

社会生活基本調査匿名データの活用で広がる可能性 — 単身男性介護者の社会的孤立要因の検討 —

田上 紀代美*
新井 崇弘†
山内 慶太‡
渡辺 美智子§

Expand the possibilities using anonymous data from the basic survey on time use and leisure activities : Social isolation factors among single male caregivers.

TANOUE Kiyomi
ARAI Takahiro
YAMAUCHI Keita
WATANABE Michiko

公的統計マイクロデータの2次利用を積極的に推進する取り組みが進みつつあり、EBPMに基づいた課題解決に活用されることが期待されている。本研究では、2次利用が可能な公的統計マイクロデータの1つである平成18年社会生活基本調査の匿名データを利用し、20項目で構成される生活行動パターンの詳細なデータに対して、多変量解析の技法である潜在クラスモデルを適用し、介護・看護時間の負担を軸に他の生活時間との関連から、単身男性介護者の介護生活パターンの異質性を類型化により明らかにした。その結果、介護・看護時間が長い単身男性介護者は、他の生活時間が短い傾向が見られ、厳しい介護生活の実態が明らかになった。公的統計マイクロデータの分析を行うことにより、単身男性介護者における生活実態の詳細を明らかにすることができたことは重要である。

キーワード：社会生活基本調査、匿名データ、社会的孤立、単身男性介護者

Efforts are underway to actively promote the secondary use of official statistical micro-data, which is expected to be used to solve issues based on EBPM. In this study, we used anonymous data from the 2006 basic survey of time use and leisure activities, one of the official statistical micro-data available for secondary use. The latent class model, a multivariate analysis technique, was applied to detailed data on patterns of lifestyle behavior consisting of twenty items. The heterogeneity of caregiving life patterns of single male caregivers was clarified by typology, based on the burden of caregiving/nursing time, and in relation to other life time. The results revealed that single male caregivers who spend more time caregiving/nursing tended to have less time for other life activities, revealing the reality of a demanding caregiving lifestyle. It is important to note that the analysis of official statistical micro-data has allowed us to identify details of the actual living conditions among single male caregivers.

Keywords: Basic survey of time use and leisure activities, Anonymous data, Social isolation, Single male caregivers

* 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 Email : tanoue5578kt@keio.jp

† 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科、厚生労働大臣指定法人いのち支える自殺対策推進センター
Email : arai.t@keio.jp

‡ 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 Email : keita@sfc.keio.ac.jp

§ 立正大学 データサイエンス学部 Email : watanabe_michiko@nifty.com

1. はじめに

総務省統計局（2006）が 1976 年以降 5 年ごとに実施している社会生活基本調査は基幹統計調査であり、国民の日々の「時間の過ごし方」や 1 年間の「余暇活動」から、社会生活の状況を明らかにすることを目的として調査されている。調査結果は、高齢社会対策や少子化対策といった行政施策の基礎資料として利用され、総務省統計局から委託を受けた独立行政法人統計センターが、匿名データの作成・保管・提供、オーダーメイド集計等のサービスを実施・提供している。匿名データは、調査された特定の個人や企業が識別できないように加工され、学術研究等の発展のため 2 次利用することが可能となっている。

このように統計調査によって情報が集められ、2 次利用が可能となったのは、公的統計の位置づけを「行政のための統計」から「社会の情報基盤としての統計」に転換させることを目的として、総務省統計局（2009）が 2009 年 4 月から新統計法を全面施行したことによる。新統計法の施行によって、主に「公的統計の総合的・計画的整備の推進」、「統計調査の対象者の秘密保護の強化」、「公的統計作成への行政記録の活用促進」、「統計データの活用促進」に関する内容が変更され、公的統計の 2 次利用が推進されることが期待されてきた。特に統計データの活用促進に関して、小林（2011）は、注目すべき点として、高等教育の発展に資すると認められる場合に、匿名データの利用が可能になったことを挙げている。旧統計法では、行政機関が公表した集計表が利用できるのみであったが、新統計法では、学術研究目的で使用される場合に限り、調査票情報を 2 次利用し、研究目的に応じた資料の作成や、匿名性を確保した調査票情報の提供といった新たな公的統計データの利用が可能となっている。旧統計法のもとでは、研究者による調査票情報を活用したデータの 2 次利用ができなかったため、専門的な分析はなされてこなかったが、近年では、匿名データを積極的に利活用する取り組みが進みつつある。さらに、匿名データの 2 次利用が、政策への新たな問題提起や EBPM（Evidence Based Policy Making：証拠に基づく政策立案）に基づいた課題解決等に活用されることが期待されている。赤谷（2021）は、EBPM とは、政策手段と政策目的のつながりの根拠を求め、政策の基本的な枠組みを明確にする取り組みであるとし、今後、EBPM の推進と公的統計マイクロデータの活用を一体的に推進していくことが重要であると述べている。

本研究では、公的統計マイクロデータである平成 18 年社会生活基本調査の匿名データを 2 次利用し、筆者が研究を行っている単身男性介護者における社会的孤立について、介護・看護時間に注目していく。厚生労働省（2007、2019）が調査を実施している国民生活基礎調査によると、同居の男性介護者の割合は、2007 年に 28%であったが、2019 年に 35%まで増加し、3 人に 1 人は男性介護者となっている。内閣府男女共同参画局（2020）の男女共同参画白書から、介護者を続柄別にみると、介護者が夫や娘である場合と比較して、息子は 1998 年の 6.4%から、2016 年に 17.2%と急増しており、息子が親を介護する割合の増加が最も高くなっている。家族構成の変化や未婚率の上昇によって、親と未婚の子のみの世帯が増加し、未婚の息子が老親の介護を担う世帯が多くなってきている中で、戸田（2018）は、突然介護が必要になり、介護者に介護の知識がないまま介護を始めなければならない状況になると、生活が一変し、戸惑いや怒りのような感情が沸き起こると述べている。さらに、介護離職によって仕事や社会とのつながりを失い、周囲のサポートも得られず、社会的に孤立し精神的に追い詰められることに言及している。そうになると、最悪の場合、高齢者への虐待や介護殺人、介護心中を引き起こすリスクが高まる。北本ら（2019）は、高齢者虐待の加害者の 40%が息子であると述べ、湯原（2017）は、介護殺人の加害者は男性が約 70%と非常に高く、最も多い続柄は息子であると述べている。今後も単身男性介護者の割合が増加することが予測される中で、在宅で家族を介護しながら地域での生活を継続していくた

めには、社会の中で生きづらさを感じ、孤立してしまうような状態を可能な限り回避する必要がある。そこで、単身男性介護者の生活行動パターンの特徴を明らかにし、孤立予防や政策立案の一助となることを社会的意義として、本研究を行う。

2. 先行研究

社会生活基本調査の匿名データを用いた研究は2010年以降増加傾向にある。多くは就労時間に関する研究であるが、育児時間や家事時間に関する研究も進められてきており、対象者も高齢者から若年者へと広がりを見せている。

生活時間研究の中で介護・看護時間に着目した先行研究はあまり多くないが、森田(2016)は、10歳以上24歳以下の若年介護者を対象に、1996年、2001年、2006年、2011年の社会生活基本調査、1996年、2001年、2006年の社会生活基本調査の匿名データを用いて、性別、年齢階級別、教育状況別、就業状態別に集計することで、15歳以降で女性が多く介護する傾向が強まり、性別、教育状況、就業状態によって、介護者比率に違いがあることを明らかにした。また、橋本(2018)は、平成23年社会生活基本調査を用いて、未婚の家族介護者が就労しながら同居の親を介護する時間と他の生活時間との関係について、平日と日曜日とに分けて集計し、さらに、平成18年社会生活基本調査の匿名データを用いて経年変化を再集計した。集計の結果、35-44歳の介護している男性は、介護していない男性と比較し、日曜日に長く就労しており、平日の振替で休日出勤している可能性を指摘した。男性介護者における社会的孤立に関する研究をみると、斎藤(2015)は、介護しながら就労することは、経済的負担の軽減だけでなく、感情や行動のコントロール、将来への希望や自己実現といった情緒的健康、自尊心の保持からも重要であるとしている。そして、男性介護者同士をつなぐ地域活動は社会的孤立を予防する側面があると述べている。松井(2014)は、男性が介護を始めることにより家事役割を担うことは、介護することよりも抵抗のあることであると述べ、仕事と介護の両立が困難となり介護離職すると、社会的なつながりを維持するための手段が閉ざされ、社会的に孤立した状況に置かれてしまうことを指摘している。和気ら(2017)は、単身男性介護者は、自己流の介護以外は認めない傾向にあり、悩みがあっても相談できず、1人で介護を抱え込んでしまうこと、自分以外に介護をする人がいないため、介護が終わった後のことまで考える余裕がなく、社会的孤立につながるリスクが高いことに言及している。さらに、北本ら(2019)は、息子による高齢者虐待が多い背景に、社会的孤立の問題が潜んでいることを挙げ、閉鎖的になりがちな親と未婚の子のみの世帯において、息子介護者が孤立しないように地域での見守り、支援者の存在の周知、社会資源の把握の重要性を指摘している。

