

Discussion Paper Series

University of Tokyo
Institute of Social Science
Panel Survey

東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクト
ディスカッションペーパーシリーズ

生活時刻変数のクリーニングと基礎的分析

Data Cleaning and Preliminary Analysis of Time-use
Variables in JLPS

柳下 実 (首都大学東京大学院)

石田賢示 (東京大学)

Minoru YAGISHITA, Kenji ISHIDA

January 2018

No.104

生活時刻変数のクリーニングと基礎的分析

柳下 実（首都大学東京大学院）

石田賢示（東京大学）

本稿は、働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査（JLPS）に含まれる起床時刻・家を出る時刻・家に帰ってくる時刻・就寝時刻（以下では生活時刻変数と呼ぶ）のデータクリーニングについて論じ、基礎的分析をおこなう。アメリカなどでは非標準的就業時間帯（non-standard work hours）に働くことにより家族との活動のタイミングがずれることで、個人や家族にさまざまな影響がみられることが知られている。日本でもシフトワークで働く人が増加していることが知られている。そのため非標準的就業時間帯に働く人が増加している可能性があり、さまざまな活動のタイミングの差が人びとにどのような影響をもたらすのかを検討する重要性は高いと考えられる。生活時刻を尋ねているパネルデータは少なく、JLPSは職種や働き方などについて豊富なデータを持つため、生活時刻がどのように変動するか、また非標準的就業時間帯などの人びとへの影響を検討できるデータである。

しかし、生活時刻変数はあまり利用されていない。その理由としてデータの構造や入力されたデータをどのように解釈すればよいかについて分かりにくい点があると推測される。そのため本稿ではJLPSの生活時刻変数について詳述し、クリーニングの基本的な考え方を解説し、その利用に際して注意が必要と思われる点について論じる。また日本を代表する生活時間調査である社会生活基本調査と、JLPSの生活時刻変数の値を比較する。そのうえでJLPSの生活時刻変数について個人内の一貫性や就業状態・男女別の平均値・標準偏差の比較を示し、基礎的な分析をおこなう。

1. 生活時間に着目する重要性

生活時間は人々の生活のありようを探るうえで貴重な情報を提供する。人びとが睡眠や食事など生きていくうえで不可欠な活動、家事・市場労働などの労働、そして余暇などに時間をどう配分しているのかについて、経済学や社会学などさまざまな学問領域で研究されてきた。また非正規化など雇用の不安定化が進む一方、正規雇用の長時間労働が改善されないこと（山本・黒田 2014）や、男性の家事関連時間が女性に比べ圧倒的に少ないなど（総務省統計局 2012）にみられるように、生活時間に着目することで人びとの間の不平等の一側面を検討できると考えられる。

現在の日本では労働時間帯の多様化が生じている。久保（2014）の推計によれば 2012 年時点で雇用者の 21.8%である約 1200 万人が夜勤をしており、夜勤勤務者比率は 1997 年の推定値 13.3%から、2012 年までに 8.5%上昇した（久保 2014）。こうした傾向はメディアでも取り上げられており、2016 年には夫が帰宅してから働きにでる「深夜ワークの主婦」について特集されている（沼野 2016）。こうした労働時間帯の多様化の背後には正規雇用の長時間労働も影響していることが知られている。山本・黒田（2014）によれば正規雇用者の都道府県別平均労働時間が長いと、男性非正規雇用者の夜 10 時の就業率が高い。すなわち正規雇用者の長時間労働が遅い時間帯での非正規雇用者の就業率を増加させている可能性が示唆されている。

こうした就業時間帯に関する研究ではアメリカを中心に、24 時間週 7 日経済¹（24/7 economy）のなか Non-standard working hours²が個人や家族にどのような影響を与えているのが検討されてきた。Non-standard working hours は非標準的就業時間帯などと訳され、夕方や夜といった時間帯に働くこと、交代制で働くこと、また週末に働くことを意味する（Presser 2005）。オーストラリアの生活時間調査からも 1974 年と 1997 年の調査を比較して、男性と女性の労働時間の分布がフラットになっており、男性は特に労働の長時間化がみられ、非標準的な労働時間で働く人が増加している（Bittman & Rice 2002）ことが指摘されており、非標準的就業時間帯で働く人はさまざまな国で増加傾向にあるとみられる。

Presser（2005）によれば非標準的就業時間帯で働く人の増加は、マクロな就業・人口などの変動と関連している。サービスセクターの増加にみられる経済の変化、初婚年齢が高くなることや共働きの増加にみられる人口の変化、通信の発展にみられる技術の変化が市場労働のタイミング（標準的就業時間帯）の変化を引き起こし、市場労働のタイミング

¹ 大石（2017）の訳語を参照した。

² 高見（2013）は Non-standard work schedule を非標準的な就業スケジュールと訳し、大石（2017）は Nonstandard hours を非典型時間帯と訳している。

の変化が個人の厚生や家族生活の時間的性質に変化を引き起こすとされている。例えば、非標準的時間帯で働くことによって結婚の質の低下や結婚の安定性の下落、家族機能の低下、子どものケアをどのように提供するのかについての複雑性の増加が生じると Presser は指摘している (Presser 2005: 4)。

こうした非標準的就業時間帯での労働はさまざまな問題を引き起こすことが知られている。たとえば、シフトワークの欠点として健康に良くなく、家族の日々のルーチンと働く時間がずれるので家族関連の問題が生じ、友人関係が狭まり、職場における安全性の確保が難しくなる可能性が指摘されている (Finn 1981)。また、親が非標準的なスケジュールで働いていると、家族がうまく機能していない可能性が高く、抑うつ傾向が高く、子育てがうまくいっていないという知見もある (Strazdins et al. 2006)。Davis et al. (2008) も、夜勤は主観的な結婚の不安定性を上げ、負の家族-仕事、仕事-家族のスピルオーバーを引き起こすとしている。さらに夜勤をしていると離別を経験しやすい (Presser 2000)。日本のデータを用いた Suwazono et al. (2008) では交代制 (Rotating shift) で働いていることは BMI の増加と関連していることが示されている。また非標準的なスケジュールで働くことは、親と子どもの同時活動と父親によるケアの増加と関連があり (Täht & Mills 2012)、妻が雇用されている時間帯に家にいる夫の家事遂行の度合いが高いことが知られている (Presser 1994)。

日本でおこなわれている社会生活基本調査に代表される生活時間調査は一時点の情報を捉えるクロスセクションデータである³。また家事・育児に費やす時間や余暇に費やす時間を聞いているパネルデータもあるが、生活時間調査のようにどのような活動を、いつおこなっているかがわかるパネルデータは希少である。JLPS はさまざまな変数を尋ねており、さらにいつ起床・家を出る・家に帰ってくる・就寝しているのかを知ることができる。そのため JLPS ではパネル分析手法を用いることで観察されない個人の異質性を取り除いたうえで、生活時間とその他の変数の関連を検討できる。

JLPS の生活時刻変数を用いた研究としては、菅・有田 (2012) と不破 (2015) が挙げられる。菅・有田 (2012) は起床時刻と就寝時刻から睡眠時間を計算し、失業への移行が睡眠時間を増やすことを明らかにした。不破 (2015) は午後 7 時までに帰宅している夫の家事分担比率が高いことを示した。午後 7 時までに帰宅できない夫は、夕食の準備など特定の時間帯におこなわれる必要のある家事に参加できず、家事負担比率が下がっていると不破 (2015) は考察している。この結果から示唆されるように、生活時刻とその他の変数の関連を JLPS では検討できるが、十分に活用されているとはいえない。

