

長野

Estimation by BFGS

Iterations Taken 15

Usable Observations 15655 Degrees of Freedom 15651

Function Value -14935.67013692

| | Variable | Coeff | Std Error | T-Stat | Signif |
|----|----------|--------------|-------------|----------|------------|
| 1. | B11 | 0.731578100 | 0.036617238 | 19.97906 | 0.00000000 |
| 2. | B12 | 0.019778752 | 0.001798161 | 10.99944 | 0.00000000 |
| 3. | B21 | -0.392054078 | 0.044277520 | -8.85447 | 0.00000000 |
| 4. | B22 | 0.023278195 | 0.002163737 | 10.75833 | 0.00000000 |

福岡

Estimation by BFGS

Iterations Taken 16

Usable Observations 63895 Degrees of Freedom 63891

Function Value -58122.06629516

| | Variable | Coeff | Std Error | T-Stat | Signif |
|----|----------|--------------|-------------|----------|------------|
| 1. | B11 | 0.217138133 | 0.019519443 | 11.12420 | 0.00000000 |
| 2. | B12 | 0.041719368 | 0.000828678 | 50.34451 | 0.00000000 |
| 3. | B21 | -0.144520193 | 0.024012157 | -6.01863 | 0.00000000 |
| 4. | B22 | 0.002309696 | 0.001079086 | 2.14042 | 0.03232091 |

図1-1 規模病院選択確率

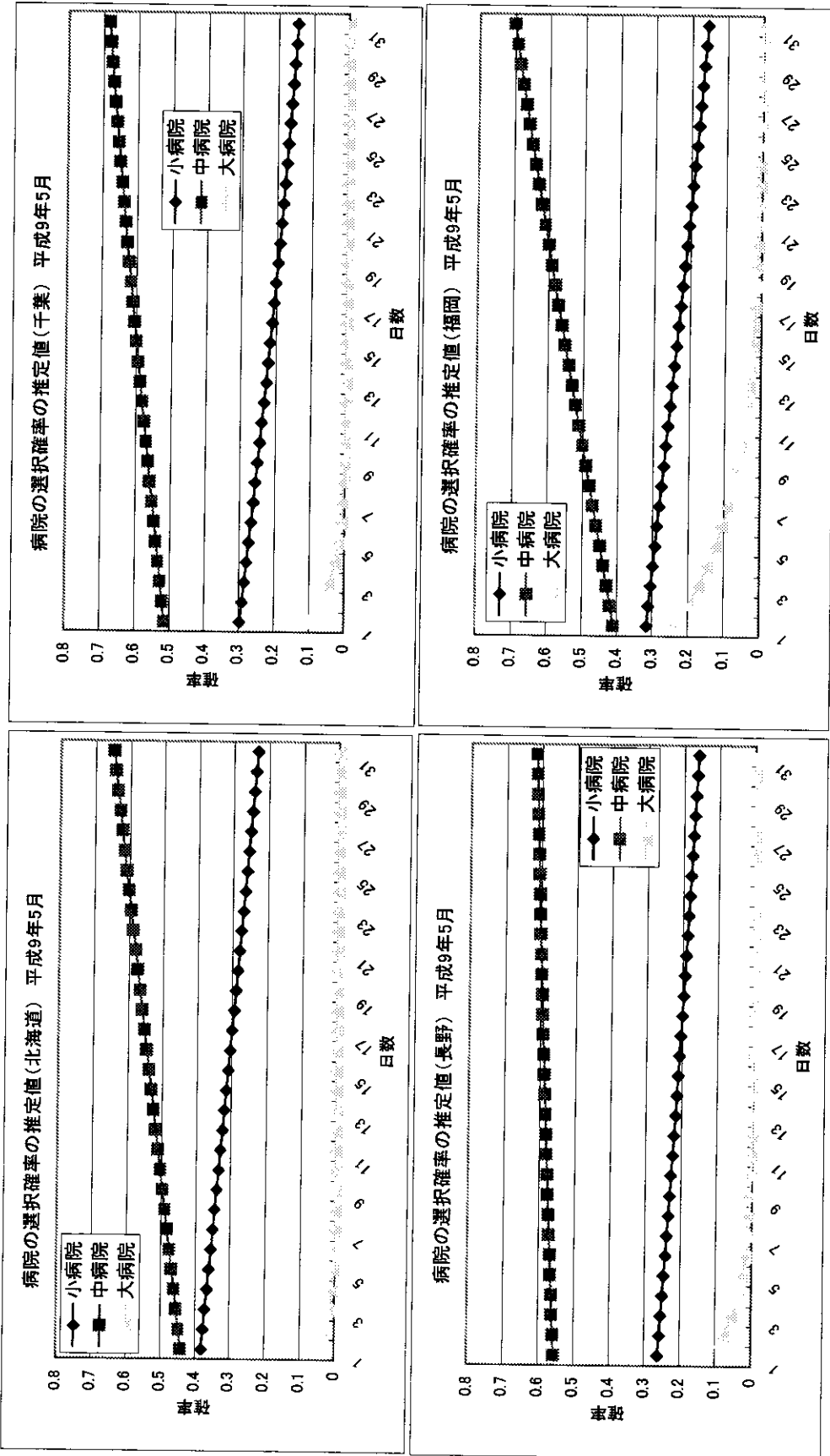
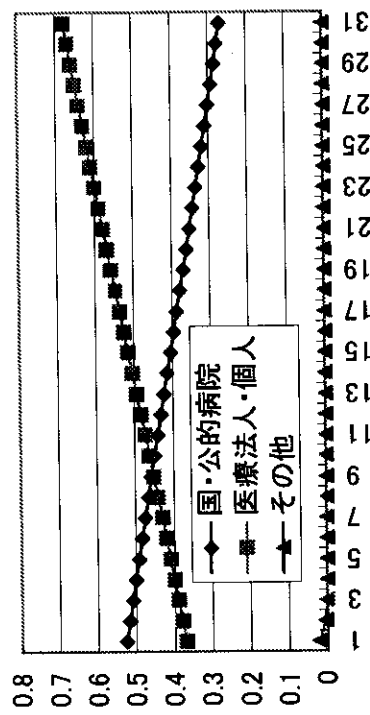
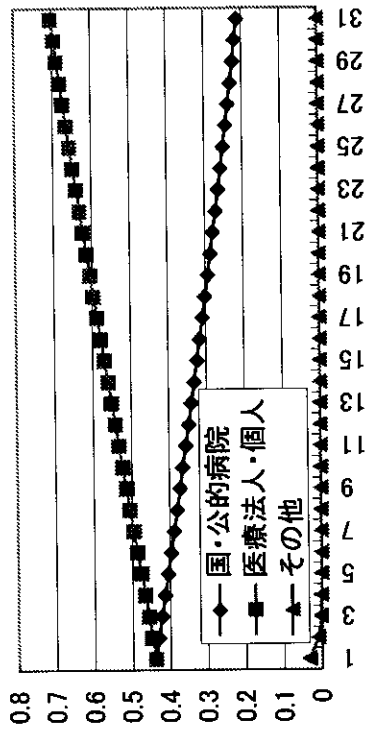


