

# テレワークにおけるプライバシーの課題に関する調査

滝澤 友里<sup>†1</sup> 村山 優子<sup>†2</sup>

**概要:** テレワークの活用は、多様なライフスタイルに合わせた柔軟な働き方の実現や災害対応の一環として期待されており、その重要性は増していくものと考えられる。テレワークの実施にあたっては公私の境が曖昧となるためプライバシーへの配慮が必要となるが、プライバシー情報とは「他人に知られたくない情報」とされ、その感覚は人によって異なる。本研究では、プライバシーを考慮したテレワークシステムの提案に向け、プライバシーの観点から心理的負担だと感じる要因についてアンケート調査と因子分析を実施し、プライバシー感を構成する共通因子、テレワークの形態およびテレワーカーの属性によって生じる違いについて考察を行う。

**キーワード:** テレワーク, プライバシー感, 質問紙調査

## Privacy Issues of Telework

Yuri Takizawa<sup>†1</sup> Yuko Murayama<sup>†2</sup>

**Abstract:** Utilization of telework is expected as a part of realizing flexible working methods that meet various lifestyles and responding to disasters. Its importance will increase. For telework, attention to privacy is required because public and private boundaries become ambiguous. However, privacy means "information that you do not want others to know", and that sense varies from person to person. This research aims to propose a telework system considering privacy. We conduct a questionnaire survey and a factor analysis on the factors that seemed to be a psychological burden from the viewpoint of privacy. Based on the results, we will examine common factor constituting privacy sense and differences caused by the form of telework and teleworker attributes.

**Keywords:** Telework, Privacy, Questionnaire survey

### 1. はじめに

テレワークとは、『ICT（情報通信技術）を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方』と定義されている[1][2][3]。テレワークの活用によって、通勤時間の短縮による仕事と育児・介護との両立、自宅や出張先からの会議参加など、それぞれのライフスタイルに合わせた柔軟な働き方の実現が期待できる。また、常時からテレワークを利用することで、災害などの非常時において、無理に出勤せずとも自宅で継続して業務を行うことができるなど、BCPの観点からも今後重要性を増していくものと考えられる。

さらに、本年7月には総務省など関係府省が主催するテレワーク国民運動『2018年テレワーク・デイズ』が開催され、期間中、1260団体がテレワークを実施した[4]。『2018年テレワーク・デイズ』は、2020年の東京オリンピック開催が契機となっており、時差出勤などと組み合わせた多様な働き方を奨励している[4]。昨年実施された『第1回テレワーク・デイ』への参加企業は約950団体[5]であった。昨年と比較して、参加企業数が約310団体増加していることを踏まえても、国内でのテレワークに対する注目度が増していると考えられる。

しかし、国内企業のテレワーク導入率[6]は、2017年時点で13.9%となっており、2012年の11.5%から緩やかに上昇しているものの、テレワークが一般的な働き方として定着しているとは言い難い。

そこで、テレワークに関する先行研究等を収集し、テレワーク導入の障壁となっている課題について調査を実施した。その結果判明した課題の中で、本研究では「プライバシー」に関するものに着目し、課題の解決に向け、質問紙調査と統計学的アプローチによる分析を行う。

次節では、テレワークの分類について述べ、本研究で扱うテレワークの範囲とモデルについて説明する。3節では、先行研究の調査によって判明したテレワークの課題について述べ、4節で心理的な課題を扱う関連研究を紹介する。5節では具体的な調査の流れについて説明し、6節で予備調査の実施について報告、7節でまとめと今後の展望を述べる。

### 2. テレワークの分類とモデル

#### 2.1 テレワークの分類について

テレワークには様々な形態が存在するが、総務省[1]では

<sup>†1</sup> 津田塾大学大学院理学研究科  
Graduate School of Mathematics and Computer Science, Tsuda University

