

Potential demand of RORO shipping in East Asia visualized by the censored regression model

学位名	博士(工学)
学位授与機関	東京海洋大学
学位授与年度	2019
学位授与番号	12614 博甲第521号
URL	http://id.nii.ac.jp/1342/00001806/

〔課程博士〕 (博士論文審査及び最終試験の結果要旨)

学生氏名： 佟俊

博士論文題目： Potential demand of RORO shipping in East Asia visualized by the censored regression model

検閲回帰モデルに基づく東アジアにおける車両航送海運の潜在需要の可視化

博士論文審査：

学生から提出された博士論文について、公開発表会が2月1日に行われ、審査委員と学生の間で質疑応答が繰り返しなされ、検閲回帰モデルに基づく東アジアにおける車両航送海運の潜在需要の可視化に関して学際的な観点から実用性について審議したところ、博士論文としての質を十分に確保しているとの結論に至った。特に、第5章の日中間における新たな車両航送海運に向けた港湾ネットワークに関しては審査委員から高い評価を得た。

隣国同士や内航海運では近距離少量輸送となるので、港湾インフラへの初期投資やリードタイムの観点からコンテナ輸送は不向きであり、車両航送海運による港湾ネットワークが向いている。しかしアジアでは、欧米とのコンテナ輸送の導入が立ち遅れたため、隣国同士の近距離でも、国際海運港湾ネットワークは、そのほとんどがコンテナ輸送のみの現状となった。

そこで本研究は、まず、長年広く車両航送海運による港湾ネットワークを発展させてきた欧州に注目し、その統計実績値を分析して現状を把握した。その結果、車両航送海運によりネットワークが形成される港湾と当該ネットワークから除外される港湾が混在することを明らかにした。後者の港湾の統計実績値は皆無となるが、潜在的な輸送需要は存在すると考えられる。そこで本研究は、潜在的な輸送需要を浮彫り出す検閲回帰モデルを導入し、欧州ならびに日本国内の車両航送海運による港湾ネットワークに適用した。その結果、地域社会経済変数として人口やGDPに加えて観光客数が有意となった。これは、検閲回帰モデルにより得た有益な結論の一つである。さらに本研究は、日中間の将来の車両航送海運による港湾ネットワークの潜在的可能性を示すために、日中間の港湾地域における同様の社会経済変数を合成して、上述のモデルに代入した。その結果、車両航送海運に向けた新たな港湾ネットワークの可能性が、日中間に十数以上の組合せにより浮彫出せた。

以上の内容から、学生から提出された博士論文は、国内外の研究の水準に照らし、各研究分野における学術的意義、新規性、独創性及び応用的価値を有しており、博士の学位に値することを審査委員一同確認した。

最終試験の結果要旨：

最終試験は2月4日に行われた。審査委員一同出席の下、学生に対して、博士論文の内容について最終確認のための質疑応答を行い、その内容は十分であった。一方、専門知識については公開発表会当日の質疑応答時でのディスカッションを含め十分であると審査委員一同確認した。

学術論文は2編が第一著者として公表済み (Jun Tong and Yutaka Watanabe, 2016, China-Japan Port Networks Suitable for Short Sea Shipping, Journal of Traffic and Transportation Engineering, David Publishing Company, New York, Volume 4, Number 4, pp. 205-220. Jun Tong and Yutaka Watanabe, 2017, Censored Regression Model of Demand for Short Sea Shipping, Proceedings of the 5th International Maritime-Port Technology and Development Conference, Research Publishing, Singapore, pp. 493-510.) であることを確認した。また、講演発表は国際会議3回、発表していることを確認した。

学術論文は英語で書かれており、かつ、国際会議において英語で発表しており、外国語の学力については問題ないと判断した。

合同セミナーについて、規定の学習時間および出席回数を満たしていることを確認した。

大学院海洋科学技術研究科が指定した研究者倫理教育を修了していることを確認した。

以上から、学生について博士論文審査、最終試験とも合格と判定した。