

通勤と業務における移動と ICT 利用のリスク認知に関する基礎的研究

名古屋大学 正会員 ○鄭 異
名古屋大学 正会員 佐藤仁美
名古屋大学 正会員 姜 美蘭
名古屋大学 学生会員 高山直樹
名古屋大学 正会員 森川高行

1. はじめに

世界的な感染症の影響により、ICTは情報発信と感染対策において重要な役割を果たしてきた。日本においても多くの業界で、ICT技術によりテレワーク(TW)やオンライン(OL)会議を実施しており、感染の可能性を減らしつつ、業務を実施することを可能にしてきた。

COVID-19により、移動には感染症のリスクが伴うこと、また、TWの実施経験によりICT利用のリスクがあることが認識されるようになった。これらのリスクは、今後の都市交通の需要に影響を及ぼすと考えられる。そこで本研究では、感染症流行の影響下における、通勤とTW、出張とOL会議を対象に、それぞれのリスク認知の相違、地域特性の観点から地域ごとのリスク認知の相違について分析を行う。

2. 使用データの概要

本研究では、南関東、東海、近畿の3エリアを対象に、2020年3月24～26日にWeb調査により、地域ごとの有職者の性別年代分布に従う、計3500名のデータを収集した。調査内容は、通勤に関する項目として、通勤手段、通勤時間、通勤リスクの可能性・影響度、通勤の感想、TWに関する項目では、利用理由、利用意向、リスクの可能性・影響度、利用評価等を尋ねた。さらに、移動を伴う業務とOL会議の場合について、移動通勤やTWと同様の項目を尋ねた。

表-1に個人属性、表-2はそれぞれの地域の通勤時間や手段、業種の集計結果を示す。南関東で通勤時間は長く、地下鉄利用が多い。東海は通勤時間が最も短く、車利用が多く、製造業に従事している人が多い。

3. 移動通勤とテレワーク(TW)の利用状況の比較

移動通勤とTWの利用状況を表-3に示す。通勤のみ、TWのみ、両方を使用、両方ないに分類した。地域間の

表-1 収集データの概要

サンプル数：3500 (南関東：1831，東海：731，近畿：938)	
<年齢>平均45.5歳	<性別>男性56.1%，女性43.9%
<職業>会社団体役員5.4%，自営業9.0%， 会社員（フルタイム）64.7%，パート20.9%	

表-2 各地域の通勤と業種

		南関東	東海	近畿
平均通勤時間（分）		41.5	30.1	34.0
代表通勤手段	地下鉄	59%	24%	41%
	車	16%	56%	26%
業種	製造業	15%	24%	18%
	情報通信	8%	3%	4%

表-3 移動通勤とTWの利用状況

	全地域 (3500)	南関東 (1831)	東海 (731)	近畿 (938)
通勤のみ	64.1%	62.4%	66.5%	65.4%
TWのみ	1.5%	1.5%	1.6%	1.5%
両方利用	24.4%	26.9%	20.9%	22.3%
両方なし	10.0%	9.2%	10.9%	10.9%

差異についてカイ二乗検定を行ったところ、南関東と他の2地域は5%有意に異なるという結果であり、東海や近畿と比べて、TW利用がやや多いことが明らかとなった。

4. 移動を伴う業務とOL会議の利用状況の比較

移動を伴う業務とOL会議の利用状況を表-4に示す。移動を伴う業務やOL会議を伴う業務がない回答者は集計から除いた。移動業務とOL会議の利用状況について、カイ二乗検定結果から、南関東と近畿は10%有意に異なり、その他は5%有意に異なることが分かり、東海は他の2地域に比べてOL会議のみの人が少なく、近畿は両方なしの比率は低い。これは、地域特徴としての主導産業や回答者の職種に影響されると考えられる。

表-4 移動を伴う業務とOL会議の利用状況

	全地域 (2022)	南関東 (1097)	東海 (411)	近畿 (514)
移動のみ	35.3%	34.1%	36.5%	37.0%
OL会議のみ	5.2%	5.8%	2.2%	6.2%
両方利用	43.8%	44.3%	44.0%	42.4%
両方なし	15.7%	15.8%	17.3%	14.4%

