

令和元年6月26日現在

機関番号：34504

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15H03356

研究課題名(和文) 復興公共投資が民間雇用および民間投資に与えるクラウドアウト効果に関する研究

研究課題名(英文) A study on the clouding-out effect of public reconstruction to private employment and investment

研究代表者

長峯 純一 (NAGAMINE, Junichi)

関西学院大学・総合政策学部・教授

研究者番号：80189159

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,960,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、東日本大震災の被災地で行われてきた復興公共事業が、地場産業の雇用や投資をクラウドアウトしている可能性はないが、との問題意識から、その実証分析のモデルを開発し、その検証作業を行った。ハローワークで公表されている求人票データをサバイバル分析という統計手法に適用し、復興事業のための建設業の雇用が地場産業の雇用を阻害している可能性を見出した。被災地では、復興事業によって産業インフラが整備されても、その後、地場産業に人手が戻らないことが問題となっている。被災地の中長期の産業構造や雇用環境も含めて、復興事業の計画を立てる必要性を指摘した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究を通じて、求人票情報をデータベース化するシステムを構築し、それをサバイバル分析に応用する実証分析の手法を開発した。災害が被災地の雇用に与える影響については、これまでも研究はなされてきたが、求人票というビッグデータを用いた新たな分析方法を提示した。またこの研究手法は、他の地域や災害にも応用可能である。

この手法を用いて東北被災地の復興事業を分析したところ、被災地の産業再興がむしろ阻害されている可能性があること、復興事業によって産業インフラが整備されても、その産業に必要な雇用が復興事業に吸収されている可能性があるという、これまでの災害研究にはない新たな視点と問題提起を行った。

研究成果の概要(英文)： This study developed a model for empirical analysis from the perspective of the possibility that the public reconstruction works carried out in the afflicted area of the Great East Japan Earthquake might have crowded out jobs and investments of local industries. And it conducted econometric analysis. We applied the job posting data provided at Hello Work office to the statistical method of survival analysis, and found that employment in the construction industry for the reconstruction project may have hampered employment in the local industry.

In the affected areas, there is a problem that even if the industrial infrastructure is rebuilt by the reconstruction project, then no manpower returns to the local industry. We pointed out the necessity of thinking about reconstruction projects, considering the medium- and long-term industrial structure and employment situation of the afflicted areas.

研究分野：財政学、公共選択論、政策評価、復興政策

キーワード：災害復興 復興事業 公共投資 クラウドアウト効果 雇用政策 サバイバル分析 地場産業

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災後、被災地では大規模な復興公共事業によって大量の雇用が一機に行われるため、そこでは人出不足の問題がしばしば指摘されてきた。他方で、復興事業は被災地域のインフラ整備や産業再建を意図して行われるのであるが、いざ地場産業で活動を再開しようとする、そこでもまた人出不足の深刻さが言われてきた。震災前から人口減少や地域経済の衰退が進んできた被災地域で、政府は集中復興期間という形でスピードをもって被災地の復興を図ってきたはずである。しかし、三陸沿岸の被災地域では、水産業や観光業が地場産業の中心であり、そこではインフラや工場が用意されても、労働力不足によって復興が果たせない状況が発生している。この問題の構造を経済分析によって明らかにし、被災地にとって真に望ましい復興事業のあり方を考えたいということが問題意識としてあった。

2. 研究の目的

(1)復興事業の雇用による地場産業の雇用へのクラウドイングアウト効果

本研究の第1の目的は、復興公共事業およびそれによる雇用が、地場産業(とくに水産加工業と観光業)の投資およびその雇用にクラウドイングアウト効果を与えているとの仮説を立て、その検証を行うことである。被災地のヒアリング調査を踏まえて、ハローワークのホームページに掲載される求人票の情報等を活用し、サバイバル分析の手法を用いて計量分析を行う。

(2)被災地の復興に寄与する復興事業のあり方

復興公共事業は被災地域のインフラ整備や産業再建を意図して行われるが、それが三陸沿岸地域の地場産業である水産加工業や観光業の労働力をクラウドアウトしているとすれば、本来の産業復興を阻害している可能性があり、さらに言えば地場産業の衰退の原因を作っていると言えるかもしれない。今回の実証分析の結果を踏まえて、被災地の経済・産業の真の復興に寄与する復興政策・復興事業のあり方について政策提言することを意図する。

3. 研究の方法

(1)復興事業の進捗状況と地域経済の復興状況の把握

当研究期間、東北被災地の復興事業は終息しつつあり、その現状について、とくに三陸沿岸部を対象に、企業・行政・住民へのヒアリング等による情報収集を継続的に行った。復興事業の進め方や進捗状況、そして被災地の産業や雇用の復興の実態についての把握を試みた。被災地の雇用状況の実態を把握し、その情報の実証分析へのフィードバックを図り、併せて復興事業の政策的課題についての検討を行った。

