



RIETI Discussion Paper Series 11-J-053

**人々はいつ働いているか？
—深夜化と正規・非正規雇用の関係—**

黒田 祥子
早稲田大学

山本 勲
慶応義塾大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所
<http://www.rieti.go.jp/jp/>

人々はいつ働いているか？ —深夜化と正規・非正規雇用の関係*—

黒田祥子（早稲田大学）[†]

山本勲（慶應義塾大学）[‡]

要旨

本稿は、『社会生活基本調査』の個票データを用いて、日本人の深夜就業の実態を把握し、深夜化が進行した要因を特定化することを試みたものである。分析の結果、1990年代から2000年代にかけての日本では、日中に働く人の割合が低下する一方で、深夜や早朝の時間帯に働く人の割合が趨勢的に増加していることが示唆された。また、この傾向は、特に非正規雇用者に顕著に観察されることがわかった。例えば、非正規雇用の平日午前11時の就業率は1996年の69.1%から2006年には63.5%へと5.6%低下した一方、平日深夜0時の就業率は1996年の4.1%から2006年には8.4%へと、倍以上増加していることが観察された。さらに、非正規雇用者の場合、景気変動等に伴う労働時間の長さの変化を調整した場合でも、深夜や早朝の就業率の上昇は変わらず観察されることも示された。そこで、こうした現象が生じた要因を検証したところ、人口構成・職種構成等の変化とともに、正規雇用者の平日の労働時間の長時間化による帰宅時間の遅れが深夜の財・サービス需要を喚起し、その結果、非正規雇用の深夜就業が増加した可能性も示唆される結果が得られた。

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、(独) 経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

*本稿の分析に用いたデータは、『社会生活基本調査』（1996、2001、2006年調査）の個票データである。本稿の作成に当たっては、大竹文雄、川口章、川口大司、神林龍、島田陽一郎、鶴光太郎、水町勇一郎、森川正之、山口一男、若杉隆平の各氏および、経済産業研究所「労働市場制度改革研究会」、the 31th IATUR conference、日本経済学会の参加者から大変有益なコメントをいただいた。コメントを下された各氏およびデータの利用をご許可いただいた総務省統計局に深く感謝申し上げたい。なお、本稿のありうべき誤りは、すべて筆者たち個人に属する。

[†] E-mail: s-kuroda@waseda.jp

[‡] E-mail: yamamoto@fbc.keio.ac.jp

1. はじめに

本稿では、日本の労働市場において、就業する時間帯の面でも正規雇用と非正規雇用の間に格差が生じている可能性を探る。具体的には、『社会生活基本調査』（総務省）の個票データを用いて、1990年代～2000年代にかけて正規雇用者および非正規雇用者の就業時間帯がどのように変化したかを検証するとともに、変化をもたらした要因の特定化を試みる。

社団法人日本フランチャイズチェーン協会によれば、コンビニエンスストアの全国店舗数は、1983年の6,308店から2009年には42,629店と急成長を遂げている。日本では、このコンビニエンスストアの増加に象徴されるように、24時間いつでも財やサービスが手に入るというライフスタイルがここ数十年間で広く浸透したような印象を受ける。こうしたことから、夜遅くまで働く日本人の働き方を見直し、ワークライフ・バランスを図るために、欧州並みの深夜営業規制をしてはどうかという意見も聞かれる（たとえば、小倉[2009]）¹。しかし、果たして日本では、実際にどのくらいの割合の人が夜も活動しており、就業の深夜化はどの程度進行しているか、そしてもし就業の深夜化が進んでいるとしたらどのような労働者で顕著なのか、また、その要因はどこにあるのかといった点は、実は詳細には把握されていない。

そこで、本稿では、タイムユーズ・サーベイという全国規模の統計データである『社会生活基本調査』を利用し、1990年代から2000年代にかけて日本人の就業時間帯がどの程度変化してきたかを観察する。タイムユーズ・サーベイとは、回答者に一日24時間の生活行動を一定時間の刻みで記入してもらった統計であり、どの時間帯にどのような行動を行っていたかを詳細に把握することができるデータである。しかし、タイムユーズ・サーベイを利用した先行研究の多くは、就業時間や余暇時間の総量を測る分析が主で、時間帯に着目した先行研究は非常に少ない²。そうした中で、時間帯別の先行研究の嚆矢となっているのは、Hamermesh [1999ab, 2002] の一連の分析である。例えば、Hamermesh [1999a] は、1973～1991年の *Current Population Survey* (CPS) を用い、米国では深夜の就業時間帯で働く人の割合が年々減少傾向にあることを報告した。同論文は、次節で詳しく述べるとおり、同じ内容の仕事であっても、就業時間帯によって人々が労働から感じる不効用の大きさが異なるはずだとする考え方に基づいている

¹ 2008年、京都市は、①照明代の節約とCO₂排出の削減、②深夜も活動をしている日本人のライフスタイルの見直し、という2つの目的から、コンビニエンスストアの深夜営業規制案を打ち出した。しかし、日本フランチャイズチェーン協会は、「深夜営業規制のCO₂削減効果は差し引き4%に過ぎ」ず、「深夜型のライフスタイルは社会の仕組みと密接な関係にあり、たとえ深夜営業をやめたとしても、社会の仕組みが変わらない限り深夜型のライフスタイルは変わらない」として反論している。

² 時間帯別の行動を分析した先行研究は、社会学のほうが古い歴史がある。例えば、Szalai [1972] は同一時間帯でも米国の都市によって行動項目が異なることを示しているほか、Presser [1987] は配偶者の就業時間帯に関する分析を行っている。Gershuny and Sullivan [1996] のサーベイも参照されたい。

(Winston [1982])。Hamermesh [1999a] は、平均実質賃金が増加し、生活が豊かになったことに伴い、労働の限界不効用が高い時間帯に働く人が趨勢的に減少していること、特に所得が高い人ほどこの傾向が強く、その結果として所得水準によって働く時間帯に格差が生じてきている可能性を指摘した。また、Hamermesh [1999b] では、CPS と FBI の犯罪レポートに示された地域別殺人件数のデータを用いて、殺人件数が高い地域ほど深夜の就業率が低下していることを示した。これは、深夜の時間帯が人々にとって労働の限界不効用が高い時間帯であることの傍証となっているとも解釈しうる。このほか、CPS のデータを 1997 年まで延ばした Hamermesh [2002] の追試でも、米国人男性について趨勢的に深夜就業が低下傾向にあることが示されている。

