

生命保険に関する調査研究報告（要旨）

No.27

公益財団法人 **かんぽ財団**

2017.3

生命保険に関する調査研究報告(要旨)の 発刊にあたって

当財団が公益財団法人としてスタートしてから、ほぼ4年が経過しました。この間、「生命保険に関わる諸問題についての調査研究」に対し、75件の助成を行ってまいりました。助成の応募状況をみますと、はじめての応募の方が過半数を超え、テーマにも広がりが見られます。当財団として今後も積極的な応募を期待しているところです。

このたび、平成27年度助成分の調査研究につきまして報告の要旨集を発行いたしました。ご高覧いただければ幸いです。

さて、昨年末、内閣府が高齢者を「70歳以上」として経済的・社会的な定義を見直すことを提案、定年延長により高齢者の社会参加を促し、所得に応じた年金負担の仕組みなどを検討する旨報じられました。また、日本老年学会は、高齢者の定義を「75歳以上」に引き上げたうえで、それより若い人たちには就労やボランティアなどの社会参加を促すべきだとする提言をまとめました。

超高齢化社会を迎え様々な課題が認識されていますが、生命保険の分野でもお客さまのニーズの多様化をはじめ商品、サービス両面で課題への対応が求められています。加えて、医療ビッグデータを生命保険事業に活用するための共同研究の開始が発表されるなど加速するIT化への対応、引き続き超低金利環境への対応など「生命保険に関わる諸問題」は、一層多様化、複雑化してきているところです。

当財団といたしましては、引き続きこの分野での研究助成を行ってまいりますとともに、経済金融知識の普及を通じまして公益の増進に寄与してまいりますので、引き続きご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

平成29年3月

公益財団法人 **かんぽ財団**

調査研究報告（要旨）目次

《平成27年度助成》

1	取引行為における不法行為と慰謝料 —不当な勧誘・保険金不正請求は慰謝料を 根拠付けるか—	三宅新	1
2	確率最適化を用いた危機回避型投資家 の最適資産運用法の構築	新里隆	8
3	コミュニティ再投資法の展開と限界	松田岳	19
4	傷害保険の割合給付に関する研究 —ドイツにおける傷害保険の割合給付との 比較法的研究—	金岡京子	25
5	異常分娩時の看護量の調査	(代)鈴木千文	29
6	株主・経営者間のエージェンシー問題と企業 年金の資産運用	柳瀬典由	40
7	地域個人年金保険市場の競争度分析	(代)畔上秀人	46
8	未必的保険金請求権に関する理論的問題の検討	山下典孝	54
9	地域住民の安全意識と防犯投資行動の関係に 関する基礎的実証分析	安川文朗	59

10	中小企業金融における生命保険解約の 実証分析	浅井義裕	63
11	フランス州圏保健医療庁をめぐる歴史的 文脈・組織・機能	松田亮三	70
12	みなし相続財産としての死亡保険金に対する 相続税課税のあり方に関する研究 —非課税枠の拡大可能性を中心にして—	安部和彦	77
13	不確実性下の年金制度と生命保険の補完性 に関する実証研究	(代)原千秋	84
14	開発途上国の社会保障制度に関する ターゲティング・システムの構築 —メキシコの社会制度をもとに—	北浦康嗣	94
15	保険の仕組みと保険法改正 —保険法改正内容を保険の仕組みから 検証する—	吉澤卓哉	98
16	為替リスクの変動要因：ウェーブレット・ アプローチ	羽森茂之	104
17	地方分権システムにおける災害保険の 果たす役割	篠崎剛	114
18	保険サービスシステムの再構築に関する一考察 —生命保険販売チャネルの多様化をふまえて—	神田恵未	119

注1：氏名の前の(代)は、共同研究の代表者を示します。

2：共同研究の場合の「プロフィール」は、研究代表者のものです。

3：研究者の所属・役職及び研究テーマは、報告書提出時のものです。

4：本報告（要旨）は、調査研究助成申請順に掲載しています。

5：本報告（要旨）は、当財団のホームページに掲載する予定です。

取引行為における不法行為と慰謝料

— 不当な勧誘・保険金不正請求は慰謝料を根拠付けるか —

三宅新（北海道大学大学院法学研究科准教授）

プロフィール

日本学術振興会特別研究員を経て東京大学大学院法学政治学研究科博士課程修了。2011 年より北海道大学大学院法学研究科准教授。専攻は商法、中でもここ数年は保険法を中心とした商取引法。近著「相互会社の定款における契約法的側面」生命保険論集 185 号 177 頁で優秀論文賞。

【要旨】

変額保険における説明義務違反を理由とした損害賠償請求訴訟に代表されるいわゆる取引的不法行為においては、財産上の損害とは別に、慰謝料請求が認められることは多くなかった。また、認められたとしても、それが認められなかった事例と比べて何が違うのか明確ではなく、裁判官の裁量に委ねられる点が大きかった。本研究は、これに関する解釈論を示すことを目的とする。

第一の流れ — 近年の消費者保護法制は、クーリングオフ制度による契約の解除や消費者契約法による契約の取消や無効など、民法に比べて契約をなかったことにすることをより容易にする点で、取引的不法行為から消費者を保護することに大いに寄与することとなった。しかし、損害賠償請求については、これらの立法は十分な手当てがなされているわけではない。そして、取引の中には、契約をなかったことにするよりも、契約は有効としたうえで損害賠償請求をした方が損害が小さくなる場合も考えられる（変額保険においては、被保険者の死期が比較的近いと考えられる場合、契約を有効としたうえで損害賠償請求をした方が良いことがある。横浜地判平成 14 年 2 月 13 日裁判所 HP 参

照)。そうすると、このように契約をなかったことにする機会を与えるという近年の消費者保護法制では、十分な解決がなされない事例が多く考えられる。

第二の流れ — 不法行為法においては、自己決定権が被侵害利益になるか否かが主に医療訴訟に関して登場した。例えば、最判平成 12 年 2 月 29 日民集 54 卷 2 号 582 頁は、(宗教上の信念に基づいて)輸血を拒否するとの意思決定をする権利は人格権として保護されるとした。また、最判平成 13 年 11 月 27 日民集 55 卷 6 号 1154 頁は、乳癌診療において、乳癌手術をするか温存療法をするかは患者自身の生き方や人生の根幹に係る生活の質にかかわるとした。このような医療訴訟における自己決定権の侵害事例では、精神的苦痛としてそれを填補するために慰謝料が認容され、この自己決定権は「人格権」と位置付けられている。

第三の流れ — このように消費者の取引行為における保護対象が拡大してきた第一の流れと、自己決定権の侵害が慰謝料を根拠付けるようになってきた第二の流れのいわば合流点として、財産的取引における自己決定権が争われるようになった。この点に関して、最判平成 16 年 11 月 18 日民集 58 卷 8 号 2228 頁は、分譲住宅の価格の適否について十分に検討した上で本件譲渡契約を締結するか否かを決定する機会を奪ったとして、慰謝料請求を認容した。この平成 16 年判決からは、最高裁は、一定の場合には財産的取引における自己決定権であっても慰謝料請求権が発生すると考えていることが窺える。

アメリカ法 — 翻って、アメリカ法では懲罰的賠償制度が存在する。同制度の存在意義は、処罰及び違法行為の抑止に基づいていると考えられている(*Restatement (Second) of Torts §908(1)*)。もっとも、このような制度を有するアメリカでも当初から取引的不法行為が慰謝料を根拠付けると考えられていた訳ではない。すなわち、1967 年の責任保険に関する判例(426 P. 2d 173 (Cal.1967))において初めて、契約の不履行において明示的に慰謝料が認められるようになったのである。そこで 1967 年判決を見てみ

ると、そこでは、契約において相手が何を期待していたかという点が示されている(同判決では、責任保険の保険会社が責任額を争ってきたことが、第三者への損害賠償債務を負担してもらうという安心を買った保険契約者の期待に反するとされた)。すなわち、契約においては、契約当事者が何を期待しているかが合理的に導かれる場合があり、それを相手当事者が破った場合には精神的損害が生じることが予見可能といえるのである。この示唆から導かれる帰結として、取引的不法行為においては、損害を被った契約当事者が、当該契約の要素として何を求めているかということを重視すべきであり、そこに精神的損害を認めるべき要素が含まれているのであれば、当然に慰謝料請求は認められるということである。

第四の流れ — アメリカ不法行為法における抑止効果とは異なり、わが国の不法行為法は、損害の賠償という側面だけを有しており、慰謝料もあくまで精神的損害を填補すると目的で認められてきたにすぎない。しかし、最近、大手出版社が被告となる名誉毀損の損害賠償請求訴訟において、慰謝料に不法行為の抑止効果があることが認められるようになってきている。すなわち、名誉毀損に当たる報道によって売上げが伸びかつ損害賠償が少ないのであれば、そのような不法行為が抑止できないのである。そして現に下級審裁判例では、名誉毀損の慰謝料の算定に際し、抑止効果に言及するものも見られるようになり(東京高判平成 13 年 7 月 5 日判時 1760 巻 93 頁、東京地判平成 19 年 6 月 25 日判タ 1260 巻 301 頁)、また、十数年前から名誉毀損にかかる慰謝料額が増額する傾向が明らかになってきた。そのように考えると、名誉毀損以外の不法行為に関しても、慰謝料による抑止効果を認めていく余地が十分にある。すなわち、取引的不法行為においては、仮に慰謝料が認められなかったり低額にとどまったりするのであれば、加害者側は、“問題が顕在化しなかったり被害者側が泣き寝入りしてくれれば不当な利得を得ることができ、裁判になれば財産的損害を支払って解決すればよい”、というインセンティブを与えてしまうため、それを防止することが考えられるのである。

このような検討から、以下の結論が導かれる。第一に、取引的不法行為では財産的損害の賠償によって損害が填補されるという命題は正当とはいえず、取引的不法行為でも、その取引から契約者が何を期待しているかという点を鑑み、自己決定権の侵害として精神的損害を考慮していくべきということである。第二に、そのような取引的不法行為によって侵害される利益は、確かに財産的利益に関する決定であるが、このような財産的利益であろうと、生き方の決定に関する内容であればそれに関する意思決定をする権利は人格権となり、慰謝料算定の一要素となるということである。第三に、わが国の不法行為法は、被害者の損害填補を目的とするものとして考えられてきたが、慰謝料については、判決では明示されていないとしても、抑止効果の側面がすでに含意されているのではないかということである。以上の結論から、投機的側面を有している変額保険にかかる取引的不法行為であっても、慰謝料は当然に否定されるべきではない。すなわち、バブル期における変額保険の勧誘においては、多くの保険契約者には不動産価格の異様な高騰によって自らの生活水準に不相応な相続税が生じるという懸念があったのである。この場合、保険契約者は、変額保険への加入によって相続税の支払いのために自らの居住地を売却しなければならないなど生活の不安からの解消を求めていたのであるから、説明義務違反によってそれが侵害されたのであれば、やはり慰謝料請求を認めるべきである。

【報告書本文】目次

- 1 本研究の背景と目的
- 2 立法上・司法上の背景
 - 2.1 第一の流れ(契約の解除・取消・無効が認められやすくなったこと)
 - 2.2 第二の流れ(自己決定権を尊重する傾向)
 - 2.3 第三の流れ(取引的不法行為における自己決定権)

2.3.1 平成 15 年判決と平成 16 年判決

2.3.2 分析

3 アメリカ法

3.1 アメリカにおける取引的不法行為

3.2 *Crisci v. Security Ins. Co.*, 426 P. 2d 173 (Cal.1967)

3.3 3.2 から得られる示唆

4 不法行為法における抑止効果

4.1 第四の流れ(名誉毀損訴訟における慰謝料の増額傾向)

4.2 分析

5 おわりに

5.1 本稿の結論

5.2 残された問題

Recovery of damages for mental injuries on tort between contract parties

Hajime Miyake

(Associate Professor, Graduate School of Law, Hokkaido University)

[Summary]

In general, it's not so easy to get compensation for mental injuries on tort between contract parties in Japan. But in this twenty years, such situation changes to some extent. This study shows interpretation on that.

First tendency – In Japan, as some laws change, consumers get easy to cancel contracts. But in some cases it's better to regard the contract as effective and get compensation for damages. At this point, the recent laws are not enough. So compensation are still important.

Second tendency – In this twenty years, medical lawsuits have permitted self-decision rights and compensation for mental injuries.

Third tendency – As a junction of the first tendency and the second tendency, Japanese Supreme Court awarded compensation for mental injuries on tort between contract parties in 2004. But, this theory should depend on cases.

US law –US applies punitive damages, which intend to deter from doing bad manners. But as for contracts cases, a case in 1967 (insurance case) awarded compensation for mental injuries for the first time. In that case, the judgment said one party can expect what the other party wants from that contract.

Fourth tendency – In Japan, some libel suits awarded compensation like punitive damages in this fifteen years.

From above study, I have led a conclusion : even on tort between contract parties, in some cases you can expect what the other party wants and if you violate this expectation you should pay compensation for mental damages as a violation of his self-decision right. So, even in insurance cases, if you can expect what consumers want from the insurance contract and violate it, you should pay compensation for mental injuries.

