

第 11 回基本政策専門調査会議事録

日 時：平成 17 年 9 月 15 日（木）15:00 ～ 17:23

場 所：中央合同庁舎 4 号館 4 階共用第 4 特別会議室

出席者：棚橋泰文科学技術政策担当大臣、阿部博之、薬師寺泰蔵、岸本忠三、柘植綾夫各
総合科学技術会議議員、池端雪浦、大見忠弘、貝沼圭二、北城恪太郎、
小宮山宏、田中耕一、千野境子、戸塚洋二、中西重忠、中西準子、武藤敏郎、
毛利衛、森重文各専門委員

1．開 会

2．議 題

- (1) 第 3 期科学技術基本計画の検討について
(・科学技術システム改革に関する基本政策について)

- (2) その他

3．閉 会

【配付資料】

- 資料 1 第 3 期科学技術基本計画の策定に関する答申の構成イメージ
- 資料 2 - 1 科学技術システム改革の主要施策（原案）
- 資料 2 - 2 科学技術システム改革に関する基本政策（原案）

【議事】

阿部会長

それでは、時間になりましたので、第 11 回「基本政策専門調査会」を開催させていただきます。お忙しいところ、御参集いただきましてありがとうございます。

本日は、科学技術システム改革に関する基本政策をテーマに御議論をいただきたいと考えております。

既に御案内のように、科学技術システム改革に係る施策につきましては、薬師寺議員を座長としてワーキング・グループを設置して議論を集中的に進めてまいりまして、前回、8 月 30 日の本調査会において検討状況の中間報告をさせていただきました。

その後、ワーキング・グループからいただいた御意見等も踏まえ、また、当日先生方からいただいた御意見も踏まえまして、9 月 5 日にワーキング・グループを開催いたしまし

て、本調査会への報告書の案を作成したところでございます。これが、今日、お手元に配付されているものでございます。

今後のスケジュールについて、若干触れさせていただきますと、本日、報告書の案につきまして御議論をいただきまして、ワーキング・グループではこれを受けて、9月20日にワーキング・グループの最終回を開催して、本調査会への報告書を取りまとめるという予定になっております。

したがいまして、今日の御審議は大変重要ですので、よろしくお願い申し上げます。

本日、お配りしてあります資料には、前回調査会で御紹介いたしました「評価専門調査会」「知的財産戦略専門調査会」において検討を進めております評価システムと知財戦略に関する部分も入れ込んで作成しております。

第3期科学技術基本計画に盛り込むべき科学技術システム改革に係る施策につきましては、これまで予定したものは、一応網羅していると考えております。

なお、本日は、最終的な答申の案のイメージをお持ちいただくために、最終案の目次の構成について、あくまでも現段階でのイメージでありますけれども、資料をお配りしております。

それでは、事務局から配付資料の確認をしてください。

事務局

委員の皆様方には、先週の金曜日にメールで資料をお送りさせていただいておりますが、本日、お手元にお配りしてありますのは、若干修正あるいは追加がございますので、御了解いただきたいと思っております。

配付資料につきましては、いつものとおりでございますけれども、議事次第の1枚紙の下半分のところに一覧のリストがございますので、御参照ください。

阿部会長

それでは、もし、不備がありましたら、事務的に申し出いただくことにいたしまして、議題に入らせていただきます。

議題の第1は、科学技術基本計画に向けた検討についてでございます。

早速ですが、科学技術システム改革に関する基本政策につきまして御議論をいただくわけですが、その前に先ほど御紹介しましたように、最終的な答申の案のイメージをお持ちいただくために、目次の構成について、あくまでも現段階でのイメージですが、資料をつくらせました。

ごく簡単に事務局から説明をしてもらいまして、引き続き施策検討ワーキング・グループ座長の薬師寺議員にバトンタッチをして説明をしていただこうと考えております。

事務局

簡単に資料1、A3の横長で書いてあります「第3期科学技術基本計画の策定に関する答申の構成イメージ」というものを御参照いただければと思います。簡単に御説明いたします。

大体全体の構成は、ここで一覧できるような形になると考えておりました、現在、作業中でございます。

「はじめに」という導入があり、その後「第1章 基本理念」、中身や詳細は省きますけれども「1. 科学技術をめぐる諸情勢」、「2. 第3期基本計画における基本姿勢」、「3. 科学技術政策の理念と政策目標」あるいは「4. 政府研究開発投資の目標」といったようなものが中身になると思います。

これらにつきましては、6月におまとめいただきました基本方針でかなり議論された内容がここに入ってくると考えております。

「第2章 科学技術の戦略的重点化」のところでございます。ここは「1. 基礎研究の推進」「2. 政策課題対応型研究における重点化」の在り方。更に「3. 新興領域、融合領域及び横断的課題への対応」といった構成を一応イメージして作業しております。

ここにつきましては、6月の中間的なとりまとめ、それから前回の8月30日にここで御議論いただいた重点化の実現方策といったようなところをベースに現在作業をしております。

その後「第3章 科学技術システム改革」「第4章 社会・国民に支持される科学技術」「第5章 総合科学技術会議の役割」。ここにつきましては、まさに本日御議論いただく薬師寺議員のワーキング・グループの報告書が内容となってくるという構成で考えております。

第1章から第5章までを通じた全体の答申を一次的な素案というものを、次回の第12回の専門調査会で議論を開始していただくということを念頭に、今、進めているところでございます。

薬師寺議員

それでは、資料2-1と資料2-2に基づいてお話をいたします。資料2-1の方は、前回お配りした姿のままでございますので、本日は、成文といえますか、資料2-2を中心にどのような議論があったかということも含めまして、御紹介をしたいと思います。

フットノートでございますけれども、35ページにワーキング・グループのメンバーを確認の意味で載せさせていただきます。

それから、36ページをごらんのように、夏休みも返上でワーキング・グループは行われてきたということでございます。やや時間的にタイトでございますが、次回の専門調査会、28日に最終案を出すというスケジュール的には非常にタイトな中で鋭意進めております。

目次は、ごらんいただきますように、特に資料2-2の我々の報告書は、人材の育成、確保、活躍という人材というのが一つの大きな柱でございます。

それから、科学の発展と絶えざるイノベーションということで、イノベーションが二つ目の大きな柱です。

次のページに目次の続きがございますけれども、科学技術振興のための基盤がございます。

それから、IV章、V章、VI章も我々の中で議論いたしましたけれども、基本政策の中にも入っている部分でございます。あらためて我々も議論しましたけれども、大体今までの国際活動、社会・国民に支持される科学技術、総合科学技術会議の役割というようなものが大体踏襲されているということでございます。

それでは、第1ページでございますけれども、人材の第I章の、一番初めに書いておりますように、日本の科学技術の将来は、我が国にはぐくまれ、我が国で活躍する人の力いかにかかっているということを述べました。

それから、環境の整備でございますけれども、能力主義に基づいて、人材を透明性の高い人事システムを徹底するということを(1)で述べ、(2)の中で、若手研究者の自立支援ということを述べております。

この中では、最初のパラグラフから次のパラグラフにありますように「特に、世界的研究教育拠点を目指す大学においては、分野の事情等を踏まえつつ、テニユア・トラック制をはじめ、若手研究者に自立性と活躍の機会を与える仕組みを導入することを奨励する」と書いております。

国は、このような環境整備に組織的に取り組む大学等を支援するとともに、大学等の取組状況を組織に対する競争的な支援制度の審査の一指標とすると書いております。

なお、テニユア・トラック制というのは、既に本会議の方で一応定義をしておりますので、その定義をそのまま踏襲しております。

次のページは、上から2つ目のパラグラフの中で、第1期の中でポスドク1万人計画が提唱されましたけれども、ポスドクの後のキャリアパスが非常に重要であろうということで、その段落の下にありますように「民間企業等とポストドクターの接する機会の充実を図る」と書いております。

それから、人材の流動性の向上を(3)で述べまして、その次、(4)で自校出身者比率の抑制ということを言っております。

この場合の自校出身者比率というのは、2ページの一番下に括弧書きで書いておりますように「自校学部出身者比率」ということになっております。

次のページの中に書いてありますように、「各大学においては、教員の自校出身者比率を十分な注意を払うとともに、その比率が過度に高い大学にあってはその低減を図られることを期待する」と書いています。「国は、各大学の教員の職階別の自校出身者比率を公表する」と書いております。

3ページでございますけれども、いろいろ専門調査会でも議論がございました女性研究者の活躍促進ということで、その項目の下から2つ目のところでございますけれども、現

状にかんがみると、期待される女性研究者の採用目標は、自然科学系全体として25%、括弧でそれぞれの分野の目標値が書いてあります。

「国は、各大学や公的研究機関における女性研究者の活躍促進に係る取組状況や女性研究者の職階別の割合等を把握し、公表する」。これは、やはり女性研究者の活躍促進をするという中で、このように書いてあります。

その下に「外国人研究者の活躍促進」という項目を書いております、その次の4ページの上の方でございますけれども、2つ目のパラグラフの中に「また、世界的研究教育拠点を目指す大学や公的研究機関は、外国人研究者の活躍促進を図るための行動計画を策定することが期待され、国は、その取組み状況を把握し、公表する」と書いてあります。

その下には「優れた高齢研究者の能力の活用」ということで、優れた高齢研究者がいらっしゃるわけですから、その方たちに活躍の場を提供する必要があると書いてあります。

2.のところでございますけれども、そこでは「大学における人材育成機能の強化」ということで書いてございまして、次のページにまいりますけれども、(3)の中に「大学院教育改革に係る取組計画の策定」ということで、最初のパラグラフでございますけれども「国は、中央教育審議会の意見を踏まえ、大学院における今後5か年程度の体系的・集中的な取組計画(大学院教育振興プラットフォーム(仮称))を策定し、これに基づいた施策展開を図る」と書いてございまして、その段落の下に「大学院は科学技術の振興の重要な基盤をなすことから、科学技術基本計画との整合性にも留意して策定する」と書いてあります。

(4)は「博士課程在学者への経済的支援の拡充」でございます。いろいろな優秀な大学院生を大学院に獲得するために、経済的な支援ということを書いてあります。

2つ目のパラグラフでございますけれども「このため大学院生の約4割が生活費相当分の支援を受けているとされる米国を参考とし、博士課程在学者を対象とした経済的支援を拡充する」と書いてあります。

6ページにまいります、拡充の中で「理工農系の博士課程在学者の2割程度が生活費相当程度を受給できることを目指す」と書いてあります。

最後の行のところに「大学院受験前など可能な限り早い時期に経済的支援を受けられるか否かを判断しうるような適切な措置を講じる」と書いてあります。

3.の方は「社会のニーズに応える人材の育成」でございまして、その中で特に(2)のところで「博士号取得者の産業界等での活躍促進」と書いてあります。

その中で最初の段落の下から3行目でございますけれども「社会の多様な場で活躍しうる博士号取得者の育成を強化する」と書いてございまして、産業界においては、優れた博士号取得者に対して、弾力的で一律でない処遇を積極的に講じることが求められると。

