

地域企業オフィスの立地の エコ通勤や仕事への意欲に及ぼす影響

市森 友明¹・西垣 友貴²・山田 忠史³

¹正会員 株式会社新日本コンサルタント（〒930-0857 富山市奥田新町）

E-mail: ichimori.tomoaki@shinnion-cst.co.jp

²非会員 京都大学大学院工学研究科（〒615-8540 京都府京都市西京区京都大学桂C1）

E-mail: nishigaki@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

³正会員 京都大学経営管理大学院（工学研究科併任）（同上）

E-mail: yamada.tadashi.2x@kyoto-u.ac.jp

本研究は、地域企業経営にとって重要な、地域の社会課題の解決（エコ通勤の推進）と、企業業績に関連する、ワークモチベーションの向上の両立に関し、先行研究で示された、地域企業における、通勤時のイグレスの所要時間と、ワークモチベーションの一種である、地域志向的モチベーションとの関係について、さらに考究する。オフィスを移転した一地域企業を対象に、移転前後のエコ通勤割合や、仕事への意欲の変化を分析した。イグレスの所要時間が短縮された従業員は、エコ通勤割合が30%増加し、オフィス移転がエコ通勤を促進することが示された。加えて、オフィス移転が仕事への意欲も向上させ得ることが示され、地域企業経営において、公共交通サービスレベルが高い地域への、オフィス移転が有効である可能性が示唆された。

Key Words : Eco-commuting, Office relocation, Egress, Work motivation, Comparative analysis

1. 序論

昨今の人口減少による地方都市の衰退は、わが国や、そこを基盤とする地域企業にとって、重要な社会課題である、したがって、地域企業が、その経済的目的を果たすだけでなく、持続可能な都市形成という、社会課題解決にも取り組んでいくことが必要である。一方で、社会課題解決への取り組みと、営利活動は、トレードオフの関係である場合が多く、率先して取り組むことは容易ではない。

本研究では、地域社会における課題への取り組みとして、エコ通勤に着目する。エコ通勤の普及を妨げる、地域社会における過度な自動車への依存は、地域企業勤務者の通勤交通における自動車分担率の高さが主要因であり、一部の地域では、80%を超える分担率となっている¹⁾。また、地域企業は、公共交通サービスレベルが低く、地価が安価な郊外に、オフィスや工場を立地している場合が多く、自動車利用を促進する状況にある。この状況を改善するための一つの方策として、オフィスを公共交通サービスレベルの高い地域に立地することが考え

られる。しかしながら、公共交通サービスレベルが高い地域は、一般的に地価や賃料が高く、そこに立地する企業は、そのオフィス費用に見合う収益が求められる。

このように、エコ通勤を促進するために、公共交通サービスレベルが高い地域にオフィスを立地することは、高コストであり、営利活動とはトレードオフの関係であることが分かる。一方、市森ら²⁾による先行研究では、イグレス（最寄り駅から職場までの区間）の所要時間（以後、“イグレスの所要時間”を単に“イグレス”と呼称する）の短縮が、企業業績に関連するワークモチベーションの一つである、地域志向的モチベーションを向上させ得ることを示唆している。

そこで、本研究では、一地域企業における、郊外から主要駅近郊へのオフィス移転の機会を捉え、オフィス移転にともなう、通勤手段の変化と、仕事への意欲などの諸因子の変化を調査し、移転の効果を分析する。