確率最適化を用いた危険回避型投資家の

最適資産運用法の構築

代表研究者氏名: 新里隆

(所属役職: 一橋大学森有礼高等教育国際流動化センター・専任講師)

プロフィール

2014 年 10 月から現在、一橋大学森有礼高等教育国際流動化センターにて専任講師として研究教育に従事している。International Conference on Production Research (ICPR, 2011 年 8 月に獲得)と The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE, 2012 年 3 月に獲得)から若手奨励賞をいただき、Asia-Pacific International Symposium on Advanced Reliability and Maintenance Modeling (APARM, 2016 年 8 月に獲得)にベスト論文賞を獲得しました。

【要旨】

本研究では生命保険会社などが抱えている課題の 1 つである、責任準備金の安定的に保有できるように、数理的な立場から、最適な資産運用の運用方法やその効率性などについて解析を行った。具体的には、金融工学(もしくは分散投資理論)で広く議論されている、ポートフォリオ最適化問題の枠組みを用いて、(生命保険の投資ポリシーにあたる)危険回避型投資家の最適な投資行動がどのようなものか、どのように最適性をはかればよいのか、最適投資戦略の安定性はどのようなものか、などを議論してきた。

1.1. はじめに

近年、期待効用最大化に基づいた最適解が実際の最適な投資行動と一致しないことがいくつか報告されている[1,2,3]。しかしながらこれらの研究では、暗黙の裡に確率推論や情報処理などで広く用いられている確率最適化の枠組みに従って議論しており、一方、従来のオペレーションズリサーチでは、ポートフォリオ最適化問題の投資リスクや各種統計量が確率最適化の枠組みを用いて議論されていないため、両者の結果は一致しない。投資家に有益な知見を提供するためには、確率最適化の枠組みでポートフォリオ最適化問題を再考察する必要があり、両者の橋渡しをすべく、統一的な視点で従来法を議論しなおす必要があるだろう。

そこで我々は、確率最適化の枠組みを用いてポートフォリオ最適化問題を再考し、生命保険会社に代表される危険回避型機関投資家に対する安全な資産運用を行うことができる方法を提案し、その提案手法の有効性を実証する。

1.2. 確率最適化

1.2.1. 最小期待投資リスクと期待最小投資リスク

確率変数 X が与えられたもとで、制御変数 w に対して下に有界な実数値関数 $f(w, X)$ を用意し、我々はこの実数値関数 $f(w, X)$ の最適化問題を解くことを考え、以下の不等式を導くことができる。

$$\min_{w \in W} E_X [f(w, X)] \geq E_X \left[\min_{w \in W} f(w, X) \right]$$

例えば、この実数値関数 $f(w, X)$ をポートフォリオ最適化問題のリスク関数であると見なすと、つまり、確率変数 X を収益率、制御変数 w をポートフォリオ、制御変数 w の取りうる集合 W はポートフォリオを規定する制約条件を満たす集合として読み替えると、式(8)の左辺は期待投資リスクを最小にすることを意味し、式(8)の右辺は最小投資リスクの期待値を表していることが分かる。

1.2.2. 期待効用最大化と最大効用の期待値

同様に議論し、制御変数 w に対して上に有界な実数値関数 $u(w, X)$ についての最大化問題も同様に議論することができる。

$$\max_{w \in W} E_X [u(w, X)] \leq E_X \left[\max_{w \in W} u(w, X) \right]$$

が得られる。

1.3. 平均分散モデル

1.3.1. モデル設定

本研究では N 銘柄が取り扱われており、空売り規制のない、定常的な投資市場を考える。銘柄 i のポートフォリオを w_i で表し、空売り規制がないため、負の値もとること

にする。また N 銘柄全体を $\bar{w} = (w_1, w_2, \dots, w_{N-1}, w_N)^T \in R^N$ のベクトルで表すことにする。

このとき、期首で N 銘柄に $\bar{w} = (w_1, w_2, \dots, w_{N-1}, w_N)^T \in R^N$ の割合で分散投資し、 p 期間保有して(投資期間中保有比率を変えない)、満期(期間 p)までの投資リスクを

$$H(\bar{w} | X) = \frac{1}{2} \bar{w}^T J \bar{w}$$

で表すことができる。また予算制約として、

$$\sum_{i=1}^N w_i = N$$

とおく。これよりこの予算制約のもとで投資リスクを最小にするポートフォリオを求める問題を考える。

1.3.2. 注意点

予算制約 $\sum_{i=1}^N w_i = N$ と予算制約 $\sum_{i=1}^N w_i = 1$ で導かれる最適解の投資比率の解釈を変更しておらず、本報告書の後半に導入する統計量に豊かな解釈を与えるため、我々は予算制約 $\sum_{i=1}^N w_i = N$ を用いることにした。また同様に空売り規制を設けることで、上記の最適解を解析的に表すことが難しくなるため、ここでは空売り規制を外した。

1.3.3. 最小投資リスクと最小期待投資リスク

1 銘柄当たりの投資リスクの最小値 $\varepsilon(X)$ は、

$$\varepsilon(X) = \frac{1}{N} \min_{\bar{w}^T \bar{e} = N} H(\bar{w} | X)$$

と書き表すことができる。さらに最適解を用いることで、

$$\begin{aligned}\varepsilon(X) &= \frac{1}{2} \frac{N}{\bar{e}^T J^{-1} \bar{e}} \\ &= \frac{1}{2} \frac{N}{\bar{e}^T (XX^T)^{-1} \bar{e}}\end{aligned}$$

となる．収益率行列 X が $N \times p$ 長方形行列であり，それで定義される相関行列 $J = XX^T \in R^{N \times N}$ の逆行列を求めるには，一般的に $O(N^3)$ の計算量が必要であることが知られており，銘柄数 N が大きくなるに従い，解析困難であることが分かる．特に収益率行列 X に対して平均評価する必要があるが，実効することは容易ではない．本研究では，この困難を解決することができた．

一方，オペレーションズリサーチで広く議論されている従来の解析法を用いることで，1 銘柄当たりの最小期待投資リスク ε_{OR} は，

$$\begin{aligned}\varepsilon_{OR} &= \frac{1}{N} \min_{\bar{w}^T \bar{e} = N} E_X [H(\bar{w} | X)] \\ &= \frac{\alpha}{2N} \sum_{i=1}^N 1^2 \\ &= \frac{\alpha}{2}\end{aligned}$$

と計算することができる．

1.4. 主要な結果

オペレーションズリサーチで広く用いられている解析手法で求めた最小期待投資リスク $\varepsilon_{OR} = \frac{\alpha}{2}$ と我々が提案した手法で求めた $\varepsilon(X) = \frac{\alpha-1}{2}$ を比較することで，

$$\varepsilon_{OR} > \varepsilon(X)$$

を得られた．また同様にして，

$$q_w^{OR} < q_w(X)$$

を得られた.

1.5. まとめ

本研究では, 金融工学(もしくは分散投資理論)で広く議論されている, ポートフォリオ最適化問題の枠組みを用いて, (生命保険の投資ポリシーにあたる)危険回避型投資家の最適な投資行動がどのようなものか, どのように最適性をはかればよいのか, 最適投資戦略の安定性はどのようなものか, などを議論してきた. 我々が得られた結果は以下のとおりである.

- ① オペレーションズリサーチで広く議論されている従来の解析法では, あらゆる場合の収益率セット(投資機会)に対して最適性を示すことができなかった.
- ② 任意の投資機会それぞれに対して最適性を示す最適解を導出することができ, 最小投資リスクとその集中投資度を評価することができた.
- ③ 最小投資リスク $\varepsilon(X) = \frac{\alpha - 1}{2}$ と最小期待投資リスク $\varepsilon_{OR} = \frac{\alpha}{2}$ を比較し, $\varepsilon_{OR} > \varepsilon(X)$

であることを確認した. 同様に集中投資度に対しても $q_w^{OR} < q_w(X)$ を確認した.

【報告書本文】 目次

1.1. はじめに.....	2
1.2. 確率最適化.....	3
1.2.1. 最小期待投資リスクと期待最小投資リスク.....	3
1.2.2. 期待効用最大化と最大効用の期待値.....	5
1.3. 平均分散モデル	6
1.3.1. モデル設定	6
1.3.2. 注 意 点	8
1.3.3. 最小投資リスクと最小期待投資リスク.....	9
1.4. 主要な結果	12
1.5. まとめと今後の課題.....	19
参考文献.....	19
成果物	20

Optimal investment management for institutional investor of risk-averse type using probabilistic optimization

Name: Takashi Shinzato

(Occupation: Mori Arinori Center for Higher Education and Global
Mobility, Hitotsubashi University)

【Summary】

In this work, in order to prepare the liability reserve stably, one of the most important issues which is faced on life assurance company is discussed from the mathematical perspective. Furthermore, the optimal investment management and its efficiency are analyzed also. In concrete, the optimal investment policy of the risk-averse investors (the optimal policy of life assurance company) in financial engineering (or diversification investment theory) is discussed using the framework of portfolio optimization problem.

1.1. Introduction

Recently, there are several reports that the solution which can minimize the expectation of investment risk is not optimal in the actual investment behavior and/or actual investment opportunity[1,2,3]. However, these previous works implicitly discuss followed with the framework of probabilistic optimization such as probabilistic inference and information processing. While, in the ordinary operations research, since investment risk and some statistics in portfolio optimization problem have not been discussed using the framework of probabilistic optimization, the findings obtained by the approach based on operations research and the actual results are not consistent with. In order to propose the relevant knowledge for the investor, we require to reconsider the portfolio optimization problem using the framework of probabilistic optimization, and on the unified viewpoint, we need to rediscuss precisely the approach which is well-used.

This goal in this work is to reexamine the portfolio optimization problem using the framework of probabilistic optimization, and is to propose the

methodology of the safety investment management with respect to risk-averse investors represented by life assurance company. Furthermore, the effectiveness of our proposed method is confirmed through the discussion.

1.2. Probabilistic optimization

1.2.1. The minimal expected investment risk and the expected minimal investment risk

Random variable X is given, with respect to control parameter w , bounded below function $f(w, X)$ is prepared, we obtain the following inequality in order to solve the optimization problem of the real valued function $f(w, X)$,

$$\min_{w \in W} E_X [f(w, X)] \geq E_X \left[\min_{w \in W} f(w, X) \right].$$

For example, this real valued function $f(w, X)$ is regarded as risk function of portfolio optimization problem, that is, random variable X is done as return rate of asset, control parameter w is done as the portfolio, the feasible subset of control parameter w , W , is done as the constraints of portfolio, it turns out that the left hand side in this equation means the minimal expected investment risk, and the right hand side in this equation means the expectation of the minimal investment risk.

1.2.2. Maximization expected utility function and expectation of maximal utility function

In a way similar to the above discussion, we set that $u(w, X)$ is a bounded above function with respect to control parameter w , then we consider the

maximization problem, thus,

$$\max_{w \in W} E_X [u(w, X)] \leq E_X [\max_{w \in W} u(w, X)]$$

is obtained.

1.3. Mean-Variance model

1.3.1. Model setting

In this work, we consider the stable investment market which can handle N assets and without the restriction of short-selling. The portfolio of asset i is w_i , for simplicity of our discussion herein, since we do not need the restriction of short-selling, the portfolio is not always positive. Moreover, the portfolio of N assets is represented by $\bar{w} = (w_1, w_2, \dots, w_{N-1}, w_N)^T \in R^N$. Then, until the maturity date, the investor invests into N assets with $\bar{w} = (w_1, w_2, \dots, w_{N-1}, w_N)^T \in R^N$, the investment risk at p periods is defined as follows:

$$H(\bar{w} | X) = \frac{1}{2} \bar{w}^T J \bar{w}.$$

Moreover, as the budget constraint,

$$1.4. \quad \sum_{i=1}^N w_i = N$$

1.5.

1.6. is prepared. From this, we discuss the optimal problem that one can solve the portfolio which can minimize the investment risk.

1.7.

1.7.1. Check points

The vector direction of both solutions derived from Budget constraint that we accept $\sum_{i=1}^N w_i = N$ and budget constraint which is widely used in the previous works of operations research $\sum_{i=1}^N w_i = 1$ is same, in order to easily and richly interpret statistics in the later argument in this paper, we accept $\sum_{i=1}^N w_i = N$. Further it turns out that it is difficult to analytically solve the portfolio optimization under short-selling, we do not handle short-selling in this time.

1.8.

1.8.1. Minimal investment risk and minimal expected investment risk

The minimal investment risk per asset $\varepsilon(X)$ is represented as follows:

$$\varepsilon(X) = \frac{1}{N} \min_{\bar{w}^T \bar{e} = N} H(\bar{w} | X).$$

Moreover, using the optimal solution,

$$\begin{aligned} \varepsilon(X) &= \frac{1}{2} \frac{N}{\bar{e}^T J^{-1} \bar{e}} \\ &= \frac{1}{2} \frac{N}{\bar{e}^T (XX^T)^{-1} \bar{e}} \end{aligned}$$

is assessed. Return rate matrix X is $N \times p$ rectangular matrix, we need $O(N^3)$ as the computation complexity for resolving the inverse matrix of Wishart matrix defined by this return rate matrix $J = XX^T \in R^{N \times N}$ in general, when the number of assets N is sufficiently large, it turns out that it is difficult to solve. Especially, we need to average it with respect to return rate matrix X , it is difficult to implement. In this work, we can resolve this difficulty.

While, using the ordinary approach which is well-known in operations research, the minimal expected investment risk per asset ε_{OR} ,

$$\begin{aligned}\varepsilon_{OR} &= \frac{1}{N} \min_{\bar{w}^T \bar{e} = N} E_X [H(\bar{w} | X)] \\ &= \frac{\alpha}{2N} \sum_{i=1}^N 1^2 \\ &= \frac{\alpha}{2}\end{aligned}$$

is calculated.