そのため、本稿では働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査 (JLPS) wave1-

³ 2 日のデータをとっているため、厳密な意味ではクロスセクションではない。

7（対象者は2007年に20～40歳）を用いて、生活時刻変数のデータクリーニングの基本的な考え方と、利用に際して留意すべき点を説明する。そのうえで、JLPSと平成18年社会生活基本調査（2006）とを比較する。次に、JLPSを用いて生活時刻についてwave 1-7でどのような個人内変動が生じているのかを検討する。さらに、就業状態（正規、非正規、自営業、無職、学生）と生活時刻変数がどのように関連しているのかを検討し、基本的な分析をおこなう。

2. JLPSの生活時刻変数

(1) 生活時刻の尋ね方について

JLPSでは「あなたが以下のことをするのは、何時ごろですか。ふだんの平日についてお答えください」と問われ、「A. 起床する」「B. 家を出かける（wave 3以降は、家を出る）」「C. 家に帰ってくる」「D. 就寝する」の4つの生活時刻について回答する。調査対象者は、起床と就寝については、「1. だいたい午前／午後 時 分ごろ」、「2. 特に決まっていない」のいずれかに回答する。家を出る・家に帰ってくる時刻については、上記二つの選択肢に加えて「3. 主に家にいる」がある。

(2) 24時制変数と48時制変数

SSJデータアーカイブから公開されているJLPSデータでは各生活時刻変数について24時制変数と48時制変数が作成されている（wave 1では、48時制変数のみ）。24時制変数では回答から得られた「午前・午後」や時刻のみを用いて、計算がなされている。48時制変数ではそれに加えて、起床・家を出る・家に帰ってくる・就寝という順序になるように時刻が計算されている。

表1 Aさんの生活時刻(仮想例)

	起床		家を出る		帰宅		就寝	
	時間帯	時刻	時間帯	時刻	時間帯	時刻	時間帯	時刻
元の変数	午前	6	午前	8	午後	10	午前	1
24時制		6		8		22		1
48時制		6		8		22		25

表 1 に仮想例 A さんの生活時刻を示した。帰宅時刻と就寝時刻に着目すると、24 時制変数では就寝時刻が 1 時であるが、48 時制変数では 25 時に変更されており、4 時刻の順が保たれている。後述のクリーニングは 48 時制変数を用いたほうがおこないやすい。そのためクリーニングや分析の際には、48 時制変数のほうが使いやすい場合が多いと考えられる。

3. JLPS における生活時間クリーニングの実際

本節では 48 時制生活時刻変数を用いたクリーニングの考え方や修正例を紹介する。まず、wave 内クリーニングについて説明する。次の節では、クリーニングルールに抵触する可能性が高い消防士や夜勤と思われるケースなどについて述べる。3 節では wave 間クリーニングについて取り上げる。固定効果モデルなどを用いる際には、wave 間クリーニングが重要になると思われる。

(1) wave 内クリーニング

表 2 の仮想例をもとに wave 内クリーニングについて説明する。wave 内クリーニングとは 4 つの生活時刻変数や、就業状態・労働時間・通勤時間・職業分類などを組み合わせ、特異な値を取るケースを洗い出し、クリーニングする作業を指す。まず 4 つの生活時刻変数を用いたクリーニングについて述べる。生活時刻変数は 4 つあるため、「家を出る時刻－起床時刻」、「帰宅時刻－家を出る時刻」、「就寝時刻－帰宅時刻」、「帰宅時刻－起床時刻」、「就寝時刻－家を出る時刻」、「就寝時刻－起床時刻」の 6 点について、各変数の差を取り、確認する⁴。

表 2 A さんの生活時刻(仮想例)

	起床	家を出る	帰宅	就寝	労働時間	通勤時間	職業小分類
wave 1	6:00	7:00	20:00	23:00	8	1	総務・企画事務員
wave 3	6:00	7:00	8:00	23:00	8	1	総務・企画事務員
wave 5	6:00	19:00	20:00	36:00	8	1	総務・企画事務員
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・

⁴ 各時刻変数を用いたクリーニングをおこなうためには、非該当や無回答でないことが条件となる。たとえば、起床時刻は報告されているが、家を出る時刻が非該当や無回答の場合は、各時刻変数の差を順にとっただけでは起床時刻の値をクリーニングの対象にできない。そのため、この 6 点を確認する。

最初に確認する点はそれぞれの変数の差分が負の値を取らないかである。負の値を取る場合は、なんらかの問題が生じている可能性がある。負の値を取ったケースを抽出し、誤記が生じているかを確認する。たとえば、起床時刻が6時で、就寝時刻が0時となっている場合、「就寝時刻－起床時刻」が負の値（-6）を取る。そうしたケースは就寝時刻を0から24にすることで対応できる。

負の値を取るケースがない場合は、それぞれの差分について極端な値を取っているケースがないかを確認する。たとえば、Aさんのwave 3については、家を出る時刻が7時で帰宅が8時となっている。この場合、「帰宅時刻－家を出る時刻」の値が1であるが、労働時間や通勤時間を勘案すると、1時間で仕事を終えて帰宅するというのは現実的ではない。この場合は、労働時間・通勤時間・職業小分類に変化がないため、帰宅時刻が実際は午後8時であり、午前・午後の記入ミスと考えられる。そのため帰宅時刻を20時に修正するという判断をすべきだと考えられる。wave 5の家を出る時刻も同様に、午前7時が正しいと思われるが、午前・午後の記入ミスで午後7時になっている可能性が高い。そのため、家を出る時刻を7時に修正する。Aさんのwave 5の就寝時刻にみられるのが一番多いと思われる記入ミスである。これは、24時（午前0時）に就寝を午後12時に就寝と記入してしまうことが原因である。

次に労働時間を用いたクリーニングを紹介する。一日当たりの労働時間と「帰宅時刻－家を出る時刻」や、「帰宅時刻－起床時刻」を比較することで、矛盾したケースを見つけることが可能である。ただし、労働時間と「帰宅時刻－家を出る時刻」は完全に一致するとは限らないため、注意が必要である。たとえば、持ち帰り仕事があるようなケースでは、労働時間の値は「帰宅時刻－家を出る時刻」の値が大きくなると想定される。また、一時間や二時間程度のずれは頻繁に見られる⁵。

クリーニングによって大きな齟齬が生じていると判断できるケースについて、修正が必要になる場合がある。修正の判断をする際に特に問題になってくるのが二交代制などで働くことが多いと思われる消防士や夜勤で働く人たちのケースが典型的な例である。上述の方針に従いエラーとなるケースを抽出し、周辺情報も合わせて修正の方針を総合的に判断するが、それらのケースを最終的にどのように扱うかは分析者の判断による。また質問紙の設計上、育休や産休中でも労働時間を答えているケースがある。そのため、労働時間の値が「帰宅時刻－家を出る時刻」よりも大きくなった場合でも、帰宅時刻についての午前・午後の記入ミスとは言い切れないため、他の変数も考慮したクリーニングが求められる。

⁵ 通常の社会調査で問われる労働時間と生活時間調査から得られる労働時間がかい離することは知られている (Niemi 1993; Robinson et al. 2011)。

