

# 第47回 ESR I－経済政策フォーラム

シンポジウム「震災復興と統計－統計の果たすべき役割とは？」

平成23年7月21日

内閣府 経済社会総合研究所

○司会（勝見） 皆様、本日はお忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。  
います。

定刻となりましたので、ただいまからE S R I－経済政策フォーラム「震災復興と統計－統計の果たすべき役割とは？」を開会いたします。

今回は、内閣府経済社会総合研究所と統計委員会の共催という形で進めさせていただきます。私、内閣府経済社会総合研究所の勝見と申します。本日の司会を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

なお、皆様のお手元の封筒、資料の中に本日の基調講演、あるいはパネリストの先生方の略歴を一枚にまとめてあります。進行の都合上、これから各先生をご紹介するに当たって、詳しい経歴は省略させていただきますので、そちらのお手元の略歴をご覧くださいと思います。

それではシンポジウムに入らせていただきますが、初めに内閣府経済社会総合研究所次長堀田繁より開会のご挨拶を申し上げます。

○堀田 どうも皆様、堀田と申します。よろしくお願いいたします。

本日は台風の影響を心配していましたが、東京はそれほどの悪影響はなく幸いこういう形で開催することができました。足元が悪い中、ご参加いただきまして本当にありがとうございます。

本日ご出席していただいています基調講演の先生、コーディネーターの樋口先生、それからパネリストの方々、ご参加いただきまして誠にありがとうございます。

司会からご紹介ありましたように、こういうタイトルで本日開催させていただきますが、当初は申込みが非常に多く、募集を始めた段階でかなりの数が寄せられ、残念ながら参加していただけない方も本日は出るという状況になっており、皆様方の期待も非常に高いのではないかと考えています。

さて、3月11日の震災の後、本日でほぼ130日が経過していますが、いまだに震災の残したいろいろな面での皆様の生活への影響が心配されている状況にあります中で、統計というのは非常に地味な存在ではありますが、社会にとっては欠くことのできないインフラでもあります。震災後、統計を集めるいろいろな調査員が現地に赴くことすら非常に難しい状況の中で、やはりきちんとした統計というものは継続的にやっていく必要があるとつくづく感じているところです。

本日はそうした統計を巡る議論をしていただきますが、日本は非常に災害の多い国ですので、そういう自然災害の被害をどう捉えていくかですとか、統計そのものは一体どうあるべきかに

ついて活発なご議論をいただきたいと思っています。非常に限られた時間ではありますが、よろしく申し上げます。

簡単ではありますが、私からのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。（拍手）

○司会（勝見） ありがとうございます。

それでは、基調講演に入らせていただきます。

澤田先生、寺崎様、ステージのお席にお移りいただけますでしょうか。

基調講演のお1人目は、「過去の自然災害の教訓をどう生かすか？—東日本大震災後の生活再建—」というテーマで、東京大学大学院経済学研究科准教授の澤田康幸先生にご講演いただきます。

それでは澤田先生、よろしくお願いいたします。

○澤田 ただいまご紹介にあずかりました東京大学の澤田と申します。本日は報告させていただく機会をいただきまして大変ありがとうございます。

私は生活再建、世帯ないしは人々の目線から、震災後どのように生活を立て直すかについての統計の役割についてお話ししたいと思います。

この写真は神戸三宮駅前のデパートです。今は全く跡が見えませんが、実は真ん中の部分が阪神・淡路大震災で崩落しまして、そこをカバーして今は待ち合わせ場所になっているという写真です。

最初にご紹介がありましたように、東日本大震災からもう4か月以上が経過しており、生活再建がなかなか進まないことはありますが、緊急的な支援というフェーズから徐々に中期・長期の経済活動復興、生活再建へと軸足が移りつつある段階にあると思います。そこで私の報告では、短いですが、経済学的な視点から生活再建における自助、共助、公助、それぞれの役割を少し考えてみたいと思います。

具体的には、阪神・淡路大震災、中越地震における生活再建の経験を基礎データに基づいて、言わば「エビデンス」、つまり「科学的証拠」に基づいて積み上げる、それからその基になる基礎統計データを収集することが重要であるという点につきお話しさせていただければと思います。

災害の全体像に関しましては、2番目にご報告される寺崎先生から、今回の震災全体の被害額推計のご紹介があると思います。過去の非常に大きな災害について、直接的な被害額は推計がたくさんあります。阪神・淡路大震災は約10兆円程度の直接被害があったと推計されていま

すが、そのうち住宅の被害は6割程度という推計結果が出ています。

今回の東日本大震災は、3月に内閣府の月例経済報告で、大体16~25兆円の直接被害であると発表があり、寺崎先生のご報告の中でも大体16兆円程度の直接被害があるという推計がなされています。寺崎先生の分析結果によりますと、大体15%が住宅被害で、今回ざっくりみますと2兆円以上の住宅被害があったということです。特に住宅被害という生活に係る被害、こういう巨大な被害に多くの方が直面されたわけですが、生活再建をそこからどう進めるかという話をさせていただきたいと思います。

実は、災害については、今回ご紹介するような統計情報に基づいた実証研究以外にも、例えばプレート理論等、どうして地震が起こり、津波が起こるのかという地学的な研究もたくさんありますし、それから防災ということで、防潮、堤防、防波堤等をどのように建築すべきかという工学的な話もありますので、さまざまな分野の方が災害について研究に取り組み、現在もいろいろと活動されています。しかし、特に人々、世帯、こういう目線から被害がどうなっていたのかという被災の実態や、ボランティア、資金、支援物資等のどういうものが必要と問われているのか、そして中期的に生活を立て直すためにどうあるべきかを考えるには、マイクロデータと呼ばれる世帯レベルないしは個人レベルの統計が不可欠になってきます。

ただ、マイクロデータを災害被災者について集めることはなかなか難しいという現状もあります。1つは、災害は予測できない形で起こりますので、災害前の状況と後の状況をつなげるような統計の収集作業をそもそも設計しておくことはなかなか難しいという問題があります。

それから、被災後に大規模に被災者を対象にして、被災についていろいろ根掘り葉掘り聞くことはなかなか困難ですし、政府の基礎統計情報についても調査員の方々自身が被災されたことがあってなかなか難しい面があります。とはいえ、こうした基礎情報があり、被災の実態が分かることによってこそ適切な政策介入のあり方が議論できるのだと思います。

そうした基礎統計に基づいたエビデンス、科学的証拠の重要性を今回は阪神・淡路大震災と中越地震の私たちが行った研究に基づいて少しご紹介したいと思います。

若干概念的なことを申し上げますが、生活再建を考えたときに、まずは災害前の事前の備えがあります。例えば防災インフラを政府がきちんと整備していくような、リスクをコントロールすることもありますし、世帯・個人レベルでも地震保険に加入しておくこともあります。しかし、分かっていることは、例えばこうした保険を考えたときに、災害はなかなか予期しない形で起こりますし、保険契約がそもそもカバーされていないタイプの災害もたくさんありますので、地震災害の被害に対する事前の備えである保険は非常に限定的であると知られています。

特に、阪神・淡路大震災前の兵庫県全体の地震保険・共済加入率は約3%程度だったと言われています。

そうなりますと、災害に対する事前の備えではなかなかカバーされないところがありますので、災害に見舞われて被災した後に対処するという事後の対処が重要になってきます。事後の対処については、大きく分けると自助、公助、共助と言われるものがあります。

自助について言えば、例えば贅沢品の消費を切り詰めるとか、貯蓄・資産を取り崩していく、あるいは、例えばいろいろな瓦れきの除去等の労働に参加して追加的な収入を得るとか、お金を借りる、特に住宅再建のために住宅ローンをまた組むとか、そういうことが必要になってきます。

共助について言えば、コミュニティの中での助け合い、あるいは親戚、友人等から援助を受け取ることもあれば、労働という形でボランティアがいろいろと助けてくれるという非市場的な経路での共助もありますし、それから義援金も、非常に大きなネットワークを通じた共助の仕組みと考えられますし、地震保険とは言わば市場取引を通じて共助が機能するメカニズムだとも言えます。

それから最後の公助ですが、これは法律に基づいて被災者に対してさまざまな支援物資、それから避難所、仮設住宅等現物が支給されることもありますし、それから生活再建支援法で現金が支給されたり、さらにはさまざまな公的融資もあります。それに加えて、行政による被災後の生活再建のためのいろいろなサポートもあると思います。

このような自助、共助、公助が、阪神・淡路大震災と中越地震のそれぞれの場合にどれぐらい機能したのかをデータでみたいと思います。そうしたデータのような正確な情報を集めて実態を知ることこそが有効な対策につながる、という話をしたいと思います。

これは日本の地図ですが、今回ご紹介するのは、神戸の阪神・淡路大震災、新潟県の中越地震、2つのケースです。

阪神・淡路大震災ですが、皆様ご存じかと思いますが、1995年の早朝に発生して6,000人以上が亡くなるという大惨事だったわけですが、住宅も10万棟以上が全壊することになりました。こういう突然の災害に見舞われて、人々がそれに対して事後的にどう対処したかを知るためには、やはり人々の目線での正確な統計情報が必要になりますので、ご紹介するのは兵庫県が当時の経済企画庁の委託調査で行った、「震災後の暮らしの変化からみた消費構造についての調査」というデータの分析結果です。大体1,600名程度を震災発生後22か月目、96年の10月に実施された調査の結果をご紹介します。これは、世界平和研究所の清水谷論研究員との共同研

究の結果をここでは供させていただきます。

3つの事後的な対処法についてみていますが、まずは貯蓄の取崩し（自助）、2つ目が借入れ（自助）、3つ目が私的な援助（共助）、あるいは公的な援助の受取り（公助）をみています。世帯レベルで、住宅、家財、それから人身に対する被害が分かっていますので、それぞれの被害に対してこの3つの対処法がどうワークしたかをまとめていますが、まず貯蓄の取崩しをみますと、家の被害については余り反応していませんが、家財が一部壊れた場合には貯蓄を取り崩している傾向がみられます。これは、例えば冷蔵庫が倒れたときに買替えのために自分の貯蓄を使う傾向があったことが分かります。

他方、住宅の全壊・半壊という大きな資産被害については借入れを非常に行っている傾向がみられます。それは、特に地震前に持ち家を持っていて、しかも住宅ローンがなかった方が借入れで住宅全壊という非常に大きな被害に対して対処したことが分かります。これは逆に言うと、地震前に住宅ローンが残っていた方は二重ローンの問題があって、再び住宅ローンを受けることによって住宅再建をすることは難しかったことも示唆しています。

最後ですが、公的な援助、私的な援助については、被害に対して余り有効に反応していないことが分かりまして、共助、公助というのは余り働いていなかった可能性があるかもしれない。他方、自助というのが阪神・淡路大震災の事後の生活再建にとっては非常に重要だったと示されている結果になっています。

2つ目の事例ですが、中越地震の被災者の事例をご紹介しますと思います。

中越地震は2004年の10月の夕方に発生しまして、3,000以上の住宅が全壊するというこれも非常に大きな物的被害を生み出した地震ですが、ここでは山古志村という特に被害が大きかった村の調査結果をご紹介しますと思います。

山古志村は、地震の発生2日後に全村民避難ということで皆さん動かれまして、大体2か月後に長岡市内に建設された仮設住宅に8割程度の方が入居されました。残りの2割程度の方は親戚等の家に身を寄せられました。今回ご紹介するのは私の東大の同僚である市村英彦教授と先の清水谷氏との共同研究の結果ですが、山古志村の全村民約600世帯のアンケートを実施しています。

このアンケート結果から今回ご紹介するのは総被害額で、家屋被害、農地被害、事業所被害、健康被害等を集計したのですが、まずはこの総被害額はどれぐらいだったかという点です。その上で、例えば義援金や生活支援金等のいろいろな事後の生活再建のメカニズムがありますが、総被害に対してそれぞれのメカニズムがどれぐらい穴埋めをしてくれたのかをご紹介します。

いと思います。

見づらい図かもしれませんが、横軸が0円～6,000万円と左から右に被害額をとっています。縦軸は被害額が小さかった人から大きかった人までの割合を累積的に積み上げたものになっています。これは累積確率分布と呼ばれるものですが、一番右の曲線が総被害額の分布になっています。これをみますと、2,000の縦軸のところが大體高さ0.8付近で交わっていることがわかりますが、これが示しているのは2,000万円以下の被害の人が80%、逆に言えば2,000万円以上の被害を被った方が20%もいることを示しています。横軸の0のところには垂直線がありますが、様々な対処によって被害が穴埋めされ、0に戻れば被害がすべてカバーされたこととなります。そこで、一番右の曲線の直接被害に対して義援金、政府の生活再建支援金、それから共済が主ですが地震保険の支払金、私的援助等を順番に足していって、ゼロの垂直線の方にどれぐらい戻るか、近づくかをみています。

これをみますと、先ず義援金を足しますと、被害の曲線が左に非常に大きく動くことがわかります。その次に生活再建支援金を足しますと、これもかなり左に動くので被害がカバーされることがわかります。ただし、生活再建支援金は半壊の世帯には支給されていないので、その分、左へのシフト幅がやや小さくはなっています。

それから3つ目ですが、共済保険の支払保険金、これはかなり左にシフトさせて被害を穴埋めしてくれていることがわかります。

詳細をお話する時間はありませんが、私たちの研究によれば地震保険、特にJA共済の建更の支払金、それから義援金、生活再建支援金等が、生活再建にとっては非常に重要な役割を果たしたことがわかっています。とはいえ、これらの被害をすべて足したとしても、かなりの被害は残ってしまっていて、2割強の世帯の被害残高は1,000万円を超えているとみられます。

