

表11 介護にあたって就業中断を余儀なくされたものに関する分析

説明変数	B	標準誤差
本人年齢	-0.015	0.014
性差	1.003	0.882
本人学歴	0.002	0.090
自営ダミー	-0.573	0.750
専門ダミー	-0.269	0.516
ホワイト職ダミー	0.290	0.372
官公庁ダミー	1.592	1.176
定数	0.651	1.421

表12 別居単身の母親の健康状態

	本人母	配偶者母
介助の必要なし	91.0	89.8
身の回りのことにときどく手助けが必要	6.0	7.0
入浴に一部介助が必要	0.4	1.1
トイレに一部介助が必要	0.0	0.2
食事・トイレ等いずれも一部介助必要	0.2	0.2
食事・トイレ等全面介助要、痴呆症状あり	0.4	0.2
不詳	2.1	1.5
合計	100.0	100.0

## 介護関連論文サーベイ

2003年3月31日

国立社会保障・人口問題研究所

研究員 泉田信行

### 1.はじめに

要介護者が同一世帯内に発現した時、要介護者の介護需要が時間的に連続して発生する。世帯内の労働力だけで介護サービスを提供する場合にはサービスを提供する者が介護以外の自分の時間を確保することが難しくなりがちであった。この結果、一般的には在宅介護よりも施設介護が選択されがちであった。

介護保険の導入は老々介護や介護地獄といった状況を打開し、要介護者の発現により世話をする家族の疲弊を回避することが目的のひとつであった。介護保険の導入により何がどのように変化したのか、を検討することは学術的な興味を惹く問題であるばかりでなく、今後も進んでいく高齢社会において個人の厚生を高めるためにも重要な課題であると考えられる。

介護の問題について考える場合、最も重要であるのは介護における個人の選択とその背景にあるものを掴むことであろう。経済学の立場からは介護サービスの需要は、医療需要の場合と同様に、人的資本の一種としての健康資本に対する投資と考えることができる。その場合、単なる財の購入とは異なり、市場で販売されている介護サービス（フォーマルケアとも呼ばれる）や市場を通さずに家族などによって提供される介護サービス（インフォーマルケアとも呼ばれる）と要介護者・家族の時間、その他の資源が結合されることによって要介護者本人の健康資本が蓄積される。この健康資本の蓄積において必要となる要素がどのように選択されるか、そしてその選択に影響を与える外的要因の効果、について検討することが、介護の問題を考えるにあたって必要となる。

介護、要介護者および支える家族が直面する問題は、既に幾つか議論されている。例えば、老々介護、遠距離介護及び都市部の呼び寄せ介護などである。この他にも検討すべき課題は多いと考えられるが、より基本的な実態を把握することが現在の日本の社会的課題であり、学問的な課題でもあると考えられる。

我々が解明すべき問題点は幾つかある。(1)介護サービス利用と介護者の性・年齢・家族

関係などの世帯構造との関係、(2)介護者の就業状況等の実態、(3)老々介護、遠距離介護及び都市部の呼び寄せ介護の実態、(4)介護サービス利用者のサービス選択（例えば施設ケアと在宅ケアの間の選択）の実態把握、(5)介護サービス未利用者の世帯構造の特徴等の解明、(6)介護サービス利用の決定要因の解明、などである。これらの点について文献を検討し、これまで解明された点、今後解明すべき点を明確にすることが本稿の課題である。

経済学の立場からは、介護サービスの需要は医療サービスの需要と同様に健康資本の蓄積であると考えられる。つまり、人体を工場のように見なして、工場が操業を続けるためには補修に費用をかける必要であるように、医療サービスや介護サービスについても費用を投じて人体の健康水準を維持する行為と考えるのである。このような発想は Gary Becker<sup>①</sup>による人的資本の議論を健康に対して拡張した Grossman(1972)の理論的な研究に端を発する。彼のフレームワークは理論的な側面の補強や不確実の導入という枠組みの拡張が行われている。

医療サービスと介護サービスは経済学的な性質が似通っているため、上に述べている健康資本論においては分離して検討されていない。ただし、医療サービスの場合と異なり、幾つかの新しい分析側面を持っている。ひとつは施設ケアと在宅ケアの分離である。医療サービスのケースにおいても入院と外来を分離して考える。しかしながら入院サービスを利用するか外来サービスを利用するかは傷病の重傷度に決定的に依存するため、個人の選択の対象とはなりにくい。

他方、介護サービスについては、施設ケアと在宅ケアの需要はサービスの需要者本人及び支える家族の選択として考えられる。それゆえ、施設ケア、在宅ケアそれぞれの需要やその代替・補完関係について理論的にも実証的にも個人の選択という観点から分析できる。しかしながら、施設ケアの需要については、おそらくサンプルの不足が原因と考えられるが、分析した研究が非常に少ない。そこで、施設ケアに関する文献については第2節においてまとめて取扱うこととして、本稿のそれ以降の節においては在宅ケアの利用に文脈を限定してサーベイを行うこととする。

在宅ケアは大きく二種類に分けられる。市場で販売されているケア（フォーマルケアとも呼ばれる）と市場を通さずに家族などによって提供されるケア（インフォーマルケアとも呼ばれる）である。これらを組み合わせて要介護者本人は生活していく。ではフォーマルケアとインフォーマルケア、どちらを選択するのか、という点は最も基本的な点でありかつ重要な点である。フォーマルケアは市場を通じたサービスであるため、その利用については金銭的な負担が発生する。このため、介護が必要な者の所得水準やその負担のあり方について所得分配の観点から検討する必要がある。高齢者の所得分配の問題については第3節で取扱う。

他方、インフォーマルケアは市場を通じず、家族によって提供されるサービスであるから金銭的な負担は要介護者に発生しないとも思われる。ただしこの点は充分注意して検討する必要がある。例えば、親世代の介護をその子供世代が行うことの代償として子供世代

が遺産を手に入れる場合には介護の代価として金銭的な負担が発生していることになる。もともと、子供世代が金銭的な負担を要求することなく、親の健康水準を気にかけて介護を自発的に行うことも考えられる。これは子供世代が利他的な効用を持っているとも捉えることも親の健康水準が公共財的な側面を持っているものとも考えることもできる。どのような誘因によって子供世代がインフォーマルケアを提供するかは実証的な観点も含めて重要な問題である。そこで、この問題は第3節において取扱うこととする。

子供世代がインフォーマルケアを供給することは費用を伴う。自発的な選択である限りその背後で放棄している活動があるためである。ひとつは就労である。インフォーマルケアの提供は要介護者のそばで行われなければならないため、就労が制限される可能性がある。インフォーマルケアの提供が就労に対してどのような効果を与えているかについて第4節において取扱うこととする。

