

(開催要領)

1. 開催日時：2016年10月6日（木） 13:00～15:00

2. 場所：中央合同庁舎4号館共用1208特別会議室

3. 出席委員等

座長	伊藤元重	経済財政諮問会議議員 学習院大学国際社会科学部教授
委員	小峰隆夫	法政大学大学院政策創造研究科教授
同	宅森昭吉	三井住友アセットマネジメント株式会社 理事・チーフエコノミスト
同	門間一夫	みずほ総合研究所・エグゼクティブ エコノミスト
同	美添泰人	青山学院大学経営学部プロジェクト教授
同	渡辺努	東京大学大学院経済学研究科教授
同	渡辺美智子	慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科教授
オブザーバー	山澤成康	総務省統計委員会担当室長
同	吉牟田剛	総務省政策統括官付統計企画管理官
同	北原久	総務省統計局統計調査部調査企画課長
同	阿向泰二郎	総務省統計局統計調査部消費統計課長
同	森田稔	財務省大臣官房総合政策課 経済財政政策調整官
同	細井俊明	厚生労働省政策統括官付参事官付 統計企画調整官
同	上田洋二	経済産業省大臣官房調査 統計グループ参事官（総合調整担当）
同	飯見有花	国土交通省総合政策局情報政策課 建設経済統計調査室企画専門官
同	中村康治	日本銀行調査統計局経済調査課長

(内閣府)

井野靖久	内閣府政策統括官（経済財政分析担当）
林伴子	内閣府官房審議官（経済財政分析担当）
茨木秀行	内閣府政策統括官付参事官（総括担当）
桑原進	内閣府経済社会総合研究所総務部長
長谷川秀司	内閣府経済社会総合研究所 国民经济計算部長

(議事次第)

1. 開会

2. 議事

(1) 経済社会構造の変化の把握について①

「世帯構造の変化について」

(2) 類似統計間の比較について

(3) 新たなデータの活用について①

「景気動向把握におけるビッグデータの活用について」

3. 閉会

(配布資料)

- 資料1 経済社会構造の変化の把握について①～世帯構造の変化～
- 資料2 類似統計間の比較について
- 資料3 家計調査の見直しと新たな消費関連指標の開発に向けて
- 資料4 新たなデータの活用について①
～景気動向把握におけるビッグデータの活用～
- 参考資料1 消費税率引き上げ後の消費動向等について
- 参考資料2 統計リソースの確保・有効活用について

(概要)

○伊藤座長 ただいまより、「より正確な景気判断のための経済統計の改善に関する研究会」の第2回会合を開催する。

本日は3つのテーマを議論する予定である。

議題(1)の経済社会構造の変化については、特に単身世帯の増加等を踏まえた消費動向の把握を中心に議論をする。

議題(2)の類似統計間の動向の比較については、消費関連の諸統計について議論する。

議題(3)の新たなデータ源については、特に景気動向把握におけるビッグデータの活用について議論をする。

議題(1)と(2)は関連が深いので、まとめて議論したい。

○事務局 資料1「経済社会構造の変化の把握について」に基づき、特に世帯構造の変化に焦点を当てて説明する。

1 ページ、世帯構造がかなり変化していることを示している。我が国の世帯主の年齢階級別の世帯構成を国勢調査で見ると、高齢化が進んでおり、2010年の国勢調査によれば、60歳以上の世帯主が4割強である。右側のグラフは労働力調査、家計調査等の年齢構成を示している。いずれも2015年であり、2010年の国勢調査以降、さらに高齢化が進展している。

2 ページ目。上のグラフは国勢調査と家計調査について2010年で比較をしているが、おおむね同じような分布になっている。その下、単身世帯について国勢調査と家計調査を比較しているが、若干家計調査のほうが高齢者の世帯が多い。その下の図は総務省の家計調査の改善に関するタスクフォースで示されたものであり、2010年の年齢別の世帯分布を見たものである。こちらでは今申し上げたものと同じ傾向になっている。

3 ページ目。共働きや単身世帯といった世帯別に構造の変化を見たものである。左側のグラフ、我が国の世帯構造別の構成比の推移を国勢調査で見ると、単身世帯が大きくシェアを拡大しており、2015年には3分の1を占めている。共働き世帯は、高齢化に伴う無職世帯の増加もあり、シェアが低下しているが4分の1ぐらいを占めている。右側のグラフの一番下に家計調査があるが、2015年の平均で、単身と共働き世帯のシェアはそれぞれ約31%、約16%である。一番上が2015年の国勢調査であり、単身についてはほぼ同じぐらいである。

共働き世帯については、定義が国勢調査と家計調査では異なっており、家計調査では勤労者世帯である。国勢調査では勤労者世帯に加えて自営業等も含んでいるが、そのうちの国勢調査の濃い緑のところは自営業の部分で、薄い緑の部分が勤労者の部分になる。勤労者を家計調査と比べると、共働き世帯が家計調査でやや少なくなっている。

4 ページ目。こちらも家計調査の改善に関するタスクフォースの資料である。家計調査と就業構造基本調査を比較しており、家計調査は世帯当たりの有業人員が平均で0.1人少ない。

なお、家計調査は集計世帯のうち、2人以上世帯が8,000、単身世帯は745であるので、ここでお示ししたものは集計世帯そのものではないことに御留意願いたい。

5 ページ目。構成比を調整してマクロの消費支出を試算している。左側の図、これは世帯構造別、年齢別に1世帯当たりの消費額を示したもので、共働き世帯は1世帯当たりの消費額が多く、単身世帯はやや少ない。年齢で見れば、40～59歳の1世帯当たりの消費額が多い。

家計調査の消費額を使い、国勢調査の世帯構造別の構成比によって平均消費額を試算したものが6ページ目である。青い棒グラフが家計調査、赤い棒グラフは国勢調査の世帯構造の構成比によって計算している。緑は年齢階級別の構成比で試算しており、差を下のグラフに示している。必ずしも一方向のバイアスがあるわけではない。

6 ページの右側、我々が示したものは世帯構造と年齢を別々に調整しているが、本来であれば世帯と年齢のクロスで調整をする必要がある。

7 ページ目。景気動向の正確な把握のためには、マクロの消費支出だけでなく、消費の各コンポーネントの動向を正確に把握することが必要。QEの推計においても品目別に積み上げて推計をしているので、やはり世帯構造が大きく変化すると、消費の内訳にも影響が出てくるため、非常に重要だと考えている。その意味で、まず単身世帯と二人以上世帯の消費の中身の差を分析している。左側のグラフは各世帯の1月当たりの平均消費額を世帯人数の平方根で割った等価消費を計算している。

8 ページ、二人以上世帯と単身世帯別に世帯主の年齢階層別の等価消費を見ると40代までは単身世帯の等価消費のほうが大きい、60歳以降では逆に二人以上世帯の消費額が大きくなる。

問題はその中身であり、8ページの右側のグラフで単身世帯と二人以上世帯の等価消費の中身の差を見ている。棒グラフが上に出ている場合は、単身世帯の支出が多い。下に出ている場合は、二人以上世帯の支出が多い。

