

アジア太平洋地域の保険市場に関する研究

— 保険産業と金融発展の関係を中心に —

平成 24 年 4 月 13 日受付

諏 澤 吉 彦*
猪 口 真 大*

要 旨

本研究課題は、アジア太平洋地域における保険産業と金融発展との間の関係性を明らかにすることを目的としている。成熟市場においては、保険企業が企業・組織および個人・家計に対してリスク移転と補償の手段を提供することをとおして、経済の発展と安定に貢献していることは疑いのないことである。これに加え、保険企業は、保険料収受から保険金支払の間のタイムラグを利用して金融市場に資金を提供することにより、経済において重要な役割を担っていると考えられる。近年、アジア太平洋地域での経済発展は目覚ましいが、同地域の保険市場も 1990 年代半ば以降の金融自由化のながれのなかで、著しい成長を遂げている。しかしながら、そこにおいて保険企業が、リスク移転手段の提供者および金融仲介機関としてどのように経済の成長と安定に貢献しているのかについては、十分に明らかにされているとはいえない。そこで、同地域の保険企業の活動と金融発展との間に因果関係が存在するかどうかを検証することとした。そのために、13 の国・地域の 10 年間(2000 年～2009 年)のマクロデータおよび保険データにより構築したパネルデータを用いて、Generalized Method of Moments (GMM) に基づいて分析を行った。その結果、損害保険密度(一人当たりの損害保険料)と金融発展の間に有意な関係が見出され、損害保険の普及が、そのリスク移転機能をとおして経済活動を支えていることが推測された。いっぽう、金融仲介機関として重要な役割を果たすと考えられる生命保険に関してはこのような傾向は見られず、長期資金の供給者としての保険企業の活動は、必ずしも金融発展に影響を及ぼしていないことがわかった。

キーワード：保険産業，リスク移転，金融仲介，金融発展，アジア太平洋地域

1. 保険産業とその金融発展への影響

1990 年代半ば以降、規制緩和や金融市場の融合の進行と時期を同じくして、保険市場は世界的にも成長してきた。とくに、アジア諸国およびオセアニアを含むアジア太平洋地域では、目覚ましい経済成長、保険企業の新規設立と民営化、そして日本および欧米諸国からの資本進出などにより、生命

* 京都産業大学経営学部

保険市場、損害保険市場ともに急成長を遂げている。Arena(2008)が指摘しているように、保険企業とその主要な事業として多様なリスクエクスポージャーを引き受けプールすることをとおして、リスク移転と補償の手段を企業・組織および個人・家計に提供していることは疑いのないことである²。このようなリスクマネジメント機能に加え、保険企業は金融仲介機関として、経済の安定と成長に貢献してきたことも先進地域での経験から明らかである。保険企業は、保険契約引受けにより収受した保険料を、保険金支払い時まで投資・運用に充てることにより、市場に資金を供給し、さまざまな経済主体の活動を支えてきたと言える。諏澤・猪口(2011)が述べているとおり、保険企業は、保険契約者の支払う保険料を主な原資として保険資金を蓄積する。そして、保険企業が、適切な保険契約ポートフォリオ管理によりリスク分散を図っていることを前提とすれば、保険料収受と保険金支払いの間に存在するタイムラグを利用して、保険資金の多くを公社債、株式などの有価証券として運用することとなる。とくに生命保険に関しては保険期間が長期にわたるため、長期的資金の提供者としての保険企業の役割は大きい³。

スイス再保険株式会社の集計によれば、わが国において事業を行う生命保険会社の保有する2008年時点の資産の約76パーセントが、また損害保険会社の資産の約64パーセントが公社債や株式となっている。これらの値は他の先進諸国においてはさらに高い場合が多く、例えば米国においては2010年の生命保険企業の資産の90パーセント以上、損害保険企業の資産の80パーセント近く、イギリスにおいても同年の生命保険会社の資産の86パーセント、損害保険企業の資産の79パーセントが、同様の有価証券として保有されている⁴。

