

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 9 月 25 日現在

機関番号：23803
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2012～2014
課題番号：24730392
研究課題名(和文) リスク情報開示の有用性に関する実証的研究

研究課題名(英文) Study on relevance of risk information

研究代表者

上野 雄史 (Ueno, Takefumi)

静岡県立大学・経営情報学部・講師

研究者番号：40405147

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、企業におけるリスク情報開示の有用性を検証した。研究期間では、リスク情報を作成する手法と規制値として開示されたリスク情報の有用性を検証した。リスク情報を作成する際には、専門家と公認会計士との連携で、信頼性を形成する他ない。このリスクコミュニケーションを経て、一定の信頼性が担保することが出来る。リスク情報としての規制値に関しては、金融機関の資本規制を事例に検証した。資本規制の定量的な情報は、企業に資本余力を持たせる効果はあるものの、資本規制を上回っている企業でも破綻するケースが多くある。資本規制のリスク情報は金融機関に健全な経営を促すためのものであり、分析指標として役立てられていない。

研究成果の概要(英文)：I explore on risk information from companies. This study focuses two sides. One is to explore relationship actuaries and certified public accountant(CPA) into risk communication. Second is to explore value relevance of capital requirements for financial institutions. Actuaries calculate and check actuarial items(e.g. pension liabilities) in making financial reports. Actuaries use scientific and mathematical models, which are open to some objective assessment of their quality. Their communications are important to build reliability of financial information. A regulatory capital value promotes that financial institutions have much capital to keep their reputations. On the other hand, almost bankrupt financial institutions has exceeded the capital value at the last fiscal year. This result shows that the capital requirements can't work as relevance information.

研究分野：会計学

キーワード：リスク 有価証券報告書 リスクコミュニケーション 有用性

1. 研究開始当初の背景

昨今、企業を取り巻く環境は急速に変化し、それに伴い企業が対応しなければならないリスクも多用で、かつ重要度が高まっている。とりわけ、この数年はリスクの認識そのものを大きく変化させる出来事が頻発した。2008年9月に生じたリーマン・ショックとそれに伴う金融危機により、システミック・リスク、カウンター・パーティリスクが、2010年5月のギリシャ危機に伴いソブリン・リスクが、それぞれ顕在化した。さらに2011年3月の東日本大震災に伴う巨大災害では、津波、原発事故、サプライチェーンの寸断などの被害をもたらした。

こうした状況の中で、上場会社が作成する有価証券報告書内でのリスク情報は量質ともに急速に拡充されている。デリバティブに関するリスク管理体制、事業等のリスク、経営継続性のリスクなどが現在開示されている。さらに、これだけではなく本来、自主的な取り組みであったリスク・マネジメントは、内部統制の法制化を通じて、義務化され、2009年3月期より上場会社はその実施状況を内部統制報告書の形で作成しなくてはならなくなった。しかしながら、先述したように、こうしたリスク情報が利害関係者にどの程度有用であるのか、こういった形式の情報が求められているのか、については筆者の知る限り、わが国で十分な知見は得られていない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、企業におけるリスク情報開示の有用性を検証することにある。金融危機、さらには東日本大震災をきっかけに、企業は自社のリスク・マネジメントを再構築する必要に迫られている。有価証券報告書に開示されているリスク情報は、利害関係者が意思決定を行う際に、非常に重要な要素となりつつある。それにも関わらず、リスク情報の

有用性について明らかにした研究は、わが国においてほとんど存在しない。本研究では、リスク情報の課題を明らかにする。

3. 研究の方法

研究期間において、以下の課題に焦点を当てた。一つは、リスク情報を作成する手法に着目した。

アクチュアリーと呼ばれる保険数理人は、企業年金や保険に関する将来の支出額を、一定の諸仮定に基づき見積もる。アクチュアリーが見積もった数値を、公認会計士は監査を通じて保証しなければならない。このアクチュアリーと公認会計士の連携に着目した。アクチュアリーは将来不確実な事象を保険数理の技法を用いて見積もる。いわばリスク情報の貨幣化を行っているとも言える。公認会計士は、保険数理の専門でなくても、責任をもってその数値が、公正妥当なものであるかを監査しなければならない。公認会計士とアクチュアリーの緊密な連携がなければ、信頼性のある数値を開示することが出来ない。

もう一つは、リスク情報として開示された定量的な情報がどのように役立てられているかを、銀行、保険業を事例に検証した。

銀行、保険業においては、BIS規制、ソルベンシー・マージン規制という資本規制が導入されており、仮に企業の自己資本が監督庁から設定された規制値を下回ることがあれば、早期是正措置などの罰則を受けることになる。リスク情報として基準値は有効に設定されているといえるのかどうかを、過去の事例に基づき検証した。

