Time Series Analysis of the Relationship between Macroeconomic Factors and Fishery Products of Taiwan and China Exported

鄭觀止、賴文魁

E-mail: 364843@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Fishery products export from Taiwan and China to Japan is related to some macroeconomic factors, such as oil price, exchange rate and Japan ' s GNP. Therefore, this study adopted vector Autoregression model, Granger causality test, cointegration test and error correction model as methods to examine the relation between fishery products export from Taiwan and China to Japan and the macroeconomic factors. Duration for the study was from March 2004 to December 2010. Results of the study revealed that macroeconomic factors had different effects on fishery products export from Taiwan and China to Japan. First, exchange rate, the GDP of Japan and oil price are sequentially influencing Taiwan ' s fishery product export to Japan. Second, the GDP of Japan and exchange rate are the factors in sequence affecting fishery products export from China to Japan. Third, causal relation test proved that exchange rate and oil price influenced Taiwan ' s fishery product exported to Japan; on the other side, China ' s fishery product exported to Japan is related to the GDP of Japan and exchange rate. The last, there is no significance in cointegration test and error correction model. In the end of this study, the author suggested further researches and advices for academics and practices.

Keywords : Fishery Products、Macroeconomic Factors、Time Series Analysis

Table of Contents

REFERENCES

王明彥(2010)，臺灣鰻魚出口至日本競爭力研究，私立嶺東科技大學經營管理研究所之未出版碩士論文。 王清要(1998)，日本鮪魚需求體系之研究-兼論臺灣出口鮪魚之競爭，國立中興大學農業經濟研究所之未出版碩士論文。 王學平(2010)，臺灣石斑魚運銷策略分析，國立臺灣海洋大學水產養殖研究所之已出版碩士論文。 伍?�?2011)，東協加一對臺灣主要出口漁產品貿易量之影響-引力模型之驗證，國立臺灣海洋大學應用經濟研究所之未出版碩士論文。 江宗穎(2005)，國際原油價格與臺灣上市塑膠類股指數相關性之探討，國立雲林科技大學財務金融研究所之已出版碩士論文。 吳宜謙(2007)，臺灣冷凍鮪類輸日對日本鮪類生魚片市場價格之影響分析-馬可夫轉換模型之應用，國立臺灣海洋大學應用經濟研究所之未出版碩士論文。 吳國將(2011)，油價對石油進出口國產出的影響，國立東華大學經濟研究所之未出版碩士論文。 李育菁(2005)，出口引導經濟成長或經濟成長帶動出口？-臺灣、日本與韓國的實證探討，私立東海大學經濟研究所之未出版碩士論文。 李佳蓉(2011)，烏魚子產業行銷策略之研究－以雲林縣為例，私立環球科技大學中小企業經營策略管理研究所之未出版碩士論文。 李泰山(2009)，淺議我國水產品進出口貿易存在的問題及對策，國際貿易，2009卷11B期。 周國偉、吳孟道(2010)，金融海嘯與台灣金融市場壓力及因應政策，財團法人國家政策研究基金會 099-003號。 林家德(2007)，出口、進口與經濟成長的因果關係-臺灣之實證研究，國立臺北大學經濟研究所之未出版碩士論文。 武玉英、郭??2007)，我國水產品出口歐盟遭遇技術性貿易壁壘的影響研究，財貿研究，2007卷2期。 邱千芳(2011)，臺灣總經因素對債券型基金影響之研究，中原大學國際貿易研究所之未出版碩士論文。 柯靜宜(2010)，HIF2 alpha 在斑馬魚胚胎發育時期整合中樞神經系統的存活及分化，國立臺灣海洋大學食品科研究所之已出版碩士論文 洪