1.9. Main results

The minimal expected investment risk which is well-known in operations research $\varepsilon_{OR} = \frac{\alpha}{2}$ and the minimal investment risk obtained by the our proposed method $\varepsilon(X) = \frac{\alpha-1}{2}$ are compared as follows:

$$\varepsilon_{OR} > \varepsilon(X)$$

is obtained. Furthermore,

$$q_w^{OR} < q_w(X)$$

is also obtained.

1.10. Conclusions

1.11. In this paper, using portfolio optimization problem discussed in the researches of mathematical finance (or diversification investment theory), the optimal investment behavior of risk-averse investor (as the investment policy of life assurance company) is discussed, and we obtain the followings:

① The analytical approach in operations research is not possible to solve the optimal solution which can minimize the investment risk in practice.

② Our proposed method can solve the optimal portfolio which can minimize the investment risk in each investment opportunity and can comparatively easily assess minimal investment risk and its investment concentration.

③ Minimal investment risk $\varepsilon(X) = \frac{\alpha-1}{2}$ and minimal expected

investment risk $\varepsilon_{OR} = \frac{\alpha}{2}$ are compared with, it is confirmed that

$\varepsilon_{OR} > \varepsilon(X)$ is always held and for similarity, with respect to

investment concentration, $q_w^{OR} < q_w(X)$ is held.

コミュニティ再投資法の展開と限界

松田 岳(東京富士大学経営学部准教授)

プロフィール

まつだたかし。1973年生まれ。立教大学大学院経営学研究科博士課程後期課程単位取得退学。金融庁金融研修研究センター専門研究員、日本大学非常勤講師、立教大学兼任講師、東京富士大学短期大学部専任講師などを経て現職。

【要旨】

安倍内閣は2014年第二次安倍改造内閣発足に際し、東京一局集中を是正し、地方の人口減少に歯止めをかけ、地方の活性化を通じて日本全体の活力を底上げすべく「地方創生」を政策の柱として掲げた。

地方経済の活性化させるためには、活性化の担い手（産業、人材）が必要なだけでなく、資金、そしてその資金を仲介する金融機関の存在が必要になってくる。金融庁は「地域密着型金融」の旗を振って久しいが、金融機関がどこまで「地方創生」を支えることが出来るのか注目が集まる。

米国では地域コミュニティの活性化が1960年代から政策課題として注目を集めていた。米国では自然発生的に人種ごとの棲み分けが行われてきた。米国では日本とは異なり、富裕層が郊外の良い住環境に住まいを構え、低所得層が都市内部に集住している。都市内部はインナーシティと呼ばれ、差別の対象と見なされ、貧困が集中し、荒廃が進行してきた。そして戦後幾度となく、「低所得コミュニティの開発」「低所得層への手頃な（アフォードブル）住宅の供給」の必要性が訴えられ、様々な施策が打ち出されてきた。その施策の一つが1977年に成立したコミュニティ再投資法（Community Reinvestment Act: CRA）である。

CRAはその成立以来長らく「法律は存在するものの、実効性を有していない」という意味で「ペーパー法」の時代が続いた。しかし、1980年代後半に発生した貯蓄貸付金融機関（Savings & Loans）の大量破綻（S&L危機）は、コミュニティ向けの金融サービスの欠如をもたらした。その一方で、当時政権を担っていたレーガン大統領が「小さな政府」を志向していたことから、連邦政府はコミュニティ開発の支援から手を引くようになった。公的資金に依存しない民間ベースでコミュニティ金融の円滑化を図る必要に迫られた。そこで再び脚光を浴びるようになったのがCRAであった。FIRREA条項（対HMDA）、FIRREA修正条項（対CRA）、RTCA修正条項・FDICIA修正条項・HDCA修正条項、リーグル・ニール修正条項と、CRAとその関連法制は度重なる修正によって段階的に強化され、実効性を伴うものへと変貌を遂げた。また、金融監督当局も「市場に介入せず」という方針を改め、CRAを実際に活用したことにより（コンチネンタルオーダー）、CRAは「ペーパー法」ではなく、実体を伴う、クリアすべき法規制として民間金融機関に意識されるようになった。

もちろん、金融機関は民間企業であり株主から健全性と利潤の追求の両立を求められる。

そこに「低所得コミュニティへの貢献」が入り込む余地は本来ない。収益面から見ても、リスク面から見ても、コスト面から見ても、低所得コミュニティにおけるビジネスは「割に合わない」とはいえ、CRA 検査で十分な結果を出し、規制をクリアしなければ、他行との合併・買収や、新規ビジネスへの参入によって利潤の極大化を追求することままならなくなる。

CRA をできるだけ容易にクリアし、金融機関が利潤を追求し続けるのを可能にしたのが「CRA 合意(CRA Agreement)」であった。コミュニティ開発法人などのコミュニティ団体を通じて地元の金融ニーズを汲み取る形で、金融機関とそれら団体の間で取り結ばれるのが「CRA 合意」である。金融機関は CRA 合意の中で地元企業や地元住民向けの貸出や投資、金融サービスの提供に関して地元のニーズにどのように応えるかについて地元との約束を締結する。地元住民たちは CRA 合意によって金融サービスの提供に対する確約を得ることができる。一方、CRA 合意は「金融機関が地元の金融ニーズに積極的に応えようとしている」ことのエビデンスとして評価されるため、金融機関は CRA 規制をクリアすることが容易になる。

CRA 規制が効果を有していることの一つの現われと捉えられてきた CRA 合意であるが、決してその全てが地元にとって意義を有するものであったわけではない。CRA 合意は 2000 年代以降その実体を失うようになる。それは CRA 合意から「CRA 声明」への変質である。CRA 声明は CRA 合意同様、地元の金融サービスに応えることを約束するものである。しかし、地元のコミュニティ団体等との合意が欠けているという点で、CRA 声明は CRA 合意と異なる。CRA 声明は金融機関にとって、手間やコストの掛かる地元との金融ニーズの汲み取りや地元との調整手続きを省けるというメリットがある。しかし、その一方で地元の金融ニーズに応えるという CRA の精神とは遊離した取り組みということができよう。

現下の CRA 格付けを見る限り、米国のコミュニティ開発金融は「不満足」なものでも「著しい法令不遵守」の状態にあるわけではない。なぜなら、ほとんど全ての金融機関が CRA 格付において「満足」と評価されているからである。一見、CRA はその本来の役割を果たしているかのように見える。

しかし、詳細にその実体を観察すると、コミュニティ開発金融には様々な問題点が存在することが指摘されている。第一に、マイノリティに対する融資差別の継続である。とりわけ詳細なデータの公開が義務付けられている住宅ローンの分野において、非白人に対する融資差別が依然として解消されていないことを多くの実証研究が示している。第二に、収集データの制約である。例えば、金融機関の貸出データについては、当該金融機関がオリジネート(組成)した貸出か、他の金融機関から購入した貸出かが区別されていない。そのため、金融機関が貸出を行わなくても、検査直前に債権を購入することで、規制をクリア出来てしまうという問題点が指摘されている。第三に、CRA 特別貸出プログラムの問題である。CRA 規制をクリアするために、金融機関は中低所得層や中低所得コミュニティ向け貸出に、他の貸出に比して緩い基準で貸出を実行するプログラムを備えている。こうした取り組みは、CRA の効果の現れと捉えられる一方で、大量の焦げ付きが問題視されたサブプライムローン問題を惹起したとして批判されている。第四に査定領域問題である。金融機関が CRA の評価を受ける「査定領域」が、「本支店の所在地」と狭く設定されている。そのため任意の

地域から預金ブローカー経由で預金を集めていても、本支店が無い限り、当該コミュニティへの貢献が免除されてしまう。第五に「格付けインフレ」問題である。貸出・投資・サービステストのうち、サービステストに対する評価が実態から乖離する形で高く評価されている。そのため、金融機関が容易に CRA 規制をクリアできる状況が生み出されている。

上記のような問題を孕んではいるものの、CRA 合意に見られるように、CRA 規制はコミュニティ開発へ資金を誘導する一つの装置として機能を果たしているのは事実である。同様の法律が我が国においても時限的に導入されたが、「地域創生」を目指すのであれば恒久的に地域コミュニティへの資金循環を円滑化される仕組みの導入が求められる。

以上

Possibility and Limit of Community Reinvestment Act

Takashi Matsuda (Tokyo Fuji University)

【Summary】

Revitalization of the depressed community attracted attention as a policy agenda in the United States from the 1960s. The house has been isolated in the United States by every race. The white and wealthy class live in the suburbs, and black and lower-income class lives in the city inside intensively. The city inside was called an inner city, and watched it with an object of the discrimination, and poverty concentrated on it, and the dilapidation progressed. The need of “development of the low income community” and “the supply of an affordable house to the lower-income class” was appealed for, and the U.S. Government proposed various measures for many years. The most symbolic and important law was the Community Reinvestment Act of 1977.

It had been said that CRA had not had effect for the law for a long time after the law was enacted. So CRA was called “the paper law”. It was mass failure of the savings loan financial institution of the 1980s to have been a turning point. The S&L crisis made a financial service for community absence. On the other hand, the federal government came to quit support of the community development because President Reagan intended “a small government”. As a result, it was approached by need to plan facilitation of the community finance on the basis of the private funds which did not depend on the public funds. Therefore, it was CRA to have attracted attention again. CRA was revised many times. CRA was strengthened progressively. As a result, CRA obtained effectiveness. In addition, the financial supervisory authority changed a policy “not to intervene in the market”. The authorities really utilized CRA, and, as a result, CRA was a management hindrance for a private financial institution not “the paper law”.

Of course the stockholder demands that I increase a profit for a financial institution because the financial institution is a private enterprise. From the viewpoint of neither profit nor risk nor cost, it conducts a business for low income community loan, investment, to offer the financial service. However,

the supervisory authority does not approve a financial institution to a merger and acquisition with other financial institutions and new business, if not the financial institution gets a satisfactory result by an examination for CRA.

It was "CRA agreement" to have been developed to easily clear CRA. The CRA agreement is agreed between financial institution and community development corporation. The financial institution takes consideration into local finance needs through community development corporation. The financial institution promises the quantity and contents of loan, investment and financial service for local company and local people in CRA agreement. Local people can get a financial service by CRA agreement. On the other hand, the financial institution is evaluated as evidence of "a financial institution being going to meet local finance needs positively" by CRA agreement. The financial institution can clear CRA regulation easily.

However, the CRA agreement lost the substance by the contents having changed in "CRA statement" after the 2000s. The CRA statement promises to meet a local financial service as well as CRA agreement. However, the CRA statement is not the thing which financial institution and local community group are tied up to as a result of talks. Therefore, the CRA statement does not cost trouble and cost for a financial institution. I understand local finance needs, and this is because it omits a procedure to talk about with a hometown. The CRA statement is completely different from CRA agreement.

Of course, according to recent CRA rating, the community development finance of the United States does not have any problem. This is because almost all financial institutions are judged "satisfied" in CRA rating. Seemingly CRA seems to play original role. However, it is really pointed out that there are various problems for community development finance.

First, it is continuation of the financing discrimination against minority. Many studies conclude that the financing discrimination against nonwhite still exists in a field of the mortgage loan. Second it is the limitation of collection data. For example, the loan data which a financial institution submits by an examination for CRA do not distinguish the loan that the financial institution purchased from other financial institutions from the data which a financial institution originated. Therefore, problems to can clear regulation by purchasing credit just before inspection are pointed out even if a financial institution does not originate it. Third it is the problem of the CRA special loan program. The financial institution loans it for lower-income class and low income community to clear CRA regulation. The standard that is looser than other rental is applied to the CRA loan. As a result, a bad-loan

problem occurred in large quantities. It is the issue of subprime loan. Fourth, it is an assessment area problem. "The assessment area" where a financial institution receives an evaluation of CRA examination is set narrowly with "the location of this branch". Therefore, contribution to the community concerned is exempted from even if I collect deposits through a deposit broker from any area as far as there is not this branch. Fifth, it is a "rating inflation" problem. Among rental, investment, service tests, the evaluation for the service test is appreciated than the actual situation. Therefore, a financial institution can clear CRA regulation easily.

It is a fact to play a role to derive a fund to community development as for the CRA regulation although some problems exist. A similar law was introduced in our country for a period, but a permanent law such as the CRA regulation will be necessary if Japanese Government expects local redevelopment truly.