<sup>†2</sup> 津田塾大学学芸学部情報科学科  
Department of Computer Science, Tsuda University

次のように分類を行っている。

テレワークの主な形態として、個人事業者・小規模事業者等が行う『自営型』と、企業に勤務する被雇用者が行う『雇用型』がある。雇用型のテレワークには、自宅を就業場所とする『在宅勤務』、施設に依存せず、いつでも、どこでも仕事が可能な状態である『モバイルワーク』、サテライトオフィス、テレワークセンター、スポットオフィス等を就業場所とする『施設利用型勤務』がある。

本研究では、上記の分類を参考とし、雇用型テレワークを対象とする。

## 2.2 テレワークのモデル

本研究で扱う雇用型テレワークについては、図1のようなモデルを想定している。

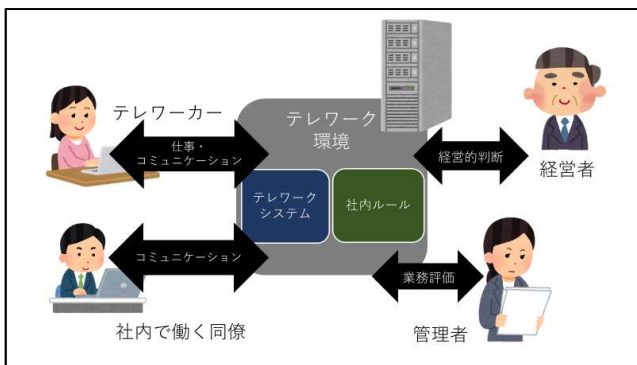


図1 テレワークのモデル

Figure 1 Telework model

- テレワーカーは、テレワーク環境を使って仕事を行い、社内で働く同僚とのコミュニケーションを行う。
- テレワーカーの上司にあたる管理者は、テレワーク環境を通じてテレワーカーの業務評価を行う。
- 企業の経営者は、テレワーク環境をどのように活用すべきか経営的判断を行う。

## 3. テレワークにおける課題

### 3.1 テレワーカーの心理的負担

Weinerらの研究[7]では、かつてテレワーク制度を導入していた複数の大手IT企業がテレワーク制度を廃止したことについて、テレワークに起因するストレスが従業員に疲労感を与えていたと示唆している。テレワーカーに心理的な負の影響を与える要因の1つとして、仕事と家庭の境界が曖昧になることに言及しており、通勤が仕事と家庭の間の移行にとって有用な役割を担うとしている。通勤がなくなり仕事と家庭の境界が曖昧になることと、緊張状態の関連性について述べている。また、他の心理的な負の影響を与える要因として、テレワークを使用できる環境があることで、勤務時間外に従業員が業務を行ってしまう「過重労働」についても述べられている。

働」についても述べられている。

仕事とプライベートの切り替えについては、国土交通省『平成25年度テレワーク人口実態調査－調査結果の概要－』[8]のテレワーカーに対して行われた意識調査や、片桐らの研究[9]におけるテレワーカーへのアンケートによっても「公私の切り分けが難しい」、「過剰労働・長時間勤務化」といった課題がテレワークのデメリットとして挙げられている。これらの研究調査から、国内においてもテレワークにおける心理的な課題が顕在していることが分かる。

また、在宅勤務中に家族から話しかけられたり家事を頼まれたり[10]、生活雑音が邪魔になること[9]も課題として指摘されている。そこで、仕事と家庭の境界線を確保するために自宅に専用の作業スペースを設けることが必要だとされており[11]、Thomsonの研究[12]によると、長年在宅ワークを行う労働者の多くは、仕事とプライベートを分けるための何らかの物理的境界を持つとされている。彼らは、専用の仕事部屋または棚やキャビネットを使用した物理的・空間的境界を持ち、さらに、仕事とプライベートの時間をはっきり分けるなど、時間的な境界も確保していることが多いとされている。

これらの先行研究から、テレワーカー視点の課題として、テレワークによって仕事とプライベートの境が曖昧になることにより、心理的な負担が発生する可能性があることが分かった。

