

20130/011A-B (1/2)

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）

企業業績と高齢者・若者の雇用および育児期の働き方に関するパネル実証研究
（H24-政策-一般-005）

平成24年度～25年度 総合研究報告書

平成25年度 総括研究報告書

（第1／2冊）

研究代表者 北村 智紀

ニッセイ基礎研究所 金融研究部門

平成26（2014）年5月

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）

企業業績と高齢者・若者の雇用および育児期の働き方に関するパネル実証研究
（H24-政策-一般-005）

平成24年度～25年度 総合研究報告書
平成25年度 総括研究報告書

研究代表者 北村 智紀
ニッセイ基礎研究所 金融研究部門
平成26（2014）年5月

目 次

I. 総括研究報告		(14)
	ニッセイ基礎研究所 金融研究部門 北村智紀	
II. 分担研究報告		
第1章. 男性高齢会社員の雇用形態および退職行動の分析		1
	ニッセイ基礎研究所 金融研究部門 北村 智紀	
	関西学院大学 経済学部 上村 敏之	
	ニッセイ基礎研究所 保険研究部門 中嶋 邦夫	
第2章. ワークライフバランス改善に関する次世代法の政策効果		
—厚生労働省『21世紀成年者縦断調査』による分析—		98
	ニッセイ基礎研究所 生活研究部門 松浦 民恵	
	ニッセイ基礎研究所 金融研究部門 北村 智紀	
	ニッセイ基礎研究所 保険研究部門 中嶋 邦夫	
第3章. 2007年所得税改正にともなう高齢者家計の所得弾性値の変化		155
	関西学院大学 経済学部 上村 敏之	
	ニッセイ基礎研究所 金融研究部門 北村 智紀	
	ニッセイ基礎研究所 保険研究部門 中嶋 邦夫	
第4章. 働き方と金融資産蓄積に関する実証研究		283
	ニッセイ基礎研究所 金融研究部門 北村 智紀	
第5章. 中高年者の介護負担		309
	ニッセイ基礎研究所 保険研究部門 中嶋 邦夫	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表		423
IV. 研究成果の刊行物・別刷		なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学研究事業）

総括研究報告書

企業業績と高齢者・若者の雇用および育児期の働き方に関するパネル実証研究

研究代表者 北村 智紀

ニッセイ基礎研究所，金融研究部門，主任研究員

研究要旨

本研究は、『成年者縦断調査』および『中高年者縦断調査』を利用し，中高年者の雇用選択，次世代育成支援対策推進法の効果，2007年所得税改正による家計行動の変化，退職を迎える中高年者の金融資産蓄積動向及び中高年者の介護負担について分析した。その結果，中高年者の雇用選択については，賃金，労働時間，総所得，受け取る年金額，金融資産，健康状態，介護等に依存するものであった。次世代育成支援対策推進法それ自体の効果は認められなかった。中高年者家計は2007年所得税改正により所得弾性値が有意に高まっていた。中高年者家計の金融資産蓄積動向は，Feldstein(1974)等が言う公的年金と金融資産の資産代替効果と逆の関係であり，受け取る年金額が多いと考えられる者ほど金融資産の蓄積があった。最後に中高年者の介護では，有配偶女性や無配偶女性では，介護負担により就業確率が下がる傾向のほか，先行研究では見られない就労時間が短くなる傾向がみられた。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属研究機関における職名

宮島 英昭	早稲田大学，商学学術院，教授
上村 敏之	関西学院大学，経済学部，教授
松浦 民恵	ニッセイ基礎研究所，生活研究部門，主任研究員
中嶋 邦夫	ニッセイ基礎研究所，保険研究部門，主任研究員

A. 研究目的

本研究の目的は、(1)高齢者の雇用促進や就労による収入増が、若年者の失業や収入減の原因となっているか、(2)育児休業制度や短時間勤務制の導入が進んでいるか、従業員が実際に制度を利用し制度が実質的に機能しているか、について経済環境変動等の影響を考慮した上で実証分析を行い、少子化問題や年金問題の施策への提言が目的である。

本研究の必要性は、少子高齢化かつ人口が減少しているわが国の課題である、女性や高齢者が就労して機能発揮し経済活力を高めることに対して、それらを抑制する要因を明らかにすることであり、これらの抑制要因を取り除く政策策定に寄与する。

B. 研究方法

本研究は、21世紀成年者継続調査のうち、『国民の生活に関する継続調査(以下、『成年者縦断調査』とする)』と『中高年の生活に関する継続調査(以下、『中高年者縦断調査』とする)』を利用し、クロス集計表や多変量解析等を用いて実証分析を行う。

(倫理面への配慮)

研究公表時にはデータのクロス集計等により、集計結果が少数例(3以下とする)で、生活状況および社会経済的状況、疾病等の項目から個人が特定されてしまうような場合は、秘匿処置としてそのデータは公表し

ないものとする。

C. 研究結果

今年度は本研究の最終年度にあたり、昨年度の報告書に執筆した各論文に関して、研究会や学会報告等における議論を参考に、発展的な分析を行った。北村・上村・中嶋は昨年度報告書第1章である論文「男性高齢会社員の雇用形態および退職行動の分析」について分析精度を高める研究を実施した。また政策的インプリケーションについて検討し、論文“Estimating the Trade Off Between Continuing in the Labor Force and Pension Benefits Using Panel Data in Japan”を執筆した。

松浦・北村・中嶋は昨年度報告書第6章である論文「育児休業取得に対する次世代法の政策効果」について分析精度を高める研究を実施した。同時に政策的インプリケーションについて検討し、論文“Empirical Evaluation of Japan’s 2003 Law Regarding Childcare Support: Effects on Full-time Female Employment,”を執筆した。

上村・北村・中嶋は昨年度報告書第3章である論文「所得税住民税の限界税率の推計」を発展させ、2007年に実施された所得税改革に対する所得弾性値を推計し、高齢者家計の行動と分析する論文「2007年所得税改正にともなう高齢者家計の所得弾性値の変化」を執筆した。

