

保険の任意加入と強制加入

仲 澤 幸 壽

要旨：急速な少子高齢化のなかで、公的年金制度の保険料未払者の急増が問題視されている。また、大規模地震の発生のたびに地震保険加入者の少なさも取沙汰される。すなわち、任意加入による保険の機能不全が危険視されている。そこで、税を用いた保険制度、つまり強制加入が論議されている。しかし、任意加入が整合性のある意思決定の結果ならば、強制加入は厚生への減退を意味する。それは、整合性のある意思決定であれば、いかなる基準に基づくものであっても同じである。強制加入が正当化されるためには、なんらかの錯誤または非整合性が意思決定に必要である。この論文は、そのような状況を経済心理学の文脈で記述し、少子高齢化による低成長経済での強制加入の正当化の可能性を検討するものである。

1. はじめに

少子高齢化の下での公的年金財政に対する不安感が、大量の年金保険料未納者を生じさせている事実はもはや周知のことである。しかし、仲澤 [19] で検討したように、人口減少社会でも公的年金は十分に保険機能を有するものである。にもかかわらず保険料未納者がいるということは、その人々が危険回避者ではないことを意味している。しかし、国民年金対象者の四割近くが危険愛好者あるいは危険中立者であるという数字は、信じ難い大きさである¹⁾。そのよ

1) 期待効用理論からも一般化された期待効用理論の対場からも、生涯所得に大きく影響する年金のような保険機能を無視するような危険回避的でない主体が長期的に多数存在することは、想定し難いこととされている。

うな危機的状況を前に、八田他 [22] の積み立て方式への移行だけでなく、牛丸他 [15] 等のように基礎年金部分の税による負担を提唱する議論が多く出されている。それは、罰則をとまなう強制加入と同じことである。

また、兵庫淡路大震災、鳥取西部地震、宮城県北部地震、新潟中部地震等々、近年多発している被害の大きな地震発生のたびに、地震保険加入者比率の低さが論議の対象になっている。日本損害保険協会のホームページによれば、地震保険の加入率は、全国平均で17%程度である。首都圏から東海地方にかけては加入率が高いが、それでも2002年時点では25%未満である。

実際に家屋の倒壊被害が生じたなかでのこのような状態を前にして論議されるのは、被災家屋の復興に公的援助を行うべきかどうかということである。政府の立場は、個人資産である家屋の修復や債権に税金を投入することはできないというものである。それに対して、鳥取西部地震の際に片山善博鳥取県知事は、中央政府の強硬な反対を押し切って、住宅再建に300万円、改修や修復に150万円の助成を県独自の事業として行った²⁾。

しかし、そのような政策が実施されるとなると、個人の負担で保険に加入しようというインセンティブが著しく阻害されることは確かである。そのせいかわりかどうかは不明であるが、鳥取県の地震保険加入率は平均未満である³⁾。

任意保険加入率が経済学者の想定以上に低いという事実は、Arrow [1] で紹介されたアメリカ政府が作った農産物の早魃被害保険等、古くから多くのものが知られている。そのため、Arrow [1] は期待効用理論とは別の心理学的行動理論研究の必要性を提唱している。日本でも、筆者が10年以上前に仲澤 [19, 20] 等で意思決定理論を研究していたころは関心が極めて薄かったが、最近では竹村 [17]、多田 [18] 等のように、実験経済学や心理学的経済行動理論の研究が増加している。おそらく、プロスペクト理論がノーベル賞受賞対象となったことも大きいのであろう。また、期待効用理論と矛盾するような現実を観測される人々の行動様式の説明可能性への期待の高まりもあるであろう。

2) その経緯と判断理由について、片山 [16] を参照。知事本人が熱心に解説している。なお、助成金額は平均的な住宅の居住者が通常の地震保険に加入していた際に受け取れる保険金に近い額である。ただし、家財は別である。

3) その点については、兵庫県も同様である。

しかし、より現実的な行動理論を採用したからといって、任意加入保険への加入率の低さの説明や、さらには税による代替的措置の正当化が容易に行えるというわけではない。保険に加入するかどうかは、事故が生じる前の事前の意思決定である。それ点に関しては、税による保障という、いわば保険への税による強制加入という制度変更でも違いはない。すると、任意保険に加入しない人々は、税による強制保険加入によって事前的な経済厚生は低下するはずなのである。そして、事後的に被害を救済する政策が行われれば、先にも触れた動学的不整合性 (dynamic inconsistency) としてのインセンティブの問題が生じてしまう。このような問題点は、行動基準が期待効用理論かどうかに関係なく、ある程度の整合性がある行動パターンであれば生じるものである。

この論文は、任意保険の加入率の低さから強制加入への移行を正当化するためには、事故発生時の被害状況の事前予測の錯誤という、これまでの意思決定理論や行動理論では想定されなかった仮定が必要なことを明らかにするものである。そして、その錯誤の下では強制加入への移行が経済厚生を高める可能性があることが明らかにされる。すなわち、税による被害救済が正当化されるのは、事後的に錯誤があったと認定される場合だけなのである。自己責任が基本原則の自由主義経済において、錯誤を社会的に救済すべきかどうかは別次元の問題ではある。また、税による強制加入への移行は、民間の保険会社の権益を損なうという問題もある。しかし、錯誤を修正した後の効用で評価すれば、強制加入は経済厚生に資することになる。

この論文の構成は以下の通りである。まず、次節では代表的な損害保険である火災保険と地震保険の制度上の違いをみておく。加入率の違いには、制度上の違いも影響しているからである。同時に、関連する理論的見方をいくつか批判的に検討しておく。その次の3節で、任意加入の場合の保険率加入の低さが危険回避度と異なる観点から説明できるための条件が検討され、強制加入への移行が正当化されるためには事故発生時の状態評価の錯誤が必要であると主張される。4節では、錯誤がある場合の税による強制加入への移行措置について検討され、5節でまとめの議論が展開される。

2. 保険制度に関する若干の留意点

民間の損害保険会社の提供する地震保険の加入率の低さは既に言及したとおりである。これに対して、個人資産に対する代表的な損害保険である火災保険の場合は、かなり加入率は高いようである。日本損害保険協会も監督官庁である財務省もデータをまとめてないらしく確定値は得られないが、一説では60%強程度ということである。この数値が大きなものかどうかは議論が分かれるところであろう。しかし、地震保険に比すれば格段に高い加入率である。同様のものとして、自動車の任意加入保険がある。保険後業界のホームページが提供するデータによれば、行動を走行する自動車の約70%が加入している。これに共済保険を加えれば85%以上の加入率ということである。

地震保険の加入率とのこのような差は、どこから来るのであろうか。その一つが、制度の相違である。個人が住宅を購入する際に、いわゆる住宅ローンを住宅金融公庫または民間の金融機関から融資を受けるならば、火災保険への加入は融資の絶対条件の一つになっている⁴⁾。しかも、通常の場合、融資の返済額に比べて火災保険料は小額であるため、住宅ローン融資を受ける上での僅かなコストということになる。もし、金融機関が住宅ローン融資に際して地震保険とのセットでの加入を要請していれば、事態は大きく違っていたであろう。

