

【講演 2】

人口の高齢化と不確実性 ——社会保障の給付と負担が企業行動と家族や 社会ネットワークのリスクシェアリングに及ぼす影響——

ローラント・アイゼン



皆様、今回の厚生政策セミナーにご招待いただき、人口の高齢化と不確実性についてお話をすることは、私にとって大きな歓びです。副題にもありますように、社会保障の給付と負担が企業行動と家族や社会ネットワークのリスクシェアリングに及ぼす影響を考慮しながら、お話をさせていただきたいと思います。

先ほどワイス教授がお話しになりましたが、そこで示されたことは私自身の考えと包括的に近いものです。私は、ここで5つの論点をあげてお話をしたいと思います。最初に、問題の所在がどこにあるのか、そしてその背景についてお話したいと思います。次に年金、健康保険、介護保険のための負担、具体的には社会保険料あるいは給与税と呼ばれる社会保障の財源として賃金に賦課される負担についてです。3番目が社会保障の負担と給付との関係です。これは今朝もお話がありましたし、また午後のパネルディスカッションでも取り上げられると思いますので、ここで触れてていきたいと思います。そして、4番目の論点は経済・人口動態における不確実性です。医療サービスや社会制度における技術革新があればこれを克服できるかどうかについて述べます。最後に、結論を述べたいと思います。

人口動態を見ますと、ほとんどの先進工業国が2重の高齢化に直面しています。少子化と高齢化

を起こしているということです。人口動態の結果を見ると、ふたつのシナリオが考えられます。

1番目は悲観的なシナリオです。年金、医療、また介護に関する財源が必要です。しかしながら経済の成長率は非常に低く、マイナスの場合も考えられます。ですから現在のところできることはあまりないという考え方です。これから導かれる結論は、もっと将来のために貯金をしなければいけないかもしれませんし、資本を蓄積しなければいけないかもしれませんということがあります。それを将来に向けて生産的に投資をしていくか、あるいは本当に必要なときに蓄積したものを取り崩していくことがよいということになります。

2番目は、楽観的なシナリオです。人口が減っていくとしても、大きな問題ではない可能性があります。成長は資本労働比率によって規定されます。高齢化によってこの比率を高めること、生産手段を変えること、が簡単になります。その技術進歩によっても経済成長が加速化されるわけです。内生的経済成長論では、技術革新、発明、技術の普及による成長のエンジンと呼ばれる効果です。他方、高齢化によって技術進歩が遅れる可能性があります。もしかしたら年を取れば取るほど色々な新しいアイデアが生まれてこないかもしれない可能性があります。楽観的なシナリオでも、このように考えると悲観的シナリオに近づきます。すなわち、人口動態を見れば技術革新を生み出す可能性の多い若年者の人口に占める割合が減ることが分るので、今の段階ではもっと貯蓄が必要であり、消費は将来まで待つことが必要とされるわけです。

しかしながら3番目のシナリオがあります。この

シナリオが想定するのは、社会の動態から学ぶことができれば、違った社会的な革新が生まれ、それにより我々の社会的な構成も変わるかもしれません。そして高齢化に対応することができるかもしれません。将来の不確実性に備えるリスクシェアリングには、3つの資産を活用することができるはずです。ひとつは知恵であり、もうひとつは富です。そして3番目が、ワイズ教授も言及しておりました、健康であるということです。

知恵ということを考える場合には、肉体ではなくて頭脳が将来において重要になります。やはり人々の教育、英知ということを考えなければいけません。ですからその富の蓄積に関しましても方法を変える必要があるかもしれません。もしかしたら今は産業界に過度に富を投入しているかもしれませんのが、もっと研究開発や学校などに富を投入しなければいけないかもしれません。

3番目の資産として、健康は重要です。年を取っても健康維持できるかもしれないことは良いことかもしれません。しかしながらそうしますと、世代間の公平性という問題が出てきます。健康に投入するのはすべての世代にとって良いのかそれとも高齢者にとってのみ有利なのかを検討しなければならない。こういったことを考えて将来に向けて

