

2011年度日本保険学会シンポジウム資料 (2011.10.22)

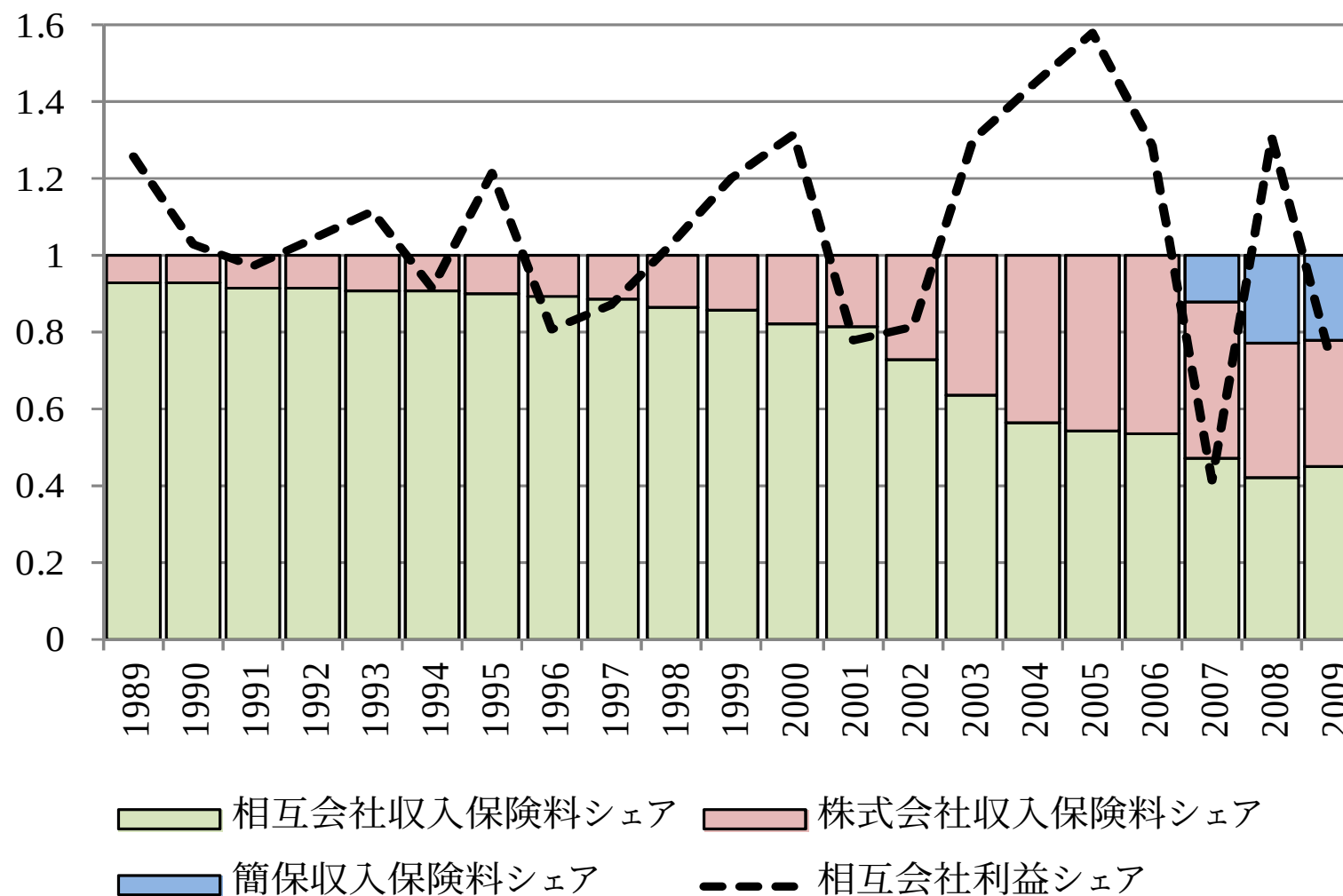
「日中および日本の相互・株式会社間の効率性比較からみた相互会社の国際化戦略」

- (Ⅰ) 相互会社についての歴史的考察 (日本、米国、英国)
- (Ⅱ) 日本において相互会社理念の実現度を評価
- (Ⅲ) 日本の保険会社の海外市場での競争力評価

滋賀大学大学院 経済学研究科教授
久保 英也

I. 相互会社についての歴史的考察 (日本)

C-3 相互会社の市場シェアの推移



I. 相互会社の歴史的考察(1) 日本

1994 (H6) : 保険審議会報告書「相互会社の基本的な考え方」

- (i) 取り巻くリスクに対応するため適正な内部留保を認め(社員配当の下限規制を緩和)、厳格な実費主義を修正。
- (ii) 社員総代会を定款ではなく保険業法で規定。
- (iii) 保険契約者の権利の一般債権者への劣後規定を削除し、相互会社、株式会社は同一の規制。

1995 (H7) 保険業法の改正。1996施行

1997 (H9) 日本版ビックバン構想に向けた対応。(i) 保険持株会社、(ii) 健全性規制、(iii) 業務範囲の弾力化: 保険相互会社と株式会社間で差は無。

2001 (H13) 金融審議会「生命保険をめぐる総合的な検討に関する中間報告」(i) 株式会社化の枠組みの積極的活用(自己資本の充実)、(ii) 社員配当ルールの弾力化、(iii) ガバナンスの強化

日本の相互会社の業務範囲（法制、その他）

- (1) 株式会社は営利がその存在目的としており、これを達成するために株式会社の権利能力はあらゆる範囲に及ぶ（審議会報告 第2業務）保険業に定める他業務の禁止原則に抵触しない限り、いかなる事業も自由。
- (2) 相互会社は「社員相互の保険をできるだけ安全かつ効率的に営むことを目的とする非営利法人」
 - ① 保険事業に有用な範囲内で保険事業以外の業務を行うこと、あるいは子会社を保有することは相互会社の目的の範囲内であり、相互性に反しない。（H6保険審議会報告）
 - ② 現実問題として相互会社は市場において株式会社と競争。社員の剰余金の増大を最重要課題とせざるを得ず、保険相互会社には保険株式会社と同程度の業務範囲が許される。（H9保険審議会報告）
- (3) その他：エージェンシ理論など

相互会社の歴史的考察(2) 英国

(1) 1762年オールドエクイタブルの誕生

- ① 安価で科学的な保険料を提示し、大量の新規契約を獲得
- ② 内部留保を剰余金の3分の1に規定→相互会社の本質機能である収支の各年完結性の見直し。
- ③ 相互会社社員の会社運営へのインセンティブの大幅な低下 (破綻可能性を下げる内部留保の存在、社員配当の増配要求のみが主眼) ...ガバナンスのフリーライド。
- ④ 総会参加者の抑制 (5,000人) →内部統制が甘くなる。

(2) 英国の相互会社の市場存在感

○相互会社は33社 (2009: 全社200社) で全体の15%、保険料シェア4.1%。

(3) 外部環境の変化に不適合

- ① 1990年代の不適正販売 (付加年金、住宅ローン保険)
- ② 有配当商品の複雑さ、不透明性から、消費者不信。
- ③ 欧州株式市場の低迷など、有配当保険の競争力を喪失。
- ④ FSAによる規制強化: 新会計基準の導入で有配当保険の将来配当の負債認識。

相互会社の歴史的考察(3) 米国

- (1) 1843年にアメリカ初の相互会社であるミューチュアルライフが誕生。(販売エージェントを採用、低所得者層を対象)
 - ・背景に生命保険株式会社への不満: ①株主配当は契約者からの収奪、②善良な経営者により、契約者配当の増加、③少ない資本で、事業が可能、④契約者への柔軟な利益分配が可能。
- (2) 1900頃には、逆に相互会社への批判高まる。契約者配当さほど増えない、事業費の増大(大きな経営者報酬)、経営の不透明さと経営者の相互会社支配。
 - ①1891年ニューヨークライフ(相互会社) 公金費消事件。
 - ②株主配当がない代わりに高額な経営者報酬や販売促進費で支出。
- (3) 1906年にアームストロング法成立
 - ①取締役選挙の公正運営(加入者リストに容易にアクセス、経営者側候補者の十分な情報提供、加入者側が対立候補の擁立が可能)、②事業費支出の制限、③契約高の制限、④剰余金制限などを実施。→1906年ニューヨーク州法第94条。
- (4) その後も経営者の優位続く。加入社は投票所には行かず、加入者主権は名目的。 1906年選挙: ニューヨークライフ 23(経営者側):10(委員会側)、ミューチュアルライフ2同4:11

米国では相互会社数が増加

図表G アメリカの保険会社数の変遷

(社)

	株式会社	相互会社	割合	計
1840年代後半	少	多	—	—
1980	1,758	137	7.8%	1,895
1990	2,078	117	5.6%	2,195
2000	1,160	99	8.5%	1,259
2006	827	127	15.4%	954
2007	763	138	18.1%	901
2008	736	137	18.6%	873
2009	709	136	19.2%	845

(出所) ACLIのHP資料から「Industry Facts」を筆者が加工。

国際的に評価の高い保険会社

図表F 最も称賛される会社 (Fortune Global 500)

