

# 行動経済学から読み解く長時間労働

黒川 博文

(兵庫県立大学講師)

本稿では行動経済学の観点から、なぜ、人々が長時間労働をしてしまうのかを議論する。行動経済学では労働者の選好や特性に着目をする。労働者の選好や特性を把握するために独自アンケート調査を作成し、A社内で調査を実施した。調査データとA社から提供を受けた人事データを組み合わせて行った3つの分析を紹介する。第1に、長時間労働しやすい人の行動経済学的特性を明らかにする。子供の頃の夏休みの宿題を後回しにするといった先送り傾向のある人は深夜残業しやすいことがわかった。また、他人のことを気にする人ほど残業時間が長いこともわかった。第2に、A社内で行われた働き方改革の政策評価を行い、行動経済学的特性によって働き方改革の効果に異質性があるかを議論する。A社は月の残業時間上限を原則45時間とし、働く場所と時間を自由にする働き方改革を行った。その結果、改革前において月45時間以上の残業をしたことがある人の残業時間は有意に減少した。中でも、先送り傾向のある人や他人のことを気にする人の残業時間が削減された。ただし、これらの人は、働き方改革後も依然として残業時間が長い。第3に、個人の労働時間は同僚の労働時間の影響を受けるかを明らかにする。同僚が長時間労働しやすい人ほど、労働時間が長いことがわかった。働き方改革には長時間労働を是正する効果が見込まれる。より効果を発揮するために、行動経済学の知見が活用されることを期待する。

## 目次

- I はじめに
- II 行動経済学的特性と労働供給
- III 長時間労働者の行動経済学的特性
- IV 働き方改革の政策評価
- V 長時間労働のピア効果
- VI おわりに——働き方改革への示唆

## I はじめに

2019年4月1日より働き方改革関連法が順次施行されている。働き方改革のポイントの1つとして、長時間労働の是正を目的とした時間外労働の上限規制が導入された<sup>1)</sup>。1988年に改正労働

基準法が施行され、法定労働時間が週48時間から週40時間へと段階的に引き下げられ、雇用者全体で見ると、労働時間は減少傾向にある。しかし、フルタイム雇用者の労働者は依然として長時間労働をしている(Kuroda 2010)。長時間労働には健康の悪化や生産性の低下をもたらすという問題がある(黒田 2017)。こうした問題点があるにもかかわらず、なぜ、人々は長時間労働をしてしまうのだろうか？

伝統的な経済学では、長時間労働をもたらす要因として、労働需要や労働市場の構造といった要因に着目がなされる(山本 2019)。例えば、労働需要に関しては、労働時間に関係なく一人当たりにかかる固定費用(採用費用、解雇費用、人的投資

など)が高い場合、新しく人を雇うよりも既存の労働者を長く働かせることで、企業は利潤最大化を目指す(Rosen 1969)。労働市場構造に関しては、買い手独占では交渉力が低下し、労働者自身が自由に選択できる労働時間が少なくなる(山本・黒田 2014)。

一方、行動経済学では、労働供給、特に、労働者の選好や個人特性に着目をする。行動経済学では伝統的な経済学の予想が体系的にズレることを明らかにしている。例えば、伝統的な経済学の予想では、人々は計画を立てると計画通りに実行できる。しかし、将来のことであれば我慢できても今のことになるという現在バイアスと呼ばれる性質により、計画を立てても計画の実行を先送りにしてしまうことを行動経済学の研究で明らかにされている(Laibson 1997; O'Donoghue and Rabin 1999, 2001; 池田 2012)。プレゼン資料を早めに準備しておこうと計画を立てても、資料作成を先送りし、プレゼン前日に残業してしまうことはないだろうか? また、伝統的な経済学では、本人のみの費用と便益の大小関係に基づいて効用最大化をすると想定されている。しかし、行動経済学の研究では、他者の存在も考慮して効用の最大化を行っていることが示されている(Fehr and Schmidt 1999)。自分の仕事が終わっていても、他の人が残業していれば、帰りづらいと感じて、自分も会社に残ってしまうことはないだろうか?

本稿では、このような行動経済学的特性が長時間労働に与える影響を明らかにした筆者自身の研究(黒川・佐々木・大竹 2017; Kurokawa, Sasaki and Ohtake 2017)を紹介する。これらの研究はA社から提供を受けた労働時間に関するデータと、筆者らがA社内で行った行動経済学に関する独自アンケート調査を組み合わせ、分析を行ったものである。結果を先取りして要約すると、黒川・佐々木・大竹(2017)では、先送り傾向のある人や他人のことを気にする人が長時間労働しやすいことを明らかにした。また、A社内で行われた働き方改革の政策評価を行った。月の残業時間上限を原則45時間とし、働く場所と時間を自由にするというA社の働き方改革は残業時間の削減に成功したことを明らかにした。Kurokawa,

Sasaki and Ohtake (2017)では、長時間労働しやすい人がチームメンバーに加わると、既存のメンバーも長時間労働しやすくなることを明らかにした。

行動経済学による研究は伝統的経済学の予測との体系的なズレを明らかにするだけでなく、ナッジ(セイラー・サンステーション 2009)に代表されるように、クセを活用した対策の提案もできる。例えば、仕事の先送りを防ぐためには、目標設定をすること(Hsiaw 2013; Kaur, Kremer and Mullainathan 2015)や、細かな締切りを作ること(Ariely and Wertenbroch 2002)、チームワークを行うこと(Fahn and Hakenes 2019)がコミットメント(Bryan, Karlan and Nelson 2010; エアーズ 2012)として有効である。また、他人のことを気にする人に対しては、その人が少数派であることを強調することが効果的(Hallsworth et al. 2017)であるので、「ほとんどの人は残業していません」というようなメッセージが効果的であると考えられる。

以下では、次の構成で議論を進める。IIでは、行動経済学的特性と労働供給の関係を整理し、行動経済学的特性が長時間労働に与える影響を考察する。IIIでは、行動経済学的特性と長時間労働の関係を明らかにした分析結果を示す。IVでは、残業時間の上限目標と柔軟な働き方の導入といった働き方改革の政策評価を行う。Vでは、同僚の長時間労働傾向が個人の労働時間へ与える影響を分析した結果を示す。VIでは、以上の議論をまとめ、働き方改革への示唆を述べる。

## II 行動経済学的特性と労働供給

本節では行動経済学の観点から労働供給について考察する。行動経済学では伝統的な経済学と異なる点があるが、ここでは4つの点を取り上げる<sup>2)</sup>。第1に、水準だけでなく変化も気にする。第2に、将来よりも今を気にする。第3に、他人の存在も気にする。第4に、正しい予想ができない。伝統的な経済学の標準モデルに、これらの点を組み込むことで、経済学を用いて、現実をうまく説明することができるようになる。以下では、これらの4点について簡単に解説するとともに