その下の段落に「大学、産業界等、博士号取得者がアカデミックな研究職のみならず社会の多様な場で活躍することが望ましいとの共通認識を持つことを期待する」と書いてあります。

7ページにまいりますと、その中でいろいろな分野、知財等々、新しい人材のマーケッ

トといいますか、そういうのを書いておりました、特に御議論がございましたように、科学技術コミュニケーターの育成ということが書いております。

その下に「新たなニーズに対応した人材育成」ということで、セキュリティー関係、安全・安心に関する分野、自然科学と人文社会科学との連携も含めまして、そのような人材を確保することを推進すると書いております。

続きまして、8ページ、9ページに関しましては「4. 次代の科学技術を担う人材の裾野の拡大」。大学以下の小学校、初等教育以上の子どもの育成が重要だと書いております。

9ページには、科学をやる高校生との大学の接続、いわゆる高・大接続の改善をうたっております。

10ページにまいりまして、これは第11章のイノベーションの創出の方でございますけれども、まず「1. 競争的環境の醸成」ということを述べさせていただいております。

(1)で「競争的資金及び間接経費の拡充」ということで、その中の最初のパラグラフの終わりの方に、競争的資金の中で、すべての制度において30%の間接経費を措置する。それを早期に実現をするということを書かせていただいております。

それから、10ページの一番後の項目でございますけれども「大学における基盤的資金と競争的資金の有効な組み合わせ」ですが、これはペンディングになっております。

ここでの議論は、11ページの上でございますように「我が国の大学においては、基盤的資金（国立大学法人運営費交付金、施設整備費補助金、私学助成）が教育研究の基盤となる組織の存立（人材の確保、教育研究環境の整備等）を支えることに重要な役割を果たすとともに、科学研究費補助金を中核とする競争的資金が多様な優れた研究計画を支援するという研究体制が構築されている。このように、基盤的資金と競争的資金にはそれぞれ固有の機能があり、それぞれ重要な役割を果たしている」と書いております。

「このため、基盤的資金を確実に措置しつつ、政府研究開発投資全体の拡充を図る中で競争的資金の一層の拡充を目指す」と書いております。

一方、国立大学の運営費交付金のことを下に書いております。

ここでペンディングになっておりますのは、我々ワーキング・グループの中で、意見が確実に集約できなかった部分でございますので、専門調査会の先生方の御意見をベースに確定したいと考えております。

これには、意見が2つございまして、このように基盤的資金を確実に措置するのが重要であり、それから投資全体の拡充を図る中で競争的資金の一層の拡充を目指す、と書いてありますが、御案内のように、科学技術研究費予算というものが、今までは特別扱いになっておりました、現状維持か、3%ぐらいの毎年の成長をしておりました。ところが、最近では、科学技術関係予算というのは、例外ではないということになりまして、3%のシーリングがかかっております。

したがまして、我々の議論の中では、もし政府全体の研究資金が拡充できない場合には、「基盤的資金を確実に措置しつつ」と書きますと、この部分は5年間変わらない。そう

すると、政府開発関係の予算が減るかどうかわかりませんが、増えない場合には、競争的資金を一層の拡充を目指すということが果たして可能かどうかという議論になりました。両方が重要だと私どもは書きましたけれども、ここではどのように結論を出すかということがペンディングの理由でございます。

次に 13 ページにまいりまして、これは 12 ページから始まっております「2. 大学の競争力の強化」ということでございまして、13 ページの一番上の「(1) 世界の科学技術をリードする大学の形成」という中で、具体的な取組みが必要だと書いています。我が国の大学においては、最後のパラグラフでございますけれども「世界トップクラスの研究拠点、例えば、分野別の論文引用数 20 位以内の拠点が、結果として 30 拠点程度形成されることを目指す」と書いております。

(2) の方は「地域に開かれた大学の育成」ということで、地域の大学というのは、教育研究とともに非常に重要であるので、そこに一つの強化策を入れるということで「地域の知の拠点再生プログラム(仮称)を推進する」と書いております。

その中で、最後のパラグラフで書いてありますように「地域再生の一環として、文部科学省、地域再生本部、総合科学技術会議が連携し、大学と連携した地域の自主的な取組みに対する支援措置や環境整備」を考えるとなっております。

14 ページにまいりまして、その前の 13 ページから「3. イノベーションを生み出すシステムの強化」の「(1) 研究開発の発展段階に応じた多様な研究費制度の整備」という中で、最初に「基礎研究におけるハイリスク研究への取組」ということを言っております。

その場合に、ハイリスク研究というものは、2 番目のパラグラフにありますように、研究者の斬新なアイデアに基づく革新性の高い成果を生み出す研究というふうに定義いたしまして、このような一律なピアレビュー制度では、そういうようなハイリスク研究が満たしにくいということで、そのようなハイリスク研究をどのように進めていくかということを書いております。

14 ページの一番下の項目でございますけれども「先端的な融合領域研究拠点の形成」ということで、イノベーションを進めるために、このような研究拠点の形成が必要だろうと書いております。

2 番目のパラグラフにございますように、国は、産業界の積極的な参画を得て、我が国が世界を先導しうる先端的な融合研究拠点に着目した研究教育拠点を大学等において重点的に形成する。この拠点を「先端融合領域イノベーション創出拠点(仮称)」というふうに呼びまして、その中で 5 つの条件を言っております。非常に重要なので簡単に読ませていただきます。

「①真に産学協働による研究拠点、人材育成拠点であること」「②実用化を見据えた基礎的段階からの研究を実施すること」「③国の内外に開かれた拠点であること」「④研究資源の提供など産業界の明確なコミットメントがあること」「⑤これらを円滑にする斬新な組織運営やシステム改革を行うことなどに留意する」という項目を書いております。

あとは、イノベーションに関する産学官のことを書いてあります。

17 ページにまいりますと「民間企業の役割」ということを書いておまして、民間企業としては、産学官の大きな柱であるということで「イノベーションを実現するのは民間企業であることから、民間研究開発を活性化させることが重要であり、国としても、その意欲を高めるために、研究開発活動促進に資する税制措置や研究開発のリスクを軽減する技術開発制度の充実を図る」と書いてあります。

17 ページから 18 ページにまいりまして、18 ページはベンチャー企業、それから 4 . のところは、地域イノベーションのことを書いております。

19 ページの方は「5 . 研究開発の効果的・効率的推進」ということで「研究費配分における無駄の徹底排除」という項目を設けました。

その中で、最初のパラグラフにありますように「研究費配分の不合理な重複や、研究者個人の適切なエフォート（研究に携わる個人が研究、教育、管理業務等の各業務に従事する時間配分）を超えた研究費の過度の集中は、排除を徹底する必要があると書いております。

それに伴いまして、19 ページの下には「大学や公的研究機関による研究者のエフォート管理」が重要だと書いております。

20 ページは、柘植議員が会長をされている「評価専門調査会」から前回御報告いただいた内容が（3）で書いております。

この中で重要なのは、最初のパラグラフにございますように、国の研究開発評価に関する大綱的指針及び大綱的指針に沿って各府省等が評価方法を定めた具体的な指針に沿って実施することが重要である。

それから「改革の方向」の中で、幾つか重要な点が書いておりますけれども、一番下に書いておりますように、若手を含む評価人材、評価に精通した個別分野の専門家、府省や機関の職員等々の育成や評価能力の向上を図ることに努めることが重要だと書いております。

21 ページを飛びまして、22 ページでございます。

これは第 III 章でございまして「科学技術振興のための基盤の強化」ということで、（1）の中で「国立大学法人、公的研究機関等の施設の整備」ということを書いておまして、3 つ目のパラグラフにありますように「第 3 期基本計画中の 5 年間に緊急に整備すべき施設を盛り込んだ施設整備計画を策定」ということを書いております。

22 ページの下の方には、いろいろな施設に関する新しいマネジメントを考えていく必要がある。そして、民間等の連携等を強めていくということで、国は国立大学法人等のこのような改革への取組みを促進するために、必要な制度の見直しを行うと書いております。制度に関しましては、後で書いておりますので触れさせていただきます。

23 ページの中には、公立大学、それから私立大学の施設・設備のことを書いておまして、とりわけ私立大学の施設・設備の整備は必ずしも十分とは言えない状況にあることに

かんがみ、補助率、設備に対する補助率を上げ、設備維持等の予算の拡充など、私学助成の充実を図ると書いております。

その下は「（５）先端大型共用研究設備の整備・共用の促進」でございます。

24 ページは「２．知的基盤の整備」ということございまして、ここは阿部会長の「知的財産専門調査会」の内容を書かせていただいております。

これは言うまでもないことですが、25 ページの３．のところに書いてありますように、知的創造サイクルの活性化が不可欠であるということをおうたっております。

知財のことは、非常に重要な点ということはいきり言っておりませんが、阿部会長の御意見などを入れて、ここに書いております。

それから標準化が重要である。それから「研究情報基盤の整備」を５．で書いておりました、27 ページの中で、とりわけ「６．学協会の活動の促進」というところを書かせていただいて、最初に「論文誌の国際競争力の強化」ということ書いております。先生方の御意見にもございました点でございますけれども、我が国の研究者の欧米論文誌への投稿の常態化によって、我が国の学協会が発行する論文誌の国際競争力及び情報発信力の低下等が懸念されると認識し、その下に書いてありますように「関連分野の論文誌との統合も含めビジネスモデルを確立し自立・発展への努力を行うものなどについて、競争的かつ重点的な支援を行う」と書いております。

27 ページの方は、公的研究機関における競争的資金及び基盤的資金のことを書いております。

28 ページの８．でございますけれども、これが新しく特記している点ございまして「円滑的な科学技術活動と成果還元に向けた制度・運用上の隘路の解消」ということで、科学技術を進める上で、さまざまな制度的な隘路が、そういうものに対して、我々はそういうものをなるべく解消する方向で努力する必要があると書いております。

最初のパラグラフの下から４行目から始まりますけれども、例えば、外国人研究者の出入国管理、出産・育児における女性研究者の勤務環境、異動に伴う年金等々、各種いろいろな雇用に関する問題があるので、そういうものに対して前向きで行く必要がある。

そのために「総合科学技術会議」は、その下に書いてありますように「制度的隘路の解消や研究現場等で顕在化している制度的運用の諸問題の解決のため、関係府省や審議会等と連携してこれに取り組む」という意気込みを書いております「必要に応じ意見を具申し、その実施状況についてフォローアップを行う」と書いております。

29 ページ以降に関しましては、国際活動及びアジア諸国との中で、基本政策のところを書いてありますように、２．のところ「アジア諸国との科学技術政策に関わる閣僚級を含むハイレベルでの政策対話『アジア地域科学技術閣僚会議（仮称）』を実施する」等を再掲させていただいております。