北村は昨年度報告書第4章

「三大疾病および親族介護の経済的・精神的負担に関するパネル実証研究」及び第5章「働き方と金融資産蓄積に関する実証研究」について、研究会や学会報告等における議論を参考にこの2つの論文を統合し発展させる研究を実施した。さらに政策インプリケーションを検討して、論文「過去と現在の働き方と金融資産蓄積に関するパネル実証研究」を執筆した。

中嶋は今年度の新規課題として報告書第5章「中高年者の介護負担」を執筆した。

宮島は何れの研究においても、政策インプリケーションの検討に貢献した。

なお、『中高年者縦断調査』及び『成年者縦断調査』共に2011年までのデータが利用可能であったが、経済状況や法律の変化等を考慮して、本研究では2010年までのデータを利用することにした。

各検討項目について昨年度の研究を発展させ、政策インプリケーションを検討するという目的は十分達成された。

D. 考察

詳細な研究成果について、以下の各章をご参照頂きたいが、概略を述べると以下のとおりである

第1章「男性高齢会社員の雇用形態および退職行動の分析—中高年縦断調査を利用した固定効果ロジット・モデル分析—」では、『中高年縦断調査』を利用して、男性会社員を

対象に、どのような要因が退職前後の雇用形態の選択および退職行動を決めているかを分析した。雇用形態としては、フルタイム、パートタイム、派遣・嘱託、自営、無業である。本稿では現実には選択された雇用形態だけでなく、現実には選択されなかった雇用形態における賃金、労働時間、収入、在職老齢年金を考慮した年金受給額を分析に取り入れている点が特徴である。その結果、既婚者、扶養する子供がいる家計、預貯金がある家計、大学・大学院卒がフルタイムを継続する傾向があった。一年以内に退職する経験があると、無業、パートタイム、派遣・嘱託、自営を選択する傾向があり、フルタイムでの再就職は難しいことが示唆される。6大疾病の診断があると、派遣・嘱託と無業の選択確率が上昇し、6大疾病での入院があると自営、無業の選択確率が上昇した。親族を介護する状況では、パートタイムや自営、無業が選択される傾向があった。賃金、労働時間、収入のそれぞれの増加を年金給付額に換算した限界代替率をみると、年金額の減少を嫌がる就業選択と行っているとは言えなかった。

第2章の「ワークライフバランス改善に関する次世代法の政策効果—厚生労働省『21世紀成年者縦断調査』では、厚生労働省『21世紀成年者縦断調査』を利用して、次世代育成支援対策推進法（「次世代法」）の効果を検証した。この法律は、仕事と育児の両立支援等を通じて、子どもを生き育てる環境を整備することを目的とし

て導入されたものである。なかでも、次世代法で企業に課された一般事業主行動計画の策定・提出義務は、とりわけ育児を担う女性の就業継続支援を狙ったものだといえる。この次世代法は2015年3月までの期限が設けられた時限立法であったが、2014年4月に有効期限がさらに10年延長された。次世代法による今後の政策を検討するうえで、これまでの政策効果を検証することは非常に重要である。しかしながら、次世代法の政策効果に関する研究は、まだ十分蓄積されていない。本研究では特に3歳以下の子どもを持つ女性のフルタイム雇用者に焦点を当てて、その就業行動を分析した。分析は多項ロジット・モデルを利用した差分法(difference in difference method)を利用した。分析では、データを二つのグループに分けている。一つ目のグループは従業員数が300人以上(法律上は301人以上だが、データの制約上の理由で300人以上としている)のグループである。このグループには、2005年以降、従業員のワークライフバランスを改善するための一般事業主行動計画を作成し、厚生労働省へ提出することが次世代法により義務付けられている。もう一つのグループは従業員数299人以下(法律上は300人以下)のグループである。このグループに対しては、一般事業主行動計画の提出は義務付けられていない。分析の結果、(1)次世代法の効果は非常に限定的であったと言える。従業員300人以上のグループと、それ以

下のグループで、従業員の育児休業取得や失業に有意な差はなかった。(2)従業員99人以下の小規模な企業に関しては、育児休業を取得する者が増え、次世代法の効果が限定的ながら認められた。(3)育児休業の取得が増えているトレンドは確認された。しかし、コントロール変数を含めた回帰分析ではこのトレンドは弱まった。さらに失業が抑制される状況は確認されなかった。従って、次世代法それ自身では、女性の就業状況を改善する証拠は少なく、次世代法自体の効果は非常に限定的であったと言える。そのため、女性が仕事と育児を両立させながら就業を継続させるためには、次世代法自体の改善や他の政策との組み合わせが必要だと考えられる。

第3章の「2007年所得税改正にともなう高齢者家計の所得弾性値の変化」では、退職前的高齢者を対象として、2007年の所得税改正の家計への影響について、所得税の限界実効税率に対する所得弾性値の変化をみることで分析した。税制改正前後で所得弾性値がどのように変化したかを分析することにより、税制改正が家計行動に与えた影響を考察できる。利用したデータは厚生労働省『中高年者縦断調査』である。当調査は2005年から実施されており、中高年家計の行動の変化を記録したパネルデータであり、家族構成や所得雇用形態等を把握できる。分析に利用したデータの期間は2005年～2010年である。ただし、推計において所得や限界実効税率の変

化率を計算するため、実際の分析期間は2006年～2010年である。この間の2007年に所得税制の改正があり、その前後の所得弾性値の変化を計測した。まず、現実の所得税制と家族構成データを利用して、限界実効税率（所得の微小な変化に対する所得税負担）をシミュレーションで推計した。次に、限界実効税率に対する所得弾性値の変化を差分の差分法（Difference in Differences Analysis）により推計した。トリートメント・グループは税制改正前後で直面する法定限界税率が異なる者のグループであり、コントロール・グループは直面する法定限界税率が同じ者のグループである。分析の結果、収入及び課税所得の弾力性は税制改正後に有意に上昇していた。弾力性が高まる程度は推計に利用するデータの期間で異なる。改革直後は弾力性の変化は小さいが、推計期間を長くした場合には弾力性が高まる傾向がある。雇用形態がわかる回答者本人のデータを利用し、雇用形態別に弾力性を推計すると、収入に関してフルタイムで弾力性は有意に高まった。しかし全体データと比較すると、高まる度合いは低かった。課税所得に関しては有意ではないデータが多かった。パート及び派遣・嘱託ではデータが十分ではなく適切な推計ができなかった。

