

Title	損害保険市場の特徴と規模の経済性に関する実証分析
Sub Title	An empirical analysis of the properties of non-life insurance market in Japan and its economies of scale
Author	吉野, 直行 郭, 賢泰 沖田, 剛一
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1994
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.87, No.3 (1994. 10) ,p.406(26)- 428(48)
JaLC DOI	10.14991/001.19941001-0026
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19941001-0026

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

損害保険市場の特徴と規模の経済性に関する 実証分析

吉野直行
郭賢泰
沖田剛一

我が国の損害保険業においては、保険会社の設立、保険商品（約款）、保険料率および財産利用方法（資産運用方法）等について、規制が設けられている。これらの規制は、保険事業の健全性の維持を図るとともに消費者の利益を確保することを目的としている。しかし一方で、このような規制が自由競争による効率性の追求を阻害し、消費者利益の最大化が実現されない恐れがあるのも事実である。

一般的に、「規模の経済」が顕著な産業において自由競争が行われると、大企業がこの規模の経済を利用してシェアを拡大し、いわゆる「自然独占」という独占状態へと発展していく可能性がある。また、市場需要が数社の供給能力によって十分まかなえる場合は寡占状態となる。したがって、地域性などの特殊な要因が存在する場合を除いて、規模の経済が存在する産業において費用条件の明らかに悪い企業が営業を続けられることは、参入や価格などに関する規制に依るところが大きいと言える。

この論文の目的は、まず、損害保険業各社の行動様式の違いを、各社の元受正味保険料の種目別市場シェア、種目別構成比、運用資産構成比のデータを使用した主成分分析によって明らかにすることである。次に、損害保険業において規模の経済が働いているのかどうかを検証する。さらに、損害保険業における集中度指数の動きをもとに、損害保険市場における競争状態について分析する。

1 主成分分析による損害保険市場の特徴

第1節では、1990年度データを用いて、損害保険各社の種目別市場シェア（付表1・p.43）、各社の保険種目別構成比（付表2・p.44）、ならびに各社の運用資産構成比（付表3・p.45）から、損害保険業各社の行動様式の違いを、主成分分析を用いて分類する。なお、1990年度現在、損害保険会社数は

22社であり、そのリストは表1のとおりである。以下の分析では各会社名の代わりに、表の番号を用いることがある。

表1 損害保険会社一覧（1990年度）

（単位：百万円，店数）

	元受保険料	総資産	代理店数
1. 東京海上火災保険株式会社	1,132,987	4,558,104	61,614
2. 安田火災海上保険株式会社	844,138	3,507,587	53,545
3. 三井海上火災保険株式会社	548,876	2,384,905	37,869
4. 住友海上火災保険株式会社	459,422	2,155,619	36,839
5. 日本火災海上保険株式会社	389,929	1,843,958	31,954
6. 同和火災海上保険株式会社	222,707	923,813	30,494
7. 日産火災海上保険株式会社	275,972	799,552	25,443
8. 興亜火災海上保険株式会社	269,841	1,140,024	22,185
9. 千代田火災海上保険株式会社	365,703	1,124,052	25,815
10. 日新火災海上保険株式会社	150,524	540,729	18,862
11. 日動火災海上保険株式会社	374,606	1,647,696	23,732
12. 富士火災海上保険株式会社	338,561	1,132,170	22,962
13. 大東京火災海上保険株式会社	396,607	1,379,437	14,336
14. 共栄火災海上保険相互会社	173,241	706,725	16,965
15. 大成火災海上保険株式会社	88,795	473,411	11,497
16. 第一火災海上保険相互会社	54,820	837,130	6,799
17. 東洋火災海上保険株式会社	23,481	114,150	6,651
18. 朝日火災海上保険株式会社	35,882	190,517	4,470
19. 太陽火災海上保険株式会社	12,488	83,264	3,243
20. 大同火災海上保険株式会社	11,558	40,100	1,122
21. オールステート自動車・ 火災保険株式会社	10,477	26,638	456
22. ジャパン・インターナショナル傷害 火災保険株式会社	5,963	6,192	238

（出所）「インシュアランス損害保険統計号平成3年版」，

「保険毎日新聞平成3年9月16日号」より作成

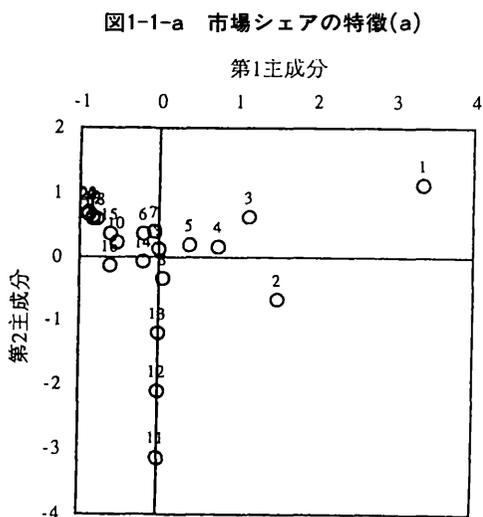
（1）保険種目別の各社市場シェアの特徴

各社の種目別市場シェア（付表2・p.44）から、自動車、傷害、火災といった主要保険種目の市場

シェアを見ると、自動車については、東京海上火災(1)、安田火災(2)、三井海上(3)、大東京火災(13)、住友海上(4)の順にシェアが高く、火災(地震+積立+普通火災+月掛火災)については、東京海上(1)、安田火災(2)、日動火災(11)、住友海上(4)、三井海上(3)の順であり、傷害は、東京(1)、安田(2)、三井(3)、住友(4)、日本火災(5)となっている。

以下では、このような保険種目における各社のシェアの相違から、各社の特徴を示す総合的基準となる主要な主成分を説明し、シェアに基づく特色を分類する。説明では、第1主成分、第2主成分の2つの主成分を用いる。

a. 図1-1-aは、各社の種目別市場シェア(付表1・p.43)を基にした主成分分析の結果をグラフに表したものである(付表4-1参照 p.46)。横軸は第1主成分の軸であり、普通火災、船舶、自動車、



傷害、機械、賠償、動産、自賠責のシェアの高低を表す。第1主成分をプラスに行けば行くほど、火災・自動車・傷害といった主要種目の市場シェアが高いことを表している。東京(1)がとびぬけてプラスに大きく位置し、安田(2)、三井(3)、住友(4)、日本(5)の順に並んでいる。

これに対して、縦軸の第2主成分は月掛火災と地震のシェアの高低を示す。日動(11)、富士(12)、大東京(13)が第2主成分でマイナスに位置している。これら3社は、月掛火災保険を取り扱う会社(現在、月掛火災保険の認可を受けて営業しているのは、この3社の他には興亜(8)と共栄(14)である)であること

から、この要因が第2主成分として強く表れたと考えられる。

b. 図1-1-b (p.29)は、上記の主成分分析において第2主成分で顕著な特徴を示していた日動(11)・富士(12)・大東京(13)を除いて、主成分分析を行った結果が付表4-2に示されている。ここでも第1主成分では、主要種目のシェアの高い会社の順にプラスからマイナスへと並んでいる。第2主成分では、運送、月掛火災、積立火災のシェアの高い興亜(8)が横軸(第2主成分)のマイナスに位置している。

c. 図1-1-c (p.29)は、上記2種類の主成分分析において、各々第2主成分で顕著な特徴を示していた日動(11)・富士(12)・大東京(13)・興亜(8)を除いて、主成分分析を行った結果が付表4-3である。第1主成分は上記2種類の主成分分析と同様に主要種目のシェアの高低によるものであ

る。第2主成分では、保証のシェアの高い三井(3)がマイナスに位置しているのに対して、航空、信用のシェアの高い東京(1)がプラスに位置している。

図1-1-b 市場シェアの特徴(b)

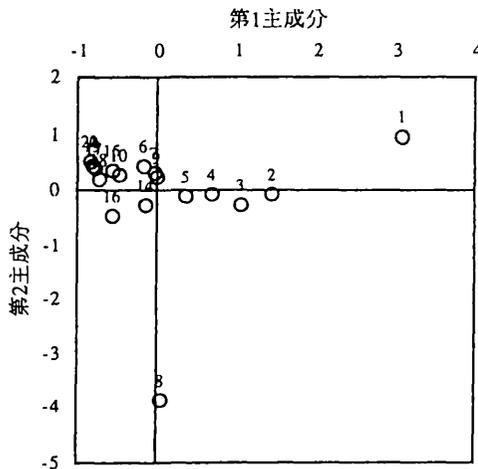
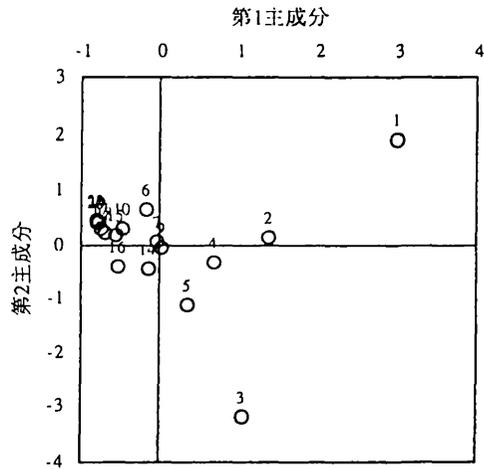