5. 地域別リスク分析

本章では、通勤と業務について移動とTWのリスク認知の相違について多重比較分析を行った。通勤リスク評価は、「渋滞や交通機関の遅れ」「交通事故」「感染症の罹患」の可能性と影響度を、TWでは「ウイルス/不正侵入」「重要情報の流出」「機器の紛失や盗難」「機器の故障」「通信障害」の可能性と影響度を5段階で尋ねた。

通勤と業務での移動のリスク評価に有意な差はなく、TWとOL会議のリスク評価にも有意な差はないという結果であった。

通勤時のリスクの可能性評価の地域別の集計結果を図-1に示す。渋滞の可能性は、南関東は他の地域と有意に異なり、他の地域より可能性を高く評価している。事故の可能性は、南関東と東海のみ有意に異なり、東海の方が可能性を高く評価している。これは、東海の方が車で通勤している人が多いためであると考えられる。感染症の可能性については、3地域間では有意に異なっており、人口や公共交通利用の多い南関東で可能性を他の地域よりも高く評価し、自動車利用の多い東海では他の地域よりも可能性を低く評価している。

図-2に、地域別通勤リスクの影響度評価の結果を示す。どの項目も東海と近畿では有意な差はなく、南関東と2地域間では有意に異なるという結果であった。どの項目も、南関東で影響度を高く評価する傾向がある。

3地域間のTWのリスク評価には可能性も影響度も地域により有意な差はないという結果であった(図-3)。対象とした3大都市圏では、通信基盤は十分に普及しており、地域格差はないためであると考えられる。

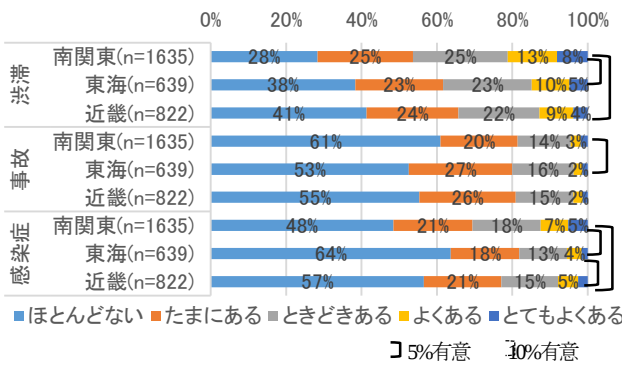


図-1 地域別通勤リスク評価(可能性)

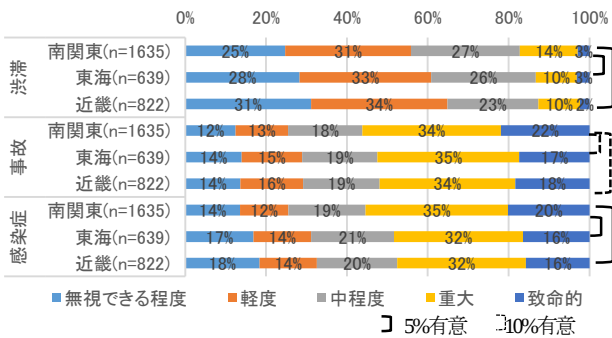


図-2 地域別通勤リスク評価(影響度)

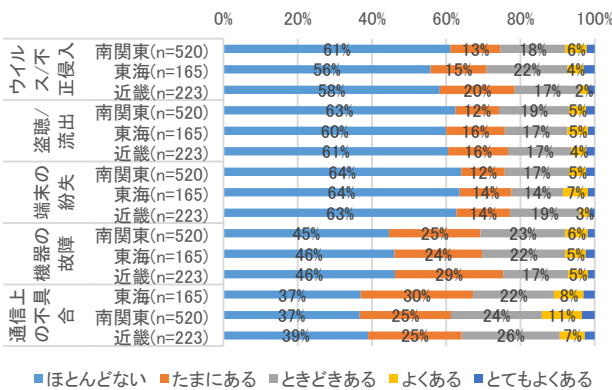


図-3 地域別TWのリスク評価(可能性)

6. おわりに

本研究では、感染症に影響された時期での通勤・業務の為に移動・ICT利用に関するリスク認知の課題を取り上げ、特に地域の視点からICT利用に対する市民の意向を調査した。分析の結果から、通勤と業務のリスク認知は異なること、通勤に関するリスク認知では、交通特性により地域差があることが、明らかとなった。

謝辞

本研究は JST COI JPMJCE1317, 及び, JSPS 科研費 JP20H00262 の助成を受けたものです。