第4章の「働き方と金融資産蓄積に関するパネル実証研究」では、『中高齢者縦断調査』を利用し、退職前後の家計について過去の働き方や現在の就業状況と金融資産蓄積との

関連性を分析した。その結果、日本的雇用慣行の下で典型的に働いてきた者が最も金融資産の蓄積があった。一方、同じ会社員でも転職経験があると金融資産の蓄積が進んでいない傾向があった。これらの結果はFeldstein(1974)等が言う公的年金と金融資産の資産代替効果と逆の関係と言える。また住宅ローンの返済や扶養する子供がいる場合は支出額が増加し金融資産が減少する傾向があった。逆に6大疾病に何れかの診断があると金融資産が高まる傾向があり予備的貯蓄と整合的であった。

第5章の「中高年者の介護負担」は今年度新規に研究を実施したものである。当研究は中高年者にかかる介護の負担を分析した。少子高齢化社会において中高年者の就業促進は社会的目標となっているが、介護負担は中高年者の就業を左右する要素の1つである。成年者における子育て負担は認識されつつあり、施設等の充実による待機児童解消などが進められている。一方で中高年者の介護負担に対する認識は十分でなく、今後の在宅介護の推進により中高年者の介護負担は増加する懸念もある。本研究では厚生労働省が実施している『中高年者縦断調査』の個票データを用い、中高年者の介護負担の実態を明らかにした。特に就業への影響（就業との関連）に注目し、大規模データを用いて先行研究を再確認するとともに、追加的な分析を試みた。分析の結果、有配偶女性や無配偶女性では、先行研究と同様

に介護負担により就業確率が下がる傾向があった。さらに先行研究では見られない就労時間が短くなる傾向がみられた。子育て対策と同様に介護と仕事を両立できる環境の整備や、家庭内での男女の役割分担の見直しが今後の課題であると考えられる。

E. 結論

本研究は、『成年者縦断調査』および『中高年者縦断調査』を利用し、中高年者の雇用選択、次世代育成支援対策推進法の効果、2007年所得税改正による家計行動の変化、退職を迎える中高年者の金融資産蓄積動向及び中高年者の介護負担について分析した。第1に、中高年者の雇用選択については、賃金、労働時間、総収入、受け取る年金額、金融資産、健康状態、介護等に依存するものであった。家計は年金額を削減されると、賃金率、労働時間、収入に換算して削減された分に相当する労働収入が得ようとする傾向がある。そのため、財政健全化のためにさらなる年金額の減額を検討する際には、減額を補えるような雇用機会を生み出す政策を同時に検討することが重要だと思われる。第2に、次世代育成支援対策推進法それ自体の効果は認められなかった。女性が仕事と育児を両立させながら就業を継続させるためには、次世代法自体の改善や他の政策との組み合わせが必要だと考えられる。第3に、中高年家計は2007年所得税改正により所得弾性値が有意に高まっていた。所得税減税がある

場合には、雇用環境によっては収入を高めようとする行動が予想される。第4に、中高年者家計の金融資産蓄積動向は、Feldstein(1974)等が言う公的年金と金融資産の資産代替効果と逆の関係であり、受け取る年金額が多いと考えられる者ほど金融資産の蓄積があった。そのため、年金額が低い家計への支援を検討する必要があるかもしれない。最後に中高年者の介護では、有配偶女性や無配偶女性では、介護負担により就業確率が下がる傾向のほか、先行研究では見られない就労時間が短くなる傾向がみられた。子育て対策と同様に、介護と仕事を両立できる環境の整備や、家庭内での男女の役割分担の見直しが、今後の課題と考えられる。

F. 健康危険情報

該当するものはない

G. 研究発表

1. 論文発表

北村智紀(2014 予定)「過去と現在の働き方と金融資産蓄積に関するパネル実証研究」『証券経済学会年報』, 2014年発行予定(査読付き研究論文として採択済み(2014年5月8日採択))

2. 学会発表

北村智紀・中嶋邦夫・上村敏之「男性高齢会社員の雇用形態及び退職行動の分析—中高年縦断調査を利用した固定効果ロジット分析—」日本保険・

年金リスク学会 (JARIP) 第 11 回大会
(2013 年東京)

Tomoki Kitamura, Kunio Nakashima, and
Toshiyuki Uemura, “Estimating the Trade
Off Between Continuing in the Labor
Force and Pension Benefits Using Panel
Data in Japan.” Southern Economic
Association 83th Annual Meetings (2013
年米国タンパ)

北村智紀・中嶋邦夫・上村敏之「男性
高齢会社員の雇用形態および退職行
動の分析 — 『中高年縦断調査』を利
用した固定効果ロジット分析」家計経
済研究所パネルコンファレンス(2013
年東京)

松浦民恵・北村智紀・中嶋邦夫「育児
休業取得に対する次世代法の政策効
果」日本労務学会第 43 回全国大会
(2013 年大阪)

松浦民恵・北村智紀・中嶋邦夫「育児
休業取得に対する次世代法の政策効
果」日本経済学会 2013 年秋季大会
(2013 年横浜)

北村智紀「高齢者の年金・金融資産・
消費および退職行動の関係」証券経
済学会第 79 回大会(2013 年東京)

中嶋邦夫「中高年者の介護負担」生
活経済学会第 30 回研究大会(2014 年
予定(発表採択済み))

Tomoki Kitamura, Kunio Nakashima, and
Toshiyuki Uemura, “Estimating the Trade
Off Between Continuing in the Labor
Force and Pension Benefits Using Panel
Data in Japan.” 20th International Panel
Data Conference (2014 年予定(発表採
択済み))

Tomoki Kitamura, Tamine Matsuura, and
Kunio Nakashima, “Empirical Evaluation
of Japan’s 2003 Law Regarding
Childcare Support: Effects on Full-time
Female Employment,” 20th International
Panel Data Conference (2014 年予定(発
表採択済み))