図1-1-c 市場シェアの特徴(c)



以上、3種類の主成分分析の結果から、保険種目別の各社市場シェアに関しては、いくつかの種目について損害保険会社のシェアの軽重はあるものの、基本的には会社規模の大小が種目別シェアの大小につながっており、各社間にきわめて高い同質性が認められる。

(2) 各会社毎の保険種目別構成比の特徴分類

a. 図1-2-a (p.30) は、各社の保険種目別構成比(付表2・p.44)をもとにした主成分分析の結果をグラフにしたものである(付表4-4参照 p.46)。第1主成分は、機械、賠償、動産といった新種保険、ならびに船舶、積荷の構成比の高い東京(1)、三井(3)、住友(4)がプラスに位置している。逆に、日動(11)、富士(12)、大東京(13)はこの構成比が低く、マイナスに位置している。第2主成分では、積立火災の構成比の高い第一(16)と太陽(19)がマイナスに位置しており、逆にこの構成比が低いジェイアイ(22)はプラスに位置している。

b. 図1-2-b (p.30) は、上記a.の第2主成分で顕著な特徴を示していた第一(16)、太陽(19)を除いて主成分分析を行った結果である(付表4-5参照 p.47)。第1主成分では、上記a.と同様に機械、賠償、動産といった新種保険、ならびに船舶、積荷の構成比の高い東京(1)、三井(3)、住友(4)がプラスに位置している。横軸の第2主成分では、傷害の構成比が極端に高いジェイアイ(22)がマイナスに位置しており、他社の構成比との顕著な相違を示している。

図1-2-a 保険種目構成の特徴(a)

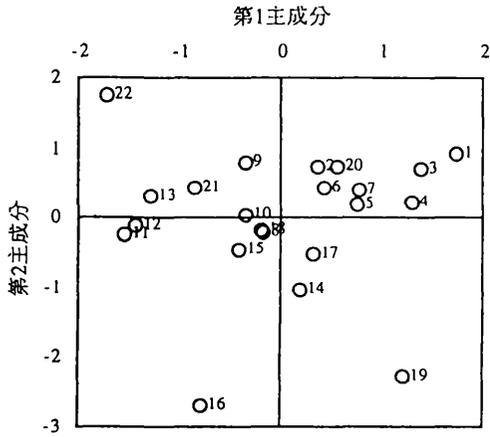


図1-2-b 保険種目構成の特徴(b)

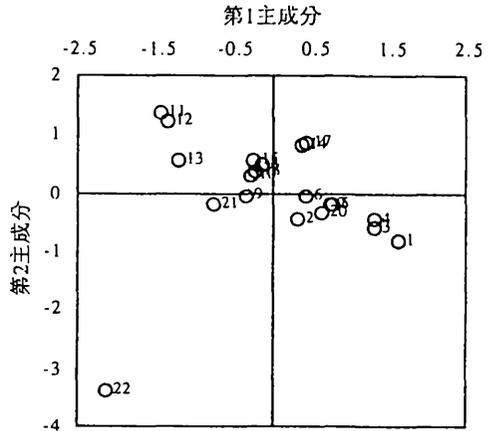
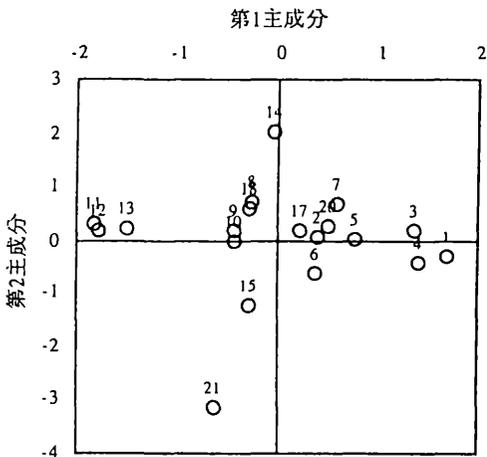


図1-2-c 保険種目構成の特徴(c)



c. 図1-2-cは、上記2種類の主成分分析の第2主成分において顕著な特徴を示していた第一(16)、太陽(19)、ジェイアイ(22)を除いて主成分分析を行った結果である(付表4-6参照)。第1主成分では上記a, bの2種類の主成分分析と同様の結果が見られる。第2主成分では、自動車、傷害の構成比の高いオールステート(21)がマイナスに位置し、積立火災、積立傷害、信用の構成比の高い共栄(14)がプラスに位置している。

以上、3種類の保険種目別構成比による主成分分析から、損害保険各社の種目別構成比は機械、賠償、動産といった新種保険、ならびに船舶、積荷の構成比の高低を基準として3つのグループに大別され、積立火災、傷害、自動車といった種目構成比の軽重によってさらに再分類される。ここで特徴的なことは、大手4社のうちで安田火災(2)を除く3社がほぼ同タイプの保険種目別構成をとっているのに対して、安田(2)は同和(6)、日産(7)、興亜(8)、大同(20)といった会社に類似した保険種目別構成比をとっていることである。

(3) 各会社の運用資産構成比の特徴分類

a. 図1-3-a (p.31) は、各社の運用資産構成比(付表3・p.45)をもとに、主成分分析の結果をグ

ラフにしたものである（付表4-7 参照 p.47）。第1主成分では信用貸付，建物・土地（不動産）の構成比が高く，社債比率の低い東京（1），安田（2），日本（5）がプラスに位置している。これに対して，オールステート（21），朝日（18），ジェイアイ（22）は逆にマイナスに位置しており，信用貸付，建物・土地（不動産）の構成比が低いことを表している。第2主成分では，その他の貸付金，地方債の構成比が高く，預貯金と国債の構成比の低いオールステート（21），大同（20），朝日（18）などが縦軸のプラスに位置している。これとは逆に，ジェイアイ（22）は預貯金と国債の構成比が高く，地方債，その他貸付金が低いために，縦軸のマイナスに位置している。

図1-3-a 運用資産構成の特徴(a)

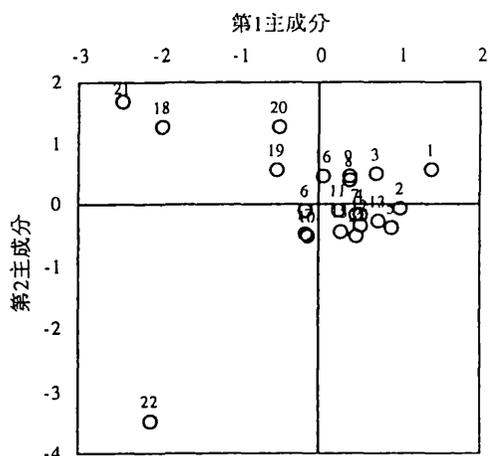
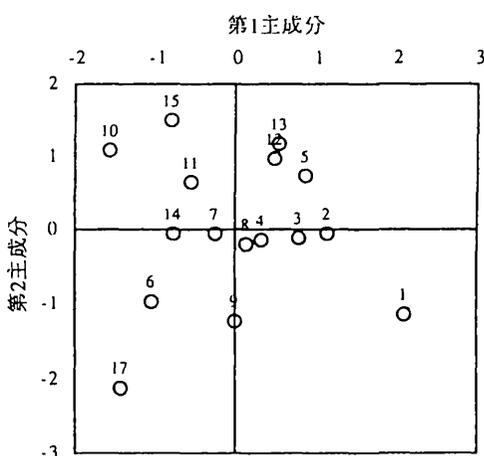


図1-3-b 運用資産構成の特徴(b)



b. 図1-3-bは，上記a.の主成分分析で顕著な特徴を示していた朝日（18），オールステート（21），ジェイアイ（22）を除いて行なった主成分分析で，再び顕著な特徴を示した第一（16），太陽（19），大同（20）をさらに除いて主成分分析を行った結果である（付表4-8 参照 p.47）。

第1主成分では貸付有価証券，建物，有価証券担保貸付の構成比が高く，社債の構成比の低い東京（1）がプラスに位置し，逆に日新（10），東洋（17）はマイナスに位置している。第2主成分では，預貯金の構成比が高く，コールローンの構成比が低い大成（15），大東京（13），富士（12），日新（10）がプラスに位置し，逆に東洋（17），東京（1），千代田（9），同和（6）はマイナスに位置している。

（4） 各社の市場シェア，運用資産構成比による主成分分析結果のまとめ

以上をまとめると，保険種目別の各社市場シェアから，いくつかの種目について損害保険会社のシェアの軽重はあるものの，基本的には会社規模の大小が種目別シェアの大小につながっており，各社間にきわめて高い同質性が認められる。しかし，同質性の中でも損害保険大手4社のうちで安田火災（2）は他の3社（東京（1），三井（3），住友（4））とは異なる保険種目別構成をとっている。

安田(2)は同和(6), 日産(7), 興亜(8), 大同(20)といった会社に類似した保険種目別構成比をとっている。

運用資産構成比では, 東京(1), 安田(2), 日本(5)が, 信用貸付, 建物・土地(不動産)の構成比が高く, 社債比率の低い。これに対して, オールステート(21), 朝日(18), ジェイアイ(22)は逆に信用貸付, 建物・土地(不動産)の構成比が低く, 運用資産構成比は多様である。