色々検討していかなければなりません。

次に社会保障の財源として賃金に賦課する負担、国の制度によって違いますが、社会保険料あるいは給与税についてです。非常に簡単な方程式から始めます。この τ は社会保障を賄うための社会保険料率あるいは税率だと考えていただきたいと思います。 τ はふたつの要素からなっております。ひとつは年金給付の標準報酬（賃金）に対する比率を示す所得代替率（k）です。これは政治的な判断とも関係し、どの程度まで年金給付水準を上げるのか、年金に加入して給付をもらう人の過去の賃金と比べてどのくらいにするかを示す指標です。2番目の要素は、退職した人達の全労働者に対する割合を示す退職者比率（RQ）です。

賦課方式の場合には考えなくても良いかもしれません、日本の場合は金利収入が積立分から入ってきます。もしかしたらそれがこの問題を緩和させるかもしれません。しかしこの τ を構成する所得代替率と退職者比率の間にトレードオフが見られます。よって τ を固定すると代替率と退職者比率の間に双曲線の関係が見られます。RQが人口変動によって増えた場合、この税率を変えなければこの所得の代替率は下がってしまうということです。すなわち年金受給者の貰う年金給付額は労働者と比

資料1

年金、健康保険、介護保険のための給与税 (給与に課す社会保障のための税または保険料負担)

(社会保障の税率)

$$\tau = \frac{b \cdot w_{t-1}}{w_t} \times \frac{R_{t-1}}{L_t} - ci$$

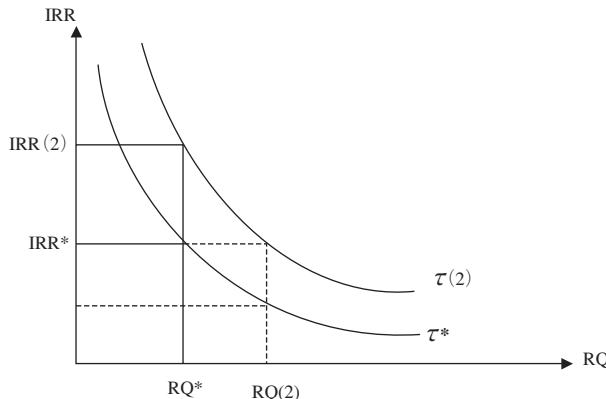
$$\tau^* = \frac{b \cdot y_{t-1}}{y_t} \times \frac{L_{t-1}}{L_t} - ci$$

\uparrow
IRR RQ

t =今、 $t-1$ =1期前(例えば先月、前年) R =退職者数、 L_t =就労人口
 ci =資本所得(資本ストック調整を含む) w =賃金(給与) y =収入
 IRR =賃金所得代替率、 RQ =退職者割当

資料2

1) IRR(賃金所得代替率), RQ(退職者割り当), τ の間には厳密な関係があると想定：



2) しかしこれらの係数 (IRR, RQ) とポリシーパラメータ (τ , b) は内生的である(すなわち、モデル内において説明されなければならない)！

べて減るので。ですから所得代替率を維持するならば、税率を上げなければなりません。

人口動態を考慮しない場合にはこのように税率を上げざるを得ないということです。興味深い点は、将来変更する場合について考えようとするとき、このような係数はすべて所得代替率、税率、給付の相互関係によって決まる、すなわち内生的であることです。言い換えれば、それらの関係は経済モデルの中において説明されなければならないということです。例えば日本の成長モデルなどを考える場合においては、こういったパラメーターは内生的であるので、そのどれかを好ましい水準に政治的な視点から決定をする場合には、このようなさまざまな変数の相互関係に基づく変化を見て決定しなければいけないということです。退職者比率も内生的であるとすれば、ワイス教授もおっしゃいましたように、誰が労働するのか、そしてどのくらい働くべきか、ということも重要なことで、これらの影響も考慮して決定する必要があります。

