



パネルディスカッション

「震災後の復興について」

パネリスト：浜 口 伸 明（神戸大学経済経営研究所教授）

芹 澤 成 弘（大阪大学社会経済研究所教授）

矢 野 誠（京都大学経済研究所教授）

コーディネーター：三 野 和 雄（京都大学経済研究所教授）



パネルディスカッション
「震災後の復興について」

三野 きょうは多数の方々にこのシンポジウム、そしてパネルディスカッションに来ていただきまして、ありがとうございます。今紹介がありましたように、私は司会を担当させていただきます京都大学経済研究所の三野と申します。よろしくお願いいたします。

先週の日曜日に東日本大震災からちょうど1年ということで、東北地方では各地で慰霊の催しが開かれました。また今日ここでやっていますようなシンポジウムや、研究会議が各分野でたくさん開かれているものと思います。

神戸で震災のパネルディスカッションをするということになりますと、どうしても95年の阪神・淡路大震災を思い出さざるを得ません。この会場に来られている方の中にも直接震災を体験されたり、あるいは被害に遭われたという方もきっとおられると思います。被害に直接遭われた方の立場からしますと、二つの震災の規模の大きさ等を比べても致し方ありませんが、今回の東日本大震災は、阪神・淡路大震災に比べて被害が非常に広い範囲に及んだということと、津波というものが地震以上に非常に徹底的な破壊をするものであるということ、我々は目の当たりにしました。それと原発の事故が重なりましたし、しかも阪神・淡路大震災のときに比べて、日本経済を取り巻く状況そのものも決してよくありません。バブルが崩壊してまだ4年ぐらいの95年と比べますと、現在は、20年近く停滞期間が続いており、世界の経済状況も金融危機以後かなり混乱をしています。また日本政府の財政状態が95年当時に比べて非常に悪い。そういうことから、いろんな意味で復興にまつわる困難な問題が阪神・淡路大震災以上にあるというのは、皆さんが認識されている通りだと思います。

非常に広範囲に及んだ災害ですから、学問のさまざまな分野が関係するわけですが、今日は経済学の立場から震災復興について考えたいと思います。もちろん経済学が扱えるのは巨大な震災という現象の一部でしかありません。しかし、パネリストのそれぞれのご専門の立場から、復興や今後の危機管理のあり方について役立つ提言ができないかということを、今日はディスカッションしていただきたいと思います。

パネルの進め方ですが、まず最初に浜口先生、芹澤先生、矢野先生の順に、一人約20分ずつ、それぞれご報告をしていただきます。その後ご報告内容について、パネリスト同士、あるいは私も加えさせていただいて、ディスカッションをいたします。最後に10分程度の時間を残しまして、会場の皆さまからご質問、あるいはコメント等をお受けしたいと思います。

まず最初に浜口先生にご報告をいただきます。浜口先生は、途上国の経済発展問題、特に地域経済の相互関連を重視した研究を進められています。きょうは、東北地方の復興問題を中心にご報告いただきますが、特に地域間、あるいは国際的な関連に注目をし

て説明をいただくことになっています。では浜口先生からお話をいただきます。

浜口 皆さま、こんにちは。浜口でございます。きょうはどうぞよろしくお願いいたします。
三野先生、ありがとうございます。

私、震災が起きましたから、京都大学の名誉教授であり、また現在、独立行政法人経済産業研究所の所長でもあられる藤田昌久先生と共同研究で、この被災地の復興の問題について、いろんな研究を進めさせていただいております。藤田先生の運転で、現地にも何度か行かせていただきまして、いろいろそこで学んだことも踏まえて、きょうはお話できればと思います。

きょうのスライドは、ちょっとお手元に資料を渡す時間の余裕がなかったんですが、ご関心のある方はダウンロードができますので、もしよろしければ、URLを控えていただければと思います。早速それでは始めさせていただきます。

震災の影響といいますと、やはり貴重な人命が失われ、そして、いろんな意味で財産、そして安全が損なわれたということであり、かけがえのないものが失われ、もう取り返しのつかないようなことが非常に多くあったわけですが、今日はそのこととは少し別の観点から、経済的な側面に限ったお話だけで、まずは進めさせていただきたいと思います。

東北地方というのは、日本の人口のおよそ8%で、国土面積では18%、かなり大きいんです。GDPは、しかし、人口の8%に比べて6%ぐらい、輸出に関していえば、わずかに1%を担うにすぎないというか、そういう存在であったわけですが、震災後、経済に与えたインパクトを見ますと、2011年のGDPは対前年比マイナスということになりましたし、輸出は2.7%減で、1980年以来の貿易赤字を日本は記録しました。それだけ非常に大きなインパクトを残したということがいえます。

これだけ大きなインパクトが東北地方、それから、北関東の地域に震災が襲ったことによる影響というのは、やはりサプライチェーンの寸断問題があったということは、皆さまご存じのとおりかと思います。しかしながら、サプライチェーンの寸断は、5、6カ月後、夏を越えるころには、ほぼ全面的に復旧しておりまして、この点では、やはり日本企業の復元力、最近レジリエンシーと横文字で表現されますが、まさにそれを証明したのかというふうにいうことができます。ただし、その後10月以降、もう一度日本のサプライチェーンシステムはタイの洪水によって、非常に大きなチャレンジを強いられることになります。

一方で、復興がなかなか進まないのは、沿岸地域の水産関連産業であります。きょうお話ししたいことは、レジリエンシーを日本の企業群は示したと。しかし、その状況で、要するに復元したという状況で、果たして、この先もいいのかという問題提起が1つ。

それから、水産関連産業の沿岸地域はなかなか復興が進まないわけですが、それは

なぜなんだろうかということを考えたいということ、この2つが、今日の私の話の主題になります。もちろんこのほかには、原発事故関連で避難を強いられた方にとっては、いつ元の故郷に戻れるか分からないという、先が見えない影響がございます。

その震災の影響として、宮城、それから岩手、福島その後の人口移動について確認したいと思います。宮城県からまずいきますが、宮城県というのは大体こういう地域区分になっています。沿岸地域がこのようにあって、仙台がここです。広域仙台都市圏と、それから仙南圏という仙台的さらに南の部分と石巻圏、それから気仙沼・本吉圏、この辺

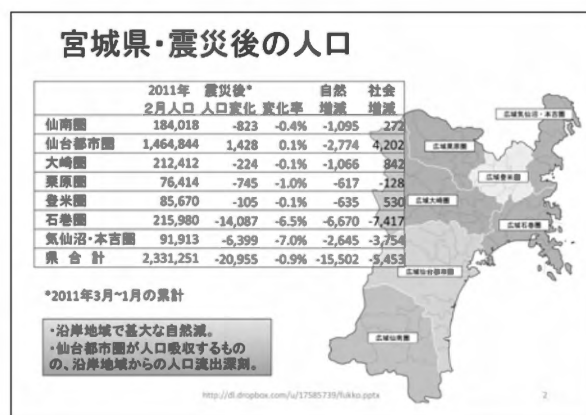
がいわゆる水産業が非常に盛んな地域になっております。また、内陸のほうは、東北自動車道、それから新幹線が走っておりますが、この辺に産業集積が、ハイテク関係のものづくりが集積しております。(図1)

といった状況で、その後の人口移動を見ますと、震災の直接の影響もあって、この自然減というのは実際に亡くなられた方がたくさんいたということを示しているんですが、県全体で1万5000人というマイナス。これは震災以前の2011年2月と、それから今年の1月を比較した数字です。この自然減というのは非常に大きく、石巻圏、それから気仙沼、本吉というこの沿海地域の影響が非常に多く出ているのが分かります。仙台も、この辺りは非常に大きな津波の影響がありました。その影響でマイナスが非常に大きいです。

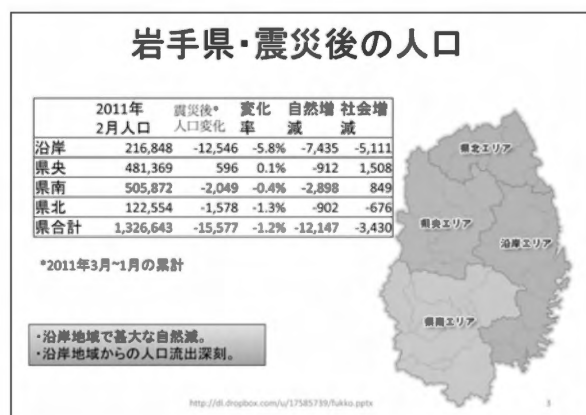
一方、社会減、これは、その後雇用を失ったり、企業がなかなか立ち上がってこないということで、生活の糧を失った方が、ほかの地域に移動される場合、あるいは、福島なんかでは原発の影響で移動を余儀なくされた場合と、そういったものが含まれます。

これを見てもみますと、仙台都市圏というのは、この宮城県の中で一定の人口を吸収する役割を果たしておりますけれども、一方、この沿海地域、先ほど申しましたように、水産業の復興が遅れているこの地域では、大幅なマイナスが生じております。

岩手県に関して言いますと、やはり沿岸地域の津波の影響があった地域における自然減というものが非常に大きく出ておりますが、その後の社会減と



(図1)



(図2)

いうのも、それと並ぶくらい非常に大きな影響が出ているということが分かります。(図2)

岩手県でも、やはりこの辺り、県央、県央というのは盛岡を含む地域です。それから県南というのは、一関や北上という工業都市を含む地域ですけれども、この辺りはプラスの社会増を含んでおりますが、このように県内でも人口を吸収する地域、人口が流出する地域というのがあった一方で、福島はもう全面的にマイナスという状況になっています。

福島の場合、やはり自然減ももちろん非常に大きな被害がありましたが、それ以上に社会減という人口移動が大きく、特にこの浜通りといわれている沿海地域ですね。相双、いわきといった地域で大きなマイナスを記録しているということが分かります。(図3)

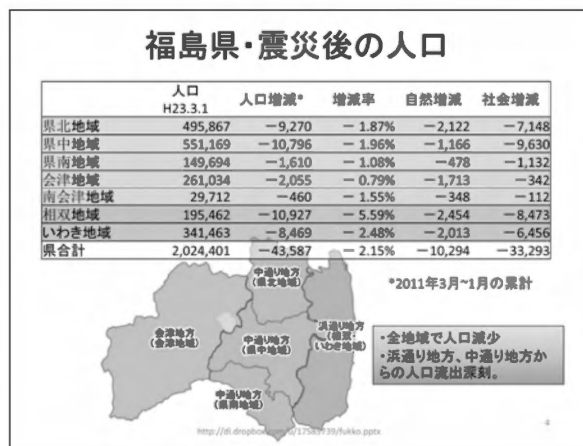
このように人口移動を見ても、一口に東北といっても地域ごとに、さまざまな影響が出ているということが分かります。

鉱工業生産指数をここで確認したいのですが、震災の影響というのはここに出ています。これより前に一つ大きなマイナスがありますが、これは例のリーマンショックというやつですが、その後、震災の影響はここに出ています。この今申し上げた、ご報告した3件は、やはり大きな影響を受けておりますけれども、特に宮城県の影響が大きい。(図4)

宮城県は、岩手県では例えば、ものづくり系の産業は内陸地域にあって、津波の影響は、特に直接受けなかった企業が多いのですが、宮城県ではそういった産業も比較的沿海地域にあって津波の影響を受けた産業が非常に多いです。そういった影響により、宮城県のマイナスは特に大きく出ています。

しかしながら、その後、急速に回復しており、最近では宮城においてトヨタの進出等もあって、自動車産業が非常に活発化しており、最近、割と小型のハイブリットカーのアクアというのが非常に活発に生産され始めましたが、そういった効果もあって、急速に回復を遂げております。