(2) 利用上注意が必要である可能性が高いケース

a. 消防士

消防士は2交代制などを取ることが多い。たとえば消防士で、生活時刻について起床が6時、家を出る時刻が7時、帰宅が午前9時、就寝が22時などと回答しているケースについて、実際には帰宅時刻が翌日の可能性が高い。また、労働時間などから判断して、帰宅時刻が翌日であると判断できるケースは多いと考えられる。24時制または48時制の各生活時刻変数間では齟齬が生じないようにデータクリーニングを施しているが、職種や業種等の事情により、生活時間やライフスタイルに関する別の変数との間に、一見すると解釈が容易ではない関係が存在することもある。そのような場合は、分析者自身のデータハンドリングの過程で何らかの方針を考える必要がある。

b. 夜勤など

夜勤の可能性があると解釈できるケースについても注意が必要である。そうしたケースでは、労働時間と「帰宅時刻一家を出る時刻」の間に齟齬がでる可能性が高く、エラーとなる可能性が高い。また、JLPSでは家を出る時刻と帰宅時刻についてそれぞれ1回ずつしか聞いていないため、1日に2回あったり、時期によって異なったりする人の情報はデータ化できない。たとえば、9時から13時まで働き、家に帰り、15時から19時まで働く人や、ある時期は9時から5時まで働き、ある時期は13時から21時まで働くというような交代制で働く人については、片方の時刻しか入力することができない。前者のケースで労働時間が一日当たり8時間であると答えている場合、労働時間との齟齬が発生する。このような場合も、分析時には他の情報も合わせてデータ処理の方針を適宜総合的に判断する必要がある。

(3) 生活時刻変数を用いたパネルデータ分析を行う上での留意

3.1のクリーニングにより各waveにおける生活時刻の齟齬はかなりの程度解消されるが、パネル分析をする際には同一個人のwave間での生活時刻の情報にも注意を払うべきである。表3が仮想例Bさんの生活時刻である。naは該当の値が欠損であることを示す。生活時刻を従属変数としたパネル分析で問題となるのは、生活時刻の変動が「実際の変動」と「記入の変動」の二つから生じている可能性がある点である。たとえば、Bさんのwave3とwave5の帰宅時刻は19時と20時であり、1時間の変動がある。これは実際の変動を反映していると考えられる。しかし、wave1の就寝時刻とwave3の就寝時刻は、0時と24時であるが、これは実際の変動ではなく、記入の変動もしくはデータクリーニング

によって生じた変動と解釈できる。たとえば、wave 3 で午前 0 時と書いてあったとしても、上記で述べた wave 内クリーニングにより 24 時に修正がされている。しかし wave 1 は起床・家を出る・帰宅時刻が欠損値のため、各変数の差分を用いたクリーニングでは wave 1 の B さんのケースについて、クリーニングの対象とならない。そのため wave 間での情報の比較が必要になることがありうる。たとえば、「wave 1 の起床時刻－wave 3 の起床時刻」など、各生活時刻変数について wave 間で差を取り、その差が大きいケースについて重点的に確認することで、B さんの wave 1 の就寝時刻のようなケースや、就寝時刻が 24 時の可能性が高いにもかかわらず、誤記により「36 時」になっている可能性の高いケースを抽出することができる。

表 3 B さんの生活時刻(仮想例)

	起床	家を出る	帰宅	就寝	労働時間	通勤時間	職業小分類
wave 1	na	na	na	0:00	8	1	総務・企画事務員
wave 3	7:00	8:00	19:00	24:00	8	1	総務・企画事務員
wave 5	6:00	7:00	20:00	24:00	8	1	総務・企画事務員
.
.
.

「記入方式の変動」やクリーニングによって生じた誤差は、同一個人内の変動に着目するパネル分析（固定効果モデルなど）にとって大きな問題となる。そのため、これらの生活時刻変数をパネル分析で用いる際は、wave 内のクリーニングに加えて、ここで述べたような wave 間の生活時刻変数のデータハンドリングが肝要となる。実際には、「wave 3－wave 1」・「wave 5－wave 3」・「wave 7－wave 5」や「wave 7－wave 1」などさまざまな差分を取って、分析者自身が必要な処理をおこなうことになる。

4. 生活時刻変数についての基礎的分析

(1) JLPS wave 1(2007)と平成 18 年社会生活基本調査(2006)との比較

本節では JLPS wave1 (2007) の生活時刻変数と、平成 18 年 (2006 年) 社会生活基本調査 (Survey on Time Use and Leisure Activities: 以下では STULA と略す場合がある) の結果を比較し、生活時間調査の値と JLPS の自記式の生活時刻との間にどのような差があるのかを明らかにする。比較は、社会生活基本調査の調査票 A に基づく結果を用いる (総務省統計局 2007a, 2007b, 2007c, 2007d)。社会生活基本調査の平日の結果を参照し、年齢別に JLPS の平均値とマッチさせる。社会生活基本調査では 20～24, 25～29, 30～34,

35～39, 40～44 という年齢区切りが使われているため, JLPS wave 1 でもそれと対応させた変数を作成した. ただし 40～44 歳は JLPS で対応する年齢が 40 歳に限られるため, 他の年齢カテゴリと比較してサンプルサイズが小さい. また, 以下では何時何分について「時刻」と呼称している⁶.

表 4 起床時刻についての比較

年齢区分	行動者率 (%)		時刻	
	STULA	JLPS	STULA	JLPS
20~24	98.5	82.8	7:53	7:26
25~29	99.2	90.9	7:20	7:01
30~34	99.4	92.5	7:00	6:51
35~39	99.4	95.1	6:40	6:35
40~44	99.5	97.0	6:28	6:28

注: STULA の値は総務省統計局 (2007a) .

表 4 に起床時刻についての比較を示した. 行動者率について STULA は行動者率を, JLPS は時刻が決まっていると答えた人の割合を示している. STULA の行動者率とは「人口に占める行動者の割合」である (総務省統計局 2012: 6). 起床時刻を例にとると, STULA の行動者率は起きるという行動をとった人の割合であり, JLPS の値は起きる人であり, かつ起きる時刻が決まっている人の割合を指す. そのため, STULA の行動者率は基本的に JLPS の決まっていると答えた人の割合よりも高い.

まず起床については STULA の行動者率が高い一方, JLPS の行動者率 (起床時刻が決まっていると答えた人の割合) は年齢が上がるごとに高まる傾向が読み取れる. 時刻については, 40～44 歳のカテゴリを除き, JLPS のほうが早い. 20～24 歳は行動者率でも 15.7% と差が大きかったが, 起床時刻についても約 30 分の差がある. 行動者率と同じように, 年齢が高いと STULA と JLPS の時刻について差が少ないことが読み取れる.

⁶ 結果の違いについては, サンプル設計や質問の仕方の違いなどの影響を含んだものであるということにも, 留意が必要である.

表 5 家を出る時刻についての比較

年齢区分	行動者率 (%)		時刻	
	STULA	JLPS	STULA	JLPS
20~24	77.9	83.2	9:32	8:16
25~29	87.4	87.2	8:24	8:01
30~34	88.3	87.4	8:23	8:00
35~39	90.4	88.0	8:19	7:59
40~44	90.9	86.1	8:17	8:00

注：サンプルを有業者に限定している。

STULA の値は総務省統計局（2007b）。

表 5 は家を出る時刻について比較を示した。ここでは JLPS のサンプルを有業者（無職・学生除く）に限定している。家を出る時刻の行動者率については、STULA と JLPS でそれほど差がみられない。一番差が大きい 20 ～ 24 歳でも 5% 程度の差である。家を出る時刻については起床時刻と同様、STULA よりも JLPS の時刻のほうが早い傾向がみられる。時刻の差を見ると、20 ～ 24 歳では 76 分の差があり、40 ～ 44 歳では差が 17 分と小さい。

表 6 家に帰ってくる時刻についての比較

年齢区分	行動者率 (%)		時刻	
	STULA	JLPS	STULA	JLPS
20~24	77.9	75.7	20:11	20:03
25~29	87.4	77.4	19:40	19:57
30~34	88.3	77.3	19:36	19:43
35~39	90.4	77.3	19:16	19:18
40~44	90.9	75.8	19:09	18:56