社会生活基本調査の匿名データを用いた生活時間研究の中で、介護・看護時間に注目した研究は少なく、介護・看護時間の長さや社会的に孤立するリスクの関係について言及した研究はさらに少ない。介護・看護時間が長くなることによる他の生活時間への影響と、生活時間から社会的に孤立するリスク要因を検討することは大変意義のある重要な研究であると考えられる。

3. 研究方法

3-1. データの概要と分析対象者の抽出

本稿では、独立行政法人統計センターから提供を受けた、平成18年社会生活基本調査の調査票A「生活時間編」で収集された匿名データを用いる。同調査の調査票A「生活時間編」は、1日の生活行動状況を15分単位に区分し、20項目ある行動の種類から選択し、回答する選択回答方

式（プリコード方式）を採用している。

分析に用いるのは、平成 18 年社会生活基本調査の調査票 A「生活時間編」で収集された匿名データから、「45 歳以上」、「介護・看護時間が 15 分以上」、「介護している」を条件として抽出した 4,035 名である。

3-2. 時間帯区分の定義と変数選択および変数の水準について

調査票 A の「生活時間編」に収集された生活時間帯別情報は、0 時から 24 時まで 15 分単位に 96 区分され記録されている。この生活時間を 0 時から 6 時、6 時から 12 時、12 時から 18 時、18 時から 24 時に 4 区分し、それぞれ深夜、午前、午後、夜間と定義した¹。

学業、育児、その他の 3 項目を除外した 17 項目を選択し、複数の項目をまとめて変数とした（表 1）。本研究において、在宅型余暇活動は自宅内で過ごす余暇活動、交流型余暇活動は自宅内に限らず、外出して他の人と交流を持つ余暇活動、その他個人活動は個人の用事のために行う活動とした。変数は、7 項目の各生活時間合計に年齢を加えた 8 変数とした。年齢の水準について、用いたデータの年齢区分が 5 歳刻みであることから、45 歳から 10 歳ごとに区分し、5 水準を設けた。睡眠時間、食事時間、介護・看護時間、在宅型余暇活動時間、その他個人活動時間は 4 水準とし、就労時間、交流型余暇活動時間は 2 水準とした。単身者は、未婚者のほかに離別者、死別者を含む。

表1 変数の選択

就労時間	通勤、仕事
在宅型余暇活動時間	テレビ・ラジオ・新聞・雑誌、休養・くつろぎ
交流型余暇活動時間	学習・研究、趣味・娯楽、スポーツ、ボランティア活動・社会参加活動、交際・付き合い
その他個人活動時間	身の回りの用事、家事、買い物、移動、受診・療養

3-3. 潜在クラス分析を用いる理由

渡辺（2001）は、潜在クラスモデルは、「異質な対象集団の混在で顕在変数間の連関を解釈し異質集団の存在を識別するモデル」であると述べている。潜在クラスモデルは、いくつかの異質な構造を持つ集団に分類し、その構造に統計的な意味付けを付与することができる。古田ら（2019）は、クラスター分析において、対象者は 1 つのクラスターに分類されるが、潜在クラス分析では、対象者は類型化されたすべてのセグメントに対する帰属確率によって分類される、としている。提供を受けた平成 18 年社会生活基本調査の匿名データは、多くが質的データであり、対象者の帰属確率に基づいて、生活時間帯別情報を用いた分析を行うことから、潜在クラス分析を適用した。潜在クラス分析には JMP 15 を使用した。

4. 生活行動パターンの推定結果

4-1. モデルの選択

稲垣ら（2015）は、「潜在クラス分析から意味のある結果を見るためには、十分な適合度を持つモデルが得られるまで推定を繰り返す必要がある」とし、潜在クラスモデルのセグメントの数

¹気象庁の 1 日の時間細分図（府県天気予報の場合）を参考に、未明・明け方を深夜、朝・昼前を午前、昼過ぎ・夕方を午後、夜のはじめ頃・夜遅くを夜間と定義した。

を適切に選択することが重要であるとしている。適合度指標として、赤池情報量基準（AIC）やベイズ情報量基準（BIC）などがあるが、本研究では、赤池情報量基準（AIC）を参考にしながらセグメント数を増やし、推定を繰り返した。最終的に、解釈可能性の観点からモデル選択を行い、18セグメントを抽出した（表2）。介護・看護時間が長いセグメントを抽出するために、介護・看護時間が195分以上の条件付き応答確率に着目した。該当するセグメントに所属することを条件として、介護・看護時間が195分以上であるとする確率が50%以上であれば、介護・看護時間が長いと定義した。そこで、18セグメントから介護・看護時間が195分以上の条件付き応答確率が0.5以上である5つの特徴的なセグメントを特定した（表3に灰色で示す）。条件付き応答確率とは、セグメント内における各項目別の構成割合のことである。

表2 モデル選択

	BIC	AIC		BIC	AIC
セグメント3	75257.3	74847.6	セグメント11	74875.8	73356.9
セグメント4	74852.9	74304.6	セグメント12	74975.2	73317.6
セグメント5	74739.5	74052.5	セグメント13	75082.9	73286.6
セグメント6	74682.3	73856.7	セグメント14	75182.5	73247.5
セグメント7	74667.4	73703.1	セグメント15	75320.6	73247.0
セグメント8	74670.3	73567.3	セグメント16	75408.4	73196.1
セグメント9	74691.8	73450.1	セグメント17	75549.3	73198.4
セグメント10	74794.1	73413.8	セグメント18	75680.6	73191.0

表3 セグメント1-18の条件付き応答確率

	セグメント1	セグメント2	セグメント3	セグメント4	セグメント5	セグメント6	セグメント7	セグメント8	セグメント9
セグメントサイズ	0.10	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
年齢									
45-54歳	0.60	0.26	0.14	0.21	0.40	0.14	0.11	0.08	0.16
55-64歳	0.34	0.42	0.55	0.47	0.38	0.38	0.23	0.19	0.35
65-74歳	0.06	0.25	0.25	0.26	0.20	0.32	0.33	0.33	0.28
75-84歳	0.00	0.06	0.04	0.07	0.02	0.12	0.29	0.31	0.20
85歳以上	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.03	0.03	0.09	0.01
睡眠時間									
390分未満	0.37	0.20	0.21	0.42	0.37	0.17	0.00	0.00	0.00
390-450分	0.38	0.50	0.37	0.34	0.28	0.21	0.03	0.05	0.01
450-510分	0.20	0.30	0.42	0.19	0.34	0.40	0.16	0.28	0.38
510分以上	0.05	0.01	0.01	0.06	0.00	0.22	0.82	0.67	0.61
食事時間									
75分未満	0.30	0.14	0.10	0.24	0.20	0.17	0.06	0.06	0.19
75-105分	0.37	0.32	0.28	0.30	0.26	0.41	0.25	0.34	0.27
105-135分	0.23	0.20	0.25	0.23	0.29	0.18	0.30	0.26	0.27
135分以上	0.10	0.35	0.37	0.23	0.26	0.24	0.40	0.35	0.27
就労時間									
なし	0.00	1.00	1.00	0.98	0.94	0.99	0.97	0.94	0.00
あり	1.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.01	0.03	0.07	1.00
介護・看護時間									
60分未満	0.40	0.17	0.25	0.00	0.34	0.00	0.14	0.30	0.33
60-105分	0.43	0.37	0.37	0.01	0.32	0.01	0.28	0.35	0.34
105-195分	0.15	0.45	0.37	0.00	0.33	0.02	0.56	0.35	0.20
195分以上	0.02	0.01	0.01	0.99	0.00	0.97	0.02	0.00	0.13
在宅型余暇活動時間									
120分未満	0.43	0.21	0.06	0.64	0.30	0.25	0.06	0.00	0.29
120-195分	0.36	0.33	0.17	0.27	0.41	0.24	0.25	0.00	0.36
195-315分	0.15	0.46	0.36	0.09	0.28	0.27	0.69	0.00	0.26
315分以上	0.06	0.00	0.42	0.00	0.02	0.25	0.00	1.00	0.09
交流型余暇活動時間									
なし	0.66	0.75	0.01	0.67	0.02	0.69	0.57	1.00	0.86
ある	0.34	0.25	0.99	0.33	0.98	0.31	0.43	0.00	0.14
その他個人活動時間									
210分未満	0.29	0.01	0.15	0.15	0.00	0.23	0.09	0.44	0.72
210-345分	0.38	0.00	0.39	0.00	0.05	0.77	0.33	0.33	0.23
345-480分	0.19	0.00	0.46	0.28	0.21	0.00	0.59	0.23	0.05
480分以上	0.14	0.99	0.00	0.57	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00

