

厚生労働科学研究費補助金

所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた医療・介護保障制度・所得保障制度のあり方に関する研究 (H22-政策-一般-008)

総合研究報告書

「社会経済的地位が医療・介護サービスへのアクセスに与える影響に関する実証分析」

分担研究者 山田篤裕 (慶應義塾大学経済学部)

研究要旨

本研究は3つの実証分析から構成される。第一は、介護保険導入前後に実施された全国高齢者の3時点間パネルデータを利用し、①所得階層毎の要介護状態、②所得階層毎の介護サービス利用について分析した。第二は、2010年10月のX市国民健康保険のレセプト・データを利用し、年齢や所得水準を考慮しつつ、短期証・資格証の交付が医療サービスへのアクセスに与える影響を分析した。第三は、Y市の2006-2010年度の5か年度分の国民健康保険のレセプト・データを利用し、被保険者期間が1年未満のサンプル(=当該年度内に国民健康保険制度に流出入しているサンプル)も含め、所得階層による受診確率、受診日数、医療費への影響を分析した。

第一の研究の知見は主に3つある。第一に、教育水準の高さは性別にかかわらずADL・IADL悪化を防止している。第二にADL・IADL指標の悪化リスクは、所得階層にたいしU字型をしている可能性が示唆された。第三に、介護保険導入後、有意にデイサービス利用頻度が高くなったと確認できるのは女性の低所得層(第I所得五分位)で、経済的に最も脆弱なグループに対し、介護保険は一定の役割を果たしている。

第二の研究の知見は2つある。第一に、年齢や所得の違いをコントロールしても短期証・資格証をもつ国民健康保険被保険者は、受診確率が有意に低くなっている。第二に、短期証・資格証をもつ国民健康保険被保険者は、受診日数が有意に増加しているが、世帯主のみに限るとそれは観察されない。逆選択の可能性を考慮すると短期証・資格証による医療アクセスの変化について、確定的な結論は得られず、疾病確率の統御を可能にする新たなデータ構築が必要である。

第三の研究の知見は主に3つある。第一に、医療費に対する世帯所得の効果は、加入資格の取得・喪失をコントロールすると大幅に減少する。第二に、得喪事由により受診行動のパターンに顕著な相違があり、死亡や後期高齢者医療制度加入(75歳未満でいつい障害をもつ場合)により国保加入資格を喪失する場合、当該年度の医療費は高くなることが観察された。第三に、被用者保険から国民健康保険に異動する人のみならず、国民健康保険から被用者保険に異動する人も医療費が高くなっていることが、この点は、所得が低く、かつ健康状態の悪い若年・中年層が、国民健康保険と被用者保険との間を往来している実態を示唆している

A. 研究目的

第一の研究では介護保険導入前後に実施された全国高齢者の3時点パネルデータを利用し、①所得階層による要介護状態の相違、および②所得階層による介護サービス利用の相違について明らかにすることを目的とする。

第二の研究では、2010年10月のX市国民健康保険のデータを利用し、年齢や所得水準を考慮しつつ、短期証・資格証の交付が医療サービスへのアクセスに与える影響について明らかにすることを目的とする。

第三の研究ではY市国民健康保険の加入者の2006—2010年度の5か年度分のパネル・データを利用し、被保険者期間が1年未満のサンプル（＝当該年度内に国民健康保険制度に流出入しているサンプル）も含め、所得が受診確率、受診日数、医療費にどのような影響を与えているのかを明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

第一の研究に用いたのは東京都健康長寿医療センター研究所(旧東京都老人総合研究所)とミシガン大学により実施された全国高齢者パネル調査で、1987年から2006年の7時点の縦断調査である。調査は訪問面接法で行われている。高齢期におけるADLおよびIADLの変化を日本で唯一、時系列で長期にわたり追跡できる調査である。第一の研究では、介護保険制度導入の前後、そして新たにサンプル補充が行われた1999年から2006年までの直近3時点のデータを利用する。対象は1999年時点で70歳以上に限定し、3700サンプルを得た。被説明変数は①ADL指標、②IADL指標、③在宅率、④デイサ

ービス利用回数（週当）、⑤ヘルパー利用回数（週当）である。説明変数は、社会経済変数として①教育年数、②等価所得五分位、③最長職（職業大分類）である。またそれ以外の説明変数として、年齢、有配偶状況と同居子の有無を採用した。さらに、介護保険導入後の所得階層毎の影響をみるため、所得階層と介護保険導入以降年（＝2002年、2006年）ダミーの交差項も用いた。在宅率の分析についてはプロビットモデル、それ以外の分析にはポワソン回帰モデルで計測した。

第二の研究に用いたのは2010年10月のX市国民健康保険の医科レセプト・データである。レセプト・データは加入者一人につき、毎月・医療機関ごとに発生するデータであるが、これを個人単位のデータとして集計し、そこに所得や短期証・資格証の交付状況を含む加入者のデータを突合して、分析用データを構築した。分析モデルはHeckmanの二段階推定を応用した。第一段階ではProbit Modelを用いて受診確率を推計し、それをもとに逆ミルズ比を計算した。第二段階では、被説明変数をそれぞれ、受診日数、医療費、一日当たり医療費、医療費の対数値、一日当たり医療費の対数値とし、受診日数の推計にはNegative Binominal Modelを、残りの4つの推計にはOLSを用いた。説明変数は性別、年齢、世帯所得、短期証ダミー、資格証ダミーを用いた。

第三の研究に用いたのはY市国民健康保険加入者に関する5時点の年次パネル・データ（レセプト・データに加入者情報を突合して構築）である。加入期間による違いを検討するために、1日でも国民健康保険に加

入している場合は分析対象サンプルに含めた。また、75歳以上のサンプル、欠損値・異常値を含むサンプルを除外している。除外されたサンプル数は当初サンプル数の3割弱で、世帯所得の情報の欠損が主な理由となっている。分析モデルはHeckmanの二段階推定を応用した。第一段階ではRandom-effect Probit Modelを用いて受診確率を推計した。第二段階では、被説明変数をそれぞれ、基準化された受診日数、基準化された医療費、一日当たり医療費、基準化された医療費の対数値、一日当たり医療費の対数値とし、基準化された受診日数の推計にはFixed-effect Negative Binomial Modelを、残りの4つの推計にはFixed-effect Modelを用いた。説明変数は性別、年齢、世帯所得、年度内に国民健康保険の加入資格を取得・喪失した場合のその事由を用いた。