Kunio Nakashima, “Job change trends
among the elderly and young people of
Japan in the 2000s,” 20th International
Panel Data Conference (2014 年予定(発
表採択済み))

H. 知的財産権の出願・登録状況
平成 25 年度なし

第1章：男性高齢会社員の雇用形態および退職行動の分析

—中高年縦断調査を利用した固定効果ロジット分析—

ニッセイ基礎研究所 金融研究部門 北村 智紀
関西学院大学 経済学部 上村 敏之
ニッセイ基礎研究所 保険研究部門 中嶋 邦夫

<要旨>

本稿は、『中高年縦断調査』を利用して、男性会社員を対象に、どのような要因が退職前後の雇用形態の選択および退職行動を決めているかを分析した。雇用形態としては、フルタイム、パートタイム、派遣・嘱託、自営、無業である。本稿では現実を選択された雇用形態だけでなく、現実には選択されなかった雇用形態における賃金、労働時間、収入、在職老齢年金を考慮した年金受給額を分析に取り入れている点が特徴である。その結果、既婚者、扶養する子供がいる家計、預貯金がある家計、大学・大学院卒がフルタイムを継続する傾向があった。一年以内に退職する経験があると、無業、パートタイム、派遣・嘱託、自営を選択する傾向があり、フルタイムでの再就職は難しいことが示唆される。

6大疾病の診断があると、派遣・嘱託と無業の選択確率が上昇し、6大疾病での入院があると自営、無業の選択確率が上昇した。親族を介護する状況では、パートタイムや自営、無業が選択される傾向があった。賃金、労働時間、収入のそれぞれの増加を年金給付額に換算した限界代替率をみると年金額の減少を非常に嫌がる就業選択となっているとは言えなかった。

キーワード：高齢者雇用、賃金関数、在職老齢年金、固定効果ロジット、パネルデータ分析

1. はじめに

本稿は、『中高年縦断調査』を利用して、どのような要因が退職前後の中高年の雇用形態の選択および退職行動を決めているかを分析する。分析の対象は、長期間、厚生年金加入者として働いてきた男性会社員である。わが国では男性が主たる生計を立てている家計が多く、男性の雇用形態・退職行動を分析することは重要である。そこで本稿では、固定効果ロジットモデルを利用して、退職(無業)を含む退職前後の雇用形態の選択行動を分析する。雇用形態としては、フルタイム、パートタイム、派遣・嘱託、自営、無業を考える。厚生年金加入者は、年金加入者の中でも過半を占め、年金額、掛金、積立金の規模から考えて、家計や政府に及ぼすインパクトは大きい。本稿では現実を選択された雇用形態だけでなく、現実には選択されなかった雇用形態における賃金、労働時間あるいは収入と、在職老齢年金を考慮した年金受給額を取り入れている点が特徴である。これらの賃金、労働時間、収入、年金受給額も中高年縦断調査を利用して推計する。

公的年金の影響を考慮して男性会社員の雇用形態・退職行動を分析した研究は多く存在する。例えば、清家(1993)や小川(1997)は『高齢者就業実態調査』の個票データを利用し、60歳前半層のうち厚生年金の受給資格を持つ者は持たない者と比較して労働収入が抑制されているとした。樋口・山本(2002)では、『高齢者就業実態調査』の個票データを利用して、

男性高齢者の就業状況や労働供給メカニズムを分析し、1994年度の厚生年金制度の改正には、60歳前半の労働供給を引き上げる効果があるが、改正後の制度においても就業意欲を抑制する効果があること、厚生年金の支給開始年齢を65歳に引き上げた場合には、60歳代前半のフルタイム雇用が増加すること、年功賃金の度合いを緩め55歳以降の賃金カーブをフラット化した場合、50歳後半のフルタイム雇用確率は減少するが、60歳前半の雇用確率が上昇することが確認されたとしている。大竹・山鹿(2003)は、『高齢者就業実態調査』の個票データを利用し、95年の在職老齢年金の制度変更は、就業状態に複雑な影響を与えたとした。樋口他(2006)では、『高齢者就業実態調査』の個票データを利用して、各雇用形態における期待賃金や年金受給額を考慮した雇用選択モデルを推計した。その結果、厚生年金定額部分の支給開始年齢の引き上げは有意に労働供給を増やすが、60歳前半の在職老齢年金の効果については統一的な結果が得られなかったとしている。梶谷(2011)では、『定年到達者就業実態調査』の個票データを利用して、男性社員の定年算後の職種の変化と捉えながら在職老齢年金が定年後の就業決定の与える影響を分析した。その結果、定年前に従事していた仕事の違いによって定年前と同じ仕事で再就職する確率が異なること、在職老齢年金の減額が高齢者の雇用を低下させることは発見した。

本稿は、賃金や在職老齢年金を考慮して高齢者の雇用選択を分析している点では先行研究と同じであるが、(1)『中高年縦断調査』という大規模なパネルデータを利用して分析し、この調査に記録されているデータや調査から推計されるデータを利用していること、(2)『中高年縦断調査』だけでなく、外部経済データ利用していること、(3)賃金だけでなく、労働時間、所得などを分析対象としていること、(4)在職老齢年金の推計方法が、現実の制度に近く、より実態的な分析となっていること、(5)年金額減額が賃金・労働時間・所得の増減に換算してどの程度のインパクトであるか分析可能な限界代替率を推計している点が異なっている。

本稿の結論を先に述べると以下のとおりである。なお、本年は研究期間の1年目であるため、分析結果は暫定的なものである。家計は賃金、予測労働時間、予測収入、予測年金額が高い雇用形態が選択される傾向があり、合理的な選択行動であった。既婚者、扶養する子供がいる家計、預貯金がある家計、大学・大学院卒がフルタイムを継続する傾向があった。一方、フルタイムは主観的な健康状態が悪化していることが示唆された。これに対して、一年以内に退職する経験があると、無業やパートタイムを選択する傾向があり、フルタイムでの再就職は難しいことが示唆される。借入金があることや、地域活動、文化活動、高齢者支援に積極的な者は自営を選択する傾向があった。親族を介護する状況では、パートタイムや自営、無業が選択される傾向があった。

