

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



AH20011 板倉 萌華

指導教員 岩倉 成志

1. 目的

SDGsの目標5に「ジェンダー平等を実現しよう」という項目があり、日本政府も男女共同参画計画など様々な政策を掲げている。しかし、2023年の日本のGDPランキングは4位であるのに対し、ジェンダーギャップ指数ランキングでは125位(146カ国中)と低い順位であり、日本において女性の社会進出があまり進んでいないといえる。

実際、厚生労働省発表のデータより、2020年の日本女性が無償で行う家事や育児に使う労働時間は男性の6倍以上である一方で、有償労働時間は半分以下である(表-1参照)。加えて、未婚女性と配偶者がいる女性の労働力率を比較すると、配偶者がいる女性の方が労働力率が低いため、女性は全体的に有償労働時間に割く時間が少ないと言える。つまり、無償・有償労働時間や労働力率は、性別などの個人属性だけでなく配偶者の有無といった世帯属性にも強く影響を受けており、世帯員間の相互作用も加味して活動時間配分割合の実態把握を行うことが重要である。

本研究の目的は、各世帯員の相互作用を考慮した活動時間配分モデルを構築して1日の活動時間配分割合の実態把握を行う。これにより、女性が長期的かつ継続的に活躍出来る社会の設計に繋がると期待している。

2. 使用するデータと分析対象者

(a) 社会生活基本調査

本分析に使用するデータは、総務省が実施した2016年の社会生活基本調査である。1日の活動時間配分など国民の社会生活の実態を明らかにするための調査である。

分析対象者は「夫婦のみの世帯のうちその夫と妻」「夫婦と子がいる世帯のうちその夫と妻」とする。子の年齢を15歳未満の場合のみ使用する。1世帯(夫、妻)の1日の行動を1サンプルとし、1079サンプル使用する。

(b) 独自のWeb調査

2023年にシェアオフィスを利用している子育て世帯を対象に楽天インサイトにて実施した。1日の活動時間配分に加えて無償労働時間の配偶者との分担率や満足度、1日の移動など社会生活基本調査で補えない質問項目を追加した。サンプル数は、400である。

3. 現状と希望する有償労働時間

女性の長期的かつ継続的な社会進出を目的として子育て世帯における時間配分モデルを構築する前に、実際に妻は現状の有償労働時間よりも働きたいと考えているのか、無償労働時間が長い現状のままが好ましいと考えているのか、それぞれ図-1、図-2に示す。横軸は希望する有償労働時間について「現状よりも少なくて良い」「現状維持が望ましい」「現状より増やしたい」の希望を3分類で表す。

なお、ここでは「夫婦と子がいる世帯のうちその夫と妻」を分析対象者とする。

図-1より、現状の有償労働時間よりも働きたいと考えている妻の現状の有償労働時間は302分と短いことが分かる。図-2より、有償労働時間を現状より増やしたい妻の無償労働時間は283分と長いことがわかる。これらより、現状よりも働きたいと考えているが様々な制約条件によって働く選択が出来ない、短時間勤務を強いられている女性が一定数存在するといえる。その要因は何か明らかにすることで、自分の望む選択を出来る女性が増えること、また、夫と妻の相互作用を考えることで無償労働時間を伸ばしたい男性がその選択を出来ることも期待できると考える。

表-1 性別ごとの無償・有償労働時間(単位: h/日)

(無償労働時間 + 有償労働時間 = 総労働時間)

	無償労働時間	有償労働時間	総労働時間
男性	0.68	7.53	8.21
女性	4.53	3.73	8.26

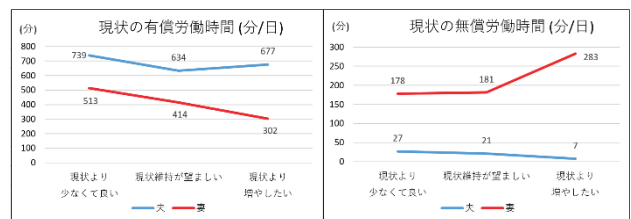


図-1 現状の有償労働時間 図-2 現状の無償労働時間

4. 夫婦の活動時間選択モデルの構築

本分析では、集計ロジットモデルを用いて時間配分モデルを推定する。レベル1では共同活動を除いた個別の各活動を示す。有償労働は通勤時間など労働に関する時間全てを含み、無償労働は家事、育児時間などの総和である。レベル2では配偶者または配偶者と子の組合せ同伴活動を行った場合の共同活動を示す。共同活動1は無償労働、共同活動2は無償労働以外の活動時間の総和を表す。また、効用関数はその時間配分になった要因が説明変数となる。なお、今回はNested Logitモデルの段階推定をレベル1と2、夫と妻について計4回行い、その構造は図-3の通りであり、各時間配分割合と各効用関数を次頁に示す。

