

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

片桐 有理佳 木村 篤信 中谷 桃子 宮本 勝 加藤 洋一

NTT サイバーソリューション研究所 〒239-0847 神奈川県横須賀市光の丘 1-1

E-mail: {katagiri.yurika, nakatani.momoko, miyamoto.masaru, kato.yoichi}@lab.ntt.co.jp

あらまし 多くの企業では多様な人材が多様な働き方を選択しながら自身の持つ能力を最大に発揮することで競争力を維持・強化する施策を進めている。その1つにテレワークがあるが利用者は少なく、空間設計や通信インフラなどの環境要因のみが整備されてきたことが背景にあると考えられる。アンケートによる調査結果を基に、テレワークで働く人やその同僚の行動や気持ちなどのユーザ要因に着目し、テレワークの課題について考察する。

キーワード テレワーク, アンケート調査

An Investigation of Problems in Teleworking by Questionnaire Survey

Yurika Katagiri Atsunobu Kimura Momoko Nakatani Masaru Miyamoto and Yoichi Kato

NTT Cyber Solutions Laboratories 1-1 Hikarinooka Yokosuka-shi Kanagawa 239-0847 Japan

E-mail: {katagiri.yurika, nakatani.momoko, miyamoto.masaru, kato.yoichi}@lab.ntt.co.jp

Abstract Many companies absorb diversification of employment formats to diverse human resources, and implement measure to maintain and improve their competitiveness. One means is teleworking, but not many people are telecommuter. This is thought be caused by environmental factors such as workspace design and insufficient communications infrastructure. In our work focus on user factors such as telecommuter's behavior and thinking and consider problems in teleworking.

Keyword telework, questionnaire survey

1. はじめに

テレワークは、情報通信技術 (ICT) を活用した場所や時間にとらわれない柔軟な働き方であると定義されている¹。テレワークの導入によって、これまでの場所や時間が固定された働き方から制約の少ない働き方に変わり、働き方の柔軟性や多様性が高まることが期待される。

テレワークの形態は、実施する対象者の就業形態・場所・頻度により多様である。就業形態は大きく3つに分かれ、雇用型(定まった勤務先のある被雇用者が、ICTを活用して場所や時間を自由に使った働き方をしているもの)、自営型 (ICTを活用して場所や時間を自由に使った働き方をしている個人業者や小規模事業者)、内職副業型 (ICTを活用し主に自宅で副業的に仕事をするもの)がある¹。一方、勤務場所は、通信環境や雇用者の意識の高まりによって自由度が増したことで、SOHO、自宅、公共スペースなど多くの選択肢がある。

テレワークの概念が確立したのは1970年代前半であり、その後、ICTの発展がテレワークの普及を後押しした。最近では、都市部に顕著な一極集中を防ぐことによる、交通渋滞や環境汚染の軽減や、仕事と子育ての両立や高齢者の就業を可能にするための少子高齢化対策として、改めてテレワークが見直されている。

1980年代に、都心部の地価高騰への対応策として、

都心のオフィスに加えて、地価のより低い地区にオフィスを分散させる、サテライトオフィスが多く登場した。しかし、テレワークの勤務場所が増えて一時ブームとなったが、その後サテライトオフィスは減ってしまった²。このサテライトオフィスの例にあるように、テレワークは推進されてはいるが普及が難しく、なかなか成功しない。

2. 目的

では、テレワークを成功させる要因は何だろうか。

NTTでは、2002年に多地点接続インターネット会議システム Meeting Plaza を用いた在宅勤務実験を行っている³。このシステムは、複数のユーザが同時に参加しながら、映像と音声の通信、資料共有を可能とするものである。実験の結果、在宅勤務は業務に集中できるメリットがある反面、勤務状態を証明するカメラの撮像範囲に入ることをテレワーカーが過度に意識してしまう、「仕事ぶりのアピール」に関するデメリットが挙げられた。また、実験でテレワークを繰り返すようになると、在宅勤務に対する信頼感が形成され、メモを残してカメラの撮像範囲外に移動する様子も観察されていた。つまり、この例では、通信環境の整備だけでは、テレワークを成功させることはできず、ユーザの行動や考え方への配慮が欠けていたと言える。

一方、通信環境やテレワークの制度が整った職場で、

テレワークの課題についてヒアリングを実施した。その結果、「テレワークでは、仕事ぶりをアピールすることが難しい」、「テレワーク中の、苦勞して頑張っている姿を見て欲しい」という、「仕事ぶりのアピール」を課題とする意見を得た。ここでも、通信環境や制度が整っていても、ユーザの考え方が配慮されていない事実がわかる。