図1-2 病院選択確率

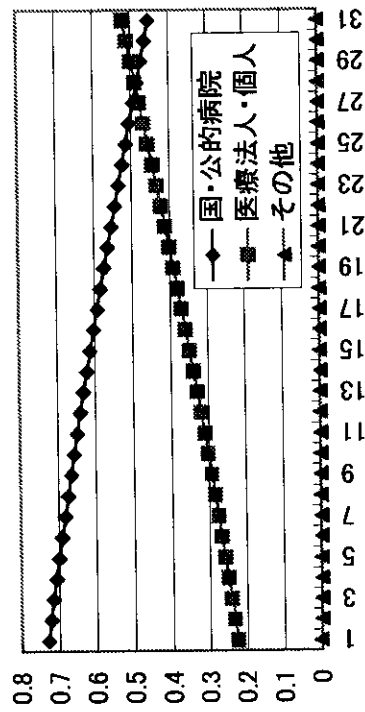
北海道 病院選択(設立主体別)平成9年5月



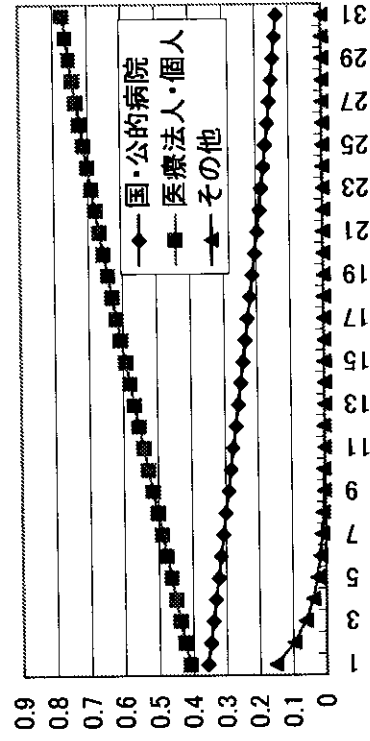
千葉県 病院選択(設立主体別)平成9年5月



長野県 病院選択(設立主体別)平成9年5月



福岡県 病院選択(設立主体別)平成9年5月



厚生科学研究費補助金
分担研究報告書

社会的入院に影響する社会経済的要因についての統計的分析

分担研究者 岸田 研作

研究要旨

社会的入院に影響する社会経済的要因を統計的手法により分析した。人口当たり病床数の増加や豪雪地帯であることは社会的入院の発生確率を高める。家族の介護力が高いことや所得が高いことは社会的入院の発生確率を低くする。介護サービスでは、ショートステイが有効である可能性が考えられる。

岸田 研作

京都大学経済学研究科博士課程

A. 研究目的

社会的入院に影響する社会経済的要因を調べる。

B. 研究方法

国保のレセプトデータを用いて、回帰分析を行う。

C. 研究結果 D. 考察 E. 結論

人口当たり病床数の増加や豪雪地帯であることは社会的入院の発生確率を高める。家族の介護力が高いことや所得が高いことは社会的入院の発生確率を低くする。介護サービスでは、ショートステイが有効である可能性が考えられる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

今のところ予定なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

社会的入院に影響する社会経済的要因についての統計的分析

岸田 研作

京都大学経済学研究科博士課程

I はじめに

広く知られるように、わが国の平均入院日数は諸外国と比べて著しく長い。その理由として、いわゆる「社会的入院」があげられる。社会的入院とは、病状安定期にあつて医学的には入院治療の必要がないにも関わらず、家庭に介護をする者がいないことや地域に必要な介護サービスがないことを理由とする入院をさす。本来介護サービスを提供することを目的としない病院で介護サービスを提供することは、資源の効率的な配分という観点から望ましくないだけでなく、利用者の生活環境が貧しいものとなる。政府は、2002年度にも6ヶ月以上の長期入院者の自己負担を増やす方針を示している。しかし、退院後の「受け皿」が整備されなければ問題は根本的には解決されず、老人が病院間を「たらい回し」される可能性さえ考えられる。社会的入院の解消は重要なテーマであるが、社会的入院を直接的に取り上げた研究は非常に少なく府川(1995)、小椋・鈴木(1998)、医療経済研究機構(1999)があるのみである。医療費の地域格差についての研究は、すでに蓄積がありそれらの多くが人口当たり病床数の多い地域の入院1人当たり医療費が高いことを示している。小椋・鈴木(1998)は、2年間にわたる老人保健のマイクロデータを利用して分析を行っている。彼らは、90日以上入院を長期入院と定義している。彼らの研究は社会的入院に焦点を絞ったものではないが、彼らの定義による長期入院のかかなりの部分が社会的入院であると考えられる。推定結果は、人口当たり病床数、特養定員数、年齢の増加が長期入院の発生確率を高め、課税所得、男子ダミー、非国保ダミー、病床集中度が長期入院の発生確率を低くすることを示している。医療経済研究機構(1999)は、1997年度に行われた長期入院患者についての調査を用いて、在院理由に影響する患者属性や医療機関属性を分析している。しかし、これらの研究では、介護サービスや家族の介護力の影響が十分に分析されていない。また、小椋・鈴木(1998)のデータは、1992、1993年度のものであり、やや古いという問題もある。本稿では、医療経済研究機構(1999)と同様1997年度のデータを用いて、先行研究では充分分析されてこなかった介護サービスの充実や家族の介護力、気象状況が社会的入院にどのような影響を与えるかを分析する。

II データ

本稿では、社会的入院の発生確率に介護サービスの利用度をはじめとする社会経済変数が与える影響を推定する。患者のデータは、1997年度における北海道、千葉、長野、福岡4県の国保のレセプトデータである。幾つかの市町村がデータから欠如しているが、年間のほぼすべての患者のデータが得られる(以下、『国保データ』)。本稿で用いる社会的入院の定義の1つは、6ヶ月以上入院である。この定義は、長期入院の定義としてしばしば用いられてきた。しかし、この定義による分

析には問題がある。第一に、データの観測期間にまたがって入院する者の入院期間が分からないため、社会的入院の者の数を過小評価するという問題がある。本稿のデータは1年間のみのデータであるため、6ヶ月以上入院している者でも97年3月以前から入院している者や98年4月以降も入院している者では、社会的入院の者であっても把握できない可能性がある。第二に、たとえ6ヶ月以上入院している者でも重症で医療を必要とする者であれば、それを社会的入院に分類することは不適切であると考えられる。従って、本稿では、社会的入院の第二の定義として、1日当たり平均医療費がある一定額未満の入院を用いる。この定義は、府川(1995)によって用いられているが、入院日数による定義よりも、病状安定期にあつて医学的には入院治療の必要がないという社会的入院の本来の定義に近いと考えられる。医療経済研究機構(1998)は、一般病床に6ヶ月以上入院する高齢者を対象とした調査を行った。調査対象の高齢者が長期にわたって在院する理由としては、「生命の危険がある」者は、7.6%であり、残りは、「危険はないが入院治療を要する」(48.7%)、「受け入れ条件が整えば退院可能」(42.2%)となっている。本稿では社会的入院の第二の定義として、医療経済研究機構(1998)の「受け入れ条件が整えば退院可能」な者の平均1日点数以下の者及び、「受け入れ条件が整えば退院可能」と「危険はないが入院治療を要する者」の平均1日点数を加重平均した点数以下の者を社会的入院と定義し、それぞれ以下、社会的入院A、社会的入院Bと呼ぶ。社会的入院Aは一日点数が1209点未満の者、社会的入院Bは、1390点未満の者である。さらに小椋・鈴木(1998)同様90日以上入院を社会的入院とする定義を社会的入院C、180日以上入院を社会的入院Dと定義する。社会的入院Dは、一般的な社会的入院の定義である6ヶ月以上入院に対応する。ところで精神疾患の者の入院日数が極めて長期にわたることは周知の事実であるが、精神疾患による長期入院を一般の社会的入院と同等に扱うことは不適切であると考えられる。本稿で用いる国保データは、5月分のレセプトについては主疾病に関する情報が掲載されている(ただし、長野県はすべて欠損値)従って本稿では、まず疾病情報が得られる者の中、「血管性及び詳細不明の痴呆」、「精神分裂病、分裂病型障害及び妄想性障害」である者を分析対象から除いた。これらの精神疾患は、「医療経済研究機構」(1999)により、6ヶ月以上の長期入院となる可能性が高いとされている。説明変数は、人口当たり病床数(一般病床、人口10万対)、1人当たり平均課税対象所得(対数値)、65歳以上親族がいる世帯の全世帯に占める割合、人口密度、豪雪地帯ダミー、特別豪雪地帯ダミー、特養定員数、老人保健施設定員数、ヘルパー利用回数、ショートステイ利用回数、デイサービス利用回数がある。人口当たり病床数、特養定員数、老人保健施設定員数は、2次医療圏単位の集計値であるが、それ以外の値はすべて市町村単位の集計値である。施設サービスに関する値が2次医療圏の集計値である理由は、入院先の医療機関としてしばしば居住する市町村外の医療機関が選択されるからである。介護サービスの情報は、『老人保健福祉マップ』より得たもので、回数は市町村の65歳以上人口で割った値である。北海道は、長期入院が多いことで知られるが、その理由として冬は雪が深く通院が困難であることによる「越冬入院」が多いと言われる。豪雪地帯ダミー、特別豪雪地帯ダミーはこの仮説を検証するためのものである。

