

# 生命保険に関する調査研究報告(要旨)の 発刊にあたって

このたび、令和2年度助成分の調査研究につきまして「生命保険に関する調査研究報告(要旨)」を発行いたしました。ご高覧いただければ幸いです。

さて、令和4年1月期の内閣府が発表した「月例経済報告」では、「景気は、新型コロナウイルス感染症による厳しい状況が徐々に緩和される中で、このところ持ち直しの動きがみられる。」としており、「先行きについては、感染対策に万全を期し、経済社会活動を継続していく中で、各種政策の効果や海外経済の改善もあって、景気が持ち直していくことが期待される。ただし、感染症による影響や供給面での制約、原材料価格の動向による下振れリスクに十分注意する必要がある。また、金融資本市場の変動等の影響を注視する必要がある。」との見解を示しています。

新型コロナウイルスについては、国内初感染から2年が経過しましたが、最近では、変異ウイルス「オミクロン型」の感染急拡大を受け、多くの地方自治体において「まん延防止等重点措置」が適用されるなど、楽観はできない状況です。一方、海外では「オミクロン型」は感染力は強いものの、重症化率が低いとの判断から、新型コロナウイルスの規制強化策を撤廃する動きもあります。

米国においては、本年11月に中間選挙が予定されており、その結果は、今後の日本の貿易、外交、安全保障にも相当の影響があるものと思われます。

このような国内外における経済・社会環境の変化や、人々の意識の多様化などもあり、「生命保険に関わる諸問題」はその領域を広げ、また、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うとともに、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、ご支援のほど宜しくお願い申し上げます。

令和4年2月

公益財団法人 かんぽ財団

# 調査研究報告（要旨）目次

《令和2年度助成》

- 1     **高齢者雇用確保政策と税・社会保険料の増収効果に関する実証分析**(代) 足立 泰美     1
  
- 2     **不確実性の源泉が保険需要に与える影響**  
      －経済実験による説明－(代) 尾崎 祐介     7
  
- 3     **将来的な厚生年金基金制度と企業の退職給付債務に関する分析**  
      －会計基準の変更（即時認識）への対応を中心として－壁谷 順之     15
  
- 4     **超高齢社会における老後所得保障に関する研究**玉井 寿樹     21
  
- 5     **新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の生命保険会社の証券投資への影響度分析**菅野 正泰     27

- 6 都道府県市場における個人保険の販売実績  
と販売機会の変化が営業職員数に与える影  
響 佐々木 博 之 33
- 7 マレーシアにおける「ザカート」の社会保険的  
機能  
ーコロナ禍への対応ー 小井川 広 志 42
- 8 英国における生命保険会社によるスチュワー  
ドシップ活動と業界団体の役割  
ー英国保険者協会の動向を中心にー 溝 渕 彰 52

注1 氏名の前の(代)は、共同研究の代表者を示します。

注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。

注3 所属・役職及び研究テーマは、報告書提出時のものです。

注4 提出された報告書（要旨）をそのまま掲載しています。

注5 本報告（要旨）及び本報告（本文）は、当財団のホームページに掲載しています。



# 高齢者雇用確保政策と税・社会保険料の増収効果に関する実証分析

代表研究者 足立泰美(甲南大学 教授)

共同研究者 北村智紀(東北学院大学 教授)

## 代表者プロフィール

2012 年大阪大学大学院国際公共政策研究科前期課程修了  
修士「国際公共政策(大阪大学)」

2014 年大阪大学大学院医学系研究科後期課程修了  
博士「医学(大阪大学)」

2014 年大阪大学大学院国際公共政策研究科論文博士取得  
博士「国際公共政策(大阪大学)」

2014 年甲南大学経済学部准教授

2020 年甲南大学経済学部教授より現職

## 【要旨】

### 1. はじめに

少子高齢化を背景とした勤労者層の減少と年金給付の増加により、深刻な税・社会保険料不足が喫緊の課題である。政策的には、公的年金の支給開始年齢の引き上げ、給付水準の低下、「高年齢者等の雇用の安定に関する法律(以下、高齢者法とする)」による就業継続が実施された。そこで、本研究では支給開始年齢の引き上げと高齢者法の改正による高齢者の就業継続が税・社会保険料の増収効果に繋がっているかを明らかにする。具体的には、第 1 に、総務省「全国消費実態調査」の 2009 年度と 2014 年度の家計の個票データを用いて、差の差分法を利用して税・社会保険料の支払金額に与える影響と収入・支出の動向を分析する。

つぎに 2021 年度の高齢者法の改正では、企業における高齢者雇用の制度として、これまでの継続雇用(勤務延長・再雇用)等の選択に加えて、業務委託制度、社会貢献事業などが導入された。それぞれの制度は、高齢者の収入に変動リスクがあ

ることが予想される。そこで本研究では第 2 に、再雇用制度と業務委託制度の間で高齢者の収入の変動リスクが異なることにより、消費計画が変化する可能性があるかを検証する。リスクが高い業務委託制度の方が、消費額が減少することが予想されるが、この検証は既存のデータで捉えることができないため、アンケート調査による検証を行う。

## 2. 先行研究

先行研究では、公的年金制度の給付水準や支給開始年齢の変更や、在職老齢年金制度や高齢者雇用安定法等の改正と、高齢者法による雇用促進、社会保障負担の増加によって賃金や退職給付費の削減を行う企業の行動変化や、退職後の所得の減少によって消費・貯蓄に与える家計の行動変化を分析した研究が多い。しかし、これらの政策で高齢者雇用が促進されることにより、年金の給付が抑制され、税・社会保険料の増収につながったかを研究した例はない。そこで、本研究では一連の雇用確保政策が、社会保障関連費用の抑制と税・社会保険料の増収効果があるかを実証的に明らかにする点がこれまでの研究にない特色である。具体的には、家計のマイクロデータおよびアンケート調査を用いて、第 1 に、支給開始年齢の引き上げと高齢者法の改正による雇用促進によって、税・社会保険料への効果を検証する点、第 2 に、高齢者法で新たに導入された業務委託制度と社会貢献事業への高齢者の選好を明らかにする点である。

## 3. データの概要および分析方法

本研究は、第 1 に、総務省「全国消費実態調査」の家計の個票データを用いて、2013 年の高齢者法の改正により税・社会保険料の増収効果を、第 2 にアンケート調査を用いて、2021 年の高齢者法の改正に関連する、高齢者の選好を分析する。前者については、5 年ごとに調査が実施された総務省「全国消費実態調査」を利用し、

差の差分法を用いて、就業継続政策が税・社会保険料に増収効果をもたらしたかを検証する。後者については、アンケート調査を用いて、2021 年の高齢者法改正で導入された業務委託契約と社会貢献事業制度へ選好を分析し、さらに、これらの制度における収入の変動リスクが、高齢者家計の消費計画に影響があるかを検証する。

#### 4. 推計結果

本研究の推計結果から、以下の 2 つの点が明らかとなった。第 1 に、2009 年と 2014 年の「全国消費実態調査」データを使用して、公的年金の支給開始年齢の引き上げと、高齢者法による雇用確保措置の義務化によって、高齢者の就業が継続し、賃金収入に課税される所得税、個人住民税、ならびに年金保険料の支払金額が増えていることが示された。第 2 に、アンケート調査を用いて、2021 年から施行された高齢者法の改正によって、業務委託制度および社会貢献事業は、長く働きたいと希望する人の受け皿になっていない可能性があり、逆に、早めに退職（一部退職）したい人が、業務委託制度か社会貢献事業をやってもいいと考えていることが明らかとなった。このとき、業務委託事業は収入リスクが高いため、将来の消費が減る可能性があることが示された。この点については予備的貯蓄と整合的である。

#### 5. 結論

本研究では、高齢者の雇用促進政策によって家計の就業行動に変化が生じ、税・社会保険料に増収効果がある可能性が示された。これらの成果は、行政により新たな高齢者雇用促進政策を立案するにあたり、その基礎的なエビデンスとし、詳細な研究を継続することで、効果的な税・社会保険料確保の実現に寄与できる可能性がある。また、65 歳以上までの新たな働き方を前提にライフプランを設計することで、安定した退職後の収入確保に寄与できると考える。本研究の結論から、業務委託および社

会貢献は長く働きたい人の選好は低くなり、また、収入リスクが高い業務委託では消費計画は減る傾向にあるため、業務委託および社会貢献での高齢者雇用促進は、収入の水準やそのリスクと関連性を含めて議論するべきだと思われる。

## 【報告書目次】

1. はじめに
  2. 先行研究と本研究の位置づけ
  3. 全国消費実態調査による検証
    - 3.1 データの概要と分析
    - 3.2 推計結果
  4. アンケート調査による検証
    - 4.1 データの概要と分析
    - 4.2 推計結果
  5. 結語
    - 表1 記述統計
    - 表2 推計結果
    - 表3 記述統計
    - 表4 推計結果
    - 表5 推計結果
- 参考文献



# **Empirical analysis regarding employment promotion policies for older workers and the effect of increasing tax and social insurance premiums**

**Yoshimi Adachi**

**(Department of Economics at Konan University)**

**Tomoki Kitamura**

**(Department of Business Administration at Tohoku Gakuin University)**

## **【Summary】**

Due to the declining birthrate and aging population, the number of workers is decreasing and pension benefits are increasing, and a serious shortage of taxes and social insurance premiums is an urgent concern. To compensate for this situation, new policies have been introduced: the normal pension age was raised; the level of public pension benefits was lowered; older worker employment was continued under the "Act on Stabilization of Employment of Elderly People (hereinafter referred to as the EPA)." We study whether these policies lead to an increase in tax revenue and social insurance premiums for the government. Specifically, first, using the "National Survey of Consumption" of the Ministry of Internal Affairs and Communications in 2009 and 2014 and employing the difference-in-deterrence analysis, we examine whether the policies for promoting older worker employment induce the increase of tax revenue and social insurance premiums combined with the analysis of household income and expenditure around retirement. Furthermore, in the revision of the EPA in 2021, in addition to the traditional employment system (extension of work and re-employment), the new older worker employment systems are introduced including project-based contracts and social contributions. The effectiveness of these new systems depends on the worker's preference. Additionally, the new system may decrease the household's utility due to the increase of income fluctuations. Therefore, we examine the households'

preference for these new systems and whether the consumption plan for older workers changes due to the risk of income fluctuations. We find that, first, the increase of the normal pension age and the revision of the EPA induce the increase of income tax, personal residence tax, and pension insurance premiums that are levied on wage income. Second, the introduction of project-based contracts and social contributions in EPA revision in 2021 may not be effective to promote employment for the older worker who wants to work for a long time. In contrast, those who want to retire early (partially retire) are willing to use the project-based contracts and social contribution. In addition, the consumption plan may decrease for older workers that use project-based contracts because it has higher income fluctuations than conventional employment. Our results can be used as basic evidence for the government to formulate a new employment promotion policy for older workers, and, by continuing detailed research, our results can contribute to the realization of effective tax and social insurance premiums. From the conclusion of this study, the preference of older workers for project-based contracts and social contributions is low. Therefore, further discussion including the level of income and its risks for these new employment systems is required.

# 不確実性の源泉が保険需要に与える影響

— 経済実験による解明 —

代表研究者 早稲田大学商学部 尾崎祐介

共同研究者 明治大学商学部 藤井陽一朗

## 代表者プロフィール

2006 年に大阪大学で博士（経済学）を取得後、日本学術振興会特別研究員、大阪産業大学経済学部を経て、2018 年から早稲田大学商学大学院の准教授。

理論経済学の視点から保険の需要行動を分析する際には、期待効用理論に代表される規範的なアプローチが用いられる。このアプローチでは、リスクや不確実性に直面する経済主体の意思決定問題をモデルで記述し、最適解を導出することで、経済主体の合理的な保険需要をもとめる。ここで、「リスク」とは事象が生起する確率が既知の状況をあらわし、不確実性とはその確率が未知の状況をそれぞれあらわしている。分析に欠かすことができない経済主体のリスクや不確実性に対する選好は、リスク回避度、時間選好率などのパラメータを用いることで特徴づけられる。さらに、理論経済学における規範的なアプローチでは、経済主体が一貫したリスクと不確実性に対する態度を持っているとして、分析がなされている。しかし、保険経済学での大規模データや実験室での実施される実験結果を見てみると、例えば、死亡原因を明示的に限定

した保険の方が、すべての死因により保険金が支払われるとする保険より高い支払意思額を示す可能性があることが指摘されている。このような先行研究の結果は、不確実性の情報源について損害が発生する文脈、過去の経験・伝聞、文脈の明確さなどの心理的な距離感が確率の認知に影響している可能性がある。

一方で、近年では不確実性の一表現として「あいまい性」がさかんに研究されるようになってきている。この端緒となったのは、エルスバーク・パラドックスと呼ばれる実験結果である。この実験では、中身の見えないツボの中に赤玉と黒玉が合計で 100 個入っている状況を考える。このつぼから玉を取り出して、あらかじめ指定した色の玉を当てると賞金がもらえる状況を考える。赤玉と黒玉の割合が分かっているときには、このツボはリスク下の選択となる。一方で、つぼに入った玉の割合が分からないときには不確実性下の選択ということになる。実験では、多くの被験者がリスクのツボの方を選好することを示した。これは、目の前にある割合の分からない不確実なツボに対して、赤玉の入っている割合が多い状況か少ない状況をイメージしながら意思決定をしているものと考えられる。多くの被験者が不確実な状況を嫌うということは不確実性回避として特徴づけられる。