我々は仕事をしている。毎月仕事をし、また一生を通じてできる範囲で仕事をしているわけです。ドイツの就業率は鈍化しています。これは、早期

退職を70歳代前にしたということであり、また1週間当たりの労働時間が減り休暇が増えているということです。

そうしますとこの L_t という数字これは人数ではなく時間をカウントしているわけです。ですから平均寿命ということを考えますと、退職が許されるあるいは退職を強制される場合があります。ドイツにおきましては65歳で退職しなければいけない。もっと長く働くことが許されないわけです。長く働きたい場合には年金が減らされます。長く働くことで課税されるわけです。逆に退職を遅くすると補助金が出るということになります。

ワイス教授はこれを保険数理的な調整だとおっしゃいました。ワイス教授の議論を踏まえれば、過去についてはその通りであり、将来について見ると、賃金 w あるいは収入 y が相互関係によって決まることつまり内生的であることを考慮する必要があるということです。人口の変化がこの賃金率あるいは収入にどのような影響を与えるのかということを考えなければいけません。成長モデルの中で、もし この人口が減った場合にはどうなるかということを考えなければいけません。より詳しくは、

人口というよりもむしろ人口×労働時間すなわちヒューマンアワーを検討する必要があります。ドイツでは、労働時間は1970年から2000年までの間に、1970年と比べて大体30%くらい短縮しました。ドイツでは、労働時間が減ったということに加えて、その人口も減っていることが、全体として経済の変化に影響しているのです。

これは資本ストックにも関係しています。資本集約度および技術進歩、人的資源と関係します。人的資源とは学習や研究開発によるものです。これは先ほど申し上げたことです。社会保険としての健康保険に関しても同じです。これもふたつの要因からなっております。ひとつはその労働者に対する支出を労働者の所得で除しているわけです。それから退職者に対する支出を退職者1人あたりの所得で割っているわけです。

次の図をご覧いただきますと、労働者への支出とそれから労働者の税金、1人・1年当たりに関しては、1640ドイツマルクの黒字になっています。しかしながら退職した人達の支出は7000ドイツマルクに近い数字になっています。そして所得は減少しています。通常、所得は年金によるものですが、年金額は平均して、通常の就労者の収入の半分です。

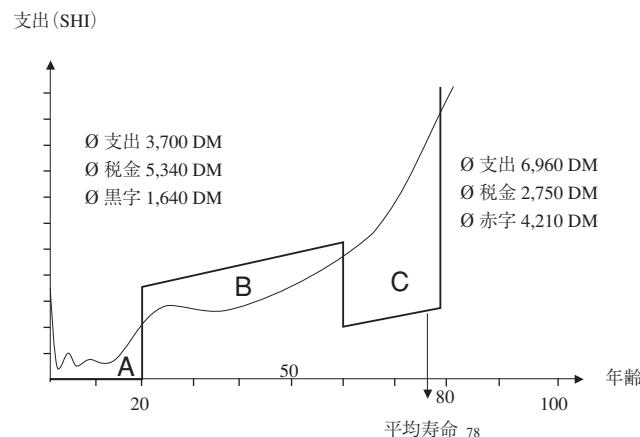
税率は同じです。税金を見れば半分ではありませんけれども、支出の方が倍以上になっているわけですので退職者に関しては4200ドイツマルクの赤字になります。これがCの部分です。税率を考える場合にはBとCが同じ大きさでなければなりません。それが公的医療保障のバランスシートになります。介護保険制度(SLTCI)に関しても同じことがいえます。図において、年齢の区切りを60歳として見てください。60歳未満については、1人・1年当たり黒字となっています。介護保険制度に関しても退職者部分は赤字になっており、その部分を先ほどの黒字で賄わなければいけないわけです。

先ほど申し上げましたけれども、人口統計学による推計は、就労者あるいは現役の納税者の数Lが減っていること、そして高齢者及び退職者Rは増加していることを示しています。その結果、年金、健康保険、それから介護保険の負担 τ は上昇することを意味します。しかし一番興味深いのはどの程度増えるのか、という点です。