III 推定方法

説明変数はすべて集計値である。このような場合、社会的入院者が母集団に占める割合を p とし、 $\log(P_i/(1-P_i))=BX_i+U_i$ とした推定式を加重最小二乗法を用いて推定する方法がしばしば用いられる。しかし、この方法では社会的入院が1件も発生しない市町村をサンプルから落すことになるので適切な推定方法ではない。従って本稿では、同一市町村に属する個人の説明変数は年齢以外共通とするプロビット・モデルを用いて分析を行った。分散の推定値は、不均一分散に頑健な

推定値である。

IV 結果

記述統計は、表 1 に掲載されている。社会的入院の者が母集団に占める割合は、高齢になるほど増える。社会的入院者 A の 65 歳以上に占める割合は 5 %ほどであるが、これは府川 (1995) の定義による 3~6.5 %とほぼ同等な値である。また府川 (1995) は社会的入院による者の医療費が占める割合は 14 %と報告している。本稿では 65~69 歳階級も含んだ値であるがその割合は 13 %であり、同水準である。従って、本稿の社会的入院 A は、府川 (1995) の定義に近いと考えられる。

推定結果は表 2 である。先行研究と同様人口当たり病床数が多いほど社会的入院の発生確率は高い。家族の介護力をあらわすと考えられる 65 歳以上親族の者がいる世帯比率は負の符号を示している。家庭の介護力が低い場合に社会的入院が起こりやすいことを示していると考えられる。1 人当たり所得も負で有意である。これは小椋・鈴木 (1998) と同様の結果である。豪雪地帯ダミーと特別豪雪地帯ダミーは有意で、係数は特別豪雪地帯ダミーの方が大きい。これは越冬入院の可能性を示していると考えられる。都会的傾向をあらわすと考えられる人口密度も正で有意だが、具体的な解釈は困難である。介護サービスでは、特養と老健が正で有意である。これら施設サービスは最も社会的入院の解消に役立つと考えられるため意外な結果であるが、小椋・鈴木 (1998) でも特養の係数は正で有意である。現在にいたるまで施設サービスは供給不足であることが原因であると考えられる。その他の介護サービスでは、ショートステイがいずれの推定結果でも負で有意であるが、それ以外では社会的入院 D でホームヘルパーが負で有意であるだけである。年齢ダミーは、年齢階層が高くなるほど社会的入院をする確率が高くなることを示している。

参考文献

- [1] 医療経済研究機構. 高齢者の長期入院に関する実態調査, 1998.
- [2] 医療経済研究機構. 高齢長期入院患者に対する療養のあり方に関する研究, 1999.
- [3] 大日康史. 医療施設と介護施設の代替性に関する研究, 社会保障の社会経済への効果分析モデル開発事業, 2001.
- [4] 小椋正立・鈴木玲子. 日本の老人医療費の分配上の諸問題について, 日本経済研究 1998; 36: 154-184.
- [5] 府川哲夫. 老人医療における社会的入院の大きさについての統計的アプローチ, 医療経済研究 1995; 2:47-53.

表1.1 記述統計

1,000人当り社会的入院者数(集計単位は市町村)

| 平均 標準偏差 最低値 最大値 | | | | 平均 標準偏差 最低値 最大値 | | | | | | |
|-----------------|--------|----------|----------|-----------------|----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 65～69歳 | 社会的入院A | 17.30462 | 13.53699 | 0 | 131.1475 | 人口当たり病床数 ⁴⁾⁶⁾ | 1543.738 | 577.8175 | 151.3607 | 2755.65 |
| 65～69歳 | 社会的入院B | 22.97818 | 15.78161 | 0 | 131.1475 | 特養定員数 ⁵⁾⁶⁾ | 1.508932 | 0.6050295 | 0.8117884 | 5.185271 |
| 65～69歳 | 社会的入院C | 21.03046 | 11.80193 | 0 | 62.5 | 老健定員数 ⁵⁾⁶⁾ | 1.109312 | 0.3776584 | 0 | 2.894356 |
| 65～69歳 | 社会的入院D | 9.97897 | 7.754674 | 0 | 49.18033 | ヘルパー利用度 ⁵⁾ | 121.8213 | 86.50462 | 9.548226 | 975.0135 |
| 70～74歳 | 社会的入院A | 23.32932 | 18.67975 | 0 | 142.8571 | デイサービス利用度 ⁵⁾ | 170.7178 | 140.1504 | 0 | 1410.21 |
| 70～74歳 | 社会的入院B | 33.42558 | 23.43855 | 0 | 158.7302 | ショートステイ利用度 ⁵⁾ | 33.94504 | 29.114 | 0 | 314.3722 |
| 70～74歳 | 社会的入院C | 33.33128 | 17.67016 | 0 | 126.9841 | 65歳以上親族のいる世帯比率 | 0.3265619 | 0.1146829 | 0.1134304 | 0.7372881 |
| 70～74歳 | 社会的入院D | 14.70945 | 10.63295 | 0 | 55.82524 | 1人当り平均所得(百万円) | 132.1732 | 28.13649 | 47.51167 | 272.0253 |
| 75～79歳 | 社会的入院A | 33.15126 | 25.17873 | 0 | 214.2857 | 豪雪地帯ダメー | 0.3858339 | 0.486895 | 0 | 1 |
| 75～79歳 | 社会的入院B | 50.53242 | 34.72071 | 0 | 214.2857 | 特別豪雪地帯ダメー | 0.0953727 | 0.2937915 | 0 | 1 |
| 75～79歳 | 社会的入院C | 52.31815 | 27.17389 | 0 | 152.1739 | 人口密度 | 1770.262 | 1908.653 | 3.025957 | 7655.93 |
| 75～79歳 | 社会的入院D | 24.72984 | 17.72899 | 0 | 96.89214 | | | | | |
| 80～84歳 | 社会的入院A | 53.68089 | 46.25005 | 0 | 529.4117 | | | | | |
| 80～84歳 | 社会的入院B | 82.6407 | 60.76793 | 0 | 647.0588 | | | | | |
| 80～84歳 | 社会的入院C | 82.38484 | 46.38217 | 0 | 294.1176 | | | | | |
| 80～84歳 | 社会的入院D | 44.4268 | 31.45706 | 0 | 133.3333 | | | | | |
| 85歳以上 | 社会的入院A | 91.80063 | 77.57096 | 0 | 666.6667 | | | | | |
| 85歳以上 | 社会的入院B | 140.332 | 99.94121 | 0 | 738.0952 | | | | | |
| 85歳以上 | 社会的入院C | 141.4235 | 91.01958 | 0 | 575.7576 | | | | | |
| 85歳以上 | 社会的入院D | 85.38911 | 72.44286 | 0 | 500 | | | | | |
| 65歳以上 | 社会的入院A | 43.85335 | 50.88085 | 0 | 666.6667 | | | | | |
| 65歳以上 | 社会的入院B | 65.98177 | 70.16475 | 0 | 738.0952 | | | | | |
| 65歳以上 | 社会的入院C | 66.09764 | 64.56598 | 0 | 575.7576 | | | | | |
| 65歳以上 | 社会的入院D | 35.84683 | 45.78815 | 0 | 500 | | | | | |
| 70歳以上 | 社会的入院A | 50.49053 | 54.50048 | 0 | 666.6667 | | | | | |
| 70歳以上 | 社会的入院B | 76.73266 | 74.25723 | 0 | 738.0952 | | | | | |
| 70歳以上 | 社会的入院C | 77.36444 | 67.3921 | 0 | 575.7576 | | | | | |
| 70歳以上 | 社会的入院D | 42.3138 | 48.95654 | 0 | 500 | | | | | |