不確実性をモデル化するために、意思決定者は確率が分からない状況下では、いくつかのリスク（先述の例では、赤玉が多いリスクのつぼと赤玉が少ないリスクのつぼ）のいずれに直面しているかが分らないと仮定している。意思決定者はリスク上に確率分布

を持つことであいまい性をあらわしている。Trautmann and van de Kuilen (2015) は、あいまい性がとらえる状況を、情報の不足や複数の情報源の対立として挙げている。たとえば、国内株式市場に十分な収益性が認められず、海外株式市場に高い収益が見込まれる状況にあっても、多くの投資家が国内株式市場への投資をおこなっている。この現象はホーム・バイアスと呼ばれ、期待効用理論では説明が出来ないパズルの 1 つとされている。実際に、Trautmann and van de Kuilen (2015) は、アメリカ人投資家に 1 週間後のダウジョーンズ平均株価と日経平均株価の変動を予測させる実験を実施したが、アメリカ人投資家はすべての事象において自国の株式市場の方がより起こりやすいと考えていることを明らかにしている。さらに、気象予報官に自分の住む都市の気温変化を回答させると、自国の株式市場の変動予測幅を当てるよりも選好することを明らかにしている。これらの結果は、自身に親近感があるリスクや不確実性の方を選好することの証左となっており、リスクや不確実性の情報源に対して選好を持つことを示している。

Holt and Laury (2002) は、結果を少額に固定して確率を動かすことで 2 つのリスク間でいずれが選好されるかを被験者に回答させることにより、被験者のリスク態度を測定する実験を提案している。すなわち、確率を動かすことしながら、リスク間の選好がスイッチする場所から被験者のリスク態度を推定しようとしている。彼らはさらに結果を 20 倍、50 倍、90 倍に増やすことにより、最初の少額の賞金で推定されたリスク態度の頑健性を測定している。

あいまい性を個人がどのようにとらえているかを測定するにあたって、Baillon et al. (2018) は、マッチング確率法を提案し、不確実な状況と釣り合うリスクを被験者に答えさせることにより、個人が不確実性をどのように捉えているかを測定しようとしている。マッチング確率法は、不確実性とリスクが釣り合う確率を答えさせることにより、被験者の不確実性の認知を明らかにしようとするものである。被験者は不確実な状況として、1週間後に日経平均株価が1%以上上昇した場合に3,000円の賞金が受け取ることができる状況を提示される。さらに、被験者には1週間後にある確率 $p$ で賞金3,000円を受け取ることができるリスクが提示される。この確率 $p$ を変化させると、被験者は不確実な状況からリスクの方が好ましくなり、選好が変化する確率を観察することができる。つまり、選好の変化は個人が不確実性とリスクがちょうど釣り合うような確率（マッチング確率）を答えたことに他ならない。Baillon et al. (2018) は、マッチング確率からあいまい性に対する指標を提案し、低頻度の事象を過大に評価していたり、高頻度の事象を過小に評価しているかを見る程度を推定している。

保険分野において、将来のリスクや不確実性をどのように捉えているかを見るための研究としては、近年いくつかの研究が刊行されるようになっている。リスクにおける源泉として、Barseghyan et al. (2011) は、自動車保険と火災保険の加入状況から個人のリスク態度を推定し、同一個人であっても状況に応じて推定されるリスク回避度に一貫性がないことを明らかにしている。Einav et al. (2012) は、アメリカの企業が提供する

医療に関連する 5 種類の保険選択と 401K でのポートフォリオ選択から、約 30% の個人が一貫したリスク態度を持つことを明らかにしている。さらに、Fujii and Inakura (2019) は、日本の医療保険加入データを使って個人のリスク態度を推定し、実際の加入行動から推定されるリスク態度と仮想的な医療にかかる設問から推定されるリスク態度に大きな乖離があることを明らかにしている。さらに、Innocenti et al. (2019) は、英国など 11 か国で 10,000 人以上に共通のアンケート調査を実施し、過去に経験した病気やケガなどのネガティブな経験が、所得補償保険の加入意欲に与える効果を検証し、過去に病気やケガなどの経験をしなかった人に比べて、経験のある人は 25% の加入意欲の上昇がみられることを明らかにしている。さらに、友人や知人のように回答者の周囲で負の経験をした人を知っている人の方が 40% の加入意欲の向上が見られることを示している。

本研究調査では、一都三県に住む有職者 200 名を対象にアンケート調査をおこない、回答者自身の病気やけがによる通院・入院あるいは失業・休業といったネガティブな経験と、家族・友人・知人の病気やけがによる通院・入院あるいは失業・休業といったネガティブな経験の伝聞が医療保険、所得補償保険への加入動向に与える影響について考察する。データを分析した結果、収入補償保険と医療保険におけるあいまい性に対する 2 つの指標には正の相関があることが示された。

**The Effect of the Source of Uncertainty on Insurance Demand**  
**-The Examination of Economics Experiment-**

Yusuke Osaki, Faculty of Commerce, Waseda University

Yoichiro Fujii, School of Commerce, Meiji University

When analyzing the demand behavior of insurance from the perspective of theoretical economics, the normative approach by expected utility theory is employed. This approach, the decision problem of individuals facing risk and uncertainty is described by a model, and the rational demand for insurance is obtained by deriving as the optimal solution. Here, "risk" refers to a situation in which the probability of an event occurring is known, while "uncertainty" refers to a situation in which the probability is unknown. The preferences toward risk and uncertainty, which are essential for analysis, can be characterized by using parameters such as risk aversion and time preference. Furthermore, the normative approach in theoretical economics assumes that economic agents have consistent attitudes toward risk and uncertainty in their analysis. However, the results of large-scale data and laboratory experiments conducted in insurance economics suggest, for example, that insurance policies that explicitly limit the causes of death may show higher willingness-to-pay than those that assume that all causes of death will pay. The results of these previous studies suggest that psychological distance, such as the context in which the damage occurs, past experience and hearsay, and clarity of the context regarding the source of uncertainty, may affect the perception of probability.

On the other hand, in recent years, "ambiguity" has been widely studied as an expression of uncertainty. This has been initiated by the results of a thought experiment called the Ellsberg Paradox. In this experiment, we consider a situation where there are 100 red and 100 black balls in an invisible urn. If you take a ball out of the urn and hit a ball of a predetermined color, you will win a prize. If the ratio of red balls to black balls is known, this urn is a risky choice. On the other hand, when the proportion of balls in the urn is not known, it is an uncertain choice. The experiment showed that most subjects preferred the risk than uncertainty. This is thought to be due to the fact that they are making a decision while imagining a situation in which the percentage of red balls is high or low for the uncertain urn in front of them. The fact that many subjects dislike uncertain situations can be characterized as uncertainty aversion.

To model uncertainty, we assume that the decision maker does not know which of multiple risks (in the previous example, a risk urn with many red balls or a risk urn with few red balls) she or he is facing in a situation where the probability is unknown. Trautmann and van de Kuilen (2015)



cite situations captured by ambiguity as lack of information and conflicts between multiple sources of information. For example, many investors invest in the domestic stock market even when the domestic stock market is not sufficiently profitable and foreign stock markets offer higher returns. This phenomenon is called the home bias, and it is considered to be one of the puzzles that cannot be explained by expected utility theory. In fact, Trautmann and van de Kuilen (2015) conducted an experiment in which American investors were asked to predict changes in the Dow Jones Industrial Average and the Nikkei Stock Average in one week's time, and found that American investors believed that their home stock market was more likely to be affected by all events. They found that American investors believe that their own stock market is more prone to all events. In addition, they found that when asked to predict temperature changes in their own cities, they preferred to guess the predicted range of change in their own stock markets. These results provide evidence of a preference for risks and uncertainties that are familiar to them, indicating that they have a preference for sources of risk and uncertainty.

Holt and Laury (2002) proposed an experiment to measure subjects' risk attitudes by asking them to choose between two risks by fixing the outcome to a small amount and moving the probability. In other words, they try to estimate subjects' risk attitudes from where the preference between risks switches while moving the probability. They further measure the robustness of the risk attitude estimated for the first small prize by increasing the outcome 20, 50, and 90 times.

In measuring how individuals perceive ambiguity, Baillon et al. (2018) propose the matching probability method, which attempts to measure how individuals perceive uncertainty by asking subjects to answer the risk balanced against the uncertain situation. The matching probability method attempts to clarify the subject's perception of uncertainty by asking the subject to answer the probability that uncertainty and risk are balanced. Subjects are presented with an uncertain situation in which they can receive a prize of 3,000 yen if the Nikkei Stock Average rises by more than 1% in one week. In addition, the subject is presented with the risk of receiving the prize of 3,000 yen with a certain probability  $p$  in one week. When this probability  $p$  is changed, the subject prefers the risk to the uncertain situation, and the probability of the change in preference can be observed. Baillon et al. (2018) proposed a measure for ambiguity based on matching probabilities, which can be used to measure the extent to which we overestimate low-frequency events or underestimate high-frequency events. They estimate the extent to which we look at whether we are assessing them.

Several studies have been published in recent years to look at how the insurance sector perceives future risk and uncertainty. As a source in risk, Barseghyan et al. (2011) estimated the risk

attitudes of individuals based on their automobile and fire insurance coverage, and found that the estimated risk aversion was inconsistent across situations even for the same individual; Einav et al. found that about 30% of individuals have consistent risk attitudes based on their portfolio choices in five types of healthcare-related insurance choices and 401Ks offered by American companies. Furthermore, Fujii and Inakura (2019) estimate individual risk attitudes using Japanese health insurance enrollment data and find a large discrepancy between risk attitudes estimated from actual enrollment behavior and those estimated from questions on hypothetical health care. Furthermore, Innocenti et al. (2019) conducted a common questionnaire survey of more than 10,000 people in 11 countries, including the United Kingdom, to examine the effect of negative past experiences, such as illness or injury, on the willingness to purchase income protection insurance, and found that compared to those who had not experienced illness or injury in the past The study found that those who had experienced illness or injury increased their willingness to purchase insurance by 25% compared to those who had not experienced illness or injury in the past. It also shows that those who know someone who has had a negative experience around the respondent, such as a friend or acquaintance, show a 40% increase in willingness to join.

In this study, a questionnaire survey was conducted on 200 employed people living in Tokyo and three prefectures, and the results showed that negative experiences such as hospital visits, hospitalization, unemployment, and absence from work due to illness or injury of the respondents themselves and hearsay of negative experiences such as hospital visits, hospitalization, unemployment, and absence from work due to illness or injury of family members, friends, and acquaintances increased the willingness to enroll in medical insurance. This paper examines the impact of negative experiences such as unemployment or job loss, and negative experiences such as hospitalization, unemployment, or job loss due to illness or injury of family members, friends, or acquaintances, on the trend of purchasing medical insurance and income compensation insurance. The results of the data analysis show that there is a positive correlation between the two indicators of ambiguity in income compensation insurance and medical insurance.

# 将来的な厚生年金基金制度と企業の退職給付債務に関する分析 —会計基準の変更（即時認識）への対応を中心として—

壁谷 順之（長崎県立大学地域創造学部 准教授）

## プロフィール

1998 年関西学院大学文学部卒業。1998 年～1999 年日本信託銀行（現・三菱 UFJ 信託銀行）、1999 年～2004 年日産火災海上保険（現・損害保険ジャパン日本興亜）勤務。2014 年～2015 年ノースアジア大学講師、2015 年～2020 年朝日大学講師、同准教授を経て、2020 年より現職。2021 年名古屋市立大学大学院経済学研究科博士後期課程修了、博士（経済学）。

## 【要旨】

我が国の企業年金および退職給付会計を取り巻く環境は、近年、急速に多様化が進んでいる。これまで長年に渡って企業年金制度を支えてきた適年制度（適格退職年金制度の略称、以下同様）が 2012 年 3 月末をもって廃止となった。また、2012 年 5 月、企業会計基準委員会は「退職給付に関する会計基準」「退職給付に関する会計基準の適用指針」を公表した。さらに、政府は 2013 年 6 月に厚生年金保険法を一部改正し、もう 1 つの企業年金・厚生年金基金制度についても、将来的な廃止を視野に入れた制度改革に踏み切った。

このような急速な環境の変化によって、企業の経営者は、会社業績と従業員の福利厚生に関して重要な選択の必要性が求められてきている。例えば、上記の適年や厚生年金基金の制度廃止によって、DC 制度（確定拠出企業年金制度、以下同様）や DB 制度（確定給付企業年金制度、以下同様）等への制度移行あるいは廃止・解散といった選択の決断である。

既に、米国の研究をはじめ我が国でも DC 制度や CB 制度（キャッシュ・バランス制度、以下同様）に関する研究は多く存在する。ただし、適年制度や厚生年金基金制度は日本独自の年金制度であり、これら既存制度から他制度への採用要因に関する研究は多く蓄積されているとは言い難い。さらに、企業は必ずしも他制度へ移行するばかりではなく、廃止や解散を選択することもある。