注：サンプルを有業者に限定している。

STULA の値は総務省統計局（2007c）。

表 6 も表 5 と同様に JLPS のサンプルは有業者に限定している。表 6 の家に帰ってくる時刻の行動者率について STULA では、20 ～ 24 歳で 77.9% と 8 割を切るがそれ以上の年齢区分では 8 割以上と、年齢が高いと行動者率も高いという関連がみられる。JLPS では表 5 の家を出る時刻よりも家に帰ってくる時刻は「決まっている」と答えた人が少なく、全年齢区分で 8 割を切っている。また年齢によって JLPS の決まっていると答えた人の比率の差が小さいのも特徴である。40 ～ 44 歳では JLPS と STULA の差が大きく、15% 程

度の差が生じている。時刻については、年齢区分によって一貫した傾向は見られず、20～24歳と40～44歳ではJLPSのほうがSTULAよりも時刻が早く、25～39歳ではJLPSのほうが遅い。STULAとJLPSのいずれも共通して、年齢が上がるにしたがって、帰宅時刻が早い傾向が見られる。

表7に就寝時刻について比較を示した。起床と同じくSTULAでは行動者率が一貫して高い。JLPSでは20～24歳と40歳を比較すると、40歳で10%ほど「決まっている」と回答する割合が高く、年齢が高いと時刻が決まっていると回答する割合が高い傾向が読み取れる。就寝時刻についてはSTULAとJLPSではほぼ差がない。年齢が高くなると就寝時刻が早い傾向もSTULA・JLPSの両者に共通している。

表7 就寝時刻についての比較

年齢区分	行動者率 (%)		時刻	
	STULA	JLPS	STULA	JLPS
20~24	98.9	79.2	24:31	24:34
25~29	98.6	83.4	24:05	24:07
30~34	99.0	85.6	23:55	23:55
35~39	99.1	86.3	23:44	23:45
40~44	99.6	89.9	23:46	23:45

注：STULAの値は総務省統計局（2007d）。

以上、起床・家を出る・家に帰ってくる・就寝について行動者率（決まっていると答えた比率）と時刻についてSTULAとJLPSの比較検討をした。結果から、STULAの行動者率のほうがJLPSの「時刻が決まっている」と回答した人の比率よりも高いことが明らかになった。生活時刻については、起床時刻・家を出る時刻についてはJLPSのほうがSTULAよりも早い。家に帰ってくる時刻については明確な傾向は見られなかった。また就寝時刻についてはほぼ差がみられなかった。STULAとJLPSの時刻の差について詳細な結果を附表1、2に示した。

(2) 生活時刻についての基礎的分析

本節では「生活時刻時刻が決まっているかどうか」についての移行確率（4.2.1）と生活時刻変数の級内相関係数（4.2.2）を示し、生活時刻変数についてどの程度の個人内変動が生じているのかを明らかにする。2.1で述べたように、JLPSの生活時刻変数では起床時刻と就寝時刻については「1. だいたい午前／午後 時 分ごろ」、「2. 特に決まってい

ない」のいずれかに回答し、家を出る・家に帰ってくる時刻については、上記二つの選択肢に加えて「3. 主に家にいる」がある。生活時刻が決まっているかどうかの水準でも、個人内で変動がみられる可能性があるため、移行確率からどの程度の変動が生じているのか、生活時刻が決まっていることは安定的なのかを探る。

また JLPS を用いて喫煙や運動など健康行動について分析した藤原（2016）によれば、健康行動の個人内一貫性は高い。生活時刻も喫煙や運動などと同様に生活習慣とも捉えられる。本稿では、藤原（2016）が報告している級内相関係数と生活時刻変数の級内相関係数を比較し、どの程度異なるのかを示す。

a. 生活時刻が決まっているかどうかについての移行確率の検討

起床時刻・家を出る時刻・家に帰ってくる時刻・就寝時刻の移行確率から、生活時刻が決まっているかどうかについて同一個人内でどのような変動が生じているのかを明らかにする。起床時刻が決まっているかどうかについての移行確率を表 8 に示した。男性は「決まっていない」から「決まっている」への移動が 53.1%であり、「決まっていない」が維持される確率は 46.9%である。また「決まっている」から「決まっていない」への移動は 4.3%であり、「決まっている」が維持される確率は 95.7%である。女性は「決まっていない」から「決まっている」への移動が 64.3%であり、「決まっていない」が維持される確率は 35.7%である。また「決まっている」から「決まっていない」への移動は 3.1%であり、「決まっている」が維持される確率は 96.9%である。男女とも、「決まっていない」から「決まっている」への移行確率が高く、「決まっている」から「決まっていない」への移行確率は非常に低い。男女とも決まっている状態が 9 割以上であるが、女性の方が 3.2%ポイント高い。

表 8 起床時刻が決まっているかどうかの移行確率

性別	t	t+1		合計
		(1)	(2)	
男性	(1) 決まっていない	46.9	53.1	100
	(2) 決まっている	4.3	95.7	100
	合計	8.0	92.0	100
女性	(1) 決まっていない	35.7	64.3	100
	(2) 決まっている	3.1	96.9	100
	合計	4.8	95.2	100

家を出る時刻が決まっているかどうかについての移行確率を表 9 に示した。カテゴリが

多いため、非移動に着目する。男性は「決まっていない」についての非移行確率は 44.3%、「家にいる」についての非移行確率は 46.7%、「決まっている」についての非移行確率は 93.7%である。女性は「決まっていない」についての非移行確率は 37.7%、「家にいる」についての非移行確率は 59.4%、「決まっている」についての非移行確率は 85.3%である。男女とも「決まっていない」、「家にいる」、「決まっている」の順に非移行確率が高いパターンが観察される。ただし、女性の「決まっている」の非移行確率は 85.3%と男性とくらべ、8.4%ポイント低い。女性は「家にいる」比率が 19.9%と男性の 3.0%より 16.9%ポイント高く、家を出る時刻が決まっている率が 68.5%と女性は男性より 18.4%ポイント低い。

表 9 家を出る時刻が決まっているかどうかの移行確率

性別	t	t+1			合計
		(1)	(2)	(3)	
男性	(1) 決まっていない	44.3	5.7	50.0	100
	(2) 家にいる	19.3	46.7	34.1	100
	(3) 決まっている	5.1	1.2	93.7	100
	合計	10.1	3.0	86.9	100
女性	(1) 決まっていない	37.7	21.3	41.0	100
	(2) 家にいる	11.9	59.4	28.7	100
	(3) 決まっている	6.6	8.1	85.3	100
	合計	11.6	19.9	68.5	100

家に帰ってくる時刻が決まっているかどうかについての移行確率を表 10 に示した。家に帰ってくる時刻に関してもカテゴリが多いため、非移動に着目する。男性は「決まっていない」についての非移行確率は 45.6%、「家にいる」についての非移行確率は 49.3%、「決まっている」についての非移行確率は 86.9%である。女性は「決まっていない」についての非移行確率は 37.8%、「家にいる」についての非移行確率は 60.0%、「決まっている」についての非移行確率は 81.8%である。男女とも家を出る時刻と同様に、非移行確率が「決まっていない」、「家にいる」、「決まっている」の順に高いパターンが観察されている。男女とも「決まっている」の非移行確率は 8～9 割弱であり、家を出る時刻でみられたものよりも低い。女性は「家にいる」比率が 20.2%と男性の 3.0%より 17.2%ポイント高く、決まっていない比率が 64.6%と男性より 13.1%ポイント低い。