- 1) 一日点数が、1208点以下の者。「受け入れ条件が整えば退院可能な者」。
 2) 一日点数が、1389点以下の者。「受け入れ条件が整えば退院可能な者」及び「生命の危険はないが入院治療を必要とする」者の加重平均。
 3) 90日以上入院者。
 4) 180日以上入院者。

- 4) 人口10万当り病床数(一般病床+有床診療所分)
 5) 65歳以上人口当たりの定員数あるいは述べ利用回数
 6) 集計単位が2次医療圏

表1.2

社会的入院の者の医療費が全医療費に占める割合(%)

| | |
|----------------------|----|
| 社会的入院A ¹⁾ | 14 |
| 社会的入院B ²⁾ | 24 |
| 社会的入院C ³⁾ | 57 |
| 社会的入院D ⁴⁾ | 36 |

表1.3 1人当り点数

| | | 社会的入院A | | | | 社会的入院B | |
|------|--------|----------|-----------|----------------|---------|----------|----------|
| 1% | 334 | obs | 38081 | 1% | 576 | obs | 59099 |
| 5% | 2792 | | | 5% | 4190 | | |
| 10% | 7856 | mean | 143091.1 | 10% | 9807 | mean | 163009.1 |
| 25% | 22848 | Std.Dev | 144502.8 | 25% | 27924 | Std.Dev | 158935.1 |
| 50% | 72193 | Var | 2.09e+10 | 50% | 91131 | Var | 2.53e+10 |
| 75% | 262757 | Skew | 0.7851891 | 75% | 294899 | Skew | 0.744643 |
| 90% | 390719 | Kurtosis | 2.116405 | 90% | 429921 | Kurtosis | 2.068409 |
| 95% | 420526 | Smallest | 1 | 95% | 458702 | Smallest | 1 |
| 99% | 437222 | Largest | 441281 | 99% | 490970 | Largest | 507243 |
| | | 社会的入院C | | | | 社会的入院D | |
| 1% | 70202 | obs | 65692 | 1% | 127264 | obs | 33409 |
| 5% | 121166 | | | 5% | 195866 | | |
| 10% | 150670 | mean | 344400 | 10% | 235998 | mean | 420719.2 |
| 25% | 214030 | Std.Dev | 1843382.5 | 25% | 310939 | Std.Dev | 179539.6 |
| 50% | 318497 | Var | 3.40e+10 | 50% | 408197 | Var | 3.22e+10 |
| 75% | 437422 | Skew | 1.918564 | 75% | 477515 | Skew | 2.142427 |
| 90% | 539842 | Kurtosis | 11.94206 | 90% | 602749 | Kurtosis | 13.35011 |
| 95% | 656463 | Smallest | 332 | 95% | 740547 | Smallest | 2711 |
| 99% | 987541 | Largest | 2585485 | 99% | 1087287 | Largest | 2447415 |
| 入院全数 | | | | 社会的入院AかつCの者の数E | | | |
| 1% | 2766 | obs | 311379 | 18629 | 49 % | E/A | |
| 5% | 8271 | | | | 28 % | E/C | |
| 10% | 14470 | mean | 130903.5 | 社会的入院AかつDの者の数F | | | |
| 25% | 29954 | Std.Dev | 156151.7 | 13838 | 36 % | D/A | |
| 50% | 68341 | Var | 2.44e+10 | | 41 % | F/D | |
| 75% | 173559 | Skew | 2.51192 | 社会的入院BかつCの者の数G | | | |
| 90% | 353351 | Kurtosis | 13.71919 | 29526 | 50 % | G/B | |
| 95% | 452539 | Smallest | 1 | | 45 % | G/C | |
| 99% | 687159 | Largest | 2585485 | 社会的入院BかつDの者数H | | | |
| | | | | 21503 | 36 % | H/B | |
| | | | | | 64 % | H/D | |

表1.4

1人当り日数

| | | 社会的入院A | | | | 社会的入院B | |
|------|-----|----------|-----------|-----|-----|----------|----------|
| 1% | 1 | obs | 38081 | 1% | 2 | obs | 59099 |
| 5% | 5 | | | 5% | 6 | | |
| 10% | 10 | mean | 152.5038 | 10% | 11 | mean | 153.1086 |
| 25% | 28 | Std.Dev | 142.6724 | 25% | 30 | Std.Dev | 140.8277 |
| | | | | | | | |
| 50% | 85 | Var | 20355.42 | 50% | 89 | Var | 19832.45 |
| | | Skew | 0.5466503 | | | Skew | 0.544705 |
| 75% | 335 | Kurtosis | 1.586172 | 75% | 331 | Kurtosis | 1.608988 |
| 90% | 365 | | | 90% | 365 | | |
| 95% | 365 | Smallest | 1 | 95% | 365 | Smallest | 1 |
| 99% | 365 | Largest | 365 | 99% | 365 | Largest | 365 |
| | | | | | | | |
| | | 社会的入院C | | | | 社会的入院D | |
| 1% | 90 | obs | 65692 | 1% | 181 | obs | 33409 |
| 5% | 94 | | | 5% | 188 | | |
| 10% | 99 | mean | 216.5338 | 10% | 199 | mean | 305.9004 |
| 25% | 121 | Std.Dev | 104.3118 | 25% | 242 | Std.Dev | 67.33867 |
| | | | | | | | |
| 50% | 345 | Var | 10880.95 | 50% | 339 | Var | 4534.497 |
| | | Skew | 0.3679648 | | | Skew | -0.59635 |
| 75% | 365 | Kurtosis | 1.510282 | 75% | 365 | Kurtosis | 1.728885 |
| 90% | 365 | | | 90% | 365 | | |
| 95% | 365 | Smallest | 90 | 95% | 365 | Smallest | 180 |
| 99% | 365 | Largest | 365 | 99% | 365 | Largest | 365 |
| | | | | | | | |
| 入院全数 | | | | | | | |
| 1% | 1 | obs | 311379 | | | | |
| 5% | 2 | | | | | | |
| 10% | 4 | mean | 67.12374 | | | | |
| 25% | 12 | Std.Dev | 93.07556 | | | | |
| | | | | | | | |
| 50% | 30 | Var | 8663.06 | | | | |
| | | Skew | 2.146844 | | | | |
| 75% | 75 | Kurtosis | 6.769683 | | | | |
| 90% | 192 | | | | | | |
| 95% | 359 | Smallest | 1 | | | | |
| 99% | 365 | Largest | 365 | | | | |