ということで2つの災害をまとめますと、阪神・淡路は大都市を直撃した、しかもコミュニティが農村よりは密でない地域を直撃した地震であり、人的・物的被害が甚大だったわけですが、阪神・淡路の場合には義援金は余り多くなかった。1次配分は全壊世帯に対して10万円だったので、これは余り大きくなかったと。それから地震保険の加入率も低かったので、これも余り機能しなかった。公的な現金給付ですが、生活再建支援金の仕組みがまだできていなかったため、これも小さかった。ただし、仮設住宅や災害公営住宅等の現物給付はかなり大きかったということだと思います。それと対照的なのは中越地震でして、中山間村、非常にコミュニティの結束が強いところで、義援金の1次配分は住宅全壊の場合には1世帯当たり200万円であり、地震保険・共済保険の支払金も大きかった。それから、生活再建支援金もあり、さまざま

まな物的給付もあったわけです。この2つの震災を比較しますと、阪神の場合には自助の役割が非常に大きくて、共助・公助はそれに対して比較的役割が小さかった。中越の場合には、逆に自助もある程度重要だったが、共助・公助が非常に大きな機能を果たしたことが分かります。

それで、ここで1つ強調しておきたいのがコミュニティの役割でして、阪神・淡路と中越の教訓は、阪神・淡路の場合にはコミュニティを余り考慮せずに抽選で仮設住宅に入居してもらったために、孤独死、自殺の問題が顕在化したことがメディアでも頻繁に報告されてきました。実は中越地震の場合にはその経験から学んでいまして、近隣住民、村の中の地区ごとに仮設住宅に入居してもらいました。この写真は山古志村のある地区の当時の仮設住宅の様子ですが、皆さん、同じ地区の方が同じところに入って、ちょっと周りの畑で物を作ったりされている。こういうコミュニティの人間関係、ソーシャルキャピタルを維持することが非常に高い価値がある。現在、巨額のインフラ復旧・復興の是非が議論されていますが、やはりコミュニティの復興・維持が可能かどうかということが非常に重要な鍵になるのではないかと思います。

この2つの震災からどういう教訓が今回の震災に得られるかですが、東日本大震災は広域災害で仙台のような都市型の地域には阪神・淡路大震災は重要な示唆をもつだろうし、それから三陸沿岸の小規模な都市・村落については中越地震の教訓が生かせるのではないかと考えます。

共助について言えば、非常にコミュニティがしっかりしていますので、それを守ることが重要です。義援金は1次配分が35万円なので、中程度といいますかそれほど大きくない可能性があります。地震保険・共済については、現状では高いとも低いとも余りよく分かりません。公助については現物支給、それから現金支給、非常にいろいろな形でのサポートがありますが、中越地震のケースと比較すると、自助もかなり重要な役割を果たさなければいけない可能性があります。少しざっくりとした事例ですが、陸前高田の例をここに少しまとめています。陸前高田市は皆さんご存じのとおり、非常に大きな被害を受けたところですが、2005年の国勢調査によりますと、持ち家比率が84%ですので、多くの方は自分の持ち家を失ったこととなります。そうしますと、中期的に生じてくる問題は、この持ち家をどう再建するかということになります。

山古志村の場合には、1,000万円程度で地域に適した住宅が建てられるようなプランを長岡市が提示したということがありますので、1,000万円程度で建てかえることを考えます。義援金が35万円プラスされます。生活再建支援金は300万円です。地震保険・共済、これは現状ではよく分かりません。新規融資、住宅ローンについては低利の融資が提示されています。ただ、高齢者世帯が多く、60歳以上の世帯主が3割となってくると、30年ローン、あるいは20年ロ

ーンを組むことはなかなか難しいので、親子リレーローンとか、あるいは一部の方がリバースモーゲージという仕組みを導入することも議論しています。ただ、リバースモーゲージについて言えば、土地の価値がそれほど大きくないので、ざっくりした計算ではなかなか足りないのではないかと言えらると思います。

結局、数百万円お金が足りないの、これを中期的にどうするかという問題が今後生じていくこととなります。とはいえ、現状の統計情報の精度ではこうした非常に重要な生活再建の道筋をつける情報が不正確にしか分からないという制約があり、具体的な支援のあり方がなかなかうまく議論できないという問題があると思います。そうした分からない問題をより実践的に考えていくためには正確な統計情報、エビデンスが不可欠になります。

正確な統計情報が不可欠になる理由は、大体3つにまとめられると思います。

生活再建を遂げていくために、いろいろなリソースが必要になり、限られたリソースを有効に使うということは不可欠です。公的なリソース、それから私的なリソースを有効に使うことを考えると、被災の程度・実態がどうなっているか、どういうものが必要になっているかを正確に把握することが大前提だということが第1点だと思います。

第2点は、現実にはいろいろな施策が行われているわけですが、それが本当に機能するかどうか、言わば政策の評価をしながら改善していくと。こうした前向きな政策評価を考えるためにも非常に詳細な統計情報が不可欠になると思います。

第3点ですが、今回の被災の経験・教訓を次の大災害に生かすということです。これは日本だけではなくて、世界の様々な大災害に対して生かしていくことを考える上で、詳細な統計情報、それに基づいたエビデンスが不可欠になると思います。

簡単ではありますが、以上で私の報告とさせていただきます。ご清聴ありがとうございました。（拍手）

○司会（勝見） 澤田先生、どうもありがとうございました。

基調講演のお2人目、「東日本大震災資本ストック被害金額推計について～エリア別（県別／内陸・沿岸別）に推計～」というテーマで、日本政策投資銀行地域企画部地域振興グループの寺崎友芳様にご講演いただきます。それでは寺崎様、よろしくお願ひいたします。

○寺崎 日本政策投資銀行の寺崎です。本日は、どうぞよろしくお願ひします。

本日は、「東日本大震災資本ストック被害金額推計について～エリア別（県別／内陸・沿岸別）に推計～」というテーマでお話をさせていただきます。

この推計は当行が4月28日に公表した推計でして、本日はどのような公的統計を使ってどの

ような手法で推計を行ったかについてご紹介したいと思います。

先ず全体の構成ですが、最初に被害推計にはどのような方法があるかについて簡単な類型化を試みたいと思います。その後に当行が行いました推計のプロセスの概要と使用した統計についてご紹介しまして、その後に推計結果について概観し、そこから得られますエリア別の被災状況の特徴、そしてエリア別の復興への課題についてのインプリケーションを探りたいと思います。

先ず被害推計の類型化ですが、ここは皆様ご案内のところだと思われませんが、大きく分けるとマイクロの被害状況を積み上げるマイクロアプローチと、集計されたマクロデータから推定するマクロアプローチの2つがあります。

マイクロアプローチには、先ずアンケート調査による被害額の積上げがありまして、大きく分けると悉皆調査と標本調査があります。ただ、悉皆調査につきましては、先程澤田先生のご指摘にありましたように、震災後に被災者を対象に大規模に調査を行うのは困難ですので、現実的ではありません。今の段階になったらようやくできる調査だと考えられます。

次に、標本調査ですが、標本調査につきましては、今回の震災は被災地によって被害状況が大きく異なることがあります。100メートル違っただけで津波浸水エリアかそうでないかで大きく被害状況が異なりますので、サンプルセレクションには相当慎重にならざるを得ません。

もう1つのマイクロアプローチとしては、メッシュデータによる被害推計で、これは例えばですが、建物利用現況といった地理データをメッシュ単位で延床面積等を集計しまして、その後に航空写真、もしくは実地調査によって被害率を推定して、両者を掛けることで被害額を出す方法がありますが、これも今回の震災は非常に範囲が広いため、これもなかなか時間がかかる作業であると思われます。

震災直後にすぐにできる調査となりますと、やはりマクロアプローチになります。マクロアプローチには、人的被災率から推定する方法と、建物被害率から推定する方法がありますが、建物被害率から推定する方が当然正確な結果が出ると思われますが、今回の震災においては、4月の中旬の段階ではまだ宮城県、岩手県では住宅の被害の戸数が未集計の地区が多々ありますので、ここもなかなか困難でした。

こうしたことから、今回は人的被災率をベースにした推計を行いました。人的被災率に企業の被災率を勘案して推計を行っています。推定プロセスの概要について、3～5ページでまとめています。

資本ストックといった場合には、民間企業資本ストック、社会資本ストック、そして住宅ス

トックの3つがあります。民間企業資本ストックと社会資本ストックにつきましては、先ず資本ストックの賦存量をエリア別に推定しまして、その後、被害率を掛けて被害額を出していません。

第1ステップから第6ステップまでが資本ストックの推定方法でございまして、ここは第1ステップで県別の資本ストックの先行研究を時点延長しました。都道府県別の資本ストックについては公的統計ではありませんが幅広い先行研究がありまして、それらをベースにして、毎年の県民経済計算の固定資本形成、そして民間企業資本ストック統計等から推定されます平均除却率、民間で4%、社会資本で2%弱ですが、それらを使って最新時点まで延長します。

第2ステップから第4ステップまではやや細かい話ですが、民間企業資本ストックについては産業別に推定を行いました。第2ステップで国民経済計算と民間企業資本ストック統計から産業別の資本係数、つまり生産1単位当たりの有形固定資産を全国ベースで推定というか、算出します。そして、第3ステップでは、算出された産業別の資本係数に県別・産業別の付加価値額を掛け、第4ステップで都道府県別の資本ストック額を第3ステップで算出した値の各産業の構成比で按分して、県別・産業別の資本ストックを算出します。

そして、第5ステップで内陸部と沿岸部に分けるのが今回の推計の特徴ですが、民間企業資本ストックは割り切りのところがありまして、民間企業資本ストックについては市町村内総生産で内陸部と沿岸部を按分、社会資本ストックは人口によって按分しています。

ここで、内陸部・沿岸部とは、海岸線を有している市町村・市区町村を沿岸部、海岸線を有していない市区町村を内陸部としています。

ここでは同じ県であれば1単位の生産を行う資本ストックは内陸部でも沿岸部でも同じであるという仮定に基づいています。社会資本ストックについては、同じ県であれば人口1人当たりの社会資本ストックは、どのエリアでも同じであるという前提があります。このようにして、県別・内陸沿岸部別の資本ストックの賦存量というのを推定しました。

次に、被害率が第7ステップから第9ステップでして、先ず第7ステップで総合被害率というのをエリア別に出しました。これは人的被害率と企業の被災率の平均でして、人的被害率については死者、行方不明者、そして避難者の比率です。企業の被災率というのは、従業員100人以上の規模の事業所数に対する、新聞報道等で報道された操業停止を行った企業の比率です。ただ、新聞には報道されませんでした。生産停止になった企業、あるいは避難はしなかったが道路等のインフラ被害が出たところについては補足できませんので、倍率補正を行います。これは阪神・淡路大震災のときに第7ステップと同じようなやり方で、発生から大体40日後の

総合被害率というのを、阪神・淡路大震災のときにいくらだったか出すと3%程度でした。ただ、実際の阪神・淡路大震災による兵庫県の被害率は12%程度と4倍の開きがあったので、第7ステップで出た値を4倍にして、県別・内陸沿岸部別の被害率を推定しました。そして、第6ステップで出た資本ストック額に被害率を掛けることで被害額を推定しています。

一方、住宅資本ストックについては、非常に単純でして、全国消費実態調査で1世帯当たりの住宅資産額が出ていますので、それに世帯数を掛けて県ごとの住宅資産額を出し、それを住宅・土地統計調査で都道府県別の住宅戸数が出ていますので、その値で割ることによって1戸当たりの住宅資産額を出しています。

そして、第2ステップで被害率を全壊であれば100%、半壊であれば50%、一部損壊では20%として算出しています。ここで半壊・一部損壊についてはまだ未集計のエリアがありましたので、そうしたエリアについてはすべて集計されたエリアについて、全壊に対して半壊、一部損壊がどの程度あるかという比率を用いて推定しています。

第3ステップで、これを内陸沿岸部別に按分しますが、その際には市町村別の人的被害者数で按分しています。避難をしている、死者が出た、行方不明者が出たということであれば住宅も被害を受けているという理屈で、その比率と同じにするとしました。

以上、かなりざっくりしたというか、割り切って推計したところもありますが、ここで使用した統計についてまとめますと、全国ベースでは国民経済計算、民間企業資本ストック統計、都道府県ベースでは県民経済計算、住宅・土地統計調査、全国消費実態調査等です。また、市町村別では市町村内総生産、人口要覧、事業所・企業統計等を使用しました。

このように、この推計では地域データに非常に大きく依拠しています。こうした地域統計は被災の被災推計においても重要ですが、先程ご指摘がありましたように、何よりも復興計画の立案においても非常に重要であると思われるので、今後もこうした地域統計には維持、拡充をしていただければと考えています。

話はやや脱線しましたが、重要な結果をみますと、今回対象としましたのは、岩手県、宮城県、福島県、茨城県の被災主要4県です。千葉県、青森県でも被害は出ていますが、人的被災比率でみますと非常に小さい値になりまして、この方法では、過小評価になるため、被災の大きかった4県について推定しています。

備考の2にありますように、この資本ストック、被害額ともに再調達ベースとなっています。時価か再調達かで大きな差がありますが、やはり復興のコストにどれぐらいかかるかという観点では再調達ベースの方が適当だろうということで再調達ベースにしています。

また、備考の3にありますように、原発事故の被害は含んでいません。ここが重要なところかもしれませんが、やはり現在進行形であることと、被害の実態がみえてこないところがありますので、この推計では含んでいません。それこそマイクロデータの積上げ、マイクロアプローチで推定するべきものだと考えています。

そうした前提でみてみますと、資本ストックの賦存量は4県計の再調達ベースで208兆円、それに対して被害額については16.4兆円となっています。内閣府が6月24日に直接被害額は全国ベースで16.9兆円という数値を公表しましたので、それに近い値となっています。

被害率をみますと、一番被害率が大きかったのが岩手県の沿岸部で47.3%、一方、岩手県でも内陸部では2.9%となって大きな差があります。また、被害額でみますと、一番被害額が大きかったのは宮城県の沿岸部の4兆9,000億円で、岩手県においては産業集積、人口集積は圧倒的に内陸部ですが、宮城県においてはやはり産業集積、人口集積も沿岸部でかなりあったので、被害額では一番多くなっています。

なお、この被害額の内訳ですが、生活社会インフラというのは、社会資本プラス電気・ガス・水道と運輸・通信といったインフラ産業です。住宅と製造業、その他、その他というのは非製造業からインフラ産業、電気・ガス・水道、そして運輸・通信を引いたものがその他となっています。

