

生命保険の危険選択



ジブラルタ生命保険株式会社 引受査定チーム 査定医長 辻 泰二

ジブラルタ生命保険株式会社について

米国プルデンシャル・ファイナンシャルのグループ会社の一員

2012年1月1日、AIGエジソン生命保険、ジブラルタ生命保険、エイアイジー・スター生命保険が合併して新ジブラルタ生命保険が誕生

● 新契約高	2兆8,653 億円
● 保有契約高	34兆2,095 億円
● 保有契約年換算保険料	8,801 億円
● 死亡保険金支払額	6,464 億円
● 営業社員数	12,045 名

(平成23年度第3四半期報告より: 営業社員数は2012. 4. 1現在)

新契約高・保険金支払額 … 「危険選択」の関わる部分

保有契約高 … 「危険選択」の結果が反映する部分

目 次

1.危険選択の意義

危険とは
危険選択の意義
選択の対象となる危険
危険選択の範囲

2.危険の評価

狭義の危険選択の段階・手段
告知義務と告知義務違反
医的選択手段
選択効果
保険医学と臨床医学
生命表
保険料の計算
死亡指数

3.危険選択の実務

査定標準(基準)
数字査定法
実例
査定・決定
身体的危険の種類
条件体
条件体の契約条件
査定の実務
高額査定の必要性
モラルリスク 実例
再保険の活用

4.今後の取り組み

今後の取り組み

1. 危険選択の意義

2. 危険の評価

3. 危険選択の実務

4. 今後の取り組み

危険とは

- 偶然の事象に起因する経済的不利益や損失が発生する可能性のこと
- 生命保険で対象となる事象とは、疾病・災害による入院・手術・死亡など
⇒ **保険事故**
- 偶発とは言え、対象数が十分大きければ発生率は予測可能
⇒ **大数の法則**
- 保険会社はこの予測発生率に基づき保険料を算出
- 保険事故により経済的損失が発生した場合に保険金が支払われる



保険事故発生が予定範囲内に収まっていなければ
保険会社は危険保障という役割を果たせなくなる

危険選択の意義

- 危険が予測発生率内で収まることを前提に保障は計画されている
- 同じ保険料下で予測を超える危険が発生すると保険制度が破綻する
- 保険者たる保険会社は、自ら選択しなければ逆に選択される
 - 人間は普通の環境・健康状態では、生命保険の必要性を感じないことが多い
⇒ 健康状態が悪い人ほど必要性を感じる
 - 保険会社が無差別に申し込みを受ける
⇒ 危険の予測発生率の高い人が進んで加入 = 逆選択
- 予測を超える危険が見込まれる場合には個別対応の必要がある
⇒ 危険の公平性



危険の発生率の安定化と保険料負担の公平性の確保

選択の対象となる危険

身体的危険(医学的危険)

生命保険の対象となる被保険者の身体、健康上の危険
⇒ 現症・既往症など被保険者の健康状態

外的危険(環境的危険)

被保険者の生活環境全般に関する危険
⇒ 主に職業(仕事の内容)や趣味

契約継続危険

保険契約者が保険料を継続して支払う資力がない危険

道徳的危険

危険の発生に精神的・心理的に影響を及ぼす危険
⇒ 例えば、保険金詐取目的の加入

身体的危険に関する査定

・・・ 医務査定

外的危険、道徳的危険、契約継続に関する査定

・・・ 環境査定

危険選択の範囲

危険選択の意義:

- ・ 危険の発生率の安定化
- ・ 保険料負担の公平性の確保

狭義の危険選択

保険契約の引受に際して、被保険者の危険の程度を査定し、引受の可否や保険料などの条件を決定すること

広義の危険選択

狭義の危険選択に加えて、保険金の支払を行なうか否かを決定すること

1. 危険選択の意義

2. 危険の評価

3. 危険選択の実務

4. 今後の取り組み

狭義の危険選択の段階・手段

第1次選択

営業社員による選択。被保険者に面談する営業社員が、被保険者の言動・健康状態などを観察、職業・加入目的、年収などを質問し、所定の報告書で報告する。

第2次選択(医的選択)

被保険者や契約者が記載する「告知書」、医師が行う「医学的診査」、生命保険面接士による「健康確認」、人間ドック・健康診断結果などを基に、健康状態を確認。

第3次選択(査定・決定)

申込書、営業社員からの報告書、第2次選択結果、その他危険選択に必要な資料に基づき、被保険者の危険度を医学的・社会経済的に評価し、引受諾否の決定。

第4次選択(契約確認)