表 10 家に帰ってくる時刻が決まっているかどうかの移行確率

性別	t	t+1			合計
		(1)	(2)	(3)	
男性	(1) 決まっていない	45.6	3.0	51.5	100
	(2) 家にいる	17.2	49.3	33.6	100
	(3) 決まっている	12.0	1.2	86.9	100
	合計	19.4	3.0	77.7	100
女性	(1) 決まっていない	37.8	18.1	44.1	100
	(2) 家にいる	13.0	60.0	27.1	100
	(3) 決まっている	9.9	8.3	81.8	100
	合計	15.2	20.2	64.6	100

就寝時刻が決まっているかどうかについての移行確率を表 11 に示した。男性は「決まっていない」から「決まっている」への移動が 56.5%であり、「決まっていない」が維持される確率は 43.5%である。また「決まっている」から「決まっていない」への移動は 10.4%であり、「決まっている」が維持される確率は 89.7%である。女性は「決まっていない」から「決まっている」への移動が 67.2%であり、「決まっていない」が維持される確率は 32.8%である。また「決まっている」から「決まっていない」への移動は 7.1%であり、「決まっている」が維持される確率は 93.0%である。男女とも、「決まっていない」から「決まっている」への移行確率が高く、「決まっている」から「決まっていない」への移行確率は低い。男女で比較すると、女性の方が決まっている確率が 5.7%ポイント高い。起床時刻と同様の傾向がみられるが、決まっていると答える率が起床時刻より男女とも低い。

表 11 就寝時刻が決まっているかどうかの移行確率

性別	t	t+1		合計
		(1)	(2)	
男性	(1) 決まっていない	43.5	56.5	100
	(2) 決まっている	10.4	89.7	100
	合計	15.6	84.4	100
女性	(1) 決まっていない	32.8	67.2	100
	(2) 決まっている	7.1	93.0	100
	合計	9.7	90.3	100

表 8～11 の結果から、起床・就寝時刻については「決まっている」率が 9 割と高く、非移動率も 9 割と安定していることが示された。家を出る・帰ってくる時刻については、男性は「決まっている」と答える率が女性よりも高く、非移動率も高いため、安定していることが示された。

b. 生活時刻変数の級内相関係数の検討

次に、起床時刻・家を出る時刻・帰宅時刻・就寝時刻の級内相関係数（ICC）を検討する（表 12）。級内相関が高いことは個人間のばらつきが大きく、個人内の一貫性が高いことを指す（藤原 2015）。藤原（2016: 218）は喫煙・飲酒・1 日 3 食などの健康行動は ICC が高く個人内の一貫性が高いことを報告している。生活時刻にも同様の傾向がみられるのだろうか。

4 つの生活時刻について ICC は 0.7 程度であり、個人間のばらつきが大きく、個人内の一貫性が高いことが分かる。男女別にみると生活時刻の ICC には男女差がみられる。起床時刻の男性の ICC は.747 であり、女性は.627 である。男性の方が個人間のばらつきが大きい。家を出る時刻・就寝時刻についても同様である。帰宅時刻は男性の ICC が.705、女性が.718 であり、女性の方が個人間のばらつきが大きい。

表 12 生活時刻の級内相関

	全体	男性	女性
起床	.700	.747	.627
家を出る	.697	.723	.640
帰宅	.741	.705	.718
就寝	.743	.763	.693

表 12 の結果から、生活時刻の ICC は女性の起床時刻の ICC の.627 から、男性の就寝時刻の ICC の.763 までを取っており、個人間のばらつきが大きく、個人内の一貫性が高いことがうかがわれる。藤原（2016）の報告している健康行動の ICC⁷と比較すると、喫煙行動や男性の飲酒行動ほどは生活時刻の ICC は高くないが、女性の飲酒行動や 1 日 3 食食べるといった行動と同じ程度の一貫性を持つ。

⁷ 藤原（2016）は男女別に ICC を算出しており、男性の喫煙行動の ICC は.976、女性は.971、男性の飲酒行動の ICC は.815、女性が.695、1 日 3 食の ICC は男性が.631、女性が.652 であるという（藤原 2016: 217）。

(3) どのような人は生活時刻が決まっており、何時頃に活動しているか？

以下では就業状態（正規・非正規・自営・無職・学生）によって、生活時刻が決まっているかどうか、決まっている際に平均的に何時ごろなのかを JLPS wave 1 を用いて記述的に分析し、就業状態によって起床・家を出る・家に帰る・就寝のタイミングがどのように異なっているのかを示す。以下の分析では、家を出る時刻・家に帰ってくる（帰宅）時刻が決まっているかどうかについて、「決まっている」を 1 とし、「決まっていない」・「主に家にいる」を 0 とした変数を用いる。就業状態については、正規、非正規、自営、無職、学生の 5 カテゴリーを持つ変数を用いた。経営者・役員・正社員・正職員を正規雇用、パート・アルバイト・派遣社員・請負社員を非正規雇用、自営業主・自由業者・家族従事者・内職を自営、無職（学生は除く）を無職、学生（働いていない、現在非正規で働いている）を学生とした。

表 13 に正規雇用について各時刻が決まっていると答えた比率を示した。正規では起床・家を出る・就寝時刻については、9 割程度と決まっている率が高いが、帰宅時刻が決まっている人が 79.4 % と 4 つの時刻のなかで一番低い。正規雇用は市場労働の時間帯が定まっているとすると、入社時刻に影響され、家を出る時刻や起床時刻が決まっている比率が高く、それに応じて就寝時刻も決まっている比率がある程度高いと推察される。それに対し残業による退社時刻の変動や、退社後に自由時間を過ごすなどによって、帰宅時刻が決まっている率が他の時刻に比べて低い可能性がある。男女別にみると家を出る時刻のみ正規男性が正規女性より 0.1 %ポイント 決まっている率が高いが、それ以外の時刻では正規女性の方が決まっていると答えている。

表 13 時刻が決まっているか(正規雇用)

	全体		男性		女性	
		<i>n</i>		<i>n</i>		<i>n</i>
起床	.930	2396	.923	1573	.943	823
家を出る	.909	2393	.910	1572	.909	821
帰宅	.794	2394	.770	1573	.839	821
就寝	.865	2393	.849	1573	.898	820

注：データは JLPS wave 1.

表 14 に非正規雇用について各時刻が決まっていると答えた比率を示した。非正規では、正規と同じように起床・家を出る・就寝時刻について決まっていると答える率が 8～9 割程度であり、帰宅時刻が決まっている人は 77.9 % と一番低い。家を出る・帰宅・就寝時

刻については決まっていると答える率が正規より低い。男女別にみると、非正規女性はいずれの時刻についても非正規男性より決まっていると答える比率が高い。特に就寝時刻の差が大きく 8.2 % ポイントの差がある。

表 14 時刻が決まっているか(非正規雇用)

	全体		男性		女性	
		<i>n</i>		<i>n</i>		<i>n</i>
起床	.939	951	.900	251	.953	700
家を出る	.843	950	.813	251	.854	699
帰宅	.779	949	.749	251	.789	698
就寝	.853	950	.792	250	.874	700

注：データは JLPS wave 1.

表 15 に自営業について各時刻が決まっていると答えた比率を示した。起床時刻が決まっている率は 91% であり、正規や非正規より低いものの、9 割以上である。起床以外の時刻については、家を出る・帰宅時刻が決まっている人が 5~6 割、就寝時刻が決まっている人が 8 割弱と、正規・非正規よりも決まっている率が低い。男女別にみると、起床時刻は 2.3%、就寝時刻は 9.6%、女性の方が決まっていると答える率が高く、家を出る時刻は 27.6%、帰宅時刻は 20.3%、男性の方が決まっていると答える率が高い。これは自営業に分類される女性は男性とくらべ、自営業主・自由業者よりも家族従業者や内職が多いためと考えられる。

表 15 時刻が決まっているか(自営)

	全体		男性		女性	
		<i>n</i>		<i>n</i>		<i>n</i>
起床	.910	277	.901	172	.924	105
家を出る	.609	274	.713	171	.437	103
帰宅	.544	274	.620	171	.417	103
就寝	.786	276	.750	172	.846	104

注：データは JLPS wave 1.

