

# ICT 高度化が就業者の 仕事・家庭生活に及ぼす影響

坂本 有芳

(鳴門教育大学准教授)

近年の ICT ツールの特徴は、コミュニケーションの空間的、時間的な制約を一層緩める点にある。この特徴は仕事と家庭生活のバランス向上の助けになると期待されてきたいっぽう、仕事を増やしてバランスを損なう傾向にあることを強調する実証研究結果も少なくない。本稿では ICT 利用と仕事・家庭生活の境界に着目した実証研究のレビューを行うとともに、三大都市圏に居住し子を持つ 20-49 歳の男女就業者を対象としたオリジナルデータの分析により、ICT ツール利用が仕事・家庭生活に及ぼす影響を実証的に検討する。共分散構造分析による男女別の多母集団同時分析をおこなった結果、ICT ツール利用が仕事と家庭の境界を弱める作用ははっきりとはみられなかった。家庭から仕事に関する連絡を取ったり、家族との時間の合間に仕事の用事を済ませたりすることが多いほど、WFC（ワーク・ファミリー・コンフリクト）は有意に高まっていた。ただし、ICT ツール利用度の高さが、時間面で仕事が家庭に入り込むことを増やすわけではなかった。境界浸透性を媒介せず、男性については在宅就業の多さが、女性については ICT ツールの利用度の高さが、WFC を直接的に高めていた。家族に仕事の状況や内容を伝えるコミュニケーションを図る頻度の高さは、WFC を減らす方向で作用するものの、ICT ツールの利用度合いが高いほど、このコミュニケーションの頻度が低くなるという仮説とは逆の関連も確認された。男女では関連の強さは異なるものの、総じて ICT ツールの利用度の高さや在宅就業頻度は、仕事と家庭生活の葛藤を増やす方向にあるといえる。

## 目次

- I はじめに
- II 先行研究
- III 理論と仮説
- IV 方法
- V 結果
- VI 結論

## I はじめに

### 1 近年における ICT の高度化

日本のインターネット元年といわれる 1995 年からちょうど 20 年。この間、ICT<sup>1)</sup>は、高度化

に向けた開発競争が絶え間なく繰り返されてきた。人々も技術の進歩にキャッチアップし、日々の生活に新しい ICT ツール<sup>2)</sup>を取り入れてきた。注目される近年の動向は、スマートフォンが登場し、急速に普及していることであろう。総務省(2013)によれば、2010 年末時点で 9.7% だったスマートフォンの世帯普及率は、3 年後の 2013 年末時点には 62.6% になったという。新たな ICT ツールが登場し、ひとたび支持をつかむことができれば、そのツールが急速に普及してゆくのは、現代社会の大きな特徴といえる。

ICT の高度化のうち、人々の仕事・家庭生活に直接関わる側面とは何だろうか。これまで仕事での ICT ツール利用は、据え置き型のパソコン

を用いた電子メールがコミュニケーションの中心的手段だったのに対し、近年では小型で持ち運びが容易な端末を用いて、様々なアプリケーションを利用したりリアルタイムコミュニケーションをおこなったりする機会が増している。たとえばビデオ通話やビデオ会議、SNS、インスタントメッセージャー、スケジューラー、電子会議室や掲示板など、様々なインターネットサービスやアプリケーションソフトを手軽に利用することができる。

急速に広まりつつあるスマートフォンやタブレット型端末など新たな携帯情報端末は、操作性と携帯性という点で、パソコンとは一線を画している。まさに、「いつでも」「どこでも」情報のやり取りができ、コミュニケーションが図れる方向で高度化が進んでいるのだ。仕事・家庭生活の相互作用に大きな影響をもたらしているのは、情報の処理速度や蓄積量に関わる技術の向上、ネットワーク環境の高速化とその普及などを背景とし、様々な ICT ツールの携帯性、操作性、通信性能が一段と増してゆく点だといえるだろう。

## 2 ICT の高度化と仕事場所の変化

インターネットの登場以来、ICT の高度化は、ひとたび明確に区分されてしまった仕事と家庭生活との境界をふたたび柔軟に設定することを可能にし、仕事と家庭生活とを両立させやすくなるのではないかという議論がなされてきた (Kaufman-Scarborough 2006; Wajcman et al. 2008)。そもそも、仕事と家庭生活両立の困難さが問題となる背景には、社会の工業化を機に仕事が自宅から離れた場所でおこなわれるようになり、在宅時間が限られるようになったことがある。場所を問わずに大量の情報のやり取りを可能にする ICT の存在は、仕事に関する情報を家庭生活の場に持ち込むことを可能にする。仕事の内容自体も、社会の情報化にともなって、場所の固定性を問わないものへと変化している。

テレワークは、情報通信における空間的、時間的制約がより一層弱まってゆく傾向により誕生した働き方である。日本のテレワーク人口は 2008-2010 年には 5% 未満を推移していたが、東日本大

震災を機に一時期急増し、雇用者に占める在宅テレワーカーの割合は、2012 年には 12.5%、2014 年には 8.5% と報告されている (国土交通省, 2015)。ただし、在宅勤務といっても持ち帰り残業や休日出勤代わりの実施が多く、規定の就業時間帯に出勤せずに在宅勤務をおこなうケースは多くない。週 1 日以上終日在宅で就業する雇用型在宅型テレワーカーの割合は 2014 年時点でわずか 3.9% である。

ICT が一層高度化してゆくに連れ、遠隔地にいながらも実際に「場」を共有するのと大差ない就業環境が実現され、テレワークは普及してゆくのではないかと期待され続けてきた (坂本, 2009)。テレワークの実施により、仕事場所までの移動時間を省くことができれば、家庭生活の時間にゆとりが生まれるという利点があるだろう。ただし、移動しなくとも仕事の情報のやり取りができるという状況は、いつでも、どこでも仕事ができるってしまうということでもある。ICT の高度化により手軽に情報のやり取りができるようになったらなるほど、受けたり送ったり処理したりする仕事の量が増えてしまい、かえって時間的な余裕を失うことにつながる恐れもある。

## II 先行研究

先行研究では、ICT の高度化にともない、仕事と家庭生活との関連にどのような影響を及ぼすことが示されているだろうか。実証研究を中心に、これまでに得られている知見をまとめたい。