賃金、労働時間、収入のそれぞれの増加を年金給付額に換算した限界代替率をみると、年金額7.0円の減少では1円の賃金率上昇、つまり、月当たり176円上昇に換算される。同様に年金額が月2,765円削減に対して月当たりの労働時間の1時間増加に換算される。年金額の月937円の減少に対して収入に換算すれば月1万円の増加を要求するなど、家計は年金額の減少を非常に嫌がる就業選択を行っている。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節は分析方法を示し、第3節は分析結果を示す。第4節は結論と課題である。

2. 分析方法

2-2. データ

本稿のデータは厚生労働省の『中高年縦断調査』データ（以下、「パネルデータ」とする）を利用する。中高年縦断調査は団塊の世代を含む全国の中高年者世代の男女を追跡して、その健康・就業・社会活動について、意識面・事実面の変化の過程を継続的に調査し、行動の変化や事象間の関連性等を把握し、高齢者対策等厚生労働行政施策の企画立案、実施等のための基礎資料を得ることを目的として、2005年を初年として実施しているパネル調査である。調査の周期は毎年1回で、11月の第一水曜日を基準に調査が実施される。調査の方法については、現在は、厚生労働省から郵送された調査票に被調査者が自ら記入し郵送により厚生労働省に提出する方法により行われている。調査の対象は、2005年10月末現在で50～59歳であった全国の男女である。本稿では中高年縦断調査の第1回から第6回の調査客体を対象に分析する。表1は、第6回調査までの調査客対数と回収客対数である。本稿では第1回調査から第6回調査まで集計可能である25,157を集計客体とした。総サンプル数は150,942である。

[ここに表1を挿入]

2-3. 分析方法

本稿は以下の方法により分析を行う

1. パネルデータの整備
 2. データ・スクリーニング
 3. 外部経済データとの結合
 4. 賃金、労働時間、所得の決定要因モデルの推計
 5. 上記モデルによる予測賃金、予測労働時間、予測所得の推計
 6. 雇用形態選択モデルに利用する予測賃金、予測労働時間、予測所得の決定
 7. 予測年金額の推計
 8. 条件付ロジットモデルを利用した雇用形態選択モデルの推計
 9. 雇用形態選択モデルの限界効果の推計
 10. 雇用形態選択モデルの限界代替率の推計
- である。

このうち1のパネルデータ整備に関しては、各年に取得された中高年縦断調査データをパネルデータとして利用するための変数の定義表が表2である。このうち1回目(2005年)から6回目(2010年)の各列の番号は、各年のデータが格納されている列番号であり、STATA変数名としているのが、パネルデータ上の変数名である。

[ここに表2を挿入]

2のデータ・スクリーニングに関しては、分析対象を男性会社員に限定する。本稿の分析対象とする(スクリーニング後)客体数は8,475人であり、従って総データ数は50,850である。

3の外部経済データとの結合に関しては、外部経済データとして年金額の推計に賃金センサス(2005年)と、賃金、労働時間、所得の推計モデルに都道府県別失業率と都道府県別物価上昇率を利用する。

4の賃金、労働時間、所得の決定要因モデルの推計に関しては、プール回帰、固定効果モデル、変量効果モデル、ヘックマンを利用した。5の予測賃金、予測労働時間、予測所得の推計に関しては、後述する雇用形態選択モデルを推計するためには、現実を選択された雇用形態の他に、現実には選択されなかった雇用形態の予測賃金、予測労働時間、予測所得が必要である。現実を選択された雇用形態はパネルデータに記録された実際の賃金、労働時間、所得があるが、選択されなかった雇用形態のデータは存在しない。そこで、4で推計されたモデルを利用し、現実を選択されなかった雇用形態、および現実の選択された雇用形態の何れについても、予測賃金、予測労働時間、予測所得を推計して、雇用形態選択モデルで利用する。6の雇用形態選択モデルに利用する予測賃金、予測労働時間、予測所得の決定に関しては、4で推計したプール回帰、固定効果モデル、変量効果モデル、ヘックマンによる雇用形態別の予測賃金、予測労働時間、予測所得と、現実の雇用形態で選択された雇用形態別の賃金、労働時間、所得の平均値との予測値との乖離の程度を考慮して、プール回帰で推計した予測賃金、予測労働時間、予測所得を雇用形態選択モデルの主たる説明変数として利用した。なお、他のモデルで推計した結果は補遺に示す。

7の予測年金額の推計に関しては、2005年の予測年金額は2005年の賃金センサスデータを利用して年齢別の累積標準報酬を推計して、給付乗率乗じることで年金額を推計した。2006年以降の年金額は2005年の累積標準報酬に、パネルデータに記録された所得にボーナスを考慮して累積標準報酬に加え、さらに改定率利用した再評価を行った。この累積標準報酬に給付乗率乗じることで年金額を推計した。フルタイム、派遣・嘱託の年金予測額は在職老齢年金を考慮して年金の減額を行った。

8の条件付ロジットモデルを利用した雇用形態選択モデルの推計に関しては、現実を選択された雇用形態以外に、選択されなかった雇用形態に関しても、予測賃金、予測労働時間あるいは予測所得の何れか一つと、予測年金額及び個人属性を説明変数にして、現実の雇用形態が選択される確率を推計した。これは、選好表明法の一つである選択型実験法で利用される条件付ロジットモデルによる分析と同様な方法による分析方法である。

9の雇用形態選択モデルの限界効果の推計に関しては、限界効果を推計することで、どのような要因が現実の雇用選択に影響を及ぼしているのか分析した。限界効果とは各要因が変化した場合の選択確率の変化である。さらに、10の雇用形態選択モデルでの限界代替率を推計した。限界代替率とは、各要因が1単位の変化は、年金給付額に換算して幾らの変動に相当するのか推計値である。これは年金の減額の選好の程度を分析しようとするものである。

2-4. データ・スクリーニング

表3の上段はスクリーニング前の全データの雇用形態別のデータ数である。第6回まで集計可能な客体は25,157であり、総データ数は150,942である。

[ここに表3を挿入]

