

居住地による働き方の差異に関する基礎的研究 —岡山県岡山市居住者を対象として—

大畑 友紀¹・小寺 啓太²・氏原 岳人³

¹学生会員 岡山大学大学院 環境生命科学研究科 (〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目 1-1)
E-mail: p3je9pc5@s.okayama-u.ac.jp (Corresponding Author)

²非会員 岡山大学 環境理工学部環境デザイン工学科 (〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目 1-1)
E-mail: p7496pue@s.okayama-u.ac.jp

³正会員 岡山大学学術研究院 環境生命科学学域 (〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目 1-1)
E-mail: ujihara@okayama-u.ac.jp

本研究では、岡山県岡山市の居住者を対象としたアンケート調査の結果を用いて、仕事場所を指標として「働き方」を類型化した。都市構造との関連性や生活時間の差異に関する分析を行った結果、次のことが明らかとなった。1)従事している仕事場所は「職場」が 9 割を超えており、その次に「自宅」が多い。地方都市においては「職場勤務型」が多数派である。2)働き方の分類ごとに、中心部までの距離に有意な差があるが、人口密度や用途地域については差が見られない。3)働き方の分類により私的活動にも差異があり、「在宅ワーク導入型」では私的活動頻度が二極化している。また、分類ごとにライフステージとの差は見られない。4)働き方の分類により生活時間の平均値に差が見られ、分類ごとのばらつきにも差が見られた。

Key Words: remote working, telecommuting, work style reform, local cities

1. 研究背景と目的

都市構造とライフスタイルは時代とともに変化し、人口減少をはじめとした社会情勢の変遷とともに個人がそれぞれの生活を重視するようになり、ライフスタイルは多様化してきた。就業者にとって仕事は生活の中で大きなウエイトを占め、働き方がライフスタイルを決定づける一要因といえる。少子高齢化が進む日本においてこれまで生産性の向上や就業機会の拡大を目標としてきたが、近年厚生労働省による「働き方改革」では、働く人の事情に応じた多様な柔軟な働き方を選択できるようにすることを目指している^{注1)}。ITの進展や COVID-19 の流行による影響により、テレワークをはじめとした場所にとらわれない働き方をすることができるようになり、今後は個人が自由な働き方や生活を選択することが一般的になると考えられる。

働き方の変化の一例として、固定の場所に勤務する働き方がリモートワークの普及によって、“通勤しない働き方”や“出勤しない働き方”が今後増え、交通の需要が低減や不要なオフィス空間が発生し、今後の交通や都

市の形成につながる事となる。仕事場所を指標とすることにより、働き方が都市に及ぼす影響を明らかにすることができると考えられる。本研究では基礎的研究として、アンケート調査をもとに、仕事場所を働き方の指標として設定し、働き方の分類ごとに居住地の都市構造及び生活時間との関係性を明らかにすることを本研究の目的とする。

2. 本研究の位置づけ

居住地と働き方に関する研究として、金子ら¹⁾は就労と居住の環境について、新しい働き方の実践者を対象にヒアリングを行い、働き方・働く場所・居住変化・住み方をもとに類型化し特徴をまとめている。また、COVID-19 の流行による働き方や生活時間の変化に着目した研究も見られる。武田ら²⁾は在宅勤務実施や勤務時間の変化によるサンプルの類型化を行い、2020年4月の緊急事態宣言の前・中・後での生活時間の変化をとらえている。小松崎ら³⁾は業務活動がオンラインシフトする

要因を明らかにしており、制度的制約の影響が大きいとされている。リモートワークと通勤を選択できるサンプルを対象とした分析において、駅の近くの居住者は自発的にオンラインシフトしづらいという結果になり、今後リモートワークが制度的に義務付けられることを想定して、駅の近くにもリモートワークに適した居住環境を整備する必要があるとしている。岡田ら⁴⁾はアンケート調査に基づき、テレワークの導入率と頻度について、自治体による差を明らかにしている。

本研究では、「働き方」により都市構造や生活時間に差異があるかを明らかにするため、仕事場を「働き方」の指標として、クラスター分析によりサンプルを類型化する。4.(2)では、その分類ごとの都市構造等の差異をクロス集計及び検定により確認する。4.(3)では、分類ごとの生活時間の差異を平均値と標準偏差の検定により把握する。最後に 5.章において 4.(2)と 4.(3)の結果をもとに働き方の分類の特性をまとめ、考察を行う。