順位	2006		2007	2008	2009	2010	2011		順位
1	ノースウエスタンミューチュアル	米:相互	米:株式	米:株式	米:株式	米:相互	米:相互	ノースウエスタンミューチュアル	1
2	ニューヨークライフ	米:相互	米:相互	米:相互	米:相互	米:株式	米:株式	プルデンシャルファイナンシャル	2
3	プルデンシャルファイナンシャル	米:株式	米:相互	米:相互	米:相互	米:株式	米:株式	アフラック	3
4	INGグループ	蘭:株式	蘭:株式	米:株式	米:株式	米:株式	米:株式	メットライフ	4
5	アクサ (AXA)	仏:株式	仏:株式	蘭:株式	米:相互	米:相互	米:相互	ニューヨークライフ	5
6	メットライフ	米:株式	日:相互	仏:株式	米:株式	仏:株式	米:相互	マサチューセツミューチュアル	6
7	エイゴン	英:株式	米:株式	日:相互	仏:株式	米:相互	米:相互	ティーチャーズTIAA-CREF	7
8	日本生命	日:相互	英:株式	英:株式	米:相互	米:相互	日:相互	日本生命	8
9	プルデンシャル	英:株式	日:相互	日:相互	日:相互	日:相互	英:株式	プルデンシャル	9
10	アビバ	英:株式	英:株式	日:相互	英:株式	日:相互	英:株式	エイゴン	10
11	第一生命	日:相互	英:株式	英:株式	英:株式	英:株式	韓:株式	サムソン生命	11
12	CNPアシュアランス	仏:株式	英:株式	英:株式	英:株式	伊:株式	台:株式	キャセイライフ (国泰人寿)	12
13	ジェネラル	伊:株式	伊:株式	伊:株式	伊:株式	加:株式	伊:株式	ジェネラル	13
14	住友生命	日:相互	仏:株式	中:株式	仏:株式	仏:株式	英:株式	アビバ	14
15	明治安田生命	日:相互	日:相互	英:株式	中:株式	中:株式	英:株式	L&Gグループ	15
16	中国ライフ	中:株式	日:相互	仏:株式	—	—	—	—	16
17	—	—	—	英:株式	—	—	—	—	17
相互会社の割合		37.5%	37.5%	29.4%	30.0%	37.5%	30.0%		
10以内の相互会社数 (社)		3	4	5	5	6	5		

(出典) アメリカ経済誌Fortune「Fortune Global 500の生保・医療保険会社」の中のデータを筆者が加筆修正。

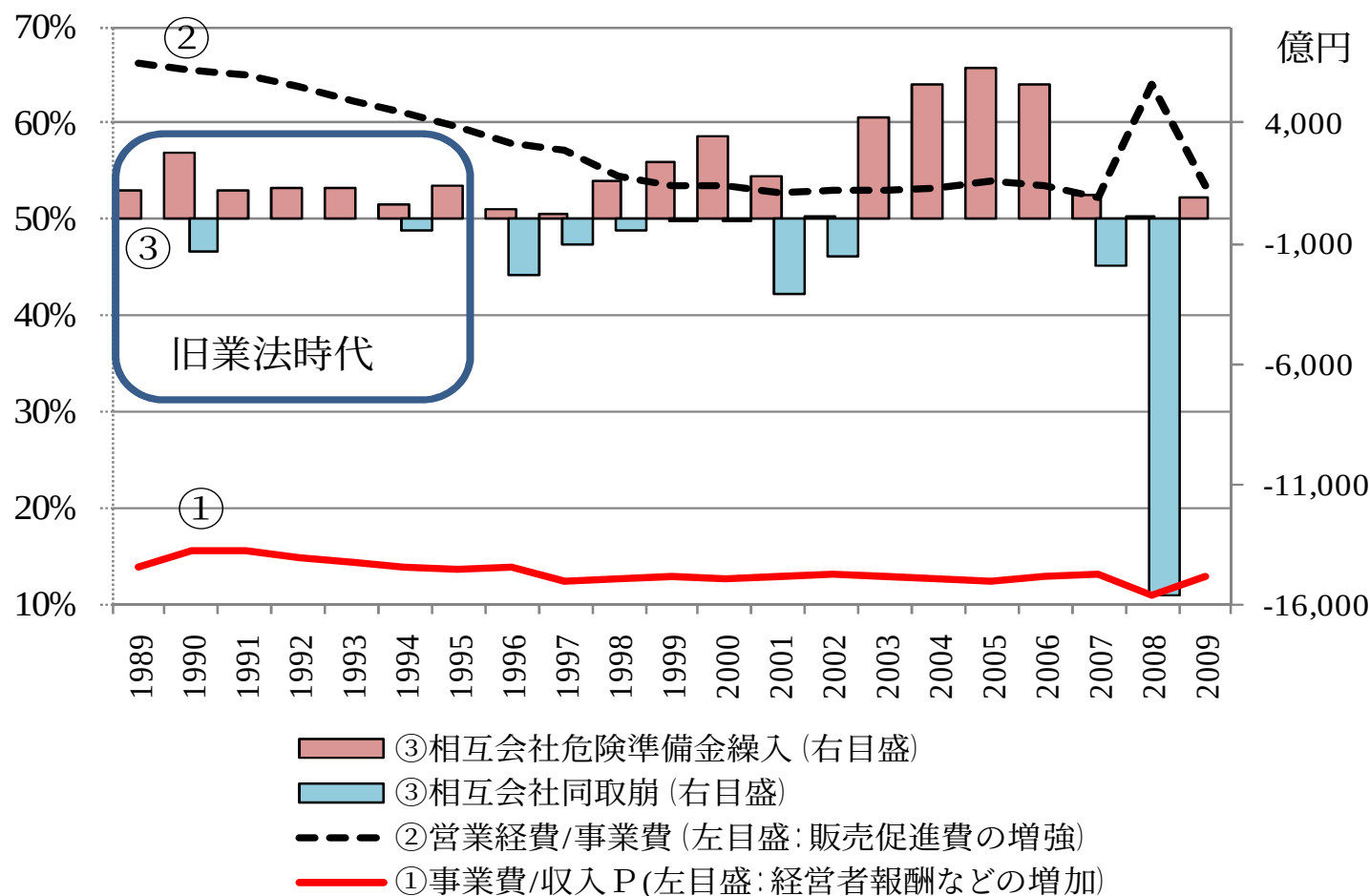
I .の結論

- (1) 日本の相互会社、株式会社において子会社による海外進出について法制的な差はない。
- (2) 相互会社の衰退の続く英国の原因は外部環境への適合力不足。一方の相互会社が増加するアメリカは相互会社理念を実直に経営に反映。
- (3) 長期的には、両会社形態が存在することで、経営者、株主に牽制が働くメリット。

II. 日本における相互会社理念の実現度

(①事業費、販売促進費の管理)

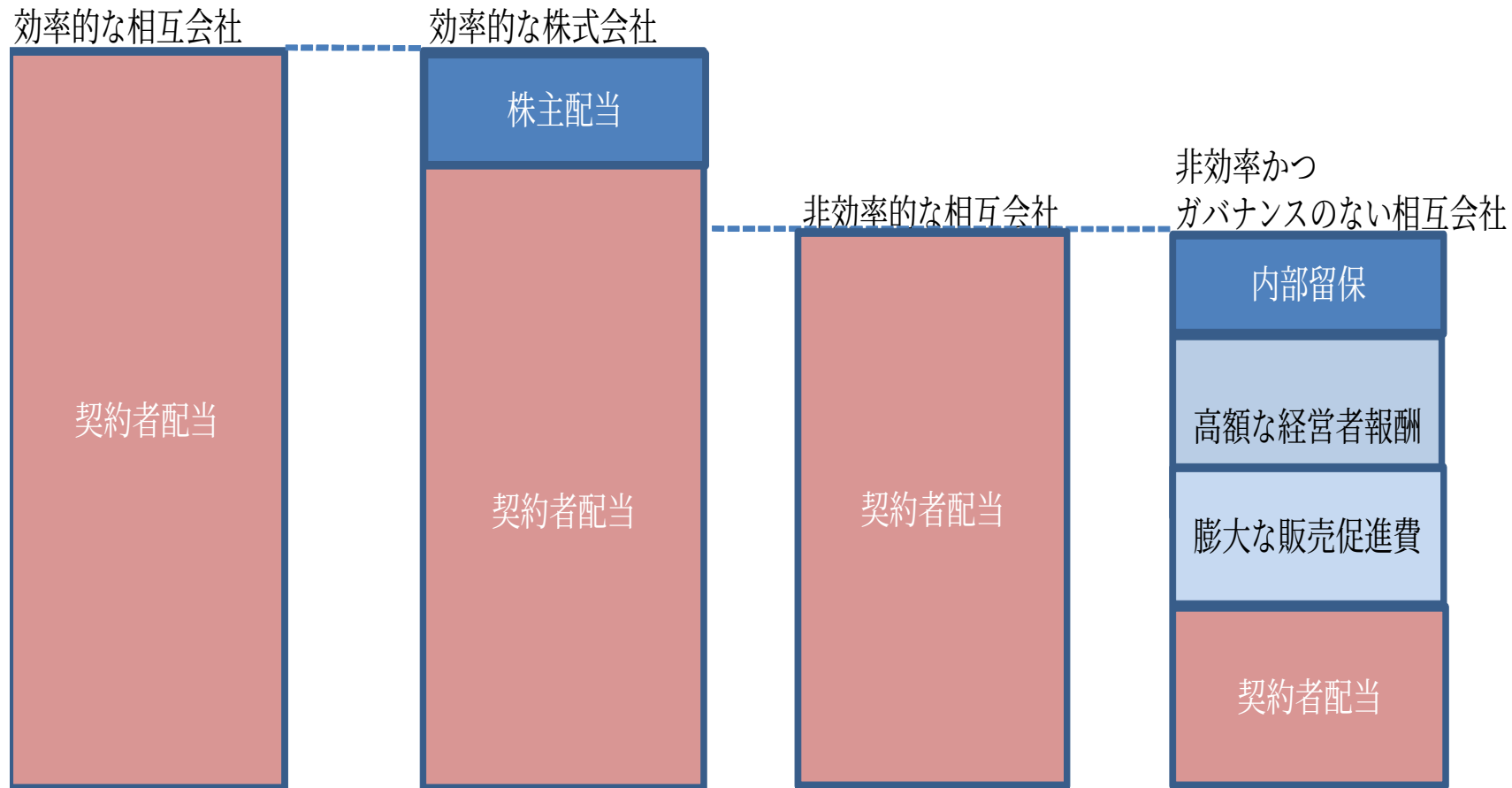
図C-6 相互会社の本質は守られたか？



相互会社の本旨は守られてきたか？

(②効率性)