30 ページには、先ほどの制度の隘路の問題にございましたように、出入国管理やビザの問題、それからビジネス・トラベル・カードの研究者への交付等々、我々は国際的なレジ

ームの中であつていく必要があると書いております。

31 ページは「V. 社会・国民に支持される科学技術」ということをごさいますて、生命倫理等、個人情報の問題等々を書いております。

最後でございますけれども、33 ページに「IV. 総合科学技術会議の役割」ということで、ワーキング・グループの中では、やはり顔の見えない「総合科学技術会議」ではだめであるということ、いろいろな御意見がございまして、もう少し「総合科学技術会議」は顔の見える形で知恵の場としてリーダーシップを取るべきであるという御意見が大勢を占めました。

以上、簡単でございますけれども、議論を御紹介いたしました。

阿部会長

本日は、このワーキング・グループからの御報告に沿って、御自由に御意見、御質問を承って議論を深めていきたいと思っております。

毎度大変恐縮でありますけれども、1 回の御発言は3 分ということで御発言をいただきたいと思ひます。どなたでも結構でございますので、御発言をいただきたいと思ひます。

中西重忠専門委員

3 点ほど意見を述べさせていただきます。

まず、1 ページの人材の育成。人材を育成するためには、特に大学におきましては、大学の組織を時代に対応して変革していく必要があります。勿論、個々の大学が持つ伝統を失ってはいけませんけれども、常に組織自体が時代に対応していかないと、そこでは人材が育たない。

例えば、私が在職しておりました大学では、教授が定年を迎えたときには、その講座が同じような分野を継続してやるべきかどうかを、まず議論いたしまして、その結果を踏まえて公募し、次の教授を選ぶという形を取っております。当然ながら大学には弱い点も出てくるわけで、弱点があればそこを補えばいいし、また分野が余りにもオーバーラップをしていけば、そういうのは避ければいいわけであつて、そういう組織自体がしっかりと変革していかないと、人材の育成が非常に難しくなるのではないか。個々の人材をどう育成するかの前にこの点を考える必要があります、指摘させていただきたいと思ひます。

2 番目の、先ほどの基盤的資金と競争的資金の問題ですが、基盤的資金に関して十分配慮しておかないと最も影響を受けるのが、先程から強調されている若い、これから育っていく、支援がなされるべき次の世代の人材であると思ひます。既に非常にアクティブな方というのは、大型の競争資金を得られるわけでありまして、それによって間接経費もあり大きな問題は生じないと思ひますが、若手の育成、即ち影響を与えるところはどこかということ、慎重に考えていただいた上で、この議論を進めていただきたいというのが第2 点であります。

第3点は施設の問題です。23ページに昭和の中期以前に設立された公的研究機関が老朽化しているというのは、もう少し具体的に書いた方がいいのではないかと。すなわち、1960年代に多くの学生を大学が受け入れ、また経済成長を進める上で理工系がサポートされることによって、施設も非常にたくさんつくられた。しかし、大学の施設は耐用年数を大体50年としておりますので、2000年を迎えて危ない状況になってきた。こういう具体的な事実が老朽化の問題に反影しているわけで、今が非常に大切な時期であるということです。23ページの上の方の「昭和の中期以前に設立された」というのは、なぜそういうことになったのかをもう少し具体的に書いた方が、どうして今、老朽化が大きな問題になっているのかを理解する上で、わかりやすいのではないかと。

この3点を述べさせていただいて、検討していただいたらと思います。

阿部会長

第1点は、誠にそうで、私がいた大学も全く同じようなことをやっています。どこまでこういうところを書いたらいいかということだと思います。

それから、基盤校費と競争的研究資金については、ほかの方も御意見があると思いますから、併せてお聞かせいただきたいと思ひますし、施設の問題は、誠に深刻なのですが、極めて予算が少なく、これをどうしていったらいいかというのは総合科学技術会議として、どう応援していったらいいかということも非常に大きい課題ではあると思ひます。これもまたお知恵をいただければと思ひます。

田中耕一専門委員

13ページが一番下から続きます「3.イノベーションを生み出すシステムの強化」に関して、お話しさせていただきたいと思ひます。

次の14ページに幾つもキーワードになる言葉がありまして、言葉だけピックアップさせていただきますと、まず「競争研究におけるハイリスク研究への取組」のところ、いわゆる「ピアレビュー審査が基本」であると。それから、少し下がりがりまして「柔軟に課題選定を行う仕組みを設けること」。また下がりがりまして、「イノベーション創出を狙う競争的研究の強化」のところ「研究者の知的好奇心の単なる延長上の研究に陥ることのないよう適切な研究のマネジメント」と。そして、そのページの一番下ぐらいですが「先端的な融合領域研究拠点の形成」のところ「イノベーションは新たな融合研究領域から創出されることが多い」と書かれています。

こういうふうに書かれておりますので、基本方針は既に網羅されていると思うのですが、具体的にどうすればいいかということに関して、あくまで1つの意見として申し上げたいと思ひます。

実は弊社で、現在、NIHなどのグラントにおいてピアレビューを行っている人材がありまして、彼はガン研究の専門家として、ピアレビュー、すなわちサイエンティスト・レ

ビューアーとして活躍しております。

ところが、彼の話によると、サイエンティスト以外にもコンシューマー・レビューアーの意見が必要だそうです。コンシューマーを日本語にそのまま訳しますと、消費者。もっと具体的に言いますと、そういうテーマを選ぶときに、ガンのサバイバーとか、ガン患者の意見を入れることが必須であると。すなわち知的好奇心のみには偏ることがないようにしたいということだと思います。いかにもアメリカらしいと思います。

これをそのまま日本に採用するのも1つの方法なのですが、それでは言わば後追いになると思いますし、何か日本の特徴を生かすにはどうすればいいかということで、私も何度も申し上げております、いわゆる融合研究領域を見つけ育てる方法を採用することです。

例えば、ある分野の専門家の目では振り落とされてしまった提案を、異分野の見識の広い方に見てもらおう。それで拾い上げることによって、異分野融合に役立つのではないかと。もう既にピアレビューされている方の負担が多すぎると思いますし、レビューアー自身の層をもっと厚くしなければならないと言われていたときに、こういう素人意見を申し上げるのも何ですが、こういう意見もあるということをお願いしたいと思いました。

阿部会長

競争的資金に係る制度改革については、第2期のときに総合科学技術会議として、プロジェクトチームをつくってレポートを出しているのですが、それから大分経ちましたし、今回もいろんな御意見をいただいていますので、これから私が言ったからすぐなるというわけではありませんけれども、私は競争的研究資金制度について、新たに御検討いただくプロジェクトチームみたいなものをつくって進める時期が来たのではないかと思いますので、今の御意見も是非そういうところで、どう具体化したらいいか考えさせていただきたいと思います。

毛利専門委員

夏休みを返上してご検討され、全体的にはこの段階では素晴らしいものできていると思います。特に、具体的な数値目標が随所にあり、これは素晴らしいことだと思います。その上で2点、意見を述べさせていただきます。

今回の、人材とイノベーションをキーワードに考えますと、3ページに女性研究者について具体的に数値化されていますが、個人的には、女性研究者を特別待遇するようで好まないのですが、このように数値化されたのは、素晴らしいことだと思います。この箇所が消されないように、是非死守していただきたいと思います。

もう一点は、今度はイノベーションに関してです。これから十分議論されると思いますが、11ページに基盤的資金と競争的資金の考え方が記述されています。この11ページの上から3行目には「科学研究費補助金を中核とする競争的資金が」と書かれています。

イノベーションの創出という観点で考えますと、科研費を中核とするという表現は、確

かに額は多いのですが、むしろ、これはできるだけたくさんの研究者に補助金を出すという観点で、必ずしもイノベーションに結びつく発想ではないと思います。

ここで基盤的資金と競争的資金を考える場合、科学研究費補助金以外にも、例えば戦略的創造研究推進事業など、既の実施しているものがあります。そういう、まさにイノベーションを目指しているものがありますので、ここの表現は、例えば科学技術政策に基づく重点的競争的資金、と変えていただいた方がいいのではないかと思います。

以上、2点です。

阿部会長

ここは、薬師寺座長からお話しいただいた方がいいかもしれませんが、絶えざるイノベーションの創出という前に科学の発展というのを付けさせていただいていまして、科学の発展とイノベーションの創出の中には、間には切って切れないものもあるのですが、ただ、片方に偏ってしまうと、また誤解があるので、少しくどいのですけれども、両方書かせていただいています、そういう点で今後どうしたらいいかということではないかと思えますので、また御意見をちょうだいしたいと思います。

森専門委員

前回、何か所か指摘させていただきましたけれども、それに関しては丁寧に直していただいておりますので、ちょっとコメントが必要なところだけ述べさせていただきます。

2ページの「(3)人材の流動性の向上」のところで、第1パラグラフの下から3行目の辺りで、民間も含めた研究者全体として流動性が高まっていくことが必要である云々の辺りです。若手研究者のところでは、分野の事情等を踏まえつつという表現があったので、それは大変好ましいと思うのですが、ここのところだと、何か画一的に聞こえますので、ここでも分野の特性を重視する旨の表現があるとよいと思います。

それと、4ページ目の「優れた高齢研究者の能力の活用」についてですが、これは例えば名誉教授の方とか、そういう方を念頭に置いておられると思うので、大変結構なことだと思うのですが、第2パラグラフの下から3行目で、そういう研究を継続できるよう「大学に促す」となっております。これは多くの場合科研費だと思いますが、それで申請資格があるかないかとか、大学だけで処理できる問題ではないので、日本学術振興会など、関係した機関にも努力を促すということをうたっていただければと思います。

6ページですが、経済的支援の拡充の部分で、6ページの上から2行目「奨学金貸与事業」の部分です。「特に優れた業績をあげた者に対して返還免除」という理念は大変結構だと思いますが、ある意味、これは中途半端なのではないかと思うのです。

つまり、一方では大学ごとに数が決まっています、大学の推薦で挙げてきたものを返還免除するというわけですね。本当に優れた業績だけというのであれば、そういう審査をするのが筋ではないかと思えます。

例えば、ドクターでしたら日本学術振興会のDC1という制度があって、そんなに数は多くはないですが、既にそこでは特に優秀な者に対しては、経済支援があるわけです。

ですから、奨学金貸与事業の援助という趣旨は良いですが、究極的に何が目標なのか、つまりこれだけのお金を使って、どういう効果をねらうのかというのが、今一つはっきりしません。

もう一つの問題点というのは、これは優れた業績に対しての見返りですので、ある意味では賞のような側面も持っていると思うのですけれども、そうすると、ここに書いてあるのは、修士であれば2年間、博士であれば3年間、その奨学金を返還免除するというわけで、修士の場合には200万強、博士の場合には400万強の額になるわけです。だから、2年、3年の間で200万とか400万強のお金を「賞金」として与えるというもののなのです。それは私から見ると、短期間の成果への「賞金」としては非常に高額だと思います。

