東日本大震災が宮城県内の雇用環境に及ぼした影響に関する考察

島田　翔平

1. はじめに

1.1 背景と既往研究

東日本大震災により甚大な被害を受けた被災三県は本格的な復興段階に移ろうとしている。今後の被災地の重要な課題の一つに雇用復興が挙げられるが、災害は地域に不可逆的な変化を与えるため復興後の姿として被災以前の地域の復刻版がそのまま現れることは現実的に有り得ない。そのため被災地の雇用復興のあるべき姿を考えるためには、災害が地域の雇用環境にどのような影響を与えたのかを詳細に分析する必要があり、その結果を踏まえたうえで柔軟に将来の復興像を創造していかなければならない。

災害が雇用環境に与える影響に関する既往研究として永松(2006)[1]は阪神淡路大震災での神戸市を対象に有効求人倍率の変化を分析し、被災後に新規の求人が急増する一方、それが就職へと結びついていない背景に職種、年齢、就業形態で求人・求職のミスマッチの問題が存在していると指摘した。また樋口ら(2012)[2]は東日本大震災での被災三県を対象に雇用ミスマッチ指標[3]の変化を分析し、特に専門的・技術的、生産工程、労務職業で雇用ミスマッチが高まっていることを指摘した。また海外における研究では、Vidgor(2008)[4]がハリケーンカトリーナでのニューオリンズ市の労働市場変化を分析し、地域の特性が復興の姿を規定すると結論付けており、地域レベルでの詳細な分析の必要性は高いものと考えられる。

1.2 研究の目的

本研究では震災が雇用環境へ与える影響を詳細に分析して地域の特色を把握し、被災地と今後発生し得る被災地の雇用復興への知見を得ることを目標とする。

2. 研究の対象

本研究では東日本大震災における被災地のうち各公共職業安定所の求人・求職バランスシートを含む労働市場データ[5]が公表されている宮城県を対象とし、県内の 10 地区の雇用環境の変化に対して分析を行う。公表されている求人・求職バランスシートが年度毎に職業分類が異なるため、職業分類の統一が可能な H22 年度から H24 年度までの 3 年間を対象期間とする。

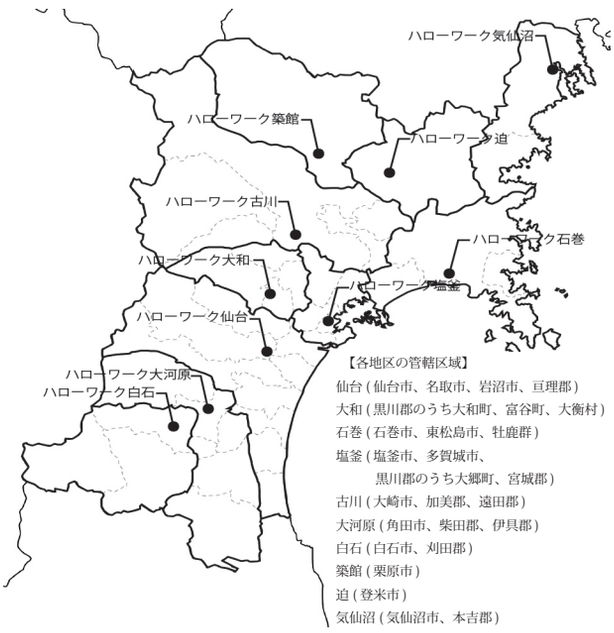
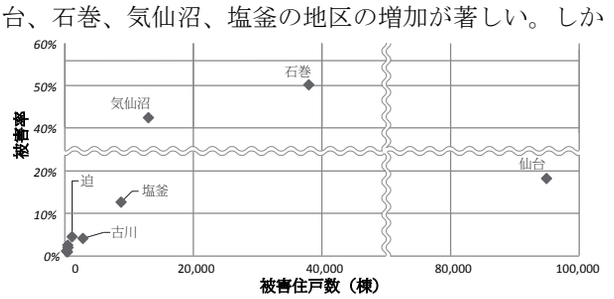