C. 研究結果

第一研究の主要な結果は3つある。第一に、教育水準の高さは、性別にかかわらずADL・IADL指標の悪化を抑制している。教育年数が1年長くなることは、ADL・IADL指標悪化の相対リスクを10%ポイントほど下げる効果がある。なお所得・教育ともにADL・IADL悪化を規定すると考えられる最長職については、有意な効果を観測できなかった。第二に、中間所得層（第III所得五分位）と比較し男女とも低所得層（第I所得五分位）はADL・IADL指標悪化の相対リスク比を1.2倍から1.4倍ほど高めている。しかし、より詳細に所得階層ごとのADL・IADL悪化を検討すると、中低所得層（第II所得五分位）でより両指標の悪化度合いは大きく、さらに両指標は中間所得層と比較すると高所得層で

も悪化度合いは大きい。第三に、介護保険導入後、デイサービスについて有意に利用頻度が高くなったのは女性の低所得層（第I所得五分位）である。一方、ヘルパー利用および在宅率については、そのような傾向は男女ともみられなかった。

第二研究の主要な結果は2つある。第一に、年齢や所得の違いをコントロールしても短期証・資格証の場合には受診確率が有意に低くなるのが観察された。第二に、全被保険者の分析においては、短期証・資格証の場合には受診日数が有意に増加しているが、短期証・資格証の取得に大きく影響を与えると考えられる世帯主に限定すると観察されなかった。このような結果は、短期証・資格証に切り替えられた時点での疾病確率を統御する事の必要性を強く示唆している。

第三研究の主な結果は主に3つある。第一に、医療費に対する世帯所得の効果は、加入資格の取得・喪失をコントロールすると大幅に減少することが観察された。第二に、得喪事由により受診行動のパターンに顕著な相違があり、死亡や後期高齢者医療制度加入（75歳未満でいつい障害をもつ場合）により国保加入資格を喪失する場合、当該年度の医療費は高くなるのが観察された。第三に、被用者保険から国民健康保険に異動する人のみならず、国民健康保険から被用者保険に異動する人も医療費が高くなっていることが観察された。

D. 考察

第一研究の結果に基づくと、若いコーホートほど教育水準は高いので、将来的に若いコーホートほど要介護状態はより改善に

向かう可能性がある。またADL・IADL悪化のリスクは、所得階層にたいしU字型をしている可能性がある。

第二研究の結果に基づくと、短期証・資格証であれば、受診を控える一方で受診の際に症状が重くなっている可能性を否定できないが、短期証・資格証の取得に大きな影響を及ぼすと考えられる世帯主の推計結果からは、それは確認できず、本稿の予備的分析から確定的なことはいいがたい。すなわち、(主観的な)疾病確率の低い被保険者が保険料の滞納を続けているような逆選択の状況発生のため、保険証・資格証の交付にいたっている可能性が識別できておらず、短期証・資格証の交付による受診確率への影響は過大推計の可能性が残る。

第三研究結果に基づくと、被用者保険から国民健康保険に異動する人のみならず、国民健康保険から被用者保険に異動する人も医療費が高くなるのは、彼らが国民健康保険に加入している時のみにおいて医療費を使用しているとは考えにくい。被用者保険加入時にも医療費を使用していると推測される。所得が低く、かつ健康状態の悪い若年・中年層が、国民健康保険と被用者保険との間を往来している実態を示唆しているものと考えられる。また、75歳未満で後期高齢者医療制度へ異動した者が高額な医療費を使用していることは、65歳以上～75歳未満で一定の障がいを持つ人々を後期高齢者医療制度の対象とすることで、国民健康保険側での医療費負担を一定程度抑制していることを示唆するものと考えられる。

E. 結論

第一研究の結論は、経済的に最も脆弱なグループ(=女性、低所得層)に対し、介護保険は一定の役割を果たしている。また第一研究で計測された所得階層ごとの要介護リスク構造が真であるなら、高所得層の保険料負担の在り方やサービス費用軽減について今後、慎重な判断が求められる。

第二研究の結果から、年齢や所得の違いを考慮しても短期証・資格証の場合には受診確率が有意に低くなり、また短期証・資格証の人ほど受診を控える一方で受診の際に症状が重くなっている可能性は否定できない。しかし世帯主に限定した推計結果からは確定的な関係があるとはいいがたく、短期証・資格証に関する実証分析は極めて限られているので、今後、短期証・資格証を取得した時期の疾病確率などを統御できるような新たなデータによるさらなる研究が必要である。

第三研究の結果から、国民健康保険と被用者保険の間を行き来する個人が存在し、少なくない割合の医療費を使用していることがわかった。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

大津唯「加入日数と所得階層による受診率・医療費の相違—Y市レセプト・データに基づく一考察—」社会政策学会2012年春季大会、於 駒澤大学、2012年5月27日(報告アクセプト済)。

G. 健康危険情報

なし

H. 知的財産権の出願・登録

なし

厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究（政策科学推進研究事業）事業

「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた

医療・介護保障制度・所得保障制度のあり方に関する研究」

平成 22 年度～23 年度 総合研究報告書

所得が子供の健康と医療利用に及ぼす影響に関する実証研究

分担研究者 中村さやか 名古屋大学大学院経済学研究科

研究要旨

本分析では、親の経済状態が子供の健康状態と医療サービス利用に及ぼす影響を統計的に検証した。

第一に、国民生活基礎調査の調査票情報を用いて、親の所得と子供の健康状態との関係を分析した。日本でも他の先進国と同様に、親の所得が高い子供ほど健康状態が良い傾向がある。親の所得と子供の自覚症状の関係は疾病により大きく異なるが、難聴や喘鳴については、自覚症状を持つ率が低所得の子供に有意に多い。これらは内外の先行研究と整合的である。しかし、子供の年齢が高くなるほど親の所得の影響が大きくなるという海外の先行研究の指摘は日本に関しては全く当てはまらない。

第二に、国民生活基礎調査の調査票情報を用いて、親の所得と子供の通院状況との関係を分析した。親の所得が高いほど子供の通院率が高い。特に皮膚・皮下組織の病気など命にかかわることの少ない疾病による通院について、病院ではなく診療所への通院について、また年齢の高い子供について、この傾向が顕著である。

第三に、国民健康保険医療給付実態調査の調査票情報を用い、市町村民税の非課税世帯を低所得世帯とみなして世帯の経済状況と子供の医療利用状況との関係を分析した。まず、入院期間は低所得世帯の子供のほうが顕著に長い。一方、外来や歯科の通院期間については、全般的には所得による有意な差はないものの、喘息による通院期間は低所得世帯の方が有意に短い。また、治療開始月の診療点数についても、全般的には所得による差は小さいものの、う触（虫歯）については低所得世帯の方が診療点数が高い傾向にある。