2. 本研究の基本的な考え方

本章では、既往研究との比較による、本研究の位置づ

CFI = 0.951, RMSEA = 0.050, SRMR = 0.048, 実線 : $p < 0.01$, 破線 : $p < 0.05$

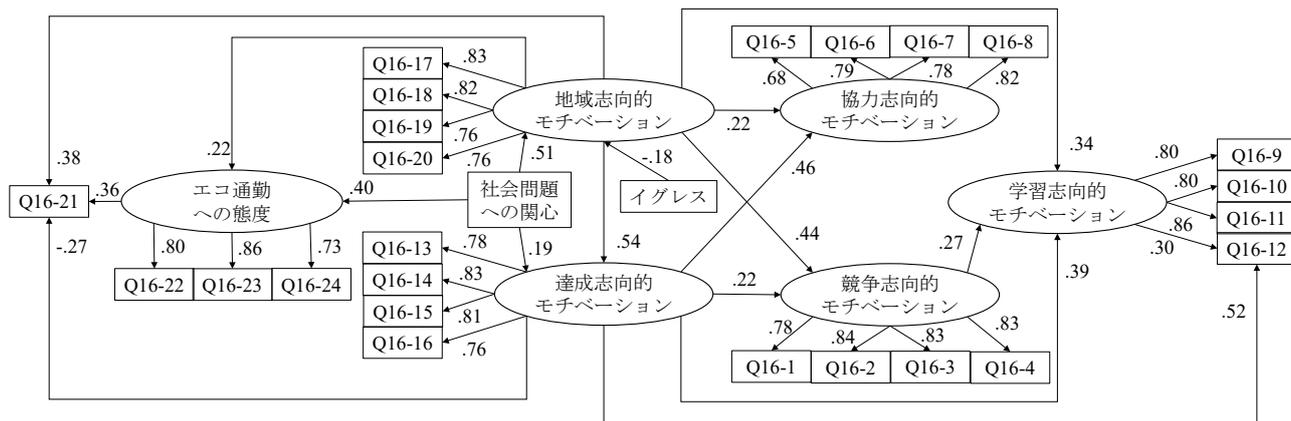


図-1 イグレスとエコ通勤への態度や各種モチベーションとの因果構造 (地域企業勤務者)²⁾

けの明確化, 対象とする企業の移転に関する概説, 分析の方法の概説を行うことで, 本研究の基本的な考え方を整理していく。

(1) 既往研究

先にも述べた, 市森ら²⁾は, 全国の地域 (政令地方都市未済) 企業勤務者と都市 (東京23区, および, 大阪市) 企業勤務者を対象とし, 社会問題への関心や種々のワークモチベーション, および, エコ通勤への態度等に関するアンケート調査 (n=1,550) を実施し, その結果から, 図-1に示すような因果関係を推定した. 特に, 地域企業勤務者を対象とした分析において, イグレスが, 地域志向的モチベーションへ負の影響を及ぼすことを示しており, この結果は, 都市企業勤務者には見られないものであると指摘している. また, 地域企業, 都市企業にかかわらず, 地域志向的モチベーションは, エコ通勤への態度や各種ワークモチベーションの根因であることも示した. すなわち, 地域企業においては, イグレスが小さくなると, 地域志向的モチベーションを介して, エコ通勤への態度や各種ワークモチベーションに, 正の影響を及ぼす可能性があることを示唆している. このことから, イグレスを小さくさせることで, 企業業績へ正の影響をもたらすことが可能であると考えられる.

しかしながら, 現実のイグレスの変化を捉えるには, 勤務地が変わる, 勤務地周辺の公共交通網に変化が生じるなど, 大規模な社会環境変化が必要になる. ここでいう勤務地が変わるといふのは, 社内異動や転職に伴うものではなく, 勤務している企業のオフィス移転などが対象となる. なぜなら, 異動や転職の場合, 業務内容にも変化が伴うため, イグレスの影響のみを抽出するのが困難になるためである. このことから, 実際のイグレスの変化がワークモチベーションの変化に与える影響を考究するのは容易ではない. 現に, オフィスの移転に関する研究においては, 本研究のように, オフィス移転の機会

を捉えて, 従業員の態度変容や行動変容を調査した研究は, 筆者の知る限り見当たらない. また, イグレスに関する研究も同様に見当たらない.

関連する研究として, オフィス移転の要因に関する研究が挙げられる. 李³⁾は, 1980年代の東京大都市圏におけるオフィスの郊外移転の内的・外的要因を調査し, 郊外移転の背景には, 地方自治体の積極的な郊外大型業務地区開発と, 賃料等の節約があったとした. 大島ら⁴⁾は, 大阪におけるオフィスセンターの分析を行い, オフィスセンター立地目的のうち, 賃料が高い効率志向, 賃料が低い財務志向に二分されると指摘した. これらの研究結果は, 本研究の背景となる, 経済的合理性を重視したオフィスの郊外立地という企業行動を指摘している. オフィス環境が従業員の心理面に及ぼす研究も行われている. 宗方ら⁵⁾は, オフィスワーカーのモチベーションに着目した調査を行い, モチベーションは, 同僚との関係や仕事の充実という社会的な要因で評価されるだけでなく, オフィス環境要素の満足度も影響することを指摘した.

以上, イグレスを小さくすることで, エコ通勤を促進し, ワークモチベーションも向上させ得るといふ知見, および, オフィス移転の要因や, オフィス環境に関する研究は存在するが, 実際のオフィス移転そのものの効果を検証した事例は見られない.

これを受け, 本研究では, 実際のオフィス移転と, 態度や行動の変容との関係について分析を行うものであり, この点が本研究における新規性となっている.

(2) 研究対象

本研究の調査対象である地域企業では, 図-2に示すように, 公共交通の利便性が低い場所に位置している本社オフィス (以下旧本社) を, 県庁所在地にある, 新幹線も含めた, 多くの公共交通機関の結節点となる, 地域中核拠点駅近辺へ移転している. 新本社オフィス (以下新本社) は, 中核拠点駅から, 距離0.7km, 徒歩8分に位置



図-2 調査対象企業の新旧オフィスの位置関係

し、当該駅は、鉄道2路線、路面電車3路線、バス、タクシー等の複数の交通機関の結節点であり、公共交通サービスレベルが極めて高い立地といえる。旧本社は駅から、距離1.0km、徒歩12分に位置する。当該駅は1路線の鉄道のみで、運行本数も30分に1本程度と少なく、公共交通サービスレベルが低い地域である。

調査対象企業は、元々新本社のごく近傍（約200mの距離）にもオフィスがあり、旧本社を上回る数の従業員が勤務していた。その従業員も、新本社に移転するが、中核拠点駅からの距離の変化（所要時間の変化）が殆どないことから、イグレスの変化がないと考えることができる。すなわち、本ケースは、一地域企業において、イグレスが変化した従業員と、イグレスが変化しない従業員が対象となるため、イグレスの変化による影響を分析できる極めて稀なケースであると考えられる。