傷害保険の割合給付に関する研究

—ドイツにおける傷害保険の割合給付との比較法的研究—

金岡京子(東京海洋大学 学術研究院 教授)

プロフィール

早稲田大学大学院法学研究科博士後期課程修了。東京海洋大学海洋工学部助教授、同准教授、ベルリン自由大学法学部客員研究員、海洋工学部教授を経て、現在、東京海洋大学学術研究院教授。専門分野は、保険法、海法。

【要旨】

本調査研究は、ドイツの傷害保険の割合給付を調査研究することによって、持病または障害がある高齢者が安心して傷害保険給付を受けられるために必要とされる傷害保険約款の内容を検討することを目的とするものである。

高齢者と保険会社との間の傷害保険給付をめぐる紛争を回避し、高齢化社会にふさわしい傷害保険給付を提供するためには、保険会社の現行の約款を改定すること、および免責約款の内容規制を適切に行うことが必要であるという問題意識の下に、本研究調査は着手された。

本調査研究は、傷害事故の外来性、疾病免責、割合給付に関する文献調査、約款調査、保険実務調査により実施した。日本における文献調査は、日本国内で公表されている裁判例、論文、著書进行分析・検討することによって行った。ドイツにおける調査は、ベルリン自由大学法学部長クリスティアン・アルムブリュスター教授の下での調査研究、同教授から紹介を受けたベルリンのドイツ保険協会傷害保険部門のベアーテ・ヴァイセ氏へのインタビュー調査により実施した。日本国内の保険会社の約款は、インターネットで公表されている約款を対象として実施し、ドイツの約款は、ドイツ保険協会から提供を受けた約款を対象として実施した。

本調査研究は、最初に、日本の傷害保険の外来性と疾病免責にかかわる紛争の特徴、および損害保険会社の傷害保険の割合給付の現状について検討を行い、現行約款の問題点および判例学説上の課題を明らかにした。次にドイツとの比較法的検討を行うための前提条件として、ドイツの傷害保険の沿革、法的基礎、給付形態、主な給付の種類、給付事由の定義、疾病にかかわる免責事由を調査した。その次の段階として、ドイツの傷害保険の割合給付に関する保険契約法 182 条、普通傷害保険

約款の割合給付に関する条項、疾病、障害、競合の意義、最低割合に関する考え方、競合原因割合の確定方法に関する調査を実施した。

以上の比較法的調査により、本調査研究は、第一に、高齢化社会においては、疾病または障害がある被保険者の傷害事故が相対的に多くなること、オール・オア・ナッシングの査定は、被保険者および保険会社双方にとって妥当な結論になっていない場合も少なからずあることを考慮すると、除外すべきリスクを明確にしたうえで、生命保険会社の保険金実務と調和する認定基準による割合給付を可能とする約款を導入することが望まれること、第二に、日本の損害保険会社の傷害保険約款の疾病免責条項のような包括的な疾病免責は、ドイツの傷害保険には存在しないこと、第三に、ドイツでは、傷害事故と被保険者の健康障害との間に相当因果関係が認められる場合には、傷害事故が疾病に起因する場合であっても免責とはならず、むしろ疾病の影響に関しては、割合給付の仕組みを通して適切に調整されていること、第四に、ドイツの傷害保険の割合給付は、疾病または障害の影響が 25%以上に達した場合を条件とすることによって、保険契約者保護に配慮していることを明らかにすることができた。

本調査研究は、上記四つの調査研究成果を踏まえ、今後の約款改定の方方向性を示すとともに、免責条項規制について検討した。今後の傷害保険約款の構成は、支払事由、免責事由、限定支払を明らかにした内容とすべきであり、包括的な疾病免責は廃止すべきであり、疾病の影響は、被保険者の傷害の結果に影響を及ぼした割合に応じて減額するという方法で考慮すべきであると考えた。またドイツと同様に、顧客保護の観点から、傷害保険の割合給付の条件は、疾病または障害の影響が 25%以上の場合とすることが望ましいと考えた。最近新設された免責条項および問題の多い疾病免責条項については、傷害保険の保障の空洞化、判例法理からの逸脱という観点から、今後、制限解釈、消費者契約法 10 条または民法改正法案 548 条の2の 2 項による不当条項規制の対象となる可能性があることについて検討した。

本調査研究の更なる課題としては、疾病または障害の寄与率を確定する基準にかかわる比較法的検討、裁判例及び裁判外紛争解決記録等の検討、生命保険会社の既契約の約款を見直すための手段として、民法改正法案 548 条の4による約款変更に関する検討を考えている。

【報告書本文】 目次

目次

- 1 はじめに
- 2 傷害保険の外来性要件と疾病免責
- 3 日本における傷害保険の割合給付の現状
- 4 ドイツの傷害保険の特徴
- 5 ドイツにおける傷害保険の割合給付に関する規律
- 6 傷害保険約款の見直しと免責条項規制
- 7 まとめにかえて—今後の研究課題

Study of the partial Claims Payment of Accident Insurance

—Comparative Study of the Accident Insurance in Germany—

Kyoko Kaneoka (Professor, Tokyo University of Marine Science and Technology)

【Summary】

In the field of the accident insurance, many situations exist where people of advanced age who suffer from certain illnesses are not covered by the accident insurance policy, although they have injured themselves in the accident. It has been discussed over the past years that those situations should be changed for the benefit of the aged policyholders. Because in a aging society like in Japan, it is the greatest problem, that the aged must often dispute with the insurer about the claims.

Some Study has argued that it would be possible to improve the situations, if the insurer could find the right way for the partial payment of accident claims. It seems, however, to be very difficult, to probe the rational method for these claims. Therefore, it seems to be thought, that the best model of the accident insurance which is friendly to the aged still remains controversial.

The present study was undertaken in order to seek a way of how partial claims payment in the field of the accident insurance could be described. The Study puts in focus on insurance contract act and insurance clause in Germany and attempts to identify how insurer in Japan should draft insurance clauses for the partial claims.

The results from this study indicates that, although it is necessary in Japan, that not only consumer protect law, but also court control now the accident insurance clauses more than in past years, the accident insurance clause in Germany where the rule of the partial claims payment is prescribed is the best rule for the aged policyholders in Japan.

It is hoped that the findings that have been presented in this study will contribute to an improvement in conditions of the aged who would like to be covered better by the accident insurance.

異常分娩時の看護量の調査

鈴木 千文（神戸大学大学院保健学研究科 博士課程後期課程）

齋藤 いずみ（神戸大学大学院保健学研究科 教授）

代表者プロフィール

2003 年、保健師、助産師、看護師免許取得。助産師として、病院勤務。

2007 年～2012 年、京都橘大学看護学部 助手・助教。

2010 年、京都橘大学大学院看護学研究科修士課程終了。

現在、神戸大学大学院保健学研究科博士課程後期課程在籍中。

【要旨】

1. はじめに

2013 年の患者調査によると、65 歳以上の入院患者は全体の 68%である。また、出生数は減少し合計特殊出生率は 1971 年の 2.16 から、2014 年は 1.42 となった。第 1 子出生時の母の平均年齢は、2013 年は 30.4 歳で出産年齢も高齢化している。産婦の年齢が高くなると、妊娠出産時のリスクも高くなり、分娩を扱う病棟の医療のリスクも上昇する。出生数に対する 2500g未満の低出生体重児の出産割合は、1975 年の 5.1%から 2009 年の 9.6%にまで増加し、一般病院の帝王切開率は、1984 年の 8.2%から 2011 年の 24.1%にまで増加している。

出生数が減少し、2003 年 DPC(診療報酬の定額支払い制度)の導入により病床稼働率を上げるため、病院では、産科病棟に他の診療科を併合する混合病棟化が進んだ。2012 年の日本看護協会の調査によると、分娩取扱い病院の 80.6%が産科混合病棟であり、混合病棟の 59.6%で助産師が産科と他科患者を同時に受け持っていた。つまり、

助産師や看護師は、終末期、術後重症患者、認知症患者を看ながら分娩介助をしているのが現在の混合病棟の分娩現場である。終末期や術後等の、細心の配慮を行いながらの看護を要する時期にある患者と医療のリスクが高い分娩が同時に行われていることは、高齢者および産科患者双方にとって安全で質の高い看護がなされているか疑問である。よって、産科を含む混合病棟（以下、産科混合病棟）における高齢者および産科看護を、ウェアラブルセンサーを用いて可視化し、特性と何がリスクであるのかを具体的に解明することは、少子高齢社会の看護の緊急課題である。

異常分娩の看護時間と重症患者の看護時間を明らかにし、産科混合病棟の看護を可視化する。その具体的なデータをもとに、これまで明らかとなっていない混合病棟のハイリスク分娩や重症患者のための看護人員配置への提言をすることを目的とする。

2. 調査の概要

本システムでは、看護師は勤務中常に位置情報センサーを装着する。位置情報センサーとして本実験ではスマートフォンを用いた。病棟内に小型無線ビーコンを多数配置し、看護師が装着したスマートフォンがビーコンからの電波を受信することで病棟内の看護師・助産師の位置を自動検出した。検出された位置情報は携帯電話網を通じてインターネット上のクラウドサーバーに蓄積される。本実験では産科混合病棟全体を対象とし、一ヶ月間の連続計測を実施した。同時に運用したスマートフォンは最大 23 台であり、約 160 個の無線ビーコンを病棟内に設置した。1 日あたりの平均データ量は約 250MByte であった。6 月 28 日 8 時～7 月 29 日 8 時まで測定した。

本研究は、研究者所属施設および、A 病院の倫理委員会において審査を受け、承認後実施した（承認番号 442 号）。

「産科混合病棟」とは、1 人の看護管理者（師長）のもと、産科と産科以外の科が同じ病棟にあることをいい、本研究では、産科と婦人科およびその他の複数の科の患者が入院する病棟とする。

3. 結果

3-1 看護時間

研究期間中に4件の分娩があった。うち1件は予定帝王切開分娩、うち1件は異常分娩である吸引分娩(0時台分娩)、うち2件は正常分娩(5時台分娩、22時台分娩)であった。

予定帝王切開分娩の褥婦の入院期間は9日間で、入院期間中のベッドサイド看護時間は、合計399.2分であり、1日平均49.9分であった。吸引分娩の褥婦の入院期間は8日間で、入院期間中のベッドサイド看護時間は、合計828.0分であり、1日平均103.5分であった。正常分娩①の褥婦の入院期間は6日間で、入院期間中のベッドサイド看護時間は、合計287.8分であり、1日平均48.0分であった。正常分娩②の褥婦の入院期間は6日間で、入院期間中のベッドサイド看護時間は、合計195.3分であり、1日平均32.6分であった。

吸引分娩の入院から児娩出までの時間は、21時間8分で、入院から児娩出までの合計看護時間は427.5分であり、入院から児娩出までの1時間あたり20.2分の看護時間であった。正常分娩①の入院から児娩出までの時間は7時間28分で、入院から児娩出までの合計看護時間は101.5分であり、入院から児娩出までの1時間あたり13.6分の看護時間であった。正常分娩②の入院から児娩出までの時間は、4時間2分で、入院から児娩出までの合計看護時間は77.7分であり、入院から児娩出までの1時間あたり19.3分の看護時間であった。また、吸引分娩の児娩出後2時間の褥婦の合計看護時間は72.8分で、1時間あたり36.4分の看護時間であった。正常分娩①の児娩出後2時間の褥婦の合計看護時間は36分で、1時間あたり18分の看護時間であった。正常分娩②の児娩出後2時間の褥婦の合計看護時間は28.8分で、1時間あたり14.4分の看護時間であった。

3-2 分娩時の助産師と看護師の動き

正常分娩①は、児娩出直前から10分間看護師2名もLDRに入室し、助産師1名と看護師2名の計3名が同時にLDRに10分間入室していた。正常分娩②は、児娩出直前から4分間看護師1名もLDRに入室し、助産師1名と看護師1名の計2名が同時にLDRに4分間入室していた。吸引分娩は、児娩出直前から12分間看護師1名もLDRに入室し、助産師1名と看護師1名の計2名が同時にLDRに12分間入室していた。いずれの分娩も夜勤帯だったため、看護師4名と分娩担当である助産師1名という勤務者数のなかで、児娩出直前には看護師もLDRに入室し新生児を担当していた。さらに、児娩出後の新生児ケアに看護師が関わっていた時間は、吸引分娩は3時間45分、正常分娩①は看護師①17分と看護師②40分、正常分娩②は34分であった。

4. おわりに

異常分娩である吸引分娩の看護時間は、正常分娩の看護時間より多かった。また、児娩出後2時間の看護時間および出生直後の新生児看護時間も、異常分娩が正常分娩より多かった。研究期間中の経膈分娩3件は全て夜間の分娩であり、看護師の配置人数が日勤帯よりも少ない時間帯の分娩であった。夜間は看護師配置人数が少ないが、児娩出直前から看護師もLDRに入室して新生児を担当し、児娩出後も新生児への看護を行っていた。分娩前後の間、新生児を担当する看護師の分も、他の看護師が一般病室の患者を担当していた。分娩が異常であれば産婦の看護時間も多くなり、娩出直後の新生児の看護時間も多くなるため、看護師がこれまで担当していた場所を離れる時間が長くなる。本研究の対象病院では、助産師が分娩に専念できる体制で、分娩進行者(産婦)がいる場合は、助産師が追加される体制であった。しかし、他の病院のように助産師が分娩に専念できず、他科患者を受け持っている状況では、分娩がある時は助産師が担当していた他科患者の看護を、残りのスタッフで担当することになる。分娩の入院時刻や、分娩が異常になるかは予測がつかない。そのため、どの時間帯でも、異常分娩に対応できるスタッフの配置が求められる。特に、スタッフ配置数が少ない夜勤帯

は、助産師が分娩に専念できる勤務体制が望ましい。

【報告書本文】目次

- 1 はじめに
- 2 研究方法
 - 2.1 対象者
 - 2.2 調査項目
 - 2.3 調査方法
 - 2.4 調査期間
 - 2.5 分析方法
 - 2.6 用語の定義
 - 2.7 倫理的配慮
- 3 結果
 - 3.1 異常分娩時の看護量(時間)と正常分娩時の看護量(時間)
 - 3.2 産科混合病棟に入院する患者のベッドサイド看護量(時間)
- 4 結論、今後の課題

Time required for nursing care in abnormal deliveries

Chifumi Suzuki

(Doctoral program Student, Kobe University Graduate School of Health Sciences)

Izumi Saito

(Professor, Kobe University Graduate School of Health Sciences)

【Summary】

1. Introduction

According to a survey conducted in 2013, 68% of in-hospital patients were 65 years of age or older. The number of births decreased and the total fertility rate decreased from 2.16 births per woman in 1971 to 1.42 births per woman in 2014. The mean age of mothers at first childbirth was 30.4 years in 2013, and this is increasing as well. Older maternal age increases the risk of complications during pregnancy and childbirth, as well as medical risks in obstetric wards. The percentage of low-birthweight infants (<2500 g) increased from 5.1% in 1975 to 9.6% in 2009. Cesarean delivery rates in general hospitals have increased from 8.2% in 1984 to 24.1% in 2011.