自動車保険の場合も、類似の要素がある。住宅ローンのときのように強制的ではないにしても、新車購入時点で保険代理店の機能を有している自動車ディーラーの果たしている役割が大きいものと思われる。その後も日本特有の車検制度のタイミングで、保険の更新手続きが提供されている。純然たる保険による危険回避の意識だけではない要素が、地震保険よりはるかに高い加入率に影響しているといえないことはないであろう。

ここで疑問となるのは、火災保険加入が住宅ローンお融資条件になっていなかったらどうであらうか、ということである。また、自動車の任意保険が地震

4) もちろん、補償を受けるのは融資している金融機関である。これは、担保価値としての住宅の保全のためである。そのため、融資を受けた借り手の側がどれだけ家財保険や独自の火災保険に加入しているかは判断としない。

保険と同様のセールスのされ方をしていたらどうであらうか、ということである。つまり、自動車ディーラーを通しての保険加入ができずに、加入希望者は保険会社にコンタクトをとって自分ですべての手続きをするという場合である。その場合、地震保険と同程度まで加入率が低下することを否定できる保障はないのではなかろうか。

このように議論を進めると、任意保険への加入はその取引費用に全面的に依存しているのではなかろうかという推論も可能になる。つまり、保険加入によって事前的に改善する期待効用が、加入手続きにともなう心理的、金銭的な取引費用を下回るということである。であれば、期待効用理論の枠組みで十分に説明可能な事象ということになる。

この推論は極めて説得的にみようだが、後に説明するように、地震保険の現実を考えればそうでもない。だが、以後の議論の準備のために、取引費用のあるケースを図解しておくことにする。事故が生じないときの将来所得の現在価値、すなわち資産としての価値を w^H 、事故が発生したときのそれを w^L とし、それぞれの状態に対応する効用の水準を $u(\cdot)$ とする。保険料を q 、事故発生時に支給される保険金を q とする⁵⁾。この保険の期待効用を図示すれば、図1のようになる。図1では、保険そのものは管理費を必要としないだけでなく利潤も存在しないものとし、保険加入の前後で期待資産価値 Ew は変化しないものとしている。また、保険加入前の期待効用を Eu^0 とし、加入後の期待効用を Eu^i としている。表面上は現れてきていないが、この期待効用を求める際のリスクとして、事故発生の確率を μ としている。保険加入者側の取引費用が加入を阻止しているということは、その取引費用を c^i としたときに、

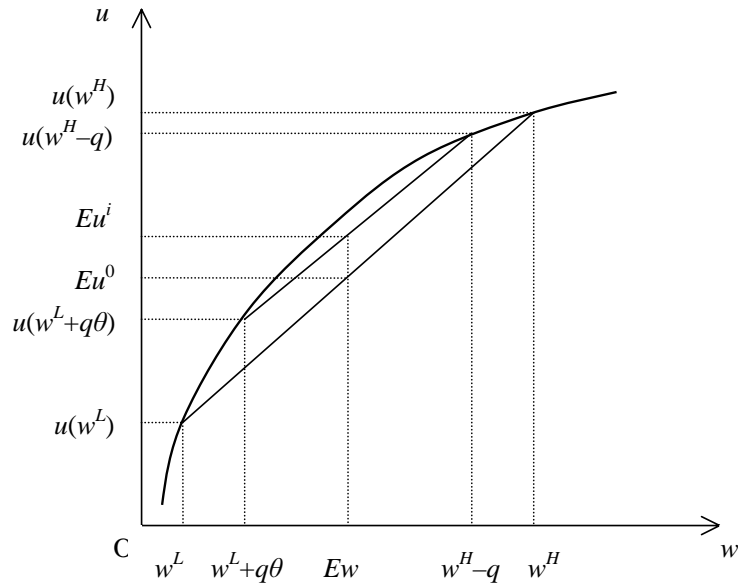
$$(1-\mu)u(w^H - q - c^i) + \mu u(w^L + q - c^i) < Eu^0 \tag{1}$$

ということである。

(1)式のような説明が現実的ではないというのは、簡単な理由からである。実

5) 保険料は、満期返還分等があった場合には、それを差し引いた実質負担分で表しているものとする。

図 1



際の地震保険は、火災保険加入時に同時に加入でき、ほとんど取引費用といえるものは存在しないのである。つまり、住宅ローンの融資を受けるときに提示される火災保険の加入申請用紙に簡単な付記をすればよいのである。であれば、火災保険に加入するならば地震保険にも加入するはずなのである。

この点に関して、火災の危険と地震の危険との違いは問題にならないことに留意すべきである。上でリスクを表すとした μ が $(0, 1)$ のいかなる範囲の値であっても、保険加入の有利不利は変化しないからである。火災のリスクが高いから火災保険に加入し、地震のリスクは低いと思うから地震保険には加入しないという議論は成立しない。

ただし、地震リスクにのみ曖昧さがある場合は、少し注意を要する。火災保険の場合、火災発生の原因が地域性を持つものではないために、リスクの地域的偏在は想定されていない。だが、地価の地殻変動という自然災害を対象とする地震保険の場合、大規模地震による被害発生リスクは地域ごとに異なっている。そのため、地域が4つに区分けされており、最もリスクの低い1等地と

最も高リスクの4等地との間では、保険料率に約3倍の格差がある⁶⁾。だが、地域の区分けが都道府県別であるために、過去の地震発生例との関連性が必ずしも解り易いものでないために、居住地域のリスクには曖昧さがともなうとも考えられる。

リスクに曖昧さがともなう場合、Gilboa = Schmeidler [9] の確率測度が劣加法性を持つマクシミン期待効用理論が適用可能になる⁷⁾。その場合、地震発生リスクが曖昧情報であれば、地震のリスクは事実上ゼロと想定されてしまうことになる。すると、地震保険加入のインセンティブは消滅してしまうことになる。

曖昧情報とはエルズバークのパラドクスと呼ばれるものからきている。それは、次のようなものである。2つの壺があり、一方には赤と白の玉が50個ずつ入っており、もう一方にはどちらの玉かわからないが赤か白の玉のみが100個入っているというとき、一方の壺から1回だけ1個の玉を取り出したときに赤なら1,000円当たり（白は外れ）というような籤を想定する。この場合、どちらの壺から引くことを選択するか、というものである。ベイジアン的意思決定理論では、いずれの壺も無差別のはずである。しかし、実際にはベイジアン的意思決定理論の完成者の Savage でさえ、50個50個の壺を選択したというパラドクスである。これは、「どちらの玉かわからないが」という曖昧情報の場合、プレイヤーとして置かれる主観確率の測度が割り引かれることを意味している。そこで、Gilboa = Schmeidler [9] は Choquet のキャパシティー積分という測度が加法性を満たさない数学理論を応用して、期待効用理論を修正した。

6) 2等地は1等地の40%増し、3等値は2等地の40%増しであるが、4等地は3等地の約53%増しになっている。ちなみに、1等地は北海道、福島、島根、岡山、広島、山口、香川、福岡、佐賀、鹿児島、沖縄であり、2等地は、青森、岩手、宮城、秋田、山形、茨城、栃木、群馬、新潟、富山、石川、山梨、鳥取、徳島、愛媛、高知、長崎、熊本、大分、宮崎である。3等地は埼玉、千葉、福井、長野、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山であり、4等地は東京、神奈川、静岡となっている。詳細は、財務省のホームページ参照。