### 1 ICT と仕事・家庭生活の境界

高度化する ICT の利用は、仕事と家族の間にある境界を曖昧にする作用があることに着目した実証研究は少なくない。Chesley (2005) は、ICT 利用によって家庭で仕事を行えるようになったことは仕事と家庭生活との境界を曖昧にし、そのことが就業者のディストレスを増す傾向にあることを指摘する。ICT 利用は、総じて就業者の仕事と家庭生活との葛藤 (WFC) を増やす作用を持つと結論づける研究は少なくない (Ojala, Nätti and Anttila 2014; 坂本・スピックス 2012; Golden, Veiga

and Simsek 2006)。仕事からも家族からも両方の要求を受けやすい状態になるため、役割過重のリスクがある (Peters and van der Lippe 2007)、境界の曖昧性による自律性の高さという感覚は幻想である (Brannen 2005) という報告もある。Kossek, Lautsch, and Eaton (2006) は、弱い境界は WFC を増やす傾向にあることを見いだしており、テレワークをしているか否かではなく、仕事と家庭生活との境界をどのように管理しようとするのか、その戦略が WFC に影響すると主張する。

いっぽう、ICT 利用によって可能となった働き方は、自律性の高さにより WFC を減らす傾向にある (Hill, Ferris and Martinson 2003)、通勤時間が省略できるために葛藤を減らす (Sakamoto and Spinks 2008)、仕事の進め方に対する柔軟性を高めるために、仕事と家族のバランス向上の助けになる (Cousins and Robey, 2005) という結果もみられる。Golden and Geisler (2007) や、Nansen et al. (2010) によれば、就業者は ICT の影響を受けるといっても、自らの戦略に沿った仕事と家族の関係作りのために ICT を利用しているのだという。Adkins and Premeaux (2014) は、境界の曖昧さは本人の選好であり、曖昧さと WFC は直接関連がないという。Glavin, Schieman and Reid (2011) は、自宅で頻繁に仕事に関する連絡を取ることで罪悪感やディストレスが生じるのは、女性だけに見られる現象だという。

高度化する ICT 利用が仕事と家庭生活との境界を曖昧にする作用を持つのか、それとも利用する本人の戦略や選好がより重要なのか、さらに仕事と家庭生活との境界が曖昧化することが WFC を高める方向につながるのかという点については、現段階では一致した結果が得られていない。

## 2 ICT 利用による仕事の変化

ICT ツール利用は、仕事の内容や進め方を変化させることによって、就業者の仕事・家庭生活に影響を及ぼす側面もある。Towers et al. (2006) は、ICT ツール利用による仕事へのアクセスのしやすさは、就業者をより多くの仕事に従事させる力を持ち、就業時間を長くする作用があるとい

う。Barley, Meyerson and Grodal (2011) も、仕事での e-mail 利用は、早めに返信しなければならないという要求にこたえる必要があるため、仕事を増やすことにつながる指摘する。Chesley (2010) は、多くの就業者が、仕事で ICT を利用することによって、仕事上の要求が増えたと認識していることを見いだしている。日本をフィールドとした研究では、ICT 利用の影響というより、働く時間の多様性を認められていることが、長時間労働と関連していると指摘されている (労働政策研究・研修機構 2009)。

ICT 利用によって、人々は複数の仕事を同時進行できるようになるため、仕事の密度がかつてよりも増していることを指摘する研究もみられる (Aral, Brynjolfsson and Van Alstyne 2007; Southern and Tomlinson 2005)。ただし、仕事の量や密度の変化は、生産性の向上につながるものであり、人々は肯定的に評価していることを示す研究もみられる。Mano and Mesch (2010) は、e-mail 利用と自己評価による仕事の生産性との間には、正の関連がみられるという。Derks and Bakker (2010) は、就業者は ICT ツール利用によってこれまでよりも長時間労働になる傾向があるにもかかわらず、柔軟性の向上を肯定的に評価していることを見いだしている。Rubin and Brody (2005) も、技術利用による仕事へのアクセスの増加は、必ずしもコミットメントに悪影響を及ぼさないことを報告している。

高度化する ICT 利用と仕事の内容や進め方との関連については、仕事の負荷を増やす方向にあることで実証研究の結果は概ね一致しているようである。ただし、そのことが就業者の生活に悪影響を及ぼすのかどうかといえば、知見は一致していないといえよう。

## 3 家族とのコミュニケーション

高度化する ICT 利用は、仕事を増やすだけでなく、家族とのコミュニケーションの頻度や内容にも影響があることに着目した研究もみられる。Wajcman, Bittman and Brown (2008) は、ICT 利用は仕事を増やすよりも家族や親密な関係の人々との連絡を密にする効果があるという。

Fox and Chesley (2009) は、特に女性には家族メンバーと積極的に連絡を取り、家族の親密性を増したりお互いを支えたりと率直なコミュニケーションを増やす傾向があることを指摘する。Clark (2002) は、仕事と家庭生活の間にある境界を橋渡しするようなコミュニケーションが、WFC を低減する効果があることを示している。これらの知見を総合すると、ICT 利用は、家族メンバーとのコミュニケーションを増やすことを通じて、仕事と家庭生活との関連を良好なものにする可能性が考えられる。

では、様々な高度化した ICT ツールの利用により、仕事と家庭生活のバランスは向上するのだろうか。それとも阻害される傾向が強いのだろうか。以下より、実証的検討を加えてゆきたい。

### Ⅲ 理論と仮説

#### 1 ワーク・ファミリー・ボーダー理論の適用

ICT ツールの利用が働き方や仕事・家庭生活に及ぼす影響を実証的に検討するにあたり、しばしば適用されるのが Clark (2000) によるワーク・ファミリー・ボーダー理論である。仕事と家庭の関係を説明する既存理論の限界を克服し、仕事と家庭の関係を統合的に説明する試みとして提示された理論であり、両者の関連は単に心理的なものではなく、全人的なものとしてとらえられている。理論の中核をなすのは「『仕事』と『家庭』が互いに影響しあう異なった領域だ」という発想であり (Clark 2000 : 750) = (スピックス 2009 : 81)、仕事領域と家族領域の「境界」(Border) をキー概念としている。

仕事/家族の境界とは、仕事と家族という異領域間にある境界線であり、領域に関わるふるまいが始まったり終わったりする場所である (Clark 2000 : 751)。仕事と家族の両領域間には境界線に囲まれた境界地がある。境界線には 2 種類あるとされており、一つは境界地と仕事領域との間の境界線であり、もう一つは境界地と家族領域の間の境界線である。