に、労働供給との関連を示し、長時間労働に対する示唆を述べる。

## 1 参照点依存型労働供給

水準だけでなく変化も気にするという性質は、プロスペクト理論 (Kahneman and Tversky 1979 ; Tversky and Kahneman 1992) の参照点依存に対応する。伝統的な経済学の効用関数は、水準のみに依存する。それに対して、プロスペクト理論では、ある基準を参照点とする価値関数に基づいて意思決定がなされる<sup>3)</sup>。その参照点よりも大きい利得局面では価値関数は危険回避的な形状をしており、参照点よりも小さな損失局面では価値関数は危険愛好的な形状をしている。さらに、「1万円を得た」という利得による価値と「1万円を失った」という損失による価値では、後者の損失局面における価値のほうが約2倍大きいという性質(損失回避)もある。

伝統的な経済学の労働供給の考え方では、一時的な賃金の上昇は労働供給を増加させると予想する。時間当たり賃金が高いときに長く働き、賃金の低いときには労働時間を短くして余暇を消費するという異時点間の労働供給の代替を行うからだ。つまり、労働供給の弾力性は正となることが予想される。

ところが、労働供給の弾力性は負となることが、ニューヨーク市のタクシー運転手のデータから明らかになった (Camerer et al. 1997)。タクシー運転手は、事前に決めた1日の所得目標を参照点とし、その参照点に依存した労働供給をしているということが指摘された。雨の日など時間当たり賃金が高くなるようなときには、目標金額に早く到達するので、労働時間が短くなるのである。Camerer et al. (1997) ではモデルが定式化されなかったが、Crawford and Meng (2011) では、Kőszegi and Rabin (2006) によって定式化された期待に基づく参照点を労働供給関数に当てはめ、タクシー運転手の労働供給を検証した。タクシー運転手は期待所得と期待労働時間の2つの目標を設定しており、どちらかの目標に達すると、労働供給をやめるということが明らかになった。

人々の期待労働時間が長く、期待所得が高いと

いうケースを考えよう。時間当たり賃金が低い場合、長時間労働を引き起こしてしまう可能性がある。期待所得に到達できるように長く働いてしまうからだ。長時間労働を防ぐためには、時間当たり賃金を上昇させることが効果的であると考えられる。なぜなら、期待所得に早く到達し、労働時間を短くすることが期待されるからである。また、労働時間の上限規制を設けることも、期待労働時間を短くする効果を通じて、長時間労働を防ぐ効果があると予想される。

## 2 先延ばし行動とコミットメント

将来よりも今のことを気にするという性質は、時間選好における現在バイアスと呼ばれるものである (Laibson 1997 ; O'Donoghue and Rabin 1999, 2001)。「今日1000円もらうか、7日後に1400円もらうか、どちらがよいか?」と聞かれると、『今日1000円もらう』と答える人が多い。また、「1年後に1000円もらうか、1年7日後に1400円もらうか、どちらがよいか?」と聞かれると、『1年7日後に1400円もらう』ほうが良いと答える人が多い。このような回答をする人は、時間非整合的で、現在バイアスがあるとされる。なぜなら、この質問をした1年後に、もう一度「今日1000円もらうか、7日後に1400円もらうか、どちらがよいか?」と聞くと、『今日1000円もらう』と答えてしまうことになり、最初の回答と非整合的な回答をしてしまうからだ。将来のことは待つことができるが、今、目の前の現在のことは待てないという性質である。

このような現在バイアスは、労働供給にも当てはまる (Augenblick, Niederle and Sprenger 2015)。大学生被験者を実験室に集めて、来週(2週目)と再来週(3週目)にオンライン上で行うテトリスやギリシア文字の翻訳といった実労働タスクの配分をさせた。来週になると、その週(2週目)と次の週(3週目)に実労働タスクをどのように配分するかの決定を被験者は再び行い、実際に実労働タスクに取り組む。2週目の配分と比べて、最初(1週目)の配分のほうが、2週目に実労働タスクを多く配分していた。つまり、最初の段階では2週目に実労働を行おうと計画を立てていた

が、いざ、2週目になると、実労働の先送りをを行うといった時間非整合な行動をとったのである。

仕事の先送りを防ぐためには、目標設定 (Hsiaw 2013; Kaur, Kremer and Mullainathan 2015) や小刻みな締め切り (Ariely and Wertenbroch 2002)、チームワーク (Fahn and Hakenes 2019) といったコミットメントが有効である。Kaur, Kremer and Mullainathan (2015) は、データ入力会社でフィールド実験を行い、目標を設定させることで仕事の先送りを防ぐことを明らかにした。歩合制で働いている労働者に対して、目標が未達成なら歩合給が半分になるという目標を自分で設定できるようにした。その結果、36%の労働者が目標を設定した。自分の過去の仕事量の半分とする目標が多く、目標を設定することで生産量は6%増加した。目標未達成の場合、歩合給が半分に減って、損をしてしまう。こうした損を避けようと思う損失回避の性質が、仕事の先送りを防ぐ役割を果たしているのである。

Fahn and Hakenes (2019) は、繰り返し相互作用があり、お互いを監視しあえるなら、チームワークを含んだ関係の契約を結ぶことは、仕事の先送りを防ぐ効果があることを理論モデルで示した。チームワークでは他人の努力にただ乗りするというフリーライダーの問題もあるが、現在バイアスがある人にとって、チームワーク契約が破棄されると、将来、不利益を被る。自分一人で仕事をしなければならなくなったとき、現在バイアスがある人は仕事を先延ばしして、仕事の成果が悪くなってしまふからだ。チームが解消されると、仕事を先延ばししてしまい、将来、不利益を被る。そうならないように、仕事の先送りをせず、きちりこなすようになるという効果が、チームワークには存在する。

### 3 社会選好とピア効果

他人のことも気にするという性質は、社会選好や他者配慮選好と呼ばれるものであり、不平等回避モデル (Fehr and Schmidt 1999) といった考え方があつた。不平等回避モデルでは、自分の利得だけではなく、自分と他人の利得の差も考慮した効用関数を想定する。自分のほうが他人よりも利得

が高いときには相手に申し訳ないと不効用を感じる。一方で、自分のほうが他人よりも利得が低いときには相手をうらやましいと不効用を感じる。自分と他人とできるだけ差をなくしたほうが不効用を感じなくなるので、同調行動の説明にも使用される。自分の仕事が終わっても、他の人が会社に残っていると、帰りにくく感じるの、Ⅲで示すように、このような社会選好が影響していると考えられる。

