

研究・イノベーション学会
科学技術政策分科会第45回会合の開催記録

【日時】 2017年8月2日(水) 18:30~20:40

【場所】 政策研究大学院大学 4階 研究会室4A (東京都港区六本木7-22-1)

話題： 日本工学アカデミーの「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」をめぐって

話題提供者：永野 博 (日本工学アカデミー専務理事／当学会前会長)

開催趣旨：

日本工学アカデミーは、「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」を本年5月11日に公表した。この提言は、わが国の科学技術力が凋落している状況への危機感を基に、いくつかの論点に絞って提言としてまとめられてものであり、若手研究人材の育成や創造的研究環境実現への包括的取り組み、社会全体の人材の流動性の向上、大学と産業の共創・協働へのシフト、という3点に関する問題提起がなされており、また、いくつかの具体的な提言も含まれている。

この提言では、「このような事態を招いた要因を、関係機関が協力して真剣に探究することを先ず求めたい。」と述べられているように、現時点では問題の要因の分析が充分になされていないことを指摘しつつも、これまでになされた分析や考察に基づき、「わが国の科学技術イノベーション活動のあるべき方向」を提示している。そのため、この提言は、わが国の置かれた問題状況の分析を深めるための起点として重要であるとともに、そのような分析を、より実質的な対策に結び付けていく上での有用な視点を提供すると考えられる。

本分科会では、本提言の作成に深く関与された日本工学アカデミーの永野博専務理事より、提言の内容と考え方を紹介していただくとともに、現状認識のベースとなるファクトについての情報を事務局側より提示し、ファクトベースでの議論を深めたい。

[話題提供等の概要]

1. 永野博専務理事からの話題提供

日本工学アカデミーの「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」(<https://www.eaj.or.jp/?p=5237>)の本文に基づいて、本提言を出すことに至った経緯や、提言の内容について説明があった。『Nature』(23 March 2017)に、日本の科学研究の低迷に関する記事が出たことが、本提言を出すきっかけであったとのことであった。

2. 補足資料（ファクト集）についての幹事からの説明

富澤宏之（当分科会幹事）より、日本工学アカデミーの緊急提言に基づいて議論するための補足資料（ファクト集）に基づいて、日本の研究力の低下、科学技術予算、大学部門の研究開発資金、大学院生の入学者数と就業状況、各種の競争力ランキングなどに関する統計やデータを紹介した。

[議論の概要]

- 日本の科学技術力が低下している背景として、研究開発資金の総量が足りないという議論は当然あるが、それとは別に、資金の使い方の問題、つまり、研究費の配分が適切でないのではないかと。そのメカニズムを行政側がいかに構築、リードできるかが、重要なはず。欧米では、研究費の配分について、行政側は、研究者に枠組みだけ示して、あとは研究者に任せるが、日本ではそうでなく、ターゲットポリシーになってしまっている。
- 永野専務理事の話題提供のなかで、基本計画のレビューがきちんとなされていない、との指摘があった。第 5 期基本計画のために、かなり大規模な調査・分析が行われたが、その結果が政策に反映されていない。官僚と政策研究者のどちらにも問題があるかもしれない。欧米では、専門的知識を持った人が、政策形成プロセスにおいて批判や指摘をする。
- コンピュータサイエンスの重要性がきちんと理解されていない。この分野の研究者数は、おそらく米国の十分の一であろう。これでは、トヨタが AI の研究を行おうとしても無理。
- 日本は、デバイスや材料の研究開発で成功した人が発言力を持ち、マネジメントする側になった。また、情報技術系の大学や学部が、ある時期にかなり設立されたが、そこで教える人の半分がデバイス系の研究者だった。
- 研究で功を遂げた人が、マネジメントをするのが良くない。
- 情報技術が重要、という認識はあっても、大学の中を組み替えることは簡単ではない。
- 台湾は、情報系の大学、学部を、既存の大学、学部をリシャッフルして作った。
- JSPS は、科研費の配分に関して、ターゲットを絞ってはいないが、研究者は自分の専門領域を守ろうとする。米国 NSF と比べて、過去の実績を重視しすぎているのではないかと。
- JST では、かつてはファンディングを担当する職員がよく勉強していたが、今は、透明性、公開性が重要とのことで、外部の専門家によるパネルを作り、そこが主導してファンディング制度を運営するようになってしまった。
- 政府の研究開発に関して、“プログラム評価”を行うことになったが、経済産業省も文部科学省もできていない。（記録作成者の注：ここでの「プログラム」は、政策の目標・

目的を実現・達成するために、準備すべき体制や仕組み・仕掛け・手順・方法。多くの場合、一定の資源のもとで一定期間内に実施されるべきとする外的制約条件の下で合理的に設計された施策・事業等を意味する)

- 研究者個人レベルで見ても、日本では、ファンディングの審査員や学術誌のレビューアーが的外れでレベルが低いと感じる。欧米のレビューアーのコメントは、自分に好意的でない場合でも納得できることが多い。
- 大きな疑問として、1996年から5年ごとに科学技術基本計画が作られるようになったのに、なぜ、“日本の科学技術力が低下”というような状況になってしまったのか。
- その要因として、1960年代の大学の構造（学部・学科の構成や組織体制等）が残っていることが、現在の研究パフォーマンスの低下につながっていると感じる。
- 日本の大学は、卒業者の質保証をほとんど行っていない。欧米の大学は、それに対して多大な努力をしている。
- 本日紹介のあったファクト集によると、イギリスやドイツは、日本とは異なり、論文生産が伸びているが、どうしてそうなのか。その背景や要因を示すようなファクトが欲しい。（記録作成者の注：分科会終了後に、永野博専務理事より、関連する参考資料として、永野博「ドイツの研究力の構造」『科学』Aug. 2017, Vol.87, No.8, 岩波書店の紹介があった。なお、上記の『科学』誌は「日本の研究力」を特集している。
<https://www.iwanami.co.jp/kagaku/KaMo201708.html>)
- 中国をはじめとする新興国からの留学生が増えており、日本の大学の研究システムにも大きな影響を及ぼしているはず。この点についても、ファクトや分析を深めることが必要ではないか。
- 産学官でビジョンを共有することが重要。当学会は、産学官のメンバーがいるので、期待したい。
- MoT や関連するカリキュラムの改革が必要。
- 我が国でも大学や行政の各所で改革が進められているが、一部においてであったり、部分的な改革に留まっていたりして、大きなインパクトになっていない。そうした実態が多くの現場から報告された。

科学技術政策分科会

主査：平澤 冷

幹事：伊地知 寛博

幹事：富澤 宏之