第四に、都道府県の乳幼児医療費助成制度によって少なくとも低所得世帯には入院と外来両方への自己負担軽減措置がある場合にも、経済状況と子供の健康・医療利用の間に上述のような関係があるかを分析した。低所得世帯の子供のほうが喘鳴を発症する率が高く、入院期間が長く、喘息による通院期間が短い傾向は自己負担軽減措置のある子供についても顕著である。また、2000 年代を通じて多くの地方自治体で乳幼児医療費助成制度が拡充されてきたが、家庭の経済状況と子供の健康・医療利用の相関が縮小する傾向は全く見られず、むしろ拡大したと言える。

総じて、日本における親の所得と子供の健康の相関は他の先進諸国と比較すれば小さく、経済状況が子供の健康に大きく影響するのは喘息、難聴、う触などの特定の疾患に限定される。一方、子供の受療状況には世帯の経済状況による顕著な差異があり、親の所得が高い子供ほど通院率が高く入院期間が短い。特に喘息については、低所得世帯の子どもが継続的な外来治療を受けずに症状を悪化させる傾向が読み取れる。一方、乳幼児医療費助成制度が所得による子供の健康と受療状況の差異を縮小したという証拠はみつからなかった。

A. 研究目的

15歳以下の子供を分析対象として、様々な子供の属性、特に親の経済状態が子供の健康状態と医療サービス利用に及ぼす影響を統計的に検証する。

B. 研究方法

国民生活基礎調査の大規模調査、ならびに国民健康保険医療給付実態調査を利用して、様々な子供の属性、特に親の所得が子供の健康状態と医療サービス利用に及ぼす影響を統計的に検証した。平成22年度には、国民生活基礎調査の調査票情報は平成22年10月6日初統1006第3号によって、国民健康保健医療給付実態調査の調査票情報は平成22年9月29日初保0929第5号によって、それぞれ使用が許可された。平成23年度には、国民生活基礎調査の調査票情報は平成23年7月26日初統0726第5号によって、国民健康保健医療給付実態調査の調査票情報は平成23年8月4日初保0804第1号によって、それぞれ使用が許可された。

国民生活基礎調査を用いた分析では、要約統計によってデータの概要を把握するとともに、子供の健康状態と通院状況のさまざまな指標を被説明変数とし、家庭の経済状況と子供と家族の特性等を説明変数とする回帰分析を行った。ここでは核家族世帯の子供に分析対象を限定し、両親の前年度所得を経済状況の指標として用いた。

国民健康保険医療給付実態調査を用いた分析では、要約統計によってデータの概要を把握するとともに、入院期間・通院期間・診療点数を被説明変数とし、家庭の経済状況と子供の特性等を説明変数とする回帰分析を行った。ここでは市町村税非課税世帯を低所得世帯とみなし、課税世帯と非課税世帯の子供の受療状況を比較した。

C. 研究結果

国民生活基礎調査の調査票情報を用いた分析では、親の所得と子供の健康状態・通院率との関係が明らかになった。日本でも他の先進国と同様に、親の所得が高い子供ほど健康状態が良い傾向がある。しかし、子供の年齢が高くなるほど親の所得の影響が大きくなるという海外の先行研究の指摘は日本に関しては全く当てはまらない。親の所得と子供の自覚症状の関係は疾病により大きく異なる。皮膚や損傷については親の所得が高いほど自覚症状を持つ率が高いが、耳・呼吸器系・歯の自覚症状、特に難聴や喘鳴については親の所得が高いほど自覚症状を持つ率が低い。子供の通院率は

親の所得が高いほど有意に高い。特に皮膚・皮下組織の病気など命にかかわることの少ない疾病による通院について、病院ではなく診療所への通院について、また年齢の高い子供について、この傾向が顕著である。

国民健康保険医療給付実態調査の調査票情報を用いた分析では、世帯所得と子供の医療利用状況との関係がさらに明らかになった。まず、入院期間については低所得世帯の子どものほうが顕著に長い。主たる疾病や疾病数を考慮した推定では所得と入院期間の相関は小さくなる。一方、外来や歯科の通院期間については、全般的には所得による有意な差はないものの、喘息による通院期間は低所得世帯の方が有意に短い。また、診療開始月の診療点数については、全般的には所得による差は小さいものの、う触については低所得世帯の方が診療点数が高い傾向がある。

世帯の経済状況によって子供の健康と医療利用に差異が生じる理由の一つとして、低所得者ほど医療費の自己負担が重く感じられることが考えられる。この仮説を検証するために、都道府県の乳幼児医療費助成制度によって少なくとも低所得世帯には入院と外来両方への自己負担軽減措置がある場合にも、経済状況と子供の健康・医療利用の間に上述のような関係があるかを分析した。低所得世帯の子供のほうが喘鳴を発症する率が高く、入院期間が長く、喘息による通院期間が短い傾向は（少なくとも低所得世帯には）自己負担軽減措置のある都道府県の子供についても顕著である。

また、調査年ごとのサブサンプル分析を行い、近年多くの地方自治体で乳幼児医療費助成制度が拡張されてきたことで経済状況が子供の健康・医療利用に与える影響が変化したか否かを検証した。全体的に経済状況の影響が経年で縮小した傾向は見られず、むしろ所得と健康状態の負の相関、ならびに所得と入院期間の正の相関は拡大傾向にあると言える。

D. 考察

子供の医療利用状況についての分析結果は次のように解釈できる。まず、低所得世帯の子供が入院した場合には、受診時の重症度が高いために入院期間が長くなると考えられる。一方、低所得世帯の子供が喘息で通院する場合には通院期間が短いことから、医師が再診を勧めていても通院を中断している可能性がある。また、低所得世帯の子供ほどより症状が悪化してから医療機関を受診す

るために、う触の治療開始月の医療費が高額になると考えられる。

総じて、世帯所得が低いほど子供の健康状態が悪い傾向が見られるのは、低所得世帯の子供が外来治療を十分に受けていないことにその一因が考えられる。特に懸念されるのは、低所得世帯の子供の喘息・難聴・う触である。まず、外来治療を継続して症状をコントロールすることが特に重要とされる喘息について、所得水準が低いほど喘鳴の発症率が高く、かつ通院期間が短い。また、海外の先行研究では低所得世帯の子供が中耳炎を放置して難聴になる率が高いと指摘されているが、本研究でも親の所得と難聴の自覚症状を持つ率には有意な負の相関を発見したため、同様の状況が生じている可能性がある。さらに、う触についても自覚症状を持つ率と親の所得に負の相関があり、かつ低所得世帯の子どものほうがう触の診療開始月の診療点数が高いことから、低所得世帯の子供の治療開始が遅いために症状が悪化していると解釈できる。

