

日本の展望委員会 基礎科学の長期展望分科会(第8回)議事要旨

【日時】 平成21年7月2日(木)17:00～19:00

【場所】 日本学術会議5-C(2)会議室

【出席者】 海部委員長, 家幹事, 池田委員, 北澤委員, 黒岩委員, 野家委員
渡辺参事官

【議題】

- 1) 前回議事要旨(案)の確認
- 2) 報告書とりまとめについて
- 3) その他

【資料】

資料1 前回(第7回)議事要旨(案)

資料2 「基礎科学の長期展望」報告書素案 第2次稿「平成21年7月
2日版

参考1 委員名簿

参考2 中間報告:審議の経過および検討の論点整理

参考3 第四期科学技術基本計画に盛り込むべき緊急的な課題の提案

参考4 「日本の展望」関係の報告書のとりまとめについて

参考5 基礎科学・基礎研究についての考え方の整理

参考6 各府省における検討状況について

【議事】

海部委員長から, 本日の主な議題は報告書のとりまとめについてであることが述べられた.

1) 前回議事要旨(案)の確認

海部委員長から, 第7回(2009.06.02)の議事要旨(案)について諮られ, 確認された.

2) 報告書とりまとめについて

1-1) 現代社会と基礎科学(北澤)

北澤委員から執筆担当部分の改訂について説明があった. 「基礎研究の意義」

の部分はあまり変わっていない。

●表題は「基礎科学」であるが、その後の文章はすべて「基礎研究」という表現になっている。そのあたりを調整する必要がある。

○①では「基礎科学」を「学術」と一体融合的に記述し、②でその基礎科学を発展させる基礎研究をどのように振興するか、そこに時代の変化が生じているという書き方になっている。

●そうすると①のところで「基礎科学」「基礎研究」といった言葉を整理しておく必要がある。前回の議論に従って、「基礎研究」「応用研究」の定義はフランスカッティ・マニュアルに従うという基本方針を採りたい。ただし、これらは「研究」活動の分類であって、「基礎科学」をどう捉えるかはまた別途考える必要がある。「学術」は「基礎科学」より広い概念であって、人文学も包括する、というのが一般的な捉え方であろう。

○①に先立って言葉の説明が必要かもしれない。

○それについては、まえがきの部分に述べられると分かりやすい。

○研究機関には大学も含まれているのか。

○もともと大学のことを念頭に置いている。公的研究費は、むしろ「運営費交付金」とはっきり書きたかったくらいだが。

○運営費交付金と書いてしまうと国立大学だけの話になってしまうのでまずい。

●「大学等研究機関」というような表現にしてはどうか。北澤委員執筆部分の核心は、「社会と科学の関係において大きな変革が起きていて、ファンディングシステムはそれに対応できなければいけない」ということかと思う。

○学術会議の多くの会員はブダペスト宣言を知っているだろうか。学術会議がブダペスト宣言を認めるかどうかで、ここの記述が違ってくる。認めるとするとそれへの対応が必要であり、欧米ではあいまいなままにその対応を進めたために問題も起きている。日本型のやり方、つまり科研費のように研究者の自主性に任せるものとトップダウンのものとを組み合わせることで社会の要請に答えているという方式もあるし、米国NSFのようにプログラムオフィサーのような人々の差配によるというやり方もある。