(3) 分析方法

分析には、オフィス移転前後でのアンケート結果を使用する。イグレスに変化がある移転群と、イグレスに変化が無い非移転群との比較により、移転の影響を分析する。具体的には、回答結果を用いた因子分析の結果から得られる、諸因子の平均値や、エコ通勤割合の差の検定を実施するとともに、仕事への意欲については、類型化分析を用いることで、個人レベルの変化についての考察も加えている。

なお、当該アンケートは、情報提供の影響分析を兼ねており、エコ通勤に関する情報提供を途中で行っているため、この情報提供の影響についても考察を行う。

3. アンケート調査の概要

(1) 調査内容

本研究では、一地域企業従業員を対象に、オフィス移転前となる2019年10月2日～同7日、および、オフィス移転後の2021年3月16日～同23日に、ほぼ同じ内容のアンケート調査を実施している。なお、移転前のアン

ケートは、市森ら⁹⁾の研究で用いているものと同じ調査となっている。調査票は、以下の17の質問項目から構成されている。移転前後のアンケートは、質問の番号や内容が若干異なる程度で、態度を問う質問である11（移転後は10）、および、17（移転後は13）は同じ内容としている。市森ら⁹⁾の研究の主題が、情報提供のエコ通勤への態度への影響分析であるため、質問12の前に、エコ通勤に対する態度変容を促すことを目的として、国土交通省が提供しているエコ通勤の動機付け冊子の一部⁷⁾を援用して、エコ通勤に関する情報提供を行っている。これを受けて、移転後のアンケート調査においても、同じタイミングで同様の情報提供を行っている。

- ・質問 1～質問 6：個人属性（性別、年代、家族構成、自動車保有台数、免許保有状況、居住地の郵便番号）
- ・質問 7：現在の通勤状況（手段とその利用頻度、所要時間、バイクや自動車を利用する被験者に対してはその理由）手段については、①徒歩、②自転車、③タクシー、④バイク、⑤自動車（自分で運転）、⑥自動車（同乗、送迎など）、⑦自動車と公共交通（パークアンドライド）、⑧公共交通、⑨その他を提示している。頻度については、週何回、月何回、年何回かを自由に回答する形式となっている。
- ・質問 8：本社勤務経験の有無（現在本社に勤務していない被験者のみを対象として質問）
- ・質問 9：本社勤務当時の通勤状況（質問 7 と同じ内容、現在本社に勤務していない被験者のみを対象として質問）
- ・質問 10：徒歩で移動できる距離
- ・質問 11：（移転後のアンケートでは質問 10）エコ通勤に対する態度、および、それに影響を及ぼすと考えられる要因（49項目、5件法）
- ・質問 12：提供された情報に対する認知度
- ・質問 13：エコ通勤をすると仮定した場合の通勤形態（どのバス停、駅から公共交通に乗るか、および、そこまでの交通手段）
- ・質問 14：エコ通勤の実施意欲
- ・質問 15：徒歩で移動できる距離（質問 10 と同じ内容を再質問）
- ・質問 16：今後の通勤手段、および、その頻度（質問 7、9 と同様）
- ・質問 17：（移転後のアンケートでは質問 13）エコ通勤に対する態度（質問 11 の 49 項目のうち、6 項目を再質問）

移転前のアンケート時に各被験者に割り振ったIDにより、基本属性などは、移転前アンケート時に質問したものを集計している。ただし、一部の被験者は、移転後のアンケートのみ回答しているため、基本属性の収集ができていない。

(2) 基礎集計

本節では、移転後のアンケート調査の基礎集計結果を述べる。なお、移転前のアンケート調査の基礎集計については、市森ら⁹⁾で報告済みであるため、そちらを参照されたい。

移転後のアンケート調査の回答者は、移転群が26名(27%)、非移転群が70名(73%)、男性が58名(67%)、女性が29名(33%)、20代が15名(17%)、30代が21名(24%)、40代が31名(36%)、50代が15名(17%)、60代以上が4名(5%)である。通勤時の通勤手段の選択割合は、依然として、高い割合で自動車での通勤を実施している被験者が多い。一方で、エコ通勤割合の平均値が、移転前アンケート時に比べ、大幅に増加しており、移転後に通勤手段が変化していることがうかがえる。これについては、後節で詳述する。

通勤時にバイク・自動車を用いると回答した場合、その理由を質問しており、その回答状況を図-3に示す。なお、番号ごとの内容は下記の通りである。

1：他の交通手段より早く会社に着くから、2：歩いて移動するのが嫌だから、3：乗り換えせずに直接移動できて便利だから、4：自宅から駅やバス停が遠いから、5：駅やバス停から会社が遠いから、6：公共交通の運行本数が少ないから、7：公共交通の運賃が高いから、8：公共交通は混雑するから、9：駅やバス停付近に駐車場や駐輪場がないから、10：業務上、やむを得ない、11：会社までの公共交通の情報が分からないから、12：自動車やバイクを無意識に利用している、13：その他

1の理由が最も多く、次いで3、4、6と、公共交通の利便性に関連する理由が多くなっており、イグレスと関連する5番を選ぶ被験者はほとんどいなかった。一方で、移転前のアンケートでは、10%以上の被験者が5番を選択していたことから、オフィス移転により、イグレスの変化が認識されていることがうかがえる。