本稿は男性会社員(厚生年金加入期間が長い男性労働者)を「分析対象とするため、以下のデータ・スクリーニングを行う。

1. 男性に限定
2. これまでの働き方について尋ねた 2005 年の質問で
 - (1) 「ひとつの企業等に 20 年以上勤務している (いた)」
 - (2) 「同じ分野の仕事に 20 年以上従事している (いた)」
 - (3) 「(1), (2)以外で 20 年以上仕事 (自営業を除く) に従事している (いた)」

を選択した者に限定

3. 雇用形態で一度も「その他」あるいは未回答にならなかった者に限定

2は長年会社員として働く者を抽出する条件である、3については雇用形態で「その他」はどのような雇用形態が特定できないので除外した。一度でも未回答があったデータは分析の容易性を考慮して除外した。これらのスクリーニングの結果、表3の下段がスクリーニング後の雇用形態別のデータ数である。客体数は 8,475 であり、総データ数は 50,850 である。

3. 賃金, 労働時間, 所得の推計

3-1. 賃金, 労働時間, 所得の推計モデルで利用した変数

賃金, 労働時間, 所得の推計モデルで利用する被説明変数は表4とおおりである。

[ここに表4を挿入]

ここで、パネルデータ上では働いて得た所得以外の所得も含まれている。そのため「無業」でも所得があるデータもある。しかし、賃金, 労働時間, 所得の推計モデルでは「無業」を除いて推計した結果を利用することにしたため、収入に占める労働収入の割合が大きく、労働収入以外の収入があっても、その影響は限定的だと考えられる。

賃金, 労働時間, 所得の推計モデルで利用する説明変数は表5のとおりである。地域別失業率および地域別インフレ率以外のデータはパネルデータにあるデータより変数を作成する。表6は記述統計である。

[ここに表5及び表6を挿入]

3-2. 賃金, 労働時間, 収入の推計結果

表7はプール回帰分析を利用して賃金, 労働時間, 収入の決定要因を推計したものである。ここでは代表的な推計結果のみを示している(その他の推計結果は補遺1参照)。ここでの推計結果は無業者を除いたデータで推計している。モデル `rgwage_a17` および `rgwage_a31` は「賃金率」を被説明変数とした推計結果である。`rgwage_a31` は `rgwage_a17` に個人属性を表す説明変数を追加している。モデル `rgwage_a17` を見ると、雇用形態では「パートタイム」、「派遣・嘱託」は負で有意、「自営」は正で有意であった。仕事内容は「専門的」

を基準とした結果である。「管理」は正で有意であった。これに対して、「事務」、「営業」、「サービス」、「農林水産」、「運輸」、「生産」、「その他」は負で有意であった。企業規模に関しては、「1-5人」を基準とするものである。全ての規模で正で有意であった。企業規模が大きくなるにつれて係数は大きくなる傾向があった。「政府」は「300-399人」と同じ程度の水準であった。学歴は「中学卒」を基準とした結果である。全ての学歴で係数は正で有意であった。特に「大学・大学院卒」の係数の値は、その他の学歴よりも大きく、「大学・大学院卒」の賃金に与えるインパクトは大きい。その他の個人属性は有意ではなかった。「地域別失業率」は負で有意であり、失業率の高い地域では賃金率が低まる傾向がある。「地域別インフレ率」は有意ではなかった。年ダミーでは「2006年ダミー」および「2010年ダミー」が正で有意であった。

モデル `rgwage_a31` は個人属性を表す説明変数をさらに追加したモデルである。「最近1年退職」の係数は負で有意であり、最近1年で退職した者は賃金が引き下がる傾向が確認された。モデル `rgwage_a17` では「地域別失業率」は有意であったが、このモデルでは有意ではなかった。また、「借入金 250 万以上あり」と、「預貯金 250 万円以上あり」の係数は、どちらも正で有意であった。

モデル `rghkwr_a17` およびモデル `rghkwr_a31` は「労働時間」を被説明変数とした推計モデルである。モデル `rghkwr_a17` を見ると、雇用形態では「パートタイム」と「派遣・嘱託」の係数は負で有意であった。仕事内容では「事務」、「農林・水産」、「生産」、「その他」の係数は負で有意であった。一方、「営業」、「サービス」、「運輸通信」の係数は正で有意であった。企業規模では「5-29人」、「30-99人」、「100-299人」、「300-499人」の係数が負で有意であった。逆に、「5000人以上」と「政府」の係数が正で有意であった。学歴では「高校卒」、「大学・大学院卒」が負で有意であった。その他の個人属性うち、「年齢」は負で有意、「既婚」は正で有意、「地域別失業率」は正で有意、「地域別インフレ率」は負で有意であった。

個人属性を追加したモデル `rgwkhr_a31` では、推計結果の基本的な傾向はモデル `rgwkhr_a17` と変わらないが、学歴の「大学・大学院卒」、「地域別失業率」、「地域別インフレ率」が有意ではなかった。また、「最近1年退職」の係数が負で有意、「扶養子供」の係数が正で有意、「借入金 250 万以上」の係数が正で有意、「預貯金 250 万以上」の係数が負で有意であった。

モデル `rginc_a17` および `rginc_a31` は「収入」を被説明変数とした推計結果である。これらの結果は基本的に「賃金率」を被説明変数としたモデル `rgwage_a17` および `rgwage_a31` と同様な傾向であった。モデル `rginc_a17` を見ると、雇用形態では「パートタイム」、「派遣・嘱託」は負で有意、「自営」は正で有意であった。仕事内容では「管理」は正で有意であった。これに対して、「事務」、「営業」、「サービス」、「農林水産」、「運輸」、「生産」、「その他」は負で有意であった。企業規模に関しては全ての規模で正で有意であった。企業規模が大きくなるにつれて係数は大きくなる傾向があった。学歴では、全ての係数が正で有意であった。その他の個人属性では「年齢」は負で有意、「地域別失業率」は負で有意であった。「地域別インフレ率」は有意ではなかった。年ダミーでは「2006年ダミー」および「2010年ダミー」が正で有意であった。

個人属性を追加したモデル `rginc_a31` では、基本的な傾向はモデル `rginc_a17` と変わらないが、学歴の「短大・高専・専門卒」の係数が有意ではなかった。さらに、「最近1年退