The total number of births has declined. In order to increase the bed occupancy rate in hospitals via the introduction of the diagnosis procedure combination-based payment system (flat-fee payment system for medical services) in 2003, maternity wards were merged with other departments. According to a survey conducted by the Japanese Nursing Association in 2012, 80.6% of the hospitals that provide obstetric care had joint wards for obstetric

care and other types of medical care. In 59.6% of these combined wards, midwives are simultaneously in charge of maternity patients and those in need of other types of medical care. Accordingly, midwives and nurses conduct deliveries while providing nursing care to terminal patients, critically ill patients recovering from surgery, and patients with cognitive impairments. Thus, whether providing concomitant end-of-life and postoperative care that requires careful medical attention while performing high-risk deliveries entails safe and efficient nursing care is not known. Therefore, elucidating the current state of geriatric and maternity care in these joint wards that include the maternity unit (hereinafter “joint maternity wards”) and conducting a detailed investigation of the nursing characteristics and assessing risk is urgent challenges faced by nursing professionals in an aging society with a low birth rate.

In this study, we elucidated the nursing time required for deliveries and for critically ill patients. In addition, we have attempted to evaluate the efficacy of the nursing care provided in the joint maternity wards. Based on tangible data, we aim to propose a system of nursing staff deployment for high-risk deliveries and critically ill patients in the joint maternity wards, which has not been clarified to date.

2. Overview of the study

According to the proposed system, the nurses in the joint maternity wards carry location sensors throughout their working hours. We used smartphones as location sensors in this experiment. We placed multiple small wireless

location beacons throughout the ward. The smartphones carried by the nursing staff automatically tracked their location by receiving signals from the location beacons. The location data were then stored on a cloud server through the mobile network of the smartphones. In this study, we conducted a series of measurements targeting the entire joint maternity ward for a period of 1 month. A maximum of 24 smartphones were used simultaneously, and approximately 160 wireless location beacons were installed throughout the ward. The average amount of data collected per day was 250 MB. Measurements were taken from 0800 hours on June 28 to 0800 hours on July 29.

The present study was reviewed and approved by the ethics committees of the facility affiliated with the researchers and by the ethics committee of Hospital “A” (Approval No. 442).

A “joint maternity ward” operates under the leadership of a nurse administrator (chief nurse), and the term implies that the maternity department is located in the same ward as other hospital departments. In this study, it denotes a hospital ward that admits patients of the maternity and gynecology departments, as well as patients of many other departments.

3. Results

3-1. Nursing hours

Four deliveries were conducted within the duration of the study. One of the four was a scheduled cesarean delivery, another was an abnormal

delivery conducted via vacuum extraction (time of delivery: 0000–0100 hour), and the other two were normal deliveries (time of delivery: 0500–0600 and 2200–2300 hours).

The postnatal hospital stay of the mother who underwent a scheduled cesarean delivery lasted 9 days, the total bedside nursing time was 399.2 minutes, and the average nursing time per day was 49.9 minutes. The postnatal hospital stay of the mother who underwent a vacuum-assisted delivery lasted 8 days, the total bedside nursing time was 828.0 minutes, and the average nursing time per day was 103.5 minutes. The postnatal hospital stay of the two mothers who had a normal delivery lasted 6 days each, their total bedside nursing time was 278.8 minutes and 195.3 minutes, respectively, and their average nursing time per day was 48.0 minutes and 32.6 minutes, respectively.

In the case of vacuum-assisted delivery, the total time from hospital admission to childbirth was 21 hours 8 minutes, the total nursing time was 427.5 minutes, and the average nursing time was 20.2 minutes per hour from the time of admission until childbirth. For the two cases of normal delivery, the total time from hospital admission to childbirth was 7 hours 28 minutes and 4 hours 2 minutes, respectively; the total nursing time within the timeframe was 101.5 minutes and 77.7 minutes, respectively; and the average nursing time per hour from the time of admission to childbirth was 13.6 minutes and 19.3 minutes, respectively. Furthermore, the total nursing time during the 2-hour postnatal period after vacuum-assisted delivery was 72.8 minutes. Thus, the average nursing time per hour was 36.4 minute.

The total nursing time during the 2-hour period after normal delivery for the two cases was 36 minutes (average nursing time per hour = 18 minutes) and 28.8 minutes (average nursing time per hour = 14.4 minutes), respectively.

3-2. Measures taken by midwives and nurses during delivery

In the case of first normal delivery, two nurses entered the labor and delivery room (LDR) 10 minutes prior to childbirth; thus, two nurses and one midwife were in the LDR during these 10 minutes. In the case of second normal delivery, one nurse entered the room 4 minutes prior to childbirth; thus, one nurse and one midwife were in the LDR during these 4 minutes. In the case of vacuum-assisted delivery, one nurse entered the LDR room 12 minutes prior to childbirth; thus, one midwife and one nurse were in the LDR room during the 12 minutes. Because all deliveries were performed during the night shift, nurses would enter the LDR immediately prior to delivery. Four nurses and one midwife were available for each shift. Furthermore, the amount of time the nurses were involved in the postnatal care of newborns were as follows: 3 hours and 45 minutes after the vacuum-assisted delivery; nurse ① for 17 minutes and nurse ② for 40 minutes after the first normal delivery; and 34 minutes after the second normal delivery.

4. Conclusion

Vacuum-assisted delivery required more nursing time than normal

delivery. Furthermore, nursing care during the 2-hour postnatal period and immediate newborn care required more time in the case of vacuum-assisted delivery than in cases of normal delivery.

Because all three vaginal deliveries observed during the study were performed during the nightshift, the number of available nurses was lower than the number of nurses available during the day shift. Despite the fewer number of available nurses during the night shift, nurses were assisting in the LDR immediately before deliveries as well as providing postnatal care. During the period before and after the deliveries, the nurses responsible for newborn care were also providing care to other patients in the general ward. Because nursing care for the parturient and immediate postnatal care requires more time particularly for abnormal deliveries, nurses have to leave their designated stations for a prolonged time. The hospital where this study was conducted operates under a system that allows midwives to focus on childbirth. For parturient mothers, a midwife is assigned to their care. However, if the midwives cannot solely focus on childbirth and are in charge of patients from other departments, as is the case in some other hospitals, patients of other departments may receive care from other staff members when the midwives need to conduct labor and delivery. The time of antenatal hospital admission and whether a delivery will be abnormal cannot be predicted. Therefore, staff allocation that can respond to abnormal delivery requirements regardless of time is required. In particular, during the night shift, when fewer staff members are available, a system that allows midwives to focus solely on childbirth is preferable.

株主・経営者間のエージェンシー問題と企業年金の資産運用

柳瀬 典由（東京経済大学経営学部教授）

プロフィール

2003 年 3 月一橋大学大学院商学研究科博士後期課程修了。博士（商学）。2003 年 4 月東京経済大学経営学部専任講師。2006 年 4 月同助教授（2007 年 4 月同准教授）、2013 年 4 月同教授。この間 2009 年から 2011 年まで米国サウスカロライナ大学客員教授。現在に至る。

【要旨】

本研究の目的は、株主・経営者間のエージェンシー問題が、企業年金の資産運用に与える影響について、わが国上場企業のデータを用いて実証的に検討することである。そもそも、給付建て企業年金（Defined Benefit Pension Plans、以下 DB 年金）の特徴は、母体企業（事業主）がその運用リスクを負担するという点にある。DB 年金では、予め定められた給付算定式に基づいて企業と従業員とが退職給付の内容について約束し、従業員がその給付内容に基づいた給付を退職後に受けることができる。したがって、仮に年金資産運用の成果が芳しくなく、積立不足に陥った場合には、母体企業がその不足額を負担することになる。さらに、DB 年金の財政状態は企業財務に重要な影響を及ぼすので、1998 年 6 月に公表された「退職給付に係る会計基準」において、積立不足額が母体企業のバランスシート上、負債として反映されることになった。

このように、母体企業と年金制度のバランスシートが、経済実質上、統合されたものであるという見方は、統合バランスシート観とよばれる。統合バランスシート観のもとでは、DB 年金の加入者・受給者は母体企業に対する債権者であるため、理論的には、母体企業の株主には、

年金政策上、ハイリスクの意思決定を行うインセンティブが生じる。これは、株主有限責任のもと、株主・債権者間のエージェンシー問題に起因して生じる資産代替とよばれる現象である (Jensen and Meckling, 1976 ほか)。そもそも、株主有限責任を前提とすれば、資産のボラティリティーが増加することによって株主価値が高まるので、母体企業の株主には、ハイリスクな年金資産運用や過少積立を通じて、債権者たる加入者・受給者にリスクを移転 (シフト) するインセンティブが働く (Sharpe, 1976; Treynor, 1977 ほか)。こうしたインセンティブは、特に、財務健全性が低く、期待倒産コストが高い企業においてより強くなるはずである。Rauh (2009) はこれを、年金政策におけるリスクシフト仮説とよんでいる。

それでは、このリスクシフト仮説は、実証的にどの程度支持されるだろうか。多くの先行研究は米国のデータを用いて検討しているのだが、一方で、リスクシフト仮説と整合的な研究もあれば (Bodie et. al, 1985 ほか)、他方で、リスクシフト仮説と整合的ではない研究も多い (Francis and Reiter, 1987; Rauh, 2009 ほか)。とりわけ、年金資産運用の場面に絞れば、財務健全性が低い母体企業ほど、年金ポートフォリオにおける株式等のリスク資産比率を低下させる傾向にあることが広く知られており、こちらもリスクシフト仮説を支持しない結論となっている (Rauh, 2009 ほか)。

こうした理論と実証結果との乖離について、Anantharaman and Lee (2014) をはじめとする最近の研究は、これまでの株主・債権者間のエージェンシー問題に加えて、株主・経営者間のエージェンシー関係を明示的に取り込むことによって、経営者のリスク回避性の観点から、理論的かつ実証的な説明を試みている。既に述べたように、株主有限責任のもとでは、債権者のリスク負担において、企業全体のリスクを増加させることによって、株主価値を高めることができる。ただし、実際の企業の意思決定は株主の代理人としての経営者が行う。もちろん、経営者が株主の従順な代理人として意思決定を行うと仮定する限り、債権者たる加入者・受給者のリスク負担のもと、ハイリスクな年金資産運用等が行われる可能性がある。

しかしながら、株主・経営者間のエージェンシー関係を仮定すると、経営者は、依頼人であ

る株主が望むよりも、リスク回避的な判断を行う可能性がある (Amihud and Lev, 1981; Hirshleifer and Thakor, 1992 ほか)。なぜなら、株主が株式市場における十分に分散化されたポートフォリオ構築を通じて自らリスク分散が可能であるのに対し、経営者による企業特殊な人的資本投資に関しては、そのリスク分散に限界があるからである。つまり、企業が財務的困難の状態に陥ることで、これまで投資してきた人的資本の価値を喪失してしまうことに対して、経営者は大きな懸念を持つのである。さらに、経営者は、その立場上、享受することができる様々な特権や名声など、いわゆる企業コントロールに関する私的便益を有している。ところが、企業が財務的困難の状態に陥ることによって、こうした私的便益を失ってしまうため、経営者はより保守的になると考えられる (Eckbo and Thorburn, 2003; John, Litov, and Yeung, 2008 ほか)。このように、経営者のリスク回避性にもとづく株主・経営者間の利害対立によって、株主によるリスクシフトのインセンティブが相殺されてしまうので、結果的により保守的な意思決定が採用される可能性が生じるのである。

このように、経営者のリスク回避性は、過度に保守的な企業行動をもたらし、その結果、適切なリスクテイクがなされない可能性がある。そこで、経営者の報酬制度の設計や経営者の株式保有などによって、株主・経営者間の利害を近づけることにより、企業のリスクテイクの程度を調整しようとする考え方が登場する。言い換えれば、株主・経営者間のエージェンシー問題が緩和される程度に応じて、母体企業の年金政策上のリスクテイクのインセンティブは大きく影響を受ける可能性がある。そこで、Anantharaman and Lee (2014) らは、経営者報酬制度のあり方に着目することによって、この問題の理論的かつ実証的な検討を行っている。というのも、株価や業績に連動した報酬やストックオプションをはじめとする経営者報酬の制度設計は、株主・経営者間の利害対立を緩和するための最も重要な手段の一つだからである。

それでは、株主・経営者間の利害対立が緩和されると、母体企業の年金政策上のリスクテイクのインセンティブには、どのような影響が生じうるのだろうか。まず考えられる経路として、株主同様に経営者にも、債権者たる加入者・受給者のリスク負担のもとで、過度なリスクテイク

クを行うインセンティブが高まるというものである。その一方で、経営者自身も DB 年金の加入者である場合が多いため、自らの年金給付の安全性に対して強い関心を持つはずである。この場合には、経営者は、年金政策上、むしろ保守的な意思決定を行う可能性がある。このように、株主・経営者間の利害対立の緩和は、母体企業の年金政策上のリスクテイクのインセンティブに対して、異なる 2 つの影響経路を持ちうることが考えられる。そして、これらの経路のどちらが、より支配的であるかという問題については、実証的に検討すべき興味深い論点であるといえる。

