

学術の 動向

10
2019

科学と社会をつなぐ

OCTOBER 2019 VOLUME 24 NUMBER 10

編集協力 日本学術会議

【特集1】

持続可能な開発目標 (SDGs) の 達成に向けた環境リスクを考える —有害物質と私たちの健康と生活—

那須民江 / 村田勝敬 / 青島恵子 / 黒田嘉紀 / 朴 恵淑 /
野原恵子 / 秋葉澄伯 / 石塚真由美 / 益永茂樹 / 久永直見 /
高田秀重 / 近藤昭彦 / 纏 輝久 / 浅見真理 / 渡辺知保 / 金子洋平 /
森 恵美 / 大塚 直 / 中村桂子

【特集2】

危機に瀕する学術情報の現状と その将来 Part 2

大野英男 / 北村行伸 / 山口 周 / 野上 識 / 武田洋幸 / 橋爪 淳 /
喜連川 優 / 佐々木直哉



■SCJトピック

7 日本学術会議会長談話「『地球温暖化』への取組に関する緊急メッセージ」を公表

特集 1

持続可能な開発目標 (SDGs) の 達成に向けた環境リスクを考える —有害物質と私たちの健康と生活

12 特集の趣旨 那須民江

第一章 過去の環境リスクの事例解析からの学び

14 水俣病 村田勝敬

18 イタイイタイ病：公害病認定後50年間の住民による
環境再生の闘いとその成果 青島恵子

24 土呂久砒素中毒 黒田嘉紀

28 四日市公害から学ぶ環境政策と国際環境協力 朴 恵淑

33 我が国で発生した公害から学んだこと
野原恵子・秋葉澄伯・石塚真由美・那須民江

第二章 今、世の中が注視している環境問題

36 わが国の製品中有害化学物質の管理とその問題点 益永茂樹

40 市民へのアスベスト曝露の健康リスク評価と管理 久永直見

44 海洋プラスチック汚染とその対策 高田秀重

49 原子力災害における解決と諒解
—犠牲のシステムから関係性を尊重する共生社会へ 近藤昭彦

53 我が国が直面する環境リスクとその管理
續 輝久・浅見真理・渡辺知保・那須民江

第三章 持続可能でウェルビーイング社会の実現に向けて

- 56 未来の洗浄を考える 金子洋平
- 60 つかう責任 —SDGs未来都市・小国町の取組 森 恵美
- 62 公害裁判から未来の行動目標へ 大塚 直
- 66 環境モデル都市の取り組み 中村桂子

**特集
2**

危機に瀕する学術情報の現状と その将来 Part 2

- 71 特集の趣旨 大野英男
- 72 学術情報としての政府統計の利活用の現状と課題 北村行伸
- 75 学術誌をめぐる諸問題と将来展望 山口 周
- 79 学術の信頼性を損なう捕食雑誌問題 野上 識・武田洋幸
- 83 オープンサイエンスに関する政策と方向 橋爪 淳
- 86 オープンサイエンスと研究データ基盤 喜連川 優
- 90 産業界から見たデータ利活用における課題と期待 佐々木直哉

■学協会の今——社会と向き合う⑩

- 94 社会と向き合う公益社団法人日本薬学会 高倉喜信

学術の周辺

- 3 表紙の画 那須民江

■編集委員会から

- 23、59 次号予告
58 特集予告
96 編集後記

学術情報としての政府統計の 利活用の現状と課題

北村行伸

1 統計の歴史

竹内啓(2018)『歴史と統計学——人・時代・思想』によれば、統計の歴史は、古代文明における統治者が、公共工事や戦争などを遂行する上で、利用可能な労働力・兵力・資源などを把握する必要から始まったとされている。古代ローマ帝国では、現代で言う国勢調査が行われていたし、古代中国では戸籍制度を導入することで、人口を把握していた。

18世紀に始まる近代統計学、すなわち statistics は、その語源から「国家の状態」に関する知識を意味している。税金や軍人の調達という意味で『政治算術』(ジョン・グラント、ウィリアム・ペティ)という表現も用いられるようになり、これが現在の国民経済計算(GDP統計)につながっている。というわけで、統計は国家の歴史と重なっており、正確な統計を集め、それに基づいて国家運営を行った国が国際的に優位な立場に立ってきたと言える。

