

日本の展望委員会 基礎科学の長期展望分科会(第3回)議事要旨

【日時】 平成20年12月3日(水)10:00～12:00

【場所】 日本学術会議5-A 会議室

【出席者】 海部委員長, 長谷川幹事, 家幹事, 黒岩委員, 池田委員, 玉尾委員
(事務局) 渡辺参事官, 戸田補佐 他

【欠席者】 谷口副委員長, 野家委員, 浅島委員, 長田委員, 北澤委員, 平委員

【議事】

- 1) 前回議事要旨(案)の確認
- 2) 審議の進め方, 論点整理
- 3) 報告書のイメージについて
- 4) その他

【資料】

資料1: 前回議事要旨(案)

資料2: 議論すべきポイント【家幹事資料】

資料3: 科学技術政策研究所 HP からの抜粋【家幹事資料】

資料3-1: 技術予測に関する研究

資料3-2: 科学技術基本計画の達成効果の評価のための調査
(基本計画レビュー)

資料3-3: 科学技術指標のフォローアップ

資料3-4: 科学技術動向調査研究

資料3-5: 大学等における科学技術・学術活動実態調査

資料4: 「重点戦略予算vs人材育成」に関する調査報告【玉尾委員資料】

資料5: 企業経営層への「理系」「文系」進出度国際比較等【海部委員長資料】

資料6: 科学技術政策研究所からの回答【家幹事資料】

参考1: 日本の展望委員会基礎科学の長期展望分科会 委員名簿

参考2: 日本の展望委員会 今後の進め方等について

机上資料:

1. 日本学術会議関係報告書等

【議事】

- 1) 前回議事要旨(案)の確認, 今後の審議スケジュールについて
第2回(2008.10.21)の議事要旨(案)が確認された。

2) 審議の進め方, 論点整理

家幹事から, 資料2にもとづき, 「本分科会で議論すべき点」について委員にメールで照会した結果寄せられた意見のまとめについて報告があった。

基礎科学の振興がなぜ必要か, そのために重要な具体的施策は何が必要か, そこにおける学術会議の役割はなにか, という3つのポイントが挙げられている。

●これら3つのポイントはアウトラインでも採り上げられていたところであり, これらを機軸として議論を深めていく, という方針を確認した。

家幹事から, 資料3にもとづき報告があった。

本分科会で議論しようとしている事項に関わる種々の調査研究が科学技術政策研究所で行われているということで, 先方に問い合わせる前に HP で調べていくつかピックアップしたものをまとめたのが資料3である。系統的に集めたものではなくたまたま目に留まったものを拾った。

- ・技術予測に関するデルファイ法による調査
- ・科学技術基本計画の達成効果の評価のための調査
- ・科学技術指標のフォローアップ
- ・科学技術動向調査研究
- ・大学等における科学技術・学術活動実態調査

なお, 科学技術政策研究所からは本分科会でのレクチャーに対応していただける旨の回答をいただいているので, 当方の準備を整えてから適当な時期にそのような機会を設けたい。

●科学技術政策研究所は, もととは科学技術庁関係の研究所であって, そちらの関係事業に関連した調査を行った。省庁合併によって学術研究のほうも手がけるようになったが, どちらかというともまだ旧科技庁関連の方向性が強い。基礎研究にも目を向けてもらう必要がある。

○本分科会にご出席いただくときに, そのような要望をお伝えするのが良いかもしれない。

■技術予測の調査は総合科学技術会議の委託事業で, 競争入札によって科学技術政策研究所がとったものである。最近では, 総合科学技術会議の下請け的な側面も強い。

●調査への回答は全くの個人的意見であるにもかかわらず, それらが施策の基礎になる可能性があることに若干の危惧を覚える。その意味でも学術会議が組織的に長期展望を打ち出してゆく必要がある。

玉尾委員から、資料4の紹介があった。

研究教育現場では、いわゆる重点分野への戦略的予算投下が人材育成にはあまり役立っていないという認識であることを裏付ける結果となっている。施策の効果に対するネガティブな評価となるこのような意識調査の結果を公表したことはやや意外である。

