



Title	Liquidity Risk and Stock Returns: Empirical Evidence from Japan
Author(s)	鍾, 鑫
Citation	大阪大学, 2021, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/85326
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

Abstract of Thesis

Name (Zhong Xin ジョン シン)	
Title	Liquidity Risk and Stock Returns: Empirical Evidence from Japan (流動性リスクと株式リターン: 日本についての実証分析)
Abstract of Thesis This dissertation employs multiple liquidity proxies and risk factor's construction methods to estimate the pricing power of liquidity risk in the Japanese stock market. The role of liquidity in asset pricing has grown rapidly over the past few years. However, liquidity, or the degree to which a security can be traded without affecting its price, is hard to estimate in the real world since current liquidity proxies mainly focus on the single aspect of liquidity. Therefore, the quality of liquidity proxy plays an important role in the research of asset pricing with liquidity risk. In other words, selecting an appropriate liquidity proxy is the basis of analyzing the performance of the liquidity in the financial market. For this reason, this dissertation uses six liquidity proxies which have separate liquidity focuses to estimate the performance of liquidity risk in the Japanese stock market, hoping to explore the role of liquidity risk in asset pricing all-sided. Chapter two of the dissertation is based on the paper Zhong and Takehara (2020) published in the <i>Journal of Critical Reviews</i>. The paper examines whether the liquidity of firms listed on the Tokyo Stock Exchange is priced in Japanese stocks. It investigates the relationships between several types of liquidity proxies and realized stock returns by employing the portfolio formation method. The result shows that most of the liquidity measures proposed in the previous literature are negatively associated with stock returns. This chapter also examines the interrelationship among liquidity proxies, return momentum, and historical volatility. Different to the previous literature for Japanese stocks, this chapter finds that return spreads between illiquid and liquid portfolios are not always positive and statistically significant after controlling firms' book-to-market ratio. Thus, the liquidity premium overlaps the value premium and size premium in Japan. In addition, different types of liquidity measures are quite differently related to momentum and volatility. Furthermore, these different associations with volatility and momentum can be explained to some extent by the book-to-market ratio.	

Chapter three of the dissertation is based on the paper Zhong and Takehara (2019) published in the *Journal of Accounting and Finance*. The paper investigates the effectiveness of the liquidity-adjusted capital asset pricing model (LCAPM) proposed by Acharya and Pedersen (2005). In this chapter, I compute multiple liquidity measures and a principal-component-based liquidity proxy to examine whether liquidity risk is priced on the Tokyo Stock Exchange. The result shows that the size and value effect should be considered together when studying the pricing of liquidity risk because doing so could increase the significance levels of liquidity risks in cross-sectional regressions. Besides that, the expected liquidity cost, the book-to-market ratio, the commonality liquidity risk, the liquidity risk caused by the covariation between an asset's return and the market liquidity, and the liquidity risk caused by the covariation between the security's liquidity and the market return are significantly priced at the individual stock level, although the pricing abilities are sensitive to the liquidity proxies. In addition, using principal components is slightly superior to using a single liquidity proxy in terms of the R-squared value for cross-sectional returns and p-values in specification tests.

Chapter four is based on Zhong (2021) forthcoming in the *Managerial Finance*. It examines the performances of liquidity factors in the stock market cycle. It aims to investigate whether the contribution of liquidity factors change with stock market trends. This chapter also compares two popular liquidity factor construction methods which proposed by Pastor and Stambaugh (2003) and by Keene and Peterson (2007), aiming to identify an appropriate factor construction way for the Japanese stock market. The result shows that liquidity factors are accretive to models explaining returns in bear markets but not accretive to models in bull markets. In addition, the liquidity factor construction method of Keene and Peterson (2007) is superior to that of Pastor and Stambaugh (2003) in terms of the marginal contribution to the asset pricing model and its significance in the Fama and MacBeth regression.

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (Zhong Xin)			
論文審査担当者	(職) 氏 名		
	主 査	教授	太田 亘
	副 査	教授	大西 匡光
	副 査	教授	大屋 幸輔

論文審査の結果の要旨

[論文内容の要旨]

本論文では、資産市場において、流動性が価格形成にどのような影響を与えているかについて、日本の株式市場を対象として実証分析を行っている。売買が容易であるときに流動性が高いといわれるが、流動性には様々な側面があり、それにとまって様々な流動性指標がある。ここでは、伝統的な流動性指標を複数とりあげ、それらを個別に用いて分析することで頑健な結果を示しているばかりでなく、新たな流動性指標を構築し、より包括的な分析を行っている点に一つの特徴がある。

まず第1章で既存研究をまとめた後、第2章では、低流動性銘柄を購入すると同時に高流動性銘柄を売却するという流動性ファクターを構築し、その性質を分析している。主要な結果の一つは、日本市場において流動性ファクターには正のプレミアムがある、というものである。これは米国市場と同様の結果であるが、さらに日本市場において、資産価格の分析においてよく知られたアノマリーであるバリュー株効果や小型株効果の影響を考慮したうえでも流動性のプレミアムは残るとともに、小型成長株において流動性のプレミアムが特に高いことを明らかにしている。分析においては、流動性ファクターの構築方法に関し、構築タイミング・リバランスの頻度・対象とする銘柄の範囲・用いる流動性指標など様々なパターンについて検証し、頑健性のチェックを行っている。

第3章では、Capital Asset Pricing Modelを流動性の観点から拡張したAcharya and Pedersen (2005, Journal of Financial Economics)のLiquidity-adjusted Capital Asset Pricing Modelの妥当性を、日本市場について検証している。このモデルに基づいて、状況により流動性が変化することから発生する流動性リスクを流動性ベータとして計測し、流動性ベータが高い銘柄ほど収益率が高い、バリュー株効果や小型株効果を考慮すると流動性ベータはさらに重要になる、様々な流動性リスクの中でも市場全体の流動性に関連するリスクが特に重要である、など日本市場について新たな実証結果を提示している。分析においては、伝統的な流動性指標を複数とりあげてそれぞれについて結果を示したうえで、さらにそれら指標から主成分分析を用いて新たな指標を構築し、その新指標の説明力が高いことを示しており、流動性指標作成の観点からも新たな結果を得ている。

第4章では、流動性の価格形成に対する影響が、市場環境によりどのように異なるかを分析している。市場の上昇期と下降期を先行研究の方法により特定したうえで、上昇期の価格形成において流動性ファクターが特に重要である、という結果を報告している。また、日本市場は2000年頃に取引システムが完全に電子化されたが、それ以降に流動性が向上したことで、近年において流動性ファクターの重要性が低下していることも明らかにしている。さらに、流動性ファクターの構築に関し、複数の方法を用いて結果を比較することにより、いずれの方法がより適切であるかについても議論しているが、これは今後この分野の研究における一つの指針を示すものであるといえる。最後の第5章は、全体のまとめにあてられている。

[審査結果の要旨]

本論文は、市場の流動性が資産価格にどのような影響を与えているかについて、日本の株式市場を対象として分析し、新たな実証結果を示している点で、重要な貢献をしている。したがって、本論文は、博士(経済学)に値するものと判断する。