### 3.2 テレワーク時の労働管理

管理者側の視点に立つと、テレワーカーの働く姿を直接見ることができないため、業務評価、時間管理をどのように行うか、という課題がある[13][14][15][16][17]。前述の「過剰労働・長時間勤務化」というテレワークのデメリットに関しても、管理者側の視点では「過剰労働をどのようにして防ぐか」という課題に言い換えることができる。

労働管理に関する課題を解決する方法の一つとして、勤怠管理システムの利用が挙げられる。勤怠管理システムには、業務中のパソコンの画面キャプチャや操作ログを取得する方法などが考えられており、実際にテレワークを行う企業の一部ではこうした勤怠管理システムが利用されている[18]。テレワーカーとしても、こうした管理システムを使用している間は仕事、それ以外はプライベート、と時間をはっきりと分けることができるため、気持ちの切り替えを行う観点からもシステムの活用は有効である。

また、センサーなどを使用することで、遠隔地にいるテレワーカーの状態を推定する方法[19]も研究されており、これらの技術を有効に活用することで、直接姿を見ることができないテレワーカーとも互いの行動を共有することができると期待される。

しかし、すべてのテレワーカーが専用の自室を持つわけではなく、外出先や移動中に仕事を行う場合もあるため、

勤怠管理システム等を使用しても、空間的な公私の境は曖昧なままである。そのため、過度な監視はテレワーカーの負担に繋がりがねず、プライバシーの観点からテレワーカーの心理的負担が大きくなると考えられる。プライバシー感是人によって異なり、顔や姿を監視されることのみを考慮するだけでは、プライバシーを守られていると感じず、行動を細かく把握され、記録されることについても心理的負担を覚える人がいるのではないかと考えた。

### 3.3 個人情報とプライバシーの定義

ここで、個人情報とプライバシーについて、両者の違いを明確にする。個人情報は『生存する個人に関する情報であって特定の個人を識別することができるもの』とされており、プライバシーは『私生活をみだりに公開されないという法的保障ないし権利』と定義されている[20]。プライバシー情報の定義は「他人に知られたくない情報」と言い換えることができる。しかし、他人に知られたくない情報というのは主観的な要素が大きく、何を知られたくないのかは人によって異なる。

そのため、テレワークにおいて何をプライバシーと感じるか、あるいは心理的負担と感じるかについても個人の主観的な要素が大きく働いていると考えられる。しかし、主観を構成する要素には、何らかの共通因子があり、個人の属性や、テレワーク環境における特徴があるのではないかと考えた。そこで、本研究では、プライバシーを考慮したテレワークシステムの提案に向け、テレワーク時にプライバシーの観点から心理的負担を構成する要素について分析を行うこととした。

## 4. 関連研究

本節では、本研究の具体的な調査手法を検討するにあたり参考とした関連研究について紹介する。

### (1) プライバシー感に関する研究

西岡ら[21]は、SNS ユーザのプライバシー感という主観的な要素に対して、アンケート調査と統計分析を用いたアプローチを行った。大学内の学生に対する予備調査と、10代から60代の年代の異なる男女300人以上への大規模な本調査が行われている。

本研究においても予備調査と本調査を実施するが、本研究ではテレワークのプライバシー感を扱うことから、学内のみでサンプルを募ることは難しいと判断し、予備調査の段階からWEBアンケートサービスを利用することとした。

### (2) 質問紙調査を用いた研究

藤原ら[22]は安全運転に対してドライバが感じる安心感の要因について、質問紙調査を用いた研究を行った。質問紙の開発に当たって、予備調査としてトラックのテストドライバ8名にトラック運転時に「安心」「不安」を感じる要

因について自由形式で尋ね、著者らのブレインストーミングなどを経て質問紙案を作成している。

本研究においても予備調査を自由形式のアンケート調査とし、本調査で使用する質問項目を作成することとした。ただし、テレワークは導入企業が少なく、その形式も多種多様であることから、本研究の予備調査においては、20代以上のWEBアンケートモニター100名程度に対して幅広く意見を募ることとした。