そういったことを考えると、これだけのお金をかけるのであれば、もっと有意義に使っていただきたいという気がするわけです。

以前は、免除職というものがあって、人材育成という趣旨で運用されていたものだと思います。それで、国立大学が国立大学法人になり教官が教員になって、特に教員だけを優遇するという根拠はないかもしれませんが、全体で言う人材育成が目標というこのセクションに書いてあるということから考えると、免除職の枠を広げて民間の研究機関の研究員も免除される形にして、つまり望ましい人材になれば、奨学金は返還を免除するのが良いと思います。その方が、つまり、もともとの育英会奨学金だったときの趣旨の方が、やはりふさわしいのではないかと思います。

あと11ページに関しては、基盤的資金というのは、2010年とか2020年という問題ではなくて、それ以降ずっと続く、将来を担う人たちの話ですので、やはり基盤的資金を措置するというのは重要なことではないかと思います。

最後に、「5. 研究情報基盤の整備」。26ページの一番下2行ですけれども、英文誌の電子化と保存体制の強化の部分です。新たな論文はもちろん、過去に出版された論文の著作権が絡んでおり、それらをどうするかというのは、かなり難しい問題です。つまり個々の研究機関が対処するのは非常に難しい問題なので、これは政府の委員会のレベルで、何らかの判断をしていただける方がありがたいのではないかと思います。

阿部会長

たくさん御意見をいただきましたが、ちょっと議論を要するところもありまして、例えば奨学金については、先生のような御趣旨のような方向に行けるかどうか、調べてから修文をさせていただきたいと思います。

実は、今日は棚橋大臣に御出席いただいておりますが、所用のために退席をされますので、大臣からお話をいただければと思います。

棚橋科学技術政策担当大臣

御議論の途中に申し訳ございません。専門委員の先生方におかれましては、大変精力的に御議論をいただきましてありがとうございます。他の公務等の関係がございまして、途中で退席することをお許しいただければと思います。

今、大変御熱心に御議論いただきましたように、特に科学技術システム改革に関する部分につきましては、第3期で目指している国民に成果が還元されると。その前提として、国民が理解し納得できるという観点からしても、それから質を確保するという観点からしても、更には厳しい財政状態の中で、国費を科学技術に一定量投入するという観点からしても絶対に必要なものではないかと思っております。そういう観点から大変前向きに、かつ本当に建設的な御提言をいただいておりますことに、心から御礼申し上げます。

どうぞ、先生方の御指導をお願いするばかりでございますが、活発な御議論を更に続けていただきますようお願い申し上げます。一言ごあいさつに代えさせていただきます。

阿部会長

どうもありがとうございました。それでは、続けさせていただきます。

(棚橋科学技術政策担当大臣退室)

池端専門委員

前回、欠席をせざるを得ませんで、意見を紙面でお送りいたしました。

その際に述べておりました国際活動に関わる部分につきましては、今回、システムの中に十分書き込んでいただきまして、その点は非常にうれしく思っております。

1つは、国際活動の推進に関わって、31ページから32ページにかけて書かれている部分。もっと積極的に活動していただくために、隘路を開いていくという点でございます。

もう一つは、外国人研究者の活躍の促進というためにどういうことをするかということで、これも3ページに書き込んでいただいております。

重ねて、先ほども御指摘がございましたが、女性研究者の活躍の促進ということで、数値目標等まで挙げられたということについては、私は今回のとりまとめについて非常に同意を持ち、うれしく思っている点です。

1つは意見、それから1つは質問をさせていただきたいと思っております。

質問の方は、簡単なことでございますので、そちらから先に話したいと思います。

13ページの上の方の段落に、大きな枠は「世界の科学技術をリードする大学の形成」ということございまして、それがトップクラスの研究拠点というのを結果的には30ほど形成されるようになるというところが示されております。

数値目標というのは非常に魅力的でありまして、それに対して皆が向かっていくというところがあるものですから、この数値目標が何を根拠にしてこういう数字が出てくるのか、

ここではっきり申し上げておきたいことは、私は研究開発の重点化ということに異をとえているのではないということ、最初に申し上げておきます。

実は今日いただきました資料では消えていたのですけれども、もう一つ前の8日にいただいたものでは、英文雑誌の方でも、現在、340誌ほどあるものを30誌ほどに絞り込んでいって、そして重点的な支援を行うというようなくだりがございました。

では、30という数字は何なのだろうというのが、実は知りたいことでございまして、それはディシプリンや何かの関連から出てくることなのか、もっと大づかみでいって日本の科学技術の発展のためには30くらいが何とかと、何か30というのに一つの意味があるのか、ないのかというところを教えてください。

そして、同時に13ページのところに書かれている30というのは、大学のことを差しているのか、拠点なるものは、1つの大学を差して、言ってみれば30大学と言いましえばいいことなのか、そうではないのか。現在のCOEというのは走っておりますが、相当数、二百幾らとか、あるいは300近いのでしょうか、走っていると思っておりますが、そういうものではない何かということだと思しますので、そこは御質問いたします。

最後に意見でございますけれども、これは先ほど10ページからペンディングになっていると。むしろ内容的には11ページでございますけれども、これについては意見を述べるようにという阿部会長の御指示でございました。

それで、私も考えるのですけれども、あれかこれかという、一方を取れば、一方が減るという議論に持ち込むのがいいのだろうかというのが一番の問題でございまして、11ページの一番上のところに書かれている数行、第1パラグラフというのは、これはまさにそのとおりなのだろうと。これを否定するということは、ちょっとあり得ない。

それから、全体をとりまとめていただいたものを振り返って、全体とおして読みますと、科学技術の発展のために、大学という場が研究のシーズを育て、更にそれを世界的競争力のある研究へと発展させ、そしてイノベーションへと導いていくと。

その流れの中で、極めて重要な役割を持っているので、こういうふうな改革をせよ、こういうふうにもう少し前進するようにと、今回、非常に細かな御指摘があると思っております。そのことについて、私は、大方の部分は賛成いたします。

そうした重要な役割を担っているのが大学という場だとするならば、この場をどうやって維持していくのかということは、我が国の科学技術の振興のためには絶対的に必要なことなのだと。

その意味では、この第1パラグラフのところは極めて重要で、したがって、先ほどの基盤的資金を確実に措置しつつ、政府研究開発投資全体の拡充を図る中で、競争的資金の一層の拡充を目指すというのは、科学研究費という狭いものとして考えられているのではないとするならば、これはこのまま生きていい文章ではないかと思われまして、私は、実はこのパラグラフは是非変えないで、そのまま書き込んでいただきたいと思っております。

その下に「一方、国立大学運営費交付金は、その全ての各大学の教員定員等に比例され

て配分される」云々というくだりがございますが、我々はもはや定員というのではないのだと認識しておりまして、そういう形で随分人件費を絞り込んだりいたしておりますので、ここは教員数という表現に多分なるのだろうと思っております。

最初の意見の発表はそこまでにさせていただきます。

阿部会長

御質問がありましたので、私が答えるのがいいかわかりませんが、先ほどの13ページの30拠点というところでございます。

これは、ワーキング・グループでいろんな御意見がございまして、この拠点というのは、大学の数ではないということです。

現在、21世紀COEと、あれも世界的な拠点といううたい文句になっていますけれども、イギリスとか、ヨーロッパ的なセンスで言えば、ドメスティックなセンター・オブ・エクセレンスだろうと。というのは、200以上ある拠点が世界的というのは、やはり大きい目標を持つという意味ではいいと思いますし、いろんなインパクトを与えたという意味では、21世紀COEは、いろんな貢献をしているものだと思いますけれども。そこで満足をしないうで、やはり世界的な拠点を、科学技術の上で非常に優れた拠点をつくるべきではないかということから出てきたものであります。21世紀COEとバッティングはいたしません。

ただ、その上でなぜ30かということですが、これは私の個人的な解釈を申し上げて恐縮ですけれども、アメリカの研究大学の第1グループに入っているのは大体120ぐらいございます。恐らく、日本とアメリカを比較したときに、人口比が日本は半分ですね。そうすると、向こうに匹敵すると60ぐらい研究に強い大学があるべきだと思いますが、今の日本の国力からして、それは少し難しいのではないかとということで、少なくとも30ぐらいあった方がいいのではないかと私は理解いたしました。

ただ、これは文部科学省の遠山大臣のときのトップ30とたまたま数字が一致していますので、そこはいろんな御意見が出てくるかなというところでございます。

それから、前の方につきましては、11ページの基盤的資金と競争的研究資金については、委員は教員定員を教員数に直せということ以外は、余り変更するなという御意見だと思いましたが、また御意見をほかの方からもいただきたいと思っております。

武藤専門委員

遅れてまいりましたので、あるいはその間に御説明があったのかもしれませんが、その点は御容赦をいただきたいと思っております。

最初に人材の育成、確保につきましては、非常にいろいろな観点からとりまとめたいただいて、そういう意味で評価をさせていただきたいと思っております。

どちらかという、基盤整備の方に重点が行きがちなところを資金と人材はほとんど車の両輪という意味で重要だという点で非常に結構なのではないかと思っております。

次に、イノベーションのところですけども、まず第一点は、間接経費の拡充というくだりでございます。これは10ページの「1. 競争的環境の醸成」の(1)の中に研究費の一定比率が配分される間接経費については、すべての制度において30%措置をできるだけ早期に実現するとなっております。この30%については、既に現在の計画の中にもあると私は理解しておりますが、この30という数字が出て来た所以は、米国などの例を参考として考えられたと理解しております。

そうだとしますと、トータルとしてそのぐらいというのは、あるいは更に細かい議論があるかもしれませんが、それはそれとして認められるとして、すべての制度において30%の措置を講じなければならないかどうかは、また別問題なのではなからうかと思えます。

要するに、間接経費は制度によってはまちまちになることが十分あり得るのではないだろうかと思えます。それを、トータルが30なのだからすべてが30だというのは無駄なことになりはしないかという疑問でございます。

それに関連して、13ページに「私立大学の研究教育機能の活用」というところがありまして、この私立大学のところの第2パラグラフでは「まず全ての制度について、間接経費30%の措置をできるだけ早期に実現した後、さらに私立大学に対する間接経費を優遇するなど私立大学への配慮に努める」というくだりがあるのですが、これは私学への配慮だとは勿論思いますが、一般は30だけれども、私立大学は、それ以上に講じる必要があるというバランス感覚で本当にいいのかどうかということが私には気になって仕方がありません。もう少しやりようがあるのではないかと思います。むしろ、すべての制度において早期に実現するということではありませんし、私立と国立、公立を区別するようなものでもないのではないかと思います。

もう皆さん触れられておられます11ページのところですが、まず、大変いろいろな御意見をとりまとめられるのに苦労されたのだろうと拝察いたしますけれども、その上で一言私の考えを申し上げてみたいと思えます。