図 1　各ハローワークの分布と管轄区域

3. 各地区の被害影響と復旧の状況

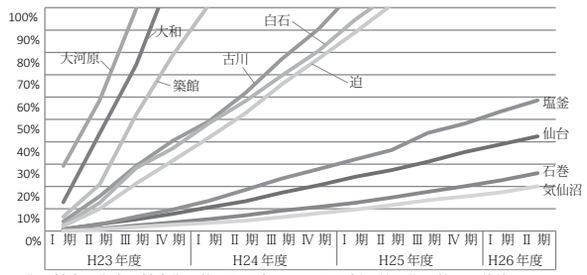
図 2 の住戸被害数と被害率によると被害数では仙台が大きな値を示している。また沿岸部に位置する石巻と気仙沼の地区は被害率が 40%を超え、次点で沿岸部に位置する塩釜の被害が大きい。図 3 は住戸被害の回復度を示すものであり、大河原、大和と築館は住戸被害からの回復が比較的早く、震災から一年前後で回復を終えている。次点で古川、迫と白石が二年前後で回復を終え、甚大な被害を受けた塩釜、仙台、石巻と気仙沼は現在においても回復しきれていない。

次に雇用保険受給者実人員数の推移[5]によると、県全体の実人員数の対 H22 年同月比増減率は H23 の 5 月の 140%をピークに急増し、特に甚大な被害を受けた仙台、石巻、気仙沼、塩釜の地区の増加が著しい。しか



(※) 被害住戸数 = 全壊十戸数 +1/2＊半壊住戸数、被害率 = 被害住戸数 / 世帯数として算出。
(出典) 総務省 H22 年国勢調査，宮城県 HP 地震被害等状況及び避難状況 (2014.11.10 現在)

図 2　各区域の被害住戸数と被害率



(※) 住戸被害回復度＝被害住戸数 /H22 年 4 月からの新設着工住戸数の累積値。
(出典) 国土交通省 住宅着工統計より作成

図 3　住戸被害回復度

し震災から一年が経つと、全地区が震災前の値を下回り、県全体の減少率は常に 20%以上を示している。これは厳しい労働市場に置かれていた層が災害により新たな雇用機会を得た可能性を示唆している。

H23 年の各地区の総生産額における対 H22 年比増減率[6]と各産業の寄与率※1)をみると、特に住戸被害率が高い気仙沼と石巻の総生産額が 25%以上減少している。二つの地区に共通して製造業、水産業、不動産とサービス業で大きな減少が見られ、特に製造業は寄与度がともに−9%を超える。また甚大被害地区以外にも大河原と白石で製造業生産額の減少がみられる。これは二つの地区の製造業の拠点が沿岸部に位置するため、津波による被害を受けたことに加え、石巻と気仙沼の水産業と製造業が甚大な被害を受けたことで連鎖的被害を受けたものと考えられる。その一方で大和と古川は製造業で増加が見られ、沿岸部が被害を受け生産が不可能となったため、生産拠点が内陸部に転換されたためと考えられる。大和と古川は製造業生産額の増加が要因となり、総生産額にも増加が見られる。

4. 震災後の雇用環境の変化

4.1 推定方法

4.1.1 求人不足ミスマッチ指標(*Mk*)

Jackman and Roper(1987)の推計式[3]である、

$$\text{雇用ミスマッチ指標} = \frac{1}{2} * \sum_{i=1}^{n} \left| \frac{Ui}{U} - \frac{Vi}{V} \right|$$

U: 全求職者数　V: 全求人数
Ui: i 番目の職業の求職者数
Vi: i 番目の職業の求人数

は絶対値を取るため、求人数の不足によるミスマッチと求職者の不足によるミスマッチが加算され、人材不足の問題を抱える企業・自治体の視点と求人不足の問題を抱える失業者の視点が混ざった指標となる。本論では失業者の視点から雇用環境の変化を捉えるために

$$\text{求人不足ミスマッチ指標} = \sum_{i=1}^{n} \frac{Ui - Vi}{U} \quad \left(\begin{array}{l} Ui\text{-}Vi\text{>}0 \text{ の値を取る} \\ \text{職業のみ加算} \end{array} \right)$$