インフォーマルケアの提供が要介護者のそばで行われなければならないため、ケアの提供を効率化しようとするすると居住形態を変更することも視野に入ってくる。同別居の選択である。この点は第5節において検討する。

最後の節において今後の分析上の展望及び日本での今後の分析に対する方向性について議論を行う。

## 2.施設ケアの利用とその帰結について

前述のとおり施設ケアの需要に関する分析は非常に少なく、Chiswick(1976)がその主要なものである。彼は市場均衡モデルに立脚してナーシングホーム需要を横断面と時系列の両側面から実証的に検討した。利用しているのは集計データである。彼は自らの推計に基づき、施設ケアの利用に対して影響を与えているのは Medicare や Medicaid の導入などの公共政策ではなく需要に影響を与える要因の変動であると主張している。

Chiswick の主張に対して Scanlon(1980)が反論している。彼は Chiswick(1976)の推計手法上の問題点、クロスセクション分析で得られた変数の係数推定値を時系列的な変化の推計に利用している点、および分析の背景にある均衡論を前提とすることは正しくない（施設ケア市場においては超過需要が発生している）と指摘している。Chiswick は Chiswick(1980)によって再反論しているが、Scanlon の指摘は正しいと考えられる。

Chiswick(1980)の再反論の中で適切かつ重要であると考えられるのは、施設ケアに対して超過需要が発生しているか否かについてはその根拠を示さなければならないということである。これは現在の日本においても当てはまると考えられる。現在日本においては在宅介護の整備が急ピッチで進めているが、これによって施設ケア需要が完全に代替されるとは考えられない。

問題は利用希望者あたりの施設数が多い地域と少ない地域が存在する場合には、いずれの地域でサービスの割当が行われていたとしても、施設ケアを利用できる確率が異なっ

くることである。これは利用者本人の介護の必要度に関係なく入所待機時間が異ならせる。それゆえ、1)入所待機時間が異なることから利用者本人にかかる分配上の問題点が発生する可能性がある。他方、施設ケアと在宅ケアのもたらす効果・負担が家族にとって同一でない場合、2)施設ケアを利用している世帯の家族と利用の希望がありながら利用できない世帯の家族の間で分配上の問題が発生する可能性がある。さらに、3)介護施設ケアが利用できないために医療機関において社会的な入院が行われていると指摘されている。社会的入院については二木(0)がどの程度の規模で発生しているか及びその負担額の推計を行っている。また、最近の研究では宮里(2003)も同種であるがより詳細なデータセットによって推計を行っている。

インフォーマルケアの供給と医療機関の利用との関係については中西・中山(1993)が分析を行っている。彼らの分析は Grossman モデルに立脚し、子供世代のインフォーマルケア供給を明示的に導入している。患者一人当りの入院日数、外来日数をそれぞれ入院サービス・外来サービスの利用の指標として採用し、一般化最小二乗法を利用して推定作業を行っている。使用しているデータは都道府県別のクロスセクションデータをプールして利用している。

彼らの分析は直接的に施設ケアの需給について分析したものではない。また、集計データを用いているなどの個人の選択を実証的に検討するためにはデータ上の制約も厳しい。しかしながら、インフォーマルケアと医療サービスの関係（特に社会的入院について）ことの意義は些かも減じられるものではない。これを発展的に医療機関利用、施設ケア、在宅ケアとの関係を同時に分析する必要は学術的な観点から必要であると考えられる。

そのひとつの方向性は Cutler and Sheiner(1994)によって与えられるかも知れない。彼らはナーシングホームケアに対する需要の価格弾力性はどの程度か、ケアを政府が割り当てる場合に割当はどの程度効率的か、政府がナーシングホームに対するアクセスが、供給の増加、需要に対する補助の増大によって改善する場合高齢者がコミュニティにおいて受けるケアの量はどの程度となるか、について検討している。

NLTCS(National Long Term Care Survey:1982, 1984)を用いてロジットモデルによって分析を行っている。その結果、需要・供給サイドの政策は高齢者によるナーシングホームの利用に影響を与えること、spend down 控除の制度のある州ではナーシングホームがより利用されること、州の政策は総利用者数を変化させなくともその構成を変化させ得ること、が明らかとなった。さらに彼らは、地域に居住する高齢者がナーシングホームの利用を考えている場合、その利用費の原資は子供によるものであるが、一般的にナーシングホームに居住する高齢者は子供からの仕送りなしに生活することを踏まえて、ナーシングホームケアに対する補助におけるモラルハザードの問題は非常に大きく、施設サービス利用に対する補助は大きな非効率性を発生させるとしている。

日本ではデータの制約により施設ケア利用者の実態は良く分かっていない。上記の問題点を検討する以前に 4)実態を把握することもまず必要である。

### 3. インフォーマルケア供給の誘因

インフォーマルケアの供給は子供世代によって親世代に対して行われる。インフォーマルケアの供給を行う代わりにフォーマルケアを購入して親世代に対して贈与することも可能である。もちろん、フォーマルケアが利用可能でない場合にはインフォーマルケアを子供が供給するほかない。しかしながらインフォーマルケアを提供しなければならないというわけではない。ではなぜ子供世代はインフォーマルケアを供給するか、この点が問題となってくる。この問題は実証的な課題というよりは分析枠組みを与えるための仮説的な議論である。

ひとつの考え方は、親世代の健康水準・厚生水準(welfare)が子供世代の効用(満足度)を決定付けるひとつの要素であると考えられることである。この場合、子供はインフォーマルケアの供給により費用負担が発生するが、それを上回る効用の増加がある限りインフォーマルケアの供給を行う。このような設定で分析を行っているのが、Pezzin and Schone(1997)である。

他方、インフォーマルケアの提供は親の健康が公共財として子供の効用に入っているからではなく、ギフト交換の一環であるとする立場もある。これはもともと遺産相続の文脈において、Kotlikoff and Summers(1981)によって指摘されたライフサイクル仮説による資産蓄積と世代間移転の実態の矛盾をどのように考えるかという疑問から出発している。Bernheim, Shreifer and Summers(1985)は遺産相続は親世代の戦略的な動機からのものであると分析している。戦略的な動機(ギフト交換)仮説と利他的効用仮説は必ずしも相反な仮説として取扱われていなかった。しかし、Cox and Rank(1992)はNSFHのデータを用いて、遺産相続が何を誘因として行われているかを分析した。彼らは二本の方程式、贈与が行われる確率及び贈与額についてそれぞれProbit分析と一般化されたTobit分析を行なった。彼らののは、利他的な誘因とギフト交換の誘因のどちらの誘因で遺産相続が行われているかを識別するために親からの贈与と子供の所得の関係を検討している。ギフト交換の場合、子供の所得が小さくなると贈与が発生する確率が小さくなる一方、提供する額自体は大きくなる。利他的な場合には贈与の確率も額も小さくなる。実証的な分析の結果ギフト交換モデルの方が当てはまりが良いことが確認された。

