

# 東日本大震災前後における東北地方の荷主追跡による行動分析 —北米航路を対象として—

## Analysis of Shipper's Behavior in Tohoku Region before and after the Great East Japan Earthquake -A Case of North America Route-

指導教授 川崎 智也 轟 朝幸 0008 安倍 智紀

### 1. はじめに

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(以下、東日本大震災)において、東日本の太平洋側地域の港湾設備が大きく損傷し、国際物流機能の回復に長い期間を必要とした。その結果、被災した港湾では貨物輸送需要に対応できず「需給ギャップ」による海上物流の停滞が発生し、企業のサプライチェーンネットワークに大きな影響を与えた<sup>1)</sup>。太平洋側の被災港の港湾機能が停止または停滞していた間、秋田港などの日本海側の港湾がバックアップ機能を果たしたことが明らかとなっている<sup>2)</sup>。このことから、南海トラフ巨大地震など、今後想定される大規模災害時にも途絶しない国際物流を維持するために、東日本大震災における代替港湾、輸送経路、利用船社などの確保状況を特定し、今後の教訓を得ることが重要である。

本研究では、東日本大震災以前(2010年1月から2011年2月)に被災港湾を仕出港としていた荷主(以降、対象荷主と呼称)を特定し、東日本大震災以後の2011年3月から2013年10月の対象荷主を追跡することにより代替港湾の利用状況や現在の港湾利用状況を把握することを目的とする。

### 2. 既存研究の整理

赤倉ら<sup>1)</sup>は、東日本大震災後の需給ギャップに対する代替港湾の利用状況把握と港湾選択モデルによる推計を行っている。また邊見ら<sup>3)</sup>は、東日本大震災後のコンテナ輸送需要と実際のコンテナ取扱量の比較に関する研究を行っている。しかし赤倉らの研究では、東日本大震災直後の分析は行われているが、2011年7月以降は行われていない。また、赤倉ら・邊見らの研究では輸送需要量などに注目して分析を行っているが、船社や海運アライアンスについては行われていない。

そのため本研究では、2011年7月以降について船社や海運アライアンスについても分析を行う。

### 3. 分析対象と使用データ

本研究では、Zepol™TradeIQ™(以下、Zepol データと

呼称)を使用する。分析対象は、2010年1月から2011年2月に青森港・八戸港・三沢港・石巻港・釜石港・大船渡港・小名浜港・松島港・尾崎港・仙台港・塩釜港を利用した荷主としている。また、対象港湾は対象荷主が2011年3月から2013年10月間の表-1に示す港湾である。対象となった荷主の発災前後の荷動きの有無を表-2に示す。

表-1 対象荷主の港湾名

対象港湾	都道府県	港湾名
	青森県	青森 八戸 三沢
秋田県	秋田	
岩手県	石巻 釜石 大船渡	
新潟県	直江津 新潟	
福島県	小名浜	
宮城県	松島 尾崎 仙台 塩釜	
山形県	酒田	

表-2 東日本大震災以降の荷主数の荷動き

事柄	荷主数 (社)	割合 (%)
発災以前に特定した荷主	83	-
対象荷主 震災以降 荷動きなし	31	37.35
対象荷主 震災以降 荷動きあり	52	62.65

### 4. 分析手法

まず、対象荷主が東日本大震災後にどの港湾を使用したのか、船会社に変更があったのかなどを単純集計にて把握する。さらに対象荷主が東日本大震災後に、港湾や船社を変更していた場合、東日本大震災前に利用していた港湾や船会社へ戻る動きがあるか、戻っていない場合は、現在仕出港をどこにしているか、対象港湾の復旧と貨物の動きの関連性についてほかの既存研究などを基に分析を進める。

### 5. 分析結果

対象荷主が対象港湾を仕出港として利用した割合を図-1に示す。また、表-3に東日本大震災以降の荷主の動きのまとめを示す。さらに、表-4に仙台港における荷主別の仕出港・被災港湾の利用可能岸壁数および船舶入港数の推移を時系列順にまとめた。

