

## 「工学と科学技術力の凋落食い止めよ 日本工学アカデミーが緊急提言」

日本の工学と科学技術力の凋落を食い止めるためには、大学の研究力の強化、産学連携の深化をはじめとする抜本的な対策が必要だとする緊急提言を日本工学アカデミー（会長・阿部博之元東北大学総長）がまとめ、7日、阿部会長ら役員が文部科学省を訪れ、柴山昌彦文部科学相に手渡した。緊急提言は、大学の現状に対する危機意識が色濃く出ており、特に多様化と国際化を急ぐ必要を強調している。

日本工学アカデミーが、工学・科学技術力の向上策を提言するのは2017年5月に続き、二度目。前回の緊急提言の冒頭にあった日本の現状についての記述「研究環境の悪化が懸念されている」は今回、「研究力の低下が強く懸念される」と一段と厳しい表現になっている。「今根本的な対応が出来なければ歯止めがきかなくなる恐れが強い」として、具体的な対策を列挙した提言への早急な対応を政府、大学、産業界に求めている。



柴山昌彦文部科学相（右）に緊急提言を手渡す阿部博之日本工学アカデミー会長（文部科学大臣室で）

## 多様性のある大学群を

提言でまず目を引くのは、「多様性のある大学群」の必要を強調していることだ。引用される数が多い研究論文数などから評価が高いとされている10程度の大学を「第一集団」と呼び、研究支援がこれらの大学に集中している現在の政策を明確に批判している。「これらの大学に対する資金、人材などの資源集中度はもともと高い。過度な傾斜配分が続くと、かえって競争原理が働かなくなり、大学システム全体の健全性が失われる恐れもある」。こうした強い懸念を示した上で、「数十校程度の分厚い第二集団の大学群（研究力の高い中規模大学群）を育成していくことが必要」と提言している。

第一集団とみなされているのは東京大学をはじめとする旧帝大と呼ばれる国立大学と、その他の国立、私立数大学。これらの大学に対しても大学間でのさらなる競争を求める一方、第一集団全体に対しては、これ以上の資金、人材などの資源集中を高めないことを求めた。第一集団だけに傾斜しない「多様性のある大学群」を確保するための方策としては、第二集団の大学を育成することに加え、「規模の小さな研究費獲得の機会を拡大し、大きな研究成果が得られたものには研究費を増額させて継続的に支援していく形に研究支援の枠組みを拡大していく」ことが必要だとしている。

## 大学院生は他の大学卒から

大学側に強まっている文部科学行政に対する大きな不満も明確に指摘しているのも目を引く。大学に関する政策が頻繁に変更されるため、大学や教員の負担が大きくなっているという不満だ。提言は、大学や教員の負担を軽減し、より研究や教育に専念できる環境を早急に整備するよう求めている。研究資金の充実に当たっては、基盤的経費と競争的資金の配分バランスや競争的資金の設計を再検討するよう求めているが、その際も大学に関するさまざまな評価に関わる教員の負担を軽減する必要があるとしている。

若手人材の育成は、前回の提言でも強く求められたことだ。今回は博士課程への進学率が低下している最近の傾向を「日本の将来にとって由々しき問題」と指摘し、危機感をさらに強めている。真剣な議論が大学で行われているようには見えない日本特有の問題にも踏み込んだ。研究を重視する大学は、自身の大学卒業生は大学院生として採らないのが基本。こうした米国の実態を紹介し、学部から同じ大学の大学院に進学するのが当たり前になっている日本の状況が、若手人材の育成にも足かせになっていることを指摘した。若手人材の育成には若手人材の流動性を高めることが効果的だとして、大学院進学時にそれまで学んだ大学とは別の大学の大学院を選ぶよう促す方策を提言している。具体的な方策としては、そうした選択をした学生に対する奨学金の優遇措置を挙げている。こうした若手人材の流動性確保にあたっては、全国に第二集団の大学が増えることが重要、としている。