以降、本研究で扱うのは、通勤手段に関する質問への回答結果から得られる、エコ通勤割合と、態度に関する質問への回答結果を用いた因子分析から得られる、諸因子の平均値である。なお、エコ通勤割合については、市森ら⁹⁾が用いている方法と同じ方法により算出しており、因子は移転前のアンケートを用いた市森ら⁹⁾の研究における、質問11（移転後のアンケートでは表-1の質問10）の結果を用いた、因子分析で抽出された下記のものを用いている。

- ・ 因子1：自動車への依存心
- ・ 因子2：環境問題への当事者意識
- ・ 因子3：公共交通への肯定感
- ・ 因子4：仕事への意欲
- ・ 因子5：地域愛着
- ・ 因子6：運転への好感
- ・ 因子7：環境問題における行政への期待感

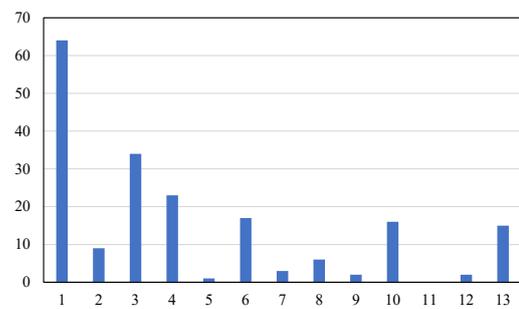


図-3 通勤時にバイク・自動車を利用する理由

表-1 質問10の平均、および、標準偏差

質問項目	N	Mean ± SD
Q10-1 社会のルールに従って生きている	89	3.92 ± 0.468
Q10-2 社会のために役立つ人間になりたい	89	3.78 ± 0.722
Q10-3 周りとの調和を重んじている	89	3.85 ± 0.559
Q10-4 社会問題に関心がある	89	3.63 ± 0.681
Q10-5 現在の地球環境問題は深刻だ	89	3.76 ± 0.725
Q10-6 地球環境問題について自ら積極的に取り組むべきだ	89	3.56 ± 0.717
Q10-7 自分の日常生活も環境悪化の原因の一つだ	89	3.39 ± 0.822
Q10-8 一人ひとりの行動で環境保全に寄与していくべきだ	89	3.71 ± 0.687
Q10-9 環境問題は私自身に影響がある	89	3.32 ± 0.897
Q10-10 地球環境問題について世界の政府が積極的に取り組むべき	87	3.68 ± 0.701
Q10-11 地球環境問題について行政が積極的に取り組むべきだ	88	3.78 ± 0.671
Q10-12 環境問題の多くは科学技術の発展によって解決できると思	89	3.08 ± 0.832
Q10-13 自動車の運転が好きだ	89	3.10 ± 1.15
Q10-14 自動車は好きな時に使える	89	3.80 ± 0.937
Q10-15 自動車を利用すると好きなところに行ける	89	3.89 ± 0.732
Q10-16 自動車を運転することは良い気分転換になる	89	3.13 ± 1.14
Q10-17 私は他人より自動車の運転が上手い	89	2.46 ± 0.973
Q10-18 自動車を利用することで複数の用事を済ませられる	89	3.86 ± 0.824
Q10-19 自動車を積極的に利用しても環境に悪影響を与えない	89	2.17 ± 0.834
Q10-20 他の交通手段より自動車の方が、所要時間が短い	89	3.67 ± 0.898
Q10-21 自動車は多くの人や荷物を乗せられる	89	3.88 ± 0.773
Q10-22 自動車の利用は公共交通の利用より安価だ	89	2.88 ± 0.912
Q10-23 自動車は日常生活において使わざるを得ない	89	3.83 ± 1.01
Q10-24 公共交通で行けるところも自動車で出かける	89	3.45 ± 0.948
Q10-25 徒歩や自転車で行けるところも自動車で出かける	89	2.74 ± 1.11
Q10-26 燃費等の環境性能が良くなればさらに自動車を使っても良	89	3.11 ± 0.851
Q10-27 自動車を無意識に利用している	89	3.11 ± 1.12
Q10-28 通勤にはできるだけ公共交通を利用したい	89	2.94 ± 1.16
Q10-29 通勤時の公共交通の運行本数は充分だ	89	2.24 ± 1.08
Q10-30 通勤時の公共交通の混雑は気にならない	89	2.39 ± 1.18
Q10-31 公共交通の目的地までの速さや時間の正確性に満足してい	89	3.06 ± 0.976
Q10-32 公共交通の利用は面倒ではない	89	2.76 ± 1.07
Q10-33 公共交通は安全だ	89	3.33 ± 0.789
Q10-34 通勤における公共交通利用は地球環境保全に有効だ	89	3.55 ± 0.824
Q10-35 運動をすることが好きだ	89	3.28 ± 0.961
Q10-36 肥満を気にする方だ	89	3.43 ± 0.866
Q10-37 通勤における公共交通の利用は社会にとって良いことだ	89	3.72 ± 0.662
Q10-38 通勤において少しずつでも自動車の利用を減らしていき	89	2.92 ± 1.01
Q10-39 現在居住している地域に愛着を感じている	89	3.38 ± 0.864
Q10-40 現在居住している地域は好きな場所がある	89	3.34 ± 0.882
Q10-41 現在居住している地域にずっと住み続けたい	89	3.21 ± 0.925
Q10-42 衝動買いをよくする	89	2.61 ± 0.881
Q10-43 社会貢献活動は人に良く思われるためにするものだ	89	2.39 ± 0.860
Q10-44 地域の公共交通はできる限り乗って存続すべきだ	89	3.43 ± 0.741
Q10-45 仕事にやりがいを感じている	89	3.23 ± 0.901
Q10-46 到達したい目標があり、それに向かって前進できている	89	3.08 ± 0.921
Q10-47 自分の能力が発揮できている	89	2.84 ± 0.761
Q10-48 効率的に仕事をこなそうと心掛けている	89	3.77 ± 0.493
Q10-49 会社を誇りに思う	89	3.46 ± 0.858