図D 相互会社の理論上の優位性と現実の発生パターン



- ①「相互会社の制度的存在意義: 可及的に安い費用で保険サービスを提供。」
- ②「事業の成果配分に際し、株式会社は株主と対峙、相互会社は社員、利害対立なく、多くを契約者に還元できる。」

相互、株式会社間の効率性に言及した先行論文

(1) 計測手法

- (1) 株価を用いたイベントスタディ
- (2) 財務データを用いたパフォーマンス分析
- (3) フロンティア関数の推計
 - ① DEA (Data Envelope Analysis)
 - ② 確率的フロンティア生産関数

(2) Nadege Genetay (1994) 「Ownership structure and performance in UK life offices」英国の株式会社27社と相互会社14社を分析。相互会社は低いが安定したリターン(1988～1992)。

(3) フィッチ(2002) 「Comprehensive Life Insurance Industry Review」: 相互会社で、終身保険を販売している会社の効率性が高い(財務データ分析: 米国)

(4) William H. Greene (2004) 「Profitability and Efficiency in the U.S. Life Insurance Industry」相互会社と株式会社の効率性はほぼ同じ。(確率的フロンティア関数、米国、1995～1998)

(5) Datuk Syed Othman Alhabshi (2011) 「Organization Form and Efficiency: Coexistence of Family Takaful and Life Insurance in Malaysia」タカフル(相互会社形態)と保険会社(株式会社)との効率性比較で、株式会社の方が効率性が高い(DEA: 2004～2009)

(6) 日本において、長期的な両者の効率性比較は見当たらない。

確率的フロンティア生産関数

- ・ 最も効率的な企業の生産関数 (フロンティア生産関数) を想定。個別会社の効率性は、生産関数の残差項に含まれると考え、残差項を推計上の誤差部分 (V) と効率性部分 (U) の2つに分け推計する。
- ・ 生産物 = f (投入物1、投入物2、...) + 誤差 + 非効率性

確率的フロンティアモデルを

$$y_i = x_i \beta + v_i - u_i, \quad (i=1, 2, \dots, n) \text{ と表す。ただし、 } v \rightarrow N(0, \sigma_v^2), u \rightarrow N_+(0, \sigma_u^2)$$

であるとする。

このとき y_i の確率密度関数は、

$$f(y_i) = \frac{2}{\sigma} \phi\left(\frac{y_i - x_i \beta}{\sigma}\right) \Phi\left(\frac{\lambda(y_i - x_i \beta)}{\sigma}\right) \quad (1)$$

$$\text{となる。この時、} \sigma = \sqrt{\sigma_v^2 + \sigma_u^2} \text{、} \lambda = \frac{\sigma_u}{\sigma_v} \quad (2)$$

また、 ϕ は、標準正規分布の密度関数、 Φ は、標準正規分布の累積分布関数を表す。

今、 $\varepsilon_i = y_i - x_i \beta$ とおけば、(1) は、

$$f(y_i) = \frac{2}{\sigma} \phi\left(\frac{\varepsilon_i}{\sigma}\right) \Phi\left(\frac{\lambda \varepsilon_i}{\sigma}\right) \text{ と表される。}$$

この対数を求めると、

$$\text{Log}(f_i) = \text{Log} 2 - \text{Log} \sigma + \text{Log} \phi\left(\frac{\varepsilon_i}{\sigma}\right) + \text{Log} \Phi\left(\frac{\lambda \varepsilon_i}{\sigma}\right) \text{ となる。}$$

したがって、対数尤度関数は、

$$\text{Log}(f) = \sum_{i=1}^n \left[\text{Log} 2 - \text{Log} \sigma + \text{Log} \phi\left(\frac{\varepsilon_i}{\sigma}\right) + \text{Log} \Phi\left(\frac{\lambda \varepsilon_i}{\sigma}\right) \right] \text{ となる。}$$

よって、パラメーター β, σ, λ を最尤法により求めればよい。これにより σ_v^2, σ_u^2 も求まる。

第 i 主体の効率性は、Battese and Coelli(1988, Journal of Econometrics) が、次のとおり提案している。

$$TE = E\left(\exp(u_i | v_i, u)\right) = \frac{1 - \Phi\left(\frac{\mu_i}{\sigma_*}\right)}{1 - \Phi\left(\frac{\mu_i}{\sigma}\right)} \exp\left(\mu_i + \frac{1}{2} \sigma_*^2\right)$$

$$\text{ここで、} \mu_i = -\frac{\varepsilon_i \sigma_u^2}{\sigma^2} \text{、} \sigma_*^2 = \frac{\sigma_u^2 \sigma_v^2}{\sigma^2}$$

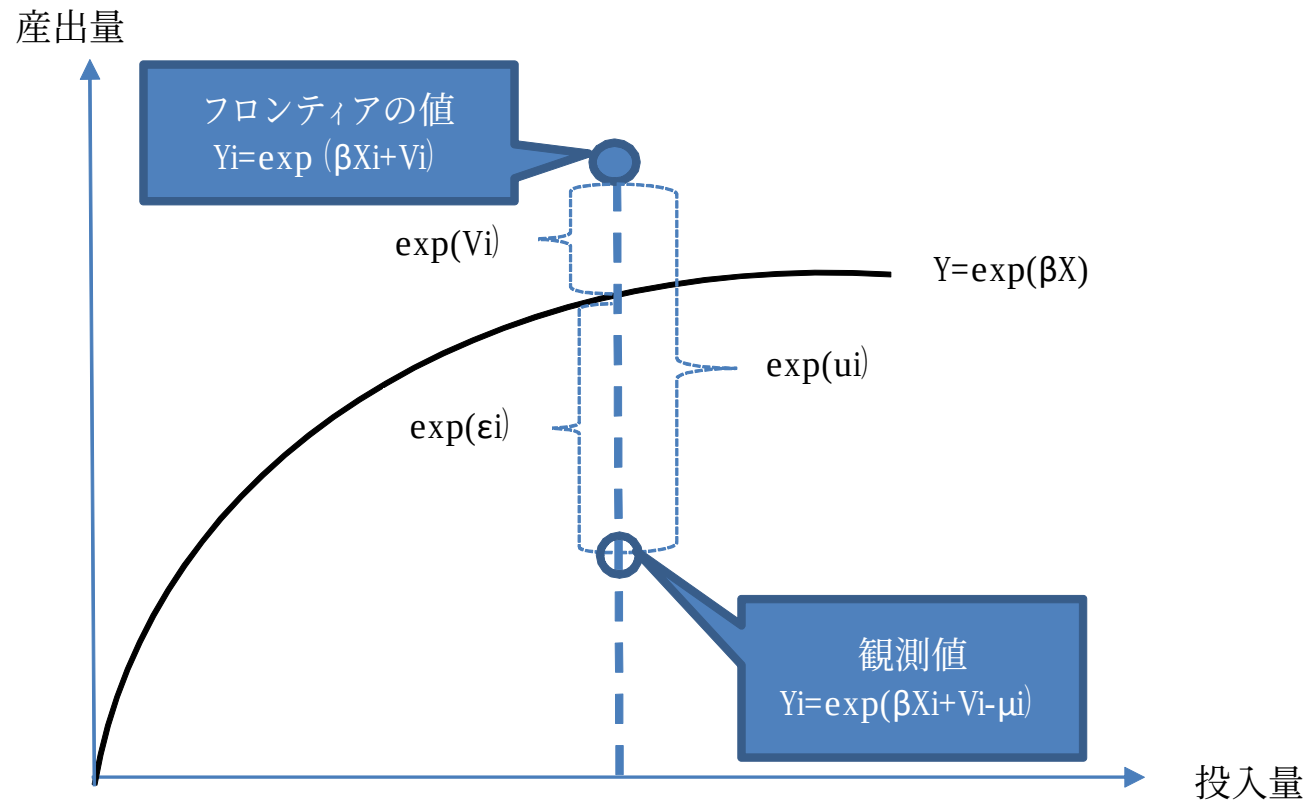
したがって、パラメーターの最尤推定量を $\hat{\beta}, \hat{\sigma}, \hat{\lambda}$ とすれば、

$$\hat{TE} = \frac{1 - \Phi\left(\frac{\hat{\mu}_i}{\hat{\sigma}_*}\right)}{1 - \Phi\left(\frac{\hat{\mu}_i}{\hat{\sigma}}\right)} \exp\left(\hat{\mu}_i + \frac{1}{2} \hat{\sigma}_*^2\right)$$

$$\text{ただし、} \hat{\mu}_i = -\frac{\varepsilon_i \hat{\sigma}_u^2}{\hat{\sigma}^2} \quad \hat{\sigma}_*^2 = \frac{\hat{\sigma}_u^2 \hat{\sigma}_v^2}{\hat{\sigma}^2} \quad \varepsilon_i = y_i - x_i \hat{\beta} \text{ である。}$$

確率的フロンティア生産関数の概念図

図I 確率的フロンティア生産関数の概念図



(注) Y_i は*i*番目の保険会社の産出額(売上や利益など)、 X_i は投入額(資本、労働、事業費など)、 ϵ_i は推計から得られる誤差項。 v_i は正規分布を仮定した誤差項で、 u_i (フロンティアからの乖離幅= i 保険会社の生産性)に分けられる。