表3 セグメント1-18の条件付き応答確率

		セグメント10	セグメント11	セグメント12	セグメント13	セグメント14	セグメント15	セグメント16	セグメント17	セグメント18
	セグメントサイズ	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
年齢	45-54歳	0.13	0.29	0.00	0.11	0.14	0.35	0.19	0.34	0.00
	55-64歳	0.09	0.30	0.48	0.43	0.28	0.39	0.30	0.42	0.89
	65-74歳	0.31	0.31	0.45	0.24	0.21	0.17	0.25	0.15	0.11
	75-84歳	0.46	0.09	0.07	0.22	0.32	0.08	0.23	0.09	0.00
	85歳以上	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.01	0.02	0.00	0.00
睡眠時間	390分未満	0.01	0.32	0.25	0.20	0.00	0.40	0.00	0.46	0.13
	390-450分	0.09	0.50	0.35	0.45	0.03	0.20	0.01	0.48	0.46
	450-510分	0.17	0.18	0.34	0.31	0.22	0.34	0.20	0.06	0.41
	510分以上	0.74	0.01	0.06	0.03	0.75	0.05	0.78	0.00	0.00
食事時間	75分未満	0.14	0.27	0.01	0.15	0.25	0.11	0.10	0.49	0.20
	75-105分	0.26	0.37	0.21	0.32	0.33	0.50	0.38	0.26	0.48
	105-135分	0.26	0.17	0.45	0.28	0.25	0.34	0.34	0.12	0.07
	135分以上	0.33	0.20	0.32	0.25	0.16	0.05	0.18	0.13	0.25
就労時間	なし	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
	あり	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
介護・看護時間	60分未満	0.01	0.22	0.24	0.00	0.62	0.63	0.26	0.00	0.76
	60-105分	0.00	0.25	0.35	0.00	0.24	0.36	0.38	0.00	0.18
	105-195分	0.00	0.38	0.39	0.21	0.14	0.00	0.35	0.36	0.05
	195分以上	0.99	0.15	0.02	0.79	0.00	0.00	0.00	0.63	0.02
在宅型余暇活動時間	120分未満	0.41	0.00	0.24	0.00	0.10	0.00	0.39	0.48	0.17
	120-195分	0.20	0.00	0.37	0.31	0.04	0.02	0.40	0.22	0.18
	195-315分	0.20	0.00	0.34	0.69	0.17	0.37	0.20	0.24	0.39
	315分未満	0.19	1.00	0.05	0.00	0.69	0.61	0.00	0.06	0.26
交流型余暇活動時間	なし	0.86	0.79	0.59	0.61	0.00	0.53	0.58	0.79	0.75
	ある	0.14	0.21	0.41	0.39	1.00	0.47	0.42	0.21	0.25
その他個人活動時間	210分未満	0.53	0.15	0.09	0.00	0.46	0.00	0.01	0.35	0.83
	210-345分	0.23	0.16	0.44	0.03	0.43	0.00	0.00	0.39	0.11
	345-480分	0.24	0.57	0.38	0.97	0.11	0.23	0.05	0.24	0.06
	480分以上	0.00	0.12	0.09	0.00	0.00	0.77	0.94	0.02	0.00

4-2. 特化係数を用いた生活行動パターン

特定した5つのセグメントにおいて、単身女性、単身男性を属性、介護、就労に関する項目別に、対象者の所属を構成比と特化係数で示した（表4）。無業者で介護しているセグメント（セグメント4、セグメント6、セグメント10、セグメント13）と、有業者で介護と仕事を両立しているセグメント（セグメント17）に大別できた。年齢、介護状況、介護支援、就労状況、就労意欲、雇用形態、世帯年収において、特化係数が最も高い値（灰色）に着目した。特化係数とは、ある項目が全体の同項目と比較して、どれだけ特化しているかをみる係数であり、1.0を超えていると、その項目は全体と比較して、より特徴的であると言える。特化係数は、各セグメント内の項目別の構成比をセグメント1-18の項目別の構成比で除することにより算出される。

セグメント4では、単身女性は45-54歳である割合が高く、介護支援²を週4日以上受けながら、その他の家族を自宅外³で介護している割合が高かった。無業者⁴で仕事を探しており、世帯

² 平成18年社会生活基本調査の用語の解説（調査票A関係）によると、介護支援とは、別居の家族からの手助けや介護サービス（訪問介護、日帰り介護）などをいう。

³ 自宅外とは、平成18年社会生活基本調査の用語の解説（調査票A関係）には記されていないが、平成23年以降の社会生活基本調査の用語の解説（調査票A関係）には、同一敷地内・近所または、他の地域となっている。

⁴ 無業者とは、平成18年社会生活基本調査の用語の解説（調査票A関係）から、有業者以外の人であり、有業者の解釈として、収入を目的とした仕事を続けている人、無給であっても継続して仕事をしている家族従業者、育児休業や介護休業で一時的に休職している人、不規則の仕事等ふだんの状態がはっきりしない場合は1年間に30日以上仕事をしている人としている。

年収は100万円未満の割合が高かった。一方、単身男性は65-74歳である割合が高く、介護支援を週4日以上受けながら、65歳以上の家族を自宅内で介護している割合が高かった。無業者で仕事をしたいと思っておらず、世帯年収は100万円未満である割合が高かった。

セグメント6では、単身女性は85歳以上である割合が高く、介護支援を週2~3日受けながら、65歳以上の家族、その他の家族を自宅外で介護している割合が高かった。無業者で仕事を探しており、世帯年収は100万円未満の割合が高かった。一方、単身男性は45-54歳である割合が高く、介護支援を週4日以上受けながら、65歳以上の家族を自宅内で介護している割合が高かった。無業者で仕事を探しており、世帯年収は100~199万である割合が高かった。

セグメント10では、単身女性は75-84歳である割合が高く、介護支援を週2~3日受けながら、その他の家族を自宅内で介護している割合が高かった。無業者で仕事を探しており、世帯年収は100万円未満の割合が高かった。一方、単身男性は45-54歳である割合が高く、介護支援を週2~3日受けながら、65歳以上の家族を自宅内で介護している割合が高かった。無業者で、仕事を探しておらず、世帯年収は200~299万である割合が高かった。

セグメント13では、単身女性は65-74歳である割合が高く、介護支援を週4日以上受けながら、その他の家族を自宅内で介護している割合が高かった。無業者で仕事を探しており、世帯年収は200万未満の割合が高かった。一方、単身男性は45-54歳である割合が高く、介護支援を週2~3日受けながら、65歳以上の家族を自宅外で介護している割合が高かった。無業者で仕事を探しており、世帯年収は100万円未満である割合が高かった。

セグメント17では、単身女性は45-54歳である割合が高く、介護支援がない状態で、65歳以上の家族を自宅外で介護している割合が高かった。非正規職員として就労しており、世帯年収は100~199万円である割合が高かった。一方、単身男性は65-74歳である割合が高く、介護支援を週4日以上受けながら、65歳以上の家族を自宅内で介護している割合が高かった。非正規職員として就労しており、世帯年収は100~199万である割合が高かった。