他方、岩手及び福島においては、震災直後の工場が復帰したら、すぐに戻ってきまし



(図3)

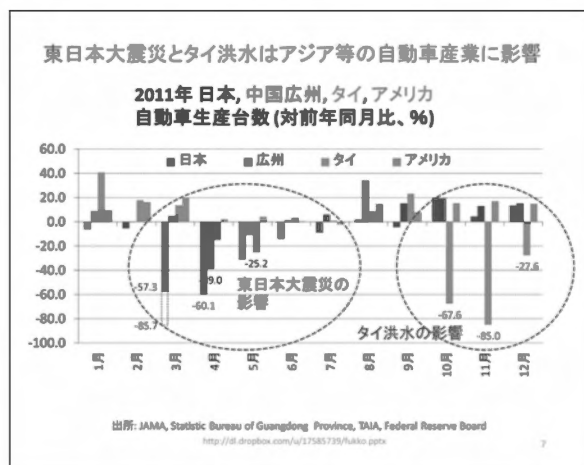


(図4)

たけれども、最近少し落ち込みが見られます。これは例えば、確認はしていないんですが、タイの洪水によるサプライチェーンの影響を受けているのかもしれませんが。ということで、日本全体の鉱工業生産の流れとは、また少し違ったような動きが見られております。

先ほど申し上げた東北の自動車関連企業の集積というのは、このように岩手、福島では内陸地域、宮城では少し沿海地域に集積が見られますが、その中でも東北自動車道沿いとか、新幹線沿いに企業が集積している状況が分かります。そういったものづくり系は、比較的こういう三陸の沿海地域には少なかったというふうに確認することができます。

少しタイのこともお話ししようかと思ってきましたんですけど、これは自動車生産の台数を表していきまして、各月の生産台数を対前年比で示しています(図5)。これは震災のあった月で、ただ、



(図5)

11日まではノーマルに動いていたことを考えると、それ以降だけを考えると、対前年比では85%のマイナスということです。それから、徐々に回復していった、この10月ぐらいにようやくプラスに戻ったと。しかし、10月のタイの洪水の影響で、少しマイナスになって、それ以降は1カ月ぐらいで回復しているという状況です。

広州、中国の広州でも、日本の企業の進出が非常に著しいですが、ここでは震災の次の月に非常に大きな影響が出て、これはやはり部品の調達がうまくいかなかったということがございました。しかし、そういった問題は少しずつ解決していった、この辺から回復していったということ。

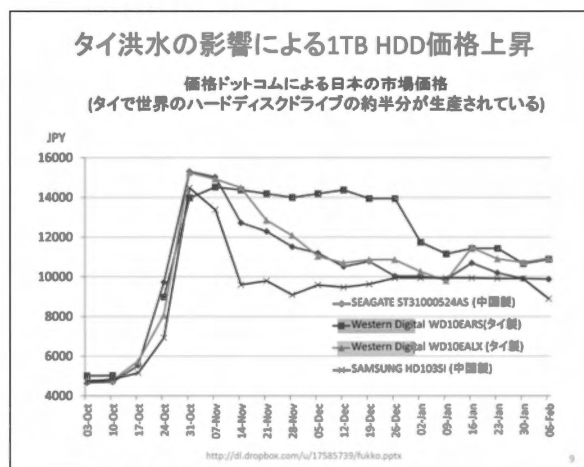
それから、タイに関しては、もう少し後から、より強い影響はこの辺で一番出てきています。遠いんですから、少し在庫を多めに持っていたということがあったのかもしれませんが。しかし、タイの場合は自国内の洪水によって、これだけの大きな影響が出てきたということが分かります。

アメリカでも少し生産が回復してきたところに、震災の影響で成長率がグッと落ちて、この数カ月は生産が停滞するというような影響が見られました。

このように東北地方を襲った震災が、非常に世界的なインパクトを持ったということが分かります。

タイの洪水のときは、もう一つ自動車とともにハードディスクドライブの問題ということがいわれました。これは、私、ドットコムを小まめに検索して、ずうっと価格を追っていったんですけども、洪水が起こって、やはり供給が少なくなって、グッと価格が跳ね上がったという状況があります。(図6)

これはタイ製だけではなくて、タイでは世界のハードディスクドライブのおよそ半分が生産されていますけれども、その残り半分の多くは中国で生産されています。タイ製だけが上昇したのではなくて、やはり供給が少なくなったということで、中国製も同様に価格が上昇している。中国製に関しては、急速に価格が低下していきましたが、現在もやはりタイの洪水前と比べます



(図6)

と、ほぼ倍ぐらいの値段のところまで止まっているということで、まだ供給が正常化しているとは、どうもいえないようです。このようにまだ影響が残っています。

こういうサプライチェーン問題というのは、非常に大きな国際的インパクトを持ちます。これは少数メーカーに、核となる、非常にコアになる部品の生産が集まっいて、そこがたまたま自然災害等で被害を受けると、全体の生産が止まってしまうという状況が起こるためです。サプライチェーン問題はそのような特徴づけができますが、それはその生産を少数メーカーにあえて計画上集中させたという問題ではなくて、やはり一カ所に集めたほうがコストが下がるということで、少数メーカーに集まってしまうと。

しかも、それは市場の取引の中で起こっていきますから、自己組織的にそういうサプライチェーンの集中化問題というのが起こっていくので、マーケットがグローバルに広がれば広がるほど、少数メーカーに集中して、規模の経済を得ようというような動きが出てきます。

そうしたグローバル化の影響というのは、こういったサプライチェーン問題が、平時においては、規模の経済を追求することによって、非常に効率的に機能しますが、生産を集中させたところが自然災害等によってダメージを受けると、途端に全体の生産が止まってしまうという、ある種の脆弱性を持っているということが今回の2011年のさまざまな問題の中で明らかになりました。

ということで、これからは災害リスク管理というのは、企業においても非常に競争力要因の一つになっていくと思います。大事なことは、そういった災害が起こったときには、取りあえずすぐ復旧する、しかし、その先の対応策については、もう今やリスクはどこにでもあるということです。震災後、日本はやっぱりリスクが高いとか、その後、円高が進んだという効果もありましたけれども、海外に生産を移すという動きが出てきました。

しかし、その後にタイの洪水の問題が起こりました。そうすると、やはり企業はやみくもに海外に生産を移せばいいというものではないと、リスクはどこにでもあるんだから、

自分たちの生産をいかに分散させて、リスクを軽くしていくか考えなくちゃいけないというのを、より真剣に考えられるようになっていきます。

そういった企業レベルの対応ですが、これは、つい最近私もほかの方から伺って、なるほどと思ったことなんです。そういった企業の対応のことを事業継続計画、ビジネス・コンティニュイティ・プラン（BCP）という言い方を最近はしますが、BCPという考え方は以前から実はあったそうなんです。しかし、BCPというのは、以前は主に総務の方が担当する話で、それは何かというと、建物の耐久性の話だったりとか、何か災害が起こったときの自社の従業員の安否確認の話だったりとか、そういうような話だった。

しかし、この2011年以降、BCPは明らかにもう調達やファイナンス、投資部門といったところがかかわる戦略上の問題に性格が変わってきましたと、そのようなことを最近教えていただきました。それぐらい非常に大きなインパクトを持っているんだと思います。

企業レベルは、今そういったBCP対策を急速に進めているところであります。また、地域ではインフラを自然災害に対して強くする。日本でいえば、例えば、防潮堤の高さをどうするかとか、高台に移住するとか、そういうような問題が出てきています。それから、タイでは洪水の問題をどうするかということが、インフラ対策強化として検討されています。

また、大きな観点でいえば、一極集中している地域構造を持った国というのは、やはりその地域が災害に見舞われたときに非常に弱い。国土計画上の弱さを呈するということです。一極集中の見直しというのは、今後、国・地域レベルでは取り組まれるべきということではないかと思います。

また、国際協力においては、生産を分散させるということは、これは日本国内に限らず、やはり国際的に分散化させるということが当然出てくるわけですから、それを助けるためにも国際間のモノの移動をより自由にするということが必要になってくる。当然そこでは自由貿易協定、FTAだの、TPPだのというようなことが対策の一つとして関連してくるんだと思います。

ちょっと話題が変わりますが、水産業がなかなか立ち上がってこないというお話をしました。これは気仙沼の市役所でいただいた資料なんですけれども、漁業、水産業といっても、ただ魚を捕ってきて、それを冷凍にして出荷しているということじゃない、いろんな産業者がかかわっているんだと、簡単な例でいうと氷業者、氷というのはアイスです。例えば、氷がないと魚を捕りにいけない。捕った魚を冷たくして、沖から持って帰ってこなくちゃいけないわけですね。それから陸に上がったときの、その後の冷凍庫の問題。

こういったところから始まり、いろんな加工や、そして、その出荷まで本当にたくさんの人がかかわっているんだということを伺いました。もちろん地元を訪れる観光客の相手や、それから金融やサービスというのにもかかわっているでしょうし、非常に多くの

産業がかかわっているものです。

今回の震災では、そういったものが一気に失われてしまった。例えば、漁協の建物ですけれども、このような被害を受けています。これは水産物の卸売市場です。また、これは漁協の製氷工場です。こういうふうに破壊されてしまっています。漁協の冷凍庫もこのように壊れてしまっています。

建物が壊されただけではなくて、地盤沈下が起きました。そこは今、日常的に夕方になると冠水するという状況になっています。漁港の施設も、このように破壊を受けて、それから、魚を加工して最後に残った残渣を処理して、それを肥料や飼料にするというような処理ができないと、最後に持っていくところがないわけですから、これも重要なものなのですが、そういった工場も被災しているということです。

こういうふうに、いろんな業者が関連するクラスターでありますから、一つだけ突出して復活しても、これは復興しないわけで、一帯が全体として復興する必要があります。しかし、三陸の水産資源は世界屈指の豊かさでありながら、漁業者が高齢化しており、後継者不足にも直面している。また、これから地盤のかさ上げや防潮堤の建設など、多大な投資が必要ということでもあります。

最後になりますが、潜在的な災害リスクを抱えたサプライチェーンをどのように、より強固なものに構築していくかということが、これからの課題になるかと思います。

また、高齢化や人口減少が進んでいる農業、水産業を元の形に戻したとしても、この地域がもともと抱えていた問題というのは解決されないわけですから、一体どういう新しい形に復興させていくのかということを、同時に考えなくてははいけない。しかし、一足飛びに新しいシステムに移行するというのは、やはり現実的ではないと思われます。まずは復旧、そこから得られるなにがしかの利益フローを新しいシステムに転換する、投資に向けていくという、一連の流れが必要になってくる。まずは、元あったものに近い形で、しかし無理のない姿に復興させていって、利潤を上げながら新しい形を模索するということです。

例えば、神戸の震災後、すぐに先端医療だとかスパコンだとかという話を始めても、なかなかそうはいかなかったわけなんで、まずは元に近い形に戻して、その次の形を少し時間をかけて模索していくというプロセスが必要なんではないかと思います。

その先に見える持続可能なシステムとは、やはり空洞化に打ち勝つ製造業を国内にどのように、サプライチェーンの構築と同時に残していくかということを考えるべきであるし、また、農業、水産業においては利益が出る、若者が参入できる、そういう新しい姿を模索しなければならないというのが課題ではないかと思います。以上でございます。

三野 ありがとうございます。それでは、次に芹澤先生からご報告をいただきます。芹澤先生にはご専門のオークションの理論に基づいて、周波数オークションという特定の問題をお話いただきます。震災復興のための資金不足に対処するため、野田内閣は増税路

