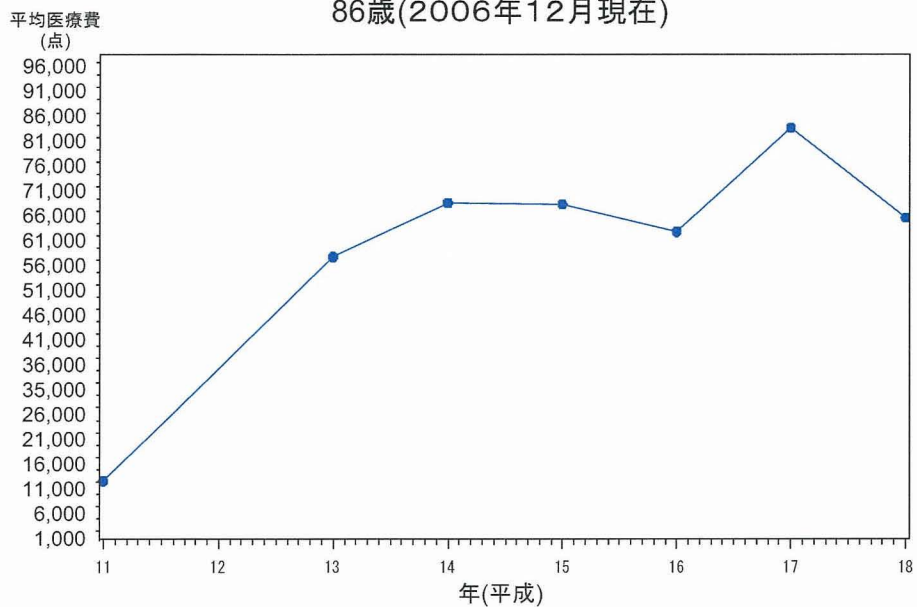
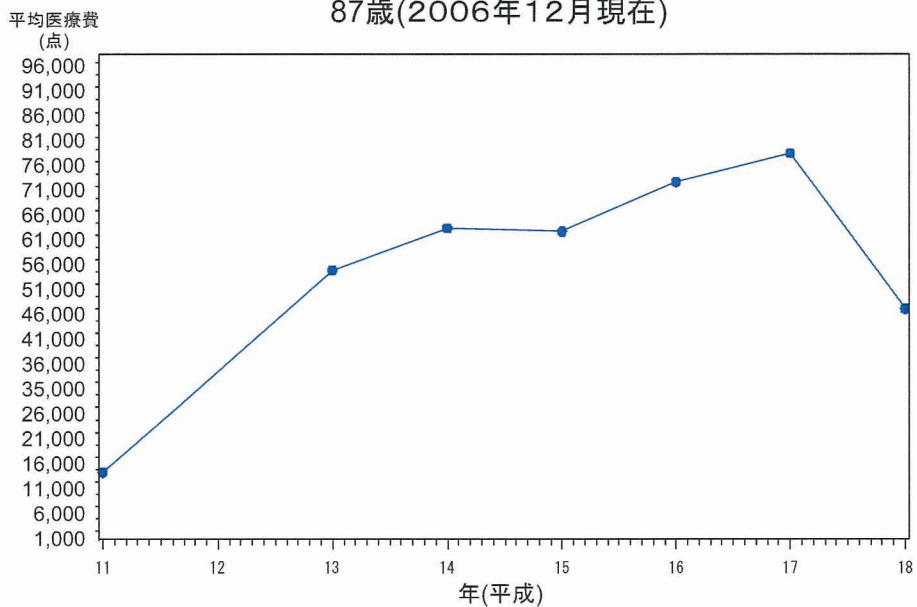


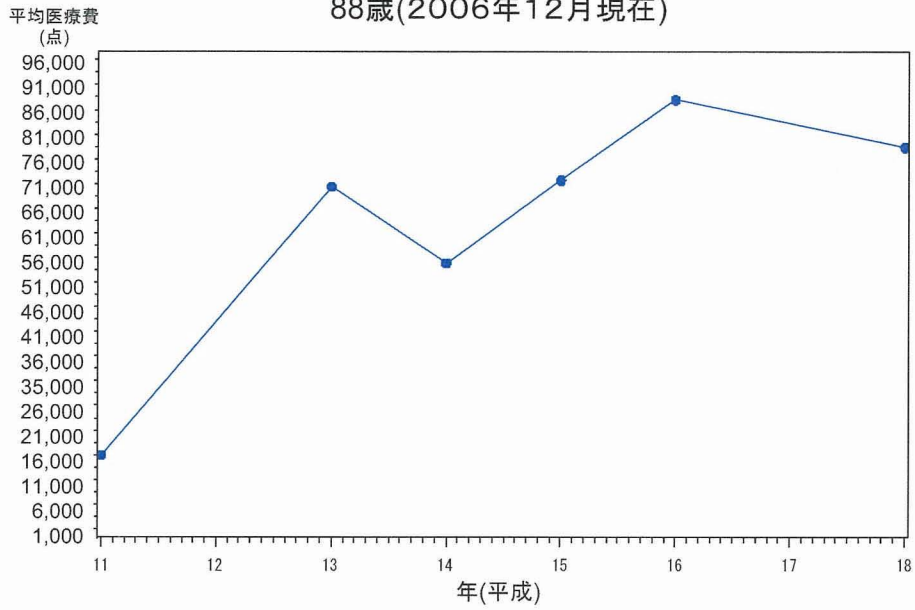
医療費の推移  
86歳(2006年12月現在)



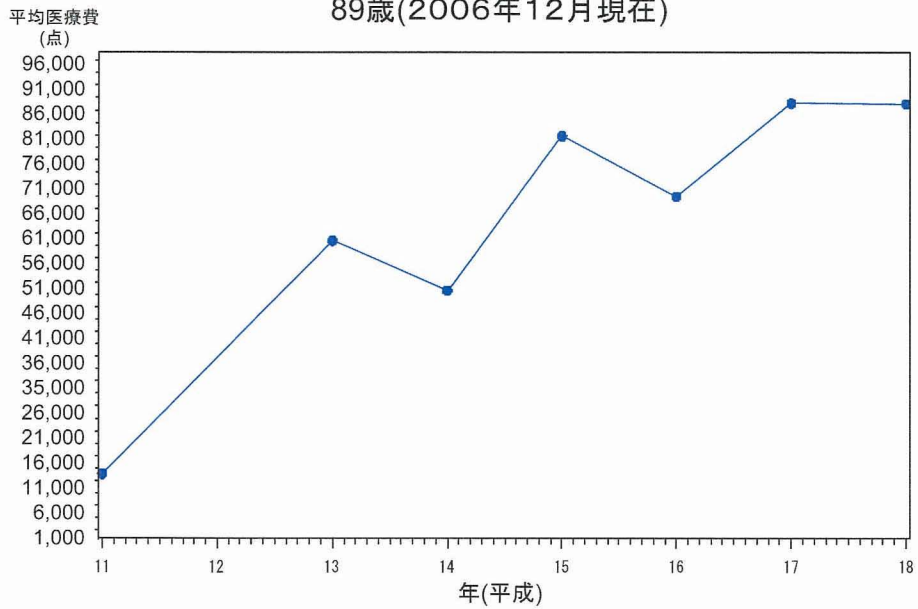
医療費の推移  
87歳(2006年12月現在)



