

夫婦の相互作用を考慮した活動時間配分モデルの多時点比較—2001年～2016年



AH21035 平岡日奈詩
AH21047 田中綾音
指導教員 岩倉成志

1. 目的

近年、働く女性の増加に伴い、女性が働きやすい職場環境の整備や施策が各所で実施されている。しかし、2021年社会生活基本調査によると、平均無償労働時間は妻が3時間56分、夫が1時間19分と、妻の方が依然として長い。加えて、ライフイベントによる女性の就業状況への影響は大きく、家庭と仕事の両立において課題が残っている。一方で、こうした状況の中でも人々の意識には変化が見られている。2022年の内閣府の調査では、「子どもができてみずっと職業を続ける方がよい」と回答した人の割合は、2000年の33.1%から2019年には61.0%まで増加している。このことから、女性が長期的に働くことに対する理解や意識の変化が経年的にみられ、当時実施された政策や、文化的な背景が影響していると考えられる。

本研究の目的は、2001年から2016年における夫婦間の相互作用を考慮した活動時間配分モデルを構築し、経年的な時間配分の変化を明らかにすることである。そして、その変化と過去の政策を比較し、社会的・文化的背景と家庭内の役割分担や時間配分の変遷との関連性を解明する。

2. 政策の変遷について

本研究を行うにあたり、男女共同参画社会基本法が公布・施行された1999年より2016年までの子育てや女性の社会進出に関わる政策に対する変遷の理解が必要である。**表-1**より、1999年以降に施行された子育て支援策では男性の働き方の見直しが行われ、育児・介護休業法においても男性の育児休暇取得率の向上が促された。また、性別だけでなく、就業形態における待遇の差についても見直しが進められ、誰もが働きやすい社会の実現が進められた。

3. 使用するデータと分析対象者

本研究で使用するデータは2001年、2006年、2011年、2016年度に総務省が実施した社会生活基本調査である。この調査は対象者の1日の生活時間配分における主な活動などといった国民の社会生活の実態を明らかにすることを目的としている。分析対象は、「夫婦のみ世帯のうち夫と妻」「夫婦と子がいる世帯のうちその夫と妻」とする。なお、子の年齢は15歳未満とする。また、1世帯（夫、妻）の1日の活動行動を1サンプルとする。各年度におけるサンプル数は、2001年1074サンプル、2006年1079サンプル、2011年1076サンプル、2016年837サンプルである。

4. 夫婦の時間配分モデルを用いた経年分析

本分析では集計ロジットモデルを用いて2001年から2016年の計4時点での夫婦の時間配分モデルを推定する。モデルの下位では個別での活動を示す。上位では対象者と配偶者が共同で行った活動を示す。ここではその活動に子や両親、友人等が同伴している場合も含む。その他共同活動は共同で行った家事関連活動、育児活動、睡眠を除いた活動時間の総和を示す。ここで上位における睡眠は夫・妻が同じ時間帯行った睡眠活動を指す。効用関数は、時間配分に影響を与えている要因を説明変数とする。今回のモデル推定は同時推定で行い、構造は**図-1**に示す。また、モデルに用いた式と説明変数は以下の通りである。

表-1 過去に実施された政策の変遷

年度	施行された政策・支援など
1986	男女雇用機会均等法施行
1991	労働時間短縮推進計画の策定（公務員の週休2日制の早期実施を勧告）
1992	育児休業法の施行（男性も対象）
1999	男女共同参画社会基本法の公布・施行
	育児・介護休業法施行
	改正男女雇用機会均等法施行
2002	厚生労働省「少子化対策プラスワン」（男性も含めた働き方の見直し、育児・仕事の両立支援等）
2004	「少子化社会対策大綱」（仕事と家庭の両立支援と働き方の見直し等の課題に対して28の行動を示す）
2005	改正育児・介護休業法施行（育児休業期間延長、対象労働者の拡大）
2007	改正男女雇用機会均等法施行（男性に対する差別的禁止）
2008	改正パートタイム労働法施行（正社員との均衡待遇等）
2009	改正育児・介護休業法施行（父親の育児休業の取得促進）
2010	子ども・子育てビジョン策定
2012	『女性の活躍促進による経済活動活性化』行動計画（社会の意識改革）
2013	男女共同参画社会の視点からの防災・復興の取り組み指針公表
2014	改正男女雇用機会均等法施行（セクハラ等の予防・事後対応の徹底等）
2015	改正パートタイム労働法、改正労働者派遣法施行（非正規雇用の待遇改善の促進）
2016	女性活躍推進法施行（厚生年金・健康保険 短時間労働者にも対象拡大）