線を走ろうとしています。税金を上げるというのは、もちろん政府の収入を増やす手っ取り早い手段ですが、同時に、消費や投資に負の効果も及ぼします。

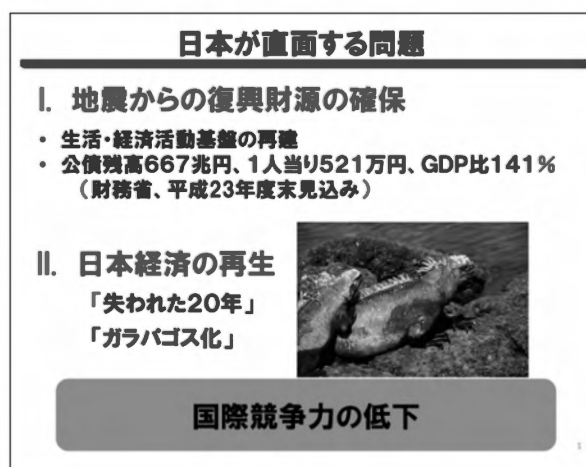
税収を上げる以外にも、政府が収入を得る手段が無いわけではありません。その一つとして今注目されているのが、公的なオークションです。今日はこの話題について、最新のご研究に基づいてお話をいただくことになっています。それでは芹澤先生、よろしくお願いいたします。

芹澤 ありがとうございます。大阪大学の芹澤です。タイトルにありますように、私は周波数オークションというものに関して説明させていただきます。午前中の話では、コンピューターの先生が周波数ということをおっしゃいまして、経済学者が周波数って何だと、ちょっと変に思うかもしれませんが、これは重要な問題でありまして、ですから今日はここで説明させていただきたいと思います。

今、日本が直面している問題ですけど、今でもまず地震からどう復興するかと、そのために非常に大きな財源が必要であると、地震で失われました生活経済活動基盤の再建ということで、当然これは非常に大きな財源が必要で、一方で日本の今の財政状況はどうかというと、国債残高、これは財務省のホームページから持ってきたんですけども、国債残高が667兆円、1人当たり521万円、GDP比141%、非常に危機的な状況にある。こういった危機的な状況にあって、財源の確保をどうするか、非常に難しい問題であると思います。(図7)

しかし、それだけではなくて、いま日本経済の再生ということが必要かと思えます。地震がある前のことを思い出してもらいますと、まず90年代にバブルがはじけてから、ずっと日本経済は停滞しておりまして、2000年代は「失われた10年」ということがいわれていました。2010年代に入って「失われた20年」というようなことがいわれ始めました。さらにガラパゴス化と、日本経済は特異で、世界的に競争力がかなり特異になってしまっていて、世界とうまくやっていけない、競争していけないというようなことがいわれて、競争力の低下にもつながっております。これも、ちゃんと何とかしておかないと、本当の復興の道筋は見えてこないんじゃないかというふうに思っております。

ただ、もちろんのこと、この2つの大きな問題を一遍に解決する方法なんて、そう簡単にあるわけではなくて、いろんなアイデアが必要で、いろんなアイデアが必要なために、今日このようなシンポジウムで、いろんな分野の人間がいろんなアイデアを持ち寄って



(図7)

きているわけです。私が説明させてもらう周波数オークションというのは、そのために非常に重要で、これで全部解決するわけではないんですけども、一歩前進させる道であらうというふうに思っております。

周波数オークションって、別に私のオリジナルではなくて、それどころか、もう世界では多くの国がやっています、これはOECD諸国がオークションを導入したり、実施したりした図です。(図8)

日本は導入も実施もしていません。でも、ほかのところはほとんど丸ですね。OECD諸国の中で、アメリカとか、イギリスとか、ドイツとか、カナダ、ほぼ全部やっているといってもいい、日本だけがやっています。ですから、私のオリジナリティどころか、もう世界ではこれは常識なわけです。それが日本だけが常識とは違うことを今やっております。

常識と違うことをやっても、これが大したことがなければ、別に気にすることはないんですが、これは非常に重要な大きな問題です。これはごく一部なんですけども、オークションでどのぐらいの落札額があったかというのと、これを見ますと、アメリカで94年、もう20年近く前なんですけども、6300億円ありました。95年では

1兆600億円というふうに、何千億円、兆単位のお金がウワーツと並んでいることが分かります。これは、もう世界中で何十回とやっていて、アメリカはもう90回以上やっております。こうやって、税収を何とかいろんなところで見つけてきております。(図9)

日本はやっていないんですけど、じゃ、知らないかといいますが、実をいうと、やれという話は当然あって、これ、ご存じのとおり行政刷新会議の仕分け会議、仕分け会議でさえ既に周波数オークション制度の早期導入ということが言われています。3.9世代は携帯電話のことですから、早くしましよと、将来的にやることは決まっていますが、もっと早くやりましよと。しかも、ちゃんとオークション収入があったら一般財源化して、こんな日本経済が大変なときですから、それに使うべきだというふうにいわれているんですけども、これは今のところ、まだ無視されております。(図10)

OECD諸国におけるオークション制度の導入状況及び実施状況
資料：総務省「周波数オークションに関する懇談会 報告書」より

○：導入、実施 X：未導入、未実施 -：不明

※2011年10月現在

国名	(アジア・太平洋)				(北米・中南米)				(欧州)			
	日本	韓国	オーストラリア	ニュージーランド	米国	カナダ	メキシコ	英国	仏国	ドイツ		
制度導入状況	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
実施状況	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

※合衆国の一部と香港のみの1つとする調査を四捨五入

国名	(欧州)									
	アイスランド	アイルランド	イタリア	オーストリア	オランダ	ギリシャ	スイス	スウェーデン	スペイン	スロバキア
制度導入状況	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-
実施状況	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-

国名	(欧州)								(中央)	
	チェコ	デンマーク	ノルウェー	ハンガリー	フィンランド	ベルギー	ポーランド	ポルトガル	ルクセンブルク	トルコ
制度導入状況	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
実施状況	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○

(図8)

諸外国の主要なオークション(一覧)
資料：総務省「周波数オークションに関する懇談会 報告書」より

国名	オークション名	実施時期	落札額※
米	PCSオークション (A-Bブロック)	1994年	約570億 (約6,300億円)
	PCSオークション (Cブロック)	1995年	約5100億 (約1兆600億円)
	700MHz帯オークション	2008年	約5190億 (約1兆8,400億円)
英	第3世代携帯電話オークション	2000年	約6,229億 (約3兆8,900億円)
	LTE帯オークション	2012年第4四半期実施予定	-
独	第3世代携帯電話オークション	2000年	約994億DM (約5兆8,000億円)
	LTEオークション	2010年	約43億8,000万 (約4,970億円)
西	携帯電話(LTE)オークション	2011年	約16億5,000万 (約1,800億円)
韓	携帯電話(LTE)オークション	2011年	約1兆7,015億ウォン (約1,200億円)

※1 PCS: Personal Communications Serviceの略。第2世代携帯電話のこと。
※2 第3世代携帯電話: W-CDMA方式の携帯電話により提供される3G (International Mobile Telecommunication) 2000 (標準)に準拠したデジタル移動通信のこと。
※3 LTE: Long Term Evolutionの略。携帯電話の高速データ通信技術の一つで、第3世代携帯電話の方式をさらに高度化させたもの。

(図9)

次に、周波数を経済的に分析するんですけども、まずここから入りたいんです。これ、よく見た映画の、よく知られた1シーンで、タイタニック号です。タイタニック号が沈んでいるところです。沈んでいるところで、これ、乗客が船から逃げているところです。ここから私ちょっと入りたいと思います。(図11)

何でこんな悲劇が起きたかといえますと、周波数が非常に大きな要素だったというふうにいわれております。当然タイタニック号は沈んだときに、助けてくださいと、SOSをバンバン送るわけですね。ところが近くに船が通っていても、なかなか通信ができなかったわけです。それどころか、ある説によると、実をいうと、ここにぶつかった冰山というのは、ほかの船が見つ

てタイタニック号に無線で送ったのに、タイタニック号は気がつかなかった。それは何で気がつかなかったか、いろんな要因がありますが、無線が混線したという説もあります。

無線、携帯電話というのは同じ周波数を使うと混信してしまいますので、うまく情報をやりとりできないことになります。今言ったように、タイタニック号の悲劇は混信が非常に大きな要因だったというふうに当時は考えられました。これが要因で、周波数は特定の人に独占的に占有させて使わせたほうが、制度としてうまく行くというふうになりまして、タイタニック号の沈没をきっかけに、いろんな周波数管理の制度ができました。

この周波数、今言ったような占有、誰かが占有していないと事業がうまくできませんので、実をいうと土地というものに似ています。土地も1つのところに2つの建物は建てられません。占有していないと、建物以外に例えば、広場があって野球をやっている人たちとサッカーをやっている人たち、同時にやると野球の硬式ボールがサッカーの人にぶつかったりかして、非常に危ないわけできません。混雑現象が、混信と非常に似ております。そうしますと、ある周波数を使うライセンスというのは、土地の利用権に非常に似ております。だから、そういった意味で、周波数＝土地というふうに言っています。同じように扱います。

行政刷新会議の提言



- ・ 周波数オークション制度の早期(3.9世代、プラチナ周波数帯から)導入
- ・ オークション収入の一般財源化

事業仕分け

第4世代からは、導入予定

(図10)

周波数ライセンスの経済学的性質



混信の悲劇(タイタニック号)

➔

周波数占有の必要

混信(電波)＝混雑(土地)

周波数ライセンス = 土地の利用権

携帯電話通信事業に不可欠

土地からの利益・便益	土地の経済的価値
周波数の利益・便益	周波数の経済的価値

(図11)

皆さんお使いの携帯電話には、ある一定の周波数を使っております。周波数ライセンスが与えられてないと事業は全くできません。非常に経済的な価値があります。土地から上がる利益とか便益に基づいて、土地の経済的な価値が出てきます。それと同じように、周波数を用いて生まれる利益、便益から周波数の経済的価値が出てきます。従って、これが莫大なものです。

例えば、2011年の『日経会社情報』に携帯電話関連事業の利益というのが出ていましたので見てみますと、NTTが8500億円、KDDIは4300億円、ソフトバンク4000億円、これ単年度です。通常は周波数というのは、いったんライセンスを与えると、何年も使わせてもらえます。非常に周波数ライセンスの価値は莫大になるわけです。(図12)



(図12)

それがために、さっき言ったように、各国で、こんな莫大なお金の価値があって、それが政府収入になっています。お金を取るばかりの話でちょっと申しわけないんですけど、やっぱりお金を取らないと、ノーフリーランチで何かをしようと思って、誰かを助けようと思ったら、その助けるためのコストを誰かに払わせなくてはというようなことがあって、取るということも必要かと思えます。

周波数ライセンスの中で、このプラチナ周波数というのがあります。今年2月、つい最近です。総務省が900メガヘルツ帯の30メガヘルツ幅をソフトバンクに許可しました。700メガヘルツ帯から900メガヘルツ帯は、プラチナ周波数帯と呼ばれています。これは非常に携帯電話事業にとって、やりやすいことです。土地も都会の一等地だったら、とんでもない額がつきますし、一方、山奥の何もしようのない土地だったら、ほとんどただ同然の価値しかないわけです。プラチナ周波数帯は、ちょうど都会の一等地にあたりまして、経済的価値が非常に大きいというふうにいわれております。(図13)