社会選好の中には互惠性 (Fehr and Gächter 2000) という考え方もあつた。よい行いに対しては良いようにお返し (正の互惠性) し、悪い行いに対しては悪いように仕返しをする (負の互惠性) という性質である。柔軟な働き方のように働き方の権限を雇い主が労働者に与えたとき、労働者自らが働きたいと思って働く内発的動機<sup>4)</sup> (Romaniciu 2017) とともに、正の互惠性は労働供給を増やす可能性がある。一方で、柔軟な働き方は管理が届かないため労働供給を減らす可能性もある。Beckmann, Cornelissen and Kräkel (2017) は、ドイツのパネルデータを用いて、労働時間が決まっている労働者よりも柔軟な働き方をする労働者のほうが労働時間が長いことを明らかにした。さらに、労働時間が長くなつている要因は、互惠性ではなく内発的動機であることを示した。柔軟な働き方を認めて、自由に働かせてもらえることに恩を感じて長く働いたのではなく、柔軟に働けることによって自ら進んで働くようになったのである。ただ、いずれにしても、柔軟な働き方は長時間労働を引き起こしてしまう可能性がある点に注意が必要である。

本人自身が他人のことを考慮しようとしなくても、他人から影響を受けてしまうピア効果と呼ばれるものもある。Hamermesh and Slemrod (2008) は、仕事中毒で長時間を働くような上司や同僚がいる職場環境では、そのような人々の影響を受けて必要以上に長時間労働をしてしまうというピア効果の負の側面を議論している。Collewet, de Grip and de Koning (2017) は、オランダのパネルデータを用いて、自分の周りの人の労働時間が長いと男性は労働時間を増やすことを明らかにした。また、このような周りの人の労働時間と幸福



度は負の相関関係にあることも示し、他人よりも長く働くことを喜ぶという「見せびらかしの労働」仮説と整合的であると考察している。Vで示すように、日本の職場においても長時間労働しやすい人が周りにいると、他の人も長時間労働してしまっている可能性がある。一方で、Kuroda and Yamamoto (2013) は、日本で長時間労働していた人も欧州へ転勤すると労働時間が減少することを明らかにした。日本よりも長時間労働者が少ない職場環境である欧州へ身を移すことで、労働時間が減少したことから、同僚の影響を受けていることを示している。

#### 4 自信過剰と投影バイアス

正しい予想ができないのは、情報処理能力や計算能力には限りがあるという限定合理性 (Simon 1997) によるものである。限定合理性に起因する様々なバイアスが知られているが、ここでは、自分の能力を過大に評価してしまう自信過剰 (Pallier et al. 2002) と現在の状態が将来も続くと考えてしまう投影バイアス (Loewenstein, O'Donoghue and Rabin 2003) を取り上げる。Kuroda and Yamamoto (2019) は、パネルデータを分析して、労働時間と満足度の関係を見ると、週 55 時間労働を底とした U 字型の関係が描かれることを示した。長く働くことで仕事から得られる効用が高くなる。一方で、労働時間とメンタルヘルスの関係は右下がりの関係である。長時間労働はメンタルヘルスの悪化をもたらすにもかかわらず、長時間、働くことで仕事満足度は上昇する。「自分の健康は良いほうだ」という自信過剰や「このまま長く働いても健康は悪化しない」という投影バイアスが、長時間労働を引き起こしている可能性を指摘している。

### Ⅲ 長時間労働者の行動経済学的特性

#### 1 データ

黒川・佐々木・大竹 (2017) では、消費財メーカー A 社内で独自に行った「暮らしの好みと働き方に関する調査」と、A 社から提供を受けた残

業時間に関するデータを用いて分析を行った<sup>5)</sup>。2016年7月から8月にかけて行った本調査において着目した行動経済学的特性は、時間選好と社会選好である<sup>6)</sup>。子供の頃の夏休みの宿題に関する質問から時間選好に関する後回し傾向を測定した。夏休みの宿題を後回しにしていた人ほど、借金しやすかったり、肥満になりやすかったり、喫煙しやすかったりするように、自制問題に直面しやすいことが明らかとなっている (池田 2012)。長時間労働に関しても、子供の頃の夏休みの宿題を後回しにしていた人ほど、月 60 時間以上残業をする確率が高いことが明らかにされている (大竹・奥平 2008)。ここでも、「子供の頃の夏休みの宿題をいつ頃終わらせていたか?」という質問から後回し度合いを計測する。加えて、「夏休みの宿題をいつ頃終わらせる計画であったか?」という計画についても質問を行った。時間整合的な人は、実際の後回し度合いの程度と計画は一致している。それに対して、時間非整合的な人は両者にかい離が生じる。計画よりも実際には宿題を後回しにしているような現在バイアスがあるようなタイプを『宿題を計画より後倒し』と定義した。計画よりも宿題を先に終わらせたようなタイプを『宿題を計画より前倒し』と定義した。

社会選好に関しては、自分と他人との間の金銭配分から平等主義かどうかを把握する質問を用いた (Bartling et al. 2009)。この質問では、「自分も他人も 1 万円をもらおう」という平等配分か、以下の 4 つの不平等配分について、平等配分か不平等配分のどちらが好みかをそれぞれ選択する。

- ① 自分は 1 万円もらい、他人は 6 千円もらう
- ② 自分は 1 万 6 千円もらい、他人は 4 千円もらう
- ③ 自分は 1 万円もらい、他人は 1 万 8 千円もらう
- ④ 自分は 1 万 1 千円もらい、他人は 1 万 9 千円もらう

4 つのケースにおいて、すべて平等配分を選択した場合、『平等主義』と定義した。伝統的な経済学では、他人の利得を効用に含めて考えないの

で、自分の利得のみの大小に基づいて選択することが予想される。一方、不平等回避モデルといった行動経済学のモデルでは、他人の利得も含めて選択する。①では、どちらも自分は「1万円」をもらうことができるが、不平等配分を選ぶと、他人は「6千円」しかもらえなくなってしまう。平等主義者は相手が損することを嫌うので、平等配分を選ぶ。②のケースでは、不平等配分を選ぶと自分は「1万6千円」ももらえるが、他人との利得の差が大きくなるので、平等主義者は平等配分を選ぶ。③や④は、不平等配分で相手が得するケースである。平等主義者は相手が得することも嫌うので、いずれのケースも平等配分を選ぶ。

残業時間に関するデータは、2013年12月から2017年4月の合計41カ月の月次データの提供を受けた。総残業時間や深夜（22時以降）残業時間など残業時間に関するデータが含まれている。IVで後述するように、A社は2016年7月に働き方改革を実施した。IVでは働き方改革の政策評価を行う。IIIでは、働き方改革実施前（2013年12月～2016年6月）の平均残業時間を算出し、行動経

済学的特性と残業時間の関係を明らかにする。残業時間の指標として、月45時間以上残業していれば1を取る45時間以上残業ダミー、総残業時間、深夜残業時間の3つを被説明変数として分析を行う。

## 2 分析結果

表1に、行動経済学的特性と残業時間の関係を示した。子供の頃の夏休みの宿題を後回しにしていた人ほど、深夜残業時間が長いことが示されている。仕事の先送りが深夜残業につながってしまっていることを示唆している。一方、宿題を計画よりも前倒しにしていた人は、宿題を計画通りにした人よりも、45時間以上残業しにくく、総残業時間が短い。計画よりも前倒しに仕事をてきぱきとこなすことによって、残業時間が短くなったと考えられる。