保険加入後、利害関係のない立場にあるものより、契約成立前後に被保険者・契約者への面談を行っている。

告知義務と告知義務違反

告知義務

契約者または被保険者は、保険会社の危険評価のため、重要な事実について正しく告げる義務がある。

告知義務違反

契約者または被保険者が、保険会社に対して、**故意または重大な過失**によって告知しない、または不実のことを告げること。

契約解除

契約者または被保険者が、保険会社に対して告知義務を違反した場合、保険会社は**保険契約を解除する権利**を有する。

⇒ 第4次選択ないし保険事故発生時

保険会社は危険選択をするために
契約者または被保険者に告知を求めている

医的選択手段

告知書扱

- 所定の告知書に告知するのみで、以下の「診査」をしない方法

医師扱

- 診査は、告知聴取と検診から成り立っている。
- 検診は、体格計測・一般的な診察・脈拍・血圧・検尿など。
- 心電図・血液検査など必要に応じて行う。

面接士扱

- 生命保険面接士による健康確認は、昭和46年11月から実施。
- 生命保険協会の認定試験に合格し、任命される必要がある。
- 健康確認は、以下の事項について行う。
 - ① 告知記載事項についての確認
 - ② 外観の観察

健康管理証明書扱

- 企業が行う定期健康診断を（企業の）衛生管理者等が、健康診断結果の証明書を提出することにより、診査に代える制度。

人間ドック扱 健康診断書扱

- 人間ドックの検査成績表を被保険者の告知とともに提出してもらうことにより、診査に代える制度。
- 人間ドック以外に健康診断結果通知書を利用する取扱もある。

選択効果

- 被保険者は申込に際して選択を受けているため、契約成立後、経過年数の短い期間では、予定発生率よりも危険が生じる率は低く、経過が長くなるに従って、予定発生率に近づくのが一般的。
- この現象のことを「**選択効果**」といい、発生率が低い期間を「選択の有効期間」という。
- 選択方法によって、選択効果の大きさは異なる。
- 健康管理証明書扱や人間ドック・健康診断書扱の選択効果は高いと考えられているが、これは定期的な検査や総合的な健康管理の影響と考えられる。



高い選択効果 …… 大きな死差益を生む

保険医学と臨床医学 ①

- 保険医学とは「生命の予後に関する研究を根幹とし、基礎医学、臨床医学を始め、生命保険事業が健全に運営されるために必要な法学、経済学、社会学、数学といったような分野を総合した応用科学」と定義されている。
- 言い換えれば、保険医学は、医学的データと保険統計に基づいて、将来の保険事故の発生率を予測する学問。
- 臨床医学とは、患者さんに今ある苦しみを解決することを目的とした学問。
- つまり、臨床医学は「現在」を見つめ、保険医学は「未来」を見つめている。
- 従って、同じ疾患が対象でも、両者の評価に差異が生じることがある。

(考え方の違いの例) 風邪の場合

保険医学 : 「風邪症状」は重篤な疾患の前兆である可能性があり、少なくとも完治するまでは、保険契約は引き受けられないと考える。

臨床医学 : 現時点で憂慮すべき特異な所見がなければ、数日すれば完治すると考える。完治しない場合には再検討すればよい。

保険医学と臨床医学 ②

(考え方の違いの例 2) 5年生存率99% という数字の捉え方

臨床医学:

ある40歳男性が疾患Xに罹患した。疾患Xに対しては適切な治療で5年生存率99%の臨床成績があるので、治療が終了すればまず問題ない

保険医学:

健康な40歳男性の標準死亡率を 0.001 44歳男性は 0.002 とすると、5年間に1,000人のうち 1人が死亡する。

5年生存率99%の成績だと、治療が適切でも5年間で100人のうち1人が死亡する。つまり適切な治療であっても標準的な死亡数の10倍の死亡危険があり、この男性の保険契約をお引受することはできない。

生命表

- 生命表とは、一定期間の生存数・死亡数・死亡率・平均余命などを、生存分析の手法を用いて計量的に表したもの。
- 生命表には、厚生労働省が定期的に発表する国民表と、経験表に大別される。
- 生命保険会社の経験数値にもとづいて作成された経験表が、生保標準生命表。
- 最新の生命表は、「生保標準生命表 2007(死亡保険用)」