統計学の理論的基礎として用いられる確率論は、賭博に関する研究から生まれてきた(カルダーノ、パスカル、フェルマー、ベルヌーイ、ドゥ・モアブルなど)。18世紀にはニュートン物理学の成功をうけて、ラプラスが『確率の解析的理論』(1812)を著し、数学的確率論の発展を促した。1830～50年代は「統計熱狂時代」

と呼ばれるほど、統計・統計学に関する関心が高まり、多くの学協会が設立された。

統計学は進化論の影響を受けて生物測定学、優生学、農学、遺伝学、品質管理学など、その対象分野を広げていった。経済学が本格的に統計学を分析手段として取り入れたのは、1930年代に入ってからである。

2 政府(公的)統計とは

政府(公的)統計には国の基本的な統計調査である基幹統計と各府省の必要に応じて行う一般統計、さらに政府業務にリンクした業務統計などがある。それぞれの統計調査は統計法の下で厳正に審査される。とりわけ基幹統計に関しては統計委員会の審議を経ることが義務づけられている。

日本の統計調査の体系は、各府省が独自に統計調査を設計・立案・実施する分権型調査の形式をとっており、それぞれの府省の政策意識に基づいて統計調査が行われている。この方式では統計専門官を各府省でかなりの数そろえる必要があり、重複する調査項目がみられるなど、資源の有効利用の観点からも限界が指摘されている。

基本的な統計調査である国勢調査や家計調査、労働力調査、経済構造統計などは中央集権

なので公開して利用するのが当たり前という考え方が浸透していない、④逆説的になるが、人口が減少し国力が低下している時に、政府の持つ各種の行政記録や業務統計を有効に活用して、無駄な政府統計調査を削減するという発想あるいは切迫感が欠けている(スカンジナビア・バルト諸国ではそれが当たり前という認識)、などである。

5 誰が政府統計を学術情報として維持管理するのか

既述の通り政府統計は府省毎に調査・収集・編集・公開されており、過去の統計についても、その維持管理の責任は各府省にある。しかし、一般に政府は直近かせいぜい過去10年ばかりの統計に関心を払い、それ以前の統計に関しては関心が薄い。今回の統計問題でも2004年から2011年までの基礎統計データが失われており、再計算が遅れている。このような現実を目のあたりにすると、過去の政府統計を集中的に管理する担当府省とは独立した組織が必要であると考えられる。

これを政府統計データ・アーカイブとして構築することができれば、『データの世紀』と呼ばれている21世紀、情報処理技術が格段に進歩している時に、官民学の英知を集めてデータ分析を総合的に行うことが可能になる。それが政府の政策の向上に資するだけでなく、ビジネスでも利用できれば、公共財としての政府統計の意義はますます高まるはずである。政府が

このようなデータ・アーカイブを作れないのであれば、大学等研究機関に構築を委託することも考えていだろう。

6 政府統計を学術情報として生かしていくためには？

統計調査の新手法や新たな統計の必要性を訴えるような問題意識は官庁側からはなかなか出てこない。例えば、GDP (SNA) 統計が、現在の社会経済を掌握するための最もふさわしい統計と言えるだろうかという疑問は多くの学者から提起されているが、政府ではSNA体系を整備することに精いっぱいを超えて出る発想は出てこない。

社会経済の変化に対応した新たな統計を開発することが期待されているのは、学界の研究者であり、そのための基礎研究を行うのが研究者コミュニティである。その意味でも、政府統計と学術コミュニティの間には密接な連携を築くことが望ましい。その関係を再構築することが政府統計と学術情報の危機克服の第一歩であろう。

参考文献

- 竹内啓 (2018) 『歴史と統計学——人・時代・思想』、日本経済新聞出版社。
- Petty, William. (1690) *Political Arithmetic*, posthum (邦訳 大内兵衛・松川七郎 (訳) 『政治算術』、岩波文庫、1955年刊)。
- Laplace, Pierre-Simon. (1812) *Théorie Analytique des Probabilités* (邦訳 伊藤清・樋口順四郎 (訳)、正田建次郎・吉田洋一 (監修) 『ラプラス確率論——確率の解析的理論』、共立出版、1986年刊)。