

# 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3年度調査研究助成につきまして「生命保険に関する調査研究報告(要旨)」を発刊いたしました。ご高覧いただければ幸いです。

さて、令和5年1月期の内閣府が発表した「月例経済報告」では、「景気は、このところ一部に弱さがみられるものの、緩やかに持ち直している。」としており、「先行きについては、ウィズコロナの下で、各種政策の効果もあって、景気が持ち直していくことが期待される。ただし、世界的な金融引締め等が続く中、海外景気の下振れが我が国の景気を下押しするリスクとなっている。また、物価上昇、供給面での制約、金融資本市場の変動等の影響や中国における感染拡大の影響に十分注意する必要がある。」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、その国内初感染から3年が経過しつつも、未だ収束していない状況ですが、徐々に落ち着きを取り戻しつつあります。新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」として、日常生活や働き方における新しいスタイルの実践例が国や地方自治体から示されるなど、我々の社会に大きな変革をもたらす契機となりました。

このような最近の経済・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、複雑化してきています。

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、よろしくお願い申し上げます。

令和5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3年度助成》

- 1 高階のリスク選好に着目した、保険選択に  
みる利他性と公衆衛生の公共財供給におけ  
る戦略の関係についての研究 和田良子 1
- 2 新型コロナウイルス影響下の生命保険会社を  
中心とする機関投資家行動についての検証 (代)坂和秀晃 12
- 3 家計相談支援事業における生命保険を活用  
した生活困窮者への法的介入のあり方 (代)丸谷浩介 21
- 4 保険会社の引受哲学をめぐる日米比較研究  
—医療保険を中心に— 宮地朋果 27

5	高齢化時代における保険設計と経済学的効果に関する研究	水島 淳恵	32
6	外国債券のスマートベータ戦略に関する研究	小林 武	38
7	保険者の情報提供義務のシステム論	王 学士	47

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。

# 高階のリスク選好に着目した、保険選択にみる利他性と 公衆衛生の公共財供給における戦略の関係についての研究

和田 良子（敬愛大学経済学部教授）

## プロフィール

1994年3月 慶應義塾大学大学院経済学研究科博士課程単位取得中退

1999年4月～ 敬愛大学経済学部 現在に至る

（単著）『実験経済学・行動経済学 15 講（ライブラリ経済学 15 講 APPLIED 編）』和田良子，新世社，336p, 2020年12月

（共著）リスク状況下における利他的意思決定についての実験研究，和田良子・北村智紀，FP研究 No.13: 56-69 日本FP学会，2019年3月

Choice with imprecise information: an experimental approach , Hayashi Takashi and Ryoko Wada, Theory and Decision No.69: 355-373, Springer. 2010年10月

## 1. 研究目的

本研究は、保険契約を不確実性下の利他的な資産選択とみなしている。その仮説に基づいて、利他的な資産選択に対して、4次までのどのリスク選好が特に影響するのかについて研究する。同時に、COVID-19禍における公衆衛生の公共財供給についての戦略と、金銭的な利他主義の関係を考察する。

## 2. 高階のリスク選好と利他的金融資産選択

Fei, Wenan, and Schlesinger (2008)はバックグラウンドリスクによる所得変動があるとき「慎重」な個人は保険を損失を全額カバーする以上に需要するという帰結を導いている。しかし Noussair, Trautmann, and Kuilen (2014)は「慎重」な個人の保険需要が多いという結果を得ていない。

本研究は、先行研究の理論と実証の間に一定の見解が得られていない保険需要に対する3次のリスク選好、「慎重」（慎重さ）との関係を明らかにすることを最大の目的とする。

### 3. 実験

#### 3.1 第1部-1:利他的な証券選択の顯示

利他的な金融選択を測定するための選択問題の特徴は以下の通り。

被験者の意思決定は、すべてタイプ A かタイプ B の 6 本のくじの「集合」を選び単独のくじを選ぶことはできない。例えば1番のくじが報酬対象に選ばれた場合には、タイプ A では決定者Xと被決定者Yの報酬の期待値は 1000 円で同じだが、タイプ B では、被決定者の報酬の期待値のほうが 1500 円と高い。しかし 6 番が選ばれた場合にはXのタイプ A の期待値は 1500 円、被決定者Yの期待値は 1000 となる。この問題でタイプ A を選んで緑の状態が出ると、相手の報酬が 0 円となることが利他的な気持ちを引き出す装置となっている。

No.①	くじの 番号	タイプA				くじの 番号	タイプB			
		X(決定者)		Y(被決定者)			X(決定者)		Y(被決定者)	
		緑	赤	緑	赤		緑	赤	緑	赤
	1	1000	1000	0	2000	1	500	500	500	2500
	2	1200	1000	0	1800	2	700	500	500	2300
	3	1400	1000	0	1600	3	900	500	500	2100
	4	1600	1000	0	1400	4	1100	500	500	1900
	5	1800	1000	0	1200	5	1300	500	500	1700
	6	2000	1000	0	1000	6	1500	500	500	1500

#### 3.2 高階のリスク選好の顯示

Noussair, Trautmann, and Kuilen (2014) に従い高階のリスク選好を測定する。10 人に1人が結果に基づきに謝礼金をもらう。

#### 3.3 公衆衛生の公共財供給における戦略の提示

公衆衛生の公共財供給に対する戦略が、リスク下の金融資産選択にいかなる影響を与えるかについて調べるために、COVID-19 の下でのワクチン接種の回数とその目的、PCR 検査とその目的、マスク着用とその目的についてサーベイを行っている。ワクチンを接種しない理由が接種の重要性を知りながらの選択であるとき公共財の供給程度がゼロであるとみなす。

#### 3.4 自分および他人のリスク回避度の計測

各被験者が自分のペアのリスク回避度をどのように考えているかを計測する。その結果は、-0.287 のマイナスの相関があり、一部のリスク回避的な被験者は、相手はリスク愛好であると考えている。

### 3.5 利他主義をもたらしうる平等性の計測

各被験者が上位5人の高額報酬者となった場合に、下位の5人にいくら分けられるかの回答を確実性下の独裁者ゲームの代替変数としたが、有意ではなかった。

## 4. 実験結果

実験は 2022 年 6 月 13 日と 14 日に行われた。51 人が敬愛大学の学生、1 人は千葉経済大学の学生である。(女性 11 人)

タイプ B の選択比率が 71%と最も高かった Q8 は、期待値においてタイプ A とタイプ B の期待値が同じでタイプ B 選択により受容者の分散を減らせる。逆にタイプ B の選択が 29%と最も低いのは独裁者の分散も減少する Q16 である。

## 5. 実証分析

### 5.1 被説明変数

集合くじの選択 24 問中 12 問で 独裁者がタイプ B を選択することによって自らの結果の分散をも減らすことが可能であるため、利他性を「利他的」「中立」「非利他的」とカテゴライズする。

被験者は第 1 部-1 の集合くじの選択に先立ち、集合くじのタイプ A とタイプ B の意思決定者 (DM) だけの部分を提示されて、「どちらかのくじを自分がもらえたとしたらどちらの集合くじをもらいたいのか」について回答する。ここでタイプ B を選んでいる被験者は受容者の報酬がセットになった集合くじでタイプ B を選んでも自分にとっての選択であるから利他性について中立=0 とする。同様に、自分のくじの部分のみを示されたときにタイプ A を選んだ独裁者が、受容者のくじがセットの集合くじでタイプ A を選んだ場合も、中立=0 となる。自分のくじの部分のみを示されたときにタイプ A を選んだ独裁者が、受容者のくじがセットになっている場合にタイプ B を選んでいる場合は利他性=1 とする。自分のためにタイプ B を選ぶ被験者が、集合くじでのタイプ B 選択がタイプ A に選択を変えるとき、自分の分散の減少を犠牲にしても、他人のほうが自分よりも得をしないようにするので、利他性=-1 とおく。

### 5.2 説明変数

第 1 に、「リスク回避」、「慎重」、「節制」 のリスク選好

第 2 に、COVID-19 禍における公衆衛生の生産行動における戦略

第 3 に性別および、金融リテラシーのレベル。

第 4 に確実性下の独裁者ゲームの応用を用いた平等性の代理変数。

第 5 に集合くじの特性として、①タイプ A から タイプ B にスイッチすることにより独裁者が失う所得の期待値の絶対値{0,250,375,500}②減らすことができる自分の

所得の分散の大きさ(自分のくじの分散の減少), ③減らすことができる他人の所得の分散の大きさ(他人のくじの分散の減少)を説明変数とする。

### 5.3 実証モデル

3つのカテゴリカル変数を被説明変数とし, 誤差項がロジスティック分布に従うことを仮定して順序ロジットモデルを用いる。順序確率選択関数は,

$$f(y_i|x_i; \beta, \kappa_1, \kappa_2, \kappa_3) = (\pi_{i1})^{d_{i1}} (\pi_{i2})^{d_{i2}} (\pi_{i3})^{d_{i3}}$$

$$\pi_{ij} = P(y_i = j|x_i) = P(y_i \leq j|x_i) - P(y_i \leq j-1|x_i)$$

$$= \Lambda(\kappa_j - X_i\beta) - \Lambda(\kappa_{j-1} - X_i\beta) \quad j=1,2,3$$

と定義される。被験者全員に共通の  $\beta$  を仮定し,  $d_{ij}$  (被験者  $i$  によって選択肢  $j$  が選ばれた場合を1そうでない場合を0) とする。対数尤度関数は,

$$\log L(\beta, \kappa_1, \kappa_2, \kappa_3; y, x) = \sum_{i=1}^{52} \sum_{j=1}^3 d_{ij} \log \pi_{ij} \quad j=1, 2, 3$$

この式に対して最尤法推定を行い, 各被験者の選択に対して、どのカテゴリにおいても共通の  $\beta$  が求まるような閾値の不偏(漸近的有効)推定量を得る。被験者  $i$  が選択問題  $n$  において, 利他的な選択をする確率は,

$$Pr(y_i = 1) = Pr(y_i > 0)$$

$$= F(\beta_1(\text{自分のリスク回避度}\gamma_{si}) + \beta_2(\text{Prudence}_i)$$

$$+ \beta_3(\text{Temperance}_i) + \beta_4(\text{相手のリスク回避度}\gamma_{oi})$$

$$+ \beta_5(\text{タイプB選択による相手の期待値増加})$$

$$+ \beta_6(\text{タイプB選択による自分の分散減少})$$

$$+ \beta_7(\text{タイプB選択による自分の分散減少}) + \beta_8(\text{女性}_i)$$

$$+ \beta_9(\text{金融リテラシー}_i) + \beta_{10}(\text{ワクチンの接種回数})$$

$$+ \beta_{11}(\text{PCR 罹患の恐れからPCR検査をしない}) + \beta_{12}(\text{平等性})$$

$$+ \epsilon_{in})$$

### 5.4 推定結果

#### 5.4.1 高階のリスク選好が利他主義に与える影響

「2次のリスク回避度」は利他的な選択について中立, 「慎重」な個人が利他的な選択をしており, 逆に「節制」の程度は利己的な選択をしているというものである。慎重な被験者は下方リスクを回避したいため, この結果は直感的に納得できる。

