慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	雇用の質を考慮した地域・企業規模間等の定量的な雇用の波及過程と効果の研究
Sub Title	Research on quantitative employment spillover processes and effects among regions, firm sizes, and others, taking into account the quality of employment
Author	風神, 佐知子(Kazekami, Sachiko) 遠藤, 正寛(Endoh, Masahiro)
Publisher	
Publication year	2024
Jtitle	科学研究費補助金研究成果報告書 (2023.)
JaLC DOI	
Abstract	本研究では、高生産性部門や大企業の雇用が他の部門や中小企業の雇用にどのように波及するかを分析し、新たな働き方であるテレワークの影響を検証した。その結果、高生産性部門の雇用は他部門への波及効果が低く、地域経済の成長に効率的につながっていないことが明らかになった。また、テレワークは生産性や生活満足度を向上させる一方で、地域によってその影響が異なることが分かった。 This study analyzed how employment in high-productivity sectors and large companies spills over to other sectors and employment in small and medium-sized companies, and examined the impact of telework, a new way of working. The results revealed that employment in the high-productivity sector has a low spillover effect on other sectors and is not efficiently linked to regional economic growth. The study also found that while teleworking improves productivity and life satisfaction, its impact varies by region.
Notes	研究種目 : 基盤研究 (C) (一般) 研究期間 : 2019 ~ 2023 課題番号 : 19K01721 研究分野 : 労働経済学
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_19K01721seika

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.

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　 ６ 月　 ２ 日現在

機関番号：３２６１２
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2019～2023
課題番号：１９Ｋ０１７２１

研究課題名（和文）雇用の質を考慮した地域・企業規模間等の定量的な雇用の波及過程と効果の研究

研究課題名（英文）Research on quantitative employment spillover processes and effects among regions, firm sizes, and others, taking into account the quality of employment

研究代表者
風神　佐知子（Kazekami, Sachiko）

慶應義塾大学・商学部（三田）・教授

研究者番号：００５１０８５１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、高生産性部門や大企業の雇用が他の部門や中小企業の雇用にどのように波及するかを分析し、新たな働き方であるテレワークの影響を検証した。その結果、高生産性部門の雇用は他部門への波及効果が低く、地域経済の成長に効率的につながっていないことが明らかになった。また、テレワークは生産性や生活満足度を向上させる一方で、地域によってその影響が異なることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
雇用の波及効果について、経路や効果を明らかにし、従来のマクロモデルと個別政策の間を埋めるような学術的貢献を果たした。また、テレワークの導入が生産性や生活満足度に与える影響や、さらに、留保賃金や求人が出ている場所について分析することで、労働市場や地域経済にどのように貢献するかを示した。これらにより、雇用政策や産業政策への参考情報を提供し、地域および日本全体の発展に寄与することが期待される。

研究成果の概要（英文）：This study analyzed how employment in high-productivity sectors and large companies spills over to other sectors and employment in small and medium-sized companies, and examined the impact of telework, a new way of working. The results revealed that employment in the high-productivity sector has a low spillover effect on other sectors and is not efficiently linked to regional economic growth. The study also found that while teleworking improves productivity and life satisfaction, its impact varies by region.

研究分野：労働経済学

キーワード：波及効果　テレワーク　生産性　雇用創出　地方　女性

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１（共通）

１．研究開始当初の背景

2018 年に申請する際の社会的背景として、2013 年の日本再興戦略で「グローバルトップ企業を目指した海外展開促進」やグローバル化等に対応する人材力の強化が図られた後、2014 年の改訂版で「成長の果実の地域・中小企業への波及」が謳われ、未来投資戦略 2018 では経済成長の重点分野を定めると共に、「ICT の普及・進化により、テレワーク、クラウドソーシング、副業・兼業など、従来の「正社員」とは異なる」働き方や、「町工場も世界とつながり、地域発のイノベーションと付加価値の高い」雇用が拡大することが目指されていた。そこで、本研究では、大企業や都市部での雇用が、中小企業や地方の雇用創出に過程を含めてどのように波及しているのか、新たな働き方であるテレワークや副業は雇用の波及に対しどのような意味を持つのか、さらに、賃金や消費面からも波及過程を検証することとした。