こうした中、本研究では既に廃止または廃止予定の 2 つの企業年金制度について、制度

分析および実証分析を試みている。厚生年金基金をとらえていくためには、既に廃止済みの適年との比較・検討が欠かせないことが判明し、双方の特徴やデータ実情を踏まえて仮説や推定式を詳細に考察する。なお、厚生年金基金については、会計基準変更前後を含む直近数年間の要因分析を行った。

以下では、本研究の分析結果およびインプリケーションについてまとめている。

第2章では、複雑な企業年金制度や退職給付制度の概要を整理した上で、近年の動向をまとめてきた。我が国の企業年金制度は、種類が多い上に歴史的変遷や構造などが複雑多岐に渡るものであり、本章で整理した制度的内容はほんの一側面にすぎない点は歪めない。しかしながら、既に廃止あるいは廃止予定の適年と厚生年金基金を中心に整理し、近年の会計基準変更という処理方法を含めて議論・検討することで、改めて企業年金制度のあり方や今後の方向性を検証する点で、研究意義は一定あったと考えている。

第3章では、米国や我が国の先行研究を取り上げて、本研究との関連性を模索してきた。我が国の代表的なDB型である適年や厚生年金基金は、海外のDB型やCB型とは制度内容が異なるため、国内での関連する研究をサーベイする必要性がある。その結果、問題点を指摘し、第4章および題章での分析課題を提議していく。

第4章では、1つ目の企業年金である適年について、2012年3月をもって廃止となったことを振り返り、企業が制度廃止に伴って新たな制度選択を実施するための要因分析を行った。分析の結果、いくつか興味深いことが判明した。第1に、DC制度へ移行した企業には、早期では退職給付債務の多い企業が、後期では業績の良くない企業ほど特徴が見られる点である。第2に、年金制度を廃止する企業には、財務・業績の良くない企業が見られるが、後期では債務の少ない企業も廃止している点である。ここでは、適年を時系列的にとらえてDC制度、DB制度、廃止の3選択肢に関して詳細に分析を実施しており、従来の研究にはなかった貢献度として意義は大きいと考えている。

第5章では、本研究の中心課題である厚生年金基金について、実証分析を行い要因解明に努めてきた。分析の結果、いくつか興味深いことが判明した。第1に、債務や負債の少ない企業ほど年金制度の廃止を実施している様子がうかがえる。第2に、AIJ事件の影響を考慮した時期の相違についても、債務の少ない企業や業績の良い企業ほど時期を早めに廃止していると言える。逆に、債務負担が大きい企業ほど基金廃止の時期が遅れることを意味している。このような企業特性が得られた分析結果は意義が大きいと考えている。

本研究での重要な貢献の1つは、制度上の要請があつて適年および厚生年金基金を他制度へ移行や廃止する場合に、財務上の制約、他制度の退職給付債務と事業遂行上の債務が同じように重要な要因であることが明らかになった点である。なぜなら、財務上の制約があると他制度への移行や廃止が遅れてしまうという実態を証明できたからである。また、財務内容の良い企業ほど適年や厚生年金基金を早期に廃止、可能であればDCやDBへ移行していることも判明した。これら長期間に渡る時系列データの分析は、従来の先行研究とは異なる実施結果であり、今後の研究において道標となれば幸いである。

最後に、2012年5月に公表された退職給付会計基準の変更と、それが企業年金に与える影響について触れておく。当該会計基準の変更によって、従来の遅延認識から即時認識へと変更することで、企業経営と退職給付債務との関連性がさらに重要となる。会計制度の変更によって企業業績の開示が進展することは、株主や投資家等のステークホルダーの立場から鑑みると好ましいことである。また、経営者・従業員の立場から、福利厚生のある方は欠かせないものである。仮に、会計基準の変更が年金制度の変更・廃止に影響すると、従業員にとっては大切な問題となりえる。企業経営者は、様々な環境の変化に応じてさらなる適切な決断が求められることから、合わせて今後の行方を見守る必要があると考える。

## 【報告書本文】目次

- 第1章 序（目的、構成など）
- 第2章 企業年金制度と退職給付会計情報の現状と課題
- 第3章 先行研究
- 第4章 適格退職年金制度終了後の退職金・年金政策
- 第5章 厚生年金基金制度の廃止とその要因分析
- 第6章 結び

## Analysis of future employees' pension fund system and corporate retirement benefit obligations

— Focusing on responding to changes in accounting standards (immediate recognition) —

Nobuyuki KABEYA

(Associate professor, University of Nagasaki)

### 【Abstract】

The environment surrounding Japan's corporate pension and retirement benefit accounting has been rapidly diversifying in recent years. The suitable-year system (abbreviation of qualified retirement pension system, the same applies hereinafter), which has supported the corporate pension system for many years, was abolished at the end of March 2012. In May 2012, the Accounting Standards Board of Japan published "Accounting Standards for Retirement Benefits" and "Guidelines for Applying Accounting Standards for Retirement Benefits". Furthermore, in June 2013, the government partially revised the Employees' Pension Insurance Law, and decided to reform the other corporate pension and welfare pension fund system with a view to abolishing it in the future.

These rapid changes in the environment require business owners to make important choices regarding company performance and employee benefits. For example, due to the above-mentioned appropriate age and the abolition of the welfare pension fund system, the system will be transferred to the DC system (defined contribution corporate pension system, the same applies hereinafter) or the DB system (defined benefit corporate pension system, the same applies hereinafter), or will be abolished or dissolved. It is a decision of choice.

There are already many studies on the DC system and CB system (cash balance system, the same applies hereinafter) in Japan, including research in the United States. However, the appropriate-age system and the welfare pension fund system are pension systems unique to Japan, and it cannot be said that much research has been accumulated on the factors for adopting these existing systems to other systems. In addition, companies may not only move to other systems, but may also choose to abolish or dissolve them.

Under these circumstances, this study attempts institutional analysis and empirical analysis of

two corporate pension plans that have already been abolished or are scheduled to be abolished. In order to capture the welfare pension fund, it has become clear that comparison and examination with the already abolished suitable age is indispensable, and hypotheses and estimation formulas will be considered in detail based on the characteristics and actual data of both parties. For the welfare pension fund, we conducted a factor analysis for the last few years, including before and after the change in accounting standards.

The following is a summary of the analysis results and implications of this study.

Chapter 2 summarizes recent trends after organizing the outline of complex corporate pension plans and retirement benefit plans. Japan's corporate pension system has many types and has a wide variety of historical transitions and structures, and the institutional content organized in this chapter is only one aspect. However, by organizing the appropriate years that have already been abolished or scheduled to be abolished and the welfare pension fund, and discussing and examining the processing method of changing accounting standards in recent years, the ideal corporate pension system and future direction will be renewed. In terms of verification, I think that the research significance was certain.

In Chapter 3, we have taken up previous studies in the United States and Japan and sought their relevance to this study. Since the system contents of the suitable age and welfare pension funds, which are typical DB types in Japan, are different from those of overseas DB types and CB types, it is necessary to survey related research in Japan. As a result, we will point out problems and propose analysis issues in Chapter 4 and the title.

In Chapter 4, we look back on the abolition of the first corporate pension, the appropriate year, in March 2012, and analyze the factors for companies to implement new system selections in line with the abolition of the system. It was. As a result of the analysis, some interesting things were found. First, the companies that have transitioned to the DC system are characterized by those with high retirement benefit obligations in the early stages and those with poor performance in the latter stages. Second, some companies that abolish the pension system have poor financial and business performance, but in the latter half of the year, some companies have low debt. Here, we are conducting a detailed analysis of the three options of DC system, DB system, and abolition by grasping the appropriate year in chronological order, and we think that it is significant as a degree of contribution that was not found in conventional research.

In Chapter 5, the welfare pension fund, which is the central issue of this study, has been empirically analyzed to clarify the factors. As a result of the analysis, some interesting things were found. First, it can be seen that companies with less debt and debt are abolishing the pension system. Secondly, regarding the difference in timing considering the impact of the AIJ incident, it can be said that companies with less debt and companies with better performance have abolished the timing earlier. Conversely, a company with a heavier debt burden means that the time to abolish the fund will be delayed. We believe that the analysis results that provide such corporate characteristics are of great significance.

One of the important contributions in this study is financial constraints, retirement benefit obligations and business performance of other systems when the appropriate age and welfare pension fund are transferred or abolished at the request of the system. It became clear that the above debt was an equally important factor. This is because we were able to prove that financial constraints would delay the transition or abolition of other systems. It was also found that companies with better financial condition abolished the appropriate age and welfare pension fund earlier, and moved to DC and DB if possible. The analysis of these long-term time-series data is different from the previous research, and we hope that it will serve as a guidepost for future research.

Finally, I would like to touch upon the changes in retirement benefit accounting standards announced in May 2012 and their impact on corporate pensions. The change in accounting standards will change the conventional recognition of delays to immediate recognition, and the relationship between corporate management and retirement benefit obligations will become even more important. From the standpoint of stakeholders such as shareholders and investors, it is preferable that the disclosure of corporate performance progresses due to changes in the accounting system. In addition, from the standpoint of managers and employees, welfare programs are indispensable. If a change in accounting standards affects the change or abolition of the pension system, it can be an important issue for employees. Business owners are required to make more appropriate decisions in response to various changes in the environment, so I think it is necessary to keep an eye on their future whereabouts.



# 超高齢社会における老後所得保障に関する研究

玉井 寿樹(名古屋大学大学院経済学研究科准教授)

## プロフィール

2006年3月名古屋大学大学院経済学研究科博士後期課程修了(博士(経済学))。名古屋大学大学院経済学研究科キタン研究員, 同助教, 近畿大学経済学部専任講師, 同准教授を経て, 2016年4月より名古屋大学大学院経済学研究科准教授。

## 【要旨】

本調査研究では, 第一に「超高齢社会における所得リスクが国民所得水準及びその分配に与える影響」を分析し, 第二に「超高齢社会における望ましい老後所得保障のあり方」についての政策的示唆を導出することを目的とした研究を行った。第一の研究目的について, 公共経済学・財政分野では主に老後所得保障ないし世代間所得移転としての公的年金制度が資本蓄積を通じてマクロ経済に与える影響として研究が行われてきた。Feldstein (1974, 1977), Kotlikoff (1979)らの研究によれば, 引退世代への給付を現役世代の負担により賄う賦課型公的年金制度は引退時期を早めるとともに, 資本蓄積を阻害することが明らかにされている。これらを含めた先行研究では動学的に効率的な状況では完全積立型年金制度が賦課型年金制度に比べて経済成長・社会厚生面で望ましいことが示されている。しかしながら, 生産性ショックや人口動態ショックのようなリスクを考慮すると, リスクシェアリングの観点から賦課型年金制度の方が社会厚生面で望ましいとする結果が知られており, 現在の社会経済情勢を勘案すると, この点を無視することはできない (Enders and Lapan, 1982; Gordon and Varian, 1988; Thøgersen, 1998; Demange and Laroque, 1999; Wagener, 2004)。

本研究調査では, 以上のような点を踏まえて, 「超高齢社会における所得リスクが国民所得水準及びその分配に与える影響」について, 生産性ショックと人口動態ショックを考慮した世代重複モデルを用いて, 国民所得水準の長期決定要因となる経済成長率と経済的幸福度の指標としての社会厚生に対する積立型年金と賦課型年金の効果を明らかにした。詳細は次節で述べるが主な結果は以下の通りである。相対的回避度の程度によっては, 付加給付を導入した賦課型年金制度が積立型年金制度よりも資本蓄積を促進しうることが示された。貯蓄刺激型の付加給付は英国で **Saving Credit** として導入されているものであり, いくつかの国でも同様の付加給付が導入されている制度である。また,

社会厚生観点からも賦課型年金が積立型年金に比して厚生面で優位な場合があることが示された。これらの結果は賦課型年金は経済成長を阻害するもののリスクシェアの観点からは積立年金より望ましいとした従来の研究結果を修正し、経済成長・社会厚生の両面から賦課型年金制度を支持するものであると言える。

本研究調査では、定性的な結果を解明しただけでなく、現実的な例を提供するために、パラメータの妥当な値を使用して定量分析を実施した。分析の結果、理論での予測通り、完全積立型年金制度の下での成長率が最も高いことが示された。相対的なリスク回避度が高い場合には、社会厚生関数の種類や社会保障基金の配分に関係なく、貯蓄付加給付なしの賦課型年金制度の下での構成水準は貯蓄付加給付のある賦課型年金制度のそれを上る。さらに、ベンサム型社会厚生関数に特定された場合には、賦課型年金制度の下での最適な社会保障税は低所得層の人口とともに増加する。これらの結果は、生産性と人口動態のショックを通じて、経済成長と社会厚生に対する公的年金制度の影響を明らかにしている。また、De Menil et al. (2016)らによって計算された各国の社会保障税率に関する研究成果を補完し、人口構造（特に所得階級）が最適な社会保障税率に大きく影響することを示唆するものである。