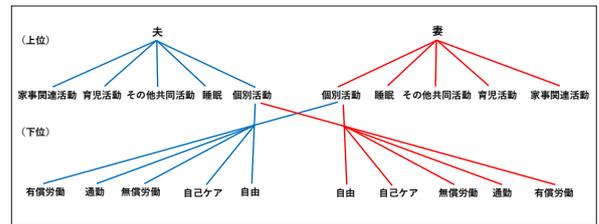


図-1 モデルの構造

$$\text{下位 } S_{pn}(i|C_p) = \frac{\exp(X_{ipn}\beta)}{\sum_{j \in C_p} \exp(X_{jpn}\beta)}, \forall i \in C_p$$

$$V_{\text{有償労働}} = \theta_1 * A_{\text{work1}} + \theta_2 * A_{\text{normal}}$$

$$V_{\text{通勤}} = \theta_3 * A_{\text{time}} + C_1$$

$$V_{\text{無償労働}} = \theta_4 * A_{\text{children}} + \theta_5 * A_{\text{holiday}} + C_2$$

$$V_{\text{自己ケア}} = \theta_6 * A_{\text{old10}} + C_3$$

$$V_{\text{自由}} = \theta_7 * A_{\text{old6}} + \theta_8 * A_{\text{work3}} + C_4$$

$$\text{上位 } S_n(i|C_n^{Jnt}) = \frac{\exp(X_{in}\beta)}{\exp(\mu_1 * \Gamma_1 + \mu_2 * \Gamma_2) + \sum_{j \in C_n^{Jnt}} \exp(X_{jn}\beta)}, \forall i \in C_n^{Jnt}$$

$$V_{\text{家事関連活動}} = \theta_9 * A_{\text{holiday}} + C_5$$

$$V_{\text{その他共同活動}} = \theta_{10} * A_{\text{children2}} + \theta_{11} * A_{\text{normal}} + C_6$$

$$V_{\text{睡眠}} = \theta_{12} * A_{\text{home}} + C_7$$

$$V_{\text{育児}} = \theta_{13} * A_{\text{children}} + C_8$$

$$V_{\text{個別活動}} = \mu_{\text{夫}} * \Gamma_p + \mu_{\text{妻}} * \Gamma_{p'}, \Gamma_p = \ln(\sum_{j \in C_p^{Jnt}} \exp(X_{jpn}\beta))$$

A_{work1} : 就業35時間以上 A_{normal} : 通常の日 A_{time} : 通勤時間

A_{children} : 子の人数 A_{holiday} : 休日 A_{old10} : 子10歳未満 A_{old6} : 子6歳未満

A_{work3} : 専業主婦・主夫 $A_{\text{children2}}$: 子の有無 A_{home} : 在宅

$\mu_{\text{夫}}, \mu_{\text{妻}}$: スケールパラメータ $C_1 \sim C_8$: 定数項

パラメータの推定結果を**表-2**に示す。尤度比は各年度である程度の精度を得られ、また、各モデルにおけるパラメータ符号は概ね妥当な結果となった。

下位について、夫婦ともに就業35時間以上と通常の日とは各年度のモデルにおいて1%水準で有意な結果となった。また、各年度で子の人数は妻の推定のみで有意に、休日は夫の推定のみで有意となった。つまり、無償労働時間配分量に対して、妻は子の人数から影響を受け、夫は休日であるかに影響を受けていることが示された。一方、妻は休日の有意性が確認されなかったため、妻の無償労働時間は通常の日と休日であり差がないと推測される。