#### 5.4.2 公衆衛生生産のための戦略と利他的選択

予防接種の回数は利己的な選択に 1%水準で有意であり, COVID-19 パンデミックの拡大を抑えようとする他者の努力にただ乗りしている個人は, 利己的な選択肢を

選択したことがわかった。

## 6. 結論

52 人の若年層に対して、独裁者ゲームを応用した経済実験によって、利他的な金融的選択について、4 次までの高階のリスク選好のうち、どのリスク選好が影響するのかを計測した。独裁者は、2つの状態に依存して報酬が決まるくじが 6 本含まれることで所得変動がある集合くじ(証券)を2種類提示されひとつを選択する。この選択を3カテゴリの利他的なレベルに分けて被説明変数とし、順序ロジットモデルを採択して、説明変数に 4 階までのリスク選好と、公衆衛生の生産行動における戦略、個人特性などを選んで実証分析を行った。その結果、リスク選好においては、リスク回避的、かつ「慎重」な個人が利他的な選択をした。「慎重」な個人は、下方リスクを嫌悪することから、保険需要の高さが理論的に予測されている。受容者が下方リスクの嫌悪を自分と同じように持つと考えた場合、受容者に自分の報酬を分け与えたほうが、効用が高まるためであると考えることが可能である。保険加入により自分が金銭的な犠牲を払っているときに、他人のリスクを減らしているという保険のシステムを理解することにより、保険保有からの効用が高まることを示している。一方「節制」な個人が利他的ではなかった理由として、自分よりも他人のほうがリスク回避的ではないと考えているのであれば一定の理解は可能であるが、今後の課題である。

公衆衛生の供給についての戦略について、ワクチンを積極的に摂取する個人が金融資産選択においても他人のために保険的な証券を選択するという結論を得た。

### 【報告書本文】目次

- 1.研究の背景と目的
- 2.高階のリスク選好と保険選択に関する先行研究
- 3.実験
  - 3.1 利他的な証券の選択
  - 3.2 高階のリスク選好の顕示
  - 3.3 公衆衛生の公共財供給における戦略の提示
  - 3.4 自分および他人のリスク回避度についてのサーベイ
  - 3.5 利他主義をもたらさうる平等性の計測
- 4.実験結果
- 5.実証分析
  - 5.1 被説明変数
  - 5.2 説明変数
  - 5.3 実証モデル
  - 5.4 推定結果
- 6.結論



# Altruism in Financial Choice: The Role of Higher-Order Risk Preferences and Strategy in Public Health Supply

Ryoko Wada (Prof. of Keiai University)

## **【Summary】**

### **1. Purpose of research**

This study considers insurance contracts as an altruistic asset choice under uncertainty. Based on theoretical hypothesis, this study shows which of the higher-order risk preferences up to the fourth order has a particular effect on altruistic selection, reviewing the relationship between the monetary cost-free strategies for the supply of public goods for public health amid the COVID-19 pandemic in relation to monetary altruism.

### **2. Higher Degree Risk Preferences and Altruism in Financial Choice**

According to Fei and Schlesinger (2008), when income fluctuations arise due to background risk, and if an insurance can cover this risk, prudent individuals demand more insurance than they cover for all insurance losses. Noussair, Trautmann, and Kuilen (2014) do not obtain robust results that prudent individuals has more insurance.

### **3. Experiment**

#### **3.1. Revealing altruistic securities selection**

The characteristics of the choice problem for measuring altruistic financial choices are as follows.

The subject's decision-making is not possible to choose a single lottery by choosing a "set" of six lotteries, all of type A or type B. For example, if the lottery number 1 is selected as a reward target, the expected value of the reward for decision-maker X and R (recipient) is the same at 1000 yen in type A, but in type B the expected value of the reward for the decision-determined person is The price is higher at 1500 yen. However,

if number 6 is chosen, the expected value of type A for X is 1,500 yen, and the expected value for determinant Y is 1,000. If this question type A is selected and the green state appears, the recipient's reward will be 0 yen, is a device that draws out altruistic feeling.

No.①	No.of Lotteries	TYPE A				No.of Lotteries	TYPE B			
		DM		R			DM		R	
		state of green	state of red	state of green	state of red		state of green	state of red	state of green	state of red
1	1000	1000	0	2000	1	500	500	500	2500	
2	1200	1000	0	1800	2	700	500	500	2300	
3	1400	1000	0	1600	3	900	500	500	2100	
4	1600	1000	0	1400	4	1100	500	500	1900	
5	1800	1000	0	1200	5	1300	500	500	1700	
6	2000	1000	0	1000	6	1500	500	500	1500	

### 3.2. Measuring higher-order risk preferences

We applied Noussair, Trautmann, and Kuilen's (2014) method for measuring prudence and temperance to examine higher-order risk preference. To elicit valid results, one out of ten subjects were randomly selected to be given the resulting prize reflecting their selection.

### 3.3. Measuring the risk aversion of themselves and others

In this study, not only the risk aversion of each subject but also how each subject predicts the risk aversion of their matched recipient is measured applying Holt and Laury's (2002) multiple price list (MPL) approach. The results show a negative correlation of -0.287, indicating that some risk-averse subjects think their partners are risk-loving.

### 3.4. Altruistic choice for public health production

To examine the how public health strategies for providing public goods affect altruistic financial choice under risk, we investigated the number of vaccinations of Co-19 PCR testing and its purpose, mask wearing and its purpose. If the reason for NOT vaccinating is a choice while knowing the importance of immunization, the degree of public goods supply should be zero.

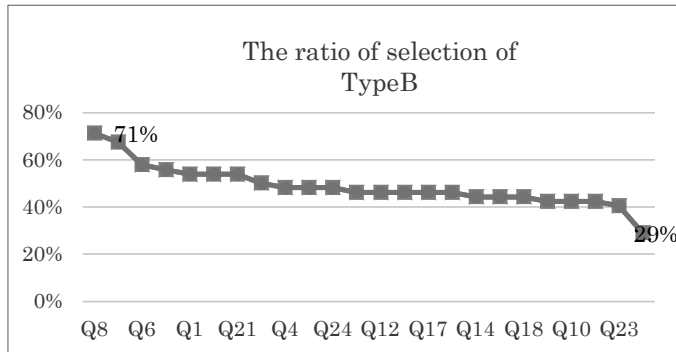
### 3.5. Measures of equality that can lead to altruism

As a proxy of equality, we used the answer for the question "if you became the top five high-payers, the response of how much they could be divided into the bottom five" as a surrogate variable for the dictator game under certainty, however, this proxy was not significant.

## 4. Results of Experiment

The experiment was conducted on June 13th and 14th, 2022. 51 students are from Keiai University. One is a student of Chiba Keizai University. (11 females are included).

The selection rate of 71% for type B is the highest in Q8. Conversely, the selection rate of 29% for type B is the lowest in Q16. Q8 has no difference between Type A and Type B in the expected value of the entire six lotteries, however, in Type B, variance of the recipients can be reduced, and the variance of the dictator is also reduced.



## 5. Empirical Analysis

### 5.1. Dependent variable

For 12 out of 24 questions in the selection of the group lottery, the dictator selected type B. All Type B choices cannot be considered altruistic, as they can reduce the variance of their results.

To solve this problem, prior to selecting the lottery in Part 1-1, the subjects were presented with only the decision makers (DMs) of type A and type B lottery, and asked, "If I could get either lottery, Which group lottery would you like to receive?"

If a subject choose type B in this question, even if the recipient chooses type B in the set lottery presented as a set, it is considered to be a choice for themselves, not for altruistic motives. Therefore, altruistic degrees are treated as neutral = 0.

Similarly, if a dictator who chooses Type A when shown only part of his lottery also chooses Type A when his recipient's lottery is set, it is also neutral. On the other hand, if a dictator who chooses type A when only for his lottery chooses type B when he needs to his recipient's lottery together,

we regard his choice to be altruistic: the altruistic degree = 1.

On the other hand, if subjects who choose Type B for themselves change their choice to Type A when they perceive that choosing Type B in a group lottery increases the expected value of others' receipts or reduces the variance of the lottery, they are "not altruistic" because they do not allow others to benefit more than themselves, even at the expense of reducing their own variance. We set this case as altruistic = -1.

Ordinal variables in the three categories of "altruistic", "neutral" and "altruistic" are explained variables.

## 5.2. Explanatory variables

- ① Risk preferences: risk aversion, prudence, temperate
- ② Strategies for public health productive behavior in the COVID-19 pandemic
- ③ Gender and level of financial literacy.
- ④ A proxy for equality using an application of the dictator game under certainty.
- ⑤ The characteristics of the set lottery are: the absolute value of the expected income loss of the dictator by switching from type A to type B {0,250,375,500}; (decrease in the lottery variance), (3) the size of the variance of other people's income that can be reduced (decrease in the variance of the lottery of others) is used as an explanatory variable.

## 5.3. Empirical Model

We use the ordinal logit model because it is more restricted to assume that the dependent variables are three categorical variables and that the error of the model for the dependent variables follows a normal distribution. Responses to  $m = 1, \dots, 24$  multiple-choice questions by each subject  $i = 1, \dots, 52$  are related to individual risk appetite, public health delivery strategies, and the nature of the problem (differences in expectations and differences in variance), assuming that it is determined by personal attributes.

When the value of the explanatory variable exceeds a certain threshold  $\kappa^*$ , we consider that an altruistic selection of a higher category is made: the observable dependent variable  $y_i$  corresponds to the unobservable continuous latent variable  $y_{ni}^*$ .

The order selection probability function  $f$  is defined as follows:

$$f(y_i|x_i; \beta, \kappa_1, \kappa_2, \kappa_3) = (\pi_{i1})^{di1} (\pi_{i2})^{di2} (\pi_{i3})^{di3}$$

where

$$\begin{aligned} \pi_{ij} &= P(y_i = j|x_i) = P(y_i \leq j|x_i) - P(y_i \leq j-1|x_i) \\ &= \Lambda(\kappa_j - X_i\beta) - \Lambda(\kappa_{j-1} - X_i\beta) \quad j=1,2,3 \end{aligned}$$

Assuming a common  $\beta$  for all 52 subjects and setting  $di_j = (1$  if subject  $i$  chose option  $j$ , otherwise  $0)$ , the logarithmic likelihood function can be defined as follows.

$$\log L(\beta, \kappa_1, \kappa_2, \kappa_3; y, x) = \sum_{i=1}^{52} \sum_j^3 di_j \log \pi_{ij} \quad j = 1, 2, 3$$

We obtain an unbiased (asymptotically effective) estimator by performing maximum likelihood estimation on this equation.