平等主義な人は、そうでない人よりも総残業時間が長いことが示されている。平等主義な人は、自分だけ得することも損することも嫌うため、できるだけ他人と労働時間を合わすように行動する

表1 行動経済学的特性と残業時間の関係

	働き方改革前					
	45時間以上残業		総残業時間		深夜残業時間	
	LPM		OLS		OLS	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
宿題後回し	0.009 (0.026)		0.347 (0.917)		0.104** (0.045)	
宿題を計画より前倒し	-0.143* (0.078)		-6.368** (3.191)		0.067 (0.162)	
宿題を計画より後倒し	-0.035 (0.077)		-0.852 (2.709)		-0.068 (0.134)	
平等主義		0.099 (0.067)		5.650** (2.188)		0.135 (0.092)
個人属性	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
定数項	0.196** (0.093)	0.164*** (0.042)	34.025*** (3.063)	32.404*** (1.418)	-0.076 (0.104)	0.207*** (0.060)
観測値	146	146	146	146	146	146
決定係数	0.081	0.086	0.199	0.219	0.174	0.121

注：( )内は頑健標準誤差を示す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれは1%, 5%, 10%有意水準を示す。LMPは線形確率モデル、OLSは最小二乗法を意味する。個人属性には年齢と性別が含まれる。黒川・佐々木・大竹(2017)より改変。

と考えられる。自分の仕事が終わっていても、他の人が残業していると、他人に合わせて残業してしまうことで、総残業時間が長くなってしまっている可能性を示唆している。

## IV 働き方改革の政策評価

### 1 働き方改革

前述の通り、A社は2016年7月に、月の残業時間を原則45時間とし、働く場所と時間を自由にする働き方改革を行った。働き方改革前後の人事制度の変更の概要を表2に示した。A社ではコアタイム制を導入していたが、働き方改革によりコアタイム制を撤廃し、完全フレックスタイム制へと移行した。月の残業時間の上限は、特別条項により90時間（年6回を上限）であったが、働き方改革により、80時間（年6回を上限）に変更した。特別条項とは別に、月の残業時間上限を原則45時間とする目標も設定した。45時間を超える場合は、役員の事前承認を必要とするように変更した。働く場所に関しては、オフィスや自宅に限定せず、カフェや図書館での仕事も認められるようになった。働き方改革によって、働く場所や時間が自由になり、柔軟に働くことができるようになった。一方で、45時間以上の残業を行う場合、役員までの事前承認が必要となったため、45時間を超えて残業することには手間がかかるようになったと考えられる。

働き方改革の前後の残業時間を比較する差の推定では、働き方改革導入のタイミングで発生した別の要因の効果（例えば、残業時間が減少傾向にあ

るトレンドなど）と働き方改革の効果を識別できない。働き方改革による残業時間削減の因果効果を推定するためには、働き方改革の影響を受けないが、共通のショックを受けているという対照群と、働き方改革の影響も共通のショックも受けるという処置群を比較する差の推定を行う必要がある。ここでは、働き方改革前において、月45時間以上の残業を経験していた社員を処置群（処置群1）に準じて考える。なぜなら、働き方改革によって、月45時間以上の残業が役員による事前承認が必要となったからだ。改革前において45時間以上残業をしていた人は、改革後も45時間以上残業する可能性はあり、45時間以上残業をするためには役員の事前承認が必要となった改革の影響を受けると考えられる。一方、働き方改革前に、月45時間以上の残業を経験していない社員（対照群）は、こうした働き方改革の影響は受けないと考えられる。

働き方改革の効果の異質性を捉えるために、以下の2つの分析を行う。第1に、働き方改革前において月45時間以上の残業経験がある人（処置群1）を改革前の観測期間中に45時間以上残業が50%未満の人（処置群2-1）と50%以上の人（処置群2-2）に分けて、差の推定を行う。第2に、行動経済学的特性との交差項を加えて、どのような特徴を持つ人が働き方改革の効果が大きいかを明らかにする。また、働き方改革後（2016年7月～2017年4月）の平均残業時間を算出し、残業時間と行動経済学的特性の関係を見ることで、働き方改革後においても残業時間が長い人の特徴を明らかにする。

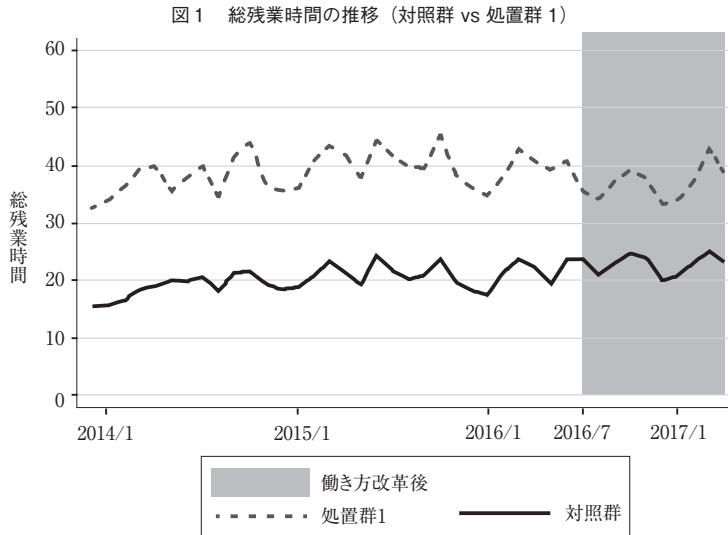
表2 働き方改革の概要

	働き方改革前	働き方改革後
働く時間	コアタイム制 (10:30-16:00)	コアタイム制の撤廃 完全フレックスタイム制 (6:00-21:00)
残業に関する規定	月の残業時間は、特別条項により90時間 (年6回を上限) 22時以降の残業は申請承認が事前に必要	月の残業時間は、原則45時間上限 月の残業時間が45時間を超える場合は役員の事前承認が必要 6時前および21時以降の残業に事前申請が必要
働く場所	オフィスもしくは自宅に限定	オフィスや自宅に限定しない