所得が子供の健康と医療利用に影響する経路としては、医療費自己負担が低所得世帯の子供の受療をさまたげている可能性だけでなく、所得水準の低い親ほど時間的・精神的余裕がない、あるいは教育水準が低いなどの理由で子供の健康問題に気付きにくいと、医療機関受診の必要性を認識していない可能性も考えられる。また、医療機関への交通アクセスの問題（たとえば低所得世帯には自家用車がない等）や受診する子供のつきそいで仕事を休むことのコストなども、低所得世帯の子供の受診を阻む要因かもしれない。これらの仮説の検証についてはさらなる分析が必要である。

E. 結論

総じて、日本における親の所得と子供の健康の相関は他の先進諸国と比較すれば小さく、経済状況が子供の健康に大きく影響するのは喘息、難聴、う触などの特定の疾患に限定される。一方、子供の受療状況には世帯の経済状況による顕著な差異があり、親の所得が高い子供ほど通院率が高く入院期間が短い。特に喘息については、低所得世帯の子供が継続的な外来治療を受けずに症状を悪化させる傾向が読み取れる。一方、乳幼児医療費助成制度が所得による子供の健康と受療状況の差異を縮小したという証拠はみつからなかった。

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

Sayaka Nakamura, "The Effect of Income on Children's Asthma Treatment in Japan." 1st International Symposium on the Economics of Asthma and Asthma Care, Toronto, Canada, July 9, 2011.

Sayaka Nakamura, "The Effect of Income on Health and Health Care Utilization among Japanese Children." International Health Economics Association 8th World Congress, Toronto, Canada, July 13, 2011.

Sayaka Nakamura, "The Effect of Income on Health and Health Care Utilization among Japanese Children." 6th Annual Meeting of Japanese Health Economics Association, Hosei University, September 19, 2011.

中村さやか「所得が子供の健康と医療利用に及ぼす影響に関する実証研究」日本経済学会 2011 年秋季大会、於 筑波大学、2011 年 10 月 30 日。

H. 知的財産権の出願・登録情報

なし

I. 特許取得

なし

厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた
医療・介護保障制度・所得保障制度のあり方に関する研究」

平成 22～23 年度 分担研究総合報告書

疾病罹患による所得・健康喪失に関する研究

－ うつ病罹患による所得減少の負担について －

分担研究者 野田寿恵 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所
社会精神保健研究部 室長

研究要旨：本研究の目的は、働いて所得を得ていた人にうつ病が発症することによって生じる経済的負担を明らかにすることである。**研究方法：**ICD-10 (International Classification Diagnosis 10th version) にて気分障害の、発症時ないし発症 1 年以内に働いて収入を得ていた人を対象として、構造化面接によるヒアリングにて就労状況を明らかにするとともに、源泉徴収票等を用いて発症前年から 4 年間の所得の変化を明らかにする。**結果：**精神科診療所 1 ヶ所、精神科病院 3 ヶ所に通う患者のうち該当基準に合致し本人から同意を得た 16 名を対象とした。対象は男性 12 人、発症時平均年齢 38.3 歳、精神科入院歴のあるもの 7 人、反復性のうつ病性障害であったもの 4 人であった。最終学歴は大学卒以上が 12 人、職場ステータスが ISCO にて C 以上（管理的業務に携わる）が 12 名であった。これら対象の平均所得の推移は、発症前年から 3 年目まで 549 万円、542 万円、464 万円、463 万円であった。発症前年と発症 3 年目を比較して所得が減少していたかどうかで減少群と増加群に分けて特徴をみたところ、減少群は男性であること、反復性の障害であること、入院歴があること、職場ステータスが低いものであった。**まとめ：**調査内容を詳細にとったケースシリーズ検討であるためにサンプル数に限られているものの、所得を明らかにした報告は少なく、一端を明らかにすることができた。まず所得が増加してうる群の存在が明らかになったことは注目に値する。次に減少群において職場ステータス D (管理職的業務はない事務員/助手) が多かったことは、例えば 1) 職場ステータスが低いと業務コントロールを自ら行うことが難しい、困難な状況への対処力が高くないといったことから、うつ病を抱えた状態での職場再適応が難しい、2) そもそも職場ステータスが低いとうつ病が重症慢性化しやすい、等が考えられる。今後は、調査内容を簡素化し症例数を増やした継続的な調査によって、結果の頑健性を高めていく必要がある。

研究協力者氏名 所属施設名及び職名

江波戸和子 医療法人社団薫風会山田病院 精神科専門看護師

長部俊一 神奈川県立精神医療センター芹香病院 医師

小澤篤嗣 神奈川県立精神医療センター芹香病院 副院長

木村尚人 財団法人創精会松山記念病院 院長
福田博文 こまごめ緑陰診療所 所長

山岡英雄 財団法人創精会松山記念病院 精神科認定看護師うつ病看護

山田雄飛 医療法人社団薫風会山田病院 院長

A. 研究目的

精神疾患と貧困の悪循環の関係，すなわち貧困生活者は精神疾患罹患のリスクが高く，精神疾患に罹患することが貧困に陥りやすくなるという関連についてエビデンスが蓄積されてきている¹。さらには，精神保健的介入によって貧困が改善する可能性，貧困者への経済的支援によって精神疾患発症が抑えられる可能性といった知見が得られてきている¹。

うつ病に限っても，同様に貧困との悪循環の関係が指摘されている。低い社会経済地位 (low SES) (SES: Social Economic Status) にある者は，高い社会的地位 (high SES) にある者に比べてうつ病であることがオッズ比にして1.8倍多いと報告され，さらには，エビデンスは限定的とされているが，low SES にある者は high SES 群と比べて2.1倍うつ病が慢性化しやすくなるという報告がある²。

平成20年患者調査によると精神疾患の外来患者では，うつ病等の気分障害患者数が100万人を超え，平成8年の40万人であったことと比べて大きく増加している。働く世代での発症にお

いては，職務能力への低下からひいては所得への低下を招き，病状悪化と経済状況困窮の悪循環が始まるのが容易に想定される。

また我が国の自殺者数は3万人からの減少がみられていない。自殺の原因・動機として経済・生活問題が約30%を占め，健康問題の約60%に次いでおり，多くは企図の直前にうつ状態にあることがわかっている³。