そこで、本稿では、株主・経営者間の利害対立が緩和の程度が、年金資産運用におけるリスクテイクに与える影響について、わが国上場企業のデータを用いて実証的に検討する。具体的には、経営者の持株比率が年金資産運用における株式投資比率に与える影響について、2013 年 4 月 1 日から 2015 年 3 月 31 日までの 2 年間を検証期間とし、TOPIX17 業種中、金融・保険を除くすべての 3 月末決算の東証一部および二部上場企業をサンプルとして用いた実証分析を行う。

実証分析の結果、アルトマンの Z スコア、総資産規模、総資産 1 単位あたりの営業キャッシュフローといった母体企業の属性と、年金資産規模、積立率、総資産 1 単位あたりの退職給付債務額といった年金制度の属性をコントロールした上で、経営者の持株比率が高い企業ほど、年金資産運用における株式投資比率が低いことが明らかになった。この結果は、自らの年金給付の安全性に対して強い関心を持つ経営者の持株比率が高くなることで、統合バランスシート観のもとでの株主による年金政策上のリスクシフト・インセンティブを制御する作用が、より強まる可能性を示唆するものである。

【報告書本文】目次

1. はじめに

2. 制度的背景

2.1 年金資産運用の自由化

- 2.2 年金資産の内訳情報の開示
- 3. 既存研究と検証課題
 - 3.1 リスクシフト仮説
 - 3.2 リスクマネジメント仮説
 - 3.3 株主・経営者間の利害対立とリスクテイクのインセンティブ
 - 3.4 検証課題
- 4. データと分析方法
 - 4.1 データ
 - 4.2 分析方法
- 5. 実証結果
- 6. 結論

本調査研究報告書の内容は、既に、公益財団法人生命保険文化センターの学術機関誌である『生命保険論集』（設立 40 周年記念特別号[I]）に掲載、刊行され、広く社会に情報発信されていることを付記する。

Managerial Risk-taking Incentives and the Asset Allocation in Japanese Corporate Pension Plans

The purpose of this study is to examine the effect of managerial risk-taking incentives on asset allocations in Japanese corporate pension plans. Using the Japanese listed companies' data between fiscal year 2013 and 2014, I find that firms with higher shareholdings in top management tend to have lower stocks in the pension asset allocation after controlling conventional control variables (such as Altman Z score, the total asset size, operating cash flow, pension funding ratio.) This result indicates that risk shift through pension asset allocation is lower when the top management's personal stake in the pension plan is larger.

地域個人年金保険市場の競争度分析

代表研究者氏名 畔上秀人 (東洋学園大学・現代経営学部・教授)

プロフィール

1998 年 3 月東北大学大学院経済学研究科博士後期課程修了。博士 (経済学)。1997 年 4 月より関東学園大学経済学部助手。1998 年 4 月専任講師、2003 年 4 月助教授、2008 年 4 月教授、2010 年 4 月教授。2011 年 4 月京都学園大学経済学部教授。2016 年 4 月より東洋学園大学現代経営学部教授。

[要旨]

1. はじめに

本研究は、2000 年代以降の個人年金保険市場の競争度を都道府県レベルの地域ごとに調査・分析し、経済厚生を評価することが目的である。こうしたテーマを設定した理由は、2002 年 10 月の個人年金保険の金融機関窓口販売解禁、それに伴う無店舗型生命保険会社の設立、2007 年 10 月に民営となったかんぽ生命の誕生など、2000 年以降市場に強く影響したと思われるイベントがいくつか発生していたためである。2015 年時点では規制緩和など大きな政策的イベント後のデータがある程度蓄積されてきたことから、統計的な分析も可能となった。そこで、本研究では 2001 年度から 2013 年度までの都道府県別データを用いたパネルデータ分析を行っている。

2. 関連研究のまとめ

保険を含む金融分野での規制緩和は、日本を含めて多くの国で進められている。中でも保険商品の販売チャネルの進化は、現在も引き続き研究対象としてしばしば扱われている。ただ、日本における実証分析は今後データの蓄積がより進んだ段階で多く見られるように

なるはずである。

3. 市場動向の要約

個人年金保険市場には、需要側である消費者個人の動向のみならず、供給側の生命保険会社の行動変化も比較的顕著に現れる。すなわち、需要量に対して負の影響を与える要因が生じていなくても、金利の低下や株式市場における株価の下落によって、保険会社は特定の保険商品の販売を停止する場合がしばしばみられる。

個人年金保険は 2006 年度から新契約の伸びが停止し、これには先述のように資産運用にとって困難な経済状況が影響しているが、少子高齢化という人口動態的要因も存在する。大手生命保険会社の海外進出は、将来の人口通減を見据えたものと捉えられる。

2001 年度から 2013 年度までの動向を都道府県レベルで概観すると、個人年金保険の都道府県人口 1 人当たり新契約金額は、外れ値を除いても 2007 年度までは地域差が拡大していたことがわかった。特に、富山県などは所得水準の高い東京都など大都市圏の地域と匹敵する金額であることが確認された。

個人年金保険新契約金額の地域別 3 社集中度を見ると、中央値は 2004 年度に 50%を超え、その後 2008 年度まで低下するが、再び上昇して 2013 年度は 50%を超えた。沖縄県では 2004 年度の 3 社集中度が 73.2%と高く、これにはアリコジャパン（現メットライフ生命保険）の 45.7%というシェアが影響している。

地域市場における各企業の順位の変動を表すケンドールの順位一致係数は、2008 年度から 2009 年度にかけては、最大値、中央値、最小値いずれも大きく低下しており、順位の変動があったことを表している。また首位交代回数を見ると、新契約では 1 度も首位交代がなかった地域が 2 か所あるのに対して、保有契約ではそれが 35 地域あった。対して石川県は 11 回首位交代があり、ほぼ毎年首位企業が入れ替わった。しかも、拮抗する 2 企業が争ったというのではなく、13 か年の間に 9 社が首位の座についていた。

4. 金融機関店舗と個人年金保険販売の関係

個人生命保険の販路に関しては、2002 年からの金融機関窓販のインパクトが強調されるが、実際には販売チャネルの急速なシフトは生じていない。例えば生命保険文化センターの 2015 年の標本調査においても、民間生命保険会社の加入チャネルでは「通信販売」が 5.6%、「銀行を通して」が 5.3%であり、「生命保険会社の営業職員」の 59.4%とは依然として大きな差がある。

このように営業職員による販売は現在でも主たる販路といえるが、多くの費用がかかることから、保険会社の決算が報告される時期になると窓販の成否が収益に影響を与えたと報じられる。しかし、販路ごとの契約件数・金額については公表されていないため、窓販の効果を直接計測した研究は少ない。

本研究では、特定の地域金融機関を販路とすることによって、顕著に契約実績を向上させたと思われる 2 つの事例が発見された。一つは朝日生命の個人年金保険である。2002 年 10 月の窓販解禁後も朝日生命は銀行窓販を行わず、2009 年 6 月に初めてトマト銀から一時払定額年金保険を発売した。翌 2010 年には提携銀行として、清水銀行、西京銀行、徳島銀行、秋田銀行が加わった。これにより、岡山県、静岡県、山口県、徳島県、秋田県で急激なシェアの拡大があった。

もう一つはマスミューチュアル生命保険である。同社は 2004 年 10 月から茨城県に本店を置く常陽銀行にて銀行窓販を開始し、2007 年 4 月に阿波銀行を加えて 19 行の銀行から個人年金保険を販売することとなった。さらに翌 2008 年 8 月には和歌山県に本店を置く紀陽銀行が加わった。このとき両行から販売した商品は、いずれも積立利率金利連動型年金であるが、内容は異なる。マスミューチュアル生命保険は第二次解禁後比較的早くから窓販を開始しているが、和歌山県と徳島県では銀行窓販の開始とともにシェアの急拡大があった。

5. 計量分析

13 か年の時系列と 47 の地域からなるパネルデータを用い、ある企業の個人年金保険契約金額に、他の企業のそれが負の影響を与えているかどうかを推定した。つまり、特定の年度や地域において、ある企業の契約実績が下がると同時に他の企業の実績が上がれば、そこに競合関係が存在するのではないかということである。当然、企業の実績には競合企業以外の複数の要因が影響を与えているため、それらをコントロールする説明変数を投入した。特に、銀行窓販を行った企業については、都銀、地銀、第二地銀、信金のレベルで業態を分類し、該当するものの店舗数を説明変数として投入した。

対象とする期間に保険会社は 40 前後あり、2 企業の組合せは 800 以上になるため、推定に先立ち各企業のプールしたデータに対して Pearson の相関係数を算出し、値がマイナス 0.2 を下回った組合せについて推定を行った。その結果、6 社の間に競合関係が見られ、そのうち 3 組の企業同士は相互に負の影響を与え合っていたことがわかった。

すなわち、太陽生命はハートフォード生命から、かんぽ生命はアイエヌジー生命（現エヌエヌ生命）とマニユライフ生命から統計的に有意な負の影響を受けていた。そして、フコクしんらい生命とアイエヌジー生命、三井住友プライマリー生命と東京海上日動あんしん生命、第一フロンティア生命とメットライフアリコ生命の組合せは、相互に負の影響を与え合っていた。

特に、2006 年 12 月に設立された第一フロンティア生命は、メットライフアリコ生命から栃木県、埼玉県、静岡県、長崎県でのシェアを奪ったとみられる。また、東京海上日動あんしん生命は特定の地域で高シェアを占める傾向にあったが、香川県、長崎県、沖縄県で三井住友プライマリー生命の台頭によってシェアを落としたとみられる。

6. 総括

2002 年度以降の個人年金保険市場の拡大は、集中度の高まりを伴っていた。2007 年度から新契約が前年度を割り込む中、競争的になったように見える。ただし、それは市場に参加する生命保険会社数が増えた要因もあり、中には既存企業の子会社もあることを考慮

すれば、それほど大きな変化とはいえない。ところが、これを都道府県単位の地域市場で捉えると、地域間で様々な相違が確認できた。

市場の縮小が続いた個人生命保険に比べ、個人年金保険市場が競争的であることは予想通りだったものの、2001年度から2013年度までの間、シェア首位企業が不変の地域が2か所あった。また、市場拡大基調のピークともいえる2004年度には、3社集中度で70%を超える地域から40%の地域まで競争度は多様だった。さらに、マスミューチュアル生命保険が窓販の開始に伴って和歌山県と徳島県で顕著なシェア拡大を示すなど、特定の企業および特定の地域で著しい変化も見られた。

このように、全国的な傾向と地域別の傾向には相違があるが、両者のつながりを捉えるには統計的手法を用いた分析が不可欠である。本研究では、年次データの時系列と都道府県を地域単位とするパネルデータを用いて重回帰分析を試みた。それは、ある生命保険会社の新契約金額を被説明変数とし、他の企業のそれを説明変数に投入する方法で、両者の競合関係を観測するものである。その結果、いくつかの企業間で統計的に有意な競合関係を発見できた。

A Study on Regional Markets of Individual Annuities

Hideto Azegami Professor, Faculty of Business Administration, Toyo Gakuen University

Summary

The purpose of this study is to investigate the change of the recent individual annuity market in Japan, dividing it into the forty-seven prefectural markets. The deregulation on the financial industry including insurance has been implemented since the 2000s and the insurance companies are always developing their business technique to maximize profits. Although there were a few pieces of research on individual annuity market in Japan before, the accumulation of business data for individual annuity sales leads researchers to investigate the market. Then this study also applies for the panel data consisted of thirteen years, from FSY 2001 through FSY 2013, and forty-seven prefectures, which relates to the sales of the individual annuities.

In most cases, the consumer's preference unpredictably changes so often that firms have to make efforts to follow it in the market. In the case of insurance commodities, however, insurers sometimes stop or suspend providing them abruptly because of economic depression, decline of stock prices, and lower interesting rates.

The amount of the in-force policies of individual annuities purchased in the whole nation has been growing since FSY 2002. After the amount of the new policies peaked in FSY 2006, it fluctuates every one or two years. While the long-term interest rate, represented by JGBs ten-year yield, tended to decline since 2006 despite fluctuating in the short periods, provision of a few variable annuity products was suspended. Nevertheless, several de novo life insurance companies were founded during the periods from 2007 through 2010.

The maximum value of CR3, which means the concentration ratio for the share of the three largest insurers with respect to the amount of the new policies, is the highest in FSY 2004. On the other hand, the minimum value of it is the highest in FSY 2013. As the markets entirely become more concentrative after FSY 2008, the spread between the maximum and the minimum is diminishing.

Annuity sales of each company are affected by various factors such as the existence of competitors, market condition which means the market is more competitive or monopolistic, propagation of new sales channel represented by bank branches, risk attitude of residents, and economic and demographic factors. Since one of the purposes of this study is to clarify the rivalry between a pair of insurers, the most important explanatory variable is the sales of competitor.

Since there exist around forty companies during the periods, the number of binary combinations exceeds eight hundred and it is too many to iterate the estimation. Therefore the pairs of companies estimated here are ones with which the Pearson's correlation coefficient calculated with pooled sales data is lower than minus 0.2.

The results from the least squares dummy variable model estimation show eight companies are negatively affected by another insurer. That is, the regression coefficients for the competitor become significantly negative for eight companies. However, three pairs give negative effects to each other. Those are Fukoku Shinrai life and ING life, Mitsui Sumitomo Primary life and TOKIO MARINE & NICHID life, and Dai-ichi Frontier life and MetLife Alico life. Estimation results illustrate Hartford's sales crowd out those of Taiyo life but do not support the existence of inverse effects. Such relationship is found between Japan Post and ING life, and Japan Post and Manulife life.

