

学会の多様な機能と社会問題解決

横幹連合副会長 椿 広計*



学会活動の古典的目的

応用統計家を業としたので、多様な学会活動を経験した。統計的方法については、統計関連学会連合6学会（日本統計学会、応用統計学会、計算機統計学会、分類学会、行動計量学会、日本計量生物学会）で、分類学会を除く5学会で活動した。応用統計学会会長や統計関連学会連合理事長もそれぞれ2011年頃に2年務めた。

筆者が学生から講師位までの主たる学会活動の目的は、統計学自体の方法論の研究に関する情報収集や自ら統計的方法に関する研究を発表する場としての活用であった。統計関連学会の理学的側面を重視していた。アカデミアの研究者なら、まずは学理の進化・新規性を追求するのは当たり前であろう。若手に限らず理学系学会である日本数学会統計数学分科会の目的は、これが大半を占める。また、統計学に限らず大学系会員が大半を占める学会では最重要の活動であろう。しかし、大学等の業績評価が国際学会での発表や論文に重きを置いている現在、国内学会はいずれも苦戦しているはずである。

統計的問題解決研究

統計科学では、汎用的・横断的な統計モデルやその推定方式を開発したり、それを特定の問題にたいしてチューニングしたりするという工学的側面もある。逆に、学術や産業界の様々な現場の問題解決のために新たな統計的方法が開発され、それが汎用化したことも多々ある。統計工学というべき活動と言えよう。応用統計学会では、21世紀に入ってから、厚労省病院管理研究所が官学で開発した第2世代人工知能（回帰と分類の樹）を利用し社会実装した「要介護一次判定の自動決定」の

妥当性や、大学入試センターに勤務する統計学者が入試に関する統計的問題についての議論の場を提供した。試験・テストに関わる統計的方法の適用は、行動計量学会やテスト学会も、方法論の開発や実践を行っている。専門職としての統計家が自らの職務上の問題のために統計的方法を駆使する、その妥当性・有用性、改善の方向性を学会で議論することは学会の社会的責務である。

逆に、筆者が計測自動制御学会、リモートセンシング学会で活動する場合、計測やリモートセンシングでどのように統計的方法を用いるべきかに関係しているのも事実である。統計的方法の適用研究自体はむしろ、適用される分野の学会の活動とし、可能なら当該分野に実装すべき工学的研究と考えてきた。

専門職の実務問題解決研究

日本統計学会や経済統計学会では官庁統計実務に関する活動もあり、職務活動報告やその改善研究も多々ある。国際統計協会の部会として国際官庁統計学会といった組織もある。そこでは、各国官庁統計実務専門家が実務のあり方を議論している。統計的方法の研究よりは、公的統計実務プロセスの将来像等が議論される。同様に、国際計量生物学会日本支部でもある日本計量生物学会も、製薬会社や厚労省等の実務専門家会員も多く、医学統計・生物環境統計に必要な方法論の研究と共に、新医薬品開発に関する統計的方法適用の問題点や、適用のあり方を議論することが多々ある。つまり、学会活動の目的の一つが、専門職実務を進化させることとなっている。

関連して、日本統計学会は、官庁統計や市場調査実務に関わる「統計調査士」を、日本行動計量学会は社会調査に関わる「社会調査士」を、日本計量生物学会は、統計的臨床試験の計画や分析を行う

*情報・システム研究機構統計数理研究所長

「試験統計家」の資格認定にも関わっている。日本統計学会は、「統計検定」という試験制度による専門家の認定も行っている。英国王立統計学会も企業の品質や生産性の改善活動（Lean-Six-Sigma 活動）に携わる専門家を国際認定するために ISO 規格の起案と適合性評価制度の確立も支援した。つまり、国内外ともに専門職の職務改善を目的とする学会活動もかなり存在する。

欧米の大学院統計学専攻は、数理科学系と公衆衛生学系の大学院が存在し、ワシントン大学のように一つの大学に統計学科と生物統計学科が並立する大学すらある。アメリカ合衆国だけでも 150 専攻近くの統計学専攻があるが、それらの修士課程の目的は、専門職育成とその社会への輩出である。2019 年 5 月現在、全米では 42700 名の統計専門職が就労している。アメリカ統計学会は、産官学が 1 年ずつ持ち回りで会長を務める。一方、日本では、欧米のような数理科学専門職（米国職業分類：15-20XX）が確立していないために、統計関連学会や数理科学関連学会では、工学系、医学・公衆衛生系、教育学系に比して専門職協会的側面が弱い。

専門職集団が多数集う、公衆衛生学会の会長を務められた元秋田大学副学長の本橋豊先生から聞いた話で印象に残っていることがある。日本の公衆衛生研究も欧米の公衆衛生学会で発表できるようになったと海外の研究者に話したところ、「日本の問題は日本の学会で発表すべきではないか」とたしなめられたというのである。