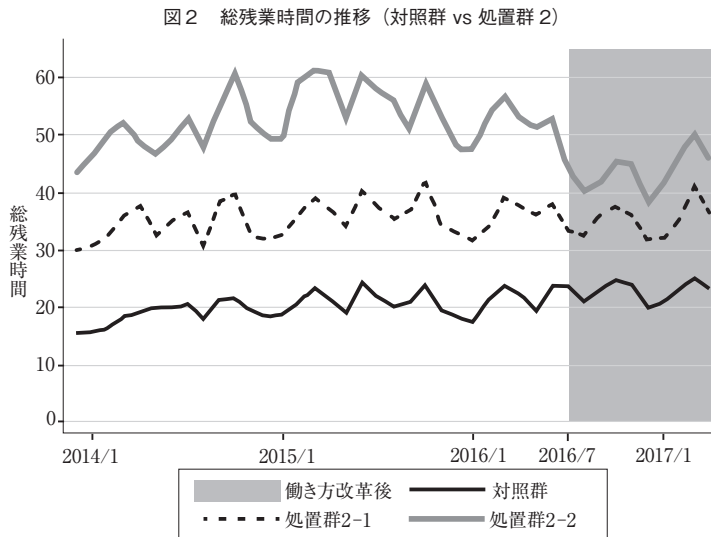
2 分析結果

図1と図2に、総残業時間の推移を示した。図1は、働き方改革前において45時間以上残業を経験したことがない対照群と改革前において45時間以上残業をしたことがある処置群（処置群1）

との比較である。働き方改革前においては、両群とも似たようなトレンドの動きをしている。改革が行われなければ両群のトレンドが改革後も同じ推移をするという共通トレンドを仮定した上で、差の推定を行ったところ、働き方改革によって総残業時間は4.8時間減少した。また、黒川・



注：網かけの期間（2016/7～2017/4）は、働き方改革後に該当する。対照群とは、働き方改革以前の観測期間中に、45時間以上残業を一度もしたことがない人を指す。処置群1とは、働き方改革以前の観測期間中に、45時間以上残業をしたことがある人を指す。黒川・佐々木・大竹（2017）より改変。



注：網かけの期間（2016/7～2017/4）は、働き方改革後に該当する。対照群とは、働き方改革以前の観測期間中に、45時間以上残業を一度もしたことがない人を指す。処置群2-1は、働き方改革以前の観測期間中に、45時間以上残業を50%未満したことがある人を指し、処置群2-2は働き方改革以前の観測期間中に、45時間以上残業を50%以上したことがある人を指す。黒川・佐々木・大竹（2017）より改変。



佐々木・大竹 (2017) では、働き方改革によって45時間以上残業をする確率が11.2%減少することも明らかにしている。図2は、処置群1を改革前の観測期間中に45時間以上残業が50%未満の人(処置群2-1)と50%以上の人(処置群2-2)に分けて、対照群と比較したものである。差の差の推定の結果、働き方改革によって、処置群2-1の残業時間は2.9時間減少し、処置群2-2の残業時間は11.8時間減少したことがわかった。改革前において残業時間が長かった人ほど、働き方改革による残業削減効果が大きいことが示唆され

る。働き方改革によって、45時間以上残業する確率は、処置群2-1では5.8%減少し、処置群2-2では32.0%減少する。また、処置群2-2における深夜残業時間を0.57時間減少させることも黒川・佐々木・大竹(2017)では明らかにしている。

表3は、行動経済学的特性によって働き方改革の効果が異なることを示している。働き方改革によって、宿題を後回しにしていた人の深夜残業時間は短くなった。また、宿題を計画よりも後倒しにするような現在バイアスがある人の45時間以

表3 行動経済学的特性による働き方改革の効果の異質性

	45時間以上残業		総残業時間		深夜残業時間	
	LPM		OLS		OLS	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
働き方改革後	-0.037 (0.051)	-0.031 (0.032)	2.797 (3.707)	-0.844 (1.276)	-0.238** (0.114)	-0.061 (0.081)
働き方改革後×処置群1	-0.074 (0.071)	-0.126*** (0.042)	-8.530** (4.246)	-4.599*** (1.621)	0.187 (0.145)	-0.088 (0.074)
宿題後回し×処置群1	-0.001 (0.013)		-0.512 (0.963)		0.054 (0.039)	
宿題後回し×働き方改革後×処置群1	-0.003 (0.020)		0.589 (1.150)		-0.094* (0.056)	
宿題を計画より前倒し×処置群1	-0.030* (0.017)		-1.570 (2.981)		0.155 (0.113)	
宿題を計画より前倒し×働き方改革後×処置群1	0.035 (0.135)		2.675 (4.963)		-0.305 (0.290)	
宿題を計画より後倒し×処置群1	0.039 (0.028)		0.560 (2.258)		-0.033 (0.115)	
宿題を計画より後倒し×働き方改革後×処置群1	-0.100* (0.058)		-1.753 (2.896)		0.048 (0.171)	
平等主義×処置群1		0.022 (0.034)		7.374*** (2.491)		0.021 (0.078)
平等主義×働き方改革後×処置群1		-0.007 (0.056)		-8.560*** (2.938)		-0.115 (0.138)
年・月ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
定数項	0.134*** (0.027)	0.134*** (0.027)	28.453*** (1.144)	28.453*** (1.145)	0.050 (0.094)	0.050 (0.094)
観測数	5986	5986	5986	5986	5986	5986
決定係数	0.038	0.036	0.082	0.088	0.006	0.005

注：( ) 内は頑健標準誤差を示す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ1%, 5%, 10%有意水準を示す。LMPは線形確率モデル、OLSは最小二乗法を意味し、いずれもパネル固定効果モデルで推定している。黒川・佐々木・大竹(2017)より改変。

上残業をする確率が減少した。残業時間の上限目標を設定することや、役員までの事前承認が必要となり、45時間以上残業することの手間が増えたことにより、仕事の先送りを減らし、残業時間の削減につながったと考えられる。また、働き方改革によって平等主義者の残業時間も削減された。周りの残業時間の削減に応じて、残業時間が短くなったと考えられる。

宿題を後回しにしていた人や平等主義者は、表1で見たように、働き方改革前において、残業時間が長かった。こうした人々は、表3で見たように、働き方改革によって残業時間が削減された。しかし、表4に示すように、こうした人々の残業時間は依然として長いままである。働き方改革後においても、宿題を後回しにしていた人ほど深夜残業は長く、平等主義者の総残業時間は長い。こうした人々の残業削減には、コミットメントや社会選好を刺激するようなメッセージが追加的な残業是正政策として有効であると考えられる。

## V 長時間労働のピア効果

Kurokawa, Sasaki and Ohtake (2017) では、引き続き、A社のデータを用いて、同じグループにいる同僚の長時間労働傾向が他のグループメンバーの労働時間に影響を与えるかどうかの検証を行った。同じ月のある個人の労働時間と同僚の労働時間は相互に影響しあっている。したがって、同時点の労働時間を用いて分析すると、同僚から受ける労働時間の影響と同僚に与える労働時間の影響の両方が推定されてしまうという反射問題(Manski 1993)が生じてしまう。反射問題に対処するために、過去(働き方改革前)の労働時間から各個人の長時間労働傾向を算出した。説明変数はある個人の労働時間で、同じチームの自分以外の同僚の長時間労働傾向の平均値を説明変数として、働き方改革後の観測期間のデータを用いて、回帰分析を行った。各個人の長時間労働傾向自体は固定の値を取るが、チーム内の異動があると、自分以外の同僚の長時間労働傾向の平均値は変動する<sup>7)</sup>。この変動によって、労働時間がどのよう