第二の研究目的について、老後所得保障については第一の研究目的で述べた公的年金制度が直接的に大きな役割を果たしている。他方で、そうした直接的な公的な所得移転は個人によってそのニーズが大きく異なり、必ずしもその充実だけが支持されるばかりではない。これに対して、社会福祉政策は世代内の所得再分配効果だけでなく、世代間での所得再分配をも包含するものであり、老後所得はもちろん包括的かつ実質的な所得移転政策となりうるものである。そこで、本研究では、親世代と子世代の双方に対して利他性を持つ個人を想定した世代重複モデルを構築し、老後所得保障としての社会福祉政策を考察した。

親世代・子世代への双方向の利他性を持つ世代重複モデル（Kimball 1987; Hori and Kanaya 1989）は将来バイアスを持つことが Gonzalez et al. (2018)により示されている。将来バイアスとは「現在の報酬」よりも「将来の報酬」を重視する傾向のことであり、報酬の受け取りを将来へと先送る行動が観察されることを意味する。Gonzalez et al. (2018)はこのような性向が存在することで、賦課型年金が制度的に選択されること、また、その制度が将来にわたって自己選択的に将来世代にも引き継がれていくことを示している。バイアスがなく現時点で選択される政策に将来までコミットすることができる政府によって政策決定がなされる経済において、社会福祉政策（公共財の供給効率性）は、均衡の資源配分、したがって経済成長に影響を与えることはない。しかしながら、将来バイアスが政府に影響を与える場合はこの限りではない。投資政策および社会福祉政策は、異時点間あるいは世代間の資源配分を改善するための戦略的手段となりうるからである。さらに、政府の政策の成長効果は、社会厚生において重要な結果をもたらす。本研究の結果は、民主主義的政府が継続的に同じ高水準または低水準の社会福祉政策を

選択し続けるメカニズムを明らかにしている。

本研究によって、社会福祉政策についても Gonzalez et al. (2018)と同様の結論が成立することが示された。とりわけ、本研究で重要性が示されたのは、社会の不平等回避度の役割と社会福祉政策と経済成長の関係である。非生産的な公共財である社会福祉政策の拡充は一般的に経済成長を阻害することが知られている。他方で、社会福祉政策は必要不可欠なものであるため、社会厚生改善に取って重要である。したがって、社会福祉政策の拡充と生産効率性にはトレードオフ関係が生じるものであると考えられてきた。こうしたことから、社会福祉政策が老後所得保障としてその役割を果たすことはあまり重要視されてこなかったと言える。しかしながら、本研究では、不平等回避度が過度に高くなく、所得分布が比較的均質な場合には、社会福祉の拡充は社会厚生のみならず経済成長を促進することが示されており、社会福祉政策の世代内・世代間所得移転機能の重要性が明らかになっている。

この結果は、現役世代と引退世代を含む民主主義的政策決定過程を経て得られたものであり、その意味で、高齢化の影響を受けるものである。とりわけ、引退世代が現役世代に比べて相対的に政治的影響力が大きくなる場合には、将来バイアスが弱められるため、こうした社会福祉政策の成長促進効果は失われていくこととなる。したがって、超高齢化社会は社会福祉政策の充実による高福祉・高成長の好循環に対して負の影響をもたらすことが明らかになった。

本研究調査では分析の簡単化のために種々の仮定を置いているが、それらは全て現実の経済を忠実に反映したものとは言い難い。しかしながら、本研究調査の分析結果を通して、より現実に忠実な設定に拡張した経済モデルの結論を推定することが可能である。たとえば、ロールズ型社会厚生関数を社会保障税率の政治的決定に置き換えることにより、再分配に対する社会的ニーズは弱まることは明らかである。そのような拡張は、最適な社会保障税率を下げ、経済成長率を上げることにつながる。したがって、本研究調査は、これらの広範な分析の分析的基礎を提供していると言える。

## 〔報告書本文〕

1. はじめに
2. リスクと公的年金制度がマクロ経済に与える影響
3. 老後の実質的所得移転としての社会福祉政策
4. おわりに
5. 参考文献
6. 研究成果物

# Study on Old-Age Income Security in Super Aging Society

Toshiki Tamai

Associate Professor, Graduate School of Economics,  
Nagoya University, Japan.

## [Summary]

The purposes of our study are firstly “analyzing the economic effects of income shocks” and secondly “considering the optimal social security system” in super aging society. Social security has been a core issue in the fields of Public Finance, Public Economics, and Macroeconomics, where previous studies have demonstrated that it impedes capital accumulation and induces early retirement (e.g., Feldstein 1974, 1977; Kotlikoff 1979). Literature shows that a fully funded system is preferable over a pay-as-you-go system in a dynamically efficient economy, with the former being superior to the latter when considering economic growth. However, the importance of social security is based on the presence of uncertainty as it affects sharing risks and the optimality of allocation under productivity and demographic shocks and improve social welfare (e.g., Enders and Lapan 1982; Gordon and Varian 1988; Thøgersen 1998; Demange and Laroque 1999; Wagener 2004; Gottardi and Kubler 2011).

To address the first aim of our study, we develop a simple overlapping generations model with social security under productivity and demographic (labor supply) shock. We demonstrate that the equilibrium growth rate under a unfunded system with saving credit may be larger than that under a fully funded system, depending on the relative risk aversion. Saving credit gives incentive to save more. With low relative risk aversion, people possibly prefer saving as it makes their future return become large, and they also benefit from large returns with risks. Hence, the unfunded pension is superior in terms of growth-enhancing. Under the Rawlsian welfare function, the social welfare level under the fully funded pension system is the lowest as it does not provide any benefit for the poorest people. The pay-as-you-go system with optimal interior social security tax rate generates higher welfare level than fully funded.

Numerical analyses confirm the theoretical findings and quantitative implications. The results provide illustrative examples of theoretical findings. In particular, if people are highly risk-averse, they will choose pay-as-you-go regardless of the types of social welfare functions and distribution

of labor endowments. Under the Benthamite welfare function, the distribution of labor endowments affects optimal social security tax under pay-as-you-go. The thick population of the low-income class tends to increase the optimal tax rate. The calculated tax rates complement those in the study by De Menil et al. (2016), although the setting differs. This implies that the demographic structure (especially income class) significantly influences the optimal social security tax rates.

To address the second purpose of our study, we incorporate public goods into an endogenous growth model with altruistic overlapping generations. Gonzalez et al. (2018) theoretically proved that the intergenerationally altruistic preferences exhibit future bias in an overlapping generations model (Kimball 1987; Hori and Kanaya 1989). They also showed that future bias creates incentives to legislate and sustain a pay-as-you-go pension system. The reason is that the future-biased people prefer to receive transfer benefits in the future rather than do in the present.

The public goods supply rule under future bias is sub-optimal because it differs from the optimal rules, which should be satisfied in the near future. The weight for the old in the present time is lower than that in the future. Hence, the current consumption allocation (income distribution) becomes more disadvantageous to the old than does the desired allocation in the future. As public goods are means to improve the income distribution, the current government determines the supply level of public goods depending on the inequality aversion and the current and anticipated income distributions that the current government faces. Moreover, the current government expects that the future governments will also do the same. Undesirable allocations from the current government faces perspective will be chosen in the future by the future governments. Hence, the government strategically chooses the investment level to compensate for the misallocation of consumption resources.

Our findings explain why democratic governments ongoingly choose the same high or low level of public goods supply. The governments do not have an incentive to repeal high- or low-benefit welfare system because the future governments have to solve the same problem for the governments before them. Furthermore, our results suggest not only the trade-off between high-benefit welfare system and economic growth but also the coexistence of high-benefit welfare system and high economic growth under certain conditions.

Lastly, we consider the future directions of our study. The Rawlsian social welfare function provides a clear view of the redistributive policy. However, other criteria should be examined. In relation to the optimal social security, democratic determination of the social security policy will provide new insights. Furthermore, incorporating endogenous fertility into the model proves to be interesting. Essentially, these extensions illustrate more realistic economic situations. Through our analysis, we can postulate some conclusions of the extensions. For example, social needs for redistribution will be weakened by the substitution of a political determination of social security

tax rate for the Rawlsian welfare function. Such an extension will decrease the optimal social security tax rate and increase economic growth rate. Therefore, our study provides an analytical basis of these extensive analyses.

# 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の生命保険会社の 証券投資への影響度分析

菅野正泰(日本大学商学部・商学研究科教授)

## プロフィール

一橋大学大学院国際企業戦略研究科修士課程修了 経営修士「金融戦略MBA」、京都大学大学院経済学研究科博士後期課程修了 博士(経済学) 農林中央金庫、新日本有限責任監査法人アーンスト・アンド・ヤング等を経て、現在、日本大学商学部教授

主な著書『信用リスク評価の実務』(中央経済社, 2009 年), 『リスクマネジメント』(ミネルヴァ書房, 2011 年), 『入門 金融リスク資本と統合リスク管理 第2版』(きんざい, 2014 年), 『発展コーポレート・ファイナンス』(創成社, 2017 年)

## 【要旨】

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、人類史上最悪のパンデミックの一つとなっている。経済学・リスクマネジメント上、企業の財務状況、延いては株式市場へのCOVID-19 のリスク伝播効果に関心が集まっている。したがって、企業および業種ネットワークに対するCOVID-19 のインパクトに関する理論的および実証的研究は世界中で期待が集まっている。

2020 年 3 月 11 日、世界保健機関(WHO)は、中国武漢市に端を発するとされるCOVID-19 を、グローバルパンデミックとして公式に認定した。このパンデミックは、各国およびグローバル経済に甚大な影響を及ぼしている。世界銀行公表の 2020 年 6 月世界経済見通し(Global Economic Prospects)は、パンデミックのインパクトと長期的損害のインパクトに対する目先見通しを示しており、ベース予測では、2020 年のグローバル GDP に関して 4.3%の低下が見込まれた。

安倍晋三前首相は、2020 年 4 月 7 日からの 1 カ月間、最初の緊急事態宣言を发出した。この宣言は東京都、大阪府、およびその他 5 県(神奈川県、埼玉県、千葉県、兵庫県および福岡県)を対象範囲とし、対象の都府県に緊急事態措置を課すものである。しかしながら、1 カ月間の宣言期間では蔓延防止には不十分であるとの判断がなされ、この宣言は延長された。

2020 年 5 月 4 日、日本国政府は、緊急事態措置が 2020 年 5 月 25 日に解除された後も、国民に「新しい生活様式」を維持するように奨励した。緊急事態宣言の延長

は、接客サービス業や観光業に従事する労働者にはあまり歓迎されなかった。当該労働者は、政府に一層の財政支援を求めているのである。

COVID-19 ネットワークからのリスク伝播の影響を計測するためには、感染拡大に影響を与えるリスクパラメーターを最初に計算する必要がある。COVID-19 のリスクパラメーターとして幾つか候補があるが、本研究では、陽性率と基本再生産数(感染力のある1人の感染者が、免疫の獲得もしくは死亡により、その感染力を失うまでに何人の未感染者に感染させたかを示す数値)を考慮する。その中でも、基本再生産数は、数理モデルを使用しないと計算できないパラメーターである。

したがって、予備分析として、わが国の COVID-19 の感染インパクトを分析するために、COVID-19 リスクパラメーターのうち基本再生産数を、感染症の数理モデルである Susceptible-Infected-Recovered-Dead (SIRD と略称) モデルを構築した上で計算する。

本研究では、COVID-19 の生命保険会社の証券投資への影響度に対する新たな知見を得るために、本研究の目的は、本邦証券発行企業に対する COVID-19 のリスク伝播の影響を評価し、COVID-19 の感染拡大を抑制するために日本国政府が採用した、最初の緊急事態宣言(2020年4月7日～2020年5月25日)を含む対応を評価することにある。

このリサーチ・クエスションに対処するために、2つの主要な分析を行う。1つ目の分析は相関ベースのネットワーク分析であり、2つ目の分析は信用リスク分析である。

相関ベースのネットワーク分析では、本邦上場企業に対する COVID-19 のインパクトを検証するために3つの分析を行う。最初に、2つの東証33業種株価指数のリターン間の相互関連性を調べる。この分析は、WHO のグローバルパンデミック宣言と最初の緊急事態宣言が本邦企業の株価パフォーマンスと財務パフォーマンスに深刻な影響を与えたことを示している。次に、東証33業種株価指数と TOPIX のデータを使用して、TOPIX のリターンと COVID-19 のリスクパラメーター間の相関を調べる。この分析から、TOPIX は COVID-19 パラメーターとしての週次移動平均をとった基本再生産数と逆相関の関係にあることが判明した。3番目に、ネットワーク中心性指標と最小全域木を使用して、WHO のパンデミック宣言と最初の緊急事態宣言期間中の日本株市場のネットワーク構造を分析した。この分析により、業種間のネットワーク構造において、連結が相当程度強くなったことが判明した。

次に、信用リスク分析では、東証第1部上場の全企業を分析し、COVID-19 危機にある企業の信用リスクファクターを明らかにする。この目的のため、パネル回帰分析を行い、COVID-19 関連データに加えて、企業レベルの財務データ、マーケットデータ、およびマクロ経済データを使用する。財務データおよびマーケットデータは、リフィニティブ社の DATASTREAM データベースから入手した。また、マクロ経済データは、日本国政府と IHS マークイット社から入手した。

平時において、企業投資家である株主にとって、決算書のなかで最も重要な指標は、株価にも直結する純利益である。しかしながら、COVID-19 危機のように企業の業



務環境が急変する時には、利益が黒字であっても健全性が確保されているわけではない。単年度の利益は捻出できても、資金繰りに無理が生じてくる。すなわち、企業の資金繰りを表す変数が重要であり、したがって、COVID-19 危機に直面する企業の信用リスクの代理変数としてネットキャッシュを考慮する。ネットキャッシュは、企業の手元流動性(現金・預金＋有価証券)から有利子負債を差し引いた金額で計算される。

パネル回帰分析を行った結果、COVID-19 パラメーター(陽性率および基本再生産数)は、COVID-19 が蔓延した 2020 年 3 月から 7 月末のデータ期間における企業の信用リスクに影響を与える、ほぼ唯一のリスクファクターであることが判明した。

最終的に、生命保険会社の証券投資の観点で、本研究は、COVID-19 感染ネットワークと本邦企業の株式市場ネットワーク間の相互連関に基づくリスク連鎖の影響度を分析し、グローバルパンデミック下におけるリスクマネジメントの既存研究に貢献した。

## 【報告書本文】目次

- 1 節 はじめに
- 2 節 既存文献レビュー
- 3 節 予備分析－陽性率と基本再生産数
- 4 節 相関ベースのネットワーク分析
- 5 節 信用リスク分析
- 6 節 ディスカッション
- 7 節 結論

# **An impact analysis of COVID-19 on life insurers' securities investments**

**Masayasu Kanno (Professor, Nihon University)**

## **【Summary】**

There has been growing interest in the risk contagion effect of the novel coronavirus disease (COVID-19) on firms' financial health. Hence, lack of both theoretical and empirical studies on the impact of COVID-19 on firms and the industry network has become a major issue worldwide.

