

厚生科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

診療・経済評価を目的とした病名統合システムの構築

平成13年度 総括研究報告書

主任研究者 楠岡英雄

平成14(2002)年 3月

目 次

I. 総括研究報告		
診療・経済評価を目的とした病名統合システムの構築		1
楠岡英雄		
(資料1) 試行 DRG/PPS の対象となっている疾患の国立大阪病院に おける在院日数、請求点数の関係について		4
(資料2) 急性期入院医療の定額払い方式試行に関わる診断群分類コーディ ングガイド（厚生労働省保険局医療課資料より）		39
II. 分担研究報告		
	総括研究報告に含む	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表		58
IV. 研究成果の刊行物・別刷		
Dynamic viewer of medical events in electronic medical record		59
Combination of physician order entry and electronic patient record in hospital information system		64
統合的な患者情報照会を可能とする診療情報のデータフロー		71
長期診療支援システム（診療データベース）を利用した薬剤 の至適投与の検証		73
診療情報の電子化の目的		75

診療・経済評価を目的とした病名統合システムの構築

主任研究者 楠岡英雄 国立大阪病院臨床研究部長

研究要旨 本研究は、診療行為の評価に使用し得る病名システムを設計・構築し、かつ、このような病名システムが診療行為の評価にもたらす意義を明らかにする事を目的としている。今年度は3カ年の研究期間の最終年度に当たる。これまで、(1)病名システムの構築、(2)病名検索のためのエンジン作製、(3)医療現場での試用による評価、の3段階を経て目的を達成させる方針で行ってきたが、今年度は、医療現場での実データとの対比を中心に検討した。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属機関における職名

是恒之宏・国立大阪病院 循環器科医長
兼 臨床研究部医療情報処理研究室長
大江洋介・国立大阪病院 総合内科医師
兼 臨床研究部研究員

武田 裕・大阪大学医学部附属病院
医療情報部教授

松村泰志・大阪大学医学部附属病院
医療情報部助教授

○研究協力者

佐藤祐子・国立大阪病院 医事課統計病歴係主任

A. 研究目的

診療行為の有効性、経済性、効率などを比較するためには、疾病の種類、病因、重症度、進行期などの揃った母集団を構成し、その分布を検討する必要がある。一方、主要因子が均一である疾病を有する患者集団の抽出には、病名による検索が最も効率的と考えられる。しかしながら、現状では、主要因子が明らかに異なるにも関わらず同一病名が用いられたり、逆に、診療評価の観点上からは同一に扱うべき病態が細かく分類されていたりしている。また、現在、全国的に施行が考えられている病名システムも、医療評価の観点からは作成されておらず、上記の欠点を有している。本研究は、診療行為の評価に使用し得る病名システムを設計・構築し、かつ、このような病名システムが診療行為の評価にもたらす意義を明らかにする事を目的としている。

B. 研究方法

本研究は、(1)病名システムの構築、(2)病名検索のためのエンジン作製、(3)医療現場での試用による評価、の3段階を経て、目的を達成させる予定であった。

第1段階の病名システムの構築では、どのような病名が診療評価に適しているかを見いだすための手法（病名形成法）の開発と、それをを用いた病名集の編纂である。診療評価に適した病名は、選択した病名における治療成績、入院日数、診療コストなどを指標として分布を分別し、単一分布を形成する病名が見つかるまでこれを繰り返す、などのデルファイ法的手法の応用により収集する。目的とする病名集は、MEDIS-DC 標準病名集に基づき国立大阪病院にて作製した当院のICD-10 準拠病名集に、上記病名形成法を加え、編纂する。

第2段階は、編纂した病名集に収載されている病名を検索し、最適な病名を見いだすための検索エンジンの作製である。

第3段階では、本研究により作製した病名システムが、診療行為の評価に役立つかを、病名システム構築後の診療行為に適用し、評価する。同時に、退院時サマリなどを介して、病名毎の診療コストの計算や、対効果比などをもとめ、医療行為の評価を行う手法を確立するものである。

平成11年度（初年度）においては、循環器疾患など限られた疾患に対し、病名形成法の確立を行うと同時に、他の疾患領域にも本手法を適用するためのデータベースの形成を行った。

平成 12 年度（第 2 年度）では、前年度に作製したデータベースに基づき、種々の疾患領域において病名群の形成を試みた。また、当院に新たに導入された病院情報システムの機能を用い、病名群形成のためのデータベースを形成するためのシステムの開発を行った。

平成 13 年（第 3 年度）では、平成 12 年度に作製した長期診療支援システムを用い、そのデータベース中に含まれる試行 DRG/PPS で対象としている疾患を有する患者の入院記録から、DRG に関連する諸指標の抽出を行い、DRG/PPS の試行データとの比較を行った。

（倫理面への配慮）

患者の個人情報を取り扱うため、プライバシーの保護、情報システムに対するセキュリティの確保については、十分な注意を払っている。また、病院情報システム内のデータベースの検索については、国立大阪病院の内規に従い、病院情報システム運用委員会の審査を経、その承認を得て行っている。

C. 研究結果

昨年度に作製した長期診療支援システムの検索ツールを用い、病院情報システム・データベース中に含まれる試行 DRG/PPS で対象としている疾患を有する患者の入院記録から、DRG に関連する諸指標の抽出を行い、DRG/PPS の試行データとの比較を行った。

データベースから抽出された項目は、入院日、退院日、転帰、手術前日数、手術後日数、手術手技点数、手術手技コード、特定入院期間、手術日、入院日数、特定入院料算定期間（救命救急センター入院日数）、診療報酬請求点数、人工腎臓・輸血・血液照射・麻酔・カウンターショック・リハビリテーション等の有無、手術名、等である。これらのデータを元に、試行 DRG/PPS の指標・点数等を算出し、検討した。試行 DRG/PPS の対象となっている疾患の中からは、脳梗塞（DRG 分類番号 01028：27 件、01029：17 件、01031：9 件、以下同様）、急性心筋梗塞（05001：2 件、05002：54 件）、胃の悪性新生物（06027：14 件、06029：12 件）、結腸の悪性新生物（06031：3 件、06040：16 件）、直腸・直腸 S 状結

腸移行部および肛門の悪性新生物（06049：21 件）、肝および肝内胆管の悪性新生物（06057：12 件、06058：2）、胆石症（06159：17 件）、乳房悪性腫瘍（09003：49 件）、前立腺肥大症（11011：35 件）、前立腺悪性腫瘍（11012：12 件、11013：9 件）を選び、解析対象症例の合計は 311 件である。解析対象期間はデータベース編成の関係より平成 12 年度が主であるが、この期間の全例を対象とはしていない。これは、DRG 分類の判断に必要な情報が全て揃わなかった場合は解析対象より除外したためである。なお、DRG 分類の内容を示すため、厚生労働省保険局医療課の発行する急性期入院医療の定額払い方式試行診断群分類コーディングガイドの該当部分を参考資料として添付した（資料 2）。

今回の検討における結果は多岐にわたるので、それを端的に示す方法として、DRG 診断分類の各群での対象症例毎に平成 13 年度点数で試算した DRG/PPS 試行点数と、診療報酬請求を行った点数（レセプト点数）とを在院日数との関連でまとめた（資料 1）。平成 13 年度には診療報酬請求の改訂はなかったので、平成 12 年度データに対して適用し、解析しても、問題はないと考えられる。

上記の解析の結果、以下のような点が明らかとなった。

- 1) 一般的に、現行の診療報酬請求点数は当然のことながら在院日数に比例して増加するのに対し、試行 DRG/PPS に基づく計算では、基準在院日数までは点数がほぼ一定であり、基準日数以上では微増傾向であった。
- 2) 上記 1) の結果を受けて、国立大阪病院の現状では、一般に在院日数の短い範囲においては試行 DRG/PPS がレセプト点数を上回り、在院日数が長期化した場合は、逆転した。
- 3) 上記 2) の結果は、対象疾患によっては当てはまらないものも存在することが明らかとなった。一般外科領域の腹部手術等では、疾患の種類によらず上記 2) の結果が著明であり、悪性腫瘍に対しても当てはまっていた。また、脳梗塞や急性心筋梗塞のような内科的疾患においても当てはまっていた。例外的なものは泌尿器領域の疾患に多く認められ、その原因は不明であった。