例として健康保険を取り上げます。図中の1番の線は現状を示す線です。しかし、将来を説明するとなるとさまざまな可能性が出てきます。ひとつの方法は、現状を外挿することです。平均余命はドイ

資料3

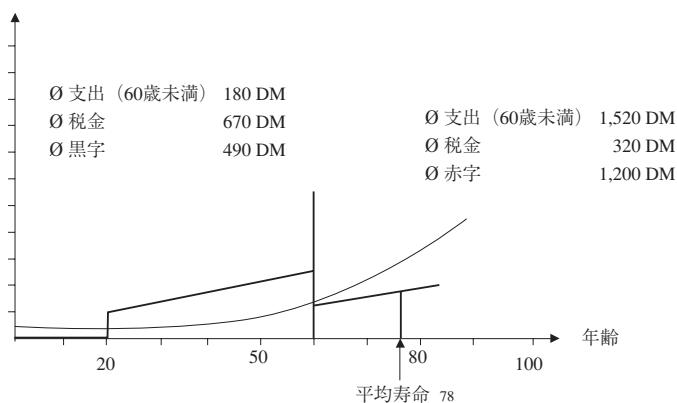
ドイツにおける社会保険としての健康保険制度(SHI)の例 (DM:ドイツマルク)



資料4

社会保険としての介護保険制度（SLTCI）の例（DM：ドイツマルク）

支出（SLTCI）



ツの場合には78歳ですが84歳に増えるかもしれない。この場合には平均余命というのがどれくらいコストを増やすことに繋がるかが問題になります。ひょっとしたらこれまでと同じかもしれません。ただ外挿すればいいのかもしれません。あるいはワイス教授が言われましたようにより健康になって長寿になるかもしれません。ということはコストがそんなに増えないということになるかもしれません。こういった理想的な状況が4番の線になります。

しかしながら、技術進歩が医療の分野で起こると通常は平均余命を長くします。その結果、医療支出も増えます。ということは4番の線ではなくて、3番の線になるということになります。年を取ると多くのお金を健康保険に払わなければいけない状況になります。よって、医療保険財政の状態も変わってきます。もちろん、若人の健康を改善する技術進歩が起こることはあります。

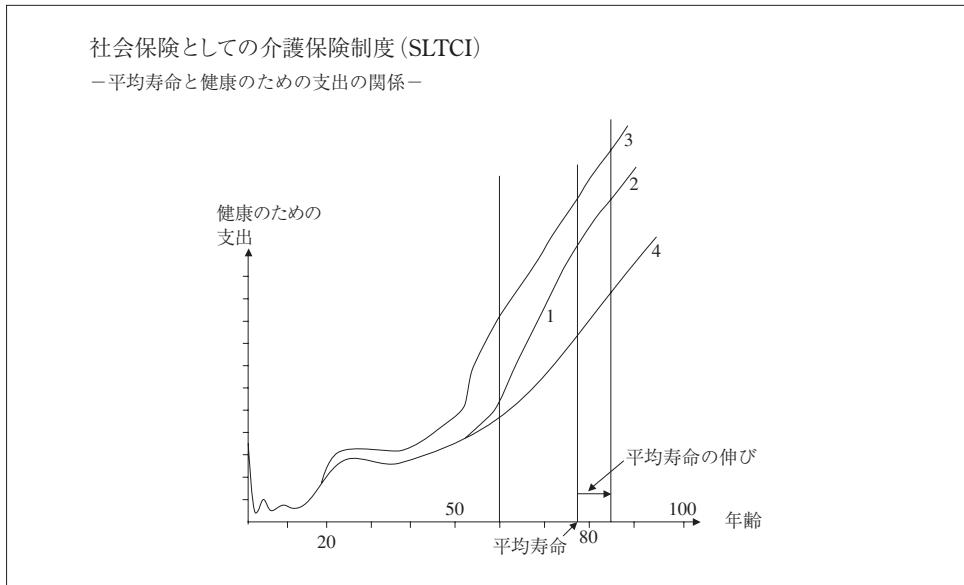
社会保険の給付と負担の話になります。シーバーという米国の研究者は、退職者の健康保険の給付費用債務は確定給付型年金の場合よりも速いペースで増大することが予想されると言っています。これは重要な指摘でして、健康保険の問題は