表4 働き方改革後の残業時間と行動経済学的特性の関係

	働き方改革前					
	45時間以上残業		総残業時間		深夜残業時間	
	LPM		OLS		OLS	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
宿題後回し	0.005 (0.022)		-0.008 (0.830)		0.085** (0.040)	
宿題を計画より前倒し	-0.022 (0.083)		-4.231 (3.737)		0.108 (0.135)	
宿題を計画より後倒し	0.014 (0.075)		-0.701 (2.661)		-0.053 (0.120)	
平等主義		0.044 (0.059)		5.120** (2.060)		0.048 (0.069)
個人属性	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
定数項	0.101 (0.067)	0.108*** (0.037)	33.301*** (2.619)	30.917*** (1.366)	-0.047 (0.088)	0.211*** (0.074)
観測値	146	146	146	146	146	146
決定係数	0.005	0.007	0.084	0.113	0.119	0.070

注：( )内は頑健標準誤差を示す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれは1%, 5%, 10%有意水準を示す。LMPは線形確率モデル、OLSは最小二乗法を意味する。個人属性には年齢と性別が含まれる。黒川・佐々木・大竹(2017)より改変。

に変化するかの分析を行った。

分析の結果、同じチームの自分以外の同僚の長時間労働傾向は自分の労働時間に正の影響を与えていることがわかった。つまり、長時間労働しやすい人が同じチームに入ってくると、労働時間が長くなると考えられる。逆に言えば、長時間労働しにくい人が同僚になると、労働時間が短くなると考えられる。したがって、長時間労働しやすい人の労働時間を短くすることができれば、他のチームメンバーの労働時間も短縮することができるかもしれない。

Kurokawa, Sasaki, and Ohtake (2017) では、同じグループにいる同僚の労働時間が他のグループメンバーの幸福度に影響を与えるかどうかを検証している。2016年7月から8月に行った独自アンケート調査では幸福度に関する質問が含まれている。一時点の幸福度に関するデータであるため、結果の解釈には十分な注意が必要であるが、労働時間と幸福度の関係を分析した。同僚の労働時間の長さや幸福度は負の関係を示した。同僚が長く働いている人ほど、幸福度が低いという関係である。この関係をより詳しく見てみると、長く働いている人ほど幸福度は低いが、同僚よりも長く働いている人の幸福度は高いことがわかった。この結果は、Collewet, de Grip and de Koning (2017) と同様に、「見せびらかしの労働」仮説を支持するものである。もし、この関係が因果関係を表しているなら、同僚よりも長く働くことが幸福度の上昇に結びついていることが、長時間労働が「伝染」するメカニズムになっているのかもしれない。

## VI おわりに——働き方改革への示唆

本稿では、なぜ、人々が長時間労働をしてしまうのかを行動経済学の観点から議論した。第1に、先送り傾向や他人を気にするといった行動経済学的特性が長時間労働と関係していることを明らかにした。第2に、残業時間の上限目標や柔軟な働き方といった働き方改革は、労働時間の削減に効果があることを明らかにした。第3に、同じチームの同僚の労働時間が他のチームメンバーの労働

時間と関係していることが明らかとなった。

A社内で行われた働き方改革の結果から、残業時間上限の目標を設定することは残業時間削減に効果があることが示された。現在、大企業においては時間外労働の上限規制がなされ、中小企業についても2020年4月より上限規制が適用される。A社の取り組みからも、このような上限規制は残業削減に効果があると予想される。実際、Bae, Brewer and Kovner (2012) は、残業時間の上限規制が総労働時間の削減につながったことを示している。アメリカの介護職に対する残業時間上限規制の導入が州ごとに異なっており、その制度変更を自然実験とみなした研究である。一方で、この制度変更による総労働時間の短縮が介護サービスの質の低下を招いたと指摘する研究もある (Lu and Lu 2016)。

時間外労働の上限規制は、労働時間を削減する効果だけでなく、幸福度 (Hamermesh, Kawaguchi and Lee 2017; Lepinteur 2019) や健康 (Ahn 2016) に正の影響を与える可能性もある。Hamermesh, Kawaguchi and Lee (2017) は、1988年から1997年にかけて日本における法定労働時間が週48時間から週40時間に引き下げられたことに着目をした。クロスセクションデータである「国民生活選好度調査」を用いて、法定労働時間の引き下げが、特に女性の生活満足度を増加したことを明らかにした。Ahn (2016) は、韓国で行われた法定労働時間の引き下げを操作変数として、労働時間の削減が定期的な運動の回数を増やし、喫煙確率を減らすなど健康的なライフスタイルをもたらすことを明らかにしている。

また、働く場所や時間を自由にするといった柔軟な働き方にも効果があったと考えられる。柔軟な働き方は内発的動機によって長時間労働がもたらされる可能性もあった (Beckmann, Cornelissen and Kräkel 2017)。また、柔軟な働き方の中でも、在宅勤務は労働時間を増やすが、フレックスタイムは労働時間には有意な影響を与えないことをオランダのパネルデータを用いて明らかにした研究もある (Possenriede, Hassink and Plantenga 2016)。A社においては、長時間労働を削減する効果があったのは、柔軟な働き方を導入するだけでな

く、残業時間の上限目標も併せて導入したことが、内発的動機によってより長く働いてしまうことの効果を抑えることができたのではないかと考えられる。

柔軟な働き方の中では、在宅勤務に最も価値が見出されていることを示した実験研究がある(Mas and Pallais 2017)。月曜から金曜まで9時5時で入社して働くという伝統的な働き方よりも賃金が8%低くなってもよいと考えていることを明らかにした。一方で、勤務スケジュールを自由にできるという働き方は、9時5時で働くという伝統的な働き方との価値に差はあまりない。最も嫌うのは、1週間前に次週のスケジュールが伝えられるような雇用者に勤務時間の決定権のあるような働き方である。伝統的な月曜から金曜まで9時5時で働くという働き方は、深夜や週末に仕事が入ることがなく、余暇を調整しやすいという観点から、多くの人に好まれる。

在宅勤務は、生産性やウェルビーイングの向上をもたらすことも指摘されている(Bloom et al. 2014; Giménez-Nadal, Molina and Velilla 2018)。Bloom et al. (2015)は、中国の旅行会社のコールセンターでフィールド実験を実施し、在宅勤務によって生産性が上昇することを明らかにした。Giménez-Nadal, Molina and Velilla (2018)は、「アメリカ生活時間調査」を用いて、通勤男性よりも在宅勤務をしている男性のほうが満足度が高いことを示している。一方で、同じデータを用いたSong and Gao (2018)は、在宅勤務がストレスを増やしてしまうという結果を示している。在宅勤務には、通勤時間が減ることで疲れが減るというメリットがあるものの、終わっていない仕事を職場から持ち帰って家で仕事をしてしまうというデメリットもあり、平均的にはストレス度が大きくなってしまっていることを明らかにした。在宅勤務は男性の感情にはポジティブな影響があり、女性の感情にはネガティブな影響がある。しかし、固定効果モデルで推定することによって、このような男女差は消滅することから、個人の異質性が存在していることが示唆されている。