推計結果：パラメータと推計精度

- ・ 産出 ①基礎利益(危険準備金調整後)、②キャッシュフロー(同左+減価償却)、③収入保険料。
- ・ 投入 ①資本：償却資産残高、②労働：営業関係コスト、内務人件費、事業費、他。

表E 日本の生命保険会社の統合フロンティア生産関数のパラメータ

生産物	キャッシュフロー＊			収入保険料＊＊		
	パラメータ	t値	標準誤差	パラメータ	t値	標準誤差
資本	0.296003	9.03894	0.032748	0.120379	9.47107	0.01271
労働	0.87501	19.2974	0.045343	0.891104	81.7586	0.010899
定数項	-1.1418	-3.59305	0.31778	2.94412	22.022	0.13369
σ	0.674166	28.9596	0.02328	1.16949	45.977	0.025436
λ	1.39369	9.33704	0.149264	1.26459	12.979	0.097433
標本数、Ll	585, -987.3			785, -790.089		
歪度	-1.77334			-0.356657		
生産物	基礎利益(危険反映後) ＊			基礎利益(危険反映後) ＊＊		
	パラメータ	t値	標準誤差	パラメータ	t値	標準誤差
資本	0.310014	8.81491	0.035169	0.381217	11.0494	0.035406
労働	0.831344	16.9863	0.048942	0.6552	17.7776	0.036855
定数項	-0.81136	-2.44576	0.331739	0.582574	2.29257	0.254114
σ	0.65677	31.8487	0.020622	0.635511	30.6028	0.020766
λ	1.43321	9.66867	0.148233	1.42492	9.29182	0.15352
標本数、Ll	564, -875.3			557, -883.7		
歪度	-1.98740			-2.031938		

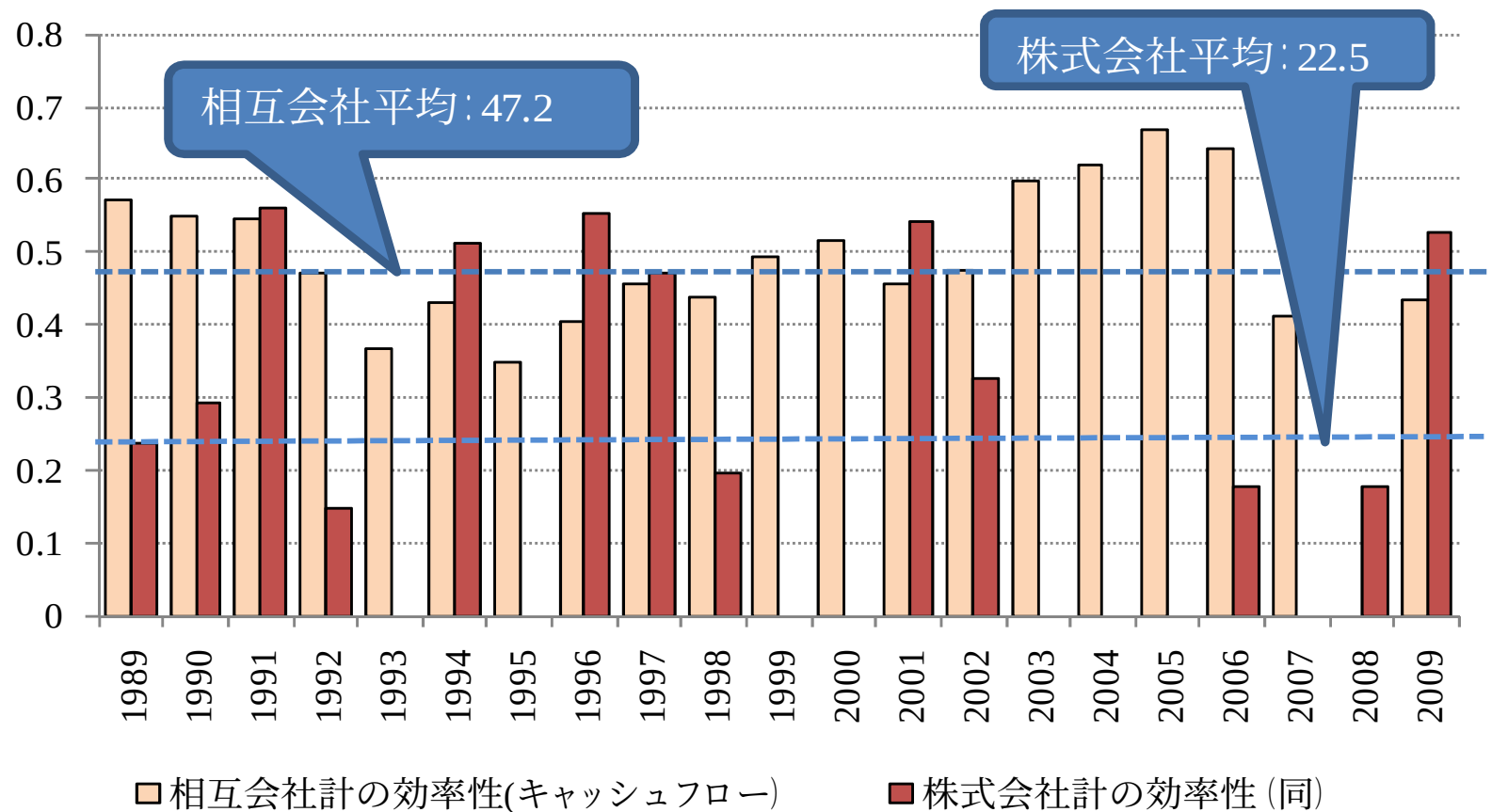
(注1) 推計期間は、1989～2009年度。キャッシュフローは危険準備金反映基礎利益+減価償却

(注2) 資本は各社の減価償却明細表から償却後残高を使用。Llは、Log likelihoodの略。

(注3) ＊＝労働：総人件費、＊＊＝労働：営業費用を表す。

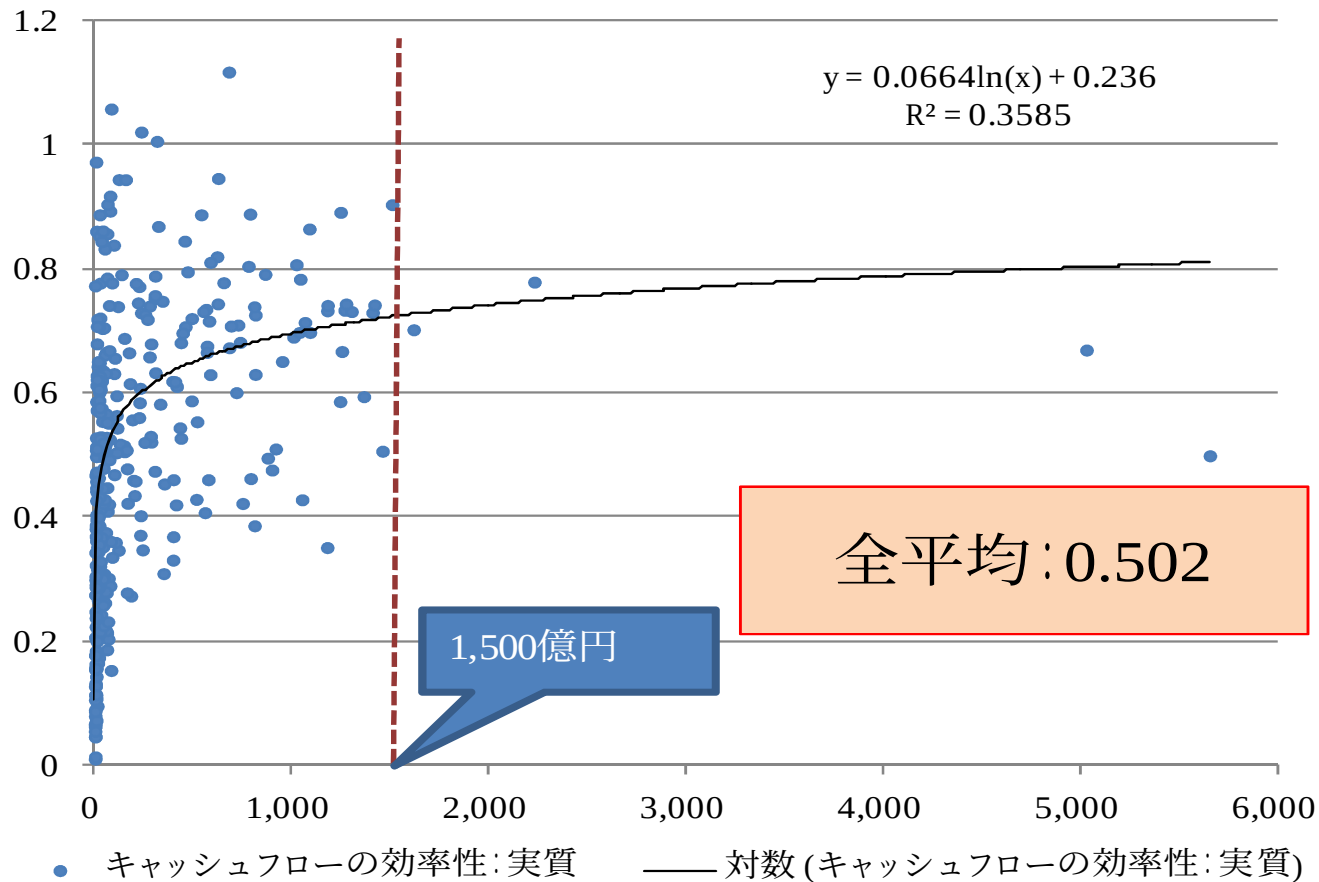
(1) 相互会社と株式会社の効率性比較

図C-1 相互会社計、株式会社計の利益の効率性①



(2) 株式会社の効率性 (個別会社、簡保込み)