特徴としては、単身世帯は教養娯楽や食料への支出が多い。単身の場合は、どうしても1人当たりに直すと、住居の支出が多い。ただ、持ち家の帰属家賃は捉えられていない点は留意をいただきたい。これに対して二人以上世帯は、教育への支出が多いという特徴がある。

9 ページ目。こちらは共働き世帯と片働き世帯の消費構造の違いを分析している。左側のグラフだが、二人以上の世帯のうちの勤労者世帯について、共働き世帯と片働き世帯の等価消費を比較すると、共働き世帯の等価消費が上回っている。

右側が支出の内訳であり、右の棒グラフをご覧いただくと、共働き世帯が多く支出している項目として、具体的には教育、交通・通信が多いという傾向が見られる。

10ページ目。左側のグラフだが、時系列で片働き、共働き世帯の消費の伸びを見たものである。若干、共働き世帯の支出の伸びが片働き世帯よりも低いという傾向が見られる。

右側のグラフは世帯主の平均年齢を見ているが、片働き世帯の平均年齢が上がってきて

いる中で、共働き世帯の平均年齢の上昇というのはそれほどでもない。共働き世帯に若い世代が増えてきていることが背景にあるのかもしれない。この辺はもう少し詳細な分析が必要である。

このように世帯構造によって消費行動や消費支出の中身が変わってくるため、それぞれについてしっかり分析することが重要である。

次の11ページ、二人以上世帯と単身世帯の年収分布を見たものである。単身世帯のほうが低所得の割合が大きい。

12ページ目。以上を踏まえ、今後の対応の方向性をまとめている。まず2点ある。

1点目、経済社会構造の変化によって、単身や共働き世帯など、世帯構造が多様化しており、このような動向を適切に把握するということが重要である。

その対応策として、年齢だけでなく働き方についてもしっかりと構成比を検証していく。単身、共働き世帯の回答率を向上させる観点から、報告者の負担軽減を図る必要がある。また、他の調査を用いて補正をしていくことも考えられる。

2点目、総務省や統計作成府省において、より正確かつ効率的な統計の作成に資するために、オンライン調査の推進等、調査の質の確保に努めるとともに、より適切な調査項目の設定を図って、報告者の記入負担の軽減に努めるということが重要ではないか。前回、美添委員からも御指摘があったが、あまり調査の中身を簡潔にしまうと正確性が損なわれるという点は留意しつつ、記入者の負担を軽減するという観点から調査項目をさらに精査していくということも重要ではないか。

13ページには前回での委員からの御指摘をまとめている。14ページは「単身世帯」「共働き世帯」等の各統計における定義についてまとめている。

続いて、資料2に基づき、類似統計間の動向の比較について説明する。1ページ目。消費の動向について、需要側統計と供給側統計それぞれの動きを分析している。内閣府では消費総合指数を毎月試算して公表している。消費総合指数はQEの消費の推計方法を少し簡便化して毎月の消費の動向を試算しているものである。

簡単に言うと、需要側の統計は、家計調査や消費状況調査等から消費支出を33品目に分類をし直して推計を行う。供給側については、生産動態統計調査等の出荷を基本に、サービス関連統計等も用いて61品目について推計をする。これを耐久財、半耐久財、非耐久財、サービスの4形態に集計し、その上で需要側推計値と供給側推計値をほぼ半々の割合で合算する。

1ページの左側の図に、消費総合指数の供給側及び需要側の推計値を別々に示している。長い目で見れば、供給側と需要側はおおむね同じような動きをしている。ただ、2015年以降、需要側推計値が供給側推計値に比べて若干弱めの動きになっている。

家計消費状況調査の動きを見ると、幾つかの品目で弱い。例えば、右側のグラフだが、携帯電話通信料が少し減少している。消費状況調査の集計世帯数を見ると、昨年減少している時期があり、こういったことが影響しているかどうか、少し精査をする必要がある。

3 ページ目。今のは一つの例であり、消費というカテゴリーの中で、いろいろな統計があるが、それぞれ見ているところが違うため、動きが違うというのは当然である。ただし、大きなトレンドとして、ある程度の期間にわたって齟齬が見られるという場合は、やはり少しチェックをする必要があるのではないかと、そして、統計を作成している各府省においては、全体のマクロの動きと、それぞれの指標の動きの整合性といったところを検証、分析をしていただくことが重要ではないか。

この点については、統計委員会で現在、統計制度改善のPDCAサイクルの整備に向けた検討を行っており、近々これについての対応策といったものが取りまとめられることになっているので、次回会合で、統計委員会から御報告を受けたい。

4 ページ目は、この関連で前回、委員から御指摘いただいた事項をまとめている。

資料 2 については以上である。

この議題とは直接関係はないが、前回、複数の委員から、政府の統計部局のリソースが最近大きく減っているのではないかと御指摘があったため、参考資料 2 を用意している。こちらは昨年の統計委員会基本計画部会で説明資料として使われたものだが、この中で統計リソースについてまとめられている。

○総務省 資料 3 を御覧いただきたい。1 ページ目は家計調査の概要である。標本規模は、二人以上の世帯約 8,000、単身世帯 700 強であり、毎月 6 分の 1 の標本を交代させる、ローテーションサンプリングを行っている。調査の翌月末に、「二人以上の世帯」を速報値として毎月公表し、単身世帯は四半期ごとに公表している。

2 ページ。標本抽出と推計方法の概略を示している。抽出は、市町村、調査区、世帯の層化 3 段抽出を行っている。収集した調査票から結果の推計については、乗率に欠測の調整と労働力調査の結果を用いた地方、世帯人員別の世帯分布をベンチマークとして、比例補正を行っている。サンプルサイズ 8,000 の中で、できるだけ日本全国の縮図となるように、推計の工夫も行っているが、家計調査は多くの方々に御利用いただいていることから、御要望の裏返しとして御批判も頂戴している。

3 ページ目。いただく批判の中でも代表的なものが高齢者や専業主婦の世帯、公務員に偏っているのではないかと御指摘である。著しく偏っているという言い方をされる場合もあるが、他の関連統計と比較すると数ポイント程度家計調査のほうが高いところもあるが、言い方から受ける印象までの違いはない。

4 ページ目、関連統計との差を埋める推計方法をとったものを現行の結果と比較するとそれほど大きな違いはない。

なお、昨年の経済財政諮問会議で御指摘を受け、今年の 4 月から世帯主の年齢分布を補正した推計値もあわせて参考値として公表している。

いずれにせよ、より精度の高い統計作成を目指し、標本選定、推計の改善について不断に取り組んでいく。

5 ページ。そうした取組でもなかなか越えられない、家計調査に内在する課題もある。

代表的なものとして、まず1つは約8,000というサンプルサイズがもたらす統計上の壁、標本誤差が存在する。時系列の変動の中に、誤差の変動も不可避免的に含まれており、家計調査に対する御批判の一つの根源になっている。

6ページ。先ほど御紹介したように、毎月発表している数値は、二人以上の世帯だが、この二人以上の世帯が数、規模ともに縮小してきており、世帯構造の変化に伴って代表性が少しずつ弱まってきている。