7) Gilboa = Schmeidler [9] 型の劣加法的確率測度を用いた意思決定は、Epstein [7] 以降、ナイト的不確実性下の意思決定理論と称されることがある。その流れでは、ナイト的な真の不確実性と曖昧な情報とが同値とみなされる。それに対して、Gilboa [8] をみると、オリジナルの流れでは双方を同値とみなすことに必ずしも賛同は得られていないようである。

地震の例でいえば、「ある広い地域の中のいずれかの地点で、かなりの被害をとまなう巨大地震が向こう30年間に発生する確率は90%以上」というような情報は、それぞれの居住地の個人にとって自分に被害が及ぶ危険性に関する情報としては、極めて曖昧である。そこで、巨大地震発生に関する情報を s_1 、地震の被害が及ぶ主観的確率測度を (s_1) とし、被災しない場合の確率測度を (s_2) とすると、

$$0 \leq \eta(s_1) < \mu, \quad 0 < \eta(s_2) = 1 - \mu \quad (2)$$

となる。すなわち、

$$0 < \eta(s_1) + \eta(s_2) < 1 \quad (3)$$

となって、確率測度の加法性が成立しなくなる。(3)式のケースを劣加法的という。特に、マクシミン期待効用理論では

$$\eta(s_1) = 0 \quad (4)$$

と想定されるので、

$$\eta(s_2)u(w^H - q) < (1 - \mu)u(w^H) \quad (5)$$

となり、保険に加入するインセンティブは存在しないことになる。

だが、この議論にも問題点がある。それは、リスクの地域偏在を理由として、地震のリスクのみが曖昧情報といえるかどうかということである。火災保険の場合でも、その発生原因の最大のものは放火という人為的な犯罪行為であり、その発生客観確率が保険加入者にとって明快に把握可能なわけではないといえる。であれば、火災のリスクも曖昧情報となってしまうので、やはり地震保険より高い加入率になることを説明できなくなる。

さらにいえば、地震保険が制度上は火災保険から独立していないという事情もある。地震保険に加入する場合は火災保険とセットでなければならず、しかも補償額は火災保険の30%から50%の間で選択という制限が置かれている。地震を原因とする火災の場合でも、この補償額になる。このような制限の背後には損害保険会社の再保険の問題とかがあるのかもしれないが、結果的には地震のリスクを火災のリスクの倍以上と認定しているに等しい。であれば、地震のリスクが曖昧情報なら火災のリスクも曖昧情報といえよう。

もう一つの問題点としては、マクシミン期待効用理論では、地震保険に加入している人々の行動を説明できないということもある。(5)式の条件は、例外を許さないものだからである。

このように考えてくれば、火災保険加入率が高いのは、住宅ローンの融資を受ける際のコストの一部とみなして加入しているためであり、保険としての要素は誘引として低いという結論に至ることになる。融資に際して加入が義務付けられている火災保険には加入するが、任意の地震保険は余分なコストとなるために加入しないということである。そのことは、保険で保障されるのが金融機関の担保価値だという点からも理解しやすい現象といえよう。

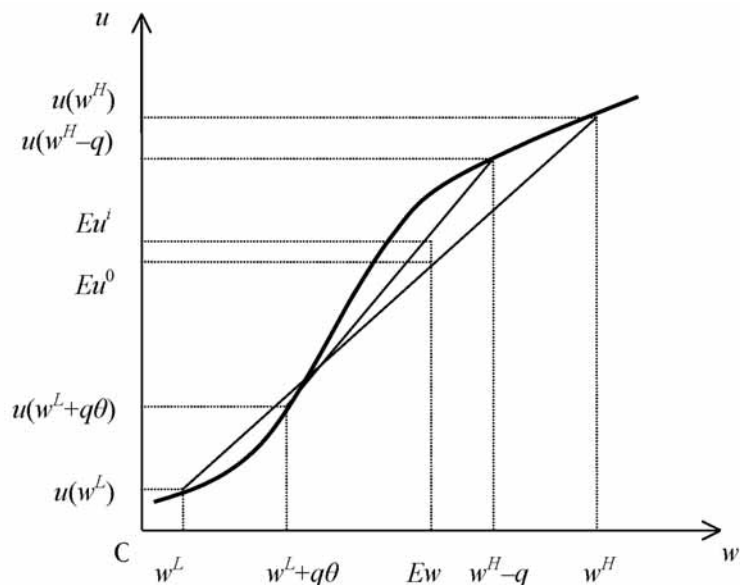
だが、これはかなり驚くべき結果といえる。すなわち、約17%の地震保険加入者を除く大多数の家計が危険回避的ではないということである。危険回避的家計の比率がそれほど低いという推論は、受け容れることのできるものであろうか。

そのような不自然さのない解釈の道を探そうとすれば、次節で説明するような独特の意思決定状態が想定されなければならない。そこで強制加入が正当化されるためには、「錯誤」が存在するという見方に到達せざるを得ないのである。

3. 被害錯誤の下での保険評価

保険の加入非加入が同一主体で混在する状況を説明するためには、よく知られているように、少なくとも効用関数はS字型である必要がある。それは、

図2



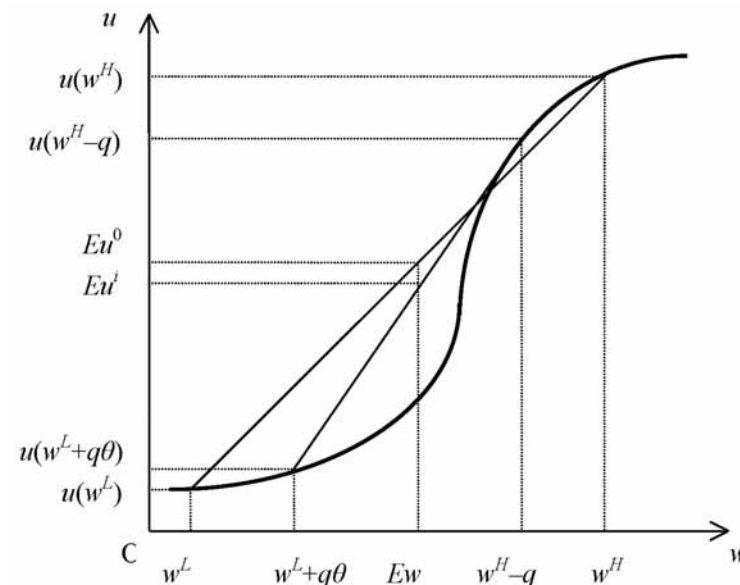
一般化期待効用理論の場合でも同様である。効用関数が所得または資産に関して凸関数の部分と凹関数の部分とを同時に持つS字型のものは、いわゆるFriedman = Savage型とKahneman = Tversky [12] のプロスペクト理論 (Prospect Theory) の2つが代表的なものである⁸⁾。火災保険と地震保険の加入率の差を説明するだけなら前者のものも有効ではあるが、強制加入への移行を正当化できるのは後者の場合の、しかも特殊な状況でのみ成立するのである。

