

平成 21 年 6 月 15 日現在

研究種目：若手研究(B)  
研究期間：2007～2008  
課題番号：19730169  
研究課題名（和文）喫煙・肥満と障害者の経済分析－全国高齢者パネル調査を用いた実証研究  
研究課題名（英文）Economic analysis on smoking, obesity, and disabled people: Empirical analysis of Japanese AHEAD survey  
研究代表者  
両角 良子 (MOROZUMI RYOKO)  
富山大学・経済学部・准教授  
研究者番号：50432117

## 研究成果の概要：

喫煙行動に関するマイクロデータによる研究論文 1 本（「喫煙行動と居住地域：Tweedie 分布モデルによる検証」、高齢者・障害者に関するマイクロ・マクロデータによる研究論文各 1 本（「介護者にとって満足度の高いケアプランは在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか？」・「特別支援学校高等部の卒業生の就職率」）を執筆した。いずれも学会（日本経済学会・医療経済学会）・研究会での報告が終了しており、査読雑誌への投稿にむけて準備を進めている。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 19 年度	500,000	0	500,000
平成 20 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,000,000	150,000	1,150,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：喫煙・高齢・障害者・要介護高齢者・養護学校・就職率

## 1. 研究開始当初の背景

公的医療保険制度や公的介護保険制度、障害者自立支援法などが議論される中、健康資本に関する実証研究の重要性が高まっている。

医療制度改革や医療費の増加を検討する際に重視される議論の一つとして、生活習慣がある。中でも喫煙・飲酒・肥満は、様々な疾患のリスクファクターとして社会的に認知されている。喫煙・飲酒・肥満については、医学・疫学的な見地に基づく先行研究が数多く存在する。しかし、近年、欧米の医療経済

学者を中心に、個人のインセンティブに基づく研究が盛んに行われている。（合理的中毒モデルや時間選好率・危険回避度・仲間効果を考慮した研究。）

特に高齢者に関しては、長年の生活習慣の結果が表面化しやすい。そのため、様々な年齢層の生活習慣と現在の健康状態、高齢者に関してはさらに介護の必要性の有無と介護の実態に関するエビデンスの蓄積が求められる。

また、障害者に関しては、多くの国々において、国連の障害者権利条約が批准され始め

ている。国内外で障害者問題を積極的に議論する時期にきている中、障害学・社会学の分野では、社会が障害者にもたらず障壁を「社会モデル」の中で積極的に議論している。それに対し、経済学の分野では、これらの障壁に対する議論が非常に少ないのが現状である。そのため、今後の障害者福祉施策のあり方を検討する上で、信頼できるデータに基づく実証研究が重視される。

## 2. 研究の目的

本研究課題の目的は、①喫煙行動の要因を経済学的な見地から検証すること、喫煙行動と肥満の関係を検証すること、②介護保険制度や障害者自立支援法といった政策の介入や障害の有無が、高齢者介護や障害者・高齢者の日常生活・就業行動・経済状況に与える影響を検証することである。

信頼できるデータに基づいて、これらを検証するにより、今後の社会保障制度のあり方に対して一定のエビデンスを示す。

## 3. 研究の方法

(1) 喫煙行動の研究では、タバコ支出額と個人のインセンティブに関する変数の関係を検証した。データは、『家計調査』（総務省）のマイクロデータである。具体的には、単身世帯のタバコ支出額を被説明変数とし、家計調査に含まれる個人属性や居住する都道府県の属性などを説明変数として、Tweedie 分布モデルに基づく推定を行った。居住する都道府県の属性として、都道府県の大学進学率や酒・ギャンブル関係の事業所数、喫煙者率を用いた。これらの変数は、健康に関する知識量やタバコとの補完性が強いと考えられる財の影響、仲間効果 (peer effect) の影響を把握するために用いた。推定の結果、Tweedie 分布モデルのうち、複合ポアソン分布モデルがデータの性質にマッチしていることが判明した。また、複合ポアソン分布モデルの推定結果より、仲間効果やタバコと酒の補完性が確認された。(表1)

表1 Tweedie 分布モデル (複合ポアソン分布モデル) による推定 (上段は男性の全年齢層、下段は女性の全年齢層)