このように本研究では、働き方の変化が都市に及ぼす影響を明らかにするための基礎的研究として、働き方の分類と居住地の都市構造の関係を確認している。更に生活時間の比較を行うことで、働き方を介して都市構造とライフスタイルの関係を定量的に把握しようとしていることが本研究の特長である。

3. アンケート及び分析対象地域の概要

分析にあたり、インターネットによるアンケート調査を実施した。表-1 にアンケート調査の概要を示す。2022年7月8日から20日の期間において、株式会社クロス・マーケティングのモニターを対象にウェブサイト上での回答を依頼した。

質問項目について、個人属性は、性別、年代、未婚、子の有無、住まいについて（郵便番号、地元であるか否か、持家・賃貸）、職種、自家用車の所有、最寄駅・バス停までの所要時間とした。

分析対象地域である岡山県岡山市は、人口約 72 万人、面積約 790 km²の政令指定都市であり、市街地から中山間地域までを包含する地方都市である。

表-1 アンケート調査の概要

調査名	岡山市在住者へのアンケート調査
実施方法	インターネットアンケート調査
調査機関	株式会社クロス・マーケティング
回収期間	2022年7月8日～20日
対象地域	岡山県岡山市 (n=700)
主な調査項目	個人属性、通勤・仕事場所・生活時間等

4. 仕事場所による働き方の分類とその特性

(1) クラスター分析による働き方の分類

現在無職または学生であるサンプルを除き、アンケート調査時点において、先週 1 週間で仕事をした場所を回答していただいた。（複数回答可）仕事場所の種類は表-2 に示すとおりである。集計した結果を図-1 に示す。最も多かったのは「職場」であり、449 人（90.3%）が選択していた。続いて多かったのが「自宅」の 199 人（40.0%）であった。

「働き方」の違いによる居住地の都市構造や生活時間の差異を明らかにするため、仕事場所に関する変数を用いてサンプルを類型化した。通勤、仕事を行う時間、仕事の内容等、「働き方」の指標となり得る事柄は多く存在するが、その中でも都市に空間的な影響を与える可能性のある「仕事場所」を働き方指標とした。その他を除いた仕事場所全 7 項目（図-1）について、それぞれの項目で実際に仕事をした場合を 1、していない場合を 0 として、ward 法を用いてクラスター分析を行った。クラスターを 4 分類した結果を採用し、7 項目の各平均値を表-3 に示す。クラスター-1 に属するのは 137 人であり、全体の 28% を占める。このクラスターは「自宅」の平均値が 1.00 であり、全員が自宅を仕事場所とした実績があることから「在宅ワーク導入型」とした。クラスター-2 に属するのは 258 人であり、全体の 52% を占め、半数以上

表-2 仕事場所の種類

仕事場所	
職場（店舗への勤務を含む）	
出張先	
現場（農家の方の農地も含む）	
自宅	
飲食店（飲食業としての勤務を含まない）	
コワーキングスペース	
レンタルオフィス・サテライトオフィス・シェアオフィス	
その他	

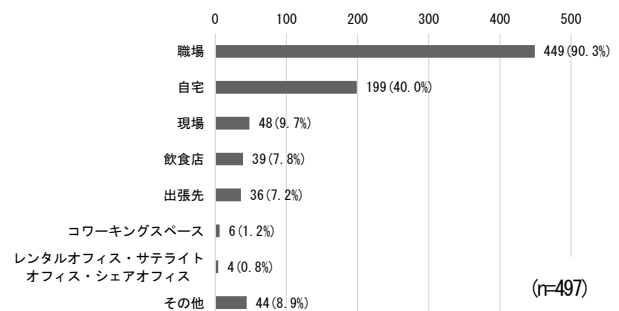


図-1 先週 1 週間の仕事場所（複数回答可）

がこのクラスターに属している。このクラスターは「職場」の平均値が 1.00 であり、全員が職場に勤務した実績があることから「職場勤務型」とした。クラスター3に属するのは 46 人であり、全体の 9% を占める。このクラスターは「現場」の平均値が 0.93 と最も高いため、「現場勤務型」とした。クラスター4に属するのは 56 人であり、全体の 11% を占める。このクラスターは平均値が 0.00 である項目がなく様々な場所での勤務の実態があり、特に「出張先」の平均値が他のクラスターより高いことから、「移動型」とした。

以上のクラスター分析の結果から、仕事場所をもとに働き方を「在宅ワーク導入型」、「職場勤務型」、「現場勤務型」、「移動型」の 4 種類に分類することができた。その中でも「職場勤務型」が多数を占め、地方都市においては「職場に勤務する」という働き方が多数派であることが明らかとなった。