まず、この文章の表題には「基盤的資金と競争的資金の有効な組み合わせ」ということが書いてあるのですが、この「有効な組み合わせ」という意味が、私の理解するところは、本文の最後のパラグラフ「一方」以下に書かれているようなイメージが、まず思い出されるわけでありまして。そもそも基盤的資金と競争的資金をどういうバランスでもって実現するのかというのは「有効な組み合わせ」という表現ではないのではなからうかと思えます。

もともと6月の基本方針におきましては、競争的な資金と基盤的な資金の適切なバランスというものを今後考えていこうということでございました。

これは、第1パラグラフに書いてある、それ以上の重要な役割を果たしているというのは、一般論としてそうであろうと思うのですが「このため」というのが結び付いているのかどうかということでもあります。

「このため」という2行が全体の中では最も重要な文章であるわけですが、余りにもいろいろな意見を調整するために、がちがちの表現になり過ぎているのではないかと、もう少しふわっとした方が実質的に5年間の対応に耐えられるのではないかと、このことを申し上げたいと思います。

「確実に措置」という言葉も力強く、多義的であろうかと思うのですが、更に、政府研究開発投資という言葉は、多分基盤的資金も含まれる概念だと私は理解いたしますが掛かっております。後半の競争的資金の方にだけ「全体の拡充を図る中で」という部分が、これが苦心の策の所以かとも思いますけれども、やはり変であり、これは全体に掛かるのではないかと思います。

このように論理の一貫性が、いろいろな意味で破綻しているので、要は全体が増えるかどうかということは、本来別問題で、増えようと増えまいと、基盤的資金と競争的資金をどうするのかという課題は残っているはずで、それに対してどう考えるかということがまずあって、多分、どちらかということ、競争的資金にウェイトを置いていこうということではないかと理解します。

もしそうなら、そういうことがもう少し漠然とであるけれども、浮き彫りになるような表現があるのではないかと、具体的にこうするべきだということまでは申し上げられないのですが、そういう感じがいたします。

それから、これはむしろ大変ありがたく、是非お願いしたいと思っていますのは、16ページにあります、これは15ページの最後に「本格的な産官学連携への深化」という中で、上から3番目の短いパラグラフですが「大学等における民間企業からの研究費受入額の大幅な増加を目指す」というところであり、これは公的な資金手当が重要であるということが当然前提であろうかと思いますが、やはり民間の活力の活用という意味で、この点は言葉だけではなくて、これを実現するための努力が必要なのではないかと思っています。こういう表現は是非残していただきたいと思っています。

阿部会長

11ページについて、するどい御意見をいただきました。

最初のところだけ、30%がどうかということですが、これは事務局に答えてもらった方がいいと思いますが、なぜ30%か。もう少し何年も前から引きずっていますので、ワーキング・グループに出席していたオブザーバーの一人として、御説明を付加的に申し上げますと、30%というのは、アメリカと比べるとかなり小さいのです。それはもう御案内かもしれませんが、これがなぜ間接費が必要になってきたかといえますと、私の理解では、競争的研究資金はもっている人が少ないときは、基盤校費に相当するもので、大学としてそういった間接的なお金の融通が可能だったわけですが、お陰様でこれだけ充実してきますと、そうは行かなくなっているということが、私は一番大きいだろうと思います。

そういうことで、30%がもしいいとすれば、今は大きい研究費に対しては、たしか充當させていただいていると思いますけれども、小さいのでも今度は数が多くなると、同じようなことが起きていますので、私も大学にいた身としては大変ありがたいのですけれども、間接費の充実を図るといことは、非常に大きい研究者側の要望だと理解しております。

なぜ私学だけがというのは、これは国の全体の施策に関わることにもなるのですが、例えば早稲田とか慶應の一部ですけれども、非常に優れた研究をしておられる研究室を拝見させていただきますと、やはり非常に苦しいのです。研究費そのものは充當されていますけれども、場所が狭過ぎるとか、いろいろな条件が悪くて、それを私学補助みたいなものでやってしまうとどこかに消えてしまいますので、まさにそのポイントワイズに、非常に世界的な研究をやられていて、競争的に大きい研究を取られた方に行くような、そういう仕組みにつながる非常に有効な方法ではないかと。

アメリカの場合でも、私学は大体間接費が州立大学などより大きいですから、これは基盤的な分の政府の補助が少ないということもあると思います。

ですから、どのくらいかというのは、これから検討の価値があると思いますけれども、そういうところに何かポイントワイズに援助ができるようにできないだろうかという案として、ここに書かせていただいているものと理解しております。

具体的なことは、これからいろいろと、財政面は勿論ですけれども、いろいろな検討をしていかなければいけないと思いますので、それだけ補足をさせていただきたいと思いません。

30%について、私は何もしゃべっていないので、どういう歴史があるのか。

事務局

当時3割の御議論が出たときに、まず機関間競争を促進するという観点もあり、アメリカを調査したところ、相当程度高いと。4割、5割あるいはもっと行っている大学もあるという中で、少なくとも3割、当時はなかったですから、低めのところで3割ということで、そこを目指すという仮置き数字が置かれたと承知しております。

阿部会長

これは、武藤委員がおっしゃるように、非常に大きくなってきますと、やはり財政上の占めるウェイトも大きくなりますから、もう少し事務的にいろいろ検討して、我々ももう少し中身について検討させていただきたいと思いません。

貝沼専門委員

夏休みの間、非常に精力的にいろいろな問題を詰めていただいたことを感謝申し上げます。

それで、小さなことになるかもしれませんが3つか、4つばかりのことを申し上げます。

最初のテニュア・トラックの定義なのですが、これは先ほどの薬師寺議員の御説明で、既に定義があるというお話でしたので、もしくはアメリカのテニュア・トラックと違って日本のものがあるならば、どこか脚注でも結構ですから書いておいていただくとわかりやすいなという気がいたします。

2番目は、女性研究者の割合ですが、私はこれを数字で書くということは非常に素晴らしいことであると思います。しかし、ここに現状にかんがみてというような書き方になっていますけれども、現状にかんがみて、農学のことを中心に申し上げます。

私自身、農学部あるいは農科大学の外部評価をした時期がありますが、約十ほどの学校を見せていただきました。当時私が仕事をしておりました国際農業研究協議グループの方もいろいろジェンダー問題で女性の研究者を多く入れようということで、日本の現状がどうなっているかということ随分深く入って質問をしてきました。本当に30%という数字は到達可能な数字なのだろうかということが少し心配になります。

例えば、農学や生活科学とか、そういう分野ですと、東京にある女子大学あるいは奈良にある女子大学はもしかしたらこの5年間でこういう数字に到達できるかと思います。しかし、ほかのところは随分これとの隔たりがあるようなので、実際に実現可能なのだろうか。数字を挙げることは非常に結構ですが、とても到達できない数字であれば、少し中を検討する必要がないかなという気がいたします。

3点目は、先ほどの11ページの「基礎的資金を確実に措置しつつ」と、私は武藤委員の御意見とほとんど同じでございまして、政府開発研究投資全体を拡充していくというところがあって、その中で基礎的な資金を措置し、あるいは競争的資金を増やすという書き方にしないと、前と後ろで概念の大きさが違うのではないかという気がしておりました。それから、22ページの老朽化の問題ですけれども、老朽化は、最後のところに筑波のことも数行書いていただいておりますが、筑波の方は大学も勿論ですが、独立行政法人のいろいろな大きな施設がかなりございますので、ここでは是非そろそろ年も経ってきておりますので、前向きな検討が必要な時期に来ているかなと思っております。

阿部会長

最初の点については、例えば脚注の方向で検討と。それから、農学系30%については、事務局でもう少し検討しまして、実現性がここだけ突出して大き過ぎないようにしたいと思います。

11ページは、ありがとうございました。

千野専門委員

これまで1枚の紙であったものが、こういう形で文章になって、目指すところがよりよく見えてきたかなという感想を持ちました。

その上で、文章になっていますので、読んでいて若干引っかかる点がありましたので、

主として人材の育成というところに絞って申し上げたいと思います。

まず、実はすぐ引っかかってしまったのが冒頭です。日本の将来が人、しかも人にかぎが付いていて、人の力いかにかかっているというのは、全くそのとおりで、これは私も全面的に賛成でございますけれども、恐らく書かれた方としては、そういう意図は全くないと思いますけれども、読み方によっては、引っかかったのが「我が国で生まれ、我が国で活躍する」というくだりです。

なぜここで我が国、我が国と強調しなければいけないのかと。日本の将来というのは、日本人は今少ないとはいえ、在外でいろいろやっていらっしゃる方もいるわけですし、もう少しここはオープンに、「生まれ」まではともかくとして、我が国で活躍すると限定することははないのではないかと若干ここは、書き方ということですが、読んでいて、つまりいてしまったということでございます。

それから、もう既に何人の方がおっしゃっていますけれども、女性研究者の採用目標ということですが、私は女性ですが、基本的には余り数値目標を付けるのは好みませんけれども、しかし、この間の議論をうかがっていて、それはそれとして、やはりこういうことが必要なのであるなということを実感いたします。

ですから、これによろしいのですけれども、1つ期待される目標として25%という数字を出された理由づけというのを添えれば、もう少しわかりやすくなるのかなと、どうして25%という数字が期待される、あるいは望ましいものと置いているのかということなのです。

もう一点、7ページのところの「科学技術コミュニケーターの育成」ということ。これも第3期の国民に支持される科学技術ということ、そしてそのためにわかりやすい説明ということの重要性が後段の社会、国民のところ書かれておりますけれども、そういう観点からいっても、このコミュニケーターの育成というのは、とても大事なことだろうと思います。

ただここに書かれてあることは、一般的に大事であるという域を出ていないのではないかと思います。ここにいらっしゃる、例えば毛利委員がテレビで、先日の野口さんのミッションの説明をしたりすると、本当に国民には身近になって、更に科学が魅力あるものになってくるといふ点では、まさにコミュニケーションの力というのは大きいわけですが、これを例えば、既にそういうふうを目指してやっていらっしゃる方は具体的にいますけれども、1つの職業なり資格として、そういうものをより積極的に育てていくことは可能なかどうか、あるいはそういうおつもりがあるかどうか、そういうことも考えてもよろしいのではないかとことです。

1つの職業というのは、何かある種のインセンティブとか、役割を与えると、それ以上にその職業が魅力的になってくるといふのは、コミュニケーターに限らないことだと思うのです。そういう点で、もっともここに書かれているコミュニケーターの育成ということにはるかに必要なことではないのかなと感じました。

最後に、私は門外漢ですけれども、皆さん先ほどからおっしゃっている競争的資金と基

盤的資金の関係のくだりについて、私はこの表現でよろしいのではないかと思いました。

特に、この間、競争的資金というものが脚光を浴びてきたということはあると思うのですけれども、やはり人材の育成とか、既に書かれてありますけれども、若手研究者を育てていく上での基盤的資金というのは大事なのではないかと、実態を知っているわけではありませんけれども、外から見ていて感じます。