・ 因子8：エコ通勤への態度

移転後のアンケートにおける、態度に関する質問（質問10）の平均値と標準偏差を表-1に示す。移転前のアンケートにおける同項目の平均値や標準偏差については、市森ら⁹⁾で報告済みであるため、そちらを参照されたい。

4. オフィス移転前後の比較

本章ではエコ通勤割合と、因子について、移転群と、非移転群に分けた上で、移転前後の平均値の差の検定を行った。平均値の差の検定を行ったのは、移転群におけ

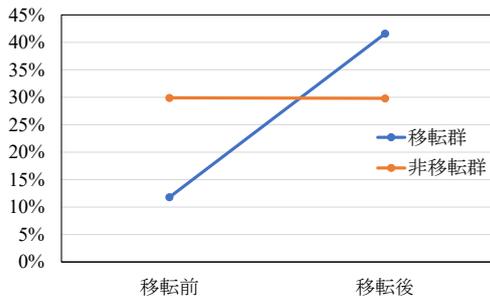


図4 「エコ通勤割合」の集計結果

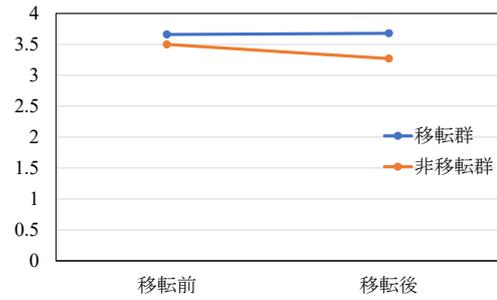


図5 「仕事への意欲」の集計結果

表-2 「エコ通勤割合」に関する平均値の差の検定結果

		N	平均	S.E.	t
移転群	移転前	23	11.8%	0.10	2.87 **
	移転後		41.6%		
非移転群	移転前	57	29.9%	0.04	0.03
	移転後		29.8%		
移転前	移転群	26	10.4%	0.10	2.15 *
	非移転群	61	31.2%		
移転後	移転群	23	41.6%	0.12	0.81
	非移転群	65	32.3%		
移転群	移転後 - 移転前	23	30.0%	0.09	3.48 **
非移転群	移転後 - 移転前	43	0.00%		

* : p<0.05、** : p<0.01

表-3 「仕事への意欲」に関する平均値の差の検定結果

		N	平均	S.E.	t
移転群	移転前	25	3.66	0.12	0.17
	移転後		3.68		
非移転群	移転前	54	3.50	0.58	2.90 **
	移転後		3.27		
移転前	移転群	25	3.65	0.15	0.99
	非移転群	60	3.51		
移転後	移転群	25	3.68	0.16	2.41 *
	非移転群	64	3.29		
移転群	移転後 - 移転前	25	0.02	0.14	1.71
非移転群	移転後 - 移転前	54	-0.23		

* : p<0.05、** : p<0.01

る移転前後の差、非移転群における移転前後の差、移転前における両群の差、移転後における両群の差、両群における移転前後の変化量の差である。

(1) エコ通勤割合の変化

オフィス移転前後でのエコ通勤割合について比較を行った。図-4より、イグレスに変化があった移転群は、エコ通勤の割合が大幅に増加し、イグレスに変化がない非移転群は、変化が無いことが示されている。

表-2に平均値の差の検定結果を示す。移転群では、移転前後で、エコ通勤割合が有意に増加しており、非移転群では、移転前後で、エコ通勤割合に有意差が無いことが分かる。移転群と非移転群の検定では、移転前には、イグレスの小さい非移転群のエコ通勤割合が有意に大きくなっていたが、移転後では有意差はなくなっている。また、移転前後の変化量に関しても、移転群の方が有意に大きくなっている。

ここで、情報提供の影響を考慮する。情報提供の内容を事前に知っていたかどうか（情報の認知度）に関して、移転前アンケート時の認知度と、移転後アンケート時の認知度を比較したところ、非移転群の方が、認知度が大きく向上していることが確認できた。このことから、情報提供の影響は、非移転群の方が大きいと考えられる。総合すると、これらの結果は、情報提供ではなく、オフィス移転の影響により、エコ通勤割合が増加することを示唆していると考察できる。