介護の文脈では親世代が子世代に対して与える便益(居住地の提供としての同居、遺産相続等)に対して子供世代がインフォーマルケアを親世代に提供することが遺産相続におけるギフト交換モデルの例となる。しかしながら、ギフト交換という動機によって子供世代がインフォーマルケアを提供するにせよ、子供世代内でのケア提供、外部労働への参加、その他の家事労働の分担、等について資源配分を決定する必要がある。

この点については近年、別の文脈においてこれまでの経済学的な分析の限界を超える努力が続けられている。財・サービスに対する需要が理論的には個人単位で分析されているの

に対して、実証的には世帯単位でデータが分析が行われている点について検討が行われている。例えば、Chiappori(1992)は世帯構成員それぞれの労働供給ではなく、世帯全体としてパレート効率的な労働供給モデル及び非労働所得を分割した上で各世帯構成員が労働供給を自己の効用最大化によって行うモデルを考えている。これは Chiappori ら自身によって拡張(Browning, et.al,(1994), Chiappori(1997))され、家計生産関数を取り入れたものとなった。介護ケアの分析を行うためには家計単位での生産活動を考えなければならない。それゆえ彼らの分析は介護ケア分析のための理論的な分析ツールを提供してくれることとなる。

しかしながら、集計的な消費行動を考える場合、これまで分析に供されてきた実証的な方法論との整合性が検討されねばならない。この点を検討しているのが、Browning and Chiappori(1998)である。彼らはカナダのカップルないしは単身世帯の家計消費データを用いてこれまでの経済理論が消費関数に課す制約条件が実証的に満たされるかを検討している。満たされないケースもあるものの、彼らの理論モデル自身が課している制約条件は実証的に全て満たされることが示された。

親子がナッシュ交渉解によって同別居の選択と資源配分の意思決定を行うモデルは Manser and Brown(1980)及び McElroy and Horney(1985)が利用している。ひとつの世帯がひとつの共通の選好体系によって家計内の資源配分を行うという仮説は Pezzin and Schone(1997)によって否定されている。それゆえ、今後の分析に際しては代替的な仮説が提示される必要がある。

#### 4. インフォーマルケア供給選択の要因と帰結

在宅ケアのうちインフォーマルケアの提供に関して分析した研究は相当数に上る。そのうち、Matthews and Rosner (1988) は興味深い研究のひとつである。彼らは、少なくとも片方が 75 歳以上の年齢である親を持つ 50 組の兄弟についてヒアリング調査を行い、ケア提供をどのようにシェアするか、それに対して影響を与える要因について検討している。ケア提供の仕方、と言うよりはケアの必要な高齢の親に対する接し方は次の 5 通りに分類可能である。1)routine, 2)backup, 3)circumscribed, 4)sporadic, 5)dissociation である。

このような『接し方』のみならず、インフォーマルケアの提供に対して影響を与える要因を掴むことは学術的にも政策的にも重要である。欧米の研究には Garber(1989)、McGarry (1998) や Kotlikoff and Morris(1989)による基礎的な統計の作成と評価もあるものの、パラメトリックに要因を分析したものが多い。

Stoller(1983)は労働と他の家庭生活上の時間配分がインフォーマルケア提供に対してどのような影響をもつかを分析している。ヒアリング調査（子供が親のケア提供している場合にサンプルを限定）のデータを用いて多重回帰分析を行っている。その結果、1)男性の場合労働供給はケア提供時間を減少させる。2)女性の場合には労働鏡供給はケア時間に有意な

効果を持たない。3)ケア提供者が結婚している場合にはケア提供時間が大きく減少する。4)親に配偶者がいる場合にはケア時間が大きく減少する。

Stoller の分析は介護が労働供給に対して与える影響を検討していた。逆に労働供給が介護に与える効果も考える事ができる。Ettner(1994)は介護時間が外生的に与えられているときに労働供給に与える影響を分析している。1986,1987,1988 の SIPP (Survey of Income and Program Participation)のデータを 35 歳から 64 歳までの女性だけにサンプルを限って使用している。労働供給を労働するか否かを Probit モデルで、労働する場合には何時間働くかを最小二乗法で推定する Two Part model を利用している。

介護時間は外生的に与えられているものとする。ケア提供が外生的であるという仮定の効果を検討するため、ケア提供を操作変数とした推定も行っている。その結果、要介護高齢者との同居やケア提供が労働供給を減少させることが示された。

実際にはインフォーマルケアの提供と労働供給の意思決定は同時決定であると考えられる。この点を検討した論文として Wolf and Soldo(1994)がある。1987 年、1988 年の NSFH(National Survey of Family and Household)を用いて Bivariate Probit 及び double selection framework によりインフォーマルケア提供及び労働供給に関する意思決定を同時決定的に推定した。

介護提供に関する方程式では、人口学的要因だけが有意な効果を持つ。女性自身の父母に対しては夫の父母よりも介護サービスを提供する傾向が強い。健康水準の低い親と高い親が同時に存在する場合には介護提供が大きく削減される。これは義理の親では出現しない現象である。兄弟が多いと両親を介護する傾向がある。(女性は兄弟の中で弱い立場にある?) 労働参加については高い市場賃金をもたらす要因は労働確率を高める。時間価値を高めると考えられる要因は労働確率を低める。外生的な所得は労働確率を低める。

Ettner(1996)は労働供給と家庭内介護供給の間の関係について操作変数法によって推定している。この論文でも 1987 年の NSFH のデータを用いている。労働するか否かについて probit で推定し、何時間労働するかについて線形推定している。

ケア提供を外生的に固定した場合の推定結果は次のとおりである。男性の場合、労働時間は若年であること、教育水準、フルタイムでの労働経験、州の失業率の低さ、資産と生との関係が有り、黒人であることと負の関係がある。女性の場合、年齢、年齢の低い子供のいること、教育水準の低さ、労働経験の不足、教育水準の高い夫の存在、は労働時間に対して負の効果がある。別居してケア提供する場合には男性で 0.15 時間、女性で 2.14 時間だけ州の労働時間が減少することを意味する。同居の場合には男性で 2.93 時間、女性で 2.65 時間だけ州の労働時間を減少させる。操作変数法で推定すると、別居での介護ケア提供と同居は男女の労働時間を減少させるように見えるが、統計的に有意であるのは別居介護の女性の労働時間に対する効果だけである。

単一の子供がケア提供をするか否かを既存文献では検討しているが、Wolf and Soldo(1994)の推定結果が示すとおり、複数兄弟がいる場合には相互依存関係が発生する可