表4 各セグメントの構成比と特化係数

項目	セグメント4				セグメント6			
	単身女性		単身男性		単身女性		単身男性	
	構成比	特化係数	構成比	特化係数	構成比	特化係数	構成比	特化係数
<年齢>								
45-54歳	34%	1.5	25%	1.1	24%	1.0	38%	1.7
55-64歳	47%	1.3	25%	0.7	42%	1.1	58%	1.5
65-74歳	19%	0.8	50%	2.0	21%	0.8	4%	0.2
75-84歳	0%	0.0	0%	0.0	8%	0.6	0%	0.0
85歳以上	0%	0.0	0%	0.0	5%	3.3	0%	0.0
<介護状況>								
65歳以上の家族を介護(自宅内)	38%	0.6	100%	1.7	38%	0.6	77%	1.3
65歳以上の家族を介護(自宅外)	38%	1.5	0%	0.0	35%	1.4	23%	0.9
その他の家族を介護(自宅内)	6%	0.5	0%	0.0	15%	1.3	0%	0.0
その他の家族を介護(自宅外)	18%	2.0	0%	0.0	13%	1.4	0%	0.0
<介護支援>								
介護支援なし	63%	1.1	0%	0.0	58%	1.0	58%	1.0
介護支援_月に1-3日	0%	0.0	0%	0.0	3%	1.0	0%	0.0
介護支援_週に1日	0%	0.0	0%	0.0	5%	1.0	0%	0.0
介護支援_週に2-3日	9%	0.5	50%	2.7	21%	1.1	19%	1.0
介護支援_週に4日以上	28%	1.9	50%	3.4	13%	0.9	23%	1.6
<就労状況>								
無業者	72%	1.7	50%	1.2	85%	2.0	84%	2.0
有業者	28%	0.5	50%	0.9	15%	0.3	16%	0.3
<就労意欲>								
仕事を探している	22%	6.8	0%	0.0	7%	2.2	29%	8.9
仕事を探していない	30%	3.4	0%	0.0	14%	1.5	29%	3.2
仕事をしたいと思っていない	48%	1.1	100%	2.3	79%	1.8	43%	1.0
<雇用形態>								
正規職員	29%	2.4	-	-	40%	3.4	50%	4.2
非正規職員	71%	6.8	-	-	60%	5.7	50%	4.8
<世帯年収>								
世帯収入100万円未満	26%	3.4	75%	10.0	24%	3.2	12%	1.6
世帯収入100-199万円	19%	1.7	0%	0.0	22%	1.9	40%	3.4
世帯収入200-299万円	6%	0.4	0%	0.0	14%	0.9	16%	1.0
世帯収入300-499万円	26%	1.0	25%	1.0	30%	1.2	24%	1.0
世帯収入500-699万円	16%	1.2	0%	0.0	3%	0.2	0%	0.0
世帯収入700-999万円	6%	0.5	0%	0.0	8%	0.6	8%	0.6
世帯収入1000万円以上	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0

表4 各セグメントの構成比と特化係数

項目	セグメント10				セグメント13				セグメント17			
	単身女性		単身男性		単身女性		単身男性		単身女性		単身男性	
	構成比	特化係数	構成比	特化係数	構成比	特化係数	構成比	特化係数	構成比	特化係数	構成比	特化係数
<年齢>												
45-54歳	11%	0.5	55%	2.4	12%	0.5	67%	2.9	33%	1.5	14%	0.6
55-64歳	11%	0.3	36%	1.0	40%	1.1	33%	0.9	53%	1.4	43%	1.2
65-74歳	37%	1.5	0%	0.0	36%	1.4	0%	0.0	13%	0.5	43%	1.7
75-84歳	42%	3.1	9%	0.7	12%	0.9	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0
85歳以上	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0
<介護状況>												
65歳以上の家族を介護(自宅内)	26%	0.4	82%	1.4	32%	0.5	67%	1.1	50%	0.8	71%	1.2
65歳以上の家族を介護(自宅外)	26%	1.1	18%	0.7	32%	1.3	33%	1.3	38%	1.5	29%	1.1
その他の家族を介護(自宅内)	32%	2.8	0%	0.0	24%	2.1	0%	0.0	6%	0.5	0%	0.0
その他の家族を介護(自宅外)	16%	1.8	0%	0.0	12%	1.4	0%	0.0	6%	0.7	0%	0.0
<介護支援>												
介護支援なし	68%	1.2	64%	1.1	52%	0.9	67%	1.1	80%	1.4	43%	0.7
介護支援_月に1-3日	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0
介護支援_週に1日	0%	0.0	0%	0.0	8%	1.5	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0
介護支援_週に2-3日	26%	1.4	27%	1.5	12%	0.7	33%	1.8	0%	0.0	29%	1.6
介護支援_週に4日以上	5%	0.4	9%	0.6	28%	1.9	0%	0.0	20%	1.3	29%	1.9
<就労状況>												
無業者	95%	2.2	50%	1.2	84%	2.0	100%	2.4	0%	0.0	0%	0.0
有業者	5%	0.1	50%	0.9	16%	0.3	0%	0.0	100%	1.7	100%	1.7
<就労意欲>												
仕事を探している	11%	3.5	0%	0.0	14%	4.5	67%	20.9	-	-	-	-
仕事を探していない	17%	1.8	60%	6.6	33%	3.7	33%	3.7	-	-	-	-
仕事をしたいと思っていない	72%	1.6	40%	0.9	52%	1.2	0%	0.0	-	-	-	-
<雇用形態>												
正規職員	-	-	100%	8.4	33%	2.8	-	-	20%	1.7	40%	3.4
非正規職員	-	-	0%	0.0	67%	6.3	-	-	80%	7.6	60%	5.7
<世帯年収>												
世帯収入100万円未満	37%	4.9	10%	1.3	16%	2.1	33%	4.4	13%	1.8	14%	1.9
世帯収入100-199万円	26%	2.3	10%	0.9	24%	2.1	33%	2.9	27%	2.3	43%	3.7
世帯収入200-299万円	11%	0.7	30%	1.9	20%	1.3	0%	0.0	7%	0.4	29%	1.9
世帯収入300-499万円	11%	0.4	40%	1.6	28%	1.1	33%	1.3	20%	0.8	14%	0.6
世帯収入500-699万円	0%	0.0	0%	0.0	8%	0.6	0%	0.0	27%	1.9	0%	0.0
世帯収入700-999万円	16%	1.1	10%	0.7	0%	0.0	0%	0.0	7%	0.5	0%	0.0
世帯収入1000万円以上	0%	0.0	0%	0.0	4%	0.4	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0

4-3. 生活時間帯別情報を用いた生活行動パターン

特定した5つのセグメントにおいて、生活時間帯別情報から単身女性を比較対象として、単身男性の生活行動パターンを類型化し、箱ヒゲ図を用いて可視化した。横軸は生活時間区分として定義した深夜、午前、午後、夜間を示し、縦軸は、行動の種類別に記載された生活時間合計の総数の内訳が記載されている生活時間帯別情報において、生活時間区分の1区分ごとに生活時間を集計し、標準化した値である。標準化は、生活時間区分で集計した時間合計から平均値を引き、標準偏差で除することにより算出される。分析前に標準化を行ったのは、分布のばらつきをそろえ、セグメント単位の比較を可能にするためである。

特定した各セグメントの生活時間について特徴を述べる。

セグメント4では、単身女性は深夜以外で介護・看護時間が長い。午後に食事時間が短く、午後から夜間にかけて在宅型余暇活動時間が短い。一方、単身男性は1日を通して介護・看護時間が長い。睡眠時間は深夜、夜間に短く、午前に長い。深夜に食事時間、交流型余暇活動時間が長い。午後に在宅型余暇活動時間、夜間にその他個人活動時間が長い。ともに無業者が多いため就労時間は短い(図1)。

