日本の展望委員会 理学・工学作業分科会（第2回）議事要旨

1. 日時：平成20年10月27日（月）16：30～19：10
2. 場所：日本学術会議5-C（1）会議室
3. 出席者：岩澤康裕、後藤俊夫、海部宣男、池田駿介、大垣眞一郎、河野 長、小林敏雄、坂内正夫、
矢川元基、柘植綾夫、井筒雅之、濱田政則、馬越佑吉、今中忠行、三田一郎
欠席者：岡本和夫、平 朝彦
事務局：渡辺泰司、戸田公司 他
4. 議題
 - 1) 前回議事要旨（案）の確認
 - 2) 分科会の体制について
 - 3) 各分野別委員会からの報告
 - 4) その他
5. 資料
 - 資料1 前回議事要旨（案）
 - 資料2 分野別委員会からの報告
 - 資料3 「日本の展望」分野別委員会での検討と分野別作業分科会での取りまとめの基本的目標と方向性について
 - 参考1 日本の展望委員会委員名簿
 - 参考2 日本の展望委員会について（総会資料）
 - 参考3 日本の展望委員会 今後の進め方について
 - 参考4 日本の展望委員会の下に設置される分野別作業分科会及びテーマ別検討分科会の会議の開催について
 - 参考5 「日本の展望」に関する各分野別委員会の取り組みについて（第三部夏季部会資料）
6. 議事概要
 - (1) 委員長、副委員長、幹事の選出
委員の互選により、岩澤委員を委員長に選出し、委員長が後藤委員を副委員長に、海部委員と池田委員を幹事に指名し、委員会の同意を得た。
 - (2) 今後の進め方について
海部幹事から資料3を用いて取りまとめの基本的な目標と方向性について説明があり、基本的に了承した。その際、各分野別委員会への依頼については、資料2の裏にある説明が具体的で分かりやすいとの意見があり、付け加えることとした。
先ず、各分野別委員会からの報告を基に問題意識の把握からはじめ、内容については今後議論することにした。
 - (3) 各分野別委員会からの報告
それぞれの委員会からの報告に対して行われた議論は以下のようなものである。
 - ・数理科学
担当委員が欠席のため各委員が報告を読み、その後、変貌していく科学・技術の基礎としての展望が欲

しい、との意見があった。

・物理学（三田委員）

基礎科学を国民に伝える努力が必要である。スモールサイエンスとビッグサイエンスの展望について書くことが重要である。この中で、ビッグサイエンスについては世界の中でのコラボレーションのあり方についての検討が必要である。また、科学リテラシーも重要である。

・地球惑星（河野委員）

人材育成を大型計画の中でどのように絡めるかが大切である。例えば、地震では大学が関係しているので人材育成と絡めることができるが、その他の大型計画では必ずしもそうではない。ただ、トップダウンの大型計画でも大学との連携を深める試みもなされている。

・情報（坂内委員）

説明に対して、情報は関連する分野が広いが、その中で重点的に取り扱う課題は何かを決めておかないとまとめがつかないであろう、との意見があり、それに対して礎としての情報学、超大規模複雑系、研究リソースの共有化、などが中心となるであろう、との意見があった。

・化学委員会（岩澤委員長）

Sustainable Technology として環境との関連は大きな課題である。例えば、環境であれば、理工学共通のキーワードのピックアップと分野別固有の問題を整理してはどうか。学協会との関連でいえば、環境に関して個別の学協会が進められているが、これを繋げるにはどうすればよいか。

・総合工学（矢川委員）

細分化と知の統合の課題があり、統合にはエネルギーが必要である。自然科学に基礎を持たない工学基盤もイノベーションのために必要である。総合工学ならではの **Landscape** を他の人たちが見て具体的に分かるように書いて欲しい。例えば、統計学では、各分野での **Discipline** として発展してきたが、それらを統合する視点で見直してみる。総合・統合により新しい方向が見えてくるのではないか。

・機械工学（柘植委員）

ここでは機械について書いているが、工学部門に共通する課題として見て欲しい。これについては、各分野でこうするというスタンスと少し離れて客観的に見て発信するか、の 2 つのやり方があるのではないか。社会に対して理解を求めよう、科学者としての決意表明があることが望ましい。この場合、単なる利益代表としてや単なるレビューでなく、主張も必要である。

・電気電子工学（井筒委員）

探求型研究と創造型研究が必要である。産官学の分担や研究拠点の問題があるが、日本では縦割りのため難しいが、人材育成という観点では共通している。産と学の連携について、電気電子は全体として元気がないが、今後の展望について書き、主張を明確にして欲しい。**International** なリーダーシップの問題について内容を深めて欲しい。

・土木工学・建築学（濱田委員）

人文社会との連携をどう深めるかが大切である。例えば、安全、地球環境、人材育成については長期展望のテーマ別分科会との関連をどうするかも考えておく必要がある。

材料工学（馬越委員）

社会のニーズが先にあって、これに対してどのような学術が必要かという視点が必要である。例えば、地球環境では、緩和策と適応策があり、これに対してどのような学術が必要か。

以上を踏まえて、以下のような意見があった。

- ・課題には3段階あり、一部から三部までが係わるテーマ別分科会のレベル（例えば、地球環境）、三部共通レベル、分野固有のレベル、である。
- ・社会の固定観念に捉われないように、タブーを打ち破る必要がある。

（４）今後の方針

- ・今日の議論を踏まえて各分野でさらに検討する。
 - ・今日の議論のフィードバックを各分野に早く行う。
 - ・4月の総会の前までに、中間報告（進捗状況）を作成する。
 - ・共通の課題について先ず作業分科会で調整する。これについては、議事録を基に海部幹事が取りまとめ、各分野に流す。
 - ・テーマ別分科会と関係が深い課題もあり、連携を深めておく。
- ことを確認した。

（５）次回

次回は12月から1月にかけて開催予定とし、日程はメールにより調整する。
化学委員会から委員を1名追加する。