しかし、前述のコンビニエンスストアの普及から考えられるように、日本では逆に深夜化が進行しているような印象を持つ人も少なくないはずである。日本では米国とは逆に、就業時間の深夜化が進んでいるのだろうか。1990 年代から 2000 年代にかけて、日本の労働市場では、長期的な不況により多様な変化が起こっており、中でも男性の非正規雇用が顕著に増加したことが大きな特徴として挙げられる。このため、日本で就業時間の深夜化が進行したとすれば、それは非正規雇用者を中心に生じていた可能性も考えられる。とすれば、日本の労働市場では、正規・非正規という雇用形態間での格差が賃金や雇用の安定性の面で生じているだけでなく、就業する時間帯の面でも生じていることになる。そこで本稿では、これらの点を定量的に検証してみたい。

前述のとおり、本稿で用いるデータは、『社会生活基本調査』のマイクロ・データである。『社会生活基本調査』は、個々人の 24 時間の生活行動を 2 日間にわたり 15 分単位で記録する調査であり、調査は毎回 9~10 月の連続する 9 日間に実施される。第 1 回調査は 1976 年に始まり、その後 5 年おきに 20 万人近くの日本国民を対象に実施され、直近では 2006 年に第 7 回調査が実施された。雇用形態（正規、非正規の区別）に関する質問項目が加えられたのは 1996 年調査からであり、本稿ではその 1996 年調査から、本稿執筆時点で入手可能な最新調査年である 2006 年までの計 3 回分の調査データを利用する。

本稿の分析の結果を予め要約すると、日本では日中に働く人の割合が低下する一方で、深夜や早朝の時間帯に働く人の割合が趨勢的に増加していることが示唆された。この傾向は特に非正規雇用者に顕著であり、平日午前 11 時の非正規雇用者の就業率は 1996 年の 69.1% から 2006 年には 63.5% へと 5.6% 低下した一方、平日深夜 0 時の就業率は 1996 年の 4.1% から 2006 年には 8.4% へと、倍以上増加していることが把握された。さらに、非正規雇用者の場合、景気変動等に伴う労働時間の長さの変化を調整した場合でも、深夜や早朝の就業率の上昇は変わらず観察されることも示された。そこで、これらの現象が生じた要因を検証したところ、人口構成・職種構成等の変化とともに、正規雇用者の平日の労働時間の長時間化による帰宅時間の遅れが深夜の財・サービス需要を喚起し、その結果、非正規雇用の深夜就業が増加した可能性も示唆される結果が得られた。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、2節では、本稿を分析するに当たっての理論的な背景を述べる。続く3節では、本稿で用いるデータを説明する。4節では、1990年代から2000年代の10年間で日本人の就業時間帯がどのように推移してきたかを観察する。5節ではなぜ日本では深夜就業が進行したか、その理由の解明を試みる。最後に6節で結論を述べる。

2. 理論的背景

本稿では、Winston [1982] や Hamermesh [1999a] に従い、個人 i が以下の効用関数を最大化するように就業する時間帯 t を日々選択すると考える。

$$V_i = \sum_t U_{it}(1 - L_t, C_t), \quad \text{subject to } \sum_t (w_{it}L_t - C_t) = 0, \quad t = 1, \dots, 24 \quad (1)$$

ここで、 L_t は個人 i が1日の時間帯 t (24時間を1時間刻みにした時間帯) に就労している場合に1、就労していない場合に0をとる指標関数、 w_{it} は個人 i が時間帯 t に就業した場合の賃金率、 C_t は時間帯 t における消費、消費財価格は簡単化のため1とする。ここでは余暇と消費は異時点間で加法分離的と仮定し、したがって時間帯 t において余暇と消費は分離可能とする。また、ここでは1日のみの効用関数を考えているため割引率は考えないこととする。このほか、それぞれの時間帯における意思決定を前提としているため、疲労は個人 i の時間帯 t における消費や余暇選択に影響を与えないと仮定する。

ここで、(1)式の最大化問題を解くと、以下の(2)式が満たされるときに、個人 i が時間帯 t において就業するという条件が得られる。

$$(-\Delta U_{it} / \Delta L_t) / (\Delta U_{it} / \Delta C_t) \leq w_{it} \quad (2)$$

この式は、通常の労働供給モデルにおいて、個人が労働市場に参加するかしないか(就業か非就業か)を決定する際の端点解と同じロジックであり、唯一の違いは時間帯 t において就業するかしないかを決定している点である。(2)式の右辺は時間帯 t における個人 i の留保賃金である。留保賃金は、各個人で異なることと同様に、同じ個人であっても時間帯 t によって異なる考える。

次に、労働需要側の行動を考える。企業は、一日のさまざまな時間帯に生産活動を行い、利益を得ると想定する。ここで、企業 j の利益関数は、

$$\Pi_j = \Pi_j(a_{j1}N_1, \dots, a_{j24}N_{24}; w) \quad (3)$$

であり、 N_t は時間帯 t における労働者数、 a_{jt} は時間帯 t における企業 j の利益に対する労働の寄与度、 w は企業 j に雇われている労働者の平均賃金である。

ここで、均衡点は、標準的な暗黙の契約モデル (Rosen [1986]) で示される。すなわち、時間帯 t における企業 j の労働需要に対して、他の条件を一定として、時間帯 t における留保賃金が最も低い労働者のうち、 a_{jt} が最も高い労働者が労働を供給することになる。

労働市場では、時間帯 t における労働者の留保賃金の分布と a_{jt} の分布に応じて、時間帯 t における賃金プレミアム θ_t が決定される。各時間帯における賃金は、 $w_{it} = w_i(1 + \theta_t)$ で表される。Hamermesh [1999a]と同様に、本稿では、 $\theta_t=0$ のとき企業側の労働需要を完全に満たすことができない時間帯 t' が存在すると仮定する。すなわち、多くの労働者にとって就業することが好ましくない時間帯 t' が存在し、このときの賃金プレミアム ($\theta_{t'} > 0$) が人々の労働供給を促す作用として働くと考えられる。他の条件を一定とすれば、労働の限界不効用が高い時間帯、つまり就業することが好ましくない時間帯 t に賃金プレミアムが付くことによって就業意欲がより促されるのは、所得がより低い労働者である³。