2 規模の経済性に関する実証分析

ここでは損害保険会社に規模の経済性が働いているかどうかを実証的に調べる。

(1) 分析対象

① 対象

まず最初に, 規模の経済性があるかどうかを損害保険会社全体を対象として調べる。保険会社によって, 販売する保険に偏りがある場合, 産業全体の費用構造に影響を与えることも考えられるので, 全社横断的に保険種目ごと規模の経済性を調べた方が適切な場合がある。しかしながら, 主成分分析からも明らかなように保険種目の軽重はあるものの, 会社間の同質性は高いことが認められているので, 損害保険会社全体での規模の経済性を検討する。

② 費用変数

費用変数としては, 損害保険会社の費用を総合的に反映する事業費を使用するのが適当と考えられる。過去に行われた多くの研究においても, 事業費が使用されている。事業費以外では, 諸手数料・集金費を費用変数として考えることができ, 本論文ではこれらの費用変数についても若干検討を加える。

③ 規模変数

企業規模を示す尺度として, 元受正味保険料(以下単に元受保険料), 契約件数, 支払保険金等が考えられるが, 本論文では以下の理由から, 元受保険料を規模変数として選択する。

a. 元受保険料は, 保険会社の事業活動を全般にわたって反映させた価値尺度であり, 企業規模を示すものとして望ましい。

b. 契約件数の場合, 小額の保険金額・保険料の保険契約も高額の保険金額・保険料の場合も, 件数としては同じものとしてカウントされるため, 保険金額・保険料にばらつきがある時には, 企業規模を示すものとしては必ずしも適切ではない。

c. 支払保険金の場合には、保険金自体は保険会社が支払う費用の一部であり、企業規模全体を示すものとしては妥当性にやや欠ける。

(2) 保険料収入と費用との関係

損害保険会社の事業費は、①一般管理費・営業費、②諸手数料・集金費、③損害調査費の3費目に大別される。以下の実証分析では、まず、短期的な保険料収入の増大に密接な関係があり、変動費的側面が強いと考えられる諸手数料・集金費と元受保険料との関係を分析し、次に、固定費用的側面が強いと考えられる一般管理費・営業費および損害調査費も含んだ事業費全体との関係を分析する。この方法は、費用曲線を変動費用と固定費用の二つの要素に分けることによって、規模の経済の存在を検証しようとするものである。

① 元受保険料と諸手数料・集金費（代理店費用）との関係

各社の元受保険料と諸手数料・集金費のデータをもとに、1970年から1990年まで5年毎に費用関数を推定し、グラフ化したものがp.34の図2-1から図2-5である。グラフ上の各点は各社の実績値を表している。これらの結果からつぎのような特徴が見いだされる。

a. 回帰分析の結果、元受保険料と諸手数料・集金費との間には、全期間にわたって「諸手数料・集金費 = $a + b \times$ 元受保険料」という線形関係が得られ、正比例の関係が存在することが確認できる。これは、元受保険料を1単位増加させることにより、諸手数料・集金費も一定の割合で増加することを意味する。諸手数料・集金費に関する規模の利益または不利益を示す関数は、統計的に有意な数値を示していない。

諸手数量・集金費 = $408.9 + 0.112 \times$ 元受保険料, $\bar{R}^2=0.95$, $DW=1.72$, $F=355.9$, 1970年
(1.11) (18.87)

諸手数量・集金費 = $1174.1 + 0.146 \times$ 元受保険料, $\bar{R}^2=0.98$, $DW=1.61$, $F=1811.1$, 1975年
(2.74) (42.56)

諸手数量・集金費 = $2069.5 + 0.167 \times$ 元受保険料, $\bar{R}^2=0.99$, $DW=2.02$, $F=1525.8$, 1980年
(2.31) (39.1)

諸手数量・集金費 = $2033.7 + 0.162 \times$ 元受保険料, $\bar{R}^2=0.99$, $DW=1.94$, $F=1748.3$, 1985年
(1.86) (41.81)

諸手数量・集金費 = $2186.9 + 0.162 \times$ 元受保険料, $\bar{R}^2=0.99$, $DW=1.17$, $F=3483.4$, 1990年
(2.00) (59.02)

b. 元受保険料と諸手数料・集金費との関係を示す一次関数の直線の傾きが、1970年以降、急勾配になってきている傾向が観察される。この傾きは、1単位の元受保険料の増加にかかる諸手数料・集金費の割合を意味しており、保険料収入に占める代理店費用の割合（以下では平均手数料率と呼ぶ）が高くなっていることを意味する。この点を確かめるため、図2-6・p.34に毎年の傾きの推移をプロットした。70年代始めから80年代始めにかけて平均手数料率はかなり急に上昇しているが、その後87年頃まで若干低下し、最近再び上昇の傾向を見せている。70年代の大幅な上昇は、手数料率が比較的高くなった（70年の12.7%から82年の17.3%）自動車保険の全保険料収入に占める割合

図2-1 元受保険料と代理店費用

1970年

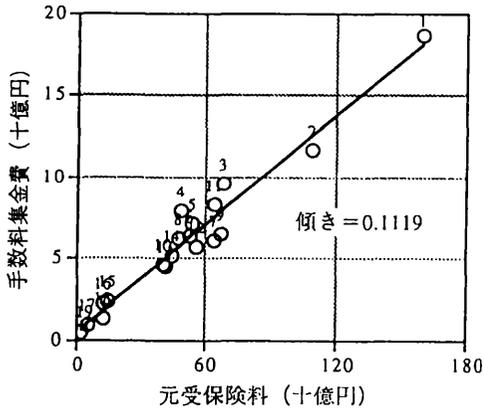


図2-2 元受保険料と代理店費用

1975年

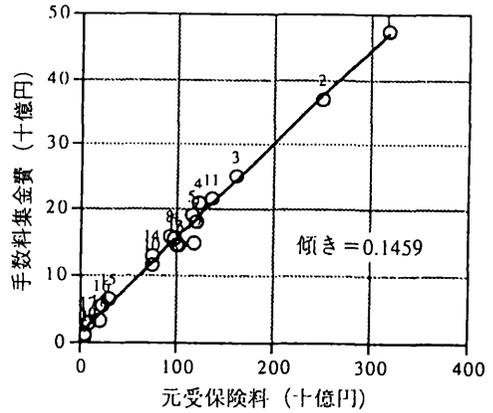


図2-3 元受保険料と代理店費用

1980年

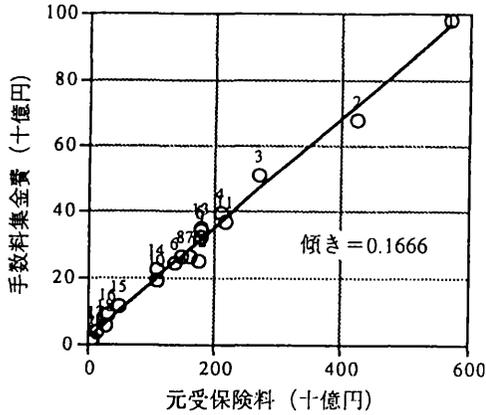


図2-4 元受保険料と代理店費用

1985年

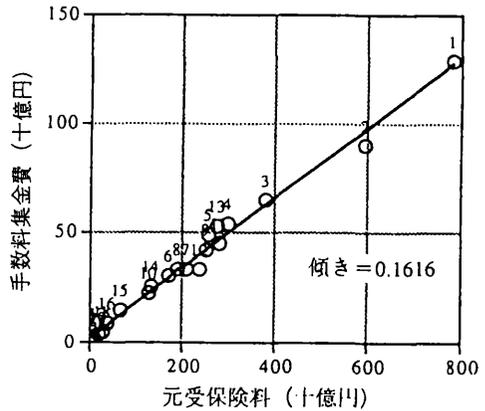


図2-5 元受保険料と代理店費用

1990年

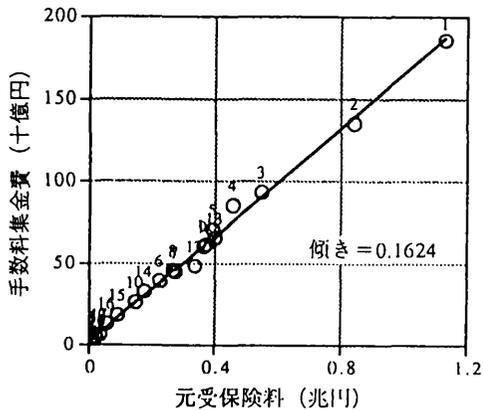


図2-6 元受保険料1円当たりの
手数料・集金費の推移

手数料・集金費の推移

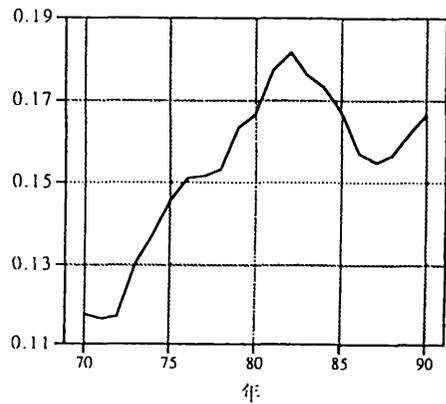


图2-7 總費用曲線 (1970年)