COVID-19, originating from Wuhan, China, has spread worldwide. On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) officially categorized the COVID-19 outbreak as a global pandemic (WHO, 2020). This pandemic has had a substantial impact on each country and the global economy. The June 2020 Global Economic Prospects describe both the immediate and near-term outlook for the impact of the pandemic and the long-term damage. The baseline forecast estimates a 4.3 percent contraction in global gross domestic product in 2020.

Former Prime Minister Shinzo Abe declared a state of emergency for one month from April 7, 2020, covering Tokyo, Osaka, and five other prefectures (Kanagawa, Saitama, Chiba, Hyogo, and Fukuoka) amid the growing COVID-19 outbreak. This would empower prefectures to impose restrictive measures. However, one month of a state of emergency proved insufficient in controlling the outbreak and the restrictions were extended.

Therefore, on May 4, 2020, the Japanese government encouraged residents to maintain the “new lifestyle” even after the restrictive measures had been relaxed following Prime Minister Abe's extension of the nationwide state of emergency to May 25, 2020. The extension of the state of emergency was not well received by workers in industries such as hospitality and tourism; they appealed to the government for more financial support.

To measure risk contagion effect from COVID-19 networks to firm network, the risk parameters affecting infection spread must first be calculated. Hence, as a preliminary analysis, we calculate

COVID-19 parameters using a susceptible-infected-recovered-dead (SIRD) model to analyze the impact of COVID-19 infections in Japan.

To offer new insight into the impact of COVID-19 on life insurers' securities investments, this study's research purpose is to assess the contagion effect of COVID-19 on Japanese issuers of securities and evaluate the measures undertaken by the Japanese government to curb the spread of COVID-19, including the first declaration of a state of emergency which lasted from April 7, 2020, to May 25, 2020.<sup>i</sup>

To cope with the research question, two main analyses are conducted: correlation-based network analysis and credit risk analysis.

Concerning correlation-based network analysis, three analyses are conducted to validate the impact of COVID-19 on Japanese listed firms. First, we examined the interconnection among returns on two TOPIX Sector Indices. This analysis implies that WHO's global pandemic declaration and the state of emergency declaration had significant effects on Japanese firms' stock price performance and the financial performance. Second, we investigated the correlation between the TOPIX return and a COVID-19 parameter using TOPIX Sector Indices<sup>ii</sup> and TOPIX data. This analysis suggests that TOPIX bears an inverse relation to the weekly moving average basic reproduction number (BRN) as a COVID-19 parameter. Third, we analyzed the Japanese stock market's network structure around WHO's declaration and the state of emergency declaration, using network centralities and minimum spanning tree (MST). Regarding network structure changes among the industrial sectors, the analysis shows that the connections among related sectors strengthened significantly during the two declarations.

Concerning credit risk analysis, we analyze all the firms listed on the first section of the Tokyo Stock Exchange (TSE). In normal times, shareholders place most importance on net profit in financial statements. By contrast, in the sudden worsening of business conditions, the firms cannot necessarily ensure their financial soundness even if they are in the black.

To this end, we verify the significance of net cash as a proxy for a firm's credit risk in the COVID-19 era. COVID-19 parameters are almost the only risk factors impacting a firm's credit risk during this period.

Additionally, regarding a preliminary analysis, we calculate COVID-19 parameters using a mathematical model in epidemiology. Especially, although the BRN is a well-known epidemiological concept to measure the spread of an infectious disease, COVID-19's number in Japan is not published. Hence, to measure the impact of COVID-19 on Japanese firms and the financial market, this study needs to calculate this parameter.

Finally, in terms of life insurers' securities investments, this study's analysis of risk contagion effect based on the interconnection between the COVID-19 infection network and the Japanese firms' stock market network, contributed to the existing knowledge regarding risk management in the global pandemic context.

---

<sup>i</sup> Japan's version of an emergency is different from the type of “lockdown” seen in Europe. Because of civil liberties enshrined in Japan's postwar constitution, the government has no right to dispatch the police to keep people off the streets, as has happened in countries including France, Italy, and the UK. The main effect was to increase the prefectural governors' powers. Under the emergency, a governor can urge local people to avoid unnecessary outings, but residents would have the right to ignore such requests, and there are no penalties for disobedience.

<sup>ii</sup> They are created by dividing the TOPIX constituents into the 33 industrial sectors defined by the Securities Identification Code Committee (SICC).

# 都道府県市場における個人保険の販売実績と販売機会の 変化が営業職員数に与える影響

佐々木博之(山梨大学大学院総合研究部生命環境学域准教授)

## プロフィール

博士(商学)。2019 年、早稲田大学大学院商学研究科博士後期課程修了。早稲田大学商学部卒業後、シグマックスにて生命保険会社を含む大手サービス企業のコンサルティングに従事。同社退職後、早稲田大学産業経営研究所助教などを経て 2020 年より現職。専門は経営戦略論。近年は日本の生命保険業界をコンテキストに、行動戦略論とビジネスモデルの研究を実施している。

## 【要旨】

本研究は日本の生命保険会社が各都道府県市場における個人保険の販売実績と販売機会の変化をどのように勘案し、各市場の営業職員数を増減させているかについて企業行動理論のアプローチから統計的に分析している。生保各社による各都道府県での新規契約件数を販売実績として、各都道府県の世帯数を競合生保の営業職員数で割った値を販売機会として操作化している。[生保]–[都道府県]のペアを分析単位とした 1997 年度から 2018 年度までのパネルデータを構築し、固定効果モデルによって分析単位内の時系列の変化を推計した。

### 1. 1. 問題意識

営業職員は生命保険販売における主要なチャネルであり、わが国の多くの生命保険会社にとって最も重要な経営資源である。ところが、株式会社保険研究所が出版するインシュアランス生命保険統計号によれば、生保各社の全国の営業職員は実働ベースで 1996 年度末時点で 36.7 万人いたが、2018 年度末時点で 18.9 万人にまで減少している。この背景には乗合代理店やインターネットといった他の販売チャネルへの代替や営業職員の採用の難化などもあるが、特に大きな要因としては人口動態が考えられよう。わが国は諸外国に先んじて急激な人口減少を迎えると同時に、都市部への人口の集中、すなわち地方部の過疎化が進んでおり、全国の営業職員をいかに戦略的に配置するかは生保の重要な経営課題になる。

そこで本研究は、各都道府県での販売実績という過去への後ろ向きな情報が営業

職員数にどのような効果を与えるか、および、その効果を販売機会という未来への前向きな情報がどのようにモデレートするかについて統計的に調査している。経営理論の1つである企業行動理論では、前年から当年にかけての変化が翌年の企業行動にフィードバックされることが分かっている。本研究ではこの理論に則り、前年から当年にかけての販売実績や販売機会の変化が翌年の営業職員数へ与える効果を分析している。

## 1.2. 分析方法

サンプルは1997年度から2018年度までのわが国すべての生命保険会社である。外資系生命保険会社や民営化後のかんぽ生命はサンプルに含んでいるが、JA 共済などの共済や少額短資保険会社は含んでいない。本研究で使用したデータは全て公開資料から取得している。生保各社の都道府県レベルのデータおよびコントロール変数の作成に使用したソルベンシー・マージン比率は株式会社保険研究所が出版しているインシュアランス生命保険統計号から取得し、財務情報を含む全社レベルのデータは一般社団法人生命保険協会が提供している生命保険事業概況から取得した。また、各都道府県の世帯数については総務省が公表しているデータを用いた。1997年度版以降の生命保険事業概況のみ入手可能であったため、サンプル期間の始点を1997年度とした。他方、新型コロナウイルスによる営業活動への影響を排除するため、サンプル期間の終点を2018年度とした。

収集したデータは[都道府県]－[生保]のペアを分析単位としたパネルデータとして構築した。本社のある都道府県に所属する営業職員は研修や営業サポート、全社的な管理業務など当該市場での販売以外の仕事に従事している可能性があるため、本社がある都道府県の観測値はサンプルから除外した。以上の手続きにより、最終的な観測値は延べ85社の47都道府県における14,500社県年となった。

従属変数は $t+1$ 年度末における営業職員数 $t+1$ である。独立変数を作成するため、販売実績は個人保険の新規契約件数(単位:千件)として操作化した。企業行動理論の既存研究と同様に、 $t$ 年度の販売実績から $t-1$ 年度の販売実績を引いた値をスプレイン関数にしたものを独立変数として用いた。すなわち、

$$\begin{aligned} \text{販売実績の増加}_t &= \text{販売実績}_t - \text{販売実績}_{t-1} && \text{if } \text{販売実績}_t \geq \text{販売実績}_{t-1} \\ &= 0 && \text{if } \text{販売実績}_t < \text{販売実績}_{t-1} \\ \text{販売実績の減少}_t &= \text{販売実績}_t - \text{販売実績}_{t-1} && \text{if } \text{販売実績}_t \leq \text{販売実績}_{t-1} \\ &= 0 && \text{if } \text{販売実績}_t > \text{販売実績}_{t-1} \end{aligned}$$

である。

モデレーター変数を作成するため、販売機会は各都道府県の世帯数(単位:千世帯)をその都道府県に所属している競合生保の営業職員数で割った値として操作化した。独立変数と同様に、 $t$ 年度の販売機会から $t-1$ 年度の販売機会を引いた値をスプレイン関数にしたものをモデレーター変数として用いた。すなわち、

$$\begin{aligned}
 \text{販売機会の増加 } t &= \text{販売機会 } t - \text{販売機会 } t-1 && \text{if } \text{販売機会 } t \geq \text{販売機会 } t-1 \\
 &= 0 && \text{if } \text{販売機会 } t < \text{販売機会 } t-1 \\
 \text{販売機会の減少 } t &= \text{販売機会 } t - \text{販売機会 } t-1 && \text{if } \text{販売機会 } t \leq \text{販売機会 } t-1 \\
 &= 0 && \text{if } \text{販売機会 } t > \text{販売機会 } t-1
 \end{aligned}$$

である。

既存研究を参考にコントロール変数をモデルに追加している。都道府県レベルのコントロール変数として、世帯数をモデルに含めた。都道府県・生保レベルのコントロール変数として競合企業数と当該市場における  $t$  年度の営業職員数をモデルに追加した。生保レベルのコントロール変数として、純保険料と自然対数化したソルベンシー・マージン比率、地域多角化の変数、および、スプライン関数化した全社の販売実績の変数を作成した。最後に、各年度のダミー変数をモデルに追加している。

〔都道府県〕－〔生保〕を分析単位とした固定効果モデルによって分析単位内の変化を推定した。固定効果モデルを用いることで、時間を通じて変化しない〔都道府県〕－〔生保〕固有の効果をコントロールしている。

### 1.3. 分析結果

暫定的な分析結果の概要は次の通りである。①と②は独立変数の主効果である。主効果の向きと統計的有意度は主効果のみのモデルにおける変数「販売実績の増加」と「販売実績の減少」の係数と標準偏差から判定している。④から⑥までは連続値同士の交互作用による効果である。効果の向きは「販売機会の増加  $t \times$  販売実績の増加  $t$ 」と「販売機会の減少  $t \times$  販売実績の増加  $t$ 」、「販売機会の増加  $t \times$  販売実績の減少  $t$ 」と「販売機会の減少  $t \times$  販売実績の減少  $t$ 」のすべての交互作用項を入れたフルモデルにおける交差項の係数から確認した。有意度はそれぞれ単独の交差項を抜いたモデルによるフィットとフルモデルによるフィットを比べることで判定している。

