

Title	ポストコロナにおける勤務形態、心理的健康、生活習慣と喫煙行動の関連性の分析
Sub Title	
Author	鄧, 梧江(Deng, Wujiang) 後藤, 励(Gotō, Rei)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2024
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2024年度経営学 第4258号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002024-4258

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2024 年度）

論文題名

ポストコロナにおける勤務形態、心理的健康、生活習慣と喫煙行動の関連性の分析

主 査	後藤 励
副 査	武田 史子
副 査	山尾 佐智子
副 査	

氏 名	鄧 梧江
-----	------

論文要旨

指導教員	後藤 励	氏名	鄧 梧江
(論文題名)			
ポストコロナにおける勤務形態、心理的健康、生活習慣と喫煙行動の関連性の分析			
(内容の要旨)			
新型コロナウイルス感染症の流行は、働き方や生活習慣に大きな変化をもたらしました。本研究では、ポストコロナ時代における勤務形態の多様化が心理的健康や生活習慣を通じて喫煙行動に与える影響を分析しました。大阪大学社会経済研究所が実施した 2023 年度の全国規模のアンケートデータを用い、完全在宅勤務、部分在宅勤務、完全出社勤務に従事する職場労働者 1175 名を対象に、多変量ロジスティック回帰分析を行いました。 分析の結果、完全在宅勤務者の喫煙率が他の勤務形態より有意に高いことが明らかになりました。この背景には、職場の禁煙規範の欠如や社会的支援を受けにくいこと、孤独感や自律感の低下があると考えられる。一方、部分在宅勤務者の喫煙率は中間的であり、柔軟な勤務形態が影響を複雑化させている可能性が示唆されました。完全出社勤務者に比べて、在宅勤務者は職場環境の直接的な影響を受けにくい一方で、喫煙の誘惑にさらされやすいことが影響していると考えられる。 心理的健康については、健康不安を強く感じる人々は喫煙率が低い傾向を示す一方で、ストレスが高い人々も意外に喫煙率が低いことが分かりました。しかし、孤独感や抑うつ感と喫煙行動との関連は統計的に有意ではありませんでした。この結果は、心理的な不安が必ずしも喫煙行動に直接結びつかないことを示唆しており、心理的なサポートだけではなく、他の要因を含めた包括的なアプローチの必要性が浮き彫りになりました。 生活習慣については、飲酒頻度が高い人ほど喫煙行動をとる傾向があり、飲酒と喫煙の相互関連が確認されました。また、運動頻度が低い人々は喫煙率が高いことから、健康的な生活習慣の推進が喫煙抑制に寄与する可能性が示されました。これらの結果は、喫煙対策において、生活習慣全体を改善するための施策が有効であることを示している。 さらに、性別や年齢、婚姻状況といった人口統計学的要因も喫煙行動に影響を及ぼしました。男性の喫煙率は女性より高く、特に 45～59 歳の中年層で顕著でした。一方、既婚者の喫煙率は未婚者や離婚者よりも低く、家庭環境が健康行動に保護的な影響を与える可能性があると考えられる。 本研究の結果は、勤務形態が心理的健康や生活習慣を介して喫煙行動に与える複雑な影響メカニズム			

を示しており、特に完全在宅勤務者に対する心理的健康支援や生活習慣改善を目的とした介入策の必要性を強調している。また、性別、年齢、婚姻状況といった個別要因に応じた禁煙対策の重要性も示唆された。これにより、個人の状況に応じたより効果的な健康支援施策の設計が可能になると考えられる。

ただし、本研究にはいくつかの制約が存在する。横断的デザインであるため因果関係の特定が困難であり、またサンプルの代表性が限定的である点が挙げられる。今後の研究では、縦断データの使用や国際的な比較を通じてさらなる解明が期待される。本研究は、ポストコロナ時代の勤務形態、心理的健康、生活習慣が喫煙行動に与える影響を多角的に分析し、健康支援施策の設計に向けた貴重な知見を提供した。

目次

ポストコロナにおける勤務形態、心理的健康、生活習慣と喫煙行動の関連性の分析.....	1
第1章 はじめに	6
第2章 文献レビュー	7
第1節 先行研究のレビュー方針.....	7
第2節 先行研究のテーマ分類.....	8
第1項 コロナ禍における研究.....	8
第2項 ポストコロナにおける研究	10
第3節 先行研究で用いられた研究方法	12
第4節 先行研究における課題.....	12
第5節 文献レビューのまとめ.....	13
第3章 方法	13
第1節 研究の全体的な枠組みと目標	13
第2節 研究デザイン	14
第3節 データとサンプル	14
第4節 データ処理と変数の定義.....	16
第1項 データ処理	16
第2項 変数の定義.....	17
第5節 データ分析方法.....	19
第1項 統計方法	19
第2項 回帰方程式	19
第3項 出力指標	19
第4章 分析および結果	20
第1節 記述統計分析	20
第2節 単因子解析	22
第3節 多変数回帰分析	25
第5章 考察.....	27

第1節 結果の主要な解釈およびまとめ	27
第1項 性別と年齢の影響	27
第2項 婚姻状況と家庭の役割	27
第3項 心理健康状態と勤務形態の関連	27
第4項 生活習慣と経済状況の影響	27
第5項 まとめ	28
第2節 文献レビューとの比較	28
第1項 一致する部分	28
第2項 新たな発見	28
第3項 不一致する部分	29
第4節 結果の意義	30
第1項 実際的な応用意義	30
第2項 今後の実践的方向性	30
第5節 研究の限界	30
第6節 今後の研究方向	32
第6章 結論	33
謝辞	33
参考文献	34

第1章 はじめに

新型コロナウイルス感染症の収束後、多くの企業で在宅勤務、部分的在宅勤務、出社勤務を組み合わせた部分的在宅勤務形態が一般化した。この傾向は、コロナ流行期に感染症対策として急速に普及した在宅勤務が、働き方の柔軟性を再評価する契機となったことによる。酒井・榎原ら(2023)は、コロナ前後における働き方の変化を分析し、特に部分的在宅勤務が労働者の健康や生産性に与える影響を指摘した。また、WHO および ILO (2021) の提言書では、在宅勤務の健康面における利点と課題を整理し、ポスト・コロナ時代において出社勤務と在宅勤務を組み合わせた働き方が普及する可能性を示唆した。

この勤務形態の変化は、従業員の生活習慣や健康行動、特に喫煙行動に関連する可能性がある。特にコロナウイルス感染症が流行していた時期には、勤務形態の変化と従業員の生活習慣に関する研究が多数行われた。先行研究では、勤務形態の変化が喫煙行動に与える影響について多角的に検討されてきた。例えば、Koyama ら(2021)は、日本における緊急事態宣言期間中に行った横断研究で、在宅勤務が喫煙行動に影響を及ぼし、特に独居者の喫煙率が増加する傾向を報告した。逆に、Nargis ら(2021)は、アメリカの調査において、遠隔勤務が女性の喫煙率低下に特に顕著な影響を与えることを示した。このように、勤務形態の違いと喫煙習慣の関連は、国や性別などの属性によって異なる。

さらに、喫煙習慣の変化と心理状態についてもコロナ禍では研究が行われてきた。Alpers ら(2024)の縦断研究では、ノルウェーにおいて、コロナ禍の心理的ストレスが喫煙量の増加と関連することが明らかにされた。また、Chen ら(2020)は、イギリスの全国調査に基づき、パンデミックが心理的不安や抑うつ感を悪化させ、それが喫煙行動の変化に影響を与えることを指摘した。これまでの研究では、勤務形態の変化や心理健康状態が喫煙行動に影響を与えるという事実が明らかになった。

しかし、コロナウイルス感染症の流行も収束した現在、勤務形態の変化が感染症流行時と同様に生活習慣に影響しているかどうかは十分に分かってない。さらに、流行後も流行時と同様のメカニズムによって、勤務形態の変化が生活習慣に影響するかどうかについては、十分に分かってない。

本研究の目的は、ポストコロナ時代における勤務形態の多様化が喫煙行動に及ぼす影響を明らかにすることである。特に、勤務形態の変化が心理的健康や生活習慣を介して喫煙行動に与える可能性のあるメカニズムを分析し、ポストコロナ時代における勤務形態と健康行動の変化の関係を解明することを目指す。先行研究では、欧米諸国における勤務形態や職場環境が喫煙行動に与える影響について多くの知見が得られているが、日本の労働環境や禁煙政策を考慮した研究は限定的である。日本では、

近年職場や公共施設における禁煙規制が強化されており、特に在宅勤務の増加が家庭環境や心理的健康を通じて喫煙行動に与える影響についての議論が重要視されている。本研究は、日本社会特有の状況を踏まえた知見を提供することを目指す本研究の成果は、企業が従業員の健康管理対策を策定し、健康的で持続可能な職場環境を構築するための科学的基盤として貢献することが期待される。