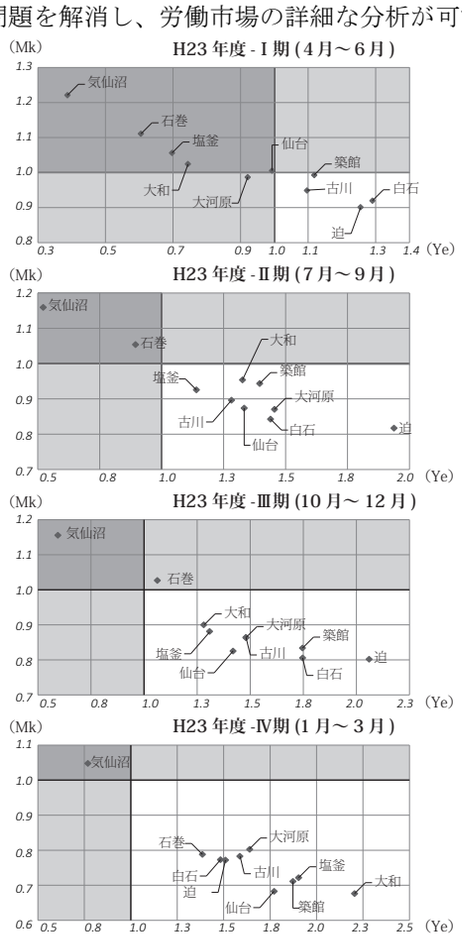
の推定式によって算出した値を求人不足ミスマッチ(*Mk*)と定義し、これにより雇用環境を分析していく。

4.1.2 災害復興関連職業を除いた有効求人倍率(*Ye*)

震災後は失業者が増加するがそれを上回る勢いで求人数が急増するため有効求人倍率は増加する[7]。これは災害復興に必要な建設業等の職業において求人が増加するためであるが、それらの職業に失業者が就職を決めることは、スキルや前職との関連性の問題によって現実的に難しい。そのため震災後の求人倍率は、求職者一人に対してどれ程の求人が存在しているのかを示す指標から、どれ程災害復興関連職業での人材不足が生じているかを示す指標へと変容する。よって本論では災害復興に関連した職業を除いた職業における有効求人倍率を *Ye* と定義し、これを用いる。また災害復興関連職業に関する有効求人倍率については、*Ys* と定義して次章で用いる。災害復興関連職業の特定方法としては、求人数－求職者数の対 H22 年度同月比増減率の震災後二年間の平均値が 10 地区中 8 地区で増加を示す職業かつ震災後二年間の有効求人倍率の平均値が 10 地区中 8 地区で 1 を超える職業とし、建設・土木作業等の 9 つの職業を災害復興関連職業と特定した。

4.1.3 ミスマッチと有効求人倍率の補完性

ミスマッチ指標は失業者が希望する職業以外への就職が前提になく、逆に求人倍率は失業者が全求人の職業に対して就職が可能という前提がある。二つの指標には相反する問題が存在するが、組み合わせることで問題を解消し、労働市場の詳細な分析が可能である。



(出典) 宮城県労働局　求人・求人バランスシートから作成。

図 4　各区域の Ye と Mk の対 H22 年度同期比の推移

4.2　労働指標グラフの時系列変化と要因分解

図 4 は震災後 1 年間の各地区の雇用環境の変化を示すものである。住戸被害が甚大な気仙沼、石巻、塩釜、仙台の地区で *Ye* の低下と *Mk* の増加が見られ、雇用環境は悪化している。また住戸被害が比較的被害が少ない大和と大河原においても Ye の低下が見られる。しかし残る 4 地区では労働環境の良化が見られ、災害需要による求人数増加が他の地区より早く発生したものと考えられる。