D. 考察

今年度の検討において得られた、上記1)、2)の結果は、現在試行のDRG/PPSの構造がほぼ構想通りの働きをしていることを示唆するものと考えられる。しかし、国立大阪病院のデータによる解析では、DRG/PPSによる点数は多くの症例において実請求点数を僅かではあるが上回る傾向があり、また、在院日数は基準日数より短かった。このことは、DRG/PPSの設定上の問題と考えられ、今後、改善の余地が多分にあることを示すものと考えられる。また、DRG/PPSの試行による影響は、施設毎に極めて大きな差があるものと推測された。

また、我々が昨年度の当研究で示した疾患群の分類と試行 DRG を比較すると、試行 DRG の分類基準は病態の重症度を含んでいないため雑駁であり、より細かい分類基準の必要性を感じさせた。実際、実請求点数との乖離の原因の一つとして、重症度の評価の有無が強く示唆された。逆に、重症例を多く扱う施設においては、DRG/PPS の影響を大きく受け、医療経済上の問題、高度診療機能を有する施設の適正配置の問題などを解決しないと、極めて深刻な事態が生じる恐れのあることを強く示唆した。

今年度の検討においても、DRG 形成の重要性が明らかとなったが、適正な DRG の形成にはさらに検討を積み重ねることが必要であることも改めて明らかとなった。

E. 結論

今年度における検討により、現在試行中の DRG の特性と問題点が明らかとなった。今後、病名群形成が重要であり、且つ、早急な対応が必要であることも明らかにされた。また、昨年度に作製した病院情報システムより直接データベースを形成するシステムが、このような問題解決に極めて有用であることも同時に示されたと考えられる。

F. 健康危険情報

該当するものはなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

Matsumura Y, Kuwata S, Kusuoka H, Okada Y, Namikawa H, Namiuchi Y, Takahashi Y, Onishi H, Kawamoto T,

Takeda H. Combination of physician order entry and electronic patient record in hospital information system. In: **Proceedings of World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics 2001**. 2001;254-260.

Matsumura Y, Kuwata S, Kusuoka H, Takahashi Y, Onishi H, Kawamoto T, Takeda H. Dynamic viewer of medical events in electronic medical record. In: **Medinfo 2001**, Amsterdam, IOS Press, 2001:648-652.

楠岡英雄、東堂龍平、岡垣篤彦：診療情報の電子化の目的、治療、83 巻2号、206-209、平成13年。

松村泰志、桑田成規、中野裕彦、楠岡英雄、並川寛和、岡田康士、波内良樹、高橋康、大西久、川本俊男、武田裕：統合的な患者情報照会を可能とする診療情報のデータフロー、**医療情報学**、21 巻補遺号、348-349、平成13年。

楠岡英雄、是恒之宏、恵谷秀紀、山崎邦夫、井上通敏：長期診療支援システム（診療データベース）を利用した薬剤の至適投与の検証、**医療情報学**、21 巻補遺号、250-251、平成13年。

2. 学会発表

松村泰志、桑田成規、中野裕彦、楠岡英雄、並川寛和、岡田康士、波内良樹、高橋康、大西久、川本俊男、武田裕：統合的な患者情報照会を可能とする診療情報のデータフロー、**日本医療情報学会**、平成13年。

楠岡英雄、是恒之宏、恵谷秀紀、山崎邦夫、井上通敏：長期診療支援システム（診療データベース）を利用した薬剤の至適投与の検証、**日本医療情報学会**、平成13年。

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

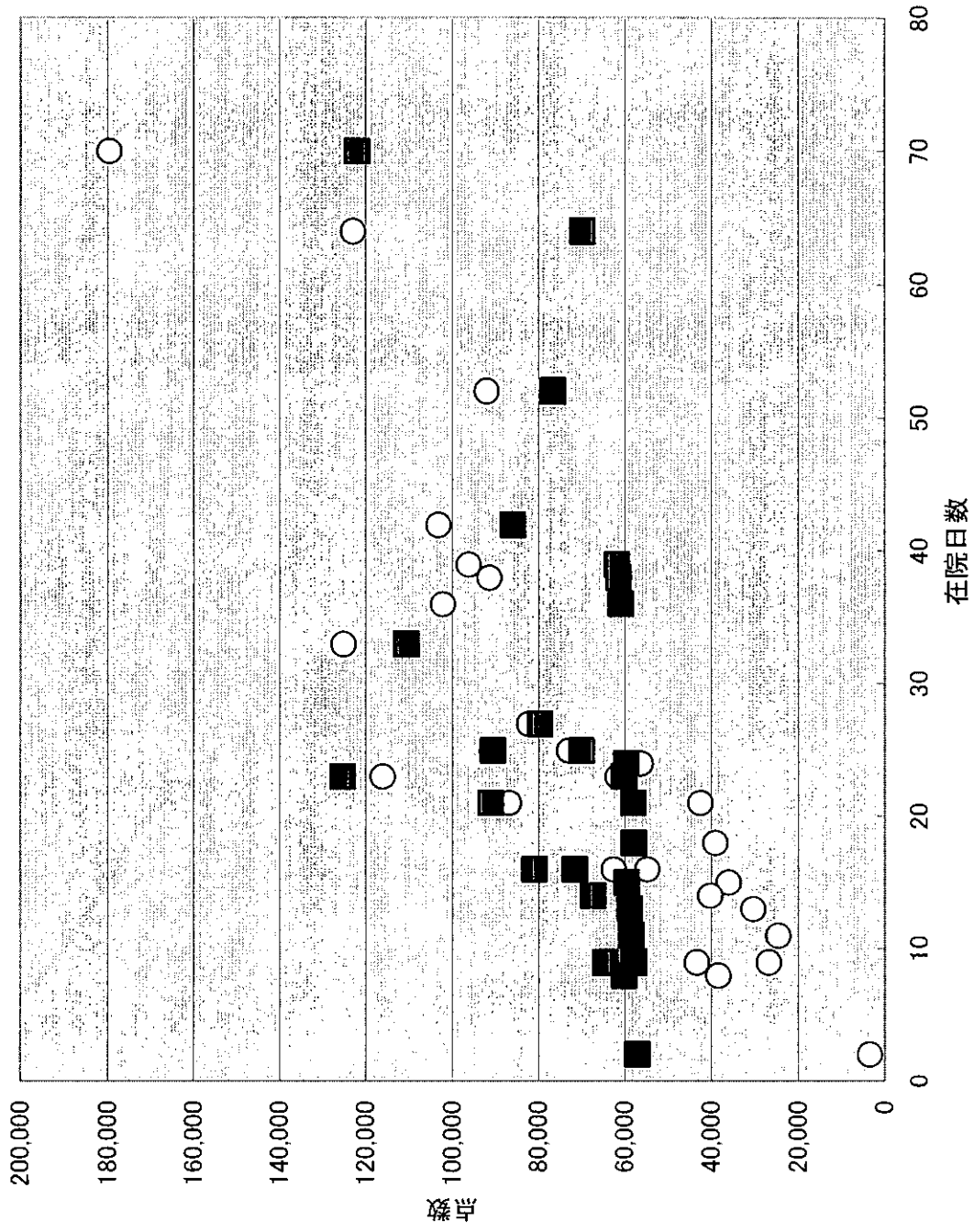
(資料1)