【生保標準生命表 2007(死亡保険用)抜粋】

年齢 x	生存数 lx	死亡数 dx	死亡率 qx	平均余命 ex
40	97,391	144	0.00148	39.67
41	97,247	157	0.00161	38.72
42	97,090	171	0.00176	37.79
43	96,919	186	0.00192	36.85
44	96,733	206	0.00211	35.92

保険料の計算

生命保険(死亡保障)の保険料は、**死亡率**によって計算される。

保険料の計算

例) 死亡保険金100万円の場合

- ・グループの構成人数 : L
- ・保険料 : P
- ・予定される死亡数 : d
- ・予測死亡率 : q

$$P \times L = 100\text{万円} \times d \quad \dots \text{ **収支相当の原則** }$$

$$P = 100\text{万円} \times d / L \quad d / L = q \text{ であるから}$$

$$P = 100\text{万円} \times q$$

死亡率が 2‰ の場合 $100\text{万円} \times 2\text{‰} = 2,000\text{円}$

保険料は、死亡率に比例する $\Rightarrow 5\text{‰}$ なら 5,000円

※ 収支相等の原則

生命保険は、収入する保険料総額と支出する保険金額(および諸経費)総額とが等しくなるように保険料を定めることを基本としている。この収支の基本原則を「収支相等の原則」という。

死亡指数

- 死亡率は、年齢・性別によって大きく異なる。
- 危険選択の成果である選択効果を評価するとき、単に死亡率の高低をもって比較できない。
- 予定死亡率に対する実死亡率の比を指数化したものを「**死亡指数**」という。
- 死亡指数が「100」を下回れば、危険選択の成果があったといえる。
- 保険事故の発生率を予定死亡率の範囲内に収めることが、死差益を確保することになる。
- 適切な危険選択を行わなければ、健全な保険制度は維持ができない。

$$\text{死亡指数} = \frac{\text{実死亡率}}{\text{予定死亡率}} \left(= \frac{\text{実死亡数(金額)}}{\text{予定死亡数(金額)}} \right) \times 100 (\%)$$

1. 危険選択の意義
2. 危険の評価
3. 危険選択の実務
4. 今後の取り組み

査定標準(基準) ①

- 医的な危険選択を行う際の基準を示したものを、「**査定標準**」もしくは、「**査定基準**」という。
- 年齢・性別・体格・現症・既往症など死亡率に影響を与えると考えられる因子をどの様に評価すべきかが示されている。
- 査定標準(基準)は、傷病の医学的リスクを量的評価したもので、保険会社の医的危険選択のノウハウが詰まったもの。
- 体格・血圧値など各種の検査値や現症・既往症の傷病についての評価(超過死亡指数)を示している。
- 標準料率の被保険体を標準体といい、死亡指数100としている。
- 死亡指数から標準体の100を引いた指数を超過死亡指数という。
- 標準体については、死亡指数130としている会社もある。

査定標準は社内でも閲覧権限が制限されている機密情報

査定標準(基準) ②

査定標準イメージ

【疾患A】

申込年齢 発症後	～20歳	～30歳	～40歳	～50歳	51歳～
～ 5年	Decline	+200	+150	+100	+50
～10年	Decline	+225	+175	+125	+75
～15年	Decline	+250	+200	+150	+100
～20年	Decline	+275	+225	+175	+125
21年～	—	+300	+250	+200	+150

※ Decline : お引受できない、の意味

数字査定法

- 標準体のリスクを100として、各疾患の死亡リスクを死亡指数で表示し、医学的リスクを量的評価することを「数字査定法」という。
- 超過死亡指数が各疾患の**評点**となり、査定標準(基準)に記されている。
- 長所・短所はつぎのとおり。

長 所	短 所
危険を評点化・数量的取扱するため、主観の混入が減る	複合疾患では、臨床医学的な補正が必要
大量の契約を迅速に処理しやすい	稀な疾患に対して正確な評点を示せない
医師でなくても査定が可能	70歳を超える高齢者に対する評点の正確性
コンピューター処理が可能	

数字査定法の例

因果関係のない疾患A・Bに罹患していた場合

疾患Aの評点(超過死亡指数) + 50

疾患Bの評点(超過死亡指数) + 100



基本評点 100

疾患A + 50

疾患B + 100

総評点 250

査定・決定

医的査定

- 医学的リスクの分類と量的評価をすること。
- 医的資料に基づき、被保険者の死亡指数を測定し、保険体として引き受けられるか、非保険体としてお引受できないかを判定する。
- 標準的な危険の範疇である**標準体**、標準的な危険の範疇を超えるが個別対応でお引受可能な**条件体**を**保険体**と呼び、現時点ではお引受できないが数年後にお引受可能となると考えられる**延期体**、数年後もお引受は難しい**謝絶体**を**非保険体**と呼ぶ。
- 一般的に、査定部門が関与する対象の93～94%が標準体、5～6%が条件体であると言われ、非保険体は1%程度と言われている。