●学術会議では、ブダペスト宣言を基調とする、というのは共通認識であると思う。

○研究者個々人が社会での役割を認識し、それが社会からの期待とずれている

場合に補正の仕組みがある，ということを述べている．

- ここでの記述は，今の日本の方式が良いという主張と読める．
- 補正の仕組みが組み込まれているということを主張しないと，「科研費はけしからん」というような声が強くなる．
- 「社会の中の科学」と「社会のための科学」はそれぞれ“in society”と“for society”ということで，“in society”は事実であるから問題ないとして，“for society”のほうは，短期的なニーズと捉えるか，長期的な展望で考えるかによられる．
- そこがポイントである．研究者がこれを読むと，「この記述では現状を肯定しているようだが，現状は問題がある」と感じるのではないか．
- その「問題がある」という場合，研究者側から見た「問題がある」という意味と，外側から見た「問題がある」という意味が全く逆のベクトルになっている．
- 「社会のための科学」は誰でも賛成すると思うが，それが単に社会の現在のニーズというように限定されると，基礎科学の長期展望と背反するところが出てくる．基礎科学には短期的に目に見える成果でなくても，長期的に蓄積していくべきものがある．
- 「社会のため」というと，短絡的に経済効果と捉えて，「3年以内に効果のあるような成果」という言い方をされると基礎科学とは相容れないものになる．2700 億円の補正で，札束でひっぱたけば何か出てくるというような感覚の科学政策は嘆かわしい．
- 例えば，地球環境問題解決のためにいろいろな課題の研究が必要であるが，その一環として光合成のメカニズムを研究すると，フラスカッティ・マニュアルによれば「応用研究」に分類されてしまうのではないか．
- 必ずしもそうとは思わない．どういうレンジで「社会のため」になるかによって思う．真理の探究は何であれ社会のためになっている．その意味では基礎研究も社会のためになっている．
- そうであるが，それで通るかどうか．Curiosity だけに導かれて研究しているというよりは，我々も社会のために研究していると言ったほうがよいのではないか．フラスカッティ・マニュアルによれば，基礎研究は「どのような特定の応用や使用も視野に入れるものではない」という言い方になっている．
- 直接的な応用は視野にいれていなくても長期的な使命を視野に入れることは

十分あり得て、それは基礎研究の範疇に入ると思う。

- 社会的ニーズのある研究テーマについて、研究者の自発性に任せるのではなくて、その方向に誘導する仕組みがビルトインされているということを明示するべきではないか。
- 科研費の枠の中でも、かつての特定領域、今の新学術領域研究のように重要なテーマについてリーダーシップをとる人がいて研究グループを組織して重点的に研究を進めるという仕組みはある。
- そうではあるが、それはあくまで研究者の中の論理と見られる。社会からは「もっとこういう研究をやってほしい」というような要望がある可能性があり、それをちゃんと受け止めているという仕組みがあるほうが良いということである。
- その役割を JST が担うのはたいへん結構と思う。ただ、それと同じ論理を科研費に及ぼしてはいけない。科研費は、たとえば「実は温暖化はうそではないか」というような研究もサポートする幅広さをもつべきである。
- 近年、「応用」「社会のため」ということが強調されていて、それが長期的展望をもつ研究を阻害するのではないかというのが研究者の多くが持っている危惧である。北澤委員は、社会の受け止め方はそれとは逆だと言われるが、そこでいう社会というのは実は特定の層の人たちなのではないか。一般国民がそのように考えているとは必ずしも思わない。
- フラスカッティ・マニュアルの定義は“... without any particular application”となっていて“... without any application”ではない。この“particular”がポイントなのではないか。「特定の応用」を視野に入れるかどうかということを基準にしている。
- そのとおりで、最初から「こんなことに使える」と思うのではなくて、「何かに使えるかもしれない」と考えて研究することは別に基礎研究の定義に反するものではないと思う。

以上の議論の結果、北澤委員執筆部分はこの節ではブダペスト宣言までの一般的な記述、「科学者も社会のことを考える責任が生じた」という指摘に留め、それ以降の具体的施策の部分は谷口委員執筆の関連部分と刷り合せた上で、該当部分に入れ込む方向で検討することになった。

1-2) 日本の基礎科学とその展望(家)

家幹事執筆部分について説明があった。我が国からの顕著な成果として「分子性導体の研究」を加えた。野家委員から、人文社会学に関わる加筆をいただいた。

2-1) 基礎科学研究の現場を強化するために(谷口)

