

《論文》

統計検定・統計調査士試験に関する課題

Some Issues and Proposals on Certificate Statistical Surveyor

濱本 真一 Shinichi Hamamoto

坂田 大輔 Daisuke Sakata

櫻本 健 Takeshi Sakuramoto

The area of Official Statistics expands more and more in the age of Big Data. The purpose of the Certificate Statistical Surveyor (CSS) is to train Officers in Statistical divisions, and Statistical Surveyors in the local governments. This article covers 3 topics. First, we explain the role of CSS in the Statistical Society Certificate. Second, Center for Statistics and Information (CSI) tried to promote the CSS for students in Rikkyo University. We report the programs and the results from 2013 to 2015. Third, we publish the recommendations for the system of the test in CSS. CSI provides preparation seminar for the exam. In the seminar, we use a preparation book we published our own and excerpted question collection with its explanation. Preparation book comprehensively explain the contents on the exam. Excerpted collection contains the questions that are easy to answer. The material and movie of the seminar are available on CSI website. Through our activity, we recognized some problem on the exam. To create better exam, we point out creating questions that ask more universal knowledge.

Key words: The Certificate of Statistical Surveyor, Japan Statistical Society Certificate, Official Statistics

キーワード：統計調査士，統計検定，公的統計

はじめに

社会における公的統計の役割は、年々増してきている。国際的情勢を見ても近年において幸福度、生産性といった、新たな分野で統計の構築が進められてきている。日本では平成 19 年の統計法全部改正以来、公的統計の整備、再整備に社会的な注目が集まっている。それにもかかわらず、体系だった利活用がこれまで行われてきていないため、利活用のための分野の開拓において、統計調査士の役割が年々重視されるようになってきている。

立教大学社会情報教育研究センター（Center for Statistics and Information; CSI）政府統計部会において、これまで学生向けに統計調査士の資格取得の支援事業を展開してきた。まず、2013 年度に菊地進部会長（現立教大学名誉教授）のリーダーシップによって、統計調査士向けのテキスト作成事業と試験対策セミナーが実施された。支援事業は継続され、後述するように、2014 年度試験での立教大学の合格率は全体平均を超えていた。しかしながら、その後も後任の部会メンバーで様々な試行錯誤を続けたものの、2015 年は合格率が大きく低下し、2016 年には受験者数が大きく減少してしまった。多くの学生が統計調査士を受験して実力で合格することを通じて、公的統計分野のすそ野が大きく広がる状況を理想とするならば、我々に何ができるか、ということがこの論文の主なテーマである。

この論文は、主に 3 つのことを取り上げる。第 1 に統計検定における統計調査士の位置付けや、資格の特徴を取り上げる。第 2 に立教大学における統計調査士の支援事業の詳細をまとめる。第 3 に統計調査士の作問上の課題について取り上げ、その改善に向けた提言を行う。

I 統計調査士資格試験に関する論点

1. 統計検定における統計調査士の位置付け

ここでは統計検定における統計調査士の位置付けについて取り上げる。Box.1 に示すように統計調査士は統計調査員向けの資格という位置付けになっている。ただ、実際には(ア)～(ウ)の目的の優先順位や位置付けはその年の問題傾向によって大きく変わってきている。少なくとも資格創設当初は、(ア)と(イ)の役割が大きく評価されていたが、近年は資格の難易度が高くなり、(ウ)というよりもどちらかという調査員のマネージャークラス向けの資格という位置付けも視野に収めている。しかし、試験のわずかな問題数では限界があり、調査員向けの資格という範囲からは脱していないのが現状となっている。

Box.1 統計調査士資格取得のメリット

「資格を取得することで、(ア)取得する過程で有用な知識を体系的に整理して獲得できる、(イ)自信と誇りを持って統計調査業務に取り組める、(ウ)公的統計に係る知識と能力が客観的に評価されるため、就業において、とりわけ民間調査機関で優先的に採用されやすくなる等の効果が期待されます。」

(統計検定ウェブサイト「統計検定統計調査士 実施趣旨」より)

統計調査士を見ていく際に、キーとなるのは専門統計調査士との関係である。統計検定による資格認定の説明によると、統計調査士と専門統計調査士の資格は事実上抱き合わせになっている(Box.2)。統計調査士について、創設当初は実務による評価も加えられたが、今日では試験のみによる評価となっている。

Box.2 「統計検定 専門統計調査士」の説明

「専門統計調査士」の資格の認定証は、統計調査士試験及び専門統計調査士試験の両方の試験に合格した人に対して授与します。

統計調査士試験及び専門統計調査士試験のどちらを先に受験しても差し支えありませんが、「専門統計調査士」の資格の認定証を受けるには、一方の試験に合格した後、5年以内に他方の試験にも合格していただくことが要件となります。

(統計検定ウェブサイト「専門統計調査士」より)

専門統計調査士の資格認定証は統計調査士と専門統計調査士の双方に合格した者に授与されることになっている。また、受験の順序は問われないが、現在は専門統計調査士試験のみに合格した後、5年以内に(例えば、2016年に合格したのであれば、2020年までに)もう統計調査士試験に合格する必要がある。2015年試験までで専門統計調査士試験の合格者は561名であったが、そのうち資格認定がなされたのは465人(約83%)で約100人が専門統計調査士試験に合格したにもかかわらず、資格認定は得られていない状態となっていた。ただし、この値は2016年の試験における合格率および合格者数の大幅な増加により、大きく減少している可能性がある(2016年における資格認定数は2016年12月現在未公表)。