説明変数	coef	t-value	p-value
定数項	4.4330	12.6410	0.0000 ***
年齢	0.0850	15.3360	0.0000 ***
年齢の2乗	-0.0009	-15.7850	0.0000 ***
実質年間収入	-0.0000	-1.5630	0.1180
持ち家ダミー	-0.0953	-2.6470	0.0081 **
常用労働者ダミー	0.2833	5.7050	0.0000 ***
臨時及び日雇労働者ダミー	0.1991	1.3860	0.1657
民間職員ダミー	0.0471	0.8570	0.3913
官公職員ダミー	-0.1270	-1.9050	0.0568
商人及び職人+個人経営者ダミー	0.1562	2.5990	0.0094 **
酒類消費ダミー	0.1880	6.4890	0.0000 ***
保健医療サービス消費ダミー	-0.1422	-4.4180	0.0000 ***
居住市町村規模: 大都市ダミー	0.0972	1.3130	0.1891
居住市町村規模: 中都市ダミー	0.1389	1.9690	0.0490 *
居住市町村規模: 小都市A+小都市Bダミー	0.0976	1.3010	0.1934
居住都道府県の男性喫煙率	3.5780	6.1600	0.0000 ***
居住都道府県の男性大学進学率	-0.0051	-2.0350	0.0419 *
新聞記事検索ヒット数の累積数	0.0001	1.4040	0.1602
居住都道府県のマージンクラブ事業所数	0.6960	1.6900	0.0911
Dispersion parameter for Tweedie family taken to be	548.9054		
Null deviance	7473016		
尤度偏差(Residual deviance)	7095553		
べき指数	1.3224		
標本数	12605		

説明変数	coef	t-value	p-value
定数項	3.0410	6.5040	0.0000 ***
年齢	0.1131	9.2900	0.0000 ***
年齢の2乗	-0.0013	-11.1160	0.0000 ***
実質年間収入	-0.0000	-1.1890	0.2427
持ち家ダミー	-0.8782	-11.9130	0.0000 ***
常用労働者ダミー	0.4637	4.4220	0.0000 ***
臨時及び日雇労働者ダミー	0.1038	0.4080	0.6834
民間職員ダミー	0.0357	0.2970	0.7662
官公職員ダミー	-0.8273	-4.1280	0.0000 ***
商人及び職人+個人経営者ダミー	0.0151	0.1090	0.9134
酒類消費ダミー	0.3832	5.9430	0.0000 ***
保健医療サービス消費ダミー	-0.1002	-1.5150	0.1297
居住市町村規模: 大都市ダミー	0.0054	0.0360	0.9715
居住市町村規模: 中都市ダミー	0.2008	1.4680	0.1422
居住市町村規模: 小都市A+小都市Bダミー	0.0066	0.0440	0.9651
居住都道府県の女性喫煙率	7.7440	6.9310	0.0000 ***
居住都道府県の女性大学進学率	0.0134	2.5310	0.0114 *
新聞記事検索ヒット数の累積数	-0.0002	-1.9880	0.0469 *
居住都道府県のマージンクラブ事業所数	-0.1179	-0.1230	0.9020
Dispersion parameter for Tweedie family taken to be	824.8100		
Null deviance	4973260		
尤度偏差(Residual deviance)	4226258		
べき指数	1.3776		
標本数	21324		

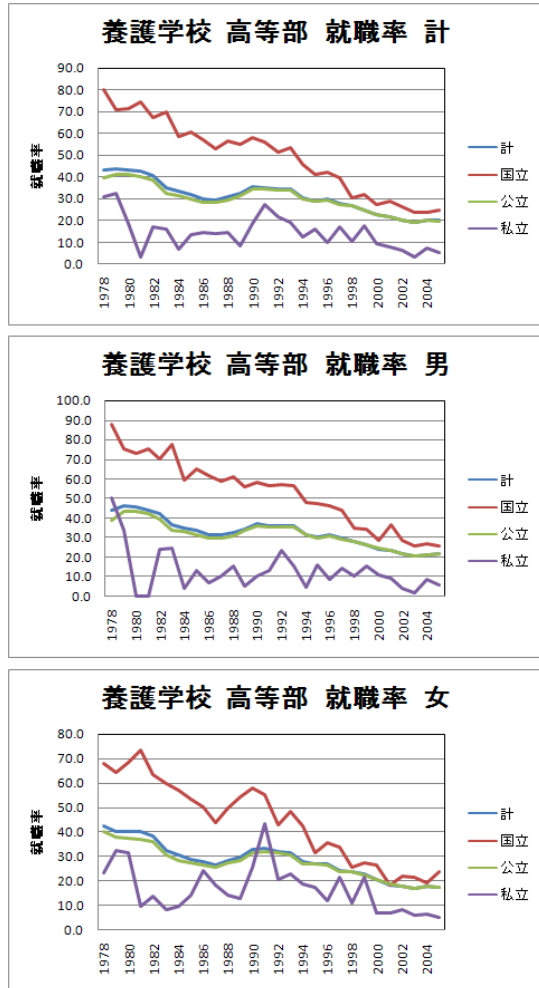
注: \*\*\*: 0.1%有意、\*\*: 1%有意、\*: 5%有意、.: 10%有意。