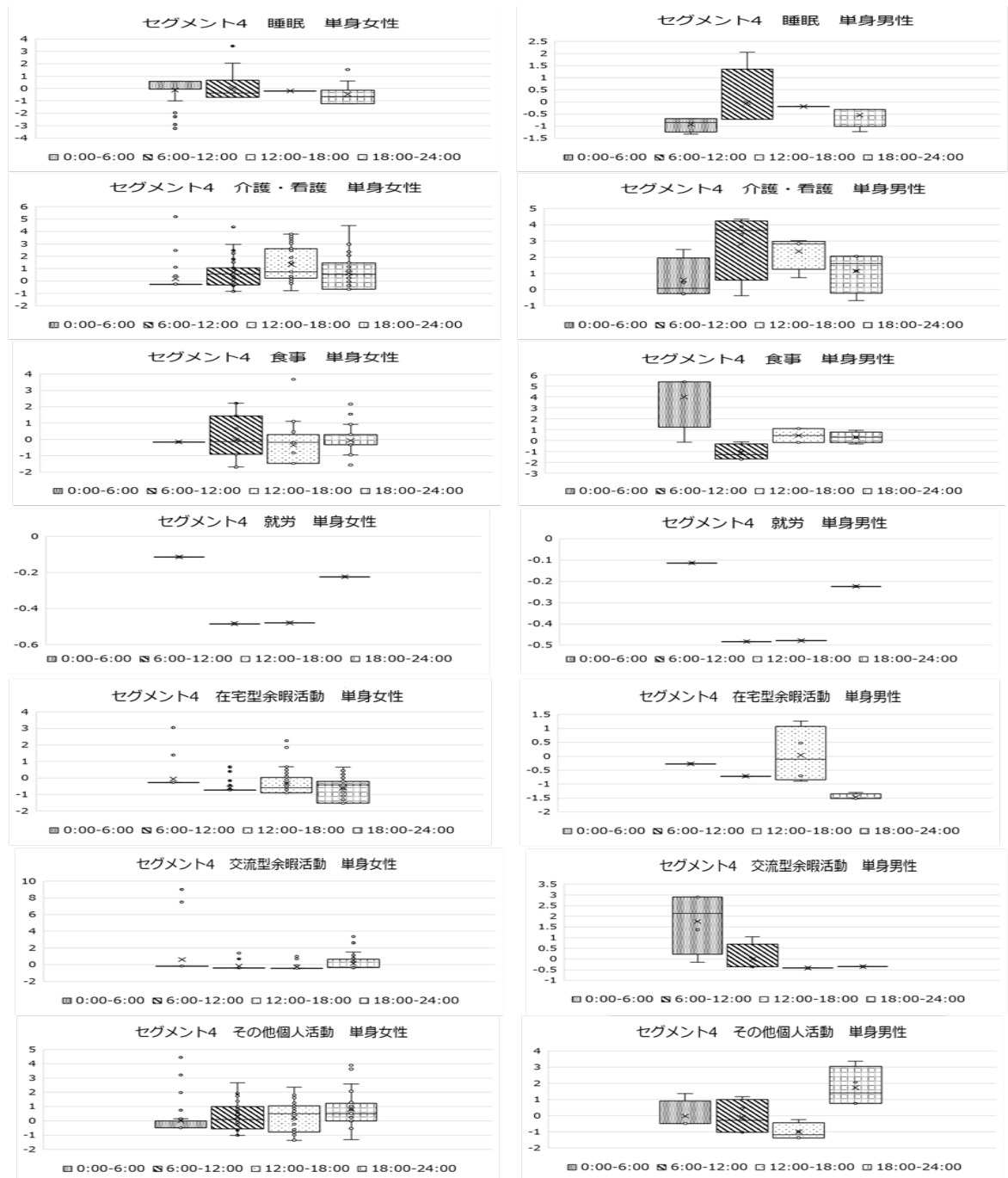


図1 セグメント4の生活時間常別情報

セグメント6では、単身女性、単身男性ともに午前から夜間にかけて介護・看護時間、在宅型余暇活動時間が長く、無業者が多いため就労時間は短い。単身男性は午前には食事時間、午後から夜間にかけてその他個人活動時間が短い（図2）。

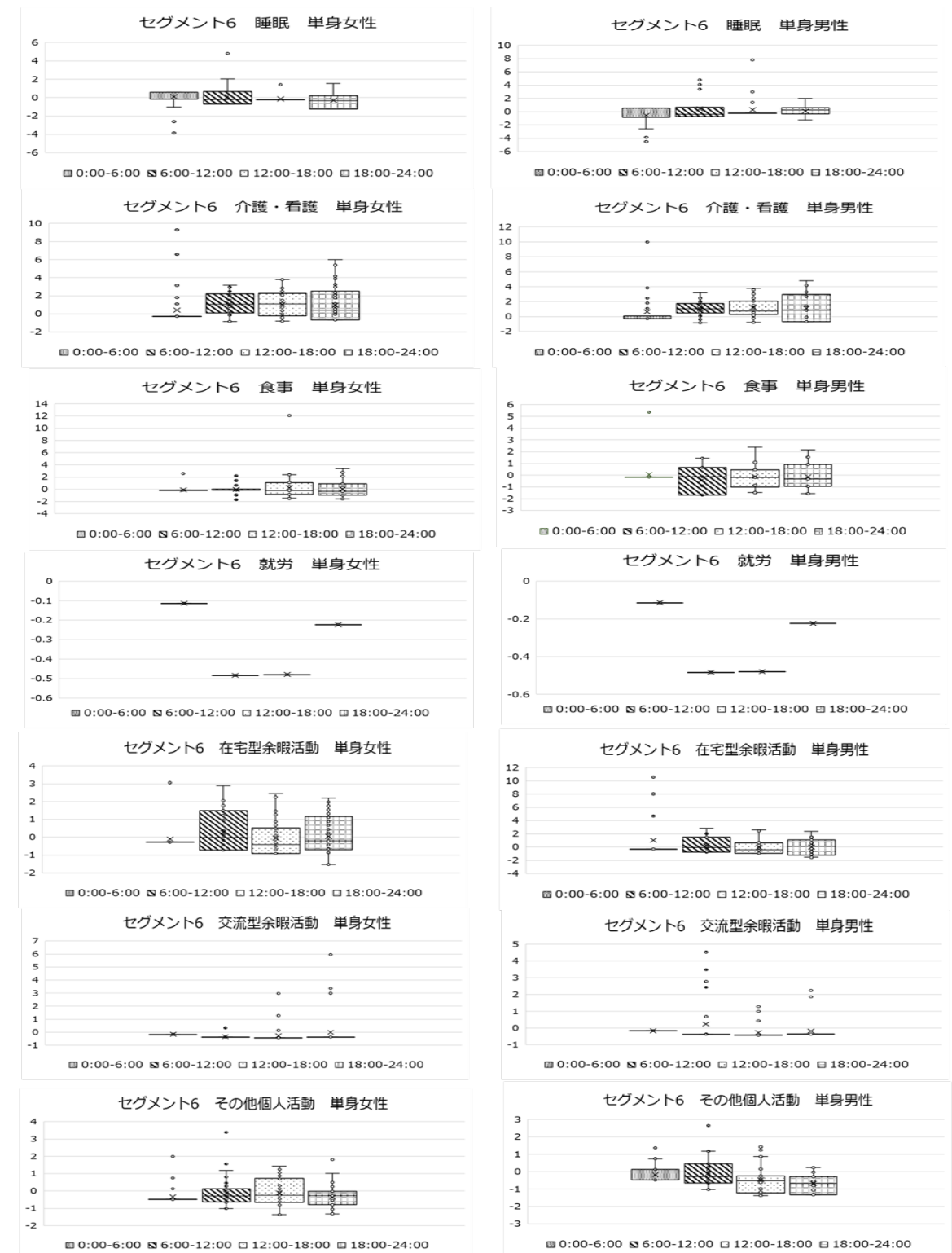


図2 セグメント6の生活時間帯別情報

セグメント10では、単身女性は午前、夜間に睡眠時間、食事時間が長い。一方、単身男性は午前に睡眠時間、その他個人活動時間が長く、午後から夜間にかけて在宅型余暇活動時間が短い。ともに午前から夜間にかけて介護・看護時間が長く、交流型余暇活動時間が短い。無業者が多いため就労時間は短い(図3)。