Clark (2000) は、情報通信における空間的、

時間的制約を弱めようとする ICT の作用を検討する際に有用となる操作概念を提示している。境界は 1) 物理的：どこ、2) 時間的：いつ、3) 心理的：どのように、望ましい行動の線引き、の 3 つから成るとされ、境界の強度は、浸透性、弾力性、そして混合性の組み合わせで決定される。浸透性とは他領域からどの程度の (物理的・時間的・心理的な) 出入りを許すのかを示すものである。

境界の浸透性はバランスに対して直接の影響を及ぼすと想定されているわけではない。当事者 (= 境界横断者) が抱える仕事領域と家庭領域にどの程度の類似性があるかどうか、領域においてどのような地位 (周縁的対中心的) を占めているか、どちらの領域に帰属意識を持つのかなどによって、境界浸透性とバランスとの関連は異なるとされる。

Clark (2000) は、仕事や家族領域のメンバーが、当事者の他領域の状況 (仕事領域のメンバーであれば、当事者の家庭の状況) を認識していることがワークライフバランスを保つ上で重要であり、そのためには他領域の状況を知らせるようなコミュニケーション、境界横断コミュニケーションが有用だと提案する。

以上をふまえ、本稿では高度化する ICT ツールの利用が、1) 仕事と家族領域の境界を弱めようとする作用、2) コミュニケーションを容易に図れるようにする作用を持つことに着目し、ワークライフバランスへの影響を明らかにしてゆきたい。

#### 2 仮説

以下では、就業場所や時間の柔軟性を Clark (2000) の唱える「境界」(Border) という概念を用い、自宅という場所に仕事を持ち込むこと、家族と過ごす合間に仕事の連絡を受けることなどを、「浸透性」の概念で説明することで、本研究で検討する作業仮説を導きたい。検討する内容は、ICT ツールの利用が、仕事と家庭生活のバランスを良好なものとするのか、それともバランスを損なうような影響力を持つのかどうかについてである。

Clark (2000) は、仕事と家庭生活のバランス

は「職場と家庭において、最小限の役割葛藤で満足が得られるとともに良好に機能する状態 (Clark 2000 : 751)」と定義し、特定の時点における短期的なバランスを評価する1つの指標として、役割葛藤の低さをあげている。本研究でも役割葛藤であるワーク・ファミリー・コンフリクト (以下、WFC) を評価指標として用いる。

検討する仮説は大きく分けて2つである。1つはICTツール利用が、就業場所と時間に及ぼす影響についてである。高度化したICTツールは情報通信における空間的、時間的制約を弱めようとする技術的要素を持つため、家族の生活の場である自宅で仕事に関するフォーマルな情報のやりとりを行うことを可能にする。言い換えれば、この技術的要素は仕事/家族の両領域の間にある物理的な境界を弱める作用があると考えられる。

いま一つの仮説は、ICT利用による影響が考えられる、境界横断コミュニケーションに着目したものである。ICTツールの技術的要素は、例えば家族に仕事の状況をリアルタイムに知らせるなど、インフォーマルな情報のやりとりもうながす作用を持つだろう。

以下では、ICT利用の程度が、物理的な境界浸透性、時間的な境界浸透性、そして境界横断コミュニケーションの3要因にどのように影響するのかに着目する。取り上げる要因の相互の関連と、これらのWFCへの影響を検討する仮説は以下のとおりである。

研究仮説：高度化したICT利用はWFCに直接的な影響を及ぼさないものの、以下の2つの経

路を通じて間接的で相反する作用を示すだろう。

仮説I：家族領域に対する仕事の浸透性を増すことを通じて、WFCを増加させる。

仮説II：境界横断コミュニケーションの頻度を増すことを通じて、WFCを減少させる。

これらの仮説は、以下の作業仮説に細分化される。

1. 高度化したICTツールの利用度合いの大きさは、(a) 家族領域の物理的境界に対する仕事の浸透性の大きさと相互に関連する、(b) 境界横断コミュニケーションの頻度を増やす、(c) WFCには直接的な影響を及ぼさない。

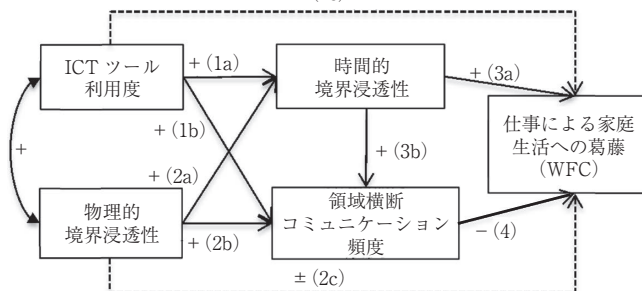
2. 家族領域の物理的境界に対する仕事の浸透性の大きさ (在宅での就業頻度の高さ) は、(a) 家族領域の時間的境界に対する仕事の浸透性を増やす、(b) 境界横断コミュニケーションの頻度を増やす、(c) WFCには直接的な影響を及ぼさない。

3. 家族領域の時間的境界に対する仕事の浸透性の大きさは、(a) WFCを増やす、(b) 境界横断コミュニケーション頻度を増やす。

4. 境界横断コミュニケーション頻度の大きさは、FWCを減らす。

作業仮説を整理したものは、図1のとおりである。外生変数はICTツール利用度合いと家族の物理的境界への浸透 (=在宅就業頻度) である。ここでは在宅就業頻度はICTツール利用度合いによる一方的な影響を受けるものではなく、相互に関連があるものと位置づけた。ICTツール利用度が高ければ、業務に必要な情報のやりとりが

図1 仮説モデル  
± (1c)



注：1aなどの文字は仮説の番号、(+)は要因間の関連の方向性を示す

場所や時間を問わずにできることになるため、在宅就業頻度が高くなると考えられ、反対に、在宅就業頻度が高く、職場のメンバーや顧客などと離れた場所で業務をおこなうことが多い場合、ICT ツール利用度も高くなると想定している。技術的要素と同時に、社会構成主義の観点により人々が技術をどのように採用し利用するのかにも着目する。