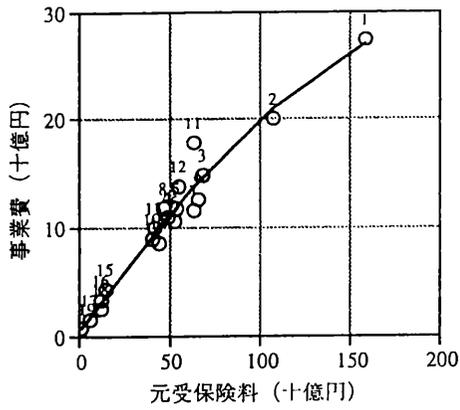


图2-8 平均費用曲線 (1970年)

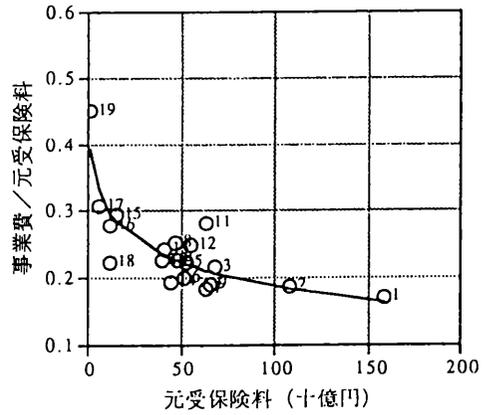


图2-9 平均費用曲線 (1975年)

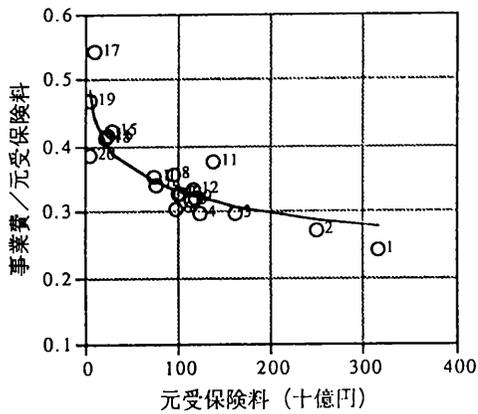


图2-10 平均費用曲線 (1980年)

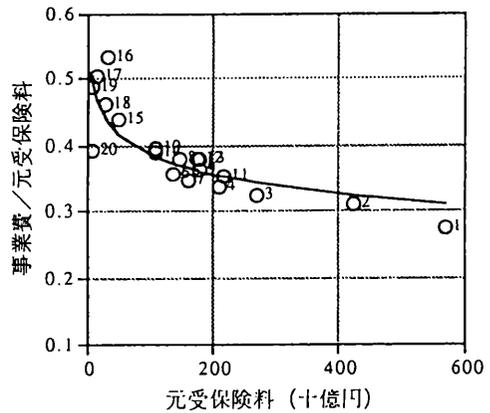


图2-11 平均費用曲線 (1985年)

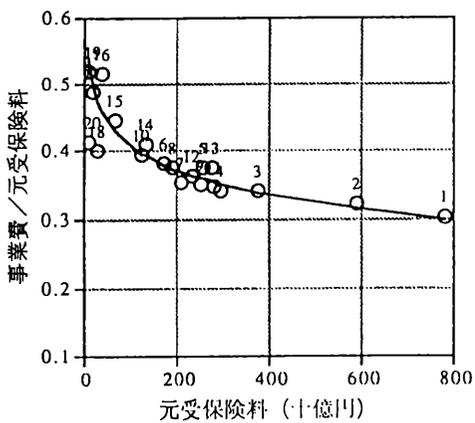
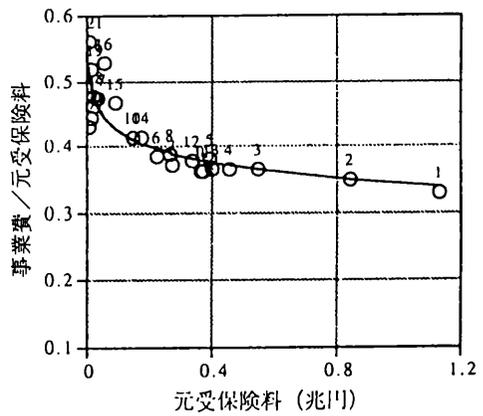


图2-12 平均費用曲線 (1990年)



が増加した（70年の24%から82年の35%）ことによる。80年代以降は比較的安定した動きを見せているが、自動車保険に次ぐ主要種目である普通火災保険の手数料率が下がったことなどにより若干の変動があった。

c. 当初、各社の実際のデータと理論値（グラフ上の実線）との間に乖離がみられていたものが、年を経過するごとに理論値に収束してきている。

d. 理論線よりも、実際のデータの値が下にある会社は、元受保険料1単位あたりの諸手数料・集金費が理論値より低いことを意味し、代理店関係費用に関して効率的といえる。

② 元受保険料と事業費との関係

各社の元受保険料と事業費のデータをもとに費用関数を推定し、推定結果をグラフ化したものが図2-7（p.37）である。事業費のグラフは代理店関係費用のみのときと違って、費用曲線が直線ではなく上方に凸の形になっている。すなわち、規模が大きくなるにつれて費用の増加が逓減することを示している。この点をより明らかにするため、元受保険料1単位あたりの平均費用（事業費/元受保険料、以下事業費率と呼ぶ）を示す平均費用関数を推定し、グラフ化したのが図2-8から図2-12である。なお、各点は各社の実績値を、実線は理論値を表している。

事業費率 = $\frac{0.77}{(10.09)} - \frac{0.051}{(-6.95)} \log(\text{元受保険料})$, $\bar{R}^2=0.724$, $DW=1.95$, $F=48.31$, 1970年

事業費率 = $\frac{0.88}{(10.90)} - \frac{0.048}{(-6.55)} \log(\text{元受保険料})$, $\bar{R}^2=0.688$, $DW=1.22$, $F=42.84$, 1975年

事業費率 = $\frac{0.88}{(10.70)} - \frac{0.043}{(-6.00)} \log(\text{元受保険料})$, $\bar{R}^2=0.648$, $DW=0.87$, $F=36.01$, 1980年

事業費率 = $\frac{1.01}{(12.34)} - \frac{0.052}{(-7.45)} \log(\text{元受保険料})$, $\bar{R}^2=0.731$, $DW=2.19$, $F=55.44$, 1985年

事業費率 = $\frac{0.82}{(14.08)} - \frac{0.034}{(-7.02)} \log(\text{元受保険料})$, $\bar{R}^2=0.697$, $DW=2.12$, $F=49.23$, 1990年

a. 元受保険料と事業費率との間には、保険料の増加に従って事業費率が低下する関係が見られ、規模の利益があることがわかる。すなわち、元受保険料の増加に対して事業費の伸びが抑えられていることから、規模の大きい会社ほど事業費率が低下しているのである。ただし、上位と下位会社間の事業費率の格差は、1970年には理論値ベースで2.38倍であったが、1990年には1.53倍となっており、時代を追うに従って縮小していく傾向にある。

b. 理論線よりも、実際のデータの値が下にある会社は、元受保険料の規模に比べて、事業費率が低いことを示しており、効率が良いことを意味している。

c. 当初、各社の実際のデータと理論値との間に乖離がみられていたものが、年を経過するごとに推定値に収束してきている。

③ 元受保険料と代理店数との関係

代理店関係費用と元受保険料の関係が正比例関係にあることはすでに見たが、各社の代理店戦略(代理店数の増大)がどのような結果をもたらしているかを調べるために、元受保険料と代理店数との関係について調べる。各社の元受保険料と代理店総数のデータを基に、理論上の両者の関係をグラフ化したものが図2-13 (p.37) である。

また、保険料獲得能力が明らかに違う種別の代理店を単純合計した代理店総数は、代理店能力を正確に反映しないことから、代理店種別の平均保険料収入額でウェイト付けした代理店数との関係をグラフ化したのが図2-14である。

図2-13 代理店数と元受保険料

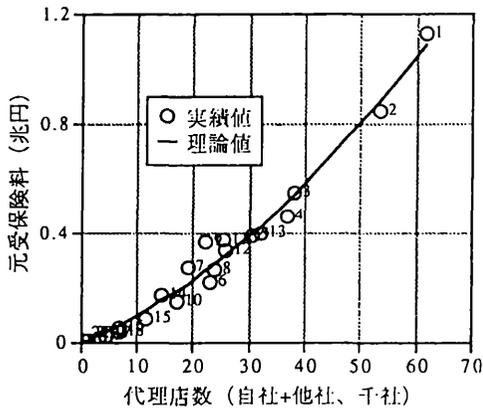
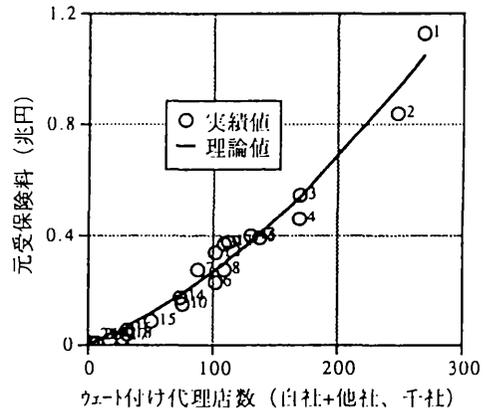