第2章 文献レビュー

第1節 先行研究のレビュー方針

本章では、コロナ禍およびポストコロナにおける勤務形態(完全在宅勤務、部分在宅勤務、完全出社勤務)の変化が喫煙行動を中心とした健康行動に与える影響に関する先行研究を検討することを目的としている。そして、特にコロナ流行後の勤務形態が心理健康状態(仕事に対するストレス、うつ感など)や生活習慣(運動、飲酒など)を介して喫煙行動に及ぼす影響を明らかにするために、先行研究の成果を整理し、本研究の位置付けを明確にする。また、図1はポストコロナ時代における勤務形態の変化が喫煙行動に与える多様な影響を視覚的に示す。さらに、心理的要因、行動パターン要因、社会経済および人口統計学的要因がそれぞれ喫煙行動にどのように関連するかを構造的に表し、それらが互いに影響しながら喫煙行動を形成することが分かる。

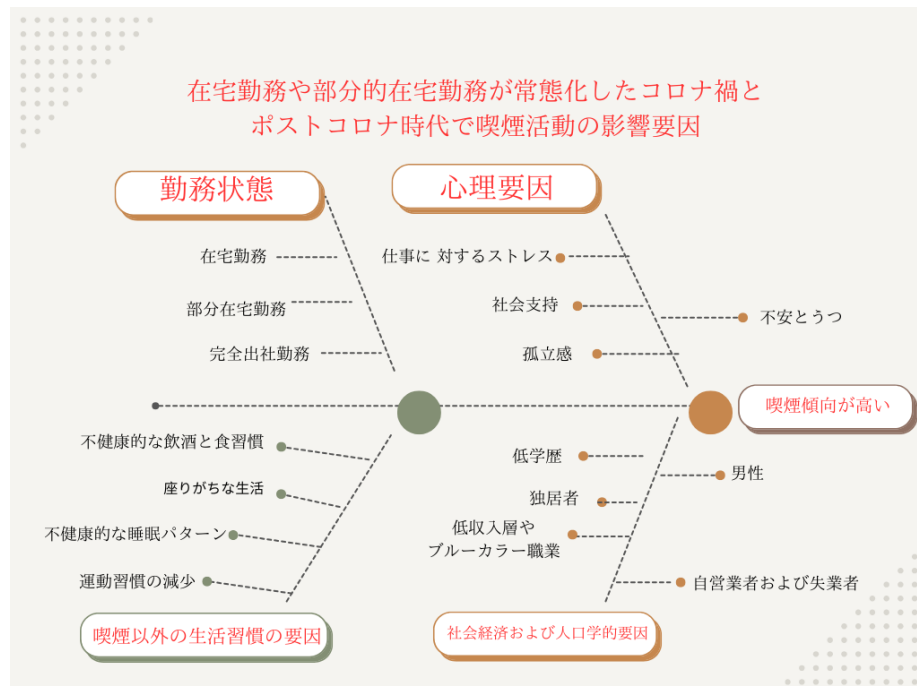


図1ポストコロナ時代における勤務形態と喫煙行動:そのメカニズム

第2節 先行研究のテーマ分類

第1項 コロナ禍における研究

(1) 心理要因と喫煙行動の関連性

コロナ禍による在宅勤務、部分在宅勤務、完全出社勤務といった労働形態の変化は、心理要因と喫煙行動に大きな影響を与えた。特に仕事に対するストレスが喫煙行動を促進する要因として注目され、多くの先行研究がこれを裏付けた。

Chirico ら(2021)は、在宅勤務が心理的孤立感を高め、喫煙頻度の増加につながる可能性を指摘する。この研究では、イタリア公共および民間機関で働く905名の従業員を対象に調査が行われ、家庭内での責任感の増加や、仕事と生活の境界が曖昧になることがストレスの主な原因であると結論づける。また、技術的サポートや社会的サポートの欠如が、従業員の不安感やうつ感の増加につながると報告された。

一方、Jackson ら(2020)の研究では、ロックダウン期間中の社会的孤立感が喫煙行動を増加させる一方で、禁煙を促進する「ティーチャブル・モーメント」(Teachable moment)として機能したことも示された。ここで「ティーチャブル・モーメント」とは、危機的な状況が健康行動の見直しを促進する契機となることを指し、この期間に禁煙を試みる人が増加したことが確認された。

Delbosc ら(2022) は、コロナ禍の勤務形態の変化が喫煙行動に与える長期的影響について分析を行い、社会的規範の変化が喫煙行動の再定義にどのように寄与するかを検討した。特に、在宅勤務の普及が喫煙行動を「社交的な行動」から「個人的な習慣」へと変容させる可能性を示唆した。

これらの研究は、コロナ禍における国内の各勤務形態が心理的健康および喫煙行動に与える影響を多角的に明らかにした。特に、パンデミック下での在宅勤務および部分在宅勤務が従業員の心理的ストレスを増加させ、それが喫煙行動の変化に密接に関連することが示された。心理的ストレスの管理が、コロナ禍における喫煙行動の抑制において重要な要因であることが確認された。

(2) 喫煙以外の生活習慣と喫煙行動の関連性

Bakaloudi ら(2023)は、コロナ禍における生活習慣の変化と喫煙行動の関連性を対象に、207,841人を含むメタ分析を実施した。研究では、コロナ禍における社会的孤立や身体活動の減少が喫煙頻度

の増加に寄与することが明らかになった。また、高カロリー食品の摂取増加など、食生活の悪化が喫煙行動を間接的に促進する可能性が示唆された。この研究は、コロナ禍における生活習慣の変化が喫煙行動に与える影響を包括的に示しており、健康行動に関する政策的な示唆を提供する。

Hebat-Allah ら(2024)は、コロナ禍におけるエジプトの成人を対象に、生活習慣および食生活の変化と喫煙行動との関連を調査した。身体活動が61%減少し、食事習慣の変化が顕著にみられ、高カロリー食品の消費増加が BMI(体格指数)の上昇や健康行動の悪化に影響していることが示唆された。また、調査参加者の7%が喫煙量の増加を報告し、一部はストレス管理を目的として喫煙を選択した可能性がある。この研究は、コロナ禍における社会的孤立や身体活動の減少が喫煙行動を含む健康行動に与える影響を明確に示し、公衆衛生政策においてストレス管理と生活習慣改善の重要性を強調する。

これらの研究は、コロナ禍における生活習慣の変化が喫煙行動に与える影響を多角的に明らかにした。特に、身体活動の減少や高カロリー食品の摂取増加が、喫煙行動の変化と密接に関連することが示された。さらに、これらの生活習慣の悪化が BMI の上昇を通じて喫煙行動に間接的な影響を与える可能性が指摘された。生活習慣の改善が、コロナ禍における喫煙行動の管理において重要な要因であることが確認された。

(3) 社会経済および人口学的要因と喫煙行動の関連性

社会経済および人口学的要因は、喫煙行動に多面的な影響を及ぼすことが多くの研究で示された。特に収入、雇用形態、教育水準、居住環境などの要素が、喫煙行動の変化に深く関与した。

Andersen ら(2023)は、フランスの TEMPO コホートデータを用いて、コロナ禍における教育水準と喫煙行動の関連性を調査した。低教育水準者の喫煙率は高教育水準者よりも一貫して高く、特にパンデミック期間中にその格差が拡大したことが示された。また、高教育水準者は喫煙量を減少させる可能性が低教育水準者よりも高いことが確認された。この研究は、社会経済的不平等がコロナ禍における喫煙行動に与える影響を明らかにし、公衆衛生政策の改善が格差解消において重要であることを示唆する。

Lee ら(2022)は、韓国における全国代表調査データを用いて、コロナ禍における雇用状況、経済的要因、および人口統計学的要因が喫煙行動に与える影響を分析した。調査結果では、低所得者層や自営業者、失業者の喫煙量が増加した一方、高所得層や一時雇用者では喫煙量が減少する傾向が確認された。また、一人暮らしの調査参加者やオフラインでの友人が多い人々は喫煙行動が増加する傾向にあり、これらのグループが社会的孤立や経済的ストレスの影響を強く受ける可能性が示唆された。この研究は、コロナ禍における社会経済的不平等が喫煙行動に及ぼす影響を明確に示し、公衆衛生政策の改善が必要であることを強調する。

これらの研究は、社会経済および人口学的要因が喫煙行動に及ぼす多様な影響を明らかにし、特に低所得層や教育水準の低いグループが健康行動の変化において脆弱であることを示した。これらの知見は、健康格差を縮小し、より効果的な禁煙支援政策を設計する上で重要な示唆を与えた。

