

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会

議事概要

- 日 時 令和元年8月8日（木）10：20～12：31
- 場 所 中央合同庁舎第8号館 6階623会議室
- 出席者 上山議員、梶原議員、小谷議員、小林議員、橋本議員、篠原議員、
松尾議員、山極議員
（日本学術会議）
遠藤氏（第一部）、石川氏（第二部）、大野氏（第三部）、
渡辺氏（第三部）、藤井氏（第三部）
（文部科学省 N I S T E P）
磯谷所長、伊神科学技術・学術基盤調査研究室長、赤池上席フェロー
（文部科学省）
村田研究振興局長、菱山科学技術・学術政策局長、伯井高等教育局長、
横井企画評価課長
（厚生労働省）
吉田医政局長
（事務局）
赤石総括官、別府審議官、松尾統括官、佐藤審議官、十時審議官、
堀内審議官、柿田審議官、高原審議官、坂本参事官、渡辺参事官

- 議題 N I S T E P定点調査の回答動向の背景要因、科学技術予測調査等について
研究力強化について（8回目）

- 議事概要

午前10時20分 開会

○上山議員 皆様、定刻になりましたので、ただいまより総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会を始めます。

本日の議題は公開で行います。議題は二つです。

〈N I S T E P 定点調査の回答動向の背景要因、科学技術予測調査について〉

まず一つ、「N I S T E P 定点調査の回答動向の背景要因、科学技術予測調査について」、これについて意見交換をさせていただければと思います。この議題は三つの内容から構成されておりまして、定点調査の背景要因分析と科学技術予測についてはN I S T E P が、大学と教員の研究時間割合については、科政局より御説明を頂きます。

まず最初に、N I S T E P の磯谷所長、よろしくお願いいたします。

○磯谷所長 すみません。上山先生、順番を変えさせていただいて、横井さんの方から。

○上山議員 そうですか。では、よろしくお願いいたします。

○横井課長 文科省が今年の6月に発表しました「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」の結果を御紹介したいということで、資料3を御覧いただければと思います。こちらの調査は5年に一度行っておりまして、大学等における研究者数を、国際比較可能なフルタイム換算値に補正するための係数を得るために行っている調査です。

2 ページ目を御覧ください。

調査実施年度が平成14年度、20年度、25年度、30年度ということで、今回が4回目の調査です。こちらの調査は、結果をO E C D に報告するほか、科学技術関係予算の計算にも使われております。

この調査は国公立大学等に在籍しておられる教員の方、大学院博士課程在籍者の方、医局員の方、その他の研究員の方がそれぞれどれぐらい研究に時間を充てておられるのか把握するための調査でございますが、本日は、教員の方の状況について報告をさせていただければと思っております。

3 ページ目をお開きください。

大学等教員の職務活動時間割合について、その推移を表したものでございまして、教員の研究活動時間割合は、5年に1回の調査の結果としては減少傾向にあります。平成30年度の研究時間割合は32.9%という結果になっております。

水色のところですが、社会サービス活動、その他診療活動等の割合が、少し増加しているということでございまして、こちらの方は、保健分野の先生方が主に回答されている部分でございます。

結果については、3 ページ目の一番下のところですが、30年度の教員数、ヘッドカウントの値というのは19万2,334人となっておりますけれども、F T E 係数が先ほどの32.

9ということで、0.329を掛けて、換算値が6万3,286になっているということでございます。

4ページ目を御覧ください。

総職務時間が年々減っているからというようなお話も時々あるのですが、25年度から30年度にかけては、総職務時間というのはほぼ変わらないというような状況にあります。

研究活動時間について、25年度から30年度を見ていただくと、50時間以上、56時間減っています。それから、社会サービス活動のうち、診療活動というのが30時間ぐらい増えているというのを見ていただけたと思います。教員数の割合、全体の構成を考えますと、保健分野の教員の方が全体の約3分の1ぐらいですので、保健分野の方がこの調査に与える影響というのは少し大きいと考えております。

5ページ目を御覧ください。

学問分野別に職務活動時間の割合を並べたものでございます。20年度以降の変化を見ていただくと、理学・工学・人文社会分野については、それほど大きな変化はございませんが、保健分野の教員の方の研究活動時間割合というのが減ってきているというのが、見て取っていただけたかと思えます。