被災状況から得られる特徴としては、被災の状況に応じて大きく5つのエリアに分けることができます。岩手県沿岸部、宮城県沿岸部、福島県沿岸部、茨城県沿岸部と4県の内陸部です。このうち一番被害率が大きかったのは、先程申し上げたとおり岩手県沿岸部の47.3%でして、リアス式海岸の町では市街地がほぼ壊滅したという状況です。

一方、宮城県沿岸部につきましては被害額が4.9兆円と一番大きくなってしまっていて、福島県沿岸部においては原発の被害が一番大きく、避難者数を含めた被災者数が一番多くなっています。茨城県沿岸部についても被災率という意味では6.8%ですが、やはり日本の主力の重化学工業の工場が集積しているため、被害金額では1兆円を超えるレベルになっています。一方、4県の内陸部については被害額は4.6兆円でしたが、人的被害のうち、死者、行方不明者をみますと、死者が53名、行方不明者が6人で、震度7、マグニチュード9という地震に比べると被害は最小化できていた、津波さえなければ被害を最小化できた震災だったことが如実に分かります。

これらから得られます課題ですが、ここは5月にまとめたものでございまして、現在の時点の課題とはややずれているところがあり、そこはご容赦いただければと思いますが、とにかく

被災の状況はかなり違いますので、やはりきめ細かな復興計画が必要だということと、復興計画に当たっては、被害率が40%を超えるエリアもありますので、防災よりも、カラムティブルーフという言葉を使っていますが、天災に遭っても被害を最小化して速やかに復興するといった地域を目指すことが必要だと思われます。

また、エリア別にみますと、先ず岩手県沿岸部につきましては2. にありますように、40%を超える被害率が出ていますので、やはり住宅、生活・社会インフラの高所移転と抜本的なまちづくりの見直しが必要だと思われます。ただ、高所移転と言うと、海の近くの山を削って宅地造成をするというイメージがありますが、これだと莫大なコストがかかりますので、そうではなくて、3. にありますように内陸に向かって車で5分、10分走れば農地がまだ残っていますので、そこを宅地化するスキームを先ず検討する必要があると考えています。

また、水産業についてもこれも非常に議論があるところですが、やはり法人化、集約化、大型化によって強い水産業として生まれ変わる必要があると考えています。

また、宮城県沿岸部につきましては石巻以北についてはリアス式海岸ですので、岩手県沿岸部と同じような状況で課題があります。また、東松島以南の仙台平野につきましては、やはり仙台市周辺、特に仙台港周辺の工業団地は非常に重要な企業が集積していますので、そうした企業が少しでも早くフル稼働に戻れるようにすることが重要だと考えています。

また、福島県沿岸部につきましては、やはり原発の最大の被災地域ですので、また避難区域の住民におかれましては、各地に分散して役場も移転しているため、行政サービスを十分に受けられないことがありますので、県、あるいは国のバックアップ体制の構築が必要だと考えています。

また、茨城県沿岸部につきましては、川上産業、石油精製、石油化学、あるいは半導体といった川上産業ほど大きなダメージを受けていますので、そうしたところが早期に正常稼働に戻らないと、川下産業も操業度が上がらないことがありますので、川上産業の早期復旧が重要なところですが、ここについてはほぼ回復しつつありまして、9月頃には正常稼働に戻るとみえています。

以上、非常に駆け足でしたが、公的統計を使いどのような推計を行って、そこから得られる結論、あるいはインプリケーションについてご紹介させていただきました。

ご清聴どうもありがとうございました。（拍手）

○司会（勝見） 寺崎様、どうもありがとうございました。

ここで15時まで休憩をとりたいと思います。後半、15時からパネルディスカッションに移

りたいと思いますので、15時までにお席にお戻りいただきますようお願いいたします。

(休 憩)

○司会（勝見） それでは、15時になりましたので後半のパネルディスカッションに入らせていただきます。

初めに、モデレーター並びにパネリストの先生方をご紹介します。

本日モデレーターをお務めいただくのは、慶應義塾大学商学部教授の樋口美雄先生です。

○モデレーター（樋口） よろしくお願ひします。（拍手）

○司会（勝見） 皆様から向かって左側からパネリストをご紹介します。

和歌山大学経済学部教授の荒井信幸先生です。

○荒井 荒井でございます。（拍手）

○司会（勝見） そのお隣、一橋大学大学院経済学研究科教授の佐藤主光先生です。

○佐藤 佐藤です。よろしくお願ひします。（拍手）

○司会（勝見） そのお隣、先程基調講演をしていただきました澤田康幸先生です。

○澤田 澤田でございます。（拍手）

○司会（勝見） 一番右側、お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授の永瀬伸子先生です。

○永瀬 よろしくお願ひいたします。（拍手）

○司会（勝見） それでは、本日のモデレーターの樋口先生にこの後の進行をお任せしたいと思います。樋口先生、よろしくお願ひいたします。

○モデレーター（樋口） それでは、パネルディスカッションを行っていききたいと思います。

冒頭にもご挨拶がありましたように、本日は内閣府の経済社会総合研究所と私たち統計委員会との間での共催となっています。私たち統計委員会から、なぜこうした催し物を開くことになったのか経緯について少しお話をさせていただきたいと思ひます。

これは申し上げるまでもなく、被災地に多くの公的統計の調査員の方々がいらっしゃいます。その中の何人かの方々が被災に遭われたことや、各地方公共団体の統計担当者の方々におかれましても被災に遭われたという中において、一生懸命この公的統計のためにご尽力をいただいている方々に対して何らかの私たちの感謝の意を示したいことがあり、この公的統計がいかに復興に役立つものであるのかについて、皆さんお集まりいただき考えてみようという趣旨で今回開催の運びとなりました。

先程の基調講演の澤田さん、あるいは寺崎さんのお話を伺いましても統計が非常に有効に使

われていると思いましたが、この後のパネルディスカッションにおきまして、本日参加していただきますパネリストの皆様からこれに対するコメントをいただき、そしてまたそれに対するリプライ、そしてその後自由討議として進めていきたいと思っています。

それでは、最初にコメントをお願いしたいと思いますが、先ず荒井さんからお話をいただけたらと思います。よろしくお願いします。

○荒井 まず澤田先生のご報告へのコメントを申し上げます。

災害関係ですと、やはり救援、あるいは復旧面で土木とか建築関係の調査が多いのですが、経済学の立場からの、実地調査を含むこうした研究は大変に貴重なものだと思います。阪神・淡路、中越地震で被災された方々がどのように住宅や生活を再建されたかという点について、特に資金面を含めた綿密な調査をなさって貴重な教訓を得られていると感じました。

私たちは外からみていて、壊れた家が建て替えられれば復興が済んだと思いがちですが、二重ローン等のバランスシートの問題やコミュニティの問題等、外からは見えにくい点で非常に重要な点がたくさんあると思います。澤田先生のご報告はこうした点にも目配りをされていて、適切な復興や今後の備えを実践するために、マイクロデータ、あるいは公的統計の重要性を再認識させられるものだったと思います。

細かい話ですが、中越地震についてのアンケートをご協力いただくのは非常に大変だったと思いますが、回収率90%というのは驚異的だと思います。

次に寺崎さんのご報告ですが、こちらは内陸と沿岸、資本ストックの種別にきめ細かく推計されている点で大変参考になります。特に、内陸の被災率は地震の揺れだけの影響ですが、沿岸は津波と地震が両方加わっていると考えますと、両者をもう一推計ぐらいすると、揺れと津波の影響を峻別して目安をつけることができるように思います。寺崎さんのお話にありましたように、今回、揺れに対してはかなりレジリエントになっていたのではないかと、そういう評価をするのに役に立つのではないかと思います。

推計に当たっては多数の公的統計を駆使されておられまして、被害の実態を把握するのに公的統計が重要であるという非常によいエビデンスではないかと思っています。

以上です。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

リプライは3人の先生方からのコメントが終わってからお願いしたいので、それでは佐藤さんをお願いします。

○佐藤 よろしくお願いいたします。お2人の基調講演、私自身も非常に勉強になりました。

まずは澤田先生ですが、実はこの話を何回か聞いていますので、その度にアンケート調査、非常に精緻に行われているまさに現場主義の研究者でいらっしゃるところに感銘を受ける次第です。

確かに、いろいろな被害を受けられた方がどういう形で生活再建をしていくのか。軽微な被害であれば貯蓄の取崩し、住宅の被災であればやはり何らかの形で借入れを行う。それから、意外と公的支援というのはなかなか行き届かないケースがあると。もちろん、阪神・淡路のときもそうですし、今回もそうですが、被害者、被災者の数が多いと義援金がなかなか行き届かないこともあるとは思いますが。

こういう中で、もう1つ踏み込んで議論できればと思うのは、被災者と言いましても、いろいろな方がいますので、その被災者の属性についてももう少し踏み込んだ議論があってもいいのかなと思っています。一口に被災者と言いましても、もちろん高齢者の方もいれば、それからまだ働ける方もいらっしゃるわけです。例えば、住宅が被災しました。借入れをしなければなりませんということであれば、これは二重ローンの問題はもちろんありますが、まだ働ける方々はまだできるわけです。ところが高齢者の方々に至っては、一旦被災してしまいますと、改めて住宅ローンを組んでというわけにはいかない。もともと収入が乏しく年金ぐらいしかないわけですから、同じ生活再建といわれても、被災者の中でも高齢者とまだ働き手の世帯との間ではニーズが違ってくると思うわけです。

また、神戸のときも、阪神・淡路のときにも議論があったと思いますが、被災者が完全な再建に至るにはものすごく時間がかかると。スタートラインは避難所から始まり、仮設住宅に入り、その仮設住宅から次は公営住宅に入るというプロセスがありますが、この移行プロセスがなかなか上手くいかないことがよく阪神・淡路のときに言われていました。もちろん、なかなか自立の難しい方々もいらっしゃいますが、こう言ってはあれですが、やはり仮設住宅にいないと次の支援がなかなかもらえない。今回は避難所から仮設住宅に移るに当たっても、仮設住宅に移っちゃうと避難所でもらえていた支援物資がもらえなくなるとか、光熱費がかかってしまったり、場所の立地の不便さもありますが、そういうこともあって、自立へ、生活再建へ、なかなか前に進めないことが結構被災地の生活再建のボトルネックになっていると阪神・淡路のときにも言われていましたし、今回も同じようなことがあるのかなと思えるわけです。

したがって、このフォローアップがかなり重要なかなと思っていて、被災者の方々が今後、5年、10年とかかかると思いますが、どういう形で生活再建の道筋をつけていくのか。その中において何がボトルネックになっているのか。それは現行制度の中にあるものが数多くあ

と思いますが、そこを検証することをあらかじめ念頭に置いて、これからまさに統計データを集めるのであれば、そういう情報を収集していかないと、首都直下地震を含めまして、今後の震災への備えにならないのかなという気はしました。

次は寺崎さんの講演ですが、今回直接被害なものですから、無い物ねだりですが、素朴な質問が1つ、今慢性的な問題として挙げられているのは電力不足なのかなと思います。時間軸を通じて、今回16兆円という被害額が起きたとして、それが今度は時間軸を通じてどんな形で被害がまた増幅していくのか。あるいは逆に回復していくのか。サプライチェーンの回復はある意味で回復の1つだと思いますが、時間軸を通じてどういう形で被害が変わっていくのかについて何かアイデアがあれば教えていただければと思います。

それから、まさに今回1つ、もしかしたら考えるべきことは住宅や建物の耐震化が今回どれくらい被害の軽減に実際のところ寄与したのかということ、もし数量的な意味で何かアイデアがあれば教えていただければと思います。

長くなりましたが、以上です。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

それでは永瀬さん、お願いします。

○永瀬 お茶の水女子大学の永瀬です。

私は震災推計をしたことはありませんが、家計や世帯を中心に統計を自分で分析するようなことをやってまいりました。ですので、今回も家計や世帯からみた目線でコメントさせていただきます。

私は、今回の震災については、テレビを見たり、新聞を読んだりして実態を理解しようとするわけですが、実は余りよく分からないところがあります。どういうことが起こって、どのくらいの被害で今何が起きているのか。マスコミやテレビを通じたインタビューを聞きますが、具体的にどういう被害がどういう範囲でどういうバリエーションを持ってどこで起きたのか、やはりこれが一番よく分かるのは統計だと思います。ですので、統計こそ本当に最も今必要とされているものに違いないだろうと思っています。

今回、澤田先生と寺崎先生から2つご報告があって、いろいろな意味でクリアになった面とまだ十分に分からない面と両方あると思いますが、とてもクリアに教えていただいた面がたくさんあって嬉しく思っています。

1つは、例えば澤田先生に関して言えば、都市型と山合いでの問題の差異をみせてくださったこと。それから1年後に調査をしたことによって、どのように抜け出したかということが今

回の1つの試算になっています。ただ、先生ご自身、どのように再建したらいいのか、道筋が実は分からないのでもう少し調査が必要だとおっしゃっていたと思います。質問としては寺崎先生の結果とも併せてかもしれませんが、前回の阪神のときには住宅ストックの被害が大変大きかったと澤田先生のご報告にあります。10兆円のうち、住宅が6割であったと。ところが、今回寺崎先生の推計をみますと、住宅よりもはるかに生活インフラ、社会インフラ、あるいは民間資本ストックの被害が非常に大きいと。そういうことになると、単に住宅を作って入れれば問題が解決するわけではなく、生産をするための手段そのものがかなり失われているということになっているわけです。

これは、お2人の先生への質問になりますが、今回の震災についていろいろまとめていただいて非常に理解が進んだわけですが、前回と比べてどういう特徴があると思われるか。それから、これは私自身が調べたことがあるわけではなく、テレビでよく聞くことですが、今回は対応が非常に遅いのではないかということについて、証明している統計があるのかどうか。あるとしたら、どういうところをはかるとスピードが分かるのか。これは震災に対する施策、あるいは現実のための統計把握という点で非常に重要なポイントなのかなと思います。どういうことが考えられるのか、その辺を教えてください。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