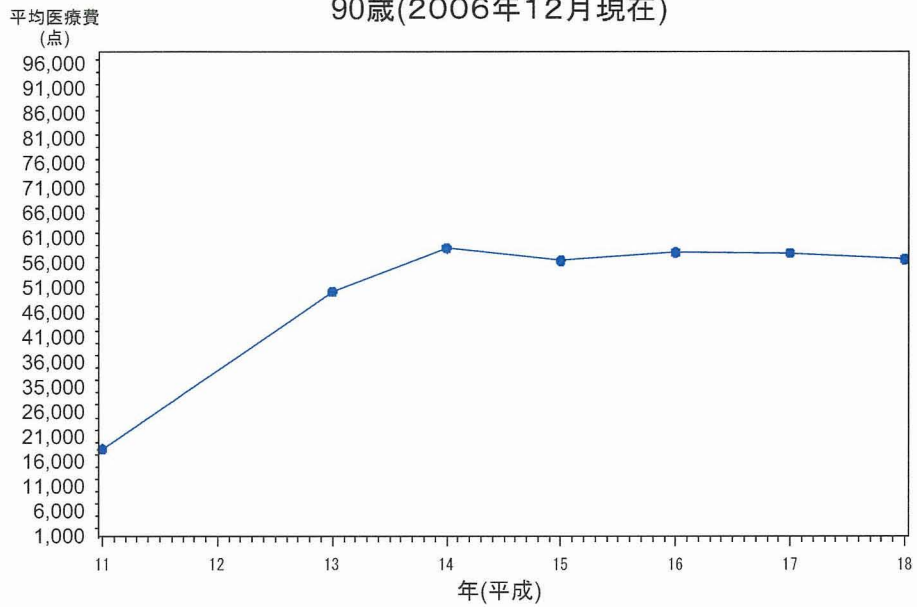
医療費の推移  
88歳(2006年12月現在)



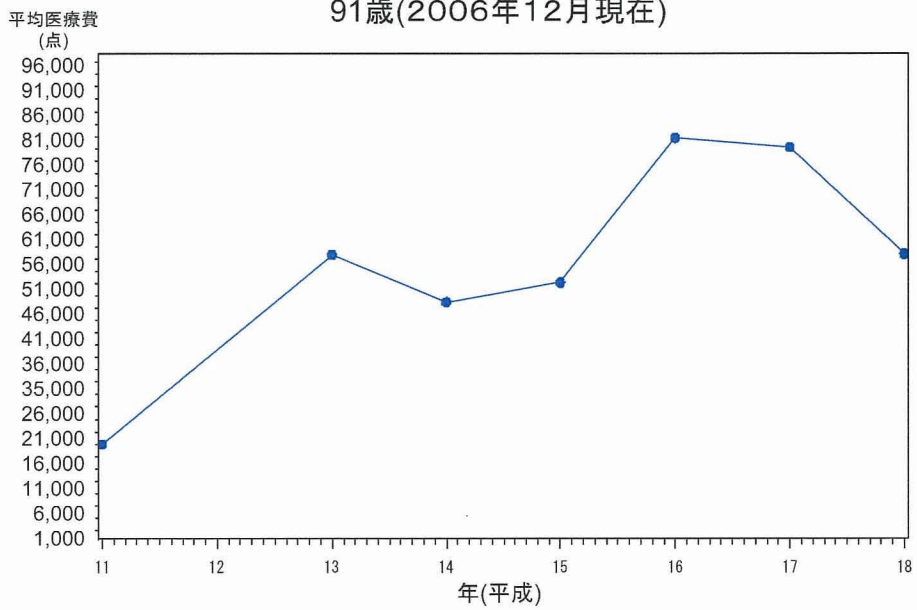
医療費の推移  
89歳(2006年12月現在)



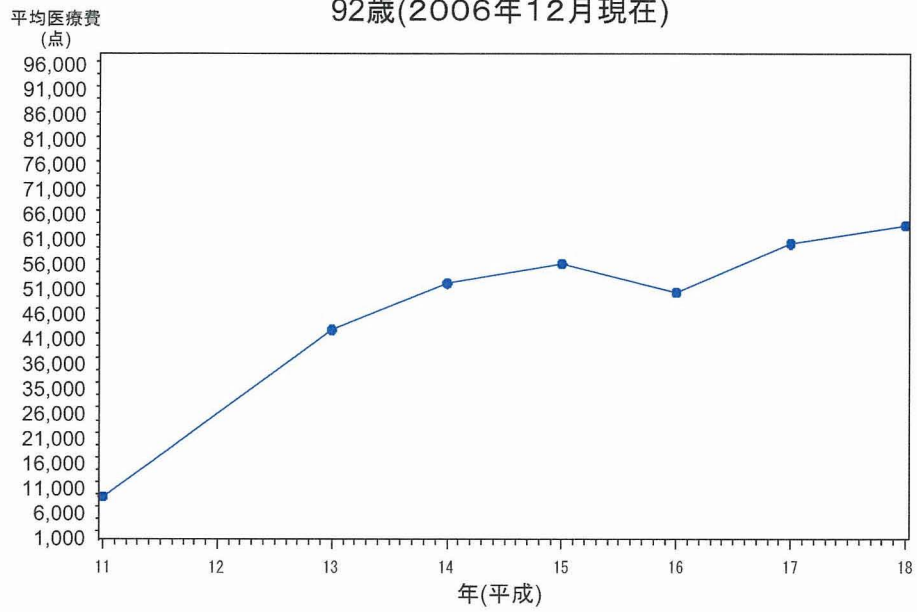
医療費の推移  
90歳(2006年12月現在)



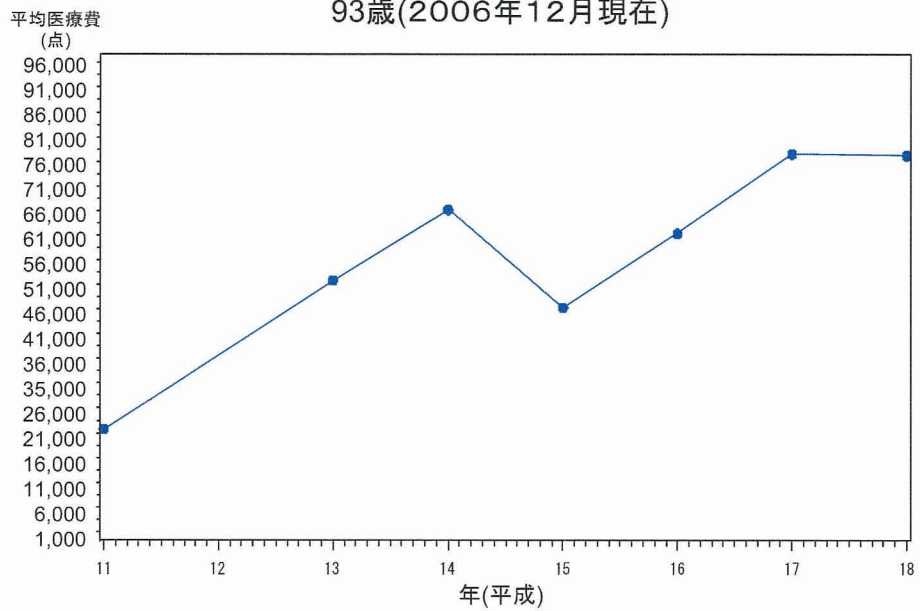
医療費の推移  
91歳(2006年12月現在)



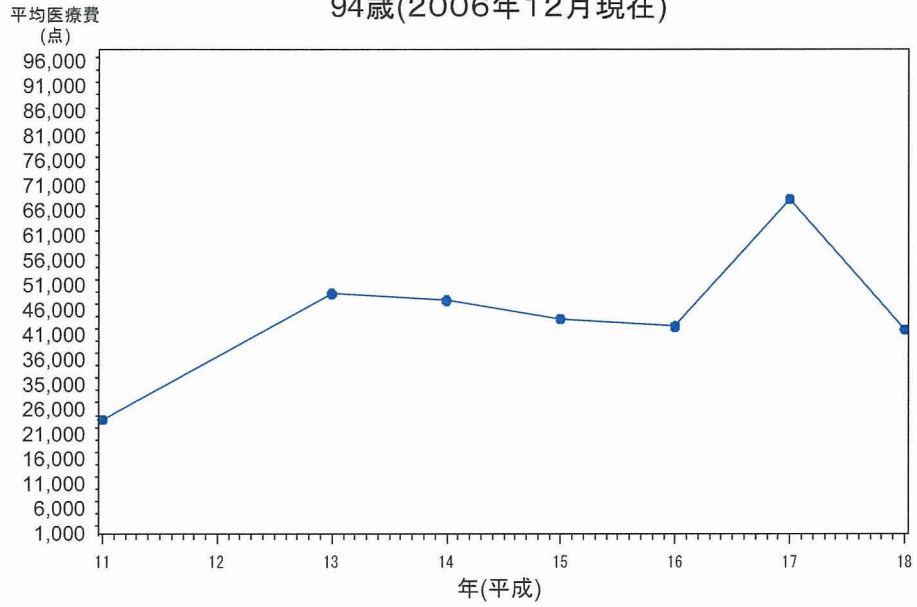
医療費の推移  
92歳(2006年12月現在)



