

## 特集「統計・データサイエンスの資格」に当たって

### 椿 広 計

(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所長)

#### 特集の概要

統計やデータサイエンスのプロフェッショナルを日本でどのように認定するかについて、本誌では、既に2020年3月号「10年目を迎えた統計検定」、2020年11月号「統計教育と統計プロフェッショナルの認証を巡って」を読者にお届けしている。

今回の特集は、これらの特集を踏まえた上で、統計分野やデータサイエンス分野で「資格を与える」ことについてどのような仕組みが日本に存在するかを紹介する。資格の付与とは、その資格を保有する要員（プロフェッショナル）が、資格を付与された専門職としての職務に必要な知識を有するあるいは職務遂行に必要な力量を発揮できることを保証することである。後者は国際的には「要員認証制度」として知られている。本特集では、4つの資格制度を取り上げることができた。

#### 試験に基づく資格制度

まずは、統計検定制度の拡張である。(一財)統計質保証協会が主催し、(一社)日本統計学会が認定する統計検定制度は、検定試験に基づき統計学に関する知識を保証するタイプの資格制度である。統計学を試験問題に出題する検定としては、(一財)日本規格協会と(一財)日本科学技術連盟とが共催し、(一社)日本品質管理学会が認定する品質管理検定制度もある。こういった中で、統計検定DS基礎が2021年7

月に開始され、2021年9月にはデータサイエンス発展が開始された。2021年9月には、(一社)データサイエンティスト協会が、「データサイエンティスト検定、リテラシーレベル」を(公財)日本数学検定協会が、「データサイエンス数学ストラテジスト」を立ち上げている。本号では、統計を基盤としたデータサイエンスの資格認定がどのようなものかを紹介して頂いた。

(一社)日本計量生物学会が設立した臨床試験などの統計的試験計画の作成を承認する「試験統計家」の認定制度は、知識のレベルでは統計検定を一部利用すると共に、プロフェッショナルとしての実務経験の評価も行うものである。日米欧の三極で合意した臨床試験の統計に関する指針では、Qualifyされた統計家の関与が義務付けられており、その制度がわが国でも立ち上がった社会的意義は大きい。

#### 教育システムと紐づいた資格認定

教育システムに基づく資格認定で最も古典的なのは、学位である。学士、修士、専門職修士、博士等は大学・大学院などで当該専門分野に必要な体系的カリキュラムを履修し、単位を取得し、研究やプロジェクトを遂行した結果をまとめる(修士論文あるいはそれに相当する成果物)ことで認定される。現在、データサイエンス学部、データサイエンス専攻などはわが国でも急速に設置され、教育活動の展開が開始されている。文部科学省の大学設置審議会は、それら新

たに設置される学部などのカリキュラムの妥当性や、それを担当する教員の力量などを審査し、資格の質を保証している。しかし、育成すべき人材をどのように規定するかは、日本では各大学の裁量にかなり任されてきた。しかし、法科大学院、経営系・公衆衛生系・公共政策系大学院など「専門職大学院」では専門分野別認証評価が行われている。

今回の特集で紹介頂いた、「社会調査士」は、大学が標準カリキュラムを開講し、その科目の適合性を認定機関が認定し、それらの標準カリキュラムを履修した学生などが資格認定されている。その意味では、専門職学位認定に近い資格制度に思われる。

本誌2020年11月号の特集で、取り上げたように既に文部科学省は、数理・データサイエンス・AIのリテラシーレベル、応用基礎レベルのプログラム認定を開始しており、それらの教育プログラムは、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムが提案した「標準カリキュラム」を参考にしている。このプログラム認定を産業界がどのように受け止めるかについては、この制度を議論した内閣府・文部科学省・経済産業省の合同委員会でも、その実効性に関する議論があった。教育プログラム認定の二の矢としての資格認定制度の設計も必要なのかと考えさせられた。

さて、社会調査士の枠組みは、やはり2020年11月号で紹介された、英国王立統計協会を認証のスキームオーナーとし、ISO 18404規格を参照して産業界で品質や生産性の改善活動を行う統計家（リーン・シックスシグマ活動の要員）への認証を認定されたプログラムを履修した要員に対する資格付与制度、すなわち国際要員認証制度のフレームワークとも類似している。ただし、国際要員認証の場合、認証活動を行う機

関の力量を認定する上位機関としての認定機関も存在する。

## 研修受講による資格制度

この巻頭言は2022年1月末に書いている。国土交通省公的統計に関する不適切な集計の問題が再発して、メディアなどで大きく取り上げられている時期である。3年前に厚生労働省でこの種の問題が生じたときにも、公的統計の作成あるいは利用を行う公務員が、必ずしも統計のプロフェッショナルではないことが問題視された。2022年1月21日には、(一社)日本統計学会から、「国土交通省建設工事受注動態統計調査に関する声明 ([https://www.jss.gr.jp/wp-content/uploads/JSS\\_PressRelease\\_202201.pdf](https://www.jss.gr.jp/wp-content/uploads/JSS_PressRelease_202201.pdf))」が発出された。そこでも、「関係府省は、大学・大学院で統計の専門的教育を受けた人材の採用を進めると共に、統計に関する専門的知識を取得できるように職員の研修を抜本的に強化し、」と謳われている。前回の不祥事以来、総務省だけでなく地方公務員を含む全公務員の統計研修に責任を有する総務省統計研究研修所では、統計研修の業務レベル別研修を設計し、総務省政策統括官（統計制度担当）が資格認定する「統計データアナリスト」、「統計データアナリスト補」の研修を開始している。この資格認定については、研修受講が条件となっている。その種の取組が本年度から開始された中で、不適切案件が再発したのは残念だが、本特集でその概要を世に示すことができたのは意義があろう。むしろ、この種のプロフェッショナル研修制度を官学共同で充実させてゆくことも必要がある。

末筆ながら本特集が今後の我が国の発展を支える統計プロフェッショナル資格への様々なアプローチを示す機会となれば幸いである。