さらに、Hamermesh [1999a] に倣って、本稿では以下の 2 つの仮定をおく。すなわち、①労働者の嗜好には時間を通じて変化がないこと、②技術革新は、異なる時間帯に働く労働者の平均的な生産性に対して均一に影響を及ぼすとし、ある時間帯の労働者の生産性だけには影響を与えないことの 2 つである。

Hamermesh [1999a] は、こうした仮定のもとでは、一国の平均実質所得が上昇していくような成長過程にある経済環境では、所得効果が働くために、就業することが好ましくない時間帯で働く人の割合が減ることになるはずであると主張した。また、所得格差が拡大傾向にあるような状況下では、高所得者がより好ましい時間帯で就業するようになる一方で、低所得者は好ましくない時間帯での就業にとどまるため、所得に応じて働く時間帯にも格差が生じてくるはずだと指摘した。実際、Hamermesh [1999a] は、1970~80年代を中心とするデータを分析した結果、米国では深夜の時間帯に働く労働

³ ここでは、 θ_t は労働市場で決定されると仮定されているが、実際には法定労働時間を超えた残業時間に相当する賃金プレミアムは、法律によって規定されている国が多く、日本も例外ではない。日本では、労働基準法により法定労働時間は 1 日 8 時間、一週間で 40 時間と定められており、これを超える場合、企業は 25%以上の割増賃金率を支払わなくてはならない。また、時間外労働が深夜の時間帯(午後 10 時から翌朝の 5 時)に及んだ場合には、50%以上(深夜割増分 25%+時間外労働の割増分 25%)を支払う必要がある。ただし、この法律上規定された割増賃金率が労働市場で決定される(潜在的な) θ_t を上回っているかどうかは不明である。なお、Kawaguchi, Naito, and Yokoyama [2009]による『賃金構造基本調査』(厚生労働省)による実証研究では、日本で過去に支払われた割増賃金率の多くは 25%であったことが示されているものの、25%以外の割増率も散見されている。

者の割合が年々低下してきていること、そしてこの傾向は高所得層ほど著しく、所得層間で働く時間帯に格差が起こっていることを示している。

日本では、1990年代初めにバブルが崩壊したことに伴い、「失われた15年」と呼ばれるほどの長期的な不況を経験した。この間、平均実質賃金は過去20年間でほぼ横ばいか緩やかな低下トレンドを辿っている⁴。Hamermesh [1999]の理論に従えば、日本では、実質賃金が低下した労働者ほど深夜などの好ましくない時間帯に労働者がシフトし、その結果、時間帯別の就業率に労働者間で格差が生じている可能性が考えられる。そこで以下では、特に正規と非正規を区別し、1990年代から2000年代にかけての時間帯別就業率の変化をみていくこととしたい。

3. データ

本稿では、日本のタイムユーズ・サーベイである『社会生活基本調査』（総務省）を利用する。1976年に開始された同調査は、『国勢調査』（総務省）の翌年に実施される5年毎の調査であり、『国勢調査』の調査区から約6,000の調査区を選定し、その中から選定した約7～10万世帯の10歳以上の世帯員約20～27万人に対して行う大規模調査である（調査年によって世帯・サンプル数は異なる）。同調査は、調査区ごとに指定した連続する2日間について個々人が回答する形式となっているため、サンプル数は世帯員の約2倍を確保することができる。9月末から10月にかけての9日間の調査期間において、全ての曜日について調査を行っていることも、本調査の特徴である。本稿では、『社会生活基本調査』の第5～7回調査（1996、2001、2006年調査）のマイクロ・データを利用する。

『社会生活基本調査』では、一日24時間を15分刻みにし、その一日の間に回答者が取った全ての行動について、15分毎に予め設定された20項目の生活行動から1つを選択してもらうという形式で調査を行っている。予め設定された20種類の行動項目のうち、本稿が注目する就業時間とは、『社会生活基本調査』の「仕事」時間に該当する。「仕事」時間には、「通常の仕事、仕事の準備・後片付け、残業、自宅に持ち帰ってする仕事、アルバイト、内職、自家営業の手伝い」のように詳細な内容例示がなされている。なお、この「仕事」には、工作中的の休憩時間や食事時間は含まれない。生活時間以外の調査項目としては、年齢、教育年数、配偶の有無、子どもの有無、職種、といった基本的な情報も把握可能である。

本稿では、自営・家族従業者・会社役員を除く22～65歳の男性雇用者（学生のアル

⁴ 日本は、1990年代半ばからデフレに直面した。Kuroda and Yamamoto [2005]によれば、1990年代半ばには名目賃金の下方硬直性が観察されたものの、不況が一層深刻化した1990年代末以降には名目賃金の下方硬直性がなくなり、賃金が下方に調整されるようになったことが報告されている。

バイトは含む)を分析対象とし、雇用形態を「正規」と「非正規」に区別したうえで観察を行う⁵。『社会生活基本調査』では、『労働力調査(詳細集計)』(総務省)と同様、雇用されている人に対して「勤め先における呼称」で雇用形態を回答してもらう形式を採用している。以下、本稿で用いる「正規」とは、勤め先の呼称として「正規の職員・従業員」として就業している雇用者、そして「非正規」とは、勤め先でそれ以外の呼称で就業している雇用者の総称(「パート」「アルバイト」「契約社員」「嘱託」「労働者派遣事業所の派遣社員」「その他」)である。さらに、平日の就業の深夜化に特に着目するために、調査対象日が平日の月曜日から金曜日の5日間に該当するサンプルのみを用いる。サンプル・サイズは、1996~2006年の3調査年計で、正規雇用者が88,801、非正規雇用者が8,052である。

4. 就業時間帯

4.1 1990年代から2000年代にかけての推移

図1は、男性雇用者について、それぞれ(1)「正規雇用者」および(2)「非正規雇用者」の別に、横軸に1日24時間を15分刻みにした時間帯、縦軸に各時間帯の就業率(=その時間帯に働いている就業者÷総就業者数)をとり、1996年と2006年の2時点についてプロットしたものである⁶。