3人の先生からお話しいただきましたが、それでは順番にリプライをお願いできますでしょうか。先ず澤田さんからお願いします。

○澤田 大変貴重なコメント、ご質問ありがとうございました。

荒井先生からは非常に褒めていただいて恐縮ですが、1つ非常に重要なことは、私たち定点観測をしてかなり掘り下げていろいろな生活復興の再建の中身をみることができたのですが、これは旧山古志村の皆様の9割近くの世帯の方が調査にご協力いただいたからです。また行政側のご理解とご協力がかなり得られたことです。永瀬先生もおっしゃられましたが、ある意味公的統計とは被災、被害の実態の全体像を幅広く、バランスよく示す非常に重要な基本統計である。他方、定点観測的に狭い範囲でももう少し掘り下げて私たちのようにやっていくという調査との両者がマッチしながら動いていくことが1つの理想かなと思っています。私たちもある特殊技能を持った集団ですので、いわば職能ボランティア的にそういう技能集団が復興プロセスに関わって、丹念に統計を積み上げてゆくということが重要なのではないかと考えています。

それから、佐藤先生からはかなり重要なご指摘をいただきました。被災者といえどもいろいろ

ろな方々がいると。本日はご紹介できませんでしたが、例えば阪神・淡路の場合ですと、もちろん、高齢の方の生活再建が仕事をされている方よりもかなり難しいことはデータでも分かります。他方、高齢の方でも同居することによって住宅再建をより上手く進めていく、つまり同居によって家屋の損壊に対処することもデータでみられまして、こうしたことがわかるという点も、詳細なマイクロデータを持っていることの利点ではないかと思えます。

それから、生活再建のボトルネックですが、これは京都大学の防災研究所の方々も阪神・淡路の復興についていろいろな推計をしています。被災され、避難所へ入られて、それから仮設、公営住宅に移られた方に公費がどれぐらい投入されているかをみると、大体1,000万円から公営住宅の土地の使用費も含めると3,000万円程度かかっている推計があります。それにしても、生活再建ではいろいろな問題が起きました。これはやや踏み込んでいるかもしれませんが、こうした住宅サービスの供給という言わば物的支援という形式で、ある決められたルールの下で支援をしていくことがいいのか、それともアメリカはFEMAという連邦緊急事態管理庁が基本的に仮設は建設せずに住宅のための現金を被災者に支給するという考え方で支援しています。それがいいのかどうかという議論はすべきではないかと思えます。どっちがいいという結論は今のところはなかなか難しいと思えますが。

それから最後に永瀬先生が言われたことですが、今回は住宅の被害の比率が低くて、むしろ生産側。世帯の、あるいは個人の観点からすれば、仕事の問題は非常に大きく、今回はそちらの被害の方が大きいのではないかということですが、これは恐らく阪神・淡路の場合には大阪が無傷だったという点が重要だと思います。武庫川・淀川を過ぎればほとんど被害がなく、実は家は潰れたが仕事には行けるといふ方々が多かったと。それから、中越の場合にも長岡市が比較的被害が小さかったので、村はやられたけれども、仕事は残っていたということがあります。今回は家も仕事も失っておられる方が多数おられ、佐藤先生が言われていた被害者の属性の違いという問題が今回は非常に鮮明に出ているのではないかと思えます。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

やはり、阪神・淡路大震災、あるいは中越地震の状況と今回の大震災の状況の違いを考慮しながら対策を考えていくというお話になるかと思えます。澤田さん、どうもありがとうございました。

それでは寺崎さん、お願いします。

○寺崎 寺崎です。後ろの席から失礼させていただきます。

大変有益なコメントをどうもありがとうございました。荒井先生から地震の揺れに対しては

かなりレジリエントだったというご指摘がございましたが、これは全く同感です。

例えば、東北新幹線については震災後50日目で全線開通をしまして、東北自動車道についても手元に詳しい数字はありませんが、たしか30日前後で全通し、物流全体の改善に寄与したこともありますので、こうした東北新幹線、あるいは東北自動車道といったインフラの被害が軽微でかつ復旧も早かった点については、世界に発信できる日本のPRになるのではないかと考えています。

また、佐藤先生からご指摘いただきました電力不足等の間接被害ですが、電力不足に関しましては私もかなり深刻に考えていまして、電気料金は高くなるし、量も不足することになりますと空洞化リスクにもつながります。そして、私もこの推計を公表した直後については直接被害についての問い合わせが多かったのですが、最近では間接被害がどうなのかという問い合わせもたくさん来ています。ただ、電気料金がどれだけ上がればどれだけ空洞化するかというモデルについてはできるかもしれませんが、絶対量が不足するという節電しなければいけないということになると、どの程度それによって生産が落ち込むのか、空洞化するのかについては、なかなか推定しがたいところで私も模索しているところです。

また、耐震化の効果につきましては、これも全く思いつきですが、やはり昭和56年の新耐震基準の前の建物と、そして後の建物でどう被害が異なったのか。たしか阪神のときはそういう調査があったと思いますが、こうした調査というのでも進めていくことが必要だと思われま

す。また、永瀬先生からご指摘いただきました阪神・淡路との違いですが、これも澤田先生のリプライと重なってしまうのですが、やはり今回の被災の特徴は住む場所と職場が一緒に失われてしまったという職住近接の地域で被害が起きたことが非常に大きな違いだと考えています。やはり今回の被災の方が被災者にとっては職場も失って、家も失い、また家を失っただけでなくて、そこに住めなくなってしまうかもしれず、大きな被害があったと考えています。

また、スピードが今回遅いということですが、私も神戸に行きましたところ、何で阪神・淡路大震災でこんなに早くいろいろなことができたのに東北ではできないのかがよく聞かれましたが、やはり被災の範囲が非常に広いと、あとこれはどうしようもないことですが、ねじれ国会も1つの要因だと考えています。また、このスピードの遅さというのは統計で捉えられないかについては全くの思いつきですが、生産についてはIIPの回復度合いがどうかについて比較しますし、避難生活者の生活の改善という意味では避難者数、避難所で暮らしています避難者数がどのように減っていくのか、どのように仮設住宅、あるいは公営住宅に移っていくかを比較すると、ある程度分かるのかなと考えています。

非常に思いつきのリプライになって大変恐縮ですが、私からのコメント、リプライとさせていただきます。どうもありがとうございました。

○モデレーター（樋口） どうもありがとうございました。

3人の先生から出た問題で、私も気になっているのは、今回の大震災の対応はスピードが遅いのではないかという点です。本当に遅いのかどうかはよく分かりませんが、統計としてこのスピードと言いますか、その後のフォローアップをどのように把握していったらいいのかについてご意見がございましたらお願いいたします。澤田さん、いかがでしょうか。

○澤田 スピードの遅さを示している統計はいくつかあると思うのですが、1つは仮設住宅の建設状況、入居者数の推移が過去の阪神・淡路とか中越に比べて非常に遅いことが1つと、それから義援金です。これは必ずしも政府だけの課題ではないと思いますが、義援金の第1次配分額が決まったタイミング、それからそれが実際に配付されている配付状況が過去の災害に比べて非常に遅くなっているのは、ある程度データで把握できると思います。

義援金については、恐らく罹災証明書がなかなか発行できなくて被災の実態が分からなかったと。例えば、東大の研究者が被災の前後の航空写真を比較することによって罹災証明書の発行をサポートするという革新的な努力もされたということを知っていますが、結局正確な被災の実態の把握と被災した行政の処理能力の制約といったボトルネックがこうした事態につながっていると思っています。そういう意味でも統計の重要性、特に緊急時における正確な情報の収集メカニズムが非常に重要なのではないかと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

被災の状況については、今回、総務省統計局が大分早く国勢調査の結果もまとめてホームページで公開されました。これは私たちについて相当にインフォーマティブであったという感じを持っています。

また、直接的に被害地における影響ではありませんが、日本銀行の対応がすごく早かったという中で円高が急激に進む危機感を持ちましたが、それに対して各国の協力も得ながらの対応は早かったという感じがしています。

次に、パネリストの3人の先生から統計についての問題提起をお願いしたいと思います。今後の統計のあり方について、どのようなお考えをお持ちなのか、荒井さんから順番に、10分程度でお話しいただけますでしょうか。

○荒井 それでは、お話しさせていただきます。

私は第1発言者なので概括的なお話をさせていただくことをご容赦ください。

よく言われることですが、災害がありますと、まず被災への緊急対応があつて、次に復旧・復興があつて、さらに災害予防につなげていく。ですから、災害が起こったときの実態把握という意味では、人的・物的被害、緊急支援状況等の統計情報はどうしても早急に必要になってきます。復興状況の把握で言えば、既にお話がありましたが、インフラとか住宅の再建、経済活動がどれくらい回復しているかという情報が必要です。災害教訓の活用についてはリスクコントロールがどれくらいできているのか、あるいはリスクシェアリングの保険にどれくらい加入されているのかなど、あらゆる局面で統計が重要になっていると思います。

私は、カタストロフというかなり大きな災害について比較をしていたことがありまして、その関係で直接被害と間接被害について少し数値例を申し上げます。よく災害の被害と言われますが、これには直接被害と間接被害がありまして、直接被害は災害があつたときに瞬時に失われるストックの価値の減損です。これは寺崎さんのご報告でもありましたが、通常、再取得価格で評価されます。世界中大体そうです。なぜかと言うと、これは復興のためにどれくらい予算がかかるかとか、保険の支払いがどれくらい必要かというために推計されるからです。ですから、推計主体も大体政府だったり、保険会社のコンサルティングだったりします。

これに対し、間接被害は復興がもともとの水準に戻るまでの間に出てくるフローの損失で、これは前提、範囲、計算の仕方によって千差万別になります。ですから、間接被害の把握は非常に難しいのです。

阪神・淡路のときには兵庫県がすぐに9.9兆円という直接被害額を出しました。間接被害に関しては公式なものはありませんが、豊田先生、川内先生の推計で売上げへの被害等が7兆円程度と出ています。それから9.11のテロも非常にカタストロフィックで、ニューヨーク市やニューヨーク連銀が1年経ってから直接被害額の推計を約300億ドルと出していますが、間接被害に関しては非常に幅があります。A P E Cの推計のように国防関係まで広げて考えますと非常に大きな金額になります。

それから、ハリケーン・カトリーナ、これは2005年にありました大きなハリケーンによる水害です。メキシコ湾岸の石油関連施設とニューオーリンズの8割が水没したという災害ですが、これについても議会予算局（C B O）が1か月程度で直接被害推計を700～1,300億ドルと出しています。それからアメリカのG D P統計を作っているB E Aが960億ドル程度と、約10兆円程度の直接被害推計を出しています。間接被害については、C B Oが半年程度のものでこれくらいという形のものを出しています。

これらをどのように計算したのかとご関心ある方もいらっしゃると思いますが、ここでお話

ししている余裕はありませんので、上野山さんと私の書きましたDPをご覧くださいと思います。

今回の被害推計を並べますと、内閣府が6月24日に発表した16.9兆円、本日の寺崎さんのお話が16.4兆円、この辺が1つのベンチマークになろうかと思います。またその他の推計として、かなり幅のある金額が出ています。一方、間接被害に関しては私の方で整理していますが、前提条件等かなり不確実な要素が多くて、いまだなかなか確定しにくいです。

先程の災害の3つの段階に基づいて、まず緊急対応と普段の統計整備についてお話しします。やはり巨大災害の発生後は被害統計の入手が非常に困難になります。被災が大きくて元の状態が分からない。今回のように津波で流されますと、そこにどういうものがあつたかも分からないということになりますし、調査担当者、回答者ご自身が被災されるとか、あるいは救助、復旧等で忙殺されて統計を作る余力がない、また統計を無理にお願いできないという状況で、情報入手が非常に難しくなります。そういう中で、今いろいろな推計がなされていますが、これは被災前のベンチマーク統計をベースにしてそれに対して被災率を掛けるような形で作られています。例えば国土地理院の航空写真や経済センサスに、被災情報をかぶせるという形、あるいは国勢調査等が使われていまして、普段の統計整備がこういうときに非常に重要になってくるとというのが第1点です。

もう1つは、被害実態の統計がなかなかとれないとなりますと、さまざまな統計を駆使して推計していくことも大事になってくると思います。事業所の統計と消防庁の被災情報を合わせるとか、救援のためになされた手続きに伴って出てくる情報を個人情報に十分留意しながら被災状況の把握に活用していくことも必要ではないかと思っています。アメリカでも議会予算局が推計を行う際に、通常の情報にプラスしてFEMAが持っている被災地の情報等を重ね合わせることがよく行われます。復旧・復興にもこうした公的な統計が非常に重要になってくると思います。

それから、今後の備えということでは、例えばハザードマップはリスクの高さを知るという意味で非常に重要なものだと思います。また内閣府では、災害の過去の教訓について詳細なものを、中央防災会議のページの中で出されています。そうしたものも稀な災害には非常に重要ですし、教育面でも統計は重要です。それから、企業の事業継続計画がどの程度普及しているのかといった統計もまた重要ではないかと思います。

リスクの分かち合いにつきましては、時間的・空間的なリスクを分かち合う地震保険等がどれぐらい普及しているかも統計的に重要なものだと思います。

ちょっとわき道にそれますが、教育に関して防災関係で非常に有名な稲むらの火というお話があります。これは和歌山県の広村、今の広川町ですが、そこに安政の大地震が襲ったときに避難誘導、復興したというお話です。戦前の教科書には出ていましたが、これが今年の春から教科書に復活しました。今回はお話というよりは、河田先生が事実に基づいて、特に復興に当たって地元で雇用を創出してきたことに重点を置かれて書かれています。和歌山から参りましたので、この和歌山の事例を申し上げます。