医療費の推移  
93歳(2006年12月現在)



医療費の推移  
94歳(2006年12月現在)



医療費の推移  
95歳(2006年12月現在)

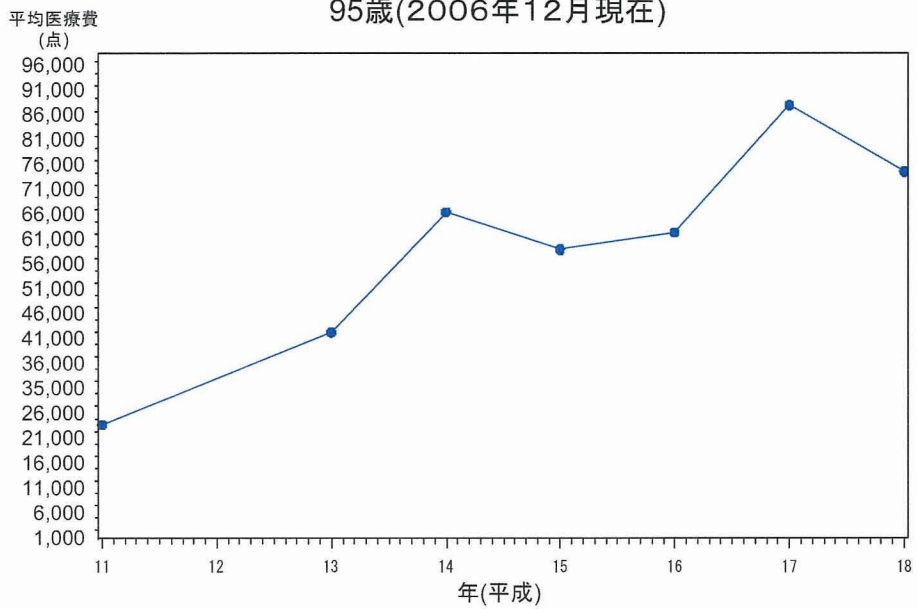


図 7-1. 介護サービス利用人数の推移（介護状態別）

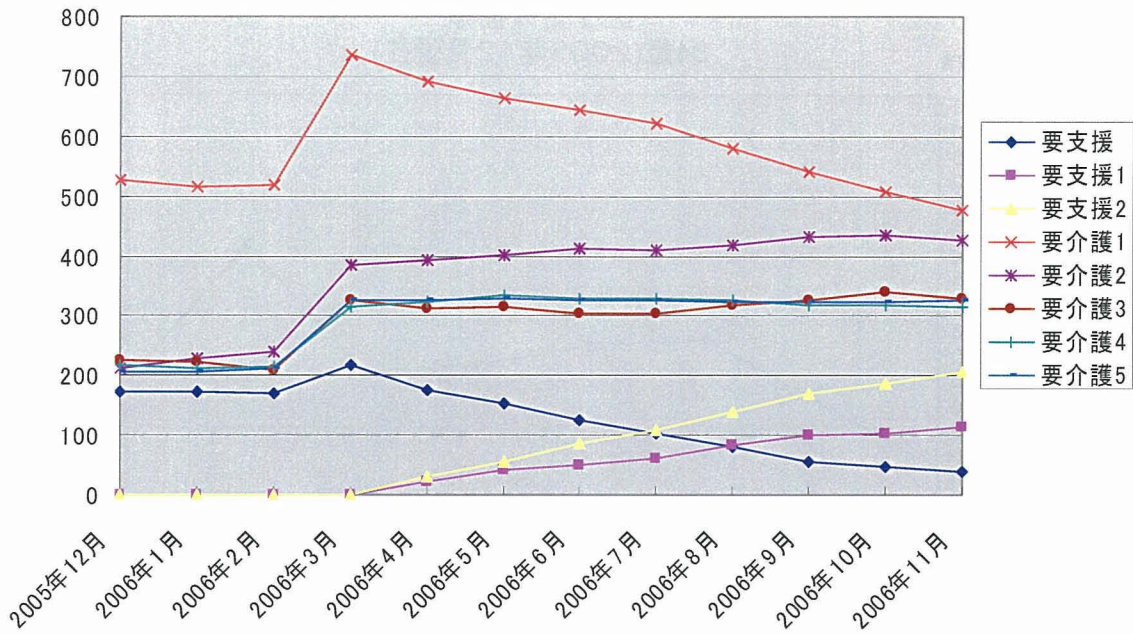


図 7-2. 介護サービス利用人数構成の推移（介護状態別）

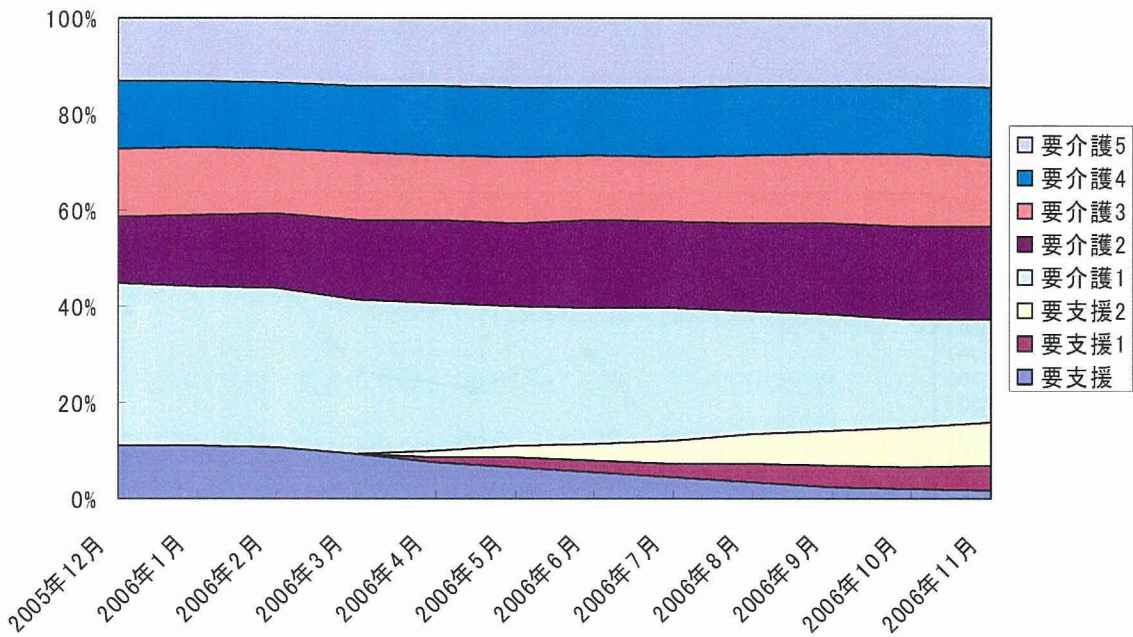


図 8-1. 介護給付費総額の推移（介護状態別）