うつ病治療において，経済状況を含むストレスについて精神療法的に関わり対応しているものの，具体的な所得を確認することはほとんどなされていないと思われ，従って所得減少の実態は明らかにされていないといえる。

うつ病発症による所得減少の実態を調査し，減少の大きい一群があることが明らかになれば，続いて減少の程度と病状回復の関係の検討が必要となり，ひいては病状と経済状況に好循環をもたらす有効な所得保障の構造を考える基礎資料となりうる。

本分担研究では，うつ病発症後の所得減少の程度を明らかにすることを目的とする。

ICD-10 (International Classification Diagnosis 10th version) にて気分障害の，発症時ないし発症1年以内に働いて収入を得ていた人を対象として，就労状況については半構造化面接を用いてヒアリング調査を行い，発症前年から発症3年目の4年間の世帯所得の変化については，源泉徴収票等を用いた調査を行い，所得といった経済的負担を明らかにする。

B. 研究方法

対象：

調査協力はA診療所，B，CおよびD病院の

4 施設から得られた。

A 病院は、東京都内にある精神科診療所で予約診療を原則としている。B 病院は地方都市にあり、精神科救急入院料病棟を有し、精神科救急事業の常時対応型として県の基幹病院の役割を担っている。C および D 病院は、都市部を医療圏とした精神科救急入院料病棟を有している。またストレスケア病棟、およびリワークデイケアないし復職支援プログラム⁴を開設し、職場復帰への支援を行っている。

調査対象の該当基準は、精神科外来に通院する ICD-10 にて気分障害（アルコール依存、不安障害、人格障害、発達障害などが併存する場合も含む）で、発症年齢は 18～56 歳、発症時ないし発症直近（1 年以内）に働いて所得を得ていた人、かつ A 病院の場合は 2006 年ないし 2007 年（2006 年 1 月 1 日～2007 年 12 月 31 日）に発症した人、B～C 病院の場合は 2007 年～2009 年（2007 年 1 月 1 日～2009 年 12 月 31 日）に発症した人を対象とした。

除外基準は、気分障害の発症後に中等症以上（入院を要する程度）の身体疾患の合併があった場合、主治医が調査への参加が不適格と判断した患者とした。

A 診療所からは、入院歴のない外来通院のみで治療を行っている患者 7 例の協力が得られた。2011 年 1 月に A 診療所に通院中で基準に該当する患者を、事前のカルテ調査にて抽出した。それらの患者の 2011 年 2、3 月の受診予約日であった 5 日間を、サンプリングフローの作成日とした。この 5 日間の外来受診患者総数は 126 人、うち ICD-10 にて F3 気分障害に該当するもの 64 名、うち対象基準に該当する患者 8 人が抽出

された。外来受診時に主治医より調査内容の説明がなされた。調査協力の拒否がなかった患者に対して、調査員が書面を用いて調査の説明を行い、同意書の自署を得たもの 7 人を調査対象とした。

B 病院からは、精神科入院歴のある 3 名の協力が得られた。B 病院に 2007 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までに入院した患者は 1,698 人、うち F3 に該当するもの 365 人、うち 2011 年 11 月に同院に外来通院中のもの 172 人であった。うち調査協力が得られた医師 6 人（全精神科医 20 人中）が担当する患者のうち、対象基準に合致するもの 6 名が抽出された。主治医からの調査協力の説明にて拒否がなかった患者に対して、調査員が書面を用いて調査の説明を行い、同意書の自署を得たもの 2 人が調査対象となった。

C 病院からは、リワークデイケアの通所歴のある 4 名の協力が得られた。C 病院のリワークデイケアに 2009 年 8 月から 2011 年 9 月 30 日までに登録された患者 93 人、うち F3 に該当するもの 76 人、うち対象基準に合致するもの 22 人であった。そのうち、同院の外来通院中の患者 6 人が抽出された。外来受診時に主治医より調査内容の説明がなされた。調査協力の拒否がなかった患者に対して、調査員が書面を用いて調査の説明を行い、同意書の自署を得たもの 4 人が調査対象となった。

D 病院からは、復職支援プログラムの通所歴のある 2 名の協力が得られた。D 病院の復職支援プログラムに 2010 年 4 月から 2011 年 10 月 31 日までに登録された患者は 61 人であった。うち同院に外来通院中のもの 17 人、うち F3 に該当するもの 12 人、うち対象基準に合致するもの 6 人であった。うち主治医より病状が不安定で調

査に耐えられないと判断された3人を除く3人が抽出された。主治医からの調査協力の説明にて拒否がなかった患者に対して、調査員が書面を用いて調査の説明を行い、同意書の自署を得たもの2人が調査対象となった。

調査内容の概要を表1に示す。外来主治医による調査項目は、対象患者の調査日の状態評価(ICD-10, 機能の全体的評定 GAF; Global Assessment of Functioning), 最も重症であった時の状態評価 (GAF), 治療歴である。

調査員による半構造化面接による調査項目として、デモグラフィックデータ, 最終学歴, 発症時ないし発症1年前の職場および調査時点での職場の, 産業種別・規模, 勤め先での呼称, 最も高かった職場ステイタス (ISCO; International Standard Classification of Occupations), 発症前年から勤務状況として, うつ病にて職場に行けなかった日数, 年間で最も多い月間超過勤務である。

これらに加え, 本人所得に関しては, 2006年から2011年について, 本人が自宅で記入し, 外来主治医に持参ないし調査員宛に郵送することとした。

調査時点に, 抑うつ状態自己評価尺度 (CES-D; Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) を対象自身が評定した。

なお, 調査対象者は, 調査日の面接と自宅での所得調査票の記入の謝礼として2,000円相当を受け取った。

なお, 機能の全体的評定 (GAF) とは0から100点で評定され, 点数が高いほど社会的機能が低い状態をさす。例えば40~49点は「重大な症状があり, 社会的な機能になんらかの深刻な

障害」、70~79点は「社会的な機能のごくわずかな障害以上のものはない」の状態である。次に職場ステイタス (ISCO) の例としては, A 上級管理者/高度の専門家 (大企業の重役等), B 管理職/普通の専門家 (大企業・公務員の部課長等), C 管理職員/補助業務的な専門家 (大企業・公務員の係長等), D 事務員/助手 (事務職・販売員等) である。抑うつ状態自己評価尺度 (CES-D) は20のうつ症状の項目ごとに一週間のうちで「ない」「1-2日」「3-4日」「5日以上」あるかで0から3点で配点され, 合計得点は0から60点に分布される。合計16点以上が, 気分障害群とされる。