こうしたことから、家計調査そのもの、それからその周辺を含めた見直しや改善について、全方位的に課題整理と取組の方向性を取りまとめていただいたのが、次の7ページの「家計調査の改善に関するタスクフォース」である。本日御出席の美添委員に座長をお務めいただき、宅森委員にも構成員に加わっていただき、6月から7月の2か月間、4回にわたって開催し、取りまとめていただいた。

改善の方向としては、大きく3つの柱を頂戴した。1つ目は、家計調査そのものの見直し、2つ目は、家計調査を超え、新しい消費関連指標の開発、3つ目は、エコノミストの方々等との定期的な対話の場を設けるなど、統計に対する無用な誤解を少なくする努力、さらにはユーザー目線で課題や要望をきちんと我々が肌感覚で理解を深めていくということ。年内か遅くとも年度内には早速こういった場を設けて、対話を始めていきたい。

8ページ。タスクフォースでもご指摘いただいた家計調査の見直しについて、昨年実施した国勢調査の結果を用いて、平成30年1月に標本改正を実施する予定である。今月統計委員会に諮問し、平成30年1月に向けた見直しについて御審議をいただく予定である。今回は調査票の見直しに加え、オンライン家計簿の導入も予定している。

2点目の指標開発については、9ページにあるように、家計調査、家計消費状況調査の改善・改良のほか、単身モニター調査の実施、民間の消費者パネルデータや、いわゆるビッグデータ等も使い、新しいデータ体系、公表体系の確立を目指していきたい。

このため、10ページにある、高市総務大臣主宰の新しい研究会を9月から立ち上げ、9月15日に第1回会合を開催したところであり、本年度内に6回程度開催する予定である。

この研究会では、消費全般の動向をマクロ、ミクロの両面で捉える速報性を備えた包括的な消費関連指標の開発を目指し、「新指標の作成方法、体系化の在り方」やデータソースとして利用する各種のデータの変動分析、バイアスの補正、合算の方法等を検討していく。

11ページ目、美添委員、渡辺努委員にも構成員として御参画を頂戴している。

12ページ、新しい指標のデータソースとして、大きく3つ、ビッグデータ、伝統的なデータ源でもある供給側統計、需要側統計を候補として考えている。中でも、1番目のビッグデータ、3番目の需要側統計については、研究会で力点を置きたい。供給側の統計の補完・代替と、うまく使いながら、統計作成や改善を検討していきたい。

13ページ。本研究会の検討対象である消費に係るビッグデータとしては、POSデータ、eコマース、ポイントサービス、電子マネーといったものが考えられる。

これまで政府統計においては、このような情報を取り扱ってきてないので、現在、流通

しているのはPOSデータだけであり、他のデータの利用可能性はまだ見えないところであるが、このような点も含めて活用の可能性を探って、新しい統計作成の可能性を見出していきたいと考えている。

14ページは、もう一つの力点でもある需要側統計の改善である。ベースとなる家計調査のサンプリングエラーをどう制御するかが課題であり、単身モニター調査や家計消費状況調査等を合算して、家計調査のサンプルサイズを疑似的に拡大していくような試みを行っていききたい。

15ページ、御紹介した研究会の運営スケジュールである。年明けからはPOSデータや民間のパネルデータを実際に使い、その変動の特性分析やバイアスの制御、除去について実証的な分析を行っていききたい。

こうした取組を通じ、年度末には将来の青写真と言えるようなロードマップをできるだけ具体性を持って取りまとめていきたい。皆様方の御理解と御協力、御指南をいただきたい。以上である。

○伊藤座長 これまでの内容について、自由に委員から御意見や御質問をいただきたい。門間委員。

○門間委員 ただいまの御説明の中で、特に家計調査について詳しい御説明をいただいた。さまざまなビッグデータや供給側統計を使ったり、単身世帯のモニタリングをしたりして、いろいろな角度から様々なリソースを使ってデータの改善を図っていこうという試みは大変心強い。

その上で、2点お尋ねしたい。標準誤差率が約1.3%ということであるが、これを減らすために、今の8,000世帯という標本サイズを桁違いぐらいに大幅に増やすことは可能なのか。また、2点目として、標準誤差率1.3%は、レベルか、前年比か。前年比ということであれば前年比1.3%となってもゼロかもしれないということなのか、あるいは、レベルということであれば、前年と今年の両方ともに1.3%誤差があるので、前年比で2.6%であっても、ゼロであるかもしれないのか。標準誤差率の考え方を説明していただきたい。

これは統計全てについて言えるが、特に家計調査についてはユーザー側がどう使っていくべきかという点について解説も必要ではないか。もちろん統計を改善するのが一番よいが、さまざまな改善をしても限界があるとするならば、統計の精度をユーザーに理解してもらう必要がある。単に標準誤差率は何%と言うだけでなく、もう少し分かりやすい示し方はできないか。例えば前年比で何%以内の数字であれば、ほとんどゼロかもしれないことや、家計調査がもつ月々の振れはある程度ならばキャンセルアウトするので、例えば6カ月ぐらい移動平均をとると解釈しやすい数字になるなど、誤差をどう評価して実際の判断に役立てていけばいいのかもう少しメルクマールの説明が可能なのかどうか。

以上である。

○伊藤座長 今の質問について、総務省はどうか。

○総務省 家計調査の調査系統は都道府県を通じ、調査員を活用して実施している。現場

では、8,000のサンプルサイズをキープしていくことが現在非常に難しい状況であって、例えば予算をつければ大きく拡大するということができるかということ、なかなか難しい。

それゆえ、紹介したように、いろいろなデータを持ち寄って、バイアスの補正をしながら、サンプルサイズを疑似的に大きくする試みをやっていきたいと考えている。

標本誤差率の分かりやすい説明について、実際に真の値がどの範囲の中に存在して、それが何%ぐらいあるかを示す指標になると考えられる。こういった普及啓発は、我々統計局も、オンラインの講座などを通じて行っている。

他方で、トレンドがどの辺りに存在しているのか見やすいように季節調整値や3カ月の移動平均を公表し、これらを公表資料の1ページ目の中に入れるといった工夫は行っている。

○門間委員 確認だが、標準誤差率1.3%というのは、前年比にしたら2.6%という意味であって、2シグマで考えると5.2%ぐらいは誤差という意味か。つまり前年比プラスマイナス5.2%までの数字は統計的に有意ではないという判断でいいか。

○美添委員 資料3の5ページ目にある標準誤差率は、消費支出の推定量で、標準誤差、つまり推定量の標準偏差を推定値で割ったものである。しばらく前は1%だったはずなので、少し大きくなっている。世帯が多様化したことが背景にあると思われる。仮に前年との差をとると、誤差が独立であれば差の分散は2倍、比の分散も近似的に2倍になるというのが教科書的な理解だが、統計局、どうか。

○総務省 極端な数字が、今年と前年それぞれであれば、そういう大きさになってくるかと思う。

○門間委員 資料3、5ページにある2005年からの約10年間では、消費支出はほとんどプラスマイナス5%以内に入っているの、2シグマで見るとこの間消費は一貫してほぼ横ばいだったという以上のことはこの統計から言えないということになるが、そういう理解でいいか。