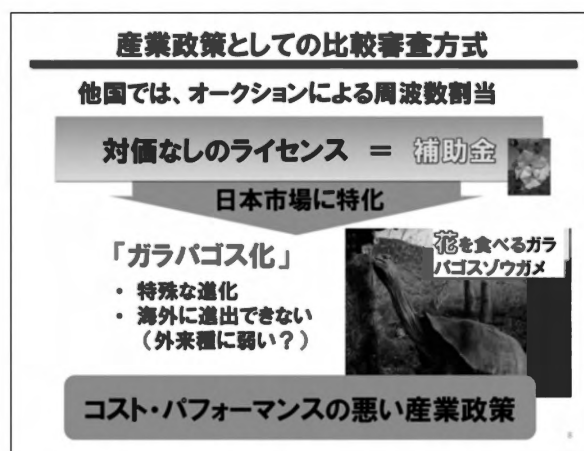
これはどのぐらい価値があるかと、もしお金を直したら、日本の場合どうなるかということ、大阪大学の鬼木先生という方が試算してみました。これは各国の周波数オークションの落札額に



(図13)

基づいて計算してみました。当然、周波数の落札額は、その国の人口とか、その国の所得とか、その国でやっている携帯電話事業者がどれだけ利益を得ているかに依存しますので、所得でいいますと、60メガヘルツ幅、こっちは30ですけど、60メガヘルツ幅だと、大体8200億円ぐらいの価値があるだろうと、携帯電話事業者の収入で見ると、1兆3000億円ぐらいの価値があると。30はこの半分なので、その半分以上は価値があるかと思います。電話で聞いてみたら、「いや、これ5000億円は下らないだろう」というようなことを言っております。そういうような価値を、ライセンスを与えているという状況があります。

あと一方で、今度は日本経済の再生についてです。これ、ガラパゴスゾウガメです。これは花です。花をこのカメが食べているんですけど、これ非常に珍しいんです。普通のカメというのは、もう地べたに這いつくばって、首をなかなかちょっとしか上げられないんですけど、こんな高いところの花を食べているんです。これはガラパゴスという非常に特殊なところで、特殊に進化したわけです。(図14)



(図14)

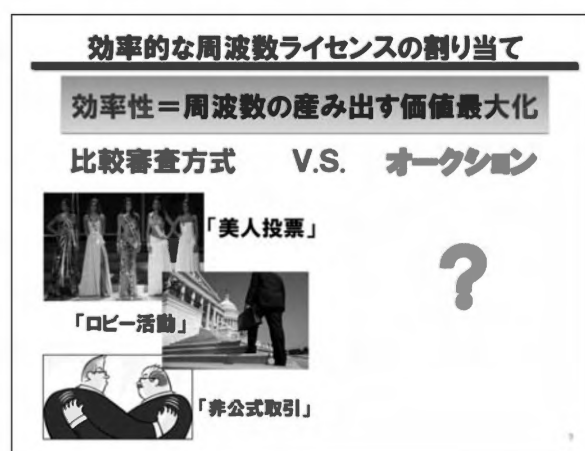
日本経済もだんだんそうなりつつあるかもしれないということです。他国では周波数の割当をオークションでやっています。従って、それなりの対価を払わせて、周波数ライセンスを与えています。日本の場合は対価なしで、後で説明しますが比較審査方式というやり方で与えております。比較審査方式というのは、周波数ライセンスが利用可能なときに、このライセンス、この周波数を使わせてくださいと、いろんな事業者に応募させるわけですね。申請させて、計画書を見て、総務省もしくは、その委員会が、この事業が一番適しているなど、優秀だということを比較して与えているわけです。

そのために、実をいうと幾分かのお金を払っているんですけども、さっき言ったように、マーケットプライスに比べれば非常に低い価格で与えているので、これは実質的な補助金になっております。日本の携帯電話というのは非常にガラパゴス化しているというふうに言われているんですけども、これは、よくこの周波数、対価なしのライセンスが非常に大きな影響を持っているというふうによく指摘されております。

日本の場合、対価なしでライセンスを与えていますので、本来だったら海外へ輸出してほしいものですけども、日本の携帯電話マーケット、そこそこ食べていけるので、主にここで商売してしまう。従って、そういった意味では、この補助金というのはガラパゴスゾウガメのこの花に当たるようなものになっております。

しかし、これも厳密に、本当にどうかということを実証するのは難しいと思うんですけども、ただ言えることは、この莫大な補助金を与えている割には、非常にコストパフォーマンスが悪いだろうと。これを産業政策と考えれば、もし多少の補助金を与えても、それによってその産業が強くて、日本経済を食わしてくれるんだっただらば、正当化できると思うんですけど、莫大な補助金を与えておきながら、ほとんど海外に輸出できないということは、コストパフォーマンスとして、すこぶる悪い産業政策であるというようなことが言えるかと思います。

次に、周波数ライセンスの割当ですけども、周波数ライセンスを割り当てるとき、どういった基準で割り当てるかということ、当然、経済学的考え、一般に考えるのは広域的に割り当てたいと、これはどういうことかということ、周波数ライセンスを使って、何か経済的な価値を生み出す。生み出す価値を最大化するような形で割り当てたい。比較審査方式でも、この事業者が一番価値を大きくしてくれますねと思って与えているわけです。それとオークションというものが両方あります。(図15)



(図15)

比較審査方式ですけども、これは実をいうと、美人投票というふうにならば（やゆ）されております。なぜかといいますと、莫大な価値を持つものですから、何千億円、場合によっては兆単位の価値を持つものですから、それを与えるからには、ものすごく慎重、かつ客観的な判断が要求されるわけです。

ところが逆にもらうほうも、こんなものがもらえるんだっただらば、自分の事業能力とか計画の優秀さをものすごく一生懸命主張します。結果として、一生懸命審査委員が見たとしても、かなり主観的になります。あまりにも主観的で、結果として、もう美人投票をやっているのと同じですよというふうにいわれております。

ちなみに、かなり昔の話ですけども、アイピーモバイル社が2005年にこの比較審査方式というか、委員会によってライセンスを与えられて獲得しました。ところが、事業が行き詰まって、2007年にはライセンスを返却しております。

同じように、つい最近ですけど、ウィルコムは2007年にライセンスを獲得して、09年には裁判で紛争を解決した。つまり、事業に行き詰まって、つぶれそうになったので、いろいろと交渉し始めたわけです。で、2010年には会社再生法の適用になって、現在はソフトバンクの傘下になっている。これは全部、比較審査方式で、事業は大丈夫ですよと言ったにもかかわらず、こういうようなことが起きています。当然、比較審査

委員の人は追及されてしかるべきだと思うんですけども、事業書を見たらば、我々はちゃんとまじめに正直に書いているということで、性善説に立っているんで、こういうことは責任持てないというふうになってしまいます。というような問題があります。(図16)

と同時に、ロビー活動というものです。当然欲しいものですから、1回でやるのではなくて、事業者は事前に委員会とか総務省に、自分のところにライセンスをくださいという活動をする。あと非公式な取引もあったというふう

に感じられる。よく報道されているんですけど、その辺についてはよく分かりません。ただ、あっても当然おかしくないと思います。

それに対して、オークションはどうなんだと、オークションは、ほんとにいいのかと、オークションなんて、お金で決めるから一番悪いんじゃないかというふうに思いますけども、実はこれはちゃんと、それなりに意味がありますよと、意味があるからこそ、日本以外はほとんどそのオークションをやって、いったんやったらば、やめてないわけです。なぜこれが非常にうまく行っているかということをここで説明させていただきます。

オークションのメカニズムですけども、当然高い事業能力、自分の計画の高い実現性があるところほど、そのライセンスをもらったら大きな利益が見込まれます。そういうところほど、高い入札額を提示できます。

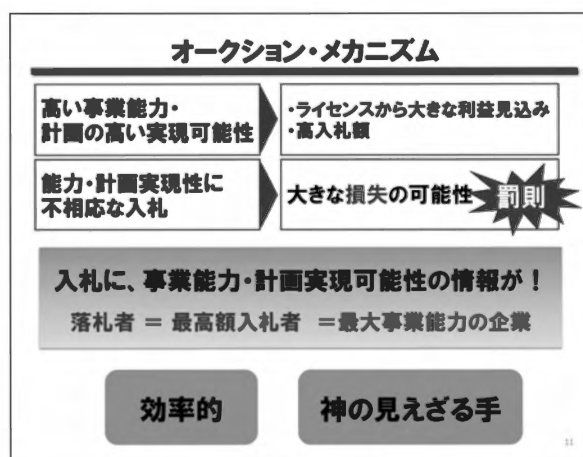
逆に、能力とか、実現性がほとんどないのに、不相応に落札するために高い入札をすると、落札した後、事業を継続するときに大きな損失になります。ですから、こういったパニッシュメントがあるわけです。ここが比較審査方式との大きな違いです。比較審査方式よりもオークションは、過大な自分の事業能力を主張した人にパニッシュメントが来ます。(図17)

そういったことで、オークションでは入札に事業能力、計画の実現可能性の情報が非常に詰まっています。落札者というのは、最高額の入札者でありますので、結果として最大の事業能力を持った企業にライセンスが行くということは、だから、こういった意味で非常に功利的になります。

これ、経済学でよく言われる神の見



(図16)



(図17)

えざる手というものです。我々は基本的には市場経済でありまして、市場経済というのは、それぞれの民間の経済主体が自分でモノをつくって、自分で勝手に交換して、基本的に政府に指図されるわけではなくて、自分で勝手に消費して、それでも直接指図されなくても、お互いうまく行っていますよと、それが何でうまく行っているかということが、ちょうど神の見えざる手というようにアダム・スミス以来例えられていますけど、まさしくオークションには、これが働いているというルールです。

働いてというんですけども、ちょっと、どんな感じになるか、イラストレーションにしています。こちら側（縦軸）に予想利益額、これは事業努力を表しているとします。今、事業者ABCDとします。事業者Aが、このライセンスから1兆3000億円利益を上げよう。Bが8000億円、Cが5000億円、Dが4000億円とします。そうしたときに、当然Aにライセンスを上げるのはいいんです。オークションでちゃんとそうなりますか、ということを説明します。

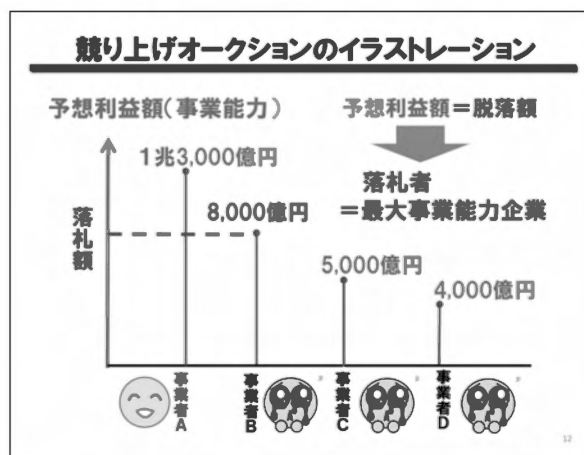
（図18）

これ、競り上げオークションなんで、非常に低いところから、だんだん、だんだん価格を上げています。上げていくときに、自分の予想利益額に達すると、そこで脱落します。例えば、事業者Dでいえば、だんだん、だんだん上

がって、自分の予想利益額が4000億円なので、4000億円に上がったところで脱落します。さらに競り上げオークションで、どんどん、どんどん、これ、ヤフーオークションと同じです。どんどん、どんどん上げていきますね。次に5000億円で、事業者Cが脱落します。

次に、8000億円に上がると、Bが脱落して、落札額が8000億円と。勝者は事業者Aで、最大の落札者が最大事業能力を持つ企業というふうに行きことになります。こういうようなことがオークションでは働いています。いわゆる価格メカニズムというのが、まさしくこれです。

二つの割当方式をもう1回見てみます。比較審査方式では、決定するのは官僚とか委員です。オークションでは入札額というものです。これ、ここが違うんですけども、説得対象が比較審査方式では官僚とか委員、もしくは政治家です。それがオークションの場合、投資家とか金融機関です。莫大な額をオークションするので、当然オークションのためのお金を借りたり、お金を出してくれる人を説得したりしなければいけないわけです。会社でいえば、当然株主とかいますから、そういう相手にちゃんと説明しなければいけません。金融機関にお金を貸してくださいと、事前に説明しなければいけないと



