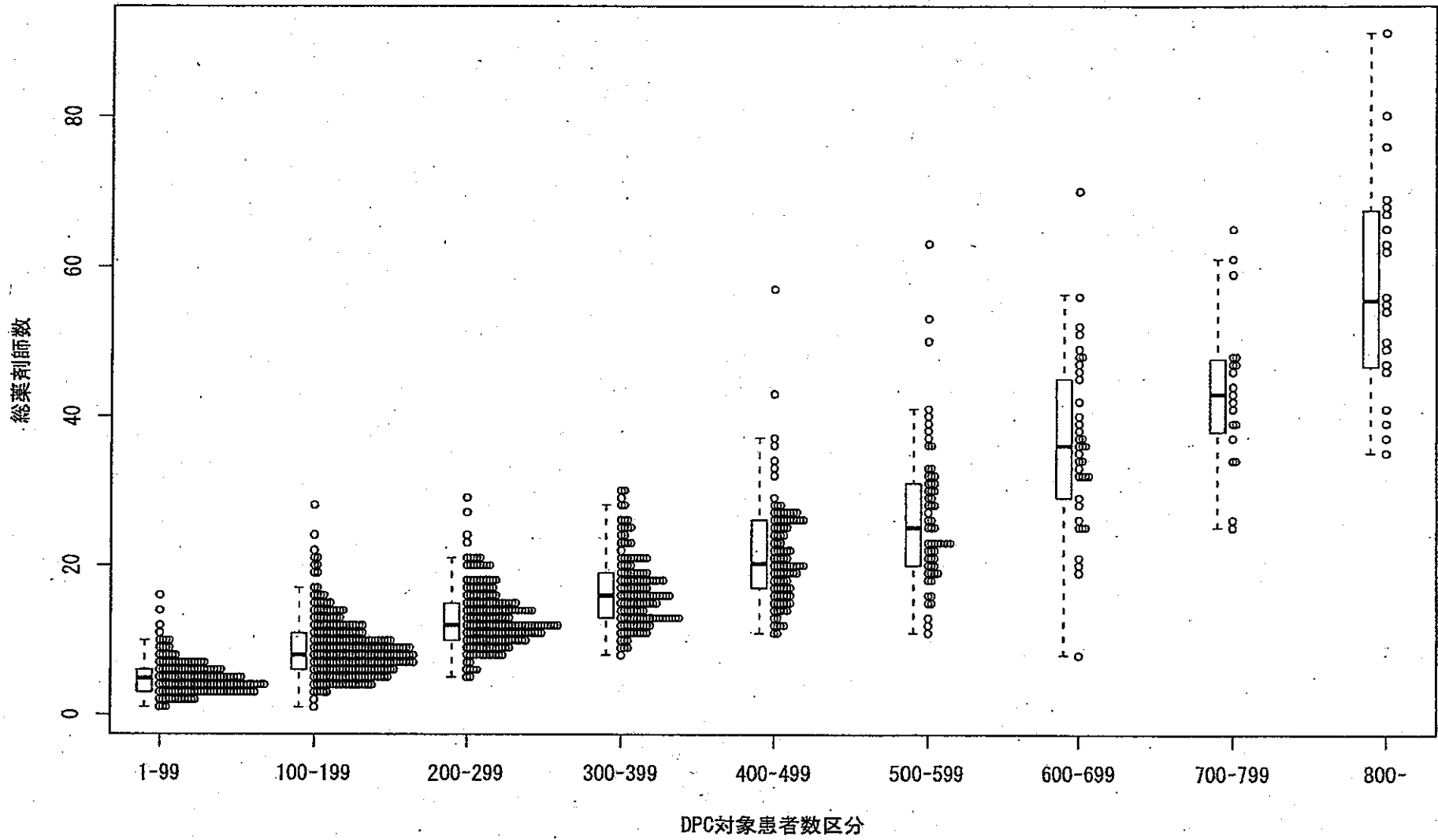
病院類型	病院数	有効回答施設数	回答に対するカバー率
平成 15 年度 DPC 対象病院	82	77	93.9 %
平成 16 年度 DPC 対象病院	62	54	87.1 %
平成 18 年度 DPC 対象病院	215	173	80.5 %
平成 20 年度 DPC 対象病院	357	270	75.6 %
平成 19 年度 DPC 準備病院*	704	443	62.9 %
(平成 20 年度 DPC 準備病院	137	0	0.0 %)
総計	1420	1017	71.6 %
	(1557	1017	65.3 %)