第2項 ポストコロナにおける研究

(1) 心理要因と喫煙行動の関連性

Cheung ら(2024)は、ポストコロナ時代における在宅勤務の心理的健康および職場ウェルビーイングへの影響を検討した。研究は、在宅勤務が職場と家庭の境界を曖昧にし、心理的負担や職場孤立感を増加させることを示した。特に、ストレスや不安、燃え尽き症候群の発生率が上昇し、これが従業員の生産性や満足度に悪影響を与える要因となった。一方で、柔軟な勤務時間や労働環境の調整により、一部の従業員にとっては心理的健康の改善も観察された。この研究は、ポストコロナ時代における職場環境の再設計が心理的負担の軽減と職場ウェルビーイングの向上に重要であることを示唆する。

Xiang You ら(2024)は、ポストコロナ時代における中国の職場従業員を対象に、新常態行動とレジリエンスの関連性を調査した。結果、精神的健康、ワークライフバランス、安全行動がレジリエンスに有意な正の影響を与えることが示され、特に精神的健康が最も強力な予測因子であると確認された。また、教育水準が高いほどレジリエンスが高まる傾向が観察され、この研究は職場環境の改善が従業員の適応力向上に重要であることを示唆する。

これらの研究は、ポストコロナ時代における職場環境と心理的健康が喫煙行動や従業員の適応力に与える影響を多角的に明らかにした。特に、在宅勤務の継続や職場環境の変化が心理的健康やレジリエンスに影響を与え、それが従業員の行動変容や健康行動に密接に関連することが示された。一方で、コロナ禍では、心理的ストレスや社会的孤立が喫煙行動の促進要因として特に重要視された。例えば、遠隔勤務によるストレス増加や職場孤立感が、喫煙行動の増加に寄与したことが報告された。この比較から、職場環境の改善と心理的健康の維持が、ポストコロナ時代における喫煙行動の抑制と従業員の適応力向上において、より重要な要因であることが確認された。

(2) 喫煙以外の生活習慣と喫煙行動の関連性

Ithnain ら(2024)は、マレーシアにおける成人を対象に、ポストコロナ時代の健康行動の変化を調査した。この研究は、食習慣、身体活動、喫煙、飲酒、睡眠パターンに焦点を当て、パンデミック前後の変化を分析した。結果、身体活動が減少し、スクリーンタイムが増加したことが報告された。特に、身体活動の減少は喫煙行動の変化と関連しており、運動不足や座りがちなライフスタイルが健康行動に悪影響を

及ぼす可能性が示唆された。また、食生活においては、果物や水の摂取が増加した一方で、間食の頻度も増加し、これがストレス管理や心理的健康との関連を示している可能性がある。この研究は、生活習慣の変化が喫煙行動に与える影響を明らかにし、健康行動改善のための介入が必要であることを示唆する。

Wahlström ら(2023)は、ポストコロナ時代におけるハイブリッド勤務の男女オフィスワーカーを対象に、身体活動および座位行動のパターンを分析した。この研究では、在宅勤務と完全出社勤務、非勤務日における身体活動と座位時間の違いを比較した。結果、在宅勤務の日は完全出社勤務の日に比べて、目覚めている時間中の座位時間が増加し、特に長時間の座位が増える傾向が示された。また、男性の方が女性に比べて座位時間が長く、活動の多様性が低いことが観察された。これらの結果は、ポストコロナ時代の柔軟な勤務形態が身体活動や座位行動に及ぼす影響を理解し、健康行動の介入を設計する上で重要な示唆を与える。

これらの研究は、ポストコロナ時代における生活習慣の変化が喫煙行動および健康行動全般に及ぼす多様な影響を明らかにした。特に、身体活動の減少や間食の増加が喫煙行動の変化と密接に関連しており、柔軟な勤務形態や座位行動の特徴が健康行動に重要な影響を与えることが示された。一方、コロナ禍では、身体活動の急激な減少や高カロリー食品の摂取増加が喫煙行動の悪化に寄与したことが報告された。この比較から、ポストコロナ時代においては、生活習慣の改善や勤務形態の調整を通じた健康行動の向上がさらに重視される必要があることが示唆される。

(3) 社会経済および人口学的要因と喫煙行動の関連性

Marwa ら(2024) は、ポストコロナ時代における禁煙支援サービスの成果に影響を与える要因を調査し、特に社会経済的背景とデジタルリテラシーの役割を分析した。研究によると、低所得層や手動作業従事者では禁煙成功率が低く、オンラインサービスの利用におけるデジタルリテラシーの不足が主な障壁であることが明らかになった。一方で、柔軟かつ個別化されたサービス提供が、これらの層を含む幅広い層の禁煙成功を支援する可能性があることも示された。この研究は、ポストコロナ時代における健康格差是正と禁煙支援サービスの最適化に向けた重要な知見を提供する。

Tovirnac ら(2024)は、ポストコロナ時代における低教育水準や低所得層の妊婦が抱える健康行動上の課題を検討し、喫煙行動が健康リスクに与える影響を明らかにした。特に、妊娠中の喫煙習慣は麻酔リスクを増加させる重要な要因であり、これが社会経済的不平等と密接に関連することが示された。この研究は、弱者層における喫煙行動の改善を目指す介入の必要性を強調する。

これらの研究は、ポストコロナ時代における社会経済および人口学的要因が喫煙行動に及ぼす多様

な影響を明らかにし、特に低所得層や教育水準の低いグループが健康行動の変化において脆弱であることを示した。一方、コロナ禍では、社会的孤立や経済的不安が喫煙行動を悪化させる主要な要因であり、これが低所得層や不安定雇用層に特に大きな影響を及ぼしたことが報告される。この比較から、ポストコロナ時代においては、健康格差を縮小するために柔軟で個別化された禁煙支援政策が必要であることが示唆される。

第3節 先行研究で用いられた研究方法

定量的なアンケート調査を採用した研究 (Sara, 2023) は大規模なサンプルを用いて喫煙行動の一般的な傾向を示したが、心理的要因を深く掘り下げるための定性的アプローチ (例えばインタビューや事例研究) が不足する。同様に、Delbosc (2022) もオンライン調査を通じて、勤務形態の変化が喫煙行動に与える広範な影響を統計的に明らかにしたが、社会的孤立や心理的ストレスのような主観的要因については十分に検討されないと指摘した。

一方で、Chen (2023) の研究では、定量的調査を基盤としながらも、一部で半構造化インタビューを取り入れ、喫煙行動の背景にある心理的プロセスを補完的に分析した。この方法論の組み合わせは、量的データの全体傾向と質的データの詳細な洞察を結びつける上で有効であったとされる。また、Cheung (2024) の研究では、在宅勤務や部分在宅勤務が心理的健康に与える影響に着目し、縦断的なデータ収集を通じて、勤務形態の変化が喫煙行動に与える影響を明らかにした。特に、家庭環境や仕事との境界の曖昧さが心理的ストレスを増幅させる要因として機能することが示された。

これに対して、心理的健康に焦点を当てた研究では、少数サンプルの縦断的データを用いることが多く、研究結果が一般可能となるための外挿性が制限される可能性がある。

これらの違いを統合的に分析することは、喫煙行動に影響を与える要因を包括的に理解するための第一歩となる。また、異なる研究手法の相補性を活用することで、より正確かつ詳細な知見が得られる可能性がある。

第4節 先行研究における課題

既存の研究では、心理要因、喫煙以外の生活習慣要因、社会経済および人口学的要因が喫煙行動に与える影響を多面的に明らかにした。しかし、これらの研究にはいくつかの重要な課題や未解決の問題が存在する。

第一に、長期的な影響に関する研究の不足が指摘される。多くの文献が横断的デザインを採用して

おり、コロナ禍による社会経済的変化や心理的健康の影響が喫煙行動にどのように蓄積されるかについての縦断的データはまだ限られる。この点を解明することは、パンデミック後の禁煙支援政策の策定にとって重要である。

第二に、複合要因の影響を検討した研究が少ない点が挙げられる。例えば、社会経済要因と喫煙以外の生活習慣、心理的健康がどのように相互作用し、喫煙行動を規定するかを包括的に説明する研究は不足する。この課題に取り組むことで、喫煙行動に関する包括的なモデルを構築できる可能性がある。

第5節 文献レビューのまとめ

本レビューでは、心理要因、喫煙以外の生活習慣要因、社会経済および人口学的要因が喫煙行動に与える影響を総合的に分析した。その結果、これらの要因が喫煙行動を複雑に促進する構造が明らかになった。

特に、在宅勤務や部分在宅勤務の普及により、孤立感や仕事に対するストレスが喫煙行動を促進する主な要因として機能することが示された。さらに、運動不足や飲酒習慣の変化といった行動パターンも、喫煙行動に直接的な影響を与える。社会経済的および人口学的要因については、低所得層や低教育水準のグループで喫煙率が高く、経済的不安がその要因として働く一方で、高所得層や高教育水準のグループでは健康意識の高さが喫煙行動を抑制する役割を果たす。