それから、BCPに関しましては、被害が起こったときに早期に生産等を再開するためにあらかじめ手順を定めておくことなどについて、内閣府でも専門委員会でガイドラインまで出されています。今回もサプライチェーンの問題でこうしたことが非常に重要だと再認識されました。ただ大きな災害のことを常時考えていただくことは難しい。内閣府の2005年の企業アンケート、よく公的統計として使われると思いますが、その中の特別調査で企業に自社にとって重要度の高いリスクについて複数回答していただいたものがあります。ご覧いただくように、日常的には商売の関係のリスクが念頭にあって、環境等に関するハザードリスク、ここに災害も入りますが、これは12%程度で、随分低い順位です。ですから、大きな災害のことを常時考えていただくことは難しいということをお前提に、むしろどのようにそれを促していくかが大事な点ではないかと思えます。ご参考までに政策投資銀行による調査で、企業がどれぐらいBCP等を策定しているかというアンケートで、1,000社程度の回答が得られたものをつけておりますのでご覧ください。

最後にリスクシェアリングで言いますと、地震保険については、日本では加入率がずっと上がってきています。これはカリフォルニアの地震保険等が下がり気味なのと対照的で、日本では意識が高まり続けているということだと思います。今回の地震に関しては、7月14日現在で損保協会から支払い実績が出ていますが、1兆円を超えています。特に、宮城県は全国でも有数の加入率の高さでして、阪神・淡路のときの地震保険の払出しが700億円程度だったのに比べて、今回は地震保険からかなりの支払いがなされていることが分かります。こうした統計は損保協会が作られています、政府のバックアップのある保険ですので、これも公的統計の1つと言えるのではないかと思います。

以上です。

○モデレーター（樋口） どうもありがとうございました。（拍手）

それでは、続きまして佐藤さんお願いいたします。

○佐藤 よろしくお願いたします。

私自身、この震災の問題との関わりは、遡れば10年ちょっと前で、阪神・淡路大震災のときの5周年記念事業で、兵庫県で阪神・淡路のその後の復興・復旧政策の検証会がありまして、その一員としてプロジェクトに関わったことが契機です。

その後、実は内閣府とはご縁がありまして、経済社会総合研究所で首都直下地震を念頭に置いた研究会をしばらくやりまして、例えば今の現行の災害対策の問題点は一体どんなところにあるのかと経済学の観点からいろいろと議論させていただいたり、あるいは首都直下地震が起きたとき、マクロ経済的にみて一体どんな被害が起きるのかシミュレーションしたりしていました。

結局私たちが何をやりたいかと言いますと、まずはやはりロジック、それからエビデンスに基づいてちゃんと分析をしたいと。つまり、今回の震災におきましても、いろいろな思い入れがありますが、やはり思い入れではなくてできるだけ客観的な証拠に基づくこと、いろいろな感情的になる部分もありますが、やはりロジックに基づいて政策提言にまで結び付けていく認識が必要なのかなと考えています。

エビデンス、エビデンスと言いましても、それは必ず統計データとか数量化をすることが必要かなと考えているわけです。

ここは学者として非常にジレンマなところがありますが、もちろん正確なエビデンス、情報が欲しければ、当然時間がかかるわけです。例えば、今回の被害が本当のところはどれくらいかは多分あと10年もすればちゃんと分かるとは思いますが、ただ10年待っていたら復旧・復興もあり得ないですから、常に暫定的にならざるを得ないと考えています。ただ、暫定的だからこそ常にフォローアップしながら、随時新しい情報が出てくるたびに情報をモデルというか、被害想定であれ、マクロ経済に対するインパクトであれ、そうしたものを更新していく形で政策に結び付けていくことが必要なのかなと考えています。

実際、具体的にどんなことを考えたかと言うと、私の研究の紹介を1つだけ簡単にさせていただけますが、先程から議論になっています間接被害の1つだと思っていただければ結構かと思えます。震災で今回16兆円、25兆円という直接被害は、内閣府、あるいはいろいろな方々からいくつかの推計がありますが、それが時間を通じて一体どんな効果を日本経済に及ぼすのかについては、これはマクロ経済モデルを使って推計するしかないわけです。マクロ経済ですから、具体的にはGDP、インフレ率、あるいは財政状況がどうなるのかなどについて試算を試してみました。

これは実は内閣府でやっていた首都直下地震のときに作ったマクロ経済モデルに今回の被害

額を当てはめてみたものです。テクニカルな部分はこちらをみてくださいと言うしかありませんが、『経済分析』から刊行していますので、手法は突っ込みどころが本当は満載ですが、分析調査をみていただければと思います。

何をみようとしているかですが、今回の直接的な被害が日本経済にどんな影響を及ぼすかをみていることに気を付けていただければと思います。本当のところ、今問題になっているのは、例えば電力不足、原発による風評被害等はむしろ2次被害、3次被害と言いますか今でも起きている被害ですが、そこまではなかなか織り込むことができませんでしたので、あくまでも最初の1発目の直接被害が今度はどういう形で日本経済に波及効果をもたらすかについてみるとご理解ください。

ここでかなり統計データ等、いろいろな情報を使いますが、例えば被害額は今回一番低くて16兆円や25兆円。死亡者数は本当はもっと少なくなっているはずですが、このとき得られたデータが死亡者、行方不明者が合計すると2万4,000人でしたから、これを使わせていただきました。

あと実はマクロ経済にとってすごく重要なのは、今後復興需要がどれくらい起きるかということです。先程からスピード感という議論がありますが、もしもう1つスピード感の遅さをはかる指標があるとすれば、それは復興需要がどれくらい早く起きるかということだと思います。今回の試算もそうですが、多くの方々が比較的マクロ経済についてインパクトとしてみると、かなり限定的なのではないかと考えます。ちょっと楽観的と思われるかもしれませんが、その1つの根拠としましては、今年度中に復興需要が起きて、それが経済の底を支える効果をもたらすであろうという期待だと思います。ただ、今回の国会がこういう状況ですので、政治が足を引っ張り復興需要が立ち遅れることになれば、またシナリオは変わってくるかなと考えます。

試算の結果の細かいことは表で書いていますが、何が分かったかということ、先程もう答えを出してしまいましたが、意外と効果は限定的なのではないかと。楽観的と考えるよりは、私たちはパニックに陥る必要はないと考えるべきだと思います。もちろん、これには既に証左がありまして、サプライチェーンの寸断も一時期は大変だとなりましたが、日本企業の努力もあり、かなり早い段階での回復が見込まれています。もちろん、被災地自体にとってみればとんでもない被害ですが、日本経済全体という観点からはパニックに陥るほどの被害ではないだろうと。日本経済の実力をそこまで甘くみたものではないということだと思います。実は、裏にあるのはもともとGDPギャップがありまして、今回の震災で生産能力が落ちたとしても、それがすぐにはインフレ上昇には結び付かない事情があるからです。ただ、私は財政学者なので、実は

こちらがむしろ物すごく気になっていますが、財政状況は非常に悪いです。これももちろん財政の実力をよく表していると思いますが、もともと財政状況は非常に悪いですから、悪いものに悪いものが加われば当然悪くなるというただそれだけですが、やはり財政破綻確率がかなり上がります。何ではかっているかという、公債残高が家計金融資産に占める割合が9割、おおむね国内消化がかなり困難になるという指標ですが、公債の国内消化が困難になることをもって一応言葉として財政破綻という言い方をしていますが、2020年で震災がないケースに比べまして2倍を超えることになっています。2030年でもう100%破綻が早くなるだけですが、それにしても財政に及ぼすインパクトは実は無視できないことも数字を出してみれば分かることだと思います。

もう1つ試算がありますが、申し訳ありませんが時間がないので飛ばさせていただきます。

これはさっき作ったものですから皆様方のスライドにはありませんが、重要なのは先ず現状を正しく理解しようということ。それは繰り返しここでも議論されてきていることだと思いますが、もう1つは現状前を理解しようということだと思います。つまり、震災以前、本当はどうだったのかということ。なぜこれを言うかということ、これから起きてくる問題は「震災だから」という議論です。つまり、震災だからこの企業は大変だ、震災だから農林水産業は本当に大変だ、だから助けなきゃいけないという議論ですが、本当に震災だからそうなのかということ。申し訳ありませんが、経済には新陳代謝があります。淘汰されるべき企業、それから新しく起きる企業、いろいろとあるわけ。結果的に考えると、これは震災以前からの構造問題が本当はあり、たまたま震災を契機に顕在化している側面というものも決して否定はできないと思います。したがって、震災以前から、この東北、被災地の経済状況は一体どうだったのかと見極める必要があると思います。さもないと、単に震災だからこういう状況被害が起きて、非常に大変だから、すべての企業を助けなきゃいけない、すべての漁港は復旧させなきゃいけない、すべての道路は元に戻さなきゃいけないのであれば、逆に言うと、ある意味、これは関東大震災のときに起きた問題ですが、ゾンビ企業まで助けてしまうという議論になってくるわけ。本来は震災がなければ、恐らく自然と淘汰されていたか、あるいは時間をかけてある程度衰退していった、新しいものになっていった産業を逆に永続させてしまいかねないことになると思います。

歴史から学べば、要するに関東大震災のときはやむを得ない部分もありましたが、やはり日銀引受けみたいな形で震災被災企業を助けた結果、それが逆に本来やるべき企業整理が遅れた原因になっただろうと言われていいますので、そのあたりの二の舞は避けるべきかと思っています。

これはあくまでストーリーですが、では具体的にどういうところで助けるべき企業と助けるべきではない企業、あるいは産業を峻別するかにはもちろん情報が必要でありまして、情報の欠如のまま思い込みで突っ込んでいくと、2つの問題が起きてくるだろうとよく言われています。1つは、本来助けるべき人を助けない、あるいは本来まだまだこれから頑張れば伸びていく企業まで破綻、倒産させてしまっただけでは意味がないこととなりますので、これは私たちよくタイプ1エラーという言い方をしますが、本来救済すべき個人や企業が救済されないことが逆に復興や再建の遅れにつながるケース。それからもう1つは、本来は淘汰すべき、あるいはある程度これを機会に整理整頓すべき企業まで救済するのは、逆に言うと新たなバラマキにつながるわけで、被災経済、被災地の構造改革の遅れにつながっていく恐れがあると思います。

繰り返しますが、これを峻別するためには現地の情報、それから被災前から含めた情報が不可欠かなと思います。

もう1つ、先程地震保険の話が出てきました。私ずっと地震保険に関わっていて、私たち学者は今非常に困っています。地震保険の加入率は決して高くありません。上がっているのは間違いありませんが、火災保険の加入者の中でも大体4割程度と言われてますし、世帯全体で見れば25%、4分の1程度というのが大体の相場観です。伸びてはいますが、低い水準にとどまっているのではないかということもあり、何らかの形で地震保険の普及、あるいはもう1つは住宅の耐震化の促進が必要だと言われてます。今回の震災を契機に震災、災害に対するリスク認知も変化したのではないかと思います。

これも1つアンケート調査等に通じているのかもしれませんが、今回の震災を1つのナチュラルエクスペリメントとして人々のリスク認知がどう変わったかと調べてみる価値はあると思います。あえて言えば危機をチャンスにと言いますか、みんなが危機感を持っているときに、次の震災、首都直下から東海・東南海・南海地震という3大セットに備えて防災を進めていく1つの契機になると考えれば、人々のリスク認知の動向がどうだろうと少し調べて情報を集めることが考えられます。

大体これで私の話は終わりですが、全体としまして、私たちはもちろん前に向かって進んでいかなければならないわけなので、今回のことをとにかく教訓として生かせるようにすることだと思います。教訓として生かすのは単に思い入れではなく、教訓をちゃんと数値化、データ化、情報化することによって客観化する、汎用性を持たせることだと思います。それができて初めて私たちは次の震災に備えることができるのではないかと思います。以上です。

○モデレーター（樋口） どうもありがとうございました。（拍手）

それでは最後に永瀬さん、お願いいたします。

○永瀬 家計や労働という側面からどんな統計が必要とされているかについて考えてみました。

震災後の統計の役割としては、被災地及び日本全体の震災後の現状把握、それから刻々どんな変化がその後起こっていくか、政策目標の設定に資するような情報の提供、また政策目標に対する変化の効果の測定等が求められているのではないかと思います。

方法としては、既存統計の特別集計であったり、既存統計を用いた推計であったり、あるいは過去の災害からの類推、そして被災地を対象とした調査の実施等が考えられるのではないかと思います。

私が個人的に知りたいと思うことを書いてみましたが、多分被災地では、例えば私の身近でもいますが、お父さんだけがそこにとどまって子供とお母さんはどこかに移動—親類のところに頼ったとか、東京に出てきたとか、そういう人の移動がかなりあるのではないかと。それぞれの世帯で就業状況、収入状態はどのように変化したのか。片方が仕事を失ったかもしれませんし、片方が新しく仕事に出たのかもしれないし、また例えば仕事を求めて片方がどこか遠いところまで仕事を求めて出稼ぎに行ったのかもしれない。それから、家族を失った方もいらっしゃるでしょうし、資産を失った方々もいらっしゃるでしょう。また、心身の健康状態がどうなのか、居住環境がどうなのか、資産負債の状況がどうなのか、受けている公的支援やボランティアからの支援、あるいは親族支援等にどんなものがあるのか、そんなところを統計として知りたいと思いました。

こうした実態把握のためにどんな統計情報があるのかと思い、どの辺に政府統計が出ているかを少し教えていただきましたが、被災地に関する統計把握は私が十分知っていないせいかもしれませんが、まだ断片的なのかと思いました。

総務省のホームページでとても貴重なデータがいろいろ載っていました。先程樋口先生もおっしゃった国勢調査区でどのくらい浸水地域になっているか、推定浸水地域にはどのくらいの人口がかかっているのかの統計ですが、総務省が出しているホームページから県別人口で単純に割ったものは宮城県ですと人口の14%程度です。同じ総務省のページに全壊・半壊・一部損壊住宅が出ています。これは棟なので世帯で割ったのでは正確性を欠きますが、おおまかな計算としては、宮城県が17%です。家屋の損壊をみると福島県も15%とかなり高くなっています。また1世帯当たりの人数で単純に掛けたこれもおおまかな推計ですが、125万人程度が全壊・半壊・一部損壊住宅等にかかっていることが分かり、そのような大くくりの情報であっても新聞で記述を読むのと違って、数値でみると、ああそうなのかと思いました。