今日、日本研究や日本に関わる問題解決研究が国内学会の有力な役割と認識したうえで、日本社会のための問題解決研究に対して適切な評価を与える仕組みは、重要である。また、効果的専門実務の根幹は、実務に必要な縦型学問の専門知識のみならず、職務の中での問題の発見、意思決定、実装といった問題解決プロセス全般に関わるマネジメントとオペレーションの力量となる。

汎用的課題解決あるいは特定の課題解決研究

筆者は、日本品質管理学会・品質工学会の責任者も務めた。両学会共に会員の大半は品質に関わる実務専門家ないしは技術者である。統計学会等と比べて、その実務は極めて多様である。品質管理

学会では、品質とは要求との合致の程度、品質工学会では、理想機能からの乖離によって生じる損失として普遍的に定義する。品質という横断的概念を対象として、その評価・維持・改善を目的として、PDCA サイクルのようなプロセスモデルが戦後日本で提唱された。そのプロセス上に配置すべき科学的方法の研究開発だけでなく標準化までを行う。従って、統計的方法の適用についてもその国際標準化の責任を負ったのは、統計関連学会でなく、品質系学会である。

目的を達成するのに必要なら、統計科学・オペレーションズリサーチ・経営科学などあらゆる学術分野の情報を収集し、それらを統合してプロセスを具体的なものに仕立てる。戦後日本の品質管理活動のリーダーの一人だった西堀栄三郎先生が、「忍術でもええで」と言ったのは極端だが、その意図はよくわかる。

品質管理学会は、サービスの品質マネジメント研究推進の中期計画をまとめた直後に、「サービスの Q 研究会」を立ち上げた。エクセレントサービス創出のための ISO 規格などの開発研究も続けているが、この研究会はサービス学会との共同研究会である。品質工学会は、品質管理学会と共に、「新商品開発プロセス研究会」を産学協働で立ち上げている。両学会の知の共有はもちろん、新事業評価の知は、リアルオプション学会から、新商品の魅力的品質設計では、サービス学会からの知の供給を受けた。横幹連合が発足した当時、「モノづくりからコトづくりへ」との号令がなされた。品質系学会は、現在コトづくりの重要性を認識し、横幹連合がリーダーシップをとってきた価値の創成に関わるプロセスに関する研究を今も昔も推進している。実際、横幹連合初期の研究委員会であった「設計開発プロセス工学研究会」には、品質管理学会と品質工学会メンバーが参画した。現在進行形の「新商品開発プロセス研究会」の方向性に極めて近い。品質管理学会が横幹連合のコトづくりコレクションに、改善活動、品質機能展開、品質工学を登録しているが、知を統合させてこそ学会活動が成立するという学会の横断的特性に拠るところが大きいと考える。

私が理事長を務める、自殺総合対策学会は、よ

り具体的な社会課題解決を目的とする学会である。自殺対策に資する活動を行う、自治体の実務家・首長、自殺抑止に当たるNPOが具体的な活動を実装し、周辺の医学、公衆衛生学などの専門家が支援を行っている。この種の社会課題解決をミッションとする学会は、必然的に横幹連合と類似の活動を模索する。自殺者数は、日本社会の品質尺度と捉えれば、品質系学会の活動とあり方が近くなることも当然である。

横幹連合がリードすべき研究組織活動

院生時代から助手時代に東京大学医学部の佐藤倚男教授に師事し、中央薬事審議会で新薬調査にも当たりました。佐藤先生は、臨床薬理学を創成し新医薬品の科学的評価制度確立を目指し、1972年に臨床評価誌を設立した。私は、その編集委員を佐藤先生没後務めている。佐藤先生の臨床評価誌発刊の辞に「臨床薬理学というものが、倫理を大前提とした上で、薬学、薬理、毒性、統計、心理、情報処理など各分野を総合したシステムであるために、この分野の専門家として水ももらさぬ計画力と実践力を身につけることは不可能に近い。どうしても臨床以外の各分野との協働プロジェクトが必要であるし、そのためには各分野の専門家が

原則論を論議し、個々に計画を協議する広場が必要である（臨床評価、Vol.1(1),1-2,1972」と記されており、座右の銘としている。

横幹連合は、まさに社会課題を解決するために、倫理を大前提としたうえで、横幹連合傘下の学会のみならず、必要な学術分野を総合した「社会システム科学」を創成するための協働プロジェクトをデザインし、そのために多様な分野の専門が議論する場を形成する必要がある。横幹連合は現在、まさに議論や合意の前提となる倫理を明らかにするELSI,社会課題解決の枠組みを示すSDGs,その方法を占めるDXといった3つの研究会の設置を昨年度から開始している。社会課題解決に関わる最上位概念についての産官学の議論の場に育ってほしいと願っている。本当に必要な知の統合とは、どのようなものであり、どのような学会の知が必要とされていて、どのようなプロセスと支援技術で社会実装されるべきか、そのあるべき姿を産官学に示すことは、これまでも横幹連合が目指してきたことと考える。そのような場の創成から、少しずつでも将来社会に必要な研究プロジェクトが立ち上がり、社会実装の実現に繋がればと願う。