本研究は、従来のマクロモデルによるシミュレーションと個別政策の評価の間を埋め、定量的に波及効果・過程を明らかにする点で学術的貢献が高く、政策への示唆もあると考えた。先行研究において、特定のショックや産業に対して数量的大きさは明らかになっても、グローバルトップ企業が中小企業の雇用を増加させるのか、東京で生まれた雇用が地方の雇用創出に波及しているのかなど、その過程は申請時点では明らかではなかった。また人手不足の状況にもあり、単に数量として雇用創出されれば良いのではなく、質も問われるようになっていた。

２．研究の目的

研究目的は、雇用の波及効果について、都市部や大企業の雇用は中小企業や地方にどのように波及するのか、雇用の質やテレワークなど新しい働き方も含めて明らかにすることであった。これは、次の点で独創性がある。これまでの研究では、国内外を含め、マクロモデルの中で金融政策などある政策変数が変化すると労働市場がどの程度反応するかをシミュレーションするか、個別政策に対して単位費用あたり幾つの雇用量が創出されるかが計測されてきた。しかし、その波及過程はブラックボックスであり、明らかにする点である。また、雇用の質や ICT の普及や労働力の減少から新たな働き方として拡大されようとしているテレワークが雇用の波及効果に与える影響も検証する点、ある（豊かな）経済主体の行動が他の（豊とは言えない）者の所得や消費を増やすという考え（トリクルダウン仮説と呼ばれる）は確立した理論ではなく、雇用の波及に限らず、トリクルダウン仮説は十分に実証されていないため、実証分析を行う点である。データを用いて日本の雇用の波及効果を検証することは、実証の積み重ねとして学術的貢献をする。さらに、そこから得られた結果は雇用政策や産業政策にも一定の示唆を与える。

３．研究の方法

生産性の高い部門が生産過程を経て他部門にも影響し、労働者の所得や雇用創出にどのような効果をもたらしているのか、生産面からの波及効果の分析は次のように行った。経済産業研究所の 2005 年と 2011 年の都道府県別産業連関表のデータ、各都道府県が公表している生産活動従事者数表および毎月の労働統計調査、厚生労働省の賃金構造基本統計調査、総務省統計局の家計調査を用いて、Fadinger et al. (2022)に倣い、単純な静的多部門経済モデルを考えた。生産性は、集計乗数と共分散効果に分けることができる。これらを推計し、その結果と雇用の影響係数や消費データとの関係を調べた。申請時には、雇用の連関表を作成して分析することを計画していたが、Fadinger らのモデルを分析に使うことでより詳細な分析ができるようになったため、分析方法を変更した。

テレワークなど今後拡大が予測される働き方が与える影響の検証については、リクルートワークスの全国就業実態パネル調査を用いて、生産性は所得を労働時間で割ることで算出し、これを、テレワークの時間およびその二乗項で分析した。二乗項をいれるのは、テレワークをする時間が長くなると負の影響が予測されるからである。個人の観察されない属性を考慮するため、2 年間のパネルデータを用いた加重固定効果モデルを用いた。

コロナ禍の求人が出される場所の分析については、2018 年 1 月から 2021 年 6 月までの公共職業安定所のパートおよびアルバイトの求人数を用いた。被説明変数は次のように作成した。分母を、パンデミック前の 2019 年 1-3 月平均の求人掲載件数、およびパンデミック後の 2020 年のそれとする。分子を、2019 年 4 月から 12 月まで、2020 年 4 月から 2021 年 6 月までの各月の求人掲載件数とする。パンデミック前の分子をパンデミック前の分母で割る。パンデミック後も同様とする。こうして算出された値を、パンデミック後とパンデミック前で差分をとる。これを被説明変数として、人流や地域の産業構造を示す指標等が与える影響を推計する。推計には sequential linear panel data-estimation model を用いた。

Fadinger, H., Ghiglino, C., Teteryatnikova, M., 2022. Income differences, productivity, and input-output networks. Am. Econ. J. Macroecon. 14 (2), 367-415.