The probability that subject  $i$  makes an altruistic choice in choice question  $n$  can be calculated as follows.

$$\begin{aligned} \Pr(y_i = 1) &= \Pr(y_i > 0) = F(\beta_1 (\text{own risk aversion } \gamma_{si}) + \beta_2 (\text{Prudence}_i) + \\ &\beta_3 (\text{Temperance}_i) + \beta_4 (\text{opponent's risk aversion } \gamma_{oi}) \\ &+ \beta_5 (\text{increase in opponent's expected value due to type B selection}) \\ &+ \beta_6 (\text{reduction in own lotteries' variance due to selection TypeB}) \\ &+ \beta_7 (\text{reduction in opponents lotteries' variance due to type B selection}) \\ &+ \beta_8 (\text{female } i) + \beta_9 (\text{financial literacy } i) \\ &+ \beta_{10} (\text{number of vaccinations}) \\ &+ \beta_{11} (\text{PCR test due to fear of infection}) + \beta_{12} (\text{equality}) + \epsilon_{i,n} \end{aligned}$$

## 5.4. Result of empirical analysis

### 5.4.1 Effects of higher-order risk appetite on altruism

The secondary degree of risk aversion is neutral about altruistic choices, meaning that prudent individuals make altruistic choices, and conversely, temperate individuals make selfish choices. This result makes intuitive sense, as cautious subjects want to avoid downside risk.

### 5.4.2 Strategies and altruistic choices for public health production

Vaccination frequency was significant for selfish choices at the 1% level, suggesting that individuals free-riding on others' efforts to limit the spread of the COVID-19 pandemic chose selfish options.

## 6. Conclusion

This study examines how a higher degree of risk preference up to the

fourth degree affects altruistic financial decision making using the applied dictator game. Altruistic decision making is more often done by prudent individuals than risk-averse individuals and subjects who think their recipients are risk-averse.

Prudent individuals prefer the set of lotteries with less variance to the set of lotteries with more expected returns. Prudent individuals are more conscious than temperate individuals of the stochastic dominance of lotteries. These results suggest that if individuals who purchase insurance to reduce the downward income risk are well-informed of the fact that the insurance will reduce the others' downward risk and that their utility of purchasing insurance will be enhanced.

We also find that individuals who influence public health positively by being vaccinated are altruistic in their financial choice. Conversely, we discover that individuals who are free riders on other people's effort to decrease the spread of the COVID-19 pandemic select selfish alternatives. This result suggests that the people who produce public health are also altruistic in their financial choice.

# 新型コロナウイルス影響下の生命保険会社を中心とする 機関投資家行動についての検証\*

(代表研究者): 坂和 秀晃 (名古屋市立大学・大学院経済学研究科・准教授)

(共同研究者): 渡辺 直樹 (名古屋市立大学・大学院経済学研究科・准教授)

## 代表者プロフィール

大阪大学経済学研究科博士後期課程修了 博士(経済学) 大阪大学社会  
経済研究所特任研究員、名古屋市立大学経済学研究科講師を経て、現在  
同准教授。主な著書『金融自由化で日本の証券市場はどう変わった  
か? : 市場流動性とマーケット・マイクロストラクチャー分析』(ミネ  
ルヴァ書房、共著、2016年)

## 要旨

本研究では、新型コロナウイルス(Covid-19)の感染の拡大により、「市場の株価がどのように反応したのか?」、「市場の反応に対して、生命保険会社を始めとする機関投資家のプレゼンスが高まる企業では反応がどのように異なるのか?」という2点の問いを、明らかにするための実証研究を行っている。本研究では、イベント・スタディーの手法を用いて、WHOによる「新型コロナウイルスの緊急事態宣言」の市場に与えた効果についての検証を行っている。本研究の実証分析の結果、以下の3点が明らかになった。第一に、「WHOの緊急事態宣言」のアナウンスメント効果は、有意の「負」の効果があり、その効果は、緊急事態宣言後30営業日の期間持続する。第二に、「WHOの緊急事態宣言」による「負」のアナウンスメント効果は、機関投資家のモニタリング機能が働いていると想定される企業においては、小さくなる。最後に、外国人投資家の持分は、「WHOの緊急事態宣言」による市場の「負」の効果とは大きく関係していないことが明らかになった。

---

\* 本研究を助成いただいたこと、深く感謝いたします。また、本研究の学術論文としての成果は、生命保険論集第220号所収論文「新型コロナウイルス(COVID-19)影響下の生命保険会社を中心とする機関投資家行動の実証分析」に記載している。

## 1. はじめに

本研究では、2020年1月に世界保健機関(WHO)でのパンデミック認定を受けた後、世界中に波及した新型コロナウイルス(Covid-19)が金融市場に与える影響についての検証を行う。先行研究の結果は、新型コロナウイルスのパンデミック危機が、世界の多くの金融市場に負の影響を与えたことを示唆している。一方で、我が国における新型コロナウイルスの影響を検証した研究は数少ない。本研究の第一の目的は、「新型コロナウイルス危機に対して、我が国の金融市場がどのように反応したのか?」という点を明らかにするための実証分析を行う。

本研究の第二の目的は、「新型コロナウイルス危機下の金融市場において、生命保険会社を中心とする機関投資家がどのような役割を果たしたのか?」という点についての検証を行うことである。「新型コロナウイルス危機のようなパンデミック下で我が国の国内機関投資家がどのような役割を果たしたのか?」という点については定かではない。本研究では、我が国の機関投資家が、新型コロナウイルス危機下において、どのような役割を果たしたのかを解明するための実証分析を行うことを第二の目的としている。

## 2. 先行研究と実証仮説

新型コロナウイルス発生の地である中国の先行研究では、WHOの新型コロナウイルスの緊急事態宣言は、Nikkei 225にも負の影響を与えることを明らかにしている(Liu et al, 2021)。このことは、中国との経済的つながりの強い我が国の企業においても、中国企業における新型コロナウイルス危機の負の影響を受けやすいことを示唆していると考えられる。したがって、本研究では、新型コロナウイルスの緊急事態宣言が我が国の金融市場においても、「負」の影響を与えたかどうかを解明するため、以下の仮説1を立てる。

### 仮説1

新型コロナウイルス危機は、株式市場に負の影響を与える。



次に、新型コロナウイルス危機に対する金融市場の反応に対する機関投資家の影響を考える。我が国の生命保険会社を始めとする国内機関投資家に関しては、2014年の日本版スチュワードシップコード施行後、経営陣との建設的な対話を行うべく、その役割が重要視されており、国内機関投資家の役割が重視されつつあることを示唆している。その意味では、我が国の国内機関投資家には、有効なモニタリング機能が働くことが予想される。したがって、以下の仮説2を立てる。

## **仮説2**

新型コロナウイルス危機による株式市場の「負」の影響は、物言う株主の影響力が高い企業ほど小さくなる。

## **3. 方法論並びにデータ**

### **3.1. 実証分析の方法論**

イベント・スタディーの手法は、ファイナンス・経済分野の先行研究で数多く用いられ、「ニュース」の効果が、金融市場にどのように織り込まれるのか？を明らかにするための実証分析手法である(Campbell et al., 1997)。海外の先行研究では、数多くの新型コロナウイルスのニュースのアナウンスメント効果についての分析が進んでいる(Al-Awadhi et al., 2020, Ashraf et al., 2020; Liu et al., 2020, Xiong et al., 2020 etc.)。本研究では、先行研究の流れに沿ったイベント・スタディーの検証を行っている。

### **3.2. データ**

本節では、本研究で用いるデータの説明を行う。本研究では、株価の日次リターンデータベースとして、金融データソリューションズ社のNPM データベースを用いている。分析対象となる企業の「機関投資家」の持分・「外国人投資家」の持分に関しては、Nikkei Needs CGESのデータベースを用いる。最後に、コントロール変数を計算するための財務データベースとしては、Quick社のAstra Manager Databaseを用いている。

## 4. 実証分析の結果

### 4.1. 記述統計量

本節では、使用するデータの記述統計量についての分析を行う。累積超過収益率（CAR）は、イベント後 30 営業日の期間において、平均して、-12.57%となっており、新型コロナウイルスのWHOの緊急事態宣言は、全上場企業に対して、有意に「負」の影響を与えたことが示される。次に、国内機関投資家の持分に関しては、平均 8.86%程度となる。外国人投資家の持分に関しては、平均で 0.15%と低い水準にとどまっている。

### 4.2. イベント・スタディーの結果

イベント・スタディー分析の結果は、以下の 3 点にまとめられる。第一に、累積超過リターンは、全てのイベント・ウィンドウについて「負」である。第二に、その「負」の大きさは、イベント・ウィンドウが長くなるほど大きい。最後に、「負」の累積超過収益率（CAR）は、20 営業日以後のサービス業において大きくなる。これらの結果から、「WHO の緊急事態宣言」のアナウンスメント効果は、有意の「負」の効果があり、仮説 1 を支持する結果となった。

### 4.3. 重回帰分析の結果

本節では、累積超過収益率（AR）を被説明変数として、機関投資家持分、外国人投資家持分を説明変数とする OLS 推定の結果を分析する。機関投資家持分は、累積異常収益率に対して、有意に「正」であることが示される。これは、仮説 2 と整合的な結果となる。

## 5. 結論

本研究では、新型コロナウイルスの WHO の緊急事態宣言が日本の金融市場に与えた影響を示すため、イベント・スタディーの手法による分析を行った。本研究で明らかになった主要な点は、以下の 3 点にまとめられる。第一に、「WHO の緊急事態宣言」のアナウンスメント効果は、

有意の「負」の効果がある。第二に、機関投資家持分は、累積異常収益率に対して、有意に「正」である。最後に、外国人投資家の持分については、「WHO の緊急事態宣言」による市場の「負」の効果とは大きく関係していない。

## 【報告書本文】目次

1. はじめに
2. 先行研究並びに実証仮説
3. 方法論並びにデータの説明
  - 3.1. 実証分析の方法論
  - 3.2. データ
4. 実証分析の結果
  - 4.1. 記述統計量についての分析
  - 4.2. イベント・スタディー分析の結果
  - 4.3. 重回帰分析の結果
5. 結論
6. 参考文献リスト

# An empirical investigation of the impact of COVID-19 and the roles of institutional shareholders such as life insurance companies

Hideaki Sakawa (Nagoya City University)

Naoki Watanabe (Nagoya City University)

## **【Summary】**

This research aims to reveal two empirical questions related to the outbreak of Covid-19 in Japan. The first research question is “Is the stock return negatively responded to the outbreak of COVID-19?”. The second question is “What is the characteristics of the firms with higher institutional shareholders such as life insurance companies?”. Using an event study methodology, we investigate the impact of “Public Emergency Concern by WHO” to the Japanese stock markets. Our findings are summarized as following three points. First, the impact of “Public Emergency Concerns” is negatively affected to the stock markets and the effects persist for 30 trading days. Second, the negative announcement effect is smaller in firms with higher presence of institutional shareholders. Finally, the negative announcement effect is not related to foreign stakes.