阿部会長

最初の我が国、我が国というところは、実は今日、ワーキング・グループにおいてになっている専門委員の方、小宮山委員以外全員欠席なので、これは後で、またワーキング・グループがありますので、そこで検討していただきたいと思います。

それから、25%については、やはり理由を後で書いたら書くということで、事務局は考えてみてください。後はそのとおりだと思います。

大見専門委員

「I. 人材の育成、確保、活躍の促進」のところに関して、非常に強く感じたことなのですけれども、いきなり各論が書かれていて、前半の11章までとの相関関係が余りにもなさ過ぎるという印象を持ちました。これからの時代の人材育成は、何が大変で、何をしなければいけないのかということをもう少し書いた方がいいのではないかと思います。

当たり前のことですが、すべての科学技術分野が毎日毎日新しい成果を積み重ねてどんどん膨大な学問・技術体系になって行きます。一方、私どもが大学で学生諸君に教えられる時間は、学部の間は4年間、博士課程は5年間、これに限定されております。

そういう中で、進化発展し続ける今の最先端の学問・技術体系を貫く普遍的真理、原理原則を学生諸君に教え込むということの大変さをみながよく理解することが大事ではないか。産業技術もどんどんレベルが高くなって、かつての経験と勘の技術では、もはや通用しません。学問に基づいた本物の産業技術だけが世界に通用する時代になってきています。本物の学問・技術を身に付けた若者でなければ、わが国の国際競争力強化、産業競争力強化には役に立ちません。

本物の学問・技術を身に付けた学生をどうやって大量に育てるか。大学と教授が学生教育に死にものぐるいにならない限りは、そんなことはできません。では教授たちが本気になって学生教育をやるようにするためにどういうふうにしたらいいのか。これは前にも申し上げたことがあるのですけれども、2つ具体的なことを申し上げたいと思います。1つは、学生諸君の授業評価が毎学期末に各大学で行われていると思います。通常私どものところは5点法でやっていますけれども、3年なり5年なり連続して学生に2点以下という落第点を付けられた教授はクビにする。そうした落第点しか取れない学生は、これまで退学になっていたわけですから、当然のことです。

それから、学生の研究室配属が、今までは研究室の定員があって、簡単に言うと、学生

の配属がゼロになる教授が出ないようにということを教授の都合でやってきました。これを全部やめさせて、学生の希望どおり配属させる。3年なり5年なり学生の志望がない教授はクビにする。これをやるだけで、教育、講義に先生方は死にものぐるいで取り組まれると思うのです。

本物の学問・技術を身に付けた学生を多数育てるために、大学もそういうことをやります、自分たちも血も流しますという姿勢を明確にしないと、教育にはお金がかかるということはだれでもわかっているわけですが、大学が政府にお金くださいと言った時に出してもらえないのではないかと。大学の側が必要なことはやるぞということを明確にする必要があるのだらうと思います。

次に6ページに、博士課程の学生の育成のことが書かれております。私自身も死にものぐるいで博士課程の学生、PhDの学生を育てています。

理由は、日本の国際競争力強化のためです。日本国内では余りお感じにならないと思いますが、ひとたび海の外へ出ると、PhD degree holder でないと要職にある人・大事なポストにある人に会えません。どこの馬の骨かわからない人に世界中の偉い連中は時間をとってくれません。PhD degree holder あれば、会社のCEOやCOO、CTOが時間をとってくれるのです。世界相手の仕事になるのです。日本の国際競争力強化のためには、いかによくできるPhDをたくさんつくるかが絶対に必要だらうと思います。日本の国際競争力強化のためです。

先ほど池端委員の議論があって、大学に創出する強い研究開発拠点あるいは先端融合領域のCOEまで含めていいと思うのですけれども、私は30というのは、全く少な過ぎると思います。

理由は、科学技術創造立国でこの国の繁栄を維持するのだとなったときに、どういう産業分野で世界相手の大競争に勝っていくのだということを決めなければなりません。その産業分野で世界相手に勝って勝って勝ちまくるためには、大学に強い研究開発拠点がなければ、そういうことはできません。そういうことをちゃんと読んでおいて、強い研究開発能力を備えた大学から、この分野はこの大学に任せよう、この分野はまた別の大学に任せようということを国策としてやっていくべきだらうと思います。

そういう形で、アメリカの半分の半分でという議論ではなくて、日本の未来を科学技術創造立国で持っていくのだという視点で進めて頂きたい。

阿部会長

その点については、私はそのような視点で申し上げたのではありません。まず、現在、拠点はほとんどないのです。だから30をつくるのはものすごく重要なのです。

大見専門委員

わかりました。訂正します。必要なものをちゃんと読んで将来に向かって手を打ってい

くということにしていただけませんか。今殆んど存在しないわけですから、第3期計画中に、30拠点を創ることはものすごく大変なことだと了解します。

阿部会長

いろいろいいことをおっしゃいましたので、座長から意見をいただきます。

薬師寺議員

最初に先生方にお見せした資料2-2は、我々がワーキング・グループでどういう議論をしていったかということがわかるようになっていきます。恐らく委員がおっしゃったように、人材における話は、もう少しきちんとした議論を展開して、最終的に基本政策の中に入るときには、そうさせていただきます。

確かに各論がすぐ入ってきたということは、我々もよくわかっていますので、その辺はいろいろ考えさせていたきたいと思います。

中西準子専門委員

薬師寺議員以下、皆さんが夏休みを返上してつくっていただいたことには敬意を表しますが、この内容がいささか私は、いろんな大学の人たちとか、我々研究者の要求がたくさん盛り込んであって、実際はそれを実行するためのシステムの改革という部分が弱いのではないのかなと思うのです。

例えば、いろんな施設の整備が必要であるとか、あるいは大学院の学生に奨学金が必要である。あるいはさまざまな筑波の何とかとか、いろいろあります。そういうものを全部、基盤校費も含めてとというと、すごいお金がかかってしまって、やはりそういうものを実現するために、どこを変えなければいけないのかというところが、何か強く出てきていないという気がすごくするのです。やはり、そこを強くしないと、外側から見て要求書というような感じになってしまう。

結局は、総額が限られているときに、我々がその5倍も10倍もの要求をしていったら、結局為政者がどこか好きなところを選ぶわけで、我々はやはり自分の考えで、ここが重点であり、ここを切るというものが必要なのではないかと思います。

そういう観点から言いますと、私は19ページの「5. 研究開発の効果的・効率的推進」というところのエフォート管理、これが非常に重要なのではないかと考えているのです。

これは、ここでは研究開発の効果的・効率的推進というところだけにかかっているのですが、実は大学教育の充実とか、大学院における教育の充実とか、あとそれぞれの大学が違った特徴を出していくというところにもエフォート管理というのが非常に重要で、例えば大学教育に非常に重きを置く先生と、研究に重きを置く先生との割合とか、そういうものが、やはり大学によっても違って来る。

それによって、自然に予算なども決まるというような、そういうことが重要なのではな

いか。ある種差別化ですね。差別化をした上で、やはり基盤校費をどうするか、競争的資金をどうするかということを議論しなければいけないと思うのですが、それなしに全部今のままの体制で基盤校費を、交付金を全部措置しながら、ということは、やはり基本的に物理的にも無理ではないかと。

ですから、11ページのものについては、やはりそういうところを、どういうふうに大学を変えるのだということを入れた上で考えていただきたい。

もう一つは、この全体の人材教育というのは、大学院のドクターコースから後ろぐらいのところに重きを置かれているような気がするのですが、その前の大学院の前半とか、あるいは学部の教育のところは抜けてしまっているような気がします。

そういうことで考えますと、やはり教育と研究というものをある程度分けながら、役割分担をしながら考えるという視点を是非入れていただきたい。

例えば、さっきダウンロードした方のページで言ってしまったのですが、たしか12ページの下から3行目ぐらいのところに、基礎研究の多様性の確保や新興領域の創生等の観点から、幅広い学問分野を範囲とするように留意すると。このとおりだと思うのですが、ではすべての大学が幅広く範囲をカバーしなければいけないのかということ、そうではないと思うのです。

21世紀COEの審査などをしていたときも、非常に苦しんだのは、全部の大学が全部同じように持っていて、その中で審査をしようとする、おのずと決まってくるというか、特色がないということになるわけですから、ある大学はこういう部分をやるし、ある大学はこういう部分をやるということがある。

根本的には、私は、教育というのはある程度範囲をカバーしなければいけないので、そのところに研究は引きずられて、研究も全部そろえるという形になってしまって、そこに均等にお金はずっと配られていくので、効率的にお金が使えないということになっていくと思いますので、エフォート管理というものをもっと全面的に持ってきて、それは個人のエフォート管理だけではなくて、大学自体もそういう重点をしていく、そして教育と研究とをある程度分けながら、すべてをカバーするというのではないシステムというものをつくっていくと、そういうふうには是非考えていただきたいと思います。

阿部会長

これも薬師寺議員から御発言いただいた方がいいかもしれませんが、エフォートについては、私は全く先生のお考えと同じなのですが、いろいろ議論していますと、今、委員おっしゃったようなことを直接大学にぶつけて、どうもまだ早過ぎる、つまりエフォートというのを、私は最近浦島太郎で申し訳ないのですが、大学によっては導入し始めたところがあると聞いていますが、多くはまだまだプリミティブ、入れたというだけの状況なのです。

ですから、例えばこれを委員がおっしゃるように、研究に強い大学について、また産学

連携とか、いろんな多面的にアクティブな教授を、あるいは国研と共同で何かやっているとか、いろんなアクティブな教授を抱えているところは、是非なるべく早くやってもらいたいのですけれども、それを出すと、全体の大学はとてそこまで追い付いていないものですから、今、非常にふわっとした形にさせていただいているのですが、もう少し強く書いた方がよければ、考えますけれども。

それから、大学の差別化ということは、私は余り好きではないのですけれども、当然私もそうだと思います。それはかなり意識しているのですけれども、これもどこまで表にきちんと出して書いたらいいか、いろんな競争的環境が最近非常に多くなってきて、30がいいかどうかは別にして、すごく強い拠点がだんだん出てくると自然に差別化が進むと思うのです。

アメリカのうまいところは、そこを上手にやって、政府がここは1級大学で、ここが2級だなんて言わないわけです。

だから、そういうことで、ここも全くおっしゃるとおりなのですけれども、どこまでにじみ出したらいいかというのは、難しいところがあるのですけれども。

薬師寺議員

中西委員が我々の報告書の原案をどういうふうにお読みになるかですけれども、我々の議論したところは、主として制度とか、いろいろな助成を増やすとか、いろいろな制度の隘路みたいなものがあるので、それを延ばすとか、恐らくいろいろ要求の方にばかり目を向けますと、例えば老朽施設みたいなものはよくしなければいけないとか、あるいは武藤委員がおっしゃったように、30%を全部やるとか、私立を増やすとか、予算のベースで考えるとそういうふうになると思うのですけれども、我々は、むしろそういう議論ではなくて、そういう大きな向こう5年間の制度を科学技術のいろいろな隘路みたいなものがあるので、それを変えていこうというのに主体として書いたつもりです。