非常に大きくなるという可能性があるのです。他方、競争あるいはグローバル化が今起こっており、企業の直面する国際競争は激化しております。それゆえ、雇用主はどうしても退職者向けの健康プランを縮小する、あるいは撤廃することを望むことになるわけです。

新しい企業会計基準ではこういった将来のリスクについて貸借対照表にそれを載せなければいけないので、企業のリスク評価が悪くなります。雇用主はそれをできるだけ縮小撤廃したいとなるわけです。よって、給与税を引き上げる、退職年齢を引き上げる、だけではなく給付を全般的に削減することが必要になります。さらに、個人勘定に依存する度合いを引き上げることになります。給付を下げたくないならば税率を上げざるを得ません。

ひとつのアイデアとしては、ワイス教授が言われたことですが、個人貯蓄勘定があります。私はこれを個人保障勘定（personal security account）呼びたい。個人貯蓄は全部が必要なわけではなく、違った種類の「保障」が必要だという意味で私はpersonal security accountと呼びたいと思います。ひとつの理由は、人々がこれをあまり好ましく

資料5



ないと思っている可能性があることです。社会福祉があれば個人的には別に貯蓄をしなくても良い。だから自発的にそういうものには参加する必要はないと考える人もいるでしょう。税制面での優遇などの何かインセンティブがあれば別です。社会保障の費用負担をする代わりに税制優遇措置がついているものにお金を使いたいという人も出てくるでしょう。ドイツには前の社会大臣の名前を取った「リースターヤー年金」というすばらしい年金がありますが、この「リースターヤー年金」のコスト計算をしてみたら、4%でした。政府の負担は2%で、税制優遇措置によるものであるとされています。

一方では人口動態の変化があり、他方ではこのような経済的な変化があるので、経済発展を見ていかなければなりません。さまざまな調査研究で、少子化と高齢化があるために先進国では潜在成長率が低下すると言われています。例えばOECD15カ国、いわゆるEUの古いメンバー、についての調査がありますが、潜在成長率を検討したところ、2.2%から1.3%になると言われています。新規メンバーに関しては現在4.3%ですが、0.9%になるという結果も出ております。これは非

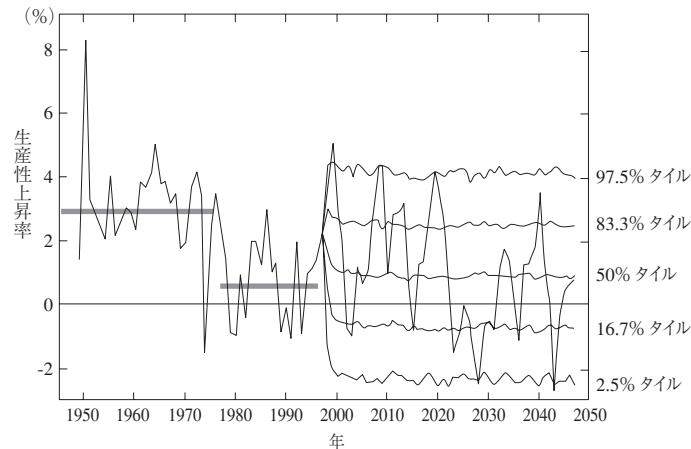
常に興味深い議論ですが、もし何も政策を変えないとすればという前提の下での議論であり、そうだとすればEUの潜在成長率は2031年までにはほぼ半減することになります。