## **1. Introduction**

This research investigates the stock return responses toward the Pandemic declaration of WHO in January 2020. Previous studies find that Pandemic declaration negatively affected to the large number of stock markets in the world. On the other hands, scarce study implemented to reveal the effect of COVID-19 in the Japanese stock markets. Our research firstly aims to reveal the market reaction of the outbreak of COVID-19.

The second object of our research is to investigate whether institutional shareholders such as life insurance companies take an effective monitoring role during the COVID-19 crisis. Especially, the

roles of domestic institutional shareholders in the pandemic era are not investigated by the previous studies. Our study contributes to reveal the roles of domestic institutional shareholders in the pandemic era.

## **2. Previous Literature and Hypotheses Developments**

Previous studies find that the announcement on “a state of emergency” by WHO negatively affected to Nikkei 225 (Liu et al., 2021). This implies that Japanese firms, which are closely connected with Chinese ones, tend to be affected by the negative effect of Chinese stock markets. Therefore, we construct following hypothesis 1 which intends to reveal the announcement effect of a state of emergency” in Japanese corporations.

### **Hypothesis 1**

The stock markets are negatively responded to the outbreak of COVID-19.

Next, we consider about the role of institutional shareholders toward the COVID-19 crisis in Japanese stock markets. Post the introduction of Japan’s Stewardship Code in 2014, the engagement roles of domestic institutional shareholders such as life insurance companies are stressed. Thus, the effective monitoring roles of domestic institutional shareholders are predicted as in following hypothesis 2.

### **Hypothesis 2**

The negative impact of COVID-19 is weaker in firms with greater presence of domestic shareholders.

## **3. Methodology and Data**

### **3.1. Methodology**

The event study methodology is frequently used by many previous studies in the field of Finance and Economics. This methodology is an empirical tool which reveals how the information contents of

“News” is reflected in the stock markets (Campbell et al., 1997). Previous literatures analyze how the COVID-19 news affect the stock markets (Al-Awadhi et al., 2020, Ashraf et al., 2020; Liu et al., 2020, Xiong et al., 2020 etc.). In this study, we adopt the event study methodology followed as previous literatures.

### **3.2. Data**

We explain about the data. Our daily stock return data is gained from NPM database. Our ownership structure data is obtained from Nikkei Needs CGES. We can gain the data of the financial variables from Astra Manager.

## **4. Empirical Results**

### **4.1. Descriptive Statistics**

We analyze the descriptive statistics. We firstly show that the average of CARs after 30 trading days indicate -1.57%, which support the negative announcement effect of “a state of emergency” by WHO. Second, the average of domestic institutional ownership is about 8.86%. As for the foreign ownership indicates 0.15%.

### **4.2. Estimated results of Event Study**

The estimated results are summarized as following three points. First, CARs indicate significant and negative for all of event windows. Second, the negative value becomes larger when the event window becomes larger. Finally, the negative value of CARs is larger in firms with service sector. These results support our hypothesis 1.

### **4.3. Estimated results of OLS**

We adopt abnormal returns (ARs) as a dependent variable and institutional and foreign ownership as independent variables. The results of OLS analyses show that institutional ownership is significantly positive to ARs, supporting our hypothesis 2.

## **5. Conclusions**

Our research implements the event study to analyze the effect of WHO's declaration of "State of Emergency" in the Japanese stock markets. Our main results are summarized as following three points. First, the announcement effect is significantly negative. Second, institutional ownership is significantly negative for CARs. Finally, foreign ownership is not related to the announcement by WHO.

# 家計相談支援事業における生命保険を活用した 生活困窮者への法的介入のあり方

丸谷 浩介(九州大学大学院 法学研究院 教授)

## プロフィール

九州大学大学院法学研究科博士課程退学，西九州大学講師，佐賀大学講師・助教  
授・准教授・教授を経て，九州大学大学院法学研究院教授（社会保障法）。主な  
著書に、『求職者支援と社会保障—イギリスにおける労働権保障の法政策分析』（  
法律文化社，2015），『ライフステージと社会保障』（放送大学教育振興会，2020）。

## 【要旨】

従来，生活問題を解決するために社会保障制度が有効に機能するべきである  
と考えられてきた。ところが近年，単に生活困窮者に社会保障給付を行う，ある  
いは生活困窮状態に陥る前に社会保障給付を行うだけでは，生活問題の解決に  
至らないことが認識されるようになってきた。それが近年の生活問題にある  
問題性が複雑さを増し，その問題を解きほぐすには，必要な財やサービスだけを  
提供しただけでは解決に至らない，ということが，学界のみならず立法において  
も共通理解が得られるようになってきたからである。そこで近年の立法動向に  
は複雑化した生活問題を解きほぐすことで，生活困窮者の自立支援に向けた  
法的な仕組みが整えられつつある。

なかでも生活困窮者自立支援法に基づく家計改善支援事業は，様々な生き  
づらさを抱えた生活困窮者が自立生活を取り戻す際に非常に重要な役割を担う。



自立した生活を獲得するための重要な視点は、長期的なライフプランの設定にあるといえる。しかし被支援者自らがどのような生を追求すべきかを十分に理解しているわけでない。その一方で支援者も自らの良心あるいは自己の利益に従った支援を強制しがちであり、両者の利害が衝突する場面がある。特に問題が顕在化するのは、被支援者が保有している生命保険商品を保有すべきか否かという場合である。この原因はライフプランに関する見通しが一致していないだけでなく、生命保険商品に関する両当事者の知識不足に原因があろう。

そこで本研究では次のような検討を通してこの問題を解明することにした。まず、リーマンショックを契機に制定された第二のセーフティネットとして機能することが期待された生活困窮者自立支援法の制定過程を確認した。この過程において着目されたのが、生活問題を解きほぐして改善策を考察するためには、稼得能力の喪失減少のみに着目するのでは足りず、支出の側面、すなわち家計に関する問題を改善することが重要であることに注視された。そしてこれを事業化したのが家計改善支援事業であるが、その必要性や重要性を認識した上で、当該事業が想定している対象者と対象領域を確認した。この過程において生命保険がどのように位置づけられるのか、保険法と保険業法からその意義を抽出する一方で、生活困窮者自立支援法の家計改善支援事業において生命保険募集人に期待される役割を確認した。その中では生活困窮者自立支援法の支援会議において関係機関としてその役割を果たすことが期待されるけれども、現実に立法されている内容をみると、当事者関係の位置づけが不明確であることから、期待される役割機能を十分に発揮することが難しい状況であることが確認された。本研究では問題の所在を明らかにしたに止まり、具体的な方向性の研究は今後の課題として残された。

## 【報告書本文】目次

- 1 はじめに
- 2 生活困窮者自立支援法の制定と展開
  - (1) 制定の経緯
  - (2) 生活困窮者自立支援法の制定
- 3 家計改善支援事業
  - (1) 家計改善支援事業の生成
  - (2) 家計相談支援事業の位置づけ
  - (3) 2018（平成 30）年法改正
- 4 金融包摂施策としての生命保険
  - (1) 生活困窮者と生命保険
  - (2) 保険法における生命保険
  - (3) 家計改善支援事業における生命保険募集人の役割
  - (4) 多機関連携の生活困窮者自立支援法における保険募集人の役割と機能
- 5 おわりに

# **Using Life Insurance in Household Financial Counseling and Support Services Legal Intervention for the Needy**

Kosuke Marutani (Professor, Graduate School of Law, Kyushu University)

## **【Summary】**

Traditionally, it has been believed that Japanese social security systems should function effectively to solve livelihood problems. In recent years, however, it has come to be recognized that simply providing social security benefits to the needy or providing social security benefits to the needy before they fall into poverty will not solve their livelihood problems. This is because the complexity of the problems in recent years has increased, and there is now a common understanding, not only in academia but also in legal policy, that merely providing necessary goods and services is not enough to solve the problems. Therefore, recent legislative trends include the establishment of legal mechanisms to support the self-support of the needy by unraveling their increasingly complex living problems.

In particular, the Household Budget Improvement Support Program based on the Law for Supporting the Independence of the Needy plays a very important role in helping the needy, who have various difficulties in living, to regain independence. An important perspective for achieving independent living is the establishment of a long-term life plan. However, the recipients themselves do not fully understand what kind of life they should pursue. On the other hand, supporters tend to enforce support according to their own conscience or self-interests, and there are situations in which the interests of both parties conflict. A particular problem becomes apparent in the case of whether or not to hold the life insurance products owned by the beneficiary. The reason for this is not only a lack of agreement

on life planning prospects, but also a lack of knowledge about life insurance products on both sides.

In this study, we attempted to clarify this issue by examining the following points. First, the process of enactment of the Law to Support the Independence of the Needy, which was expected to function as a second safety net enacted in the wake of the Lehman Shock, was confirmed. In this process, attention was paid to the fact that, in order to unravel the living problems and consider improvement measures, it is not enough to focus only on the decrease in the loss of earning capacity, but it is important to improve the expenditure aspect, i.e., problems related to household finances. After recognizing the necessity and importance of this project, we confirmed the target population and target area of the project. We extracted the significance of life insurance from the Insurance Law and the Insurance Business Law to see how life insurance is positioned in this process, and confirmed the role expected of life insurance solicitors in the Household Budget Improvement Support Program of the Law for Self-Reliance Support of the Needy. In this study, it was confirmed that although life insurance solicitors are expected to play a role as a related organization in the support council of the Law for Services and Supports for the Independence of the Needy, it is difficult for them to fully fulfill their expected role because the positioning of the relationship between the parties is unclear in the actual legislation. This study only clarified where the problem lies, leaving the study of specific directions as an issue for the future.