統計調査士の資格取得を目指す主な層は、これらの情報から統計調査・調査会社のマネージャー、研究員・調査員、学生といった受験者が多いことが推測される。筆者らが実際に業界から情報をヒアリングする限りでも、この認識とほぼ一致する情報が集まっている。立教大学は学生による統計調査士の資格取得を創設当初から支援しており、学生合格者を

一定数輩出してきた。統計調査士には公式テキストが無く、後述するように過去問題集だけが発行されている。そのため、受験者は誰かからの情報提供がなければ、事前に問題に対処することが難しい状況となっている。立教大学社会情報教育センターでは、本学学生に向けた「統計調査士対策セミナー」を開催し、「統計調査士対策コンテンツ」と「得点源問題集」をセミナー時に参加学生に配布・演習指導している。おそらく本学以外の学生では、よほどの意欲と努力がないと、資格取得に学生が独学で対処することはかなり難しいものとみられている。なお、「統計調査士対策コンテンツ」はウェブサイトで公開しているほか、外部機関向けに一部販売も行っている。

試験は年1回で、11月に実施される(2014年試験以降は11月最後の日曜日)。また、専門統計調査士も同日実施される。同日に両方の試験を受けることは可能だが、年に一度であるため、専門統計調査士に合格して統計調査士が不合格であった場合、専門統計調査士の資格認定証を得るのは、最低でも1年後となる。

統計調査士の受験料は、立教大学の学生は団体受験制度を通じて無料である(2016年度まで)が、一般申込では5,000円(統計検定2級と同額)である。なお、専門統計調査士は10,000円と単独の試験としては最も高額である(統計検定1級は「統計数理」と「統計応用」がそれぞれ6,000円だが、同時に受験申込を行うと10,000円になる)。

統計検定の場合、結果の発表についてWeb合格発表を希望した場合は約1か月後に統計検定のウェブサイト上に合格の場合は受験番号が掲載される。また、2016年試験の場合は2017年1月に試験結果通知書および合格者への合格証が送付されることとなっている(一般会場個人受験(個人申込)の場合は受験者に送付される)。

2. 統計調査士の出題範囲と試験対策

図1は統計調査士の受験者数と合格率の推移を示したものである。統計調査士の試験受験者数は基本的に年々増加する傾向にあり、2016年は過去最高の452名が受験した。合格率は、2011年の開始以降、2015年まで年々低下する傾向にあったが、2016年の試験では大幅に上昇して54.2%となっている。本学での受験者数は2013年に19人、2014年に23人(合格者10名)、2015年に25人(合格者5名)、2016年に6人であった。

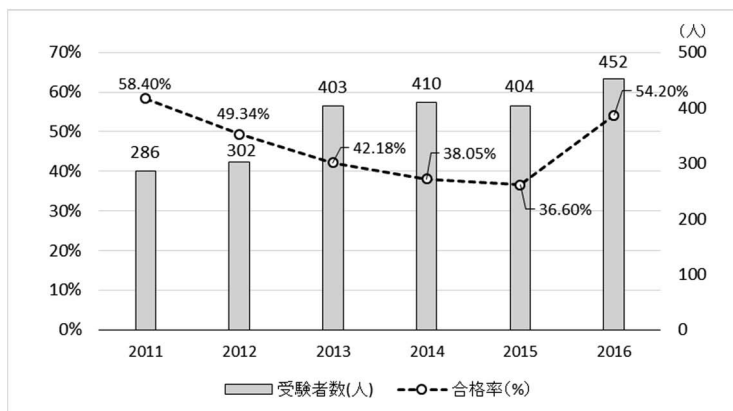


図1 統計調査士の受験者数と合格率の推移

統計検定ウェブサイト「受験データ」の各年度ページより作成

次に統計調査士の出題範囲と学習用資料について取り上げる。統計調査士試験の実施趣旨は統計検定のウェブサイト上で次の様に示されている。

Box. 3 統計調査士実施趣旨

1990年代以降、「証拠に基づいた政策・意思決定」(evidence based policy)が世界的な潮流となっています。証拠の中心を成すのが統計データであり、なかでも公的統計は中央・地方の行政が施策を企画立案する上で、また国民・企業などが合理的に意思決定する際に欠かせぬものです。学術研究においても広く利用されています。現代において、政府等によって作成される公的統計は社会の情報インフラとして位置付けられますが、そこから目的に沿って有効な情報を引き出し、活用できなければ宝の持ち腐れといえます。統計調査士検定は、公的統計に関する基本的な知識を正確に認識し、公的統計を適切に利用する能力を評価する検定試験です。

(統計検定ウェブサイト「統計調査士」より)

つまり、統計調査士の「統計」とは、公的統計を念頭においている。そして検定では、「公的統計に関する基本的な知識を正確に認識し、公的統計を適切に利用する能力を評価する」ために、公的統計に関して、その役割や統計法規に関する知識、および、調査の仕組みや調査実務の手法、統計の公表、統計調査員の役割・業務といった公的統計調査の実務についての知識、加えて、主要な公的統計とその見方・利用に関する知識が問われることとなる。試験の範囲詳細を表1「統計調査士参照基準項目表」に示す(統計検定ウェブサイト「統計調査士参照基準項目表」より)。