以上のように、現在、進められている働き方改革には、労働時間の削減が期待され、柔軟な働き

方の実現により、幸福度や健康、生産性が向上する可能性はある。一方で、労働時間の短縮によりサービスの質が下がってしまったり、柔軟な働き方によって、むしろ、労働時間が長くなってしまったり、ストレス度が高まってしまったりする可能性もある。ここで示した研究は、ある1社の事例や、主に国外で行われた研究であるため、日本全体で同様の効果が期待できるかは、明らかではない。その意味でも、現在、日本において進められている働き方改革の政策評価を行うことは重要である。その際、労働時間だけでなく、ウェルビーイングや生産性、仕事の質など、多面的に成果を評価していくことが必要である。

また、働き方改革の効果は、行動経済学的特性などの個人特性によっても効果が異なる可能性がある。A社での働き方改革によって、先送り傾向のある人や他人のことを気にする人の残業時間は削減されたが、改革後も、他の人と比べて、残業時間が長いままであった。また、在宅勤務のような他の人に見られないような環境で仕事をすると、つい、だらけてしまい、長時間労働をし、生産性が低くなってしまいかもしれない。コミットメントなど行動経済学的知見を活用していくことで、働き方改革の効果をより強く発揮できる可能性も秘めている。よりよい社会の実現のために、行動経済学の知見が活かされることに期待したい。

- 1) 時間外労働の上限規制の導入以外に、年次有給休暇の確実な取得、正規・非正規労働者の不合理な待遇差の禁止も働き方改革の重要なポイントである。
- 2) 行動経済学の入門書として山根ほか(2019)や大竹(2019)がある。大竹(2019)は行動経済学の基礎的な内容とともに労働や医療、公共政策など現実の場面への応用例が豊富に紹介されている。また、労働経済学における行動経済学の応用は、Babcock et al. (2012)やDohmen (2014)、大竹(2017)、本号特集の森(2020)が参考になる。
- 3) プロスペクト理論では、客観確率ではなく、小さな確率を過大評価し、大きな確率を過小評価するS字型の主観確率(確率加重関数)を用いる。
- 4) お金や表彰といった報酬は、外発的動機と呼ばれる。
- 5) A社は従業員数500名程度の製造業である。調査対象者はオフィスワークをしている全社員であり、回答率は65%であった(分析対象者229名中146名が調査に回答)。
- 6) 黒川・佐々木・大竹(2017)では、時間選好、社会選好に加えて、ビッグ5(Gosling, Rentfrow and Swann 2003; 小塩・阿部・ピノ 2012)と呼ばれる性格と長時間労働の関係も示している。協調性が高い人ほど45時間以上残業をしやすく、



誠実性が高い人ほど深夜残業は短いが総残業時間が長いことを明らかにした。詳細は論文を参考されたい。

- 7) 人事異動の内生性に完全に対処するには、人事異動をランダムに行う必要があるが、現実的には不可能である。人事異動の内生性の問題への対処に関しては、今後の課題としている。ただし、少なくともデータ上、長時間労働しやすいチームに長時間労働しやすい人を配置したり、労働時間が増えたチームに長時間労働しやすい人を配置したりしているわけではないことを確認している。

#### 参考文献

イアン・エアーズ (2012) 『ヤル気の科学 行動経済学が教える成功の秘訣』(山形浩生訳) 文藝春秋。

池田新介 (2012) 「自滅する選択——先延ばして後悔しないための新しい経済学」東洋経済新報社。

大竹文雄 (2017) 「労働経済学への行動経済学的アプローチ」川口大司編『日本の労働市場 経済学者の視点』第14章、有斐閣。

—— (2019) 『行動経済学の使い方』岩波新書。

大竹文雄・奥平寛子 (2008) 長時間労働の経済分析。RIETI DP 08-J-019。

小塩真司・阿部晋吾・カトローニピノ (2012) 「日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み」『パーソナリティ研究』21 (1), 40-52。

黒川博文・佐々木周作・大竹文雄 (2017) 「長時間労働者の特性と働き方改革の効果」『行動経済学』第10巻, pp. 50-66。

黒田祥子 (2017) 「長時間労働と健康、労働生産性との関係」『日本労働研究雑誌』No. 679, pp. 18-28。

リチャード・セイラー, キャス・サンスティーン (2009) 『実践行動経済学』(遠藤真美訳) 日経BP。

森知晴 (2020) 「行動経済学が労働研究に与える影響」『日本労働研究雑誌』No. 714, pp. 3-13。

山根承子・黒川博文・佐々木周作・高阪勇毅 (2019) 『今日から使える行動経済学』ナツメ社。

山本勲 (2019) 「働き方改革関連法による長時間労働は正の効果」『日本労働研究雑誌』No. 702, pp. 29-39。

山本勲・黒田祥子 (2014) 『労働時間の経済分析——超高齢化社会のはたらきかたを展望する』日本経済新聞出版社。

Ahn, Taehyun (2016) "Reduction of Working Time: Does It Lead to a Healthy Lifestyle?" *Health Economics*, 25 (8), 969-983。

Ariely, Dan and Wertenbroch, Klaus (2002) "Procrastination, Deadlines, and Performance: Self-control by Pre-commitment," *Psychological Science*, 13 (3), 219-224。

Augenblick, Ned, Niederle, Muriel, and Sprenger, Charles (2015) "Working Over Time: Dynamic Inconsistency in Real Effort Tasks," *Quarterly Journal of Economics*, 130 (3), 1067-1115。

Babcock, Linda, Congdon, William J., Katz, Lawrence F., and Mullainathan, Sendhil (2012) "Notes on Behavioral Economics and Labor Market Policy," *IZA Journal of Labor Policy*, 1 (1), 2。

Bae, Sung-Heui, Brewer, Carol S., and Kovner, Christine T. (2011) "State Mandatory Overtime Regulations and Newly Licensed Nurses' Mandatory and Voluntary Overtime and Total Work Hours," *Nursing Outlook*, 60 (2), 60-71。

Bartling, Bjorn, Fehr, Ernst, Maréchal, Michel Andre, and Schunk, Daniel (2009) "Egalitarianism and Competitiveness," *American Economic Review*, 99 (2), 93-98。

Beckmann, Michael, Cornelissen, Thomas, and Kräkel, Matthias (2017) "Self-managed Working Time and Employee Effort: Theory and Evidence," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 133, 285-302。

Bloom, Nicholas, Liang, James, Roberts, John, and Ying, Zhichun Jenny (2015) "Does Working from Home Work? Evidence from a Chinese Experiment," *Quarterly Journal of Economics*, 130 (1), 165-218。