## **Table of Contents**

1 Introduction

2 Enactment and Development of the Law to Support the Independence of the Needy

(1) Background of Enactment

(2) Enactment of the Law to Support the Independence of the Needy

### 3 Household Budget Improvement Support Program

(1) Creation of the Household Budget Improvement Support Project

(2) Positioning of household budget consultation support business

(3) Revision of the law in 2018

### 4 Life insurance as a financial inclusion measure

(1) Needy people and life insurance

(2) Life insurance under the Insurance Law

(3) Role of life insurance solicitors in household budget improvement support projects

(4) Roles and Functions of Life Insurance Solicitors in the Law for Supporting the Independence of the Needy through Multi-institutional Cooperation

### 5 Conclusion

# 保険会社の引受哲学をめぐる日米比較研究

## —医療保険を中心に—

宮地 朋果（拓殖大学 商学部教授）

### プロフィール

慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程単位取得満期退学。日本学術振興会特別研究員(PD)、金融庁金融研究研修センター 特別研究員等を経て、2009年4月より拓殖大学商学部准教授、2017年4月より拓殖大学商学部教授。2021年9月より2022年8月までハーバード大学ウェザーヘッドセンター国際問題研究所日米関係プログラムアカデミックアソシエイト。

### 【要旨】

近年、保険会社が保険引受においてアクセスできる情報の種類と量を制限するよう求める動きが世界的に広がっており、その中には遺伝子検査も含まれる。本稿は、このような保険引受における変化について警鐘を鳴らすものである。保険者は、差別的とみなされる可能性のある引受基準を除外するよう求める圧力に対してどのように対処すべきかに注意を払う必要がある。なぜなら、この種の除外は意図しない結果を招き、1)リスクとコストが高くなりすぎた市場を一部の保険者が制限したり、その市場から撤退したりする可能性がある、2)消費者を以前よりも不利な状況に置く可能性があるからである。

まず、本稿では、医療保険や生命保険の引受において、どのようなリスクカテゴリーが「差別的」と考えられてきたか、あるいは現在考えられているかを、主に日米の保険慣行に着目して検討する。あるカテゴリーが「差別的」とみなされるかどうかは、主にその国の社会的、歴史的、文化的文脈に影響される。また、個人のリスクがどの程度保険料率に反映されているかが考慮される。たとえば、保険引受の公平性がどのように管理されているかは、保険に関する社会的な見方を示すものである。

医療を取り巻く環境や社会制度は、日米で大きな違いがある分野の一つである。また、健康保険制度をめぐる民間保険会社の役割が日米では大きく異なっている。このような違いを生み出す社会的背景を探ることで、日米の人びとの保険に対する考え方の違いを理解することができる。これらの違いは、それぞれの国における消費者の保険に対する期待や、リスクを引き受けて、より高い保険料を支払う意思などに関して影響を及ぼす可能性がある。

保険の機能や役割は、経済・社会保障制度や技術革新などの社会の変化、価値観の変化など、さまざまな要因によって時代とともに変容してきた。同様に、保険引受の形態も、世論や環境の変化に応じて変化してきた。医療技術、社会・経済制度、法制度など、常に環境変化に対応することが保険事業に求められているが、最近の環境変化のスピードは以前と比較にならないほど速いため、注意が必要だろう。

特に、近年、保険会社が入手できる情報に対する規制が強化されていることは、消費者と保険会社の双方にとって諸刃の剣である。保険会社がアクセスできるデータを慎重に選択することは、プライバシー保護、情報セキュリティ、個人の権利のために不可欠である。一方、保険会社が引受に利用できる情報が限られることによる逆選択効果が過大になれば、保険料上昇の矛先が保険グループに向けられ、結果的に各保険契約者の保険料上昇を招くことになる。このことは、消費者に十分理解してもらう必要がある。

保険引受における公平性の価値判断は、客観的なデータの分析に基づくだけでなく、国民の意識、社会的な受容度など、主観的な要素による影響も大きい。そのため、社会環境や世論の変化を踏まえ、消費者の視点を十分に考慮した引受業務が求められている。また、全世界的に一律に対応できる解決策はないことにも留意が必要である。なぜなら、日米の市場の比較で見られるように、文化的規範や法的要件によって、保険引受における基準の扱いが国ごとに大きく異なることがあるためである。

日本では、世界と比較して少子高齢化が進んでいる。そのため、近年は民間保障の重要性が増している。本稿の日米比較研究の意味するところは、今後の官民の役割分担や、保険会社や協同組合など民間保険者の存在意義を検討する際に役立つと思われる。また、近年の日本における様ざまな社会経済的格差への対応策の検討にも役立つであろう。

今後、日本の消費者は、リスク細分化された保険を求めるようになるのだろうか。それとも、高リスクの人をも取り込み、より相互扶助的な性格を強化した「保険」を求めるようになるのだろうか。その場合には、保険金支払の増加により、保険集団全体としての負担が大きくなり、一人あたりの平均的な保険料は高くなる。消費者がいずれの選択をするにしても、保険者がそれに応じた保険商品を開発すること、アクチュアリーが保険料率の設定をすることは可能である。保険原理や保険の仕組みに関する消費者の理解や選好を踏まえたうえで、今後の保険のあり方を議論する必要がある。

## 【報告書本文】目次

1. はじめに
2. アンダーライティングに関する検討事項
  - 2.1 保険原理と市場の失敗
  - 2.2 アンダーライティングの意義
3. 料率設定における公平性と不公平性

- 3. 1 料率設定における公平性の概念
  - 3. 2 リスク分類における非合理性
  - 4. 遺伝子検査と保険の動向
    - 4. 1 米国
    - 4. 2 日本
  - 5. 保険引受業務をめぐる課題
    - 5. 1 アンダーライティング実務における変化
    - 5. 2 医療の進歩とアンダーライティングへの影響
  - 6. おわりに
- 参考文献



# **A Comparative Study on Underwriting Philosophies of Insurers in Japan and the U.S.**

**Tomoka Miyachi**

**(Professor, Faculty of Commerce, Takushoku University)**

## **【Summary】**

There has been a worldwide trend to require insurance companies to limit the type and amount of information they can access in insurance underwriting, including genetic testing. This paper is to sound the alarm concerning these changes in insurance underwriting. Insurers need to be careful about responding to pressures to exclude underwriting criteria that could be considered discriminatory. This is because these types of exclusions could have unintended consequences, which may 1) cause some insurers to limit or exit markets where risks and costs have become too high, and/or 2) leave consumers worse off than before. It should also be stressed that there is no global one-size-fits-all solution.

Initially, this paper examines which risk categories have been or are currently considered "discriminatory" in the underwriting of health and life insurance, focusing primarily on Japanese and US insurance practices. Whether a category is considered "discriminatory" or not is influenced mainly by the country's social, historical, and cultural context. In addition, the extent to which individual risk is reflected in premium rates is a consideration. For example, managing fairness in underwriting indicates societal views concerning insurance.

The environment and social systems surrounding health care are one area in which there are marked differences between Japan and the United States. Additionally, the role of private insurance companies in both countries concerning the medical health care system is quite different. By exploring the social backgrounds that give rise to these differences, it is possible to understand how the Japanese and US people have different perspectives on Insurance. These differences can impact consumers' expectations and their willingness to assume risk and pay higher insurance premiums.

The functions and roles of insurance have transformed over time in response to various factors, including societal changes such as economic and social security systems and technological innovation, and shifts in values.

Similarly, underwriting's form has also altered in response to public opinions and environmental changes. Though there is already demand that the insurance business respond to the always-present environmental changes in medical technology, social and economic systems, legislation, etc., caution is probably necessary concerning the recent incomparably rapid changes in this environment.

In particular, the recent tightening of restrictions on the information available to insurance companies is a double-edged sword for both consumers and insurance companies. Careful selection of the data to which insurance companies have access is vital for privacy protection, information security, and individual rights. On the other hand, if the adverse selection effects of the limited information that insurers can use in underwriting become excessive, the insurance group will bear the brunt of higher premiums, ultimately leading to higher premiums for each policyholder. This needs to be fully understood by consumers.

Value judgments on fairness in insurance underwriting are not only based on analysis of objective data; there are several heavily weighted subjective elements, including citizen awareness and the degree of social acceptance. For that reason, there is a demand for underwriting practices to take note of changes in the societal environment and popular opinion, taking into ample consideration the consumers' perspective. It should also be stressed that there is no one-size-fits-all solution for the entire world.

In Japan, the birthrate is declining, and the population is aging faster than in the rest of the world. And the importance of private coverage has been increasing in recent years. The implications of this Japan-U.S. comparative study will help examine the future division of roles between the public and private sectors and the *raison d'être* of private insurers such as insurance companies and cooperative insurers. It will also help examine measures to address the various socio-economic disparities in Japan in recent years.

Will Japanese consumers demand risk segmented insurance in the future? Or will they seek "insurance" that is more mutual aid oriented, incorporating those with higher risk? If so, the insurance group as a whole will bear a greater burden due to higher claims payments, and the average premium per person will be higher. Whichever choice consumers make, insurers can develop insurance products accordingly and actuaries can set premium rates. The future of insurance needs to be discussed based on consumers' understanding and preferences regarding insurance principles and insurance mechanisms.

# 高齢化時代における保険設計と経済学的効果に関する研究

水島 淳恵 (小樽商科大学 教授)

## プロフィール

2007年大阪大学大学院経済学研究科修了(博士(経済学)). European University Institute, Research Fellow, 京都大学経済学研究所, 研究員, 小樽商科大学商学部准教授を経て, 2015年より小樽商科大学商学部教授.

## 【要旨】

人口構造の高齢化は, 引退後(老後)の時間を長くする. それ故, 引退後の時間をどのように過ごすかが人々の効用に大きな影響を及ぼす. 合理的な経済主体を考察する現在の経済学では, 所得や社会的地位が人々の効用に大きな影響を及ぼすと考えるが, 引退後の生活を鑑みた時, 現役時の所得や社会的地位は, 物質的な豊かさをもたらすには十分であるかもしれないが, 精神的な豊かさと相関しているとは言いがたい. 「人々を幸せにするのは何か?」我々が人生を考えるとときに頭をよぎる問答であるが, 年齢を重ねるほど, 所得や社会的地位への執着は薄れていくように思われる. 事実, ハーバード成人発達研究所の75年にわたる追跡調査によると, (1)良好な人間関係を構築している人はそうでない人よりも健康で長生き, (2)関係性は量より質が大事, (3)良好な人間関係は脳も守る, ということが明らかになっている (Waldinger (2015)).

我々は, 年齢を重ねる毎に身体的に衰え, 所得も限られるため, 人口構造の高齢化は将来の生活に不安を有する人を増加させている<sup>1</sup>. 老後の不安として, 健康不安・経済不安・介護不安が主要不安として挙げられる. それ故, こうした不安を解消するため社会保障制度や生命保険・介護保険・年金保険等に関する多くの研究が経済学的にも社会的にも実施され, 保険商品の開発や経済政策に応用されてきた. しかし, 良好な人間関係が人々の行動原理や効用水準にどのような影響を与えるかを解明した研究は, 著者が知る限り行われていない.

<sup>1</sup> 生命保険文化センターの調査では 84.4%(生活保険文化センター(2022)), 朝日新聞の調査では 97%の割合の人が将来不安を感じている(朝日新聞(2021)).