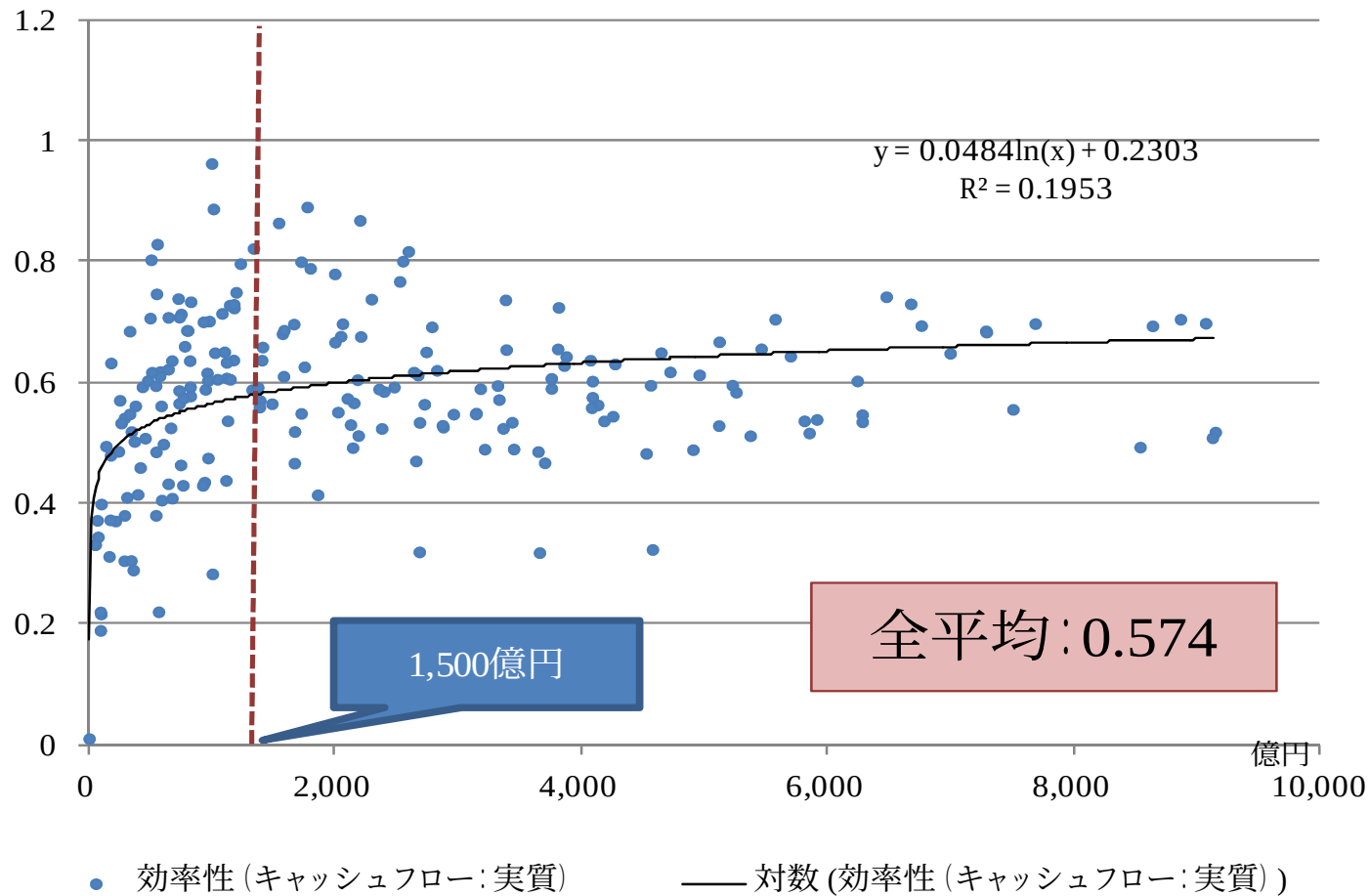
図B 株式会社各社の効率性
(キャッシュフロー;実質値、簡保込)



(注) キャッシュフローが負 (赤字) となる会社や年度は標本から除去。

(3) 相互会社の効率性 (個別会社)

図A 個別相互会社の効率性分布
(キャッシュフロー:実質値)



(注) キャッシュフローが負 (赤字) となる会社、年度は、標本から除外。

II. の結論

- (1) 日本の相互会社は推計期間 (1989～2009) を見る限り、その本質を基本的には守ってきた。
 - ①事業費、販売促進費の抑制、②株式会社より高い効率性。
- (2) 法制 (相互、株式会社の業務範囲は同じ)、経営姿勢共問題なく、相互会社の海外展開は妥当。
- (3) 一方、相互、株式会社など会社形態を問わず、環境に適応できない会社は淘汰。
- (4) 相互、株式の両組織形態があることが、「株主」、「両社の経営者」への牽制となる。

III.日本の保険会社の国際競争力評価 (中国市場を例に)。

(1) 2009年の中国保険市場の規模 (2010 Swiss Re)

①損保市場 449.9億ドル (世界順位9位)。

②生保市場 1091.8億ドル (世界順位8位)

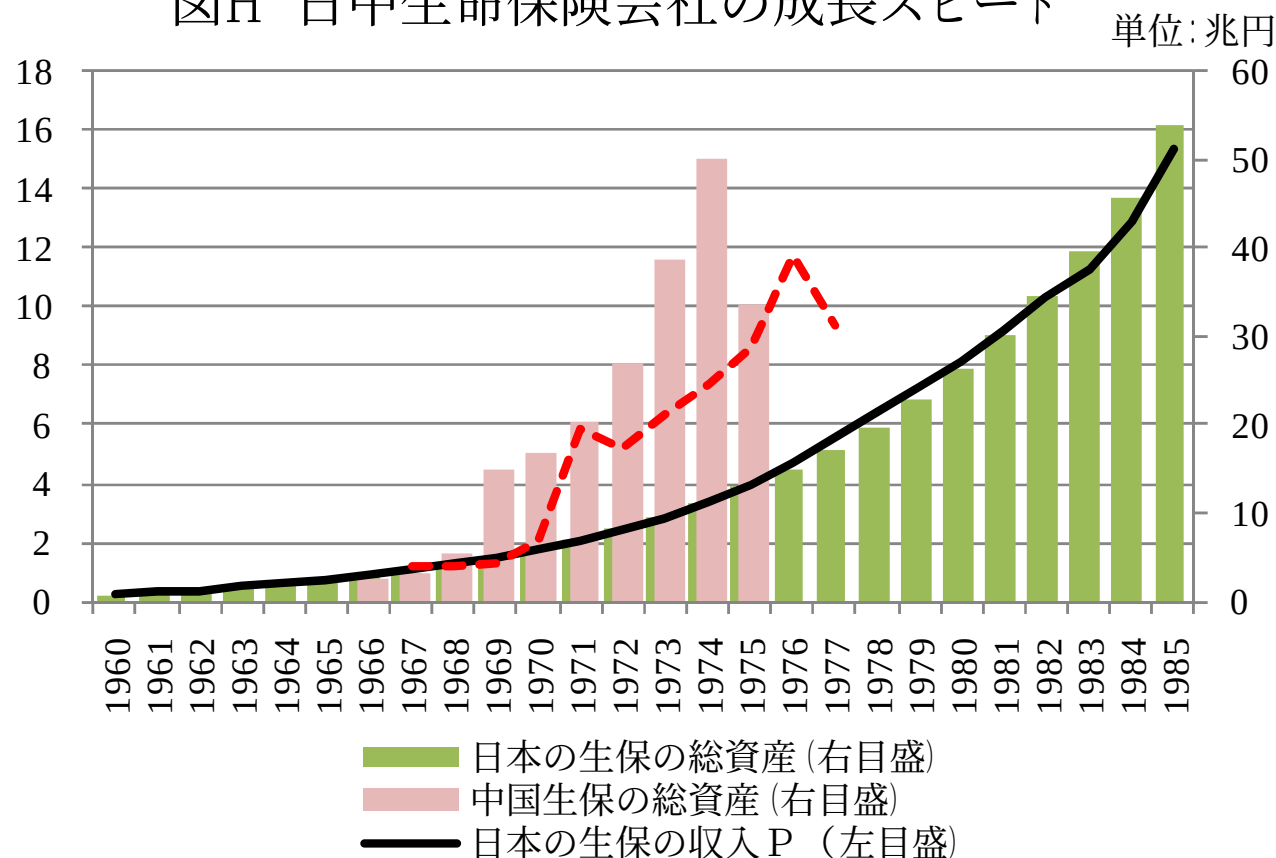
・1998年885億元⇒2009年8,144億元 (9.8兆円程度、10倍)

・2009年の世界の収入保険料シェア:3.9%

(日本:17.1%、アメリカ21.1%、ドイツ4.8%、イタリア4.9%)