（図18）

いうことになる。従って、こういうふう
に説明対象が違います。(図19)

もし事業が失敗したときの損失額と
いうのは、比較審査方式では事業費、
オークションでは事業費プラス莫大な
落札額ということになります。

あともう一つ大きな違いは、ここが
決定的に違うのは、失敗したときの損
失者は、比較審査方式では事業者だけ

です。オークションでは、事業者プラス金融機関・投資家です。従って、ここで違うのは、
比較審査方式では説得対象で間違っ選んだ人が責任を取る必要はないのです。オー
クシヨンのほうでは、ほんとにこんなところに金を貸して入札させるんじゃないかとい
うふうに、間違っところは損します。一方で、ちゃんとそこを説得さえすれば、入札
して勝つことができます。従って、オークションはいわゆる自己責任で民間のアイデア
を活用するシステムだと、だから、オークションだと非常にうまく行っていて、世界各
国は周波数オークションを導入しております。

ちょっとこれ、また、ソフトバンクですけども、かなり前ですから2001年10月の
第1回規制改革部会何かの討論会で、孫さんは、こういうことを言っています。使われて
ない周波数帯等を公明正大な形でオークションを行い、新規事業者に提供してはどうか、
FCC（アメリカ連邦通信委員会）は実践していると、非常にいいことを言ったわけです。
ソフトバンクは当時、今はほんとに主要な携帯事業者ですけども、当時はまだ周波数を
持っていなかったんです。携帯電話事業に早く参入したかったわけです。参入したかつ
たけど、なかなかもらえないので、こ
ういうことを言っていたわけです。結
構時間がかかって、2005年にやっと
周波数を総務省からもらいました。(図
20)

ところが、この周波数が足りないの
で、2006年にボーダフォンをなんと
1兆7500億円で、途方もない額で
買収しました。こんなお金が出せるん

だったら、当然彼はオークションをしたら、ちゃんと落札して早めに事業を始められ
たんじゃないかというふうに思われます。その後はご存じのとおり、彼は非常にアグレ
ッシブな戦略をとりまして、非常に日本の携帯電話産業を活性化させております。

ところが、先ほどいいましたように、2012年2月、ついこの間は比較審査方式でプ

二つの割り当て方法の対比		
	比較審査方式	オークション
決定	官僚・委員	入札額
説得対象	官僚・委員	投資家・金融機関
事業損失	事業費 ロビー活動費	事業費＋落札額
失敗	事業者	(落札)事業者＋ 金融機関・投資家

自己責任で民間
のアイデア活用

(図19)

ソフトバンク	
2001年10月 第11回規制改革部会公開討論会 孫正義氏(ソフトバンクCEO) 「使われていない周波数等を、 公明正大な形でオークションを行い、 新規事業者に提供してはど うか。FCCは実践している。」	
ソフトバンクの参入	
2005年11月	周波数獲得
2006年 3月	ボーダフォン買収(1兆7,500億円)
2012年 2月	比較審査方式により、900MHz帯 周波数獲得(オークションに反対)

(図20)

ラチナ周波数帯の900メガヘルツを獲得しました。今現在では、オークションは大反対しております。しかし、これは別に孫さんを批判するわけじゃない。企業の経営者だったら、こうせざるを得ないわけでしょう、こういうふうに思います。ただ、問題はそういうようなルールになっている今の日本が悪いというふうに私は思います。

内訳をパッと見ますと、比較審査方式のこれ、いわゆる点数表です。ソフトバンク、KDDIとありますけど、それぞれ政府の委員会というんで、成績表をもらっているみたいです。我々だと文科省に行って成績表をもらいます。そんな感じです。これ、いろいろ点数を見ているけど、かなり主観的じゃないかというふうに思われます。(図21)

例えば、NTTドコモは、これ0点を取っている項目があるんですけど、これはどういうのかというと、もしこの周波数帯を使うんだったら、周波数帯を使っているほかの事業者にちょっとどいてもらうと、立ち退きをするときにちゃんと助けてあげますか、いろんな事業でその計画がちゃんとありますかということですけども、当然NTTが一番大きいので、やろうと思ったら、一番しっかりした計画が立てられるのに0点です。ソフトバンクは2点で、イーモバイルは3点と、多分この辺なんかは、かなり恣意的か、もしくは、適当にやっているんだろうなというふうに思われます。

最終的にずうっと来て、ソフトバンクは何とか9点で取りましたけど、2番目が8点なので、ソフトバンクは危なかったですね。ここがひっくり返っていたら、とれなかったわけです。ちょっとしたことでひっくり返るという危険があるから、こういうふうにお役所の顔色を伺ってやらなければいけない。そういうふうにするのであれば、今言ったように、ちゃんと民間のアイデアを、そのまま素直に活用できるようなシステムにしたほうがいい、ルールにしたほうがいいんじゃないかというふうに思っています。

例えば、周波数オークションにも結構批判がありまして、それは落札価格が高騰しすぎるんだろうなというようなことです。こう言いますと、大学の中でも携帯電話関係の研究をなさっている方がいて、当然その辺の研究費は携帯電話関係の会社から下りていることがあって、私がこれを言うと非常に怒られるわけですけども、結局こういうふうにお金を取ります。取りすぎると、事業開始が遅れて、発展が遅れるんじゃないかというふうにいわれています。(図22)

しかし、例えば、アメリカなんかは、もうオークションをはっきり言って94年から90回以上やっていて、落札総額を計算したんですけど、現在は約8兆4000億円、

競願時審査基準(第3基準)審査結果
資料:総務省「電波監理審議会 会長会見資料」より

競願時審査基準(第3基準)の基準A～Cの審査結果をとりまとめると次のとおり。

	イー・アクセス	NTTドコモ	KDDI/ 沖縄セルラー電話	ソフトバンク モバイル
基準A 第7号電波利用の 内定区域等	1点 (計画を有する)	1点 (計画を有する)	1点 (計画を有する)	1点 (計画を有する)
	3点 (他の1号より計画が優位)	0点	1点 (他の1号より計画が優位)	2点 (他の1号より計画が優位)
基準B 特定基地局の 利用計画	1点 (計画を有する)	1点 (計画を有する)	1点 (計画を有する)	1点 (計画を有する)
	1点 (他の1号より計画が優位)	1点 (他の1号より計画が優位)	0点	1点 (他の1号より計画が優位)
基準C 競合周波数帯・ 契約数の相違	2点 (特定の数値基準を有しない)	0点	0点	2点 (特定の数値基準を有しない)
	0点	2点 (契約数の相違が大きい)	2点 (契約数の相違が大きい)	2点 (契約数の相違が大きい)
合計	8点	5点	5点	9点

ソフトバンクモバイルが最高点を獲得しており、競願時審査基準(第3基準)への適合の度合いが最も高い。

↓

ソフトバンクモバイルの開発計画を認定することとする。

(図21)

この半分でも日本で取っていたら、公債を4兆円減らせて非常に大きいわけです。その一方で、これ、皆さんご存じのスティーブ・ジョブズのiPhoneを持っていますが、こういう非常に魅力的な携帯電話を売り出して、世界中で今シェアを広げています。そういうようなことが出来ているわけなので、別にオークションをやったら、携帯電話産業とか通信産業が駄目になるということは決してないと思います。

ちなみに、同じようにイギリスとかドイツなども、こういうふうにお金を取ったとしても、別に携帯電話産業が極端に後れているということは少なくともないわけなので、日本というのは、もうこれはオークションを少しでも早く始めたほうがいいだろう、しかも、これは別に私のオリジナルというわけではありませんでして、もう世界の常識になっておりますので、早く日本もやったほうがいいでしょう。それが日本の未来のためになるというふうに思います。

三野 ありがとうございます。それでは最後に矢野先生からご報告をいただきます。今回の震災と原発の事故に限らず、不測の大きな災害や事故が起こった場合に、内閣から町役場に至るまで危機管理が十分じゃないという批判が起こります。そのような批判に対して、特に今回の震災では、想定外の未曾有の出来事だったので仕方がなかったという弁解がよくなされました。

矢野先生は、未曾有とか、今までなかったからというような言いわけをしないで済むようにするためには、単に震災復興のために工学的な知識だけではなく、社会科学的な素養を普段から養って、そういう大きな変事に対応する準備をしておく必要があると主張をされています。そしてそのための教育改革の必要性を訴えられています。今回はそのようなお立場から、お話しをいただくことになっています。それでは矢野先生、お願いいたします。

矢野 京都大学の矢野でございます。本日はどうもありがとうございます。私の話なんですけれども、最近つとに、特に震災以来考えることなんですけど、何が豊かな社会なのかというふうに考えているんですけど、挙げていってみると、明るさとか発展とか活気とか楽しさとか健康とか、そういったものがきっと豊かな社会の象徴をするようなものなんだと思うんですね。一方、暗さとか停滞とか無気力とかつまらないとか不健康とか、そういうのはやっぱりあまり豊かな社会とはいえないように思います。

こういうのを考えてみると、やっぱり心配や憂いが少ない社会をどうやって築いてい

落札価格の高騰(オークション批判)

- ・ アメリカ、1995年、PSCのCブロック、1兆600億円
- ・ イギリス、2000年、第3世代、3兆9900億円
- ・ ドイツ、2000年、第3世代、5兆600億円

事業開始の遅れ ➡ 産業発展の遅れ

解決策:
事業のエリアカバー率、契約者数などの条件を課す

アメリカ:
過去オークション90回以上、
落札総額約8兆4800億円



スティーブ・ジョブズ
& iPhone

(図22)

くか、同時に豊かな社会をどうやって築いていくかと、そういうことを考えていく必要があるんじゃないかなというふうに私は最近、つとに思うわけです。

浜口先生がおっしゃったような東北の復興とか、芹澤先生がおっしゃったような財政、別なやり方で財政収入を上げていく手法とか、そういうのは非常に重要なことだというふうに思うわけですけれども、そのもう少し背後にあって、なぜそれがうまく進んでいかないのかというようなこと、復興がうまく進んでいかない理由は何か、オークションがなぜうまくできていかないのかというようなことを考えてみると、もうちょっと、もっとファンダメンタルなところに日本社会が持っている問題点があるんじゃないかなというふうに思うわけです。その話を交えながら、どうしたらそういう心配、憂いの少ない明るい社会がつくれていくかというようなことを議論してみたいと思います。

私が考えるのは、どうしたらそういう社会ができるのかということの解答なんですけど、多分、日本にとっては、これ世界にとっては違うんだと思うんですが、特に今の日本にとっては高い社会科学的素養を備えた社会が必要なんじゃないかなというふうに、特に原発事故の後、考えるようになっております。これは、私は経済学者ですので、もともとこういうように考えてはいたんですけれども、特に原発事故の後、こういうことが強く思われるようになったと。

もともと私は市場の質理論ということを提唱しておりまして、前からいろんなことを話しているんですけれども、高質の市場がないと経済は健全に発展しないと、芹澤先生の話もそういうわけですけれども、うまく市場が形成されない限り健全な経済を支えていくことができない。その結果、生産性は上がっていくんですけど、すごく経済が悪くなっていく、市場が悪くなっていく。そういったことは常に昔から、マルクスの話で産業労働者の搾取とか、独占とか、大恐慌とか、現代の金融危機とか、いつの時代でもそういったことが起きるわけですけど、それはどうも、うまく市場が形成されてないからではないかと、芹澤先生の話と非常によく似ているんですけども、そういうことを主張してきたわけです。