谷口副委員長欠席のため、この部分に関する詳しい検討は次回以降になるが、まずは谷口委員に連絡して出来る限りの対応をいただくことになった。

●前回の議事録にあるように、いくつか指摘事項がある。「財政的基盤」の部分はやや長すぎるので、基盤的経費やインフラの充実の重要性と、研究資金のことなど、ポイントを押さえて短めに記述するようにしてはどうか。前回の議論で、「研究環境の劣化に関するデータがある」とのことだったので、それらを明示するようにしたほうが良い。

○「科学を進める環境について」というタイトルのところは財政基盤と人材育成のことが書いてあるが、やや座りが悪い。

○人材育成は8ページにも記述があり、やや重複している。

○全体に、谷口先生が少し以前にまとめられた提言を要約するような記述になっているので、相談の上、少し整理したい。

○7ページの下から5行目、「また、このような・・・」のところから、学術政策の話が出てくる。その前は「法人化で疲弊した」という話なので、やや唐突な感がある。

●議論がいろいろな事柄に及んでいるので、少し項目を絞って短めにしていただくと良いのだが。池田委員に谷口先生との調整・整理をお願いしたい。

○細かい点だが、ヨーロッパ、アメリカという表記と欧、米という表記が混在しているので、最終的にはどこかで統一する必要があるだろう。

○形式として、表1のようなものが本文中に挿入されているのはかまわないのか。

事務局：表が入ることは問題ではない。参考資料として後ろに回すのでもかまわないし、本文中にあるほうが読みやすければ挿入する形式でもかまわない。

●このままでは文字が小さいので、少しスペースをとっても文字を大きくするようにしたほうがよい。

○1ページ分として、横置き表にしても良いかもしれない。

現状分析の根拠となる具体的なデータをできるだけ入れるようにすること、既に提言などで記述されている事項についてはそれらを引用するなどして、この部分は少し短縮する方向で池田委員が谷口委員と検討することになった。

2-2) 科学を進める環境について——人材育成・教育・学術団体(池田), 学術誌(玉尾)

- 学術誌に関する分科会の報告書との関連はどうか。ここには、かなり細かいことまで書いてあるが、具体的な諸事項が学術誌分科会の報告書に書かれるなら、そちらに任せて、ここは大筋の記述に留めてはどうか。「バックファイルセンター等の構築」などはちょっと書きすぎではないかと思う。
- オープンアクセスに関してであるが、現在、国立情報学研究所を中心として学術リポジトリを構築しようという動きがあるので、ここで言及してはどうか。
- ここではオープンアクセスに関して「慎重な検討と対策を」という記述になっている。オープンアクセス化については現在いろいろな意見があるところであり、学術誌をつぶすことにならないかという危惧もある。

3-1) 基礎科学のための政策(平)

平委員執筆の部分について、赤字で加筆されている。

- 「現場の疲弊がおこっていることが各種の調査で示されている」とあるが、具体的なデータに言及する必要があるだろう。
- 「政府主導型の科学技術政策の立案、実施は大きな歪みを生んできた」というかなり思い切った表現もある。
- 「政府主導型の科学技術政策」というのは何を指しているのか。
- 科技庁系の政策のことを言っているのではないか。
- いま「疲弊している」ということの一番の原因は運営費交付金の減額であり、もうひとつは「評価対応への疲れ」であろう。
- 何かにつけ書類を多く要求されるということが疲弊を呼んでいる。
- 監査などもやたらに細かい指摘が多くて、国の時代のほうがまだましだったという実感を持つところが多いのではないか。
- 「公務員たたき」の流れと同根である。