(倫理面への配慮)

国立精神・神経医療研究センター 倫理委員会の承認を得て調査を行った。

C. 研究結果 (資料参照)

A 診療所でのヒアリング調査は2011年2月から4月, B, C および D 病院でのヒアリングは2011年11月~2012年3月までに行われた。

16例のデモグラフィックデータ, 精神科の状態・治療歴, 学歴・職歴, 発症前後の勤務状況を表2~5に示した。

男性12人, 女性4人, 発症時年齢は平均38.3歳, 精神科主診断はF32(うつ病エピソード)12人, F33(反復性うつ病性障害)4人であった。精神科入院歴のあるもの7人, 最重症時 GAF は平均45点, 調査時 CES-D は平均16.9点で気分障害群に該当する16点以上が7人であった。

最終学歴は大学卒以上が12人, 初めて働いて所得を得た年齢は平均23.2歳, 働いて所得を得ていた年数は平均18.2年, 転職回数0回が9人

であった。発症時の勤務先での雇用形態は正規の職員が15人で自営が1人、職場ステイタスはC以上が12人であった。

発症前年から3年目までの勤務状況としては、年間に精神症状のため出勤できなかった日数をみると発症2年目の中央値240日をピークに3年目には75日に減少した。なお年間の最大月間超過勤務をみると発症年は80時間を超えるものが10人おり、発症2年目からは0時間ないし0~20時間が大半となった。

これら16人の発症前後の所得推移を表6に示した。発症前年から発症3年目の4年間を追えなかった調査ID07を除いた15例において、発症前年の所得の平均(標準偏差)は、549.2(164.5)万円、発症年542.4(232.5)万円、発症2年目463.9(192.5)万円、発症3年目463.0(192.8)万円であった。これら15人のうち、発症前年から発症3年目の間に、所得が増加したものの6人、減少したものの9人いた。これらを所得減少群と増加群として2群に分けた。2群に分けた所得の推移を、所得減少群は黒色線で、増加群は灰色線を用いて図1に示した。なお傷病手当金、失業保険ないし障害年金を受けたものは全例が所得減少群となった。

所得の増加した群と減少した群の属性について比較を行った結果を表7および表8に示した。減少群には男性、精神科主診断が反復性うつ病性障害、精神科入院歴があるものが有意に多かった。一方で、発症時年齢、発症から精神科医療機関初診までの期間では有意な差はなく、また最重症時および調査日GAF、調査日CES-Dの重症度を示す値においても有意な差を認めな

かった(表7_1,表7_2)。2群間における学歴と職歴について、最終学歴、初めて働いて所得を得た年齢、所得を得ていた年数、転職回数、産業種別(公務とそれ以外)、会社規模(100人未満と100人以上)において有意な差はなかった。唯一、減少群には発症時の職場ステイタスDが多かった。なお職場ステイタスABCとは管理的仕事に携わっているもので、ステイタスDは事務員/助手といった決められたルーチンワークをこなす仕事である(表8_1,表8_2)。

発症年から発症3年目のうつ症状で職場に行けなかった日数をみると、減少群は発症年および発症2年目において有意に行けない日数が多かった(表9)。

D. 考察

本調査は、調査員による30分程度の調査時間を要する半構造化面接の形で行い、対象者は自宅で源泉徴収票ないし銀行口座を確認するなどして比較的正確な所得を回答するという、調査の回答に調査員・回答者ともに労力を要する方法をとり、ケースシリーズ検討とした。そのため、サンプル数が限られるために、その属性の分布については偏りが生じている可能性がある。特に、医療機関に定期的に受診できているケースが対象としたことから、通院中断例の中に存在すると考えられる重症な一群が対象となっていないことは本調査の限界である。

それらを踏まえたとして、比較的正確な所得を詳細に聴取した報告は少なく、今後のうつ病発症と所得変化の貴重な資料となり得るものと考えられる。

発症前年から発症3年目までの対象の所得平

均は、549.2万円、542.4万円、463.9万円、発症3年目463.0万円と推移した。発症前年と発症年の所得に大きな違いが認められないことは特徴と考えられる。さらにケースを細かくみていくと発症年に所得の多いケースも散見される。このことは、発症年において80時間以上の月間超過勤務を行っているものが多くを占めており、発症月がその年の後半であれば、超過勤務手当の支給によって発症年の所得が増加すると考えられる。うつ病発症前の長時間の時間外労働がなされていることがあることは、すでに指摘されている。発症2年目には発症年に比べ平均78.5万円の減収となっている。また40時間を超える月間超過勤務を行ったものも少なくなっている。

次に、所得の変化を発症前年と発症3年目で比較したところ、この間に減少している群と増加している群に分かれることがわかった。年間に精神症状のため出勤できなかった日数をみると、2年目をピークに3年目には中央値(25-75%タイル)が75(0-365)日に減少しており、うつ病による休務への影響はピークを過ぎている年との比較である。うつ病発症後に精神科治療を受ける中においても、3年目において増加している群があることは注目に値する。なお、ここには定期昇給分が含まれていないことは今後の課題として記しておく。

続いて減少群の特徴をみると、男性であること、反復性の障害であること、入院歴があること、職場ステイタスが低いものであった。そして職場に行けなかった日数が発症年および発症2年目は有意に多かった。反復性の障害および

入院歴については病気の重さを示しており、より重いものの所得が減少しやすいというのは理解しやすい。性別や職場ステイタスについてはケースを増やしたさらなる検討が必要ではあるものの、職場ステイタスA、BおよびCのものには所得が減少するものが半分であり、一方で職場ステイタスDについては全例において所得が減少した。職場ステイタスの低い患者は、例えば1) 職場ステイタスが低いと業務コントロールを自ら行うことが難しい、困難な状況への対処力が高くないといったことから、うつ病を抱えた状態での職場再適応が難しく減収につながる、2) そもそも職場ステイタスが低いとうつ病が重症慢性化しやすい、等が考えられる。

いずれも推測の域を出ておらず、今後は、調査内容を簡素化し症例数を増やした継続的な調査によって、結果の頑健性を高めていく必要がある。

E. 結論

調査内容を詳細にとったケースシリーズ検討であるためにサンプル数に限られているものの、所得を明らかにした報告は少なく、一端を明らかにすることができた。まず所得が増加している群の存在が明らかになったことは注目に値する。次に減少群において職場ステイタスD(管理職的業務はない事務員/助手)が多かった。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

関連学会での発表を予定。

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定も含む)

なし.

public mental health significance of research on socio-economic factors in schizophrenia and major depression. *World Psychiatry* 2005; 4: 181-5.