## IV 方 法

先に示した仮説に対して、以下に示す手順で実証的な検討を加えてゆく。

### 1 データ

三大都市圏 70km に子と同居する 20～40 歳代の男女就業者を対象とした Web アンケート調査を実施し、得られた個票データを統計的に分析する。株式会社マイボイスコムモニターより条件に合致する就業者 1936 を無作為抽出した。回答数 370 人、有効回答数は 300 人 (15.5%) である (表 1)<sup>3)</sup>。

Web 調査であるため、調査対象者はすべてインターネット利用者に限定されている。さらに、インターネット利用率が 95% 以上に達する 20～40 歳代、かつ大都市部居住者に対象を限定することで、高度化する ICT ツールの利用者が回答者に多く含まれるようにした。回答者の平均年齢は男性 36.0 歳、女性 35.9 歳、90.7% が雇用者である。

### 2 変 数

分析に用いる変数の詳細は次のとおりである。

#### (1) 仕事による家庭生活への葛藤 (WFC)

境界浸透性が就業者の生活に及ぼす影響を評価する指標として、役割葛藤を示す WFC (ワーク・ファミリー・コンフリクト) を用いる。ICT ツールの利用度が増すことにより懸念される状況は、仕事、家族の双方からの要求を頻繁に受けやすくなることである。要求を頻繁に受けることは、仕事にも家族のことも追われて忙しく余裕のない状態をつくり出すおそれがあるだろう。金井 (2000) の時間葛藤の項目は、WFC 尺度としてしばしば用いられる Carlson, Kacmar and Williams (2000) よりもこの懸念される状況を測るのに適していよう。

用いる項目は、金井 (2000) によるオリジナルの「時間葛藤」5 項目 ( $\alpha = .93$ ) から、事前におこなった確証的因子分析により適合度が高かった 4 項目である。項目の内容は表 2 に掲載するとおりであり、普段の様子について「全くそのとおりである：4 点」～「全くあてはまらない：1 点」と配点した。

#### (2) 家族境界への時間的浸透性

家族と仕事との間の、時間的、心理的な境界の浸透性を測定する尺度として、Clark (2002) が提示する項目を日本語に翻訳して使用した。仕事から家族への浸透性に 6 項目が用いられ  $\alpha$  係数は .89 と報告されている。ここでは、心理的浸透性を除いて時間的浸透性に限定し、仕事から家族への浸透性 3 項目を用いる。配点は「よくある：4 点」～「まったくない：1 点」である。

#### (3) 家族との境界横断コミュニケーション頻度

Clark (2002) が提示する項目を日本語に要約して使用した。家族に仕事の状況を伝えるコミュニケーションの頻度を測る質問項目 8 項目から 5

表 1 分析に用いるデータ

調査の種類	横断調査
対象者	三大都市圏内で子と同居する 20～40 歳代の男女就業者 (非農林漁業)
標本抽出	株式会社マイボイスコムモニターより上記条件に合致する就業者を無作為抽出
調査方法	Web アンケート調査
調査期間	2011 年 2 月 18～21 日
有効回答数 (率)	300 (15.5%)
e-mail 配布数	1,936
回答数 (率)	370 (19.1%)

項目を作成し、「よくする：4点」～「まったくしない：1点」と配点した。5項目の合計点を用いる。

#### (4) 在宅就業頻度

仕事から家族への物理的な境界浸透性を示すものとして、在宅就業頻度を用いる。在宅就業をどのようなタイミングで、どの程度の頻度で行うかをたずねた。「週に5日以上：6」「1週間に3～4日：5」「1週間に1～2日：4」「月に1～2回：3」「年に数回：2」「まったくない：1」と配点した。

#### (5) ICT ツール利用度

近年に広まったICTツールをどの程度利用しているのか、テレワークに用いられると考えられるアプリケーション（ソフトウェア）の利用頻度によりたずねた。「インスタントメッセージ」等のICTツールを利用する頻度をたずねた問いに対し、「休日も含め、ほぼ毎日：6」「休日以外は毎日：5」「1週間に2～3回くらい：4」「1週間に1回程度：3」「月に1回かそれ以下：2」「仕

事では使わない：1」と配点した。

## V 結果

### 1 回答者の全体像

記述統計量より回答者の全体像を示す（表2）。WFC（仕事による家族生活への葛藤）4項目の信頼性係数  $\alpha$  は .911 と十分に高く、加算尺度として用いるのは妥当といえる。4項目合計の平均値は男性が9.80、女性が10.78、各項目の平均値は男性が2.31～2.56、女性が2.42～2.87と、葛藤を感じる状態を示す設問に対して「まああてはまる」と回答する人が多い。いずれの得点も女性が高く、とくに「毎日があわたたしい」、 「忙しい」の2項目は、男性よりも有意に高い値が示されている。

家族境界への時間的浸透性をみると、「家族と過ごす合間に仕事の用事を済ませる」「自宅から

表2 記述統計量

	範囲	$\alpha$	男性 n=150		女性 n=150	
			平均	SD	平均値	SD
1 仕事による家庭生活への葛藤 (WFC)	10-40	.911	9.80	3.01	10.78	2.99
仕事と家事とで時間的に余裕がない	1-4		2.56	.87	2.62	.86
仕事と家事とで休む時間がない	1-4		2.31	.80	2.42	.85
仕事と家事とで毎日があわたたしい	1-4		2.46	.85	2.87	.81***
仕事と家事とで忙しい	1-4		2.47	.84	2.87	.85***
2 家族境界への時間的浸透性	3-12	.841	5.98	2.12	5.20	2.30
自宅に仕事の連絡が入る	1-4		2.02	.81	1.91	.91
家族と過ごす合間に仕事の用事を済ませる	1-4		1.89	.89	1.55	.91***
自宅から仕事の連絡をとる	1-4		2.07	.81	1.75	.80**
3 家族との境界横断コミュニケーション頻度	5-20	.902	13.40	3.62	14.51	3.48**
仕事のスケジュールを家族に話す	1-4		2.87	.82	2.97	.90
現在、自分がどんな仕事をしているのかを家族に話す	1-4		2.75	.82	2.96	.76*
仕事で嬉しいことがあったとき、家族に報告する	1-4		2.70	.87	2.95	.80*
仕事で嫌なことがあったとき、家族に聞いてもらう	1-4		2.50	.90	2.83	.86**
仕事での出来事を家族で話題にする	1-4		2.59	.81	2.80	.84*
在宅就業頻度						
4 平日昼間	1-6		1.69	1.58	1.71	1.60
5 週末	1-6		1.56	.90	1.26	.65**
6 夜間早朝（夜10時～朝5時）	1-6		1.44	.89	1.22	.71*
ICT ツール利用度						
7 インスタントメッセージ	1-6		1.73	1.50	1.23	.93**
8 ビデオ通話、ビデオ会議	1-6		1.39	.79	1.04	.23***
9 電子会議室、掲示板	1-6		1.66	1.35	1.14	.67***
10 スケジュール管理ツール	1-6		2.91	2.06	1.52	1.34***