運用される資金の多くは、将来の保険金支払いに充てられるため、保険企業の投資活動には収益性よりむしろ安全性が優先されるのは言うまでもない。しかしながら、保険商品の価格すなわち保険料率算出に一定の裁量が与えられている多くの市場においては、その水準を競争力あるものとするため保険企業は投資収益を見込んで価格設定を行っている。とくに保険期間が長期にわたる生命保険商品においては予定利率を織り込んだ保険料率が算出されることが一般的である⁵。このため保険企業は、安全性と同時に投資収益を最大化する強いインセンティブを持つといえる。

いっぽう多くのアジア諸国においては、1997年に発生した金融危機を契機として、それ以降金融システムを改善する努力がなされてきたが、これに対応して保険市場も2000年以降急速な成長を続けていることは諏澤・猪口(2011)においても述べているとおりである⁶。しかし、証券市場の国際化が進むいっぽうで同地域の保険企業の投資活動は国内を重視しているように見える。これはSkipper and Kwon(2007)が述べているように、海外への投資活動は、その安全性に関する情報不均衡を拡大させるおそれがあり、そのため保険企業の財務健全性を重視する規制当局により、海外投資が厳しく制限されているからであろう⁷。同地域における保険企業の投資活動とその経済への影響が十分明らかにされていないのは、以上のような海外投資への厳格な規制が影響しているとも考えられる。

2. 主要な先行研究

金融仲介機関が経済・金融発展に貢献し得ることは、これまでもしばしば議論されてきた。Levine (1997)は、適切に設計された金融システムは、経済主体の投資活動に関係するサーチコストを引き下げ、企業のガバナンスを機能させ、さらにリスク移転と分散を促進することを指摘している⁸。Greenwood and Jovanovic (1990)および Pagano (1993)は、金融仲介機関が資金を貯蓄から産業活動への投資へと向かわせ、効率的な資金配分と生産性向上に貢献し、また金利を適正水準に保つことで金融発展に寄与することをモデル化して示している⁹。これらの研究はいずれも主に銀行の金融仲介機能を対象としたものであるが、保険産業に焦点を当てた研究としては、保険市場の成長と金融発展との関連性を示唆した Outreville (1996)が挙げられる¹⁰。また、Skipper (1997)は、保険企業が金融市場の安定、通商の促進、貯蓄資金の動員、そして国内資本のより効率的配分の促進などをとおして、経済に貢献することを議論している¹¹。Webb, Grace and Skipper (2002)も Solow-Swan モデルに基づいて生命・損害保険企業が資本の生産性を高め経済に貢献すること分析している¹²。

保険産業と経済・金融発展との関係を実証的に分析したものとしては、Demetriades and Hussein (1996)、Arestis and Demetriades (1997)が両者の間に因果関係を見出しながらも、その程度が市場規模やその成熟度により異なることを指摘している¹³。Ward and Zurbrugg (2000)も、各市場の収入保険料規模と実質 GDP 成長率に基づいて、保険産業の成長と金融発展との関係を検証し、多くの市場において両者に正の関係があるものの、逆の傾向を示すものもあること見出している¹⁴。近年における重要な研究としては、Arena (2008)が注目される¹⁵。ここでは、1976年から2004年の55か国のパネルデータを用いて Generalized Method of Moments (以下、GMM という)により分析を行い、生命・損害保険産業の両者の成長と金融市場の発展との間に有意な関係があることを示している。

3. 分析アプローチ

分析の基礎となるパネルデータは、2000年から2009年までの10年間の13の国・地域のマクロデータおよび保険データにより構成したものである。対象となる国・地域は、日本、韓国、中国、台湾、香港、マレーシア、シンガポール、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナム、オーストラリアおよびニュージーランドである。説明変数は保険市場の発展を量的に表すものであることが求められるが、前述の Arena (2008)をはじめとする先行研究と同様に、各市場における一人あたりの収入保険料 (以下、保険密度という) と、GDP に対する収入保険料の割合 (以下、保険浸透度という) を選択した。これらはともに、各市場における保険商品の普及度と、保険産業の浸透の程度を示す変数である。金融発展を示す従属変数としては、Outreville (1996)と同様に広義通貨 (M2) に対する準通貨 (M2-M1) の割合を用いた。変数はすべてインフレ調整後の米ドル建てとし、説明変数については生命保険および損害保険のそれぞれの値を用いた¹⁶。