一方で、既存の研究には地域的な偏りや横断的デザインへの依存といった課題が指摘される。喫煙行動の長期的変化や多次元的な要因の相互作用を解明するためには、地域間比較や縦断的な研究、包括的な理論モデルの構築が求められる。

本レビューは、心理要因、喫煙以外の生活習慣要因、社会経済および人口学的要因が喫煙行動に与える影響を整理し、今後の研究や政策立案に向けた重要な知見を提供した。

第3章 方法

第1節 研究の全体的な枠組みと目標

本研究の目的は、職場の勤務形態(完全在宅勤務、部分在宅勤務、完全出社勤務)、心理健康状態(健康不安、孤独感、仕事のストレス)、および生活習慣(喫煙活動、飲酒、運動など)が職場従業員の喫煙行動に与える影響を探ることである。

具体的には、これらの独立変数間の関係を分析するとともに、性別、年齢、婚姻状況などの背景変数を考慮に入れることで、ポストコロナ時代における職場従業員の喫煙行動の要因およびその差異を明らかにすることを目指す。

第2節 研究デザイン

本研究は定量研究に分類され、横断研究のデザインを採用している。研究データは、2023年度に大阪大学社会経済研究所が実施した調査を基にしており、日本全国の職場従業員を対象として収集されたものである。横断研究を採用した理由として、特定の変数間の関係性を短期間で効率的に分析できる点が挙げられる。以下に、その具体的な理由を示す。

- タイミングの特殊性

2023年はポストコロナ時代の重要な節目に当たり、日本は2022年10月に感染症対策を全面的に緩和した。その後、2023年5月には世界保健機関(WHO)が新型コロナウイルス感染症の国際的な公衆衛生上の緊急事態(PHEIC)該当しない宣言した。この時期の社会経済行動に関する分析は研究価値が高い。

- データの広範な代表性

PPS データは全国の職場従業員を対象とし、包括性を備える。勤務形態と喫煙活動の関係を解明するのに適切である。

- 研究目標との適合性

横断研究は単一の時点で複数の変数間の関係を分析可能であり、ポストコロナ時代の職場従業員の行動特性を理解する上で有用である。また、今後の縦断研究に向けた基礎データを提供する役割を果たす。

この設計を通じて、本研究はポストコロナ時代の職場における健康管理や政策立案のためのデータを提供し、関連学術分野のさらなる研究基盤を築くことを目指す。

第3節 データとサンプル

(1) データ

本研究のデータは、大阪大学社会経済研究所が実施した「くらしの好みと満足度についてアンケート」(Japan Household Panel Survey on Consumer Preferences and Satisfaction, JHPS-CPS)に基づく。

JHPS-CPS は、日本で長期的に行われる全国的なパネル調査であり、時間選好やリスク回避、意思決

定などの個人行動特性を分析する目的で実施される。この調査は学術的価値が高く、全国規模の標本設計によるデータ収集が特徴であり、研究の信頼性を支える重要な基盤となる。

本研究で使用したデータは、この JHPS-CPS の個票データに基づき取得された。このデータの利用は、大学や学術研究機関に所属する研究者(大学院生を含む)に限定されており、純粋な学術研究目的に限って許可される。本研究では、公式ウェブサイトから利用申請書をダウンロードし、研究課題名および概要(400字程度)を記載した申請書を準備した上で、必要事項に署名・捺印して大阪大学社会経済研究所のアンケート調査事務局に郵送またはメールで提出した。申請が承認されると、データのダウンロードページへのアクセス情報が提供され、そこからデータを取得した。データ利用には秘密保持が義務付けられており、利用期間は2年以内とされ、利用終了後には報告書を提出する必要がある。また、地域情報など個人を特定可能な情報には秘匿処理が施されており、倫理的配慮が徹底される。

JHPS-CPS のデータ収集では、大阪大学の研究チームが対面と郵送によるアンケート方式を採用し、調査全体を通じてこの方法を一貫して活用した。アンケートは、心理状態、健康行動、勤務形態、社会的経済的属性など複数のモジュールを含む。研究チームはデータ収集および整理において、論理チェックや一貫性審査などの厳格な品質管理手法を用い、データの科学性と信頼性を確保した。2023年度のデータは、この基準を引き継ぐとともに、ポストコロナ時代の日本社会経済行動の特徴を反映し、この特別な時期を研究する基盤として理想的なものとなる。

(2) サンプル数

2023年度の PPS 調査では、合計2921名の回答者データを収集した。このデータには、幅広い社会的経済的特性を含む。本研究では研究テーマに基づき、学生、無職者、自営業者、専業主婦などの非職場労働者、および重要な変数が欠損したサンプルを除外した。その結果、最終的に1175名の雇用関係を持つ職場労働者のサンプルを用いた。

(3) サンプルの特徴

サンプル数は1175名で、22歳から82歳までの年齢層を対象とする。平均年齢は50.1歳で、39歳から60歳が主な対象となる。性別分布は、男性が45.9%(539名)、女性が54.1%(636名)。家族構成では、単身者が9.5%(112名)、非単身者が90.5%(1063名)。勤務形態は、完全在宅勤務、部分在宅勤務、完全出社勤務の3種類とする。

本研究のサンプルは、在宅勤務が可能な職場に焦点を当てており、サービス業、専門職、管理職が主な構成となる。具体的には、サンプルの27%がオフィス職員、26%が専門職、18%がサービス業従事者、

15%が工場労働者、14%が管理職である。一方、建設業や農業などの在宅勤務が困難な職種はサンプルに含まれない。

勤務形態に関して、2023年の「テレワーク人口実態調査」(令和5年度)によると、全国の雇用型労働者において在宅勤務を実施する割合は24.8%、一方で在宅勤務を一度も実施しない労働者は75.2%である。本研究のサンプルでは、在宅勤務者が10%、未実施者が90%を占めており、全国の勤務形態分布と比較すると在宅勤務者の割合が大幅に低い。この違いは、特定の職場環境や勤務形態に焦点を当てたサンプル選別によるものである。

全国の就業者と比較すると、本研究のサンプルには以下の特徴が見られる。第一に、サービス業や専門職が大きな割合を占める点である。全国の「労働力調査」(2023年)によれば、全国就業者におけるサービス業の割合は22%であるが、本研究ではこれに相当する業種(オフィス職員や専門職など)が合計で71%に達する。第二に、勤務形態においても、全国平均と異なる分布が見られる。全国的には在宅勤務が進展するものの、本研究サンプルでは未実施者の割合が全国平均(75.2%)を大きく上回る91%となる。

このようなサンプル特性から、本研究は全国的な代表性には限界がある。しかし、在宅勤務が可能な職場環境における勤務形態や健康行動の影響を詳細に分析するという研究目的には適合する。本研究の結果は、特定の職場環境や業種に焦点を当てたものであり、結果の解釈にあたってはこの点を考慮する必要がある。

第4節 データ処理と変数の定義

第1項 データ処理

本研究は、大阪大学社会経済研究所が実施した「くらしの好みと満足度についてアンケート」(Japan Household Panel Survey on Consumer Preferences and Satisfaction, JHPS-CPS)の2023年度データを用いて分析を行った。研究目的に合わせ、以下の方法でデータを処理した：

- 研究対象の選別

職場従業員の喫煙活動に焦点を当てるため、学生、無職者、自営業者、専業主婦を除外し、雇用関係のある職場従業員のみを対象とした。

- 欠損値の処理

主要な変数(勤務形態、心理健康状態、生活習慣、喫煙活動)に欠損があるサンプルを除外した。

- 変数の再分類

年齢や勤務形態などの変数を研究目的に基づき再分類・再分組を実施した。

これらのデータ処理の結果、最終的に1175名の有効サンプルが得られた。

第2項 変数の定義

(1)本研究では、以下の3つの独立変数を設定する：

勤務形態：

- 完全在宅勤務：すべての業務を自宅で行う。
- 部分在宅勤務：一部の時間を自宅で、一部の時間をオフィスで勤務する。
- 完全出社勤務：すべての業務をオフィスで行う。

心理健康状態：

- 健康不安：アンケート項目「自身の健康状態が悪化することを心配していますか」に基づき、5段階のリッカート尺度(1=まったくそう思わない、5=いつもそう思う)で評価する。
- 孤独感：アンケート項目「孤独を感じることはありませんか」に基づき、同様の尺度で評価する。
- 憂鬱感：アンケート項目「憂鬱な気分になることがありますか」に基づき、同様の尺度で評価する。
- 仕事のストレス：仕事の負担感を評価する指標を用いる。

生活習慣：

①運動頻度：

- ほぼ毎日
- 週2～4回程度
- 週1回程度
- 月1回程度
- ほとんどしない

②飲酒頻度：

- ほとんど飲まない(1ヶ月数回以下)
- ときどき飲む(週数回程度)
- ほぼ毎日缶ビール(350ml)にして1本程度
- ほぼ毎日缶ビール(350ml)にして3本程度
- ほぼ毎日缶ビール(350ml)にして5本以上

