

自然災害は地域労働市場にどのような影響を与えるのか？ ——フロリダ州におけるハリケーンの影響

Belasen, A. R. and Polachek, S. W. (2009) "How Disasters Affect Local Labor Markets: The Effects of Hurricanes in Florida," *The Journal of Human Resources* Vol. 44, No. 1, pp. 251-276.

中央大学任期制助教 鈴木 俊光

地震や台風、津波などの自然災害は物的資産を破壊し、最悪の場合、人命を失わせることさえある。日本では、1999年以降ほぼ毎年、激甚災害と呼ばれるほど規模の大きい自然災害が起きている。日本で直近20年間におきた激甚災害としては、1995年の阪神・淡路大震災、2000年以降の三宅島における火山活動、2007年の新潟県中越沖地震などが挙げられる。このような自然災害により、労働者自身が死亡する、あるいは工場や住居などの物的資産が破壊されれば、その地域の労働市場は大きな影響を受けることになる。

自然災害が地域労働市場に与える影響には直接効果と隣接効果がある。直接効果とは、自然災害が被災地域に与える直接的な影響を指し、災害による労働者の死亡や負傷、工場や商店の破壊などが考えられる。これらの要因は、被災地域の労働供給に対してマイナスの影響を与える。隣接効果とは、被災地域に隣接した地域が受ける間接的な影響を指し、被災地域からの避難者や失業者の流入により隣接地域の労働供給にプラスの影響を与える。

自然災害が地域労働市場に与える影響は短期的にみるか、長期的にみるかでも異なってくる。短期的に、自然災害は被災地域の労働需給にマイナスの影響を与える。しかし、災害後の復興過程を考慮した長期的視点では話が異なってくる。長期的には被災した工場や商店の再建過程で、人的資本の置換えや欠員補充が起これば、労働需要は増加すると考えることもできる。このような場合、標準的な労働市場理論にしたがって考えるならば、自然災害は被災地域の労働供給にはマイナスの影響、労働需要にはプラスの影響を与えるために被災地域の賃金を上昇させることになる。Guimaraes, Hefner and Douglas (1993) が指摘したように自然災害の経済的影響について分析する際には、災害は短期的には地域経済にマイナスの影響を与えるが、長期的にはプラスの影響を与えている可能性がある、という点に留意しなければならない。

本論文では、自然災害が地域労働市場に与える影響を実証的に明らかにしている。分析対象となっているのは、1988年から2005年までの間にフロリダ州を通過した19個のハリケーンであり、アメリカ海洋大気局 (National Oceanic and Atmospheric Administration) のデータを利用している。郡単位の雇用と賃金に関するデータとしては、アメリカ労働統計局 (Bureau of Labor Statistics) のQCEW (Quarterly Census of Employment and Wages) のデータを用いている。

本論文における推定方法はGDD回帰分析法 (Generalized Difference-in-Difference regression) である。GDD回帰分析法は、DD推定法 (Difference in Difference estimation) を複数時点での複数イベントに対して行うことで、DD推定法ではコントロールできない郡単位の個別の属性を取り除くことができる、という分析手法である。具体的には、被説明変数として雇用者数と労働者一人当たり賃金に関してフロリダ州全体とフロリダ州各郡の平均変化率の差分をとった値、説明変数としてハリケーンに関する変数と季節ダミーを用いたパネルデータ分析を行っている。

本論文の特徴は、自然災害が地域労働市場に与える影響を直接効果と隣接効果に大別し、災害規模要因や時間的要因、地理的要因を考慮した分析を行っている点にある。直接効果と隣接効果のみに着目した分析結果をまとめると、ハリケーンには直接効果として被災地域の雇用を減少させ、賃金を上昇させる効果があった。一方で、隣接地域では避難者や失業者の流入により雇用が増加し賃金が減少する、という隣接効果が確認された。

個別要因についての分析結果は以下のように要約される。災害規模要因についての結果をみると、大規模のハリケーンは被災地域の雇用を約4%減少させていた一方で、小規模のハリケーンでの雇用減少幅は約1.5%にとどまっていた。この結果から、規模の大き

いハリケーンの方が労働市場に与える影響も大きいことが実証された。

時間的要因についての結果をみると、被災2年後の被災地域における雇用は4.3%減少し、賃金は0.4%上昇していた。一方、隣接地域では、被災2年後に雇用は0.49%増加し、賃金は1.06%減少していた。2年間の被災地域と隣接地域の雇用変動については逆相関関係がみられ、両地域間での労働移動が類推される。また被災地域の雇用変動では、災害後1年経過する頃から変動幅が小さくなる傾向がみられ、2年後には安定的になるという特徴がみられた。

地理的要因については距離的要因と立地的要因という2つの点から分析が行われている。距離的要因に関する分析結果から、被災地域より2つの郡以上離れた非隣接地域ではハリケーンが雇用と賃金に与える影響は有意ではなくなることが示されている。さらに著者らは立地的要因について、沿岸部にある郡では洪水や津波による被害の危険性が高く、再建コストも高くなるため、ハリケーンの影響が他の郡よりも強く表れるのではないかとこの仮説と、内陸部にある郡では観光産業が主要産業となっているため、ハリケーンが観光産業に与える悪影響により、ハリケーンの影響が他の郡よりも強く表れるのではないかとこの2つの仮説を検証している。分析の結果、沿岸部での賃金減少幅が0.01%とわずかであったのに対して、内陸部では他の地域と比べて賃金が約3~5%低くなっていることが確認された。したがって、ハリケーンは沿岸部と内陸部ともに労働者の平均賃金を有意に減少させていたが、その影響は特に内陸部において大きいことが明らかになった。

以上の分析結果から次のような知見が得られる。災害規模に比例して、労働市場に与える影響も大きくなるという結果や被災地域からの距離が遠くなるほど影響も小さくなるという結果は、現実的に考えても妥当

な結果である。時間的要因について被災地域での雇用変動が約2年後には安定的になるとの分析結果は、災害の短期的影響と長期的影響を判別する観点からも興味深い結果となっている。また、観光事業が盛んなフロリダ州内陸部の郡で賃金へのマイナスの影響が大きかったことは、災害が地域労働市場に与える影響は地域の産業特性によっても異なってくる可能性を示唆している。

なお分析結果について留保すべき点として、ハリケーン要因以外で説明変数として採用されているのが季節ダミーしかない、という点が挙げられる。地域の雇用や賃金に影響を与える要因としては、その地域の労働者属性なども重要となる。こうした変数を加えてなお、ハリケーンが地域労働市場に与える影響の有意性が保てるかどうかは検討の余地がある。

アメリカと日本では労働市場の流動性や雇用慣行が異なっているため、本論文の分析結果を直ちに日本での政策決定に活用できるとは言い難い。しかし地震や台風などの自然災害が多い日本において、将来的に本論文と同分野の研究が蓄積されることは、労働政策上、被災した労働者への失業保険給付や事業主への雇用調整助成金支給など被災者支援の観点から有益な示唆を与えてくれるものと思われる。

参考文献

- Guimaraes, P., L. H. Hefner and P. W. Douglas (1993)
"Wealth and Income Effects of Natural Disasters: An Econometric Analysis of Hurricane Hugo," *The Review of Regional Studies* Vol. 23, pp. 97-114.

すずき・としみつ 中央大学経済学部任期制助教。最近の主な論文に「合併買収時の雇用調整行動——連結財務諸表を用いた実証分析」『経済政策ジャーナル』（通巻62号，2009年）。労働経済学専攻。