分析モデルについては、前述の Webb, Grace and Skipper (2002) および Arena (2008) の手法を発展させ、保険産業の金融発展への影響を標準成長回帰分析のコンテキストに沿って計測するものとした。

推定は、以下の一般回帰式に基づいて行った。

$$Q_{it} = Q_{it-1} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

ここにおいて従属変数 Q は、前述の金融発展を代理する変数すなわち $(M2-M1)/M2$ であり、 X_1 は保険市場の発展を代理する説明変数である。保険密度と保険浸透度は同一の指標すなわち収入保険料に基づいて導出されるものであるため、推定は分離して行う必要がある。このため、最初に X_1 に保険密度を当てて推定を行い、次にこれを保険浸透度に入れ替えて再度推定を行うこととした。 X_2 、 X_3 および X_4 は、一連の制御変数であり、マクロ経済指標から金利変動、実質 GDP 成長率および物価上昇率を選択した。 β は推定される係数のベクトルを、 ε は誤差項をそれぞれ示すものである。 i および t は、各変数が個々の国・地域により、また年により異なる値をとることを表している。

推定には、Arena (2008) と同様に GMM を用いることとした。回帰式が動的であるため一次階差と直交条件を考慮した Arellano and Bond (1991) のダイナミック・パネルの手法を採用することとした¹⁷。Arena (2008) が述べているように、GMM による静学的または動学的回帰分析は、本研究のケースでは、観測困難な時間および国・地域に関する特異効果を制御し、説明変数の内生要因を考慮することを可能にするものである¹⁸。

4. 推定結果

前節で述べたとおり推定は保険密度と保険浸透度を分離して行ったが、生命保険データから得られた 2 つの結果をまとめると、表 1 のとおりとなる。説明変数の係数が正の値を示していれば、その変数が金融発展と正の関係を有することを意味するが、生命保険に関しては保険密度、保険浸透度ともに金融発展と有意な関係は観測されなかった。これは、生命保険企業が、金融仲介機関として市場に長期資金を供給し、経済・金融発展に貢献するという期待に反するものであった。すなわち、生命保険商品の普及や、その生命保険産業の成長が、アジア太平洋地域においては金融発展に必ずしも直接の影響を及ぼしていないということが示唆された。

損害保険データを用いた推定からは、表 2 のような結果が得られた。これによると、保険密度に関しては、係数の値が比較的低く有意性も中程度であるものの、金融発展と正の関係が見られた。いっぽうで、保険浸透度に関しては、いかなる有意性も見出せなかった。このような推定結果は、損害保険商品の活発な販売・購入がアジア太平洋地域における個々の市場の金融発展に正の貢献をなし得ることを意味している。生命保険には見られなかったこのような現象が損害保険に関して見出されたことから、保険企業が市場への長期資金の供給者としてより、むしろさまざまな経済主体に対して財物損失や賠償責任負担のリスクに備えた保険カバーを提供することをおして、この地域の経済・金融発展に貢献していることが推測された。

表 1 指定結果(生命保険)

金融発展ラグ値		
係数	0.588***	0.564***
標準誤差	0.058	0.059
z 値	10.080	9.520
保険密度		
係数	0.006	
標準誤差	0.960	
z 値	0.006	
保険浸透度		
係数		-0.217
標準誤差		0.238
z 値		-0.910
金利		
係数	0.603***	0.631***
標準誤差	0.149	0.149
z 値	4.040	4.240
実質 GDP 成長率		
係数	0.603***	0.631***
標準誤差	-0.039	-0.050
z 値	0.080	0.078
物価上昇率		
係数	-0.490	-0.640
定数		
z 値		
定数		
係数	0.604***	0.631***
標準誤差	0.149	0.149
z 値	4.050	4.250
Sargan テスト		
観測数	85.930*	86.252*
	84	84

注. 説明変数における「*」、「**」および「***」は、それぞれ 10%、5% および 1% 水準で統計的に有意であることを示す。Sargan テストにおける「*」は、帰無仮説が 10% 水準で棄却されたことを示す。