- 全体に網を掛けようとするから息苦しくなる。
- いろいろと問題はありますが、それらがすべて法人化のせいと言えるかどうか。
ただ、その根の一つが評価にあることは確かで、低い評価を恐れて過剰対応するところがある。そういう細かい点の積み重ねが疲弊を招いているというところがある。
- 少し違う視点として、法人化したときに大学の暴走を警戒していたことがあったのではないかと。「一旦学長を選んでしまうと、何をやられても手出しができない」という心配があつて評価を強化したということもあるのではないかと。
- 大学や研究機関を、自己目標に対する達成度評価のような方法で評価するべきではないし、そもそも金を出す側が評価するというのは全権を握ることになって不適切である。評価は必要だが、第三者が行なうべきであろう。
- 言いたいことがいろいろあるのは分かるが、平委員が書かれた部分にはかなり過激な表現があつて、たとえば「大学の個性は急速に失われている」とか、「最近の大きな科学成果を発信している研究者の多くは小規模大学の出身者」といった記述など、その状況判断の根拠を問われるような部分が見受けられる。
- この部分は平委員に書かれたことの根拠を再確認する。表現については全体のトーンで調整したい。日本学術会議の役割について、ここでは教育にかかわることが中心になっているが、もっと別の側面もある。
- 総合科学技術会議と学術会議との違いは、科学者コミュニティとの関係であると思うので、そのあたりはもう少し明確に書くべきではないかと。
- 総合科学技術会議と学術会議の役割は全然違う。
- 一応「車の両輪」ということになっているので、車軸で繋がっているわけではある。学術会議が本来果すべき役割と現在果たしている役割とにギャップがあることは事実である。平委員のお考えの中には「総合科学技術会議の中の学術政策を学術会議が担う」というものがあるようだ。私としては、総合科学技術会議の中で学術会議が何かの役割を果たすという考え方は採らず、むしろ長期的な視点やコミュニティとの連携に学術会議の役割があると思っている。総合科学技術会議とは相補的な役割であるべきである。
- 両者の機能の違いを明確にしたほうが良い。学術会議は科学者コミュニティからの政策提言ができることに特徴がある。政策提言が実際に実施されるかどうかは問題であるが。

3-3) 学術データの充実(家)

家幹事から加筆部分について説明があった。フラスカッティ・マニュアルでの研究の分類と総務省の科学技術研究調査での定義とのずれについて少し踏み込んで書いてみた。

- これはいままで提起されたことの無い問題なので、できれば『日本の展望』本報告でも採り上げられればと思う。

○文科省の学術審議会でも機会があれば問題提起してみようと考えている。

3-4) 長期的推進のための環境づくり(浅島)

浅島委員欠席であるが、「④博士号取得者の新たな採用制度の検討」が加筆されている。

- 「新たな採用制度の検討」が加筆されているが、ちょっとイメージが湧きにくい。全体に平委員執筆部分と少なからず重複があるので調整が必要であろう。「長期的推進」というこの部分は、本報告のこれまでの各部分で述べたことを踏まえた「まとめ」のような位置づけで記述を工夫することにはしてはどうか。

○前の部分にある程度修正が入ることになるので、それらを踏まえて再検討してはどうか。

- 日本の展望も最後は合宿でもしないとまとまらないという話もあるが、まとめるのはなかなか大変だ。

○言葉使いも含めて最終的な調整はどうするのか。分野別報告との刷り合せは。

- 他の分科会で議論しているのと同じような記述が入ってくことはある程度やむを得ないだろう。全体の統一をとる作業としては、やはり執筆者以外の人が思い切って筆を入れることが必要なので、野家委員、黒岩委員、長谷川幹事をお願いしたい。また、全体にできるだけ短くする方向での改訂をお願いしたい。

本日の議論を踏まえて、7月15日(水)までにそれぞれの改訂稿を全員メールで提出することになった。本日の資料2(第2次稿)の電子版を事務局から全員にメールで送付して、それに対して修正を入れることにする。

本日配布の参考資料について、渡辺参事官から説明があった。参考6は各府省における検討の資料で、この資料をメールでお送りする。URLをクリックするとそれぞれの文書に到達できるようになっている。

なお、磯田局長との意見交換については、次回は報告書案の改定作業で手一杯であり磯田局長もご多忙なので、しきり直した上で実現を考えることとした。

3) その他

今後の開催予定は以下のとおりである。

7月27日(月) 15:00～17:00