保険体	非保険体
標準体	延期体
条件体	謝絶体

身体的危険の種類

医学的リスクを分類

種類・性質	定義	例
逡増性危険	年数の経過とともに、危険の程度が増加するもの	生活習慣病 慢性腎炎
恒常性危険	年数の経過と関係なく、常に一定の危険があるもの	視力障害 聴力障害
逡減性危険	年数の経過とともに、危険の程度が減少するもの	外傷 悪性腫瘍治後
一時的危険	一定期間のみ危険が存在するもの	妊娠

条件体

- 当初、生命保険は、標準体と判断される被保険体のみを引き受けていた。
- 19世紀末～20世紀初頭に疾病の予後の研究が進み、医学的危険の量的評価が可能となり、契約時の死亡危険の予測が可能となった。
※ 1919年、ニューヨーク生命が数字査定法を確立
- これにより、保険体となりえなかった被保険体の一部が引受可能となった。
- 日本では大正15年頃に提唱され、昭和11年から条件体の商品の取扱を開始するが、本格的になったのは第二次世界大戦後の昭和28年頃。
- 条件体で契約できる危険の範囲には限度がある。
- 死亡保障では、死亡指数300～500を上限とする保険会社が一般的。

条件体の契約条件 ①

査定・決定の種類

査定・決定の種類には、次のものがある。

名称	内容
無条件決定	標準体として契約できるという決定
特別条件付決定	特別条件を付けて条件体として契約できるという決定
延期・謝絶	医学的・道徳的に危険度が高く、引受できないという決定

特別条件の方法

特別条件には、危険の種類や程度によって主に次の方法がある。

方法	定義	危険の種類
年増法	超過危険に見合う一定年数を加算した年齢の保険料を徴収する方法。	逦増性危険 恒常性危険
特別保険料領収法	特別保険料を追加で領収する方法。	逦増性危険 恒常性危険
一時的割増保険料法	契約後一定期間だけ割増保険料を課する方法。	逦減性危険

条件体の契約条件 ②

方法	定義	危険の種類
保険金削減法	契約後一定期間の保険金額を定められた割合で削減して支払う方法。	逓減性危険
特定部位不担保法	医療保険において、ある部位において発生した疾患が原因で入院・手術した場合、一定期間もしくは全期間、給付金の支払いを免れる方法。	逓減性危険
特定障害不担保法	特定の部位において発生した疾患が原因で高度障害保障・保険料払込免除に該当した場合、保険金の支払い・保険料免除を免れる方法。	恒常性危険

【参考 保険金削減法の削減支払率】

保険年度	1年削減	2年削減	3年削減	4年削減	5年削減
第1年度	50%	30%	25%	20%	15%
第2年度	—	60%	50%	40%	30%
第3年度	—	—	75%	60%	45%
第4年度	—	—	—	80%	60%
第5年度	—	—	—	—	80%

査定の実務 ①

各疾患に対する査定のポイントの以下のとおり。

【高血圧】

- 原因不明の本態性高血圧と、原因疾患がある二次性高血圧がある。
- サイレントキラーと呼ばれ、死に至るような重篤な状態になるまで自覚症状に乏しい。
- (ポイント) 医師の管理下で、血圧が正常に管理されているか？
- (ポイント) 服用している薬は何？(高血圧以外の同時治療の可能性)

【糖尿病】

- インスリンの分泌不足ないし作用不足による糖代謝障害。
- 失明に至る網膜症や、人工透析に至る腎症など重度の合併症を引き起こす危険性がある。
- (ポイント) 医師の管理下で、糖代謝が管理されているか？
- (ポイント) 治療法は何？(食事のみ？内服？インスリン注射？)

査定の実務 ②

【ウイルス性肝炎】

- 主として肝炎ウイルスによって発症する。A・B・C・D・E・G・TT型がある。
- (ポイント)原因は何か？(特にC型は、肝硬変・肝臓がんのリスクが高い)
- (ポイント)肝機能の状態(AST、ALT、 γ GTPなど)
- (ポイント)治療法は何？(インターフェロンの使用の有無)