\* $p<.05$  \*\* $p<.01$  \*\*\* $p<.001$  ( $T$ -test)

仕事の連絡をとる」の2項目は、男性のほうが有意に高い値を示している。女性の平均値は全て1点台である。

家族との境界横断コミュニケーション頻度 ( $\alpha = .902$ ) は、いずれの項目も男性より女性の平均値が高く、「仕事のスケジュールを家族に話す」以外の4項目の平均点で女性が有意に高い値を示している。

ICT ツール利用度は、いずれのアプリケーションでも男性の利用頻度が有意に高いことが確認できる。ただし、もっとも高い値が「スケジュール管理ツール」の2.91であり、全体としては1点台が多い。回答を確認するといずれのICTツールも「仕事では使わない」と回答する人の割合がもっとも多い。「スケジュール管理ツール」は回答の分散が大きく、「仕事では使わない」人が3分の2以上を占めるいっぽう、「休日以外は毎日」と回答する人も約2割を占め、「週に1回程度」「月に1回かそれ以下」など、たまにしか使わない人はまれである。

在宅就業頻度は、「平日昼間」「深夜早朝」は8割以上の人「全くしない」「週末」についても7割以上の人「全くしない」と回答しており、在宅就業をする人は少数派である。男女で比較すると女性のほうが「平日の日中」におこなう頻度がやや高い傾向がみられ、反対に「休日」や「深夜や早朝」は男性のほうが有意に高い値を示す。男性の在宅就業は、所定労働時間外に、いわゆる持ち帰り仕事としておこなわれる傾向があることが読み取れる。

以上、記述統計量からは、ICT ツールを頻繁に利用する人や在宅就業をする人は、大都市圏居住者であっても少数派であることが確認できる。また、こうした少数派のなかで、女性よりも男性のほうがICTツールの利用頻度が高く、家族と過ごす合間に仕事の用事を済ませたり、在宅就業も休日や深夜、早朝におこなったりすることが多く、仕事を多くしがちな様子が見える。そのいっぽうでWFCは女性のほうが有意に高い。男性と女性とでは各要因の水準のみならず、要因間の関連も異なることが推測される。

## 2 共分散構造分析

ICT ツールの利用度合いが家族と仕事の境界浸透性に及ぼす影響を、図1に示した仮説モデルを用いて共分散構造分析をおこなった。WFC、家族境界への時間的浸透、家族との境界横断コミュニケーション頻度については加算尺度による1変数を用い、ICT ツール利用度、在宅就業頻度は、いずれも表2に記した項目を観測変数とする潜在変数とした。

### (1) モデルの適合度

先に示したモデル図を用いて、男女で2グループに分けた多母集団同時分析をおこなった。等値制約を課したモデルでは帰無仮説が5%水準で棄却されるうえ適合度が低いため、2つのグループに対して全ての変数の等値制約を置かない配置不変モデルを採用した。

モデル全体の適合度検定結果は、 $\chi^2 = 70.276$  ( $df = 56$ ),  $p = .095$  であり帰無仮説は5%水準で採択される。標本数の規模に左右されないGFI指標でもGFI = .958, AGFI = .917であり、適合度は比較的高い。さらにRMSEA = .029という結果はモデルに対するデータの当てはまりのよさを示している<sup>4)</sup>。

### (2) 測定モデルの評価

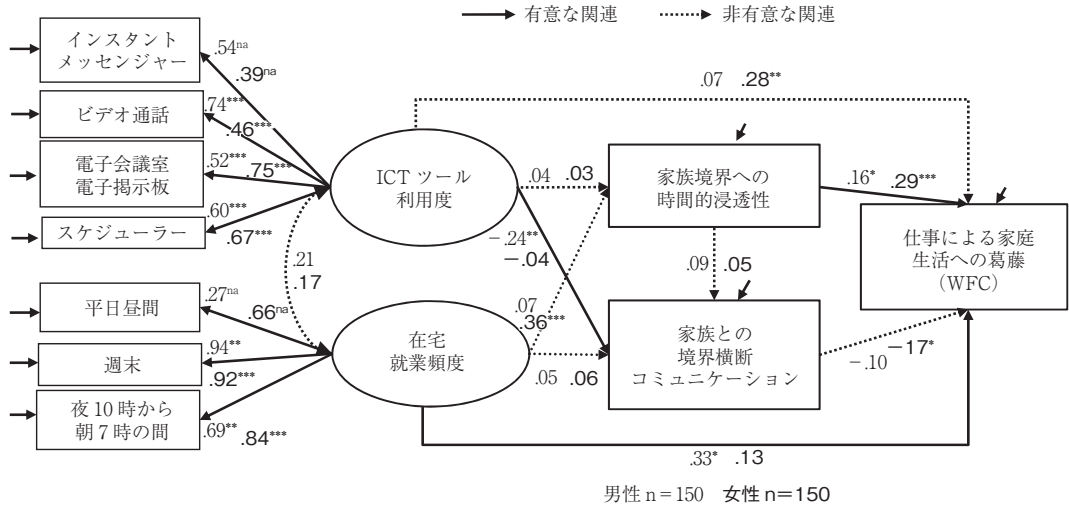
2つの潜在変数を測定する各変数が適切に対応しているかどうかを、共分散構造分析で得られた、測定モデルにおける標準化された解によって確認する(図2)。これはICTツール利用度、在宅就業頻度の2つの構成概念(潜在変数)に対する各変数の因子負荷量を求めたものである。

事前に検証的因子分析により測定モデルの評価をおこない、当初のモデルより除外された項目は1項目である。1つはICTツール利用度のうち「電子メール」である。電子メールは在宅就業では欠かせないICTツールではあるものの、ICTツールのなかでは比較的早期に普及したツールである。本研究で扱うのは近年に広まりを見せたICTツールの影響であるため、「電子メール」は除外したほうが分析目的に適っていると考えられる。