表 16 に無職について各時刻が決まっていると答えた比率を示した。無職では起床時刻が決まっていると答えた人が 89.7% である。次に高いのが就寝時刻が決まっている比率で 79.6% である。起床と就寝に関しては「決まっている」と答えた人の比率は自営と同程度である。家を出る・帰宅時刻が決まっていると答えた人の比率は 17.1%、16.2% と正規・

非正規・自営と比較すると非常に低い。男女別にみると、起床時刻と就寝時刻に大きな男女差がみられ、女性の方が起床時刻は 26.6%、就寝時刻は 26.9%、決まっていると答える比率が高い。男性の方が家を出る時刻は 11.7%、帰宅時刻は 4.8%、決まっていると答える比率が高い。Wave 1 の無職男性は未婚者が 8 割強、無職女性は既婚者が 8 割強を占めている。婚姻状態の差が男女で異なるパターンを生じさせている可能性がある。

表 16 時刻が決まっているか(無職)

	全体		男性		女性	
		<i>n</i>		<i>n</i>		<i>n</i>
起床	.897	730	.675	120	.941	610
家を出る	.171	729	.269	119	.152	610
帰宅	.162	728	.202	119	.154	609
就寝	.796	730	.571	119	.840	611

注：データは JLPS wave 1.

表 17 に学生について各時刻が決まっていると答えた比率を示した。学生は他の就業形態に比べて、起床時刻が決まっている比率が 74.9% と最も低い。家を出る・帰宅時刻が決まっている比率は 63.2%と 56.1%であり、自営と同程度である。就寝時刻が決まっていると答えた人の比率は 80.2%であり、自営・無職と同程度である。学生は他の就業形態と比べ、正規雇用と同じレベルで男女差が小さい。いずれの時刻においても、女性の方が決まっていると答える比率が高く、起床時刻で 4.3%ポイント、家を出る時刻で 5.0%ポイント、帰宅時刻で 2.7%ポイント、就寝時刻で 10.3%ポイント高い。

表 17 時刻が決まっているか(学生)

	全体		男性		女性	
		<i>n</i>		<i>n</i>		<i>n</i>
起床	.749	398	.730	226	.773	172
家を出る	.632	397	.611	226	.661	171
帰宅	.561	396	.549	226	.576	170
就寝	.802	398	.757	226	.860	172

注：データは JLPS wave 1.

表 13 から表 17 の結果から就業状態によって起床・就寝時刻が決まっているかどうかには差はみられたが、学生の起床時刻を除くと差は大きくはなかった。正規と比較して、非

正規では起床と就寝が決まっていると答えた比率についての差は2%以下、自営では8%以下、無職でも7%以下であった。学生は正規と比較して、起床時刻が決まっていると答える比率が18.1%ポイント低く、差が一番大きかった。また学生は就寝時刻については、正規とくらべ決まっていると答える比率が6.4%ポイント低い。

家を出る・帰宅時刻が決まっているかどうかについては、就業状態によって大きな差がみられた。正規よりも非正規は家を出る・帰宅時刻が決まっていないう差は大きくない(7%以下)。正規と自営では家を出る・帰宅時刻に大きな差がみられるが、これは自営の家を出る・帰宅時刻が決まっている率が低い(60.9%と54.4%)ことに起因する。無職は正規とくらべ家を出る時刻・帰宅時刻が決まっていると答える比率は約7割低く、学生は約3割低い。また自営・無職以外では、女性の方が家を出る・帰宅時刻が決まっている比率が高く、起床・就寝時刻については就業状態に関わらず、女性の方が決まっている比率が高いことも明らかになった。

次に就業状態別に生活時刻の平均値を検討する⁸。正規は起床時刻が6:44、家を出る時刻が7:46、帰宅時刻が20:05、就寝時刻が24:02である(表18)。男女別にみると、起床時刻は女性が男性より11分早い。家を出る時刻は男性が女性より14分早い。帰宅時刻は女性が男性より52分早い。就寝時刻は女性が男性より14分早い。家を出る時刻以外は女性の生活時刻が早い。生活時刻のばらつきについては、女性の標準偏差が男性の標準偏差より小さく、時刻が決まっている正規サンプルでは、女性の生活時刻のばらつきは男性より小さい。

表18 生活時刻の平均値(正規雇用)

	全体			男性			女性		
	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
起床	6:44	1.23	2224	6:47	1.38	1450	6:36	.87	774
家を出る	7:46	1.31	2173	7:41	1.46	1428	7:55	.94	745
帰宅	20:05	2.00	1896	20:24	2.12	1208	19:32	1.63	688
就寝	24:02	1.39	2068	24:07	1.51	1333	23:53	1.11	735

注：データはJLPS wave 1.

非正規は起床時刻が6:58、家を出る時刻が8:44、帰宅時刻が18:41、就寝時刻が24:01である(表19)。正規とくらべ、起床時刻・家を出る時刻が遅く、帰宅時刻が早い。男女別にみると、正規と同様に家を出る時刻以外は女性の生活時刻が男性に比べ早い。起床は

⁸ 平均値をそのまま表示するとわかりにくいいため、何時何分と表記する。たとえば起床時刻の平均値が6.735であったとすると、小数点以下(.735)に60をかけ(.735 × 60 = 43.5)、何時何分(6:44)と表記している。

女性が 33 分早く、家を出るのは男性が 6 分早い。帰宅は女性が 121 分（2 時間 1 分）早く、就寝は女性が 36 分早い。非正規では正規雇用の男女より生活時刻の男女差が大きい。生活時刻のばらつきについては、帰宅時刻の標準偏差は女性と男性で異ならないが、それ以外では女性の標準偏差が男性の標準偏差より小さく、時刻が決まっている非正規サンプルでは、女性の起床・家を出る・就寝時刻のばらつきは男性より小さい。

表 19 生活時刻の平均値(非正規雇用)

	全体			男性			女性		
	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
起床	6:58	1.61	890	7:23	2.05	224	6:50	1.41	666
家を出る	8:44	2.19	798	8:40	2.71	202	8:46	1.99	596
帰宅	18:41	2.89	737	20:11	2.76	187	18:10	2.76	550
就寝	24:01	1.66	808	24:28	2.17	197	23:52	1.43	611

注：データは JLPS wave 1.

自営は、起床時刻が 7:09、家を出る時刻が 8:19、帰宅時刻が 19:21、就寝時刻が 24:07 である（表 20）。起床・家を出る・就寝時刻は正規より遅く、帰宅時刻は正規よりも早い。ただし、自営に関しては家を出る時刻や帰宅時刻が決まっていると答えた人が 5～6 割にとどまるため、比較には注意が必要である。男女別にみると、起床時刻は女性が 7 分早く、家を出る時刻は男性が 58 分早い。帰宅時刻は女性が 113 分（1 時間 53 分）早く、就寝時刻は男性が 2 分早い。生活時刻のばらつきについては、帰宅時刻の標準偏差は女性の方が男性より大きい。それ以外では女性の標準偏差が男性の標準偏差より小さく、時刻が決まっている自営サンプルでは、女性の起床・家を出る・就寝時刻のばらつきは男性より小さい。

表 20 生活時刻の平均値(自営)

	全体			男性			女性		
	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
起床	7:09	1.36	251	7:12	1.37	155	7:05	1.35	96
家を出る	8:19	1.71	167	8:03	1.71	122	9:01	1.52	45
帰宅	19:21	2.58	149	19:53	2.17	106	18:00	3.01	43
就寝	24:07	1.61	216	24:07	1.65	129	24:09	1.55	87

注：データは JLPS wave 1.