【腫瘍】

- 良性腫瘍と悪性腫瘍とがある。
- (ポイント)発生部位
- (ポイント)悪性腫瘍の場合は進行期分類
- (ポイント)治療法は何？(手術のみ？放射線治療や抗癌剤の使用の有無)

【体格】

- 肥満(過重体)、やせ(過軽体)、いずれも死亡率が高い。
- (ポイント)身長、体重、BMI
- (ポイント)著しい過腹囲(胸囲<腹囲)も死亡率が高い。

高額査定の必要性

- 生命保険における被保険利益とは、死亡・入院などの保険事故発生時に被保険者が経済的上の損害を受ける可能性のある利益。
- 契約形態・経済状態から、保険金額相当の被保険利益であるべき。
- 合理的に加入目的・被保険利益を判断・算出しなければならない。
- 被保険利益が存在しない生命保険契約については引受けられない。
- 申し込まれた契約がなぜ必要なのか説明できなくてはならない。
- 高額契約の加入自体が逆選択など道徳的危険を持っている可能性がある。
- 死亡による高額支払が発生した場合、保険収支上大きな影響を及ぼす。

道徳的危険(モラルリスク)の発見と排除のポイント

- 申込動機・申込経路
- 契約者・被保険者・受取人の関係
- 保険金額・入院日額と、年齢・職業・収入・資産のバランス
- 保険金額と保険加入の順位(子の保険金＞親の保険金)
- 住居・職業・その他生活環境、反社会勢力との関係

モラルリスク 実例

【別府3億円保険金殺人】

昭和49年 妻と2人の子供に合計3億1,000万円の生命保険加入。

【トリカブト保険金殺人】

昭和61年 3人目の妻に、9日間に4社合計 1億8,000万円の生命保険加入。

【埼玉本庄保険金殺人】

平成7年、11年 偽装結婚させた3人に合計 13億7,000万円の生命保険加入。

【最近の事案】

従業員に戸籍を変えさせて、保険金搾取目的で生命保険に加入し、殺害した事件が発生。被疑者本人も戸籍を抹消して、保険金を搾取。



保険金殺人の件数は多くはないが後を絶たない

再保険の活用 ①

再保険とは？

- (定義) 保険会社が引き受けた契約におけるリスクの全てもしくは一部を保障するために、その保険会社により購入される保険
- 再保険を購入することを「**出再**」、引き受けることを「**受再**」と呼ぶ。
- 出再する保険会社を「**元受会社**」、受再する会社を「**再保険会社**」と呼ぶ。
元受会社と再保険会社間で結ばれる契約を「**再保険協約**」と呼ぶ。
- 元受会社は再保険会社に対して再保険料を支払い、保険事故が発生した際、再保険会社から元受会社に再保険金が支払われる。
- 日本で活動している再保険会社には、ミュンヘン再保険、スイス再保険、ジェネラル再保険、ハノーバー再保険などがある。

再保険の活用 ②

再保険の意義

- 高額契約や高度な危険を有する被保険者の契約について、危険の一部もしくは全部を再保険会社に引受けてもらうことで危険分散ができ、保険会社の経営を安定させることができる。
- 元受会社で査定経験の少ない謝絶・延期体の被保険者でも、再保険会社の豊富な経験により、引受可能となる可能性がある。

再保険の形態

【任意出再】

- 元受会社は再保険会社に査定資料を提供し、再保険会社の査定結果に基づいて契約の諾否を決定する。

【自動出再】

- 再保険協約で定められた範囲の契約については、再保険会社で査定することなく、元受会社の成立で自動的に再保険会社に出再される。

1. 危険選択の意義
2. 危険の評価
3. 危険選択の実務
4. 今後の取り組み

今後の取り組み

危険の評価(選択方法)の技術向上／査定技術の向上

- 少子高齢化を迎えている現在、危険の評価技術を向上させ、危険に応じた評価を保険料率に反映させて、保険体を拡大する危険選択が求められる。
 - ① 商品の多様化
 - ② 条件体での引受拡大
- 医療技術は今後めざましく発展すると考えられ、医療技術の発展に遅れない査定技術の向上が求められる。
 - ① 査定標準(基準)のアップデート
 - ② 新しい検査技術の導入(簡便な血液検査や唾液検査の導入)
お客様に利便性に配慮した(負担をかけない)検査
 - ③ 人材の育成