(2) 働き方の分類別の特性

4.(1)で分類した働き方について、個人属性や現在の住まい、通勤等に関する項目とのクロス集計及び独立性の

検定を行い、クラスターごとの特性を把握した。また、独立性の検定において有意となった項目については残差分析を行い、その結果を表4にまとめた。クロス集計に用いた項目について、個人属性の他、「持家・賃貸」、「未既婚」、「子有無」といったライフステージに関するを用いており、働き方の分類によるライフステージの差異があるかを確認した。都市構造指標として「中心部までの距離」、「人口密度」、「用途地域」を、更に交通に関する指標として「最寄駅徒歩」、「最寄バス停徒歩」を用い、働き方によって居住地の都市構造が異なるかを明らかにした。その他に通勤や職業といった仕事に関する項目、買い物や私的活動の頻度について分析を行った。項目のうち「中心部までの距離」、「人口密度」、「用途地域」については、郵便番号から指標を作成しており、「中心部までの距離」は GIS を用いて郵便番号の中心地点から岡山駅までの距離を算出した。

「在宅ワーク導入型」は 50 代の割合が高く、30 代の割合が低い。車を所有していない割合が高く、車で通勤している人が少ない。通勤頻度が 0 回/月の割合が高いことから、仕事が自宅で完結している人が多い。また、私的活動頻度が「0 回/月」と「21 回/月以上」の二極化し

表-3 クラスターごとの全項目の平均値

クラスター	n	職場	出張先	現場	自宅	飲食店	コワーキングスペース	レンタルオフィス・サライトオフィス・シェアオフィス	タイプ
1	137 (28%)	0.78	0.00	0.00	1.00	0.00	0.01	0.00	在宅ワーク導入型
2	258 (52%)	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	職場勤務型
3	46 (9%)	0.74	0.13	0.93	0.46	0.11	0.00	0.00	現場勤務型
4	56 (11%)	0.89	0.54	0.09	0.73	0.61	0.09	0.07	移動型
合計平均	497 (100%)	0.90	0.07	0.10	0.40	0.08	0.01	0.01	

表-4 働き方の分類別の特性

項目	p値	在宅ワーク導入型		職場勤務型		現場勤務型		移動型	
		割合：高	割合：低	割合：高	割合：低	割合：高	割合：低	割合：高	割合：低
個人属性・ライフステージ	性別	0.00 **		女性	男性	男性	女性	男性	女性
	年代	0.01 **	50代	30代	20代、30代	60代以上	40代		
	地元であるか否か	0.53							
	持家・賃貸	0.99							
	未既婚	0.31							
都市構造	子の有無	0.69							
	中心部からの距離	0.05 *				3km未満			3km以上5km未満
	人口密度 (4,000人/km ² 以上であるか否か)	0.15							
	用途地域 (住居系・商業系・工業系・その他)	0.30							
交通	最寄駅徒歩	0.35							
	最寄バス停徒歩	0.03 *					5分未満	5分以上15分未満	30分以上
仕事	車を所有しているか	0.02 *	なし	あり					
	職業	0.00 **			事務従事者	管理的職業従事者	販売従業者	事務従事者	管理的職業従事者
	通勤距離	0.22							
	通勤時間	0.66							
外出頻度	通勤手段	0.00 **	その他 (通勤しない含む)	車	その他 (通勤しない含む)	車			
	通勤頻度 (回/月)	0.00 **	0回/月	11~20回/月	21回/月以上	0回/月			
	買い物頻度 (回/月)	0.16							
	私的活動頻度 (回/月)	0.05 *	0回/月、21回/月以上						

独立性の検定 ** : 1%有意 * : 5%有意
 残差分析 : 1%有意 : 5%有意

ていることから、生活自体が自宅中心である人と私的活動に積極的である人の2種類のタイプが存在すると考えられる。「職場勤務型」は若年層の女性の割合が高く、高齢層の男性の割合が低い。中心部までの距離が3km未満の割合が少なく、中心部周辺にはあまり居住していないことがわかった。職業は事務従事者の割合が高く、管理的職業従事者の割合が低い。通勤頻度は「21回/日以上」が有意に高いことから、平日は毎日通勤する生活が多数派であると考えられる。「現場勤務型」は40代男性の割合が高い。職業は販売従事者の割合が高く、事務従事者の割合が低い。通勤は車の割合が高いが、バス停の近くに住んでいる人が多い。「移動型」は男性の割合が高く、管理的職業従事者の割合が高い。中心部までの距離は3km以上5km未満の割合が低く、居住地が中心部周辺か郊外に分かれていることが考えられる。このクラスターは平均値が9割を超える項目がなく0の項目もないことから、サンプルごとに様々な働き方をしていることが考えられる。管理的職業従事者の割合が有意に高いことから、他の働き方の分類に比べて仕事場所を自由に選択できる状況であることが推察される。