こちらの円グラフは、総務省がホームページで、経済センサスから浸水地域に入る事業所だけを取り出し、産業別の従業員数で集計したものを掲載していたので、とりあえず宮城県について集計したものを示したものです。卸・小売業が比較的多かったとか、製造業に勤めている人が多かったとか、運輸等に勤めている人も多かったといったことが分かります。

今度は毎月の調査ですと、刻々の変化が分かるはずですが、先程先生方からこういう震災のときは統計を集めることがなかなかできない状況であると伺いました。統計調査員の方が実際に被災していたり、さらに人々の感情的な問題もあるし、統計にしにくいことがあると思います。私が大変なじみの深い総務省の『労働力調査』と『家計調査』をみてみますと一ほかにも例えば『毎月勤労統計』等は基本的には被害の多かった県は除いて集計するとなっていますが一『労働力調査』でみますと、5月から一応調査できた区の割合が出ていまして、岩手県が18%、宮城県が12%、福島県がゼロ%でした。その上で、回答のあった調査票から単純計算した参考値として出されていた失業率ですが、全国が4.5%に対して、岩手県が6.5%、宮城県が7%と示されています。ただ、回収できたところからの計算ですので、できなかったところは恐らくもっと失業率が高いでしょうが、一応そういうことが分かります。

一方、『家計調査』では数値としては、一応東北及び回収できた地域の結果で補完されていますが、3月ですと消費支出が10%落ちたが、4月は3.5%、5月は2.2%と消費支出の落ち込みの影響は縮小していることが分かります。回収ができなかった地域は、東北地方の3月の37%、4月は25%、5月が24%と縮小していることから、国の統計でももう少し経てば被災地の状況も分かっていくだろうと推測されます。

ただ、私が思いますのは、定例的な調査の中で被災地の調査をするのは少し難しい面もあるのかなと。やはり定例的な調査は定例的に日本全国の状態をみるための調査ですので、それとは別に被災地を対象とした仕事、収入、住居、家族、資産、移動の状況等についての統計調査があればいいのではないかと。それも例えば一部の研究者が少し調査されているかもしれませんが、そういう形ではなくて、国の統計としてしっかりと被災地をターゲットにして、なるべく地域の方々に資するように上手く調査ができたらいいいのではないかと。もちろん、その場合には先程基調講演の中でどこをサンプリングしたらいいかが非常に難しいという話がありましたので、恐らくそうでしょうが、ただ避難所にいる方、県外に移動した方、全壊・半壊・一部損壊住宅に住んでいる方、あるいは実際にその直接被害は受けていないが隣接しているためにいろいろと生産活動や消費上で影響を受けている人々等を、国としてしっかり考えたサンプリングを行った上で、収入、資産、健康、生活状況等の調査を行うのが、これからの復興、

支援のあり方を考える意味で大切だと。ただ、これは突然に起こってしまったので予算も割り当てられていないでしょうし、そういう風に急に予算を充てる構造にもなっていないので、急になかなかできないだろうと思いますが、今後今回の教訓を生かすとするれば、突然に起こった災害に際して、国としてすぐさましっかりと調査できるような体制を作っていくことが必要だと考えたということで、終わらせていただきます。

○モデレーター（樋口） どうもありがとうございました。（拍手）

3人の先生のお話と先程の基調講演を伺いまして、やはり復興、あるいは被害の実態を把握する上で、客観的事実に基づいた、すなわち統計に基づいた分析がベースになければならないというお話であったと思います。

そうした場合に公的統計、政府統計と各研究者が行っているような調査をいかに上手く組み合わせさせてやっていくのか。どちらかがやればいいではなく、その補完性を考えながら実態把握を、また復興計画を考えていく必要があるのではないかと思います。

そのときに重要なのが、正確性と同時にスピードであることも提起されました。ただ、お話の中にも出てきましたが、限界もありまして、実際に調査を行い統計を作ろうと思った場合に、被災された調査員の方々、あるいは被災された回答者の方々の状況を考えますと、調査を続けることがなかなか難しいものもあるのが現状だろうと思います。

実際にいくつかの定期統計調査もストップしてしまったこともあり、今後いかにそれをスピーディーに復活させていくかもテーマとして考えなければならないと思います。

これから自由討議に移りますが、今申し上げたようなところも踏まえて、今後の統計のあり方について、特に今回のような災害時の問題に関して、どのようなお考えを皆さんお持ちなのか。あるいはお考えだけではなく、それを実行に移すための具体的な提案も含めまして、ご議論いただけたらと思います。

いくつか焦点を絞った議論をさせていただきたいと思っています。公的統計を利用した被災の実態、特に災害の被害の推計方法に関していろいろな課題があるという指摘もありましたし、またそれについての具体的な提起も行われたと思います。

そこで、最初の論点としては、推計方法やあるいは統計情報の提供方法について、皆さんからご提案を賜りたいと思います。どなたからでも結構です。

○荒井 本論ではないかもしれませんが、今回は桁違いの非常に大きな災害があったために、市町村役場まで流されてしまって、住民の情報が失われるということまであったと思います。したがって、こうした情報の分散管理をどうするかという点も重要な教訓になったのでは

ないかというのが1点です。

それからもう1つは、間接被害に関してです。私も苦勞していますが、計算前提がきちんと開示されているものは何とか理解できますが、その辺が出ていないと、数字だけがひとり歩きしてしまうところがあります。ですから、作られる方としてはその辺をきちんと出された方がいいのではと思っています。

○モデレーター（樋口） 今の点で何かご意見はどうでしょうか。

○佐藤 地方財政を専門としていますので、なるほどこういうところも日本の地方財政の特徴が出ていると思いますが、要するに国の統計を地方が集めているからです。地方が被災してしまえば、何も情報が上がってこない状況ですので、まさに情報管理の一元化に関わる話、司令塔をちゃんと作ろうということだと思いますが、こういう被害が起きたときに調査員に関してほかのところから人を回すとか、国から派遣するとか、柔軟な仕組みを作っていくことが求められるのだと。やはり地元やらせている限りにおいては、限界にならざるを得ないだろうと思いました。

それからもう1つ、私も自分でやっているとありますが、こういう数値だけがひとり歩きするのはやはり危険です。ある程度数字に幅を持たせます。もちろん、実際直接被害もすべて幅を持たせていますが、ある意味シナリオに基づいて幅を持たせましょうと。つまり、例えば電力不足が何年間続けばこういうストーリーですとか、原発事故がこれくらい深刻になればこういうストーリーですとか、菅政権がしばらく続けばこうなるとか、そういういくつかのシナリオに基づいて作っていくのがいいのではと思いました。

○モデレーター（樋口） その場合はシミュレーションということになりますか。例えば、こういう想定をしたらこうなりますという前提を明示して。

○佐藤 そうですね。まさに前提を明示しようということだと思います。

○モデレーター（樋口） 日本の今までの統計は調査結果に基づいてそのまま数字を出すことだったわけですが、ある意味でインピュテーションが必要だというご指摘だと考えてよろしいでしょうか。ありがとうございます。

○澤田 直接被害、間接被害を正確に把握することは重要ですが、理論的な考察が少し必要かと思います。一例ですが、例えば企業価値と企業の株式価値を考えたときに、株式の取引が十分に効率的になされていれば、株価は収益の割引現在価値の総和になります。企業が被災して収益が下がったとすると、株価に反映されるようなストックとしての直接被害があったことと、将来の収益のフローが失われたことは実は表裏一体でして、これを別々に推計して足し合わせ

るのは、実はロジカルに考えると二重計算になるという恐れもあります。

企業の価値全体も企業の持っている資本が生み出すフローの生産性の割引現在価値ということが言えます。取引が効率的になされているという前提ですが。このようなことを考えると二重計算という理論的な問題が実はあるのではないかと思います。

この辺の理論的な整理をやることと、今回ご紹介いただいた非常に正確に被害を積み上げようとされている努力とかが上手くかみ合うように理論的な考察をやって、ある意味GDP統計を作るかのように、被害もシステムとしてきちんと早急に積み上げられるような一般的な仕組み・枠組みを考えておく必要があるのではと思います。これは私のアイデアではなくて、例えば阪神・淡路大震災の後に林敏彦先生が被害額推計の一般的な枠組みが必要だと言われていすし、それから去年世界銀行から出された天災・人災に関する非常に詳細なレポートがありますが、その中でも直接被害、間接被害、二重計算の問題が非常に細かく分析されています。恐らくこうしたことをきちんと考えていく必要があると思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。今のご指摘は非常に重要ですし、私個人としてもすごく悩んでいるところがあります。政府統計としてどこまでやるべきか、研究者としてどこまでやるべきかということです。実際にいろいろな統計調査の難しい状況の中において、どうしても調査できないときは、いくつか想定を置いて統計を作成しているところがあります。これは公的統計でもそうですし、各府省が行っている統計においてもいくつかそうしたものがああります。そこについて、先ず当面私たちがやらなくてはいけないのは、今回の震災により、統計調査の調査対象や調査方法等にどのような特別の取扱いを行ったのか、そしてどのような想定を置いて、被災地域等のデータの集計等を行ったのかについて明記することです。これについては、後々研究者がこれを見て補っていくようなものができればと考えています。統計委員会としても、あるいは総務省の統括官室におきまして、各府省において実際に統計を作っている方々の限界等を公表していただき、それらを私たちが集めて国民に提供するという作業を今やっています。その後、その情報に基づいてこのところはこういう理論に基づいて推計すればこうなりますということは、果たしてどこがやるのかは今後の課題として私たちが背負っていることかなと思います。ご指摘どうもありがとうございました。

○永瀬 私は調査がとても好きなものですから、調査を一限定的でも一予算があれば多分できるのではないかと。震災が突然だったので、予算がないし、人も手当てできないのでできないように見えるが、本当に物理的に不可能かというところではなくてできるのではないかと。規模が小さくてもいいので、例えばとれないデータをインプットするときにも、少し調査し

た上で、インプットすることがとても重要なのではないかと思います。非常に厳しい状況にある方や地域もあるでしょうし、そうではないところもあり、一定のどんな分散があるのかを知り公表するだけでも必要なことではないかと思います。それは震災がないときの想定で予想しても難しいところもあるので、どういう調査を早くすべきかを調査するのが私の仕事だと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。神戸のときにも、その後神戸市がセンターを作って人口の増減、経済的な動き等の調査を行いまとめて公表していく作業をされたと思います。あれが非常に私たちにとって有効に働いているので、今回この経験をどのように生かしていくかはまさに課題ですが、今回の場合は余りにも広い範囲での被害であるので、とても1つの市であるとか、1つの県ではそれをカバーし切れないことが起こっています。この間、復興委員会の五百旗頭氏が、記者会見だったと思いますが、個人的にいかにかこうしたものを統計として残していくのかも復興庁の1つの役割ではないかをご指摘なさっていましたが、まさにそこをどう今後展開していくのが私たちに課された課題だと思います。

そこができないとなると、今度は逆に研究者がそれぞれの立場でやっていくことになると思いますが、それはどっちかがやればいいということではなくて、力を合わせてお互いにやっていくことが求められていくのだと思います。佐藤さん、何かおっしゃりたいのではないかと思います。どうですか。

○佐藤 まさに、今回被災者についてもいろいろな方々がいらっしゃるわけで、この方々がこれからどういう形で生活再建をしていくのかを追跡調査をするべきだと思います。今回は広範囲ですから、1人や2人では無理ですから、1,000人でも2,000人でもいいのですが、サンプリングして、その方々が一体これからどういう形でどこに住んで、いつどういうタイミングで仕事を得て、収入は震災前後でどう変わって、住居形態がどうなって、持ち家だったのが賃貸になるかもしれないし、あとは健康状態です。特に今回は福島の問題がありますので、彼らの健康状態、メンタルの面も含めて健康状態がどう変わっていくのかを今後10年間追跡調査をやるべきだと思います。今後私たちが迎えるであろう首都直下や東海のときに同じ問題が起きるわけですから、そのときに逆にいろいろな問題がもし生まれてきたら、例えばなかなか生活再建が上手くいかない、就職できないなど、やはりそこは先程から申し上げたボトルネックがどこにあったのかを探して、そこに対してあらかじめ手当てを講じることは可能だと思います。日本は単発的にデータ調査をしますが、なかなかちゃんと追跡調査をしないものですから、今回を契機にやるべきことだと思います。もちろん、学者がやれと言われるかもしれませんが、お金

がないので、追跡調査ですから、国がやっていただけるとすごくありがたい。それをみんなで使えるようにしましょうということだと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。実は慶應大学ではパネル調査をこれまで7年間やってきています。今回の被災に、3月11日を契機に人々の気持ちとか行動、あるいは所得、資産がどう変わっているのかを月次で追おうと、とりあえず6か月ほど4月から追っているところですが、サンプルはわずかです。今までやってきた6,000人のサンプルに対して調査票を送っていますが、幸い4,200人程度と70%以上の方が回答を返してくださっています。ただ、これは被災地の問題ではなく日本全体の調査ですので、被災地の方々がこの後復興していく中で、必要な支援策の内容や、生活再建の経過については、時間軸で変わっていくことについての調査があるといいと思います。これは今後皆さんで力を合わせて一緒に考えていく本日はいただいたテーマの1つかと思います。どうもありがとうございました。

次のテーマに移りたいと思います。既に先生方からご議論いただいている点ですが、震災復興策の策定に向けて公的統計の利活用に関して、既にこう使っているというご指摘も受けていますが、そのほかにもいろいろ考えられるかと思います。それについての課題等をいただけたらと思いますが、いかがでしょうか。

○荒井 先程から佐藤先生もおっしゃっていたと思いますが、恐らく民間企業が投資を考えるときには災害が起きる直前の情報だけではなく、将来どうなるかを考えていろいろな立地選択等をされると思います。そういうときに時間を通じて人口や産業構造がどう変化してきたかとか、交通とか技術条件がどのように変化してきたかという流れをみながら将来考えていくことになると思いますので、そういうタイプの公式統計が非常に重要になるのではないかと思います。