●新聞がそのように採り上げたということであろう。科学技術政策研究所は基本的には施策に反することは出さない、という限界がある。

■諸統計の元データは総務省がとっているものであって共通である。分析の仕方によって違いが出る可能性がある。

海部委員長から、資料5の紹介があった。

たまたま送ってもらった資料で、我が国の「理系人材」の位置づけが良くわかる資料である。日本は文系社会と言われるが、企業経営層への「理系」および「文系」の進出度の比較などを見るとそれが一目瞭然である。生涯賃金にも差がある。理系の卒業生の就職分野は製造業が減ってサービス業に移っている。人口あたり学位取得者の国際比較があり、博士倍增計画やポストクーパー万人計画等の施策にもかかわらず、まだ諸外国に比べて学位取得者の人口比が低い。

家幹事から、資料6の紹介があった。

資料3に関連して、科学技術政策研究所に問い合わせていた諸事項に対する回答が昨夜届いたので、本日の資料に加えた。いろいろな統計数値の意味合いやデータの取り方などについて質問を出した。たとえば研究者のカウントの仕方が米国と日本では異なり、米国では大学院生は半数カウントだが日本ではフルカウントになっているなど、注意しなければならない点があるようだ。研究費の統計のとり方については「フラスカッティ・マニュアル」に従っているが、微妙な差異があるとのこと。基礎・応用・開発という3分類がどういうわけ方になっているか良く理解する必要がある。

●これはかなり重要な情報を含んでいるが、統計数値の基礎を明確にしないと水掛け論になりかねない。どういうポイントで比較するかを明確化して次回に説明をお聞きたい。分野別の研究者の数の動向などもなかなか分類が難しい。

○分野区分に関してはたとえば科研費の分科細目があり、研究者は自分がもつばらどの分科細目に属するかを意識しているが、科技庁系だとそのような分類は使っていないかもしれない。

○科学技術基本計画の第一項に基礎研究が謳ってあり、重点4項目よりも上なのだが、具体的に基礎研究にどの程度の予算配分が行われているかが明らかでない。予算要求でも必ず重点4項目のどれかという話になる。基礎研究として正面から予算をつける仕組みがない。

●基盤的経費が削減されている上に、競争的経費についても重点化が行なわれていることは特に問題である。また財政当局の言い方は、「競争的経費は増やしている。基盤的経費について政府が削減しているのは1%程度であって、現場においてそれ以上の削減があるとすれば大学のマネジメントの問題である。」というものである。それに対してどのように主張を展開してゆくか。

○運営費交付金には全体が減らされても減らせない固定費があり、それを引くと残りの自由度のある部分については1%をはるかに超える削減になっていることであって、それを大学の責任にさせても困る。

●そういうことだが、大学によってやり方が違い、大学の方針によるところがある。そのあたりの説明を論理的に展開していかなければいけない。

○そのあたりの議論は危険なところもあって、研究費が足りないなら人件費を削ればよい、という議論になりかねない。

○大学によってはそうせざるを得なくてそうしているところもあるが、そうすると優秀な人材を失うことになる。

●「人件費を下げることは研究レベルを下げる結果になる」といった主張を展開する必要があるだろう。もうひとつの観点は国際比較であろう。基礎研究に GNP 比としてどの程度投資すべきか、を国際比較の観点から主張する。

○日本のファンディングはいびつなところがある。ある種の重点的予算措置がなされているが、それを支える部分が貧弱である。わが国独自の評価を行ってそれを予算措置に反映させる仕組みがない。学術論文誌に対する支援もない。全体の構造を捉えるデータを充実する必要がある。

j

3) 報告書のイメージについて

海部委員長から、資料2記載の報告書アウトライン案について提案と、以下の関連説明があった。

(1)日本の基礎科学の状況を、歴史的 position 付けも含めて記述する。システムで不備な面が少なからずあるので、それらを捉えてはいかがかと思う。

長期的視点に立って最も重要な点は何かが重要。

(2)研究基盤についての現状分析に関しては、既に多くの対外報告等もあるので、それを基礎として議論を深める。

研究費について「このようにしないと我が国の基礎科学研究が力を失う」というような、説得性のある主張を展開する。

(3)大型科学を密な国際協力で進めるケースが増えており、国際対応に関してもきっちり言うべきことを言う必要がある。大型科学については政治家の声が大きくてそれに引っ張られてしまう危険を感じている。

(4)評価に関して、現在の評価システムの分析と望ましいシステムの提言を目指す。こ

れも既に對外報告があるので、それを基礎として議論を深める。

(5)我が国が真の科学技術立国であるために何が必要か。学術会議の役割についても。我が国の科学が諸外国と比べてどのような位置にあるかの分析。特にアジアの観点は重要であろう。