子雯(2006)，東協加三區域經濟整合對臺灣漁產品貿易之影響，國立臺灣海洋大學應用經濟研究所之已出版碩士論文。 胡育豪(1996)，匯率波動對於出口量的影響-臺灣出口產業之實證研究，國立政治大學國際貿易研究所之未出版碩士論文。 徐萬昌(1997)，輸日超低溫冷凍鮪魚價量因果關係分析，國立臺灣大學海洋研究所之未出版碩士論文。 徐維鑫 (1998)。日本冷凍鮪魚生魚片價格之長期均衡分析-共整合模型之應用。國立臺灣海洋大學應用經濟研究所之未出版碩士論文。 高強、史磊(2008)，我國水產品出口增長的影響因素及國際競爭力分析，中國漁業經濟，第4期第26卷，p52-p57。 張吉芃(2007)，人民幣改採管理式浮動匯率對臺灣與中國大陸進出口貿易之影響，國立成功大學企業管理研究所之未出版碩士論文。 張志文(2007)，日本鮪類生魚片市場價格形成機制對臺灣大型鮪釣產業之影響分析，國立臺灣海洋大學應用經濟學系之已出版碩士論文。 張勁(2006)，中共開展石油戰略突破麻六甲困境，中共研究，第40卷第9期，p.43-45。 張懿芬(2004)，股價波動的總體因素-以臺灣、韓國、新加坡及香港為例，私立南華大學經濟研究所之未出版碩士論文。 郭佩婷(2008)，匯率不確定性對臺灣出口波動之影響，國立政治大學國際經濟與貿易研究所之未出版碩士論文 陳乙銘(1993)，匯率及其波動對臺灣各產業部門出口的影響，國立中興大學經濟研究所之未出版碩士論文。 陳重任(1994)，臺鰻外銷日本的價格預測與通關市場之研究，國立臺灣海洋大學漁業經濟研究所之未出版碩士論文。 陳韋辰(2008)，日本國際觀光客對臺灣旅遊需求之研究，私立南華大學旅遊事業管理研究所之已出版碩士論文。 陳清春(1985)，臺灣鰻魚供給日本市場之經濟分析，私立中國文化大學經濟研究所之已出版碩士論文。 曾子睿(2008)，分析中國匯率波動對進出口之影響-以東協五國為例，私立逢甲大學國際貿易研究所之未出版碩士論文。 游能和(2001)，臺灣虱目魚產業市場結構及價格反應之分析-以嘉義批發魚市場為例，國立臺灣海洋大學漁業經濟研究所之已出版碩士論文。 黃久倫(2009)，匯率波動對貿易進出口影響之實證研究，國立中正大學經濟研究所之已出版碩士論文 黃子誠(2010)。匯率波動與貿易量關係的門檻模式分析亞洲四小龍的實證結果探討。國立政治大學國際經營與貿易研究所之未出版碩士論文。 黃向文(1995)，日本鮪魚價格穩定性及決定因素分析，中國水產月刊，第514期，p.43-53。 黃慧萍(2012)，馬來西亞地產商發展與總體經濟因素間關係之研究，私立樹德科技大學經營管理研究所之已出版碩士論文。 楊奕農(2005)，時間序列分析-經濟與財務上之應用，雙葉書廊有限公司。 楊慧、劉迪迪(2011)，人民幣升值對中國水產品貿易的影響，理論研究，2011年5月，p.124。 熊勇智(1995)，匯率波動對臺灣進出口貿易量之影響，國立中興大學經濟研究所之未出版碩士論文。 劉藝卓、張軍屏(2009)，對日本農產品出因素的實證分析，南方農村，第5期，p.56-61。 滕宏林、方榮華(2010)，基於廣東視角的水產品出口貿易促進漁業經濟增長的實證研究，安徽農業科學，第33期， p.19131-19133。 蔡孟純(2000)，匯率波動風險對出口量的影響-對不同資料型態的分析，私立淡江大學國際貿易研究所之未出版碩士論文。 蔡家慧(2008)，油價對臺灣類股報酬率影響力分析，國立中正大學國際經濟研究所之未版碩士論文。 鄧延俞(2008)，油價與經濟成長率關係之探討，私立世新大學經濟研究所之未出版碩士論文。 鄭俊揚(2005)，匯率波動對臺灣產業進出口的影響，國立臺北大學經濟研究所之未出版碩士論文。 賴奕豪(2000)，匯率風險對出口的衝擊:單變量與雙變量GARCH-M模型實證分析，私立逢甲大學經濟研究所之已出版碩士論文。 賴智銘(2002)，臺灣鮪魚出口在日本市場競爭力之分析，國立 中興大學行銷研究所研究所之已出版碩士論文。 龍志軍、容景春(2009)，人民幣匯率變動對中國水產品出口貿易影響分析，漁業經濟研究，第六期，p.33-37。 戴旭如(1991)，日本鮪魚之魚獲量與價格變動，臺灣土地金融季刊，23(1)，p.181-194。 謝俊豪(2009)，臺灣鮪魚出口競爭力分析與未來展望，國立高雄應用科技大學國際企業研究所之已出版碩士論文。 聶建中、周明智(2002)，影響來臺旅遊如數及觀光外匯收入總體變數決定因素分析，管理學域學術研討會論文集，第三屆，p.301-314。 關偉倫(2008)，各國股市對原油衝擊之反應，國立清華大學經濟研究所之未出版碩士論文。 Arize, A. C. (1997), “ Conditional Exchange-Rate Volatility and the Volume of Foreign Trade: Evidence from Seven Industrialized Countries, ” Southern Economic Journal, Vol. 64, p.235-254. Akhtar, M. A., and Hilton, R. S., (1984), “ Exchange Rate Uncertainty and International Trade: Some Conceptual Issues and New Estimates for Germany and the United States, ” Federal Reserve Bank of New York. Arize, A. C., Osang, T., and Slottje, D. J., (2000), “ Exchange-rate Volatility and Foreign Trade: Evidence from Thirteen LDCs, ” Journal of Business and Economic Statistics, Vol. 18, p.10-17. Ass. Prof. Dr. Hasan Vergil, (2001), “ Exchange Rate Volatility in Turkey