(2)従属変数は喫煙活動とし、アンケート項目「現在喫煙していますか」に基づいてサンプルを以下の2つに分類する:

- 喫煙者:現在喫煙活動がある者。
- 非喫煙者:現在喫煙活動がない者。

(3)分析の精度を高めるため、以下の背景変数を設定する:

- **性別**

性別変数は男性(1)、女性(2)として分類し、女性(2)を基準として設定する。

これにより、分析結果では男性(1)が女性に比べてどのような影響を持つかを示すことができる。

- **年齢**

年齢変数は18-44歳(1)、45-59歳(2)、60歳以上(3)として分類し、18-44歳(1)を基準として設定する。これにより、45-59歳(2)および60歳以上(3)が18-44歳に比べてどのような影響を持つかを分析する。

- **婚姻状況**

婚姻状況変数は既婚(1)、未婚・離婚等(2)として分類し、既婚(1)を基準として設定する。

- **労働時間年収**

厚生労働省の「2023年国民生活基礎調査」に基づき、以下の3つのグループに分類する:

- ◆ 低収入:405万円未満(所得の中央値405万円未満を基準とする。)
- ◆ 中収入:405万円以上600万円未満(中央値から平均所得および600万円未満までの範囲を基準とする。)
- ◆ 高収入:600万円以上(平均所得524万円を超え、600万円以上の範囲を基準とする。)

本分類をダミー変数として使用する場合、中収入(405万円以上600万円未満)を基準(ベースカテゴリ)とし、低収入および高収入を比較対象とする。

- 労働時間変数

労働時間変数は、40時間以下(1)、40時間超(2)として分類し、40時間以下(1)を基準として設定する。これにより、40時間超(2)が40時間以下(1)に比べてどのような影響を持つかを分析する。

第5節 データ分析方法

第1項 統計方法

本研究では、健康不安、仕事のストレス、飲酒習慣、年齢、性別、婚姻状況などの人口統計学変数、心理健康状態、および勤務形態(完全在宅勤務、部分在宅勤務、完全出社勤務)と喫煙活動との関連性を評価するため、単因子解析と多変量 Logistic 回帰分析を用いて解析を行う

(1) 単因子解析:

単因子解析では、各変数と喫煙活動との関連性を評価するため、カイ二乗検定および T 検定を用いる。解析の結果、P 値が0.05未満である変数を次段階の多変量解析対象として選別する。

(2) 多変量 Logistic 回帰分析:

多変量 Logistic 回帰分析では、以下の設定で解析を行う。

- 独立変数: 単因子解析で喫煙活動と有意な関連が認められた変数(例: 健康不安、仕事のストレス、飲酒習慣、勤務形態など)
- 従属変数: 喫煙活動(喫煙=1、非喫煙=0)
- 制御変数: 性別、年齢、婚姻状況、年収。

第2項 回帰方程式

本研究では、喫煙活動に影響を与える要因を評価するため、多変量ロジスティック回帰分析を用いて以下の回帰方程式を作成した:

$$\text{logit(喫煙有無)} = \beta_0 + \beta_1(\text{勤務形態}) + \beta_2(\text{心理的な健康}) + \beta_3(\text{生活習慣}) + \beta_4(\text{性別}) + \beta_5(\text{年齢}) + \beta_6(\text{婚姻状況}) + \varepsilon$$

第3項 出力指標

本研究では、多変量ロジスティック回帰分析を用い、以下の指標を算出することで、各変数と喫煙活

動との関連性を評価する。具体的には、回帰係数 (β ¥beta β)、標準誤差 (SE)、有意水準 (P 値)、オッズ比 (OR)、およびその95%信頼区間 (CI) を指標として用いる。

第4章 分析および結果

第1節 記述統計分析

本研究におけるサンプルは、日本の就業者全体の特徴と比較すると、いくつかの際立った特徴が見られる。以下にそれらを詳細に説明する:

(1) 性別分布

本研究のサンプルでは、男性が45.9%、女性が54.1%となっており、女性の割合がやや高い。これに対し、2023年の「労働力調査」によると、日本の労働人口における男女比は男性54.8%、女性45.2%であり、本研究サンプルの性別分布は全国平均と逆転する。このことは、調査対象の業種や職場環境が性別分布に影響を与えている可能性を示す。

(2) 年齢分布

年齢に関しては、本サンプルでは18～44歳が34.2%、45～59歳が34.9%、60歳以上が30.8%と、各世代の分布が比較的均等である。一方、「労働力調査」では、25～64歳の労働年齢層が多くを占めており、特に35～44歳と45～54歳の割合が高い。本サンプルが高齢者(60歳以上)をより多く含む点で特徴的である。

(3) 婚姻状況

婚姻状況については、本研究サンプルでは93%が既婚者であり、未婚や離婚などのその他の状況が7%にとどまる。これに対し、2023年の「人口動態統計」による全国平均の婚姻率は3.9(人口千対)であり、本研究サンプルの既婚者割合が圧倒的に高いことがわかる。この差異は、調査対象の地域や職場の社会的背景、または年齢分布に起因している可能性がある。

(4) 勤務形態

勤務形態の分析では、完全出社勤務が91.2%、部分在宅勤務が4%、完全在宅勤務が4.7%という結

果が得られた。¹この結果は、全国的な傾向と大きく異なる。「テレワーク人口実態調査」によれば、全国平均で週1日以上テレワークを実施する人は20～30%に達し、完全出社のみの勤務者の割合は低下傾向にある。本研究サンプルにおける完全出社の割合の高さは、特定の業種（製造業やサービス業など）や企業文化が反映される可能性がある。

（5）喫煙習慣

喫煙習慣に関しては、サンプル中で喫煙者が15.7%、非喫煙者が84.3%を占める。これに対し、厚生労働省の「令和5年国民健康・栄養調査」によれば、2023年時点で日本全国の成人喫煙率は男性27%、女性7.6%、全体で17.6%である。この全国平均と比較すると、本研究サンプルの喫煙率はやや低めであり、これは調査対象者の職場環境における禁煙施策の進展や、特定業種の非喫煙者が多い傾向を反映する可能性がある。

本研究サンプルは、日本全体の労働人口とはいくつかの点で異なる特徴を示しており、特に完全出社勤務者の割合が顕著に高い。このことは、サンプルが特定の業種や職種に集中している可能性を示唆する。また、性別や婚姻状況の偏りは、調査対象が比較的高年齢層かつ安定した家庭環境を持つ集団であることを反映する可能性が高い。

今後の研究においては、これらの偏りを考慮しつつ、全国的な傾向と一致するようなサンプル設計を行い、調査結果をより普遍的な視点から議論することが求められる。

¹「本研究は大阪大学社会経済研究所が実施した『くらしの好みと満足度についてのアンケート』(JHPS-CPS)のデータを用いている。本データにおける完全出社勤務者の割合が非常に高い理由について、データ提供元から具体的な説明はないが、サンプル収集対象や調査設計の特性が影響する可能性がある。本研究では、この点をデータの制約として認識し、結果の解釈において慎重を期す必要がある。」

表1 記述統計分析結果

変数カテゴリ	分類	人数	割合 (%)
性別分布	男性	539	45.9
	女性	636	56.1
年齢区分	18-44歳	402	34.2
	45-59歳	410	4.9
	60歳以上	362	30.8
婚姻状況	既婚	1092	93.0
	その他(未婚、離婚等)	82	7.0
勤務形態	完全出社勤務	1072	91.2
	部分在宅勤務	47	4.0
	在宅勤務	55	4.7
喫煙活動	喫煙者	184	15.7
	非喫煙者	991	84.3

表1は、喫煙活動と各要因の関連性を統計的に示す。例えば、「健康不安」の項目では、健康不安を感じる調査参加者が喫煙する割合が有意に低い($P = 0.030$)ことが明らかとなった。また、「性別」の項目では、男性の喫煙率が女性に比べて顕著に高い($P < 0.001$)。このように、表は各要因が喫煙活動に及ぼす影響を視覚的かつ定量的に理解するための重要な基盤となる。

第2節 単因子解析

本研究では、喫煙活動と複数の要因との関連性をカイ二乗検定(χ^2)およびt検定を用いて分析した。その結果、有意な関連性が確認された要因について以下に詳細に説明する。また、表1に統計結果を示し、それぞれの結果について表を基に説明を加える。

(1) 心理健康状態

表1に示すように、心理健康状態と喫煙活動にはいくつかの関連が見られた。具体的には、健康不安を感じる調査参加者の喫煙率は低い傾向があり、有意な差が認められた(68.7% vs. 60.5%, $P = 0.030$)。また、仕事のストレスを感じる調査参加者でも喫煙率が低いことが分かった(78.4% vs. 69.7%, $P = 0.010$)。これらの結果は、心理的な要因が喫煙行動に影響を与える可能性を示唆する。