試行 DRG/PPS の対象となっている疾患の国立大阪病院における 在院日数、請求点数の関係について

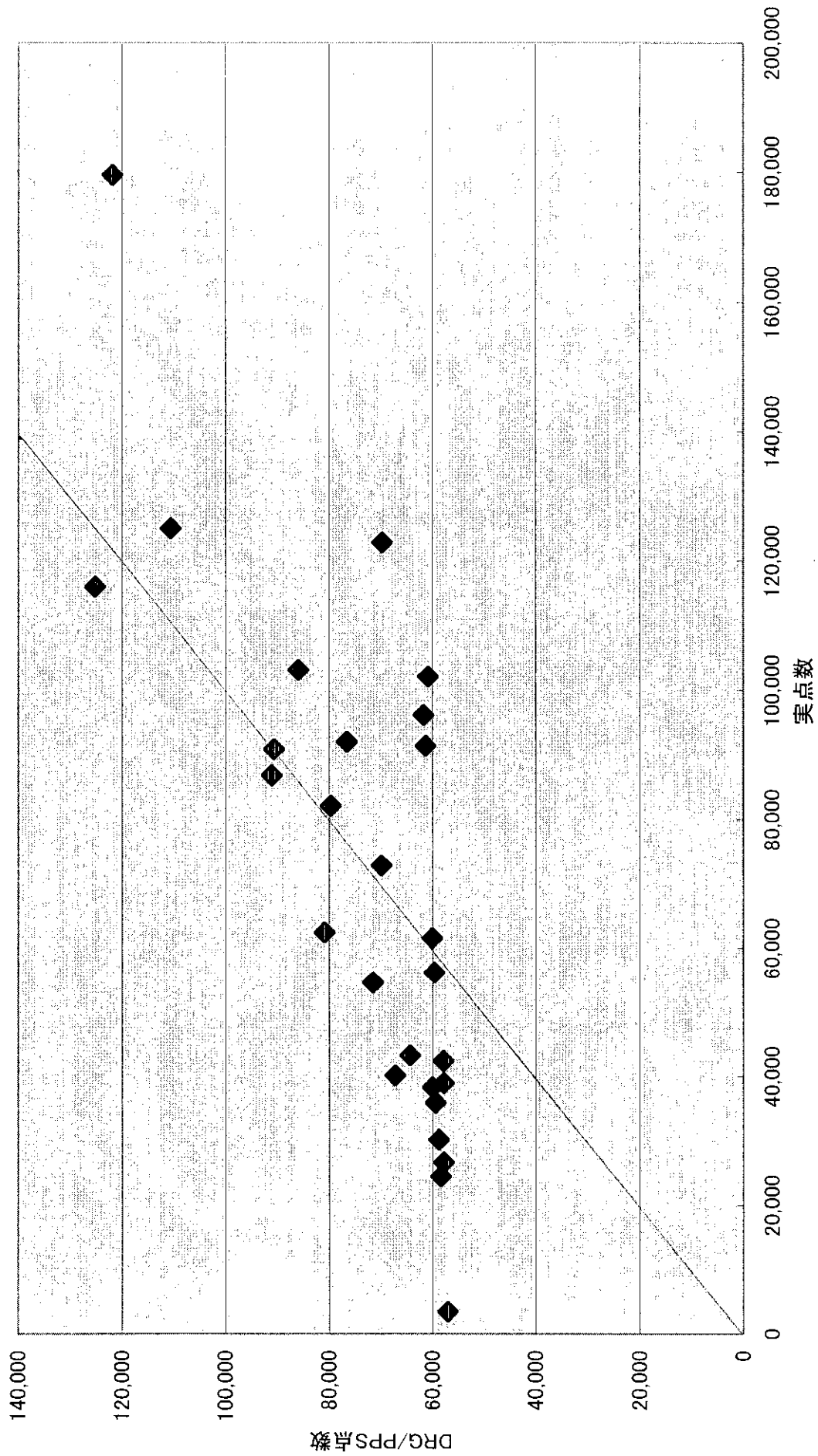
今年度の検討において対象とした疾患は以下の通りである。

DRG 分類	傷病名	件数	分類条件
01028	脳梗塞	27	手術 なし、人工呼吸管理 なし、合併症 なし
01029	脳梗塞	17	手術 なし、人工呼吸管理 なし、合併症 あり
01031	脳梗塞	9	手術 あり、経皮的血管形成術等
05001	急性心筋梗塞	2	手術 なし
05002	急性心筋梗塞	54	手術 あり、カテーテル治療
06027	胃の悪性新生物	14	手術 あり、胃悪性腫瘍手術（切除）、化学療法 なし
06029	胃の悪性新生物	12	手術 あり、胃悪性腫瘍手術（全摘）、化学療法 なし
06031	結腸の悪性新生物	3	手術 あり、開腹・結腸切除術、化学療法 なし
06040	結腸の悪性新生物	16	手術 あり、開腹・結腸切除術、化学療法 あり
06049	直腸・直腸 S 状結腸移行部 および肛門の悪性新生物	21	手術 あり、低位前方切除術等、化学療法 なし
06057	肝および肝内胆管の悪性新生物	12	手術 あり、血管塞栓術等
06058	肝および肝内胆管の悪性新生物	2	手術 あり、肝切除術（部分切除等）
06159	胆石症	17	手術 あり、腹腔鏡下胆嚢摘出術
09003	乳房悪性腫瘍	49	手術 あり
11011	前立腺肥大症	35	
11012	前立腺悪性腫瘍	12	前立腺全摘除術 なし
11013	前立腺悪性腫瘍	9	前立腺全摘除術 あり