そういう見方に立って考えてみますと、今回の原発事故の原因というのは、やっぱり原発産業もしくは電力市場を支えるような、その市場を支えるものが日本に備わっていなかったんじゃないかなというふうに思うわけです。それが地震みたいな外性的ショックを通じて顕在化してしまったというだけのことではないかなと。

今ここで我々がやるべきことというのは、そういう日本全体を支えるような市場をうまく形成していくことが必要なんだなというふうに思うわけです。その点では、芹澤先生のおっしゃることと非常によく似ています。

特に原発の話を考えてみると、いろんな理由がずっと挙げられるんですけれども、きょう特にお話したいのは、この社会科学的教育の脆弱さというのが、今は日本で非常に大きな問題になっているんじゃないかなというふうに思うわけです。官僚機構もそう

ですし、いろんな意味でそういうことが言えるんじゃないかと。

社会科学的素養が身につけていないからいけないんじゃないかと、そういうことを言ってしまうと、実は経済学者としては本当は自己否定に陥っているわけでありまして、自分が教えていることがうまく学生諸君に、社会全体に伝わっていないから、こういうことになったとお叱りを受けるのは当然の覚悟で話しているわけですけども、自己反省を含めて、そういう話をさせていただきたいと思います。

まず、そうすると社会科学的素養というのは何だろうということを考えたいわけですけども、私が今回の事故もしくは震災全体を見て思うのは、社会科学的素養というのは、実は技術のユーザーが持つべき素養なんではないかなというふうに思うわけです。今日いろんな先生方が工学的な技術の話をしてくださいましたが、ああいう技術のクリエイターが持つべき素養と、それから技術のユーザーが持つべき素養というのは、実はすごく違っているものなんではないかなというふうに思っているわけです。

その技術のユーザー、良い技術のユーザーというものの育成が後れてしまっているんじゃないかなと、それが今の問題をつくり出しているんじゃないかなというふうに今は思っているわけでございます。

もう少し社会科学的素養というのを考えてみると、技術のユーザーが持つべき素養とは何だろうかというのを、もう少し簡単に言うと、これ僕は学生諸君に昔から言っているんですけど、想像力と判断力なんだというふうに思うわけです。

想像力というのは何かというと、単に夢のように夢想することではなくて、不確実な社会の状況を思った上で、どんなことが起きるか想像力を持って書き出していってみる。こういうことが起きたら次に何が起きるかなと、こういう状態だったら何が起きるかなということを書き出してみる。そういう、いろんな事象を想定する力を蓄えた上で、その想定した事象に対して適切な対策を事前に打っていく力というのが判断力なんだというふうに私は思うわけです。

これは実は法律とか経済が教えるべき、多分教えてきたと思うわけです。特に法律というのは何を教えるかということ、例えば、過去の訴訟の事例を教えるわけですけど、訴訟というのは大体、普通は起きないわけでありまして、想定外のことが起きるから訴訟になるわけでありまして、もともと思ったとおりのことが起きていれば訴訟なんて争い事は起きないわけですから、訴訟が起きるということを研究して、過去にどういう訴訟が起きたかということを検討するとか、研究すること自体が、その想像力を育てていくと、それをどうやって人間が解決してきたかということを学ぶことで、やっぱりその時々判断力を磨いていっているという性質が法学にもあるんだと思います。

経済学も同じでありまして、最適な意思決定というのを経済学は教えるわけですけど、最適な意思決定のやり方というものの自身が、その判断力であり、想像力を磨くことなんだということを教えることだというふうに思うわけです。

もう少しそれを詳しく話してみたいんですけど、工学的素養というものがあります。これ、どこかの工学の先生に聞いた話なんですけど、確かにそうだなと思うんですけど、工学的な素養、モノをつくるとき、あるところまで想定内にして、あるところから先は想定外にして、安全設計にしても何にしても、包丁でも睡眠薬でも絶対に安全なものというのはつくれないわけですから、あるところから先は想定外にするわけです。まさか子どもは睡眠薬を飲まない、それはもう、子どもが睡眠薬を飲むというのは想定外にして睡眠薬をつくるから、大人が眠れる薬がつくれるわけでありまして。

その大人が飲んだときに、どういうことが起きるかということに対して、きちんとした対応策を考えた上で睡眠薬をつくる。大人が飲んだときに発疹が出るようでは困るし、アレルギーが起きるようでは困るし、のどが詰まるようでは困るし、眠り過ぎて、あさってまで寝ているようでは困るというようなことを考えた上で、そういう問題の対応策をつくって適切な睡眠薬をつくるというようなことをするわけでありまして。それはモノをつくる人たちから見れば多分当然のことでありまして、そうでなければできない、モノはつくれないわけです。

ところが、社会科学的素養というのは実はそうではなくて、想定される事象はあらゆる事象をカバーして、全部に対して対応策をつくっていかなければいけないというふうに思うわけでございます。

今朝、総長もおっしゃっていたんですけども、やっぱりそういう対応策みたいなものを考えていかなければいけないと、総長のお話にもちょっと出てきましたけど、私は社会科学を教える者の使命として、こういうことを教えていかなければいけないんじゃないかなというふうに思うわけです。

ところが、なぜか日本では、こういうあらゆる事象をカバーし、それを判断して適切な対策を打っていくというようなことが後れていたという。だからこそ、原発事故が起きたときに、ああ「想定外」だったという話がバーンと出てくるわけでありまして、実は想定外であるべきでないようなことが全部想定外として今起きてしまっているわけがあります。

そのことは、自分で社会科学を教えていて恐縮なんですけど、やっぱりうまく社会科学の重要性というのを社会に説明してこなかったのかなというふうに今思っ反省をしているわけです。

それを考えてみますと、実はその技術ユーザーとしての素養というのは、家庭の中ではすごく上手くできているんですね。どういうことを言っているかと言いますと、例えば、お父さんが睡眠薬を家庭で使うというようなことがあったとすれば、それは製薬会社の想定外というのは、明らかに子どもが勝手に飲むということですけども、もしお父さんが睡眠薬を飲むようなお家だとすると、必ず子どもの手に届かないところに瓶を置くとか、子どもから隠したところに必ず瓶は置いておくとか、そういうことを必ず考えた

上で危険な物を使うわけであります。包丁を使うときでもそうです。子どもに必ず教えて、これに触っちゃ危ないよということを2歳か3歳のときから毎日毎日教え続けるわけです。そうすると、子どもは怖がって包丁に触らなくなる。大人になってきたときに包丁の使い方を教えるというようなことを順番に家庭ではやっていくわけであります。

それは、大人としての我々が持っている想像力であり、薬の瓶を子どもの手の届かないところに置くというのは、大人の我々が経験として培ってきた、その判断力なわけであります。それを考えてみると、やっぱりつくった人が想定外にしたものを含めて自分たちでカバーするような対策をつくって子どもに教えるというのが家庭では必ずやられているわけです。

他方で原発事故のようなことを考えてみますと、これに対して、やっぱり技術ユーザーも社会全体としては、これをしてはいけないことというようなことがきちんと身についてこなかったというふうに私は思うわけであります。それが現状では非常に大きな問題になっているなど。

これは簡単な一例なんですけど、経済学では必ず、こんなことを教えるんですけども、例えば、朝6時に雨だったら、朝6時に雨でなかったら、こういうのを意思決定ツリーというんですけども、あらかじめそう考えた上で、雨でなければ遠足に行く、雨だったら遠足に行かないでお弁当を持って学校へ行くと、そういう時点の約束をつくり出すわけです。そういうことをしておくというのが、社会科学が教える最適なデシジョンのメカニズムなわけです。一番簡単にしていますので誰でもわかることなんですけど、そういうふうになっていると。

他方で日本は欧米型の契約社会ではないというふうに言われるわけなんですけど、そのことについて何かといいますと、事前の約束がうまくつくれていないということでありまして、契約というのは、まさに事前の約束ということでもありますので、事前の約束がつくれていない。

そうすると、契約というのは逆に不確実成果での事前の備えを形成することでありまして、想定外というものを残さないように、物事を想定しながら適切な対策を打っていくことなんだと思うわけです。もっと簡単な言葉でいえば、「備えあれば憂いなし」というような状況をつくっていくのが契約であり、計画であり、約束事なわけであります。

日本ではよく、こういう契約社会ではないといって自慢する方がいるわけなんですけども、実は逆に契約を十分に利用できない経済というのは、事前の備えがうまく形成できなくて、そういう状況に陥ってしまっているというふうに思うわけです。

昔からこういうことを学生諸君には言うんですけど、本当にそうだとしたら、実は日本社会というのは備えがなくて憂いばかりの社会になっちゃうんだよということを、私は何度も何度も教えたことがあるんですけども、今回の原発事故を見ていると、まさにそのとおりで、備えがなくて憂いばかりの社会が今形成されてしまっているという

のが、きょう浜口先生がリポートしてくださった東北の状況になっているんだと思うわけです。

伝え聞くとところによりますと、福島第一原発をつくるときには、35メートルの山を削って平地をつくって、そこで原発をつくったとか、大体ちょっと想像力があれば、あの辺は津波が来ておかしくないかと、日本は大体津波はよく来るんだから、まさか10メートルに削って、それで原発をつくろうというのはちょっと変だなというふうに思うはずなんですけど、なぜか、それができなかった。

なぜできなかったのか、伝え聞くとところによりますと、あれはGE（ゼネラル・エレクトリック社）がつくった原発で、GEがつくる原発のアメリカの中での想定外が10メートル以上高いところに置く必要はないということになっていまして、水をくみ上げて原発は冷めますので、水をくみ上げて冷やすためには、あまり高いところに原発を置きますと建設コストだけがかかってしまって、ばかばかしいと、だからアメリカは水面から10メートル以内のところに建てるというのがGEの最初の設定だったんです。

ただ、日本で考えてみれば、これだけの津波国で、いろんなところで津波があって、私が生まれてからでも三陸沖で非常に大きな津波があったというのは、子ども心に記憶にすごく残っていますので、そういう社会の中で、何でこういうデシジョンができたのかなと思うと、やっぱり備えがなくて憂いばかりの社会が形成されていって、それは事前の想像力と判断力がうまく働いてなかったというふうに思う次第であります。

ちょっと長くなりますので、もうこの辺で話を終わりにさせていただいて、最後に一言まとめてみたいと思うんですけど、今日ずっとお話を聞いていて、「明るい社会の未来像」という話をいろんな先生方がいろんな角度からお話ししてくれたわけです。特に今回見ていて、私は比較的最近、将来に対して暗いイメージしかないので明るい話を聞きたいなと思って、こういう問題提起をしているわけですがけれども、きょうの技術者の先生方の開発されている技術や研究されているお仕事を見ていると、やっぱり非常に高い技術が日本経済、日本の社会の中で形成されていっているのは本当だなと、きょう実感できてよかったなと思うわけです。

他方で、やっぱり技術ユーザーとして我々一人一人が、どういうふうに技術に向き合っていくかということを考えていかなければいけないんじゃないかと、私は今日話を聞いていて、さらに強く思った次第であります。

そのためには、やっぱり社会科学的素養、もうちょっと簡単に言うと、個人個人が豊かな想像力を持って物事に対策を打てるような高い判断力を身につけていくと、そういう社会ができていかない限り、やっぱり良い社会というのは形成されていかないんじゃないかなと強く思っているわけでありまして、どういうふうにして明るい社会がつくられていくか、特に日本の中でつくられていくかということを考えますと、やっぱり今後の経済学、私は法と経済学も専門にしているんですけども、法学、経済学みたいなものの大

学での教育というのは非常に重要だと思って、最近は強く自分を戒めているところがあります。どうもありがとうございます。

三野 それでは、ディスカッションの時間に入りますが、その前に各先生方の報告時間はすごく限られていましたので、もし何か一言二言つけ加えたいということありましたら、浜口先生から順番にお願いいたします。