震災後から一年が経過すると、全ての地区で被災前と比較して雇用環境は良化しているが、その経過や良化の程度において地域間で特性が見られる。H23 年度Ⅰ期では気仙沼と石巻で雇用環境の大きな悪化が見られたが、石巻は H23 年度Ⅲ期で Ye が被災前の値を超え、H23 年度-Ⅳ期になると Mk、Ye ともに震災前の値より良化している。しかし気仙沼では H24 年度Ⅰ期でようやく Ye と Mk の良化が見られ、住戸被害からの回復度は同程度でありながら雇用環境の回復においては二つの地域に差が見られる。

また震災後最も雇用環境の良化が見られた地区は大和である。H23 年度Ⅰ期では運搬労務、販売営業の職業の求人数の低下を主な原因として、労働環境の低下が発生していたが、H23 年度Ⅳ期以降は常に Ye 指標において他の地区より高い増加を示している。大和における求人数-求職者数の増加率の寄与度が高い職業には販売・営業の職業、一般事務、運搬労務、調理の職業、食料品の職業等が挙げられる。これらの職業の中には、例えば販売・営業や食料品の職業等、気仙沼や石巻の地区では逆に求人数-求職者数の減少率への寄与度が高い職業も多く(表 1,2)、希望の職業への就職を強く望む求職者は震災前とは別の雇用環境の良化がみられる地区に流出する可能性もある。

表3　H24年度Ⅲ期における大河原と白石のMkと各職業の内訳

大河原		白石	
職業名	***Mk***	職業名	***Mk***
一般事務員	16.4%	一般事務員	15.6%
その他の職業	11.4%	その他の職業	11.8%
電気機械器具	5.4%	電気機械器具	6.2%
販売・営業の職業	4.9%	一般機械器具	3.2%
一般機械器具	4.1%	販売・営業の職業	2.6%
計	**62.5%**	計	**59.4%**

震災から一年が経過すると、全地区で *Ye* と *Mk* の良化が見られたものの、大河原と白石では比較的他の地区よりその程度が小さく、特に *Mk* 指標が相対的に高い値となっている(表 3)。この内訳をみていくと、二つの地区で一般事務、電気機械器具、一般機械器具、販売営業等の職業を希望する失業者が求人不足により厳しい労働市場に置かれている。

5.労働力の流入出

5.1 労働力流入出指標(*Lf*)

充足数は公共職業安定所の有効求人が安定所の紹介により求職者と結合した件数を指し、充足数=就職件数-管外からの求人の充足数+管外への求人の充足数として算出されるため、外部から求職者を吸収している地区の充足数は就職件数を上回る [8)]。本章では充足数/就職件数となる値を労働力流入出指標(Lf)と定義し、これを用いて県内の労働力の流入出を捉えていく。

5.2 各地域の震災前後での *Lf* の変動

図 5 は震災後の Lf の増減率を示すものであり、特に大和で *Lf* の変動がみられ、震災後 3 ケ月は減少率が高いがそれ以降は増加率が高くなっている。上記のように大和は H23 年度Ⅰ期では *Ye* の減少が見られたが、それ以降の増加率は高く、震災後の雇用環境の良化が *Lf* 増加に影響したと考えられる。また他に *Lf* に増加傾向が見られた地区に、H23 年度Ⅲ期における迫と H24 年度Ⅳ期における塩釜で *Lf* の増加率が 20%を超えている。