and Its Effect on Trade Flows, ” Journal of Economic and Social Research, Vol. 4 (1), p.83-99. Asseery, A., and Peel, D. A., (1991), “ The Impact of Exchange Rate Volatility on Export Growth: Some Theoretical Considerations and Empirical Results, ” Journal of Policy Modeling, Vol. 9, p.225-244. Bose, S., and A. McIlgorm, (1996), “ Substitutability Among Species in the Japanese Tuna Market, A Cointegration Analysis, ” Marine Resource Economics, Vol. 11, p.143-155. C.W.J. Granger, and P.Newbold, (1974), “ Spurious Regression in Econometrics, ” Journal of Econometrics, Vol. 2, p.111-120. Chiang F.S., J.Y. Lee, and M.G. Brown, (2001), “ The Impact of Inventory on Tuna Price:An Application of Scaling in the Rotterdam Inverse Demand System, ” Journal of Agricultural and Applied Economics, Vol. 33 (3), p.403-411. Chowdhury, A. R., (1993), “ Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error-Correction Models, ” The Review of Economics and Statistics, Vol. 75 (4), p.700-706. Chunlai Chen, Jun Yang, and Christopher Findlay, (2008), “ Measuring the Effect of Food Safety Standards on China ’ s Agricultural Exports, ” Review of World Economics, Vol.144 (1), p.83-106. Darrat, A. F., O. W. Gilley, and D. J. Meyer, (1996), “ US Oil Consumption, Oil Prices , and the Macroeconomy, ” Empirical Economics, Vol. 21, p.317-334. Dickey, D. A., and Fuller, W. A., (1979), “ Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, ” Journal of the American Statistics Association, Vol. 74, p.427-431. Gisser, M., and Goodwin, T.H., (1986), “ Crude oil and the macroeconomy: tests of some popular notions, ” Journal of Money, Vol. 18, p.95-103. Gotur, P., (1985), “ Effects of Exchange Rate Volatility on Trade: Some further Evidence, ” IMF Staff Papers, Vol. 32, p.475-512. Hamilton, J. D., (1983), “ Oil and the macroeconomy since World War II, ” Journal Politic Economy, Vol. 91 (2), p.228-248. Jayasinghe, S. and R. Sarker, (2008), “ Effects of Regional Trade Agreements on Trade in Agri-Food Products: Evidence from Gravity Modeling Using Disaggregated Data, ” Review of Agricultural Economics, Vol. 30 (1), p.61-81. Johansen, S., and Juselius, K., (1990), “ Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to demand for money, ” Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 52, p.169 – 210. Jones, Charles, M, and Kaul, Gautam, (1996), “ Oil and the Stock Markets, ” Journal of Finance, Vol. 51 (2), p. 463-491. Maghyereh, A., (2004), “ Oil price shocks and emerging stock markets: a generalized VAR approach, ” International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies, Vol. 