では、まず保険に加入するケースからみてみよう。図2において各記号は図1のときと同じである。S字型の太線が効用関数である。この場合は保険に加入するときの期待効用 Eu^i が加入しないときの期待効用 Eu^0 を上回っている。

ここでのS字型の効用関数は、Friedman = Savage型の場合は文字通りの基数的効用関数のグラフである。それに対して、プロスペクト理論の場合は事情が異なる。プロスペクト理論の場合は、現時点の所得の現在価値の点が変曲点と

8) さまざまな意思決定理論に関しては、仲澤 [19 20], 竹村 [17], 多田 [18], Barberà et al [2 3 4], Egidi = Rizzero [5 6], Hargreaves Heap et al [10] 等を参照。

図3

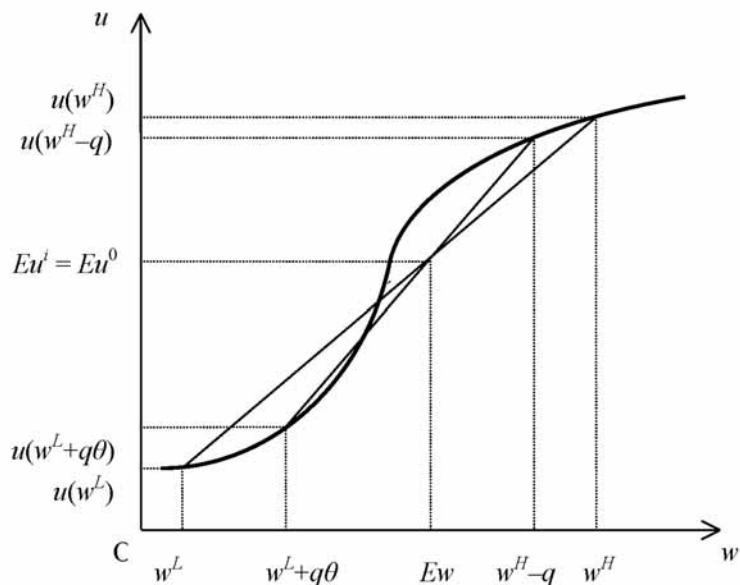


なり、意思決定上の現状参照点 (reference point) とされる。リスクのあるプロスペクトの評価に際して、その点より右側の資産増大に関しては限界効用逓減の形状の効用関数に対応し、損失の発生する左側では場合によっては限界効用が逓増する形状を呈する。Kahneman = Tversky [12] によれば、特にギャンブルで負けが込んで「熱くなっているとき」は、そのような状況になり易い可能性があるという。

次に、保険に加入しないケースを図示してみよう。それは、図3の場合である。さらに、後の説明のために、保険加入と非加入とが無差別になるケースも図4に掲げておく。

図3では、保険加入時の期待効用 Eu^i が非加入時の期待効用 Eu^0 を上回っている。このケースと図2とを比較したとき、見かけ上でいえることは、図3のS字型は図2のときと比べて湾曲が強いように見えるということである。この点は、見かけ上のことだけではなく、保険加入を左右する条件を表している。その点は、図4の保険加入に関して中立的なケースをみれば、さらに印象が強

図 4



化されるであろう。図 4 における S 字型曲線の湾曲の見かけ上の程度は、図 2 と図 3 の中間ともいえるからである。このことから、効用関数の湾曲の程度が保険加入条件と密接に関係していることが類推される。それは、従来の期待効用理論における危険回避度と類似のものである。

だが、S 字型効用関数の場合、従来の危険回避度ではありえないことが生じている。それは、危険中立的すなわち効用関数が直線るときではないにもかかわらず、保険に加入するか否かが無差別になるケース（図 4）が存在するということである。実はこのケースが、以下で分析する保険加入の適否の判断条件の基準となる状態を提供するものなのである。

それでは、保険加入の適否の条件を 2 段階に分けて検討していくことにする。1 つめの段階は、保険料も補償額も微小な水準のケースである。すなわち、微分条件で保険加入が合理化される条件である。2 つめは、より大域的な条件である。はじめの条件は、保険未加入の状態から少額だけ保険に加入したときに期待効用にプラスの効果を与えるというものである。もし、保険に加入する方

が有利な条件，

$$Eu^i = \mu u(w^L + q\theta) + (1 - \mu)u(w^H - q) > \mu u(w^L) + (1 - \mu)u(w^H) = Eu^0 \quad (6)$$

が常に成り立つのであれば、 Eu^i を $q = 0$ において微分したときに、それが正にならなければならない。すなわち、

$$\frac{\partial Eu^i}{\partial q} = \mu u'(w^L)\theta - (1 - \mu)u'(w^H) > 0 \quad (7)$$

であるから、保険が赤字にならないために、

$$\mu q\theta \leq (1 - \mu)q \quad (8)$$

が成り立つことを考慮すれば、

$$\frac{u'(w^L)}{u'(w^H)} > \frac{1 - \mu}{\mu\theta} \geq 1 \quad (9)$$

という条件になる。この条件は、従来の期待効用理論において資産の限界効用が逡減する危険回避的個人でも満たすものである。つまり、それだけ一般的な条件式である。

(9)式が意味するのは、保険によって補償される期待効用増加分が保険料支払いによる期待効用減少分を上回るということである。当然といえば当然の条件であるが、この条件が常に満たされなければ、保険への加入インセンティブは保障されない。この条件を単純にみれば、少ない資産 w^L のときの限界効用が大きな資産 w^H のときの限界効用より十分に大きくなければならに、ということである。それは効用関数が凹関数であれば自然に満たされるものであるが、S 字型の効用関数では状況によってことになってくる。それが、図 2 から図 4 に描かれたケースに相当する。

しかし、図 2 から図 4 に描かれている場合は、(9)式が表しているような微小

な範囲の現象ではない。だが、条件の本質は同じである。なぜなら、(6)式を変形すれば、

$$\frac{u(w^L + q\theta) - u(w^L)}{(w^L + q\theta) - w^L} > \frac{1 - \mu}{\mu} \frac{u(w^H) - u(w^H - q)}{w^H - (w^H - q)} \frac{w^H - (w^H - q)}{(w^L + q\theta) - w^L} \quad (10)$$

となるが、これは、

$$\frac{\frac{u(w^L + q\theta) - u(w^L)}{(w^L + q\theta) - w^L}}{\frac{u(w^H) - u(w^H - q)}{w^H - (w^H - q)}} > \frac{1 - \mu}{\mu\theta} \geq 1 \quad (11)$$

と書き直せる。(11)式の意味は、保険加入の前後の高資産の場合の座標点どうしと低資産の場合の座標点どうしを結び合わせた2本の直線の傾きが平行かどうかで、保険加入のインセンティブがあるかどうかが決まるということである。

(11)式の条件を正確に表現し直すために、各座標点を次のようにする。

点 A ($w^L, u(w^L)$), 点 B ($w^L + q, \mu(w^L + q)$)

点 C ($w^H - q, \mu(w^H - q)$), 点 D ($w^H, \mu(w^H)$)

これらの記号を用いて表現すれば、

直線 AB の傾き > 直線 CD の傾き ならば 保険加入 (12 a)