図2-14 ウェイト付け代理店数と元受保険料



a. 図2-13, 図2-14とも、元受保険料と代理店数との間には、代理店数の増加に従って元受保険料がそれ以上に増加する関係が見られ、代理店数に対する規模の利益があることがわかる。これは、保険料収入の多い会社ほど上級代理店の割合が高い傾向にあるからである。このことから、上級代理店の比率を高めることが保険料収入を高めるための必要条件であるといえる。

b. 代理店数の単純合計とウェイト付け合計のいずれのデータを使っても、元受保険料との間には二次関数の関係が成立し、規模の利益が存在する。ただし、例えば三井(3)と住友(4)の関係のように、一部会社間において代理店数と元受保険料との関係が逆転するケースが見られる。

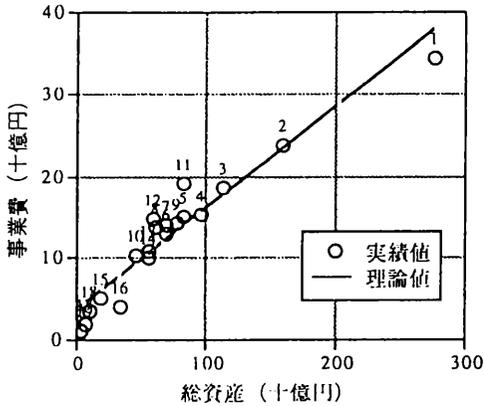
c. 理論値よりも実際のデータの値が上にある会社は、代理店数の規模に比べて、元受保険料が大きいことを示しており、効率が良いことを意味している。大手5社で見ると、東京(1)と三井(3)がやや効率的であるのに対して、安田(2)と住友(4)はやや効率が悪く、日本(5)は平均的である。

④ 総資産と事業費との関係

各社の総資産と事業費の相関関係をグラフ化したものが、図2-15 (p.38) から図2-17 (p.38) である。

a. 総資産と事業費とはほぼ正比例関係にあり、資産には規模の経済が認められない。

図2-15 事業費と総資産（1970年）



b. 理論値よりも実際のデータの値が下にある会社は、総資産の規模に比べて事業費がかかっていないことを示している。第一(16)は総資産の割には、事業費が低く抑えられている。逆に、日動(11)、富士(12)、大東京(13)などの会社は事業費がかかっている。

c. 当初、各社の実際のデータと理論値との間に乖離がみられていたが、年を経過するごとに理論値に収束してきている。

図2-16 事業費と総資産（1980年）

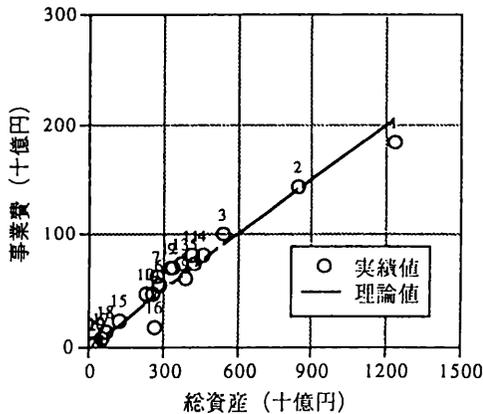
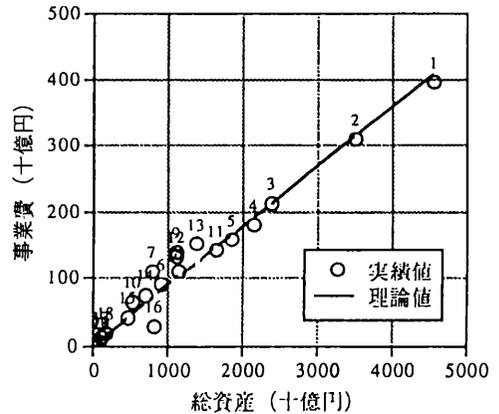


図2-17 事業費と総資産（1990年）



⑤ 元受保険料と費用の関係のまとめ

費用曲線の推定の結果から、事業費のなかで諸手数料・集金費は変動費用、一般管理費・営業費、損害調査費は固定費用的な性質を持ち、保険料収入の増加とともに事業費率が低下する傾向が認められ、損害保険業には規模の経済が存在することが明かとなった。

また、元受保険料は代理店数の増加割合以上に増加する傾向があり、代理店数に関する規模の利益が存在することも判明した。これは、代理店数の多い会社は上級代理店の比率も高いことによるものである。最後に、総資産に関する費用曲線の推定から、総資産と事業費はほぼ正比例の関係にあり、資産に関しては規模の経済が認められないことが実証的に示された。

3 損害保険市場における集中度の推移

元受保険料と総資産における損保各社間の競争状態の推移を集中度指標の動きからみたものが図3-1から図3-6（付表5・p.48と付表6・p.48参照）である。集中度を示す指数として、上位n社の市場シェアの合計である上位n社集中度（CRn）と、各社の市場シェアの二乗の和であるハーフィンダール指数（HI）を用いた。なお、ハーフィンダール指数では、上位n社集中度だけでは分かりにくい上位会社間の関係や、中位と下位会社をも含む市場全体の構成を反映させることができる。

（1）元受保険料集中度

上位3社（東京、安田、三井）集中度，上位6社（上位3社+住友，日本，大東京）集中度とハーフィンダール指数の動きは概ね一致しており，1971年以降の長期的傾向としては，81-83年を除いて，大手6社を中心に集中化が進んでいる。ただし，80年代以降上位3社集中度はやや伸び悩みの傾向を示している。

図3-1 上位3社集中度の推移（元受保険料）

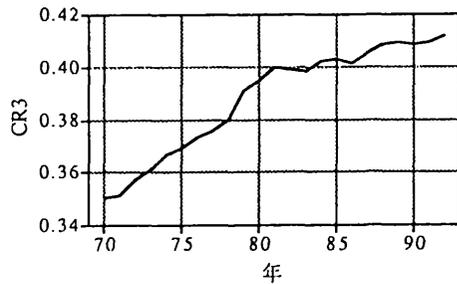


図3-2 上位6社集中度の推移（元受保険料）

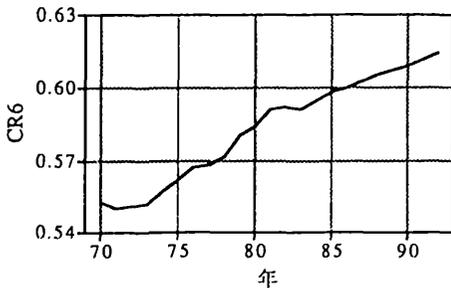
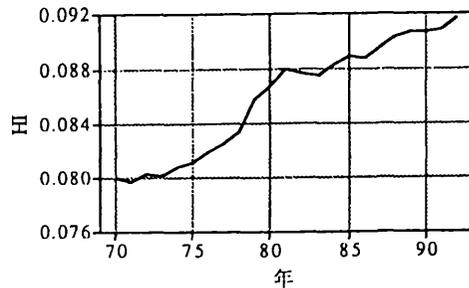


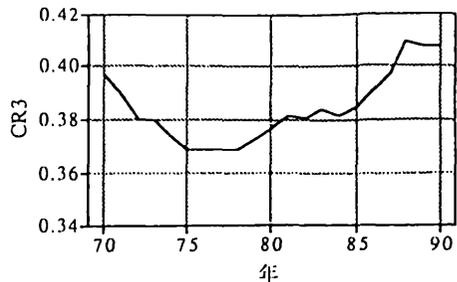
図3-3 ハーフィンダール指数の推移（受保険料）



（2）総資産集中度

総資産は，1969年から71年にかけて上位社への集中度が一旦低下したあと，78年以降は上昇に転じている。ただし，88年以降は上位3社集中度は低下しているのに対して，上位6社集中度の方は，上昇傾向が見られる。これは，日本，大東京の資産の増加が大きか

図3-4 上位3社集中度の推移（総資産）



ったことによるものである。また、78年以降の集中度の上昇には、積立保険の成長が影響しているものと考えられる。

図3-4 上位3社集中度の推移（総資産）

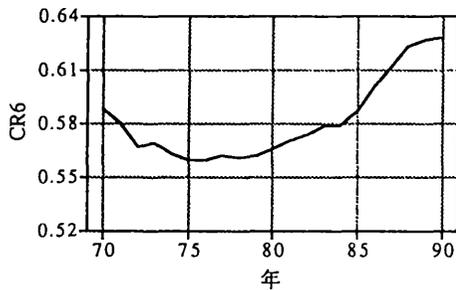
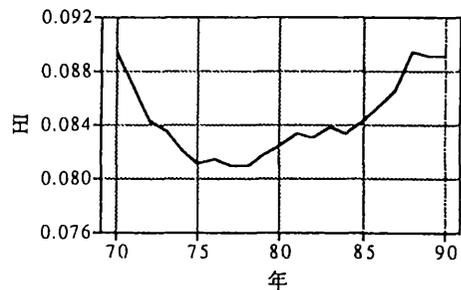