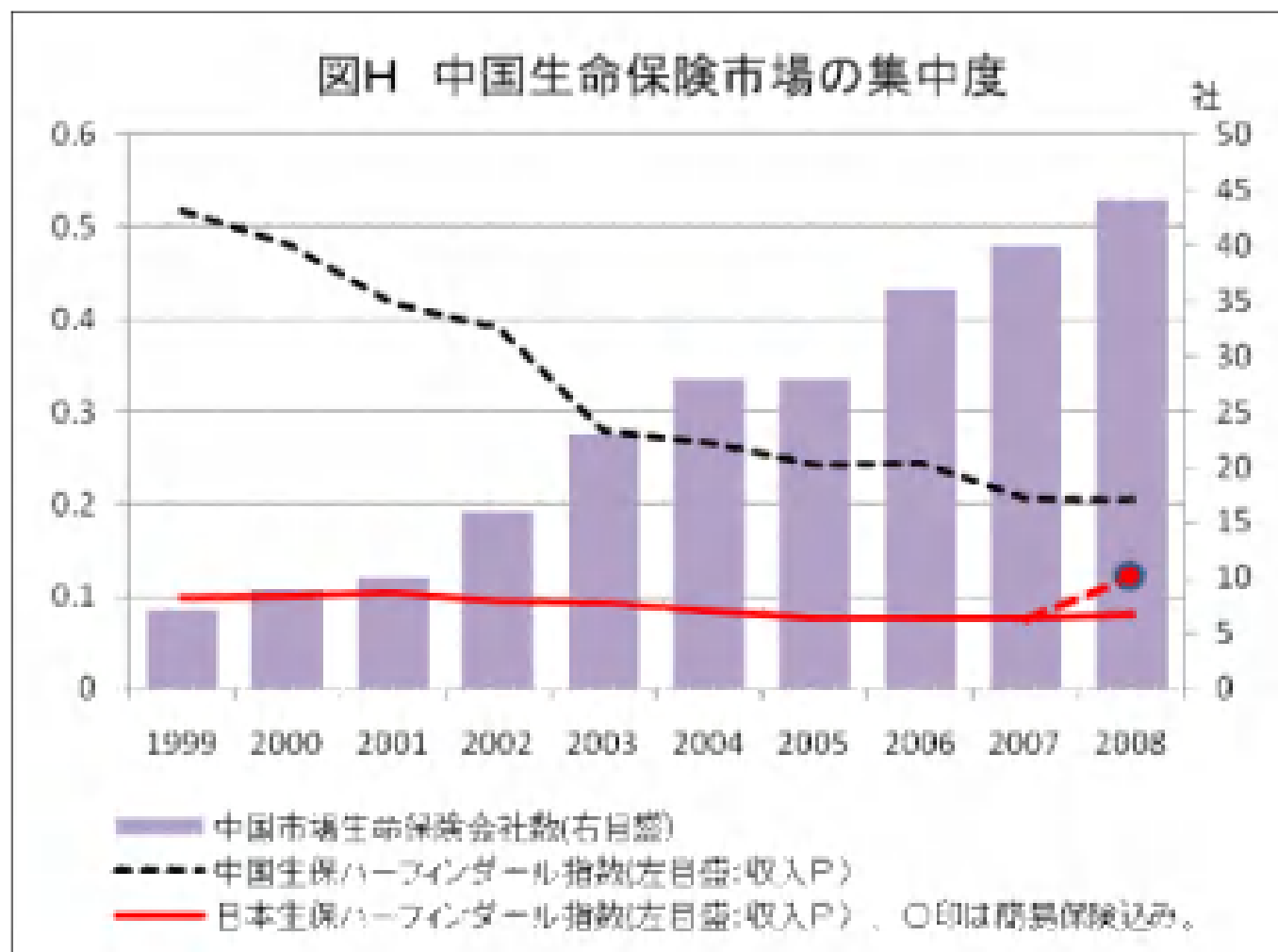
中国生命保険市場① (成長性)

図H 日中生命保険会社の成長スピード



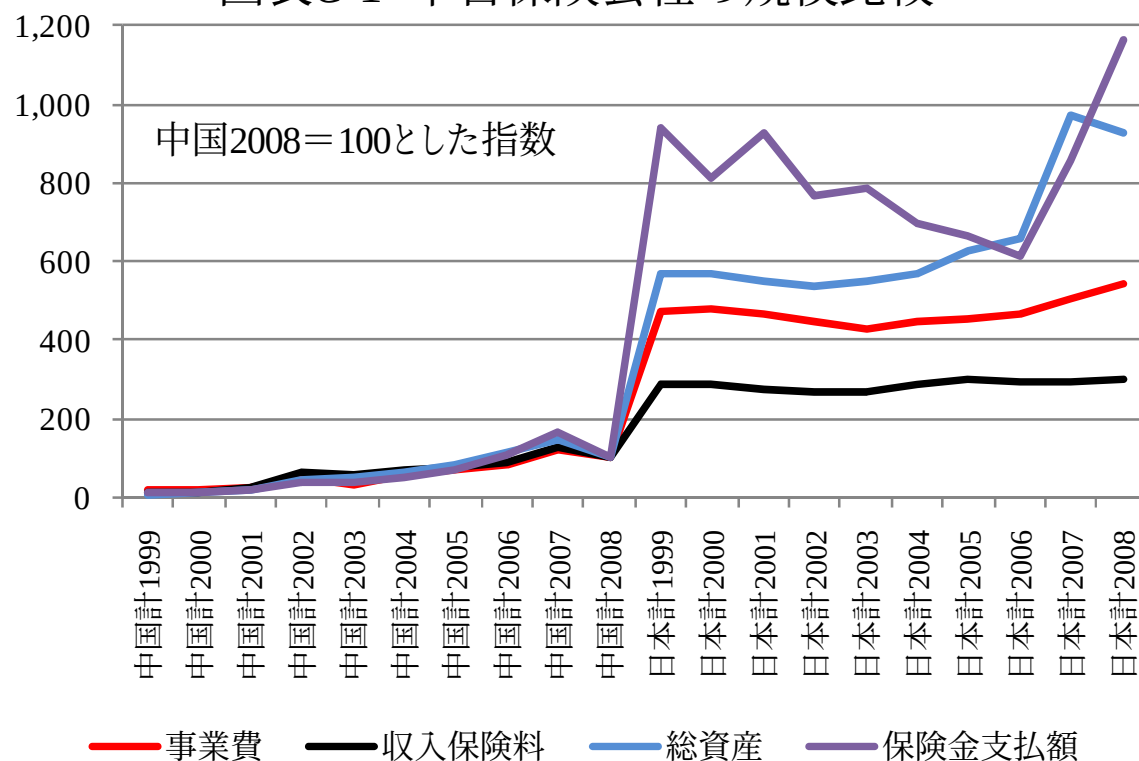
(注) 中国生保の横軸は日本の生保と規模がほぼ同じ時点で合せ、作図。
 収入保険料: 日本1.1兆円1967年=中国1998年、
 総資産: 日本2.7兆円1966年=中国1999年。

中国生命保険市場② (市場集中度)



中国生命保険市場③ (保険会社規模)

図表G-1 中日保険会社の規模比較



(注) 年間平均為替レートで換算 (円ベース) 済み。

効率性の推計：前提

(1) 使用モデル：確率的フロンティア生産関数

(2) モデル構造

①推定関数をシンプルなコブ・ダグラス型の生産関数とする。

②最尤法により推計。効率性を表す u は、半正規分布に従うと仮定。

③保険会社の年度ごとのクロスセクションデータを時系列で束ねたパネルデータ。

(i) 中国選抜会社：大手、長期の営業期間（6年以上）の会社。1999～2008年（同 約120）。

(ii) 日本の生命保険会社全社：1999～2008年度（標本数約300）

④投入： 資本：資本の当期末残高（資本計）、資本コストを算出。

労働 (i) 営業人件費（営業費用）

(ii) 内務人件費【平均賃金（中国統計年鑑4-20、金融業・保険業）×従業員数

(iii) 事業費

⑤産出：収入保険料（売上）、付加価値（経常利益+事業費）、責任準備金の純増額（負債）

推計結果：中日生命保険会社統合効率性 (パラメータなど)

表 H-1 中日生命保険会社の統合フロンティア生産関数のパラメータ

生産物	収入保険料*			収入保険料**		
	パラメータ	t値	標準誤差	パラメータ	t値	標準誤差
資本	0.343717	12.3877	0.027747	0.084207	3.70462	0.02273
労働	0.625521	41.1206	0.015212	1.03447	61.091	0.016933
定数項	4.02026	15.6756	0.256466	0.906005	4.9849	0.18175
σ	0.842463	32.0805	0.026261	1.18909	43.0381	0.027629
λ	1.5163	8.65265	0.175241	1.63377	13.6123	0.120022
歪度	-1.28996			-1.45493		
標本数、Ll	531, -682.380			542, -498.410		
生産物	付加価値(経常利益+事業費)*			責任準備金の純増**		
	パラメータ	t値	標準誤差	パラメータ	t値	標準誤差
資本	0.183385	15.2083	0.012058	0.398707	7.21961	0.055226
労働	0.816948	79.8155	0.010235	0.424839	14.976	0.028368
定数項	1.32515	9.63394	0.13755	4.21485	8.17124	0.515816
σ	0.92025	67.4978	0.013634	0.435247	24.7124	0.017613
λ	3.78113	10.536	0.358878	3.03011	5.74398	0.527529
歪度	-0.28032			-0.23213		
標本数、Ll	480, -469.398			398, -722.660		