無職は起床時刻が 6:55、家を出る時刻が 9:56、帰宅時刻が 16:12、就寝時刻が 23:32 で

ある（表 21）．起床時刻・家を出る時刻は正規より遅く，帰宅時刻・就寝時刻は就業者（正規・非正規・自営）とくらべ約 30 分早い．男女別にみると，起床時刻は女性が男性より 51 分早い．家を出る時刻は男性が女性より 48 分早い．帰宅時刻は女性が男性より 130 分（2 時間 10 分）早い．就寝時刻は女性が男性より 32 分早い．女性は起床・帰宅・就寝時刻が男性より早く，男性は家を出る時刻が女性より早い．生活時刻のばらつきについては，帰宅時刻の標準偏差は女性の方が男性より大きい，それ以外では女性の標準偏差が男性の標準偏差より小さく，時刻が決まっている無職サンプルでは，女性の起床・家を出る・就寝時刻のばらつきは男性より小さい．表 16 で見たように，無職は家を出る・帰宅時刻が決まっていると答えた人は 4～5 割に留まる．また，男性無職のサンプルサイズは小さいため，家を出る・帰宅時刻を回答している男性は 32 人と 24 人，女性は 93 人と 94 人であり，サンプルサイズが小さい．そのため無職の家を出る・帰宅時間の平均値については解釈に注意が必要である．

表 21 生活時刻の平均値（無職）

	全体			男性			女性		
	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
起床	6:55	1.28	654	7:39	1.54	81	6:48	1.21	573
家を出る	9:56	2.12	125	9:21	2.52	32	10:09	1.94	93
帰宅	16:12	3.10	118	17:56	2.61	24	15:46	3.08	94
就寝	23:32	1.39	581	24:00	2.42	68	23:28	1.17	513

注：データは JLPS wave 1.

学生は起床時刻が 7:01，家を出る時刻が 8:01，帰宅時刻が 20:00，就寝時刻が 24:05 である（表 22）．正規と比較すると，すべての時刻が遅い．また，家を出る時刻は無職より早い，それ以外は無職よりも遅い．男女別にみると，起床時刻は女性が男性より 59 分早い．家を出る時刻は女性より男性が 59 分早い．帰宅時刻は男女とも 20 時である．就寝時刻は女性が男性より 60 分早い．帰宅時刻以外は無職の生活時刻が早いことが分かった．生活時刻のばらつきについては，女性の標準偏差が男性の標準偏差より小さく，時刻が決まっている学生サンプルでは，女性の生活時刻のばらつきは男性より小さい．

表 22 生活時刻の平均値(学生)

	全体			男性			女性		
	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>	<i>mean</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
起床	7:01	1.52	298	8:00	1.56	165	7:01	1.41	133
家を出る	8:01	1.86	251	9:00	2.05	138	8:01	1.56	113
帰宅	20:00	2.99	222	20:00	3.36	124	20:00	2.45	98
就寝	24:05	2.19	319	25:05	2.21	171	24:05	2.15	148

注：データは JLPS wave 1.

5. 考察と結論

本稿では、第一に JLPS に含まれる生活時刻変数の質問や変数について詳述し、JLPS におけるクリーニングの基本的な考え方を wave 内クリーニングと wave 間クリーニングに分けて論じた。また、データの利用に際して注意する必要がある可能性が高いケースについても論じた。

第二にクリーニングをおこなった上で、生活時刻変数について基礎的分析をおこなった。JLPS wave1 (2007) と日本を代表する生活時間調査である社会生活基本調査 (2006) の値を比較し、JLPS の特徴を示した。社会生活基本調査の行動者率と JLPS の「時刻が決まっている」を選択した率を比較すると、JLPS の「時刻が決まっている」を選択した率の方が低いケースが多くみられた。時刻については、JLPS の時刻のほうが社会生活基本調査の時刻よりも起床時刻・家を出る時刻については早い傾向がみられた。家に帰る時刻については早かったり、遅かったりしており一貫してはいなかった。就寝時刻について JLPS は社会生活基本調査の値とほぼ同じ値を示していた。

そのうえで探索的に就業状態・男女で生活時刻が決まっているかどうかや、生活時刻に差があるかどうかを分析した。本稿の結果から、生活時刻が決まっているかどうか、それぞれの時刻が早いか、遅いかは就業状態によって大きく異なることが示された。自営や無職で決まっていると答える比率が他の就業状態と比較して低いことが示された。さらに、生活時刻が決まっているかどうか、生活時刻が何時かに男女差も見られた。起床時刻や就寝時刻は女性の方が早く、標準偏差も男性より小さい。

これらの結果は生活時刻に着目して時間や活動のタイミングといった生活の側面を分析できる可能性を示唆する。ただし、生活時刻は調査対象者のさまざまな生活の側面を反映していると考えられ、統制変数を十分検討しない分析では内生性の問題が生じる可能性がある。今後は、内生性などの問題にも対処したパネル分析によって、時刻が決まっていることや、それぞれの時刻がいつなのかということが示される必要がある。特に級内相関係

数の値から安定的であると思われる生活時刻に変動をもたらすのは何か。就職・転職などの雇用に関する要因や、結婚・子どもの出生・介護などライフイベントによって誰の生活時刻が影響を受けるのだろうか。さらに、1節で紹介した非標準的就業時間帯での労働によって本人や家族関係にどのような影響が生じるのかなど、JLPSの生活時刻変数を活用した研究が望まれる。

【謝辞】

本研究は、科学研究費補助金基盤研究(S)(18103003, 22223005)、特別推進研究事業(25000001)の助成を受けたものである。東京大学社会科学研究所パネル調査の実施にあたっては、社会科学研究所研究資金、株式会社アウトソーシングからの奨学寄付金を受けた。パネル調査データの使用にあたっては社会科学研究所パネル運営委員会の許可を受けた。二次分析には、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブから「東大社研・若年パネル調査(JLPS-Y) wave1-7, 2007-2013」(東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクト)「東大社研・壮年パネル調査(JLPS-M) wave1-7, 2007-2013」(東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクト)の個票データの提供を受けた。また本稿の執筆にあたり不破麻紀子氏(首都大学東京)から有益なコメントをいただいた。記して感謝申し上げる。

文献

- Bittman, Michael and James Mahmud Rice, 2002, “The Spectre of Overwork: An Analysis of Trends between 1974 and 1997 using Australian Time-Use Diaries,” *Labour & Industry*, 12(3): 5–25.
- Davis, Kelly D., W. Benjamin Goodman, Amy E. Pirretti, and David M. Almeida, 2008, “Nonstandard Work Schedules, Perceived Family Well-Being, and Daily Stressors,” *Journal of Marriage and Family*, 70(4): 991–1003.
- Finn, Peter, 1981, “The Effects of Shift Work on the Lives of Employees,” *Monthly Labor Review*, 104: 31–35.
- 藤原翔, 2015, 「教育意識の基礎的パネルデータ分析」『東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクトディスカッションペーパーシリーズ』 No.92.
- , 2016, 「健康行動の社会経済的格差——パネルデータを用いたアプローチ」東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター編『パネルデータを活用した就労・家族・意識の関連性についての研究』 208–233.
- 不破麻紀子, 2015, 「就業環境と既婚男性の家事分担——JLPS2007, 2009, 2011, 2013データの分析から」『東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクトディスカッショ

ンペーパーシリーズ』 No.86.