そこで本稿では老後によい人間関係（コミュニケーション）が構築出来る場合とそうでない場合において、享受する消費の外部性の程度が異なると仮定し、理論モデルを構築した。この仮定より、将来良好なコミュニケーションを構築できないかもしれないという不確実性が生じることとなり、その不確実性を解消する方法として、個人と保険会社の間での「ライフサイクル保険」：老後に良好なコミュニケーションが構築できなかった場合にコミュニケーション構築の為に費用が給付される、を設計した。そして、保険契約を通じて個人の意思決定がどのように変化するかを解明し、ライフサイクル保険がマクロ経済に与える影響を明らかにした。分析の結果、将来のコミュニケーション構築リスクを解消する保険は、コミュニケーション構築のための努力を低下させ、均衡での資本蓄積を増加させることを明らかにした。

## 分析方法

本稿では企業、保険会社、家計から構成される経済を考え、老後の生存確率、およびコミュニケーションリスクを内包した2期間の世代重複モデルを構築した。モデルでは、若年期のコミュニケーション構築の努力により老年期のコミュニケーション構築の程度が実現するとし、良好なコミュニケーション関係からは消費の正の外部性が得られるが、そうでない場合は、負の外部性が得られるとすることで、老後には、コミュニケーション構築の不確実性が存在すると仮定した。そして、老後のコミュニケーション構築の不確実性を回避するための保険契約を検討し、保険契約が個人の意思決定に与える影響および、マクロ経済に与える影響を明らかにした。

本稿で検討した保険は、若年期に老後のコミュニケーションの実現値について保険料・保険給付金・罰金から構成される保険契約を締結するものであり、老後に良好なコミュニケーションが構築できなかった場合、コミュニケーション構築のための費用が補償される。保険契約では、若年期のコミュニケーション構築努力により、老後に個人がどのようなコミュニケーションを構築しているのかは個人の私的情報であり、保険会社はその内容を知らないという、情報の非対称性を仮定した。そして情報の非対称性のもとであっても保険会社は一定の費用を支払うことにより、保険契約者の私的情報を観察可能であるとし、個人の動機整合性条件、有限責任性条件、誘因両立性条件、保険会社の保険への参加条件を満たした保険契約を設計した。そして、保険契約により個人の行動がどのように変化させるのかを考察するため、保険が存在する経済と保険が存在しない経済をそれぞれ考察した。

## 分析結果と政策への応用

本稿では、将来のコミュニケーション構築リスクを解消する保険は、コミュニケーション構築のための努力を低下させ、均衡での資本蓄積を増加させることを明らかにした。保険料は資金市場で運用されるため、保険が存在する経済の資本蓄積の増加は保険料が資本蓄積に貢献するためと考えられる。この構造は、積立方式の年金構造と類似する。積立方式の欠点は将来の物価変動にうまく対応できない点であるが、本稿で検討したライフサイクル保険も同様の懸念がある。本稿では物価変動は捨象したが、物価変動のリスクを考察することも発展研究として注目してゆきたい。また、本研究では代表的家計を分析したが、異質な家計から構成される経済や、良好なコミュニケーションが健康水準に影響を及ぼすケース、のそれぞれにおいて、ライフサイクル保険を応用させ、人々の意思決定やマクロ経済変数（経済成長・社会厚生）に与える影響も解明してゆきたい。

こうした分析を進めてゆくことにより、日本や先進国のみならず、今後高齢化を経験することになる東アジア諸国における高齢化政策の基礎的研究を提供することが期待出来る。

### 【報告書本文】

1. はじめに
2. モデル
3. 保険が存在しない経済
4. 保険が存在する経済
5. おわりに
6. 参考文献
7. 補題

# Insurance Design in an Aging Economy

Atsue Mizushima (Professor, Otaru University of Commerce)

## **Abstract**

The aging of the population structure lengthens the time of retirement (old age period). Therefore, how people spend their time in retirement has a significant impact on their utility. Current economics, which considers rational economic agents, posits that income and social status have an enormous influence on people's utility. However, in view of life after retirement, income and social status during the working age may be sufficient to bring material wealth, but it is hard to say that it brings spiritual wealth.

“What makes people happy?” This is a question that comes to mind when we think about life. It seems that the older we get, the less attracted we are to income and social status. In fact, a 75-year follow-up study by the Harvard Institute of Adult Development found that (1) people who have good relationships with others live longer and healthier than those who do not, (2) quality is more important than quantity in relationships, and (3) good relationships protect the brain (Waldinger (2015)).

The older we get, the weaker our body and the more limited our income, we are anxious about our future life. Since health, economics, and nursing care are the main concerns in old age, numerous studies on social security systems, life insurance, long-term care insurance, and pension insurance have been analyzed both economically and sociologically. Then, these studies have been applied to the development of insurance products and economic policies. However, as far as the author knows, no study has been conducted to clarify how good human relations influence our utility level. To analyze this, we have developed a theoretical model that assumes the positive or negative consumption externality in old age, which depends on the communication level that individual sets up in young age. To eliminate this uncertainty, we

designed “life cycle insurance” between individuals and insurance companies, in which the insurance company compensates the cost of establishing communication in case an individual fails to set up honest communication in old age. We then clarify how the insurance changes the individual’s decision making and capital accumulation. As a result of the analysis, insurance that resolves future negative consumption externality decreases the effort to set up communication and increases capital accumulation in the equilibrium.

### **Analytical method**

We consider an economy consisting of firms, insurance companies, and households, and construct a two-period overlapping generations model that includes the probability of survival and communication risk in old age. The model assumes the positive and negative consumption externality in old age. Suppose that consumption externality depends on the effort that each individual devotes in young age, insurance contract can share the uncertainty of negative consumption externality in old.

The insurance contract consists of a premium, insurance benefits, and fine. An individual contracts with an insurance company when he/she is young, and the cost to build communication is compensated by the insurance when an individual has negative consumption externality in old age. Assuming that information asymmetry about the level of effort that each individual had devoted, individuals have an incentive to lie that he/she has negative consumption externality, though has positive externality. To avoid the condition, we design an insurance contract that satisfies the truth-telling condition, incentive compatibility condition, and limited liability condition. To examine the effect of the insurance on individual decision making and the macroeconomy, we set up the model with and without insurance.

Assuming that information asymmetry about the level of effort that each individual had devoted, individuals have an incentive to lie toward insurance

companies. To avoid the condition, we design an insurance contract that satisfies the truth-telling condition, incentive compatibility, and limited liability condition. To examine the effect of the insurance contract on individual decision making and the macroeconomy, we set up the model with and without insurance.

### **Analysis Results and Policy Applications**

We show that the insurance, which share future risk of consumption externality lowers the effort for communication and increases capital accumulation at the equilibrium. Because insurance premiums are invested in the capital market, the results come from the contribution of insurance premiums towards capital market. This structure is similar to that of a funded pension. Although the funded pension cannot cope with future price fluctuations, the insurance, which studied in this study also has a same concern. This study can extend to the study with price fluctuations. This study also extends heterogeneous agents model from representative agents model. These analyses are expected to provide basic research on aging policies not only in Japan and developed countries but also in East Asian countries that will experience population aging in near future.



# 外国債券のスマートベータ戦略に関する研究

小林 武（名古屋商科大学ビジネススクール 教授）

## プロフィール

慶應義塾大学商学部卒. HEC 経営大学院 MSc International Finance 修了. 筑波大学大学院ビジネス科学研究科にて博士(経営学)号取得. 東京銀行, 格付投資情報センター, バークレイズ・グローバル・インベスターズ, 三菱 UFJ モルガンスタンレー証券, NS フィナンシャルマネジメントコンサルティングにて金融実務に従事. 2014 年より名古屋商科大学および大学院ビジネススクール着任. 2022 年より Institution for a Global Society 株式会社 社外監査役.

## 【要旨】

外国債券投資に関しては、資産運用会社など実務家から各国の財政のクオリティなどに着目した時価総額ウェイトを代替するパッシブ戦略が提案されているが、金利の期間構造モデルに基づく債券のファクター投資に関する研究は学術的にも緒についたばかりである。本研究では、先進国のイールドカーブのパネルデータを用いた Diebold et al.(2008) モデルを応用して債券ポートフォリオの管理とスマートベータ投資戦略に取り組んだ。米国、ドイツ、日本、英国の 1995 年 1 月～2019 年 6 月までの月次国債イールドカーブデータを用いて、グローバル因子とローカル因子を抽出した。分析の結果、ローカルなイールドカーブのファクターからリターンを得ながらグローバルなイールドカーブリスクをヘッジするスマートベータ投資戦略は、優れたリターンリスクプロフィールを示すことが分かった。本研究で示された手法は、外国債券ポートフォリオの新たな投資戦略として生命保険会社の資産運用の実務に応用可能である。

## 1 はじめに

本研究は、これまでの研究と以下の 3 つの点で異なっている。第一に、先行研究とは異なり、イールドカーブの水準因子、傾き因子と共に、曲率因子も金利のダイナミクスを説明する上で重要であるということを示す。第二に、本研究はファクターデューレーションを推定し、グローバル債券ポートフォリオに適用する。第三に、既存研究が採用しているグローバルファクターを米国債券で代替するというアプローチはとらず、モデルからグローバル因子とローカル因子を推定し、グローバル因子に対する各国のエクスポージャーを推定する。本報告書の構成は以下のとおりである。2 章では、先行研究について述べる。3 章では使用するデータを解説し、4 章では期間構造モデルと

推定方法について解説する。5 章では、推定結果を説明する。6 章では、外国債券ポートフォリオ管理とスマートベータ戦略について考察し、7 章で結論を述べる。

## 2 先行研究について

以下の項目別に研究に関連する先行研究をサーベイした。

- 2.1. 債券市場のリンケージ
- 2.2. 金利の期間構造モデルの概観
- 2.3. マルチファクター期間構造モデル
  - 2.3.1. アフィン・モデル
  - 2.3.2. マクロ・ファイナンスモデル
- 2.4. マルチファクター期間構造モデルの応用例
  - 2.4.1. イールドカーブおよびリスクプレミアムの予測
  - 2.4.2. 債券投資戦略
  - 2.4.3. 債券ポートフォリオのリスク管理

## 3 使用データについて

ブルームバーグから採取した米国、ドイツ、日本、英国のゼロクーポンイールドを図示している。残存期間は 3, 6, 12, 24, 30, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 240 か月、期間 1995 年 2 月から 2019 年 12 月である。

## 4 モデルについて

本章では、モデルについて解説する。まず、単一国のイールドカーブモデルとして Diebold and Li (2006)を紹介し、Nelson-Siegel モデルがイールドカーブのダイナミクスを高い精度で近似し、予測の有効性を示す。つぎに、Diebold et al.(2008)を紹介し、多国間にまたがるイールドカーブの分析に拡張する。米国、ドイツ、日本、英国の債券利回りの期間構造の実証分析を通して、グローバルイールドファクターが存在することと、それが各国のイールドカーブ変動の主要な部分を占めることを示した。さらにパラメータ推定方法について述べている。

- 4.1. 単一国のイールドカーブモデル
- 4.2. 複数国のイールドカーブモデル
- 4.3. DLY モデルの状態空間表現
- 4.4. DLY の観測方程式
- 4.5. パラメータ推定方法

## 5 推定結果

本節では、グローバル債券モデルで得られた分析結果を報告する。まず、パラメータの推定値を評価する。次に、特定の国の因子分散がグローバル分散とローカル分散の比率としてどのように評価されるかについて説明する。