それから、6ページ目、これは職位別・学問別のクロス集計でございすけれども、特に右下の助教のところを見ていただくと、理・工・農では50%以上、研究時間割合が50%以上ということになっておりますけれども、保健分野については、助教の方の研究時間割合というのは、教授、准教授、講師の方に比べると少し多いぐらいの割合ですけれども、社会サービス活動は、助教が37%と非常に高い割合になっていて、前回調査と比べても3.6%程度増加しているということになっております。

7ページ目を御覧ください。

この調査では、研究パフォーマンスを高める上で制約になっていることについて、アンケート調査を行っています。研究人材、研究時間、研究環境、研究資金という要素についてそれぞれ5段階で制約になっているかどうかというのを確認しまして、上位二つを集計したものが下のグラフになっています。これによると、教員の方は研究時間に一番制約を感じておられて、以下、研究資金、研究人材、研究環境の順となっているのを見ていただけたかと思えます。

8ページ目を御覧ください。

特に研究時間において制約になっている要因についてアンケートをとらせていただくと、教育負担、それから大学運営業務についての回答がほかと比べると高いという状況になっており

ます。

9ページ目を御覧ください。

人材の分野ではどうかというと、修士課程・博士課程の学生が不足しているというのが一番多くて、その次に若手研究者（ポスドク）が不足しているという順になっております。

10ページ目を御覧ください。

研究環境についての制約でございますけれども、こちらの方は、研究補助者、技能者の不足、それから研究機器の利用可能性、研究スペースの不足というような順になっております。

11ページ目を御覧ください。

研究資金についてということですが、こちらの方は基盤的経費の不足、それから外部資金の確保が困難、それから外部資金の継続性のなさというような順になっております。

最後に、12ページ目でございますけれども、今回の調査は、飽くまでフルタイム換算値を出すための調査となっておりますけれども、前回の調査後も、今日一緒に来ていただいているNISTEPさんに詳細分析というのをやっていただいておりますので、例えば大学グループ別にどんな状況になっているかといったような深掘り分析を科政研、NISTEPさんともやらせていただこうと考えております。

また、データをオープンにして、できるだけ研究者の方々にも使っていただけるといいかなと思っております。それぞれの大学で研究時間、それぞれの労務管理もやられていることですので、研究時間の確保について、問題意識を持っていただくように周知してまいりたいと考えております。

以上で私の説明を終わります。

○上山議員 ありがとうございました。

これも続けて概要から入っていくわけですね。

では、NISTEPの磯谷さん、お願いします。

○磯谷所長 科政研所長の磯谷です。本日は、機会を頂いてありがとうございます。

資料1と資料2がNISTEPからの資料で、資料1につきましては、定点調査についての前回の宿題の内容です。資料2の方は、予測調査について御紹介したいということであります。

まず資料1の2ページを御覧いただきたいと思いますが、5月9日の木曜会議におきまして、NISTEP定点調査について報告いたしました。その際に結果の背景にある要因について分析が必要というコメントを頂いております。

そこで、持っておりますデータの中で、特に定点調査への回答者の回答傾向と、それからこ

れまでの定点調査で蓄積した膨大な自由記述を結び付けるということを試みまして、これによって定点調査の回答とこの背景への理解を試みたということでもあります。

研究環境の状況とか若手研究者の状況といった、後ほど御説明しますが、五つのトピックについて分析がございました。今回は、特に研究環境の状況について詳細に説明したいということとでございます。その他の分析については参考資料に示しております。

詳しくは担当の伊神室長より御説明いたします。

○伊神室長 では、資料1の2ページを御覧ください。

今、お話がありましたが、5月9日の木曜会合でN I S T E P定点調査の結果について御紹介しまして、下に挙げたような3点が明らかになったことを御報告しました。

まず研究環境に関する危機感が継続しているという話、続いて2016年に比べて基礎研究や研究費マネジメントの状況が悪化しているという話、3点目としては、基本計画中に取組が進められると考えられる大学改革や組織的な産学連携に関しては、動きはあるのですが、上げた人も下げた人も共に多いというような状況です。

この定点調査ですが、科学技術イノベーションの状況の把握というのを主にポイントを置いておりますが、その背景要因まで理解が進めば、今後の対策等を考える際に参考になると考えられます。

