

関西学院大学 研究成果報告

2021年5月31日

関西学院大学 学長殿

所属：商学部
職名：教授
氏名：伊藤秀和

以下のとおり、報告いたします。

研究制度	<input checked="" type="checkbox"/> 特別研究期間 <input type="checkbox"/> 自由研究期間 <input type="checkbox"/> 大学共同研究 <input type="checkbox"/> 個人特別研究費 <input type="checkbox"/> 博士研究員 ※国際共同研究交通費補助については別様式にて作成してください。
研究課題	貨物流動・船舶動静データを用いた 貿易の変遷、グローバル化の進展と都市の成長・衰退
研究実施場所	関西学院大学上ヶ原キャンパス
研究期間	2020年4月1日 ～ 2021年3月31日（12ヶ月）

◆ 研究成果概要 （2,500字程度）

上記研究課題に即して実施したことを具体的に記述してください。

本研究の成果を論文に纏め、以下の国際学会で報告した。現在、国際学術雑誌への投稿準備を進めている。ここでは、当該報告論文の要旨（和訳）を記載する。

Hidekazu Itoh and Cesar Ducruet, "Ship technology transition and maritime trade network," World Conference on Transport Research Society (WCTRS) SIGA2, Maritime and Ports, Antwerp, Belgium (online), May 7, 2021.

過去数世紀に渡り、海上輸送において新たな船舶技術が導入され、それにより貿易構造は大きく変化した。例えば、19世紀初めの蒸気船や20世紀半ばのコンテナ船の導入が挙げられ、風任せの帆船に比べ蒸気船は安全かつ安定した航行を可能にし、コンテナ船は港湾荷役を労働集約的な産業から資本集約的な産業へと変えた。本研究の目的は、こうした船舶技術の導入による海上輸送ネットワークの構造変化を地理的な差異や都市の規模・構造、さらに貿易相手との関係から議論する。

本実証分析では、19世紀後半以降のLloyd's listデータを用いる。具体的には、主に2つのデータベース、1つは1880年から1925年までの帆船および蒸気船の海上ネットワーク（寄港数）、もう1つは1977年から2008年までのコンテナ化貨物、すなわち一般貨物船やコンテナ船（さらにはコンテナを運んだと推測される多目的船）の港湾間輸送キャパシティ（Deadweight Tonnage: DWT）を用いる。海上貿易構造の変化を計測するためパネルデータ分析を採用し、新たな船舶技術導入による海上輸送ネットワークの変化、導入速度やその水準に関して地理的・地域的な特徴・差異を考察する。

（予備的な計測結果ではあるが）新たな技術は従来技術より、より密接な海上ネットワークを作り上げ、コンテナ化（containerization）については地域の成長は技術の導入速度を高めたが、蒸気船革命（steam revolution）についてはほとんど影響を与えなかった。導入水準にも地域差が見られ、蒸気船革命は南アジア、特にインドを中心とした貿易で、コンテナ化は主に北米を中心としアメリカ大陸やオセアニアでいち早く進展した。

今日、港湾および海上輸送において新たな技術革新、例えば、CO2排出削減技術や自動航行船、コンテナターミナルの自動化、ブロックチェーン技術を用いた貿易手続きの簡便化など、が議論されてる。こうした技術導入は貿易構造を変え、またその水準は貿易量やその格差にも影響を与える。本実証分析の結果は、新技術導入の影響を評価するのに役立つものと考える。

以 上

提出期限：研究期間終了後2ヶ月以内

※個人特別研究費：研究費支給年度終了後2ヶ月以内 博士研究員：期間終了まで

提出先：研究推進社会連携機構（NUC）

※特別研究期間、自由研究期間の報告は所属長、博士研究員は研究科委員長を経て提出してください。

◆研究成果概要は、大学ホームページにて公開します。研究遂行上大学ホームページでの公開に支障がある場合は研究推進社会連携機構までご連絡ください。