測定モデルに用いた全ての変数は構成概念と有意水準5%以下の値を示し、因子負荷量も一般的



図2 共分散構造分析結果



注：数値は最尤法による推計値（標準化係数）であり、明朝体は男性、ゴシック体は女性の値を示す。  
 $\chi^2(56) = 70.276; p = .095$  GFI = .958 AGFI = .917 RMSEA = .029  
<sup>\*</sup>p<.05 <sup>\*\*</sup>p<.01 <sup>\*\*\*</sup>p<.001

に妥当性が高いと判断される.40以上の基準をほとんどの項目が満たしている。よってモデルが提示した各観測変数は、各構成概念を測定する項目として適切であると考えられる。

ただしICTツール利用度と在宅就業頻度の各概念を構成する要因は男女では異なっていた。このことは、ICTツール利用度と在宅就業頻度の因子負荷量を等値すると適合度が下がることから確認できる。構成概念を確認すると、男性の場合はICTツールのうち「インスタントメッセージャー」「ビデオ通話」とリアルタイムコミュニケーションに関するツールの因子負荷量が大いなのに対し、女性は「電子会議室・電子掲示板」「スケジューラー」の因子負荷量が大い。在宅就業頻度は、男性の場合、「週末」や「夜10時から朝7時の間」の因子負荷量が大きく、「平日昼間」は.27ときわめて小さく、女性の因子負荷量.66と大きく異なっている。男性の在宅就業頻度の内容は、所定外時間に在宅で就業する頻度が示されているといえよう。

### (3) 境界浸透性の影響

次にどのような要因が家族／仕事の境界浸透性に影響力を持つのかを確認したい。男女2つのグループでは構成概念に対する因子負荷量が等価でないため単純な比較はできないものの、男性と女

性とは「ICTツール利用度」や「在宅就業頻度」の影響は異なっている。「ICTツール利用度」の影響を確認すると、「家族境界への時間的浸透性」への係数は男性が.04、女性が.03と非常に小さく、統計的に有意でない。「在宅就業頻度」との相関は男性が.21、女性が.17と正の相関が示されるものの、男性でも有意水準は10%である。総じてICTツール利用度から境界浸透性への影響力は小さい。

これに対し、「在宅就業頻度」は女性の「家族境界への時間的浸透性」を増す作用が確認できる。男性については「家族境界への時間的浸透性」への係数は.07と小さく非有意であるものの正の方向を示し、女性については係数が.36であり、.01%水準で有意な関連となっている。

評価指標となるWFCへの影響を確認すると、「家族境界への時間的浸透性」からのパス係数は男性が.16 (p<.05)、女性が.29 (p<.001)と、いずれも正の有意な値となっている。さらに女性の「ICTツール利用度」からWFCへの直接の関連で.28 (p<.01)と有意な正の関連がみられた。男性についてはWFCに対する「ICTツール利用度」の直接の関連を示す係数は正の方向を示すものの値は.07と小さく、統計的にも有意でなかった。いっぽう、「在宅就業頻度」からFWCへの

直接的な関連は、男性が.33 ( $p<.05$ ) と正の有意な係数を示し、女性は.13 と非有意であるものの値は正である。境界浸透性の大きさ自体は、WFCを増す方向にあることが見てとれる。

#### (4) 境界横断コミュニケーションの影響

境界横断コミュニケーションについても、男女では異なる結果が示された。「ICT ツール利用度」の影響を確認すると、「家族との境界横断コミュニケーション」への係数は女性が-.04 と小さいのに対して、男性は-.24 と有意な負の係数となっており、むしろコミュニケーションを減らす方向で作用していることが認められる。

評価指標となる WFC への係数は、男性は-.10 で非有意、女性は-.17 ( $p<.05$ ) と有意な負の値を示しており、境界横断コミュニケーションの多さ自体は、WFC を低減する方向に作用することが確認できる。いずれにせよ ICT ツール利用は、「境界横断コミュニケーションの頻度を増すことを通じて、WFC を減少させる」のではない結果が示されたといえる。

## VI 結 論

### 1 結果の要約

本稿では高度化する ICT ツールの利用が仕事と家庭生活のバランスに及ぼす影響を、Clark (2000) によるワーク・ファミリー・ボーダー理論が提示する概念に基づき検討した。以下に仮説に沿って分析結果をまとめたい。

#### (1) ICT ツール利用の影響

仮説 1 では、ICT ツールの利用度合いが高いほど、仕事と家族の境界に対する時間的な浸透性が増し、その結果として WFC が増すのではないかと想定した。しかし想定とは異なり、男性については在宅就業の多さが WFC を直接的に高めることが観察された。女性についても境界浸透性を經由せずに、ICT ツールの利用度が高いほど WFC が高まるという直接的な関連が示された。

仕事と家族の時間的な浸透性を經由した間接的な影響力は強くなかった。家庭から仕事の連絡を入れる、あるいは家族と過ごす合間に仕事の用事

を済ませるなど、家庭領域の活動中に仕事の浸透が強まることは、WFC を高めている。ただし、ICT ツールの利用度合いの高さによって浸透性が強まるわけでもなかった。媒介要因を經由した影響力はむしろ小さかったのである。

ICT ツールの利用度の高さと在宅就業頻度の高さとの関連も、明確に示されたというよりも傾向が確認された程度であった。すなわち、高度化する ICT ツールを使えば在宅就業が増えたり、在宅就業が多いほど ICT ツールの利用度も高くなったりするという相互の関連は認められたものの、その関連は統計的に有意な予測ができるほど強いものではなかった。

留意すべき点は、男性と女性とでは、ICT ツールの利用についても在宅就業についても内容が異なっていることである。女性の ICT ツール利用度は業務マネジメントのウェイトが大きいのに対し、男性のリアルタイムコミュニケーションのウェイトが大きい。さらに男性の在宅就業頻度は平日の日中ではなく、所定労働時間外になされるという意味合いが大きい。男性については、リアルタイムコミュニケーションの手段として ICT ツールを頻繁に使っているほど、在宅での所定外労働も多い傾向にあると解釈できる。

#### (2) 境界横断コミュニケーションと WFC

仮説 2 では、ICT ツールの利用度合いが高いほど、家族に仕事の状況や内容を伝えるコミュニケーションが増し、その結果として WFC が減るという関連を想定した。ICT ツール利用によるポジティブな側面についても、影響を明らかにしたいという意図からである。