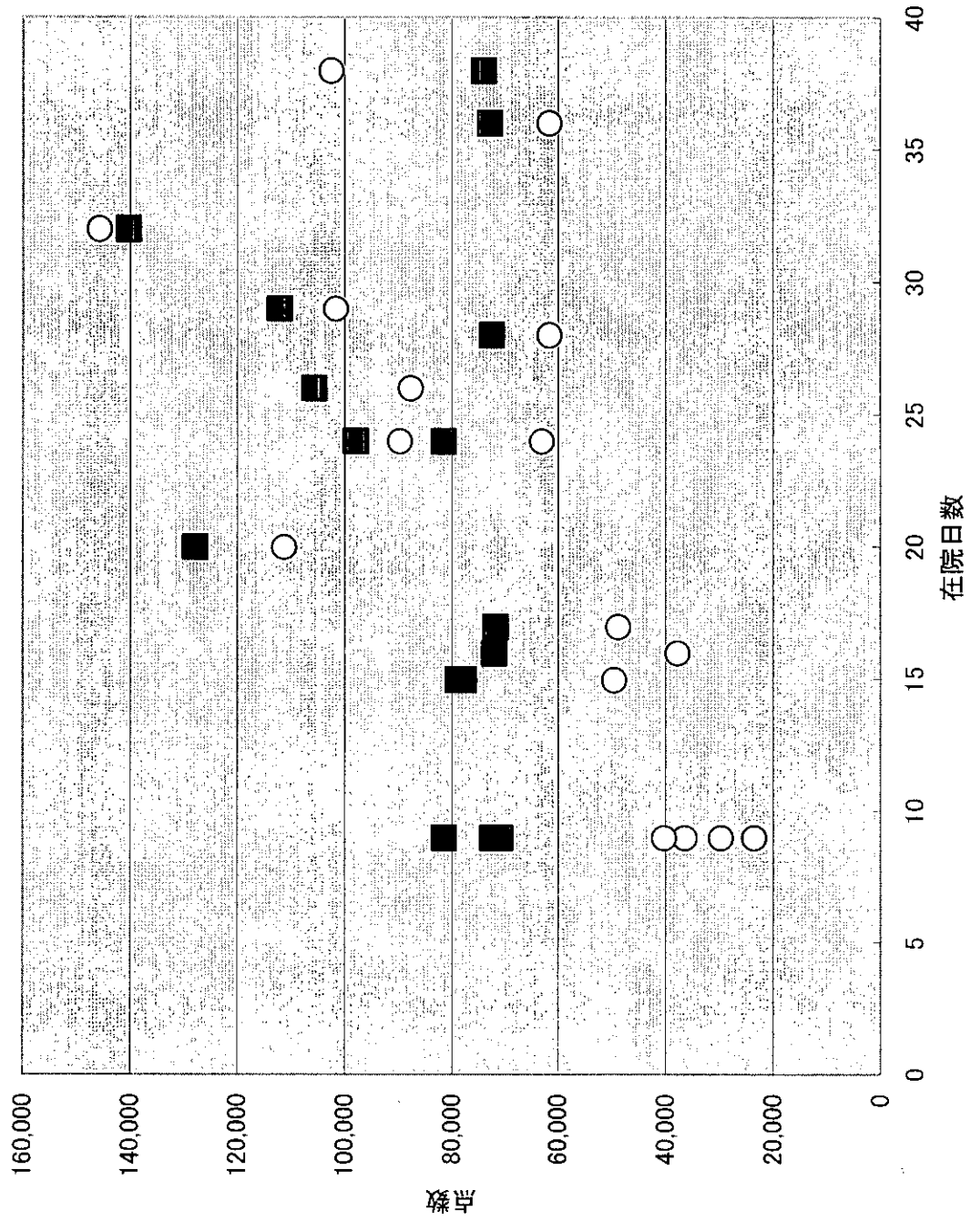
01028



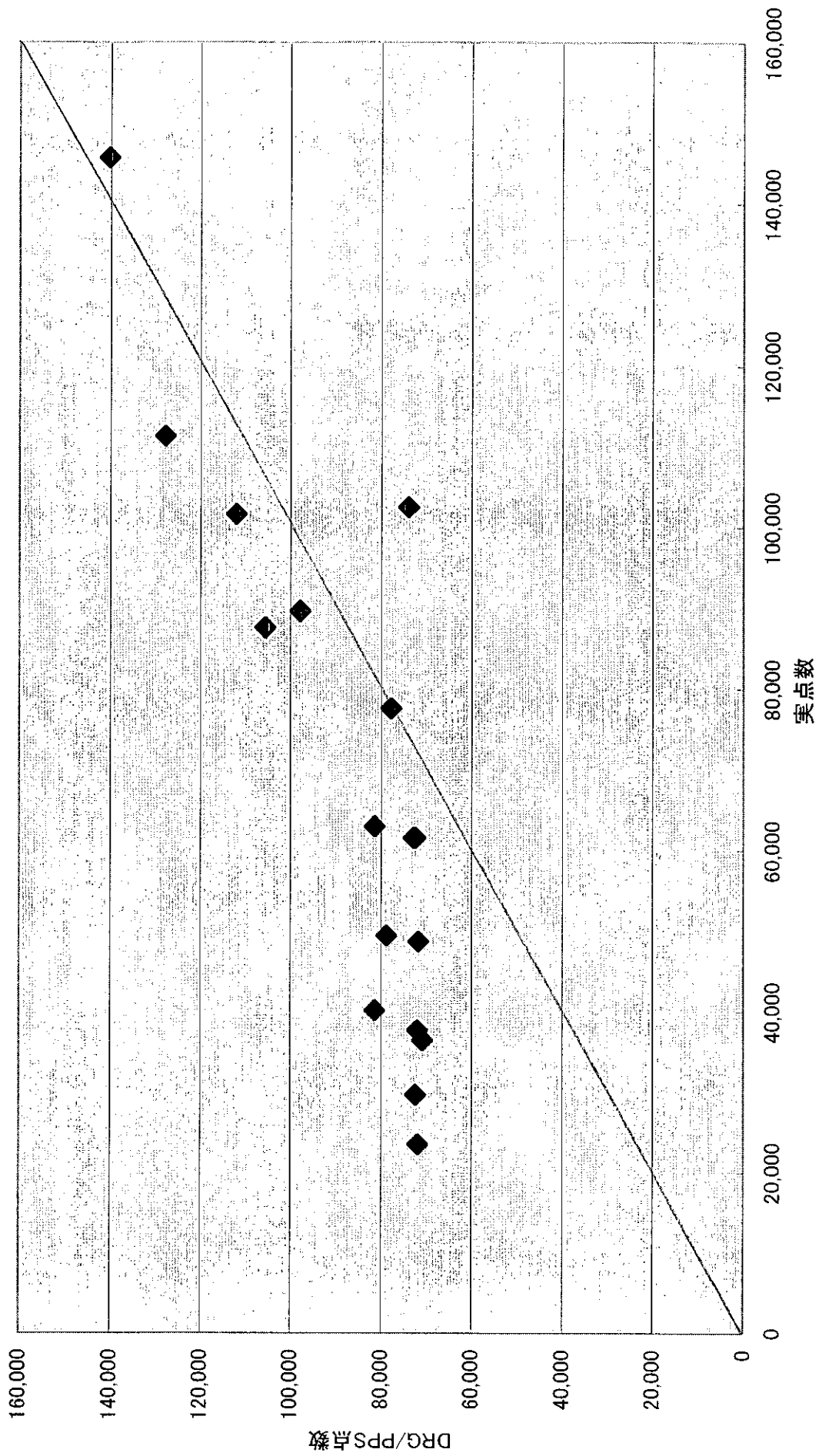
01028



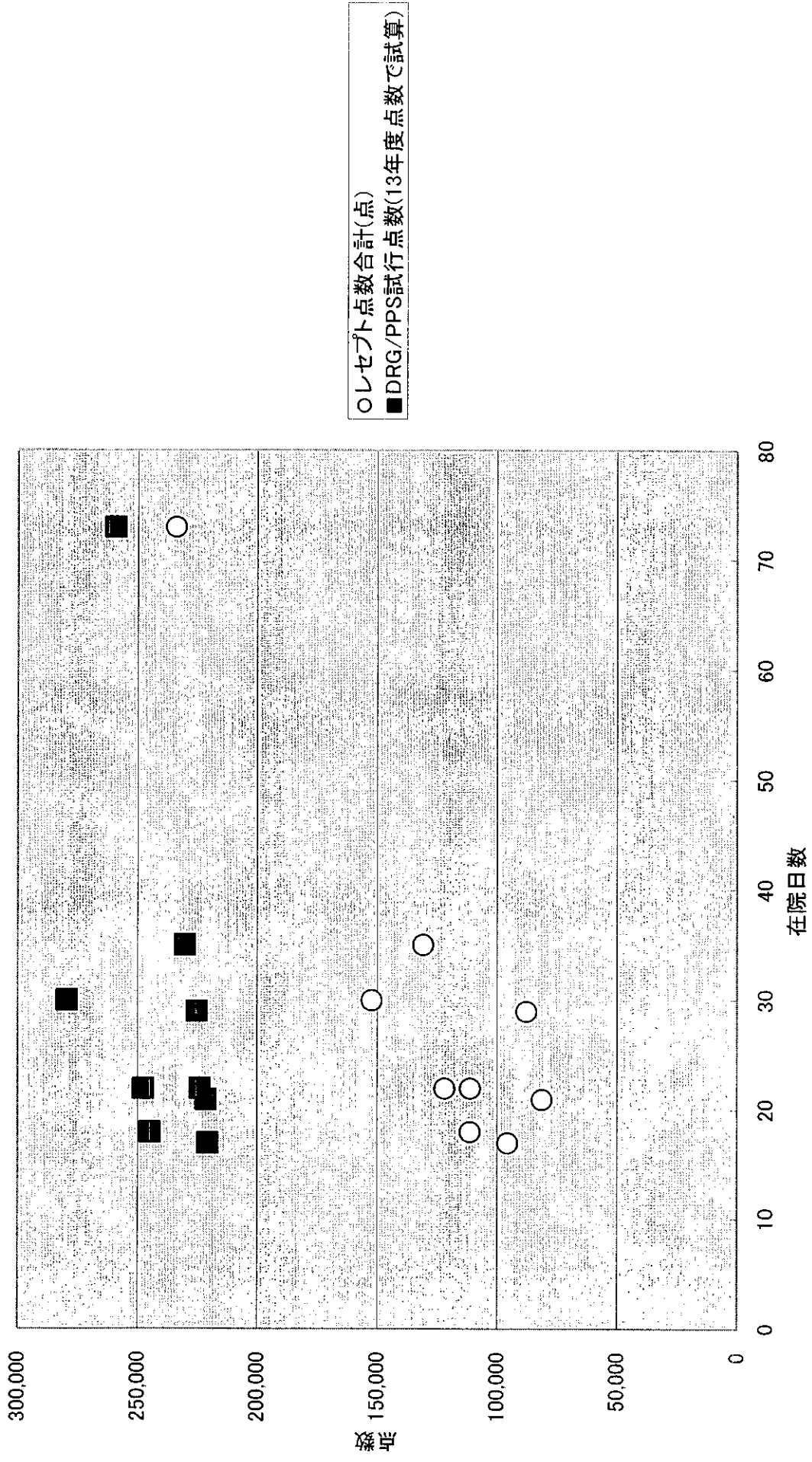