(注1) 推計期間は、1999～2008。Llは、Log likelihoodの略。

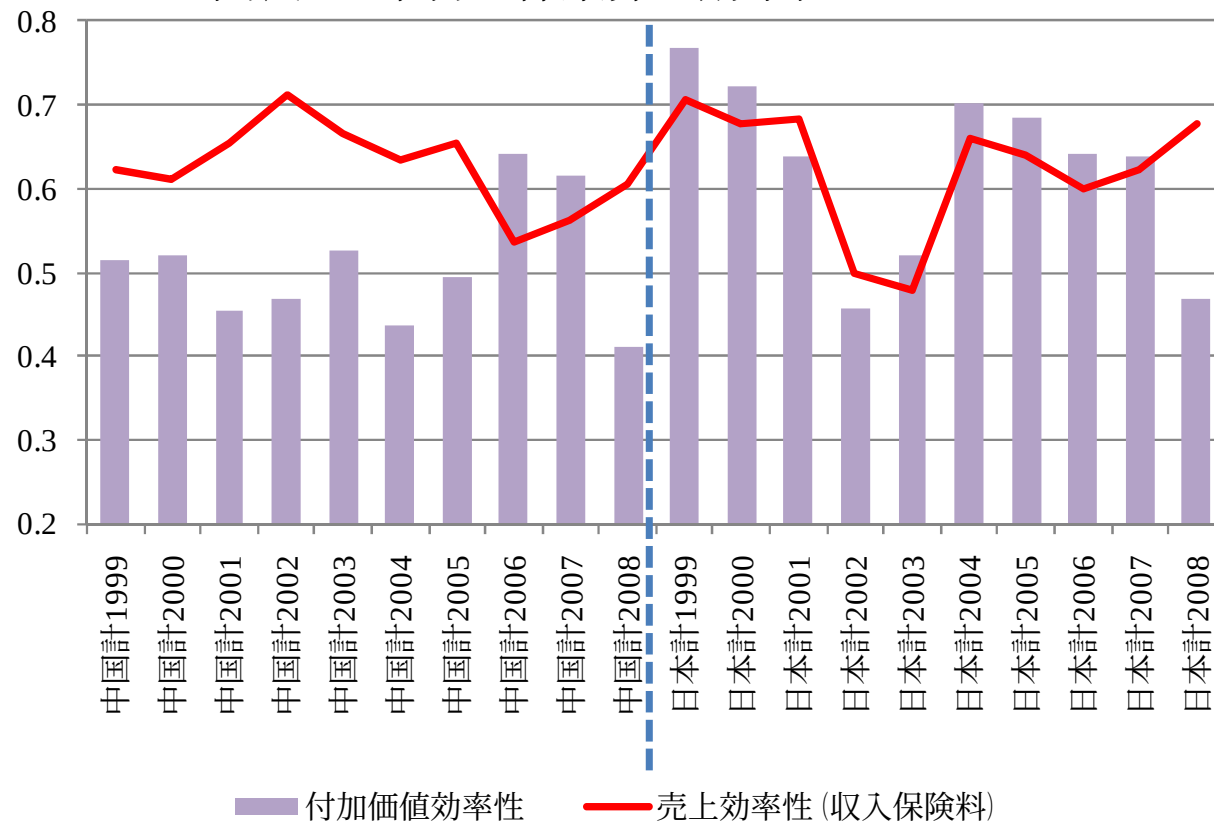
(注2) 資本は資本コストを使用。ただし、責任準備金の純増の場合のみ資本額(ストック)とした。

(注3) *＝労働：事業費、**＝労働：事業費+営業費用を表す。

(注4) 推計は為替換算後の中日保険会社データで行った。

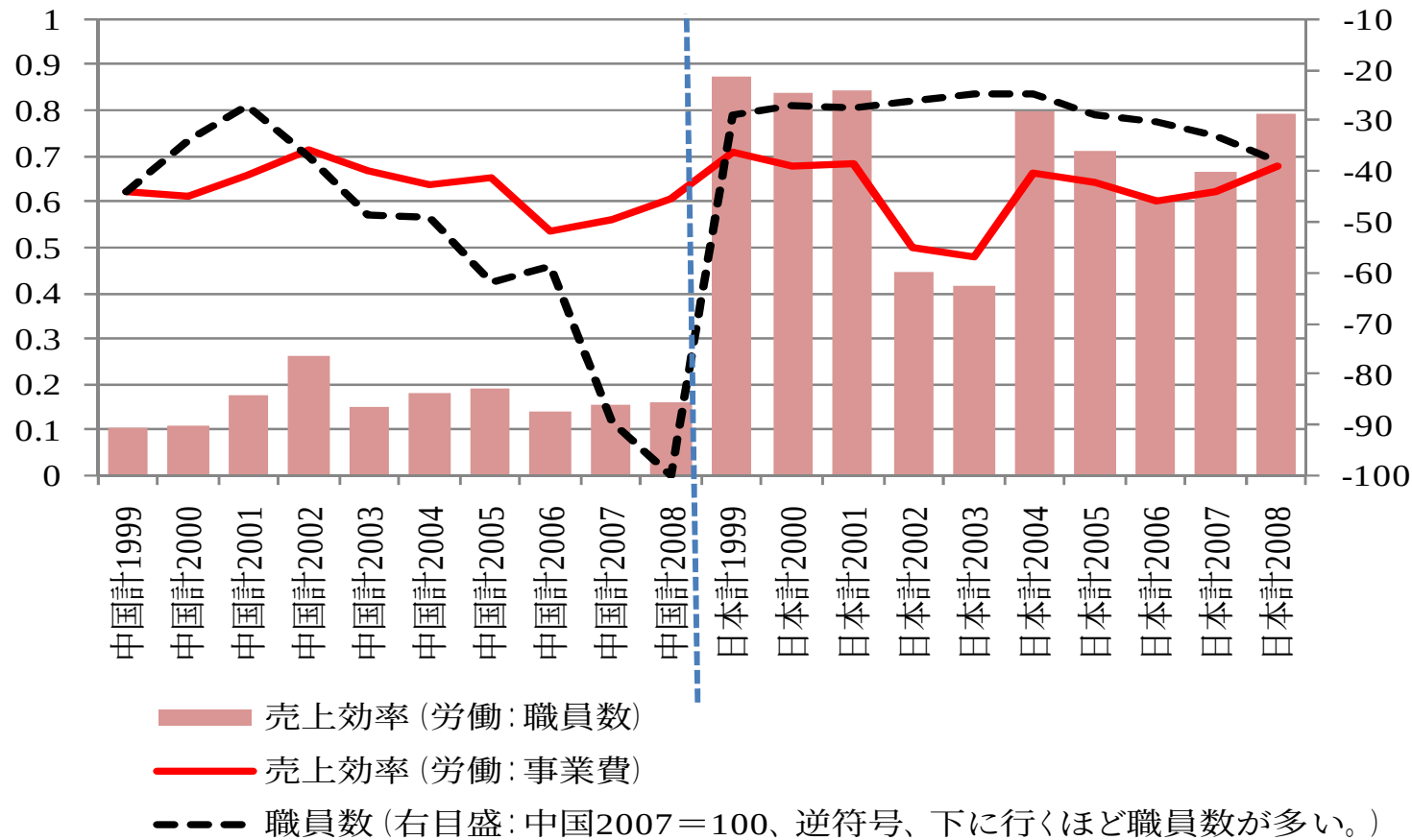
中日保険業界の効率性 (売上効率、利益効率)

図表I-1 中日生保業界の効率性



中日保険業界の効率性 (シミュレーション:労働コストの変化)

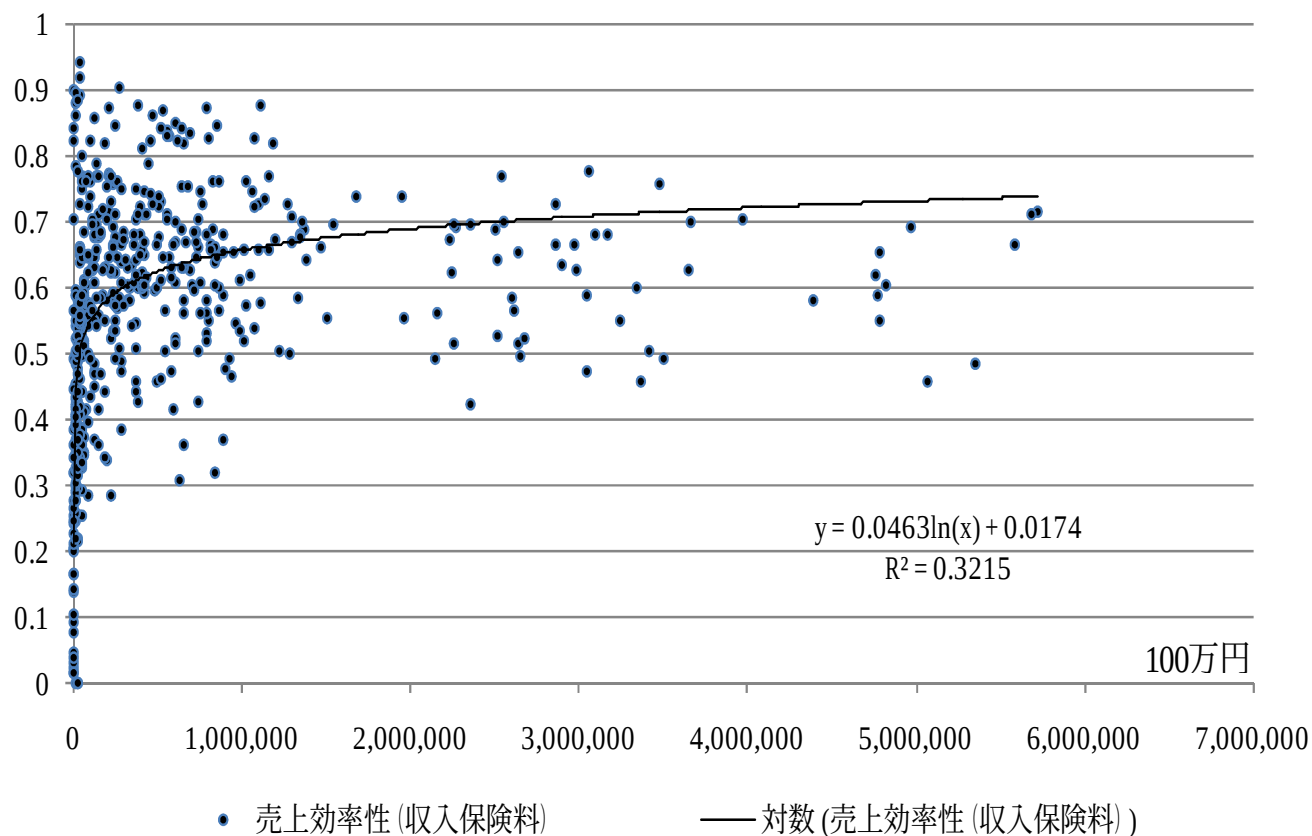
図表I-5 中日生命保険業界の効率性
(中国の労働コスト:職員数を10倍とした場合)