４．研究成果

本申請課題の中心的テーマである、生産性の高い部門が生産過程を経て他部門にも影響し、労働者の所得や雇用創出にどのような効果をもたらしているのか、都道府県別産業連関表のデータを使って生産面から波及効果を分析した。上述の通り、申請後により良い手法が開発されたことから、単に連関表を作るだけでなく、波及効果を推計した。その結果、高生産性部門の乗数は低く、地域経済の成長に効率的につながっていなかった。生産性と乗数効果は多くの都道府県で負の関係にあり、乗数の高い部門は生産性水準が平均を下回り、下流部門への主要なインプットが高価であるため、労働者一人当たりの所得が減少する。例えば、商業部門は多くの都道府県で大きな乗数を持ち、生産過程を通じて増幅されるが、その生産性は低く、所得の増加に大きく寄与しない。また、情報通信機器部門の生産性は東京都より高い県もあるが、乗数が低いため県内ではあまり増幅されない。さらに、生産性の高い部門が生み出す雇用は他の部門よりも少ない。反対に他部門の雇用創出に大きな影響を与える部門は乗数が小さいため、生産過程を通じてうまく増幅されない。社会への示唆として、単に地域で特化している産業や得意としている産業を強化するだけでなく、そこからの波及にも目を配る必要があると言える。消費面からは、高所得層は指数関数的に教育の消費を増やすが、県内では生産面・雇用面で他産業に波及していないことや、都道府県別産業別生産性と居住県外での消費について明らかにした。残された課題として、地域間の関連や、高い生産性部門が波及されにくい中で、都道府県別に差があり、その要因までは解明していないことが挙げられる。

大企業が中小企業に及ぼす雇用効果については、日本の事業所データを用いて、売上高上位1%の企業について、従業員数の多い企業（中小企業の基準値以上または従業員数 1000 人以上）と支店の多い企業が与える効果と比較した。売上高上位 1%の企業は、中小企業の従業員数の変化にプラスの影響を与えていた。このプラスの効果を他の大企業基準による結果と比較すると、支店の多い企業も同様に正の影響が観察されたが、従業員数の多い企業は、中規模企業の雇用には正の影響を及ぼすが零細企業には効果が見られなかった。また、大企業の経済活動の活性化は、大企業のジョブ・ローテーションや同僚を通じたスキルや知識のスピルオーバーよりも、同一通勤圏内の小企業の雇用増加に影響を与えていた。

本研究目的のうち、新たな働き方であるテレワークが波及に与える影響については、まず、働き方の変化が生産性に与える影響について分析した。その結果、(1)週当たり１時間テレワーク時間を増やすと 160 円、年間約 34 万円ほど生産性を上げる、(2)テレワークは生活満足度を上げ、生活満足度の上昇が生産性を上げる。しかし、テレワークは仕事と家事の両立のストレスを上げ、ストレス自体は直接には生産性を下げないが、生活満足度を下げる。特に通勤１時間以上や、混雑の予測される電車やバス通勤者、職場で仕事の中断が起きやすい者にテレワークの効果は高いなどが明らかになった。偶然、2019 年末から 2020 年初頭に新型コロナウイルスの感染爆発が起き、テレワークせざるを得ない状況になったことから、社会に一定の参考情報を提示することができた。