【引用文献】

1. Lund C, De Silva M, Plagerson S et al. Poverty and mental disorders: breaking the cycle in low-income and middle-income countries. *Lancet*; 378: 1502-14.
2. Saraceno B, Levav I, Kohn R. The

3. 内閣府. 平成20年版 自殺対策白書. 2008.
4. うつ病リワーク研究会. うつ病リワークプログラムのはじめ方. 2009.

必要な資料

表1 調査内容

主治医による調査項目
<p>ICD-10 診断 (International Classification of Diseases version10) 調査日 GAF (Global Assessment of Functioning:機能の全体的評定) 最重症時 GAF 発症年月, 初診年月, 外来通院期間, 全ての入退院年月</p>
調査員による半構造化面接の調査項目 (面接時間は約 30 分)
<p>デモグラフィックデータ</p> <p>性別, 誕生年月 (年令), 身体疾患既往歴/入院歴の有無, 最終学歴</p> <p>本人の職歴</p> <p>初めて働いて所得を得た年齢, 働いて所得を得ていた年数, 転職回数 産業種別/規模, 雇用形態, 職場ステータス (International Standard Classification of Occupation: ISCO) 発症後の職場に行けなかった期間 残業時間 調査前月の雇用者所得のための勤務日数</p>
本人による自記式調査票 (自宅で記入)
<p>うつ病 (抑うつ状態) 自己評価尺度 (center for epidemiologic studies depression scale: CES-D) (16 点以上が気分障害群)</p>
所得
<p>2006 年~2011 年の年間所得 (勤労所得, 受けた保障, 親戚等からの仕送り)</p>

表2 デモグラフィックデータ

性別	男性 12 人, 女性 4 人
調査日年齢	41.9 歳 (31~57 歳)
発症時年齢	38.3 歳 (28~52 歳)
うつ病発症後の社会機能に影響を及ぼすような身体疾患	全例なし

表3 精神科的状态・治療歴

精神科主診断 ICD-10	F32 (うつ病エピソード) 12 人 F33 (反復性うつ病性障害) 4 人
精神科副診断	1 例 身体表現性障害
発症から精神科医療機関初診までの期間	平均 5.2 ヶ月 (0 ヶ月~21 ヶ月)
精神科入院歴	なし 9 人, 1 回 6 人, 3 回 1 人
最重症時 GAF	平均 45 (30~60) 点 (40~49: 重大な症状があり, 社会的な機能になんらかの深刻な障害)
調査日 GAF	平均 73 (50~91) 点 (70~79: 社会的な機能のごくわずかな障害以上のものはない)
調査日 CES-D 得点	平均 16.9 (6~43 点) 点 16 点以上 (気分障害群) 7 人

表 4 学歴・職歴

最終学歴	大学院卒 4人, 大学卒 8人, 高校卒 4人
初めて働いて所得を得た年齢	23.2歳 (18~28歳), 全例学業終了後の4月から勤務開始
働いて所得を得ていた年数	18.2年 (7~32年)
転職回数	0回 9人, 1回 3人, 2回 4人
発症時勤務先	
産業種別	公務 6人, 情報通信業 2人, 教育学習支援業 2人, 他 1人ずつ
産業規模 (従業員数)	1~4人 1人, 30~99人 4人, 1000~4999人 2人, 5000人以上 2人, 官公庁 7人
雇用形態	正規の職員 15人, 自営 1人
最大ステイタス	A 1人, B 2人, C 9人, D 4人
調査時点での勤務状況	通常勤務 13人, 休職中 1人, 無職 2人
調査前月の勤務日数	通常勤務者のみ平均 19.3日 (15~23日)

職場ステイタス (ISCO) の例: A 上級管理者/高度の専門家, B 管理職/普通の専門家, C 管理職員/補助業務的な専門家, D 事務員/助手

表 5_1 発症前年~発症3年目の勤務状況
年間に精神症状のため出勤できなかった日数 中央値 (25~75%タイル)

発症前年	0日 (0~10日)
発症年	120日 (55~318日)
発症2年目	240日 (75~365日)
発症3年目	75日 (0~365日)

表 5_2 発症前年~発症3年目の勤務状況
年間の最大月間超過勤務時間ごとの分布

	0時間	0~20時間	20~40時間	40~80時間	80時間以上	NA
発症前年	0人	1人	0人	2人	6人	7人
発症年	1人	0人	1人	2人	10人	2人
発症2年目	5人	2人	2人	0人	1人	4人

発症3年目	6人	1人	3人	3人	1人	2人
-------	----	----	----	----	----	----

表 6 所得の推移

調査ID	発症3年前	発症2年前	発症前年	発症年	発症2年目	発症3年目	発症4年目	税等を	所得タイプ	発症前年から3年目の変化分	増加し 減少
01			¥3,700,000	¥4,600,000	¥4,720,000	¥4,540,000		含む	勤労所得のみ	¥840,000	増加
02			¥3,600,000	¥5,820,000	¥4,080,000	¥4,080,000		含まない	勤労所得のみ	¥480,000	増加
03			¥5,340,000	¥5,390,000	¥4,360,000	¥4,600,000	¥4,800,000	含む	勤労所得のみ	(¥740,000)	減少
04			¥4,650,000	¥4,200,000	¥4,430,000	¥4,730,000		NA	勤労所得のみ	¥80,000	増加
05			¥5,884,137	¥8,229,868	¥6,282,477	¥7,430,365		含む	勤労所得のみ	¥1,746,228	増加
06			¥6,578,575	¥6,385,255	¥7,682,438	¥6,959,591	¥7,979,581	含む	勤労所得のみ	¥381,016	増加
07				¥8,600,000	¥8,900,000	¥8,900,000			勤労所得のみ	NA	NA
08		¥6,400,000	¥7,170,000	¥7,560,000	¥4,740,000	¥3,827,000	¥4,477,000	含む	勤労所得、傷病手当金	(¥3,343,000)	減少
09			¥8,180,000	¥8,300,000	¥7,190,000	¥6,010,000	¥7,170,000	含む	勤労所得のみ	(¥2,170,000)	減少
10	¥4,920,000	¥5,250,000	¥5,480,000	¥3,750,000	¥3,920,000	¥5,120,000		含む	勤労所得のみ	(¥360,000)	減少
11		¥7,740,000	¥7,560,000	¥7,350,000	¥4,997,653	¥4,612,315	¥5,320,000	含む	勤労所得、傷病手当金	(¥2,947,685)	減少
12	¥6,670,000	¥6,880,000	¥6,810,000	¥7,200,000	¥6,720,000	¥7,220,000		含む	勤労所得のみ	¥410,000	増加
13	¥5,620,000	¥5,840,000	¥6,360,000	¥6,160,000	¥3,840,000	¥4,560,000		含まない	勤労所得、傷病手当金	(¥1,800,000)	減少
14		¥4,790,000	¥4,790,000	¥4,280,000	¥4,390,000	¥3,700,000	¥3,060,000	含む	勤労所得のみ	(¥1,090,000)	減少
15		¥2,200,000	¥2,320,000	¥2,140,000	¥2,233,580	¥2,055,460	¥2,582,560	含まない	勤労所得、傷病手当金、失業保険、障害年金	(¥264,540)	減少
16		¥4,000,000	¥4,150,000	¥0	¥0	¥0	¥0	含む	勤労所得のみ	(¥4,150,000)	減少