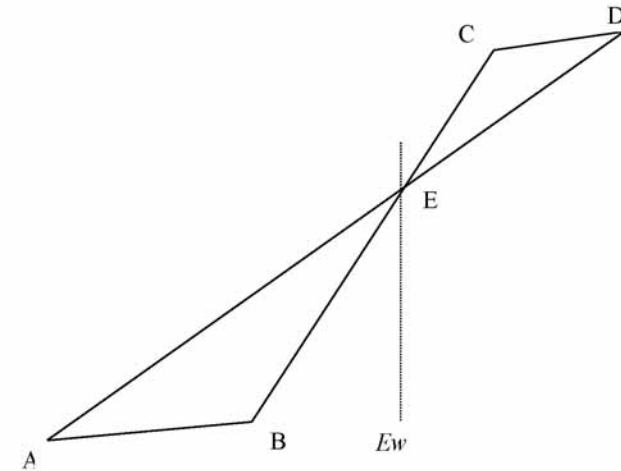
直線 AB と直線 CD が平行 ならば 加入非加入無差別 (12 b)

直線 AB の傾き < 直線 CD の傾き ならば 保険非加入 (12 c)

ということになる。

(12 a) から(12 c) の条件は、中学校レベルの初等幾何を用いた図解によって証明可能である。まず、(12 b) の無差別のケースから説明することにしよう。

図 5

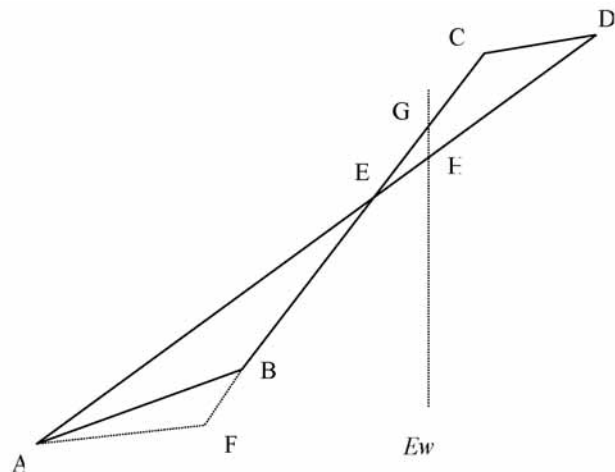


上の図5におけるAからDの各点は前の定義に対応するものであり、ADとBCの交点をEとしている。ここでADとBCが平行であれば、対応する3つの角全てがそれぞれ等しくなるので、ABEとDCEは相似になる。すると、AE:DE=BE:ECとなる。このとき、期待所得が保険加入時と非加入時で等しいフェアな保険を考えるものとし、点Eが期待所得 E_w に対応する点とすると、点Eは保険加入時と非加入時の期待効用にも対応することとなり、加入非加入が無差別になる。

いまの証明は、ADとBCが平行であることが加入非加入の十分条件であることを示したものである。しかし、無差別にならないケースを考察すれば、それが必要条件であることも証明されることが分かるであろう。そこで、図6で保険加入が選択されるケース、図7で非加入が選択されるケースを考察する。

図6では、ABとCDは平行ではなく、ABの傾きがCDの傾きより大きくなっている。比較のために、CDと平行なAFを破線で描き加えてある。図6では、もはやABEとDCEは相似ではない。FE < BEなので、加入非加入時で等しい期待所得は点Eよりも右側に位置するように変化することも明らかである。すなわち、AH:HD=BG:GCである。このとき、点Gの表す保

図 6



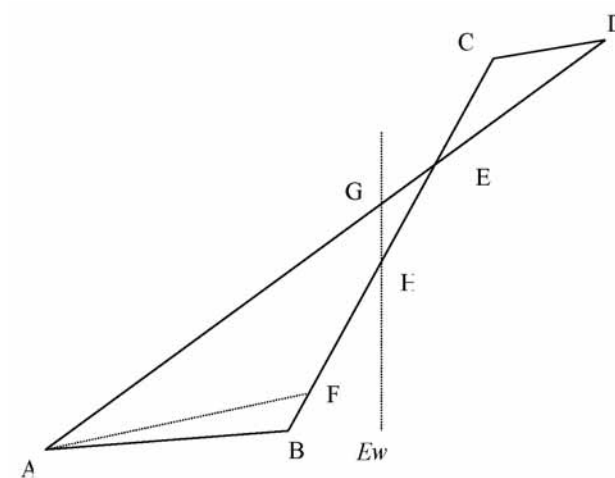
険加入時の期待効用が点 H の表す非加入時の期待効用を上回っている。逆に、双方の期待効用が一致するためには、点 G と点 H とが点 E に一致しなければならないので、それは AB と CD が平行な場合である。

次に、非加入が選択されるケースである。図 7 では図 6 のケースとは逆に直線 AB の傾きが CD の傾きより小さくなっている。今度は $BE > FE$ なので、点 E と期待所得との位置関係も図 6 と逆になる。すると、非加入時の期待効用を表す点 G が加入時の期待効用を表す点 H より上に来るので、保険には加入しないことになる。

この図 7 のケースからも、加入非加入の期待効用が一致するためには AB と CD が平行なる必要があることが分かる。以上が、(12 a)、(12 b)、(12 c) の初等幾何を用いた証明である。

これまでみてきたように、効用関数が S 字型のときには、保険に加入するかどうか効用関数の湾曲の度合いによって変化する。しかし、だからといって非加入者を事後的に税金で救済することが正当化できる根拠が直ちに提供されるわけではない。個人が行う意思決定は、それが整合性を持つ意思決定としてなされるのであれば、加入するにしてもしないにしても最善の選択だったはず

図 7

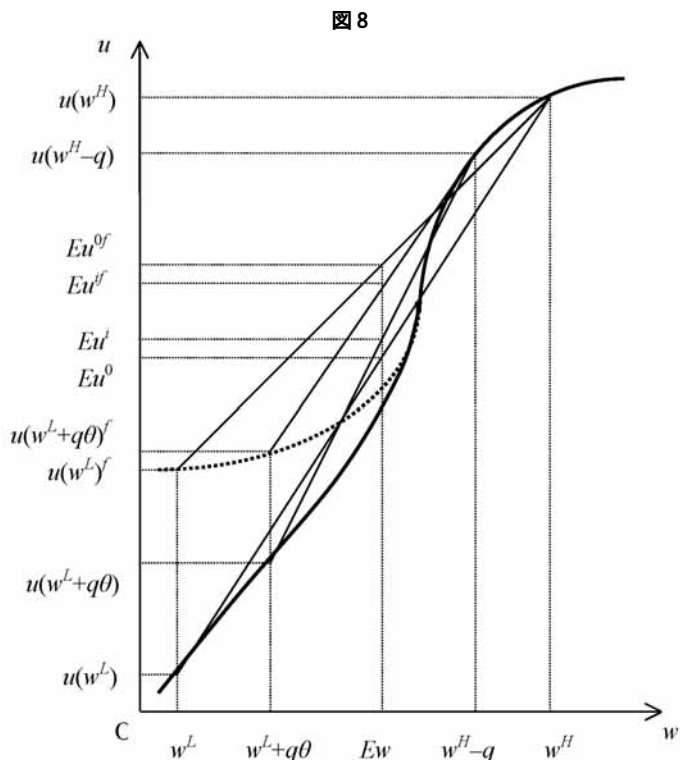


ずだからである。例えば、期待効用理論における S 字型効用関数の代表例である Friedman = Savage 型の場合であれば、事前の決定は事後的にも最適である。