そういう点で、人材のテニユアの問題とか、恐らくそれに予算はかかると思いますけれども、むしろそういうようなものは、与えられた中で我々としてはそういう方向が望ましいという形で書いておりまして、いろいろな要求を全部まとめたというわけではないと御理解していただければ幸いです。

阿部会長

全体を読んで少し工夫してみます。

北城専門委員

全体の方向としては、人材育成とか、競争的環境の整備とか適切だと思うのですが、最初に「2. 科学技術に関する説明責任と情報発信の強化」。特に科学技術は重要であるとしても、ここにより財政的に資金を投入すべきかどうかということも多く国民に理解し

てもらおうということからすると、第2期基本計画で21兆円使ったと。そして幾つか成果が出ていると、それはわかるのですけれども、どこの部分にどれくらい使って、その分はよかったのかどうかというのが非常によくわからなくて、全体の金額といろんな成果が出たというのは書いてあるのだけれども、全部の資金配分が非常に適切であったのか、どこの部分は効果があったのか、なかったのかというのがよくわからないので、もう少し説明責任と情報の発信の強化ということをやっていた方が、より国民の支持を得て、科学技術にお金を使おうということになるんじゃないかというのが第1点です。

2番目が、イノベーションの原動力としてのベンチャー、特に研究開発型ベンチャーが18ページのところに書いてありますけれども、私はイノベーションを起こすことに関して、ベンチャーというのは非常に重要な役割を果たすのではないかと。既存の企業もイノベーションをしますが、大体現在の需要領域に反するようなイノベーションに関しては保守的になりがちなので、新たに創造される企業がイノベーションを起こすというところがあると思うのですが、18ページで書いてあるのは、人材のところだけは書いてあるのですが、日本のベンチャーが起きない理由の一つは、創業時の資金を集めるところのリスクマネーが集まらないために、個人保証等を求められるということでお金が集まりにくいということもあるので、これは政府からお金を出してもらおうというよりも、民間のリスクマネーが集まるような、資金面のところをもう少し書いていただいた方がいいのではないかと。これが2点目。

3点目は、今、お話で出た11ページの基盤的資金を確実に措置しつつ、競争的資金、それから同じく27ページの「7. 公的研究機関における研究開発の推進」の中に、運営交付金等の必要な経費と、それから競争的資金の獲得ということが書いてあるのですけれども、全体をとおして見ると、国の財政は大変厳しいですし、多くの財政的な支出増というのは非常に難しいとすれば、全体の資金の配分としては、今までのような運営交付金というような形で、今までやっていたことはすべてよくて、あと別途競争的資金を配分すればうまくいくという発想から、全体をもう一回見て、より競争的資金の方の配分にバランスを取るということは、逆に今やっている中で取捨選択をしないと、全体としての競争的環境の整備はできないのではないかと。という辺りからすると、今の文章は、とにかく今のはやらせてほしいと、そのまま大学も研究所も、あと追加で研究資金をたくさんほしいと見えるので、今の財政はそういう状況ではないのではないかと、これでは国民の支持は得られないのではないかと。という感じがします。

阿部会長

重要な御指摘をいただきましたが、最初の第2期基本計画の投入金額と成果の問題は、これは非常に難しいのですけれども、できるだけそういう結果が見えるようにしようと思っています。書く場所は恐らく今日議論頂いている箇所ではなくて、その前の部分になると思います。

今日は資料1で破線で囲っているところの御議論が主なのですが、重要な御指摘なので、例えば国として国公立大学は大学教育をしているのですが、そこから投入してどういう成果が得られたかというの mouth では言えますけれども、なかなか難しいと。純粋の研究についてはかなりいろいろなことを言えると思います。しかし、いろいろなトライをする必要があると思います。

それから、ベンチャーについて資金のことという御指摘でしたので、これは工夫させていただきたいと思います。

戸塚専門委員

3点ほどコメントいたします。

23ページでございますが、下の方の「(5)先端大型共用研究設備の整備・共用の促進」のところの文言の件なのです。3行目からですが「特定の研究機関の事業としてではなく国が責任を持って『整備・共用』を推進すべきであり」となって、次にも「産学官の様々な組織から最も適した組織を選択し、公平で効率的に『整備・共用』を実施する」と、ここにも「整備・共用」がある。

それから、改行して「このため、これら設備の整備から運用まで一体的に推進するための仕組みを構築する」となっていて、整備及び共用(運用)が何回も出てきます。私の提案としては、4行目の整備・共用を推進すべきであるとして、産学官の云々というのは、次の「このため」からの文章に含まれるのではなからうかと思しますので、これを削除する。そして改行して「このため、これら設備の整備から運用まで一体的に推進するための仕組みを構築する」というところによろしいのではないかという気がします。

要するに、これはまだこれから仕組みを構築したいということですが、私はこの文章をサポートいたします。

23ページの一番後の行ですが、「厳格に評価を行った上で」云々と書いてあります。これは確かにそのとおりだと思いますが、何々を基準としてというのを、やはり入れた方がよろしいのではないかと。厳格に評価するのは、大変賛成でございますので、例えば「期待される研究成果、国の施策、国際的観点等から」という文言を前に入れていただけたらわかりやすいのではないかと思います。これが1点です。

29ページでございます。

国際活動に関しまして、下の方に「2. アジア諸国との協力」というのがございます。私の専門でも、今までもやっておりましたが、今後更に協力関係を推進しようと思っておりますので「アジア地域科学技術閣僚会議」、仮称ですが、これを実施するというのは大変いいアイデアだと思いますので、賛成いたします。

その下の「3. 国際活動強化のための環境整備と優れた外国人研究者受入れ促進」でございますが、次のページの2番目のパラグラフの1行目に入出国管理制度とございます。

具体例になって恐縮ですが、私どもは、今後インドとの共同研究を更に進めようと思っ

いるところでございます。インドがNPT条約を批准していないということは十分理解しているのですが、私どものような基礎研究に対してもインド人の優秀な研究者がビザを取れないというところが多々ございました。最近は大分改善されておりますが、以前は基礎機関の我々の研究所に立ち入ることさえなかなか難しいということがございました。

これは、原爆開発に関係ないということがわかれば、インド人の出入国を他国並みにするよう、しかるべき方策を取っていただければと思います。

もう一つ、具体的な例で恐縮でございますが、今後インドの基礎研究機関との協力を更に進めようと思っているのですが、その研究者が日本からの部品を輸出規制によって買えないということがございます。この辺りも特に研究内容が原爆開発に関係ないことをよく見ていただいて、共同研究に差し障りのないような措置をお願いしたいと思います。その辺を、単に出入国管理だけでなく、もう一步踏み込んで何か言葉を入れていただけたらと思います。

3点目でございますが、33ページでございます。「総合科学技術会議」のところで、真ん中辺りのところに「資源配分方針における優先順位付け等の改善」というのがございまして、これは前にも私は発言させていただいたのですが、この1行目に「より厳正な優先順位付け等を実施し」とあります。この文言が別に問題があるとは思いませんが、多分SABCのうちCをもっと増やせと私は理解するわけでございます。それは一向に構いませんが、その前に、こういう言葉を入れたら不興を買うかもしれませんが、「実施方法を抜本的に改善し」を入れるべきと思います。SABC順位付けの実施方法の改善は痛切に感じているところでございます。常勤議員の皆様方がこれでいいのだというのなら勿論よろしいのでございますが、私としては、そういう一文を入れて、優先順位づけ等を、やはりこれから国際社会が見ても十分理解できるように、15分や20分で終わるといことがないよう、何らかの仕組みを取っていただければと思います。

薬師寺議員

最後のことは、我々も少し緊張してやらせていただきたいとお答えする以外ないのですが、なかなかこの中にどういうふうを書くかはまた考えさせていただきます。

それから、委員はインドの話をされましたが、私は国際政治学者ですけれども、やはりその辺をどういうふうを書くかというのは、核不拡散の問題もございますので、その辺をピュアリサーチの場合でも隠れみのに使う場合も結構前にありましたものですから、その辺は少し我々も慎重に、委員の意向に沿うような形でどういうふうを書くか考えたいと思います。

阿部会長

補足しますと、実は28ページに制度運用上の隘路の解消というのを設けさせていただいたのですが、今、委員から御指摘があったこと以外にもたくさんありまして、特に国立大

学法人化されてスタートしてみたら、いろいろな新しい課題が顕在化してきたということもあるものですから、こういうことについて、一種の規制緩和みたいなものも含めて、「総合科学技術会議」としてここへ書けば終わりではなくて、何かきちんとした検討の場をつくっていくべきだと思っていますので、そこでいろんな問題を集中的に御議論いただきたいと思っております。

基本計画には、余り細かいことまで書けないこともありますので、今、薬師寺座長が言われましたように、何らかのことを検討させていただきたいと思います。

小宮山専門委員

今日は、何か3点がはやっているようなので、私も3点申し上げたいのですが、先ほど、今、名古屋でイノベートジャパンというのをやっております、そこから帰ってきて遅れて大変申し訳なかったのですが、イノベーションというのを非常に重視して出してきたと、これは勿論方針であり、正しいのだと思うのですが、イノベーションというのは、ジャパンをイノベートするので、イノベーションというのは社会に起こることなのです。科学技術だけでイノベーションが起こるわけではないわけです。勿論科学技術は重要な役割を担うわけだけでも。

私は、実は前から申し上げているのですが、3つの要素が少なくとも重要で、1つは科学技術の先導が重要ですが、もう一つ財政の問題が重要であって、もう一個はソーシャルイノベーション、社会の制度とか、規制の緩和といったような問題が重要だと思います。

例えば、最近の太陽電池の例を見てみても日本はトップに立っていますけれども、これは勿論一つは技術なのだけれども、財政の支援がありました。それから、1軒1軒の家は、今、発電所になっているのです。それは電気を生み出して、特に売ったりする場合には、発電所の許可が要るからなのですが、それを例えば1軒1軒やれるような制度というのをつくったのです。規制を緩和して制度を新たにつくったわけです。

そういう3つが合わさらない、だからここで言うならば、「総合科学技術会議」と「経済財政諮問会議」と「総合規制改革会議」ですか、あの委員会と3つ一緒になってやるべきなので、そのことを私はイノベーションのところにも書くべきだと。書いてあるのですかね、どうもさっきから見ても見えないのですが、一番後のところに「総合科学技術会議」のやり方として「日本学術会議」「経済財政諮問会議」云々と協力してやるべきであると。それはいいのだけれども、それでは非常に薄まってしまうと思うのです。

私は、イノベーションをお書きになるのだったら、ここに科学技術以外のところとのインターフェースをきちんととってやるのだということを書いた方がいいのではないかと思います。それが1点です。