能性がある。この点について検討したのが Checkovich and Stern (2002) である。彼らは構造方程式を用いて、兄弟間でケア提供をシェアする可能性があること、ケア提供の意思決定が家族間、時系列的な相関を持つか否かを確認する。(結果として) ケア提供に関して独立な意思決定が行われていないので、これらの相関を許す「非制約型」モデルを再度推定している。

NLTCS のデータを用いて離散型順序選択モデル (ordered discrete choice model) を利用している。子供のケア提供日数が被説明変数である。「制約型」モデルでの推定結果は子供の住居が親の居住地より離れるとケア提供する確率が低下する。子供が労働しているとケア提供する確率が低くなる。他の条件を一定とすると、子供が女性であるとケア提供の確率が高まる。親の配偶者がいる場合には子供のケア提供確率が低くなる。親の学歴が高いほど子供から介護を受ける確率が低くなる。親の ADL はほとんど有意ではない。入浴と屋内歩行だけ有意。ただし、ADL の和を取った変数は正で有意であった。子供の数が多いと一人当たりのケア提供日数が少なくなる。「非制約型」モデルでの推定結果は制約型モデルとほぼ同じである。最後に推定結果に基づいてシミュレーションが行われている。

さらに、同居している子供がインフォーマルケアを提供するか否かを検討する際には、実は同居している時点でサンプルセレクションバイアスが発生している可能性がある。この点をコントロールした分析が Stern(1995) である。この論文では NLTCS のデータを用いてパネルデータにおける操作変数法の手法を用いて同居子の属性の内生性をコントロールすることを試みている。その結果、親の性別、年齢、人種、健康水準、及び子供の性別、婚姻状態については相対的に効果が弱く、親の婚姻状態等については相対的に強い効果が得られた。

日本における研究の成果は次のとおりである。インフォーマルケア提供による就業状態に対する影響は、大日(1999)が検討している。彼は介護場所(在宅か施設か)を選択した後に在宅介護を選択した世帯における介護者の就業選択を分析している。国民生活基礎調査(86,89,92,95)の個票と老人福祉マップ(老人福祉サービスの実態:都道府県レベル)をマッチングしたデータセットを利用している。

分析の結果、所得及び金融資産は在宅介護の選択に正の効果を持つ。無職者の存在・自営業世帯・パート労働者の存在も在宅介護を選択させる効果を持つ。子どもの存在、入院者の存在は施設介護を選択させる。老健・特養の定員数は施設の選択に正の効果を持ち、在宅介護支援系サービスの供給量は施設選択に正の効果を持つ。就業確率に対しては、賃金、デイサービス供給量、ショートステイ供給量、自営業世帯ダミーが正の効果、ホームヘルパー供給量は負の効果、をそれぞれ持つ。

この論文が明らかにした内容は多いと考えられるが、介護場所の選択が就業選択に先行することの合理性があるか否かは検討すべきであると思われる。インフォーマルケア提供と就業形態については岩本(2000)も検討している。国民生活基礎調査(92,95,98)の個票データを要介護者が存在し、介護者の選択が配偶者・子・子の配偶者となっている世帯を対象

を限定して利用し、介護者選択を conditional logit モデルで分析した。

概念モデルから介護者の就業率を定式化し、介護を理由とした離職・非就業者が介護者には選ばれる、という要因分解を行う。要介護者がいる世帯といない世帯に分類し、介護者の就業確率を推定する。ただしこの方法はサンプル数が確保できない場合がある。代替的方法として全ての世帯員の就業を分析する方法がある。この方法であると、要介護者の発生により女性の就業確率は有意に低下する。介護者選択については女性であることが最も強い要因であり、経済的な要因は弱いことが（暫定的に）明らかにされた。

更に、永瀬(2000)は45歳以上の男女について、女性の介護活動と就業行動の代替性について分析している。彼女は平成4年版就業構造基本調査を用い、Probit分析を行っている。離職理由が介護ないしは求職抑制理由が介護であることを被説明変数とし、介護による離職について中心に検討している。就業抑制に最も明確な効果があるのは同居者の加齢である。親と同居の場合には就業希望が介護によって抑制されている者が多い。介護離職は夫婦と親の同居よりは夫のいない世帯において多い。正社員よりパートの方が離職しやすい。世帯所得が低いほど離職しやすい。という結果を得ている。

永瀬の分析によれば、親と同居の場合に就業希望が介護によって抑制されるケースが多いわけであるが、他方で親との同居は育児を代替する正の機能も持つ。この点について焦点を当てているのが前田(1998)である。

彼は日本労働研究機構が実施した「職業と家庭生活に関する全国調査」を用いて logit 分析により、女性にとっての親の介護が育児を代替する正の機能と親の介護の負担を引き受けるという負の機能があることを実証的に示した。また、親との同居が女性の就業に対して与える効果について親の年齢によりターニングポイントがあることを示した。

彼の結果によれば6歳未満の子どもがある場合、核家族よりも親と同居の場合、特に父母共に同居の方が就業率は高い。雇用就業率についても同様である。また、上方拡大家族の場合は、パートタイムよりも正社員を、核家族の場合には逆の選択が多くみられた。6歳未満の子どもの有無をコントロールしても同様であった。同居親については、①親子同居の場合、親の年齢が高まるにつれて、女性の就業率は平均就業率に比べて漸次低下する。②親子同居の場合、親の年齢が75-80歳を境として女性の就業に対して負の効果が顕在化する。

このように様々な論文がインフォーマルケアの提供による就労抑制効果について示している。就労を進める政策を取る場合にはインフォーマルケアの抑制を政策的に図ることになるが、そのひとつの方法がフォーマルケアの供給促進である。大日(1997)は福祉サービスが介護者（及び世帯員の）就業確率を高めるかを国民生活基礎調査(86,89,92)の個票に老人福祉マップ（老人福祉サービスの実態：都道府県レベル）のデータをマッチングしたデータで分析を行っている。不均一分散を考慮に入れた probit 推定法により、賃金・要介護者の年齢・自営業世帯・デイサービス・ショートステイは介護者の就業確率を高める。ホームヘルパー・純金融資産・同居無業者の存在は就業に負の効果を与える。福祉サービスで

あるホームヘルパーは負の効果、デイサービス・ショートステイは有意な正の効果それぞれ与えることを示した。このようにフォーマルケアがインフォーマルケアを代替する可能性については Pezzin, Kemper and Reschovsky(1996)も同様の結果を導いている。