1, p.27-40. Mann, C. L., (1989), “ The Effects of Exchange Rate Trends and Volatility on Export Prices: Industry Examples from Japan, Germany and the United States, ” Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 125, p.588-618. McKenzie, Michael D., and Brooks, R., (1997), “ The Impact of Exchange Rate Volatility on German - US Trade Flows, ” Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Vol. 7, p.73-87. McSweeney, E.J., and Worthington, A.C., (2008), “ A Comparative Analysis of Oil as a Risk Factor in Australian Industry Stock Returns, 1980-2006, ” Studies in Economics and Finance, Vol. 25, p.131-145. Nandha, M., and Faff, R., (2008), “ Does Oil Move Equity Prices? A Global View, ” Energy Economics, Vol. 30, p.986-997. Papapetrou, E., (2001), ” Oil price shocks, stock market, economic activity and employment in Greece, ” Energy Economics, Vol. 23 (5) September, p.511-532. Park, J., and Ratti, R.A., (2008). “ Oil price shocks and stock markets in the U.S. and 13 European countries, ” Energy Economics, Vol. 30, p.2587-2608. Poso, S., (1992), “ Conditional Exchange Rate Variability and the Volume of International Trade: Evidence from the Early 1990s, ” Review of Economics and Statistics, Vol. 74, p.325-329. Rong-Gang Cong , Yi-Ming Wei, Jian-Lin Jiao, and Ying Fan, (2008) , “ Relationships between oil price shocks and stock market: An empirical analysis from China, ” Energy Policy, Vol. 36, p.3544 – 3553. S.E. Said, and D.A. Dickey, (1984), “ Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Models of Unknown Order, ” Biomerika, Vol. 71, p.599-607. Saang Joon, B., Al-Mahmood, M. A.,and Vixathep, S., (2007), “ Exchange rate volatility and exports from East Asian countries to Japan and the USA, ” Applied Economics, Vol. 39 (8), p.947-959. Sagalyn, L. (1990). Real Estate Risk and the Business Cycle: Evidence from Security Markets. Journal of Real Estate Research, Vol. 5(2), p.203-220. Sims, C.A., (1980), “ Comparison of Interwar and Postwar Business Cycles: Monetarism Reconsidered, ” American Economic Review, Vol. 70, p.250-257. Vergil, H., (2002), “ Exchange Rate Volatility in Turkey and Its Effect on Trade Flows ” , Journal of Economic and Social Research, Vol. 4 (1), p.83-99. Vollrath, Thomas, Mark Gehlhar, and Charles Hallahan, (2006), “ Consumer Demand and Cost Factors Shape the Global Trade Network in Commodity and Manufactured Foods, ” Canadian Journal of Agricultural Economics, Vol. 54, p.497-451. Wongbangpo , P. & Sharma, S. C. (2002). Stock market and macro-economic fundamental dynamic interactions : ASEAN-5 countries. Journal of Asian Economics, Vol. 13(1), p.27-51.