これらに関しては、7章の、公共交通を利用している

従業員に対するアンケート調査結果においても言及する。

(2) 仕事への意欲の変化

因子4「仕事への意欲」について、図-5に集計結果を、表-3に平均値の差の検定結果を示す。移転群は若干向上しているが、非移転群においては、有意に低下している。また、移転後においては、移転群の方が仕事への意欲が有意に高い。仕事への意欲に関しては、アンケート調査実施時の社会情勢や、気候、企業の経営状況等、様々な外的要因や、自身の仕事の状況等、内的要因にも影響を受ける。内的要因は個人間で異なるものの、外的要因は、同じ職場にいる従業員、すなわち、移転群と非移転群に共通する事象である。これを踏まえると、移転群の仕事への意欲が維持され、非移転群において有意に低下していること、さらには、移転後に両群で有意差が生じていることから、移転が仕事への意欲に何らかの影響を与えていることが推察される。この点に関しても、後ほど考察を加えることとする。

(3) 各因子の移転前後の変化

因子4「仕事への意欲」以外の因子における、平均値の差の検定結果については、因子1「自動車への依存心」が、移転群において、自動車への依存心が有意に低下した。これは、公共交通サービスレベルの高い地域へのオフィス移転により、自動車を用いずに出勤することが容易になったため、自動車への依存心が低下したものと考えられる。その他の因子については、移転による平均値

に有意な差はみられず、移転が与える影響はないことが示唆された。

(4) まとめ

各因子の移転前後の変化をまとめると、以下のようになる。

- ・エコ通勤割合は、移転群においてのみ、移転後の方が有意に高い。
- ・仕事への意欲は、非移転群においてのみ、移転後の方が有意に低い。
- ・自動車への依存心は、移転前においてのみ、移転群の方が有意に高い。

移転群は、オフィス移転により、イグレスが短くなり、公共交通利用の利便性が向上しており、情報提供の効果が非移転群の方が高いことを示唆する結果も合わせて得られていることも踏まえると、イグレス短縮の効果によりエコ通勤割合が大幅に増加したものと考えられる。

仕事への意欲に関しては、非移転群において低下しているにもかかわらず、移転群においては、わずかながら向上している。一般的に、仕事への意欲は、アンケート調査実施時の社会情勢や、気候、企業の経営状況等、様々な外的要因や、自身の仕事の状況等、内的要因にも影響を受ける。また、本ケースは COVID-19 の影響も考えられる。2019年に実施された移転前のアンケートは、COVID-19 の影響前に実施されている。一方で、移転後のアンケートは、2021年3月の COVID-19 の感染状況が悪化傾向にある時期に実施されており、非移転群の仕事への意欲の低下傾向は、これら外的要因による対象従業員全体の傾向を示していると考えられる。そのような社会情勢において、移転群の仕事への意欲が、わずかながら上昇していることは、外的要因に影響を受ける仕事への意欲の低下が、オフィス移転により抑制されたのではないかと推察できる。したがって、イグレスの短縮が、従業員のモチベーションに関連する仕事への意欲に正の影響を与えた可能性があることと示唆される。

5. 「仕事への意欲」による従業員の類型化分析

前章で述べたように、オフィス移転後の仕事への意欲は、COVID-19 による社会情勢変化の影響を受けていると想定されるが、この影響は被験者ごとに異なると考えられる。そこで、本章では、被験者を個人レベルで類型化し、仕事への意欲の程度の変化の把握を試みる。まず、移転前の仕事への意欲に関して、クラスター分析を用いて被験者の類型化を実施した。この際、クラスター数は、いくつかのクラスター数について BIC を算出し、BIC が最も小さくなった、3 に設定した。一変数での分類であるため、被験者は、仕事への意欲が高意欲・中意欲・低

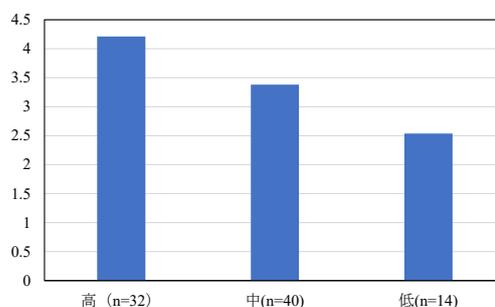


図4 クラスター分析結果

表4 所属クラスターの変化の集計結果

カテゴリー	移転前		移転後		移転群	非移転群	
	中	高	低	中		人数(%)	人数(%)
仕事への意欲向上	中	高	低	中	32%	1人(2%)	9%
	低	高	高	中		0人(0%)	
	低	中	低	高		3人(12%)	
仕事への意欲低下	高	中	中	低	24%	10人(19%)	36%
	高	低	高	中		0人(0%)	
	中	低	低	高		1人(4%)	
仕事への意欲維持	高	高	高	低	44%	7人(28%)	55%
	中	中	中	高		2人(8%)	
	低	低	低	中		2人(8%)	

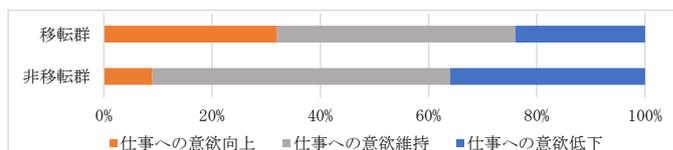


図5 仕事への意欲の変化

意欲の3つに分類された。結果を図4に示す。

つぎに、分類関数を求めるために、このクラスター分析の結果を用いて、判別分析を実施した。ここで得られた分類関数にしたがって、移転後の仕事への意欲により、被験者を分類した。その結果、高意欲に分類されたのは、20名であり、先のクラスター分析より12名の減少となった。中意欲は42名であり、2名の増加となった。低意欲は17名であり、3名の増加となった。このクラスターの変化を仕事への意欲の向上・低下・維持に分類し、移転群、非移転群のそれぞれで集計したものを表4、図5に示す。