### (3) 因子分析を用いた研究

大塚ら[23]は、スマートフォン利用時の不快に関する要因分析として、予備調査と先行研究からスマートフォン利用時において不快と思われる19の状況を質問項目として設定し、各項目に対して5段階のリッカートスケールを用いた評定によるアンケート調査を実施した。得られたデータに対して最尤法、Promax回転による探索的因子分析を実施、不快要因の分析を行っている。

プライバシー感を構成する要素を特定するにあたって、このような因子分析を用いた手法が応用できるのではないかと考えた。

## 5. 調査の概要

本研究では、プライバシーを考慮したテレワークシステムの提案に向け、プライバシーの観点から心理的負担だと感じる要因についてアンケート調査と因子分析を実施し、プライバシー感を構成する共通因子、テレワークの形態およびテレワーカーの属性によって生じる違いについて考察を行う。

前節で紹介した関連研究を踏まえ、以下のような流れで調査を行うこととした。

第一に、予備調査として「テレワーク時にプライバシーの観点から心理的負担だと感じること」について自由記述のアンケート調査を行い、本調査の質問項目を作成する。

次の本調査では、予備調査の結果と先行研究をもとに、複数の「テレワーク時にプライバシーの観点から心理的負担だと感じる状況」をアンケート項目として設定し、それぞれの項目に対してどの程度負担を感じるか点数評価によるアンケート調査を実施する。そして、得られたデータに対する因子分析によって、プライバシー感を構成する共通因子、ユーザの属性（年代、性別、役職等）、テレワーク形態（在宅勤務、モバイルワーク、施設利用型勤務等）による違いがあるかを調査する。

## 6. 予備調査

本節では、2018年8月に実施した予備調査について報告する。予備調査は、WEBアンケートサービスを利用し、男女20代以上のモニターに対して、「テレワーク実施の有無」、

「実施したことのあるテレワークの形態（在宅勤務、モバイルワーク、施設利用型勤務等）」、「テレワークを行う上でプライバシーの観点から心理的負担だと感じること」の3点について質問した。「テレワークを行う上でプライバシーの観点から心理的負担だと感じること」という質問については、自由記述の回答とし、他の質問については選択式の回答とした。

予備調査は現在継続中であるが、回答の回収が100となった時点で終了とする。今後、予備調査の結果をもとに本調査の内容を検討していきたい。

## 7. まとめ・今後の展望

本研究では、テレワークにおけるプライバシーの課題について文献調査とアンケート調査を実施した。本調査のアンケート実施後、結果をもとに因子分析を行い、プライバシー感を構成する共通因子、テレワークの形態およびテレワーカーの属性によって生じる違いについて考察を行う。

テレワークはあらゆる場面で活用することが可能であり、今後の働き方を変える大きな役割を担うと考えている。より利用しやすく、継続して使うことができるテレワークシステムの提案のため、本研究を通してプライバシーに関する課題の解決に貢献していきたい。

**謝辞** 本研究を行うにあたりご協力いただいた津田塾大学 大塚先生、松岡先生に深く感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1] “総務省 テレワークの推進 テレワークの意義・効果”. 総務省.  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/telework/18028-01.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/telework/18028-01.html), (参照 2018-08-20).
- [2] “テレワークとは 日本テレワーク協会”. 一般社団法人日本テレワーク協会. [http://japan-telework.or.jp/tw\\_about/](http://japan-telework.or.jp/tw_about/), (参照 2018-08-20).
- [3] “テレワーク 国土交通省”. 国土交通省.  
<http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/index.html>, (参照 2018-08-20).
- [4] “テレワーク・デイズ 働く、を変える日 2018.07.23 - 07.27”.  
<https://teleworkdays.jp/>, (参照 2018-08-20).
- [5] “2018 テレワーク・デイズ リーフレット”. テレワーク・デイズ 働く、を変える日 2018.07.23 - 07.27.  
[https://teleworkdays.jp/pdf/2018\\_leaf.pdf](https://teleworkdays.jp/pdf/2018_leaf.pdf), (参照 2018-08-20).
- [6] “総務省 平成 30 年版情報通信白書 PDF 版”. 総務省.  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/index.html>, (参照 2018-08-20).
- [7] Christoph Weinert, Christian Maier, Sven Laumer, Tim Weitzel. Does teleworking negatively influence IT professionals?: an empirical analysis of IT personnel's telework-enabled stress. ACM SIGMIS-CPR '14, pp139-147, 2014.
- [8] 国土交通省都市局都市政策課. “平成 25 年度 テレワーク人口実態調査－調査結果の概要－” (2014-03 公表). 国土交通省.  
[http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/docs/25telework\\_jinko\\_jittai\\_gaiyou\\_syuusei.pdf](http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/docs/25telework_jinko_jittai_gaiyou_syuusei.pdf), (参照 2018-08-20).