だが、それがプロスペクト理論のようなケースになると、多少の議論の余地が生じてくるのである。プロスペクト理論の基礎となった心理実験では、現状参照点より離れた点の効用、特に未経験の状態の効用の評価が確定的でないような現象が数多く報告されている⁹⁾。すなわち、事後的に見れば期待効用の算定が錯誤に基づいていた可能性が残されるのである。解り易くいえば、被害を過小評価（事故発生時の効用を過大評価）していたということである。そうであれば、自分の効用の錯誤または変化を見誤ったことによる損害を何らかの形で社会的に保障するシステムが構築できれば、経済厚生が増大する可能性も存在しうることになるかもしれない¹⁰⁾。そのような錯誤のあるケースとは、図 8

9) Kahneman = Tversky [12] だけでなく、例えば Kahneman [11] や Lowenstein et al [13] 等も参照。

10) 効用関数の変動可能性を導入した意思決定分析は極めて稀であり、Nakazawa = Hey [14] が例外的なものである。だが、保険加入の条件は分析する視野の範囲外であった。



のような場合である。

図 8 のなかの太い破線で示された部分を含む S 字型効用関数は、図 3 と同じものである。しかし、現状参照点よりも左下の破線の部分は事前的に錯誤を含むものであった。錯誤を含んだ状態評価の効用および期待効用には上添え字 f をつけて表記している。つまり、 $u(w^L)$ も $u(w^L+q)$ も過大評価であり、結果として Eu^{of} 、 Eu^{if} も過大評価であった。それだけでなく、効用関数自体が情報へ回転シフトした形になっているため、保険非加入が「誤って」選択されたのである。事後的には $u(w^L)$ および $u(w^L+q)$ が正しい評価であり、 Eu^i が Eu^0 を上回るために「保険に加入すべきであった」との後悔が生じることになる。

次の問題点は、このような錯覚による保険非加入を選択した個人がいたとき

に、事後的に救済すべきかどうかということである。ここでいう救済とは、フェアな保険の保険料相当額を税で徴収して、その徴収でもって被災者の資産損害を補償することを意味している。それは課税という手段を用いるために、公的保険に強制加入させることと同値である。つまり、公的保険への強制加入が正当化されるかどうかということである。それが正当化されるのであれば、例えば地震保険などは民間保険への加入を義務付けることもできるし、政府による保険運営も正当化できるということになる。

その点を考察するために、保険非加入の理由が全員について錯誤であったという極端なケースを想定しよう¹¹⁾。その場合は、大規模地震のような事故が発生したときに、地震保険非加入者全員に追加的な課税をして、その徴収によって被災者のうちの保険非加入者を救済することは事後的にも正当化されるであろう。ただし、被災していない非加入者に錯誤があることを認識させなければならぬ。それに成功すれば、保険料相当額の増税の支持を得ることは容易である。逆にいえば、議会で保険料相当額の増税を決議することによって、錯誤を認識させることに成功する可能性もあることになる。そうであれば、非加入者全員が錯誤に陥っているケースでは、政治的リーダーシップによる被災者の資産補償も正当化される可能性があることになる。

しかし、錯誤による保険非加入が部分的である場合は、議論は極めて難しいものとなる。錯誤者が部分的であるということは、非加入を正しく選択した人々がいるということである。その場合、正しく非加入を選択した人々に対して課税することは、それらの人々の厚生を低下させることになる。他方で、錯誤による判断をした人々の場合は強制加入によって厚生が増大する。すなわち、再分配問題が前面にでてくるのである。

再分配問題を含む厚生評価には、補償原理等のようなより強い価値判断の導入が必要である。簡単化のため、効用関数の同質性を前提にする¹²⁾。つまり、錯誤がない人の場合は図 8 の破線を含む S 字型曲線、錯誤があった人々の効

11) 以下の議論では、簡単化のために、加入を選択した人々の判断は正しい効用評価に基づいており錯誤はないものとしている。

12) 再分配問題を含まないときには同質的個人の前提もそれほど問題ではないが、再分配問題があるときは本質的である。

用関数は修正後のものである図8の実践のS字型曲線である。そして、錯誤している人々の割合が100a%であるとすれば、強制加入が正当化される条件としては、少なくとも

$$a(Eu^i - Eu^0) \geq (1-a)(Eu^{0f} - Eu^{if}) \tag{13}$$

が満たされなければならない。ただし、右辺の Eu^{0f} 、 Eu^{if} は、先にも述べたように、錯誤ではなく正しい判断をしているとした効用水準である。

この条件が満たされたとしても、強制加入には民間の保険営業機会を政府が奪うという危険性があるため、移行措置の問題がある。だが、その点を検討する前に、ここでいう錯誤が生じる原因の可能性を検討しておこう。

単純な原因は、被災時の資産価値減額予測の誤りである。だが、それだと火災保険との差が説明できない。同様のものとして、補償される資産価値の問題がある。火災保険にしても地震保険にしても、補償される額はそれまで居住していた住居または家財の中古資産としての価値であり、再建する際の費用ではない¹³⁾。そのことが被災額の過小評価に繋がっているとも考えられなくもない。しかし、これも火災保険と地震保険の差を説明できるものではない。

そこで、片山知事 [16] の主張をみると、次のような主旨のことが述べられている。すなわち、高齢化した被災者には住居を再建するためにローンを組んで返済するだけの時間的余裕がない。だが、住み慣れた環境で顔馴染みの隣人とともに住み続けることが、被災地再興の途上での住民の精神的健全性を保つ上で最重要のことである。その環境を復活させることが地域再建に不可欠の要件であるならば、住宅再建を公的に援助するのは当然である。

ここで強調されているのは、大規模地震のときには同じ住民で同じ居住環境を復活させることが重要ということである。だが、隣人との人間関係も含めた居住環境は、外部性（外部経済）に属するものであり、資産価値には含まれて

13) より正確に言えば、震災による倒壊であっても火災による消失であっても、被災する前の状態に住宅を復元することが技術的に不可能なことが根本的原因である。それが中古住宅の価値以下の費用で可能であれば、保険の補償額は中古住宅の価値で十分である。

いない。ところが、震災が発生すれば、住居だけでなく居住環境までも破壊されてしまう。そのとき喪失される資産価値は市場評価のものだけではなく、外部経済の価値も含まれている。その差が、錯誤とも考えられる。

この議論は、一方では妥当性を感じさせるが、同時に直ちに反論される弱点も持つ。もし居住者が外部性を認識している、すなわち自分の居住環境や人間関係に価値を見出しているのなら、できるだけ高額な補償を求めて地震保険に加入するのではないかと、ということである。被災するまでその価値に気づかなかったというなら、それは外部性ではない。認識できないものは、外部性ではないからである。