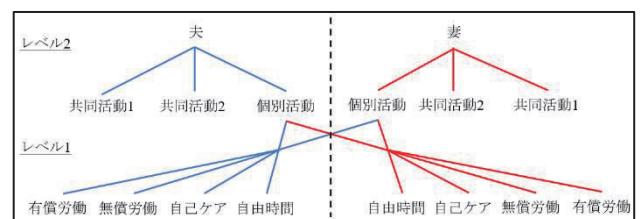


図-3 NLモデル構造

レベル1

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

[ 夫 ]

$$V_{有償労働} = \theta_1 * A_{area} + \theta_2 * A_{edu1} + \theta_3 * A_{edu2} + \theta_4 * A_{edu3} + \theta_8 * A_{nomal}$$

[ 妻 ]

$$V_{有償労働} = \theta_1 * A_{area} + \theta_2 * A_{edu1} + \theta_3 * A_{edu2} + \theta_4 * A_{edu3} + \theta_8 * A_{nomal} + \theta_{11} * A_{arr1} + \theta_{12} * A_{arr2}$$

[ 夫, 妻共通 ]

$$V_{無償労働} = \theta_5 * A_{old6} + \theta_6 * A_{old10} + \theta_7 * A_{child} + \theta_9 * A_{holiday} + C_1$$

$$V_{自己ケア} = \theta_{10} * A_{health} + C_2$$

$$V_{自由時間} = \theta_9 * A_{holiday} + C_3$$

レベル2

$$S_n(i|C_n^{int}) = \frac{\exp(X_{in}\beta)}{\exp(p_1 * \Gamma_1 + p_2 * \Gamma_2) + \sum_{j \in C_n^{int}} \exp(X_{jn}\beta)}, \forall j \in C_n^{int}$$

[ 夫, 妻共通 ]

$$V_{共同活動1} = \theta_1 * A_{child} + \theta_2 * A_{nomal} + C_4$$

$$V_{共同活動2} = \theta_3 * A_{holiday} + C_5$$

$$V_{個別活動} = p_1 * \Gamma_1 + p_2 * \Gamma_2$$

$$\Gamma_p = \ln(\sum_{j \in C_p^{indp}} \exp(X_{jpn}\beta)).$$

$A_{area}$ :三大都市圏か否か  $A_{edu1}$ :学歴1(中卒, 高卒)  $A_{edu2}$ :学歴2(専門卒, 短大卒)  $A_{edu3}$ :学歴3(大卒, 院卒)  $A_{old6}$ :子6歳未満  $A_{old10}$ :子10歳未満  
 $A_{child}$ :子いるか否か  $A_{nomal}$ :通常の日  $A_{holiday}$ :休日  $A_{health}$ :健康か否か  
 $A_{arr1}$ :フルタイム勤務  $A_{arr2}$ :パートタイム勤務  $p_1, p_2$ :夫と妻の個人活動のスケールパラメータ  $C_1, C_2, C_3, C_4, C_5$ :定数項

パラメータ推定の結果は表-2, 表-3の通りである. 尤度比は, レベル1の男性が0.264, 女性が0.198とある程度の精度が得られた. しかし, t値について5%有意水準を満たすパラメータは少ない. その一方で, 5%有意水準を満たす場合は1%有意水準を満たす場合が多く, 通常の日(夫, 妻)か休日(夫)か, 妻の勤務形態がフルタイムかパートタイムかの要素に活動時間配分割合が大きく依存するといえる. 説明変数である休日について, 妻のみが有意にならなかったことから, 休日とそれ以外の日で無償労働時間, 自由時間の時間配分にあまり変化がないといえる. また, 子に関する要素については全て5%有意水準を満たしていないが, パラメータを見ると子の年齢よりも子の人数の方が影響を与えているといえる. 加えて, 学歴では, 夫がt値10%程度の有意性を示していることから夫の有償労働時間に影響を与えている. 学歴の違いについては, 学歴の低い人が最も有償労働時間が長いことが分かる. なお, 有償労働時間の説明変数について世帯収入も考えたが夫と妻共に全く有意な結果ではなかった.