- ① 販売実績が前年度を上回るほど、翌年度の営業職員数は増加する。(p < 0.001)
- ② 販売実績が前年度を下回るほど、翌年度の営業職員数は増加する。(p < 0.001)
- ③ 販売機会が前年度を上回ったことが①の効果をモデレートする効果は認められない。
- ④ 販売機会が前年度を下回るほど、①の効果は弱められる。
- ⑤ 販売機会が前年度を上回るほど、②の効果は弱められる。
- ⑥ 販売機会が前年度を下回るほど、②の効果は弱められる。

なお、すべての交差項を入れたモデルにおいてハウスマン検定の結果は固定効果モデルを支持している。従属変数の変動のうち 81.7%は固定効果に帰属している。

## 【報告書本文】目次

- 1 はじめに
- 2 分析方法
  - 2.1 サンプル
  - 2.2 従属変数
  - 2.3 独立変数
  - 2.4 モデレーター変数
  - 2.5 コントロール変数
  - 2.6 分析モデル
- 3 分析結果
  - 3.1 基本統計量、相関係数、モデル
  - 3.2 主効果
  - 3.3 モデレーター効果
    - 3.3.1 販売実績の増加と販売機会の増加の交互作用
    - 3.3.2 販売実績の増加と販売機会の減少の交互作用
    - 3.3.3 販売実績の減少と販売機会の増加の交互作用
    - 3.3.4 販売実績の減少と販売機会の減少の交互作用
- 4 おわりに



# How do individual insurance sales performance and sales opportunities affect the number of sales staff in prefectures?

Hiroyuki Sasaki (Associate Professor, University of Yamanashi)

## 【Summary】

This study analyzes how Japanese life insurance companies change the number of sales staff in each market by considering sales performance and sales opportunities for the individual insurance market in each prefecture. I used the number of new contracts as the sales performance and the number of households divided by the number of the sales staff of competing life insurance companies as the sales opportunity. I constructed a panel data-set from FY1997 to FY2018 with [prefecture]-[company] pairs as the unit of analysis. I regressed the time-series changes within the unit of analysis using a fixed-effects model.

## 1. Background

The sales staff is the primary channel for life insurance sales and the most crucial resource for Japanese life insurance companies. However, according to *the Statistics of Life Insurance Business in Japan* published by Hoken-kenkyujo, the number of sales staff at life insurance companies has declined from 367,000 in 1997 to 189,000 in 2019. A population problem in Japan may explain this decline. While the population of rural areas is decreasing, the population of cities continues to increase.

Therefore, this study statistically investigates how sales performance in each prefecture affects the number of sales staff, and how sales opportunities moderate this effect. Based on the behavioral theory of the firm, I assume that changes from the previous year to the current year affect the firm behaviors in the following year. This study analyzes the effects of changes in sales

performance and sales opportunities from the previous year to the current year on the number of sales staff in the following year.

## 2. Method

The sample consists of all life insurance companies in Japan from FY1997 to FY2018. The sample also includes foreign life insurance companies in Japan. I obtained all data in this study from publicly available sources. The prefectural-level data in each company was obtained from *the Statistics of Life Insurance Business in Japan* issued by Hoken-kenkyujo. The company-level data, including financial information, was obtained from *the Summary of Life Insurance Business* provided by the Life Insurance Association of Japan. The number of households in each prefecture was obtained from the Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC). Since *the Summary of Life Insurance Business* was available from FY1997, the sample period starts from FY 1997. In order to eliminate the impact of the COVID-19 on business activities, the sample period ends by FY2018.

I constructed the data as a panel data-set with [prefecture]-[company] pairs as the unit of analysis. Because sales staff in the head office may be engaged in jobs other than sales in the focal prefecture, I excluded the observations in prefectures where the head office locates. As a result of the above procedures, I got 14,500 company-prefecture-year observations in 47 prefectures for a total of 85 companies.

The dependent variable is the number of sales staff at the end of year  $t+1$ . To make the independent variable, I operationalize the sales performance as the number of new individual insurance contracts. Following the literature of behavioral theory, I created the independent variable as a spline function of the sales performance in year  $t$  minus the sales performance in year  $t-1$  as the independent variable.

*Sales Performance Increase<sub>t</sub>*

$$= \text{Sales Performance}_t - \text{Sales Performance}_{t-1} \\ \text{if } \text{Sales Performance}_t \geq \text{Sales Performance}_{t-1}$$

$$= 0$$

if  $Sales\ Performance_t < Sales\ Performance_{t-1}$

*Sales Performance Decrease<sub>t</sub>*

$$= Sales\ Performance_t - Sales\ Performance_{t-1}$$

if  $Sales\ Performance_t \leq Sales\ Performance_{t-1}$

$$= 0$$

if  $Sales\ Performance_t > Sales\ Performance_{t-1}$

To create the moderator variable, I used the number of households in each prefecture divided by the number of the sales staff of competing life insurers in the focal prefecture as a sales opportunity indicator. Same as the independent variable, I created a spline function of the sales opportunity as a moderator variable.

*Sales Opportunity Increase<sub>t</sub>*

$$= Sales\ Opportunity_t - Sales\ Opportunity_{t-1}$$

if  $Sales\ Opportunity_t \geq Sales\ Opportunity_{t-1}$

$$= 0$$

if  $Sales\ Opportunity_t < Sales\ Opportunity_{t-1}$

*Sales Opportunity Decrease<sub>t</sub>*

$$= Sales\ Opportunity_t - Sales\ Opportunity_{t-1}$$

if  $Sales\ Opportunity_t \leq Sales\ Opportunity_{t-1}$

$$= 0$$

if  $Sales\ Opportunity_t > Sales\ Opportunity_{t-1}$

Also, I added several control variables based on the prior studies. The number of households and the number of sales staff in the rival companies were created as prefecture-level control variables. The number of the sales staff of the focal company was created as a

prefecture-company-level control variable. As company-level control variables, I created variables for firm size, organizational slack, and regional diversification, as well as a spline-functionalized variable for company-level sales performance. Finally, I added a dummy variable for each year to the model.

Changes within the unit of analysis were estimated using a fixed-effects model within [prefecture]-[company], the unit of analysis. The fixed-effects model allows the estimations to control for [prefecture]-[company] specific effects that do not change over time.

### 3. Result

The results of the preliminary analysis are summarized as follows. Result 1 and Result 2 are the main effects of the independent variables. The coefficients and standard deviations of independent variables in the main-effects-only model reflect the slope and significance of the effects. Results 4, Results 5, and Results 6 are the interaction effects of continuous valuables. After I estimated a full model with four interaction terms, i.e., *Sales Opportunity Increase \* Sales Performance Increase*, *Sales Opportunity Decrease \* Sales Performance Increase*, *Sales Opportunity Increase \* Sales Performance Decrease*, and *Sales Opportunity Decrease \* Sales Performance Decrease*, I compared the fit of a model that includes all of the interaction terms versus the fit of a model that drops a particular term to test each interaction effect.

**Result 1:** The higher the sales performance relative to the previous year, the higher the number of sales staff in the following year. ( $p < 0.001$ )

**Result 2:** The lower the sales performance relative to the previous year, the higher the number of sales staff in the following year. ( $p < 0.001$ )

**Result 3:** *Sales Opportunity Increase* does not moderate the relationship shown in Result 1.

**Result 4:** *Sales Opportunity Decrease* weakens the relationship

shown in Result 1.

**Result 5:** *Sales Opportunity Increase* weakens the relationship shown in Result 2.

**Result 6:** *Sales Opportunity Decrease* weakens the relationship shown in Result 2.

In the full model with all interaction terms, the results of the Hausman test support the fixed effects model. 81.7% of the variation in the dependent variable is attributed to fixed effects.

# マレーシアにおける「ザカート」の社会保険的機能 ーコロナ禍への対応ー

小井川広志（関西大学商学部・教授）

## プロフィール

1965年東京生。北海道大学農学部卒。  
神戸大学大学院経済学研究科修了（博士(経済学)）。  
英国University of Cambridge (M.Phil, Management Studies)。  
英国University of Oxford (D.Phil in Development Studies)。  
専門分野は、東南アジア地域研究、経済発展論。

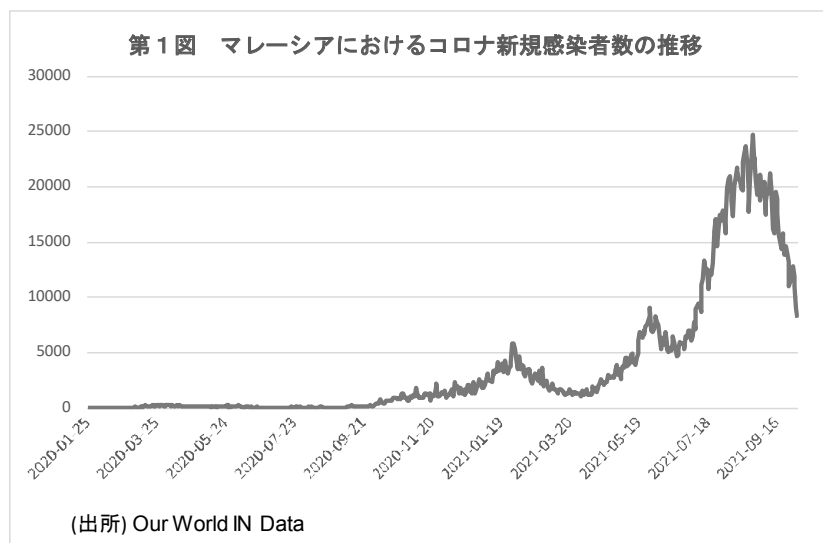
## 【要旨】

我々は市場経済を当然とみなすが、イスラーム経済社会は、これとは違った原理、すなわち贈与と社会的相互扶助の原則に部分的に立脚している。その典型例がザカート(喜捨)、サダカ(慈善)と呼ばれるイスラーム特有の相互扶助制度であり、本研究はこの両者の機能に着目する。ザカートとはイスラーム六信五行の一つであり、富者が俗世で得た富の一部を、神を経由して困窮者に分配しなければならないとする義務行為の一つである。多くのイスラーム国で長い歴史があり、古くは債務者や戦災寡婦などがこれによって救済されたとされる。ザカートが義務的、制度的なのに対して、サダカは、富裕者が自発的に資産の一部を困窮者に寄進するものである。

折しもコロナ禍が世界中で猛威をふるい、マレーシアでも経済的困窮者が多数発生した。このような危機的状況に直面し、伝統的な社会的相互扶助制度であるザカート、サダカは困窮者に対してどのような機動的・効果的運用が図れたのか。国などが抛出する公的な支援制度に対してこれは補完的か、代替的なのか。マレーシアなどのイスラーム経済に特殊的なこの制度の実態と役割を明らかにし、何らかの教訓を導き出すことを本研究の目的とする。

## 1. マレーシアにおけるコロナ禍

東南アジアにおける新型コロナウイルスの本格的な感染拡大は、マレーシアが発端になったと言われている。それまで緩慢なペースの増加にとどまっていたマレーシア国内の感染者数は、2020年3月初めに急増したが、その契機は、2月末にクアラルンプール郊外で行われたイスラーム教の大規模集会であった。1万6千人を超える信者が、典型的ないわゆる「三密」空間で四日間にわたり寝食を共にし、これが集団感染につながった。より深刻な問題は、この集会に、ブルネイ、カンボジア、インドネシアなど周辺諸国から多くの信者が参集していたことである。人の移動が活発な東南アジアでは、感染は容易に国境を越えて拡大することが分かり、この事件は大きな衝撃を与えた。



第1図にあるように、マレーシアにおけるコロナ感染拡大は、2021年夏にピークを迎えるのであるが、マレーシア政府はコロナ禍感染拡大の兆候が見られた2020年春の第一波の時から、果敢に強圧的な感染拡大防止策を講じた。2020年3月18日に、マレーシア政府は「活動制限令」を発令した。その内容は、マレーシア人の出国禁止、外国人の入国禁止、国内移動の制限、礼拝・集会の禁止、政府機関、小・中・高校、大学、企業、工場、レストランの一時閉鎖など、強制力や罰則を伴う徹底したものであった。ロックダウン期間中、飲食店や小売店は強制的に店じまいさせられ、多くの労働者や経営者が経済的困窮に突き落とされた。活動制限によって被る経済的損失に対

しては、賃金補助や融資、減税などの支援策が準備されたが、全く不十分なものであった。

これほど徹底したロックダウンと、多くの経済的困窮者が発生したにもかかわらず、奇妙なことに、マレーシアではデモや暴動、犯罪などの治安の悪化はほとんど見られず、コロナ禍は冷静に受け止められた。

## 2. 共同体扶助組織としてのザカート

コロナ禍の拡大と経済的困窮者の増加にもかかわらず、マレーシアで平穏が保たれた背景には、マレーシアが依拠するイスラーム的な相互扶助原理があるのではないだろうか。そう考える理由は、以下の通りである。