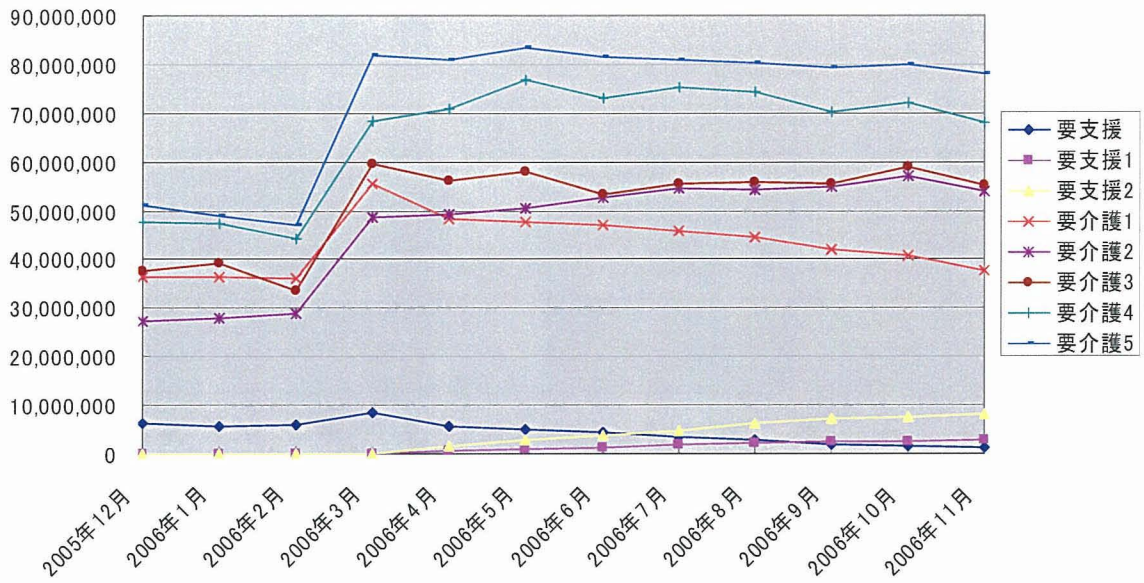


図 8-2. 介護給付費総額の構成割合の推移（介護状態別）

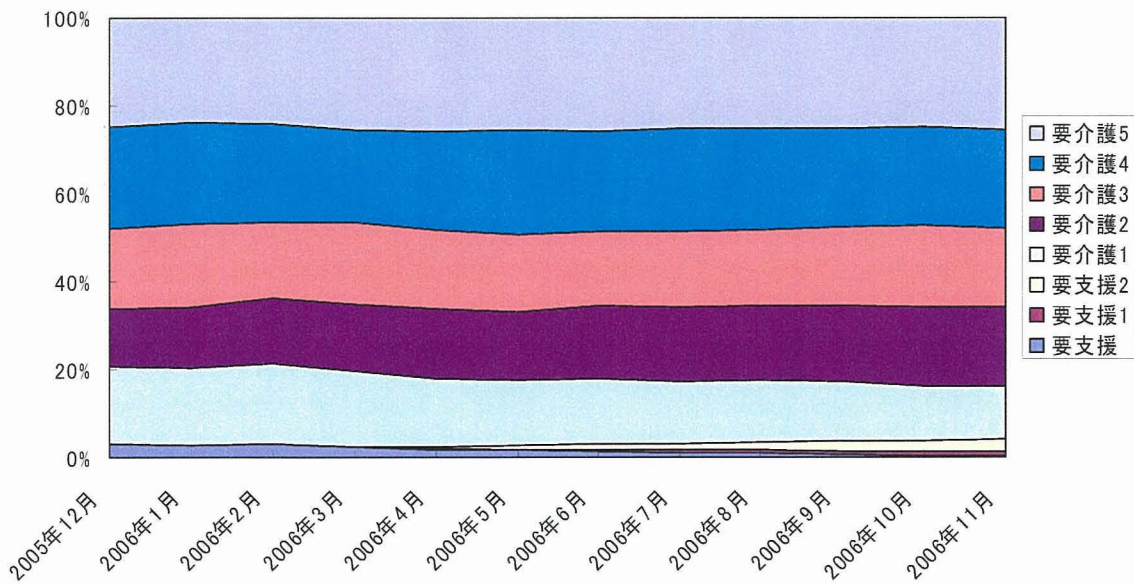


図9. 一人あたり介護給付費（平均）の推移（介護状態別）

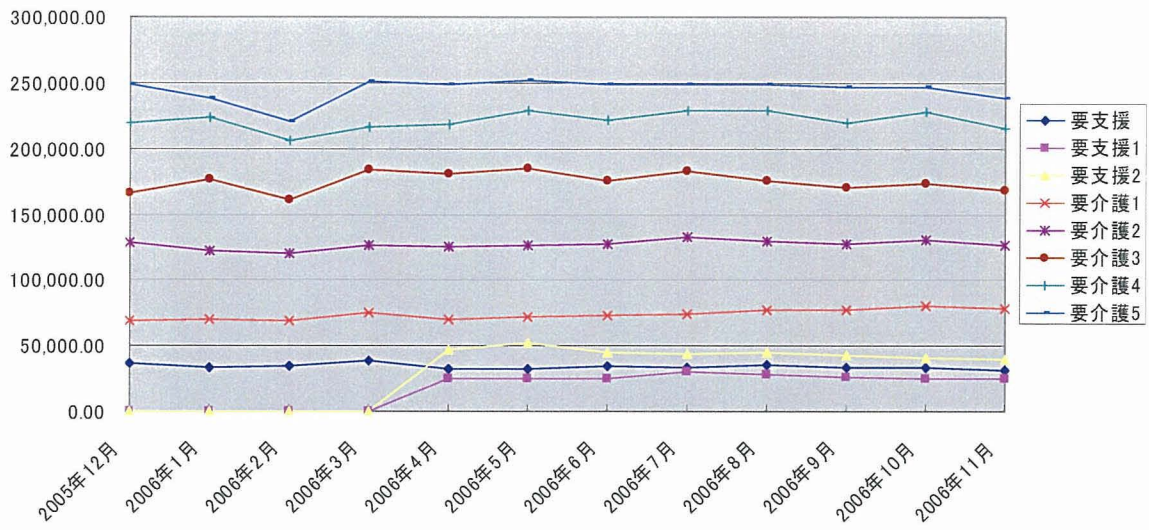




図 10-1. 介護給付費の分布の推移（要支援）（2006年4月以降は経過的要介護）

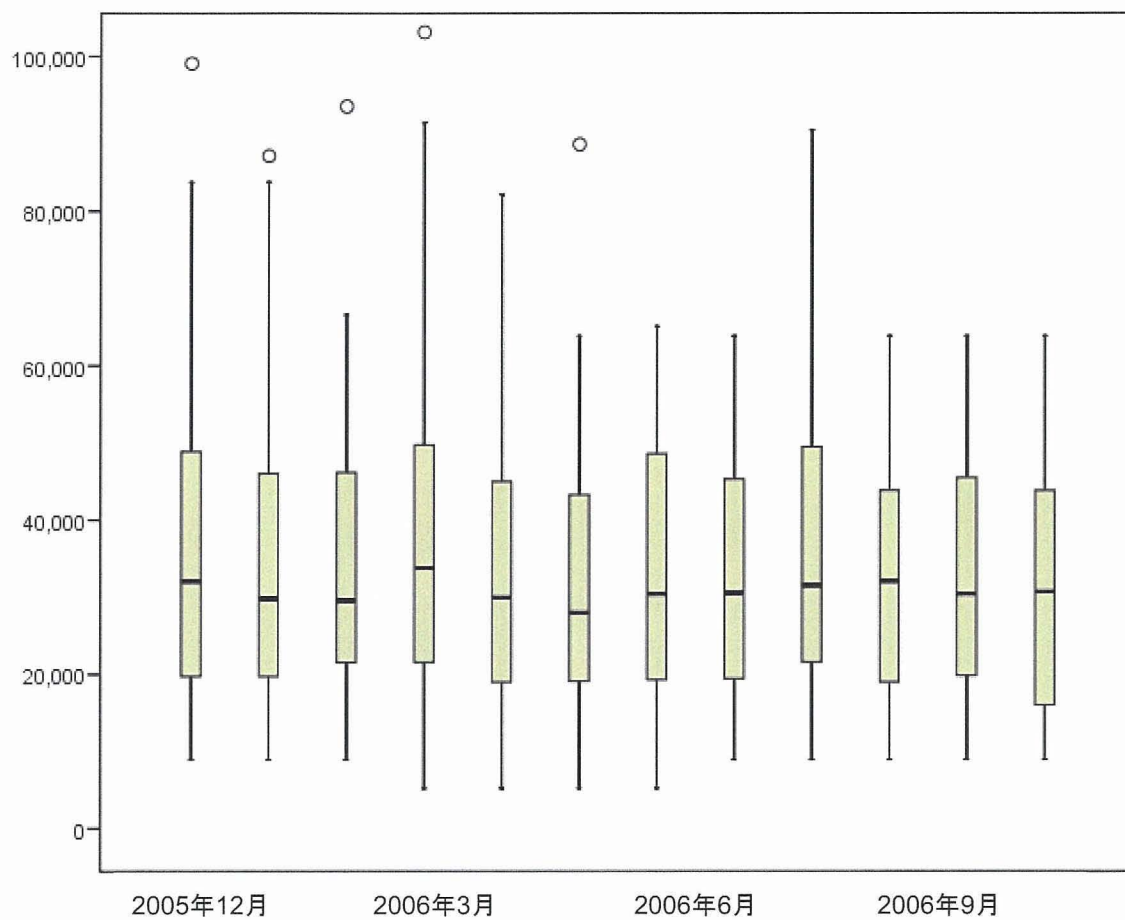


図 10-2. 介護給付費の分布の推移 (要支援 1)