まず、(1)の正規雇用者の時間帯別就業率について、全体の形状をみると午前8時から9時にかけて就業率が5割を超え、午前9時過ぎには8割近くまで上昇している。その後、昼休みと思われる正午前後には就業率が3割近くまで低下した後、午後1時から5時頃までは再び8割超の就業率となったのち、夕方から次第に就業率が落ちていることがみてとれる。なお、午前10時および午後3時前後の就業率の僅かな低下は、この時間帯に休憩時間をとっている人が多いためと考えられる。時間帯別就業率の時系列的な推移をみると、各年の時間帯別就業率を分布としてみた場合、分布の両裾がやや厚くなってきており、午後6時から午前6時にかけての夜・深夜・早朝の時間帯の就業率が若干上昇していることがわかる。特に、夕方から夜にかけての就業率の上昇が顕著である。

次に、(2)の非正規雇用者の時間帯別就業率をみってみる。同図をみると、正規雇用者と同様に、朝から昼にかけて就業率が上昇し、いったん正午に低下したのち、再び夕方まで就業率が高まり、その後徐々に低下している。一方、非正規雇用者に限って特筆すべき点としては、まず、日中の就業率が正規雇用者よりも顕著に低いこと、さらに、その日中の就業率が1996年から2006年の10年間で大きく低下したことが挙げられる。次に、日中の就業率が大きく落ち込んだ反面、分布としてみた場合の両裾は厚くなり、夕

⁵ なお、学生を除くサンプルで分析をした場合でも本稿で得られた結果には概ね変化がない。

⁶ 本稿で行った全ての分析(図表を含む)には、総務省統計局が計算した集計乗率を用いている。

方の6時頃から朝の6時にかけての時間帯で就業率が顕著に増加していることも、非正規雇用特有の特徴となっている。

この点を詳しくみるために、表1には、6つの時間帯における就業率を1996年から5年ごとに掲載した。図1で観察されたとおり、午前11時の就業率は正規雇用者では85%程度と、3調査年を通じて大きく変化していない一方、非正規雇用者では69.1%から63.5%と、就業率が5.6%低下している。ちなみに、表中の「*」「**」は、1996年と2006年の就業率の差が、統計的にみてそれぞれ5、1%水準で有意であることを示している。一方、日中以外の時間帯（深夜や早朝、夕方から夜）においては、正規雇用者も非正規雇用者も就業率が増加している傾向がみてとれるものの、その傾向が顕著なのは非正規雇用者のほうである。例えば、深夜0時の就業率は、1996年時点で比較すると、正規雇用者の3.6%に対して非正規雇用者は4.1%と、それほど大きな差はなかったものの、2006年には非正規雇用者は8.4%と就業率が倍以上増加している。非正規雇用者の就業率の顕著な上昇は深夜0時だけでなく、夜中の3時、早朝の5時、夜の10時にも観察される。なお、正規雇用者については、就業率が上昇している時間帯のうち、平日の午後7時の変化が特に顕著である。午後7時に就業していた人の割合は、1996年には30.5%だったのに対して、10年後の2006年には35.9%と5.4%上昇している。これは、2006年時点の日本で、男性正規雇用者の3人に1人は午後7時に就業していたことを意味する。

4.2 労働時間の調整

4.1での観察を総合すると、日本では、夜間や深夜、早朝といった日中以外の時間帯での就業が1990年代から2000年代にかけて顕著に増加したと結論付けることができる。こうした傾向は、米国において深夜や早朝の就業が趨勢的に低下したことを示したHamermesh [1999]のファインディングと逆の現象といえる。

ただし、ここで留意しなければならないのは、時間帯ごとの就業率の時系列変化は、景気変動や制度変更などによって労働時間の長さも変化することでも影響をうける点である。特に、日本では1988年の労働基準法の改正に伴って法定労働時間が48時間から40時間へと引き下げられ、それ以降、週休二日制が広く普及したことの影響を考慮するべきであろう。Kuroda[2010]では、この週休二日制の普及により曜日間の労働時間の配分が大きく変化し、1986年から2006年の20年間で月一金曜日の平日1日当たり労働時間が0.4~0.5時間程度長くなった一方で、土曜日の労働時間は大幅に低下したことを示している。平日一日当たりの労働時間が長くなれば、その分帰宅するまでの就業時間が遅くなるため、夜遅くまで就業する人の割合は当然増えるはずである。

そこで、こうした労働時間の長さの時系列変化を調整したうえで、上述のような就業時間帯に変化がみられるかどうかを観察するため、表2には各時間帯における就業確率を説明するプロビット・モデルを推計したうえで、Oaxaca=Blinder分解を用いて労働

時間の変化を調整した場合の就業時間帯の推移を掲載した⁷。

表2をみると、正規雇用者の夜や早朝の就業率の増加は、労働時間の変化によってほぼ説明されることがみてとれる。つまり、正規雇用者に関しては主として平日1日当たりの労働時間が長くなったことが、夜や早朝といった時間帯に働く人の割合を増やした原因と考えられる。一方、非正規雇用者については、労働時間の変化では説明不可能な別の要因による寄与が大きいことが示唆される。つまり、非正規に関しては、労働時間の長さではなく、それ以外の要因で日中以外の時間帯に就業する人が増えていると指摘できる。

5. 非正規就業の深夜化はなぜ起こったか

5.1 就業時間の深夜化の背景にあるいくつかの要因と分析概要

それでは、非正規雇用の就業時間帯の深夜化はなぜ進んだのだろうか。本節では、非正規雇用の就業率が上昇していた平日の夜10時に焦点を絞り、その時間の就業率上昇を説明する要因の特定化を試みる。分析手法としては、平日の夜10時の時間帯における就業確率を説明するプロビット・モデルを推計したうえで、前節と同様にOaxaca=Blinder分解を実施することによって、どのような要因によって就業率の上昇が説明できるかを検証する。