公的統計の役割や統計法規に関する知識は、試験範囲においては大項目のA「統計の基本」に、公的統計調査の実務についての知識は大項目のB「公的統計調査の実務」に、主要な公的統計とその見方・利用に関する知識は大項目C「統計の見方と利用」にそれぞれ位置づけられている。こうした分野についての知識を得るための学習用資料としては以下のものがある。このほかにも、公的統計に関して詳しい書籍や論稿なども存在する(総務省統計局統計調査部国勢統計課2015、佐藤2015など)が、試験の範囲に対応しているわけではないので、参考程度にとどめられる。

(1) インターネット上の情報

公的統計に関する情報は基本的には、各省のウェブサイトやe-Statなどから得ることができる。

大項目AおよびBの内容については、特に総務省ウェブサイト内の「統計制度」ページにおいて、統計法や頻出の図表にアクセスすることができる(統計制度は、「統計法について」、「統計制度の企画・立案等」、「政府統計の統一ロゴタイプ」について、「公的統計調査の調査票情報等の学術研究等への活用」、「統計の審議・調整」、「統計基準・統計分類」、「産業関連表」、「統計の調査環境の整備」、「国際統計、国際協力」、「その他」の計10項目で構成されている)。また、総務省統計局が運営する「なるほど統計学園」の「学ぶ・知る」には大項目AとBの内容が多く含まれているほか、「学ぶ・知る」に含まれる「統計用語辞典」などから大項目Cに関連する情報も得ることができる。

大項目C内の「主要な統計」について個別の情報は、e-Statや該当する統計を所管する省のウェブサイトから情報を得ることができる。しかしながら、他のインターネットから

得られる情報においても概ね共通する問題ではあるが、体系立てて情報が管理されているわけではないので、学習効率が悪いという問題がある。

(2) 過去の試験内容

2016年12月現在、2015年11月の試験問題と解答が統計検定のウェブサイト上からダウンロード出来る。ただし解説は付与されていない。

過去問題集としては、日本統計学会公式認定の『統計検定 統計調査士・専門統計調査士公式問題集』が2冊と、同じく日本統計学会公式認定の『統計検定 問題と解説(2011年・2012年)統計調査士・専門統計調査士』が刊行されている。『統計検定 統計調査士・専門統計調査士公式問題集』は2011~2013年の過去問題を収めたものと2013~2015年の過去問題を収めたものの2種類がある。ただし、2016年12月現在、一般的な書店で入手が可能なものは2013~2015年の『統計検定 統計調査士・専門統計調査士公式問題集』のみである(所蔵している大学図書館の数も多くはない)。

(3) 『統計実務基礎知識』

総務省政策統括官(統計基準担当)が監修し、公益財団法人統計情報研究センターが発行している。一般書店で流通しておらず、最新版を収蔵している大学図書館もないため、基本的に発行元の統計情報研究開発センターより直接購入する必要があるが、特に大項目Aと大項目Bに対する最も包括的な学習用資料となっているのが『統計実務基礎知識』である。上述の様に、総務省政策統括官(統計基準担当)によって監修されており、また頻繁に改訂されているため、情報が古いということが少ないことも優れた特徴である。

平成27年4月改訂版は、合計14の課目(「統計の役割」、「統計行政の推進」、「統計組織」、「統計法規」、「地方公共団体における統計の整備」、「企画と設計」、「調査の実施」、「審査と集計」、「統計における誤差」、「標本設計」、「統計基準・標準統計分類」、「統計情報のまとめ方」、「統計データの表し方・使い方」、「加工統計の作成」)に加えて、「基幹統計の目的及び意義」、「統計法(平成19年法律第53号)(抄)」、「統計法施行令(平成20年政令第334号)(抄)」、「統計法施行規則(平成20年総務省令第145号)(抄)」、「個人情報保護に関する法律(平成15年法律第57号)(抄)」からなる資料群、および、十数点のコラム(過去問題の内容に関連するコラムもある)より構成されている。

唯一の欠点は、包括的であるがゆえに記述量が多く、通読するのにかなりの時間を要する点であろう。

(4) 立教大学社会情報教育研究センターが開発した試験対策用学習資料

立教大学における統計調査士の検定の学習用資料としては、統計学習コンテンツ「すたなび」と『統計調査士試験対策コンテンツ(第3版)』がある。前者は学内限定で公開されている包括的な統計学習用のコンテンツであるが、統計調査士準拠コンテンツも含まれている。後者は、冊子形式での提供のほか立教大学社会情報教育研究センターが提供しているもので、ABC内に含まれるすべての小項目ごとに解説を行っている点に特徴がある。また、記述量を押さえ、短期間で試験範囲の要点を押さえられるように考慮している。これらに加えて、過去問題から抜粋した解説付きの問題集を作成して年2回行っている統計調査士セミナーでの学習に用いている。これについては次節で詳細に説明する。