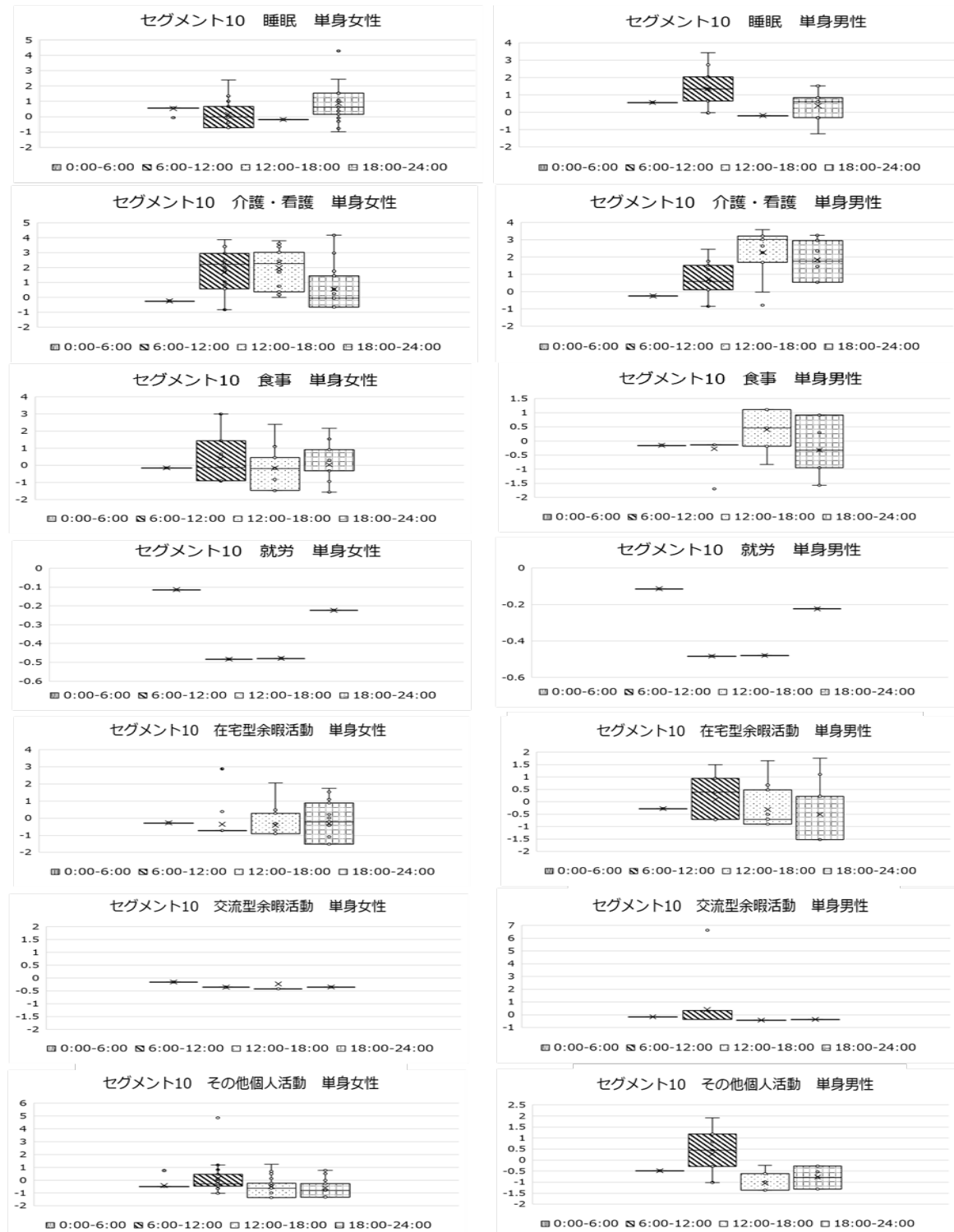


図3 セグメント10の生活時間帯別情報

セグメント 13 では、単身女性は午後を中心に介護・看護時間、その他個人活動時間が長く、交流型余暇活動時間が短い。一方、単身男性は深夜に介護・看護時間、交流型余暇活動時間が長い。睡眠時間は深夜に短く、夜間に長い。食事時間は午前中に長く、午後に短い。午前中にその他個人活動時間が長く、午前から午後にかけて在宅型余暇活動時間が長い。ともに無業者が多いため就労時間は短い(図4)。

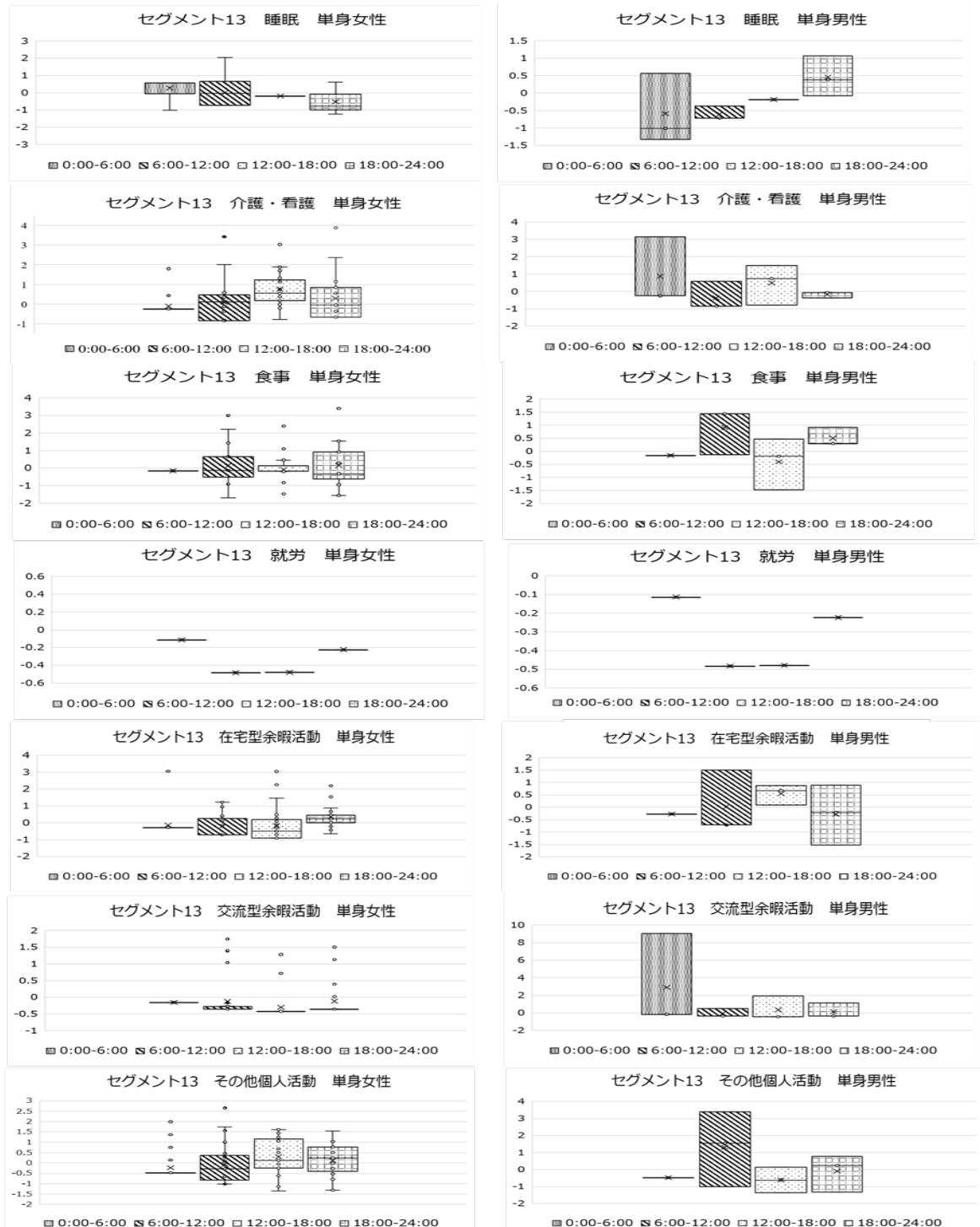


図4 セグメント13の生活時間帯別情報

セグメント 17 では、単身女性は深夜以外の時間帯で夜間を中心に就労時間が長く、午前から午後にかけて食事時間が短い。午後から夜間にかけて在宅型余暇活動時間が短く、深夜にその他個人活動時間が長い。一方、単身男性は深夜を中心に午後にかけて就労時間が長い。睡眠時間は深夜に短く、夜間に長い。夜間に食事時間が短く、午前から午後にかけてその他個人活動時間が短い。ともに1日を通して介護・看護時間が長い(図5)。