4. 研究成果

(1) リスクコミュニケーションの重要性

本研究の第一の成果としては、公認会計士とアクチュアリーのリスクコミュニケーションが今後のリスク情報の有用性を向上させるために重要であるということが、事例を通じて検証できたことにある。効果的なリス

コミュニケーションの阻害要因について、Covello and Sandman (2001) は次の4つを挙げている。

環境データの不確実性、複雑性そして不完全性から派生するもの

不信用から生じるもの

ニュース・メディアによる選択的な報道によるもの

心理的・社会的な要因によるもの

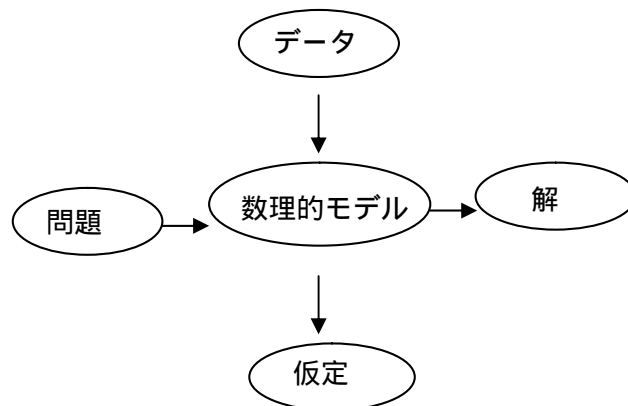
アクチュアリーと公認会計士においてもを除いてあてはまることが多い。特にについてはリスクコミュニケーションの障害要因として最も大きな影響を与えていると考えられる。英国における企業統治と財務報告に関する独立した監督機関である Financial Reporting Council (FRC) が2008年に公表した Discussion Paper 「Promoting Actuarial Quality」では、アクチュアリーの業務に内在する問題点を指摘しており、その中でコミュニケーションに関する問題も指摘されている。

FRC (2008) に基づきアクチュアリーの業務を表すと図1のように表すことが出来る。アクチュアリーの業務は、クライアントからの依頼事項によっても異なってくるものの、大まかに表せば、何らかの問題（数理的な見積もりを行うべき項目）に対して、データを収集し、それを何らかの仮定とモデルに基づき解（見積値）を算定する。そのため、集められるデータの量や質、モデルの蓋然性、諸仮定によって見積値は必然的に異なってくる。

求められる見積値は、こういった仮定やモデルに依拠するかによっても変わってくる。つまり、主観的な要素が存在する。そのため、アクチュアリーが算定する値に絶対的な客観性を確保することは難しい。しかしながら、財務諸表の見積りにおいて、アクチュアリーが求められているのは、多くの場合において複数の見積値ではなく、単一の値である。か

つ、その算定は出来る限り客観的な手法によって行われなければならない、その時の最善値 (best estimate) を求めることが要求される。

図1 アクチュアリーの数理計算業務の流れ



(出所) FRC (2008、p.9)

(2) アクチュアリーと公認会計士の連携

アクチュアリーは、その時に最善の見積りしたことを公認会計士に対して説明することが必要になる（もしくは経営者・財務担当者に説明する必要がある）。しかしながら、それを理解させることは容易ではない。FRC(2008)は、「アクチュアリーの概念、モデル、結果の複雑性は、コミュニケーションの領域において、固有の挑戦と位置付けられる」と述べているように、アクチュアリーは専門的に特化している分野だけに、その結果を専門外の第三者に伝えることは非常に困難を伴う。

アクチュアリーが導き出す解（見積値）の確実性は、データの質や量、諸仮定、モデルの蓋然性によっても左右される。対象が長期間もしくは複雑であれば、それに比例して測定の不確実性も高くなる。アクチュアリーの関わっている見積りの多くが、程度の大小はあるものの何らかの測定の不確実性が内在している。

不確実的な測定値であっても、財務諸表に計上する必要がある場合は、公認会計士の監査を通じて妥当性を検証しなければならない

い。そのため先述したように監査業務の実施においては、公認会計士がアクチュアリーのような専門家を利用することが多い。専門家の業務の利用におけるコミュニケーションの重要性については、我が国の監査基準委員会報告書第620号の中で次のように言及されている。

『効果的な双方向のコミュニケーションにより、専門家の手続の種類、時期及び範囲を監査の他の作業と適切に一体化したり、専門家の業務の目的を監査の実施過程で適切に修正したりすることができる。』（日本公認会計士協会 2011、A30）

実務上では、監査の際だけでなく基準設定の段階でアクチュアリーと公認会計士の連携が行われている。例えば、関係する会計基準の設定の際には、公認会計士だけでなくアクチュアリーの代表者も参加している。またアクチュアリーの多くが登録している年金数理人会では、会計基準の公表と合わせて、数理的な算定に関する実務指針を公表し、その方式に沿って業務を行うことを推奨している。実務指針は必ずしも強力な強制力を有するものではないものの、アクチュアリーの業務をある程度収斂させる役割を果たしている。