表1 統計調査士参照基準項目表

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|---------------------|--|--|
| A. 統計の基本 | | |
| 1 | 統計の役割 | (1) 統計とは 統計の概念・歴史 |
| | | (2) 統計の意義 統計作成の目的 |
| | | (3) 統計と社会・経済 統計と社会・経済活動との関わり(社会の情報基盤, 法令利用, 施策・計画策定, 国際比較) |
| 2 | 統計法規 | (1) 統計法の基本的内容 ① 統計法の果たす役割, 統計法の目的・理念 ② 統計の整備(基幹統計と一般統計, 統計の種類, 基本計画, 調査の実施等: 含む罰則) ③ 調査結果の利用・提供(法の規定内容関連. 含む罰則) ④ 秘密の保護・守秘義務(法の規定内容関連. 含む罰則) |
| | | (2) 統計法施行令等の内容 統計法施行令, 統計法施行規則, 統計法と統計業務に関するガイドライン等の内容 |
| B. 公的統計調査の実務 | | |
| 1 | 統計調査の基本的知識 | (1) 調査の仕組み ① 国の統計機構(調査実施府省と総合調整機関, 分散型統計機構, 統計委員会) ② 統計調査の流れ(国と地方の機能分担, 地方統計機構, 民間事業者の活用) ③ 統計調査の企画・実施と調査事務の管理 |
| | | (2) 調査実務の手法 (調査企画の基本的事項) ① 調査の目的と対象 ② 調査単位(世帯と事業所の定義など) ③ 調査地域, 調査区, 担当区域の地図情報等 ④ 調査時点(調査対象把握時期), 実地調査の期間 ⑤ 調査事項(項目の定義, 項目の設定・配列, 質問の仕方・型) ⑥ 統計基準(産業分類, 職業分類等) ⑦ 全数調査と標本調査(母集団情報, 標本抽出の基礎を含む) ⑧ 調査方法(調査員調査, 郵送調査, インターネット調査等)と回答(報告)方式の種類(自計方式, 他計方式等) ⑨ 審査と集計 |
| | (3) 統計の公表 ① 統計データの提供(公表手順, e-Stat, 各府省HP等) ② 統計の表章(時系列, 地域, 地理情報等)と表記法 | |
| 2 | 統計調査員の役割・業務 | (1) 調査員制度 ① 調査員の使命と役割 ② 調査員の法的位置付け, 身分, 報酬, 安全対策, 災害補償(休業補償等) ③ 調査員の募集, 登録調査員制度, 採用基準(登録基準)等 |
| | | (2) 調査員の業務 ① 説明会出席, 受持ち調査区と調査対象の確認, 準備事務 ② 調査票配布・記入指導, 回収, 内容確認・検査 ③ 調査票等の再検査と提出, 調査票提出後の再調査 ④ 調査員業務の留意点(調査員の心得, 事故防止, 調査対象からの照会対応) |
| C. 統計の見方と利用 | | |
| 主要な公的統計とその見方・利用 | (1) 主要な統計 ① 人口統計(国勢統計, 人口動態統計) ② 雇用統計(労働力統計, 毎月勤労統計, 賃金構造基本統計) ③ 消費統計(家計統計, 全国消費実態統計) ④ 国民生活関連統計(国民生活基礎統計, 社会生活基本統計) ⑤ 物価統計(小売物価統計, 消費者物価指数, 企業物価指数) ⑥ 産業・企業統計(経済構造統計, 工業統計, 法人企業統計など) ⑦ 国民経済計算, 経済指数 ⑧ 貿易統計, 金融統計 | |
| | (2) 統計データの見方 ① 度数分布, ヒストグラム, 箱ひげ図(四分位数) ② 時系列グラフと対数グラフ ③ ローレンツ曲線とジニ係数 ④ 代表値(平均値・中央値・最頻値) ⑤ バラツキの程度(分散・標準偏差・四分位偏差・変動係数) ⑥ 散布図と相関 ⑦ 名目と実質 ⑧ 指数化, 変化率, 寄与度 ⑨ 季節性と季節調整 | |

出所) 統計検定ウェブサイト

(http://www.toukei-kentei.jp/wp-content/uploads/tyousa_ref_2014.pdf)

II. 立教大学における統計調査士試験対策の概要

本節では、立教大学 CSI で行っている統計調査士試験対策の概要を述べる。上記の通り同試験には公式のテキストが存在しないため、学生は何をどのように勉強して試験に臨めばよいのかの指針がない。2016年度、CSI では、11月試験(2016年11月27日)の1か月前と2週間前の2回(2016年10月25日および11月8日)に分けて、各90分の試験対策セミナーを行っている。同セミナーでは、公式に発表されている「試験範囲」および過去の問題集より作成した『統計検定 統計調査士試験対策コンテンツ』に加え、過去問題から「得点源」となりうる問題を抜粋し、独自の解説を含めた『統計調査士試験得点源問題集』を用いて実際に問題を解きながら統計調査士試験の重要ポイントを解説した。セミナーの資料は CSI ウェブサイトに公開されている。また、セミナーは収録し、オンデマンド・コンテンツとして視聴できるようにした。

1. 統計調査士試験対策コンテンツ

2013年より、CSI 政府統計部会で『統計検定 統計調査士試験対策コンテンツ』を発行している(2015年9月に第3版を発行)。公的統計の歴史、制度の概要、代表的な基幹統計の説明、および統計データの読み取り方、調査法の理論に関して網羅的に解説している(表2)。2016年度の試験対策セミナーでは、本コンテンツの内容に基づき第1回では「A. 統計の基本」および「B. 公的統計調査の実務」に関する内容を、第2回では「C1. 主要な統計」および「C2. 統計データの見方」に関する内容を解説した。

「A. 統計の基本」と「B. 公的統計調査の実務」に関しては、総務省統計局を中心とした各省庁のウェブサイトから学ぶことができるが、これらを統一的に扱った書籍は前述の『統計実務基礎知識』などに限られる。「C1. 主要な統計」および「C2. 統計データの見方」の学習用教材としては、一般的な統計学の書物(神林 2016 など)、中でも経済学を念頭においたものなど(たとえば前田 2012, 清水・菅 2013, 山下ほか 2014 など)で学習できるが、これらは統計調査士試験対策書ではないため、出題範囲を過不足なく網羅しているわけではない。本書は、内容を網羅的に記述するだけでなく、理解を促進するよう各所に例題を設け、自主学習用教材としても利用できる。