浜口 今後のあり方として、例えば、サプライチェーンの強化だったり、それから高齢化、あるいは人口減少に対応した第1次産業のあり方ということを非常に抽象的な形で申し上げたんですけれども、それでは一体、具体的にどうするのかというのは、これは本当にいろいろなやり方があるんでしょうし、私も実は、これといった答えを持っていませんというのが正直なところです。

ただ、例えば、人口減少に対応したやり方というのは、今のところ、そういった人口減少が続いているところでは、漁業や農業に対して非常に過剰な資本ストックを持っていた状況にあったということは恐らく言えるんじゃないかと思います。そうすると震災後のあり方としては、ある程度の集約化を進めていくことは、やはり避けられないんじゃないかということを、今のところ何となくですが考えています。そのことをつけ加えさせていただきたいと思います。

三野 ありがとうございます。それでは芹澤先生、いかがでしょうか。

芹澤 何か一言を言うとするば、やっぱり震災、特に原子力で言いますと、権限を持っていた人と、もしくは利益を得ていた人たちと、責任が必ずしも一致していなかったと。

やっぱり、オークションなんかでうまくいくのは、実際にゴールを出す人と、失敗したら損する人が一致しているんですね。一致していないところは大体うまくいかない。当然、投資家は、金融機関でも、間違えてゴールを出して損することがありますよ。ただ、自分が損をするからモノづくりを一生懸命見るわけです。こういうルールになっていると比較的うまくいきます。ただ、これが全くずれてしまうと変な方に行ってしまいます。

原子力が何でこんなに悲惨な状態になったのかと報道を見ていると、何でこんなことをしなかったのかというようなことが、どんどん、どんどん出てくるわけですけど、それは当然やるべき人が気付いたとしても見て見ぬ振りをしたことがどうもかなり多いようなので、それは権限を持っている人と最終的な責任をとる人が違ったために起きたことかなというふうに感じています。ルールを作るときに、そういったことをもっと日本の社会全体で気をつけていったほうがいいんじゃないかと思っています。

三野 ありがとうございます。それでは矢野先生はいかがでしょう。

矢野 私は別にもう、つけ加えることは何もないのですが、お二人の先生にちょっとご質問させていただきたいと思います。

一つは、震災の復興、浜口先生も触れられましたが、大体、アメリカの学会では、自然災害等が生じた後の影響が経済的に得になるか損になるかということが非常に大きな

論争になっているところでありまして、結構多くの人が社会資本とおっしゃったんですけれども、古い社会資本が取り壊されることで新しい資本がつくられて、それが成長要因になって、町にしる地域にしる、地域おこしに貢献するという議論が一つあるわけです。

今、なかなか日本の中では、その部分が、東北の復興に関してあまりうまく定量化できていないと思うんですけれども、定量化していく道筋としてどういうデータが必要なのかとか、そういうことをちょっと教えていただきたいなと思いました。

それから、芹澤先生にもう一つ伺いたいんですけれども、私の話していた原子力発電のこととよく似ているんですけれども、やっぱり原発もしくは電力産業全体が非常に大きな独占企業になっていて、少しずつその利権を切り崩していく、壊していきながら分割して、それぞれの事業をもう少し競争的な民間に移転していくようなプロセスが必要なんだと思うんですが、そのときにもオークションのメカニズムというのは非常に重要だと思ひまして、その辺りのことをちょっと教えていただきたいです。

浜口 矢野先生から今お話がありました点について、まだ私も勉強途中で十分なお答えができませんけれども、これは成長が続いている都市、この先の成長が見込めるポテンシャルを持っている都市と、それから人口減少が続いているような地域では恐らく大きく対応が異なってくるんだろうと思ひれます。

例えば、関東大震災のときの逸話として、地震の後に自分の土地を守るために家がないところに座り込んで自分の土地をガードしていたという話がありますけれども、それはやはり、自分の持っていた土地に非常に価値がある、この先も価値が非常に高いということがわかっていたからではないかと思ひます。

一方、神戸の例もそうですが、人口が一時的に減少しても、もう今は既にその元の水準に戻っているが、同じ人がいるわけではないと思ひます。もちろん、従来いらした方の中には、ほかのところに移って行かれた方もいます。それから新たに、例えば神戸の東半分は新たに震災後入って来た、私も含めてそうですけれども、そういう人が多いんじゃないかと思ひます。

ただ、全体としては人口が戻り、社会資本は回復され、それから土地の値段も回復しているということですから、そういった成長が見込まれる都市においては積極的に投資を行い、新しいインフラをつくっていくことは非常に望ましい。

しかし、人口が減少している地域では、もともと、震災が起こる、起こらないにかかわらず、過剰な資本ストックがあったということでありましようから、今後の復興に向けては、もう少しコンパクトな形を想定せざるを得ない、という意味では、地域の特徴によってその後の対応の仕方は恐らく変わってくるんだろうというのが私の考えです。

芹澤 では、私のほうですけれども、これも別に私のオリジナルのことじゃなくて、経済学者だったら、まずこう答えるだろうなということをお答えします。

当然、今後とも電力市場のマーケットをつくっていくことは絶対に大事で、特に長期

的に、そうせざるを得ないだろうと思います。ただ、その前に、多分一番初めにやるべきことは、需要を調整するような方法を何とかすると。今の状況だと、電力プライスが一定なので、暑いときとか寒いときには極端に電気を使う。我慢するようなことはなかなかしない。少なくとも、そういうインセンティブは働かない。だから、非常に大きく電力量が変動します。

今の電力会社というのは、その最高のピークのときに余裕を持たせるように施設をつくらなければいけなかったのも、それが非常に高いコストになっています。そこで、高いときには我慢するように需要を減らす、例えば、これも経済学者たちがよく言うのは、そういうときには、ちょっと値段を上げると、値段を上げてでも使いたい人はやむを得ず使えと、そうでない人は我慢するような方法をしろと。これは時間とか季節によって値段の差をつければ、ある程度簡単にすぐにできます。とりあえずそれをやって時間をかせいで、長期的にはちゃんとマーケットをつくって、それが動くようにするというのが道筋としては必要だなというふうに思います。

私のオリジナルな話は、きょうは全然する時間がなくて申し訳なかったんですが、経済学的にはもうほとんど答えは出ております。ただ、それをどうやって社会が実行するかということになるかと思います。

三野 ありがとうございました。

パネリストの先生方の間で、矢野先生のように、何かご質問とかコメントとかあるでしょうか。では浜口先生、お願いします。

浜口 芹澤先生にお伺いしたいんですけども、孫さんは、最初は周波数オークションに賛成だったのが反対に変わったというのは、この辺は、どういう心境の変化だったというふうに思われますか。

芹澤 それは本人に聞いてみなければわからない。ただ、普通に推察するのに、やっぱりこういうルールのもとでは、そういうふうに行動せざるを得ないだろうなと。だから、孫さんを批判しているわけじゃなくて、そういう今のルールが悪いんだと、早くルールを変えるべきだというふうに思っています。どう考えているかは本人しかわかりません。

矢野 一言コメントよろしいですか。1980年代から90年代にかけて、日本の金融市場が閉鎖的だと言われていて、海外の金融機関が日本に入れないとって、多数のアメリカの投資銀行が日本に対して文句を言っていたんですけど、確かソロモン・ブラザーズだけなんですけど、何らかの制度的な関係で、ずうっと昔、日本に入ることができて、そのまま独占状態があるんです。そうすると、そこだけ市場開放は絶対反対と大蔵省に言いに行くわけですよ。ほかの金融機関は入っていないので、これは絶対賛成と、やっぱりどこでも、そういう規制があると、そういうことは起きざるを得ないんじゃないかなと。本当に厳しい規制があったということの証拠のような気がしますけどね。

三野 それでは、私のほうから少し各先生方に質問をさせていただきます。

まず浜口先生のご報告ですが、タイの水害のときもそうですが、今回の震災でサプライチェーンに大きな影響が出たのは、集積の利益がすごく働いて一点に集中しているんで、そこで大きな災害が起こると世界中に全部波及するということをおっしゃいました。そう考えると、生産拠点を幾つかに分散するとかいうのが当然考えられますけども、実際に日本の製造業は、今回の経験を生かして、その方向に動こうとしているわけですか。

浜口 そのような方向に向かっているのではないかと考えます。例えば、タイの水害が起こったときに、日本電算というのは京都の会社ですけれども、ほとんどそれまで、ハードディスクドライブの部品をタイでつくっていたものをフィリピンや中国にすぐに分散させた。じゃ、タイが元に戻ったから元に戻すかという、そうではなくて、やはり今までタイに非常に集中していたものをフィリピンや中国でも生産するようになる。

あるいは、一時期コストの面も円高もあって、やっぱり海外というような流れに、いろんな企業が進んでいたものが、やはりその代替生産とか突発的なことを考えると日本に何か残していないと不安だというような意識は少し出てきているのではないかと思います。そういった意味では、日本にモノづくりが残っていくチャンスというのは、実はこれで出てきたのかもしれないというふうに考えています。

三野 これは浜口先生の先生である藤田先生が大きな貢献をされたテーマなんですけど、集積の利益により、ある地域にいろんな経済活動が集積していくというのは自然発生的なメカニズムでもありますし、経済的な点からみれば、効率性を高めるという意味では効果はもちろんあるわけですね。そうすると、分散したことによる効率性が若干落ちる面と、それから今回のように万一のことがあった場合のロスの軽減とを比較して、恐らく物事は進んでいくと思います。日本の企業も少なくとも一部は、その大きな一点に集中することのロスを認識し始めているというふうに考えてよろしいわけですね。

浜口 そうですね。いつもこれが問題になりますし、企業の方とお話すると、その辺は大きな問題だと。つまり、集中することによる規模のメリットの獲得と、それから集中することによる災害リスクの増加ということのトレードオフ関係というのがあると思うんですけども、例えば、これについて、製造技術の開発とか、そういった意味でのイノベーションにより、より少ない量で高い生産性を実現するような技術の開発であったり、何らかの技術的なイノベーションが進んでいくということが、この分散化を進める助けになるのではないかとというふうに考えております。

三野 次に芹澤先生にご質問させていただきたいのですが、周波数オークション以外に公的なオークションの可能性がありそうなものは何か他にもあるのでしょうか。あるいは世界で既に行われているものはあるのでしょうか。

芹澤 私の知っている限りで言いますと、例えば、シンガポールという国は割と税金が安いんですけども、その政府収入のかなりの部分を車のライセンスオークションで稼いでいます。シンガポールはご存じのとおり非常に小さい島で、人口が多くて、しかも国民所

得が非常に高いので、みんな当然、車を持ちたがるわけですね。全員が車を持っていたら当然ものすごい混雑で、車がまともに使えなくなってしまうと。

そこで車のナンバープレートじゃなくて、車を持つ権利をオークションにかけています。それは、競り合いオークションの方法でかけておりまして、私が聞いたら、大体政府収入の数十%に対応していますよと。結構これも高く、それはもちろんオークションですからお金が変動するんですけども、車を1台持つ権利というのは日本円で200万円前後になったりする。だから、車を新車で1台買おうと思ったら200万円ぐらいするわけで、それとは別に持つ権利を200万円で買おうと。そうすると400万円ぐらいのお金がかかるわけです。

実を言うと、さらに輸入税もかかって、100万円ぐらいかかったりするので、例えば、昔カムリを運転していて、シンガポールで「カムリを持ってるんだ」というたら、ああすごいなと。カムリは日本円では、中古なら100万円、新車だったら200万円ぐらいするんだけど、シンガポールの場合は車代200万円と別に、ライセンス代で200万円、輸入代で100万円、全部で500万円ぐらいかけないと買えないわけです。当然それが全部政府収入になる。