また、『全国高齢者パネル調査』（東京都老人研究所・ミシガン大学）のマイクロデータに基づく分析も継続している。こちらの分析は、喫煙行動の停止が肥満につながるかについて、検証作業をしている段階である。

(2) 介護保険制度や障害者自立支援法といった政策介入・障害の有無が、高齢者介護や障害者・高齢者の日常生活・就業行動・経済状況に与える影響を検証する研究では、大きく二つの分析を行った。

第一に、要介護高齢者に着目し、介護保険制度の介入効果を検証した。データは、財団法人連合総合生活開発研究所が実施した『介護サービス実態調査 2001』の「要介護高齢者の介護者調査」のマイクロデータである。分析では、在宅介護の現場において、介護者による要介護者への虐待頻度が、質の高いケアプランや介護サービスの利用で軽減されるかを検証した。推定の結果、質の高いケアプランや、特定の種類の介護サービスの利用は虐待を抑制することがわかった。

図1 養護学校高等部の就職率の変化



注：『学校基本調査』（文部科学省）のうち、進学者（A）、教育訓練機関等入学者（B）、就職者、無業者（左記以外の者）、死亡・不詳についての全国データから作成した。就職率の定義は以下の通りである。  
 就職率（%）＝（就職者＋AとBのうち就職している者）／計×100

第二に、障害者についての分析では、マクロデータに基づく分析を行った。マイクロデータによる分析の前に、マクロデータによって長期的な傾向を把握するために、マクロデータを用いた。

『学校基本調査』（文部科学省）で報告されている養護学校高等部の卒業生の就職率のデータを見ると、過去約30年間に男女計・男・女のすべてにおいて、就職率が低下していることがわかる。（図2）この間、上昇しているのは、大学進学者や職業訓練機関に進む者の割合ではなく、無業となる卒業生の割合である。分析では、就職率のデータを被説明変数とし、新規学卒者有効求人倍率や障害者

手帳の取得者の割合、産業構造の変化などを説明変数とするパネル分析を行った。現在、説明変数を増やすなど、追加的な作業を進めている。

#### 4. 研究成果

喫煙行動の研究については、論文「喫煙行動と居住地域：Tweedie 分布モデルによる検証」に結果をまとめた。日本経済学会で既に報告しており、様々なコメントを得ることができた。現在、査読雑誌への投稿準備を進めている。

要介護高齢者の研究については、論文「介護者にとって満足度の高いケアプランは在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか？」に結果をまとめた。日本経済学会と医療経済学会で既に報告しており、現在、コメントに沿って修正作業を行っている。

養護学校高等部の卒業生の就職率については、分析結果の一部を、論文「特別支援学校高等部の卒業生の就職率」にまとめ、東京財団 VCASI 公開研究会「社会のルールについて IV：障害と経済について」で報告した。この分析は平成 21 年度も継続して行う予定である。

#### 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 1 件）

①両角良子、被服消費に着目した地域振興券のラベリング効果の検証：児童手当へのインプリケーション、経済学研究、58 巻、101-115、2009 年、無

〔学会発表〕（計 3 件）

①両角良子、介護者にとって満足度の高いケアプランは在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか？、日本経済学会、2008 年 6 月 1 日、東北大学

②両角良子、介護者にとって満足度の高いケアプランは在宅要介護高齢者への虐待を抑制するか？、医療経済学会、2008 年 7 月 19 日、京都大学

③両角良子、喫煙行動と居住地域：Tweedie 分布モデルによる検証、日本経済学会、2008 年 9 月 15 日、近畿大学

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

○取得状況（計0件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<http://www010.upp.so-net.ne.jp/rmoro/>

<http://www010.upp.so-net.ne.jp/rmoro/newpage2.htm>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

両角良子 (MOROZUMI RYOKO)

富山大学・経済学部・准教授

研究者番号：50432117

### (2) 研究分担者

( )

研究者番号：

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号：