つまり、これまで、テレワークの概念やそれを実現するための環境が整備されてきたにも関わらず、なかなかテレワークが浸透しなかった原因は、空間設計や通信インフラの整備、社内の制度など、テレワーカーが制御することのできない「環境要因」への配慮しかほとんど行われなかったことにあると考える。そこで、テレワークを成功させるためには、「環境要因」だけではなく、そこで働く人に焦点をあて、彼らの行動や考え方などの「ユーザ要因」も考慮していくべきであると考えられる。

本稿では、テレワークが浸透しない原因を、「環境要因」と「ユーザ要因」について調査したアンケート結果について報告する。調査を通じて、テレワークが浸透しないのは「ユーザ要因」にもあることを確認する。さらに、テレワーカーの仕事上の役割、仕事へのスタンスの違いによってテレワークの課題に対する認識が異なると仮定し、それぞれの違いにおける、テレワークの課題抽出を行う。

3. 方法

3.1. 調査対象

調査対象は、「環境要因」は整備されているが、テレワークが浸透していない職場を選んだ。

この職場では、通信環境が整い、さらに、社員個人がそれぞれ、リモートアクセスで職場のPCを操作できるシステムも導入されている。また、ほとんどの社員に裁量労働制が適用されており、もちろん在宅勤務制度も整っていて、テレワークのための「環境要因」が整備されている。

しかし、遠方への出張を予定していない限り、オフィスへ出勤している人が多く、テレワークはあまり浸透していない。在宅勤務についても、取得する敷居が高いことなどから、利用する人は少ない。

3.2. アンケートの質問項目

今回のアンケート調査の質問項目は、ユーザの属性を尋ねる項目と、テレワークの課題を尋ねる項目で構成されている。テレワークの課題に関する質問項目は、テレワーク白書 2007¹⁾で尋ねている 8 項目に、調査対象の職場で事前ヒアリングして得られた「仕事ぶりのアピール」についての課題 1 項目を加え、計 9 項目とした。参考にした、テレワーク白書 2007¹⁾のデータは、

表 1 テレワークの課題

要因	
ユーザ	上司、同僚と連絡が取りにくい(75%)
環境	テレワークに適した住宅環境にない(71%)
ユーザ	仕事と仕事以外の時間の切り分けが難しい(67%)
環境	書類や資料が分散する(50%)
ユーザ	長時間労働になりやすい(50%)
環境	生活雑音が仕事の邪魔になる(46%)
環境	情報セキュリティ対策が難しい(42%)
ユーザ	仕事ぶりがアピールしづらい(32%)
ユーザ	健康管理が難しい(21%)

週 8 時間以上テレワークで勤務する雇用型テレワーカーで、全国 15 歳以上の男女 336 サンプルである¹⁾。各課題について、「全くそうだ」から「全く違う」までの 4 件法で回答してもらった。

さらに、ユーザの属性に関する質問項目では、仕事上の役割と働き方のスタンスを尋ねている。仕事上の役割は「部下の有無」を、働き方のスタンスは、「仕事の結果を重視するタイプか、過程を重視するタイプか」を尋ねた。これらは全て Web 形式で行い、同じ部署で働く男女計 24 名に回答してもらった。

また、調査対象の職場におけるテレワークの形態は、在宅勤務以外の公共スペースや出張先での勤務がほとんどを占める。そのため、アンケートのテレワークは、在宅勤務だけではなく、出張先での勤務、同じオフィスであっても実験室等での勤務も想定して回答してもらった。

4. 結果

4.1. 調査した職場におけるテレワークの課題

テレワークにおける各課題について、「全くそうだ」、「ややそうだ」と答えた人数の割合を、高い順に並べたのが表 1 である。「ユーザ要因」の課題は、6 割以上が認識する上位 3 位以内に 2 つ入っている。「環境要因」の課題は、5 割前後の中間に多く入っている。

4.2. 仕事の役割による課題認識の違い

さらに、仕事の役割（部下がいる／いない）で、テレワークの各課題の回答傾向の差があるか否かを判定するため、順位と検定を行った。テレワークの課題のうち、「ユーザ要因」の課題である、「上司、同僚と連絡が取りづらい（連絡の取りづらさ）」について、上司と部下とで回答傾向が異なった。

順位と検定の結果、2 条件間の人数の偏りは有意であり（Wilcoxon, $Z=-2.452$, $p=0.014$ (<0.05)), 上司

よりも部下の方が、「テレワーク中に「連絡が取りづらい」と感じている人が多い(図1)。「連絡の取りづらさ」を課題と感じた人の意見をアンケートの自由記述から抽出すると、部下と上司では以下のような意見があった。