非正規雇用の深夜の就業率に影響を与える要因としては、以下のものを考慮する。

人口構成や産業・職種構成の変化

就業時間帯の選択には、人口構成や産業・職種構成の違いが影響を与える可能性がある。例えば、体力は歳を経るに従って衰えるため、労働の限界不効用が高い深夜の時間帯で働くことの留保賃金も上がり、高齢化とともに深夜の就業率は低下する傾向があるかもしれない。一方、経済のソフト化に伴う産業・職種構成の変化も、就業時間帯に大きな影響を与える可能性がある。このため、プロビット・モデルには、年齢、教育水準ダミー（大卒=1）、配偶関係ダミー（有配偶=1）、子どもありダミー（6歳未満の子どもあり=1）、都道府県別第3次産業者比率⁸、職種ダミー（ベース=事務）を説明変数として加える。

深夜のサービス・財需要の増加

⁷ プロビット・タイプのOaxaca=Blinder分解の詳細については、例えばFairlie [2005] や Jahn [2008]を参照されたい。

⁸ 『社会生活基本調査』では産業に関する情報が得られないため、本稿では『賃金構造基本調査』（厚生労働省）の集計データから都道府県別に第三次産業に従事している就業者の比率を算出し、分析に用いた。

前節でみたように、正規労働者の就業率は平日の夕方から夜にかけて上昇しており、それに伴い帰宅時間も以前より遅くなったと推察される。ということは、仕事を終えて帰宅する時間帯に、タクシーや鉄道、バスなどの交通機関、コンビニエンスストア、飲食店、ファーストフード店など、各種の財やサービスに対する需要が以前よりも高まり、これが他の非正規雇用者の深夜の就業機会を増やした可能性がある。つまり、財やサービス需要の増えた深夜の時間帯への就業を労働者に促すために、企業はその時間帯の賃金プレミアムを増やし、非正規雇用の深夜就業が増加した可能性である。2節で示した理論的枠組みで考えれば、(3)式において時間帯 t の企業 j の利益への労働の寄与度 a_{jt} が、正規雇用者の帰宅時間時に増加し、その労働需要の増加を通じてその時間帯の賃金が上昇した、という解釈である。そこで、平日に正規雇用者の労働時間が長くなったことで深夜の財・サービス需要を作り出した可能性を探るため、プロビット・モデルの説明変数として、都道府県別の正規雇用者の平均労働時間を追加する。正規雇用者の平均労働時間の係数がプラスであれば、残業時間の増加が深夜の財・サービス需要を増やし、非正規雇用の就業機会をもたらした可能性が間接的に示されたと解釈できよう。

大規模小売店舗法廃止の影響

2000年に廃止された大規模小売店舗法（いわゆる「大店法」）も、非正規雇用者の就業時間の深夜化に影響を与えた可能性がある。日本では、中小小売店および消費者の利益を保護することを目的として1970年代に同法が施行され、2000年の廃止に至るまで、大規模な小売店は、敷地面積や営業時間に関して事前に自治体や行政機関との調整を行うことが義務化されており、これが事実上の深夜営業規制として作用していたとされている。しかし、2000年に同法が廃止されたことにより、日本全国に大型のショッピングモール等の大規模小売店が増加し、深夜営業のために就業する労働者も増加した可能性がある。2節の理論的枠組みで考えれば、大店法の廃止も、夜の時間帯における労働の寄与度 a_{jt} を増加させる作用として働いていたと解釈できる。そこで、こうした大店法の廃止により増加した深夜営業の大型小売店が労働需要を増やした可能性を捉えるため、『社会生活基本調査』の個票データから、夜の8時から朝の8時の間に買い物をした人の割合を都道府県別に算出し、この割合を大店法廃止による大型店舗の増加の代理変数としてプロビット・モデルの説明変数に加える。上述のとおり、『社会生活基本調査』では生活行動に関して20項目が設定されており、その項目の1つとして「買い物」を行った時間を特定化することが可能である。

長期不況の影響

最後に、深夜に非正規雇用が増加した理由としては、長期的な景気低迷に伴い、日中の就業を希望しても職がないため、不本意に深夜就業の仕事に従事している人が増えた

可能性も考えられる。この点を確認するために、プロビット・モデルには、地域ブロック別の失業率も説明変数に加え、その影響を検証する。

5.2 分析結果とその解釈

表3には、男性非正規雇用者の夜の10時の就業率に関して、上述の説明変数を用いてOaxaca=Blinder分解を行った結果を掲載した。表3の左から2列は2006年および1996年時点での各変数の平均値、中央の2列は各変数の推計された偏回帰係数、そして右から2列目は各要因が1996年から2006年に変化したことによって説明できる就業率の変化率（寄与度）を示している。

表をみると、1996年から2006年にかけて、高齢化の進展とは逆に、男性の非正規雇用者については平均年齢が45.6歳から42.3歳へと約3歳程度若くなったことが示されている。これは、景気後退が長期化することにより採用抑制が起り、若年層の非正規化が起こったことを反映したものと考えられる。この結果、労働の限界不効用が高い深夜や早朝の時間帯での就業も可能な若年層が非正規に多く増加したことにより、この時間帯の就業率上昇の0.49%を説明できることが示されている。同様に、若年層の非正規化の進展は、非正規雇用者の有配偶率をこの10年で大きく低下させることとなった。表3をみると、1996年には有配偶率が59.2%であったが、2006年には42.0%まで大幅に低下していることがみてとれる。配偶者を持たない労働者にとって、深夜や早朝などの時間帯で就業することは、配偶者を持つ労働者に比べれば限界不効用が小さいと推察される。同表では、無配偶者の増加により、夜10時の就業率の上昇の0.61%が説明できることが示されている。なお、その他の構成比の変化は、この時間帯の就業率の上昇を有意に説明する要因となっていない。

次に、構成比変化以外に、就業の深夜化を特定するための要因として採用した3変数をみると、「正規雇用者の平均労働時間」の長時間化が、この時間帯の非正規の就業率の増加を有意に説明していることがみてとれる。正規雇用者の平均労働時間は、1996年時点で8.85時間であったが、その後10年で9.20時間まで増加している。本稿の分析結果によれば、この正規雇用者の長時間労働が進んだことにより、夜10時の非正規就業率の上昇の1.44%が説明できることがわかった。夜10時の就業率は、この10年で2.35%増加していることから、その半分強は平日の正規雇用者の長時間労働に伴って深夜の時間帯の財・サービス需要が増加し、この時間帯に就業する非正規雇用者が増加したと解釈することができる。一方、大店法の影響を示す要因や景気循環を示す要因はいずれもOaxaca=Blinder分解では有意にならず、夜10時の就業率の上昇を説明することはできなかった。