○総務省 そういう要素がゼロではないというのが事実であり、家計調査に限らず、サンプル調査をすると、サンプリングエラーというのは不可避であり、一定の標準誤差率を持ってしまう。ただ、最近経済が成熟する中で、消費がゼロ近傍を動くときに誤差の取り扱いをどうするのかは、エコノミストにとってはストレスを感じるころではないかと思う。このため、この点についてどうコントロールをしていくのかについて、新しい研究会を立ち上げて検討している。

ただし、変動の中には合理的なものも入っており、例えば通信料とか電気代、上下水道料金の支払いがカレンダー要因で次の月にずれたりする。今年の直近の8月などは1日土日が少ないことで、消費が大きく減少する。台風が来ると、それが大きく影響する。変動の中にはそういう大きな要素が入っている。

○美添委員 資料3の5ページのグラフ、前年同月比で確かに誤差があるが、マイナスが続いたりプラスが続いたりして独立とは言えないので、明らかに公表された誤差より精度

の高い情報が含まれていると考えるべきである。誤差は一体幾らなのかという評価は難しいが、単純に差をとって分散が2倍、標準誤差でルート2倍ということではない。この時系列データについてはいろいろな工夫によって情報を抽出することが課題として考えられる。

今の門間委員に関連してコメントする。

まず資料1について。基本的な内容としてはここで指摘されているとおりで、例えば1、2ページ目で国勢調査と家計消費状況調査を比較しているが、調査の内容から言うと、国勢調査は全数調査で、調査に失敗がなければほぼ正しいということになっている。それに対して家計調査で挙げられている数字は推定値である。標本の中の構成比ではなくて、推定値の構成比なので、実は微妙に違う。ここの誤解がないように。

11ページ。いろいろなグループで度数分布を並べて書くというのはさすがに見にくいので、箱ひげ図をお使いいただきたい。

12ページ。2番目の要約は前回の議論をきちんと反映している。

1番目にある、世帯構造が多様化しており、適切に把握することが重要というのは、その通りである。対応策として、内閣府資料のように、年齢だけでなく、世帯構造の構成比についての検証や、他の統計を用いた補正を図ることがあろう。補正や検証にあたっては、単純に層別で無作為標本の推定をやっているわけではなくて、母集団情報を使った補正という推定が入っていることに留意すべき。家計調査では、地域で10、世帯構造で4の合計40の層に分けてそれぞれの母集団情報を使って修正している。層の数から言うと膨大な数になって、実はここまで細かくすると、各層のサンプルサイズが小さくなって誤差が大きくなってしまうので、層別には限界がある。内閣府資料のように事後的に大まかに周辺分布で補正するのはいいけれども、クロスで補正することはそもそも難しい。

もし本気でやるのなら統計局とも相談しつつ、層の数の設定とか推定法について、ほかの参考情報としてつくれないかを検討していただきたい。ただし、限界があるということのははっきりしなければいけない。それは別に消費に限らない。私の知っている中で、層の数が一番多いのは土地基本調査。もともと国土庁でやって、今は国土交通省でやっているが、これは約100万の法人を対象としており、層の数は5,000に上る。5,000になると、さすがにそのまま層別の推定をやっても難しいので、いろいろな工夫をしている。それなりにすぐれた成果は出せるけれども、層化は外野席で見ているほど簡単ではない。

資料2について。家計調査と家計消費状況調査の差については、前回、宅森委員が指摘していたが、調査を民間委託している調査会社の能力による。また、予算による。一方で、商業動態統計がいかに難しいかはほとんど理解されていない。商業動態統計については標本設計上の目標誤差が、業種ごとに5%程度ということしか公表されていない。私も昔お手伝いして評価したことがあるが、誤差は言われているほどは大きくない。昔は商業センサスを3年に一度調査しており、商業動態統計は毎月調査している。それを延長していくと3年後に全数調査であるはずの商業センサスと一致せず、5%以上違っていた。どちら

が正しいのかという議論をするなら、実は両方とも誤差を含んでいる。商業センサスは全数調査だから正しいというのは、全くの勘違いだということも経済産業省は分かっている。しかし、このような問題についても統計関連の予算や人員を削られたらきちんとした検証を継続していくことができない。

統計関連の人的・財政的資源が削減される状況が続いてきて、先ほどの参考資料2のように、地方の統計職員が大幅に減っている。我が国の人材が削減された結果、統計の質の低下が誰から見ても分かるようになった。

前回申し上げたが、イギリスで20年前に同じ経験をしており、日本はそれに対応する統計法をつくったにもかかわらず、適切な運用が今のところなされていない。ぜひこの点への対応をお願いしたい。

予算を増やすのは難しいが、人と財政的支援がなければいい統計は作れないということは、この委員会の共通理解としていただきたい。

資料3。インターネットモニター調査は、正確ではないところはあるが、調査員調査で集めたしっかりしたデータとの違い、癖、傾向を分析していくと、ある程度安定した比率や変化の方向は分かる。これはほかの統計でやったことがあるが、比較的短期間である程度の案は作成できる。正式な統計としては難しいにしても、参考資料としてさまざまな資料を提供すればよい。ただし、いろいろな資料があると混乱を招きかねないので、きちんと解説をするなどの措置を講ずる必要はあるが、具体的な成果をあげるのはそれほど難しいくない。

○事務局 御指摘が何点かあったが、1点だけ内容の確認をしたい。資料1の美添委員から御指摘のあった12ページの「今後の対応の方向性」である。ここで、「他の調査や統計を用いた補正等を図ること」ということだが、ここで念頭にあるのは、総務省から御説明した家計調査で行っているものを念頭に置いて書いてある。

○伊藤座長 小峰委員。

○小峰委員 最初に全体的な話だが、この研究会は正確な景気判断に資するために統計をどう改善していったらいいかという議論をする場だと思う。家計調査なり、GDPはそれぞれの専門家がまた検討しているので、ここでまた同じような議論をやってもあまり意味がない。例えば消費について家計調査が今日議論になっているが、そもそも何が景気判断の障害になったり、またバイアスを生んだりしているのかという点をもう少し説明していただきたい。そもそも家計調査を景気判断なり、消費判断をする上でどの程度現実に使っているのかという点も若干疑問があり、民間のエコノミストの間では、そのままの形ではあまり使えないという評価が結構ある。

このため、今の議論は、統計を使っているがいろいろ限界があるのでもっといいものにしようということなのか、いろいろ問題があってもなかなか使いづらいので、本当に景気判断に直接使えるようなものにしていこうとしているのか、その辺りを知りたい。

また、前回、予算と人員を充実すべきだという話があり、データを出していただいたが、

できたら予算ベースの金額も見たい。これは探してもなかなか見つからない。委託があるなど処理が難しいということと、余りお金の話をし始めると予算要求みたいになってしまふことかもしれないが、人員と予算というのは非常に重要な点なのでもし可能なのであれば、金額ベースで統計整備にどれくらい使っていて、それがどう変化していて、諸外国と比べてどうかという点もぜひ知りたい。