職」の係数が負で有意、「扶養子供」の係数は正で有意、「借入金 250 万以上」と「預貯金 250 万以上」のどちらの係数も正で有意であった。

[ここに表 7 を挿入]

表 8 はプール回帰モデルを利用した代表的な推計結果であるが、無業の者のデータを含めた結果である(詳細は補遺 2 参照)。無業の賃金率、労働時間、収入はゼロとして推計している。基本的な傾向は表 7 の有業者に限定した場合と変わらない。

[ここに表 8 を挿入]

表 9 は賃金、労働時間、収入の決定要因について変量効果モデルを利用した代表的な推計結果である(詳細な推計結果は補遺 3 参照)。表 7 との違いは推計方法だけであり、被説明変数と説明変数の組み合わせは表 7 と同じである。変量効果モデルを利用した推計結果は、プール回帰モデルを利用して推計結果と基本的な傾向は同じである。

[ここに表 9 を挿入]

表 10 は同様な推計を固定効果モデルで行った代表的な推計結果である(詳細な推計結果は補遺 4 参照)。表 7 と異なる点は回帰分析の推計方法だけである。固定効果モデルの推計結果は、プール回帰モデルや変量効果モデルでの推計結果と異なる箇所が多い。モデル fewage_a17 を見ると、全ての雇用形態で係数は負で有意であった(プール回帰モデルや変量効果モデルでは「自営」は正で有意であった)。仕事内容については全ての係数が有意ではなかった(同、全て有意)。企業規模に関しては「政府」を除き全ての係数で有意ではなかった(同、全て有意)。「年齢」は正で有意であったが「その他」の係数は有意ではなかった。また年ダミーは「2008 年ダミー」、「2009 年ダミー」、「2010 年ダミー」が負で有意であった。モデル fewage_a31 の基本的な傾向はモデル fewage_a17 と同様な傾向であった。

同様に、「労働時間」を推計したモデル fewkhr_a31 およびモデル fewkhr_a17、「収入」を推計したモデル feinc_a31 およびモデル feinc_a17 もプール回帰や変量効果モデルを利用した推計結果では異なる箇所が多く認められた。

固定効果モデルと変量効果モデルのどちらを利用すべきか検定するハウスマン検定を行うと、変量効果モデルと固定効果モデルの推計結果を示した、補遺 3 と補遺 4 の全てのモデルで、固定効果モデルが支持される結果であった。

[ここに表 10 を挿入]

表 11 および表 12 は賃金、労働時間、収入の決定要因についてサンプルセレクションを考慮したヘックマンを利用した代表的な推計結果である(詳細な推計結果については第一段階は補遺 5、第 2 段階は補遺 6 参照)。表 11 は第一段階の仕事をしているか否か(労働市場に参加しているか否か)の推計結果であり、表 12 は第二段階の仕事をしている人の賃金、労働時間、収入の推計結果である。第二段階の推計結果は、基本的にプール回帰、変量

効果モデルを利用した結果を同様な傾向である。

[ここに表 1 1, 表 1 2 を挿入]

3-3. 雇用形態選択モデルに利用する予測賃金, 予測労働時間, 予測収入の決定

雇用形態選択モデルには上記の「賃金率」, 「労働時間」, 「収入」の推計モデルをから予測される「予測賃金」, 「予測労働時間」, 「予測収入」を利用する。現実には選択された雇用形態では現実の賃金, 労働時間, 収入が利用できるが, 雇用形態選択モデルでは現実には選択されなかった雇用形態での賃金, 労働時間, 収入が必要である。例えば, ある人がフルタイムで働いていたとする。その人のフルタイムとしての賃金, 労働時間, 収入はパネルデータにある。しかし, その人が仮にパートタイム, 派遣・嘱託, 自営を選択した場合の賃金, 労働時間, 収入は分からない。そこで, 上述の賃金, 労働時間, 収入の推計モデルから予測される各雇用形態別の「予測賃金」, 「予測労働時間」, 「予測収入」を雇用形態選択モデルで利用する。なお, 現実の雇用形態においてもパネルデータに記録された賃金, 労働時間, 収入ではなく, 「予測賃金」, 「予測労働時間」, 「予測収入」を利用する。これは, 利用するデータの首尾一貫性を考慮するためである。

賃金, 労働時間, 収入の決定要因を分析するモデルでは, 推計方法としてプール回帰, 変量効果モデル, 固定効果モデル, ヘックマンの4種類の推計方法で推計した。そのため補遺 1 ~ 補遺 6 までの多数のモデルがあるが, これらの全てを利用して雇用形態選択モデルを推計することは現実には難しい。そこで, 本稿では, 現実の「賃金」, 「労働時間」, 「収入」データとプール回帰, 変量効果モデル, 固定効果モデル, ヘックマンの各推計モデルから推計された「予測賃金」, 「予測労働時間」, 「予測収入」の年別平均値を比較して, 当てはまりの良いプール回帰モデルの予測値を利用したモデルをメインモデルとして説明する。

具体的には以下のように検討した。表 1 3 パネル A は現実には選択された雇用形態における年毎の平均賃金, 標準偏差, サンプル数である。例えばフルタイムの 2010 年における平均賃金は 3,306 円であり, 全てデータを平均した平均賃金は 2,740 円であった。パネル B はプール回帰を利用した「予測賃金」で, 現実には選択された雇用形態データのみの平均である(現実には選択されなかった雇用形態のデータもあるが, それらを除外して平均した値である)。同様に, パネル C は固定効果モデルでの「予測賃金」の平均値, 標準偏差, サンプル数である(ハウスマン検定により固定効果モデルが支持されたので, ここでは変量効果モデルについては考慮しない)。パネル D はヘックマンによる予測賃金の統計である。これらの表を見ると, パネル B のプール回帰モデルとパネル D のヘックマンの平均値は, パネル A の現実のデータに近いことが観察される。一方, パネル C の固定効果モデルによる「予測賃金」は, 「フルタイム」では現実の値に近いが, 「パートタイム」, 「派遣・嘱託」は平均値が現実の値よりも高く, 逆に「自営」では低くなっている。これらの結果は, 固定効果モデルの推計結果である表 1 0 が, プール回帰, 変量効果, ヘックマンと比較して推計結果が異なる箇所が多かったことと整合的である。