表1　大和における(求人数-求職者数)の対H22年同期比増加率と寄与率の高い職業

H23年度-Ⅱ期		H23年度-Ⅲ期		H23年度-Ⅳ期		H24年度-Ⅰ期		H24年度-Ⅱ期	
職業名	寄与率	職業名	寄与率	職業名	寄与率	職業名	寄与率	職業名	寄与率
一般事務員	15.6%	一般事務員	24.3%	一般事務員	10.7%	調理の職業	16.8%	調理の職業	21.9%
その他の専門・技術職	5.1%	その他の専門・技術職	8.1%	その他の専門・技術職	6.4%	一般事務員	14.7%	販売・営業の職業	20.6%
調理の職業	4.7%	食料品	4.6%	販売・営業の職業	5.8%	販売・営業の職業	10.9%	一般事務員	19.0%
運搬労務	3.3%	運搬労務	4.1%	調理の職業	4.9%	その他の専門・技術職	2.4%	その他の製造	4.7%
食料品	3.0%	機械・電気技術者	2.8%	運搬労務	3.6%	その他の製造	2.2%	その他の専門・技術職	2.2%
全体増加率	12.2%	全体増加率	23.8%	全体増加率	56.4%	全体増加率	84.4%	全体増加率	112.1%

表2　気仙沼における(求人数-求職者数)の対H22年同期比減少率と寄与率の高い職業

H23年度-Ⅱ期		H23年度-Ⅲ期		H23年度-Ⅳ期		H24年度-Ⅰ期		H24年度-Ⅱ期	
職業名	寄与率	職業名	寄与率	職業名	寄与率	職業名	寄与率	職業名	寄与率
食料品	84.4%	食料品	89.0%	食料品	86.7%	食料品	35.9%	食料品	14.3%
販売・営業の職業	41.4%	販売・営業の職業	27.1%	一般事務員	28.5%	一般事務員	4.4%	一般機械器具	0.8%
一般事務員	26.2%	一般事務員	23.8%	販売・営業の職業	22.5%	調理の職業	1.8%	その他の製造	0.2%
看護師・保健師等	4.4%	運搬労務	2.7%	運搬労務	5.4%	一般機械器具	1.4%	ゴム・プラスチック	0.1%
調理の職業	2.9%	調理の職業	2.6%	看護師・保健師等	4.6%	理・美容師、クリーニング工	1.2%	管理的職業	0.1%
全体減少率	245.9%	全体減少率	221.9%	全体減少率	194.7%	全体減少率	43.5%	全体減少率	-26.5%

(※)同時期に大和と気仙沼で共通してみられる職業を色塗り

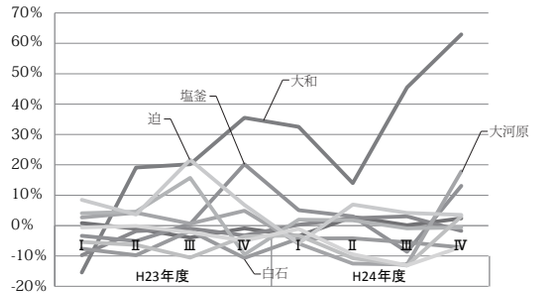


図5　各地区のLfの対H22年同期比増減率の推移

両地区で増加率が 20%を超えた時期は、*Ye* の増加率が他の地区と比較して大きく増加している。また *Lf* の減少率には大きな変動は見られなかったが、H23 年度Ⅲ期において白石が 0.68, 大河原では 0.48 と *Lf* の値が他の地区と比較して低い。この二つの地区はこの時期に他の地区と比較して雇用環境の良化が相対的に低く、特に *Mk* が高い値となっている。このように労働力の流入出は、当然ではあるが地区の雇用環境と関係している。

5.3　Ye と Ys が Lf へ及ぼす影響

変数 x の増減率を R(x)とする。1-*Mk* の対 H22 年度同月比増減率:R(1-*Mk*)を、*Mk* 解消度と定義すると R(1-*Mk*)に影響を与える要因に、Ye の増減率:R(*Ye*)と Ys の増減率:R*(Ys)*が挙げられる。震災後 2 年間で、*Mk* を被説明変数に、*Ye* と *Ys* を説明変数とした重回帰分析の回帰式は、R(1-*Mk*)=0.56R(*Ye*)+0.06R(*Ys*)+0.09 となり、震災関連職業を除いた職業の有効求人倍率の上昇が、震災関連職業の有効求人倍率の増加より、*求*人不足ミスマッチの解消に影響を与えることが把握できる。