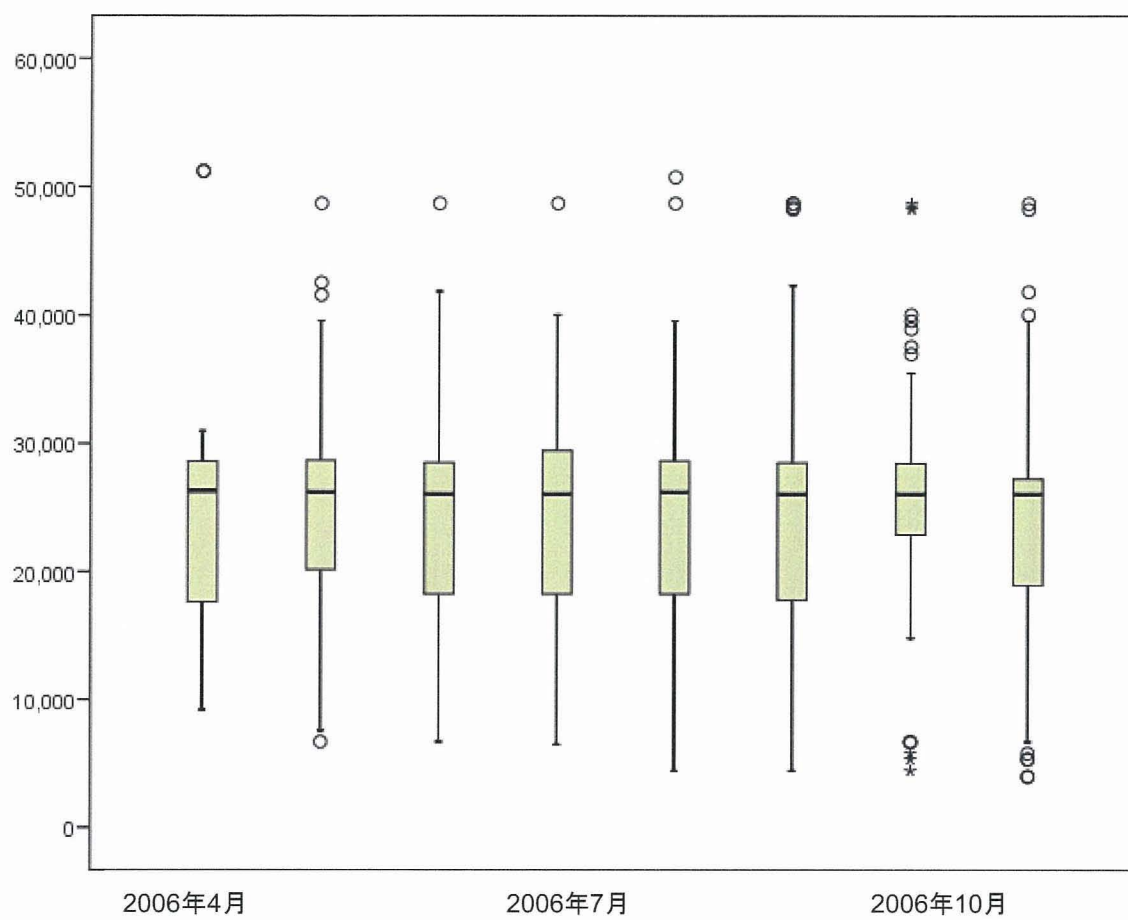


図 10-3. 介護給付費の分布の推移 (要支援 2)

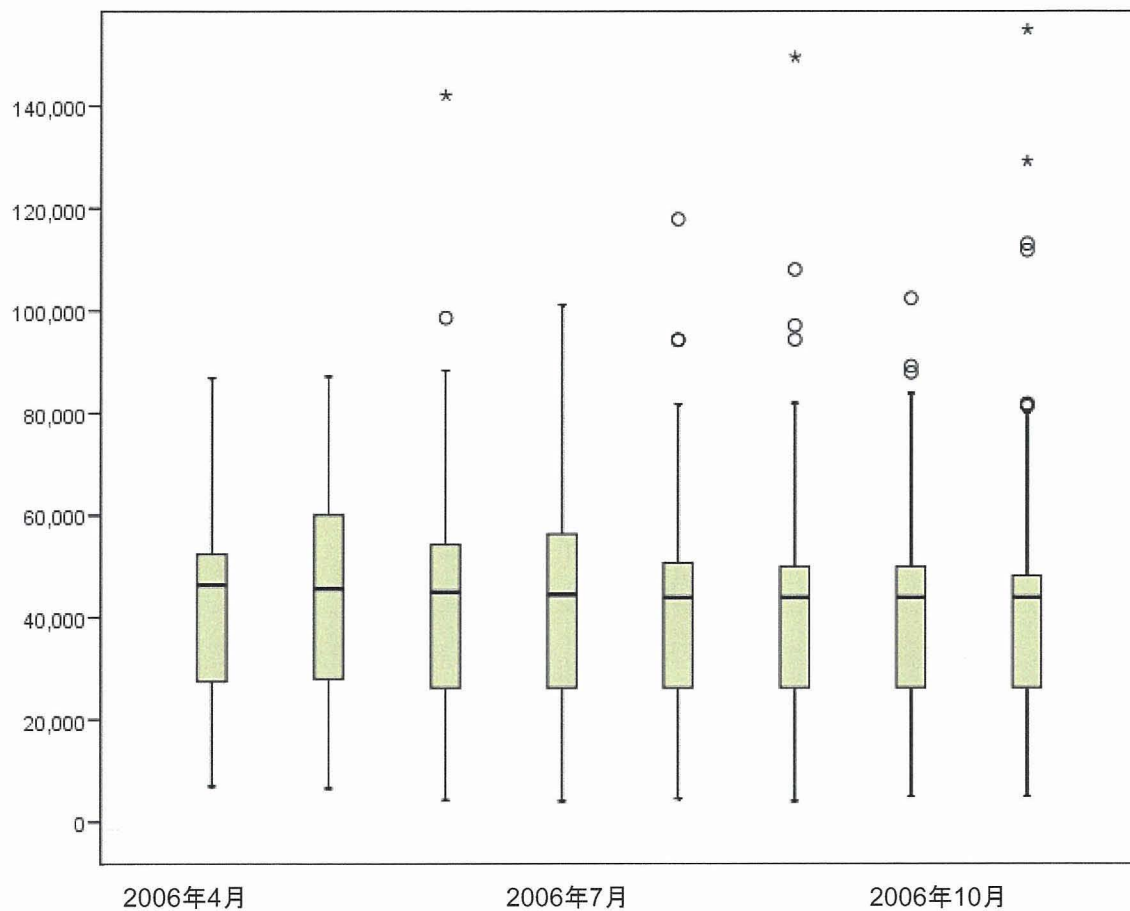


図 10-4. 介護給付費の分布の推移 (要介護 1)