01029



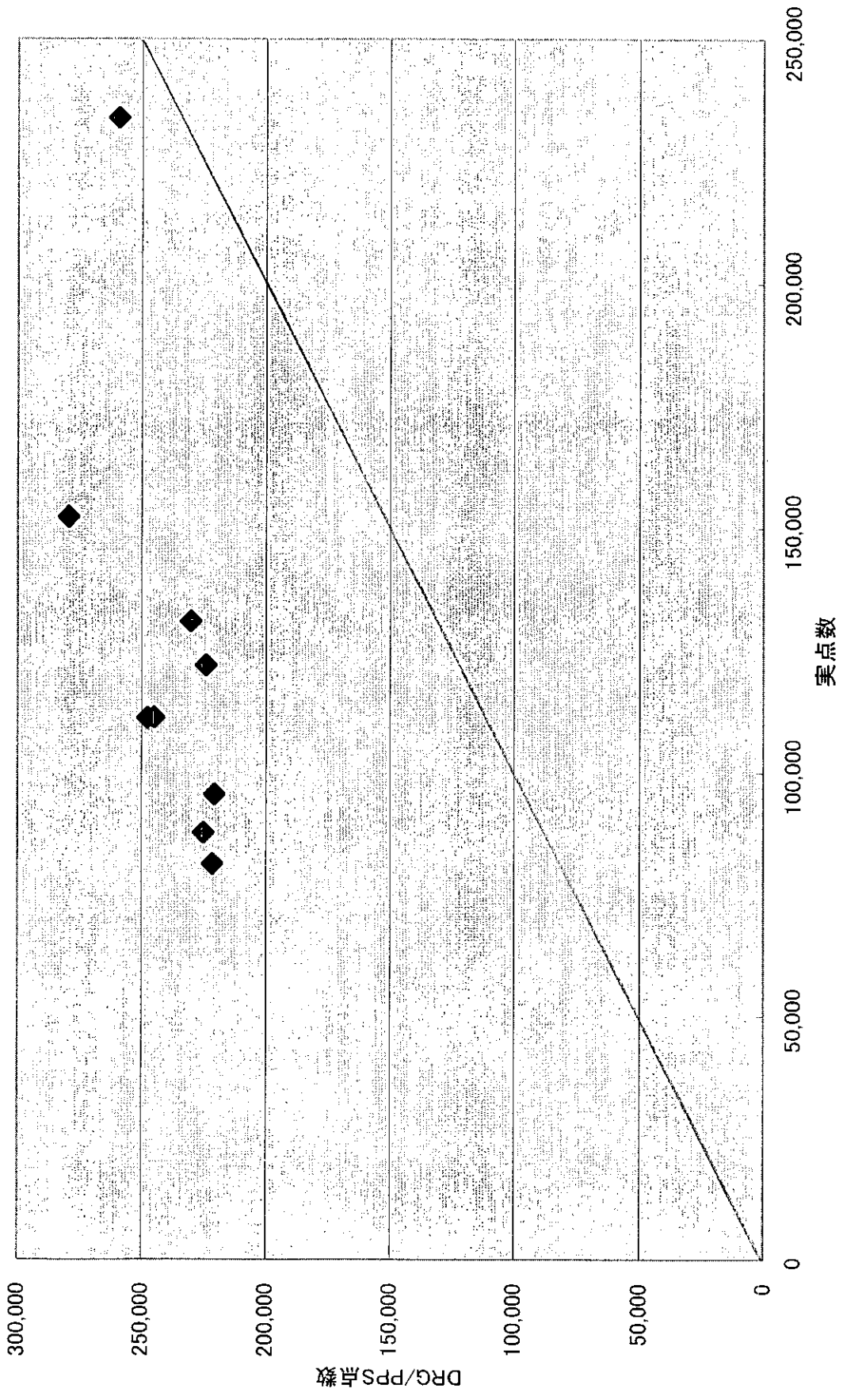
01029



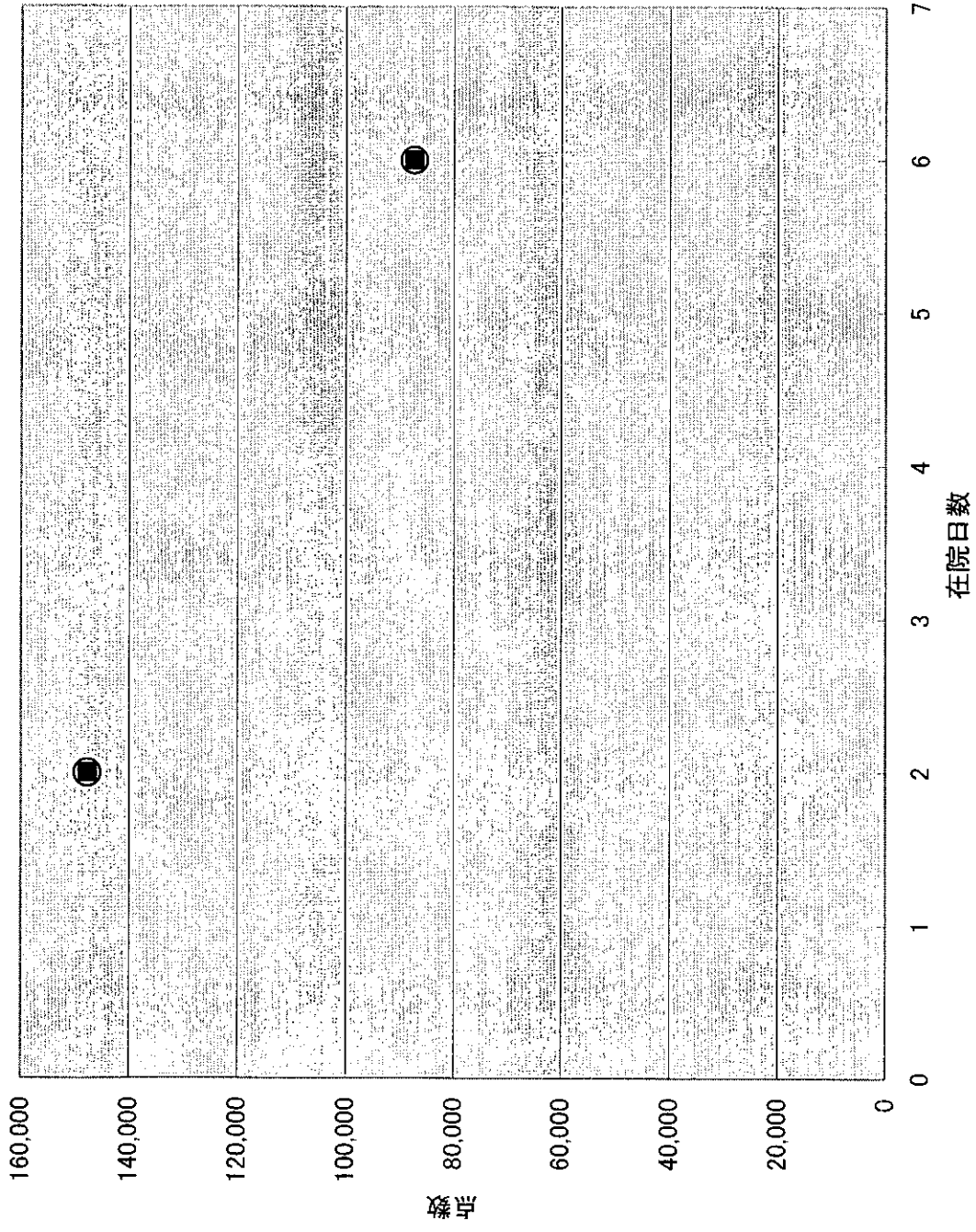