(6)日本の基礎科学政策について。前回議論した「学術基本法」の可能性も含め、長期的に安定した政策を持つための議論をまとめていきたい。

これに関して、概略以下の議論があった。

■韓国の科学政策では、基礎と基盤にどのくらいの予算を伸ばしてゆくかという数値目標が載っている。これは旧政権から現政権に引き継がれたものである。

●基礎科学への予算措置は何%というような明確な指標を持たないと長期的に安定しない。

○25兆円の具体的計画を示してほしいものである。掛け声だけで実現していない。

○総合科学技術会議がこういう政策を立案した根底にあるものは何だったか。基礎科学が最も大事だと認識したのか、ノーベル賞をもっと獲りたいという思惑だったのか。

○大型予算を配分すればノーベル賞が獲れるというような誤解がある。ほんとうに重要なのは基礎の基礎を担保することのはずである。研究者をやっているのは食えなくなる、というような状況では若い人たちが研究者を目指さなくなりつつある。そのような見えないう精神的状況が深刻な影響を与えている。

●「子供の理科離れ」というが、実は大人が子供を理科から遠ざけている。

○そういう状況で大学評価だけは同等にやられる。

○地方大学では、研究費の問題もあるが、たとえば工学分野では JABEE への対応準備とうに時間がとられて論文が書けないという状況にある。先ほど我が国の論文数が伸びていないという統計結果があったが、地方大学の疲弊が影響しているのではないか。

●文科省は明確に研究大学と教育大学に分けようとする方針を出してきている。それではいけないということを明確に主張していかなければならない。そのようなメッセージは出されていないのではないか。それでは施策側はうまくいっていると考えerのではないか。

○基盤的経費が削減されている昨今はなんとしても科研費を取らなければならないので、有力大学の応募者が安全サイドを考えて基盤 A・B から基盤 C に流れる結果、地方大学が煽りを受けているのではないか、との観測もある。

○学協会の活動に対する支援があまりにも不足である。研究のアウトプットの中核として継続的な支援が必要である。

●学術誌問題については新たに分科会が設置される。教育研究に対する支援はあらゆる面で我が国は弱い。

○多くの学会では自前の国内学術誌発行をあきらめざるを得なくなっている。

○地方大学では、財政逼迫のため、学術誌の購読ができないという状況が進んでいる。

●学術誌問題では、国際的寡占にどう対抗できるかについても、難しい状況がある。

○研究費の問題について、グローバルな傾向は統計データから出てくるが、それが研究現場にどう現れているかは大学によっても異なる。研究費が減ったというのは感覚的には事実だが、それを客観的に裏付けるデータはなかなか難しい。

○人口あたりの博士の数という統計を見ると我が国は少ないが、人文社会系は博士を取得しないという事情がある。それも考慮すると我が国の博士はほんとうに少ないのか。これだけを見ると博士の数が不足しているというメッセージに読めるが、これ以上増やしても悲惨な博士を増やすだけにならないか。

●日本は博士を増やして問題が出ているわけだが、博士を増やし過ぎたのかというと決してそうではなくて、それを社会に受け入れてゆく仕組みが我が国では整備されていない。予算措置のない政策のツケが来ている。博士の数は社会的需要を反映する。このデータは我が国では博士の位置づけが社会的に低いということを示している。

○資料5の「無業者」というカテゴリーはどういう定義か。

●短時間雇用などはこの範疇に入るのか、不明。そのあたりも統計データの意味の明確化として重要だろう。

○この分科会の役割は、個々の問題について調査するというよりも、これまでに調べられたものを総合して問題点を抽出してゆくということにあるだろう。

4) その他

次回について、海部委員長からまとめとして以下のような提案があった。

4月の総会に骨子を出すことになっている。1月に開かれる日本の展望委員会で骨子のまとめ方の案が出てくることになると思うので、この分科会でも次回は、議論を継続しつつ骨子案をまとめてゆくフェーズにしたい。

次回は科学技術政策研究所の方に来ていただいて、レクチャーいただくとともにいろいろお願いすることもある。ポリシーの国際比較ができると良い。研究者分布についてはもう少し統計の意味を明確にする必要がある。研究費の分析はなかなか難しいが、科研費についてはある程度できるだろう。論文数についてはもう少し明確なデータがあるかどうか問い合わせる。

次回の分科会は、1月下旬～2月上旬あたりの開催を目指して日程調整を行う。

【その後の日程調整の結果、2月4日(水))15:00－17:00と決まった。】