### 5.1. DLY モデルの推定値

### 5.2. 国別ファクターの分散分解

## 6 外国債券ポートフォリオ管理とスマートベータ戦略

本章ではグローバルな国債ポートフォリオをヘッジするという文脈でグローバルファクターモデルの推定値を使用する方法を示す。グローバルファクターモデルを使用して、グローバルイールドカーブリスクのヘッジに関するいくつかの考慮事項から始める。その後、金利スワップを使用してグローバルイールドカーブリスクをヘッジすることを検討する。金利スワップのダラーデュレーションと国債ポートフォリオのグローバルデュレーションに基づいてヘッジ比率を計算する次のステップ。最後のステップは、イールドカーブリスクをヘッジし、グローバルリスクをヘッジせずに投資戦略を構築し、両方の戦略のリターンとリスクプロファイルを比較することである。

### 6.1. Nelson-Siegel モデルを用いたファクターデュレーション

### 6.2. 金利リスクの一般的な定式化

### 6.3. 金利リスクをヘッジしない場合の債券ポートフォリオ

### 6.4. ヘッジ資産のリターンの計算

### 6.5. 金利スワップを用いてグローバルイールドのリスクをヘッジする方法

### 6.6. グローバルイールドのリスクをヘッジした債券ポートフォリオの計算方法

### 6.7. パフォーマンス評価

## 7 結論と課題

2000 年代後半の金融危機が、金融市場の世界規模での相互依関係を明らかにしたとおり、多国間に跨るイールドカーブを統一的に評価する枠組みは近年重要性を増している。本研究では、先進国のイールドカーブのパネルデータを用いた Diebold et al.(2008) モデルを応用して債券ポートフォリオ管理とスマートベータ投資戦略に取り組んだ。本報告書では、米国、ドイツ、日本、英国の 1995 年 1 月～2019 年 6 月までの月次国債イールドカーブデータを用いて、グローバル因子とローカル因子を抽出した。分析の結果、ローカルなイールドカーブのファクターからリターンを得ながらグローバルなイールドカーブリスクをヘッジするスマートベータ投資戦略は、優れたリターンリスクプロファイルを示すことが分かった。本研究で示されたスマートベータ投資戦略は、外国債券ポートフォリオの新たな投資戦略として生命保険会社の資産運用の実務に応用可能である。

## 【報告書本文】目次

1. はじめに
2. 先行研究について
  - 2.1. 債券市場のリンケージ
  - 2.2. 金利の期間構造モデルの概観
  - 2.3. マルチファクター期間構造モデル
  - 2.4. マルチファクター期間構造モデルの応用例
3. 使用データについて
4. モデルについて
  - 4.1. 単一国のイールドカーブモデル
  - 4.2. 複数国のイールドカーブモデル
  - 4.3. DLY モデルの状態空間
  - 4.4. 観測方程式
  - 4.5. パラメータ推定方法
5. 推定結果
  - 5.1. DLY モデルの推定値
  - 5.2. 国別ファクターの分散分解
6. 外国債券ポートフォリオ管理とスマートベータ戦略
  - 6.1. Nelson-Siegel モデルを用いたファクターデュレーション
  - 6.2. 金利リスクの一般的な定式化
  - 6.3. 金利リスクをヘッジしない場合の債券ポートフォリオ
  - 6.4. ヘッジ資産のリターン計算
  - 6.5. 金利スワップを用いてグローバルイールドのリスクをヘッジする方法
  - 6.6. グローバルイールドのリスクをヘッジした債券ポートフォリオの計算方法
  - 6.7. パフォーマンス評価
7. 結論と課題

# Smart Beta Strategies in International Government Bond Markets

Takeshi Kobayashi  
(Nagoya University of Commerce & Business  
Professor, NUCB Business School)

## 【Summary】

Foreign bond investment manager often follows a passive investment strategy that replicate the market capitalization weighting. Bond factor investment focusing on the financial quality of each country is the new field of research. We have applied Diebold, Li, and Yue (2008) which modeled a potentially large set of country yield curves to manage the bond portfolio. Using a monthly dataset of government bond yields for Germany, Japan, the US, and the UK from January 1995 to June 2019, we extracted global and local factors. The results indicate that the smart beta strategies immunizing the global yield curve risk and betting on the local factor show the superior return-risk profile. This study contributes to new risk management tool for internationally diversified government bond portfolio.

## 1 Introduction

We extracted global and local factors for both the full sample. The results indicate strongly that global yield-level, slope, and curvature factors do indeed exist and are economically important, accounting for a significant fraction of variation in country bond yields with interesting differences across countries.

The above approach has potentiality of enhancing yield curve modeling and leading to return predictability. However, studies of bond return predictability find a puzzling disparity between strong statistical evidence of return predictability and the failure to

convert return forecasts into investment strategy.

This article differs from the previous studies in three important aspects. First, unlike DLY, we show that together with the global level and slope factor, a curvature factor is also important in explaining the dynamics of the interest rates. Second, we estimate the factor duration to apply the global bond portfolios. Third, we estimate the country exposure to estimated global factor from the latent factor models instead of assuming U.S. bond as the proxy of global factor.

This paper proceeds as follows. In section 2 we explain the existing literature. In section 3 we present the data Section 4 describes the building blocks of our term structure model and the estimation methodology. Section 5 explains the estimation results, and section 6 discusses bond portfolio management and smart beta strategies, and section 7 concludes.

## 2 Survey of related literature

We explain the existing literature regarding term structure model and bond investment strategy.

## 3 Data

We use the zero-coupon yields for the U.S., Germany, Japan, and the U.K. from Bloomberg. The monthly zero-coupon yields of maturities 3, 6,12,24, 30, 36,48, 60, 72, 84, 96, 108 ,120 240 and 360 months are considered for the period from February 1995 to December 2019.

## 4 Model

Diebold and Li (2006) show that, in a US closed-economy environment, a generalized Nelson-Siegel model accurately approximates yield curve dynamics and provides good forecasts. Here we extend that framework to a multi-country environment, allowing for both global and local factors.

Diebold, Li, and Yue (2008) expand the study of DL model in a global context, modeling a potentially large set of country yield

curves in a framework that allows for both global and local factors. Through an empirical analysis of the term structures of government bond yields in Germany, Japan, the UK, and the US, they find that global yield factors do exist, and are economically important, explaining significant fractions of country yield curve dynamics, with interesting differences across countries. The DLY approach is also applied to the term structure of other countries.

#### 4.1 Single country

#### 4.2 Multi country countries

#### 4.3 State-space representation of DLY

#### 4.4 Measurement equation

#### 4.5 Estimation strategy

### 5 Estimation Strategy

we report the empirical results obtained for our global factor term structure model. First, we evaluate the estimates of the parameters. We then discuss how a specific country factor variance is evaluated as a proportion of the global and local variances.

#### 5.1. Estimates of the global factor model

#### 5.2. Variance decomposition of country factor

### 6 Foreign Bond Portfolio Management and Smart Beta Strategy

After having discussed the extracting global factors from country government bond yield, we now demonstrate how to use the estimates of the global factor model in the context of hedging global government bond portfolio.

We start with some considerations with regards to hedging global yield curve risk using global factor model. Subsequently we consider hedging global yield curve risk using Interest rate swap.

The next step to calculate the hedge ratio based on the interest rate swap and global factor duration of government bond portfolio. The last step is to construct the investment strategy with hedging yield curve risk and without hedging spreads risk and compare the return and risk profile for both strategies.

- 6.1 Factor durations using Nelson-Siegel model
  - 6.2 General quantification of interest rate risk
  - 6.3 Calculation of bond portfolio return without hedging interest rate risks
  - 6.4 Return calculation of hedging assets
  - 6.5 Hedging global yield curve risk using interest rate swap
  - 6.6 Calculation of bond portfolio return hedging global yield curve risks
  - 6.7 Performance evaluation
- ## 7 Concluding remarks

The importance of examining yields at a multi-country level has been highlighted by the most financial crisis, which has shown that financial markets are globally interconnected. We have applied Diebold, Li, and Yue (2008) which modeled a potentially large set of country yield curves to manage the bond portfolio. Using a monthly dataset of government bond yields for Germany, Japan, the US, and the UK from January 1995 to June 2019, we extracted global and local factors. The results indicate that the smart beta strategies immunizing the global yield curve risk and betting on the local factor show the superior return-risk profile. This study contributes to new risk management tool for internationally diversified government bond portfolio.



## Table of Contents

### **【Summary】**

- 1 Introduction
- 2 Survey of related literature
- 3 Data
- 4 Model
  - 4.1 Single country
  - 4.2 Multi country countries
  - 4.3 State-space representation of DLY
  - 4.4 Measurement equation
  - 4.5 Estimation strategy
- 5 Estimation Strategy
  - 5.1. Estimates of the global factor model
  - 5.2. Variance decomposition of country factor
- 6 Foreign Bond Portfolio Management and Smart Beta Strategy
  - 6.1 Factor durations using Nelson-Siegel model
  - 6.2 General quantification of interest rate risk
  - 6.3 Calculation of bond portfolio return without hedging interest rate risks
  - 6.4 Return calculation of hedging assets
  - 6.5 Hedging global yield curve risk using interest rate swap
  - 6.6 Calculation of bond portfolio return hedging global yield curve risks
  - 6.7 Performance evaluation
- 7 Concluding remarks

# 保険者の情報提供義務のシステム論

王 学士(高岡法科大学法学部 専任講師)

プロフィール

2018年9月東京大学大学院法学政治学研究科博士課程修了(博士(法学))

専門分野：商法、保険法

## 【要旨】

保険と消費者保護という問題を考える場合に、そのひとつの具体的課題において問題とされた、定型約款の組入れへの内容規制の手段として、いかに保険者の情報提供義務の実効性の確保がなされねばならないということがあげられる。保険契約者(あるいは被保険者・保険金受取人)は、保険事故が発生した場合の苦況を脱することを目的として保険契約を締結しているのであり、これを言い換えれば、保険料という対価と引き換えに安心感を買っていることにはほかならない。ところが、保険契約と売買契約や賃貸契約といった伝統的な契約には大きな違いがある。さらに、保険契約者は保険に対する必要な知識が足りず、購入した保険商品に誤認が生じる可能性が高いと考えられることから、保険事故が発生した後、予想される保険保障(補償)を得ることができない場合が多い。それ故に、保険契約者が期待する保険の補償を受けることができるかどうかということについては、保険事故が発生してから確定できることから、適切な保険に加入できるかどうかという判断を下すことが難しくなる。特に、保険期間が長ければ長いほど、損害が発生する確率は低くなり、保険事故が発生する可能性が過小評価されやすくなる。なぜなら、保険契約者は常に自分への自信にあふれているといわれるからである。このような状況において、保険契約者の権利義務その他の保険契約の内容について理解するよう、締結した保険契約により自身の需要を満たすことを確保するためには、保険者は、保険契約の締結前に何らかの方法で保険契約者に加入の決定に必要な情報を提供