01031



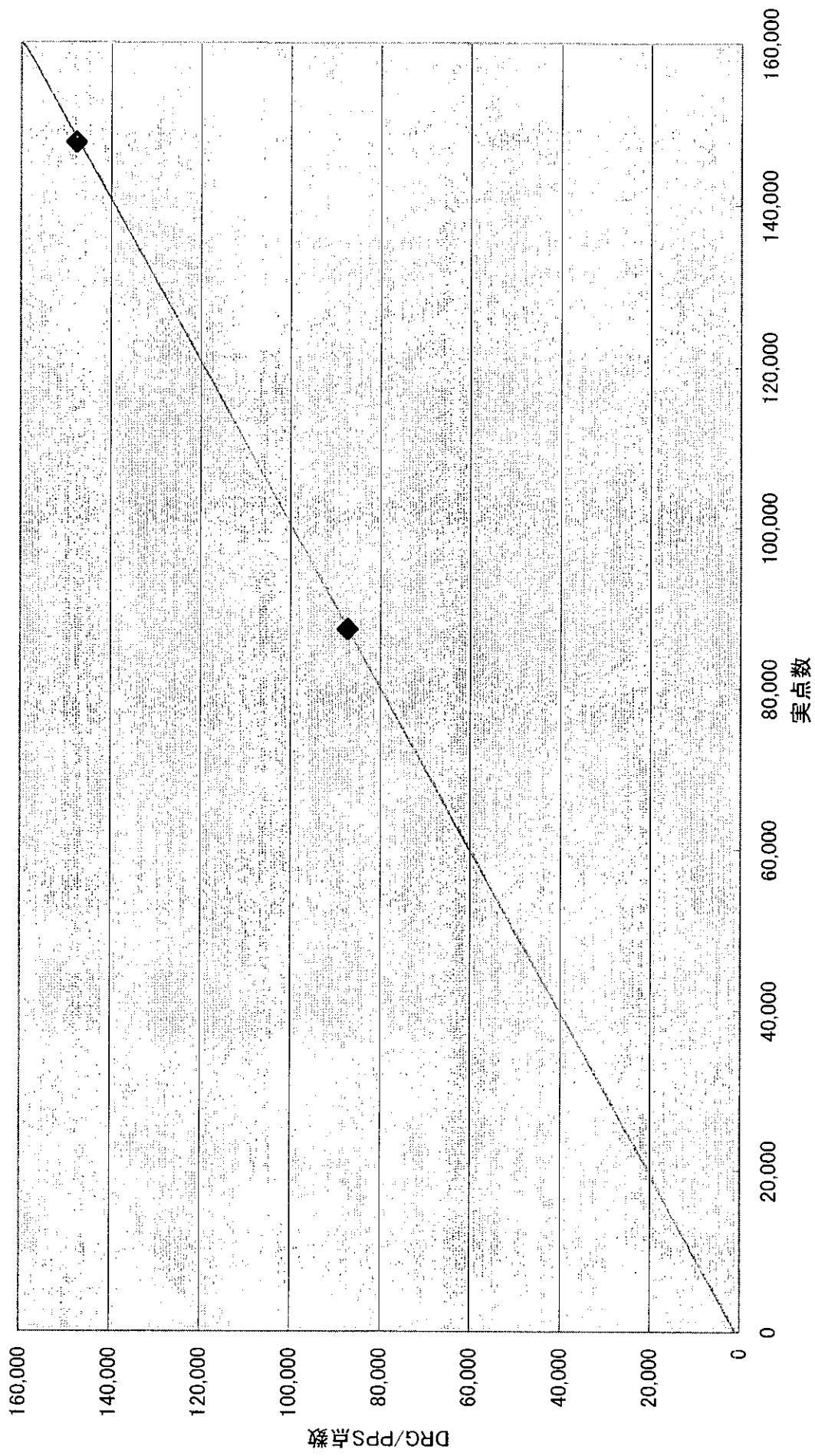
01031



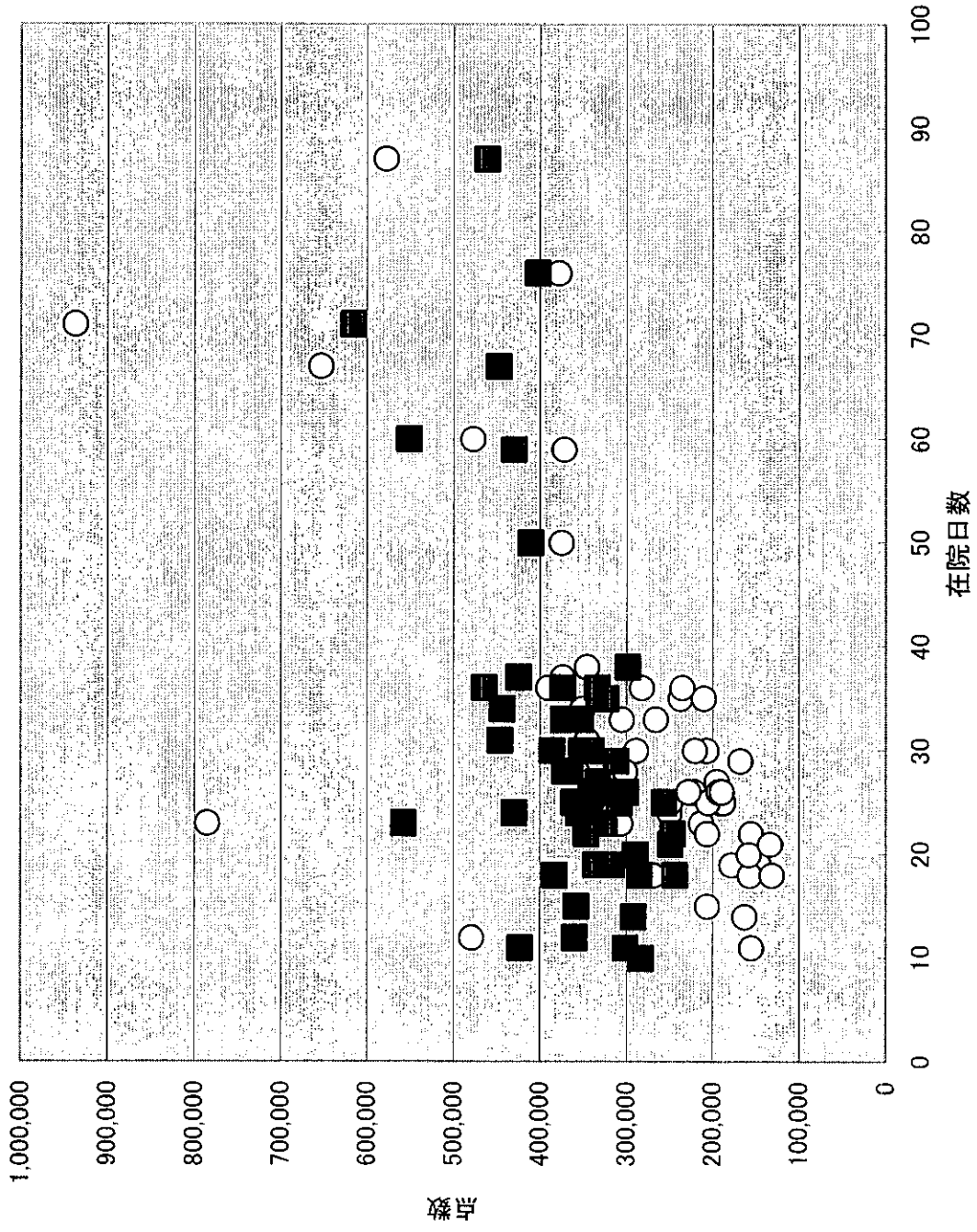
05001