- ・「オフィスでの様子が分かりにくい」(部下)
- ・「連絡をとるタイミングがわからない」(部下)
- ・「他の人の仕事ぶりがわからない。自分のオフィスと仕事するときに連絡が取りづらい。」(部下)
- ・「仕事以外でのコミュニケーションのきっかけが得にくい。」(上司)
- ・「コミュニケーションが希薄になる」(上司)
- ・「離れている場合、どうしても、コミュニケーションが疎になりやすいので、それに注意します。一方で、伝わりにくい分、コミュニケーションに時間がかかります。」(上司)
- ・「連絡するには、ある程度の閾値があると思います。重要でない連絡しないと思うので、コミュニケーションがある程度欠けてしまう。」(上司)

4.3. 仕事のスタンスによる課題認識の違い

続いて、仕事へのスタンス(仕事の結果を重視する/仕事のプロセスを重視する)について分類し、テレワークの各課題の回答傾向の差について、順位和検定を行った。仕事へのスタンスを聞くため、以下の2つの項目を「全くそうだ」から「全く違う」までの4件法で尋ね、表2のような結果を得た。

- ・「仕事の成果や結果を重視している」
- ・「自分の仕事をしている姿などの仕事のプロセスを重視している」

結果もプロセスも重視しないと答えた4名は、仕事のスタンスを決定できないため、分析の対象から除いている。結果を重視せずプロセスのみを重視する人はいなかった。

結果のみを重視する13名(：結果重視タイプ)と、結果とプロセスを重視する7名(：プロセス重視タイプ)について、テレワークの課題に対する認識の違いを比較した。その結果、「資料分散」の課題は、結果重視タイプとプロセス重視タイプの間で、回答傾向の偏りが有意であり(Wilcoxon, $Z=-2.703$, $P=0.007(<.01)$)、結果重視タイプよりもプロセス重視タイプの方が、「書類や資料が分散する」ことを課題と感じている人が多い傾向にあった(図2)。また、「長時間労働になりやすい」課題についても、両タイプ間で、回答傾向の偏りが有意傾向にあった(Wilcoxon, $Z=-1.680$, $P=0.093(<.10)$)。結果重視タイプよりもプロセス重視タイプの方が、「長時間労働になりやすい」ことを課題と感じている人が多い傾向にあった(図3)。

表2 仕事へのスタンス

	プロセスを重視する	プロセスを重視しない
結果を重視する	7名	13名
結果を重視しない	0名	4名

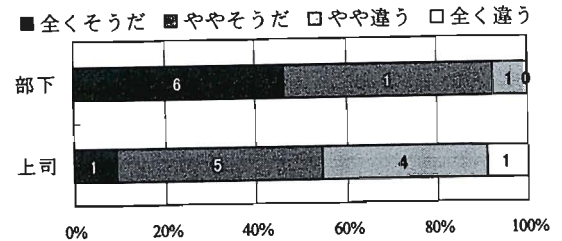


図1 「上司, 同僚と連絡が取りにくい」課題に対する、仕事上の役割に分けた回答

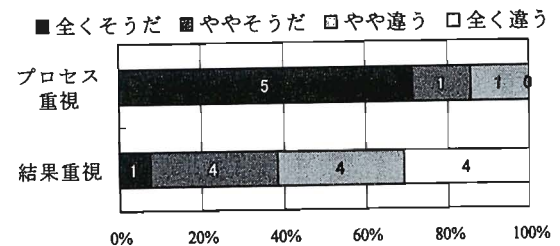


図2 「書類や資料が分散する」課題に対する、仕事のスタンスの違いに分けた回答

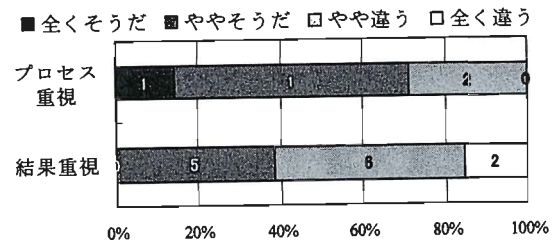


図3 「長時間労働になりやすい」課題に対する、仕事のスタンスの違いに分けた回答

結果重視タイプと、プロセス重視タイプを比較して、回答傾向に有意差はないが、各課題を認識する人の割合を両タイプで比較した(表3, 表4)。

結果重視タイプよりも、プロセス重視タイプの方が課題だと考える項目が多く、割合が高いものが多い。結果重視タイプの方がプロセス重視タイプよりも、「ユーザ要因」の課題が多い。テレワークの経験の有無でも同様に順位和検定を行ったが、回答傾向に有意な差がある課題は無かった。