(2) 人口統計学変数

表1より、性別において、男性の喫煙率(71.9%)は女性(28.1%)に比べて有意に高い($P < 0.001$)。さらに、婚姻状況でも既婚者の喫煙率(83.8%)は、未婚などの婚姻状況の調査参加者(16.2%)に比べて有意に低い($P < 0.001$)。これらの結果は、性別や婚姻状況と喫煙行動との明確な関連性を示す。

(3) 生活習慣

表1における飲酒習慣の結果を見ると、飲酒習慣を持つ調査参加者の喫煙率(53.5%)が、飲酒習慣がない調査参加者(46.5%)に比べて有意に高い($P = 0.004$)。この結果は、飲酒と喫煙の関連性が強いことを示しており、生活習慣全体の中でこれらの行動が関連する可能性がある。

(4) 勤務形態および労働時間

表1によれば、労働時間が40時間を超える調査参加者の喫煙率(53.5%)は、40時間以下の調査参加者(46.5%)に比べて有意に高かった($P < 0.001$)。さらに、勤務形態においては、完全在宅勤務の調査参加者(8.6%)が完全出社勤務の調査参加者(81.6%)に比べて喫煙率が高い傾向が確認された($P < 0.001$)。これらの結果は、労働環境が喫煙行動に影響を与える可能性を示唆する。

表2単因子分析結果

関連因子	カテゴリー	非喫煙群 (n=990)	喫煙群 (n=185)	X2	P 値
健康不安を感じるか	はい	680(68.7%)	112(60.5%)	4.708	0.030
	いいえ	310(31.3%)	73(39.5%)		
仕事のストレスを感じるか	はい	776(78.4%)	129(69.7%)	6.596	0.010
	いいえ	214(21.6%)	56(30.3%)		
うつを感じるか	はい	566(57.2%)	112(60.5%)	0.725	0.395
	いいえ	424(42.8%)	73(39.5%)		
孤独を感じるか	はい	379(38.3%)	75(40.5%)	0.335	0.563
	いいえ	611(61.7%)	110(59.5%)		
性別	男性	406(41.0%)	133(71.9%)	59.869	0.000
	女性	584(59.0%)	52(28.1%)		
独居かどうか	はい	95(9.6%)	17(9.2%)	0.030	0.863
	いいえ	895(90.4%)	168(90.8%)		
運動習慣があるか	はい	397(40.1%)	68(36.8%)	0.729	0.393
	いいえ	593(59.9%)	117(63.2%)		
飲酒習慣があるか	はい	416(42.0%)	99(53.5%)	8.363	0.004
	いいえ	574(58.0%)	86(46.5%)		
年収	低収入	298(30.1%)	51(27.6%)	7.151	0.007
	中収入	435(43.9%)	98(53.0%)		
	高収入	257(26.0%)	36(19.4%)		
婚姻状況	既婚	921(93.0%)	155(83.8%)	17.272	0.000
	その他(未婚・離婚 など)	69(7.0%)	30(16.2%)		
労働時間	≦40h	649(65.6%)	86(46.5%)	24.197	0.000
	>40h	341(34.4%)	99(53.5%)		
勤務形態	完全出社勤務	903(91.2%)	151(81.6%)	16.244	0.000
	部分在宅勤務	40(4.0%)	18(9.7%)		
年齢	18-44歳	339(34.2%)	53(28.6%)	7.345	0.025
	45-59歳	346(34.9%)	84(45.4%)		
	≧60歳	305(30.8%)	48(25.9%)		

第3節 多変数回帰分析

多変数 Logistic 回帰分析を通じて、各変数が喫煙行動に与える独立した影響を検討した。最終モデルで有意とされた変数とその結果は以下の通りである。

- 仕事のストレス

$\beta = 0.440$ 、OR = 0.644 (95% CI: 0.428-0.968)、 $P = 0.034$ 。ストレスを感じる調査参加者は喫煙行動を示す可能性が低いことが示唆された。

- 性別

$\beta = -1.112$ 、OR = 3.041 (95% CI: 2.064-4.483)、 $P < 0.001$ 。男性の喫煙行動の予測確率は女性に比べて約 3 倍高いことが示された。

- 婚姻状況

$\beta = 0.861$ 、OR = 0.423 (95% CI: 0.253-0.707)、 $P < 0.001$ 。既婚者はその他の婚姻状況（未婚、離婚など）の調査参加者に比べて喫煙行動を示す可能性が低いことが示された。

- 年収

$\beta = -0.638$ 、OR = 0.528 (95% CI: 0.370-0.754)、 $P < 0.001$ 。高収入群は低収入群に比べて喫煙行動を示す可能性が有意に低いことが示された。

- 勤務形態

$\beta = 1.069$ 、OR = 2.913 (95% CI: 1.559-5.442)、 $P = 0.001$ 。「完全在宅勤務者は完全出社勤務者に比べて喫煙行動を示す可能性が有意に高いことが示された。

- 年齢(45～59歳)

$\beta = 0.589$ 、OR = 1.801 (95% CI: 1.203-2.698)、 $P = 0.004$ 。45～59 歳の調査参加者は 18～44 歳の調査参加者に比べて喫煙行動を示す可能性が有意に高いことが示された。

表 3 独立変数の割り当て方法

独立変数	割り当て方法
健康不安を感じるか	はい=1, いいえ=0
是仕事のストレスを感じるか	はい=1, いいえ=0
性別	男性=0, 女性= 1
飲酒習慣があるか	はい=1, いいえ=0
年収	低収入=1, 高収入=2
婚姻状況	既婚=1、その他(未婚・離婚など)=2
労働時間	≦40時間=1, >40時間=2
勤務形態	完全出社勤務=1、部分在宅勤務=2、完全在宅勤務=3
年齢	18～44歳=1、45～59歳=2、≧60歳=3

表 4 多変数ロジスティック回帰分析結果

関連因子	β	SE	OR	95% CI for OR	X ²	P 値
定数項	-2.303	0.275	0.100		70.258	0.000
仕事のストレス	0.440	0.208	0.644	0.428-0.968	4.483	0.034
性別	-1.112	0.198	3.041	2.064-4.483	31.594	0.000
労働時間	0.468	0.188	1.597	1.105-2.308	6.194	0.013
勤務形態	1.069	0.319	2.913	1.559-5.442	11.236	0.001
年収	-0.638	0.182	0.528	0.370-0.754	12.318	0.000
年齢	0.589	0.206	1.801	1.203-2.698	8.154	0.004
婚姻状況	0.861	0.263	0.423	0.253-0.707	10.754	0.001

第5章 考察

第1節 結果の主要な解釈およびまとめ

本研究の分析結果は、喫煙活動と勤務形態、社会経済および人口学的要因、心理要因、生活習慣との関連を明確化した。ただし、日本特有の社会文化的要因を十分に考慮しきれていない点が限界として挙げられる。たとえば、職場の禁煙政策の遵守状況や地域ごとの文化的差異が喫煙行動に与える影響については、さらなる調査が必要である。今後、日本国内のデータに基づくより包括的な分析が求められる。

第1項 性別と年齢の影響

男性は喫煙活動において高い傾向を示し、中年層（45～59 歳）の喫煙リスクは他の年齢層より顕著に高い。この結果は、単にこの年代に喫煙者が多いという統計的事実を示している可能性がある一方で、喫煙行動が男性および中年層における社会的・文化的背景に深く結びついている可能性も示唆される。

第2項 婚姻状況と家庭の役割

既婚者の喫煙率は未婚またはその他の婚姻状態の調査参加者に比べて低い。この結果は、婚姻関係や家庭環境が健康行動に保護的な役割を果たす可能性を反映する。

第3項 心理健康状態と勤務形態の関連

仕事のストレスが低い調査参加者では喫煙率が高く、完全在宅勤務者の喫煙リスクは完全出社勤務者より高い。この結果は、異なる勤務形態や心理的ストレスのレベルが喫煙行動に複雑な影響を与えることを示唆する。

第4項 生活習慣と経済状況の影響

飲酒習慣と喫煙活動の間には正の相関が確認された。また、高収入者の喫煙リスクは低収入者より低い。生活様式や経済的資源の違いが喫煙行動に影響を与える可能性を示す。

第5項 まとめ

喫煙活動と伝統的な人口学的要因(性別、年齢など)との関連を確認するとともに、心理健康状態、勤務形態、経済的要因と喫煙活動との関連性が示された。この結果は、特定の人々を対象とした禁煙介入策の設計において有益な基盤を提供する可能性がある。