この他、実際にどのようにインフォーマルケアが供給されるかについては牧・駒村(2000)や大日(2000)の研究がある。牧・駒村は要介護者が一人いる世帯を抽出して、寝たきり期間・介護程度・介護費用・介護時間の決定要因の分析を行っている。平成7年版国民生活基礎調査の個票を用いて線形回帰・tobitモデルに基づいて実証研究を行っている。寝たきり期間と共に介護費用は増大、半年から1年未満でピークになる。介護程度が重くなるほど介護時間は増大する。要介護度の上昇は直接の介護支出を増加させるのではなく、介護者の機会費用の上昇という形で家計を圧迫する。

大日(2000)は特定地域の65歳以上の世帯に対するアンケート調査の結果を利用してConjoint analysisによりフォーマルケアの価格弾力性を推計している。介護需要は価格水準の低下によって増大する。つまり通常財と同じ性質を持つ。所得・資産についても多くの場合において正で有意である。無業者の存在は介護サービス・家事サービス・給食サービスの需要を有意に減少させる。

## 5. インフォーマルケア供給と同別居選択

現代日本の親子同居について含蓄深い研究を行ったのはMorgan and Hiroshima (1983)である。親との同居には家父長制により結婚契約により子供を婚姻させる代わりに居住地と仕事を与える意味合いがあると考えられていた。彼らは現代の日本の親子同居にはそのような古典的な意味ではなく、適応戦略（現代の賃労働に対してカップルが子育てと居住地を確保するため）のものの意味があると主張している。1978年に人口研が実施した調査を利用してクロス表分析により1)母としての役割と労働市場で働くことは整合的ではないこと、2)しかし、拡大家族では親世代が子育てと家庭内労働を提供することによってこの矛盾が緩和される、結果として拡大家族ではより多くの子供を持ち、より長い時間雇用されることを示した。

駒村(1994)は遺産動機が何故発生するか、遺産の配分が現実にもどのように行われているか、という観点から研究を行っている。その中で、『老後の資産に関する調査』(平成2年、総務庁)を用いて、同居の意思決定に関するプロビット分析を行っている。その結果は、①不動産資産と正の関係がある。②男性ダミー変数は同居確率を高める。③配偶者ダミー変数は同居確率を下げる。④子供の数と同居率の間に正の関係がある。⑤相続経験は同居確率を引き上げる。というものであった。

その後、高山・有田(1996)によって高齢者の経済状況が明らかにされた。同別居選択に関してはそのうちの第7章と第4章が関連深い。第7章では『全国消費実態調査』(総務庁)によって同居高齢者の生活実態を記述統計的に把握している。①日本における高齢者の多

数派は子供等と同居している。ただし同居率は年々低下している。②高齢者は世帯主ないしは世帯主の配偶者となっている。③高齢者はサラリーマン経験者かその配偶者である。④同居高齢者が従来の通念は事実の半分に過ぎない。⑤同居高齢者は貯蓄を取り崩す必要がない。

同じく高山・有田はその第4章において、共稼ぎ世帯の家計実態と妻の就業選択の分析を行い、親との同居が妻の就業選択に与える効果を含めて検討している。そこでは母親が同居している場合には女性のフルタイム就業確率が高くなることが『全国消費実態調査』（総務庁）のデータを用いて実証的に示されている。ただし、これは母親が介護が必要であるか否かについてコントロールしていない。それゆえ、介護ケアを提供する必要がある場合の女性の就業率については別途検討する必要がある。

八代他(1997)は広範な問題意識をもって高齢化の問題を検討している。その中に高齢者との同居の問題も取扱われている。国民生活基礎調査のデータを用いてプロビット分析を行った結果、自営業世帯であること、高齢者の年齢が高いこと、配偶者がいないこと、高齢者の所得水準が低いこと、高齢者の健康水準が低い（要介護である）こと、住居面積が広いこと、持ち家であること、という条件が満たされると同居率が高いことが示された。この論文で初めて同居の要因としての要介護者の存在が変数として導入された。ただし、日本の同別居分析は、親の介護を行うため、という視点とは別の視点で分析が行なわれており、その後の分析でも介護提供の有無や提供時間と同別居の関連については焦点を当てた研究はなされていないものが多い(寺崎(2000)、舟岡・鮎沢(2000)、大石・小塩(2001)、岩本・福井(2001))。これは利用しているデータがいずれも国民生活基礎調査であり、同調査がインフォーマルケア提供に関連する調査項目が整備されていなかったという理由もある。

海外における研究は幾つかあるが、Pezzin and Schone(1999)がひとつの到達点であると考えられる。彼らは理論的なフレームワークとして、協力ゲーム的な状況を考えている。親と娘が同居と家庭内意思決定プロセスに関して、それぞれの効用の積を最大化する、すなわち世帯全体の効用を最大化する解（ゲーム理論の文脈ではナッシュ交渉解と呼ばれる）を達成するものと想定する。

より詳細に述べると、モデルの中で親の健康状態や福祉がフォーマルケア購入、インフォーマルケア提供、金銭トランスファーによって決定されるが、それが親と子の双方の効用関数に入っている。その前提において、別居している状態でのフォーマルケア購入、インフォーマルケア提供、金銭トランスファーについて決定する。それを威嚇点として同居すべきか否かの意思決定について両者が行うモデルである。

このような状況における解を決定付ける要因が何かを実証的に検討するが、子供には同別居・労働供給・ケア提供・金銭トランスファーの2の4乗とおりの選択がある。実証分析においては、簡単化のために、同居するのであればケア提供は行われるものとする。また、金銭トランスファーが行われているサンプルが少ないので分析から除外されている。

得られた結果は次のとおりである。結婚している子供、子供を持つ子供は同居を選択し

ない。親に配偶者がいる場合にも同居は選択されない。親の ADL が下がると同居確率が上がる。フォーマルケアの利用はインフォーマルケアとの代替財である。子供の非労働所得は同別居に関わらずケア提供時間に負の効果を持つ。

## 6. 高齢者の所得

高齢者の所得は一般的な生活水準を決定する上でもフォーマルケアを購入したり施設ケアを利用する上でも重要な決定因子である。高齢者の所得自体を検討した分析は幾つか存在する。

高山・有田(1996)は第 3 章及び第 5 章においてそれぞれ家計資産の蓄積、高齢夫婦の所得・消費・資産の観点から高齢者の経済状況について分析を行っている。特に後者は『全国消費実態調査』(総務庁)を利用して①高齢者の多数は貧乏ではない。②年金受給額が低い世帯の場合、年金以外の収入のある世帯が多い。③高齢者の経済状況は就業状況に依存する。④高齢者の生活実態はばらつきが大きい。⑤フローとストックはパラレルではない。ことを示している。