さらに、日本の求職者の希望賃金のデータを用いて、コロナ禍で普及したテレワークが留保賃金に与える影響および地域の労働市場との関連を分析した。地理的な違いを分析すると、求職者の求人の職業構成によって決定される自治体レベルのテレワークの実現可能性はフルタイムの仕事の留保賃金を減少させていた。また、テレワークは女性の就業に好ましく地方から都市部への移住を抑制することが世間で期待されたが、分析の結果、地方よりも都市部でテレワークの実現可能性が高い仕事が供給され、女性が働きやすい仕事が多い自治体や、職種が限られている自治体では、テレワークの機会が少ないことが明らかになった。

さらに、研究期間中の 2020 年 4 月に新型コロナウイルス感染症による第１回目の緊急事態宣言が出され、経済活動が抑制されたことを受け、地域別雇用にどのような影響があり、波及しているかを中心に分析した。在宅勤務が急速に世の中に浸透したことを受け、第１に、企業が求人を出す場所を変えているかを観測した。第２に、求人場所に変化が起こる要因について分析した。その結果、特にパートタイムの求人場所が郊外化していた。また、求人場所の郊外化は小売り業で明確にみられ、反対に情報サービス産業では観察されなかった。求人場所に差が出る要因を分析すると、産業の多様性は第１回緊急事態宣言から１年後の求人数に正の影響を、産業特化は負の影響を与えていた。2015 年時点での失業率は負の影響を及ぼしており、これまでの研究で明らかにされていた地域への影響の永続性が日本でも観察された。人的資源の影響はデータの限界もあり明確な効果は得られなかった。

さらに、波及の阻害要因になり得るスキルと地理的移動にも着目した。スキルと知識の詳細な種類別に、事業所が求めるスキルの変化が労働者の転職に与える影響を分析すると、日本においてもいくつかの種類のスキルや知識は転職後の賃金を引き下げていたことが明らかになった。また、職能横断スキルは転職者の地理的移動に影響を与えるが、基礎スキルや知識は影響を与えない。労働者が土地に縛られ、その地域での要求スキルがないと賃金が下落することが明らかに

なった。地域別雇用政策の必要性が改めて確認できた。第三に、事業所のソフト費用投資がスキルや知識に与える影響は、製造業や非製造業、スキル・知識の種類により異質であることも明らかになった。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計11件（うち査読付論文　2件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　4件）

１．著者名 Sachiko Kazekami	４．巻 -
２．論文標題 Changes in the Reservation Wage during the COVID-19 Pandemic in Japan	５．発行年 2022年
３．雑誌名 SSRN	６．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3913856	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Sachiko Kazekami	４．巻 -
２．論文標題 Is Remote Working a Magic Wand? Geographic Differences in the Feasibility of Working from Home and Women's Employment	５．発行年 2022年
３．雑誌名 SSRN	６．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.4311349	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Kazekami Sachiko	４．巻 36
２．論文標題 Regional differences in the epidemic shock on the local labor market and its spread	５．発行年 2021年
３．雑誌名 LABOUR	６．最初と最後の頁 115～144
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/labr.12215	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Kazekami Sachiko	４．巻 -
２．論文標題 Negative Correlation between Working from Home and Computerization, and Avoiding Damage from COVID-19	５．発行年 2021年
３．雑誌名 SSRN Electronic Journal	６．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3786019	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 風神佐知子	4．巻 59
2．論文標題 アフターコロナの働き方改革	5．発行年 2021年
3．雑誌名 証券アナリストジャーナル	6．最初と最後の頁 45-51
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Kazekami Sachiko	4．巻 -
2．論文標題 The Effect of Large Firms on Employment in Small Firms: A Study Based on Establishment Location	5．発行年 2021年
3．雑誌名 SSRN Electronic Journal	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.4014119	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 風神佐知子	4．巻 47
2．論文標題 デジタル時代の働き方の展望について	5．発行年 2021年
3．雑誌名 人と国土21	6．最初と最後の頁 18-19
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Kazekami Sachiko	4．巻 -
2．論文標題 Negative Correlation between Working from Home and Computerization, and Avoiding Damage from COVID-19	5．発行年 2021年
3．雑誌名 SSRN Electronic Journal	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3786019	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kazekami Sachiko	4．巻 44
2．論文標題 Mechanisms to improve labor productivity by performing telework	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Telecommunications Policy	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.telpol.2019.101868	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 風神佐知子	4．巻 9月号
2．論文標題 高所得の仕事の恩恵はほかの部門に波及しにくい	5．発行年 2023年
3．雑誌名 週刊東洋経済	6．最初と最後の頁 86-87
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計13件（うち招待講演　0件／うち国際学会　5件）