第2節 文献レビューとの比較

本研究の結果は、既存の文献と複数の点で一致を示しつつ、新たな発見も明らかにした。これにより、勤務形態と喫煙活動の関連性に関する研究がさらに深化した。

第1項 一致する部分

(1) 性別と喫煙活動

本研究は、男性の喫煙率が女性よりも有意に高いことを示した。この結果は、Windiら(2023)やDelboscら(2022)の研究と一致する。これらの研究では、男性が社会文化的な圧力や伝統的な観念により、ストレス解消の手段として喫煙を選択する傾向が強いと指摘される。

(2) 心理的ストレスと喫煙活動

本研究は、仕事のストレスが低い人々で喫煙率が高い傾向があることを明らかにした。この結果は、Chenら(2020)が提起した心理的ストレスと喫煙行動の複雑な関連性と一致する。Chenの研究では、ストレスが低い人々が喫煙を短期的な対処法ではなく習慣的行動として選ぶ可能性があると考えられる。

(3) 年齢と喫煙活動

本研究は、45～59歳の喫煙リスクが他の年齢層よりも高いことを示した。この結果は、Andersenら(2023)の研究と一致し、中年層が社会的役割の葛藤に直面しやすく、それが健康行動の悪化につながる可能性があることを示唆する。

第2項 新たな発見

(1) 勤務形態と喫煙行動の関連

本研究は、完全在宅勤務者の喫煙行動の予測確率が完全出社勤務者よりも有意に高いことを初めて明確化した。この結果は、既存の研究では十分に議論されていないが、在宅勤務環境において、喫煙を抑える場所やルールが欠如している点が一因となっている可能性がある。また、在宅勤務による孤立

感や自律性の低下も喫煙行動に影響を与えていることが考えられる。これらの要因が複合的に作用している可能性を踏まえ、今後の研究では、勤務形態と喫煙行動を取り巻く環境的要因や規制の役割についてさらに深く検討する必要がある。

(2) 婚姻状況の保護的役割

本研究は、既婚者の喫煙率が未婚や離婚した個人よりも有意に低いことを示した。これは、Delboscら(2022)が婚姻の社会的支援ネットワークによるストレス低減効果を指摘した文献とは異なる側面を補完する結果となった。

第3項 不一致する部分

(1) 健康不安の影響

本研究では、健康不安が喫煙行動に有意な影響を及ぼす結果は確認されなかった。この結果は、Jacksonら(2020)やChiricoら(2021)が健康不安がパンデミック期間中の喫煙行動を抑制する効果を持つと指摘した研究とは異なる。この差異は、パンデミック後期における健康不安の全体的な低下や、サンプル特性の違いに起因する可能性がある。

(2) 飲酒と喫煙活動の関連

本研究は、飲酒と喫煙行動に正の関連があることを確認した。しかし、この結果にはいくつかの限界がある。本研究では、Ithnainら(2024)が示した「若年層でこの関連性が特に顕著である」という結論とは異なり、特定の年齢層に特化した分析が行われていないため、年齢別の関連性の違いを十分に検討することはできなかった。また、本研究は横断的なデザインを採用しているため、飲酒が喫煙行動を促進しているのか、喫煙行動が飲酒を誘発しているのかといった因果関係を明らかにすることはできない。この点については、縦断的なデータや介入研究による検証が必要である。

さらに、本研究では飲酒と喫煙に焦点を当てたものの、それ以外の依存行動、たとえばギャンブルやゲームとの関連性については検討されていない。これらの依存行動に共通する心理的または社会的メカニズムを特定するためには、より包括的なアプローチが求められる。以上を踏まえると、本研究の結果は飲酒と喫煙行動の関連性を示唆するにとどまり、背景要因や他の依存行動との関係については今後の研究でさらなる検討が必要である。

第4節 結果の意義

本研究の結果は、喫煙行動の改善と健康管理の推進に向けた重要な実践的示唆を提供する：

第1項 実際の応用意義

(1) 企業健康管理

完全在宅勤務の人々の喫煙リスクが他の勤務形態に比べて有意に高いことが示された。この結果は、企業が在宅勤務を推進する際に、従業員の健康モニタリングと支援を強化する必要性を示唆する。具体的には、オンライン健康教育や禁煙プログラムの提供が考えられる。

(2) 公共健康政策

男性と中年層の喫煙率が高いことを踏まえ、厚生労働省はよりの確な禁煙啓発活動を実施することが求められる。特に職業的ストレスが高い業界において、こうした取り組みが効果的であると考えられる。

(3) コミュニティ支援の役割

既婚者の喫煙率が低いことから、社会的支援ネットワークが喫煙行動に影響を与える可能性が示唆される。特に家庭内において、配偶者や家族の存在が心理的サポートとなり、喫煙を抑制する要因として働く場合がある。また、家族内で喫煙環境を整備することが喫煙行動の減少につながるとの意見もある。一方で、社会的支援ネットワークの具体的な効果を特定するにはさらなる研究が必要である。

第2項 今後の実践的方向性

完全在宅勤務者の喫煙行動に対する特別な介入措置を実施し、健康管理と勤務形態を組み合わせた効果的な方策を模索する。職場で心理的健康を支援するプログラムを導入し、高リスク群のストレスを軽減し、喫煙などの不健康な行動を減少させることを目指す。

第5節 研究の限界

本研究は勤務形態と喫煙行動との関連性を明らかにしたが、研究の設計および実施過程にいくつかの限界が存在する。これらの限界は結果を解釈する際に注意が必要である。

(1) 因果関係の制約

本研究は横断的なデザインを採用しており、変数間の関連性を示すことはできても因果関係を明確にすることは困難である。たとえば、仕事のストレスが喫煙行動を引き起こすのか、あるいは喫煙行動がストレスを増加させるのかについて、本研究では時間的順序や因果関係を検証することができない。将来的には、縦断的研究デザインや実験的研究を通じて因果経路をさらに探る必要がある。

(2) 自己報告データの限界

本研究は主に自己報告データに基づいており、社会的期待バイアスや記憶バイアスの影響を受ける可能性がある。たとえば、調査参加者が自身の喫煙頻度を過小評価したり、心理的ストレスの程度を過大評価したりする可能性がある。このようなバイアスは結果の正確性に影響を与える可能性がある。将来的には、第三者観察データを組み合わせることで、データの客観性を高めることが期待される。

(3) モデルの簡略化による制約

本研究では多変量ロジスティック回帰モデルを使用して分析を行ったが、潜在的な交互作用効果を十分に考慮しない。たとえば、勤務形態と心理健康状態の相互作用が喫煙行動にどのような影響を与えるかについては、さらなる検討が必要である。今後の研究では、多層モデルや構造方程式モデルなど、より複雑なモデルを用いることで、変数間の深層的な関係を明らかにすることが期待される。

(4) 文化背景の限界

本研究は日本という特定の文化的背景に焦点を当てており、研究結果は文化的規範や社会環境の影響を受ける可能性がある。たとえば、日本社会における在宅勤務や喫煙行動に対する態度は、他国と大きく異なる可能性がある。したがって、今後の研究では、異文化研究や国際比較を通じて、研究結果がさまざまな文化的背景でどの程度適用可能であるかを検証する必要がある。

(5) サンプル特性と結果解釈の限定性

本研究は、在宅勤務が可能な職場環境を主な対象としており、特定の業種（サービス業、専門職、管理職など）に焦点を当てたサンプル設計を採用した。その結果、全国的な代表性には限界があり、建設業や農業などの在宅勤務が困難な職種がサンプルに含まれない点が挙げられる。また、本研究サンプルにおける完全出社勤務者の割合（91.2%）は、全国平均（75.2%）を大きく上回り、この点が分析結果の一般化を制約する可能性がある。さらに、性別分布では女性の割合が高く、年齢構成においても高齢者

が多く含まれるなど、全国平均と異なる偏りが見られる。これらの偏りにより、本研究の結果は特定の職場環境や業種における勤務形態と喫煙行動の関連を明らかにするには有益である一方、全国的な労働者全体への適用には注意が必要である。今後は、より多様で全国代表性のあるサンプルを用いた研究が必要とされる。

第6節 今後の研究方向

本研究は、勤務形態と喫煙行動の関連性を探求し、後続研究に向けた重要な示唆を提供した。今後の研究では、以下の方向性からさらなる発展が期待される：

(1) 因果関係のさらなる探究

本研究は横断的デザインを採用したため、変数間の因果関係を明確にすることは困難であった。今後の研究では縦断的デザインを導入し、サンプルを複数の段階で追跡することで、喫煙行動と勤務形態間の時間的順序および相互影響を探索する必要がある。

(2) サンプル範囲の拡大

本研究のデータは日本国内の従業者に限定される。今後の研究では、より多くの地域や集団を対象に含め、特に異なる文化的背景や社会経済的条件下における個人を調査することで、研究結果の普遍性や外部妥当性を向上させることが期待される。