彼らの論文の重要な点は、高齢者の生活実態はばらつきが大きい、ことを示した点である。このため、平均的な高齢者像を描いて分析を進めることは問題の本質を見誤らせる可能性がある。相対的に経済状態の良い高齢者について着目して実態を把握した分析に、清家・山田(1998)がある。高齢者が受け取る所得のうち年金は重要な位置を占めると考えられる。彼らは年金受給の実態について検討しているが、彼らの重要な貢献は年金受給に関する点よりも、高齢期において毎日普通勤務で働く確率、を推計している点にあると言えよう。高齢になっても勤続しつづけることは、年金以外に給与所得が存在することを意味するだけでなく、重症な病気や要介護の状態にないことを意味しているからである。

他方、経済的に不安定な状態にある高齢者について検討した論文として、山田(2000)がある。彼は擬似的な生活保護基準である PA 基準を用いて、①高齢者の相対的な経済的地位を測定する。②PA 基準を用いて世帯規模・年齢構成を調整した経済的地位の格差を測定する。③時系列的な経済的地位の格差の変化を所得源の変化から明らかにする。ことを目的として分析を行った。利用したデータは、平成 1,4,7 年版国民生活基礎調査である。

彼の得た結果は次のとおりにまとめられる。高齢女性単独世帯と一人親世帯については PA 基準未満世帯が多い。高齢男性単独世帯は 1989 年から 1995 年の基準未満該当数の減少が 10%を超えている。高齢女性単独世帯も高齢男性単独世帯と同様の傾向にある。などである。

子供世帯との同別居も高齢者の経済状態を変化させる可能性がある。この点について検討したのが府川(2000)である。この論文の主たる目的は、高齢者の所得に関して子と同居していない高齢者と同居している高齢者の間の比較を行うことである。国民生活基礎調査(1995)を用いて記述統計により分析した結果は次のとおりである。①同居高齢者より非同

居高齢者の方が平均所得は高かったが、所得階級分布や所得源構成比で両者は類似していた。②同居・非同居に関わらず、引退世帯では年金のシェアが高かった。③就労所得と財産所得は高所得層にとって重要な所得源であった。④性・年齢階級別労働参加率は非同居群と同居群で類似しており、同居群の方が少し高かった。金額条件を加えると労働参加率は大幅に低下した。⑤非同居高齢者の年間収支をみると、低所得層で赤字世帯の割合が高く、同じ所得階級では貯蓄の多い世帯で赤字世帯の割合が高い傾向にあった。

山田の研究では、減少傾向にあるとは言え、高齢単身女性が経済的に不安定な状態にあることが、指摘されていた。府川(2000)の分析ではいわゆる高齢単身世帯の実態について同居群と余り変わらない状態にあると考えられる。これは日本だけの状況なのであろうか。

Vartanian and McNamara (2002)は"Feminization of Poverty"について検討している。この言葉は女性の多くの割合が経済的に不利な立場にあることを意味する言葉である。この論文では女性の midlife factor が高齢期の factor と同様に影響を与えているか否かを実証的に検討する。Panel Study of Income Dynamics によるデータを 66 歳から 70 歳のサンプル、71 歳から 85 歳のサンプルに分けて分析を行った。所得に対する効果については 66 歳・70 歳サンプルについては死別・単身ダミー、離婚・別居・非再婚・単身ダミーが有意であった。71 歳から 85 歳のサンプルについてはほとんど有意な変数は存在しなかった。

Hurd and Wise(1989)は高齢者の所得と資産の状況について検討している。未亡人と他の単独者が婚姻している者よりもより貧困に陥りやすいことを示すことが目的である。特に、未亡人の資産が夫の死後どのように変化するか注目している。使用しているデータは RHS(Longitudinal Retirement History Survey)であり、記述統計によって分析を行っている。

彼らの得た結果は次のとおりである。既婚女性は夫の死後に貧困に陥る確率が高い。貧困に陥る理由としては①未亡人の世帯の所得は夫の死亡する数年前から所得が婚姻継続世帯よりも低い。②所得の低い未亡人は夫の死後年金資産が激減する。③子供への所得移転によって資産の減少が発生しているとは言えない。

このように海外の研究においては高齢単身女性の経済状態の不安定性が示されている。他国との比較の観点も含めて、日本の高齢単身女性に関する分析についてはより深く掘り下げる必要が所得分配の研究の観点だけではなく、介護研究の一環としても必要であろう。

## 7. 結語

これまでの文献検討から日本の介護システムに係る研究課題が抽出された。それをまとめる。まず施設ケアの利用者と在宅ケア利用者の個人属性及び世帯構造の差異に関して実態把握する必要がある。施設ケアの利用者についてはこれまでほとんど分析が行われてこなかった。そこで、基本的な側面から分析をする必要がある。

第二に、インフォーマルケア供給者の属性を世帯構造・地域との関係を念頭におきながら明らかにすべきである。インフォーマルケア供給者の個人属性によりインフォーマルケア提供の要因が分析されてきたが、兄弟数などの世帯構造や親との同別居状態をはじめとする地域との関係もケア提供の意思決定において重要な要因であることが指摘されている。この点についても日本で研究を進めるべきであると考えられる。

第二の点とも関連するが、インフォーマルケアとフォーマルケアの選択の実態を明らかにすべきである。公的介護保険の導入によりフォーマルケアの利用が進んでいるが、実際にどのような部分でフォーマルケアとインフォーマルケアが利用されているかは知られていない。フォーマルケアに関する政策（価格政策等）を実施する場合には両者の代替関係についての情報を把握する必要がある。

さらに、インフォーマルケアの提供と同別居選択の実態も把握されるべきである。この点については日本においては既存の研究は存在しない。しかしながら、介護システムが公的に管理されている状況においてはフォーマルケアに対する政策介入がインフォーマルケアとの代替関係を通じて同別居にまで影響を及ぼす可能性があるかも知れない。政策が及ぼす効果を適切に把握するためにはこの点も充分に実態が把握されるべき点であると考えられる。

最後に高齢単身世帯にかかる介護サービス利用の実態については特に注意して検討すべきであろう。介護サービスについては自身による選択が望ましいわけであるが、分配上劣位にある可能性の高い高齢単身世帯については選択の範囲が他の高齢者よりも低く、相対的に厚生水準が低い可能性もある。この点について、分配上の差異を考慮に入れた介護サービス選択の実態把握を行っていくべきである。

介護システムの理解のためには少なくとも上記の点についての実証的な検討が必要であろう。

## 参考文献

### 1. 邦語文献

[1] 岩本康志、「要介護者の発生にともなう家族の就業形態の変化」、『季刊社会保障研究』, vol.36(3), (2000), pp.321-337.

[2] 大日康史、「新ゴールドプランによる労働創出効果に関する研究」、『医療と社会』, vol.7(2), (1997), pp.98-118.