図3-4 ハーフィンダール指数の推移（総資産）



4 ま と め

我が国の損害保険産業は、各社の保険種目別市場シェア、種目構成比において、細かな相違はあるものの同質的であり、各会社間の相違は保険種目の構成ではなく、規模の違いによって説明できる。損害保険産業には規模の経済が存在しており、これまでと同様の条件が続けば規模を拡大した方が、将来の業界における競争において優位に立つ可能性がある。ちなみに、諸外国の損害保険市場を見ると、規模の経済性が認められるのは、米国の生命保険産業、オランダの損害保険産業だけで、ドイツ、オーストリア、スイスの損害保険産業については、規模の経済性は認められない。すなわち、規模の経済は市場規模の大きい産業において、当然として存在しているものではないということである。これに対して、我が国損害保険業における規模の経済は顕著である。

一般に、規制料金下では市場シェアの大きい企業の利潤額が大きいことは当然であるが、そのような産業において規模の経済が存在するのも当然という誤解がある。これは利潤額の単純な増大を規模の経済と誤認していることによるものである。規模の経済が存在する場合には、利潤額の増大と同時に利潤率も増加しなければならない。利潤額が増大しても、費用が収入の増加以上に伸びてしまう場合には規模の経済があるとはいえない。利潤率の観点から規模の経済を簡単に検証する方法として、各社を元受保険料の大きさによって3つのグループに分け、グループ別の平均利潤率（ここでは、1990年度の正味収入保険料から正味支払保険金と正味事業費を差し引いた残りの営業残高を正味収入保険料で除した数値を利用）を比較することが考えられる。この方法によると、上位グループが12.1%、中位が10.0%、下位が7.7%となり、上位グループほど利潤率が高いという結果が得られ、我が国の損害保険市場に規模の経済が存在することを裏付けている。

保険料収入が代理店費用とは正比例の関係にあることから分かるように、規模の利益を生み出す

部門は代理店部門ではなく、本社の管理部門である。本社の管理部門の効率性が規模に関して費用通減的であるために、規模の経済が働いているのである。また、代理店の数を増やすとそれ以上の比率で保険料収入が増加することから、規模の利益の実現のためには代理店の数を増やすことが必要となるが、その規模の利益は単なる代理店数の増加からではなく、上級以上の代理店の比率を増やすことから得られるものである。

保険料収入から見た集中度の動向からは、概ね集中度が深化する傾向が観察され、規模の経済性の存在を暗黙的に示している。規模の利益の存在により規模を大きくしようとするインセンティブが働いていた可能性が高い。しかし、1987年以降、集中度は低下している。

表4-1で示されているように、損害保険産業の集中度は他の産業の集中度と比べても特別に高い訳ではない。最近の産業組織論の流れによると、産業の独占化または寡占化が弊害をもたらすという伝統的な考え方は、独占禁止政策の適切な運用によって否定できるものと考えられる。独占禁止関連政策の目標も、市場構造が独占ないし寡占であるという状態の改善ではなく、市場の効率性の向上および維持である。したがって、今後の自由化においては市場の効率性の向上をもたらす競争をもっと可能にする方向で検討されるべきであろうと考えられる。

表4-1 主な産業の上位3社集中度

産 業	上位3社集中度	産 業	上位3社集中度
損 害 保 険	40.8	カ ラ ー テ レ ビ	53.5
生 命 保 険	44.7	乗 用 車	78.7
都 市 銀 行	38.8	ビ ー ル	91.9
商 社	46.5	ス ー パ ー	29.8

(出所) 日経産業新聞社編「市場占有率'92」日本経済新聞社

参 考 文 献

- 井口富夫「損害保険業における費用関数の推定と規制緩和へのインプリケーション」, 損害保険研究第55巻1号(1993年5月), pp.159-193
- 岡田太志「保険市場における競争と規制」, 損害保険研究第52巻第3号(1990年11月), pp.43-72
- 筒井義郎「生命保険業の市場構造と成果」, ファイナンス研究, No.12(1990年7月), pp.21-40
- 筒井義郎・関口昌彦・茶野努「生命保険業の規模と範囲の経済性」, ファイナンス研究, No.15(1992年9月), pp.1-15
- 長崎正造「損害保険料率の算定と日本損害保険市場」, 損害保険研究第55巻第2号(1993年8月), pp.1-80
- 庭田範秋「保険政策と保険終営」, 損害保険研究第53巻第3号(1991年11月), pp.1-42
- 保険審議会総合部会最終報告, 「新しい保険事業の在り方」, 1994年5月
- 村本孜「生命保険会社の競争力」, 文研論集1993年12月号, pp.141-171

山田幸三「損害保険産業の戦略グループ分析」, 損害保険研究第53巻第4号(1992年2月), pp.49-75
家森信善「金融の自由化と損害保険会社の資産運用」, 損害保険研究第51巻第4号(1990年3月), pp.107-129
sigma, Swiss Reinsurance Company, "Economies of Scale in the Insurance Industry", *Economic Studies* 4/91, 1991

<データ出所>

保険研究所編「インシュアランス損害保険特別統計号」昭和45年版～平成2年版
保険毎日新聞代理店版各号

吉野 直行 (慶應義塾大学経済学部教授)
郭 賢泰 (三井海上基礎研究所研究部部長)
沖田 剛一 (三井海上火災保険業務企画部)

付表1 各保険種目の市場シェア (1990年)

(単位：%)

会社名	火災										積立 傷害	自動車	航空	保証	機械	賠償 責任	動産 総合	積立 動総	自賠 責	合計	
	火災				船舶	積荷	運送	自動車	傷害	積立 傷害											信用
	地震	積立 火災	普通 火災	月掛 火災																	
東京	14.0	11.6	10.1	16.0	0.0	29.6	33.6	19.2	17.4	19.3	13.0	34.7	45.7	10.6	29.3	24.8	22.7	33.	17.6	18.3	
安田	11.3	11.8	8.8	12.5	0.0	15.8	11.5	8.9	13.3	15.9	9.6	10.3	9.8	3.5	11.1	16.3	11.6	12.6	15.9	13.6	
三井	7.5	6.1	6.6	8.2	0.0	15.1	15.8	14.3	8.3	10.5	9.3	5.5	7.7	37.2	12.1	10.5	9.9	9.1	8.0	8.9	
住友	8.3	6.8	7.6	9.0	0.0	10.1	11.1	8.4	6.8	9.3	6.1	6.5	6.5	6.9	11.0	9.9	11.8	7.7	5.5	7.4	
日本	6.7	5.9	5.7	7.3	0.0	8.7	6.4	7.8	6.1	7.1	5.0	8.7	3.6	14.2	6.6	6.4	7.7	2.0	5.3	6.3	
同和	3.9	3.3	2.5	4.5	0.0	4.4	2.3	2.8	3.6	3.5	3.1	1.8	9.9	0.8	2.5	3.3	3.8	7.5	3.3	3.6	
日産	3.8	3.6	2.4	4.4	0.0	4.5	5.7	4.1	4.6	3.4	4.0	6.3	0.9	4.5	7.7	4.1	4.4	4.2	5.3	4.5	
興亜	5.9	4.9	9.2	5.1	4.9	1.9	4.1	18.7	3.9	4.0	5.1	1.8	1.4	0.7	3.4	3.4	3.9	1.3	4.2	4.4	
代田	4.6	3.9	3.1	5.3	0.0	2.0	3.6	4.4	6.5	4.3	3.6	2.1	2.4	6.1	3.9	3.9	5.2	8.2	8.0	5.9	
千日	2.9	2.4	2.0	3.3	0.0	1.4	1.0	0.9	2.6	2.1	2.7	1.4	0.7	0.3	1.9	1.8	2.3	0.6	2.5	2.4	
日動	9.0	12.9	6.5	7.1	55.3	1.2	1.1	0.8	6.4	4.8	5.1	1.5	2.9	1.7	2.1	3.2	3.3	1.8	6.3	6.1	
富士	6.2	12.0	6.8	4.6	29.3	1.3	0.9	1.3	6.6	4.1	7.2	1.9	4.7	3.9	1.6	2.8	2.6	3.2	5.3	5.5	
大東	4.9	6.9	4.8	4.5	10.5	0.5	0.6	1.1	7.9	4.8	11.1	1.9	1.0	0.3	2.1	4.0	2.9	4.9	7.6	6.4	
共栄	3.6	2.8	7.6	2.8	0.0	2.7	1.4	2.9	2.5	1.7	8.5	12.5	0.5	4.3	1.4	2.4	3.2	1.1	2.8	2.8	
大成	1.8	2.2	1.4	2.0	0.0	0.2	0.3	0.5	1.5	2.0	2.4	0.6	0.1	2.1	1.1	1.1	2.0	2.8	1.0	1.4	
第一	3.1	1.5	10.7	1.2	0.0	0.2	0.1	0.5	0.4	0.5	3.3	1.1	0.4	0.8	0.6	0.5	0.8	0.0	0.3	0.9	
東洋	0.8	0.4	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	6.3	0.4	0.2	0.4	1.3	1.5	0.5	0.3	0.4	0.0	0.3	0.4	
朝日	1.0	0.6	1.7	0.8	0.0	0.0	0.1	3.0	0.5	0.5	0.1	0.5	0.2	0.6	0.4	0.5	0.4	0.0	0.4	0.6	
太陽	0.6	0.3	1.0	0.5	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	0.1	0.4	0.2	0.6	0.0	0.1	0.2	
大同	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.	0.1	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	
オールエースト	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.2	
ジェイアイ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