他方、理論的な議論もあります。人口が減少すると、1人当たりの投資額は増えていくわけですが、こういった投資は実際どれくらい本当に行われるのかという疑問が出てきます。投資は利益次第です。利益がどれだけ上がるかを雇用主すなわち企業経営者は考えて投資するわけです。この期待利潤は需要によって支配されます。人口が減少するということは需要構造が変わることになります。例えば子供は少なくなるが、高齢者は違った需要をするかもしれません。それゆえ、高齢化が総需要も減らすのか減らさないのかを検討する必要があるのです。ライフサイクル仮説によれば、高齢者は貯蓄を取り崩して消費をするので、総需要はそのまま減少しないかもしれないという議論があります。また、資本集約度が上がっていくと、成長を促すものは1人当たりの投資になります。生産性が上がることにより、新しい発明や技術革新が導入されるようになり、生産や消費も増えると

資料6

経済的な結論にも不確実性がある。

例) 生産性上昇率（の推計の幅）



いうことも考えられるのです。

4番目の点に進みたいと思います。最も興味深いのは、過去の事実の上に、将来の話をしなければいけないことです。ふたつの点があります。ひとつは生産性の伸びです。生産性が伸びると賃金が伸びる。そして賃金は年金のひとつの要素だと既に申し上げました。確定給付システムの場合には年金は通常賃金によって左右されます。賃金がどれだけ増えたかによって変わります。

図はアメリカ経済の1950年代から2000年までの生産性の上昇率の変動を示しています。向こう50年に関するほとんどの将来予測において、このような平均値に関する予測がなされています。実際に、予測においては、生産性の予測値の95%の信頼区間を考えなければいけません。これがベストというわけではありませんが、95%信頼区間はほぼ確実にこの範囲から逸脱する可能性はないことを意味しています。それほど悪くもなく、それほど良くないことになります。

成長率が下がるかどうかはわかりません。私はそんなに下がるとは思いません。次は人口動態の

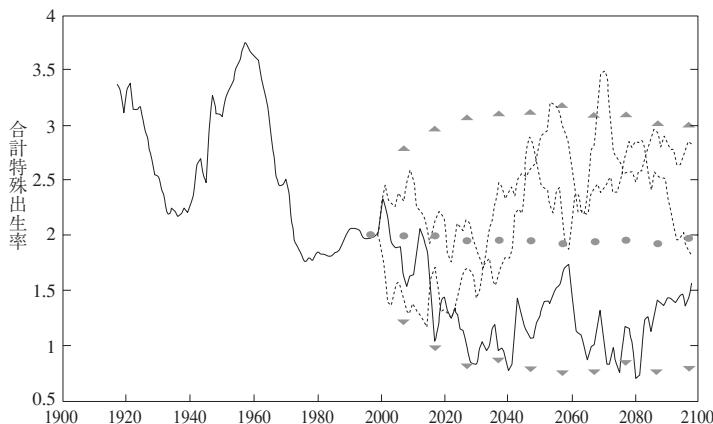
側を検討します。まず出生率を検討しなければなりません。これもアメリカの状況ですが、まず第1次世界大戦があり、その後出生率が大きく下がりました。第2次世界大戦の後、また大きく下がっています。ですから現在予測するとすれば、現実的には、こういう違った種類の展開が見て取れるわけです。元のレベルまで伸びるかもしれないし、あるいは現在の傾向がそのまま続くかもしれないし、低下していくかもしれません。通常、平均の数字を取ればいいと言われていますが、もっと正確により用心深く将来について考察するためには、少なくともこの95%信頼区間を計算して、この範囲があり得る可能性であるとする必要があります。

これを真剣に受け止めれば、生産性や人口変動の推計に基づいて将来について考察するには、このような不確実性を勘案しなければならないということになります。不確実性があるということはリスク管理をしなければいけない。すなわち、新しいリスクシェアリングの枠組みを考えなければなりません。これは今までとは違うことを考えなければならない。少なくとも重視するものを変えていかなければならないということになるのです。社会