仕事への意欲が向上した被験者の割合は、移転群で32%、非移転群で9%となり、移転群に多いことが示された。また、仕事への意欲が低下した被験者の割合は、移転群で24%、非移転群で36%となり、非移転群に多いことが示された。仕事への意欲を維持したカテゴリーで、高意欲を維持している割合は、移転群が28%、非移転群が13%となり、移転群の方が高水準を維持する傾向も示されている。

先述のように、COVID-19 やその他社会情勢等、外的要因の影響により、移転の影響の有無にかかわらず、仕事への意欲が低下傾向にあると想定される。このような状況を踏まえたうえで、仕事への意欲が向上した被験者

の割合が、移転群の方が高く、仕事への意欲が低下した被験者の割合が、移転群の方が低く、高意欲を維持している被験者の割合が、移転群の方が高いことから、移転によって仕事への意欲が高まることが示唆されていると考えられる。

6. 情報提供を考慮したオフィス移転効果の検証

本研究でのアンケートは、移転前・移転後ともに、事実情報提供による意識啓発の前後で同じ質問をしている。移転による影響を評価するうえで、アンケートにおける啓発の効果を考慮するのが望ましいことから、移転の有無に加え、情報の認知度の向上の有無で被験者を4種類に分割し、平均値の差について検証を行った。また、このように、2群以上に分けて平均値の差の検定を行うためには、多重比較が必要となるため、分散分析により、群間の差を確認した後、ボンフェローニ法を用いて検証を行った。この多重比較において、移転・情報認知度向上群と非移転・情報認知度向上群、移転・情報認知度非向上群と非移転・情報認知度非向上群の両方で有意差が認められた場合において、その差は移転の影響であると考えた。

分散分析の結果、エコ通勤の割合と仕事への意欲、エコ通勤への態度の3つにおいて、統計的な有意性が認められた。そこで、この3項目に関して、多重比較を実施した。表-5に、移転後における仕事への意欲に関する多重比較の結果を示す。2群間の比較において、移転・情報認知度非向上と非移転・情報認知度非向上の組み合わせで、有意差が認められており、多重比較でも有意差が認められている。エコ通勤割合と、エコ通勤への態度においても同様の結果が示されたが、これらの有意差は、情報提供の影響ではなく、移転の影響によるものであると推察される。

7. エコ通勤への転換理由

これまでの分析結果より、オフィス移転という環境の

表-5 「仕事への意欲」の多重比較結果(移転後)

	N	平均	S.E.	t		
移転群 向上	9	3.47	0.28	1.18		
移転群 非向上	16	3.80				
移転群 向上	9	3.47	0.33	0.31		
非移転群 向上	31	3.37				
移転群 向上	9	3.47	0.32	0.91		
非移転群 非向上	24	3.18				
移転群 非向上	16	3.80	0.18	2.34	*	
非移転群 向上	31	3.37				
移転群 非向上	16	3.80	0.18	3.51	**	*
非移転群 非向上	24	3.18				
非移転群 向上	34	3.37	0.18	1.07		
非移転群 非向上	27	3.18				

*: p<0.05, **: p<0.01(左:2群間の比較, 右:多重比較)

変化が、エコ通勤割合の増加につながったものと考えられる。ここでは、実際に移転によって通勤手段を、公共交通に転換した従業員に対して、公共交通を利用する理由について、アンケート調査を実施した。このアンケート調査は、通勤時に公共交通を利用している従業員に対して実施している。回答は自由回答とし、複数回答も含まれている。内容を以下に示す。

○移転群において、移転後に公共交通に転換した従業員の意見(回答者計7名)

- ・オフィスが公共交通アクセスのよい場所に移転したから(5名)
- ・自動車運転が苦手であり、移転を契機に自動車運転の機会を減らしたい(1名)
- ・運動不足解消、車両燃料費削減(1名)
- ・冬季の自動車通勤の困難性を解消するため(1名)

○移転群において、移転後に公共交通に転換した従業員の意見(回答者計2名[※])

※移転後のアンケート調査後に公共交通に転換

- ・公共交通の利便性が高い地域(駅周辺)に引っ越した(2名)

○移転前から公共交通通勤者の意見(回答者計5名)

- ・移動時間を自由に使える(2名)
- ・悪天候に左右されない(1名)
- ・通勤時間が車通勤より短縮される(1名)
- ・自動車事故リスク低減(1名)

以上より、移転群において、最も多い理由は、オフィスの公共交通サービスレベルが高い地域への移転であり、イグレスの短縮の影響と推定される。また、非移転群での公共交通転換者は、自宅の引っ越しが理由であった。