表1.5

1人1日点数

| | | 社会的入院A | | | | 社会的入院B | |
|-----|----------|----------|-----------|-----|----------|----------|----------|
| 1% | 38.68421 | obs | 38081 | 1% | 64.1 | obs | 59099 |
| 5% | 425.3151 | | | 5% | 542.2 | | |
| 10% | 590 | mean | 900.4516 | 10% | 661.4054 | mean | 1042.16 |
| 25% | 754.9355 | Std.Dev | 259.7492 | 25% | 866.3115 | Std.Dev | 284.2435 |
| 50% | 955.989 | Var | 67469.67 | 50% | 1121.464 | Var | 80794.38 |
| 75% | 1108.822 | Skew | -1.236086 | 75% | 1263.621 | Skew | -1.19889 |
| 90% | 1174.591 | Kurtosis | 4.59731 | 90% | 1336.29 | Kurtosis | 4.414459 |
| 95% | 1191.918 | Smallest | 0.1764706 | 95% | 1363.398 | Smallest | 0.176471 |
| 99% | 1205.407 | Largest | 1208.989 | 99% | 1384.368 | Largest | 1389.986 |
| | | 社会的入院C | | | | 社会的入院D | |
| 1% | 497.4769 | obs | 65692 | 1% | 473.4711 | obs | 33409 |
| 5% | 710.5693 | | | 5% | 648.8908 | | |
| 10% | 881.7949 | mean | 1789.233 | 10% | 792.8115 | mean | 1435.317 |
| 25% | 1176.586 | Std.Dev | 1037.139 | 25% | 1073.296 | Std.Dev | 717.0276 |
| 50% | 1476.218 | Var | 1075657 | 50% | 1264.649 | Var | 514128 |
| 75% | 2163.622 | Skew | 2.661572 | 75% | 1596.826 | Skew | 2.747997 |
| 90% | 3016.699 | Kurtosis | 17.59564 | 90% | 2264.995 | Kurtosis | 17.42037 |
| 95% | 3663.926 | Smallest | 3.348837 | 95% | 2794.208 | Smallest | 9.194079 |
| 99% | 5576.074 | Largest | 180170.1 | 99% | 4157.658 | Largest | 10905.27 |
| | | 入院全数 | | | | | |
| 1% | 552.8986 | obs | 311379 | | | | |
| 5% | 883.0952 | | | | | | |
| 10% | 1141 | mean | 2981.946 | | | | |
| 25% | 1568.423 | Std.Dev | 3469.22 | | | | |
| 50% | 2277 | Var | 1.20e+07 | | | | |
| 75% | 3373.667 | Skew | 23.54711 | | | | |
| 90% | 5252.841 | Kurtosis | 1316.101 | | | | |
| 95% | 7334.455 | Smallest | 0.1764706 | | | | |
| 99% | 13224.5 | Largest | 361657 | | | | |

表1.3 1人当り点数 70歳以上

| | | 社会的入院A | | | | 社会的入院B | |
|-----|----------|----------|-----------|----------------|----------|----------------|----------|
| 1% | 768 | obs | 31864 | 1% | 1154 | obs | 50516 |
| 5% | 4569 | | | 5% | 5829 | | |
| 10% | 9629 | mean | 151139.9 | 10% | 11822 | mean | 171323.7 |
| 25% | 25835 | Std.Dev | 146322.1 | 25% | 31424.5 | Std.Dev | 160584.2 |
| 50% | 83585.5 | Var | 2.14e+10 | 50% | 103490 | Var | 2.58e+10 |
| | | Skew | 0.7066739 | | | Skew | 0.668441 |
| 75% | 277500 | Kurtosis | 1.988262 | 75% | 311466.5 | Kurtosis | 1.947261 |
| 90% | 396570 | | | 90% | 434058 | | |
| 95% | 423101 | Smallest | 7 | 95% | 460941 | Smallest | 7 |
| 99% | 437693 | Largest | 441281 | 99% | 491864 | Largest | 507243 |
| | | 社会的入院C | | | | 社会的入院D | |
| 1% | 73179 | obs | 56800 | 1% | 130661 | obs | 29507 |
| 5% | 122145.5 | | | 5% | 196121 | | |
| 10% | 150786 | mean | 341476.4 | 10% | 236258 | mean | 417324.5 |
| 25% | 212941 | Std.Dev | 179012.5 | 25% | 311763 | Std.Dev | 172593.2 |
| 50% | 317718.5 | Var | 3.20e+10 | 50% | 408116 | Var | 2.98e+10 |
| | | Skew | 1.861583 | | | Skew | 2.154433 |
| 75% | 435750 | Kurtosis | 11.83432 | 75% | 474597 | Kurtosis | 14.19615 |
| 90% | 529686.5 | | | 90% | 588505 | | |
| 95% | 639831 | Smallest | 768 | 95% | 719833 | Smallest | 3754 |
| 99% | 956579 | Largest | 2585485 | 99% | 1056868 | Largest | 2447415 |
| | | 入院全数 | | | | 社会的入院AかつCの者の数E | |
| 1% | 3174 | obs | 250840 | 18629 | 58 % | E/A | |
| 5% | 8789 | | | | 33 % | E/C | |
| 10% | 15161 | mean | 134473.6 | 社会的入院AかつDの者の数F | | | |
| 25% | 31322 | Std.Dev | 156675.8 | 13838 | 43 % | D/A | |
| | | | | | 47 % | F/D | |
| 50% | 71214.5 | Var | 2.45e+10 | 社会的入院BかつCの者の数G | | | |
| | | Skew | 2.3912 | 29526 | 58 % | G/B | |
| 75% | 180899 | Kurtosis | 12.75829 | | 52 % | G/C | |
| 90% | 364695 | | | 社会的入院BかつDの者の数H | | | |
| 95% | 455526.5 | Smallest | 7 | 21503 | 43 % | H/B | |
| 99% | 679250 | Largest | 2585485 | | 73 % | H/D | |