また、居住地の人口密度や用途地域は働き方の分類による差が見られなかった。他に有意差のなかった項目として「地元であるか否か」、「持家・賃貸」、「未婚」、「子の有無」があり、ライフステージと仕事場所との関連性があまり見られないことが分かった。更に、「通勤距離」、「通勤時間」、「最寄駅徒歩」、「買い物頻度」についても、働き方の分類による差がないことも確認できた。

(3) 働き方の分類別の生活時間

働き方の分類によって生活にどのような差異があるか

表-5 働き方分類別の生活時間の平均値・標準偏差

		在宅ワーク導入型		職場勤務型		現場勤務型		移動型	
		n=137 (28%)		n=258 (52%)		n=46 (9%)		n=56 (11%)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
平日	必需行動	7.74	3.56	8.96	3.60	8.03	3.20	7.40	2.83
	家事	2.23	2.55	1.82	2.15	1.84	2.41	2.09	2.74
	仕事	7.54	3.10	7.75	2.48	7.92	3.48	8.29	3.00
	移動	1.16	1.14	1.08	0.77	1.10	0.65	1.33	1.00
	その他自由に過ごす時間	5.33	4.34	4.39	3.77	5.11	4.30	4.89	4.51
休日	必需行動	8.43	3.93	9.92	4.36	8.98	4.23	8.10	3.58
	家事	2.70	2.52	2.61	2.57	2.64	2.90	2.92	2.40
	仕事	1.60	2.71	0.41	1.66	0.52	1.35	1.00	2.21
	移動	1.38	2.33	1.19	1.83	1.49	2.61	1.36	1.20
	その他自由に過ごす時間	9.89	5.60	9.87	5.17	10.37	5.50	10.63	5.02

平均値太字：分散分析において1%有意

標準偏差太字：ルビーン検定において1%有意

を明らかにするため、分類ごとの生活時間の平均値と標準偏差について検定を行った。直近の平日・休日、各1日について、「必需行動（睡眠・食事・入浴や着替え等の身の回りの用事）」、「家事（家事のための買い物・育児を含む）」、「仕事（通勤・食事を除く）」、「移動」、「その他自由に過ごす時間」にどれぐらいの時間を費やしたかを回答していただいた。30分単位で回答していただき、5種類の活動時間の合計が24時間になるようにした。4種類の働き方ごとに平均値（単位：時間）と標準偏差を表-5にまとめた。分散分析の結果を表-6に示す。クラスターごとのばらつきに差があるかどうかをルビーン検定により確認した。ルビーン検定の結果、「平日仕事」、「平日移動」、「休日仕事」について有意差が見られた。「平日仕事」では、現場勤務型でばらつきが最も大きく、職場勤務型でばらつきが小さかった。「平日移動」では、移動型でばらつきが最も大きく、現場勤務型でばらつきが小さかった。「休日仕事」では、在宅ワーク導入型でばらつきが最も大きく、現場勤務型でばらつきが小さかった。

表-6 働き方分類別の生活時間の分散分析

		ルビーン検定		分散分析	
		F値	p値	F値	p値
平日	必需行動	2.40	0.07	5.55	0.00 **
	家事	0.46	0.71	0.98	0.40
	仕事	4.47	0.00 **	0.99	0.40
	移動	3.95	0.01 **	1.27	0.28
	その他自由に過ごす時間	1.77	0.15	1.73	0.16
休日	必需行動	0.25	0.86	5.49	0.00 **
	家事	0.43	0.73	0.23	0.87
	仕事	25.92	0.00 **	10.50	0.00 **
	移動	1.04	0.38	0.49	0.69
	その他自由に過ごす時間	0.83	0.48	0.40	0.75

**：1%有意

また、分散分析及び Tukey-Kramer の多重比較検定の結果、平均値に有意差が見られたのは「平日必需行動」、
「休日必需行動」、
「休日仕事」であった。「平日必需行動」と「休日必需行動」では、職場勤務型が最も平均値が高く、在宅ワーク導入型と職場勤務型の間、職場勤務型と移動型の間に有意な差が見られた。「休日仕事」では、在宅ワーク導入型が最も平均値が高く、在宅ワーク導入型と職場勤務型の間、在宅ワーク導入型と現場勤務型の間に有意な差が見られた。