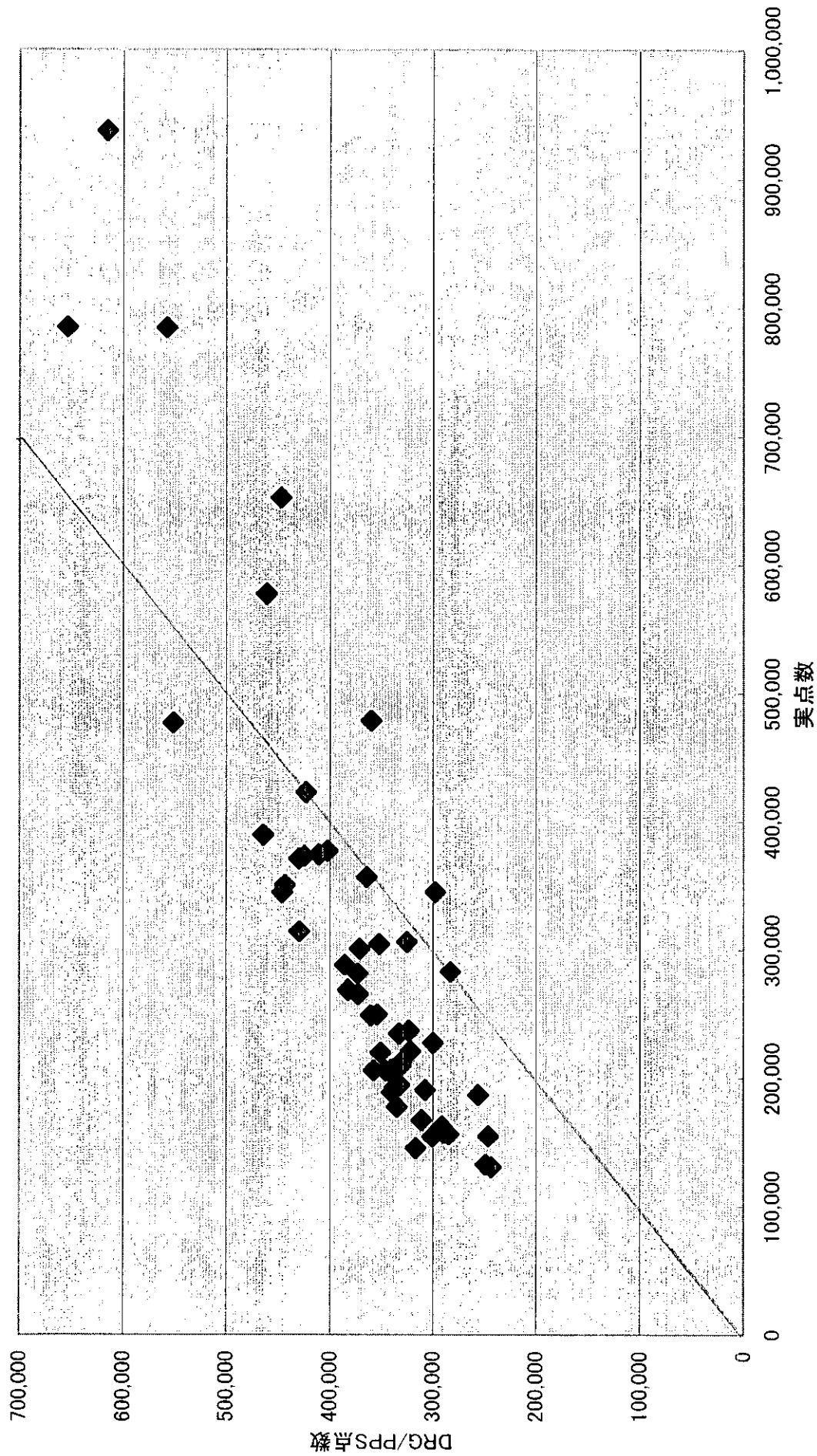
05001



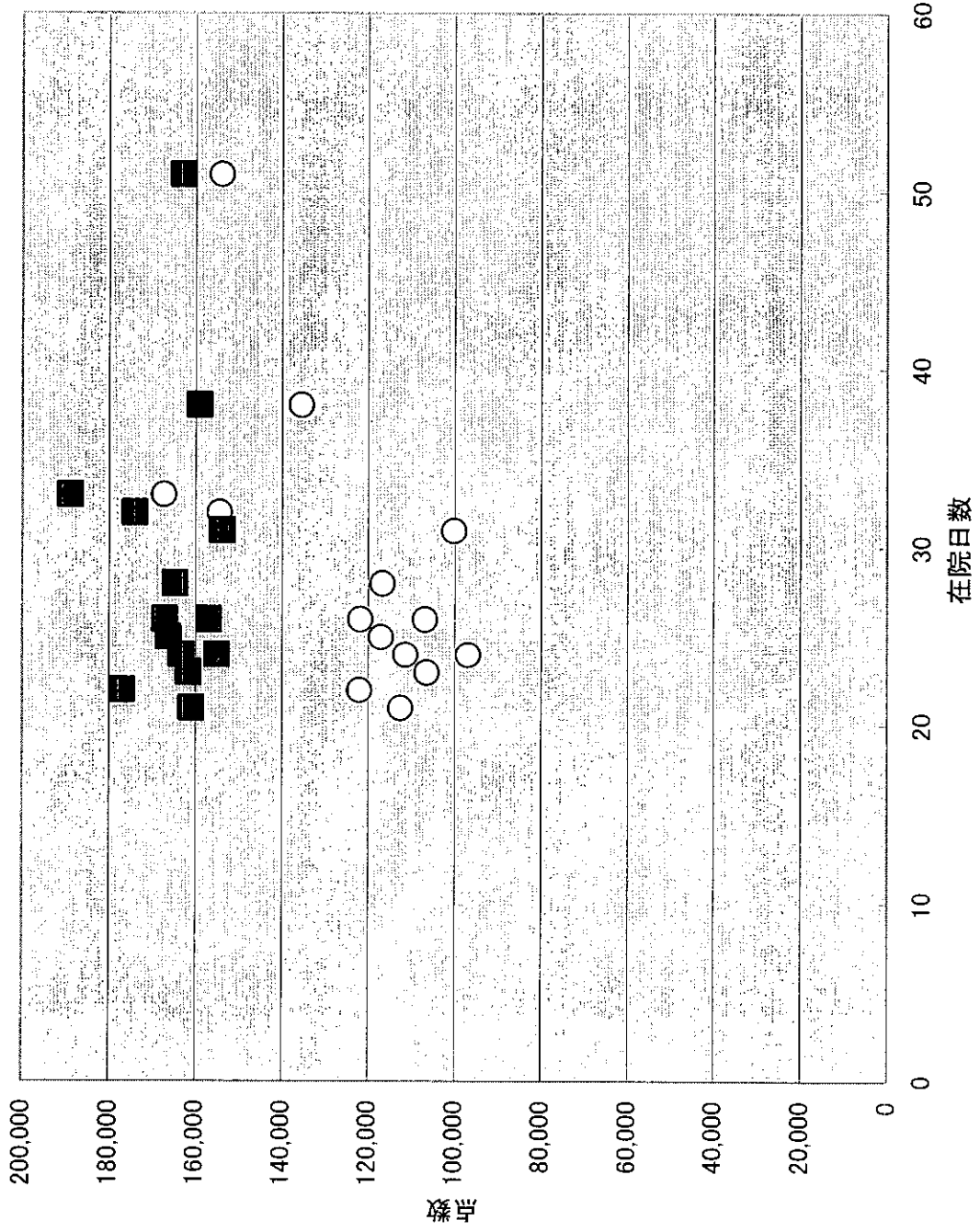
05002



05002

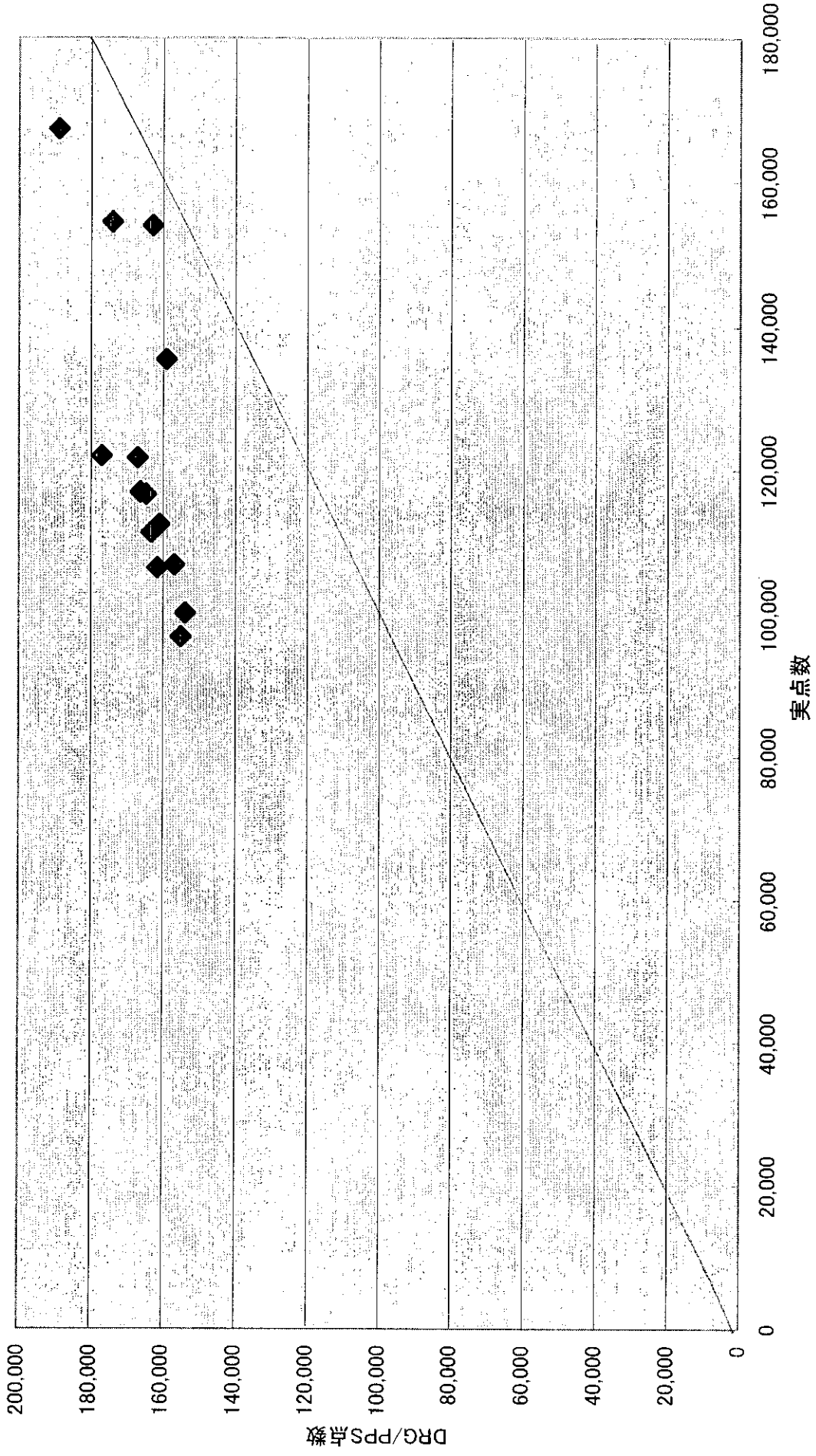