西洋近代的な経済社会の考え方は、個人の自由意志による選択を是とする。個人の効用最大化、企業の利潤最大化に導かれる市場メカニズムが、最適な資源配分を達成するとされる。これに対しイスラームの経済体制は、社会的正義、公平、中庸、均衡のとれた諸関係を基礎にしている。ムスリム共同体（ウンマ）は、人間社会における搾取、抑圧、不正を積極的に正すとされる。例えば、富の公平な分配が志向される。個人的な富がその所有者の必要性を超える場合、余剰は他人の必要を満たすべきとされる。

そこで実践されているものが、ザカート（喜捨の意）である。ザカートはもともと「浄化」「増加」を意味し、そこから、現世で財の一部を差し出すことにより宗教的罪を浄化し、来世での報酬を増加させるという意味に転じた。これは、イスラーム五行の3番目の宗教的義務行為であり、ムスリムは1年を通じて所有された財産に対し定率（2.5%）の支払が課せられる。ザカートの受給対象はクルアーンに明記されており（Q9:60）、貧者、困窮者、ザカート管理者、イスラーム改宗者、奴隷解放、負債者、兵士、旅行者の8項目の対象に限定されている。またザカートは、イスラーム政府のザカート徴収機関もしくはイスラーム諸機関などで公的に徴収され、分配される。

ザカートはムスリムに課せられた義務の喜捨であるが、同じような行為として自発的に行われるサダカ（慈悲の意）と呼ばれるものがある。サダカの対象と範囲は広く、まず自分の家族、扶養者が対象となり、次に親族、貧者、困窮者、寡婦、孤児、債務者、旅行者、イスラーム布教者などが続き、最後には救助を必要とする一般の人びととなる。犯罪者および多神教徒や敵対者に対してもサダカを施すことが許されている。

このように、ザカートは信徒の基本的な義務であり、近代的な政府がザカートを徴収しなくとも、個々人に支払いの義務が残る。その目的のために福祉



団体を設立し、ザカートを徴収し、イスラーム法の規定に従ってそれを分配する。ザカートは本来、神と共同体に対する義務とされ、国家に対する義務ではないからである。

貧者や困窮者の救済というと、税収を財源とする近代的な福祉国家を想起しがちであるが、イスラーム社会の場合、このザカートやサダカを利用した福祉団体の貢献の余地も残されている。イスラーム法を基礎として、その運営を社会が補完的に担っていくという制度は、イスラーム社会特有である。

以上のように、ムスリムにとっては義務であるザカート、自発的施しであるサダカが、共同体の社会福祉の充実に充当されており、国家の枠外で作られた制度が所得を再分配するシステムを内包している。これが昨今のコロナ禍でどのような機能を発揮したかを以下で検証していく。

### 3. ザカートのコロナ禍対応

マレーシアにおいて、ザカートの徴収と執行は州政府の管理下にある。これまでも、自然災害や経済の下降局面において、困窮者に対してザカート基金からの支援が実施された。具体的な支援内容は、食料の提供や保健、教育などの機会の供与である。これまでのこのような経緯からも、コロナ禍で被害を受けた多くの困窮者に対しては、当然ながら迅速に支援の手が差し伸べられた。以下では、主に第一次ロックダウン期(2020.3.18.～4.28.)にどのようなコロナ禍対応が採られたのかを確認していく。

検証方法は、インターネットや現地新聞などで公表されている資料やニュースを参考にした。本来であれば現地調査を行い、資料収集やインタビューによって実態を明らかにする必要があるのだが、コロナ禍による渡航禁止が続き、サイト上に公開されている間接的なデータに依拠した。不明な点などは該当機関にメールで質問し、確認を得られた結果のみを以下で報告する。

具体的なザカート支援は、第1表の通りである。州ごとにザカート基金の規模は異なるが、僅か2ヶ月弱のロックダウン期間中に、日本円換算で44.7億円相当の支援が行われたことは興味深い。共同体危機下におけるザカートの役割が再認識されることとなった。

第1表 マレーシア各州のザカート支援（第一次ロックダウン期）

		(RM million)
	ザカート機関	支援
1	Federal Territory Islamic Council (MAIWP) & Center for Zakat Collection (PPZ)	34.41
2	Zakat Pulau Pinang	14.52
3	Pahang Islamic Council and Malay Heritage & Center for Zakat Collection of Pahang	12.20
4	Kelantan Islamic Council	12.60
5	Perak Islamic Council and Malay Heritage	14.35
6	Terengganu Islamic Council and Malay Heritage	20.20
7	Selangor Zakat Borad (LZS)	15.00
8	Johor Islamic Council	7.40
9	Kedah Zakat Borad	16.70
10	Negeri Sembilan Islamic Council (MAINS)	4.30
11	Zakat Melaka & Melaka Islamic Council	4.26
12	Peris Islamic Council and Malay Heritage	3.98
13	Sabah Islamic Council	6.00
14	Baitulmal Sarawak	6.00
合計		171.92

(約44.7億円相当)

(出所) Kisah Zakat Malaysia

第2表 ザカート支出の配分先（MAIWPのケース）

		(RM million)	
	ザカート機関	受益者数	支援
1	Manthly Financial Assistance	24,196	9.67
2	Additional Special Zakat Assistance	24,196	12.10
3	Respiratory Assistance fo Seven Hospitals		3.27
4	Daily Food Assistance thru MCO	678 Boxes	
5	Pilow & Mattress for Homeless Center		
合計		48,392	25.04

(出所) MAIWP

具体的な支援分野については、第2表で示している。支援の多くは、困窮者に対する金銭的支援(項目1と2)、医療支援(同3)、および食料支援などである(同4)。興味深い点は、ホームレスセンターへの寝具の提供などである(同5)。これは、ロックダウンのために工場などから閉め出された外国人労働者が、母国に帰ることもできずに収容された施設への超国家的な支援であった。このようなきめ細かい支援がザカートの特徴であり、どちらかといえば硬直的な政府主体の支援を補っているといえる。

#### 4. 結論と今後の展望

マレーシア経済社会に大きなダメージを与えたコロナ禍に対して、相互扶助原理に基づくイスラーム共同体がどのような対応を示したか、ザカートの支出動向を追跡することによって確認した。そこでは、緊急発出的なコロナ被害に対して一定程度の機動的な支援を行ったことが看取できる。しかしながら、コロナ禍被害は短期で収束せず、中長期的な対応を迫られることとなった。コロナ禍が収束せず、その過程で困窮者が増える中で、ザカートは十分な支援の役割を果たせたのか。その後の顛末は、本研究では追跡しきれなかった。その検証が必要とされよう。

#### 【報告書本文】目次

1. Introduction
2. Covid-19 Crisis in Malaysia
3. The Role of Zakat in Poverty Alleviation
4. Zakat coping with Covid-19 Caused Poverty in Malaysia
5. Conclusion

## **Zakat's Social Insurance Function in Malaysia**

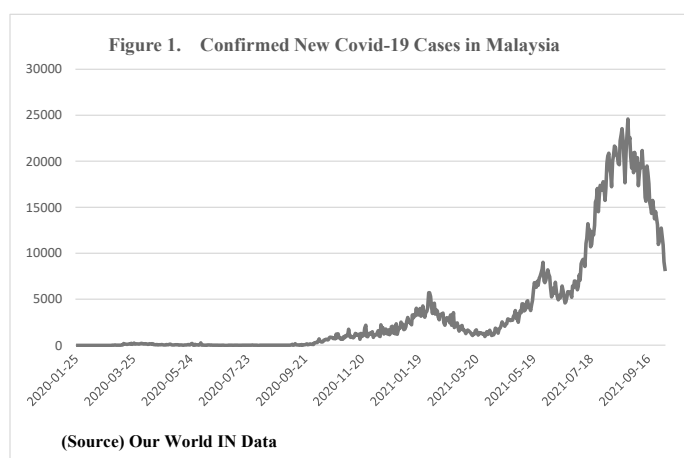
### **— in Coping with the COVID-19 Crisis —**

Hiroshi Oikawa (Professor, Faculty of Business and Commerce, Kansai University)

#### **【Summary】**

This paper examines the role and contribution of Zakat, a form of almsgiving to the Muslim community, to alleviating economic difficulties caused by the COVID-19 combating policies in Malaysia.

Malaysia is one of the earliest countries in Southeast Asia that were affected by COVID-19. Malaysia suffered from a spike in COVID-19 cases, due to a four-day Islamic event held at Kuala Lumpur's "Masjid Jamek Sri Petaling" in the late February 2020. It was regarded as the major source of the COVID-19 cases not only for Malaysia itself but also for its neighbouring countries. In response to the domestic rise in COVID cases, Malaysian government announced that the country would enter into a partial lockdown on 18 March 2020. The major instrument of lock down was a Movement Control Order (MCO), including travel and border control, bans on mass gathering events and dining in a restaurant, and other forms of social events. At the present moment of October 2021, as the Pandemic still continues in Malaysia (see Fig.1 below), the MCO measures are not completely lifted.



MCO measures had a negative impact on the economy of the people in Malaysia. According to Fabeil et. al. (2020), the impact was significant among micro-enterprises in Malaysia. Entrepreneurs were forced to have difficulties such as business cancellation and reduced income due to the closure of several supporting sectors such as retails, services and transportation. Without some form of supports, they might not be able to continue their business. Zakat institutions in Malaysia may help necessitous persons to overcome the COVID-19 crisis. The following part of this paper explains the Zakat system and its contribution to the COVID-19 crisis in Malaysia.

Zakat is one of the fundamental pillars of Islam that has direct economic bearing upon others. It requires Muslims to distribute a part of their wealth among the specified heads in order to achieve economic emancipation of the poor. Zakat in Arabic means 'to purify', 'to grow'- equivalent to a levy on 'idle' wealth of 2.5% per year - the determined share of wealth prescribed to be distributed among categories of those entitled to receive it. Beyond the act of charity that we are familiar with, in Malaysia Zakat is a compulsory duty of every wealthy Muslim, by which Zakat is intended to transfer funds from the rich to the poor. The SIRC's (State Islamic Religious Councils) have the authority to collect and distribute Zakat on locality and boundary within the respective state jurisdiction. The transfer leads to higher spending by the poor which in turn leads to higher production, more jobs and employment opportunities for the poor.

Sadaqah is also a tool under the rule of distribution and redistribution that achieves social justice. Islamic finance motivates those who are more economically able and redeems the rights of the less able in the form of Sadaqah. Objectively, the rule of distribution and redistribution in Islamic economics is to ensure that the wealth should be circulated within the society and provides resources needed for the growth of the economy.

Zakat also play its role as a fiscal mechanism. Zakat performs some of the major functions of modern public finance, which covers social security entitlements, social assistance grants for childcare, food subsidy, education, health care, housing, and public transportation in a welfare state. It separates public welfare expenditures from other budgetary items and puts the burden of meeting the economic welfare needs of the society where it belongs.

Zakat is widely expected to be distributed to victims of natural disasters. Undoubtedly, COVID-19 can be considered as a disaster; thus, it is highly desirable to utilise Zakat funds to help people affected by COVID-19. In this sense, Zakat is one of Islamic social security fund that is needed to stabilise the community.

**Table 1. Zakat Distribution by States during the First Covid-19 Pandemic**

		(RM million)
	Zakat Institutions	Distribution
1	Federal Territory Islamic Council (MAIWP) & Center for Zakat Collection (PPZ)	34.41
2	Zakat Pulau Pinang	14.52
3	Pahang Islamic Council and Malay Heritage & Center for Zakat Collection of Pahang	12.20
4	Kelantan Islamic Council	12.60
5	Perak Islamic Council and Malay Heritage	14.35
6	Terengganu Islamic Council and Malay Heritage	20.20
7	Selangor Zakat Borad (LZS)	15.00
8	Johor Islamic Council	7.40
9	Kedah Zakat Borad	16.70
10	Negeri Sembilan Islamic Council (MAINS)	4.30
11	Zakat Melaka & Melaka Islamic Council	4.26
12	Peris Islamic Council and Malay Heritage	3.98
13	Sabah Islamic Council	6.00
14	Baitulmal Sarawak	6.00
	Total	171.92

(Source) Kisah Zakat Malaysia

COVID's negative impact on the economy has directly affected people's quality of life, leading to an increase in poverty. Zakat institutions have quickly stepped in as an alternative source of assistance on top of government support to mitigate the negative effects of COVID -19 on the public through Zakat. At the beginning of May, 2020, during the first pandemic, Zakat institutions distributed RM171.92 million through the 14 independent state Zakat institutions in Malaysia (See Table 1 above).

According to Anshory et. al. (2020), Zakat institution had an important and strategic role to assist the government in preventing COVID-19 pandemic given its position as a philanthropic organization. This role could be carried out in various fields including health, economy, social, Islamic preaching and education. Among the recommendations for Zakat institution is in the health sector, Zakat institution supports the study that entails the vaccine of COVID-19 to prevent the spread of the virus infection.

In conclusion, the COVID-19 pandemic has a major impact on the lives of the people in Malaysia. When the government imposed MCO, Zakat institutions in

Malaysia were expected to make efforts to assist the government in dealing with the COVID-19 crisis. During the implementation of MCO, various types of Zakat assistance were provided through various programs for people affected by the crisis. This effort shows that Zakat institution has significant role in helping people during the COVID-19 crisis.