資料7

とはいものの、人口統計学的な結論それ自体には不確実性がある。

例）合計特殊出生率（TFR）の変動（推計期間に見られる上位、中位、低位の変動幅の例）



保険、民間保険、民間の貯蓄や小規模なネットワーク（家族とか隣組）といったものの新しい複合的な枠組みが必要なのです。しかしながらこの社会的連帯と、それから市場の間では緊張関係があることを強調しなければなりません。市場に依存する度合いを強くすると、この緊張関係が社会的連帯との間に生じます。

5番目の点です。これは3番目のシナリオに関連します。我々はもっと技術進歩に依存しなければいけないということです。技術進歩は生産セクターで起こります。経済学の分野で、最近新しい論文や理論が出ています。その中に、誘発技術進歩という考え方があります。それは我々の必要な物、欲しい物があるから、それを得るためにアイデアが生まれ技術となり、結果的に技術進歩によってこれらの物を手に入れることができるという理論です。労働力が減少していく場合には労働生産性を上げていくことが必要だと思いますが、その生産性をあげることが技術革新によって続く一因を、この理論は示しています。

医療も技術進歩と関係しています。私が心配しているのは、ワイス教授の指摘と関係していますが、

医療分野における技術進歩は健康を増進させ、人々を幸福にする一方、高い費用がかかるということです。医療技術、医薬品技術では非常に大きな技術革新があると思いますが、それが製品の技術進歩(product innovation)なのかそれとも生産過程の技術進歩(process innovation)なのかによって管理手法が異なります。製品の技術進歩の場合には、例えば医薬品がすばらしい効果を持っていれば長寿になりますが、医療費は増大します。一般的な製造業による製品では、古い物が新しい物によって代替されます。しかし、医療技術の場合には、ジェネリック医薬品のように古い技術も使いますが新しい技術も使うので、代替しないのです。このような要因があって、医療費は技術進歩があっても倍増する可能性さえあるかもしれません。

次に、先に述べました社会分野における技術革新も考えなければなりません。そこでは3つの違った方向性があります。まず中央集権型対分権型ということです。ふたつめは小規模な社会ネットワークの創出または自己組織化です。3つめの問題で議論しなければいけないのは、小規模なネットワーク内での、またはネットワーク全体を通じた社会的な正義ということです。

中央集権型対分散型の議論においては、中央政府の政策を弱めるかもしれません、地方自治体を強化することになるかもしれません。ローカリゼーションのグローバル化という意味でグローカリゼーションという言葉がありますが、その流れがあることで、中央政府の政策を弱体化して地方自治体を強化することが考えられます。ドイツでは、ラインマイン地域というフランクフルトの周辺の地域がありますが、この地域が影響力を増して、連邦政府からある程度独立性をもった対応を取るかもしれません。このグローカライゼーションのプロセスは財政やサービス提供体制にもかかわってきます。しかしながらこれに関連するコストがどの程度で、規模の経済により地域全体で低下するかどうかはまだわかつていません。地方自治体それぞれにとっての費用がどうなるかもまだはつきりとはわかつていません。今後の検討課題です。

ふたつめの議論は、その小規模な社会ネットワークの自己創出または自己組織化についてです。最初の議論での中央政府ではないところ、あるいはNGOに力点が置かれます。市民社会はソーシャルキャピタルを育てていくための個々人の技術革新の力に依存しています。社会システムに関する進化理論によれば、システムが大きくなるとさまざまなバリエーションや選別が生まれます。バリエーションと選別はサブシステムの再安定化に繋がります。健康保険と介護保険制度にとってはこれらのプロセスは異なる形態のHMO、PPOなどさまざまなマネジドケアの形態を生み出すとともに、これらの異なるマネジドケアがサービス提供と財源調達の新たな組織・関係を作り出し、個人貯蓄勘定や個人保障勘定の創設、あるいは類似した仕組みの創設に繋がっていく可能性があります。これは雇用主が作るかもしれません。しかし私は雇用主だけではこのようなシステムは構築出来ないと思います。新しい社会グループが必要なのです。社会グループがお金をかけずに組織を作り、バウチャーのようなものを使って運営していくという可能性があります。社会グループはこのような組織を構築する際にお金は必要ありません。以上の点からひとつのアイデアとしてこれは可能性