また、紙幅の制約上、本稿では非掲載とするが、その他の時間帯（例えば、深夜0時や3時など）に関しては、本稿で採用した構成比変化以外の3つの説明変数はいずれも就業率の増加を有意に押し上げる要因として特定化することができなかった。就業の深

夜化が進展した要因については、今後さらにその要因を探求する必要がある。以下では、今後の追加的研究のための前作業として、いくつかの可能性を挙げておくこととしたい。

非正規雇用者の深夜時間帯の就業を促した要因としてまず考えられる一つ可能性は、負の所得効果である。もし、Hamermesh[1999a]の理論が日本にも当てはまるとすれば、1990年代末以降の実質賃金の低下は、（負の）所得効果を通じて、深夜や早朝といった限界不効用が高い時間帯への人々の労働供給を促していたと推察される。Kuroda and Yamamoto[2010]によれば、低所得グループほど深夜や早朝での就業が増えている可能性が示されている。こうした背景には、留保賃金が相対的に低い低所得層の労働者ほど、所得を得るために限界不効用が高い時間帯での就業を行う傾向が強くなったことがあったのではないかと考えられる。さらに、もし仮に深夜や早朝の財やサービス需要が高まれば、これらの時間帯での賃金プレミアムも増加するため、価格効果からさらに労働供給が増加することも予想される。こうした可能性を検証するためには、深夜や早朝などの時間帯に就業している人が実際に限界不効用を上回るだけの高い賃金を獲得しているかどうかを検証するためにヘドニック賃金（Rosen[1986]）を推計し、深夜や早朝の時間帯で働く際の賃金が他の時間帯の賃金に比べて補償されているかどうかを実証によって明らかにする必要がある。もっとも、『社会生活基本調査』では時間帯毎の賃金を把握することはできないため、この可能性の解明は今後の課題として残される。

非正規雇用者の深夜就業化の要因として考えられるもう一つの可能性は、長期的な景気低迷により、日中の正規雇用者としての職は減少した一方、需要を少しでも喚起することを狙った第三次産業において、営業時間を拡大させた職場が増加し、その結果として深夜や早朝の時間帯の仕事が増加した可能性である。この可能性がある程度当てはまるならば、深夜就業の進展は、正規雇用者の職に就くことができなかった労働者が、やむをえず深夜や早朝の非正規の職に就くことによって実現したとも解釈しうる。これは、需要喚起を狙った労働需要と、日中に就業することが不可能となった労働供給側の双方のニーズが一致したことによって実現したと考えることができる。第一の可能性と同様、この点の解明も今後の課題として残される⁹。

6. おわりに

本稿では、『社会生活基本調査』の個票データを用いて、日本人の深夜就業の実態を把握し、深夜化が進行した要因を特定化することを試みた。

本稿の分析の結果、1990年代から2000年代にかけての日本では、日中に働く人の割合が低下する一方で、深夜や早朝の時間帯に働く人の割合が趨勢的に増加していることが示唆された。この傾向は特に非正規雇用者に顕著であり、平日午前11時の非正規雇

⁹ このほか、この間に急速に進んだインターネットが深夜就業や生活スタイルの深夜化に影響を及ぼした可能性も考えられる。この点の解明も今後の課題として残される。

用者の就業率は1996年の69.1%から2006年には63.5%へと5.6%低下した一方、平日深夜0時の就業率は1996年の4.1%から2006年には8.4%へと、倍以上増加していることが把握された。さらに、非正規雇用者の場合、景気変動等に伴う労働時間の長さの変化を調整した場合でも、深夜や早朝の就業率の上昇は変わらず観察されることも示された。そこで、こうした現象が生じた要因を検証したところ、人口構成・職種構成等の変化とともに、正規雇用者の平日の労働時間の長時間化による帰宅時間の遅れが深夜の財・サービス需要を喚起し、その結果、非正規雇用の深夜就業が増加した可能性も示唆される結果が得られた。ただし、深夜化の進行は本稿で取りあげた変数では説明できない点も多く残されており、より詳細な要因の特定化は今後の課題である。

非正規雇用が増加した2000年代は、正規・非正規雇用間の格差問題として主に賃金や雇用の安定性についての議論が活発になされていたが、本稿の分析からは、就業する時間帯に関しても正規・非正規雇用間で格差が生じていることが示された。バブル崩壊以降の日本では、長期不況により、日中に就業する正規雇用の職が減少する一方で、少しでも需要を喚起するためにサービス産業を中心に営業時間を大幅に延長するといった傾向が観察された。こうした背景を踏まえると、非正規雇用の深夜化は、日中の好ましい時間帯から締め出された労働者が、他の時間帯での就業を余儀なくされたことを反映しているとも考えられる。しかしその一方で、長期不況下で時間帯格差が進んだということは、好ましくない時間帯でも職に就く機会は確保できていた、という考え方もできるかもしれない。そうであれば、正規・非正規雇用間の就業時間帯の格差が全く拡大しなかったときに比べれば、実は所得格差は小さく済んでいたという解釈も可能である。つまり、わが国では1990年代から2000年代にかけてのいわゆる「失われた15年」によって就業時間帯の格差が生まれたが、これは失業の大量発生を防ぐことができたという意味において、所得格差の拡大を抑える効果を持っていたとする考え方もありうる。後者の立場によれば、深夜就業規制は、非正規雇用の就業機会を奪うことにもなりかねず、慎重な判断を要する。

もっとも、近年の日本では、過労やストレスによる心身の疾患が増加しており、こうした背景には深夜や早朝の時間帯での就業率の上昇が関係している可能性も考えられる。また、日中ではなく、早朝や深夜にしか就業できないために、家族や友人と過ごす時間が確保できず、ワークライフ・バランスが損なわれる可能性もあるかもしれない。日本において、就業時間帯の格差が進んだ原因や健康状態やワークライフ・バランスへの影響などは、今後検証すべき緊急性の高いテーマといえよう。