柴山文部科学相に緊急提言の内容を説明する日本工学アカデミー役員（左から永野博専務理事、阿部博之会長、2人おいて中村道治副会長・会長代理）

### 研究の保守化に警鐘

日本の研究が保守化していると明確に断じ、新しい領域への挑戦を促す具体策を挙げているのも今回の提言の特徴だ。社会に変革をもたらすような新たな知識は、新しい研究分野・領域から生まれることが多い。ところが、競争的資金の審査では、これまでの実績が重視されるため、実績のある研究テーマを選ばざるを得ないのが現実。このままでは、日本の研究活動は世界の時流からはずれ、ガラパゴス化していく恐れがある。こうした現状認識に基づき、「年齢を問わず、新領域に挑戦しようとする研究者を対象とする少額だが獲得しやすい研究資金の新設」、「既存の競争的研究資金の審査に当たっては海外の研究経験重視」を検討することを提言している。

### 世界水準の評価に

先見性のある評価の重要性を強調しているのも特徴だ。大きな研究プロジェクトについては、世界水準の視座から科学技術の将来を判断する先見性を求めている。評価者には、広く世界から優れた専門家を集め、実際に新しい分野を創り出した人材、イノベーションを起こした人材を重用していくことが必要、としている。科学技術に関する政策の評価について

は、個別の評価ではなく総合的な評価が必要だとし、特に第一集団、第二集団の大学については、先進各国の学長や教授からなる常設の委員会を設け、世界水準の評価と助言を受けていくことを提言している。

日本の研究が保守化し、世界の潮流から取り残されている顕著な例として、数学、統計数学など数理科学、情報科学を挙げた。高いレベルの研究人材の不足が、情報の利用が高度化している生命科学、物質材料科学、工学などの分野で弱点になっているとして、特に数理系高度人材の育成を提言している。

日本工学アカデミーは、工学関連分野の研究開発や実用化で顕著な業績を挙げた人、産業界で先駆的あるいは困難な事業遂行に顕著な成果をあげた指導的立場の人、さらに工学に関連した教育・行政・国際関係・社会経済システムなどの分野において顕著な功績のあった人たちを会員としている。独立性が高い科学者の機関として国内外で認められている日本学術会議が、首相所轄の政府機関であるのと異なり、非政府機関（公益社団法人）という特徴を持つ。政府から資金の支援は受けていないため、日本学術会議より独立性は高いともいえる。会員は日本学術会議と同様、自ら選出する。日本学術会議会員が6年という任期を持つのに対し、任期はないという違いもある。

小岩井忠道 JST 客観日本編集部

関連サイト

「日本工学アカデミー2019年緊急提言－我が国の工学と科学技術力の凋落を食い止めるために－」

[https://www.eaj.or.jp/app-def/S-102/eaj/wp-content/uploads/2019/04/Teigen-20190408\\_wagakuninokogaku.pdf](https://www.eaj.or.jp/app-def/S-102/eaj/wp-content/uploads/2019/04/Teigen-20190408_wagakuninokogaku.pdf)

「日本工学アカデミー緊急提言－わが国の工学と科学技術力の凋落をくい止めるために－」（2017年5月11日）

<https://www.eaj.or.jp/?p=5237>

[https://www.eaj.or.jp/app-def/S-102/eaj/wp-content/uploads/2017/09/20170511-wagakuninokogaku\\_v2.pdf](https://www.eaj.or.jp/app-def/S-102/eaj/wp-content/uploads/2017/09/20170511-wagakuninokogaku_v2.pdf)

日本工学アカデミーホームページ

<https://www.eaj.or.jp/>

関連記事

2017年08月02日「专访日本工学学会阿部会长：请教遏止科技能力下滑的对策」

[http://www.keguanjp.com/kgjp\\_keji/kgjp\\_kj\\_etc/pt20170802101321.html](http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_etc/pt20170802101321.html)