\*平成 21 年度 DPC 対象病院 567 施設を含む

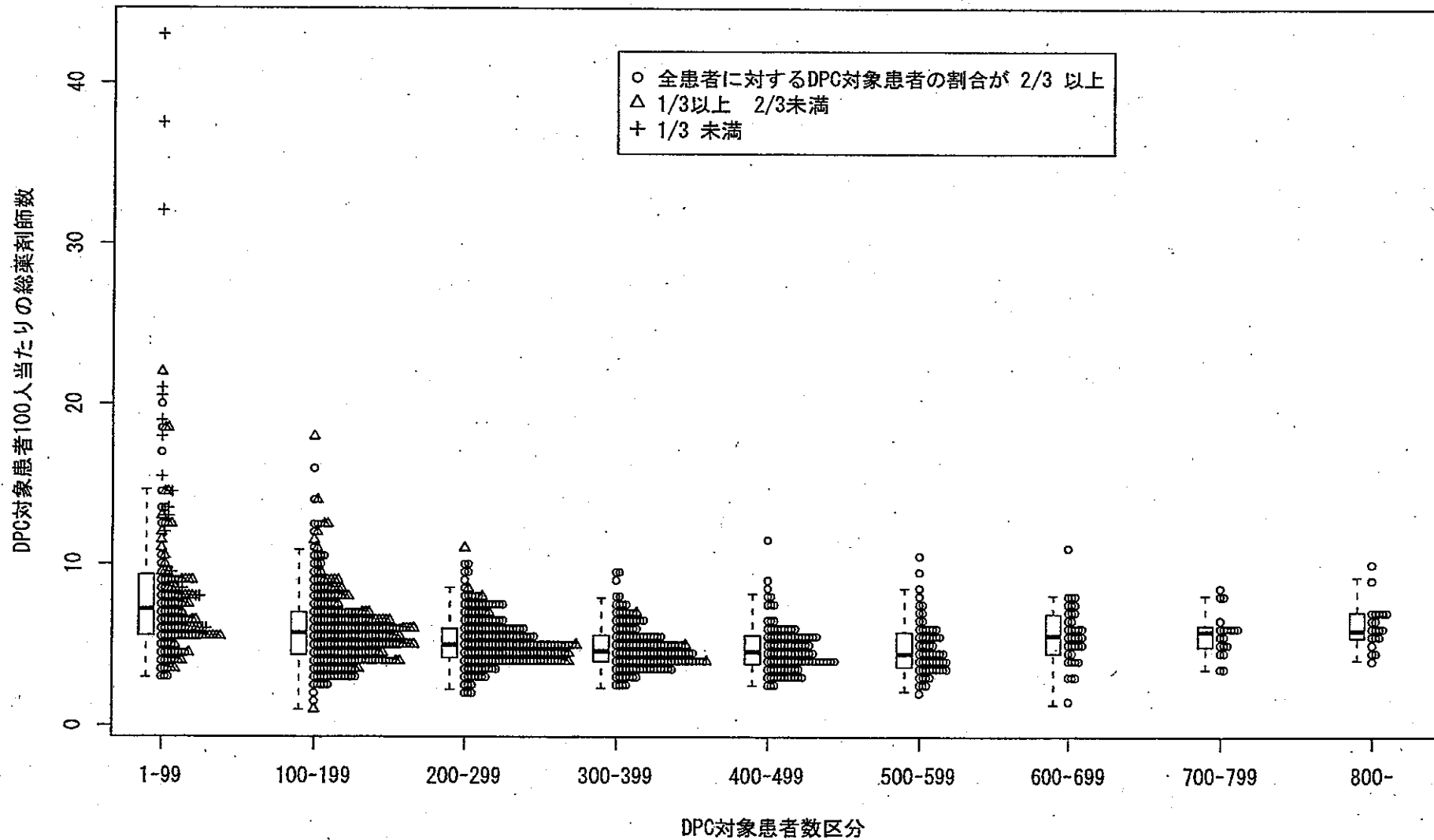
## 備考

- 「病棟薬剤師数」として、診療報酬上評価されている業務に従事する人員は除いた「病棟薬剤師数 A」と、それに薬剤管理指導に従事する人員も加えた「病棟薬剤師数 B」を用いた。
- 「病棟薬剤師数 A」は、調査期間の 1 週間に薬剤師が病棟において業務（診療報酬上評価されている業務は除く）を行った延べ時間を、1 週間の所定労働時間 (40 時間) で除して求めた。
- 「病棟薬剤師数 B」は、「病棟薬剤師数 A」に、1 か月間の薬剤管理指導算定件数を 170 で除した数値を加えた。170 で除すのは、薬剤師が薬剤管理指導業務に専念した時、1 か月で 170 件の算定がほぼ上限である（時間に換算すると 1 件につき約 1 時間）ためである。なお、薬剤管理指導算定件数は、平成 20 年度日本病院薬剤師会「病院薬剤部門の現状調査」による平成 20 年 6 月 1 か月間の件数を用いたが、回答が得られなかった施設もあり、「病棟薬剤師数 B」が算出できた施設数は 822 であった。