当然、車を持てるというのは非常に特権なんです。特定の人だけにあげると、すごく不公平なわけですね。不公平、逆にいうと特権なわけで、特権を得る代わりにお金をいっぱい政府に渡して、その分、税金を下げている。したがって、そういったものを国全体でシェアして、あんな狭い国であるにもかかわらず、比較的混雑がない。私が行ったときは、ほとんどなかったと思いますし、そういう設計にしています。そういうところは、いろいろ参考になるのではないかというふうに思っています。

三野 もう1点だけお伺いしたいのですが、こういうオークションの話ですと、よく出てくるのは勝者の呪いです。つまり身のほど知らずのオークションをやってしまって、その権利は手に入れたけども、それを事業にちゃんと生かすだけの余力がなくなり、結局、倒産するということもあるようです。このようなことをを防ぐようなメカニズムみたいなものは、例えば、アメリカ等でやっている周波数のオークションでは考えられているのでしょうか。

芹澤 勝者の呪いというのは、どういうことかということ、基本的には自分の利益の予測とかを間違って判断したわけですね。間違って判断した事業者が失敗したということなので、ある意味で市場経済では本来やむを得ないものじゃないかなと思います。

アメリカは90回以上やったんですけども、本当に高騰して失敗したのは、この1回だけです。世界で数十カ国がやって、一つの国が平均2回やっていたら60回ぐらいやっているわけで、もう100回以上やっていて、本当に高騰したと言われているのはこの3つだけです。(頁96, 図22)

でも、失敗したといっても、これは全部政府の収入になるわけなので、純粋な失敗で

はありません。しかも、この3つに関して何で失敗したかということも、ある程度わかっています。

例えば、こっちのアメリカの失敗した理由ですけども、これは割賦払いにしました。通常オークションでは一括払いをするんですが、割賦払いにしました。なぜ割賦払いにしたかというと、新規参入者を誘うため、これは価格が非常に高騰すると大変なので、割賦払いにして新規参入を誘おうと思ったからです。

そうしたら、どういうことが起きたかというと、割賦払いならと高額を払って落札して、落札した後に破産したというところが出てきました。破産したら、そのライセンスを取り返したらいいと思うんですけど、当時、アメリカの法律がきちっと理解されていなかったと思うんですけども、公共事業のライセンスを持って破産すると、それは差し押さえの対象になるんです。通常、日本だったら、それを取り返せばいいと思うんだけども、取り返せなくて、最高裁まで争われることになって取り返すのに非常に時間がかかったと言われています。

これはアメリカのオークションで、今言った価格が高騰した時の話ですけども、高額入札トップ10を見ると、このネクストウェーブという会社が有名です。ニューヨークやロサンゼルスで、ネクストウェーブという非常に新しく入った会社が10個中4個を高額入札で取っております。あと、人口でもトップ10のマーケットのうち、ニューヨーク、ロサンゼルス、ボストン、ワシントンDCと5つも取っております。(図23)

当然、これは常識で考えれば事業の採算性があって参入したと普通は考えるんですけども、このネクストウェーブは、むしろあらかじめ破産することを計画的に考えていて、だから高額入札したようだというふうに言われています。それでも裁判になって時間がかかりましたので、それ以来ちょっと。

でもアメリカで失敗したと言われているのは、これだけです。

あと2つですけども、このイギリスとドイツの高額になったのは、両方とも2000年です。当時ITバブルのときでした。ITバブルなので上がってしまったんだろうというふうに言われております。

もう一つの理由は、ヨーロッパの場合、1つの国で携帯電話を使うんじゃなくて、携帯電話を持つ人はいろいろな国を回ることがある。イギリスで買った後、フランスとかドイツとかいろんなところに行ったときに、最初の国で買っていることが事業者には有利なので、最初にイギリスがやって、こんなに高騰したというふうに言われております。

高額入札トップ 10					
Rank	MTA	BTA	マーケット	Round	入札者
1	1	321	New York, NY	89	NextWave Personal Communication
2	2	262	Los Angeles, CA	44	NextWave Personal Communication
3	3	70	"	43	"
4	4	404	"	51	"
5	9	346	"	45	"
6	7	101	"	82	"
7	10	401	Washington, DC	71	NextWave Personal Communication
8	8	51	Boston, MA	44	NextWave Personal Communication
9	10	293	"	85	"
10	11	24	"	89	"
最大人口マーケットトップ 10					
Rank	MTA	BTA	マーケット	Pop(000s)	入札者
1	1	321	New York, NY	18,051	NextWave Personal Communication
2	2	262	Los Angeles, CA	14,550	NextWave Personal Communication
3	3	70	"	9,182	"
4	4	404	"	9,021	"
5	9	346	"	5,889	"
6	5	112	"	4,789	"
7	7	101	"	4,339	"
8	8	51	Boston, MA	4,134	NextWave Personal Communication
9	10	401	Washington, DC	4,119	NextWave Personal Communication
10	14	196	Houston, TX	4,054	NextWave Personal Communication

(図23)

さらに、ドイツですけども、ドイツに関しては、1つの会社が幾つも周波数をとれるようなルールでオークションをやったんですけど、そしたらドイツで、日本で言えば一番中心的なドコモみたいな会社で、ドコモが悪いとは言っていないんですけども、非常に中心的な会社が、ほかの新規参入者を追い出そうと思ってものすごく価格をぶち上げました。その結果、高騰したというふうに言われています。

しかし、こういうことは非常に簡単に対処できるわけで、今言ったようにブロックがいっぱいあったら、1つの会社に関してブロック数を制限する。ライセンスは5つあるけども、1つの会社で取れるのはせいぜい1つか2つですよというふうに言うておけば、価格が高騰するようなことはないだろうと思われそうです。

三野 わかりました。ありがとうございます。

予定ですと、5時に終わることになっていますけれど、10分ほど遅れて始めましたので、少しだけ延長させていただきます。

矢野先生のお話は、すごく大きな教育改革につながるお話でした。我々も経済学を教えていて、どうしても経済学の知識を伝えるというところに重点を置くため、それだけでほとんど時間を使ってしまい、経済学の知識を使って何をするのかというところまでなかなか教育が及びません。矢野先生のお考えでは、そういう教育方法を変えるべきであり、また実際には経済学の素養をあまり必要とされていないと思われる方たち、例えば、工学の人たちにも大学の1年生のときに必ず経済学の授業を受講するべきだということでしょうか。

矢野 そういうふうに思います。僕は法律と経済って両方、実はすごく重要というふうに思っていてまして、もともと僕は経済理論であまり法律のことを知らなかったんですけども、いろいろなことをやっているうちに、法律ってすごく重要だなと、法律と経済の関係というのはすごく重要で、両方のバランスをとるためには、社会科学全体を合理的に理解しながら最適な意思決定をしていくと、経済主体が賢くなっていくためには両方が理解できていなければいけないというふうに思うようになりました。

これはルイス・ブランダイスという昔、アメリカの最高裁判事だった人で、1900年代の最初のころに活躍していた方でして、この方の名前をとったブランダイス・ユニバーシティという大学もありまして、非常に尊敬されている法律家なんですが、その方が1916年のイリノイ・ローレビューという学術誌に書いていることなんですけど、経済学を勉強しない法律家は大体公共の敵になるというようなことを書いているんです。これはすごく象徴的なことで、やっぱりその時代からアメリカの社会科学というのは、法律と経済学のインターアクションというのを非常に重要視して考えていたと。

今は、実は残念ながら日本は法律家と経済学者が一堂に会して話をする機会って非常に少ないようでありまして、本当はもっと親密な関係を築きながら法律を教えることと経済学を教えることの両輪を使っていくべきじゃないかなというふうに思うわけです。

それで、両方に良い側面があって、やっぱり法律というのは、過去のケースを分析することで想像力を豊かにしてくれるのは明らかでありまして、日本の法律にも変だなと思うものはありますが、過去の判例を読んでいるうちに、だんだん豊かな想像力が出来上がっていくわけです。

例えば、中小企業のおじさんがバーに夜中に行って、バーの女の子がたくさんいて、その中の一人を気に入って「明日おれんここに来たら、おれのマンションをあげる」と言ったら、それだけの話でお酒を飲んでお家に帰ったんですけど、次の日になったら一緒にテーブルに座っていたほかの女の子と彼女と一緒にやってきて、昨晚そうやって約束したんですけど、実際に下さいということになって、実際それは最高裁までいったと思うんですけど、裁判の争いになったんですね。

それをどうやって理論的に切り分けて、この裁判の結果がどうだったかと、それは皆さんお調べになるとよろしいと、お楽しみということで答えは言わないんですけど、そういう、このこと自身が想像力をかき立てるテーマでありまして、いろんな意味で想像力をかき立ててくれると、それは同時に判断力もかき立ててくれると。

経済学もやっぱり同じように、想像力と判断力というのは違う形で教えるようになっていて。経済学はすごく理論ですし、法学はすごくケース、事例に立脚していますので、両方のバランスがうまく取れるのがいいなというふうに思います。

三野 ありがとうございました。最後に、会場の方々と、もしパネリストへのご質問とか、あるいはコメントやご意見とかありましたら、2、3お受けしたいと思います。

【質問】 今回、いろんな形で対応が出されましたけれども、私たちの一般的な感覚と、やっぱり実際責任を持って実行されている人との感覚がものすごく違うというのがわかりました。それについて先生方は、どういうふうに考えておられるでしょうか。

矢野 原発事故の対応のお話ということでよろしいでしょうか。

【質問】 すべてです。例えば、原発の事故に対してもそうでしょう。結局、福島の人なんかほとんど知りませんでしょうね。そして、どうにもならんような状態になってから連絡しましたよね。ものすごく国民をバカにした対応ではないかなと私は思うんですけども。

矢野 おっしゃるとおりだと思います。本当にそうだと思います。だけど、そういうことが起こる理由というのは僕は分析してみたかったというのが今日の話です。

情報提供の遅れというのもありましたし、政府の判断ミスもあったと思いますし、いろんな意味で事が大きくなった理由というのはたくさんあるんだと思います。なぜ、そういうことが起こったのかということを考えると、やっぱり政府の、規制当局の判断力の問題というのもあると思いますし、規制当局の情報力の問題もあったと思いますし、それに、その背後には、やっぱり我々全体が原発の存在を許していたということもありますし。私自身も例えば、原発の立地が何メートルあるかなどということは全部あつづ

けで知ったことでありまして、全くご質問の通りだと思います。

そのことをすべて含めて、こういう適切な対策というのを先に打っておく必要があるというふうに私は思ったので、今日のようなお話をしたわけです。

起こってしまったことは起こってしまったこととして、今後、正しい適切な対策をいろんな事故の処理について対応していく必要があると思うんですけども、それがうまくできてない。同じようなことが常に言われているわけでありまして、神戸の震災のときにも実は適切な対策は別なところにあったにもかかわらず、できなかったと。

今回も同じようなことが言われていて、何でそういうことがシステムチックに、もう少しきちんとした対応策を前もって打っていけないのかと考えてみると、こんなことが一番深いところ、相当離れた話だとは思うんですけども、根底にあるんじゃないかなというふうに思ってお話ししたとご理解ください。

三野 それでは、既に時間がかなり過ぎていきますので、パネルディスカッションをこれで終わりにしたいと思います。

震災の問題というのは非常に大きな問題であり、学問のあらゆる分野が関係します。経済学が貢献できるのは、先ほど申しましたように、その大きな問題の一部ですけども、これからも、きょうのパネルの先生方と同じように、経済学者の立場からどのような貢献ができるかについて、積極的に考え続けていきたいと思います。

それでは、きょうは長時間にわたり、最後までご清聴ありがとうございました。

(終わり)