1．発表者名 風神佐知子
2．発表標題 最低賃金の変更が地域雇用にどのような影響を与えるか―求人広告データを用いた推定（阿部正浩氏と共著）
3．学会等名 応用経済学ワークショップ
4．発表年 2022年

1．発表者名 風神佐知子
2．発表標題 最低賃金の変更が地域雇用にどのような影響を与えるか―求人広告データを用いた推定（阿部正浩氏と共著）
3．学会等名 中央大学セミナー
4．発表年 2022年

１．発表者名
風神佐知子

２．発表標題
最低賃金の変更が地域雇用にどのような影響を与えるか―求人広告データを用いた推定（阿部正浩氏と共著）

３．学会等名
2022年度秋季日本経済学会全国大会

４．発表年
2022年

１．発表者名
風神佐知子

２．発表標題
Regional Difference of the Epidemic Shock on Local Labor Market and its Spread

３．学会等名
日本経済学会2021年度秋季大会

４．発表年
2021年

１．発表者名
風神佐知子

２．発表標題
Regional Difference of the Epidemic Shock on Local Labor Market and its Spread

３．学会等名
中央大学経済学研究科リサーチ・ワークショップ

４．発表年
2021年

１．発表者名
風神佐知子

２．発表標題
Regional Difference of the Epidemic Shock on Local Labor Market and its Spread

３．学会等名
東京労働経済学研究会

４．発表年
2021年

１．発表者名
Sachiko Kazekami

２．発表標題
How does “trickle-down effect of employment” stop?

３．学会等名
the EALE SOLE AASLE World Conference（国際学会）

４．発表年
2020年

１．発表者名
Sachiko Kazekami

２．発表標題
Does investment in software avoid damage from COVID-19?

３．学会等名
中央大学オンラインセミナー

４．発表年
2020年

１．発表者名
Sachiko Kazekami

２．発表標題
How does “trickle-down effect of employment” stop?

３．学会等名
the EALE SOLE AASLE World Conference（国際学会）

４．発表年
2020年

１．発表者名
風神佐知子

２．発表標題
Teleworking for depopulated rural areas, the elderly and females with small children

３．学会等名
東京経済大学・応用ミクロ経済学研究センターセミナー

４．発表年
2019年

１．発表者名
Sachiko Kazekami

２．発表標題
Productivity and teleworking for depopulated rural areas, the elderly and others

３．学会等名
Asian and Australasian Society of Labour Economics 2019 Conference（国際学会）

４．発表年
2019年

１．発表者名
Sachiko Kazekami

２．発表標題
Mechanisms of Improving Labor Productivity by Teleworking

３．学会等名
89th Annual Meeting of the Southern Economic Association（国際学会）

４．発表年
2019年

１．発表者名
Sachiko Kazekami

２．発表標題
Does teleworking improve labor productivity?

３．学会等名
the 27th Eurasia Business and Economic Society Conference（国際学会）

４．発表年
2019年

〔図書〕　計1件

〔産業財産権〕

〔その他〕

―

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	遠藤　正寛 (Endoh Masahiro) (80281872)	慶應義塾大学・商学部（三田）・教授 (32612)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計1件

国際研究集会	開催年
Special Seminar: Size Matters: The Benefits of Large Labor Markets for Job Seekers	2023年～2023年

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関