分析の結果、家族に仕事の状況や内容を伝えるコミュニケーションを図る頻度の高さは、WFC を減らすという方向で作用することが確認された。特に女性については統計的にも有意な関連が示された。Clark (2000) の提案どおり、仕事と家族の境界を橋渡しするようなコミュニケーションは、WFC を減らし、仕事と家庭生活のバランスをうながす作用をもつことがうかがえる結果である。

この反面、ICT ツールの利用度合いが高いほど、家族との境界横断コミュニケーションの頻度が低

くなるという、想定とは逆の関連も確認された。つまり、ICT ツールの利用は、コミュニケーションを容易にするという技術的要素があるにもかかわらず、増やすのは家族に対してのコミュニケーションではない。男性については、負の関連は統計的にも有意である。本分析で取り上げた ICT ツールの利用度はむしろ仕事上のコミュニケーションを増やす方向に作用し、家族とのコミュニケーションを犠牲にする側面があることをうかがわせる結果である。

男女では関連の強さは異なるものの、総じて ICT ツールの利用度の高さや在宅就業頻度は、仕事と家庭生活の葛藤を増やす方向に作用していると結論づけて差し支えない結果となった。結果から浮かび上がるのは、ICT ツールの利用度の高さは、仕事にも家庭のことに追われて忙しく余裕のない状態をつくり出すことにつながっているという点である。とくに男性については、ICT ツール利用度の高さが所定時間外の在宅就業頻度の多さと関連しているため、家庭生活とのバランスを損なう傾向にあることが示されたといえよう。

## 2 今後の研究課題

今後の研究課題として2点を指摘したい。1つは本研究で用いた測定内容についてである。ICT ツールの利用については、小型のノートパソコン、タブレット端末、スマートフォンなどハードウェアの利用頻度についても尋ねたものの、モデルのあてはまりが悪く、データ分析には用いることができなかつた。ただし、仕事が家庭に入り込むきっかけとして、小型で利便性の高い端末利用の影響は決して小さくないはずである。ICT 利用度の把握のためには、どのようなハードウェアを、どのようにネットワーク接続して（外部から社内ネットワークに接続しているか否かなど）いるかをとらえる必要があるだろう。その上で、利用しているアプリケーションとの組み合わせによって、ICT 利用度の大きさを如実に反映するような尺度を考えてゆく必要があると思われる。

もう一つの課題は、高度化した ICT ツールの利用が仕事・家庭生活に影響を与える要因を、より多面的にとらえることである。就業時間の長さ

や仕事量の多さはもとより、仕事のペースやマルチタスクの状況など、高度化した ICT ツールの利用の影響だと指摘される要因は少なくない。さらに、仕事の総時間は一定のままに、仕事の時間帯をずらしている場合にはどのような影響があるのか等、家庭生活の状況もより細かに捉える必要があるだろう。就業者本人のみならず、子どもの生活への影響など、家庭生活全般を視野に入れることが重要である。

ドイツの連邦労働大臣アンドレア・ナーレス氏は、長時間の労働が人の心に及ぼす影響についての研究を根拠として、午後6時以降に仕事することを禁止する方向で、2016年までに法改正を進めることを示唆しているという<sup>5)</sup>。午後6時以降や週末に業務上のメールのチェックなどを行う人は、うつ病や何らかの心の病にかかる可能性が高くなるという実証研究に基づく提案であり、仕事をおこなう「時間帯」も無視できないことを認識させられるものである。

ICT ツールが仕事・家庭生活に及ぼす影響は、楽観的な期待の段階を抜け出して、懸念事項を具体的、実証的に検討してゆくべき段階に入っている。多くの人々の間でよりよい使い方に対する認識を共有してゆくために、検討課題は山積しているといえよう。仕事と家庭生活のバランスを良好にするために、どのような状況でいかに ICT ツールを利用すべきなのか、何らかの制限を設ける必要がないのかなど、具体的な条件を明らかにしてゆくことが今後の課題である。

本研究は科学研究費補助金（基盤研究（c）「テレワークが職業生活と家族生活の関係に及ぼす心理的・物理的影響」課題番号：22530425、研究代表者：坂本有芳）の助成を受けたものである。

- 1) ICT は、情報の処理、蓄積、通信に関わる技術の総称である。
- 2) ここでは ICT ツールを「情報の処理、蓄積、通信に関わる技術のうち、インフラに関する技術ではなく、利用するかどうかを個人が意識的に選択するハードウェア、インターネットサービス/アプリケーションソフトウェア」を指すものと定義しておきたい。「ツール」という語は、人々が ICT を利便性の向上のための手段として使う、あるいは道具という意識をもって使うという側面を強調し、限定する役割を持っているといえよう（坂本・スピックス 2012）。
- 3) 本調査は登録モニターを回答対象者としたインターネット

リサーチを利用し、不適切な回答のみられるサンプルを除外した男女各 150 件の納品を依頼した。回収数 370 のうち、回答時間が極端に短い、モニター属性と回答内容に不一致がある、リッカートスケールに対して全て単一の番号が選択されている、などのサンプルが除外されている。

- 4) RMSEA は 0.05 以下であれば適合度が高いと判断される (豊田 1998)。
- 5) "German minister calls for anti-stress law ban on emails out of office hours" <http://www.theguardian.com/technology/2014/aug/29/germany-anti-stress-law-ban-on-emails-out-of-office-hours> (最終閲覧日: 2015/07/27)