5. むすびにかえて

保険企業は、さまざまなリスクにさらされている個人・家計、企業・組織に対して保険カバーというリスク移転と補償の手段を提供すると同時に、保険契約者から収受した保険料を運用することにより資金を市場に供給するという金融仲介の機能をとおして、各国経済の安定と発展に貢献することが期待される。このような認識に立って、本研究は、近年目覚ましい成長を遂げている新興市場を含むアジア太平洋地域において、保険企業が金融発展に貢献しているのか否かを検証することを目的としたものである。アジア・太平洋地域の 13 の国・地域の直近 10 年間のデータを用い、GMM に基づいたモデルにより推定を行った結果、損害保険の保険密度が、金融発展と有意な正の関係を有すること

表 2 指定結果(損害保険)

金融発展ラグ値		
係数	0.544***	0.553***
標準誤差	0.060	0.061
z 値	9.120	9.110
保険密度		
係数	0.016**	
標準誤差	0.007	
z 値	2.210	
保険浸透度		0.794
係数		1.020
標準誤差		0.780
z 値		0.794
金利		
係数	0.543***	0.648***
標準誤差	0.150	0.149
z 値	3.610	4.350
実質 GDP 成長率		
係数	0.001	-0.062
標準誤差	0.081	0.077
z 値	0.010	-0.800
物価上昇率		
係数	0.544***	0.649***
標準誤差	0.150	0.149
z 値	3.620	4.360
定数		
係数	0.222***	0.280***
標準誤差	0.050	0.046
z 値	4.430	6.140
Sargan テスト	82.609	85.369
観測数	84	84

が明らかとなった。いっぽうで、生命保険に関しては、いかなる関係性も見出せなかった。このことは、より大きな収入保険料規模と、より長期にわたる保険期間を伴う生命保険商品を扱う生命保険企業の活動が、市場に大量の長期的資金を供給することにより各国の経済・金融発展に貢献するという予想に反するものである。そのいっぽうで、保険カバーの入手可能性を示す指標の一つである保険密度が、損害保険についてのみ金融発展と正の関係が見られたことは、財物損失や賠償責任負担のリスクをカバーする損害保険商品が活発に供給され、さまざま経済主体がリスク移転と補償の手段を入手できることが、経済・金融発展のための重要な条件となり得ることを示唆している。とくに契約規模の比較的大きい企業分野における損害保険商品の供給は、活発な企業活動を可能にし、産業の発展につながることが期待される。そして、このような傾向が、成長の著しい新興市場を含むアジア・太平洋地域においてこそ顕著に表れたとみることもできる。しかしながら、いうまでもなく同地域には、

発展の段階や規模、歴史的背景など異なる特性をもつ多様な市場が含まれている。したがって、今後、このような市場特性が保険産業と金融発展との関係に及ぼす影響を検証するためのモデル構築が求められる。

本研究は、2011年7月31日～8月3日に明治大学で開催された Asia-Pacific Risk and Insurance Association 年次大会における発表を基にしている。研究の遂行にあたっては、米国 Illinois State University の Professor Nat Pope より有益な助言をいただくとともに多くの情報提供を受けた。ここに記して感謝申し上げる。詳細な最終分析結果は、Assumption University of Thailand による *Journal of Risk Management and Insurance*, Annual Issue 2012 において発表する予定である。