表-2 活動時間配分モデルのパラメータ推定

		2001年		2006年		2011年		2016年		
		夫	妻	夫	妻	夫	妻	夫	妻	
下位	就業35時間以上ダミー	[有償] θ_1	1.163 **	1.889 **	1.208 **	2.005 **	1.235 **	2.135 **	0.911 **	1.979 **
	通常の日ダミー	[有償] θ_2	2.624 **	2.571 **	2.957 **	2.891 **	2.865 **	2.778 **	2.442 **	2.759 **
	通勤時間 (1/10分)	[通勤] θ_3	0.194 **	0.304 **	0.194 **	0.258 **	0.207 **	0.284 **	0.181 **	0.274 **
	子の人数 (人)	[無償] θ_4	0.078	0.240 **	0.095	0.156 *	0.062	0.219 **	0.131	0.244 **
	休日ダミー	[無償] θ_5	0.773 **	-0.004	0.776 **	0.055	0.679 **	0.011	0.856 **	0.076
	子10歳未満ダミー	[自己] θ_6	0.030	0.108	-0.002	0.163	-0.132	0.153	0.056	0.077
	子6歳未満ダミー	[自由] θ_7	-0.275 +	-0.532 **	-0.203	-0.390 *	-0.486 **	-0.468 **	-0.139	-0.603 **
	専業主婦・主夫ダミー	[自由] θ_8	0.672 *	0.278 +	0.768 *	0.242	0.328	0.308 *	0.798 *	0.208
	定数項1	[通勤]ASC _{通勤}	-0.403	-0.361	-0.101	0.130	-0.131	0.083	-0.769	-0.151
	定数項2	[無償]ASC _{無償}	0.947 *	3.909 **	1.244 **	4.122 **	1.494 **	4.153 **	0.639	3.720 **
	定数項3	[自己ケア]ASC _{自己}	2.570 **	3.559 **	2.893 **	3.851 **	2.986 **	3.918 **	2.199 **	3.644 **
	定数項4	[自由]ASC _{自由}	2.805 **	3.598 **	3.117 **	3.855 **	3.200 **	3.884 **	2.315 **	3.584 **
上位	休日ダミー	[家事関連] θ_9	1.819 **	1.669 **	1.915 **	1.372 **	1.367 **	0.488	1.233 *	1.081 *
	子の有無ダミー	[その他共同] θ_{10}	-0.505 *	-0.537 **	-0.532 **	-0.514 *	-0.452 *	-0.484 *	-0.527 *	-0.500 +
	通常の日ダミー	[その他共同] θ_{11}	-0.568 **	-0.709 **	-0.828 **	-0.766 **	-0.733 **	-0.348	-0.692 *	-0.782 **
	在宅ダミー	[睡眠] θ_{12}	0.147	0.105	0.174	0.029	-0.037	-0.009	0.171	0.107
	子の人数 (人)	[育児] θ_{13}	0.576	0.556	0.720 +	0.687 +	0.785 +	0.794 +	0.680 +	0.681 +
	定数項5	[家事関連活動]ASC _{家事関連}	-0.496	-1.190	-0.299	-0.331	1.157	2.159	0.715	0.312
	定数項6	[その他共同]ASC _{その他共同}	2.722	2.053	3.049 +	2.641	3.617 *	3.978 *	3.416 *	2.958 +
	定数項7	[睡眠]ASC _{睡眠}	3.157 +	2.403	3.355 +	2.977 +	4.157 *	4.577 *	3.974 *	3.495 *
	定数項8	[育児]ASC _{育児}	-1.478	-2.205	-1.712	-2.017	-0.865	-0.466	-0.137	-0.639
	スケールパラメータ	[夫] $\mu_{夫}$	0.493 *	0.605 **	0.477 **	0.643 **	0.659 **	0.934 **	0.598 *	0.732 **
	スケールパラメータ	[妻] $\mu_{妻}$	0.380	0.142	0.390	0.183	0.389	0.248	0.527	0.336
	調整済み尤度比		0.307		0.310		0.304		0.304	
	サンプル数		1074		1079		1076		837	

注) **: 1%有意, * : 5%有意, + : 10%有意

上位については、各年度の説明変数において、通常の日と休日が概ね有意となった。また、その他共同活動では子の有無も有意であったため、共同活動では通常の日と休日、子の存在が与える影響が大きいことが示唆された。本モデルにおけるスケールパラメータは、配偶者の個別活動に対する協力度合いを表している。各年度で夫婦の推定でともに、スケールパラメータ $\mu_{夫}$ がスケールパラメータ $\mu_{妻}$ よりも大きい値を示していることから、夫は夫自身の個別活動をより重視しており、妻は自身の個別活動よりも夫の個別活動をより重視していることが分かる。