統計調査士試験においては、基幹統計調査の所管省庁、調査周期、調査対象、調査手順などを答えさせる問題が頻出する。全部で55ある基幹統計調査に関する事項をすべて覚えるのは至難の業であり、これらの問題はいわば「マニアックな問題」として扱われる。ただし、いくつかの「覚えやすい事項」の対策をしておくことで解答できる場合もあるため、これらの項目についてもいくつかのポイントを押さえることが得点につながると思われる。本コンテンツでは、基幹統計の基礎事項をおさえた一覧表も記載されている。これをすべて覚えるのはやはり困難だが、基幹統計のうち「全数調査統計」「世帯を対象とした調査統計」「四半期調査を含む統計」「加工統計」などは本コンテンツの表を眺めながら覚えることはできる。

表2 統計調査士対策コンテンツ（第3版）目次

A. 統計の基本

1. 統計の役割
 - (1) 統計とは
 - (2) 統計の意義
 - (3) 統計と社会・経済
2. 統計法規
 - (1) 統計法の果たす役割, 統計法の目的と理念
 - (2) 統計作成機構
 - (3) 統計の整備
 - (4) 調査結果の利用・提供

B. 公的統計調査の実務

1. 統計調査の基本的知識
 - (1) 調査の仕組み
 - (2) 調査実務の手法（調査企画の基本的事項）
 - (3) 統計の公表
2. 統計調査員の役割・業務
 - (1) 調査員制度
 - (2) 調査員の業務

C1. 主要な統計

1. 公的統計制度の概要
2. 人口統計（国勢調査, 人口動態調査）
3. 雇用統計（労働力調査, 毎月勤労統計調査, 賃金構造基本統計調査）
4. 消費統計（家計調査, 全国消費実態統計）
5. 国民生活関連統計（国民生活基礎統計, 社会生活基本調査）
6. 物価統計（消費者物価指数（CPI）, 小売物価統計調査（動向編・構造編）, 企業物価指数）
7. 産業・企業統計（経済構造統計（経済センサス基礎・活動調査）, 工業統計, 法人企業統計）
8. 国民経済計算, 経済指数（国民経済計算（GDP統計）, 鉱工業指数）
9. 貿易統計, 金融統計（国際収支状況（国際収支統計）, マネーストック統計）

C2. 統計データの見方

1. 統計分析におけるグラフの種類
2. 度数分布, ヒストグラム, 箱ひげ図（四分位数）
3. 時系列グラフと対数グラフ
4. ローレンツ曲線とジニ係数
5. 代表値（平均値・中央値・最頻値）
6. バラツキの程度（分散・標準偏差・四分位範囲・変動係数）
7. 散布図と相関
8. 名目と実質
9. 構成比, 変化率, 寄与度, 指数
10. 季節性と季節調整

2. 統計調査士試験得点源問題集

立教大学で統計調査士の団体受験が始まったのは2013年11月からで、2012年までは実績がなかった。2014年度には統計調査士受験者全体の合格率(38.05%)を上回ったが、2015年度の合格率は20%と大きく下がり、全体での合格率(36.6%)を下回った(表3)。問題傾向が変わり、試験難易度が上がったことが大きな要因として考えられる。

先に示した図1とセットで見えていくと、統計分野の大学生の合格率は著しく低下したが、必ずしも全体の合格率は下がっているわけではないことがわかる(2015年度試験の本学の合格率は図1で示した受験者全体の合格率より有意に低い)。これから統計調査員として資格を活かした職を志す学生に対するハードルが高いということは、当初の資格創設意図を大きくゆがめている可能性がある。

2015年度に問題傾向が大きく変わり、その分析を行う中で、出題範囲全体をカバーする必要が出てきた。そこで、2016年度の試みとして、立教大学では統計検定の実施母体である統計質保証推進協会から了承を得て、過去問題集の中から、「得点源」となる問題のみを抜粋した問題集を学内の教育セミナー向けに作成した。統計調査士の試験問題は、統計制度や統計の歴史、実際に関する問題群と、統計データの読み取りや簡単な計算を課す問題群に分かれるが、それぞれがさらに3つの性質に分けられる。1) 統計法などの細かい事項を覚えていないと解けない問題、2) 基礎的な知識を持っていれば解答できる問題、3) 論理的にまたは社会通念に照らし合わせて解答できる問題、の3つである。このうち、2) および3) が、各年度全問題のうち7割程度を占める。すなわち、1) 統計法などの細かい事項を覚える必要のある問題に解答できなくても、残りの問題を確実に解答することによって、合格基準である約7割の正答にたどり着くことができる。最低限の知識および社会通念で解答できる2) 3) の問題を「得点源」問題と位置づけ、2013年~2015年の問題の中から、これらに該当する問題を抜粋し、独自の解説集をつけ、『得点源対策問題集』とした。