発症前年から3年目の変化分の () 内の数字はマイナスを示す

図 1 所得の推移グラフ

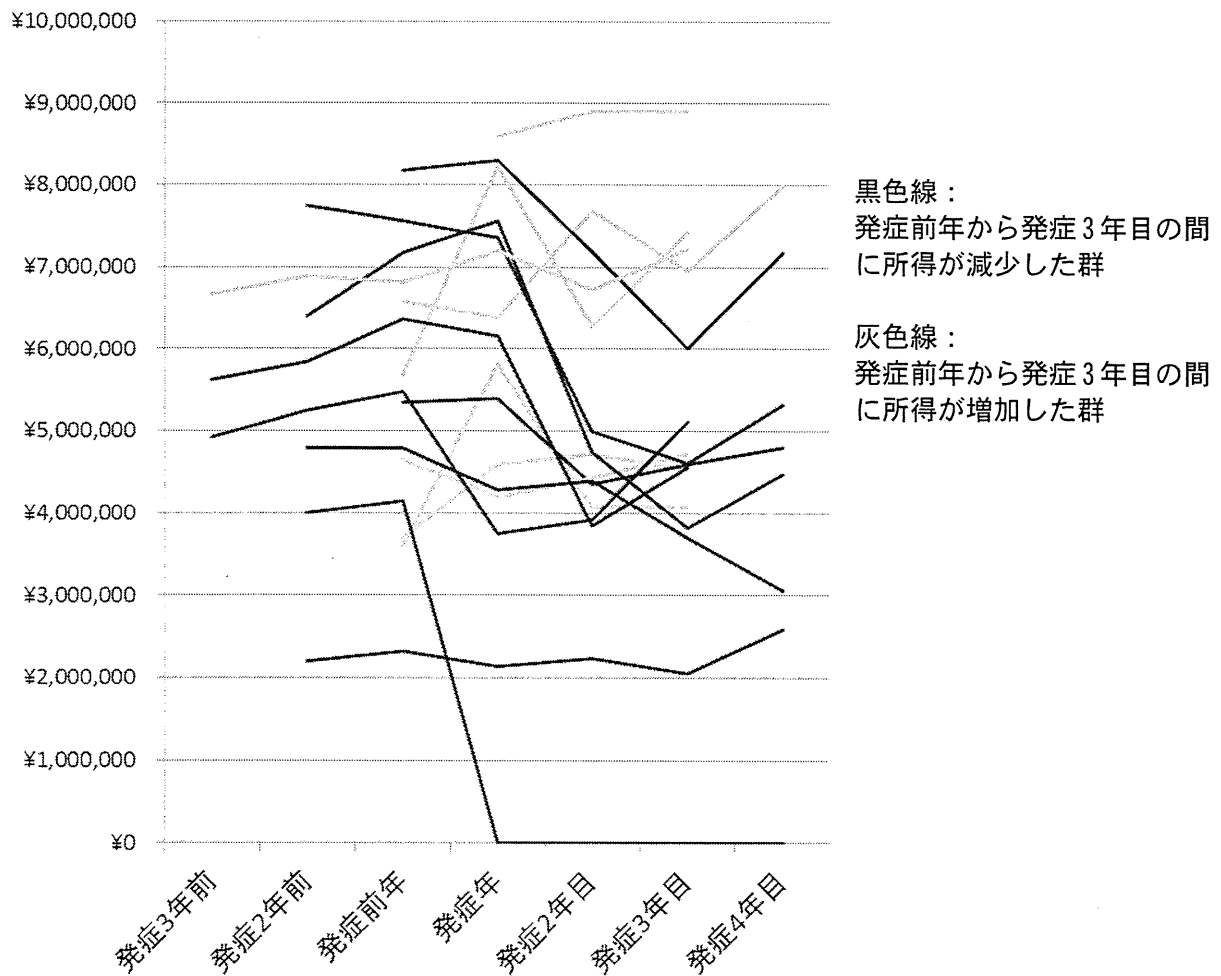


表 7_1 所得減少群と増加群 デモグラフィックデータおよび精神科的状态・治療歴 (χ^2 検定)

		所得		χ^2 乗値	p値
		減少	増加		
性別	男性	8	3	2.78	<0.1
	女性	1	3		
精神科主診断	F32 (うつ病エピソード)	5	6	3.64	<0.1
	F33 (反復性うつ病性障害)	4	0		
入院歴	なし	2	6	8.75	<0.01
	あり	7	0		

所得減少および増加の値は人数を示す

表 7_2 所得減少群と増加群 デモグラフィックデータおよび精神科的状态・治療歴 (t検定)

	所得		t値	p値
	減少	増加		
発症時年齢	39.1±6.7	37.3±4.7	-0.57	0.58
発症から精神科医療機関初診までの月数	4.9±7.4	5.5±6.4	0.17	0.87
最重症時GAF	44.6±10.9	44.3±7.3	-0.04	0.97
調査日GAF	70.1±12.4	75.7±8.2	0.96	0.36
調査日CES-D	17.4±12.7	13.7±6.9	0.66	0.52

所得減少および増加の値は平均値±標準偏差を示す

表 8_1 所得減少群と増加群 学歴・職歴 (χ^2 検定)

		所得		χ^2 乗値	p値
		減少	増加		
最終学歴	高校卒	3	1	0.48	0.46
	大学卒以上	6	5		
転職回数	0回	5	4	0.19	0.67
	1回以上	4	2		
産業種別	公務	3	2	0.00	1.00
	他	6	4		
会社規模	100人未満	4	1	1.25	0.26
	1000人以上	5	5		
ステイタス	A,B,C	5	6	3.64	<0.1
	D	4	0		

所得減少および増加の値は人数を示す