レベル2は, 尤度比は男性が0.471, 女性が0.426と精度が高く, t値が5%有意水準を満たす場合は1%有意水準を満たす場合が多い. 本分析のスケールパラメータ $p_1, p_2$ は相手の個別活動に対する協力度合いを表しており, 妻のパラメータ推定におけるスケールパラメータ $p_1, p_2$ は共に1%有意水準を満たしている. スケールパラメータ $p_1$ が0.402, スケールパラメータ $p_2$ が0.204となり,  $p_1$ の方が大きい値であることから妻は夫の個別活動を大切に, 夫の個別活動に協力的であることが明らかになった.

表-2 レベル1のパラメータ推定

レベル1	夫	妻
三大都市圏か否か [有償] $\theta_1$	0.086 (0.587)	-0.031 (-0.152)
学歴1(中卒, 高卒) [有償] $\theta_2$	0.468 (1.982)	0.483 (0.373)
学歴2(専門卒, 短大卒) [有償] $\theta_3$	0.332 (1.245)	0.676 (0.525)
学歴3(大卒, 院卒) [有償] $\theta_4$	0.371 (1.654)	0.755 (0.581)
子6歳未満 [無償] $\theta_5$	-0.043 (-0.108)	0.239 (1.094)
子10歳未満 [無償] $\theta_6$	-0.272 (-0.517)	-0.087 (-0.293)
子いるか否か [無償] $\theta_7$	0.731 (1.269)	0.582 (1.846)
通常の日 [有償] $\theta_8$	1.993 (11.239)	2.227 (8.072)
休日 [無償, 自由] $\theta_9$	0.659 (3.927)	0.112 (0.748)
健康か否か [自己] $\theta_{10}$	-0.079 (-0.289)	-0.076 (-0.302)
フルタイム [有償(妻)] $\theta_{11}$		2.546 (8.802)
パートタイム [有償(妻)] $\theta_{12}$		1.894 (6.160)
定数項1 [無償] $C_1$	-0.561 (-1.588)	4.018 (3.014)
定数項2 [自由] $C_2$	2.335 (6.418)	5.401 (4.048)
定数項3 [自己] $C_3$	0.555 (1.962)	3.903 (2.935)
尤度比	0.264	0.198
サンプル数	1079	

表-3 レベル2のパラメータ推定

レベル2	夫	妻
子いるか否か [共同1] $\theta_1$	0.690 (1.689)	0.760 (2.621)
通常の日 [共同1] $\theta_2$	-1.411 (-3.372)	0.026 (0.109)
休日 [共同2] $\theta_3$	0.539 (2.653)	-0.043 (-0.203)
定数項1 [共同1] $C_4$	0.992 (0.869)	2.380 (2.12)
定数項2 [共同2] $C_5$	2.02 (1.730)	3.241 (2.788)
スケールパラメータ [個別] $p_1$	0.160 (1.306)	0.402 (4.258)
スケールパラメータ [個別] $p_2$	0.187 (2.765)	0.204 (2.975)
尤度比	0.471	0.426
サンプル数	1079	

5. まとめ

本研究では, 夫婦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, 女性の有償労働時間を低下させる要因として, 子に関連した要素のうち特に子の人数, 通常の日や休日に関係なく妻の無償労働時間割合が高いこと, 妻は夫の個別活動により協力的であるといった妻の家族への献身の要素を明らかにすることができた. これを言い換えると, 夫が妻の個人活動を大切に思い, より協力的になることが妻の有償労働時間を含む個人活動時間を増加させることを意味する.

加えて, データ(b)の独自調査を用いて, 妻の配偶者との育児分担率, 満足度をみる. 妻の方が配偶者より育児を行っている状態を不満と回答した妻は半数以上であった. また, シェアオフィスを利用したことによる日常生活の変化として, 移動時間の短縮や朝夕の時間の創出が挙げられ, もし送迎保育ステーションとシェアオフィスが連携したサービスが出来たら利用したいと答えた人は約85%に及んだ. つまり, この様な新たな都市サービスの提供は, 特に妻の有償労働時間を増加できる重要な要素の1つになる可能性が高く, 女性が長期的かつ継続的に活躍できる社会の設計に繋がることを指摘できる.

参考文献

- JOHN P. GLIEBE, FRANK S. KOPPELMAN : A model of joint activity participation between household members, Transportation, volume29, pp.49-72, 2001.
- 厚生労働省: 令和3年版働く女性の实情【1 令和3年の働く女性の状況】, 雇用環境・均等局, pp. 4-5, 2021.