- [9] 片桐有理佳, 木村篤信, 中谷桃子, 宮本勝, 加藤洋一. アンケート調査によるテレワーク環境の課題についての一考察. 社団法人情報処理学会研究報告, 2008-DD-67 (10), pp61-64, 2008.
- [10] 金田将英, 今野将. センサー椅子を用いた姿勢推定手法に関する研究. 情報処理学会第 73 回全国大会, pp3-245-246, 2011.
- [11] Nathan Sikes, Kathy Mason, Suson VonLehmden. Telecommuting Advantages and Challenges for IT Management and Staff. ACM SIGMIS-CPR '11, pp19-21, 2011.
- [12] Leslie Thomson. "When I've packed it in and they send me something...": information boundaries in professional home offices. ASIST 2013, pp1-5, 2013.
- [13] 小豆川裕子. 中小企業の経営課題解決におけるテレワークの意義. 常葉大学経営学部紀要, 第 5 巻第 1・2 号, pp131-147, 2018.
- [14] 安達房子. テレワークの現状と課題—在宅勤務及び在宅ワークの考察—. 京都学園大学経営学部論集, 第 20 巻 第 1 号, pp49-70, 2010.
- [15] 田澤由利. ICT を活用した柔軟な働き方: テレワークの現状・課題と、その可能性. 映像情報メディア学会冬季大会講演予稿集 2013(0), A1-A10, 2013.
- [16] 志村光太郎, 牛尾奈緒美. テレワークとジェンダー—女性の活躍推進のために. 2012 年秋季全国研究発表大会, pp331-334, 2012.
- [17] 伊藤国浩, 原田要之助. 分散型オフィス環境でのセキュリティマネジメントの課題について. 情報処理学会研究報告, Vol.2014-SPT-12 No.8, Vol.2014-EIP-66 No.8, pp1-7, 2014.
- [18] 高場希恵, 吉田知加. 日本企業におけるテレワーク導入に関する考察. 情報知識学会誌, Vol.27, No.2, pp175-182, 2017.
- [19] 磯和之, 由井菌隆也. テレワーク環境におけるアンビエントセンサを用いた作業者の状態推定に関する実験. 情報処理学会報告 Vol.2018-GN-104 No.19, pp1-7, 2018.
- [20] 新保史生. ネットワーク社会における個人情報・プライバシー保護のあり方. IEICE Fundamentals Review Vol.6 No.3, pp199-209, 2013.
- [21] 西岡大, 長嶋呈馬, 齊藤義仰. SNS 上でのユーザのプライバシー感の違いに関する調査. マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2017)シンポジウム論文集, pp656-660, 2017.
- [22] 藤原康宏, 永吉孝行, 西山義孝, 村山優子. 一般ドライバーの安心に関する質問紙調査. マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2011)シンポジウム論文集, pp1476-1481, 2011.
- [23] 大塚亜未, 藤原康宏, 村山優子, 青柳龍也. スマートフォン利用時の不快に関する要因分析. マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2018)シンポジウム論文集, pp1105-1110, 2018.