（3）組織的な連携

国により程度の違いはあるものの、アクチュアリーと公認会計士との連携は、監査上だけでなく、実務の基準作成上や、監査法人の内部において行われている。しかしながら、国によっては、財務諸表における見積値の範囲が拡大に伴い、より密接な連携が行われている。

例えば、オーストラリアにおいては、保険会社における保険商品の時価評価が導入されている。その数値の算定は、アクチュアリーが主に行っている。保険会社において保険商品が占める負債の割合は80～90%に及ぶ。

そのため、従来の企業年金・退職金と比較して、より広範な負債評価を行う必要がある。そのため、オーストラリアにおいては、Accountants' and Actuaries' Liaison Committee (AALC)という公認会計士とアクチュアリーの連携委員会を組織して、共通する問題について定期的に話し合う場を設けている。

互いの専門性の違い、さらに負っている責任の違いから必ずしもアクチュアリーと公認会計士の利害は一致しない。しかしながら、お互いの問題を乗り越えるために、様々な取り組みを行うことは重要である。その取り組みには、業務上でのコミュニケーションだけでなく、組織内でのインフォーマルな連携、および職業団体間での連携なども含まれる。

リスクコミュニケーションは、決して目に見えるものではなく、その成果を確認することは難しい。しかしながら、たとえ数値に現れなくてもそうしたプロセスを経て導き出される結果は一定の信頼性が担保されており、社会的に大きな意味を持つ。アクチュアリーと公認会計士の事例は、他の領域におけるリスク評価・管理においても一定の参考とすべき事例であろう。

（4）基準値の根拠とリスク情報の有用性

もう一つの成果は、基準値の根拠について検証し、リスク情報の有用性を考察したことにある。基準値の根拠を探る上で、その基準値が有効に機能しているかどうかは重要である。まずは三メガの自己資本比率を見てみる。

表1の結果から、パーゼル規制が銀行の行動に及ぼす影響があることがうかがえる。銀行が基準値ギリギリの自己資本比率であることは預金者に自社の健全性に対して疑問を呈される恐れもあり、かつ、仮に業績の悪化により自己資本が毀損した場合、自己資本比率が基準値を割り込む恐れもある。そのた

め、ある程度の余裕を持った自己資本比率を維持しておくことが必然的に求められる。こうした行動は、保険業の方が極端かもしれない

表 1 銀行の自己資本比率

三メガ銀行	2014年3月期
三菱東京UFJ	15.53%
みずほ	14.86%
三井住友	15.51%

(出所) 各社の開示資料より作成

表 2 保険会社のソルベンシー・マージン比率 (生保)

主要な生命保険会社	2014年3月期
日本生命	779.0%
第一生命	772.1%
明治安田生命	945.5%
住友生命	888.2%

(出所) 各社の開示資料より作成

表 3 保険会社のソルベンシー・マージン比率 (損保)

主要な損害保険会社	2014年3月期
東京海上	685.4%
NKSJ	783.1%
MS&AD	772.5%

(出所) 各社の開示資料より作成

表 2 と 3 は、主要な (大手の) 生命保険会社と損害保険会社のソルベンシー・マージン比率の値である。ほとんどの保険会社が基準値の 3 倍 ~ 4 倍以上のソルベンシーを確保している。このような高いソルベンシーを過度に保守的と捉えるか、それとも健全性を重視した経営とするかは判断の分かれるところであろう。

一方で、基準値が破綻を防ぐことが出来ているのかどうかを見てみると、実はこの点については非常に疑わしい結果が出ている。

表 4 と 5 は、破綻した銀行・保険会社の直前期の自己資本比率およびソルベンシー・マージン比率である。破綻した銀行の自己資本比率では、破綻前の期の決算で自己資本比率を上回っている。保険会社の破綻においても同様であり、大正生命を除き、いずれの保険会社も直前期のソルベンシー・マージン比

率は基準値を上回っている。

表 4 破綻した銀行の直前期の自己資本比率

破綻した銀行	直前期の比率
北海道拓殖銀行	9.34%
日本長期長期信用銀行	10.36%
日本債権信用銀行	8.19%

(出所) 植林 (2011) に基づき作成

表 5 破綻した保険会社の直前期のソルベンシー・マージン比率

破綻した保険会社	直前期の比率
第百生命	304.6%
大正生命	67.7%
千代田生命	263.1%
協栄生命	210.6%
東京生命	446.7%
大和生命	555.4%
第一火災	329.9%
大成火災	815.2%