MetLife Alico kept the fifth largest insurer in terms of the amount of in-force policies

from FSY 2006 to FSY 2010. While Dai-ichi is the fourth in the individual annuity market, it founded Dai-ichi Frontier as its subsidiary in December 2006. Dai-ichi Frontier has no branches but provides through banks, securities companies, and other financial institutions. Moreover, it focuses solely on savings-oriented insurance products represented by individual annuities. These sales strategies contributed to reduce the costs and prices so outstanding that it grew quickly as soon as inaugurating its business. MetLife Alico reduces new policies contracted in some prefectures, such as Tochigi, Saitama, Shizuoka, and Nagasaki, where Dai-ichi Frontier successes to enlarge its share. On the other hand, they compete in Nara, Shimane, and Kumamoto.

Finally, another outstanding result found through the empirical analysis is the rivalry between TOKIO MARINE & NICHIDO and Mitsui Sumitomo Primary. While TOKIO MARINE & NICHIDO achieved high shares in certain prefectures in the early 2000s, the statistics illustrate Mitsui Sumitomo Primary replaced it in those areas. The replacement was occurred in Kagawa, Nagasaki, and Okinawa after Mitsui Sumitomo Primary had instigated providing fixed and variable individual annuities through financial institutions including regional banks in 2008.

未必的保険金請求権に関する理論的問題の検討

山下典孝(大阪大学大学院高等司法研究科教授)

プロフィール

立命館大学法学部卒業。中央大学大学院法学研究科博士後期課程退学。高岡法科大学専任講師・助教授、岡山大学法学部助教授、大阪大学大学院高等司法研究科助教授・准教授を経て、2009 年 4 月 1 日より現職。専攻は、商法・保険法。

【要旨】

平成 20 年改正前商法 674 条 2 項は、未必的保険金請求権についてその処分可能性を認めており、また保険金受取人の債権者は当該未必的保険金請求権を差押えできるものと解されていた。この未必的保険金請求権は、誰かに帰属していることを前提に、すなわち指定された保険金受取人に帰属していることを前提に処分可能性が認められ、差押えの対象となるものと解される。そのため、指定保険金受取人は保険契約の責任開始後から未必的保険金請求権の帰属者となる。そして、保険事故発生と同時に、未必的保険金請求権は、具体的な保険金請求権となり、その時点で保険金受取人が確定し、具体的な保険金請求権を取得することになると考えられる。

保険法においては、特定の死亡保険金受取人に介入権が認められたことから(保険法 60 条 2 項括弧書参照)、契約締結当初から誰かが保険金受取人となっていることが前提となり、以降は保険金受取人の変更という取り扱いがなされている(保険法 43 条参照)。このことは、未必的保険金請求権の帰属主体である保険金受取人が誰か存在していることを前提としているものと考えられる。そして、この介入権に関する規定は、強行規定と解されており、既契約においても適用が肯定されている(保険法附則 4 条 3 項参照)。そうであれば、保険法施行前の既契約においても、未必的保険金請求権に関して、誰かが受取人となっていることが求められることとなる。

簡易生命保険法(以下「法」という。)80 条は、「保険金、年金、還付金又は契約者配当金(第 78 条第 1 項の契約者配当に係る配当金をいう。以下同じ。)を受け取るべき権利は、譲り渡すことができない。」と規定し、未必的保険金請求権の譲渡禁止を規定し、法 81 条 1 項は、「次に掲げる

保険金を受け取るべき権利は、差し押さえることができない。」として、1 号では「被保険者が死亡したことにより支払う場合の保険金」を掲げ、未必的保険金請求権の差押禁止を規定する。

これらの規定は、未必的保険金請求権が存在することを前提とする規定と考えられる。

法 55 条 2 項は、被保険者が死亡することに伴って経済的な困窮に陥るであろうと考えられる者にできる限り死亡保険金の支払がなされるよう配慮し、すなわち、遺族の生活保障という保険の経済的機能を考慮して、被保険者の相続人ではなく、被保険者の遺族という概念に基づき、法により、保障を受けていることが多いと考える順位を定め、その順位から死亡保険金受取人を確定することとしている。しかし、法が定める遺族の順位は、冷静に考えれば、大家族主義を前提とする古典的な血縁主義が前提になるようにも考えられる。そのため、核家族化が進んだ現代社会において、当該順位そのものの自体の合理性も考えなければならない。

法 55 条 2 項は、徹底した遺族主義を貫くものであるとする主張があるが、徹底的な遺族主義を貫くのであれば、その趣旨解釈からすれば、法 55 条 2 項所定の遺族が存在しないことを理由に、時効をまつて契約者配当の財源とはならないはずである。被保険者が死亡した場合に残された家族等の生活保障を考え、残された者に死亡保険金を取得させるというのが、徹底した遺族主義である。そして、法 55 条 2 項所定の遺族は存在しないが、被保険者の相続人がいるのであれば、法 55 条 2 項の趣旨解釈から、類推適用により、相続人を死亡保険金受取人として、その者達が自己固有の権利として、死亡保険金を取得するという解釈もなり立ち得ることとなる。またこのように解釈することが保険契約者の合理的な意思解釈とも言える。

もっとも、法 55 条 2 項の類推解釈が困難とされる場合には、法においては、法 55 条 2 項所定の被保険者の遺族が存在しなくなったときについての、特別の定めがないことから、保険契約に関する一般的な解釈原則に従って解釈されることになる。この場合には、保険契約者兼被保険者が死亡保険金受取人を兼ねることとなり、死亡保険金は、相続財産に一旦組み込まれることとなり、保険契約者兼被保険者である者の相続人が、法定相続割合に基づき、死亡保険金を承継取得することになる。

なお、民営化後のかんぽ生命の生命保険契約に適用される約款においても、法 55 条の規定

を踏襲し、保険金受取人が保険金の支払事由の発生以前に死亡したときは、被保険者の遺族が死亡保険金の新たな受取人となる旨規定する。また保険契約申込書に保険金受取人の記載がなく特定されないときも同様な取り扱いとされている。被保険者の遺族の範囲と順位についても法 55 条 2 項と同様になっている。その上で、現行の約款では、被保険者の遺族に該当する死亡保険金受取人がいないときは、死亡保険金受取人の死亡時の法定相続人を死亡保険金受取人とする旨の条項が設けられている。この場合、いつの時点の死亡保険金受取人の死亡時の法定相続人を意味するのかは、理論的に詰める必要があると考える。

当該約款においては、被保険者の遺族の範囲と順位が約款で約定されており、どの時点のどの順位の遺族を死亡保険金受取人と解するのかという解釈上の疑義が生じると考えられるからである。あるいはこのような解釈ではなく、当初指定された「死亡保険金受取人」の死亡時の法定相続人を指すという意味と解釈するのも知れない。もともとこの解釈では、当初指定された死亡保険金受取人が死亡すると約款所定の被保険者の遺族の範囲及びその順位で死亡保険金受取人が変動するにも関わらず、それらの者が一切存在しなくなった瞬間に、当初に指定された死亡保険金受取人の相続人に該当する者が死亡保険金受取人となるという、錯綜した対応を約款で定めていると評価されなくもない。解釈上疑義が生じないよう明確化する必要があると考える。

法 55 条が遺族主義を定め、遺族の範囲を定める同条 2 項各号の遺族が不存在の場合における解釈論については、自己のためにする契約となると解するのが私見の立場である。しかしながら、裁判所及び簡易生命保険の実務においては、遺族が不存在の場合には、保険者は死亡保険金支払義務を負わないと解する結論となる。遺族の範囲に含まれない甥姪が生存する場合にも、このような結論が妥当かという実質的な問題や、先述した理論的な問題がある。簡易生命保険法は既に廃止された法律ではあるが、小規模企業共済法 10 条 1 項 5 号のような立法的な手当を遡及的にできるのであれば、そのような手当が必要ではないかと考える。

また保険法施行後のかんぽ契約の約款においても、小規模企業共済法 10 条 1 項 5 号の趣旨に沿った約款規定を置くことも必要ではないかと考える。

本研究では、わが国と同様に、保険契約成立と共に保険金受取人が未必的保険金請求権を有

するとする法制度を有する国について、研究まではたどり着いていない。そのため、このような法制度をとっている国について今後研究を続け、その国における理論的な問題についても研究を継続できればと考えている。

The study on the attribution of beneficial interest in life insurance

Noritaka YAMASHITA (Professor, Law School, Osaka University)

[Summary]

This research focuses on the study of the attribution of beneficial interest in life insurance.

Article 674 paragraph 2 of the revision Commercial Code 674 provides that the policyholder can transfer the insurance claim right and the creditor of beneficiary can seize the insurance claim right before the death of the insured. Insurance Act also has the same provisions (Art 47).

These provisions mean that the insurance claim right before the death of the insured belongs to someone else.

Article 55 paragraph 2 of the postal life insurance Act provides beneficiary is bereaved family of the insured, if the policyholder does not specify the beneficiary, or if the specified beneficiary die before the death of the insured and he policyholder does not re-specify the beneficiary.

If bereaved family of the insured that Article 55 paragraph 2 of the postal life insurance Act provides does not exist, who is the beneficiary. The postal life insurer argues that there is no need to pay anyone to insurance also, some judicial decisions accept this opinion.

However, I think that because the insurance claim right before the death of the insured is right, and belongs to someone else, if bereaved family of the insured that Article 55 paragraph 2 of the postal life insurance Act provides does not exist, the beneficiary is the policyholder.

地域住民の安全意識と防犯投資行動の関係に関する基礎的実証分析

安川文朗(横浜市立大学教授)

プロフィール

京都大学大学院経済学研究科修了。博士（経済学）。広島国際大学、同志社大学、熊本大学を経て、現在横浜市立大学国際総合科学部教授。専攻は医療経済学、リスク学

【要旨】

近年、年少者の誘拐、学童列への車の突っ込み、ストーカーによる女性への性犯罪や殺人、路上の無差別犯罪などこれまで経験のないタイプの犯罪により、わが国の治安水準の低下が懸念される事態となっている。

地域の防犯や犯罪抑止の取り組みの有効性については、警察や自治体など行政の取り組み事例や防犯ボランティアの先駆的活動の紹介というかたちで議論されることが多く、また犯罪者の心理や行動については、犯罪心理学や犯罪社会学による多くの事例検討がなされているが、地域住民自身の安全に対する認識や防犯意識と、防犯に関わる実際の行動との間の関係については、防犯ボランティアの活動紹介以上には情報が得られていない。そこで本研究は、地域住民の防犯に対する意識の程度、地域にとって必要と思われる防犯対策のあり方に関する考え方の実際を知るとともに、そうした意識・認識が住民のどのような防犯行動として結実しているのか、また結実する可能性があるのかを検討し、地域における安全の構築を進めるために住民と行政がどのような連携や情報交換を進めるべきかについて若干の提言を行う。

はじめに、人々の防犯意識や行動とその結果について、行政等の資料から現状を検討したが、防犯ボランティア活動団体数や地域での事例紹介はみられるものの、そうした活動が犯罪の抑止にどれほど貢献しているのかについて客観的に答えるデータや分析結果を見つけることは非常に困難であった。また防犯行動の分析に関わる先行研究の動向に目を向けると、犯罪者の犯罪行為を促す要因としての所得や貧困度との関係、また防犯プログラムの費用対効果などの経済学的研究、犯罪者の個人属性に注目する心理学的研究、社会経済環境が犯罪の意思決定に及ぼす影響を検討する犯罪社会学などに多くの研究蓄積があるものの、人々の防犯意識の形成や防犯行動の背景要因について客観的な分析を試みた研究は極めて少なかった。

そこで本研究では、筆者自身が作成した質問項目によるインターネットアン

ケート調査を実施し、上記の課題について検討した。まず単純集計結果からは、①非常に多くの住民が、多少の不安は感じながらも「自分の住んでいる地域は安全だ」と感じていること②調査対象の半数以上が、具体的な防犯活動への参加をほとんど行っておらず、また参加する場合でもその時間はごくわずかなこと③住民は、個人レベルではある程度の防犯対策を講じているが、地域全体にかかわる対策にはそれほど関心が高いとはいえず、積極的に防犯を担うという意味でのコミットメントの程度は低いといえること④地域の防犯は主として警察や行政、自治体などの団体が担うべきと考えており、個人が率先して地域の防犯活動を牽引することはあまり期待できないことなどが示唆された。そこでさらに、安全意識の水準やいくつかの特徴的な防犯行動、および防犯への取り組みへの認識の違い、当該地域の犯罪発生率と住民の防犯意識や行動との関係について、統計的な解析をおこなった。

解析結果から、地域安全に対する意識と防犯活動時間に関する分析結果では、所得が高く年齢も高い都市部居住者ほど当該地域の安全度を高く評価し、また日常的な防犯にコストを多くかける首都圏居住の個人の防犯活動時間は有意に多かった。これは、所得の高い壮年層が安全性の高い都市部の高級住宅地に居住する確率が高く、また防犯活動に積極的な人は他の防犯的対応(警備システムへの加入やセンサー取り付けなど)にも積極的なため、結果的に防犯に対する投資が増えるという実態を反映していると思われる。また、首都圏に居住する男性は組織的定期的なパトロールや常設の防犯センターの必要性に消極的であり、むしろ個人で自分や家族を守る意識のほうが強い傾向がうかがえた。