付表2 各会社の保険種目別構成比 (1990年)

(単位：%)

会社名	火災				船舶	積荷	運送	自動車	傷害	積立 傷害	信用	航空	保証	機械	賠償 責任	動産 総合	積立 動総	自賠 責	合計	
	地震	積立 火災	普通 火災	月掛 火災																
東京	11.5	0.3	1.7	9.6	0.0	2.3	4.7	1.0	37.8	8.9	1.7	0.2	0.5	0.1	0.7	4.4	1.6	0.1	18.8	100.0
安田	12.4	0.4	2.0	10.0	0.0	1.7	.2	0.6	38.9	9.8	1.7	0.1	0.1	0.0	0.4	3.9	1.1	0.0	22.7	100.0
三井	12.7	0.4	2.2	10.1	0.0	2.5	4.5	1.6	37.2	9.9	2.5	0.1	0.2	0.4	0.6	3.9	1.4	0.0	17.7	100.0
住友	16.9	0.5	3.1	13.4	0.0	2.0	3.8	1.1	36.6	10.5	2.0	0.1	0.2	0.1	0.7	4.4	2.1	0.0	14.5	100.0
日本	16.0	0.5	2.7	12.8	0.0	2.0	2.6	1.2	38.5	9.4	1.9	0.2	0.1	0.2	0.5	3.3	1.6	0.0	16.3	100.0
同和	16.3	0.5	2.1	13.7	0.0	1.8	1.6	0.8	39.5	8.2	2.1	0.1	0.6	0.0	0.3	3.0	1.4	0.1	17.7	100.0
日産	12.8	0.4	1.6	10.8	0.0	1.4	3.3	0.9	41.4	6.3	2.2	0.2	0.0	0.1	0.8	3.0	1.3	0.0	23.2	100.0
興亜	20.4	0.6	6.4	12.8	0.6	0.6	2.4	4.3	35.6	7.7	2.8	0.1	0.1	0.0	0.3	2.5	1.2	0.0	18.5	100.0
代田	11.7	0.3	1.6	9.7	0.0	0.5	1.6	0.7	43.9	6.2	1.5	0.0	0.1	0.1	0.3	2.2	1.1	0.0	26.5	100.0
新日	17.7	0.5	2.5	14.7	0.0	0.8	1.0	0.4	42.9	7.4	2.7	0.1	0.1	0.0	0.3	2.4	1.2	0.0	19.6	100.0
日動	22.3	1.1	3.2	12.8	5.2	0.3	0.5	0.1	42.1	6.6	2.0	0.0	0.1	0.0	0.2	1.7	0.7	0.0	20.3	100.0
富士	17.2	1.1	3.8	9.2	3.0	0.3	0.4	0.2	47.8	6.3	3.2	0.0	0.2	0.1	0.1	1.7	0.6	0.0	18.9	100.0
大東	11.5	0.6	2.3	7.7	0.9	0.1	0.3	0.2	49.1	6.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0	0.6	0.0	23.0	100.0
共栄	19.6	0.5	8.2	10.8	0.0	1.4	1.3	1.0	35.5	5.2	7.3	0.6	0.0	0.1	0.2	2.8	1.5	0.0	19.5	100.0
大成	19.4	0.8	3.0	15.6	0.0	0.2	0.5	0.3	40.9	11.8	4.1	0.0	0.0	0.1	0.3	2.5	1.8	0.1	13.3	100.0
第一	52.1	0.9	36.6	14.5	0.0	0.3	0.3	0.6	18.1	4.8	9.1	0.2	0.1	0.1	0.3	2.0	1.1	0.0	6.3	100.0
洋日	31.5	0.6	10.2	20.7	0.0	0.2	0.3	0.2	34.6	8.3	1.2	0.1	0.7	0.4	0.6	2.7	1.2	0.0	15.1	100.0
朝陽	24.8	0.5	9.1	15.2	0.0	0.1	0.4	5.2	37.5	7.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.3	3.1	1.0	0.0	14.5	100.0
太陽	43.3	0.8	15.1	27.4	0.0	0.4	2.1	1.1	18.3	12.0	2.7	0.3	0.1	0.0	0.8	4.0	3.8	0.0	6.1	100.0
大同	12.3	0.1	0.9	11.3	0.0	1.3	1.4	0.2	44.8	5.8	2.3	0.1	0.1	0.3	0.5	3.5	1.5	0.0	23.1	100.0
オールセント	9.7	0.3	0.2	9.2	0.0	0.0	0.4	0.4	44.8	5.8	2.3	0.1	0.1	0.3	0.5	3.5	1.5	0.0	23.1	100.0
ジェイアイ	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	93.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.3	0.0	0.3	100.0
合計	15.1	0.5	3.0	11.0	0.6	1.4	2.5	1.0	39.8	8.4	2.4	0.1	0.2	0.1	0.4	3.3	1.3	0.0	19.5	100.0

注：上表には分析対象外の保険種目が含まれていないため合計が100にならない場合がある。

付表3 各社の運用資産構成比 (1990年)

(単位：%)

会社名	預貯金	コールローン	買入金銭債権	金銭の信託	有価証券						貸付金				不動産		運用資産合計			
					国債	地方債	社債	株式	外国証券	貸付有価証券	計	保険約款	有価証券担保	不動産	信用	計		土地	建物	計
東 京	8.2	1.0	1.4	6.5	1.6	0.8	4.3	19.2	10.3	3.6	40.2	0.5	0.8	5.0	21.9	36.9	2.7	3.2	5.8	100.0
安 田	10.7	1.3	0.3	6.1	3.3	0.4	1.1	16.8	13.4	2.9	38.2	0.8	0.4	3.3	22.3	37.6	2.7	3.1	5.8	100.0
三 井	10.3	2.0	0.7	7.6	1.2	1.4	6.9	18.2	12.6	0.7	41.7	1.5	0.8	2.1	19.6	31.7	3.4	2.6	6.0	100.0
住 友	10.6	1.0	1.0	4.1	2.3	2.0	7.6	18.3	12.5	2.0	45.6	1.4	0.1	0.7	24.8	33.7	1.3	2.6	3.9	100.0
日 本	11.1	0.2	0.0	2.6	0.2	0.8	4.8	20.9	14.9	2.2	44.9	1.2	0.8	1.6	22.9	35.2	2.6	3.4	6.0	100.0
同 和	8.3	4.2	0.0	3.0	3.8	2.6	16.0	19.4	12.7	0.4	56.1	0.9	0.3	0.8	19.1	23.7	2.5	2.1	4.6	100.0
日 産	11.5	1.6	0.6	4.5	2.7	1.9	6.9	21.3	14.6	0.3	48.7	0.5	0.6	3.4	13.1	28.7	1.6	2.8	4.4	100.0
興 亜	9.4	1.4	0.0	3.3	3.3	1.2	8.5	19.1	13.8	0.0	48.8	0.7	0.8	6.0	16.3	30.8	3.7	2.5	6.2	100.0
千 代	8.2	5.0	2.1	5.3	1.8	1.1	8.6	20.3	15.3	0.6	49.0	0.6	1.0	3.7	16.8	25.7	1.8	2.7	4.6	100.0
日 新	19.2	1.5	0.0	3.6	2.2	0.6	9.7	17.6	19.0	0.0	53.4	0.5	0.0	1.0	14.6	18.6	1.8	1.8	3.6	100.0
日 動	13.1	1.6	1.4	3.9	2.6	0.7	4.3	18.8	17.1	0.3	47.9	0.6	0.1	1.9	19.7	28.4	1.9	1.8	3.8	100.0
富 士	15.5	1.5	0.0	1.4	2.1	1.3	6.7	20.2	7.8	1.1	42.2	1.3	1.2	3.2	21.1	31.4	3.5	4.3	7.8	100.0
大 東	14.5	1.3	3.2	2.5	0.7	1.1	6.0	15.8	12.5	0.5	38.4	1.1	0.7	5.2	19.5	32.6	3.2	4.2	7.4	100.0
共 栄	10.7	2.5	0.0	2.3	4.2	1.7	8.8	19.7	13.0	0.0	49.1	1.5	0.2	3.0	16.7	31.0	1.7	2.6	4.3	100.0
大 成	13.9	0.4	0.0	3.3	2.3	2.0	10.4	13.8	16.1	0.0	46.9	1.3	0.4	3.0	16.6	31.2	2.4	1.9	4.4	100.0
第 一	2.5	2.6	0.0	2.0	0.6	4.2	34.5	11.5	3.5	2.4	57.9	2.5	0.6	3.6	19.0	31.2	2.6	1.2	3.8	100.0
東 洋	12.7	4.6	0.0	2.6	7.8	0.6	8.4	19.6	11.3	0.0	49.0	0.9	0.0	6.4	19.5	30.9	0.1	0.2	0.2	100.0
朝 日	1.8	6.2	0.0	2.2	2.1	10.0	44.4	14.1	4.0	0.0	79.6	0.1	2.4	0.1	6.1	10.0	0.1	0.1	0.2	100.0
太 陽	8.7	2.1	0.0	2.3	2.1	3.0	10.8	16.2	16.7	0.0	58.6	0.8	2.3	3.9	16.8	27.6	0.5	0.3	0.8	100.0
大 同	5.6	7.8	0.0	5.4	5.7	1.3	16.2	11.9	12.9	0.0	57.6	0.8	0.2	5.0	7.6	18.1	3.3	2.1	5.5	100.0
オールエート	7.4	4.7	0.0	4.2	0.0	14.9	51.6	0.2	4.1	0.0	78.5	0.1	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.4	0.4	100.0
ジェイアイ	45.8	0.0	0.0	0.3	27.9	0.0	22.1	3.4	0.0	0.0	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	100.0
合 計	10.5	1.6	0.8	4.6	2.1	1.3	7.3	18.3	12.6	1.7	44.7	1.0	0.6	3.1	20.2	32.4	2.5	2.8	5.3	100.0