現実には、失われて初めて存在価値に気づくものがあることは、多くの人が経験していることであろう。それが何であれ、喪失要因が個人的なものの場合、その痛みを耐えることは個人の責任である。しかし、予想外の価値喪失が集団に対して生じたときに、公的に援助すべきことなのかどうかは単純な問題ではない。経済厚生の評価からいえば、やはり(13)式の条件が満たされなければならない。それだけでなく、公的補償の導入が明言されれば、モラルハザードの問題も生じうるからである。

ここでいうモラルハザードとは、被災に関して意図的に錯誤を起こすということではない。税による強制加入が実施されれば、意図的錯誤は意味がないからである。問題は、被災額が大きくなるような住宅建設が実施されてしまう危険性のことである。不必要に大きな住宅に意匠を凝らすために強度や耐震性、耐火性を犠牲にした建設がなされたり、危険地帯での建築が行われたりといったことである。これは、税による強制加入という政策転換にともなう動的な不整合性（dynamic inconsistency）の問題である。

同様の議論は公的年金にも当てはまる。公的年金制度は法制度上では加入が義務付けられているが、罰則がないために年金本件料の払い込みは事実上任意加入的色彩が強い。特に、未払い率が40%近くになっている国民年金の問題があるために、基礎年金部分の税方式への移行が検討されている。それは、ここで議論してきた税による強制加入そのものである。しかし、年金制度の場合、モラルハザードは税方式への移行前に生じているものと考えられる。すなわち、

生活保障の存在が年金保険料未払いを助長している可能性である。

税方式への移行後に生じるモラルハザードとしては、勤労意欲へのネガティブ効果であろう。つまり、自分の納税者としての貢献分に関係なく基礎年金が保証されるということから、一部の人々の労働者世代時の勤労意欲を減退させる危険性があるということである。

これらの問題点をすべてクリアーできたとしても、損害保険事業を税による強制加入に変更するときには別の問題が発生する。例えば地震保険に関して増税による強制加入へ移行する場合、民間保険業者のビジネスチャンスを剥奪することとなる。当然、移行段階での民間保険業者への補償問題が生じる。次に、節を改めてこの点を検討してみよう。

4. 移行段階での問題について

民間保険業者への補償問題を論じる際には、これまで前提にしてきたフェアな保険の前提を修正する必要がある。保険業者の存在理由は、保険を事業として成立させるための取引費用である。そのために種々の手続きや事務作業が必要であり、それを賄う手数料収入が必要である。たとえ完全競争等の理由で超過利潤がないものとしても、コスト負担は加入者に要求される。加入者一人当たりの手数料を $\alpha(q)$ とすると、保険が供給側で成立する条件である(8)式は

$$\mu q \theta \leq (1 - \mu)(q + c(q)) \quad (14)$$

と変更される。超過利潤の存在を排除できるならば、(14)は等号で成立する。この際、保険加入時の期待効用も、

$$Eu^i = \mu u(w^L + q\theta) + (1 - \mu)u(w^H - q - c(q)) \quad (15)$$

と修正される。当然、保険加入が有利になる条件もより厳しいものとなる。しかし、そのことが問題なのではない。ここで検討するのは、民間の保険事業

を公的な制度へ変更してしまうことによる問題の回避手段だからである。よって、錯誤が修正された後の(15)式の期待効用が非加入時の期待効用 Eu^0 を上回ることを前提にしてよいことになる。

焦点となる問題は、民間業者の収入、すなわち民間保険業者の従業員の所得である(14)式中の $\alpha(q)$ をどのように維持するのかである。強制加入に移行した際、事実上の保険制度であっても税の用途を掌ることになる業務という理由によって、保険業務のすべてを官僚組織へ移転してしまうと民間保険業者の収入が途絶えることになる。完全なクラウドディングアウトである。

この問題に関しては、二つの考え方が存在するであろう。一つは、民間の雇用が減少する分だけ官僚組織での労働需要が増加するので、労働市場での自然の調整に委ねても問題がないであろうという考え方である。官僚組織が保険業務を処理するために、新たに人員を増員させる必要があるからである。

しかし、保険業界で余剰人員となったすべての人々が新規の需要で吸収される保障はどこにもない。民間業界で生じる余剰人員と公的部門での労働需要増とがバランスするとは限らないし、そもそも公的部門が保険業務の経験を優先して新規採用することも想定し難いからである。通常の公務員採用試験を通じて人員増を図ると考える方が、現実的であろう。

もし、民間の保険業務経験者を優先して採用するというなら、さらに良い方法がある。それは、保険業務を同じ手数料で民間に委託するということである。これが、二つ目の考え方である。

強制加入が実施されれば、例えば地震保険の場合、加入者数が6倍程度に増大するものと思われる。それにとまって保険業務も増大する。その業務を未経験の官僚組織が処理するよりは、専門家集団の民間に委託し、必要な雇用増も民間業者の新規採用増に任せの方が効率的であろう。必要な従業員研修等のノウハウも蓄積されているからである。

ただし、業務委託であれば民間保険業者にとって営業活動が不必要になるため、全体として純粋に雇用増になるかどうかを確実に予測することは難しい。保険業にかかわらず、情報も完全でなく取引費用も存在する現実経済で顧客を獲得する競争のために、ビジネスの現場では営業活動に多大の資源が投下され

ている。それが納税義務をともなう制度に置き換えられてしまえば、徴税コストが営業活動費を大幅に下回らないという保障はどこにもない。

しかし、取引費用が節約されるようになったために生じる雇用減を経済全体での損失とみなすのは、却って奇妙である。もし、営業部門で生じるかもしれない余剰人員を業務処理量増大による雇用増で民間保険業者が吸収しきれないのならば、再雇用促進のための施策が必要になるであろう。しかし、そのためのコストは経済厚生を削減するものにはならないはずである。営業費が節約されるようになったということは、手数料も削減可能になったことを意味するからである。余剰人員の所得を一時的に補償するにしても、その額が手数料の削減分を上回ることにはないはずである。

つまり、税として徴収する保険料に相当する額は、補償を一定とすれば強制加入移行後の方が少しずつでも減額可能なのである。そのロジックを貫いて、民間業者への委託手数料を効率化することが、現実問題としては重要になる。収入が安定する委託業務は、業務内容が粗雑になるか非効率になる危険性が高いからである。常に適正な業務を効率的に行おうとするインセンティブを与え続けられる委託手法がとられなければならない。そのためには、業務委託の競争入札も必要であろうし、業務実施状況のモニタリングも必要であろう。だが、現実に監督官庁が行っている査察が既に存在することを考えれば、モニタリングの費用は経済厚生を阻害するほどのものになるとは思えない。

総合的にみれば、強制加入へ移行するべきかどうかの判断は難しい面もあるが、移行プロセスでは意外と解決困難な問題はないようである。

5. おわりに

この論文では、任意加入保険の加入率の低さの要因を検討し、保険非加入者が被災したときの公的補助の正当性を主張しうる条件を検討してきた。低加入率の要因を先見的に特定化することは、合理的選択の可能性を排除できないので、極めて困難である。しかし、特に地震保険の場合、被災時の状況予測の錯誤が低加入率の要因である可能性も理論的には残された。