いっぽう住民の「防犯投資行動」としての保険加入に影響を持つと思われたのが、「防犯コスト」と、「会社員ダミー」であったが、この背景には、住民のリスクに対する認識の高まりと同時に、防犯保険という比較的新規な保険需要が、高額所得者から「一般住民」へと移動しつつある、つまり地域のふつうの人々が、防犯に対する個人的な投資の必要性に気づき始めている兆候があると思われた。

最後に、犯罪発生率に関する結果からは、犯罪を犯す側にとって人口密度の高い場所での犯罪行動から得られる利得が、人口密度の低い場所でのそれを優位に上回っていること、その背景には、不特定多数の人々が暮らす場所のほうが犯罪者にとってターゲットが豊富にあるということのほかに、人口密度の高い地域ほど相対的に人々の防犯行動に投下される時間が少ないことが、結果的に人口密集地域を比較的「無防備な」地域にしていることが影響している可能性が示された。地域にとってより重要な防犯の取り組みは、個人レベルでの防犯体制をより整備することと、地域単位での防犯活動をより目に見えるかたちで活性化することであり、本解析結果が示すように個人レベルの防犯体制の整備が所得に左右されているとすれば、今後の地域防犯の主眼は、個々の防犯努力にゆだね

るのではなく、行政、警察、地域住民の協働による包括的な地域防犯システムの構築をすすめていくべきだろう。

このような分析結果をふまえて、今後の地域防犯のデザインを検討するためには、1)犯罪傾向の再検討、2)防犯における情報化の推進、3)警察など行政組織の連携の再構築が必要である。まず犯罪傾向がこれまでの「物盗り」や「放火」から、日常的な防犯対策では防ぎにくい「私怨」や「情緒的理由」、ITや知識的犯罪の増加へと移っている状況のなか、外形的な防犯活動だけでなく地域住民の犯罪に対する意識変革を促すような取り組みが求められる。また防犯における情報化とは、犯罪自身の情報利用(サイバー犯罪の増加)と犯罪の認知や抑止における情報化の活用の両方を意味し、不特定地域の犯罪情報をデータベース化したり、ネットを介して全国の地域住民が共有することで、極めて強力な防犯情報を構築したりすることが可能である。そのためには、地域各戸に何らかの情報端末を設置することや、高齢者の情報リテラシーの支援が不可欠である。さらに警察などの行政組織連携の再構築のヒントとして、英国 **MASH** のようなワンストップ型防犯拠点の設置が有益だろう。**MASH** は、専門的行政機関で虐待や犯罪の兆候を一か所に集め、内容や状況に応じてその場で担当すべき機関やその方法、協働すべき機関を瞬時に決定できるシステムであり、警察や学校、保健施設をはじめ、問題に関わりを持つほぼすべての専門的機関が、各専門性を最大限発揮できる一元的なフローを作成し、それに沿った効率的な協業を可能にしている。

わが国は犯罪傾向の変化により、かつてのように安全な国と胸を張れる状況ではなくなりつつある。高齢化や少子化が進み、地域単位での住民同士の連携がしにくくなってくるこれからの時代に、個人に向けた防犯保険や警備システムのサービスだけでなく、地域単位での、多くの住民がそれぞれ可能な方法で参加できる防犯のしくみを再構築する必要がある。英国 **MASH** の事例はそのまま日本に導入することは難しいが、地域単位で真に効果的な防犯行動を喚起するためには、住民が地域における防犯対策のしくみを理解でき、些細な問題でもそこに持ち込める環境をつくることが不可欠である。

【報告書本文】目次

はじめに

1. わが国の防犯ボランティア活動の実際
2. 犯罪と防犯に関する社会学研究の動向
3. 地域住民の防犯意識と投資行動に関する実証的検討
4. 地域におけるこれからの防犯のあり方に関する一考察

おわりに

Empirical study on the relationship between recognition and investment
behavior for crime prevention in community residents

Fumiaki YASUKAWA, Ph.D
Yokohama City University

[Summary]

Since unprecedented type of crimes has increased in community, Japanese safety environment has been becoming worse than before. While keeping community safety has been used to depend on the performance of regional police and voluntary activities of community residents themselves, we need to understand more about why the residents intend to invest their time and pecuniary sources into the prevention of crimes under recent aging environment. In order for clarifying above, internet base questionnaire survey was conducted to collect data associated with residents' recognition and actual contribution against crime occurrence in community.

Since descriptive results showed several interest findings such as; many residents feel their community still safe; almost all of them tend to invest none or less effort into crime prevention behavior in community; overall intention of residents against crime prevention would be so low that more aggressive participation of them into community wide crime prevention activities could not be expected; we conducted multi-regression analysis to dig the determinants of such behavioral tendencies with especially paying attention into economic, demographic and occupational aspects as important factors. Through the analysis, we found that those who live in urban area look like invest more cost and time into private crime prevention, instead invest less time to participate collective behavior for that. Further, female residents rather than male may have tendency to lower evaluation of safety in community, and then feel more necessity to establish multi agency body of crime prevention involving police, administration and residents in community.

In aging society, we need to reconsider the way of keeping community safety by converting private base behavior of crime prevention to collaborative performance by inviting multi interest stakeholders including not only mature residents but also young bearing future society.

中小企業金融における生命保険解約の実証分析

浅井義裕(明治大学商学部准教授)

プロフィール

2000 年名古屋大学経済学部卒業。2002 年同大学院経済学研究科修士課程修了、2005 年ニューヨーク州立大学バッファロー校経済学研究科修士課程修了、2006 年名古屋大学大学院経済学研究科博士課程修了(経済学博士)。2006 年城西大学現代政策学部助手、助教、明治大学商学部専任講師を経て、2016 年 4 月より現職。専門は、保険論・金融論。

【要旨】

中小企業は、株式の発行、社債の発行が難しいなど、上場企業に比べて手段が限られるため、資金調達が難しいと指摘されることが多い。そこで、中小企業の金融は、「中小企業金融」として、上場企業・大企業の企業金融、コーポレートファイナンスとは、異なった観点から議論が行われることがある。

たとえば、中小企業にとっては、銀行が主な資金調達先であり、企業金融における銀行の役割が特に重要であると強調される。中小企業と銀行の関係に注目したリレーションシップバンキングについては、数多くの研究が行われており、銀行と企業の関係が密接であると、企業は資金をスムーズに調達することができると指摘される。

また、近年の企業金融分野の研究の文脈では、「企業はなぜ現金を保有するのか？」というテーマも注目を集めている。中小企業でも、現金を多く保有を

している企業は、差し迫った資金調達の問題に直面することが少ないかもしれない。

家計の生命保険については、生命保険の失効、生命保険の契約者貸付、生命保険の解約についての研究が進みつつあるが、企業による生命保険の解約については、実証的な研究がほとんど行われておらず、多くのことが分かっていない。そこで、本研究では、中小企業によって解約されている生命保険が、中小企業金融の枠組みの中で、どのように利用されているのかを明らかにしようと試みる。

中小企業の研究では、節税効果を期待したり、事業承継を目的とする企業ほど生命保険を購入する傾向があることが知られている。また、中小企業では、資金繰りのために生命保険が解約されることがあること、すなわち、中小企業が赤字になりそうになると、生命保険を解約して、銀行の融資審査や格付けのために、赤字にならないようにすることがあることを紹介している。つまり、中小企業金融においても、生命保険の解約が経営危機の際の資金調達の手段の 1 つとして機能している可能性がある。

そこで、本研究では、中小企業金融において、生命保険の位置づけを明らかにしようと試みる。その中でも特に、中小企業において、赤字を理由にして生命保険を解約する企業にはどのような特徴があるのか、その他の理由で生命保険を解約する企業にはどのような特徴があるのかを実証的に明らかにしようと試みる。

本研究の分析には、2014 年 1 月から 2 月にかけて実施された企業向けアンケート「企業の保険リスクマネジメントに関する実態調査」で得られたデータ（直近の会計年度に支払った生命保険料と財務情報）を用いる。このアンケートの対象企業は、製造業（TDB 業種コード：19～39）の中小企業であり、対象規模は従業員数 20 名以上 299 名以下の「中規模の製造業」である。3500 社に対してア

ンケートを送付し、回答があった企業は 909 社（回答率 26.0%）であった。このうち、直近の決算期に支払った生命保険料、および生命保険の解約について回答したのは、737 社であった。そこで、この 737 社を母サンプルとして分析を進めていく。回答企業がすべての質問に回答していないことがあるため、総回答数は変動している。

本研究で得られた主な結果を紹介しておくのと、まず、銀行との関係が強固ではないため資金調達が難しいと考えられる中小企業が、生命保険を解約する傾向があることが明らかになった。また、利益の変動に対応しようとして、生命保険を解約していると考えられる結果が得られた。さらに、赤字が理由で生命保険を解約する中小企業は、現金保有比率が低いことも確認できた。

いっぽうで、いくつかの研究課題も残っている。第 1 に、本研究で尋ねている生命保険の解約は、2009 年度から 2013 年度の 5 年間のものであり、直近のデータを用いて回帰分析をすると、現在の財務データから、過去の解約行動を説明しようとすることになる。分析に利用した財務データは、企業規模や現金・預金が多く、大きく変化するものではないが、利益変動などフローの変数もあるため、過去のデータを購入して追加的な分析を実施するなど、本研究で得られた結果の頑健性を確認する必要があるだろう。

第 2 に、銀行との関係が強固ではない中小企業が、生命保険を解約する傾向などが確認できたが、生命保険の解約によって得た資金をどのように利用しているかまでは明らかにできていない。赤字だと銀行の融資審査や格付けに影響するため、決算上の対策として生命保険を解約している可能性もあるが、赤字の場合も、工場を建設する、新しい機械を導入するなど設備投資を滞らせることなく経営するために、生命保険を解約している可能性もある。また、従業員の給与の支払いなど、日々の運転資金のために、生命保険を解約している可能性もあ

る。今後の研究では、改めてアンケート調査を実施するなどして、生命保険の解約によって得た資金がどのように利用されたのかを明らかにすることで、中小企業金融における生命保険の役割を明らかにすることができるだろう。

【報告書本文】目次

1. はじめに
2. リスクマネジメントと中小企業金融に関する先行研究
3. 中小企業の生命保険購入状況
 3. 1 中小企業の生命保険購入状況
 3. 2 データ
4. 分析結果
5. 結語

Empirical Evidence on Small Business Financing and Life Insurance Surrender

Yoshihiro Asai (Meiji University, Associate Professor)

【Summary】

This study empirically examines the role of life insurance surrender in small business financing. In particular, this study focus on firms that surrender life insurance when they face deficit. Also, this study focus on firms that surrender life insurance when they need to pay retirement bonuses for directors.

It is pointed out that SMEs (Small and Medium-sized Enterprises) face often face difficulties in raising funds relatively to larger and listed firms. Therefore, small business financing is categorized as SME's finance to distinguish between larger listed firm's financing and small medium-sized firm's financing because corporate finance on larger listed firm's financing is widely known for its textbooks.

For example, small medium-sized firms mainly raise funds from banks and recent lines of researches emphasize the facts that role of banks is extremely important for small business financing. Particularly, previous studies on relationship banking find that small firms can raise funds easier if they have close relationship with banks.

In this research, we use data obtained from the survey (conducted from January 2014 to February 2014) to small and medium-sized enterprises on risk management and insurance (Kigyō no Hoken Risk Management ni kansuru Jittai Chōsa in Japanese). This study uses financial data and life insurance premium paid in immediate account year.

This survey focuses on small and medium-sized firms in the manufacturing industry (Teikoku Data Bank, business category number 19-39) and their scale ranges from 20 employee to 299 employees. In other words, this survey consists of “medium scale firms”. The questionnaire was sent to 3500 firms and then 909 firms reply to question items (response rate was 26.0%). 737 firms give a reply on amount of life insurance premium and life insurance surrender in immediate account year out of 909. Thus, we use these 737 firms to analyze the role of life insurance in the small and medium-sized enterprises. The number of firms that reply to questions fluctuates because some of firms do not answer to all questions. The questionnaire consists of 41 questions, such as amount of insurance premium, estimate damages from the Great East Japan Earthquake and the relationship between banks and firms.

In this research, we find that SMEs that do not have close relationship with banks tend to surrender life insurance because they have difficulties in raising funds. Also, SMEs that experienced greater earnings variation tend to surrender life insurance to equalize earnings because tax can be reduced. Furthermore, the lower cash holding ratio of SMEs is significantly associated with higher life insurance surrender. This is because SMEs that do not have much cash need to raise funds.

This research indicates interesting results on small business financing and this field will be the fruitful area for further research. Also, this study still has problems to be solved in the future. First, data on the surrender of life insurance obtained from 2009 to 2013 year but financial data on SMEs is obtained from 2013 year. That is, the causality problem is not solved. In the future study, we need to use financial data, such as 2008, though financial data such as assets does change often through the sample period.

Second, we do not find how funds obtained by life insurance surrender are used in small business financing, though we find SMEs that do not have close ties with banks tend to surrender life insurance. For example, funds obtained by life insurance surrender can be used for covering a loss because SMEs cannot raise money from banks once they get into the red. Funds obtained by life insurance surrender can be used for building a plant, purchasing new machines even during the red. The funds just can be used for paying employee salaries.

In the future study, we need to conduct questionnaire on how funds obtained by life insurance surrender are used in small business financing. If these funds are effectively used in small business financing, then the tax benefits should be extended to promote life insurance use.