06027

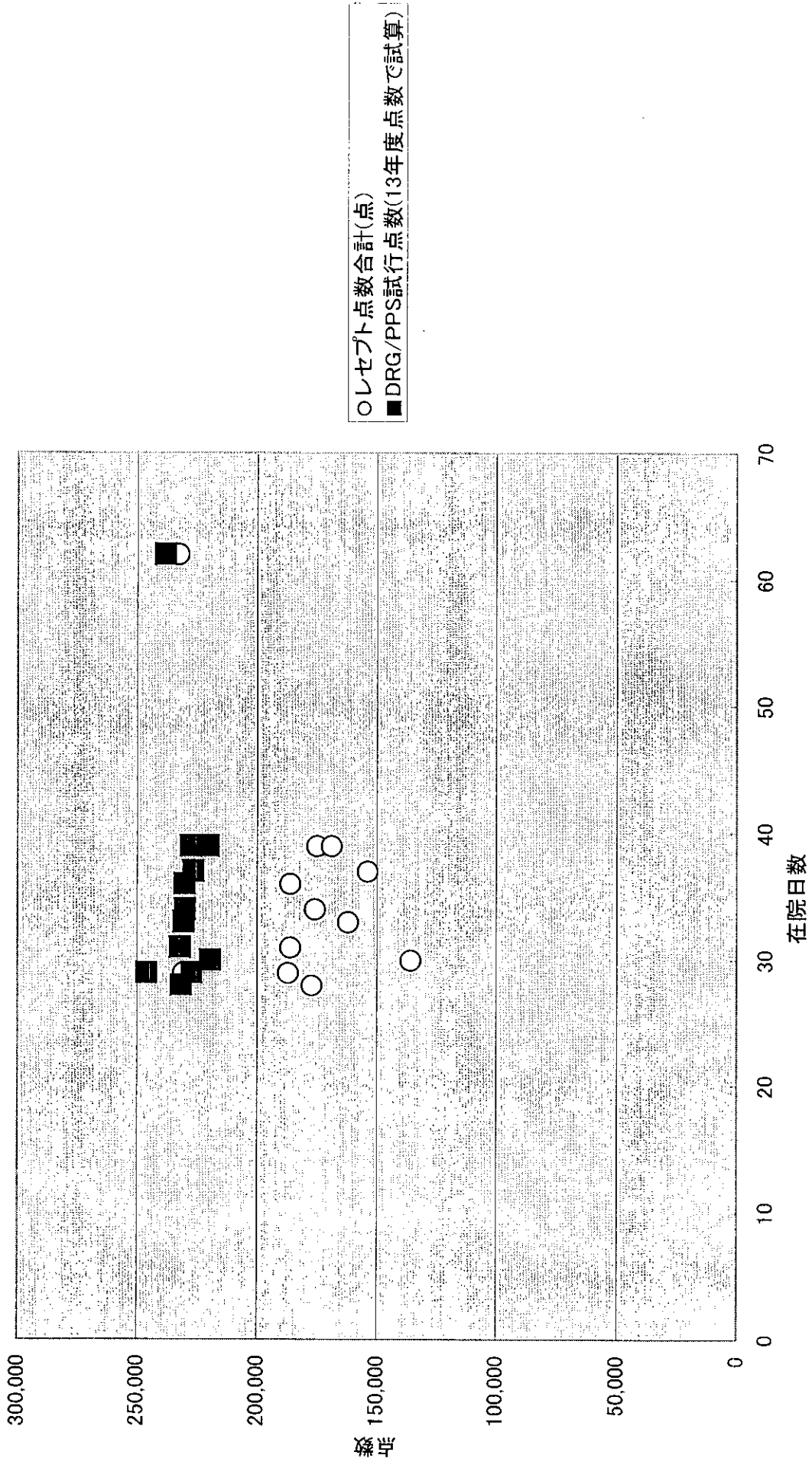


○レセプト点数合計(点)
■DRG/PPS試行点数(13年度点数で試算)

06027



06029



06029