することが求められる。従来、契約を締結するか否かを決断するために必要な情報収集は各人が自己の責任において行うことが原則であるが、当事者間に情報量や分析能力に格差がある場合には、情報力において劣る者に対して、契約を締結する際に必要な情報を提供する義務が生じることは一般に認められている。これによって、保険契約者が保険契約の締結条件やリスクの補償範囲に対して十分な認識を持つことができるようになり、契約当事者間に存在する情報の非対称性を埋めることはできる。

2014年の保険業法改正により、新たに情報提供義務（保険業法294条）が規定され、「契約概要」「注意喚起情報」に記載されている事項の説明が義務化された。保険者の情報提供義務は、契約当事者の真実かつ自由な合意を達成することや保険契約者の保護を強化するのに役立つが、後になった場合には保険者が高すぎる証明度を求められることは敗訴の要因となる。保険契約者の自主決定権を保障するために、保険者を実効性のある情報提供義務がどのように設定されるべきか、実行可能な案が必要となる。また、保険契約者の情報劣位を是正するだけでなく、いかに履行コストを削減することができる、契約当事者の利益を合理的にバランスさせ、法的紛争を減らすべきであることからみて、保険契約者への適切な情報提供義務を構築すべき法律上の手段を導入することが必要となっている。

検討の結果として、本研究は、次の二点を指摘する。第一に、動的システム理論を借りて情報提供義務システムの枠組みを構築することができ、各要素の協働作用に基づいて基本的な均衡を実現し、保険契約における情報提供義務の強度は、一般消費者契約と金融契約の間にあるべきであり、金融属性の強い保険契約における情報提供義務の強度は金融契約に近い。情報提供義務の強度は、全体的に増強する傾向にあり、情報提供義務システムの構築に基礎を築く。ただし、現行法が保険者に過重な情報提供義務を課しているため、保険契約における情報提供義務はこの動態システムに合致しにくく、利益保護に偏りがあり、契約正義の実現とは言えない。標準的な契約は、階層制関係と権力の不平等を体現しているため、手続と実体の両面の制度構造を通じて実質的な公平を維持し、情報提供義務は手続の視点から標準的な契約を外部規制することである。

異なる種類の契約関係は、情報提供義務の強度を決定し階層制関係が複雑であれば、権力が等しくないほど、強勢側の情報提供義務に対する要求が高くなる。保険分野の契約における情報提供義務の強度は、普通の売買契約より高くべきであり、保険会社は銀行、証券会社と階層構造と権力関係で類似しており、保険者はより高い情報提供義務を負う特殊な関係は存在しない。

第二に、保険分野では、保険条項の技術化や営業ニーズに基づく内容の同質化が意思自治の実現コストを急増させ、立法担当者は、給付均衡と合理的期待の形成に焦点を当てることになる。給付均衡原理に基づく内容規制は核心給付条項に及ばず、合理的期待原則は、このギャップを埋めることができる。立法論上、諸外国の立法は、履行コストが当事者の合意度を高める強力な制約であることを多く認め、保険者の指摘義務を導入し、保険契約者の保険補償に対する合理的期待を満たすために、特に不当条項の内容審査を強化して給付均衡を実現し、契約効力の基礎を維持する。合理的期待原則の意義も再考されるべきであると思われる。

ところで、ウィルブルの動的システム論に基づいても、マクニールの関係的契約理論に基づいても、保険者の情報提供義務が動的システムの中でのあるべき位置づける必要がある。保険者の情報提供義務の強度は、消費者契約より高く、他の金融契約と同じレベルにあり、システムから離脱する必要はない。保険者の情報提供義務を約款条項の組入規制として、内容・手続規制であるため、規制規範の整備や合理的期待の実現のための法制度保障に焦点を当てるべきである。他方、本研究では、保険者の情報提供義務のシステム論の一部を概観することしかできておらず、Vで述べたような具体的な課題、例えば、給付均衡を判断する際、どのように合理的な抽象的な識別基準を構築するのか、合理的期待原則を支える規範体系はどのように構築すべきか、といった問題についての詳細な検討は今後の課題として残されている。

(本研究の学術論文としての成果は「生命保険論集」220号(2022年)269-312頁に記載しています)

## 【報告書目次】

- 1 はじめに
- 2 情報提供義務の根拠となる理論の正当性
  - 2.1 最大善意の原則
  - 2.2 当事者間の合意
- 3 過剰な組入規制による保険契約関係への負の効果
  - 3.1 保険契約における対価関係の破壊
  - 3.2 保険加入者の不誠実な行為の誘発
  - 3.3 不真正の義務が保険契約の内容になる結果を招く
- 4 保険契約者の契約締結上のジレンマ
  - 4.1 保険者の情報提供義務の脱形式化（informalization）の困難さ
  - 4.2 行動経済学における保険契約者の契約締結上のジレンマ
    - 4.2.1 保険加入者の情報受信および処理能力の有限性
    - 4.2.2 保険加入者による「非理性的な意思決定」の契約締結の傾向
    - 4.2.3 組織体の情報障害
    - 4.2.4 保険契約者に契約締結の情報の不当な利用
- 5 情報提供義務のシステム論：ジレンマの克服に向けて
  - 5.1 動的システム論を手がかりとした情報提供義務
  - 5.2 「契約正義」実現のプロセス論
  - 5.3 「給付の均衡」法理に基づく意思自治への補充

# **System theory of insurer's obligation to provide information**

Xueshi Wang (Lecturer, Takaoka University of Law)

## **【Summary】**

In the case of considering the problem of insurance and consumer protection, one of the concrete issues is that it is necessary to secure the effectiveness of informants' information provision obligations as a means of content regulation in the incorporation of fixed forms. The policyholder concludes an insurance contract in order to remove the situation in which there is a certain insurance accident, and in other words, it is merely a sense of security in exchange for the price of insurance premiums. However, there are major differences in insurance contracts, traditional contracts such as sales contracts and lease contracts. In addition, it is unlikely that the policyholder cannot obtain the necessary insurance (compensation) after the insurance accident occurs because the policyholder is not required necessary for the insurance and is likely to be mistaken for the insurance product purchased. Therefore, it is difficult to determine whether or not to be able to participate in the appropriate insurance, because policyholder can receive the compensation of the insurance expected, and it can be decided after the accident occurs. In particular, the longer the insurance period is, the lower the probability of damage, and the possibility that an insurance accident occurs. Because policyholders are always confident in themselves. In such a situation, in order to ensure that the rights and benefits of insurance policyholders are satisfied and fulfill their demands by the insurance contracts concluded, the insurers are required to provide the information necessary for the policyholders' decisions in any way prior to the conclusion of the insurance contract. In general, it is generally accepted that the information collection necessary to decide whether or not to conclude a contract is carried out at their own responsibilities, but in the case where there is a difference in information quantity and analysis ability between parties, it is generally accepted that a person who is inferior in information force is obligated to provide information necessary for concluding a contract. This allows the policyholder to have sufficient recognition for the terms and conditions of the insurance contract and the extent to which the risk is compensated, thereby filling the asymmetry of the information existing between the parties.

With the revision of the Insurance Business Act in 2014, the obligation to provide information (Article 294 of the Insurance Business Act) was newly stipulated, and it became mandatory to explain the matters described in the “contract outline” and “warning information”. With the revision of the Insurance Business Act in 2014, the obligation to provide information (Article 294) was newly stipulated, and it became mandatory to explain the matters described in the “contract outline” and “warning information”, in the event that the insurer is required to have too high a degree of proof, it will be a factor of defeat. In order to guarantee the autonomy of a policyholder’s autonomy, it is necessary to implement an executable plan to establish the effective information provision obligations, and not only correct the information level of policyholders, but also reduce the cost of performance as much as possible and reasonably balance the interests of the parties concerned in order to reduce legal disputes, it is necessary to introduce legal means to build appropriate information obligations to policyholders.

As a result of the examination, this study points two points. First, it is possible to construct the framework of the information provision obligation system by borrowing the dynamic system theory, and realize the basic equilibrium based on the cooperation action of each element, and the strength of the information obligation in the insurance contract should be between the general consumer contract and the financial contract, and the strength of information provision obligations in insurance contracts with strong financial attributes is close to financial contracts. The strength of the information provision obligations tends to increase overall, and the foundation of the information provision obligation system is established. However, because the current law imposes an overly informed obligation on insurers, the obligation to provide information in insurance contracts is difficult to meet with this dynamic system, and there is a bias in the protection of profit, and it cannot be said that the contract justice is realized. Since the standard contract embodies hierarchical relations and inequality of power, it maintains substantial fairness through the system structure of both procedures and entities, and the obligation of providing information is to externally regulate the standard contract from the viewpoint of the procedure. If the contract relationship of different types determines the strength of the obligation of providing information and

the hierarchical relationship is complicated, the demand for the information obligation of the strong side becomes higher as the power is not equal. The strength of information provision obligations in insurance contracts should be higher than ordinary sales contracts, and insurance companies are similar to banks, securities companies, hierarchical structure and power relationships, and insurers have no special relationship with higher information obligations.

Secondly, in the insurance sector, the development of the insurance clause and the quality of the contents based on the business needs increase the cost of realization of the intention autonomy, and the legislators focus on the formation of the benefit equilibrium and the rational expectation. Content regulation based on the benefit equilibrium principle does not reach the core benefit clause, and the rational expectation principle can fill this gap. In the legislative theory, the laws of foreign countries recognize that the cost of fulfillment is a strong restriction to increase the consensus of the parties, and introduce the obligations of the insurers, and to fulfil the reasonable expectations for the insurance compensation of the policyholders, to strengthen the examination of the contents of the unfair clauses, to realize the balance of payments and to maintain the basis of the contract effect. The significance of rational expectation principle should also be reconsidered.

By the way, both based on Wilble's theory of dynamical systems and McNeil's theory of relational contracts, it is necessary to position the insurer's obligation to provide information in the dynamical system. Insurers are more obliged to provide information than consumer contracts, at the same level as other financial contracts, and do not need to leave the system. It should be focused on the security of the legal system for the development of regulatory norms and the realization of reasonable expectations, as the provision of the provisions of the clause is the content and the regulation of the regulation. On the other hand, in this study, we have only outlined some of the systems theory of informants' information provision obligations, and discussed concrete issues such as those mentioned in V, for example, how to construct rational abstract criteria in determining the balance of payments, and how to construct the norm system supporting rational expectations principle A detailed examination of the problem is left as a future problem.



(The results of this research as an academic paper are described in “JILI JOURNAL”  
No. 220 (2022), pp. 269-312)

[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。



〒113-0033

東京都文京区本郷3-19-4 本郷大関ビル

公益財団法人 **かんぽ財団**

TEL : 03-6801-5105 FAX : 03-6801-5109

URL <https://www.kampozaidan.or.jp>