2) 最低限の知識で解ける問題とは、例えば以下のようなものである。

公的統計調査の調査員に関する説明として適切でないものを、次の①~⑤のうちから、一つ選びなさい。

- ① 公的統計調査には、国または都道府県から任命された調査員が調査を行うもののほかに、国等が民間の調査機関に委託して実施しているものがあり、その場合は、統計調査を委託された民間の調査機関の調査員が調査を行う。
- ② 調査員は、一般の公務員とは業務従事に関する法令の適用が異なり、例えば、営利事業の従事制限はないが、統計調査への信頼性を確保する観点から、調査対象に対して、調査を行うと同時にセールス活動を行うといったことは、厳に慎む必要がある。
- ③ 平成27年国勢調査では、全国で約70万人の調査員が任命されて調査事務に当たっており、すべて総務大臣が任命する国家公務員である。
- ④ 調査員は非常勤の公務員であるが、任命は一時的なものであることから、調査活動中(任命期間中)に交通事故などの災害に遭った場合は、法律や条例の規定に基づく公務災害補償の適用外である。
- ⑤ 調査員には、統計法で秘密の保護が義務付けられており(守秘義務)、統計調査の業務を実施する際に知り得た秘密を漏えいした場合などには、統計法に基づき、罰則が適用される。

(2015年問18より) 正答④

表3 本学の実績

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----|------|-------|-------|------|
| 受験者 | 19 | 23 | 25 | 9 |
| 合格者 | — | 10 | 5 | — |
| 合格率 | — | 43.5% | 20.0% | — |

注) —は不明を表す。

この問題は統計調査員の身分に関する事項を問うている。国勢調査における統計調査員が総務大臣より任命される非常勤の国家公務員であること、統計法に定める守秘義務規定の対象であること、調査期間中は公務災害補償の対象になることなどを理解していれば、誤りは選択肢④とわかる。統計調査士が統計調査員の上级資格を志向していると考えれば、統計調査員の身分に関するこれらの事項は基礎事項といってよい。そのほかに、統計調査の組織、調査の歴史、調査員の職務、要約統計量、格差の指標（ジニ係数）、ヒストグラム、実質化など、いくつかの基礎事項を確実に理解することによって正答にたどり着ける問題は多い。

また、3) 論理的にまたは社会通念に照らして解答できる問題としては以下のような例がある。

公的統計調査における調査員の担う役割や調査事務に従事する心がけについて、次の①～⑤のうちから、適切でないものを一つ選びなさい。

- ① 調査員は、調査対象を訪問して調査票の記入依頼と調査票の回収を行うという、調査事務の重要な部分を受け持っていることを認識することが大切である。
- ② 何回も経験している統計調査で、調査事務をよく知っている場合は、調査員説明会で説明を受けるよりも、自宅で学習することのほうが大切である。
- ③ 調査対象の多くは、調査員の訪問によって初めて調査対象であることを知るので、調査対象を訪問した際には調査の趣旨や内容などをよく説明し、なぜ調査対象に選ばれたのかを理解してもらうことが大切である。
- ④ 調査票を回収することが正確な調査結果にするための第一歩となるので、調査員は、調査票の配布と記入依頼をする際に、後日回収のために再訪問することを伝えることが大切である。
- ⑤ 回収した調査票は、調査対象名簿と照合して回収漏れの調査対象がないかどうか確認した上で、期限に遅れないように提出することが大切である。

(2014年 問17より) 正答②

これも統計調査員に関する問題である。統計調査員の服務規定に関しては、統計法、同施行令、施行規則等に詳細に記されている。調査員は調査説明会に出席することが義務とされている。したがって同じ調査を何度経験しようとも、自宅で学習することの方が重要ということはある（説明会時に調査用具を配布される場合もある）。ただしこの問題は、調査員の服務規定を全て覚えていなくても、選択肢の中に不適切なものが含まれることは判断できる。そのほかの選択肢は、調査の公共性や正確性に対して真摯な態度を示している一方で、選択肢②のみが調査手続きからの逸脱を示す文章になっている。このように、選択肢の中に明らかに方向性の異なる文章や「言い過ぎ」なものがあり、それらを適切に見分けることで正答にたどり着ける問題も少なくない。特にこのような問題は調査の手続きや調査情報保護に関する問題に顕著である。

III 資格試験の方向性

1. 資格の方向性に関して

ここでは、大学生への資格受験を促進するために統計調査士の作問に対する課題を取り上げ、提言を通じて改善策を検討する。筆者らは統計検定の実施母体から見て、同検定の普及促進を進める立場である一方、課題は課題として批判することは避けられない。そうしたことを通じて場合によっては内外の反発を招くかもしれないが、実際の教育活動を通じて普及促進を行うためには避けて通れない道である。

統計調査士の資格の長期的な位置付けの方向性を考えると 2 つの可能性がある。これまで目指してきた方向性は①統計調査員のための資格という位置付けであった。試験問題全体の特徴と言えるのは、第 1 に公式テキストがないため、テキストがない状態で答えやすい問題が主であり、深い知識は問われない。第 2 に分野全体をある程度カバーする内容である。第 3 に公的統計について概念の問題と利活用の問題の 2 種類から出題される。第 4 に統計調査士の問題では、国際的な原則に関する出題は少なく、主に日本のことについて出題される、といったことである。例えば総務省が作成する産業分類（総務省政策統括官 2007）に関する出題は多いが、国連、OECD、IMF、Eurostat といった機関で定められた、公的統計の品質保証のフレームや国際基準の原則はあまり出題されない。統計調査士の作問基準は明らかになっていないが、おそらく公表されている試験範囲からいくつかの制約を受けて作成されているとみられる。

しかし 2015 年頃からは、統計調査員を束ねる②マネージャーに対する資格への志向が顕著になった。一方で作問範囲を変えられないため、実質的に難易度だけを高めた、決して良問とは言えない問題が増えたということが問題である。先の図 1 と表 3 で見てきたように、2014 年に全体平均を上回るほど合格率が高かったことは、2015 年の受験者の獲得には役立った。しかし、2015 年の合格率の大幅な低下はこの資格に対する魅力を半減させるものとなっている。立教大学では学部学生の受験では合格が難しいため、受験案内を統計調査士から統計検定 3 級あるいは 2 級へとシフトさせるようになってきている。