○事務局 まず、第一点目だが、我々政府で景気判断する立場でも、もちろん家計調査だけをもって消費を見ているわけではなく、さまざまな統計を見ている。ただ、消費を判断する際に一番重視するのはQEの個人消費の動きである。これはどうしても注目を集めるし、我々も一番包括的なものだという認識はある。QEをつくる際に、家計調査が一つの重要な基礎統計になっているので、そこにバイアス等の課題があるとすれば、どうしても逃れられない問題となってしまう可能性があるということ。

もちろん家計調査自身のいろいろな癖や、集計世帯数、構成比といった問題点を頭に置きながら見ればいいわけだが、そのほかの統計も見必要があるということは小峰委員の御指摘のとおりだと思う。

2点目の、予算の金額については政府内で探してみたい。また見つければ御報告させていただきたい。

○伊藤座長 宅森委員。どうぞ。

○宅森委員 資料2の1ページ目。家計消費状況調査は集計世帯数が約1万9,000世帯だったのが約1万7,000世帯になり、2,000世帯ぐらい落ちてしまっている。連続性について懸念がある。

ただ、需要側統計がおかしいという話が多いが、供給側のほうも、データの取り方などを検証してみる必要がある。

例えば商業動態統計だと、全部、郵送でやっていて、オンライン上のデータ収集というのはできないと聞いたことがある。企業が回答しやすいようにオンライン回答等をどんどん取り入れていかないといけないと思う。需要側と供給側、両方で見比べることで、必ずしも供給側統計のあり方が100%大丈夫かという問題はチェックしてみる必要がある。

資料2はGDPベースの個人消費に焦点が当たっているが、景気判断ということであれば、例えば景気動向指数についても、類似統計間の動向の比較の検討をする必要がある。

景気動向指数は今、ずっと「足踏み」という判断が続いている。かなり長く、異例の事態だと思う。一致CIをもとに景気を判断するわけだが、そこで採用されている中小企業出荷指数が鉱工業出荷指数、その中の製造工業出荷指数と比べると、内数なのに全く真逆に動くということがよくある。

例えば直近の8月分、明日出てくる景気動向指数に反映されるはずだが、製造工業の出荷指数は前月比マイナス1.3%、ところが中小企業出荷指数はプラスの1.5%。3%ぐらい違う。こういうデータを使って景気判断していることになると、どこまで正確なのか。今回のテーマと違うかもしれないが、景気動向を見るという意味ではせっきくの機会なので、

チェックしてみる必要があるのではないか。

○伊藤座長 宅森委員の発言について事務局から。

○事務局 景気を見る際の統計は包括的に検討すべきだと思う。個別に、各統計の問題点を研究会の場で御指摘いただければ、今後の研究会の検討過程で担当省庁につないで、必要に応じて回答を頂いたり、さらに検討を深めていくことができると思う。

さらに、研究会が終わった後でも、今後起こり得る話をうまくピックアップして、それをきちんと一つのプロセスの中で解決できるようなシステムをつくっていく必要があると考えているので、次回、統計委員会の御報告を受けた上で、そういった仕組みについても、御検討いただければと考えている。

○日本銀行 景気統計のユーザーという立場から発言したい。

1点目。先ほどの小峰委員からのコメントとも関係するが、日本銀行において、これまでの景気判断では、個人消費について、基本的には商業動態統計や各種の業界統計といった販売側、供給側の統計を重視して、月々の景気動向や各金融政策決定会合の判断を行ってきた。需要側統計の代表である家計調査については、毎月、あるいは四半期ごとの振れが大きくて、消費の基調を判断する上では趨勢把握が難しいと認識しており、10年以上このような状況だった。

2点目。そうであるがゆえに、本年5月に私どもは速報性があるって包括的で統計的な振れが少なく、また精度の高い消費の指標として消費活動指数をつくり、5月から毎月公表している。これは供給側のデータを基礎統計として、これまで行ってきた個別の販売・供給統計に基づく判断を、一歩進めたものと考えている。この消費活動指数に基づく、2015年の個人消費は需要側統計に比べて高めとなることが分かっている。これは論文で既に公表している。資料2の類似統計間の動向比較という表だが、内閣府が作成している消費総合指数について、供給側と需要側を分けて示している。これは初めてのことだと思うが、これを見ると、我々の消費活動指数と供給側統計のこの消費総合指数が極めて似ている。つくり方が非常に似ているので、似ているのは当たり前だが、やはり供給側統計を見ると、2015年の消費活動については需要側統計よりも高めであったのではないかと判断できる。なお、我々の消費活動指数は外部のユーザーの御意見を随時取り入れて改善していくという姿勢を明確にしており、明日、改善された指数を公表することになっている。あわせて論文も公表するので、御関心があれば見ていただきたい。

3点目、家計調査は、家計の消費構造というものを把握するには極めて重要な統計であり、単身世帯を中心に家計調査を改善していくことは重要だと思う。物価という観点からも、消費者物価のウェイトにも使っている。我々は消費活動指数のウェイトとして使っているので、より精度の高い統計をつくられていくことを願っている。

以上である。

○伊藤座長 経済産業省、何かあれば。

○経済産業省 今いただいた御意見を踏まえ、御説明できる場がいただけるのであれば、

御説明も可能と思う。

○伊藤座長 では、次回以降に。

申し上げたいのは、統計リソースの確保が当然論点になっており、もし可能であれば、各省は統計専門家の減少にどう対応してきたのか、あるいは外部委託したのかについて、あるいは統計の質を確保するために、いかに工夫してきたのかという点について、もう少し情報があると議論がしやすいと思う。

もう一つは、資料の中で、資料1の12ページ、資料2の3ページ、それから資料4の6ページに「今後の対応の方向性」が記載されている。これらに共通するが、「今後の対応の方向性」にあげられている論点について、どこが改善案を具体化して、どのように改善を実行して、実行と検証をどこが行うか、改善方策のPDCAを具体的にどう回すかということ議論しないと動かないのではないかと。特に各省横断的に鳥瞰して回数等を定めて実行して、それをどのように実効ある仕組みにするのか、あるいはどのような形で全体のガバナンスを確保していくかといった点について、いずれ少し議論させていただきたい。

門間委員、どうぞ。

○門間委員 最後の点に関してだが、もともと統計委員会が司令塔になることが想定されており、統計委員会がPDCAも含めて全体を省庁横断的に統括していく、そしてそこで必要なことは全部意思決定していくということだったと思う。その後、そのようになっていない。諮問会議の分科会のような会議があること自体が本来想定されていないはずである。なぜこうなったのかという、根本的な組織論的なところもこれまでの経緯を踏まえてよく考えられたほうがいいのではないかと。

○伊藤座長 議題3に移る。まず、新たなデータの活用について、事務局から説明をお願いしたい。

○事務局 資料4に基づき、景気動向の把握におけるビッグデータの活用について説明をさせていただきます。

1 ページ。ビッグデータとは、非常に多様なデータであり、多量性、多様性、リアルタイム性といった特徴を持ったデータである。ビッグデータの種類については、先ほど総務省から説明があったが、POSデータ等がある。