注：分析対象外の運用資産のため合計が合わない場合がある。

付表4-1 固有ベクトル一覧 (図1-1-a)

	第1主成分	第2主成分
地震	0.055	-0.345
火災(積立)	0.050	-0.191
火災(普通)	0.072	-0.083
火災(月掛)	0.000	-0.476
船舶	0.072	0.111
積荷	0.071	0.129
運送	0.060	0.088
自動車	0.071	-0.110
傷害	0.073	-0.017
積立傷害	0.062	-0.161
信用	0.066	0.103
航空	0.066	0.096
保証	0.039	0.087
機械	0.072	0.110
賠償	0.074	0.042
動産	0.073	0.063
積立動産	0.073	0.063
自賠償	0.070	-0.097

付表4-2 固有ベクトル一覧 (図1-1-b)

	第1主成分	第2主成分
地震	0.067	-0.076
火災(積立)	0.049	-0.304
火災(普通)	0.069	-0.028
火災(月掛)	0.001	-0.605
船舶	0.069	0.080
積荷	0.069	0.057
運送	0.058	-0.323
自動車	0.069	0.019
傷害	0.069	0.018
積立傷害	0.065	-0.093
信用	0.063	0.101
航空	0.062	0.138
保証	0.037	-0.007
機械	0.069	0.072
賠償	0.070	0.050
動産	0.070	0.039
積立動産	0.066	0.134
自賠償	0.067	0.011

付表4-3 固有ベクトル一覧 (図1-1-c)

	第1主成分	第2主成分
地震	0.065	-0.045
火災(積立)	0.050	-0.224
火災(普通)	0.067	-0.025
船舶	0.068	-0.005
積荷	0.067	0.037
運送	0.066	-0.198
自動車	0.067	0.022
傷害	0.067	-0.026
積立傷害	0.063	-0.196
信用	0.062	0.244
航空	0.061	0.244
保証	0.037	-0.785
機械	0.067	0.079
賠償	0.068	0.066
動産	0.068	0.029
積立動産	0.065	0.262
自賠償	0.065	0.047

付表4-4 固有ベクトル一覧 (図1-2-a)

	第1主成分	第2主成分
地震	-0.064	-0.218
火災(積立)	-0.012	-0.277
火災(普通)	0.084	-0.231
火災(月掛)	-0.113	-0.019
船舶	0.172	0.096
積荷	0.183	0.078
運送	0.044	-0.031
自動車	-0.004	0.077
傷害	-0.074	0.128
積立傷害	-0.027	-0.223
信用	0.102	-0.150
航空	0.070	0.027
保証	0.092	0.016
機械	0.192	-0.042
賠償	0.196	0.041
動産	0.136	-0.141
積立動産	0.052	0.040
自賠償	0.043	0.089

付表4-5 固有ベクトル一覧 (図1-2-b)

	第1主成分	第2主成分
地震	-0.053	0.234
火災(積立)	0.082	0.158
火災(普通)	0.082	0.193
火災(月掛)	-0.102	0.139
船舶	0.168	-0.060
積荷	0.164	-0.067
運送	0.039	0.032
自動車	0.022	0.187
傷害	-0.096	-0.241
積立傷害	0.013	0.144
信用	0.097	0.032
航空	0.071	0.025
保証	0.103	0.015
機械	0.176	-0.015
賠償	0.169	-0.105
動産	0.147	0.022
積立動産	0.053	-0.012
自賠償	0.066	0.150

付表4-6 固有ベクトル一覧 (図1-2-c)

	第1主成分	第2主成分
地震	-0.125	0.039
火災(積立)	-0.020	0.176
火災(普通)	0.022	0.013
火災(月掛)	-0.129	0.042
船舶	0.159	0.060
積荷	0.157	0.041
運送	0.026	0.095
自動車	-0.089	-0.238
傷害	0.065	-0.276
積立傷害	-0.042	0.115
信用	0.072	0.196
航空	0.058	-0.106
保証	0.086	0.061
機械	0.163	0.020
賠償	0.175	0.050
動産	0.133	-0.156
積立動産	0.052	-0.111
自賠償	-0.010	0.240

付表4-7 固有ベクトル一覧 (図1-3-a)

	第1主成分	第2主成分
預貯金	-0.034	-0.274
コールローン	-0.063	0.179
買入金銭債権	0.056	0.012
金銭の信託	0.058	0.148
国債	-0.063	-0.236
地方債	-0.097	0.169
社債	-0.118	0.100
株式	0.113	0.013
外国証券	0.085	0.038
その他の証券	-0.069	0.158
貸付有価証券	0.079	0.023
保険約款貸付	0.074	0.016
有価証券担保貸付	-0.008	0.109
不動産抵当貸付	0.073	0.051
財団抵当貸付	0.074	0.031
動産担保貸付	0.049	-0.005
銀行保証貸付	0.082	0.038
企業保証貸付	0.088	-0.047
信用貸付	0.127	0.009
その他の貸付	0.007	0.172
土地	0.101	0.047
建物	0.112	-0.013

付表4-8 固有ベクトル一覧 (図1-3-b)

	第1主成分	第2主成分
預貯金	-0.081	0.214
コールローン	-0.087	-0.234
買入金銭債権	0.069	0.004
金銭の信託	0.096	-0.100
国債	-0.111	-0.193
地方債	-0.047	0.008
社債	-0.130	-0.500
株式	0.010	-0.156
外国証券	-0.089	0.109
その他の証券	-0.102	0.172
貸付有価証券	0.161	-0.045
保険約款貸付	0.011	0.090
有価証券担保貸付	0.124	0.027
不動産抵当貸付	0.034	-0.115
財団抵当貸付	0.114	-0.161
動産担保貸付	0.010	-0.045
銀行保証貸付	0.051	0.065
企業保証貸付	0.033	0.093
信用貸付	0.112	-0.029
その他の貸付	0.118	-0.045
土地	0.109	0.144
建物	0.136	0.142

付表5 損害保険業の集中度推移(元受保険料)

年	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
CR3	0.3507	0.3516	0.3570	0.3611	0.3669	0.3689	0.3732	0.3758	0.3795	0.3911	0.3949
CR6	0.5528	0.5499	0.5505	0.5517	0.5567	0.5613	0.5669	0.5678	0.5714	0.5801	0.5849
HI	0.0799	0.0796	0.0803	0.0801	0.0808	0.0811	0.0820	0.0825	0.0833	0.0857	0.0868
企業数	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20

年	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
CR3	0.3999	0.3991	0.3985	0.4019	0.4030	0.4015	0.4055	0.4085	0.4093	0.4083
CR6	0.5912	0.5922	0.5914	0.5948	0.5986	0.6004	0.6030	0.6061	0.6075	0.6097
HI	0.0880	0.0876	0.0875	0.0884	0.0889	0.0888	0.0896	0.0904	0.0907	0.0907
企業数	20	20	21	21	21	21	21	21	22	22

付表6 損害保険業の集中度推移(総資産)

年	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
CR3	0.3973	0.3894	0.3804	0.3798	0.3735	0.3686	0.3686	0.3687	0.3687	0.3728	0.3770
CR6	0.5879	0.5798	0.5671	0.5687	0.5631	0.5594	0.5597	0.5617	0.5607	0.5619	0.5650
HI	0.0895	0.0867	0.0843	0.0835	0.0821	0.0812	0.0814	0.0809	0.0810	0.0817	0.0824
企業数	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20

年	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
CR3	0.3816	0.3809	0.3841	0.3819	0.3848	0.3908	0.3974	0.4096	0.4078	0.4080
CR6	0.5704	0.5734	0.5787	0.5793	0.5870	0.6011	0.6111	0.6231	0.6265	0.6284
HI	0.0833	0.0831	0.0838	0.0834	0.0844	0.0855	0.0866	0.0895	0.0891	0.0892
企業数	20	20	21	21	21	21	21	21	22	22