なぜ学生が合格しにくくなったのかということについて、立教大学内の受験者に個別ヒアリングを行ったところ、多くが公的統計に関する知識は身に着けつつも、問題の細かいテクニックで落とされているということが分かった。公的統計に関する知識の習得はできているにもかかわらず、題意の理解や、いわゆる「引っ掛け問題」、またマニアックすぎる問題の解法などの解答テクニックを持っていないと、なかなか受からないということであった。試験の内容というよりも、試験のテクニックが問われるようになってきたということである。

もし統計調査員のための資格という役割の余地を重視するのであれば、公的統計の作成に関してより普遍的な内容を扱うことも検討すべきであろう。公的統計の場合、普遍的な原則が多分野にまたがっている。多くの分野を網羅することは専門家でも難しいため、専門分野で典型的な問題を広範囲に集め、その中から応用的な内容を作問する体制をとる方が優れているように思われる。

過去の公表資料を見る限りでは勝浦正樹氏、福井武弘氏等の経済学者（ともに経済統計専門）が統計調査士の作問に当たっていることが知られているが、それ以外の委員などはわからない。ただ、作問の傾向を見る限り、総務省統計局内のとても狭い知識に問題が偏

りすぎている傾向はみられる。

2. 作問対象の見直しに向けた提言

表1で確認したように、統計調査士試験の範囲は公的統計の最低限の知識といえるものであるが、重要事項を網羅しているというには心許ない。例えば、作問の偏りの例を挙げると、以下の3つの知識に関する問題は統計調査士ではこれまで全く触れられたことがない。

第1に、生産統計、国民経済計算、産業連関表の複数の分野では、生産境界という重要な概念が存在し、第三者基準の内側にある主に市場で取引される生産物に対して、統計の作成対象に指定されている。こうした生産境界はすべての生産物・産業に対して広範囲に適用される知識となっている。この基準は国連の統計で用いられる国際標準であるが、日本では総務省統計局の所管ではなく、どちらかという経済産業省の所管になろう。

第2に、公的統計の利活用について、あまり取り上げられないが、産業、企業、事業所、アクティビティの4つの重要な区分がある。事業所の活動区分をまとめたのが産業であるのが原則だが、利活用においては、法人企業統計のような法人に対する活動を区分した産業区分も存在している(表4)。1. 事業所活動をまとめた産業区分と2. 法人活動をまとめた産業区分は水準も推移も対象も全く異なる。2. の場合は売り上げが最も高い企業活動によって産業区分が決定され、1. の産業区分よりも粗い基準となる。例えば、小売と卸売の両方を兼ねた企業がある場合、卸売の方が売上が大きければ卸売で産業に格付けする。さらに3. アクティビティベースの産業区分は産業連関表の列方向で用いられるが、この産業区分は元々の1. の産業区分の内、主活動を改めて分類し直したものである(産業連関表に関しては李〔2016〕など)。例えば同一の鉄鋼事業所での高炉と発電設備がある場合、本来はアクティビティが分かれるにもかかわらず、1. の事業所単位の分類では同一の産業にまとめられる、両者を別々の事業所として扱い、改めて整理しなおしたのが3. である。この場合、高炉は鉄鋼産業で、発電設備は電力に格付けされる。この区分を用いている産業連関表は対角成分に数値が集中する計数表となっている。国民経済計算、産業連関表・供給使用表といった分野では主要国の多くで、このアクティビティによる分類が用いられており、加工統計でのグローバルスタンダードといってよい。しかし、総務省統計局の統計では1. しか区分が利用されていないためか、重要事項であるにもかかわらず出題されていない。

表4 統計に利用される産業区分

| 種類 | 使用される統計 | 説明 |
|--------------------|--|--|
| 1. 事業所活動をまとめた産業区分 | 経済センサス 他多数 | 事業所を単位とした産業分類。ほとんどの統計はこの方式で記録される。 |
| 2. 法人活動をまとめた産業区分 | 法人企業統計調査が代表例 法人を対象にした統計調査で利用されることもある。 | 企業活動を単位とした産業分類。複数の産業を兼ねる活動をしている企業は、その売り上げが最も大きかった企業活動で格付けされる。 |
| 3. アクティビティベースの産業区分 | 産業連関表(全国表) 国民経済計算 | アクティビティベースで格付けした産業。事業所内活動を再度アクティビティで分類し直し、産業区分でまとめたもの。精度の高い経済波及効果分析が期待される。 |

第3に、公的統計の世界でよく知られていて国際的に評価が高い人物も統計調査士の試験でほとんど扱われない。2016年試験では、統計データに基づく看護システムの提案で知られるナイチンゲールに関する問題が出題されたものの、(間接的な貢献も含めて)公的統計の分野でノーベル経済学賞を受賞している人物もいるが、彼らに関する知識が問われたことはない。GDPの整備に関して著名なクズネツ(Simon S. Kuznets)、国民経済計算体系の整備に関してストーン(John Richard N. Stone)、産業連関表の整備でレオンチェフ(Wassily Leontief)の3名である。公的統計の発展への寄与という意味では学術的には重要であるにもかかわらず、いずれも総務省統計局の統計作成という実務的な関心からはどちらかというといふ遠い人物である。