Bryan, Gharad, Karlan, Dean, and Nelson, Scott (2010) "Commitment Devices," *Annual Review of Economics*, 2 (1), 671-698。

Camerer, Colin, Babcock, Linda, Loewenstein, George, and Thaler, Richard (1997) "Labor Supply of New York City Cabdrivers: One Day at a Time," *Quarterly Journal of Economics*, 112 (2), 407-441。

Collewet, Marion, de Grip, Andries, and de Koning, Jaap (2017) "Conspicuous Work: Peer Working Time, Labour Supply, and Happiness," *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 68, 79-90。

Crawford, Vincent P., and Meng, Juanjuan (2011) "New York City Cab Drivers' Labor Supply Revisited: Reference-dependent Preferences with Rational-expectations Targets for Hours and Income," *American Economic Review*, 101 (5), 1912-32。

Dohmen, Thomas (2014) "Behavioral Labor Economics: Advances and Future Directions," *Labour Economics*, 30, 71-85。

Fahn, Matthias, and Hakenes, Hendrik (2019) "Teamwork as a Self-disciplining Device," *American Economic Journal: Microeconomics*, 11 (4)。

Fehr, Ernst, and Gächter, Simon (2000) "Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity," *Journal of Economic Perspectives*, 14 (3), 159-181。

Fehr, Ernst, and Schmidt, Klaus M. (1999) "A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation," *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 817-868。

Giménez-Nadal, J. Ignacio, Molina, José Albert, and Velilla, Jorge (2018) "Telework, the Timing of Work, and Instantaneous Well-Being: Evidence from Time Use Data," *IZA Discussion Paper Series*, No. 11271。

Gosling, Samuel D., Rentfrow, Peter J., and Swann Jr, William B. (2003) "A Very Brief Measure of the Big-Five Personality Domains," *Journal of Research in Personality*, 37 (6), 504-528。

Hallsworth, Michael, List, John A., Metcalfe, Robert D., and Vlaev, Ivo (2017) "The Behavioralist as Tax Collector: Using Natural Field Experiments to Enhance Tax Compliance," *Journal of Public Economics*, 148, 14-31。

Hamermesh, Daniel S., Kawaguchi, Daiji, and Lee, Jungmin (2017) "Does Labor Legislation Benefit Workers? Well-being After an Hours Reduction," *Journal of the Japanese and International Economics*, 44, 1-12。

Hamermesh, Daniel S., and Slemrod, Joel B. (2008) "The Economics of Workaholicism: We Should Not Have Worked on This Paper," *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 8 (1)。

Hsiaw, Alice (2013) "Goal-setting and Self-control," *Journal of Economic Theory*, 148 (2), 601-626。

Kahneman, Daniel and Tversky, Amos (1979) "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk," *Econometrica*, 47 (2), 263-292。

- Kaur, Supreet, Kremer, Michael, and Mullainathan, Sendhil (2015) "Self-control at Work," *Journal of Political Economy*, 123 (6), 1227-1277.
- Kőszegi, Botond, and Rabin, Matthew (2006) "A Model of Reference-dependent Preferences," *Quarterly Journal of Economics*, 121 (4), 1133-1165.
- Kuroda, Sachiko, and Yamamoto, Isamu (2013) "Do Peers Affect Determination of Work Hours? Evidence Based on Unique Employee Data from Global Japanese Firms in Europe," *Journal of Labor Research*, 34 (3), 359-388.
- 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 the Japanese and International Economies*, 24 (4), 481-502.
- (2016) "Workers' Mental Health, Long Work Hours, and Workplace Management: Evidence from Workers' Longitudinal Data in Japan," *RIETI Discussion Paper*, 16-E-037.
- (2019) "Why Do People Overwork at the Risk of Impairing Mental Health?" *Journal of Happiness Studies*, 20 (5), 1519-1538.
- Kurokawa, Hirofumi, Shusaku Sasaki, and Fumio Ohtake (2017) "Peer Effects on Working Hours: A Progress Reports," 行動経済学会報告論文.
- Laibson, David (1997) "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting," *Quarterly Journal of Economics*, 112 (2), 443-478.
- Lepinteur, Anthony (2019) "The Shorter Workweek and Worker Wellbeing: Evidence from Portugal and France," *Labour Economics*, 58, 204-220.
- Loewenstein, Georg, O'Donoghue, Ted, and Rabin, Matthew (2003) "Projection Bias in Predicting Future Utility," *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1209-1248.
- Lu, Susan Feng, and Lu, Lauren Xiaoyuan (2016) "Do Mandatory Overtime Laws Improve Quality? Staffing Decisions and Operational Flexibility of Nursing Homes," *Management Science*, 63 (11), 3566-3585.
- Manski, Charles F. (1993) "Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem," *Review of Economic Studies*, 60 (3), 531-542.
- Mas, Alexandre, and Pallais, Amanda (2017) "Valuing Alternative Work Arrangements," *American Economic Review*, 107 (12), 3722-59.
- O'Donoghue, Ted, and Rabin, Matthew (1999) "Doing It Now or Later," *American Economic Review*, 89 (1), 103-124.
- O'Donoghue, Ted, and Rabin, Matthew (2001) "Choice and Procrastination," *Quarterly Journal of Economics*, 116 (1), 121-160.
- Pallier, Gerry, Wilkinson, Rebecca, Danthiir, Vanessa, Kleitman, Sabina, Knezevic, Goran, Stankov, Lazar, and Roberts, Roberts D. (2002) "The Role of Individual Differences in the Accuracy of Confidence Judgments," *Journal of General Psychology*, 129 (3), 257-299.
- Possema, Daniel, Hassink, Wolter H.J. and Plantenga, Janneke (2016) "Does Temporal and Locational Flexibility of Work Increase the Supply of Working Hours? Evidence from the Netherlands," *IZA Journal of Labor Policy*, 5 (1), 16.
- Romaniuc, Rustam (2017) "Intrinsic Motivation in Economics: A History," *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 67, 56-64.
- Rosen, Sherwin (1969) "On the Inter-industry Wage and Hours Structure," *Journal of Political Economy*, 77 (2), pp. 249-273.
- Simon, Herbert Alexander (1997). *Models of Bounded Rationality: Empirically Grounded Economic Reason* (Vol. 3). MIT press.
- Song, Younghwan, and Gao, Jia (2018) "Does Telework Stress Employees Out? A Study on Working at Home and Subjective Well-being for Wage/salary Workers," *IZA Discussion Paper Series*, No. 11993.
- Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel (1992) "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty," *Journal of Risk and Uncertainty*, 5 (4), 297-323.

くろかわ・ひろふみ 兵庫県立大学国際商経学部講師。  
最近の著作に「今日から使える行動経済学」(ナツメ社、2019年、共著)。行動経済学・労働経済学専攻。