参考文献

- 小倉一哉 [2008]「日本の長時間労働 — 国際比較と研究課題」『日本労働研究雑誌』575号, pp.4-16 頁.
- Fairlie, Robert W. [2005] “An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models,” *Journal of Economic and Social Measurement*, 30, pp.305–316.
- Gersbuny, Jonathan and Oriel Sullivan [1998] “The sociological uses of time-use diary analysis,” *European Sociological Review*, vol. 14, pp.69-85.
- Jann, Ben [2008] “The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models,” *The Stata Journal*, 8, pp.453-479.
- Hamermesh, Daniel S. [1999a] “The timing of work over time,” *The Economic Journal*, vol. 109, pp. 37-66.
- [1999b] “Crime and the timing of work,” *Journal of Urban Economics*, vol. 45, pp.311-330.
- [2002] “Timing, togetherness and time windfalls,” *Journal of Population Economics*, vol.15, pp.601–623.
- Kawaguchi, Daiji, Hisahiro Naitou, and Izumi Yokoyama [2008] “Labor market responses to legal work hour restriction: evidence from Japan,” ESRI Discussion Paper Series No.202.
- Kuroda, Sachiko [2010] “Do Japanese work shorter hours than before?: measuring trends in market work and leisure using 1976-2006 Japanese time-use survey,” *Journal of Japanese and International Economies*, 24(4), pp.481-502.
- , and Iasumu Yamamoto [2005] “Wage fluctuations in Japan after the bursting of the bubble economy: downward nominal wage rigidity, payroll, and the unemployment Rate,” *Monetary and Economic Studies*, 23 (2), Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, pp.1-29.
- , and ————— [2010] “When do people work?: measuring trends in work timing with a Japanese time-use survey,” 内閣府経済社会総合研究所の国際共同研究「Alternative Methods in Analyzing Economic Policies on the Labor Market and Social Security in Japan」報告書, 6 章.
- Presser, Harriet B. [1987] “Work shifts of full-time dual-earner couples: patterns and contrasts by sex of spouse,” *Demography*, vol. 24, pp. 99-112.
- Rosen, Sherwin [1986] “The theory of equalizing differences,” in Orley Ashenfelter and Richard Layard (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Amsterdam: North-Holland, pp. 641-692.
- Szalai, Alexander [1972] *The use of Time*, The Hague: Mouton.
- Winston, Gordon C. [1982] *The timing of economic activities*, New York: Cambridge University Press.

表 1：男性雇用者の時間帯別就業率（平日）

	深夜	3:00 am	5:00 am	11:00 am	7:00 pm	10:00 pm
正規雇用者						
1996	0.036	0.024	0.032	0.853	0.305	0.077
2001	0.042	0.025	0.032	0.841	0.340	0.092
2006	0.042	0.029	0.035	0.853	0.359	0.094
96 --> 06	0.006 **	0.004 **	0.003 *	0.000	0.054 **	0.017 **
非正規雇用者						
1996	0.041	0.025	0.038	0.691	0.151	0.070
2001	0.062	0.045	0.056	0.620	0.167	0.084
2006	0.084	0.057	0.066	0.635	0.210	0.097
96 --> 06	0.043 **	0.032 **	0.028 **	-0.056 **	0.059 **	0.027 **

備考) *、**は、それぞれ 5、1%水準で統計的に有意なことを示す。

表中の「深夜」は、深夜 0 時を指す。

表 2：男性雇用者の時間帯別就業率（平日、労働時間の変化調整後）

	深夜	3:00 am	5:00 am	11:00 am	7:00 pm	10:00 pm
正規雇用者						
96-->06	0.006	0.004	0.003	0.000	0.054	0.017
労働時間変化による部分	0.002 **	0.002 **	0.003 **	0.012 **	0.046 **	0.015 **
それ以外による部分	0.004 +	0.002	0.002	-0.012 **	0.009 +	0.003
非正規雇用者						
96-->06	0.043	0.032	0.028	-0.056	0.059	0.027
労働時間変化による部分	0.003	0.003	0.003	0.002	0.011	0.003
それ以外による部分	0.040 **	0.030 **	0.026 **	-0.059 **	0.049 **	0.024 *

備考) +、*、**は、それぞれ 10、5、1%水準で統計的に有意なことを示す。

表中の「深夜」は、深夜 0 時を指す。

表 3 : 要因分解の結果

	平均			偏回帰係数		O=B分解	
	2006年 (a)	1996年 (b)	差分 (a) - (b)	2006年	1996年	各要因で 説明可能な 部分	それ以外 部分
被説明変数	0.097	0.070	0.027	-	-	0.0235+	0.0027
10:00pmの就業率	(0.297)	(0.256)		-	-	(0.013)	(0.015)
説明変数							
平均労働時間(一日当たり)	6.861 (3.829)	6.762 (3.647)	0.099	0.1092** (0.018)	0.1219** (0.017)	0.0017 (0.003)	-0.0098 (0.012)
年齢	42.297 (14.825)	45.645 (15.180)	-3.349	-0.0101* (0.005)	-0.0104* (0.004)	0.0049* (0.002)	0.0013 (0.032)
教育水準(大卒=1)	0.203 (0.402)	0.174 (0.379)	0.028	-0.0127 (0.152)	-0.3979* (0.159)	-0.0005 (0.001)	0.0079 (0.018)
配偶関係(有配偶=1)	0.420 (0.494)	0.592 (0.492)	-0.172	-0.3148** (0.121)	-0.0513 (0.116)	0.0061* (0.003)	-0.0160 (0.040)
子どもの有無(6歳未満の 子ども=1)	0.035 (0.184)	0.045 (0.207)	-0.010	0.2802 (0.185)	-0.0609 (0.229)	-0.0002 (0.000)	0.0016 (0.004)
第3次産業比率(都道府県別)	0.623 (0.098)	0.578 (0.091)	0.045	-1.1384+ (0.659)	0.8170 (0.680)	-0.0034 (0.004)	-0.1322 (0.297)
職業ダミー(ベース=事務)							
専門的・技術的職業	0.085 (0.279)	0.116 (0.320)	-0.031	0.3420 (0.231)	0.2932 (0.244)	-0.0015 (0.001)	0.0005 (0.004)
販売	0.081 (0.272)	0.080 (0.271)	0.001	0.2265 (0.217)	-0.1037 (0.255)	0.0000 (0.000)	0.0030 (0.008)
生産工程・労務等	0.729 (0.444)	0.682 (0.466)	0.047	0.0725 (0.176)	-0.0908 (0.187)	0.0000 (0.001)	0.0132 (0.037)
正規雇用の平均労働時間 (都道府県別)	9.203 (0.274)	8.854 (0.184)	0.348	0.2688 (0.175)	0.1031 (0.244)	0.0144* (0.007)	0.1675 (0.501)
8pmから8pmの間に買い物を した人の比率(都道府県別)	1.174 (0.386)	0.754 (0.380)	0.421	0.0398 (0.128)	-0.2724* (0.129)	-0.0069 (0.007)	0.0336 (0.076)
失業率(地域ブロック別)	4.859 (1.026)	3.845 (0.559)	1.014	0.1224* (0.060)	-0.2127* (0.096)	0.0090 (0.007)	0.1544 (0.348)
定数項	-	-	-	-4.1655* (1.691)	-2.2136 (2.333)	-	-0.2223 (0.624)