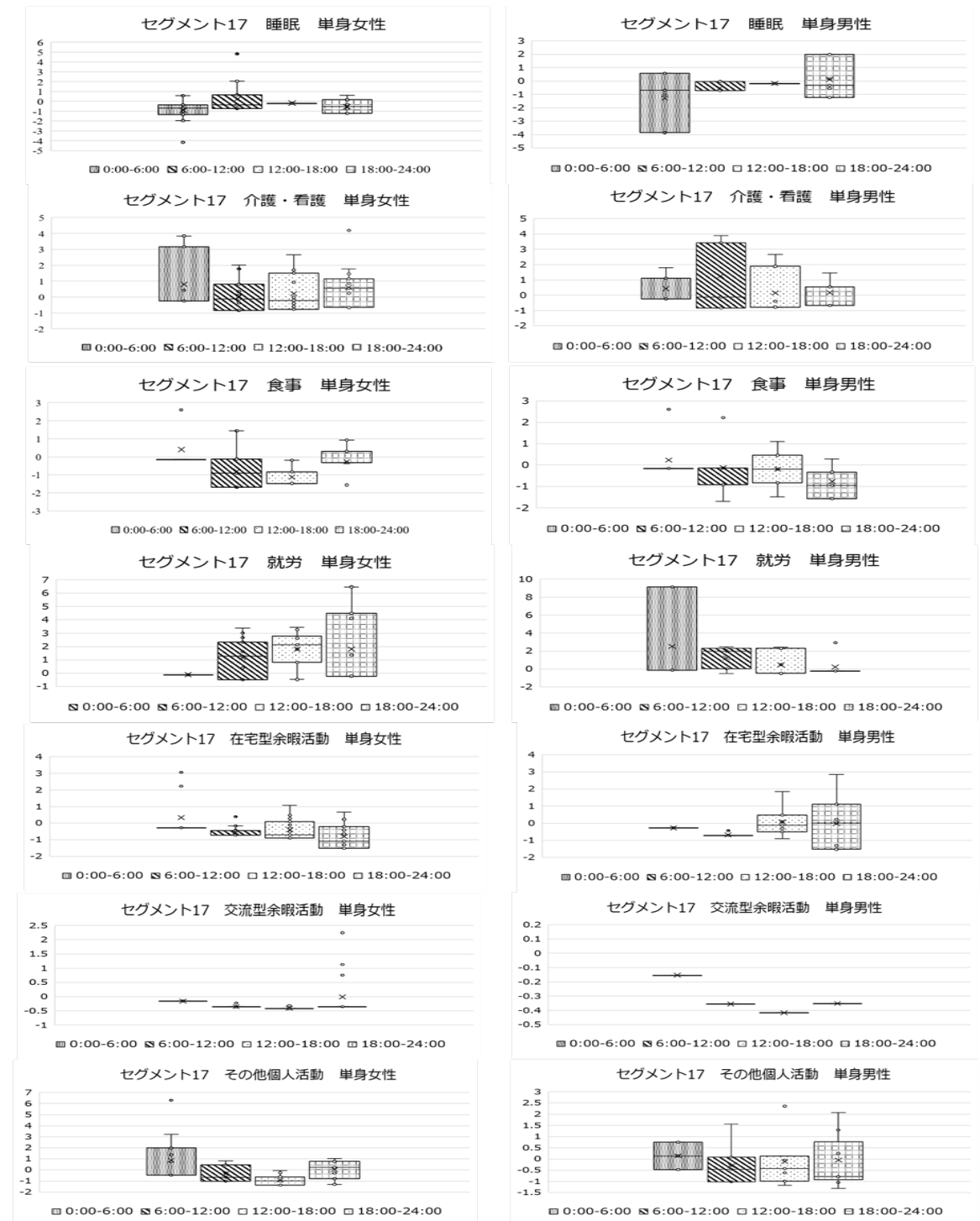


図5 セグメント17の生活時間帯別情報

5. 考察

5-1. 各セグメントの考察

特化係数を用いた生活行動パターンから得られた結果と、生活時間帯別情報を用いた生活行動パターンから得られた結果から、生活行動パターンの特徴をセグメント別に考察した。セグメント内には、単身者だけでなく既婚者も含まれることから、考察に既婚者も含める。考察の中で用いた老々介護とは、65 歳以上である単身男性介護者が、親、もしくは、65 歳以上の兄弟姉妹を介護する介護状況を指す。

セグメント 4 <介護長時間型老々介護>

セグメント 4 の単身者の特徴は、1 日を通して介護・看護時間が長く、世帯年収が低いことである。午前から夜間を中心に介護・看護時間が長い単身女性と比較し、単身男性は深夜にも長くなっている点で異なる。既婚者も、1 日を通して介護・看護時間が長い、世帯年収が単身者よりやや高い。午後や夜間に介護・看護時間が長くなる単身女性や既婚女性は、食事時間や在宅型余暇活動時間が短い傾向が見られる。また、単身男性は、介護・看護時間が長くなる深夜に食事や交流型余暇活動を行い、午前に睡眠をとる昼夜逆転の生活行動パターンであり、前期高齢者が同世代以上の高齢の家族を介護する老々介護である。既婚男性も単身男性と同様に老々介護をしている。介護者自身も要介護者となり得る年齢であり、昼夜逆転の不規則な生活を続けていくことは、身体的・精神的負担が非常に大きいと言える。このような介護生活を継続していくことで共倒れとなるリスクが潜んでいる。したがって、セグメント 4 の単身男性介護者は、1 日を通して介護・看護時間が長く、老々介護であることから介護長時間型老々介護と特徴づけた。

セグメント 6 <就労困難型介護>

セグメント 6 の特徴は、単身者、既婚者ともに介護しながら仕事を探していることである。また、睡眠時間や食事時間は平均的であるが、介護・看護時間が長くなる午前から夜間にかけて、在宅型余暇活動時間が長くなっていることから、介護しながら自宅内でくつろぐ時間を確保できていると考える。就労意欲から、単身男性の仕事を探している割合が単身女性より高く、介護していることが求職活動に影響を与えている可能性があり、介護ストレスに加えて雇用問題がさらなるストレスとなり、精神的健康を害することが考えられる。したがって、セグメント 6 の単身男性介護者は、就労意欲はあるが無業者であり、介護していることが少なからず求職活動に影響を与えていると考えたことから、就労困難型介護と特徴づけた。

セグメント 10 <引きこもりリスク型介護>

セグメント 10 の特徴は、単身者、既婚者ともに介護・看護時間が長い時間帯に、余暇活動時間が短い傾向にあることである。また、睡眠時間や食事時間が長い時間帯があり、生理活動に必要な時間は確保できていると考えるが、介護・看護時間が長い時間帯に、交流型余暇活動時間や在宅型余暇活動時間が短い傾向にあり、人と交流する機会やくつろぐ時間が少ないことが考えられる。就労意欲から、単身女性は仕事を探しているが、単身男性は仕事を探しておらず、単身女性よりさらに人との交流の機会は少ないと捉えることができる。1 人で介護と向き合う時間が長くなることで介護ストレスが増大し、介護疲れや絶望感からうつ症状を引き起こすことが考えられる。人との交流は気分転換になり、精神的健康の保持や孤立予防の観点からも大変重要である。セグメント 10 の単身男性介護者は、余暇活動を行う機会が乏しいことから、引きこもりリスク型介護と特徴づけた。

セグメント13 <深夜型介護>

セグメント13の単身者の特徴は、世帯年収が低く、介護・看護時間が長い時間帯が単身女性と単身男性とで異なることである。既婚者は、年収が単身者よりやや高く、既婚男性で顕著である。午後を中心に午前から夜間にかけて介護・看護時間が長い単身女性や既婚女性は、睡眠時間や食事時間は平均的であるが、同時間帯に交流型余暇活動時間が短い傾向が見られる。この傾向は既婚男性にも見られる。深夜を中心に介護・看護時間が長い単身男性は、同時間帯に交流型余暇活動時間が長い傾向が見られる。しかし、深夜に行う余暇活動であるため、外に出て人と交流するような活動というより、自宅内でも可能な活動であると考えられる。日中は自宅内での余暇活動が主であり、夜間に睡眠を取るといった昼夜逆転の生活行動パターンである。不規則な生活習慣が持続すると自律神経が乱れ、不眠や倦怠感、不安などの原因となり得ることからも、生活のリズムを整えることは重要である。セグメント13の単身男性介護者は、深夜に介護し、昼夜逆転の生活をしていることから、深夜型介護と特徴づけた。

セグメント17 <深夜就労型老々介護>

セグメント17の特徴は、仕事と介護を両立させていることであるが、介護・看護時間と就労時間の時間帯が単身女性と単身男性とで異なる。単身女性は深夜以外の時間帯で就労時間が長く、深夜に介護・看護時間が長い。この傾向は既婚者にも見られる。特に単身女性は介護支援を受けていない割合が高いため、深夜介護における身体的・精神的負担は非常に大きいと考える。既婚男性は、正規職員として午前を中心に就労時間が長く、高収入であり、老々介護はしていない。単身男性は、非正規職員として深夜に就労時間が長く、午前を中心に介護・看護時間が長い老々介護である。深夜就労前の夜間に睡眠をとっているが、睡眠の質の低下が考えられる。1人で多くの役割をこなし、介護者自身の食事時間や余暇活動時間も短い自己犠牲を払うような生活時間配分であり、1人介護に向き合わなければならない厳しい状況の中で、生活が閉塞していくことが考えられる。また、仕事をしていても世帯年収は低く、仕事と介護に時間を追われ、仕事疲れ、介護疲れ、さらに睡眠不足によるストレスの蓄積は、介護者自身の健康を損なうような生活となり得る。セグメント17の単身男性介護者は、深夜の就労と介護を両立させた生活行動であることから、深夜就労型老々介護と特徴づけた。

5-2. 全体の考察

仕事と介護を両立している場合、1日を通して介護・看護時間が長い単身者は、食事時間や余暇活動時間が短い傾向が見られ、既婚者も同様の傾向が見られた。また、無業者である場合、日中に介護・看護時間が長い単身女性や既婚者は、時間帯によって、余暇活動時間が短い傾向が見られるが、睡眠時間や食事時間といった生理的生活時間が短くなることは限定的であった。主に深夜に介護・看護時間が長い単身男性は、同時間帯に余暇活動時間が長い傾向が見られ、生活のリズムが不規則となっていた。1人で介護を担う単身の男性介護者は、低収入で余暇活動時間も制限された介護中心の不規則な生活であることが浮き彫りとなり、厳しい介護生活の実態が明らかになった。このような生活が持続することにより社会的に孤立するリスクが高まるのではないかと考える。

先行研究をみると、大宮(2012)は、介護の分担ができない場合、介護の開始によって自分らしく過ごす時間が縮小し、余暇活動を諦めざるを得ない状況になると述べている。また、北川ら(2004)は、男性介護者が介護に直面すると、介護中心の生活となってしまい、自分の時間が持てないことに言及している。家族や友人とともに趣味やスポーツ、ボランティア活動等の余暇活