#### 参考文献

- 金井篤子 (2000) 「ワーク・ファミリー・コンフリクトとメンタルヘルスの関連性に関する心理学的考察」平成 9 年度～11 年度科学研究費補助金基盤研究 (c) (2) 研究成果報告書 (課題番号: 09610113)
- 国土交通省 (2015) 「平成 26 年度 テレワーク人口実態調査——調査結果の概要」  
<http://www.mlit.go.jp/common/001084303.pdf> (最終閲覧日: 2015/07/27)
- 坂本有芳・W.A. スピックス (2012) 「ICT ツール利用と仕事 / 家族の境界——ワーク・ファミリー・ボーダー理論に基づく実証的検討」『日本テレワーク学会誌』No.10 (1), pp.24-35.
- 坂本有芳 (2009) 「情報通信技術 (ICT) が人々の就業場所に及ぼす影響——テレワークは普及しているのか?」『日本労働研究雑誌』No.584, pp.91-105.
- スピックス, Wendy A. (2009) 「ワーク・ファミリー・ボーダー理論から考える在宅勤務」『女性労働研究』No.53, pp.75-84.
- 総務省 (2013) 「平成 25 年通信利用動向調査」.  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html> (最終閲覧日: 2015/07/27)
- 豊田秀樹 (1998) 「共分散構造分析 (入門編) ——構造方程式モデリング」朝倉書店.
- 労働政策研究・研修機構 (2009) 「働く場所と時間の多様性に関する調査研究」労働政策研究報告書 No.106.
- Adkins, Cheryl L., and Premeaux, Sonya. A. (2014) "The Use of Communication Technology to Manage Work-home Boundaries," *Journal of Behavioral and Applied Management*, 15 (2), pp.82-100.
- Aral, S., Brynjolfsson, E., and Van Alstyne, M. (2007) "Information, Technology and Information Worker Productivity: Task Level Evidence," *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 13172.
- Barley, S. R., Meyerson, D. E., and Grodal, S. (2011) "Email as a Source and Symbol of Stress," *Organization Science*, 22 (4), pp.887-906.
- Brannen, J. (2005) "Time and the Negotiation of Work-family Boundaries: Autonomy or Illusion?" *Time & Society*, 14 (1), pp.113-131.
- Carlson, D. S., Kacmar, K. M. and Williams, L. J. (2000) "Construction and Initial Validation of a Multidimensional Measure of Work-family Conflict," *Journal of Vocational Behavior*, 56, pp.249-276.
- Chesley, N. (2005) "Blurring Boundaries? Linking Technology Use, Spillover, Individual Distress, and Family Satisfaction," *Journal of Marriage and Family*, 67 (5), pp.1237-1248.
- (2010) "Technology Use and Employee Assessments of Work Effectiveness, Workload, and Pace of Life," *Information, Communication & Society*, 13 (4), pp.485-514.
- Clark, S. C. (2000) "Work/family Border Theory: A New Theory of Work/family Balance," *Human Relations*, 53 (6), pp.747-770.
- Clark, S. C. (2002) "Communicating Across the Work/home Border. Community," *Work & Family*, 5 (1), pp.23-48.
- Cousins, K.C. and Robey, D. (2005) "Human Agency in a Wireless World: Patterns of Technology Use in Nomadic Computing Environments," *Information and Organization*, 15, pp.151-180.
- Derks, D., and Bakker, A. (2010) "The Impact of E-mail Communication on Organizational Life," *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 4 (1), article 1.
- Fox, B., & Chesley, N. (2009) "Are Gender and Race Important Factors Shaping the Structure and Consequences of Family Email Networks?" Paper presented at the Association of Internet Researchers Conference
- Glavin, P., Schieman, S., and Reid, S. (2011) "Boundary-spanning Work Demands and their Consequences for Guilt and Psychological Distress," *Journal of Health and Social Behavior*, 52 (1), pp.43-57.
- Golden, A. G. and Geisler, C. (2007) "Work-life Boundary Management and the Personal Digital Assistant," *Human Relations*, 60, pp.519-551.
- Golden, T.D., Veiga, J.F. and Simsek, Z. (2006) "Telecommuting's Differential Impact on Work-family Conflict: Is There No Place like Home?" *Journal of Applied Psychology*, 91 (6), pp.1340-1350.
- Hill, E.J., Ferris, M. and Martinson, V. (2003) "Does It Matter Where You Work? A Comparison of How Three Work Venues (Traditional Office, Virtual Office, and Home Office) Influence Aspects of Work and Personal/family life," *Journal of Vocational Behavior*, 63, pp.220-241.
- Kaufman-Scarborough, C. (2006) "Time Use and the Impact of Technology: Examining Workspaces in the Home," *Time and Society*, 15 (1): pp.57-80.
- Kossek, E. E., Lautsch, B. and Eaton, S. C. (2006) "Telecommuting, Control, and Boundary Management: Correlates of Policy Use and Practice, Job Control, and Work-family Effectiveness," *Journal of Vocational Behavior*, 68, pp.347-367.
- Mano, R. S., and Mesch, G. S. (2010) "E-mail Characteristics, Work Performance and Distress," *Computers in Human Behavior*, 26, pp.61-69.
- Nansen, B., Arnold, M., Gibbs, M. and Davis, H. (2010) "Time, Space and Technology in the Working-home: an Unsettled Nexus," *New Technology, Work and Employment*, 25, pp.136-153.
- Ojala, S., Nätti, J., and Anttila, T. (2014) "Informal Overtime at Home Instead of Telework: Increase in Negative Work-family Interface," *International Journal of Sociology and Social Policy*, 34 (1), pp.69-87.
- Peters, P. and van der Lippe, T. (2007) "The Time-pressure Reducing Potential of Telehomeworking: The Dutch Case," *International Journal of Human Resource Management*, 18 (3), pp.430-447.
- Rubin, B. A., and Brody C. J. (2005) "Contradictions of Commitment in the New Economy: Insecurity, Time, and Tech-

nology," *Social Science Research*, 34, pp.843-861.

Sakamoto, Y. and Spinks W. A. (2008) "The Impact of Home-based Telework on Work-family Conflict in the Childcare Stage," *Journal of E-Working*, 2 (2), pp.144-158.

Southerton, D., and Tomlinson, M. (2005) "Pressed for Time: The Differential Impacts of a 'Time Squeeze'," *Sociological Review*, 53 (2), pp.215-239.

Towers, I., Duxbury, L., Higgins, C., and Thomas, J. (2006) "Time Thieves and Space Invaders: Technology, Work and the Organization," *Journal of Organizational Change Management*, 19 (5), pp.593-618.

Wajcman, J., Bittman, M. and Brown, J.E. (2008) "Families without Borders: Mobile Phones, Connectedness and Work-home Divisions," *Sociology*, 42 (4), pp.635-652.

さかもと・ゆか 鳴門教育大学大学院准教授。最近の主な論文に「情報通信技術（ICT）が人々の就業場所に及ぼす影響——テレワークは普及しているのか？」『日本労働研究雑誌』（2009）第584号、91-105頁。家族社会学、生活経営学、社会調査法専攻。