表1.4

1人当り日数 70歳以上

| 社会的入院A | | | | 社会的入院B | | | |
|--------|-----|----------|-----------|--------|-----|----------|----------|
| 1% | 2 | obs | 31864 | 1% | 2 | obs | 50516 |
| 5% | 6 | | | 5% | 7 | | |
| 10% | 12 | mean | 159.3094 | 10% | 13 | mean | 159.3638 |
| 25% | 30 | Std.Dev | 143.1426 | 25% | 31 | Std.Dev | 141.2384 |
| 50% | 93 | Var | 20489.8 | 50% | 98 | Var | 19948.3 |
| | | Skew | 0.4650209 | | | Skew | 0.470574 |
| 75% | 352 | Kurtosis | 1.503093 | 75% | 336 | Kurtosis | 1.532789 |
| 90% | 365 | | | 90% | 365 | | |
| 95% | 365 | Smallest | 1 | 95% | 365 | Smallest | 1 |
| 99% | 365 | Largest | 365 | 99% | 365 | Largest | 365 |
| 社会的入院C | | | | 社会的入院D | | | |
| 1% | 90 | obs | 56800 | 1% | 181 | obs | 29507 |
| 5% | 94 | | | 5% | 188 | | |
| 10% | 100 | mean | 218.9907 | 10% | 200 | mean | 306.5523 |
| 25% | 122 | Std.Dev | 104.5374 | 25% | 243 | Std.Dev | 67.02926 |
| 50% | 185 | Var | 10928.06 | 50% | 341 | Var | 4492.922 |
| | | Skew | 0.3283526 | | | Skew | -0.614 |
| 75% | 352 | Kurtosis | 1.4798 | 75% | 365 | Kurtosis | 1.755589 |
| 90% | 365 | | | 90% | 365 | | |
| 95% | 365 | Smallest | 90 | 95% | 365 | Smallest | 180 |
| 99% | 365 | Largest | 365 | 99% | 365 | Largest | 365 |
| 入院全数 | | | | | | | |
| 1% | 1 | obs | 250840 | | | | |
| 5% | 3 | | | | | | |
| 10% | 5 | mean | 71.11617 | | | | |
| 25% | 12 | Std.Dev | 96.2965 | | | | |
| 50% | 31 | Var | 9273.016 | | | | |
| | | Skew | 2.025494 | | | | |
| 75% | 80 | Kurtosis | 6.158339 | | | | |
| 90% | 212 | | | | | | |
| 95% | 365 | Smallest | 1 | | | | |
| 99% | 365 | Largest | 365 | | | | |

表1.5

1人1日点数 70歳以上

| 社会的入院A | | | 社会的入院B | | | | |
|--------|----------|----------|-----------|--------|----------|----------|----------|
| 1% | 71.77778 | obs | 31864 | 1% | 130 | obs | 50516 |
| 5% | 517.3333 | | | 5% | 587.2849 | | |
| 10% | 619.2949 | mean | 921.2259 | 10% | 686.0466 | mean | 1060.485 |
| 25% | 773.3719 | Std.Dev | 238.6522 | 25% | 891.9265 | Std.Dev | 264.6276 |
| 50% | 975.3958 | Var | 56954.88 | 50% | 1135.117 | Var | 70027.75 |
| | | Skew | -1.169252 | | | Skew | -1.13697 |
| 75% | 1116.191 | Kurtosis | 4.613642 | 75% | 1267.561 | Kurtosis | 4.274379 |
| 90% | 1177.105 | | | 90% | 1337.667 | | |
| 95% | 1192.949 | Smallest | 1.166667 | 95% | 1363.9 | Smallest | 1.166667 |
| 99% | 1205.557 | Largest | 1208.989 | 99% | 1384.533 | Largest | 1389.986 |
| 社会的入院C | | | | 社会的入院D | | | |
| 1% | 503.8055 | obs | 56800 | 1% | 478.4568 | obs | 29507 |
| 5% | 714.6674 | | | 5% | 652.2925 | | |
| 10% | 893.7336 | mean | 1746.513 | 10% | 804.6329 | mean | 1416.159 |
| 25% | 1174.817 | Std.Dev | 984.8152 | 25% | 1081.389 | Std.Dev | 678.9602 |
| 50% | 14444.48 | Var | 969861.1 | 50% | 1261.811 | Var | 460987 |
| | | Skew | 2.711568 | | | Skew | 2.811516 |
| 75% | 2096.913 | Kurtosis | 18.28348 | 75% | 1563.641 | Kurtosis | 18.79072 |
| 90% | 2916.999 | | | 90% | 2190.318 | | |
| 95% | 3530.641 | Smallest | 5.019608 | 95% | 2709.093 | Smallest | 17.62441 |
| 99% | 5372.064 | Largest | 18017.01 | 99% | 3940.466 | Largest | 10905.27 |
| 入院全数 | | | | | | | |
| 1% | 586.384 | obs | 250840 | | | | |
| 5% | 889.3996 | | | | | | |
| 10% | 1132.764 | mean | 2905.068 | | | | |
| 25% | 1524.413 | Std.Dev | 3501.796 | | | | |
| 50% | 2208.293 | Var | 1.23e+07 | | | | |
| | | Skew | 25.28505 | | | | |
| 75% | 3262.633 | Kurtosis | 1449.617 | | | | |
| 90% | 5057.766 | | | | | | |
| 95% | 7156.438 | Smallest | 1.166667 | | | | |
| 99% | 12988 | Largest | 361657 | | | | |

表2 推定結果

被説明変数

社会的入院Aが発生する確率

| | 係数 | 標準偏差 | Z値 | P> Z | 限界効果 | 標準偏差 | Z値 | P> Z |
|----------------|------------|-----------|--------|-------|------------|---------|--------|-------|
| 人口当たり病床数 | 0.0001596 | 6.29e-06 | 25.38 | 0 | 0.0079122 | 0.00031 | 25.82 | 0 |
| 65歳以上親族のいる世帯比率 | -0.6769604 | 0.0351808 | -19.24 | 0 | -33.56418 | 1.71719 | -19.55 | 0 |
| 1人当たり平均所得(対数) | -0.4026941 | 0.0214989 | -18.73 | 0 | -19.96586 | 1.08103 | -18.47 | 0 |
| 豪雪地帯ダミー | 0.0111949 | 0.0059811 | 1.87 | 0.061 | 0.557478 | 0.29946 | 1.86 | 0.063 |
| 特別豪雪地帯ダミー | 0.0380177 | 0.0088225 | 4.31 | 0 | 1.922275 | 0.45627 | 4.21 | 0 |
| 人口密度 | 1.21e-06 | 1.98e-06 | 0.61 | 0.54 | 0.0000601 | 0.0001 | 0.61 | 0.54 |
| 特養定員数 | 0.0806015 | 0.0044522 | 18.1 | 0 | 3.996281 | 0.22064 | 18.11 | 0 |
| 老健定員数 | 0.0563102 | 0.0098127 | 6.32 | 0 | 2.7919 | 0.44197 | 6.32 | 0 |
| ヘルパー利用度 | 0.0000466 | 0.0000311 | 1.5 | 0.134 | 0.0023087 | 0.00154 | 1.5 | 0.135 |
| デイサービス利用度 | 2.69e-06 | 0.0000174 | 0.15 | 0.877 | 0.0001335 | 0.00086 | 0.15 | 0.877 |
| ショートステイ利用度 | -0.0003207 | 0.0001024 | -3.13 | 0.002 | -0.0158997 | 0.00507 | -3.13 | 0.002 |
| 70～74歳ダミー | 0.1190624 | 0.0064635 | 18.42 | 0 | 6.308495 | 0.36593 | 17.24 | 0 |
| 75～79歳ダミー | 0.2805131 | 0.006782 | 41.36 | 0 | 16.28955 | 0.46591 | 34.96 | 0 |
| 80～84歳ダミー | 0.499337 | 0.0070761 | 70.57 | 0 | 32.8646 | 0.62807 | 52.33 | 0 |
| 85歳以上ダミー | 0.7836573 | 0.0069833 | 112.22 | 0 | 60.52742 | 0.8248 | 73.38 | 0 |
| const | -0.4451868 | 0.1177908 | -3.78 | 0 | | | | |