もう一つは、私は、今、非常に気にしていることがありまして、今回の第2期の科学技術基本計画も24兆まで行きませんか。あれの大きな一つの理由は、補正予算が行われていないからだだと思います。これまで、相当の部分、建物もそうですが、設備等、カミオカン

デなどもたしか補正予算辺りでやられていると思うのです。この問題が1つある。

もう一つは法人化、国立大学もそうですが、多くの研究所が法人化しました。そうすると、今までですと、例えば理研に付けて、明石にスプリング8をつくりましたね。そういうことが今度は法人化したために非常にできにくくなっているわけです。

つまり、法人化とか、補正予算が行われなくなった、これは現実にはここ数年行われていないわけです。そのことが科学技術に対して非常に大きな影響を及ぼしてきていて、私が一番気にするのは、基幹的な装置、例えばスプリング8とか、強磁場のMRIとか、最先端のクライオの電子顕微鏡といったような基幹的な設備、そういうものの周りに科学技術にいい人が集まって種が出ていくというのは世界的に現実ですから、ここら辺で本当に日本が負けてしまっているのかと、ここが非常に気になります。

ここのところをお書きいただいているのですが「(5)先端大型共用研究設備の整備・共用の促進」という辺りに、今、言ったような辺りを少し入れて強化していただけるとありがたいというのが1点です。

最後は、意見を言えという11ページの基盤的経費との問題なのですが、まず一つは、法人化した法人には、既に基盤的経費1%毎年減る。それから、附属病院に関しては2%減らしていくという措置が既になされておりましてね。こういう状況が1つあります。

それから、私たちは、やはり実態に基づいて議論しないといけない。今、実態がどうなっているのか。私も随分基盤的経費、競争的経費の実態を調べました。例えば、東京大学は、恐らく国立大学法人の中では一番恵まれている方だと思いますが、博士課程、修士課程、大学院生一人当たり1年間10万から20万というのが基盤的経費の実態です。そのほかは設備の維持費とか、光熱水量で消えるお金であって、今、一月ではないですよ、1年間にドクターが一人いても、10万から20万ぐらいしか基盤的経費が来ないというのが実態なのです。これは東京大学での実態です。ほかにも調べまして、やはり地方大学ではそれより苦しい状況にある。こういう実態が一つあります。

では、どうしてそういう実態があるかというと、アメリカは人口とかGDPは日本の3倍はありません。2コンマ何倍ですね。だけど、アメリカは基盤的経費も競争的経費も1けた大きい10倍ぐらいのお金が出ているわけです。そういう背景があって今の実態があって、私はやはり国からの投入が少ないのだと思いますよ。だから、勿論、今の国の財政の状況を理解しないわけではないけれども、やはりこれからモノからヒトへという人材養成で勝負するのだというときに、私はこの書き方は非常に味の悪い書き方なのではないかと思いました。

阿部会長

小宮山委員が言われた、最初のイノベーションのところに「経済財政諮問会議」に触れるとか。何か薬師寺議員、お考えは。

薬師寺議員

恐らく、小宮山委員と私も同じ考えではないかと思えます。その場合に、10ページの第11章のプリアンブルみたいなものを、まずどういうふうに書いていくかということで、後ろの方で社会的なイノベーションということで、我々は制度を、ただ我々は科学技術みたいなものが社会に還元する場合のいろいろな隘路があるので、それもやはり社会的なイノベーションをやらなければいけないと、そういうところを少し前に、プリアンブルで書かせていただければ、小宮山委員のお考えみたいなものが入ると思えますけれども、それでよろしいでしょうか。

阿部会長

余り時間がなくなってきたのですが、今の小宮山委員も最後に言われました11ページのところ、御発言なかった委員もおられると思えますが、御発言がありましたら、是非お聞かせいただきたいと思えます。

戸塚専門委員

非常に簡単でございまして、これでよろしいのではないかとというのが私の意見でございます。

岸本議員

基盤的資金というのは、上のところに「国立大学法人運営費交付金、施設整備費補助金、私学助成」と書いてある。これを全部足しますと、多分3兆数千億円の半分を超えるかもしれませぬ。これを確実に措置して、5年間それをやってもつのかと、先ほど武藤委員が言われましたけれども、全くそのとおりで、後の残りでどういうふうにして弾力的にやっていくのか、よくなっていくのかという問題点があると思えます。

それは、先ほど中西委員がいろいろ要求しているじゃないかと言われたと思えます。若い人を独立支援しろと、我々年寄りにもちゃんとやらせてやれとか、女性もどうしろとか、ポストクはどうであるとか、あるいはこっちからは大型機器をつくれとか、私は別に財務省の回し者ではありませんけれども、そういういろいろなことがあって、しかも半分以上の金が確実に措置しというところで全部止まってしまったときに、一体どうなるのかと。

第2期の計画のときには、競争的環境を醸成しましょうと、あるいは戦略的重点化、競争的という方向に向かって、十分ではないにしてもそっちの方向へ向かって動き出したものを第3期でUターンするのかという、「確実に措置し」というこの一言の言葉がすべてをUターンさせるのではないかと私は思います。

柘植議員

産業経験者から見て、確かにこれは基盤経費を確実に措置したい気持ちはあるのですが、
れども、現実問題、私も国の科学技術要請を全部見させていただいたら、例えば3兆6千
億の中で、基盤交付金というのは、大学もそれから旧国研も入れると、3分の2を取られ
てしまったのです。ですから、「総合科学技術会議」の中でS A B Cがきちんと付けられ
るのは1兆円と少しぐらいなのです。3分の1ぐらいなのです。

こんな状態で、やはりイノベーションを起こして、アウトカムをきちんと責任取れと財
務省から言われてくると、これは解はないんじゃないかと。結局、解は6月の表現にあっ
たような、やはり適切なバランスという、先ほどの武藤委員がおっしゃった、そういうと
ころでもって解を求めていかざるを得ないのではないかと。

そういう解を求めることの自由度を許すような表現を、やはり5年間の中で持つという
ことが私は大事だと思います。

中西重忠専門委員

基盤的資金と競争的資金の問題ですが、基盤的資金の問題と共に競争的資金のあり方が
現在の形で良いのかどうかも是非考えていただきたい。科学・技術の方針決定に関しての
「総合科学技術会議」の役割は今後も議論されると思うのですが、今の競争的研究資金は、
先ほど言われましたように、総合科学技術会議で優先順位が付けられておりますけれども、
それぞれの競争的資金が全体の科学・技術の方針のもとでどれだけよく練られた上で候補
が出てきたのか、またどのように競争的研究資金のプロジェクトのオーバーラップを避け
ながら、最も妥当なものが選択されてきたのか、競争的研究資金の方の整合性のあり方
をもっと検討される、そういう時期に来ているのではないかと。

すなわち、基盤的資金の方の問題が先ほどから議論されておりますけれども、競争的資
金の立案のあり方も検討される時期に来ているというのが、私の意見です。

池端専門委員

ここでは、科学技術に関わるお話ということになっておりまして、私のように人文社会
科学に関わっている人間というのは、非常に微妙な感じで関わっております。

基盤校費というものは、国の大学教育、大学院を含めて、それ全体に関わる問題でござ
いまして、科学技術それをも科学技術予算だと言われてしまいますと、それでは人文社会
科学のものも科学技術としてお考えいただけますかという話が出てくるわけです。それが
1点。

もう一つ、総合科学技術会議は、大学教育の全体までも設計なさるのかということが
ございます。それは多分そうではないのだろうということがございまして、その辺りを
十分お考えいただいて、競争的研究資金をどうしていくかと。本当に競争的研究資金とい
うのは広いのだと、科研費というものに絞り込んでくると、競争的な関係になるのですけ
れども、もっと広いということが4月以来ずっと議論してきた中であったと思いますので、

その点も是非お考えいただきたいと思います。

阿部会長

今日の御議論をいただいた中で、すべての御発言を満足する解があるとは思えませんが、今日決めていただかなくても、もう少し時間があるのではないかと思いますので、この辺で終わらせていただきたいと思います。このワーキング・グループは、引き続き検討していただくと、冒頭に申し上げたとおりでございますけれども、もう一回検討していただくと。それで9月28日の専門調査会で、この次は最終案を報告させていただきたいと思います。

非常に難しいところが、その象徴が11ページですけれども、薬師寺座長からコメントをちょうだいします。

薬師寺議員

11ページの問題点の認識は、多分御理解いただけたいと思います。

ここに書いていますように、基盤的資金と競争的資金がともに大学を中心とした研究を進めるのには重要であるということは、多分だれも疑いのないことだと思います。

それで、一番の問題は、基盤的資金を「確実に措置しつつ」という点です。この言葉を大学の教員、それから独立行政法人の方々には是非キープしてほしいというのは、私たちもよく理解しております。

しかし、当事者能力として我々が第3期を動かすときに、5年間ずっと確実に措置する、小宮山委員がおっしゃったように、1%の削減がされているといたしますけれども、私どもは、それがそういうふうになりから見られないということになりますと、やはり基盤的資金の方は5年変わらずにし、そして競争的資金もできる限り拡充を図ると両方を同時に書いているわけですが、科学技術関係費が伸びていくように努力いたしますけれども、それがもしできない場合に、基盤的資金と競争的資金との有効な組み合わせと書いているのに、一方を確実に措置というロジックとして書いたときタイトルとの矛盾に突き当たるわけです。それを武藤委員やほかの委員が御指摘になったのではないかと思います。

したがって、今日はもう時間がございませんので、ワーキング・グループに持ち帰りまして、ペンディングで出したのに、またペンディングの結果として戻されたと報告します。ただ、いろいろな非常に鋭い御指摘をいただきましたので、もう一度ワーキング・グループに引き取らせていただきまして、考えさせていただきたいと思います。

それから、補足でございますけれども、第2期の場合には、少し事情が違いますけれども、競争的資金の倍増を書き、基盤的資金に関しては特に明確に書いておりません。3期になりますと、確実に措置といたしますと、ややそちらの方が目立ちますので、我々の判断みたいなものが問われるということになります。そういう重い宿題をまたペンディングでいただきましたので、考えさせていただきます。よろしくどうぞお願いします。

阿部会長

ここでペンディングを消してもらいたいというのがワーキング・グループの御依頼だったということのようですが、もう一回検討していただきたいと思います。

それでは、そろそろ時間になりましたので、本日の討議は終了させていただきたいと思えます。

なお、本日の配付資料は運営規則にのっとって公開させていただきます。今回の議事録につきましても、今までと同じように、委員の皆様の御確認をいただいた後、公開させていただくことにいたします。

本日は、ありがとうございました。

それでは、最後に事務局から連絡をお願いします。

事務局

次回の専門調査会につきましては、再来週になります。2週間後になりますが、9月28日水曜日の午後3時からということでございます。よろしくお願いいたします。

場所は、この同じ建物ですけれども、11階の第1特別会議室でございます。よろしくお願いいたします。

阿部会長

では、どうもありがとうございました。