8. 結論

本研究では、市森ら²⁾の先行研究で示された、オフィスの立地に関するイグレスと、企業業績に関連するワークモチベーションの一つである、地域志向的モチベーションの関係に着目し、オフィスの移転を実施した一地域企業を対象に、移転前後のエコ通勤割合や、エコ通勤への態度、企業業績に関連する仕事への意欲の変化を調査するとともに、オフィス移転にともなう、イグレスの変化による従業員の行動変容や態度変容を分析した。

イグレスが短縮された、移転群のエコ通勤割合は30%増加し、平均値の差の検定においても有意差が確認された。イグレスに変化が無い非移転群は、エコ通勤割合に変化が無いことから、オフィス移転による、イグレスの短縮により、エコ通勤割合が増加することが示された。また、仕事への意欲をはじめとする諸因子に関して、移転前後の平均値の差の検定を行った結果、移転群において、自動車への依存心が、移転後に有意に低下し、仕事

への意欲は、非移転群のみ、移転後に有意に低下した。仕事への意欲は、社会情勢や、気候、企業の経営状況等、様々な外的要因の影響を受ける。本ケースは特に、オフィス移転後に発生した COVID-19 の影響を受けていると推測される。非移転群の仕事への意欲の低下傾向が、従業員全体の傾向を示しているとするれば、移転群の仕事への意欲が、わずかに上昇していることから、オフィス移転により、イグレスを短縮することが、仕事への意欲に、正の影響を与える可能性が示唆されたと考えられる。

さらに、仕事への意欲に着目し、クラスター分析により、被験者を高意欲・中意欲・低意欲に分類した結果、移転後に、仕事への意欲がより高いクラスターに変化した被験者の割合は、非移転群よりも高く、移転によって仕事への意欲が高まる可能性が示された。

本調査では、エコ通勤の情報提供による啓発も行っていることから、啓発による効果も考えられた。したがって、啓発内容の認知度の向上の有無で被験者を分割し、移転と非移転、認知度向上と非向上を組み合わせた4種類に被験者を分類し、それぞれの平均値の差の検定と、多重比較を実施した。仕事への意欲に関しては、移転後の移転群非向上と非移転群非向上の多重比較において統計的な有意差が認められ、移転の効果が示唆された。

最後に、エコ通勤を実施している被験者に、改めて自由記述のアンケート調査を行った結果、移転群におけるエコ通勤への転換理由において、オフィス移転が最も多く、本研究の分析結果と概ね一致する結果となった。

以上、本研究では、オフィス移転によるイグレスの短縮がエコ通勤割合と、仕事への意欲に及ぼす、正の影響を、様々な統計解析の結果により示すことができた。地域企業経営において、公共交通サービスレベルが高い地域への、オフィス移転の有効性を示したことは、本研究

における実務的示唆である。

また、任意の企業のオフィス移転の前後のタイミングを適切に捉えることは困難であり、本研究のように移転群と非移転群を比較検証できる機会も極めて稀である。それゆえ、本研究成果は、オフィス移転とワークモチベーションとの関係における、貴重な事例研究の一つであると考えられる。

参考文献

- [1] 富山市、「富山市公共交通活性化計画—富山市公共交通戦略—」, 2007.
- [2] 市森友明, 西垣友貴, 山田忠史, 「地域志向とエコ通勤に着目した地域企業の社会的課題解決とワークモチベーション向上の両立可能性に関する研究」, *グローバルビジネスジャーナル*, 7(1), pp.44-55, 2021.
- [3] 李政勲, 「東京大都市圏における都心オフィス機能の郊外移転の要因と費用」, *人文地理学*, 54 (5), pp.22-40, 2002.
- [4] 大島洋一, 溝口陽子, 後藤春彦, 「企業移転要因の分析から見た大阪の主要なオフィスセンターの特性と変容」, *日本建築学会計画系論文集*, 605, pp.159-166, 2006.
- [5] 宗方淳, 田中知世, 「オフィス環境が執務者のモチベーションに及ぼす影響に関する研究」, *日本建築学会環境系論文集*, 79(695), pp.19-25, 2014.
- [6] 市森友明, 西垣友貴, 山田忠史, 大門健一, 「地方都市の通勤者のエコ通勤に対する態度の変容と規定要因に関する一考察」, *実践政策学*, 6(1), pp.5-12, 2020.
- [7] 国土交通省, 「動機付け冊子」, 2008, <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/ecommuters/howto/02.pdf> (参照2022-09-19) .

2022年 月 日 受稿

2022年 月 日 受理

EFFECTS OF LOCATION OF REGIONAL CORPORATE OFFICE ON ECO-COMMUTING AND WORK MOTIVATION

Tomoaki ICHIMORI, Tomoki NISHIGAKI and Tadashi YAMADA

This study investigates the relationship between the time required for commuting egress and region-oriented motivation—a type of work motivation—in regional firms. It aims to maintain a balance between solving local social problems (the promotion of eco-commuting) essential to regional business management and improving work motivation in relation to corporate performance. We analyzed changes in the ratio of eco-commuting and motivation toward work before and after relocation among regional firms that had relocated their offices. Employees who experienced a reduction in egress travel time also experienced a 30% increase in eco-commuting, thereby indicating that office relocation can facilitate eco-friendly commuting. Additionally, the results revealed that office relocation can also improve work motivation, suggesting that office relocation to areas with high levels of public transportation access can serve to be an effective strategy for regional business management.