(3) データ収集方法の最適化

データの信頼性を向上させるため、アンケート調査と実際の行動観察を組み合わせた方法を採用し、回答者の主観的な回答による偏りを減少させることが重要である。また、より直接的な方法として、簡易な行動記録ツールを追加することでデータの客観性を高めることも検討される。

(4) モデル分析の精緻化

本研究では多変量回帰モデルを使用して分析を行ったが、変数間の交互作用を十分に検討することができなかった。今後は、勤務形態と心理健康状態の交互作用を分析枠組みに組み入れるなど、より精緻な統計手法を導入し、変数間の複雑な関係を明らかにする必要がある。

(5)より多様な健康行動の探索

喫煙行動に加え、今後の研究では飲酒や運動など他のライフスタイル要因を分析に取り入れることで、これらの相互関係を検討することが可能である。このアプローチにより、勤務形態が健康行動全体に与える影響を包括的に理解するための新たな視点を提供する。

第6章 結論

本研究は、勤務形態と喫煙行動の関連性を探討し、心理要因、社会経済および人口学的要因、および生活習慣などの要因が喫煙行動に及ぼす影響を分析した。研究の結果、完全在宅勤務が喫煙リスクを有意に高めることが確認された。また、男性、中年層、飲酒習慣を持つ個人の喫煙率が高いことも明らかになった。

本研究の結果は、実際の応用において重要な価値を持つ。特定の勤務形態における喫煙行動のリスクを明らかにすることで、本研究は企業および公衆衛生政策の立案に対して実証的な支援を提供した。企業に対しては、在宅勤務者を対象とした健康管理措置の強化、例えばオンライン健康介入プログラムの推進を提案し、喫煙率の低減を図ることが求められる。また、政府においては、中年男性や飲酒者などの高リスク群を対象とした精密化された禁煙啓発および支援プログラムの実施が推奨される。

本研究にはいくつかの限界が存在する。例えば、横断的デザインにより因果関係を検証することはできず、またサンプル範囲が日本国内の従業者に限定されている点が挙げられる。今後の研究では、縦断的デザインの採用や多文化的背景を持つサンプルを用いた研究を通じて、研究結果の普遍性を検証する必要がある。

本研究は、勤務形態が健康行動に与える影響を理解するための新たな視点を提供するとともに、健康管理および政策立案のための重要な根拠を示した。

謝辞

本稿の作成にあたり、主査である慶應義塾大学大学院経営管理研究科の後藤励教授に、終始温かく、そして的確なご指導を賜りましたこと、心より感謝申し上げます。後藤教授には、本研究の構想段階から完成に至るまで、常に的確なアドバイスと励ましのお言葉を頂きました。お忙しい中、いかなる時も時間を割いて向き合ってくださいましたことに、深く感謝いたします。

また、副査である武田史子教授、山尾佐智子教授には、本研究の執筆過程において大変貴重なご指摘と修正案を頂戴いたしました。お二人の具体的かつ建設的なアドバイスにより、本稿の完成度を大

きく高めることができました。お二人のご指導に深く感謝申し上げます。

さらに、後藤ゼミのメンバーである澁谷要人さん、一條祐太さん、平林徹さんには、研究の進行において多くのフィードバックと励ましを頂きました。特に、本稿の草稿段階で頂いた実用的なアドバイスは、本研究の方向性を明確にするうえで非常に助けとなりました。皆様に心より感謝申し上げます。

なお、本研究におけるデータは、大阪大学社会経済研究所が2023年度に実施した調査(PPS)に基づいております。貴重なデータをご提供くださった関係者の皆様にも、この場を借りて深く御礼申し上げます。

最後に、この研究を支えてくださった全ての方々に、改めて感謝申し上げます。

2025年1月 鄧梧江

参考文献

1. Alpers, E., et al. (2024). Psychological distress and smoking behavior during COVID-19. BMC Public Health, 24, Article 375.
2. Andersen, A. J., et al. (2023). Are we equally at risk of changing smoking behavior during a public health crisis? Impact of educational level on smoking from the TEMPO cohort. BMC Public Health, 23, Article 1016.
3. Bakaloudi, D. R., Evripidou, K., Siargkas, A., Breda, J., & Chourdakis, M. (2023). Impact of COVID-19 lockdown on smoking and vaping: Systematic review and meta-analysis. Public Health, 218, 160-172.
4. Lin, P.-Y., Wang, J.-Y., Tseng, P., Shih, D.-P., Yang, C.-L., Liang, W.-M., & Kuo, H.-W. (2020). Environmental tobacco smoke (ETS) and hyperlipidemia modified by perceived work stress. PLOS ONE, 15(1), e0227348.
5. Cheung, V. K. L. (2024). Practical considerations of workplace wellbeing management under post-pandemic work-from-home conditions. International Journal of Environmental Research and Public Health, 21(7), 924.

6. Chirico, F., Zaffina, S., Di Prinzio, R. R., Giorgi, G., Ferrari, G., & others. (2021). Work stress and loneliness during COVID-19: Impacts on smoking and other health behaviors. *Journal of Health and Social Sciences*, 6(3), 319-332.
7. Delbosc, A., Currie, G., Jain, T., & Aston, L. (2022). The 're-norming' of working from home during COVID-19: A transtheoretical behavior change model of a major unplanned disruption. *Transport Policy*, 127, 15-21.
8. Gabal, H. M. S., & Manzour, A. F. (2024). Lifestyle and eating habits changes among adults during COVID-19 era in Egypt: A population-based study. *BMC Nutrition*, 10(52).
9. Jackson, S. E., Garnett, C., Shahab, L., Oldham, M., & Brown, J. (2021). Association of the COVID-19 lockdown with smoking, drinking and attempts to quit in England: An analysis of 2019-20 data. *Addiction*, 116(5), 1233-1244.
10. Ithnain, N., Kassim, R., Amirudin, N., Aimanan, S. N. M., Krishnan, M., & Panting, A. J. (2024). A cross-sectional study on health behavior changes during COVID-19 among adults in Malaysia. *Frontiers in Public Health*, 12, Article 1465996.
11. Koyama, S., Tabuchi, T., Okawa, S., Kad Obayashi, T., Shirai, H., Nakatani, T., & Miyashiro, I. (2021). Changes in Smoking Behavior Since the Declaration of the COVID-19 State of Emergency in Japan: A Cross-sectional Study From the Osaka Health App. *Journal of Epidemiology*, 31(6), 378-386.
12. Lee, S. Y., Kim, S., Kim, W.-H., & Heo, J. (2022). Employment, economic, and sociodemographic factors associated with changes in smoking and drinking behaviors during the COVID-19 pandemic in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, Article 2802.
13. Nargis, N., Li, Q., Griffin, L., Asare, S., Bandi, P., Majmundar, A., Westmaas, J. L., & Jemal, A. (2021). Association of teleworking and smoking behavior of U.S. wage and salary workers. *Journal of Occupational Health*, 63, e12283.
14. Tovirnac, F., Susanu, C., Tovirnac, N. A., Elkan, E. M., Cob Zaru, A. M., Nechifor, A., & Calin, A. M. (2024). Impact of exogenous factors and anesthetic risk in premature birth during the pandemic period. *Diagnostics*, 14(1123).
15. Wahlström, V., Januario, L. B., Mathiassen, S. E., Heiden, M., & Hallman, D. M. (2023). Hybrid office work in women and men: do directly measured physical behaviors differ between days

working from home and days working at the office? *Annals of Work Exposures and Health*, 67(9), 1043-1055.

16. Marwa, W. L., Griffiths, C., Edwards, S., Gately, P., Marshall, C., & Cooke, C. (2024). The impact of COVID-19 on smoking cessation services with insights for post-pandemic delivery. *PLOS ONE*, 19(9), e0295483.
17. World Health Organization & International Labour Organization. (2021). Healthy and safe telework: Technical brief. Geneva: WHO & ILO.
18. You, X., Wang, S., Wang, H.-P., & Chen, P.-F. (2024). Exploring post-pandemic 'new-normal' behavior and its influence on resilience among Chinese employees. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 8563-8578.
19. 酒井一輝, & 榎原毅. (2023). ポスト・コロナ時代におけるテレワーク研究の展望－人間工学が対処すべきリサーチ・イシュー－. *人間工学*, 59(6), 244-250.
20. 厚生労働省. (2023). 労働力調査(基本集計)2023年平均結果の概要. 厚生労働省統計局.
21. 国土交通省. (2023). 令和5年度テレワーク人口実態調査. 国土交通省.
22. 厚生労働省. (2023). 2023年所得調査報告書. 厚生労働省統計局.
23. 厚生労働省. (2023). 令和5年人口動態統計年報. 厚生労働省.
24. 厚生労働省. (2023). 令和5年国民健康・栄養調査. 厚生労働省.