参考文献

- 諏澤吉彦・猪口真大(2011)。「アジア太平洋地域の保険市場に関する研究 — 保険企業の金融仲介機能を中心に —」,『京都産業大学総合学術研究所所報』第6号, pp.1-7。
- Arellano, M. and S. Bond (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations," *Review of Economic Studies*, 58 : pp.277-297.
- Arena, Marco (2008). "Does Insurance Market Activity Promote Economic Growth? A Cross-Country Study for Industrialized and Developing Countries," *Journal of Risk and Insurance*, 75(4) : pp.921-946.
- Arestis, P., and P. O. Demetriades (1997). "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence," *Economic Journal*, 107(442) : pp.783-799.
- Demetriades, P. O., and K. A. Hussein (1996). "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series Evidence from 16 Countries," *Journal of Development Economics*, 51(2) : pp.387-411.
- Greenwood, Jeremy and Boyan Jovanovic (1990). "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income," *Journal of Political Economy*, 98(5) : pp.1076-1107.
- Levine, R. (1997). "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda," *Journal of Economic Literature*, 35 : pp.688-726.
- Outreville, J. F.(1996). "Life Insurance Markets in Developing Countries", *Journal of Risk and Insurance*, 63(2) : pp.263-278.
- Pagano, M. (1993). "Financial Markets and Growth: An Overview", *European Economic Review*, 37 : pp.613-622.
- Skipper, H. D. (1997). "Foreign Insurers in Emerging Markets: Issues and Concerns," International Insurance Foundation Occasional Paper 1.
- Skipper, H. D. and W. J. Kwon (2007). *Risk Management and Insurance: Perspectives in a Global Economy*, Blackwell Publishing Ltd.
- Vaughan, E. J. and T. Vaughan (2008), *Fundamentals of Risk and Insurance*, 10th Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- Webb, I., M. F. Grace and H. D. Skipper (2002), "The Effect of Banking and Insurance on the Growth of Capital and Output," Center for Risk Management and Insurance Working Paper 02-1.
- Ward, D. and R. Zurbrugg (2000). "Does Insurance Promote Economic Growth? Evidence from OECD Countries," *Journal of Risk and Insurance*, 67(4) : pp.489-506.
- Swiss Reinsurance Company, Ltd. (2010). "Insurance Investment in a Challenging Global Environment," *Sigma*, 5/2010.

- 2 Arena (2008), pp.921-946.
- 3 諏澤・猪口 (2011), pp.1-7.
- 4 Swiss Reinsurance Company, Ltd. (2010), p.6.
- 5 Vaughan and Vaughan (2008), pp.141-142.
- 6 諏澤・猪口 (2011), p.3。ここでは、スイス再保険会社の 2010 年の調査に基づき、同地域の世界保険市場におけるシェアは、収入保険料ベースで 2007 年に 10.5 パーセントであったものが、2010 年には 16.7 パーセントにまで拡大していることを示している。
- 7 Skipper and Kwon (2007), p.505.
- 8 Levine (1997), pp.688-726.
- 9 Greenwood and Jovanovic (1990), pp.1076-1107, Pagano (1993), pp.613-622.
- 10 Outreville (1996), pp.263-278.
- 11 Skipper (1997), pp.2-7.
- 12 Webb, Grace and Skipper (2002). Pp.1-38.
- 13 Demetriades and Hussein (1996), pp.387-411, Arestis and Demetriades (1997), pp.783-799.
- 14 Ward and Zurbrugg (2000), pp.489-506.
- 15 Arena (2008), pp.921-946.
- 16 保険関連データは、スイス再保険会社の調査誌 *Sigma* が毎年行う世界保険市場に関する調査に基づいた。マクロ経済データは、Thomson Reuters の Datastream, *International Financial Statistics* および *CEIC database* を用いた。
- 17 Arellano and Bond (1991), pp.277-297.
- 18 Arena (2008), pp.921-946.

Insurance Market in the Asia-Pacific Region : Focusing on the Relationship between Insurance Industry and Financial Development

Yoshihiko SUZAWA
Masahiro INOUCHI

Abstract

For more than a decade, the Asia-Pacific insurance markets have grown synchronously with the growth of emerging markets in this region. However, the insurance industry and its roles in the economy in this region have not been fully investigated in the literature. This study attempts to test how insurance activities influence on the financial development of nations' economy in the Asia-Pacific region. The insurance industry is expected to contribute to the economic growth and stability by providing insurance coverage to organizations and consumers exposed to a variety of risks. Insurers are also involved in the economic growth through their investment activities by supplying funds to the market. In order to estimate the relationship between insurance activities and the economic financial development, we utilize the Generalized Method of Moments (GMM) for a set of panel data covering 13 countries from 2000 to 2009. From the estimation results, we find a positive relationship between the non-life insurance density and the financial development but no definitive relationship for life insurance. The result implies that insurers can administer the financial development through their primary operations as providers of risk transfer and indemnification schemes for the society rather than through their financial intermediation activities.

Keywords: insurance industry, risk transfer, financial intermediation, financial development, Asia-Pacific region