# 総薬剤師数 / DPC対象患者数区分別



# DPC対象患者100人当たりの総薬剤師数／DPC対象患者数区分別

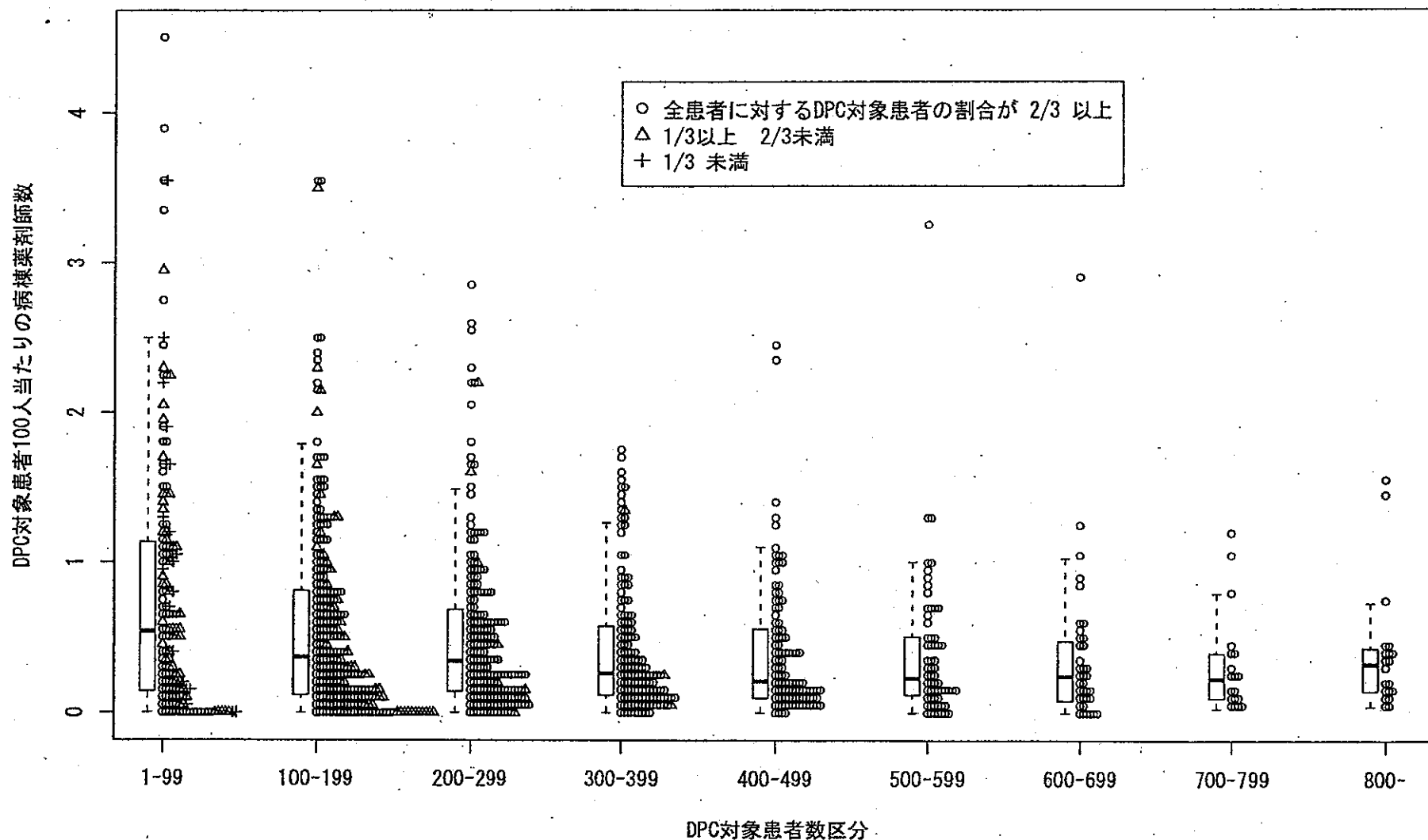


DPC関連病院については、DPC対象患者100人あたりの薬剤師数は、全施設の中央値5.31人（第1四分位数4.21人、第3四分位数6.71人）であった。