Log likelihood=-179413.08

Number of obs=1436595

Wald chi2(15)=21956.11

Prob>chi2=0

Pseudo R2=0.0604

被説明変数

社会的入院Bが発生する確率

| | 係数 | 標準偏差 | Z値 | P> Z | 限界効果 | 標準偏差 | Z値 | P> Z |
|----------------|------------|-----------|--------|-------|------------|---------|--------|-------|
| 人口当たり病床数 | 0.000144 | 5.53e-06 | 26.02 | 0 | 0.0097887 | 0.00037 | 26.38 | 0 |
| 65歳以上親族のいる世帯比率 | -0.8434252 | 0.0311091 | -27.11 | 0 | -57.3445 | 2.0788 | -27.59 | 0 |
| 1人当たり平均所得(対数) | -0.4646936 | 0.0188135 | -24.7 | 0 | -31.59453 | 1.29807 | -24.34 | 0 |
| 豪雪地帯ダミー | 0.0297152 | 0.0052337 | 5.68 | 0 | 2.041577 | 0.36423 | 5.61 | 0 |
| 特別豪雪地帯ダミー | 0.0553857 | 0.0078854 | 7.02 | 0 | 3.863913 | 0.5666 | 6.82 | 0 |
| 人口密度 | 0.0000103 | 1.68e-06 | 6.15 | 0 | 0.0007028 | 0.00011 | 6.15 | 0 |
| 特養定員数 | 0.0649821 | 0.0040962 | 15.86 | 0 | 4.418136 | 0.27862 | 15.86 | 0 |
| 老健定員数 | 0.0626003 | 0.0079518 | 7.87 | 0 | 4.256197 | 0.54055 | 7.87 | 0 |
| ヘルパー利用度 | 0.0000289 | 0.0000277 | 1.04 | 0.297 | 0.0019639 | 0.00189 | 1.04 | 0.298 |
| デイサービス利用度 | -8.19e-07 | 0.0000156 | -0.05 | 0.958 | -0.0000557 | 0.00106 | -0.05 | 0.958 |
| ショートステイ利用度 | -0.0005681 | 0.0000922 | -6.17 | 0 | -0.0386281 | 0.00626 | -6.18 | 0 |
| 70～74歳ダミー | 0.1570686 | 0.0057633 | 27.25 | 0 | 11.55362 | 0.45825 | 25.21 | 0 |
| 75～79歳ダミー | 0.3648448 | 0.0059816 | 60.99 | 0 | 29.79621 | 0.58969 | 50.53 | 0 |
| 80～84歳ダミー | 0.6266956 | 0.006225 | 100.67 | 0 | 58.25269 | 0.79027 | 73.71 | 0 |
| 85歳以上ダミー | 0.9749973 | 0.006161 | 158.25 | 0 | 106.5134 | 1.02118 | 104.3 | 0 |
| const | 0.0550454 | 0.1030782 | 0.53 | 0.593 | | | | |

Log likelihood=-242865.68

Number of obs=1436595

Wald chi2(15)=3857871

Prob>chi2=0

Pseudo R2=0.0782

被説明変数

社会的入院Cが発生する確率

| | 係数 | 標準偏差 | Z値 | P> Z | 限界効果 | 標準偏差 | Z値 | P> Z |
|----------------|------------|-----------|--------|-------|------------|---------|--------|-------|
| 人口当たり病床数 | 0.0001941 | 5.54e-06 | 35.04 | 0 | 0.0134362 | 0.00038 | 35.71 | 0 |
| 65歳以上親族のいる世帯比率 | -0.6781421 | 0.0308732 | -21.97 | 0 | -46.93158 | 2.10372 | -22.31 | 0 |
| 1人当り平均所得(対数) | -0.3406775 | 0.0183195 | -18.6 | 0 | -23.57696 | 1.2811 | -18.4 | 0 |
| 豪雪地帯ダミー | 0.146942 | 0.0050844 | 28.9 | 0 | 10.71358 | 0.39551 | 27.09 | 0 |
| 特別豪雪地帯ダミー | 0.1782385 | 0.007807 | 22.83 | 0 | 13.40066 | 0.64363 | 20.82 | 0 |
| 人口密度 | 0.0000325 | 1.61e-06 | 20.14 | 0 | 0.0022501 | 0.00011 | 20.1 | 0 |
| 特養定員数 | 0.031288 | 0.00415 | 7.52 | 0 | 2.160533 | 0.28712 | 7.52 | 0 |
| 老健定員数 | 0.0848901 | 0.0080486 | 10.55 | 0 | 5.874912 | 0.5572 | 10.54 | 0 |
| ヘルパー利用度 | -0.0000116 | 0.0000279 | -0.42 | 0.677 | -0.0008045 | 0.00193 | -0.42 | 0.677 |
| デイサービス利用度 | 0.0000214 | 0.0000153 | 1.4 | 0.161 | 0.0014842 | 0.00106 | 1.4 | 0.161 |
| ショートステイ利用度 | -0.0003907 | 0.0000906 | -4.31 | 0 | -0.0270412 | 0.00627 | -4.31 | 0 |
| 70~74歳ダミー | 0.2129754 | 0.0056389 | 37.77 | 0 | 16.38945 | 0.4814 | 34.05 | 0 |
| 75~79歳ダミー | 0.4325284 | 0.0058417 | 74.04 | 0 | 37.13262 | 0.62268 | 59.63 | 0 |
| 80~84歳ダミー | 0.6889548 | 0.0061096 | 112.77 | 0 | 66.97941 | 0.82492 | 81.2 | 0 |
| 85歳以上ダミー | 1.028638 | 0.0060916 | 168.86 | 0 | 116.5569 | 1.05128 | 110.87 | 0 |
| const | -0.7564124 | 0.1006798 | -7.51 | 0 | | | | |