錯誤を意思決定要因とみなすことは、通常の経済学の発想からすれば邪道であろう。どんな行動でも、錯誤によるとすれば説明可能だからである。何でも説明できる理論は、何も説明しないに等しい。しかし、ここでいう「錯誤」は、何でもありの錯誤ではない。被災時の外部性を事前に認識する困難性に起因するという極めて特定化されたものであり、その法則性も同定可能なものである。また、S字型効用関数を用いる非期待効用理論を、さらに拡大解釈して初めて検討可能になるものでもあった。その意味では、既存の意思決定理論に幾許かの問いかけを与えるものにはなるであろう。

他方、地震保険費加入者が被災したときに住宅再建を公的に援助することの正当性に関しては、かなり厳しい条件が必要であった。十分条件は、非加入者全員が「錯誤」に陥っていたのであり、「錯誤」が訂正された後ならば保険加入を選択すると被災者以外の納税者も納得するというものであった。「錯誤」が訂正された後でも非加入を選択する人々が存在したり、そもそも「錯誤」はなく非加入を選択したという人がいたりした場合、正当化は再分配問題を含む条件を必用とするものになる。つまり、補償原理のような観点から見て、経済厚生関数の期待値が増大する必要性が要求されるのである。そうなると、先見的に正当化が保障されることはなくなってしまふ。そうであれば、被災者の住宅再建支援が行政の理念であるという主張は、情緒的判断にすぎないという批判に反論することは難しいかもしれない。

同様に、年金需給資格を意図的に拒んできた高齢者の生活をどこまで公的に保護するのも、難しい問題である。意図的に未払いを選択したのか、経済上の不運のために保険料支払いが困難であったのか、それとも「錯誤」によって年金を不必要と考えたのか、事後的に判定することは相当に困難であろう。

もちろん、政策の可否を判断する基準が経済学的な功利主義だけとは限らない。ロールズの基準からすれば、常に社会が許容する以下の状態に陥った人々は社会全体によって救済されるべきであろう。震災の被災者がそのような対象者である可能性は、十分に高いであろう。しかし、その場合でも救済手段のためのコストをいかに賄うかが、事前に準備されているかどうかの問題である。

もし、既に公的な救済が前提になって課税額にその費用が含まれているなら、

民間の保険は余分なものとなる危険性が高い。あるいは、公的になされるのは最低限の保障であって、民間の保険はいわゆる二階建ての部分というものでなければならなくなる。逆に、被災前の課税額には保険的なものは含まれていないというなら、ロールズ的な基準での救済を前提にしていなかったことになり矛盾である。あるいは、誰も想定できなかった災厄の発生ということになるが、それでは地震発生に関する科学的研究の否定になってしまう。

このように、地震保険非加入者が被災したときの住宅再建を公的に支援することを正当化する論理の道筋は、極めて細いものである。それに対して、公的支援を常態化するために強制加入へ移行するに際しては、さほど問題は発生しないことも明らかにされた。

これらの議論に加えて、最後に再度指摘しておかなければならないことがある。それは、保険の補償額が現状復帰への費用を前提にしているという点である。本文でも触れたように、地震保険や火災保険が補償するのは中古住宅の現状の価値の減額分である。それによって文字通り被災前の現状に復帰できれば、問題はすべて解消される。しかし、中古住宅を復元することは、補償額の範囲では技術的に不可能である。そこで、ほぼ同じ水準の賃貸住宅を探すにしても、大規模地震に際しては賃貸住宅の供給はほぼなくなってしまっている。復旧までの間を公営の仮設住宅で過ごしたとしても、現状復帰からほど遠いという事態が改善しているとは限らない。都市部であれば賃貸住宅の供給も復活するであろうが、人口密度の低い地域で同じことを期待することはできない。もし、住宅がすべて公的部門の所有による賃貸であれば、別の次元の問題はあるにしても、復旧は公的責任になる。このように考えてくれば、地震列島である日本では住宅の私有制に関する権利の範囲や社会的共通認識にまで踏み込んだ制度変更についても検討する必要があるのかもしれない。

参 考 文 献

- [1] Arrow, K. J., (1982) 'Risk Perception in Psychology and Economics,' *Economic Inquiry*, 20, 179.
 [2] Barberà, S., P. Hammond and C. Seidl, (2002) *Handbook of Utility Theory*, volume 1, Dordrecht, Kluwer Academic.

- [3] Barberà, S., P. Hammond and C. Seidl, (2004) *Handbook of Utility Theory*, volume 2, Dordrecht, Kluwer Academic.
 [4] Barberà, S., P. Hammond and C. Seidl, (2005) *Handbook of Utility Theory*, volume 3, Dordrecht, Kluwer Academic, in printing.
 [5] Egidi, M. and S. Rizzello, (2004) *Cognitive Economics*, volume 1, Cheltenham, Edward Elgar.
 [6] Egidi, M. and S. Rizzello, (2004) *Cognitive Economics*, volume 2, Cheltenham, Edward Elgar.
 [7] Epstein, L. G. and T. Wang, (1994) 'Intertemporal Asset Pricing under Knightian Uncertainty,' *Econometrica*, 62, 283-322.
 [8] Gilboa, I., (2004) *Uncertainty in Economic Theory: Essays in Honor of David Schmeidler's 65th birthday*, New York, Routledge.
 [9] Gilboa, I. and D. Schmeidler, (1989) 'Maxmin Expected Utility with Non-Unique Prior,' *Journal of Mathematical Economics*, 18, 141-153.
 [10] Hargreaves Heap, S., M. Hollis, B. Lyons, R. Sugden and A. Weale, *The Theory of Choice: A Critical Guide*, Oxford, Blackwell.
 [11] Kahneman, D., (2003) 'Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics,' *American Economic Review*, 93, 1449-1475.
 [12] Kahneman, D. and A. Tversky, (1979) 'Prospect Theory: An Analysis of Decisions under Risk,' *Econometrica*, 47, 263-291.
 [13] Lowenstein, G., T. O'Donoghue and M. Rabin, (2003) 'Projection Bias in Predicting Future Utility,' *Quarterly Journal of Economics*, 116, 1209-1248.
 [14] Nakazawa, K. and J. Hey, (1997) 'Consumption with Fluctuations in Preference,' in R. Nau, E. Grøn, M. Machina and O. Bergland, *Economic and Environmental Risk and Uncertainty*, Dordrecht, Kluwer Academic.
 [15] 牛丸聡, 飯山養司, 吉田充志 (2004) 『公的年金改革』東洋経済新報社。
 [16] 片山義博 (2004) 「住宅再建こそ心の支え」朝日新聞, 2004年11月6日。
 [17] 竹村和久 (2004) 「行動意思決定論入門」『経済セミナー』9月号 - 11月号。
 [18] 多田洋介 (2003) 『行動経済学入門』日本経済新聞社。
 [19] 仲澤幸壽 (1990) 「情報依存型効用関数による不完全情報下の選択問題分析」『西南学院大学経済学研究』25(2), 95-118。
 [20] 仲澤幸壽 (1991) 「不確実性下の意思決定に関する選好理論と情報集合」『西南学院大学経済学研究』25(4), 41-62。
 [21] 仲澤幸壽 (2004) 「公的年金の保険機能と人口減少社会」『西南学院大学経済学論集』38(4), 189-208。
 [22] 八田達夫, 小口登良 (1999) 『年金改革論: 積立方式へ移行せよ』日本経済新聞社。