[ここに表 1 3 を挿入]

表14は「予測労働時間」に関する現実の選択の平均値と各推計モデルから予測される予測値の平均値である。表15は「予測所得」の比較である。表14および表15ともに表13と同様な傾向である。

[ここに表14, 表15を挿入]

一般にパネルデータの分析で固定効果モデルを利用することが多いが、本稿では、これらの予測値と現実の値との乖離に程度を考慮して、シンプルな推計モデルであるプール回帰を利用した予測値を中心の雇用形態選択モデルの推計結果を説明する。なお、固定効果モデルの推計精度が悪い理由等は今後の課題としたい。

次に、説明変数の組み合わせによりプール回帰モデルでは、補遺1にあるように、モデル rewage_a1 から rgewage_32 までに32通りのモデルを検討した。この中で、雇用形態選択モデルでは、モデル rewage_a17 から推計される予測賃金を利用する。モデル rewage_a17 はモデル rewage_a1 に年ダミーを追加した最もシンプルなモデルであるため、サンプル数が推計したモデルの中で最も多い。他の説明変数を追加した推計モデルは他の説明変数の影響を考慮できるメリットがあるが、パネルデータでは回答者が全ての質問に回答しているわけではなく、説明変数の数を増やすと、サンプル数が少なくなるデメリットもある。雇用形態選択モデルにおけるサンプル数は、予測賃金のサンプル数にも依存するわけだが、今回はできるだけ多くのサンプル数を確保することを優先して最もサンプル数が多いモデル rewage_a17 を利用した。

雇用形態選択モデルで「予測労働時間」あるいは「予測年収」を説明変数とする場合にはプール回帰モデルで推計した予測値を利用した推計結果を主として説明する。「予測賃金率」と同様な理由により、モデル rgwchr_a17 と reinc_a17 を利用する。

4. 予測年金額の推計

4-1. 満額の年金額の推計

予測年金額は賃金センサスおよびパネルデータを利用して推計する。まず、満額の年金額を推計する。次に、在職高齢年金制度による支給停止額を推計し、満額年金額から支給停止額を控除して年金予測額を推計する。具体的には以下のとおりである。

2005年の賃金センサスを利用して各年齢で2004年までの累積年収を推計する。なお累積年収の推計は2005年クロスセクションで行う。つまり、各年齢で2005年の賃金センサスにある年収を得たと仮定して年収を修正する。ここで賃金は年金額の計算用なので標準報酬月額の上下限を考慮する。

賃金センサスの累積年収(2005年)を本人の水準に補正するため、賃金センサスの月収とパネルデータ上の本人の2005年の月収との比を計算し、この比を賃金センサス累積年収に掛けて本人の2005年における累積年収を推計する。2005年の年金額の推計には2004年分まで合計した本人の累積年収を利用する。2005年以降はパネルデータの収入を利用して累積年収を加算する。ただし、パネルデータ上の収入はボーナスを考慮していない毎月の収入額であるため、本人の毎年のボーナス込みの年収を推計する必要がある。そのため、2005年

賃金センサスを利用して年齢・学歴・企業規模別の賞与倍率(月収に対する賞与倍率)を推計する。この賞与倍率をパネルデータ上の本人の月収に掛けてボーナス込み年収を推計する。ボーナス込み年収＝パネルデータでの月収×(12+賞与倍率)である。ここで本来は年ごとに賞与倍率が変わることが予想されるが、今回は簡素化のため2006年以降も2005年の賞与倍率を利用する。なお、年間賞与には厚生年金における上下限を考慮する(正確には1回150万円であるが、ここでは年間で300万円を上限とする)。2006年以降の本人の累積年収は、本人の前年の累積年収に本人の当年のボーナス込み実績年収を加算し、年毎の改定率を考慮して累積年収を推計する(ただし、2005年の累積年収は2005年の賃金センサスで作成したため改定率による際評価は不要である)。

年金額を計算は、定額部分と基礎年金についてまず満額を計算する。定額部分については本人の年齢が支給開始年齢以上かを判定するが、判定は、制度に従い「学年コホート」単位とする。本人の年齢が支給開始年齢以上なら定額部分と基礎年金の満額の年金額を計算する。ここで簡便化のため、定額部分も基礎年金満額と同額する。次に、報酬比例部分の満額を計算する。報酬比例部分の支給開始年齢以上かを判定するが、「学年コホート」ごとに支給開始年齢の変数を作り、支給開始年齢以上なら、各年の累積年収に給付乗率を掛けて報酬比例部分の満額(※在老による減額なしの額)を計算する。

4-1. 在職老齢年金の考慮

在職老齢年金を考慮した年金額(定額+報酬比例)を計算する。雇用形態が、「フルタイム」と「派遣・嘱託」以外は厚生年金に加入していないと仮定し、在職老齢年金の対象外とする。つまり、雇用形態が「フルタイム」と「派遣・嘱託」のみ在職老齢年金を考慮する。在職老齢年金に関しては、「60代前半の在職老齢年金」および「60代後半の在職老齢年金」の両方の制度を考慮する。「60代前半の在職老齢年金」での年金額の減額は以下の条件1から条件5までのとおりである。なお、以下で利用する「支給停止調整開始額」は28万円であり、「支給停止調整変更額」は、2009年までは47万円であり、2010年は46万円である。「総報酬月額相当額」はパネルデータおよび賃金センサスから推計されるボーナス込み月収(＝標準報酬額)である。

条件1

定額部分+報酬比例部分+総報酬月額相当額 \leq 支給停止調整開始額
である場合、

$$\text{支給停止額(減額)} = 0.$$

条件2

$$\text{総報酬月額相当額} \leq \text{支給停止調整額}$$

かつ

$$\text{定額部分} + \text{報酬比例部分} \leq \text{支給停止調整開始額}$$

の場合、

$$\text{支給停止額} = (\text{総報酬月額相当額} + \text{基本月額} - \text{支給停止調整開始額}) \div 2$$