(出所) 以下の金融庁資料に基づき作成。

<http://www.fsa.go.jp/singi/solvency/siryoyou/20070129/05-01.pdf>

http://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/dai2/siryoyou/20081027/01.pdf に基づき作成

これらの破綻した企業は破綻時においては、実は基準値を下回っていた、となるケースが多い。例えば、第百生命については破綻時には 175.3%、第一火災については 74.7%。大和生命については 26.9%であったことが金融庁 (大蔵省) の調べにより明らかにされている。

破綻した金融機関が自己資本比率、ソルベンシー・マージン比率の基準値を上回っていたにも関わらず、基準値そのものは見直されるはない。リスク・アセットや安全係数の見直しは行われているものの、数値そのものは固定されたままである。この点について、報告書「ソルベンシー・マージン比率の算出基準等について」は次のように言及している。

「保険会社の健全性は、ソルベンシー・マージン比率のみで計測されるものではなく、他の財務の健全性に関する指標により併せて把握される。経営管理 (ガバナンス) など

のあり方の影響も受けるものである。したがって、ソルベンシー・マージン比率の有効性・信頼性を向上させていくためには、算出方法の見直しだけでなく、保険会社自らが社内の財務管理態勢を整備し、リスク管理の高度化や財務体質の強化を図ることが重要である。」

(金融庁 2007、3.ソルベンシー・マージン比率の信頼性の向上)

このように資本規制の基準値は、絶対的な安全な指標ではないという、エクスキューズがされている。ではどういったものを組み合わせれば、健全性の指標となりうるのだろうか。残念ながら定量的な形では示されていない。確かに、絶対的なリスクの基準値がないというのは現実ではあるものの、一つの意思決定の判断の材料として、基準値が存在する以上、その基準値の確からしさを検証していくことは本来、求められるべきことであろう。

そもそもこれらの基準値を下回ったことで行政処分が下されることは稀である。いわば金融監督行政における行政処分(早期是正措置)は伝家の宝刀でありながら、抜かすの刀、であるといえる。つまり、資本規制の基準値は、金融機関に健全な経営を促すためのものであり、それをもって消費者が健全性の指標として使おうとするのは現実的ではないといえるかもしれない。

参考文献:

1. Basel Committee on Banking Supervision(1988), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*.
2. Covello V. and P. M. Sandman (2001), "Risk communication: Evolution and Revolution," Wolbarst A.(ed.), *Solutions to an Environment in Peril Baltimore*: John Hopkins University Press, pp. 164-178.
3. Financial Reporting Council (2008), Discussion Paper: *Promoting Actuarial Quality*.
4. Harrington, S. and Niehaus G.(2003), *Risk Management and*

Insurance, McGraw-Hill/Irwin Series in Finance, Insurance, and Real Est. 米山高生・箸方幹逸・岡田太・柳瀬典由・石坂元一訳(2005)『保険とリスクマネジメント』、東洋経済新報社。

5. 植林 茂(2011)「バブル崩壊後のわが国金融危機といわゆるリーマンショックの比較 金融危機における政府、中央銀行の役割についての考察」社会科学論集(埼玉大学経済学会) 第131・132合併号、1-26頁。
6. 金融庁(2007)報告書『ソルベンシー・マージン比率の算出基準等について』。
7. 日本公認会計士協会(2011)監査基準委員会報告書第620号『専門家の業務の利用』。
8. 堀内昭義(1988)『金融システムの未来:不良債権問題とビッグバン』、岩波書店。
9. 村上道夫・永井孝志・小野恭子・岸本充生(2014)『基準値のからくり』、講談社。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

1. 上野雄史「異分野間におけるリスクコミュニケーションの構築と課題～アクチュアリーと公認会計士を事例に～」第26回日本リスク研究学会講演論文集(中央大学後楽園キャンパス) 1-4、2013年11月15～17日)。
2. 上野雄史「金融業における基準値の根拠～ソルベンシー規制とバーゼル規制を例に～」第27回日本リスク研究学会講演論文集(京都大学)、1-6、2014年11月27-29日。

〔学会発表〕(計 3 件)

1. 上野雄史「異分野間におけるリスクコミュニケーションの構築と課題～アクチュアリーと公認会計士を事例に～」第26回日本リスク研究学会全国大会(中央大学後楽園キャンパス)2013年11月16日)。
2. 上野雄史「負債の認識・測定に関する整合性」日本会計研究学会第73回大会、横浜国立大学、2014年9月6日。
3. 上野雄史「金融業における基準値の根拠～ソルベンシー規制とバーゼル規制を例に～」第27回日本リスク研究学会年次大会基準値セッション、京都大学、2014年11月29日。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

上野 雄史(UENO Takefumi)
静岡県立大学・経営情報学部・講師
研究者番号:40405147