表3 結果重視タイプが認識する割合が高い課題

要因	
ユーザ	仕事と仕事以外の時間の切り分け (68%)
ユーザ	仕事ぶりがアピールしづらい (47%)
環境	セキュリティ対策が難しい (46%)

表4 プロセス重視タイプが認識する割合が高い課題

要因	
環境	書類や資料が分散する (86%)
ユーザ	テレワークに適した住宅環境にない (86%)
環境	上司、同僚と連絡が取りにくい (86%)
環境	長時間労働になりやすい (71%)
ユーザ	生活雑音が仕事の邪魔になる (57%)
ユーザ	健康管理が難しい (29%)

5. 考察

5.1. テレワークの課題

「環境要因」が整備された今回の調査対象では、認識される割合の高かった課題3つのうち2つが「ユーザ要因」の課題であり、「ユーザ要因」が重要な課題と認識されていることがわかった。しかし、同時に、「環境要因」の課題が認識された割合も少なくなかった。これは、テレワークの課題の複雑さを示唆しているとも言える。

また今回の調査対象は、通信分野の研究職であった。文書作成やプログラミングといったデスクワークだけではなく、人とディスカッションを行ったり、研究テーマを深く思考したりすることが多い。上位に入った、「上司、同僚と連絡が取りにくい」、「仕事と仕事以外の時間の切り分けが難しい」といった課題は、ディスカッションの不足や、思考に集中しづらいことが課題として認識されたのだろうとも考えられる。

5.2. 仕事の役割によるテレワークの課題

さらに仕事の役割による分類を行ったところ、部下の方が「連絡の取りづらさ」を課題として認識し、特に連絡を取るタイミングがわからないことを挙げていた。部下は自分の仕事を中心であり、緊急の確認（決裁、判断）のための連絡を必要としていると考えられる。部下と仕事をする際は、連絡を取っても良いタイミングを提示したり、予め連絡方法を確認したりする工夫が必要である。

上司は、部下よりもコミュニケーションが希薄になることを危惧していた。上司はグループ全体の仕事をまとめる立場であり、仕事の連絡だけではなく、仕事

には直接関わらないコミュニケーションのやりとりも重視しているのではと考えられる。上司と仕事をする際は、仕事以外の内容も含む積極的なコミュニケーションを心がける必要がある。部下と上司の間では、テレワークに限らず、日ごろから信頼関係を築き、積極的にコミュニケーションを取る工夫が必要である。

5.3. 仕事のスタンスによるテレワークの課題

次に、仕事へのスタンスによる分類を行ったところ、プロセス重視タイプは、結果重視タイプよりも、「環境要因」の課題を多く認識していた。一方、結果重視タイプは、「ユーザ要因」の課題を多く認識していた。全体に、プロセス重視タイプの方が強く認識した課題が多く、差がほとんど出ないであろう「環境要因」も多かった。同じ職場なので、通信環境や設備、制度といった「環境要因」は両者で変わらないと仮定できるにもかかわらず、プロセス重視タイプは、「環境要因」を課題と感じている。

また、テレワークの経験有無によって、課題の回答傾向に差がなかったため、過去の失敗体験や成功体験が影響しているとは考えにくい。プロセス重視タイプの方が、テレワークに対して良い印象を持っていないことが推測できる。テレワークに対する印象を変えられるきっかけを与えなければならないと考える。

6. まとめと今後の課題

テレワークが浸透しない原因を、「環境要因」と「ユーザ要因」について調査し、テレワークが浸透しないのは「ユーザ要因」にもあることを確認した。また特に、テレワーカーの仕事上の役割、仕事へのスタンスの違いによってテレワークの課題に対する認識が異なることがわかった。仕事上の役割による違いは、両者の仕事上の役割の違いから生じたと考えられた。一方、仕事のスタンスによる違いでは、プロセス重視タイプの方が認識した課題が多く、テレワークに対して良い印象を持っていないのではないかと考えられた。仕事へのスタンスの違いがテレワークへの抵抗感に大きく影響していたことが示唆された。

今後の課題として、テレワーカーの特徴をさらに深く掘り下げ、具体的な解決手法を検討し、より利用しやすい環境や仕組みを提案することを考えている。

文献

- [1] テレワーク白書 2007 編集委員会, テレワーク白書 2007, 社団法人日本テレワーク協会, 社団法人日本テレワーク協会, 東京, 2007.
- [2] 小豆川裕子, W. A. スピンクス, 企業テレワーク入門, 小林豊彦, 日本経済新聞社, 東京, 1999.
- [3] 小林稔, 岩城敏, “他地点インターネット会議システムを用いた在宅勤務実験,” 信学技報, 11, pp. 25-28, May 2002.