ニューヨークの場合は、テロによってニューヨーク市が被災したことで、集積が失われるかどうかものすごく気にしていて、事務所や会社がどこにいったか、かなり追跡調査が行われました。ミッドタウンにかなり移って、ニュージャージーにも移ったと言われています。またカトリーナのときは避難された方がもともと水没したところにすぐ戻るとは考えられなかったので、人口がどう推移したかとか、長期的には全米のどこに行ったかというフォローアップもされています。全部ができることではありませんが、いろいろな海外の事例等で参考になるものもあるのではないかと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。事業所等の移動についても被災地だけではなく、この節電の状況の中においてサプライチェーンを海外に求める企業が相当に増えている

という話を聞きます。経産省でもアンケート調査をやって、大手でしょうが、70%以上の企業が今後海外へのサプライチェーンのリスク回避を考えているという結果が出ています。これはアンケート調査ですから、実態としてどういうことが起こっていくのかについても考えていかないと、さらに1つ制約が日本経済に多くなった、電力の制約という問題まで影響を及ぼすのではないかというご指摘かと思います。

○佐藤 今の点に絡むと思いますが、例えば今回の電力不足等が今後は企業の立地、海外の流出を加速させるのではないかについては、もちろん1つの懸念ですが、それだけみていると、今ある企業しかみていないわけです。本当はもう1つ考えるべきは、もしかしたら日本に来ていたかもしれない海外企業が来なくなるという逸失利益です。つまり、私たちは目にみえない不利益も実は被っている。あるいはさもなければ日本で企業を起こそうと思っていた人がほかのところできずかもしれないと考えていくとき、私たちは不利益を実は今回の震災で被っているのかもしれない。これを公的統計とどう組み合わせるのか、私にもアイデアはないのですが、単にみえるものだけに注目すると、多分過小評価というのは1つのリマークだと思います。

私自身が財政をやっている関係で今回痛感せざるを得ないのは、財政制約の中で復興支援していかなければならないことです。格好よく言うと、減り張りのあるという言い方をしますが、私たちはとんでもない制約に直面しているわけで、ある程度の線引きをせざるを得ないと思います。それは被災者の方々に本当に気の毒ですが、すべての地域を元に戻すことはできません。何らかの形で地域再編成と言えば格好いいですが、要するに撤退しなければならない地域、それから集団移動を求める地域があるでしょう。放っておくと自然発生的に集団移動というか、集団離散が起きてきますので、やはり計画的に地域の再編成、スマートシュリンキング等という言い方をしますが、それを進めていかなければいけないと思います。ただ、そのときにどこに集約させるのか、どこを撤退するのかは根拠が要ると思います。恐らくこの統計というのは私たち学者が分析するだけではなく、1つの説明をするための道具だと思います。つまり、これから被災者に対して、撤退しろと言われたところなどとても納得できるわけありませんから、こういう理由で今後こういう形で衰退していく、限界集落化していずれ問題が起きるから早い段階で手当てをするという説明のための道具として公的統計を利用していかざるを得ないと思います。その意味においてちゃんと整備することは、今後の震災復興の迅速化にもつながっていくと考えています。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。ちょっと伺いたいのは、今の流れとして地

域主権と言いますか、それぞれの地域が自らの復興計画を作って国は資金的にサポートしますというスタイルになってきています。そうである限り、自分のところで撤退しようというところはなかなか出てこないと思いますので、国全体の意思決定とそれぞれの地域の意思決定の間の軋轢の問題が起こってくると思いましたが。

○佐藤 まさにそのとおりで、いろいろなところでこういう話をさせていただくとそのたびに出てくる問題で、地元が今後どうやって復興していくかは、復興すると決まった場所については地元の創意工夫があつていいと思いますが、線引きをすることに関して言うと、これは悪いですが地元ではできない。もちろん当たり前のことなので、上位政府、県であれ、国であれ——国というか、復興庁だと思いますが、誰かが悪者にならざるを得ないと思います。これは悪者です、はっきり言って。別にいいことは何もないですから。ただ、そこは地元任せにすれば、逆に地元へ責任を押し付けていることにしかならないと思います。

○モデレーター（樋口） そうですね。だれも責任をとりたがらないように最近なつてきていると思いますが、澤田さんいかがですか。

○澤田 今のお話もちよつと関わると思いますが、もう少し細かい意思決定の問題を考えますと、例えば壊滅的な津波被害を受けた地区が今後高所に移転するか、あるいはもう一度「万里の長城」と呼ばれるような防潮堤や防波堤を建設して、巨額の防災インフラ投資をするのとどっちがいいのかという意思決定をされる場面が出てくると思います。そういうときに必要なのは、どれぐらいのダムを作っていたからどれぐらいの被害が下がったか、というかなり正確な情報だと思います。もちろんなかなか正確には分からないところもあると思いますが、例えば釜石は1,400億円使つてギネスブックにも載るぐらいの巨大な防波堤を作りましたが、メディアの報道をみると、機能しなかったという報道もあれば、ある研究者がシミュレーションを行った結果によると、津波が数メートル下がったのでかなりの被害の軽減になっているという報道もあります。

宮古市の田老地区も万里の長城と呼ばれるような、50億円程度もの費用をかけて巨大な防潮堤を作つていて、それが破壊されたわけですが、しかし、防潮堤があつたことによってどれぐらい被害が軽減されたかは厳密に検証する必要があると、その検証のためには詳細なデータが不可欠だと言えます。ところが、市区町村単位でこれまで防災、免災、減災のインフラ投資をどのぐらい行つてきたかというデータはぱつと出てきません。そういう情報が必要であれば、いろいろな細かい予算書や歳出の細目等政府のバランスシートのデータを丹念に拾ひ上げて作らざるを得ないという現状があります。こうしたデータの問題は、今後の震災の復興策を策定す

る場面において、既存の公的統計がなかなか上手く迅速に活用できない1つの制約要因としますので、改善していく余地が十分にあると思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。永瀬さん、どうぞ。

○永瀬 今回参加するに当たって、政府が震災関係でどのような統計を出しているのか、内閣府に教えていただいて、いくつかのホームページみせていただきました。すごくいいと思うホームページもありましたが、それまで知らなかったのです。そこで震災のための統計のホームページを検索しやすい形で作って、できることなら絵で日本の地図が出てきて、一例えば本日の寺崎先生のがとても分かりやすかったです。一般の人に分かりやすい形で統計が分かるサイトを作るといいと思います。もちろん政府だけの必要はありません。民間も研究機関もみんなが連携して作る必要があります。これから多分増税の話等、いろいろ出てくる可能性があります。一体何が起こったのかを普通の人が客観的にはっきりと明確に分かる情報提供が必要だと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。まさに情報、統計の提供の仕方です。ある意味では咀嚼した上で国民に提起するということだと思います。

そろそろ時間が来ていますが、最後に一言ずつで結構なので、今後もなければいいとは思いますが、残念ながらこの日本においては大災害が起こる可能性があります。そうしたものに対する統計整備のあり方について、一言ずつご助言いただけますでしょうか。

○永瀬 ここは何としてもお金を作って被災地の調査をしていただきたいと思います。国の予算の形だと、急に来たものに対してどのくらい急に対応できるかがあると思いますが、また省庁はそれぞれ省庁別の統計を持っているので、それを上手く執行していくところに考えがいくかもしれませんが、そうではなく被災地を対象とした今必要な調査を迅速にぜひ行って欲しいです。大きな災害が起きたら、すぐに調査ができるようなメカニズムを作っておくことがいいのではないかと思います。

○澤田 私も同じ意見です。荒井先生の問題提起の中にもありましたが、緊急対応のため、あるいは復旧・復興のためにデータが必要になってくる点で、データを集めるシステム自体が甚大な被害を被って、それが機能しないことがあり得ることが分かったことは非常に重要だと思います。

一言申し上げたいことは、恐らく「緊急災害統計情報メカニズム・システム」という、政府が災害認定をしたと同時に発動されるような災害関連の基本統計収集のメカニズムを、事前の統計システムを備えとして作っておくことが重要だと思います。中身としては、いろいろな救

援物資を配付するとか、弔慰金を支給するとか、あるいは罹災証明を出すとかなどといった実務と連携して迅速にデータが収集されるような仕組みを、企業で言えばBCPみたいなものかもしれないませんが、政府の統計システムの中に事前に作っておくことは重要だと思います。

ただ、1点申し上げたいことは、こういう「備え」に対する予算はなかなかつきません。被災して非常に大きな被害があったことになると意思決定が進んで事後的に予算は配分されますが。世界銀行の研究等でも分かっていますが、「事前の備え」に対する予算はなかなかつかない。しかし、今回分かったことは、そうした備えこそが統計システムの文脈で非常に重要だということです。

○佐藤 先程申し上げたことの繰り返しになるかもしれませんが、今回の震災から確実に教訓を学び取るべきだと思います。結果として、これから被災地、被災者がどうなっていくのか徹底的に追跡調査を続けることだと思います。そういうエビデンスがあれば、次にどうしたらいいのかについて知恵も湧いてきますし、教訓も得られますので、どうしても日本人と言いますか私たち自身すぐに忘れてしまいます。今年いっぱい、来年ぐらいまで、多分福島がまだああやってもめているうちはもしかして皆さん関心があるかもしれませんが、だんだんと教訓の記憶が薄れていって、薄れたときに今度は首都直下が来てということになりますので、やはり確実にフォローアップを続けていくことだと思います。

○モデレーター（樋口） これはスピーディーに始めないと、まさに時間軸とともに薄れていくことでしょう。

○荒井 巨大災害になりますと、個人も企業も自分で身を守るような備えが重要になりますが、耐震化、BCP策定、その他地域ごとの防災進捗状況等、備えがどれぐらい進んでいるかという統計も大事ではないでしょうか。それによって何らかのインセンティブを与えるような仕組みがあればいいと思います。地震保険等は構造の強さによって少しディスカウントがありますが、アメリカではコミュニティの備えによって洪水保険の料率が変ることなどがありますので、そうした意味でも統計整備が重要だと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。それでは、パネリストの皆さんからの議論はここまでとしまして、会場の皆様からご質問、ご意見をいただきたいと思います。どなたでも結構ですので、ご質問のある方は手を挙げていただければ、こちらから指名いたします。なお、その際マイクを持ってまいりますので、差し支えなければお名前、所属、そしてどなたに質問したいのかをお願いいたします。

○質問者(1) 大変興味深いお話をありがとうございました。弊社は企業情報を扱っています

が、今回倒産件数でみると比べものにならないぐらい、観光業、特にホテルや旅館の倒産件数が多くなっています。被災地域もそうですし、日本の地方に限ってみても、例えば一次産品を輸出したり、観光業を行っている企業は非常に多いと思います。その企業の景気動向調査を私自身はやっていますが、声を集めていても、放射能汚染に対する懸念とか、それによる旅行客の減少が一番多く聞かれます。被災地の復興・復旧の上でも大きな意味で全国的な放射能に対する被害、間接被害がどのようにあったのかと実態調査を行うことが必要だと思いますが、そのことについてどう考えているのかということと、もう1点はここで話すのもどうか分かりませんが、国勢調査の回答率が落ちているように、いわゆる調査とか統計に対する国民の関心が非常に落ちていると私自身思います。私は今30代ですが、私の周りに聞いてみても国勢調査が行われたこと自体を知らない人も結構いたりするような状況です。例えば被災地で調査をする場合もありますが、調査が回答した人にとってどのように役に立つのかというインセンティブを与えるような教育とか認知という働きかけを今後どのようにして行っていくべきか、その2点についてお願いいたします。

調査に関しては澤田さんをお願いします。放射能については佐藤先生をお願いします。よろしくをお願いします。

○質問者(2) 総務省統計局職員です。本日、貴重なご意見をいろいろありがとうございました。いろいろお話をお聞きしますと、公的統計に対しての期待が非常に大きいと感じまして、統計を作成する仕事に携わる者の1人として、大変身の引き締まるような思いを持って、その注文だと受け止めました。そういう観点から私は質問というよりも、むしろ感想、コメントを申し上げたいと思います。

公的統計に対して大変期待が大きいのは、私は統計に携わる者として大変ありがたいし、また名誉であり嬉しいことだと思います反面、現実とのギャップがあり過ぎることがあると思います。

1点目は、先ず公的統計の範囲です。実は皆さん「統計」と言いながら、かなりいろいろな意味でお使いになっているのではないかと気付きました。今回の震災でいろいろな統計と言っているものの中には、例えば統計委員会で議論されているような統計のものはかなり少なく、特に震災後の状況を捉えるものとして、例えば阪神・淡路のデータがいろいろ出ていますが、統計ではありますがこれまで公的統計とみなされたことがないようなものがたくさんあります。という意味では、すべて震災後の状況を把握するのが「公的統計」だと言いますと、ちょっと荷が重過ぎるのではないかと思います。むしろ、例えば行政機関が救済するための活動の中で

得られているような情報をどう活用するかをもっと考えていかないと、それでなくても日本の公的統計の予算、人員は先進国の中では非常に少ないわけですから、ちょっと限界があるのではないかと思います。期待はありがたい反面、ちょっと限界ではないかとも感じます。どのあたりまでをやったらいいのかともう少し考えた方がいいと思います。その意味で、私はベンチマークとなるような部分を中心に、今の「公的統計」は担うべきではないかと改めて感じたことです。

2番目に調査をもっとやったらいいという点はよく分かる反面、これも気を付けた方がいいと思います。実はある民間調査会社の方と最近お話をしたら、実はその会社もあるところから委託を受けて調査に行ったら、調査に行った先の事業所で、留置き調査の調査票が山と積んであったと言います。みんな情報が欲しいのはよく分かりますが、いかに善意といえども情報を集めるための活動を輻輳させますと、先程のご質問にもあったとおり、逆に反感も買います。善意がありながらもきちんと抑制しながら交通整理をしていくことが必要です。もっと大事なことは、把握したい問題の設定を上手にやり、それを集約するプロセスが必要だと思います。しかし、残念ながら、例えば統計委員会さえもそういう部分には関与できません。民間の活動もあるため、それを禁止することもできないわけです。答えはありませんが、調査する方々にはもっと自制心を持ってくださいと申し上げたい気がします。