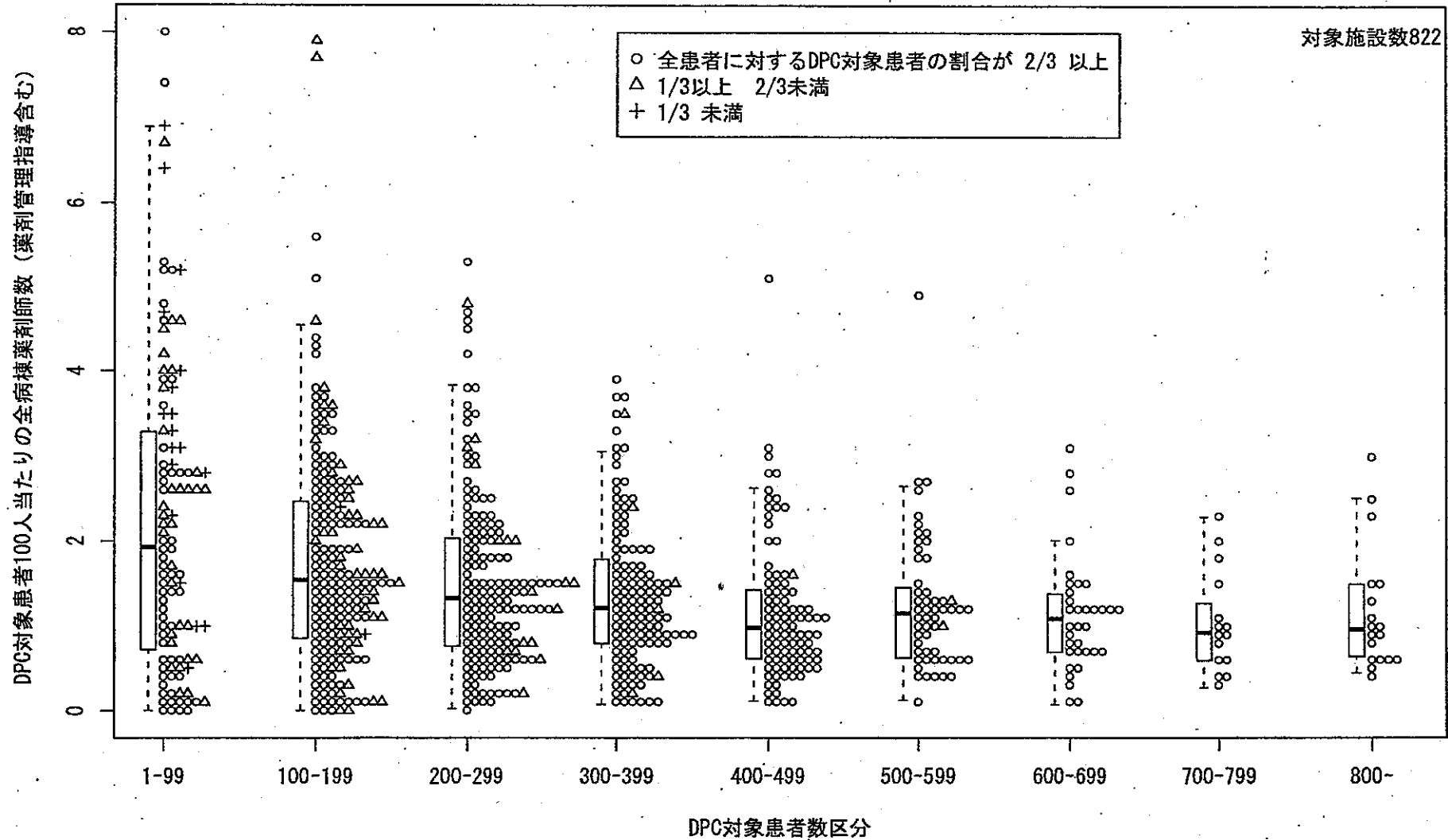
# DPC対象患者100人当たりの病棟薬剤師数A / DPC対象患者数区分別

ただし、薬剤管理指導等、診療報酬上で評価されている業務に従事する人員は除く。



診療報酬上評価されている業務に従事する人員は除いた病棟薬剤師数Aは、DPC対象患者100人あたりの中央値は0.32人（第1四分位数0.12人、第3四分位数0.74人）であった。