(2)求人データの入手とそれを用いた被災地域の状況把握

ハローワークのwebサイトから入手できる求人票データをダウンロードするプログラムを開発し、宮城県から始め、東北被災3県、そしてベンチマークとして比較対象とする他県へとデータ収集の対象を広げ、そのデータベース化を図った。ただし、ダウンロードしたデータの一部欠損や異常値と思われるものが含まれることが分かり、当該県の労働局に問い合わせるなどして修正を図ったが、計量分析に耐えうるデータセットはある程度限定せざるを得なくなった。

(3)求人票データのサバイバル分析への応用

前述した求人票データをサバイバル分析に適用し、ある産業の雇用条件が他の産業の求人の成立に与える影響を分析するモデルを開発した。以下の回帰式において、被災地の建設業の賃金率や求人数が、たとえば水産加工業の求人票のwebサイト掲載期間に与える影響について分析を重ねた。求人票の掲載期間(サバイバル期間)が長引く、すなわち求人が成立しにくくなることは、建設業が水産加工業の雇用をクラウドアウトしている可能性を示唆することになる。

$$\begin{aligned} & \text{ある産業の企業 } i \text{ の求人票データがハローワークのwebサイトに掲載された期間} \\ & = f(\text{相対賃金率 } i、\text{ 建設業の賃金率、建設業の求人数、日曜休みの有無 } i、 \\ & \quad \text{土曜休みの有無 } i、\text{ 時間労働の有無 } i) \end{aligned}$$

以上の分析を、他のコントロール変数も工夫しながら、産業間・地域間での効果について、実証分析を試行した。

(4)災害の経済学と復興政策に関する研究サーベイ

災害が経済へ与える影響、災害規模の大小を決める諸要因、復興事業の決定プロセスとその効果に関して、先行研究のサーベイを含めて、議論・分析の整理検討を行った。先述した現地での情報収集も含め、復興事業が真の復興に寄与しているか、復興事業が地場産業の復興を阻害している面はないか、あるとすればそれを抑止する方策・政策はないか議論・検討を行った。

4. 研究成果

(1)求人票データを用いたサバイバル分析モデルの開発

求人票データのデータベースをハローワークのwebサイトから収集し蓄積するノウハウを構

築し、そのデータをサバイバル分析に応用し、産業間・地域間で雇用の影響を分析できる実証経済モデルとその分析手法を開発した。このことが、まずは研究成果ということが出来る。本研究では、東日本大震災の被災地域を対象に研究を行ったが、分析モデルは他の地域や他の災害等へも応用することが可能である。

(2)復興公共事業によるクラウドイングアウト効果を発見

本研究の最大の成果は、求人票データを用いて以下のサバイバル分析を行って得た結果である。

ある産業の企業 i の求人データがハローワークの web サイトに掲載された期間
= f (相対賃金率 i 、建設産業の賃金率、建設産業の求人数、日曜休みの有無 i 、土曜休みの有無 i 、時間労働の有無 i)

この回帰分析によって、被災地の復興公共事業（建設業）と地場産業（水産加工業・観光業）との間、また津波によって企業・工場等が直接被災した地域（三陸沿岸部）と被災しなかった地域（内陸部や東北以外の他県）の間で、雇用のクラウドイングアウト効果が起きてきた可能性を見出した。地域経済の復興を意図したはずの公共投資が、地域経済の雇用に逆にマイナスの影響を及ぼしてきた可能性が示唆された。

(3)自然災害と地域経済の関係

先述した実証分析を行うに先立ち、災害と地域経済の関係を扱った先行研究をサーベイしたが、災害経済学という近年発展してきた領域において、自然災害がもたらす地域経済への短期・中期・長期の影響に関する多様な視点からの実証分析が行われていることが分かり、本研究および日本の災害研究へと視野を広げることができた。災害の直接的被害というよりも、雇用面を含めた地域経済の停滞という間接的影響がむしろ中長期的には重要になってくることから、その復興・成長の過程を分析するモデル構築を今後に向けて行った。

(4)復興公共事業の矛盾を問う政策提言

災害直後、地場産業において仕事を失った人たちが公共事業（建設業）分野で就労できるよう、政府は技術習得等への助成を行った。しかし公共事業で一旦職を得た人たちが、復興事業によって再建された地場産業に再び戻るかという、必ずしもそうではないことが現地調査から分かった。災害直後に短期的視野で考えた復興政策が、中長期的な視野において矛盾をもたらす可能性があるということである。前述した地域経済の中長期的な復興過程の研究が、今後の課題ではあるが、その重要性を認識することができた。

莫大な予算が投下された復興事業としては、防潮堤整備と土地区画整理事業を用いた土地造成事業について、復興まちづくりとの矛盾が明らかとなった。被災したエリアの街の再建を望んでいる人たちが支持していない防潮堤を整備すれば、守るべき人が戻らないという矛盾がここでも発生する。人が戻って初めてインフラ整備は意味が出てくるのであり、復興政策のあり方がここでも問われてくる。最後に、分権的に防災と復興のあり方を決めていくことを政策提言した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 18 件)

長峯 純一「災害の経済学研究から見た復興の公共選択 - 実証研究のサーベイを通して -」『公共選択』、査読無、第 71 号、2019 年 2 月、27-47.