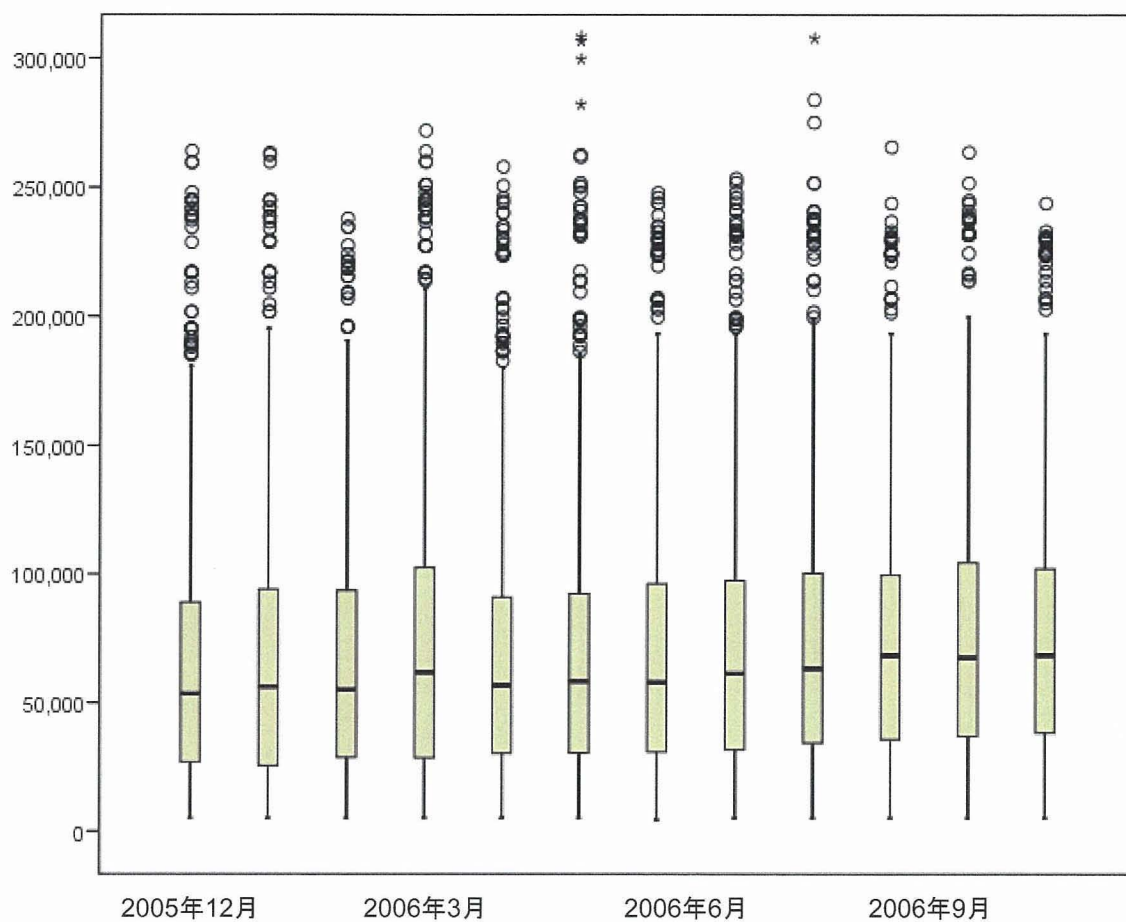


図 10-5. 介護給付費の分布の推移 (要介護2)

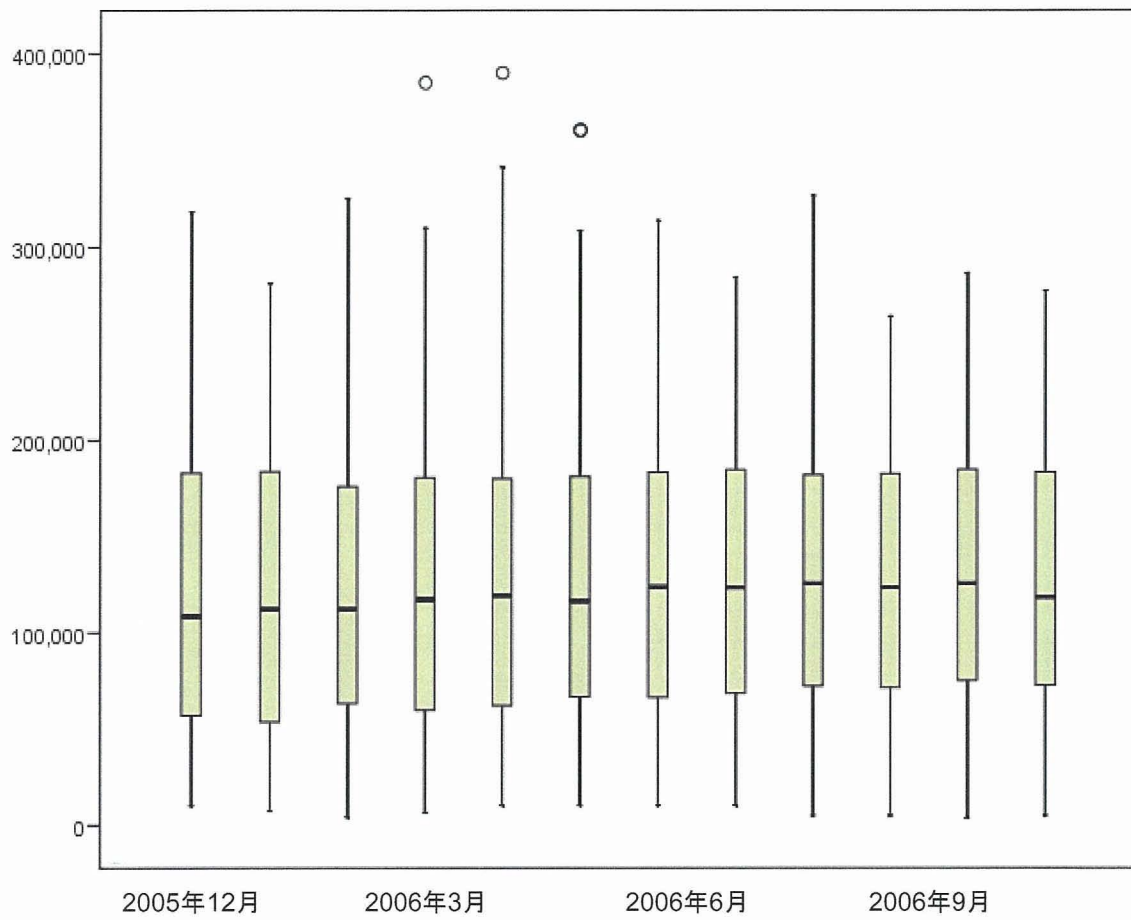


図 10-6. 介護給付費の分布の推移 (要介護 3)