5. 結論

本研究では、岡山県岡山市の居住者を対象として、仕事場所を指標とした「働き方」と都市構造との関連性や生活時間の差異に関する分析を行った。本研究によって得られた成果を以下に整理する。

- ・従事している仕事場所として最も多かったのは「職場」であり 90%を超えており、続いて「自宅」が多かった。また、クラスター分析の結果、地方都市においては「職場勤務型」が多数派であることが分かった。
- ・在宅ワーク導入型は、車を持たず通勤しない割合が高い。私的活動頻度が「0回/月」と「21回/月以上」に二極化しており、自宅中心の生活をする人と私的活動を重視し時間・場所に拘束されない働き方を選ぶ人の2種類が存在することが考えられる。生活時間のうち「休日仕事」の時間が長く、ばらつきが大きい。
- ・職場勤務型は、事務従事者の割合が高く、管理的職業従事者の割合が低い。中心部から 3km 未満の範囲に居住している割合が低い。平日の仕事時間のばらつきが小さく、通勤頻度が「21回/月以上」の割合が高いことから、平日毎日同じ時間に通勤し、その時間帯も多様化していないと考えられる。また、平日・休日ともに必需行動の時間が他の分類より長く規則正しい生活を送っていることが推察される。
- ・現場勤務型は、販売従事者の割合が高く、事務従事者の割合が低い。平日の仕事時間は多様であるが、休日の仕事時間はばらつきがなく時間が短い。
- ・移動型は、高年層及び管理的職業従事者の割合が高い。中心部から 3km 以上 5km 未満に居住している割合が低く、居住地が中心部と郊外部に二分化している。平日の移動時間のばらつきが大きいですが、これは居住地も仕事場所も様々であることが要因であると考えられる。

- ・人口密度、用途地域の他、ライフステージ等について、働き方の分類ごとの有意な差は見られなかった。また、生活時間のうち自由に過ごす時間については、分類ごとの平均値やばらつきの差が見られなかった。

謝辞：本研究は、日本科学協会の笹川科学研究助成による助成を受けて実施した。記して、謝意を申し上げる。

NOTES

注1) 厚生労働省：「働き方改革」の実現に向けて、
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunit-suite/bunya/0000148322.html>（最終閲覧日：2022年9月25日）

REFERENCES

- 1) 金子柚那, 後藤春彦, 吉江俊：フレキシブルなワーク・ライフデザイン実践者の生活実態－実践にいたる契機と工夫に着目して－, 日本建築学会計画系論文集, 第 85 巻, 第 776 号, pp.2151-2161, 2020.[Kaneko, Y., Goto, H. and Yoshie, S.: LIFE HISTORY AND KNOWLEDGE OF FLEXIBLE WORK-LIFE DESIGN PRACTITIONERS - Focusing on opportunities and ingenuity for reorganizing work-life environments -, *J. Archit. Plann., AIJ*, Vol.85 No.776, 2151-2161, 2020.]
- 2) 武田陸, 小松崎諒子, 谷口 守：COVID-19 流行がもたらした有職者の生活時間変革－ダイアリーデータに基づく緊急事態宣言（2020年4月）の前・中・後の分析－, 都市計画学会論文集, Vol.56, No.3, pp.1191-1198, 2021.[Takeda, R., Komatsuzaki, R. and Taniguchi, M.: Evolution of workers' daily schedules by COVID-19 pandemic - Diary data analysis before, during, and after state of emergency declaration (April 2020) -, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol.56, No.3, pp.1191-1198, 2021.]
- 3) 小松崎諒子, 石橋澄子, 宗健, 谷口 守：COVID-19 による業務活動のオンラインシフトの要因分析－勤務先の制度的裏付けの有無に配慮して－, 都市計画学会論文集, Vol.56, No.3, pp.547-554, 2021.[Komatsuzaki, R., Ishibashi, S., So, T. and Taniguchi, M.: Factor Analysis of Online Shift of Work by COVID-19 - Considering institutional backing of workplaces -, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol.56, No.3, pp.547-554, 2021.]
- 4) 岡田潤, 出口敦：コロナ第一波の緊急事態宣言中および解除後における生活行動調査に基づくテレワークの導入実態, 都市計画学会論文集, Vol.56, No.3, pp.913-920, 2021.[Okada, J. and Deguchi A.: Introduction of telework during the first state of emergency of COVID-19 and after its lifting based on questionnaire survey on daily life behavior in 2020, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol.56, No.3, pp.913-920, 2021.]