ビッグデータを用いた分析としては、大きく3つぐらいある。1つ目が検索データを用いた分析であり、検索サイトが提供する検索頻度のデータを用いたもの。2つ目がPOSデータ等のスキャンデータを用いた分析。渡辺努委員がやっておられるような分析である。3つ目がSNSやオンラインで配信される文書、企業のIR資料、各種記事等々のテキストデータを用いた分析である。

2 ページ目。今、政府内でもいろいろビッグデータを使っており、ここでは経済動向の把握に絞って取組を紹介している。

我々内閣府では、平成26年4月に行われた消費税の引き上げの前後の家電販売や、スーパーにおける売上を週次で、ビッグデータを用いて分析して、毎週ホームページで公表し

た。これは参考資料でお配りをしている。

総務省は、先ほど御説明にあったように、今、こういったビッグデータを用いた消費の包括的な関連指標の開発を研究されている。

経済産業省でも、毎年やっておられるそうだが、ビッグデータを活用した新指標の開発をやっておられると承知している。

日本銀行でも、ビッグデータを用いた月次のGDPのナウキャストイング、あるいは研究論文としてテキストデータなども用いた分析をされていると承知している。

3 ページ目。本研究会においては、より正確な景気判断のためビッグデータの活用を目的としており、マクロ経済の動向を把握するためにビッグデータを用いた例をさらに詳しく見たものである。

POSデータを活用した景気分析事例については、渡辺努委員の御著作の中でも紹介されているが、いろいろ物価動向の分析に加えて景気動向との相関についても最近研究が行われている。3 ページのボックスではその分析の一部を紹介している。ここではPOSデータを用いて、例えば定価の価格改定頻度が失業率や求人倍率、あるいは生産、あるいは景気動向指数と一定の相関を持っているとか、あるいは特売の頻度は景気関連指標と逆相関を持っているといった分析がされており、価格動向だけでなく、こういった景気動向の分析にもPOSデータの活用の余地がかなりあるのではないか。

4 ページ。そのほかにもいろいろな例があり、例えばYahoo!Japanでは景気指数を検索キーワードから試算していた。あるいは物流データを用いた景気分析事例ということで、九州で地域内あるいは地域間の物流データを分析することで地域の経済動向の把握を目指すような構想がある。

以上を踏まえ、4 ページ目の下に、今後の対応の方向性を書いている。骨太方針の中ではビッグデータを用いて景気分析をやっていくべきということが盛り込まれているため、そのような観点から、POSデータについては物価動向だけでなく景気動向の分析にも使えるのではないか。また、物流データについて、まだ構想段階ではあるが、特に地域経済の分析には有効ではないかと考えられる。

5 ページ目。ビッグデータの経済分析をする上での課題を挙げている。ビッグデータを経済分析に使う上でのメリット、デメリットということで表にまとめている。メリットとしては、まず、速報性があるということ、そして調査負担という観点から言えば、データをもらえばそれで作業はできるので、そういう意味では調査負担は少し軽減される面がある。他方で、データを提供する側の企業というのは保秘の観点からいろいろデータ処理をしなければいけないので、その分の負担は出てくる。

3 点目はデータの質について、データが膨大であるということで詳細の把握が可能になってくる。

他方で、デメリットとしては、データ固有の変動要因、ノイズといったものが当然入ってくるので、ビッグデータをもってマクロの動向を把握するというのは難しい面もあると

ということと、データが把握できる範囲が限られるので、マクロの動向の把握に使っていく上ではいろいろな注意が必要であろうということである。

以上を踏まえ、御検討いただきたい課題として5ページ目の下に3点ほど課題を挙げている。まず、第1点目。データ固有の変動要因、ノイズ、これらをどのように除いて基調を把握したらいいかということ。ビッグデータには特売や天候、あるいは店舗固有の動向といったものも反映されるので、それらをどう除いて見るのかということ。

2点目。データが把握できる範囲は限られているので、ビッグデータから得られる情報をマクロの動向とどうリンクして考えたらいいかということ。

最後の点は、既存の経済指標がいろいろある中で、ビッグデータを活用することによって追加的な効果が期待される分野は何か。つまり、ビッグデータを活用することで、今まで捉えられなかった経済動向等が捉えられるということがあれば、それは非常に有意義ではないかと考えており、そういった分野について、御意見をいただきたい。

6ページ。ビッグデータ活用に関する横断的な課題について。第1点として、データ提供を行う企業側の負担がある程度存在するので、どう軽減していくか。それと同時に、企業側がビッグデータを提供するためのインセンティブをどうつけていくか。3点目。これは前回、渡辺美智子委員から御指摘があったが、ビッグデータを活用する際の環境整備である。匿名化や、信頼性の確保、品質の確保、データ使用手続の標準化等の環境整備をどのように行っていくか。さらに、このビッグデータを扱えるデータサイエンティストの育成をどのように行っていくか。最後の論点としては、ビッグデータを活用することによって統計調査の記入者負担の軽減といった観点も考えていく必要があるのではないかと。

以上を踏まえ、今後の対応の方向性である。まず、第1点目だが、各府省におけるビッグデータを活用した経済指標等の開発に当たっては、景気動向把握の向上といったことも考えていただきたいということ。それと同時に、既存統計で把握できていない経済活動の把握にビッグデータを活用していただきたいというのが1点目である。

2点目だが、我々内閣府としても、景気動向の把握のために何らか、ビッグデータの活用をしてまいりたいと考えている。

3点目だが、これは横断的な課題ということで、ビッグデータの各省での活用状況、企業からのデータ提供のあり方、あるいはデータの品質確保、専門人材の育成といった、諸々の横断的な課題については、定期的に各省間で情報交換を行って効率的な活用に努める場をつくっていくということが重要ではないかということである。

7ページ目は、これに関する第1回目の各委員からの御指摘をまとめている。

事務局からは以上である。

○伊藤座長 委員から意見があれば。美添委員。

○美添委員 ビッグデータの活用については、確かに有効なものがありそうである。資料4の3ページ目に渡辺委員の分析の例もある。景気の指標として使えそうなものが幾つかここにも出ているので、各省が統計作成で苦勞している部分に対する補完的な情報は今後

も入手可能であろう。一方で、景気、つまり経済活動の水準とは何かについては厳密な定義はない。これを把握する統計としては、あえて言えば、SNAのような精緻な推計方法によって得られる結果を厳密な定義とすることも考えられるが、SNAの概念自体には幸福度の視点などからの批判も多い。ビッグデータは、各省の統計の代替ではなく、統計を補完する指標として、厳密ではないけれども役に立つものを目指そうということまでいい。これを形式的に使って、例えばSNAを修正するという段階までにはかなり距離があるのではないか。

もう一つビッグデータにもいろいろなものがあるので、厳密に一つの指標だけで景気を判断するよりも、参考になる情報はたくさんあり、それらを総合して判断する、そのための多様な統計情報の提供と整理しておく必要がある。直後役に立たないものをやめるという姿勢は短絡的に思える。例えば家計消費状況調査の支出総額はこれまで調査しており、それほど負担も費用も大きくないのであれば今後も継続すればいいし、新しい項目を追加してもよい。世間には、短期的な景気動向の判断にそのまま使えないものは評価しないという認識があるらしいが、統計の利用方法としては偏っている。