そこで今回は、回答傾向と自由記述を結び付けることで、その背景要因の理解を試みたということになります。

続いて、スライドの4ページを御覧ください。

スライドの4ページに、今回の分析の手順をお示ししております。五つのステップで考えられる要因の抽出をしております。

まず初めは、定点調査は63の質問から成ってございますが、これを一連の質問の群と扱いまして、スライド中の絵に描いてありますが、例えば研究環境の状況に関する五つの質問について、回答者ごとに指数の平均値及び2016から18の変化というものを計算してございます。

これを計算した後に、下に示してありますように、指数が低い方から高い方に並べて、下位、中位、上位という三つのクラスに分けてございます。

この三つの方々が、属性ごとにどのような分布になっているかを調べることによって、属性ごとの回答傾向の違いを調べました。

続いて、5ページを御覧ください。

続いて、自由記述とのリンクをしております。定点調査の自由記述、約110万字ございますが、ここから特徴的に用いられている言葉というのを抽出しまして、例えば上位、中位、下位3分の回答者が共通して用いている言葉は何か。下位3分の1の方がどういう言葉を用いているかというのを分析してございます。

特徴語を出した後に、4番目にありますが、単語だけだと、文脈が分かりませんので、どういう言葉と一緒に使われているかというのを可視化したというような流れになっております。

これらの手順を踏まえまして、6ページにありますように、考えられる要因の抽出というのをしております。回答者の評価が低いことの原因と考えられる要因を抽出したということです。

初めに申し上げますが、これは飽くまで全体の平均的な傾向でありまして、より詳細な部分は、併せて目視確認した結果も踏まえて分析しているということになります。

スライド7を御覧ください。

こちらが今回分析を行った質問群、五つの質問群ですが、今日は研究環境の状況、研究施設・設備の状況について御紹介したいと思います。

8ページは飛ばしていただきまして、スライドの9ページを御覧ください。

これが今回分析に用いた質問です。五つの質問がございまして、一番最初は基盤的経費の質問、2番目は研究時間の質問、3番目は支援人材の質問、4番目、5番目は施設・設備の質問となっております。これと自由記述を合わせて分析しているということになります。

続いて、10ページを御覧ください。

これはまず指数の絶対値の属性別の分布を示しております。赤い色が下位、灰色が中位、青色が上位です。ここで特徴的な点を見ますと、まず業務内容別では、学長、マネジメントクラスの方より、現場研究者の方が、赤のバーが高いということで、これらの質問で厳しい評価をしている方が多いということです。

続いて、真ん中の大学グループ別ですが、これは論文数シェアに基づく規模別の分析ですが、逆U字になっているのが分かります。第3グループというのは、ちょうど地方の国立大学に当たるようなところで、ここで認識が厳しい人たちが多いということです。

一番特徴的なのは、左下の個人研究費の額別です。ここでは、外部資金を除いておりますが、その額が低いほど下位に位置する割合が多いということで、御自分に配分される研究費が、かなりこの結果に影響しているということが分かります。

続いて、スライド11は、2016から18の指数変化をお示ししたものです。これも下位、

中位、上位で分けておりますが、ここで少し特徴的なのは、右上にありますように業務内容別でやはり状況が違いまして、現場研究者、大規模プロジェクト、これはS I P、I m P A C T、C O Iの研究責任者の方ですが、この方々が、下げている方が多いということです。

あと年齢別で言いますと、39歳未満の方が若干赤い、下位を下げた方が多いというような状況が分かってございます。

以降、自由記述との分析ということで、スライド12を御覧ください。

これは、指数が上位、中位、下位の方々が、それぞれ自由記述でどういう言葉を使っているかという上位25の特徴的な言葉です。

右を見ていただきますと、間接経費、交付金、競争的資金、資金配分、施設・設備、時間ということで、この辺り皆さん共通して問題意識をお持ちだということが分かります。

続いて、13ページを御覧いただきますと、右に注目していただきますと、下位の方が何を言っているかということ、装置、更新、老朽化ということで、ここは施設・設備をかなり意識されている回答が多いということが分かります。

続いて、14ページは今度、指数変化ですが、これも同じく先ほど申しましたような単語が出ております。一方で、右の下位3分の1の方の赤、下位だけに出ている言葉を見ると、減額という言葉が出ていたり、自分のお金が減ったという点が指数変化の背景にあると思います。