- [3]大日康史、「在宅介護者の選択に関する意思決定」、『医療経済学研究』, vol.4, (1997),pp.71-87.
- [4]大日康史、「介護場所の選択と介護者の就業選択」、『医療と社会』, vol.9(1), (1999),pp.101-120.
- [5]大日康史、「介護保険の市場分析」、『季刊社会保障研究』,vol.36(3), (2000),pp.338-352.
- [6]駒村康平、(1994)、「高齢者家計における遺産行動の経済分析」、『季刊社会保障研究』, vol.30(1),pp.62-74.
- [7]高山憲之・有田富美子、「第3章 家計資産の蓄積と遺産・相続の実態」、一橋大学研究叢書46『貯蓄と資産形成—家計資産のマクロデータ分析—』所収、岩波書店、1996.
- [8]高山憲之・有田富美子、「第4章 共稼ぎ世帯の家計実態と妻の就業選択」、一橋大学研究叢書46『貯蓄と資産形成—家計資産のマクロデータ分析—』所収、岩波書店、1996.
- [9]高山憲之・有田富美子、「第5章 高齢夫婦の所得・消費・資産」、一橋大学研究叢書46『貯蓄と資産形成—家計資産のマクロデータ分析—』所収、岩波書店、1996.
- [10]高山憲之・有田富美子、「第6章 高齢単身世帯の所得・消費・資産」、一橋大学研究叢書46『貯蓄と資産形成—家計資産のマクロデータ分析—』所収、岩波書店、1996.
- [11]高山憲之・有田富美子、「第7章 同居高齢者の経済状況」、一橋大学研究叢書46『貯蓄と資産形成—家計資産のマクロデータ分析—』所収、岩波書店、1996.
- [12]寺崎康博、「成人同居に見る世帯の生活保障機能」、国立社会保障・人口問題研究所編『家族・世帯の変容と生活保障機能』,東京大学出版会,(2000), pp. 27-55.
- [13]永瀬伸子、「家族ケア・女性の就業と公的介護保険」、『季刊社会保障研究』,vol.36(3), (2000),pp.338-352.
- [14]中西悟志・中山徳良:「異世代間の資源再配分と高齢者医療サービス需要」、『季刊社会保障研究』,(1993)、vol.28(4),pp.415-425.
- [15]府川哲夫、「高齢者の身体状態と要介護」、国立社会保障・人口問題研究所編『家族・世帯の変容と生活保障機能』,東京大学出版会,(2000a), pp. 263-290.
- [16]府川哲夫、「高齢者の経済的状況」、『季刊社会保障研究』,vol.35(4), (2000b),pp.353-363.
- [17]船岡史雄・鮎沢光明、「高齢者の同居の決定要因の分析」、国立社会保障・人口問題研究所編『家族・世帯の変容と生活保障機能』,東京大学出版会,(2000), pp. 143-177.
- [18]前田信彦、「家族のライフサイクルと女性の就業」、『日本労働研究雑誌』,No 459, (1998), pp. 25-38.
- [19]牧厚志・駒村康平、「高齢者の要介護状態が家計の介護時間・介護費用に与える影響」、国立社会保障・人口問題研究所編『家族・世帯の変容と生活保障機能』,東京大学出版会,(2000), pp. 245-262.
- [20]八代尚宏他(1997)、「高齢化の経済分析」、『経済分析』(経済企画庁経済研究所)。

## 2. 英語文献



- [21]Bernheim, D., Shreifer, A. and L. Summers, : "The Strategic Bequest Motive," *Journal of Political Economy*, (1985), vol.93(6), pp.1045-1076.
- [22]Browning, M. and P. Chiappori, : "Efficient Intra-household Allocations: A General Characterization and Empirical Tests," *Econometrica*, (1998), vol.66(6), pp.1241-1278.
- [23]Browning, M., Bourguignon, F., Chiappori, P. and V. Lechone, : "Income and Outcomes: A Structural Model of Intra-household Allocations," *Journal of Political Economy*, (1994), vol.102(6), pp.1067-1096.
- [24]Checkovich, T. J. and S. Stern, : "Shared Caregiving Responsibilities of Adult Siblings with Elderly Parents," *Journal of Human Resources*, 37(3), (2002), pp.441-478.
- [25]Chiswick, B. R., : "The Demand for Nursing Home Care: An Analysis of the Substitution Between Institutional and Non-institutional Care," *Journal of Human Resources*, (1976), vol.11(3), pp.295-316.
- [26]Pierre-Andre Chiappori, : "Collective Labor Supply," *Journal of Political Economy*, (1992), vol.100(2), pp.437-467.
- [27]Pierre-Andre Chiappori, : "Introducing Household Production in Collective Models of Labor Supply," *Journal of Political Economy*, (1997), vol.105(1), pp.191-207.
- [28]Chiswick, B. R., : "The Demand for Nursing Home Care: Reply," *Journal of Human Resources*, (1980), vol.15(1), pp.291-292.
- [29]Cox, D. and M. Rank, : "Inter-vivos Transfers and Intergenerational Exchange," *Review of Economics and Statistics*, (1992), vol.74(2), pp.305-314.
- [30]Cutler, D. M. and L. M. Sheiner, : "Policy Options for Long-Term Care," in *Studies in the Economics of Aging*, ed. by D. A. Wise, NBER, (1994).
- [ ]Enger, M. and S. Stern, : "Long-Term Care and Family Bargaining" *International Economic Review*, (2001), vol.43(1), pp.73-114.
- [31]Ettner, S. L., : "The Impact of Parent Care on Female Labor Supply Decisions," *Demography*, (1995), vol.32(1), pp.63-80.
- [32]Ettner, S. L., : "The Opportunity Costs of Elder Care," *Journal of Human Resources*, 31(1), (1996), pp.189-205.
- [33]Garber, A. M., (1989), : "Long Term Care, Wealth, and Health of the Disabled Elderly Living in the Community," in *The Economics of Aging*, ed. by D. A. Wise, NBER, pp.255-277.
- [34]Hiedemann, B. and S. Stern, : "Strategic Play among Family Members When Making Long-Term Care Decisions" *Journal of Economic Behavior and Organization*, (1999), vol.40(1), pp.29-57.
- [35]Hurd, M. D., (1989): "The Poverty of Widows: Future Prospects," in *The Economics of Aging*, ed. by D. A. Wise, NBER, pp.201-229.