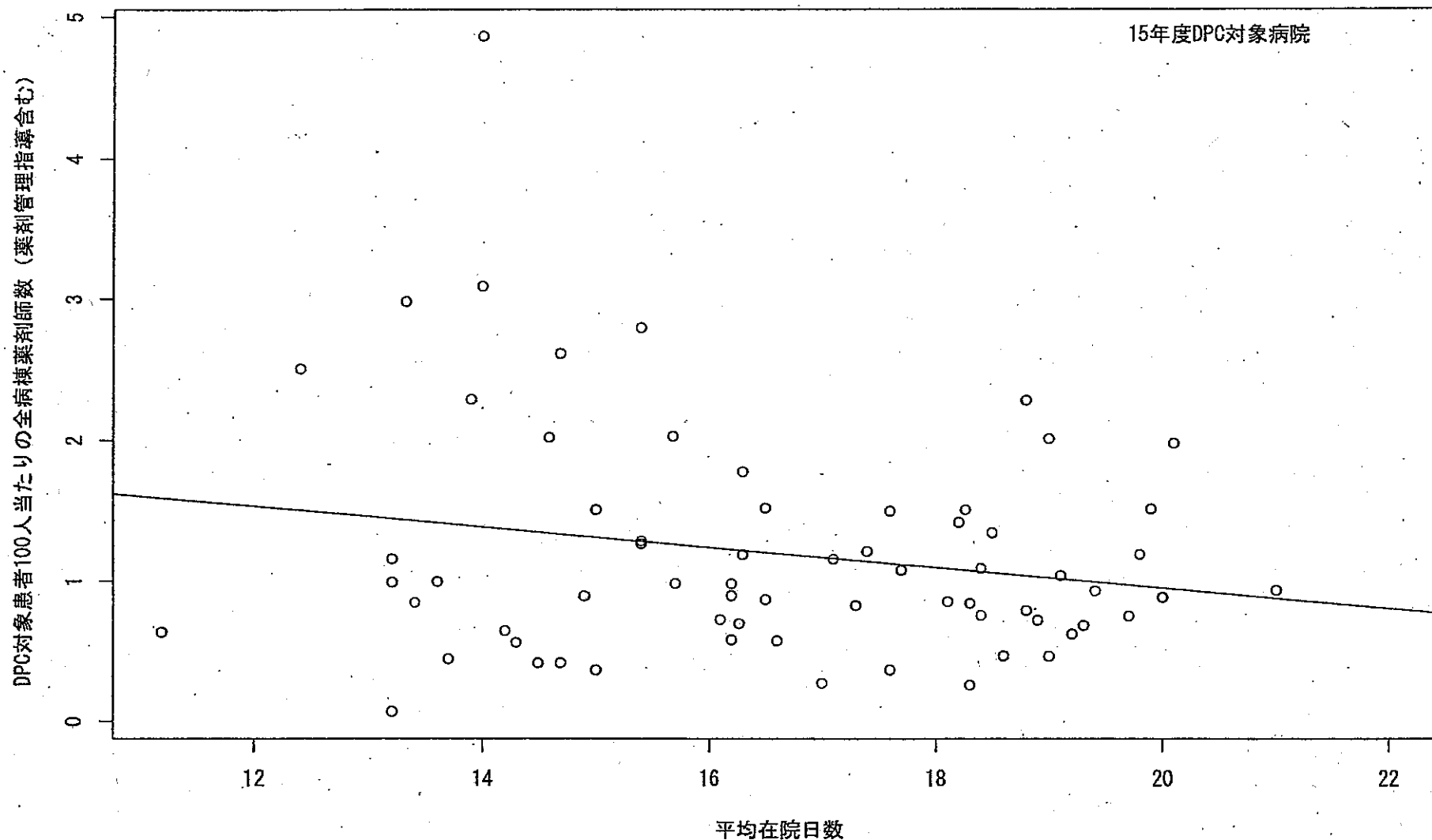
# DPC対象患者100人当たりの病棟薬剤師数B / DPC対象患者数区分別 薬剤管理指導に従事する人員も含む。



薬剤管理指導に従事する人員も含めた病棟薬剤師数Bは、DPC対象患者100人あたり中央値は1.26人（第1四分位数0.73人、第3四分位数2.15人）であった。

# DPC対象患者100人当たりの病棟薬剤師数B / 平均在院日数

薬剤管理指導に従事する人員も含む。



平成15年度DPC対象病院においては、DPC対象患者100人あたりの病棟薬剤師数Bが大きい施設の方が、平均在院日数が短い傾向が見られる。(ピアソンの積率相関係数 $-0.2027421$ 、 $p$ 値 $0.09988$ )