

Panama Canal expansion impact on Latin America and the Caribbean region

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	2021
学位授与番号	12614博甲第627号
URL	http://id.nii.ac.jp/1342/00002399/

【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：カフイナ ハッサン ミラー

博士論文題目：Panama Canal expansion impact on Latin America and the Caribbean region
パナマ運河拡張がラテンアメリカおよびカリブ海地域に与えた影響

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18日に行われ、審査委員と学生との間で質疑応答が繰り返しなされ、学生からは適切な回答を得、論文テーマについて正確な知識を有していることが確認された。結果として、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。

本論文は、2016年6月に拡張されたパナマ運河の周辺諸国に与えた影響を、多角的かつ先進的な手法で明らかにしている。2章の論文レビューを経て、3章ではDID (Difference in Difference) 手法を用いて、国別のパナマ運河拡張の経済効果を分析している。結果から、中南米やカリブ海諸国に与えた影響の大きさが確認された。4章では、LPI (Logistics Performance Index) を用いて周辺諸国の港湾の効率性を、SFA (Stochastic Frontier Analysis) 手法で明らかにした。結果から、効率性には濃淡があり、パナマ運河周辺の港湾では極めて高い効率性が認められたものの、ジャマイカのKingston港など、比較的効率性が低い港湾も確認された。結果については、実際の港湾インフラ投資の実績からその理由が考察されている。5章では、HLM (Hierarchical Linear regression Model) が分析技法に採用され、各国の輸出額を被説明変数に、港湾のパフォーマンスや経済レベルを説明変数に採用した分析が行われている。その結果、年代別および所得水準別の輸出額への貢献度の差異が明らかにされ、国別の感度の相違が考察された。6章はBSTS (Bayesian Structural Time-Series) モデルにより、パナマ運河拡張前後の20カ国のGDPへの影響を分析している。結果から、必ずしもパナマ運河拡張が直接経済成長に結びついている訳ではないことが明らかになり、その効果の部分性が確認された。最後の7章では、4種類の分析結果の知見が要領よくまとめられ、それらから導かれる今後の港湾・経済施策のあり方について考察がなされた。

様々なモデル方法論から構成された論文であるが、一貫したテーマは、パナマ運河拡張の効果を多角的に計測することであり、実務的にも有益な結果を得ている。故に、本論文は、学術的な新規性はもちろんのこと、実務にとっても有益であり、実用性の高い工学の発展に十分寄与し得ると判断できる。

最終試験の結果要旨：

最終試験は発表会と同じ2月18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や、予備審査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。

博士論文に関する審査付き学術論文は2編が第一著者として公表済み(1. [Kahuina Miller & Tetsuro Hyodo](#), "Impact of the Panama Canal expansion on Latin American and Caribbean ports: difference in difference (DID) method", Journal of Shipping and Trade, Vol.6:8, 23 pages, 2021 July, 2. [Kahuina Miller & Tetsuro Hyodo](#), "Assessment of Port Efficiency within Latin America", Journal of Shipping and Trade, Vol.7:4,27 pages, 2022 January) である。博士論文本体のiThenticateによる剽窃チェックも行ったが、問題のない similarity 値であったことも確認している。学生は英語を母国語とするジャマイカ出身であり、論文も英文で英語力は全く問題ない。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おり、かつ、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も確認した。

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。