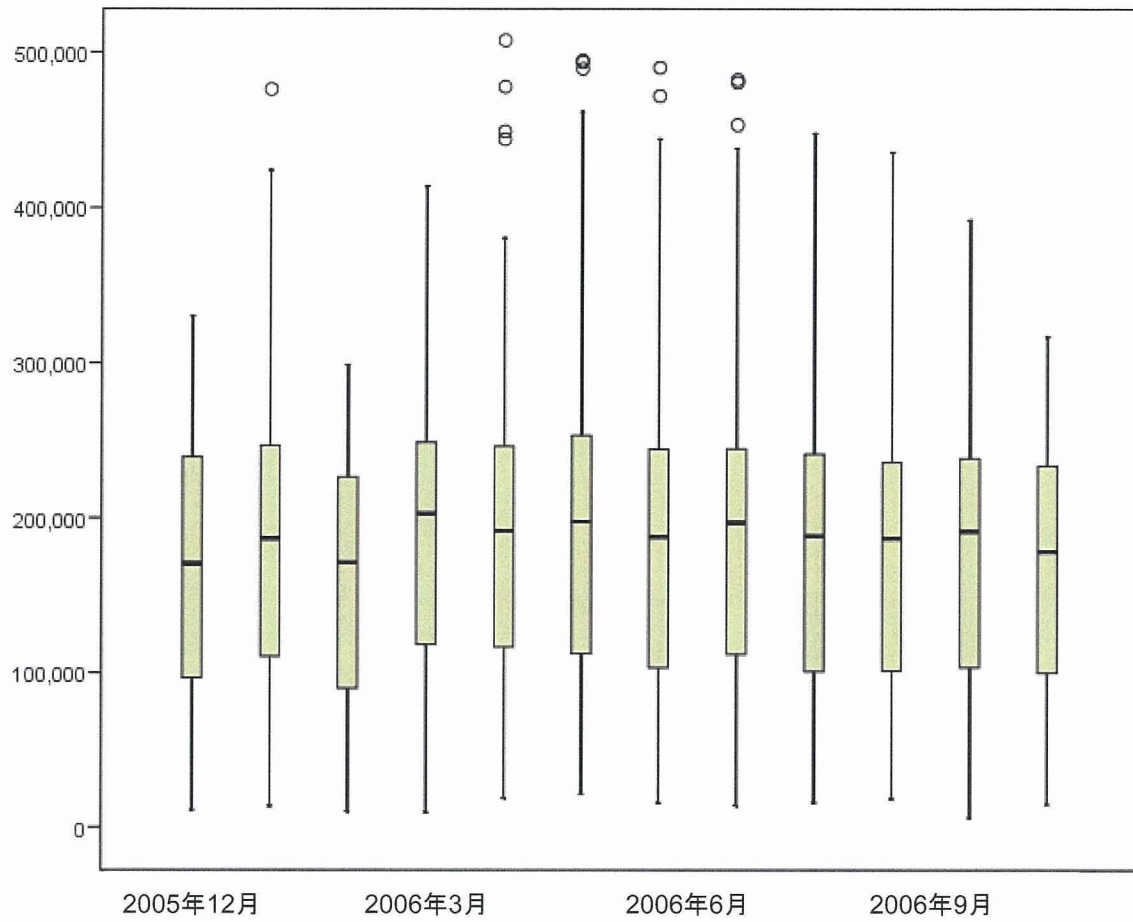


図 10-7. 介護給付費の分布の推移 (要介護 4)

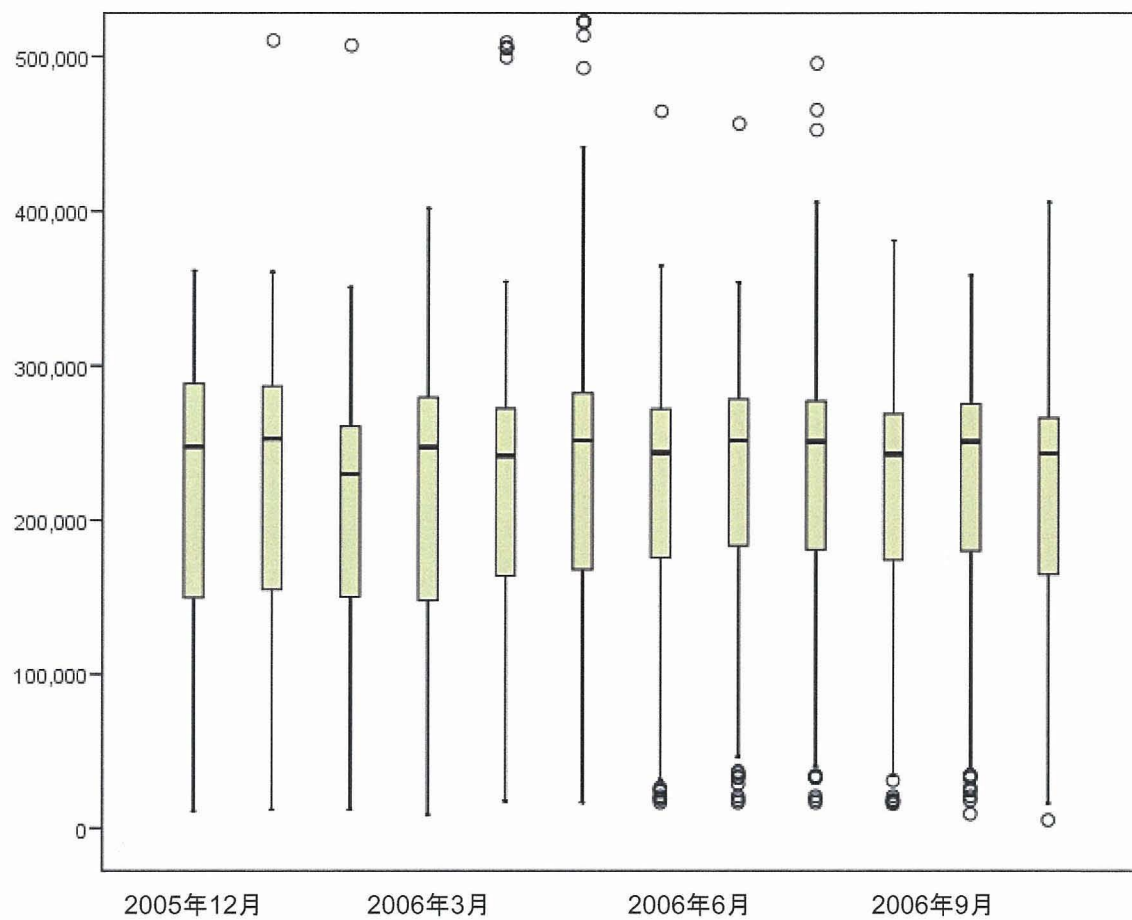
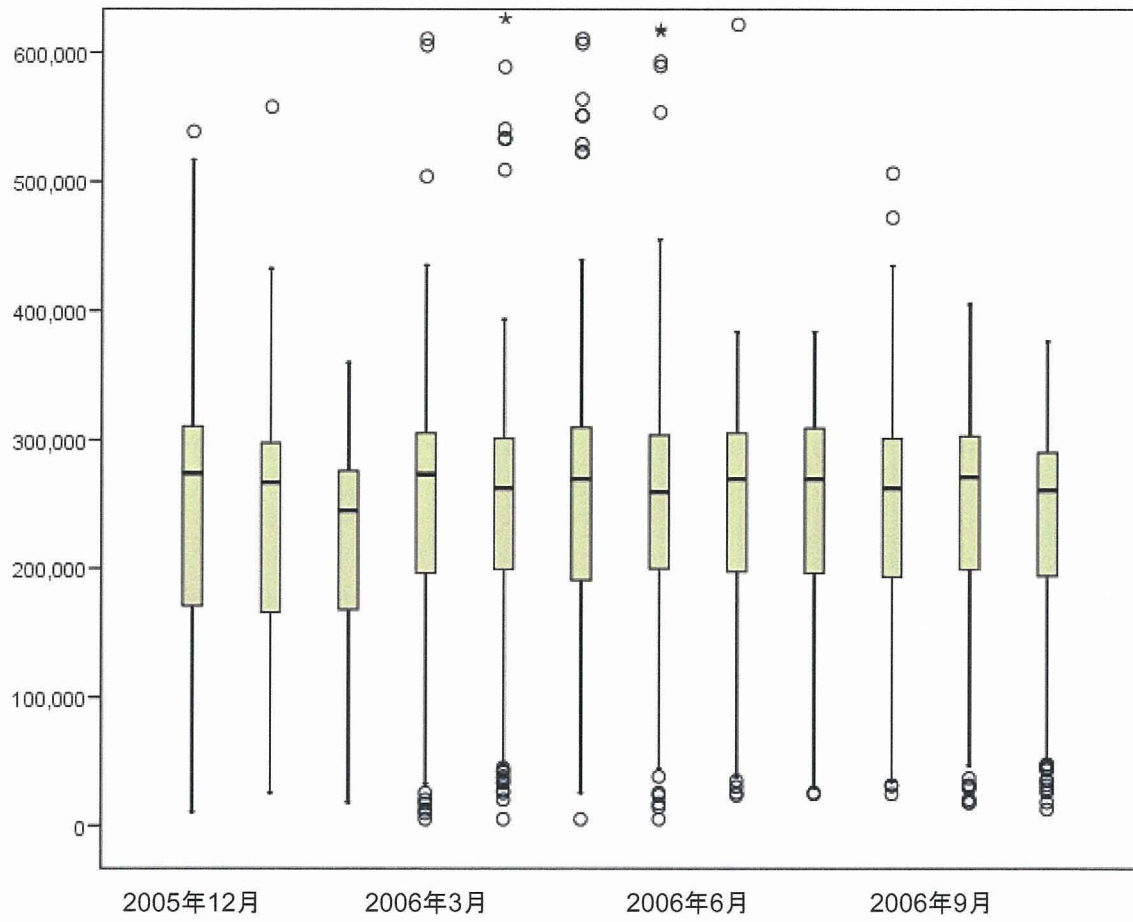