他に公的統計の重要人物を挙げるとすれば、統計における生産の定義を確立し、財・サービスの概念上の違いを定義したヒル(Peter. J. Hill)、所得格差や生産性測定で知られるアトキンソン(Anthony B. Atkinson)、SNAと生産性統計の整備で成果を上げたジョルゲルソン(Dale W. Jorgenson)、物価統計の理論的支柱のディワート(Erwin Diewert)、2000年に渡る世界史を経済統計から考察したマディソン(Angus Maddison)といった研究者たちがいるだろう。

生産の定義、産業の定義、統計整備で世界的に評価の高い人物といった情報はこのように統計の利活用において大変重要で、日本のみならず国連などの国際機関でも共通で使用されている知識であるにもかかわらず、これまで全く出題されていない。おそらくその理由は単純で、作問者が特定領域の統計作成しか担当したことがなく、これらに関する知識がないからであろう。ただ、一方で資格の名称は「統計調査士」であり、重要人物の多くは公的統計に関する基礎理論に対する貢献としての意味合いが大きく、統計調査の整備というニュアンスからは多少離れている印象がある。そのため、重要人物の人選は難しい課題を含んでいる。

作問者たちは決して不勉強なわけではないであろうが、作問体制はもう少し改良の余地があるのかもしれない。ここで強調したいのは、「公的統計」という分野は専門用語が無数にある辞書のような知識の塊なのであって、国内でごく数人の専門家を集めて対応できる分野ではないということである。移民統計、未観測経済統計、警察統計のように分野によっては元々実務的な専門家がほとんど存在していないケースもある。そのため、広大な範囲を網羅するテキストや知識というのはいり得ない。それを承知で良質な試験問題を多く作問するためには、狭い範囲で多く作問するのではなく、世間から幅広く良質な問題の提供を受け付け、問題、解答、解説をセットで受け付けて、それを委員達が審査するような仕組みが必要になるということである。CBT方式に近い方法である。

作問に際してこのように開かれた取り組みが用いられるならば、知識を集めたテキストの作成も今よりは容易となるだろう。過去問を通じて著者らが認識しているのは、作問者たちの狭い知識による、この分野での知識の決定的な不足が悪問の増加につながり、細かいテクニックで多くの有望な若者たちの資格取得を妨げているという悪循環の連鎖である。予算など制約要件を可能な限りクリアし、作問体制を改善することによって、この悪循環を断ち切ることができるのであれば、その方が望ましい。

おわりに

ここまで統計調査士を取り巻く環境、立教大学での取り組み、統計調査士の作問における様々な課題について取り上げてきた。筆者らの考えにあるのはあくまでも大学生の統計調査士資格取得のために必要な多くの課題をこの論文で取り上げるということである。

そもそもテキストもない資格試験を対象に議論しているため、指摘している課題も範囲が限られて内容に偏りがみられる。しかし、立教大学のように多くの大学生が授業を受けながら、統計調査士も取得し、さらに統計調査士資格を活かした進路に進むということは社会的に大変望ましいことであろう。これは統計検定の運営側にも教育機関にも、そして資格取得した学生自身らにとってそれぞれにメリットがある。いくつか本稿が行った提言に関しては、実現が難しい制約や提言の難しさも実際にはあると予想される。そうした問題については今後の課題であろう。公的統計分野の教育として、多くの方々に統計調査士が認知され、資格取得のための一助となることを期待する。

参考文献

- 神林博史, 2016, 『1歩前からはじめる「統計」の読み方・考え方』ミネルヴァ書房。
佐藤正広, 2015, 『国勢調査 日本の百年』岩波現代全書。
清水雅彦・菅幹夫, 2013, 『経済学教室6 経済統計』培風館。
総務省政策統括官(編), 2007, 『日本標準産業分類』。
総務省統計局統計調査部国勢統計課, 2015, 「スマート国勢調査!——国勢調査が変わります!」『ESTRELA』255: 18-21。
統計情報研究開発センター, 2015, 『統計実務基礎知識』。
統計質保証推進協会統計検定センター, 2014, 『統計検定 統計調査士・専門統計調査士公式問題集<2011~2013年>』実務教育出版。
———, 2016, 『統計検定 統計調査士・専門統計調査士公式問題集<2013~2015年>』実務教育出版。
前田修也, 2012, 『統計資料が面白くなる 経済統計入門講座』弓前書院。
李潔, 2016, 『入門 GDP 統計と経済波及効果』大学教育出版。
立教大学社会情報教育研究センター政府統計部会, 2014, 『統計検定 統計調査士試験対策コンテンツ』第3版。
山下隆之・石橋太郎・伊東暁人・上藤一郎・黄愛珍・鈴木拓也, 『はじめよう 経済学のための情報処理——Excelによるデータ処理とシミュレーション』第4版, 日本評論社。

【URL】

- 総務省「統計制度」(2017.01.09 最終閲覧)
http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/index.htm
総務省統計局「なるほど統計学園」(2017.01.09 最終閲覧)
<http://www.stat.go.jp/naruhodo/index.htm>
統計検定ウェブサイト「統計検定 専門統計調査士」(2017.01.09 最終閲覧)
<http://www.toukei-kentei.jp/about/senmontyousa/>
統計検定ウェブサイト「統計調査士参照基準項目表」(2017.01.09 最終閲覧)
http://www.toukei-kentei.jp/wp-content/uploads/tyousa_ref_2014.pdf
統計検定ウェブサイト「受験データ」(2017.01.09 最終閲覧)
<http://www.toukei-kentei.jp/past/kiroku2/>