5. 子の人数に関するケーススタディ

世帯属性別の1日の活動時間配分量の変化を経年的に示すため、推定されたパラメータを用いてケーススタディを行う。ケーススタディでは、就業35時間以上、通常の日、子がいる世帯については子の年齢を6~10歳未満と設定し、子の人数を変動させる。図-2と図-3は、子の人数を変動させた時の各年度の個別で行われる有償労働活動時間と、総無償労働時間（個別活動と共同活動の合計）の推移を示している。

図-2より、妻の有償労働時間の推移を年度ごとに比較すると、概ね増加傾向にある。中でも、2001年から2006年にかけての変動が大きい。これは、週休二日制が2000年代の初めにかけて企業全体に普及したことに関連している可能性がある。また、育児休業法の改正に伴う子の看護休暇制度の設置をはじめとし、育児と仕事の両立に重点を置いた政策が増加した影響も考えられる。女性に着目すると、2011年以降の伸びも大きく、ここには職場環境の改善を進める政策が影響していると考えられる。また、子の人数の違いに着目すると、夫の有償労働時間は子がいない世帯に比べ、子がいる世帯で概ねどの時点でも長くなっているが、子の人数の違いによる差異はほとんど見られない。一方、妻の有償労働時間は、子の人数が増えるにつれ短くなっている。このことから、夫の有償労働時間には、子の人数よりも子の有無が影響しており、夫婦間での傾向が異なる。

次に、図-3より無償労働時間を年度ごとに比較すると、妻は2001年から2006年にかけて大きく減少しているが、これは同時期において有償労働時間が長くなったことに加え、小学生の放課後受入体制の整備といった政策により、活動時間配分が変化したため、無償労働時間が短縮されたと考える。一方で、夫は緩やかに増加している。子の人数に着目すると、妻の無償労働時間は子の人数が増加するにつれ長くなっている。また、夫は妻ほど顕著な差は見られないものの、子の人数が多いほど時間も伸びており、その差は2016年にかけて徐々に開いている。

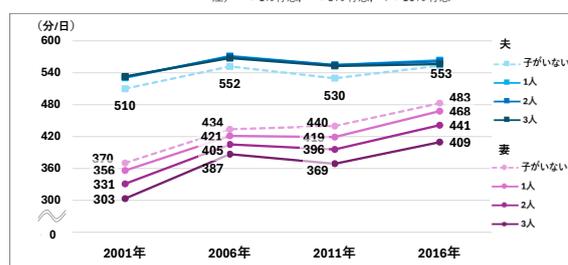


図-2 年度別、子の人数別の個別有償労働時間の推移

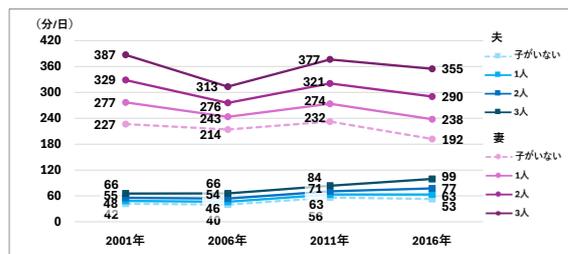


図-3 年度別、子の人数別の総無償労働時間の推移

6. まとめ

本研究では、2001年から2016年における夫婦間の相互作用を考慮した活動時間配分モデルを構築した。その結果、全時点において妻は子に関連する変数が、夫は仕事に関連する変数が有意となったため、活動時間配分に影響を与える要素は大きく変化していないことが明らかになった。

さらに、ケーススタディによって子の人数が活動時間配分に与える影響には夫婦間で顕著な差が見られた。また、経年的な変化に着目すると、妻の有償労働時間が増加し、無償労働時間は減少する傾向にあった。これは、1999年の男女共同参画社会基本法の施行を契機として、子育てや働き方に関する支援策や制度が整備されていった影響によるものと考えられる。一方で、夫の無償労働時間は緩やかに増加する傾向を示した。この背景には、企業に対する認定制度の導入などが実施されたことが関連していると推察される。このような制度の新設・改正、企業への働きかけが社会全体の意識変化を促し、夫婦間の活動時間配分に一定の影響を及ぼした可能性が高いと考えられる。

参考文献

- 1) 板倉萌華, 岩倉成志: 大都市圏における子育て世帯の活動時間配分モデルの構築, 土木計画学研究・講演集, 2024.
- 2) JOHN P. GLIEBE & FRANK S. KOPPELMAN: A model of joint activity participation between household members, Transportation, Volume29, pp.49-72, 2002.