しかし *Lf* を被説明変数に置いた重回帰分析では、H22 年度の値での回帰式は、*Lf*=2.5*Ye*+0.08*Ys* となり Lf への影響度は Ye が相対的に高いと言えるが、H23 年度における回帰式は、*Lf*=1.16*Ye*+0.18*Ys* となり、H24 年度では、*Lf*=0.09*Ye*+0.35*Ys* となっており、*Ye* と *Ys* が *Lf* に与える影響度の大きさが震災前後で逆転する。

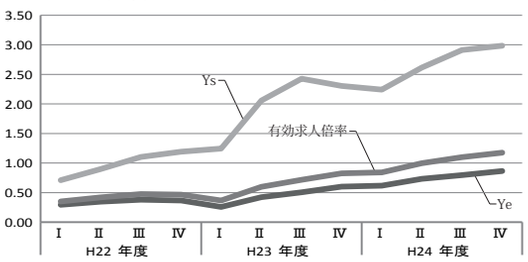


図6　宮城県の各有効求人倍率の推移

この背景には賃金変動の問題が考えられる。図 6 は Ye と Ys の推移である。これによると震災後ともに増加する傾向にあるが、Ys の増加が特に大きい。これは復興需要により求人が急増したが、それを埋める求職者が存在しないためである。また復興関連職業は早急に人材を確保しなければ復旧復興の遅れにつながるため、人材確保の重要性が高い。これらを理由に災害関連職業においては賃金が急増する。既往研究[4]としてハリケーンカトリーナでのニューオーリンズ市では、ごみ処理業の賃金上昇が 50%を超え、住宅の建設を担う建設業、住宅の斡旋をする不動産業の賃金率もそれぞれ 4 割弱の高い伸びが見られた。実際に H24 年度の宮城県の震災前後の産業別従業員数の増減[9]を見ると、ほとんどの産業において従業員数が減少する中、復旧・復興過程で高いニーズ生じる建設業、不動産業・物品運賃業、医療・福祉の職業で従業員数が増加している。これは震災関連職業が、宮城県における人材流出を抑止している反面、人材流入に関して震災関連職業に依存していることを示している。

6. まとめ

甚大な被害を受けた地区では雇用環境が大きく悪化する一方、比較的回復が早く甚大被害地区から生産拠点が転換された地区では、雇用環境向上と労働力吸収が増大していた。震災から 1 年が経過すると県全域で雇用環境の良化が見られたが、その程度には地区間で差が見られ, 震災前より雇用環境が数値的には向上した地区でも、良化の程度が他地区と比較的して低ければ労働力流出の問題が見られた。県全域の人材流入・流出抑止の要因は、災害復興関連職業へ依存しており、特に気仙沼等の甚大被害地区と労働力の吸収が増大した大和地区では、直近の雇用復興問題に加え、復興需要が尽きた後に災害復興関連職業への就職を行った層に対してどのような雇用機会を提供していくのかという長期的な検討が重要となる。

【参考文献】

[1] 永松伸吾「阪神・淡路大震災からの経済復興と経済財政」DRI 調査研究レポート, 2005-06, pp83

[2] 樋口, 乾, 細井, 高部, 川上「震災が労働市場にあたえた影響」　日本労働研究雑誌, 2012-05, pp4

[3] Jackman and Roper 「Structural Unemployment」 Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 1987, pp9

[4] Vidgor「The Economic Aftermath of Hurricane Katrina」 journal of Economic Perspective, 2008, pp135

[5] 宮城県労働局　職業安定課　労働市場データ

[6] 宮城県統計局　平成 23 年度宮城県市町村民経済計算

[7] 大竹, 奥山, 佐々木, 安井「阪神・淡路大震災による被災地域の労働市場へのインパクト」日本労働研究雑誌 2012-05 pp17

[8] 岡部「職安業務統計システムによる地域研究の可能性」Artes liberals, 1993, pp147

[9] 総務省統計局　平成 24 年経済センサス-活動調査