3点目は、樋口先生がおっしゃった、統計として今後残していくものは何かということです。やはり、もっと行政資料を統計として残していくことをしなければいけないと思います。例えば被災、被害の情報等は、ほとんど行政機関の中にあると思います。私たちは今回国勢調査のデータを津波の浸水地域別に集計したものを作りましたが、これは統計情報であると同時に地理情報なので、地理情報を持っている機関との連携を上手くしないとできないものです。統計情報と、行政機関の行政情報、救済情報と上手く連携することが大事だと感じます。

4点目は、追跡調査と復興支援業務をどう関連付けるかです。追跡調査等は復興支援の一環でやる方が合理的だと思います。何でも統計機関がやっていくのは恐らく限界があります。そこら辺の役割分担をもっと検討していく必要があると思います。

○質問者(3) 退職・大学統計学教員です。

1点目は、このフォーラムでは公的統計の重要性はみんな一致していると語られていますが、総理大臣のすぐ近くに国勢調査は無意味だという政治家がいますから、こういう会議で統計の重要性を議論したら、統計委員会委員長を通じて突き付けなくてはいけないと常々思っています。

2点目は、永瀬先生が言われたことですが、統計局のウェブサイトその他は大分おもしろいのですが、国全体としては、統計局のウェブサイトも各省庁にリンクしているだけですので何とかならないか。臨時調査は諦めますが、ウェブサイトで上手く工夫して分散性を何とか克服できないか。

3点目に、今まで出ている災害統計、被災者その他は男女共同参画の視角が大きく欠けていると思います。やろうと思えばやれるように思いますので、その点を強化してもらいたいと思います。

○質問者(4) 日本銀行調査統計局です。コメントを1つと質問を1つします。

先ず被災の状況を数値化するための統計が十分かどうかというパネルを拝聴しました。確かに、亡くなられた調査員の方も含めて調査する側も被災されていますが、ほとんどの統計は4月以降統計調査として復旧しています。したがって、農林漁業から鉱工業生産に至るまで定点調査をして、これほど復旧している国はなかなか珍しい国だと思います。例えば、永瀬先生が紹介いただいた総務省労働力調査では、こういう形だと、被災で調査できなかった部分についてインピュートしています。あるいは鉱工業生産指数では、経済産業省が「5月、6月については通信がとれなかったから除外しました、あるいは通信手段はありませんが、何らかの形でアネクドータルな情報を加味してインピュートしました」と、はっきりとホームページ上でうたっています。

見せ方として工夫の余地がある点については、ユーザーにしっかり利活用してもらうために、国民に統計情報を周知させるためにも、統計を作る側としては痛い課題だとは思いますが。もっとも、こういう形でいろいろな統計が出ていますので、毎月毎月追っていくだけでも、被災地を含めて統計調査に協力できる場所でどれほど復旧が進んだのかなどと、読み取ることも可能です。そういう意味では我が国の公的統計は、完全とは言いませんが、今回の大きな震災を以ってしても相当利用できるネットワークが張られていると思います。

被災からの復旧については、被災前の状態と比べてどうだったか、どこまで痛んでどのように戻すのか、経済政策としてはまさに考えなくてはなりません。震災前がどうだったか、普段はどうだったかというお話は荒井先生等からもいただきました。震災直前の状態の中で一番大事なのは資本ストックの数字です。実は、3月11日から4か月余り経って、生産活動については、ほとんどの方が思う以上に民間企業の努力が重なって、復元しています。フローについては相当の統計計数でみて震災前に戻った。ならば、資本ストックはどうだったのか。実際に聞いているアネクドータルな話では、例えば全く別の業種が電気業界に協力をするという形で、

人だけではなくて機械設備についても融通し合うことが行われている。こういう機械設備等についての資本ストックが正確に図られているかという点、内閣府の中でSNAを担当しているESRIの皆さんがやろうと思っても、なかなかリソースがないためにできていない部分です。

さらには、資本ストックの中には公的資本ストックがありまして、これについては佐藤先生、澤田先生が言及されたように、地方に配置されているインフラについては地公体、さらに地公体の中でも3セクあるいは公営企業に所属しているものがある。地公体も相当公会計を取り入れてきましたが、ストック部分については、民間企業の企業会計が導入されるようなものにはまだ至っていません。そのために資本ストックが生み出す本来の付加価値、あるいはレート・オブ・リターンが特に公的資本ストックについては測られていないのが、我が国の経済統計の最大の課題だと思います。

公的部分について、佐藤先生、あるいは澤田先生がどのように資本ストック統計の整備に期待をかけていらっしゃるか、お尋ねしたいと思います。

○質問者(5) 厚生労働省の統計作成の担当者です。皆さんに3つ申し上げたいと思います。

先ず、統計の今後の正確性ですが、調査ができないということもありますが、母集団の名簿が実態と乖離してしまったという事情があります。国勢調査を2010年に行っていますし、経済センサスも少し前にやりましたが、両方とも地震の前でしたから、その後大きな狂いが発生しています。次回の国勢調査は2015年、経済センサスは来年の2月ですが、全部やれるか、やり切れるかどうかという問題がありまして、当分の間、母集団の名簿が実態と乖離するために統計はある程度狂い続けるだろうと思います。

2番目ですが、そこで経済学者の皆さんにお願いですが、正確な統計に基づいてという議論を学者の方がされるのはよく分かりますが、実態としてはできないわけです。ですから、余り正確ではないが、かなり正確な統計に基づいて適切な政策提言ができるような能力を養っていただきたいです。

3番目ですが、弁明をさせていただきたいのですが、行政官をずっとやっています、阪神・淡路のときも行政にいましたが、今回の政府の行動が遅れていることはないと思います。阪神・淡路のときに比べて圧倒的に早いスピードで災害対応をしていますが、今回の問題が非常に広域にわたる地震であったことと、大きな津波が来たことと原子力との関係で政府にかかる負荷が圧倒的に大きくなってしまっていることがあります。結果としては、対策は遅れているかもしれませんが、政府が何かサボっているとか、能力が低いとか、そういうことではなくて、能力に対しての負荷が大きいせいがあることをご理解いただきたいと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

パネルディスカッションに参加していただいた方がいようなご意見も多かったかと思いますが、時間の制約もありますので、全部のご質問にはお答えできないかもしれませんが、それぞれの先生で今のご指摘あるいはご質問にお答えいただけますでしょうか。

○荒井 今回は桁違いの大きな災害があったわけですが、カストロフのときはすごく頑張っても、正確な統計はとれなくなります。それをどうしのぐかについて、いろいろな工夫をしている事例が海外にもあります。正確な情報がとれない中で、どう真実に近づくかも経済学に課せられた1つの責務だという感じはしています。

○佐藤 私たちは研究者としてこれから恐らく今回の風評被害がどれくらいGDPやそれぞれの地域経済、あるいはそれぞれの産業に影響を与えたのかについての研究をこれから進めていくと思います。ただ、進んで終わったころには何年も経っていて多分遅過ぎるという議論になるのだと思います。ただ風評被害の場合、なかなか難しいと思うのは、すべてが風評被害なわけではなく、例えば今回外国からの観光客が減りました。最初減ったのは恐らく風評被害ですが、多分しばらくの間は円高だろうということになると思います。複合的な要因がありますので、先程途中で申し上げましたが、震災だからすべての理由にならないということです。そこは峻別しないと危ない気がしています。

私も地方財政やっている関係で地方の資本ストックの話には関心がありますし、自分の学生でも地方の資本ストックの生産性の研究している学生たちもいます。一般的に資本ストックが毀損したらイコール直接被害と言っちゃうのは本当かなと思います。多分誰も使っていない道路は壊れても多分誰も迷惑しないわけですし、逆に皆さんが使っている道路は安くできていたとしてもとんでもない被害なわけですから、やはりそこは収益性でもって評価するのが今後の課題として残るのかなと思います。

それから、私たちもちろん情報別に完全な情報に基づいて政策提言しなくてはいけないと言っているわけではありません。情報は使うものであっても頼るものであってはいけないということだと思いますので、私たちがやるべき政策提言はある程度の情報の粗さに対しても耐えられるようなものでなければならないことだと思います。

○澤田 2点申し上げたいと思いますが、1つは調査の回答率が下がることに対し、どうしたら回答率を上げるインセンティブ付けになるかということ、やや抽象的ですが「調査結果を何に使うのか」を理解していただく、あるいは理解していただけるような調査をきちんとやることだと思います。分かりやすい例でいいますと、今回の震災でも医療関係の方が入られて健康調

査、栄養調査をされましたが、これは目的が非常にはっきりしています。健康面でのハイリスクグループを識別し、問題がある場合にはいろいろな治療等の手当てをするためでした。一方、経済学者や社会学者が実施する調査だと、そこまではっきり理解していただくことは難しいかもしれませんが、やはり何に使うのかをきちんと明確にし、それに沿ってかなり短く回答しやすい調査をデザインすることだと思います。

2点目ですが、多様な統計の需要があって、被災地では調査疲れのようなものも起きていることは私たちも十分認識しています。本日は非常に定点的で限られた地域での細かい調査をご紹介させていただきましたが、研究者のチームができるのは恐らくこれぐらいだと思います。やはり広範な地域全体をバランスよく把握するということは公的統計が担う非常に重要な責務だと思っています。とはいえ、私たちとしてもこういうのが欲しいという情報の需要みたいなものはありますので、先程申し上げた「緊急災害統計情報メカニズム」のような、被災地に負荷がかからない形で支援にも必要な情報が集められるシステムを作っておいてできるだけ共有してゆく必要があるのではないかと。例えば、被災台帳を各自治体で作って、被災認定の結果、義援金の配分、支援金の配分等をまとめています。また、支援物資については、一例ですが、岩手県の大槌町のホームページですと、今週うちの町ではこういうものが必要ですとして、例えば「殺虫剤500本至急」等と書いてあります。聞くと、毎週毎週どういうものが必要ですかという1枚紙のアンケートを住民の皆さんに配って、それを回収して集計した結果をウェブに載せて、情報を共有しているわけです。同じようなことを別々の調査で繰り返し聞いてゆくのではなくて、もう少しきちんと全体として重要な情報がまとめられるような仕組みを作っておいて、さらにそうした情報がタイムリーに共有されるという仕組みを作る可能性があると思います。

○寺崎 答える側の反感等もあるので、使う方は自制心を持ってという点について確かに肝に銘じなければいけないところだと思いました。私たちもいろいろなアンケート調査を企業に行うことがあります。今回についても果たして行っていいのかどうか、被災地に送るべきなのかどうか、あるいは督促をしていいのかどうかについて随分と中で議論を行いました。こういう調査を行うときには、やはり調査の意義あるいは使い道をよく理解していただけるように工夫しなければいけないと強く感じました。ご指摘のところはそのとおりですので、本当に肝に銘じたいと思います。

○モデレーター（樋口） ありがとうございます。

本日の自由討議は以上で終了したいと思います。各先生から統計を利用した震災被害推計の

事例や課題、また今後の復興対策策定、いろいろ具体的な統計の利活用方法についてご意見をいただきました。

私が個人的に感じたのは、やはりエビデンスベースドポリシーと言いますか、客観的事実に基づいた政策の転換が何よりも重要だろうと思います。このため、統計調査の制約が非常に増している中においても、調査は続けていくことが重要ではないかと思います。

調査員の方々を初め、統計担当者、公的統計担当者、一生懸命やっておられます。本当にリソースの限られた中において、そばでみても涙が出るぐらい一生懸命やっておられることも事実でして、そうして作っている統計である以上、有効に活用していくことも研究者並びに行政の仕事ではないかと思っています。

どこまでを公的統計でやるのか、どこまでを研究者あるいはシンクタンクでやっていくのかについては、いろいろご意見があるかと思っています。ただ言えることは、それぞれが調査をばらばらに実施しますと、コストの面以上に、調査される方々に非常なご迷惑が及ぶことがあります。何らかの形で皆さんまとめて調査をやっていくことが必要ではないかと思います。例えば、研究者でやる場合についても、学会で音頭を取ってまとめてやっていくのも必要ではないかと思いますがし、今回の経済センサス、ビジネスレジスターの考え方も個別の省庁から個別の調査が各企業に行った場合に、非常に多くの苦労をおかけしていることもありますので、むしろそれをリンクすることによって、共通の有効な情報を得ることができるのだと思います。こうしたところについても調査方法も含み、また調査の活用の仕方につきましても、今後まだ改善していく余地は多々あると感じました。

その上で、震災の問題を考えますと、今回の震災の大きさをやはり痛感しています。被災地の方々に対して非常に大きな被害が及んでいることで胸を痛めるわけですが、同時にこの教訓を今後の日本社会の、あるいは世界の復興のために生かしていくのが私たちの責務ではないかと思っていますので、そうした点についても是非ご協力をいただきながら、皆さんで力を合わせて進めていきたいと思っています。

最後に統計委員長として総理に何とかというお話をいただきました。微力でなかなかそうしたこともできませんが、官邸にはこの話は持っていきたいと思っていますので、またご協力の程どうぞよろしく願いいたします。

どうも本日はありがとうございました。（拍手）

○司会（勝見） 以上をもちまして本日予定していましたプログラムはすべて終了いたしました。基調講演をお願いしました澤田先生、寺崎様、どうもありがとうございました。パネルデ

イスカッションに参加していただきました樋口先生、荒井先生、佐藤先生、永瀬先生、ありがとうございました。それから、本日お集まりいただいた会場からもいくつか貴重なご意見をいただきまして、誠にありがとうございます。

最後に、本日の先生方に皆さんからもう一度盛大な拍手をお願いできればと思います。どうもありがとうございました。（拍手）

あと事務局から1点お願いがあります。本日入口でお渡ししましたアンケート用紙にご記入いただいて、お帰りに受付のところにある回収箱に入れていただくか、担当職員に渡していただければ幸いです。どうぞお気をつけてお帰りくださいませ。ありがとうございました。

—了—