○伊藤座長 渡辺努委員。

○渡辺努委員 ビッグデータを景気の判断に使うときの考え方について2つほどコメントをさせていただきたい。

先ほど前半のところの議論で、ボラティリティーの少ない指標を得るという観点から、オブザベーションの多いビッグデータを使うという議論があったが、それだけではないということを今からお話したい。

2ページにある、総務省や経済産業省の現在の取組は、どちらかという今私が申し上げたような大数の法則をビッグデータの利点として活用しようというように私には受け取れたが、それ以外の部分のほうが大事なのではないか。

第1点は、前回の発言と重なるが、オブザベーションの数が多いということは、すごく細かいセルの中での動きが見えるということ。例えば家計についても今はいろいろな立場の家計があるので、みんな同じ顔をした家計というわけではない。そうしたときに、全体の消費を足して、平均値や和がどうなっているかというのを見るだけで景気判断をするというのは、どう考えてもおかしい。仮にみんな同じであればそれで構わないが、そうではない。また、そうではない傾向がさらに強まってきているので、全体の平均値で景気判断をするというのは、少し寂しい部分がある。

もちろん平均値を知るだけでも結構大変だが、しかし、平均値だけでは景気判断はできないだろう。例えば特定のグループの人たちが非常に厳しい状況にあって、その人たちを何とかしてあげないと経済全体が困るというようなことがあると思うが、その場合にはその人たちだけを見た景気判断があつていいし、あるいはその人たちのウエイトを非常に高くした形での景気指標というものがあつていいだろう。

そういう意味で、細かいセルの中の状況をよく分かるようにするという観点からビッグ

データを使うべきだ。つまり、全部足してしまっていて細かい情報を消してしまうのではなくて、むしろその細かい情報のところに景気判断のベースがあると考えていただき、そこを見るという観点からビッグデータを活用していただけるとよいと思う。

2点目は、3ページにある特売についてである。先ほど5ページ目の課題の検討事項のところで、ノイズを除いてどうやって基調を把握するかというときに、例の中に特売、天候と書いてあり、特売というのはノイズだと思われる。また、CPIで特売は除いて見るという哲学の背景にあるのは、特売は一時的なものであって、そういうものはノイズなのだから、あらかじめ除いたほうがよいという発想なのだと思う。あるいは、5ページの意図としては、やはり特売というのは一時的で、それは景気判断とは違うものである、あるいは、そういうものが含まれたものを見てしまうと、その特売の多い少ないで趨勢が見えなくなり、景気判断を間違えるのだという発想なのだと想像した。

ところが3ページで私どもが分析しているのは、特売の頻度と景気循環の関係である。簡単に言うと、景気が悪くなれば特売頻度が増える一方、景気がよくなれば減るので、特売頻度は価格の面からではあるが、非常に有用な景気に関する情報を含んでいる。それらをノイズだとして切り捨ててしまうとすごくもったいないのではないか。

データを足し上げてしまう集計作業をする前に、もう少し1個1個のビッグデータの細かいところの動きを見ることによって得られる情報があるということを申し上げたい。

どうやって特売を計算するかというと特定の店舗の特定の商品の時系列を1本だけ持ってきて、その中に出てくる特売の数を数える。特売というフラグが立っているわけではないので、特売をどうやって検出するかというのは結構面倒だが、ある種のフィルターを使って、ある店のある商品が何月何日に特売をやったらしいという情報を推計していき、その頻度を計算すると3ページのような図になる。

私がここで主張したいことは、こういったものは集計してしまったらもう見えない。全ての店舗や商品で集計してしまったら、特売頻度を数えるという芸当はあり得ないわけであり、あくまでも1つの店舗、1つの商品を見ているからこそ分かる。全ての店でどのくらいの特売の頻度になっているのかとか、全ての商品でどうかということは集計したほうがいいが、それをする前にいろいろな作業段階では、あくまでもミクロのデータをそのまま扱うことが大変重要である。

このため、総務省、経済産業省のような、集計した後でそこから情報を抽出しようとするというアプローチではなく、細かいレベルで有用そうなものを見繕って、最後に集計するという発想を持つことが、とりわけ景気判断という観点からは大事なのではないか。あるいは、それにより既存の統計ではなかなか見えなかった景気判断の材料をつかむことができる。それはまさにビッグデータだからできる部分だろう。そういう2つの点で、現状行われているようなビッグデータの使い方は少しもったいない気がするので、少なくともこの研究会ではそういう方向で検討いただきたい。

○伊藤座長 門間委員。

○門間委員 私も、今、美添委員や渡辺努委員が言われたことに、基本的に賛成である。景気判断は、どのような統計を見ても、これで全て分かるというものとはもととなくて、やはり総合判断である。それぞれのデータの裏に隠れたことを推測するためにいろいろな材料があるということが大事である。そういう意味においてビッグデータを有効に活用することができる環境を整備していくことが重要。

今の渡辺努委員の御意見や、実際の分析にもあったように、やはりデータがそろっていれば、それを活用して、新しい情報の使い方を考えてみよう、研究してみようという意欲のある学者が結構いらっしゃると思う。5ページの検討事項に書いてあるように、いきなりどういうフィルターをかけるべきかや、どういう相関を念頭に置くべきかということから入るのではなく、まずデータを整備して、それをいろいろな人たちがアクセスしやすいような形にしていく。そういう環境を整備することによって、いろいろな使い方が出てきて、ある種、Learning-by-doingでいろいろなものが出てくるという、そういうプロセスをつくるのが大事なのではないか。

2つ目に、そうしたデータ整備や、Learning-by-doingで試行錯誤するということになる、はた目には無駄なことをやっていると思われるが、無駄だと言われることを覚悟するぐらいの予算や人がいたほうがいいのではないか。無駄だと思わせないような広報や、それでも残る困難を乗り越えて予算獲得していかないといけない。必ず費用対効果で結果を出せということだけだと、なかなかこういう新しいものはうまく発掘できないのではないか。

最後に、国内でいろいろやられるのもいいが、海外での先進事例を研究されることも大事ではないか。特にキャッシュレス化が進んでいる北欧諸国などでは様々な研究をやっている可能性もあるので、海外の事例なども集めてみるということも参考になるのではないか。

以上である。

○伊藤座長 宅森委員。

○宅森委員 資料の1ページ目で、ビッグデータを用いた分析の潮流は3つに分かれるという分析があったので、そこからお話ししたい。

まず、POSデータ等のスキャンデータについてだが、ある程度サンプルサイズもしっかりしていて、非常に有用である。例えば日経ナウキャスト物価指数や、Tポイント物価指数は、非常に速報性がある。日経ナウキャスト物価指数だと、S指数ということで、総務省統計局の出す消費者物価と同じ品目、ウエイトでやっていただいているので、物価を事前に予測できる。そうすると実際に統計が出るよりも、マーケットは、指標を予測して行動するということになるので、今度、物価の伸び率は鈍化するといった情報をどんどん織り込めていく。

