

日本の科学技術政策（7）：歴代の科学技術白書をたどる

科学技術の現状や今後の在り方、科学技術をどのように社会に役立てていくのか、そして今後科学技術政策を進めるための羅針盤的な役割も持っている——。そんな位置づけで「科学技術白書」は 60 年ほど前からほぼ毎年発行されてきてきた。

この数年の科学技術白書をもみても、近年、物理、化学、医学生理学の分野でノーベル賞の受賞者を輩出した事例を取り上げで紹介する一方、日本の科学技術を取り巻く環境が非常に厳しくなっていることに警鐘を鳴らしている。

2017 年版では前年、ノーベル医学生理学賞を受賞した大隅良典・東京工業大学栄誉教授の研究を特集、紹介している。この年の白書の中心テーマは、企業が大学など外部機関のアイデアを取り入れて新たな価値を持つ製品やサービスを創る「オープンイノベーション」を取り上げ、産・学・官の連携を進め、人材の確保や育成が重要と強調している。また、暮らしの中に生かされている身近な科学技術の成果を紹介したのも特徴だ。

18 年版では、発表された論文や、ほかの研究に引用される質の高い論文数について国際的な順位を比較し、03～05 年には 2 位だった日本が 13～15 年には 4 位に下がり、論文の質は 4 位から 9 位に転落したこと。いずれも中国に抜かれたことを紹介した。

さらにノーベル賞を受賞した研究は世界的に主に 30 歳代の若い研究者時代の成果であるとし、日本の場合は修士課程から博士課程に進学する人が年々減少していて現状は「危機的な状態にある」とした。

19 年版白書も同様の懸念を表明し、基礎研究を支える力が弱まっていると指摘している。基礎研究の重要性についてはノーベル賞受賞者の本庶佑（ほんじょ・たすく）京都大学特別教授や大隅氏が繰り返し訴えていることを紹介。今後の方向性について国民的な議論と共通認識の醸成が必要だとしている。

.....

最初の科学技術白書は 1958（昭和 33）年に発行された。戦後の混乱を経て「もはや戦後ではない」という流行語を生んだ経済白書が出たのが 1956 年だったが、ちょうどその年に科学技術庁が誕生した。科学技術白書は、科学技術庁が発足してから 2 年近く経った 58 年に初めての白書が書かれ、世に問うたことになる。

第1回（58年版）の白書は「序文」で「科学技術庁発足から2年近く。わが国科学技術の現状を明らかにし、科学技術の振興のために長期的にいかなる施策を行うべきかを示唆することは国民の要望に応えることだ」と意義を強調。科学技術の最近の動向と日本の現状について分析した。その中で白書は「科学技術の進歩を手っ取り早く外国からの輸入に依存して短期的な効果だけを求めてきたため科学と技術の分離や跛行的な発達をもたらすとともに基本的なあるいは長期的な問題の解決をなおざりにしてきた」と率直に反省している。

同時に、日本の技術のすべてが外国の移植、模倣ではないとして、中間子理論以来の核物理学における成果をはじめとして日本の独自技術として完成させている分野もあることを強調。今後は（1）温暖多湿の気候や限られた耕地から生まれた土地の生産性を最大限発揮できる国情に即した技術（2）勤勉器用という特性に加え知的にも劣らない能力を生かして気候風土的な制約を打開する独自技術——などを育成していかなければならないとした。

次に科学技術白書が発表されたのは4年後の1962（昭和37）年だった。同白書はこの数年の科学技術の動向について（1）研究、開発、実用化のリレー体制の不完全さが大きな欠陥とされてきた日本が近年、科学と技術の結びつきをどう強化してきたのか（2）専門化し、深化している科学技術の各分野を総合化して複雑な課題を解決していこうという総合化傾向の発展（3）世界各国が共同して実施する科学技術分野での国際協力の拡大（4）外国技術の導入の問題点と、ようやく増加しつつある技術輸出の問題点——の四つを中心に分析。科学技術の現状を網羅的に解説した。

その後、科学技術白書は1963年と1971年を除く毎年、発表されてきている。白書はそれ以降、その時々科学技術の動向や現状などを踏まえながら、日本として今後どのような施策や取り組みを行っていくべきかを詳細に分析してきた。

ただ、この当時の白書は科学技術基本法が廃案（1968年）となるなど、科学技術政策の核となる法律も組織もない時代であったため、その時々科学技術の現状分析や説明にとどまるケースが多かったのはやむを得ないであろう。

その中で、69年版白書は、1960年代科学技術の動向を振り返って「多くの面で飛躍的な発展を遂げ、国際的な地位も向上した」「科学技術分野でも急速に欧米先進国の水準に近づき社会・経済の発展に大きく寄与してきた」と胸を張る一方、先端技術分野において特に欧米との格差は解消していない、として70年代の課題として（1）公害防止、健康増進、交通輸送の円滑化などの諸問題に応える社会開発の推進（2）国際競争力を強化し一層の経済発展を達成するために先端技術などの産業技術を効率的に発展させる（3）原子力、宇宙、

海洋などの開発といった新分野の開拓——を指摘した。

70年代から80年代にかけての白書は、高度成長に伴う豊かさとともに現れてきた負の側面にも焦点を当てて分析することが繰り返されている。

いずれにしてもこのころの科学技術白書は科学技術庁が作成し、科学技術庁長官が閣議に報告をするという「作文」に過ぎなかった。国として白書にお墨付きを与えるようになったのは、1996年に発表された95年度版の科学技術白書からであろう。科学技術基本法が前年に成立したことにより、科学技術白書は閣議決定され、年次報告として国会に提出され、ここで審議されることになった。

さらに97年に発表された96年度版白書は基本法制定を受けて作成された科学技術基本計画に基づく初の科学技術白書となった。この白書では、国立試験研究機関で先端科学研究に従事している1800人余りの研究者にアンケート。このうち6割以上の研究者が良い研究成果を挙げるには、研究交流の促進や柔軟で競争的な研究資金配分が大切であると回答、研究者の流動化が組織の活性化につながると肯定した。ところが、自分がそうした流動化に応募したいという人は2割にも満たず、研究期間が短くて成果が上がらないと慎重に考えていることが分かった。また、女性の研究者は全体の7%とまだ少ない上、多くが出産、育児と研究の両立や、職場復帰が難しいことに悩みを抱え、さらに昇進昇給や能力評価で男性より不利だと考えていることも分かった。また、一般国民と研究者の関係について、国民が専門家の説明を聞く機会を多く望んでいるのに対し、研究者の方は5割近い人が、社会の理解を得るために講演や授業を経験したことがなかった。

21世紀に入ってから白書を読むと、「イノベーション（変革）」という言葉が盛んに登場するようになった。「科学技術でイノベーションを作り出し、生産性を向上させることが不可欠」（2008年版白書）、「環境や医療の課題を解決する科学技術イノベーション創出の重要性」（2010年版白書）などと表現されている。

文：滝川 進