図 10-8. 介護給付費の分布の推移 (要介護 5)





## 第IV章

# 診療報酬関連データの詳細分析

## 第Ⅳ章 診療報酬関連データの詳細分析

### 【目的】

日本全国の医療機関から提供された診断群分類に関わるデータ・診療報酬データを解析し、在院日数、医療費、および薬剤・検査・リハビリテーション・サービスの消費量など、診療のプロセス・成果や経済性を反映する客観的な数値指標（パフォーマンス指標）を測定した。さらに、患者リスクを調整した後、医療費や在院日数はどのような因子の影響を受けるのか、診療プロセスの違いは患者アウトカムとどのような関係にあるのかを検討した。

### 【対象と方法】

研究の対象となった16の医療機関は、その大部分が病床数300以上の臨床研修指定病院であり、地域の急性期医療において中核的な役割を担っている。これらの医療機関は、入院患者診療の質と経済性の実態調査を目的として、当医療経済学教室に定期的に「診断群分類に関わるデータ」および「診療報酬データ」を提供して、解析結果のフィードバックを受けている。

医療費に関する研究として、データベース中の1748人の症例を対象として、急性心筋梗塞の入院医療費に影響を及ぼす因子を、検討した。1入院当たり医療費・在院日数・1患者1日あたり医療費を従属因子として、処置（冠動脈インターベンション・冠動脈バイパス手術）・患者アウトカム・性別・年齢・心筋梗塞の部位・合併症を予測因子として多変量解析を行った。これらの因子に関する情報は、全て診断群分類に関わるデータより収集した。

また診断群分類に関わるデータ・診療報酬データに加えて、診療録より詳細な臨床データを収集し、診療プロセス・患者アウトカム・医療費の関係を検討した。9病院に入院した228人の急性胆嚢炎患者を対象として、腹腔鏡手術の選択が在院日数の短縮や患者アウトカムに及ぼす影響を検討した。急性胆嚢炎症例を対象として、胆嚢摘出術における腹腔鏡手術の選択に及ぼす因子を、患者リスクを調整したうえで検討した。データベース中の情報に加えて、腹腔鏡手術の選択に関与する臨床情報を診療録から収集した。臨床アウトカムとして、合併症発生・在院日数・経口摂取開始時期・入院医療費・在院日数などを検討した。

これらのデータは、薬剤・検査・リハビリテーションなどの利用状況の把握に利用できる。データベースから患者毎に薬剤・検査・リハビリテーションの種類と量を把握し、主要な術式における周術期抗生剤予防的投与の利用状況を検討した。どの病院でも症例数の多い疾患を選び、診療科別の抗生剤の使用状況を検討した。診断群分類コードを利用して同一疾患、あるいは同一手術が実施された症例をグループ化し、抗生剤の使用状況を解析した。解析した内容は、抗生剤が使用された患者の割合・使用された抗生剤の種類・投与総量・1日当たり投与量・投与日数などである。各術式につき最も頻度の高い処方パターンを病院ごとに同定した。

### 【結果】

急性心筋梗塞症例における平均医療費は $2228 \pm 176$ 千円（中央値：1935千円）、平均在院日数は $17.6 \pm 10.9$ 日（中央値：16日）、1患者1日あたり医療費は $152 \pm 153$ 千円

(中央値：123千円)であった。年齢が高いほど医療費が低く、女性ほど在院日数が長かった(表1)。多変量解析の結果を表2・表3・表4に示す。年齢・性別・合併症などの患者因子は、1入院あたり医療費のバラツキの8%しか説明できなかった。処置の選択は1入院あたり医療費や1患者1日あたり医療費に対する最も強力な予測因子であり、1入院あたり医療費の54%、1患者1日あたり医療費の31%がこの因子により説明された。在院日数は1入院あたり医療費や1患者1日あたり医療費に対する2番目に強力な予測因子であり、1入院あたり医療費の30%、1患者1日あたり医療費の12%がこの因子により説明された。退院時アウトカムは、在院日数に大きな影響を及ぼし、在院日数のバラツキの13%がこの変数で説明された。リスク調整により病院間の1入院あたり医療費のバラツキは小さくなり、調整前に平均1入院あたり医療費の病院間の格差は2308千円だったのが、調整後は1150千円となった(表5)。

急性胆嚢炎に対する腹腔鏡手術の選択と在院日数・医療費・患者アウトカムの研究では、腹腔鏡手術の選択は病院により大きく異なり、9.5%~77%であった。病院別の患者特性・臨床アウトカム・医療費の比較を表6に示す。年齢・上腹部手術の既往・緊急手術が腹腔鏡手術の選択と有意に関連した(表7)。術中合併症の発生は、腹腔鏡で手術が開始された症例のほうが多かったが(9.5%対0%)、術後合併症には差が見られなかった。病院毎に腹腔鏡手術の施行率の実測値と予測値の比を求め(LC propensity)、LC propensityにより病院を3群に分けた(高率・中間・低率)。3群間で比較を行ったところ、経口摂取開始時期と病院の腹腔鏡手術の施行率に、特に関連は認められなかった。また病院ごとの平均医療費も、腹腔鏡手術の施行率と関連しなかった(表8)。

また抗生剤データの分析では、予防的抗生剤投与のプロフィール(抗生剤の種類・1回の投与量・投与期間・投与総量・薬価)を作成することができた。

## 【結論】

診断群分類に関わるデータ・診療報酬データは、統一されたフォーマットを持ち、同じような臨床的状况にある患者の診療を病院間で比較するのに、非常に有用である。われわれの解析結果は過去の多くの研究と同様、同一疾患・治療に対する診療に大きなバラツキが存在することを示した。しかし同時に、予防的抗生剤投与などの分野では、ガイドラインなどの整備により、診療の標準化がある程度進んでいることも示唆された。今後、このような診療パフォーマンスデータの解析や結果の提示は、医療資源消費のモニタリング・薬剤や検査利用における問題点の同定・介入的研究におけるアウトカム評価、政策評価など多岐にわたって応用できると考える。

表 1: 患者特性・処置・アウトカムと医療資源消費との関係

	Total charges Mean (US\$)	Length of stay		Charges per day	
		Mean (days)	<i>P</i> value*	Mean (US\$/d ay)	<i>P</i> value*
<b>Patient characteristics</b>					
<b>Gender</b>					
Female	20,009	18.9	0.002	1,298	0.095
Male	20,354	17.0		1,420	
<b>Age</b>					
>=85 years	14,334	16.9	0.439	1,090	0.005
<= 84 years	20,848	17.7		1,413	
<b>Infarct location</b>					
Anterior	22,225	18.4	0.058	1,496	0.029
Others	19,421	17.3		1,336	
<b>Procedures</b>					
<b>CABG</b>					
Present	61,978	38.8	0.000	2,010	0.005
Absent	18,066	16.5		1,351	
<b>PCI</b>					
Present	21,971	17.4	0.172	1,560	0.000
Absent	14,532	18.4		796	
<b>Discharge status</b>					
<b>Dead</b>					
Dead	25,738	12.6	0.000	2,949	0.000
<b>Alive</b>					
Alive	19,804	18.0		1,256	
<b>Died within two days of admission</b>					
Died within two days of admission	5,795	1.5	0.000	4,644	0.004
<b>Other</b>					
Other	20,530	17.9		1,321	

\* Student's t-test

CABG : coronary artery bypass graft  
 PCI : percutaneous coronary interventions