スキャンデータは、偏りはあるかもしれないが、方向性を事前にキャッチできる。今の状態が分かってくるということで一歩先を見ることができる、そういう景気判断の使い方

もできる。要するに、景気の補助信号として、実際の信号機は曲がりくねった道の先であり赤であることが見えないけれども、実際の信号機に来る前に補助信号が赤く点灯するようなもので、数日でも数週間でも早く景気の現状が分かれば対策等も立てやすい。

テキストデータを用いた分析は内閣府が一步先んじてやっておられる。景気ウォッチャー調査は、例えば「中国」と入れて検索すると、どのくらいの景気ウォッチャーが中国についてコメントしたかが分かる。景気ウォッチャー調査ではそれをもとにDIを算出しており、中国のコメントをした人だけでDIをつくることができる。このため、中国のショックが起こったとき等などに該当数が増えることで、どの程度影響があるのかということが分かる。

景気ウォッチャー調査が便利なのは、実際に経済指標としてのDIがあるので、どの程度影響を与えたかや、ニーズがどのくらいだといった寄与度計算もできるところだ。そういった物差しを持っていて、それを例えば新聞記事のような大きなデータベースとあわせて判断することによって、いろいろな分析を通じて、景気の動きがつかめるのではないか。

ただ、バイアス等の問題があるので、とにかく集めてやってみて、実際にテキストデータを用いた分析の蓄積をつくっていくというのが必要ではないか。最初からこういうやり方でバイアスを外しますというよりも、いろいろやる中で良い方法を見つけていくことが重要だと思う。

4 ページ目。九州経済調査協会の物流データの例があったが、これはRDEI（地域別支出総合指数）の充実にも役立つだろう。RDEIは、月次のGDPのコンポーネント毎のデータとなっており、これは県別も参考データとしてエクセルが公開されているが、今あるものが個人消費と住宅投資と設備投資と公共投資だけである。移出入の月次データがないので、その部分に物流のビックデータを用いることができればよいと思っている。

それから、一番問題なのは、政府最終消費支出の月次パターン、四半期パターンのデータがなく、各県ごとにどう動いているかということが分からないので、こういったところも行政記録情報等を用いてつかめるようになると、地域ごと、県ごとのGDPの全支出項目のコンポーネントの月次化の可能性が開けてくるだろう。

とにかくビックデータの活用というのはトライアル・アンド・エラーだろう。

企業にお願いしたいのは、例えば、Tポイント物価指数についてはCCCマーケティングが公表しているが、この会社は、「Tカードが日本人の4割を超えるお客様にお持ちいただくまで拡大した今、日々御利用されるTカードのデータを社会へ還元していくことが企業としての社会的責務と考え、TPI、Tポイント物価指数の作成と公表に至りました」としており、やはりこういった気持ちを企業に持ってもらい、社会の公共財をつくるのだ、それを活用すれば自分たちのビジネスを考えるとにも貴重なデータベースになるのだというご認識を持っていただくことが重要ではないか。忙しいからデータを出すのは嫌だとおっしゃる経営者の方に対して、そうではないということをどんどん訴えていく必要もあるのではないか。

以上である。

○伊藤座長 渡辺美智子委員。

○渡辺美智子委員 資料4の6ページ、データ提供を行う企業側の負担を軽減する方策やインセンティブについて、企業側としてもビッグデータを保有することがある種の負担にもなっている可能性もあり、二次利用できる形式で返すとか、既に統計センターなどにある二次利用の方法を企業側に広めていく等して、ビッグデータの負担を軽減していくことが必要ではないか。

データ提供に対するインセンティブに関しては、企業にとってもビッグデータ分析が自社のビジネスにとって有用な情報であることへの理解が重要となる。そのためには、提供されたデータからの統計作成に関し、できるだけ状況に応じたセグメンテーションとターゲットティングを明確にして、その業界にとってのビジネス課題解決に有用な統計情報として返せるということをしっかりアピールすることが必要ではないか。

もう一つは、データサイエンティストについてである。資料3の14ページだが、家計調査からの統計作成に対し、単身モニター調査やビッグデータ等をフュージョンすることで、疑似的にサンプルサイズを拡大していくという話が出た。こういうことをするためには統計モデリングに関する専門的な知識が大変重要になってくる。現在は、世界的にこのための統計モデルの研究が進められている最中で、まだベストな解法があるわけではない。この状況を踏まえて、ビッグデータを扱えるデータサイエンティストの育成では、専門性を有したプロフェッショナルという観点が民間や公的機関の行政従事者でも非常に重要になってきている。専門家や学者に任せるだけではなくて、実際に現場で統計作成に係わっているプロフェッショナルとして協働してやっていくという視点に立たないと、現実の社会に実装できる新しいモデルの開発はできないのではないか。このため、行政側と学識者が一緒に統計モデリングの研究を進めることが重要になってくるのではないか。

偏ったデータの蓄積であるビッグデータを有効活用するためには、標本規模は小さくとも信頼性のおけるしっかりした網羅性のある公的統計調査があってこそで、それをビッグデータのバイアス補正に活用することが不可欠となる。規模は大きくできなくても、今までの公的統計調査の精度を上げていく、あるいは、非標本誤差をどう回避していくということも、ビッグデータを活用した統計作成には重要である。単にビッグデータが公的統計調査の代替となるわけでは無い。公的統計の調査回答負担を軽減する方策として、例えば調査項目を単に減らすのではなくて、調査項目のデザインに工夫があると、意図した欠測値をリカバリーできるようなことも可能であろう。そのためにも統計モデルが必要になる。網羅性のある今までの統計調査もしっかり大事にしていきながら、ビッグデータの活用を考えていく。そのための研究機能をぜひ現場でも強化していただきたい。

○伊藤座長 宅森委員。

○宅森委員 家計調査の改善に関するタスクフォースで最近の電子家計簿について話があった。パスワードを提出してもらう必要はあるものの、クレジットカードやPOSデータ等、

その個人についての情報を自動的に全部集めているので、現金での購入記録を足せば、自分の家計簿が分かるということになるという。

そうすると、例えばもし調査サンプルになった個人が電子家計簿を活用して、家計調査の調査項目に簡単に答えられることになれば、データがとれにくい単身世帯の人たちについても、ビッグデータを活用することによって、情報が取得できるのではないか。そこも検討課題だと思う。

○伊藤座長 事務局からなにか。

○事務局 いろいろ御意見を頂戴し、感謝する。

今日の2つ目の議題のビッグデータに関しては、景気を判断する側、ユーザー側の工夫というのも非常に重要だと考えている。内閣府としても、これからどういうものを利用して、渡辺努委員がおっしゃったように細かいところに着目をして分析するという研究を、やっていかなければいけないと考える。

一方で、研究に当たっていろいろアイデアや御意見を幅広くいただきたいので、今日に限らず今後とも、例えばこのようなビッグデータを使ってこういうところに着目して、こんなことをやってみたら非常におもしろいのではないかというようなことがあれば、メールでも何でも結構なので、事務局にお寄せいただきたい。

○伊藤座長 それでは、まとめに入る。

本日、各委員からいただいた意見については、今後の取組の方向性を検討する際に活用する。研究会の議論を取りまとめる段階において、改めて議論を行わせていただきたい。

以上をもって、第2回研究会を終了する。