— References —

Al Anshory, FA Hudaefi, UL Junari, MH Zaenal, R Ramdhoni. (2020)  
“The Role of Zakat in Institution in Preventing Covid-19.” Available at:  
<https://www.puskasbaznas.com/publications/policybrief/1186-the-role-of-zakat-institusi-on-in-preventing-covid-19> (accessed 10 August 2021).

Fabeil, Noor Fzlinda, Pazim, Khairul Hanim and Langgat, Juliana (2020)  
"The Impact of COVID-19 Pandemic Crisis on Micro-Enterprises: Entrepreneurs' Perspective on Business Continuity and Recovery Strategy. *Journal of Economics and Business*, 3(2), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3612830> (accessed 26 July 2021).

# 英国における生命保険会社によるスチュワードシップ活動と 業界団体の役割

—英国保険者協会の動向を中心に—

溝渕 彰(香川大学法学部教授)

## プロフィール

2002 年 関西大学大学院法学研究科博士課程後期課程単位修得。2004 年 下関市立大学経済学部講師。2006 年 下関市立大学経済学部助教授(2007 年准教授)。2008 年 ハーバード・ロースクール客員研究員。2011 年 香川大学大学院 香川大学・愛媛大学連合法務研究科准教授。2017 年 香川大学法学部准教授。2019 年 香川大学法学部教授。

## 【要旨】

### 1. はじめに

2014 年に英国スチュワードシップ・コード〔以下、「英国コード」という〕を参考にしてわが国でも「日本版スチュワードシップ・コード」が導入された。これをきっかけにわが国でも機関投資家による投資対象企業のガバナンスへの関与が強まった。とりわけ注目を集めたことの一つが「物言わぬ株主」と言われてきた生命保険会社が積極的に議決権行使を行ったことである。本調査研究報告書〔以下、本報告書という〕では、機関投資家の株主総会における投票行動につき機関投資家の繋がりやインセンティブがどのように影響しているかについていわゆるネットワーク理論を用いた分析<sup>1</sup>を紹介し、若干の考察を加えている。機関投資家のネットワークには、様々なタイプがあるが、本報告書では、フォーマルなネットワークと共通保有によるネットワークを中心に取り上げる。なお、フォーマルなネットワークの例として、英国の保険者の業界団体である英国保険者協会(The Association of British Insurers)〔以下、ABI という〕とその後継組織や英国コードにおけるインベスター・フォーラム(Investor Forum)〔以下、「IF」という〕を取り上げて紹介する。

<sup>1</sup> Luca Enriques=Alessandro Romano, *Institutional Investor Voting Behavior: A Network Theory Perspective*, 2019 U.Ill.L.REV. 223(2019).



## 2. 株主総会における議決権行使と株主の行動

公表された利用できる情報に偏りや誤解がなく、株主がある株式に投資するかどうかを決定するのと同様の意思決定プロセスでその情報を利用できる場合、株主総会での株主の投票による集団的意思決定は取締役会の決定よりも良い結果をもたらすことがある。これは、コンドルセの陪審定理（Condorcet's Jury Theorem [以下、この定理を CJT という]）を適用したものである。CJT は、投票者が、情報を得ていること、合理的であること（すなわち、情報に基づいて投票方法を論理的に決定できること）、誠実であること、という前提に基づいて機能する。

さらに、グループが正しい判断を下すことができるかどうかは、メンバーがそれぞれ独立して投票するかどうかにかかっている。現実には、ほとんどの場合、メンバー間で投票前にコミュニケーションが行われているので、各株主が独立して投票するという前提条件を満たすことはほとんどない。この点、投票前のコミュニケーションは、グループのメンバーの能力を高め、彼らの情報集合を向上させることが認められる。しかしながら、投票前のコミュニケーションは、グループのメンバーの投票の独立性を低下させる心理的要因により、グループが正しい判断を下す確率を低下させることになる。

また、議決権行使コストの中で最も重要なものは、情報を得るためのコストである。何らかの調整が行われなければ、各株主は他の株主の情報投資にフリーライドするインセンティブを持ち、集合行為の問題が生じる。しかし、情報の収集と評価の過程で株主が協調すると、結果的に投票者の独立性が損なわれることになる。投票の独立性はコンドルセの陪審定理が成立するための前提の一つであるため、グループが正しい選択をする能力が低下する可能性がある。集合行為の問題を克服し、情報収集・処理コストを最小化するという目的と、独立した意思決定との間には、トレード・オフの関係が存在するのである。

## 3. ネットワーク理論と機関投資家の協調

協調とは、機関投資家が合理的に抑制すると考えられる場合であっても、情報に基づく議決権の行使を行う機関投資家が協調することをいうと定義される。社会的ネットワークに関する文献によると、エージェントの集団が相互に十分に繋がっている場合、協調者の利益が侵害されるにもかかわらず、他者に利益を与える協調が持続するという。高度な繋がりを有する集団は、協調する行動を示す可能性が高い。実際には、合理的な抑制で麻痺しているはずの機関投資家が情報収集をしているのは、一見すると、相対的パフォーマンスを犠牲にして競合他社の「適応度」を高めるような協調行動に関与していることになる。

社会的ネットワーク理論に関する標準的な知見によると、高いクラスターリング係数を有すると協調性が存在する可能性が高くなる。機関投資家は高度にク

ラスタ化された、すなわち高いクラスタリング係数を有するネットワークに組み込まれている場合、協調行動が維持される可能性がある。このようなネットワークが存在する場合、他の機関投資家にフリーライドするよりも情報への投資を行う傾向があると予測できることになる。この機関投資家のネットワークのうち、フォーマルなネットワークとして、ABI の議決権行使に関する基本方針を継承した機関投資家向け議決権情報システム (Institutional Voting Information System) や IF が挙げられる。

#### 4. 共通保有によるネットワーク

共通保有〔同じ投資対象企業の株式を保有することを意味する〕により相互に繋がっている競合相手同士が協調し合うことを実証する研究が行われている。問題はなぜ協調するのかということであるが、これは共通する株式を保有している機関投資家が投資対象企業に関する情報収集について分業し、お互いに入手した情報を提供し合うからであると考えられる。

しかしながら、このような協調関係では、機関投資家がクリークの他のメンバーから受け取った情報を何のコストもかけずに処理できることを暗黙のうちに仮定している。この仮定は、クリークを組んだメンバーがクリークを組んだ仲間に盲目的に従うとでも仮定しない限り、不合理である。

結局は、他のクリークのメンバーが受け取った情報を自ら処理することになるだろう。このコストは正であるが、新たに情報を収集して処理するコストよりも厳密にみると小さいと言える。協調によるコスト削減効果が、このような正しい意思決定を行う確率の低下を補って余りある場合にのみ、クリークのメンバーは協調することになる。言い換えれば、機関投資家は、クリーク外の機関投資家と比較してクリークのメンバーに利益をもたらす場合にのみ、クリーク内で協力を行うのである。

以上が本報告書の要約であるが、ネットワーク理論の説明が多くなり、調査研究テーマから少し外れていると思われるかもしれない。ただ、研究を進めるうちにネットワーク理論をある程度は深く紹介する必要があると考えたことから本報告書はこのような内容となった〔本報告書はネットワーク理論に基づいた分析をベースにする旨を申請書にも記載してある〕。

#### 【報告書本文】目次

1. はじめに
2. 株主総会における議決権行使と株主の行動
  - 2.1 コンドルセの陪審定理
  - 2.2 議決権行使コストの削減と投票の独立性
  - 2.3 株主の合理的な無関心と合理的な抑制

- 3. ネットワーク理論と機関投資家の協調
  - 3.1 ネットワーク理論の基礎と機関投資家
  - 3.2 フォーマルなネットワーク
    - 3.2.1 ABI と IVIS
    - 3.2.2 IF
- 4. 共通保有によるネットワーク
  - 4.1 クリーク内の協調とクリーク間の競争
  - 4.2 議決権行使における協調性と独立性
- 5. 結び

# Stewardship Activities by Life Insurance Companies in the UK and the Role of Trade Groups:

## Focusing on the Association of British Insurers

Name: Akira Mizobuchi (Professor, Kagawa University, Faculty of  
Law)

### 【Summary】

#### 1. Introduction

In 2014, the Stewardship Code was introduced in Japan, based on the U.K. Stewardship Code (the "U.K. Code"). This led to an increase in engagement by institutional investors in the governance of the Japanese companies in which they invest. One thing that attracted particular attention was the exercise of voting rights by life insurance companies, which have long been regarded as "silent shareholders." This report introduces analyses and insights of the so-called "network theory"<sup>1</sup> regarding how institutional investors' connections and incentives affect their voting behavior at shareholder meetings. While there are various types of networks among institutional investors, this report focuses on formal and co-ownership networks. Formal networks include the Association of British Insurers ("ABI") and its successor organizations, as well as the Investor Forum ("IF") in the U.K. Code.

#### 2. Voting rights and shareholder behavior at shareholder meetings

When publicly available information is neither skewed nor misleading, and shareholders can use that information in a decision-making process similar to the one they use to decide whether or not to invest in a given stock, collective decision-making by voting at a

---

<sup>1</sup> Luca Enriques=Alessandro Romano, *Institutional Investor Voting Behavior: A Network Theory Perspective*, 2019 U.Ill.L.REV. 223(2019)

shareholders' meeting may yield better outcomes than decisions by a board. This is an application of Condorcet's Jury Theorem (hereafter referred to as CJT). CJT works on the four assumptions that voters are informed, rational (i.e. able to make informed, logical decisions about how to vote), sincere, and independent.

In reality, this last assumption of independence is rarely met, since in most cases there exists pre-voting communications among group members. In this regard, it is acknowledged that pre-voting communication enhances the ability of group members to improve their information set. However, pre-voting communication can reduce the probability that the group will make the right decision due to psychological factors that impact the individual's judgement.

There is a trade-off between independent decision making and the goal of overcoming the collective action problem and minimizing information gathering and processing costs. Of all the costs to voting, the most important is the cost of obtaining information. Typically, this cost manifests itself in free-riding shareholders who will vote in accordance with what they are told. Without some coordination, therefore, each shareholder has an incentive to free-ride on the information investments (e.g. research time) of other shareholders, creating a collective action problem. However, when shareholders coordinate in the process of gathering and evaluating information, the result is technically that the independence of the voters is compromised. Since voting independence is one requirement for CJT to hold, one might imagine that the ability of the group to make the right choice would be reduced.

### 3. Network theory and Cooperation by Institutional investors

Cooperation is defined as the unified efforts of institutional investors in making informed voting choices even when they are expected to be rationally reticent. According to the literature on social networks, if a group of agents is sufficiently interconnected, cooperation that benefits others will persist even though the interests of the cooperator are violated. Highly connected groups are more likely to exhibit cooperative behavior. In fact, institutional investors, who should be paralyzed by rational reticence, are

gathering information and engaging in cooperative behaviors that provide benefits to the investors' competitors despite the cost to themselves.

According to the research on social network theory, high clustering coefficients increase the likelihood of cooperation. If institutional investors are embedded in a highly clustered network, i.e., one with a high number of connections between investors, cooperative behavior may be maintained. In the presence of such a network, we can predict that they will tend to cast an informed vote, rather than free-riding on other institutional investors. Among these networks of institutional investors, some well-known formal networks include the Institutional Voting Information System (IVIS), which inherited the ABI's basic policy on voting, or the IF.

#### 4. Networks through co-ownership

Some studies have demonstrated that competitors who are connected to each other through co-ownership (i.e., holding shares in the same portfolio company) can cooperate with each other. The question is why they cooperate. This is because institutional investors who hold common shares find it mutually beneficial to divide their labor in gathering information about the companies they invest in and providing each other with the information they obtain. When investors can rely on each other to do this, a "clique" may be formed.

A clique is defined as a network in which each member has a tie to every other member in the network. Such a cooperative relationship implicitly assumes that institutional investors can process the information received from other members of the clique at no cost. This assumption is unreasonable, unless the members of the clique will blindly follow other clique members. Eventually, the other members of the clique will process the information they receive on their own. This verification step is indeed a cost, but in most cases, it will be less than the cost of collecting and processing new information. The members of the clique will cooperate only if the cost savings from cooperation more than compensate for this reduction in the probability of making the right decision. In other

words, institutional investors will cooperate within a clique only if it benefits the clique members relative to other institutional investors.

The above is a summary of my report, Stewardship Activities by Life Insurance Companies in the UK and the Role of Trade Groups. As a final note, I would like to express that while the strong focus on network theory may at first appear to be a deviation from the original research topic, the deeper I got into the research, the more I recognized that network theory is foundational to a real understanding of the role of ABI, IVIS and IF, and therefore, deserved a full exploration.

[別 掲]

公益財団法人 かんぽ財団

## 審 査 委 員 会

委員長 村 本 孜 (成城大学名誉教授)

委 員 木 村 陽 子 (公立大学法人 奈良県立大学理事)

委 員 出 口 正 義 (筑波大学名誉教授)

委 員 柳 瀬 典 由 (慶應義塾大学教授)

委 員 武 井 孝 介 (東京成徳大学教授)

委 員 篠 田 政 利 (公益財団法人かんぽ財団理事長)

注：審査委員会は、助成対象者の選定及び表彰の審査・選定  
に関する事項を審議するために設けられているものです。