があると思っています。

社会的なリスク管理においては、こういった社会グループが非常に大きな役割を果たすようになると思います。保険数理上、一定期間固定化した保険料を賦課する保険会社とは違い、共済では保険料を固定化しません。それゆえ、期末になると保険料の変動に直面します。システムの中により大きな不確実性があるならば、平均的な保険料率からの変動がより大きくなり、保険数理上の保険料が大きくならざるを得ません。しかしながら共済の保険料については当てはまりません。我々は期初の時点において実際に何が起こるかわからないためです。期初にきわめて大きな額を支払う人はあまりいないでしょうが、不確実が増していることを認識しながらリスクをシェアしていく社会グループであれば異なった形で対応できる可能性があります。

3つめの点は小さな社会ネットワーク内・間における社会的正義という考え方についてです。介護保険でも健康保険のサービス提供の質・量についてさえも正義が行われていない状況があるかもしれません。支払い意思(willingness to pay)のような自己信頼をより重視することは不平等が健康的な生産やリプロダクションにおいて発生することを意味するからです。これは健康と富の関係と言えます。健康である人は働けてお金持ちになりやすいと言えます。

この不平等はいつまで無視され得る、ないしは議論されずにいられるのでしょうか。いま何かをしなければならないと思います。つまり、小さな社会グループについて議論する場合には、正義論のようなものが必要になるのではないでしょうか。その中で新たな不平等が生まれるかも知れないからです。儒教的な倫理観などもこういった展開に寄与すると思います。正義論であっても儒教的な倫理観であっても、小さな社会グループについて、「そうですね。自分たちで組織をすることはいいことです。」と支持してくれると思うのです。自己信頼性をまさにこの両方の理論に見いだすことが出来ると思うのです。もっとも、国家は少なくとも最低レベルの水準は保障しなければならないとは思います。

これまで5つのポイントがありました。どんなシナリオであったとしても、それが悲観的なものであれ楽観的なものであれ、現実においてはコスト上昇に対してパラメトリック改革か、構造改革によって対応するか、しなければなりません。

まず、パラメトリック改革の例として退職年齢を引き上げるなどの話をいたしました。現実での法律上の退職年齢を引き上げる、あるいは、特に高齢者の、就業率を上げる政策です。構造改革というは新しいバランスを社会保険の枠組みに作ることであり、保険の組み合わせにおける公私バランスや個人貯蓄勘定を組み合わせるような蓄積のパターンの再調整をすることなどです。学習や研究開発についても強調されるべきでしょう。

2番目の論点は医療技術進歩です。特にコストをあまり増やさないような技術進歩を強調していく必要があります。

3番目の論点は人口の変化および経済発展については不確実性があることです。そのためにも社会リスク管理のための新しい手法が必要です。また制度、機構、市場、個人といった役割がそれ

に応じて変わってくるであります。そしてもっと強調しなければいけないのは小規模な社会的なネットワークです。そうであればより良く不確実性に対して保険を与えることが出来ます。

4番目の論点は、ここで我々が強調しなければいけないと思う点ですが、社会的な連帯感、あるいは社会正義と市場の間では緊張関係が生まれることです。

そして最後の結論、5番目の論点ですけれども、解がどこにあるかというと、我々が今持っている3本柱のシステム、市場と政府と社会的ネットワークというシステムの中にあるということです。そこに解があるはずです。ですからこの3本柱についてさらに議論し、それを若干手直して、将来の不確実性に備えるリスクシェアリングがうまくできるように、これらのバランスを少し変えていくことが重要だと思います。PSAや社会ネットワークをこれまで以上に活用するようにウェイトを変えていく必要があると思います。ご静聴感謝します。

(Roland Eisen フランクフルト大学教授)