動時間を共有することは、生きる楽しみを共有することであり、情報交換の場でもあり、人生の豊かさにつながることもなる。しかし、介護や家事役割をこなさなければならない1人介護では、余暇活動時間を持つ余裕はなく、不安や絶望を抱えながら介護をしている。たとえ介護が終わっても就労していなければ、経済的困窮に陥ることも考えられる。

経済状況の悪化を回避するために正規雇用を希望しても、介護との両立を考え、非正規雇用として働かざるを得ない厳しい現実がある。和気ら (2017) は、職場との安定した雇用関係があつてこそ、家族を介護しながら社会生活を送ることができると述べ、田中ら (2021) は、介護者が就労している間は親と距離を置くことができることから、気分転換の促進が可能となると述べていることから、就労意欲がある人への正規雇用の促進は重要である。

政府は、1995年に育児休業法を大幅に改正し、育児・介護休業法として介護休業制度導入を努力義務化、さらに1999年に義務化させ、2015年から介護離職ゼロを掲げて、仕事と介護の両立を推進してきた。しかし、林 (2020) が言うように、介護休暇・介護休業制度を利用せずに仕事と介護を両立させようとする男性介護者は多く、介護休暇・介護休業の取得率は低いままである。政府が掲げる目標と現実には乖離がある。介護休業取得の促進に関する周知を徹底し、職場での介護相談窓口の設置やフレックスタイム制導入の普及などを促進させることを最優先課題として、制度の見直しや政策決定を行うことは喫緊の課題である。

6. おわりに

6-1. 結論

本研究では、社会生活基本調査の匿名データを用いて、単身男性介護者の介護生活パターンの異質性を類型化により明らかにした。18セグメントの中から介護・看護時間が長く、特徴的な5セグメントを特定し、次のようにセグメントを特徴づけた。1日を通して介護・看護時間が長く、主介護者も要介護者も65歳以上の介護長時間型老々介護のセグメント、就労意欲はあるが無業者であり、介護していることが求職活動に影響を与える就労困難型介護のセグメント、人との交流が少ない引きこもりリスク型介護のセグメント、深夜に介護をしている深夜型介護のセグメント、深夜に就労し、日中に介護を行う深夜就労型老々介護のセグメントである。

社会生活基本調査の匿名データは、一般に公表されるマクロ集計のみでは把握できない詳細な生活情報が記載されており、国民の生活時間や活動状況を知ることができる公的統計マイクロデータである。このような公的統計マイクロデータを利用して分析を行うことにより、単身男性介護者における生活実態の詳細が明らかになったことは重要であり、この分析結果から、介護休業取得の促進に関する周知を徹底し、職場での介護相談窓口の設置やフレックスタイム制導入の普及など最優先課題に対する制度の見直しや政策決定を行うべきである。公的統計マイクロデータの積極的な利活用と、EBPMに基づいた課題解決への活用が推進されることが期待される。

6-2. 本研究の限界と今後の課題

社会生活基本調査の匿名データには、要介護者の介護度がわかるデータが含まれていないため、介護・看護時間と要介護者の介護度の関係を読み取ることはできない。また、両親と子のみの世帯で、親が高齢のために、息子が父親、若しくは母親の介護をしている場合、実際に息子が一人で介護を担っていたとしても、データ上家族と介護していることになるため、1人介護としてデータに表れにくく、分析に影響を与えている可能性は考えられる。

今後の研究において、介護者のみではなく、介護していない人も分析対象とすること、地域差、家族からの介護支援状況についても検討していく必要がある。

謝辞

本稿について、丁寧な査読をしていただき、多くの改善点の指摘と有益なコメントをいただいた匿名の査読者2名に、深く感謝申し上げます。

本研究は、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム JPMJSP2123、潮田記念基金による慶應義塾博士課程学生研究支援プログラムの支援を受けたものです。

参考文献

- [1] 赤谷俊彦(2021),「EBPM(証拠に基づく政策立案)に資する統計データ利活用」, 21世紀Wakayama:和歌山社会経済研究所報/和歌山社会経済研究所編, 99号, 和歌山社会経済研究所, 12-15.
- [2] 稲垣佑典, 前田忠彦(2015),「潜在クラス分析による「日本人の国民性調査」における信頼の意味とその時代的変遷の検討」, 統計数理, 第63巻 第2号, 統計数理研究所, 277-297.
- [3] 大宮朋子(2012),「在宅療養者を介護する家族介護者における介護認識プロセスと社会活動の変容:就労と余暇活動に注目して」, 日本赤十字看護大学紀要, No. 26, 日本赤十字看護大学, 20-29.
- [4] 北川慶子, 田中豊治, 酒井出, 広沢洋子, 橋本芳(2004),「在宅介護がもたらす主介護者の生活への影響:生活時間と健康状態」, 佐賀大学文化教育学部 Vol.9 No.1, 佐賀大学文化教育学部, 217-238.
- [5] 北本さゆり, 黒田研二(2019),「データから見た息子介護者の社会的背景」, 人間健康研究科論集, 第2巻, 関西大学大学院人間健康研究科院生協議会, 1-22.
- [6] 厚生労働省(2007), 平成19年国民生活基礎調査の概況, IV 介護の状況, 3 主な介護者の状況, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-19-1.html>, (2022年10月31日取得) .
- [7] 厚生労働省(2019), 2019年国民生活基礎調査の概況, IV 介護の状況, 3 主な介護者の状況, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/index.html>, (2022年10月31日取得) .
- [8] 小林良行(2011),「匿名データの教育目的利用に関する一考察」, 統計学, 第100号, 100-105.
- [9] 斎藤真緒(2015),「家族介護とジェンダー平等をめぐる今日的課題」:男性介護者が問いかけるもの, 日本労働研究雑誌 57(5), 労働政策研究・研修機構, 35-46.
- [10] 総務省統計局(2006), 平成18年社会生活基本調査, <https://www.stat.go.jp/data/shakai/2006/index.html>, (2022年10月31日取得) .
- [11] 総務省統計局(2009), 平成21年度統計Today No.5, 新統計法の全面施行を迎えて, <https://www.stat.go.jp/info/today/pass.html#fh21>, (2022年10月31日取得) .
- [12] 田中結花子, 佐藤真由美, 青石恵子(2021),「シングル介護者が在宅介護3か月時の就労と介護の両立における現状」, 日本農村医学会雑誌, 70巻 4号, 一般社団法人 日本農村医学会, 372-381.
- [13] 戸田典樹(2018),「「介護殺人」、「介護心中」に歯止めをかけられない現代の介護保険制度の問題点を考える」, 福祉臨床学科紀要 15, 神戸親和女子大学福祉臨床学科, 25-35.
- [14] 内閣府男女共同参画局(2020), 男女共同参画白書令和2年度版, I 令和元年度男女共同参画社会の形成の状況, 特集「家事・育児・介護」と「仕事」のバランス~個人は、家庭

は、社会はどう向き合っていくか、第2節家族類型からみた「家事・育児・介護」と「仕事」の現状、4 介護が必要な者がいる家族、(1) 介護を行う者の概況、
https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r02/zentai/html/honpen/b1_s00_02.html, (2022年10月31日取得).

- [15] 橋本美由紀(2018), 「親と同居の未婚の有業者の介護の状況と生活時間」, 地域政策研究, 第20巻 第4号, 高崎経済大学地域政策学会, 99-106.
- [16] 林邦彦(2021), 「仕事と介護の両立における職場環境が就労に及ぼす影響について」, 社会デザイン学会学会誌, 12巻, 26-39.
- [17] 古田裕亮, 尾藤誠司, 山内慶太, 渡辺美智子 (2019), 「患者状態像の推移に着目した後期高齢者肺炎症例における入院長期化要因の探索」, 日本医療・病院管理学会誌, 56巻 3号, 一般社団法人 日本医療・管理学会, 119-131.
- [18] 松井由香(2014), 「男性介護者の語りにみる「男性ゆえの困難」：セルフヘルプ・グループに集う夫・息子介護者の事例から」, 家族研究年報, No39, 家族問題研究学会, 55-74.
- [19] 森田久美子(2016), 「子ども・若年介護者の実態」, 立正大学社会福祉研究所年報, 第18号, 立正大学社会福祉研究所, 41-51.
- [20] 湯原悦子(2017), 『介護殺人の予防—介護者支援の視点から』, クレス出版, 8-31
- [21] 和気康太, 望月孝裕(2017), 「単身男性介護者に惹起する生活問題とその支援策に関する一考察：「男性介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」の結果を中心にして」, 社会保障研究／国立社会保障・人口問題研究所編 2(1), 国立社会保障・人口問題研究所, 60-76.
- [22] 渡辺美智子(2001), 『因果関係と構造を把握するための統計手法 -潜在クラス分析法-』, マーケティングの数理モデル, 朝倉書店, 73-115.