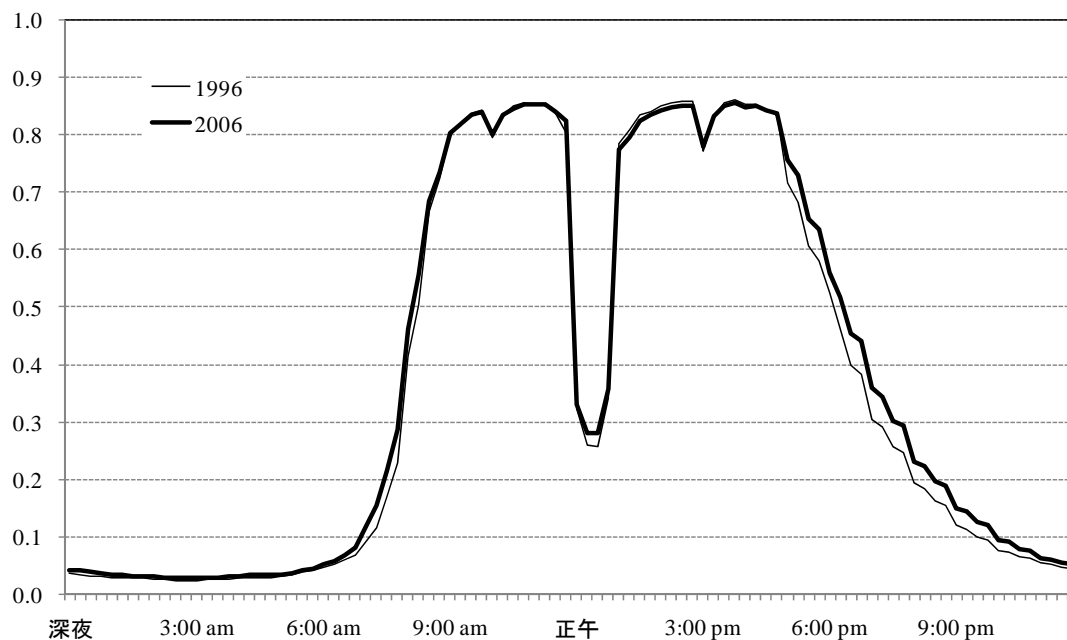
備考) +、*、**は、それぞれ 5、1%水準で統計的に有意なことを示す。

() 内は標準偏差。

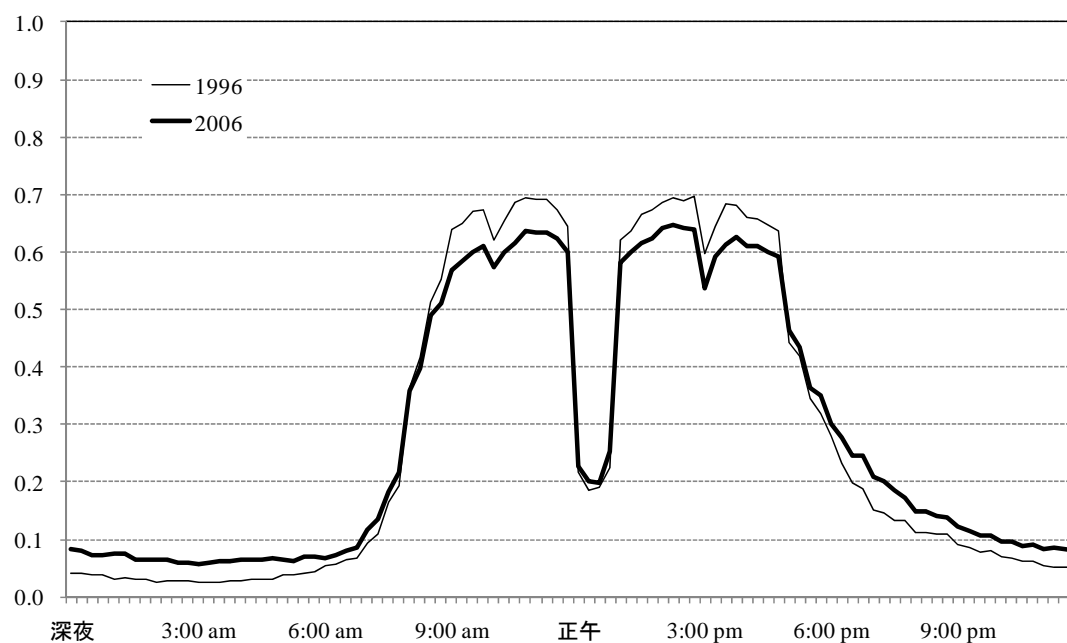
サンプル・サイズは、2,945 (2006年)、2,767 (1996年)。

図 1：男性雇用者の時間帯別就業率（平日）

(1) 正規雇用者



(2) 非正規雇用者



備考) 22 歳以上 65 歳未満の雇用者 (自営業者を除く、学生含む)。