菅万理・有田伸, 2012, 「失業が健康・生活習慣に及ぼす効果——固定効果モデルと一階差分モデルによるパネルデータ分析」『東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクトディスカッションペーパーシリーズ』 No. 55, 1-31.

久保達彦, 2014, 「我が国の深夜交替制勤務労働者数の推計」『産業医科大学雑誌』36(4): 273-276.

水野谷武志, 2005, 『雇用労働者の労働時間と生活時間』お茶の水書房.

Niemi, Iris, 1993, “Systematic Error in Behavioural Measurement: Comparing Results from Interview and Time Budget Studies,” *Social Indicators Research*, 30(2-3): 229-244.

沼野容子, 2016, 「深夜ワークの主婦たち 時事ドットコムニュース 特集」(2017年7月20日取得, <https://www.jiji.com/jc/v4?id=201607midnightsyufua0001>).

大石亜希子, 2017, 「24時間週 7日経済におけるワーク・ライフ・バランス」『大原社会問題研究所雑誌』701: 24-39.

Presser, Harriet B, 1994, “Employment Schedules among Dual-Earner Spouses and the Division of Household Labor by Gender,” *American Sociological Review*, 59(3): 348-364.

———, 2000, “Nonstandard Work Schedules and Marital Instability,” *Journal of Marriage and Family* 62(1): 93-110.

———, 2005, *Working in a 24/7 Economy: Challenges for American Families*, Russell Sage Foundation.

Robinson, John P., Steven Martin, Ignace Glorieux and Joeri Minnen, 2011, “The Overestimated Workweek Revisited,” *Monthly Labor Review*, 134(6): 43-53.

総務省統計局, 2007a, 「平成18年社会生活基本調査 調査票Aに基づく結果 生活時間に関する結果 平均時刻編 表1-2 曜日, ふだんの就業状態, 男女, 年齢・ライフステージ, 起床時刻別行動者数(構成比)及び平均起床時刻」(2017年6月21日取得, <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Xlsdl.do?sinfid=000001096035>).

———, 2007b, 「平成18年社会生活基本調査 調査票Aに基づく結果 生活時間に関する結果 平均時刻編 表5-2 曜日, 男女, 年齢・ライフステージ, 出勤時刻別行動者数(構成比)及び平均出勤時刻(有業者)」(2017年6月21日取得, <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Xlsdl.do?sinfid=000001096095>).

———, 2007c, 「平成18年社会生活基本調査 調査票Aに基づく結果 生活時間に関する結果 平均時刻編 表6-2 曜日, 男女, 年齢・ライフステージ, 仕事からの帰宅時刻別行動者数(構成比)及び平均帰宅時刻(有業者)」(2017年6月21日取得,

- <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Xlsdl.do?sinfid=000001096107>).
- , 2007d, 「平成 18 年社会生活基本調査 調査票 A に基づく結果 生活時間に関する結果 平均時刻編 表 4-2 曜日, ふだんの就業状態, 男女, 年齢・ライフステージ, 就寝時刻別行動者数 (構成比) 及び平均就寝時刻」 (2017 年 6 月 21 日取得, <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Xlsdl.do?sinfid=000001096080>).
- , 2012, 「平成 23 年社会生活基本調査 調査票 A 生活時間に関する結果 結果の概要」, (2016 年 8 月 6 日取得, <http://www.stat.go.jp/data/shakai/2011/pdf/gaiyou2.pdf>).
- Strazdins, Lyndall, Clements, Mark S., Korda, Rosemary J. and Rennie M. D'Souza, 2006, “Unsociable Work? Nonstandard Work Schedules, Family Relationships, and Children’ S Well - Being,” *Journal of Marriage and Family*, 68(2): 394–410.
- Suwazono, Yasushi, Dochi, Mirei, Sakata, Kouichi, Okubo, Yasushi, Oishi, Mitsuhiro, Tanaka, Kumihiko, Kobayashi, Etsuko, Kido, Teruhiko and Nogawa, Koji, 2008, “A Longitudinal Study on the Effect of Shift Work on Weight Gain in Male Japanese Workers,” *Obesity*, 16(8): 1887–1893.
- Täht, Kadri, and Melinda Mills, 2012, “Nonstandard Work Schedules, Couple Desynchronization, and Parent–Child Interaction: A Mixed-Methods Analysis,” *Journal of Family Issues*, 33(8): 1054–1087.
- 高見具広, 2013, 「論文 Today 就業時間帯の多様化と家庭生活への影響」『日本労働研究雑誌』 630: 113–114.
- 山本勲・黒田祥子, 2014, 『労働時間の経済分析——超高齢社会の働き方を展望する』日本経済新聞出版社.
- 矢野眞和編, 1995, 『生活時間の社会学——社会の時間・個人の時間』東京大学出版会.

附表

附表1 JLPSと社会生活基本調査の時刻の差(単位:分)

	起床時刻	家を出る時刻	家に帰ってくる時刻	就寝時刻
20～24	-27.2	-75.7	-7.6	3.0
25～29	-18.9	-23.0	16.6	2.2
30～34	-8.5	-22.7	7.2	-0.3
35～39	-5.0	-19.8	2.2	1.2
40～44	-0.4	-16.9	-12.6	-0.7

注：値がマイナスの場合、JLPSの時刻のほうが早いことを示す。

附表2 JLPSと社会生活基本調査の時刻の差(男女別, 単位:分)

	起床時刻		家を出る時刻		家に帰ってくる時刻		就寝時刻	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
20～24	-28.8	-25.3	-86.3	-66.8	-17.2	6.8	7.4	0.9
25～29	-30.8	-7.0	-27.0	-20.8	16.1	25.0	-2.9	7.1
30～34	-15.1	-1.3	-19.2	-30.4	6.2	18.9	6.6	-7.4
35～39	-9.8	1.8	-16.6	-28.5	6.9	12.0	1.0	1.7
40～44	-4.6	7.9	-14.2	-30.7	-3.4	6.3	7.5	-4.8

注：値がマイナスの場合、JLPSの時刻のほうが早いことを示す。

東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクトについて

労働市場の構造変動、急激な少子高齢化、グローバル化の進展などにもない、日本社会における就業、結婚、家族、教育、意識、ライフスタイルのあり方は大きく変化を遂げようとしている。これからの日本社会がどのような方向に進むのかを考える上で、現在生じている変化がどのような原因によるものなのか、あるいはどこが変化してどこが変化していないのかを明確にすることはきわめて重要である。

本プロジェクトは、こうした問題をパネル調査の手法を用いることによって、実証的に解明することを研究課題とするものである。このため社会科学研究所では、若年パネル調査、壮年パネル調査、高卒パネル調査、中学生親子パネル調査の4つのパネル調査を実施している。

本プロジェクトの推進にあたり、以下の資金提供を受けた。記して感謝したい。

文部科学省・独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金

基盤研究 S : 2006 年度～2009 年度、2010 年度～2014 年度 基盤研究 C : 2013 年度～2016 年度 特別推進研究 : 2015 年度～2017 年度 若手研究 A : 2015 年度～2018 年度
基盤研究 B : 2016 年度～2020 年度

厚生労働科学研究費補助金

政策科学推進研究 : 2004 年度～2006 年度

奨学寄付金

株式会社アウトソーシング（代表取締役社長・土井春彦、本社・静岡市）：2006 年度～2008 年度

東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクト ディスカッションペーパーシリーズについて

東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクトディスカッションペーパーシリーズは、東京大学社会科学研究所におけるパネル調査プロジェクト関連の研究成果を、速報性を重視し暫定的にまとめたものである。



東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクト
<http://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/panel/>