Log likelihood=-260518.75

Number of obs=1436595

Wald chi2(15)=42830.37

Prob>chi2=0

Pseudo R2=0.0852

被説明変数

社会的入院Dが発生する確率

| | 係数 | 標準偏差 | Z値 | P> Z | 限界効果 | 標準偏差 | Z値 | P> Z |
|----------------|------------|-----------|--------|-------|------------|---------|--------|-------|
| 人口当たり病床数 | 0.0002233 | 6.87e-06 | 32.53 | 0 | 0.0082709 | 0.00025 | 33.2 | 0 |
| 65歳以上親族のいる世帯比率 | -0.8138131 | 0.0394705 | -20.62 | 0 | -30.14308 | 1.43134 | -21.06 | 0 |
| 1人当り平均所得(対数) | -0.3760735 | 0.023007 | -16.21 | 0 | -13.92951 | 0.87163 | -15.98 | 0 |
| 豪雪地帯ダミー | 0.1524787 | 0.0063165 | 24.14 | 0 | 6.03538 | 0.27258 | 22.14 | 0 |
| 特別豪雪地帯ダミー | 0.1996483 | 0.0096569 | 20.67 | 0 | 8.287984 | 0.45523 | 18.21 | 0 |
| 人口密度 | 0.0000404 | 2.02e-06 | 19.98 | 0 | 0.0014971 | 0.00008 | 19.85 | 0 |
| 特養定員数 | 0.028595 | 0.0051647 | 5.54 | 0 | 1.059139 | 0.1912 | 5.54 | 0 |
| 老健定員数 | 0.1135555 | 0.0100662 | 11.28 | 0 | 4.206017 | 0.37367 | 11.26 | 0 |
| ヘルパー利用度 | -0.0001095 | 0.0000369 | -2.97 | 0.003 | -0.0040559 | 0.00136 | -2.98 | 0.003 |
| デイサービス利用度 | 3.71e-06 | 0.0000193 | 0.19 | 0.848 | 0.0001374 | 0.00072 | 0.19 | 0.848 |
| ショートステイ利用度 | -0.0007561 | 0.0000121 | -6.25 | 0 | -0.0280043 | 0.00447 | -6.27 | 0 |
| 70~74歳ダミー | 0.159767 | 0.0073536 | 21.73 | 0 | 6.522208 | 0.33072 | 19.72 | 0 |
| 75~79歳ダミー | 0.3919904 | 0.0074601 | 52.55 | 0 | 18.5168 | 0.45063 | 41.09 | 0 |
| 80~84歳ダミー | 0.6683477 | 0.0076155 | 87.76 | 0 | 37.63792 | 0.64189 | 58.64 | 0 |
| 85歳以上ダミー | 1.033874 | 0.007416 | 139.41 | 0 | 72.96924 | 0.89385 | 81.64 | 0 |
| const | -0.8972146 | 0.1272874 | -7.05 | 0 | | | | |

Log likelihood=-161415.32

Number of obs=1436595

Wald chi2(15)=30843.37

Prob>chi2=0

Pseudo R2=0.1012

厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

分担研究報告書

国民健康保険縦覧点検データを利用した医師誘発需要仮説の検討

分担研究者 山田武（千葉商科大学商経学部）

研究要旨： この論文では、国民健康保険の支払業務データからエピソードデータを作成し、エピソードデータを利用することによってこれまでの分析が残してきた課題のいくつかについて改善を試みる。実証分析の結果、医療機関人口比率は患者の診療開始確率を高めるだけでなく、1 エピソードあたりの治療費も引き上げることが明らかとなった。ただし、前者はアクセスコストの低下によるものであり医師誘発需要ではない。後者は医師誘発需要仮説を支持するものである。

A. 研究目的

この論文の目的は 1997 年度の国民健康保険の支払業務データからエピソードデータを作成し、医師誘発需要仮説を実証的に分析することにある。医師誘発需要仮説は情報の非対称性という、医療サービスの特徴に深く根ざした仮説である。また、医師誘発需要が患者の厚生だけでなく、保険制度や政府の財政にも影響をあたえるために広い関心を集めてきた。日本を含めて多くの研究があるが、医師誘発需要仮説の実証分析の方法についてはいくつかの問題が指摘されている。この論文では、国民健康保険の支払業務データからエピソードデータを作成し、エピソードデータを利用することによってこれまでの分析が残してきた課題のいくつかについて改善を試みる。

B. 研究方法

医療機関の増加による受診行動への影響を調べるために、患者の受診行動を次の 2 段階に分離し、それぞれの段階で医療機関人口比

率が影響を及ぼすかどうかを分析する¹。患者は診断や治療方法に関する情報や知識に欠けているものの、第 1 段階では受診するかどうかを意思決定しなければならない。医療機関人口比率の増加が患者の機会費用を引き下げるならば需要量が増加する。この需要量の増加は医師が情報の非対称性を利用して誘発したのではなく、患者の主体的な選択による。実際の推定ではエピソードを開始した被保険者の比率に医療機関人口比率が影響を与えているかを分析する。推定されたパラメタが正で有意であれば、医療機関人口比率が増加することによって受診が増加することになる。実際の推定では、非説明変数に市町村・年齢階級別の受診開始確率をつかい、grouped logit モデルを適用する。

一端受診すると第 2 段階では医師の指示に従って治療を受けるから、医療費や受診日数そのものは医師が決定する。実際の推定ではエピソードあたりの治療費やエピソードあたりの受診日数に医療機関人口比率が影響を与

えているかどうかを推定する。第二段階では被説明変数に対数変換したエピソード単位の治療費と受診日数をつかい、最小二乗法を適用する。

データセットは北海道・千葉県・長野県・福岡県の4道県の20歳以上69歳以下の一般被保険者の1997年の9月または10月に開始したエピソードデータを加工した。

C. 研究結果

第1段階の推定から、患者の受診開始確率は居住する市町村だけでなく、近隣の市町村の影響も受けることが明らかになった。医療機関人口比率が増加すると受診開始確率が増加する。ただし、これは医師誘発需要ではなく、アクセスコストの低下によるものである。越境が発生するのは市町村の規模が小さい場合で、市町村の規模が大きい場合には行政区画の中に医療圏が収まると考えられる。実際、人口2万人以上の市町村では居住市町村の医療機関人口比率だけが統計的に有意で、近隣の医療機関人口比率は統計的に有意ではなかった。つまり、人口2万人以上の市町村は外来医療圏を内包するが、人口2万人未満の市町村では外来医療圏は収まりきらない。

第2段階の推定から、医療機関人口比率は1エピソードあたりの治療費にも受診日数にも影響をあたえることが明らかになった。医療機関人口比率が増加すると治療費や受診日数が増加する。これは医師誘発需要仮説が支持されることを意味する。

D. 考察

鈴木(1997)や岸田(2001)も本論文と同じく、受診行動を2段階にわけて分析してい

る。第1段階で医療機関人口比率が受診開始に影響を与える点では本論文と同じである。

一方、第2段階では両論文は医療機関人口比率が治療費や受診日数に与える影響を否定している。つまり、医師誘発需要仮説を否定しているが、本論文の推定結果によれば医師誘発需要仮説が支持される。第2段階の違いは使用しているデータセットの質にも依存する点があるが、本論文が治療費への影響を直接調べているのに対して、両論文は間接的に治療費への影響を調べている点異なる。

E. 結論

この論文の目的は1997年度の国民健康保険の支払業務データからエピソードデータを作成し、医師誘発需要仮説を実証的に分析することにある。推定結果は次の通りである。人口あたりの医師医療機関数を所与として、患者が受診するかどうかを決定する第一段階と、医師が治療費または受診日数を決定する第二段階に分離して、医師誘発需要仮説を分析した。データは4道県の国民健康保険の支払業務データからエピソードデータを作成したものである。第一段階・第二段階ともに医療機関人口比率が増加すると、受診率や治療費・受診日数が増加する。しかし、第一段階での結果はアクセスコストの低下を反映したものであり、医師が誘発したものではない。その一方で、第2段階では医師誘発需要の存在が確認された。

日本はレセプトベースの統計が充実しており、従来は集計量の研究が積み上げられてきた。一方、最近では支払い関連の個票が研究用に提供されるようになってきた。本論文は支払業務データからエピソードデータを作成し、医師誘発需要仮説の検討に利用した。エ

別添-2

ピソードデータの作成は、調剤レセプトの接合をのぞけば比較的簡単である。今後は、より受診行動にちかいエピソードデータも研究用のデータセットの選択肢の一つとして検討されるべきである。

F. 研究発表

無し

G. 知的所有権の取得状況

無し