○一人当たりGDP=日本:39,853ドル、中国:3,213ドル

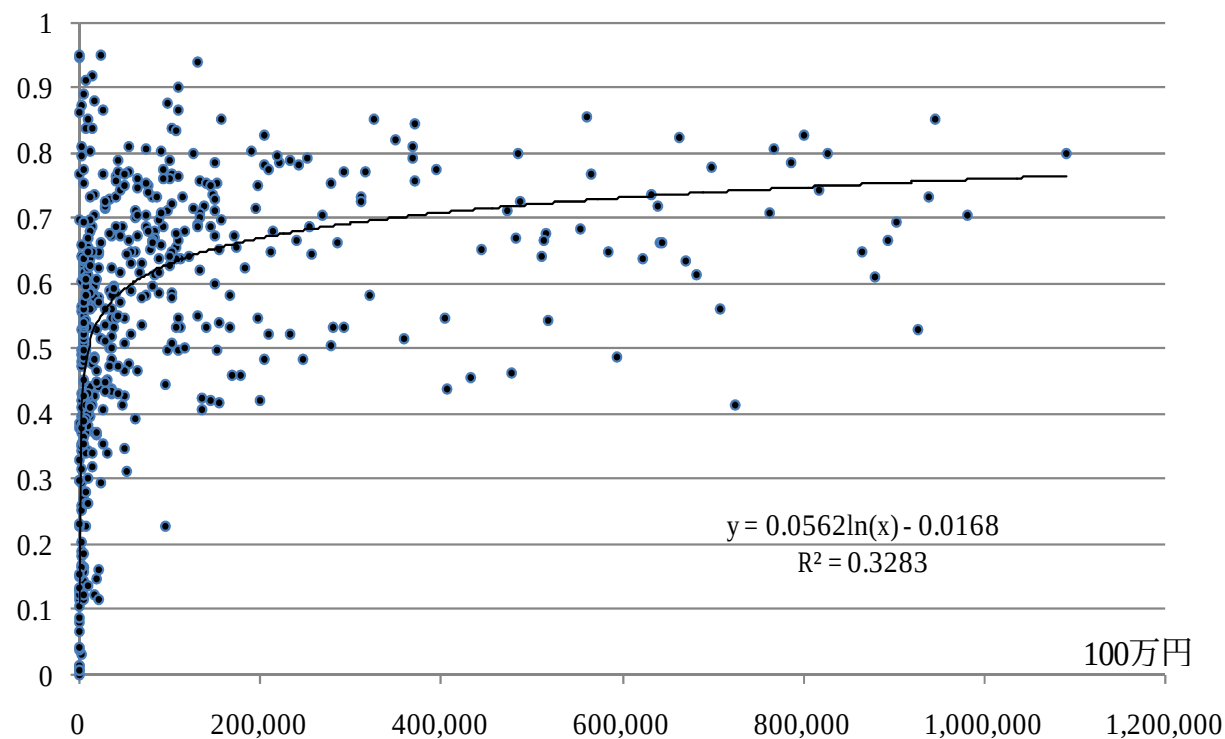
中日統合フロンティアにおける効率性分布 (売上効率:収入保険料)

図表I-2 中日統合フロンティアにおける効率性分布 (収入保険料)

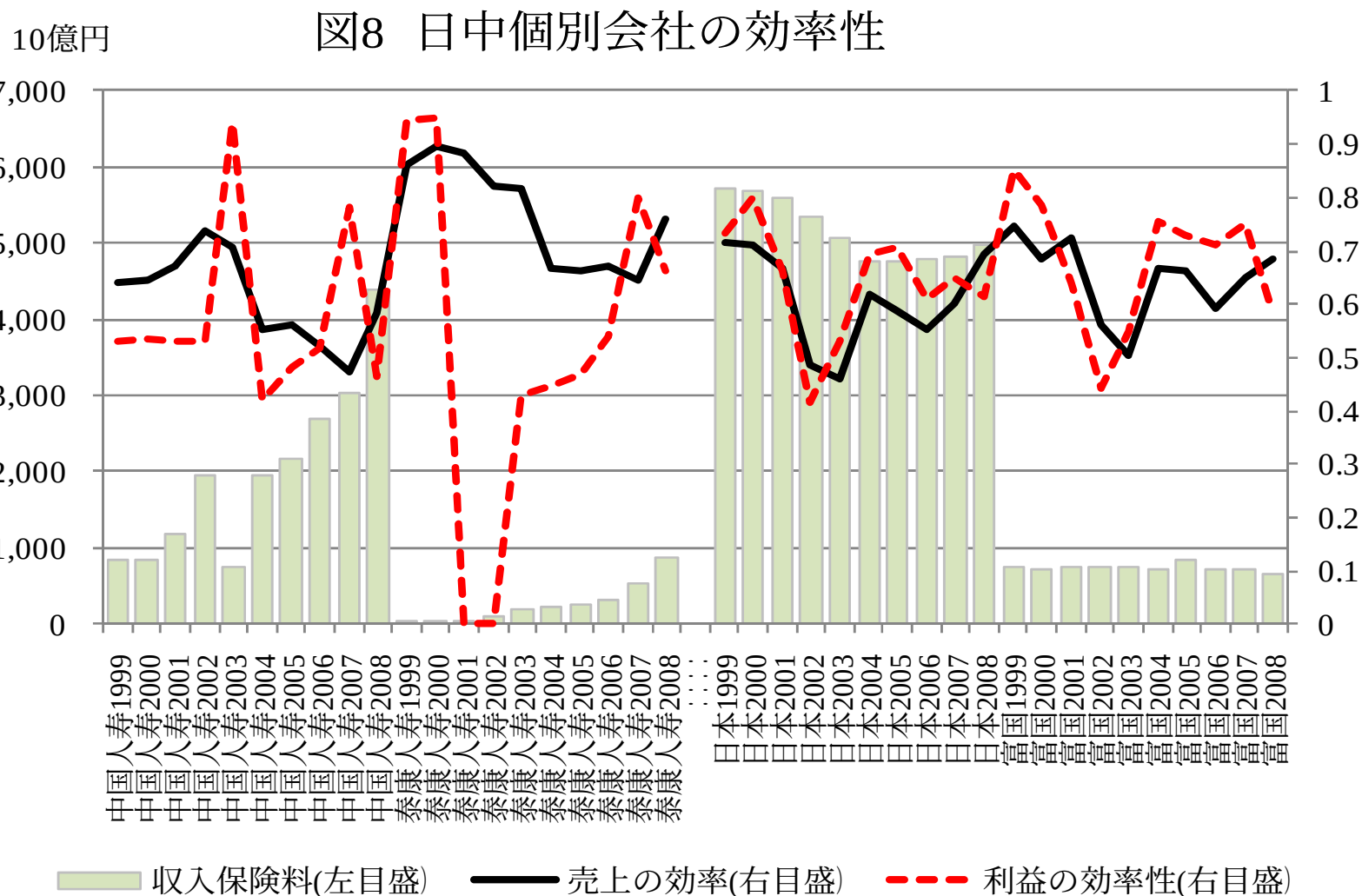


中日統合フロンティアにおける効率性分布 (利益効率:付加価値)

図表I-3 中日統合フロンティアにおける効率性分布 (付加価値)



日中個別保険会社の効率性



III.の結論(1次考察)

1. 中国の生命保険会社の急成長は持続、一方、①売上効率は緩やかに低下、②販売の増加に伴い、利益効率(付加価値)は大きく低下。
2. 企業間格差は大きく、また、大規模会社に必ずしも効率優位性はない。
3. 中日の生命保険会社は売上効率に大きな差はないものの、利益効率では日本の生保が優位。中国保険会社は販売重視、シェア重視に姿勢を強めている。健全性、効率性に留意した保険監督が必要。
4. 日本の生保の強みは保障性商品の販売が多いこと。中国生保の強みは安価な労働コスト。今後人件費の上昇が急速に起これば中国生保の競争力は低下する可能性が高い。

全体のまとめ（一次考察）

- (1) 急速な国内事業の収益力低下が国際化を強力に後押し。海外で稼ぐ事業ポートフォリオの構築が必然化。「欧米の利益規模、アジアの成長性」。
- (2) ただ、欧米とアジアとは異なる市場、成長力の高いアジアは、強い個別性と厳しい競争の市場。中国では現地銀行の保険業進出で、外資系保険会社は苦境へ。また、安価な労働力を背景に効率性より売上重視の競争。
- (3) 生保事業は①保障性商品市場の開拓、差別化した販売チャネル・商品戦略の模索。損保事業は、①現地化の推進、ブランド確保、リスク分散のためにM&Aの積極推進。②多様かつ良質な現地契約者層の囲い込み。
- (4) 会社形態の差より海外経営戦略の差が重要。事業の成功過程で海外保険会社の先進的なノウハウ確保も進む。
- (5) 共通：①人材確保競争が激しく、人材育成と従業員満足度を高める戦略、②慎重なパートナーの選択と監督機関との円滑な関係維持。