審査の結果の要旨

氏名　趙　一　飛

本論文の研究の主な目的は、独立した海運産業に関わる主要な指数の制度設計を行い、世界全体の海運市場を俯瞰できる包括的なグローバル海運指数 PIGMT を作り上げることである。その結果として、その指標により、世界の海運に関連する産業の安定的な発展に貢献する、より正確な市況全体の情報を資産投資家に提供することを目的としている。趙　一飛・Zhao Yifei 氏の論文は、Research on the Framework of the Global Maritime Transport Indices in the Big Data Era・ビックデータ時代におけるグローバル海運指数の構造に関する研究と題され英語で執筆されている。世界の海運関連産業は、２００８年に発生した世界金融危機以降、苦境に面しており、より正確にこの産業の市場の状況を反映する指数を必要としている。本論文では、ある社会における国全体、または、特定の産業の指数の作成法を海運市場に適用し、海運市場のグローバル海運指数 PIGMT を作成している。グローバル海運指数 PIGMT の作成手順はそれなりに説得的であり、元となる指数データやアンケート調査なども豊富で、その作成の枠組みに関してある妥当性を明らかにしている。

趙氏の論文は、第１章　序論、第２章　海運市場の特徴、第３章　海運市場の指数作成の枠組、第４章　繁栄指数の研究、第５章　グローバル海運指数 PIGMT のアルゴリズムとその応用、第６章　コンテナ貨物日次指数、および、第７章　結論、から構成されており、第５章と第６章がこの論文の独自の貢献部分となっている。

論文の第一章では、国際社会におけるビッグデータの利用に関する現状の展望をおこない、第二章では世界の海運市場の歴史的な展開を概説し、第三章の海運市場の指数作成の枠組の説明に導いている。特に第３章の第２節、世界の海運市場の経済的な特徴では、市場における収益率と物流の量の視点から指数作成の包括的な方法の分析の説明をおこなっている。第４章では、世界の経済データの包括的な概説をおこない、第５章のグローバル海運指数 PIGMT を導いている。このグローバル海運指数 PIGMT は、国際貿易に関する指標、海上運送指数、燃料価格指数、船舶のキャパシティのデータ等に基づいて計算されている。そして、このグローバル海運指数 PIGMT は、海運に関係する会社の利益率を的確に反映していることが主張されている。このグローバル海運指数 PIGMT の学術上および実際上の有用性が本研究の第一の貢献である。第二に、この研究は、貨物船舶、タンカー、および定期便船舶の市場を指数形成の枠組みとする方法を考慮している。しかしながら、変数の取り方とウエイトの初期値の取り方は必ずしも十分に説得的ではない。特に、既存の１２３の世界で利用されている指数から、どのようにして２７の指数を選択したのかは、それほど説得的であるとは思われない。

また、個々の指数へのウエイトを決めるために、市場関係者から得られた情報と調査書の詳細が説明される必要がある。特に、各分野の複数の専門家への

３回のアンケート調査によるデルファイ法によって得られた初期値の解釈と根拠が論文において十分に説明されるべきである。

第６章においては、定期便のコンテナ貨物の運送状況を反映する指数 DCFI の作成を提案している。E-booking の日次データを用いて、定期便の市場変動を DCFI のゆらぎによって説明している。ただ、DCFI を作成する目的は、世界的な定期便市場の状況を反映することであり、上海のデータだけが用いられているため、目的の達成度は不十分である。

審査委員会としては、より安定した国際社会に貢献する指数となるために、グローバル海運指数 PIGMT に、日次データから作成されている定期便のコンテナの運送状況を反映する指数 DCFI から作成される月次データが首尾よくとりこまれ、より国際社会で有用な指数となることを期待する。さらに、５年ごとの検証期間の後に、不用と考えられる指数は、グローバル海運指数 PIGMT の作成過程から取り除かれるべきである。さらに、本研究がその導入に貢献しているインターネットを利用して形成されるコンテナ定期便の日次運送指数は、従来の指数よりコンテナの海運市場の状況をより正確に反映しているが、グローバル海運指数 PIGMT の有効性の評価は、既存の指数との定性的な比較を通して行われており、いまだ不十分である。

最後に、審査委員会は、国際的に統一された国民経済計算体系から導出された国内総生産のデータは、５割以上がサービス産業の経済活動に関連するものになっており、本研究論文が世界全体の海運産業の現況をより正確に表す指数を導出したいという研究の企画を大いに評価する。したがって、研究の企画、実施および成果の総合評価として、本論文は本学の博士論文として「合格」であると全員一致で判断した。

以上１、８９５字