- [36]Hurd, M. D. and D. A. Wise, (1989): "The Wealth and Poverty of Widows: Assets Before and After the Husband's Death," in *The Economics of Aging*, ed. by D. A. Wise, NBER, pp.177-199.
- [37]Kotlikoff, L. J. and J. N. Morris, (1989), : "How much Care Do the Aged Receive from Their Children? A Bimodal Picture of Contract and Assistance," in *The Economics of Aging*, ed. by D. A. Wise, NBER, pp.151-175.
- [38]Manser, M. and M. Brown, : "Marriage and Household Decision-Making: A Bargaining Analysis," *International Economic Review*, (1980), vol.21(1), pp.31-44.
- [39]Matthews, S. H. and T. T. Rosner, : "Shared Filial Responsibility: The Family as Primary Caregiver," *Journal of Marriage and the Family*, (1988), vol.50(1), pp.185-195.
- [40]McElroy, M. and M. J. Horney, : "Nash-Bargained Household Decisions: Toward a generalization of the Theory of Demand," *International Economic Review*, (1981), vol.22(2), pp.333-349.
- [41]McGarry, K., : "Caring for the Elderly: The Role of Adult Children," in *Inquiry in the Economics of Aging*, ed. by D. A. Wise, NBER, (1998).
- [42]McElroy, M. and M. J. Horney, : "Nash-Bargained Household Decisions: Toward a generalization of the Theory of Demand," *International Economic Review*, (1981), vol.22(2), pp.333-349.
- [43]Morgan, S. P. and K. Hiroshima, : "The Persistence of Extended Family Residence in Japan: Anachronism or Alternative Strategy?" *American Sociological Review*, (1983), vol.48, pp.269-281.
- [44]Pezzin, L. and B. Schone, : "The Allocation of Resources in Intergenerational Households: Adult Children and Their Elderly Parents" *American Economic Review*, (1997), vol.87(2), pp.460-464.
- [45]Pezzin, L. E. and B. S. Schone, : "Intergenerational Household Formation, Female Labor Supply and Informal Caregiving," *Journal of Human Resources*, 34(3), (1999), pp.475-503.
- [46]Scanlon, W. J., : "The Demand for Nursing Home Care: A Comment," *Journal of Human Resources*, (1980), vol.15(1), pp.287-290.
- [47]Stoller, E., : "Parental Caregiving by Adult Children," *Journal of Marriage and the Family*, (1983), vol.45(4), pp.851-858.
- [48]Wolf, D.A. and B. J. Soldo, : "Married Women's Allocation of Time to Employment and Care of Elderly Parents," *Journal of Human Resources*, 29(4), (1994), pp.1259-1276.

論文リスト

著者名	論文名	発行年	内容	使用データ	分析手法	結果&コメント
Chiswick, B. R.,	The Demand for Nursing Home Care.	1976	市場均衡モデルに立脚してナーシングホーム需要を横断面と時系列の両側面から実証的に検討した。	集計データ	最小二乗法	ナーシングホームに対する需要の価格弾力性は-2.3と非常に大きいことを示した。また、施設ケアの利便性に対して影響を与えているのは Medicare や Medicaid の導入などの公共政策ではなく需要に影響を与える要因の変動であると主張している
Chiswick, B. R.,	The Demand for Nursing Home Care: Reply	1980	Scantlon の論文に対する再反論			
Cutler, D. M. and L. M. Sheiner	Policy Options for Long-Term Care		ナーシングホームケアに対する需要の価格弾力性はどの程度か。ケアを政府が割り当てる場合に割当はどの程度の効率的か。政府がナーシングホームに対するアクセスを供給の増加、需要に対する補助の増大によって、改善する場合高齢者がコミュニティにおいて受けるケアの量はどの程度となるか。について答える。	NITCS(National Long Term Care Survey:1982, 1984)	ロジットモデル	需要・供給サイドの政策は高齢者によるナーシングホームの利用に影響を与える。spend down 控除の制度のある州ではナーシングホームがより利用される。州の政策は総利用者数を変化させなくともその構成を変化させ得る。地域に住居する高齢者がナーシングホームの利用を考えている場合、その利用費の原資は子供によるものである。一般的にナーシングホームに住居する高齢者は子供からの仕送りなしに生活する。その結果、ナーシングホームケアに対する補助におけるモラルハザードの問題は非常に大きく、施設サービス利用に対する補助は大きな非効率性を発生させる。
中西悟志・中山徳良	「異世代間の資源再配分と高齢者医療サービス需要	1993	高齢者とその子供の行動をモデル化し、異世代間の資源再配分の観点から高齢者の医療サービス需要を分析する。子供から贈与されるインフォーマルケアの効果を分析する。	集計データ	一般化最小二乗法	医療需要に対する価格の効果は負である。親の所得の増加は入院サービス需要を増大させ、外来サービス需要を減少させる。健康資本の初期賦存量が大きい場合には介護・外来・入院サービスのいずれの需要も減少させる。子供の数の増加は介護・外来サービスを増加させ、入院サービスを減少させる。
Scantlon, W. J.,	"The Demand for Nursing Home Care: A Comment	1980	Chiswick のオリジナル論文に対する反論			Chiswick のオリジナル論文は均衡論的に分析を行っている点、分析手法、データの取り扱いの点で誤りがある。

<p>Cox, D. and M. Rank</p>	<p>Inter-vivos Transfers and Intergenerational Exchange</p>	<p>1992</p>	<p>遺産相続が何を誘因として行われているかを分析する。二本の方程式を推計する。贈与が行われる確率について Probit 分析を行い、贈与額について一般化された Tobit 分析を行う。</p>	<p>NSFH</p>	<p>Probit 分析及び一般化された Tobit 分析</p>	<p>遺産相続が何を誘因として行われているかは重要な問題である。利他的な誘因によって行われている場合、ギフト交換の誘因によって行われている場合が考えられる。どちらの誘因で行われているかを識別するためには、親からの贈与と子供の所得の関係を検討すればよい。ギフト交換の場合、子供の所得が小さくなると贈与が発生する確率が小さくなる一方、提供する額自体は大きくなる。利他的な場合には贈与の確率も額も小さくなる。利他的な場合には実証的な分析の結果ギフト交換モデルの方が当てはまりが良いことが確認された。</p>
<p>大日康史</p>	<p>在宅介護者の選択に関する意思決定</p>	<p>1997</p>	<p>在宅における要介護者の介護を親族が行うかホームヘルパーが行うかについて分析。特に経済学的要因で決定されるのか、秘計在学的要因によって決定されるのかを検定。</p>	<p>国民生活基礎調査(88,89,92)の個票、(高齢者1人当たり公的ホームヘルパー利用日数：都道府県レベル)</p>	<p>不均一分散を考慮に入れた probit 推定法</p>	<p>所得が増大した場合ヘルパーが介護するならば経済的要素(逆の場合は非経済的要素)、高齢者1人当たり公的ホームヘルパー利用日数が高まった場合ヘルパーがなくなるのであれば経済的要素(逆の場合は非経済的要素)と検定すべき仮説を設定している。経済学的要因でヘルパー利用が決定されていることを指示する結果を得ている。</p>