石田 祐「災害復興と NPO - 公共サービスの供給主体としての課題」『公共選択』、査読無、第 71 号、2019 年 2 月、99-118.

Nishitateno, Shuheji, "Does Privatization of Daycare Affect Maternal Employment?", *Applied Economics Letters*, refereed, 2019, 1-4, DOI: 10.1080/13504851.2019.1584359.

石田 祐「復興支援資金が NPO の財務と雇用に与える影響」『総合政策研究』、査読無、No.55、2018 年 3 月、19-28.

長峯 純一・客野 尚志「防災フェデラリズムによる防潮堤計画の見直しと復興まちづくり」『経済政策ジャーナル』(日本経済政策学会誌) 査読無、2017 年、第 1・2 号、77-88.

Okada, Aya, Yu Ishida, Takako Nakajima and Yasuhiko Kotagiri, "The State of Nonprofit Sector Research in Japan: A Literature Review", *Voluntaristics Review* 2(3), non-refereed, 2017, 1-68.

Ashihara, Ayato and Keigo Kameda, "Is Fiscal Expansions More Effective in a Financial Crisis", *Applied Economic Letters*, refereed, 2017. DOI:Published Online:07.

長峯 純一「三陸被災地の防潮堤問題から河川堤防を考えてみる」『武庫川の科学』(武庫川市民学会誌) 査読無、Vol.4、2016 年、2-11.

長峯 純一「復興事業の進め方に見る計画行政の限界～防潮堤と土地区画整理事業～」『計画行政』(日本計画行政学会誌) 査読無、第 38 巻第 2 号、2015 年、15-20.

〔学会発表〕(計 26 件)

Kameda, K., Miwa, H. and Nagamine, J., "Effects of Public Works on Private Employment after a Natural Disaster: A Case in the Stricken Area of the Great East Japan Earthquake," Chair in the Economics of Disasters Seminar, School of Economics and Finance, Victoria University of Wellington, March 27, 2019, Wellington, New Zealand.

石田 祐「災害復興とNPO—公共サービスの供給主体としての課題」公共選択学会第22回全国大会、2018年12月。

長峯 純一「災害の経済学研究から見た復興の公共選択 - 実証研究のサーベイを通して - 」公共選択学会第22回全国大会、2018年12月。

Ishida, Yu, Okada, Aya and Nakajima, Takako, "Impact of financial structure on social media use: Japanese nonprofits in disaster relief," 13th International Conference of International Society for Third-sector Research, 2018年7月。

N. Fukae, A. Fujihara and H. Miwa, "Model for Generation of Social Network Considering Human Mobility," Proc. International Conference on Intelligent Networking and Collaborative System, 294-305, Bratislava, Slovakia, September 5-7, 2018. (Best Paper Award) https://doi.org/10.1007/978-3-319-98557-2_27

Kameda, K., Miwa, H., Nagamine, J., "Crowding-out Effects of Public Works on Private Employment: A Case in the Stricken Area of the Great East Japan Earthquake", The 18th international Conference of the Association for Public Economic Theory, July 12, 2017, Paris, France.

Kameda, K., "Reconsidering the Non-Keynesian Effects: A Microdata Analysis", 第74回日本財政学会報告、於立教大学、2017年9月18日。

Kameda, K., Miwa, H., Nagamine, J., "Crowding-out Effects of Public Works on Private Employment: A Case in the Stricken Area of the Great East Japan Earthquake", The 90th Annual Conference of Western Economic Association International, 2016.

長峯 純一「東北被災地の復興事業における政策・制度の失敗と資源配分の損失」日本経済政策学会第73回全国大会、招待講演、2016年

〔図書〕(計 3 件)

Ihori, T. and Kameda, K., *Procyclical Fiscal Policy*, 2018, Springer, 68 ページ。

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：亀田 啓悟
ローマ字氏名：(KAMEDA, Keigo)
所属研究機関名：関西学院大学
部局名：総合政策学部
職名：教授
研究者番号(8桁)：80286608

研究分担者氏名：巳波 弘佳
ローマ字氏名：(MIWA, Hiroyoshi)
所属研究機関名：関西学院大学
部局名：理工学部
職名：教授
研究者番号(8桁)：40351738

研究分担者氏名：西立野 修平
ローマ字氏名：(NISHITATENO, Shuhei)
所属研究機関名：関西学院大学
部局名：総合政策学部
職名：准教授
研究者番号(8桁)：20734007

研究分担者氏名：石田 祐
ローマ字氏名：(ISHIDA, Yu)
所属研究機関名：宮城大学
部局名：事業構想学部
職名：准教授
研究者番号(8桁)：20455554

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、研究者個人に帰属されます。