あと15ページを見ますと、装置とか維持管理と採択率ということで、この辺りで皆さん問題意識を持っているということが分かります。

これは今、単語ですから、具体的にどういう単語とともに用いられているかというのを示したのが16ページです。

スライドの16を御覧ください。

こちらは、運営費交付金・基盤的経費と一緒に出ている言葉ですが、大学、削減、研究開発費、資金配分、競争的資金ということで、やはり基盤的経費が減っているというのを皆さん問題意識としてお持ちだということが分かります。

17ページを御覧ください。

こちらは時間や研究施設・設備との共起関係を見ておりますが、時間の場合は、事務手続とか研究費獲得、確保等が出ております。ここでは、外部資金に係る申請だけでなく、評価とかその辺りも意識されています。右の研究施設・設備に関しましては、老朽化、更新という言葉が出ていますので、施設の老朽化について、皆さん問題意識を持っているというのが分かります。

18ページを御覧ください。

今、御紹介したのは、自然言語処理で非常にマクロに分析した結果です。18ページにお示ししたのは、これは人が分析した結果です。10点ほどの論点を書いておりますが、選択と集中が過度ではないか。基盤的経費の減少が人材育成等に影響を及ぼしているのではないかと、いう話や、あと資金配分の話、自由な発想で時間をかけて研究が行えないという話。5番目は、外部資金を獲得しないと研究ができないという話。6番、7番は時間に関するもの。9番、10番は共用に関する話。11、12は老朽化とか、電子ジャーナルに関する話が出ていますということになります。

以上をまとめますと、スライド20ページを御覧ください。

スライドの20ページ、まず研究環境に関しての全体的な状況ですが、これはやはり現場の研究者の方々、基盤的経費の減少や資金配分にかなり問題意識をお持ちだということが分かります。研究時間に関しましては、申請等、評価も含めて、その辺りの事務処理・手続、あと教育にかかる時間の増加等に問題意識を持っている。別の質問の部分では、大学経営とかその辺りにかかる時間も述べられていますので、教員の方、非常にいろいろやることが求められているということだと思います。

属性別としては、下位3分の1の方は施設・設備の維持管理、老朽化に問題意識を持っている。続いて、個人研究費の額が小さいこと、あと地方の大学、第3グループにおいて研究環境の状況についての評価が低くなるという点、あと現場と学長で若干、認識のギャップがあるということです。

今後の論点としては、ここから考えられるのは、特に大学の研究基盤の確保というところで、地方の国立大学をどう考えるかという点と、研究者の方、外部資金が一時的に確保できなかった場合にセーフティーネットをどう考えるかという点。先ほどありましたが研究時間をどう確保するかという点。研究施設・設備の維持・管理、共用の辺りが論点になってくると思います。

この辺りの論点について、一部は深掘調査を行っています。スライドの21を御覧ください。

これは、研究に関する基盤的経費をどう確保するかというのを、交付金以外で聞いたものです。ここで特徴的なのは、マネジメントの方、現場研究者、イノベーション俯瞰、これは産業の方が中心ですが、いずれも寄附金とか間接経費、組織的な連携を上位に挙げている。

組織的な連携は、イノベーション俯瞰の方も上位に挙げているということで、大学を支える上で、産業界の方もこの辺りは賛同してくださっているということだと思います。

スライド22は、研究時間です。この辺りは、いろいろな選択肢を聞いたのですが、上の二

つが、教育と研究の役割分担、7番目、8番目はマネジメントにおける役割分担ということで、この辺りの役割分担が必要だと皆さん、現場の方も考えている。ただ属性によってかなり違うということです。

スライド23、24は、今日御紹介しなかった他の質問についてまとめたものです。全体的に言いますと、やはり大学の規模や分野や職位によってかなり状況が違うので、政策を実施するときに、ターゲットが誰かというのを少し意識した方がいいのかなという点と、あと定点調査は、現場の研究者の方が答えていますから、各種改革の成果を現場にどう届けるかという点がポイントかなと考えてございます。

以上です。

○磯谷所長 引き続きまして、資料2の方でございますが、その前に一言だけ、明日公表なんですけれども、科学技術指標とそれからベンチマーク、いわゆるデータに基づく定量的な分析結果も出しますので、そういったこととも掛け合わせて分析はしていきたいと思っております。

資料2ですが、時間が押していますので、手短に述べます。

7月12日に第11回のForesightを発表いたしました。速報版という形で公表しましたので、概要を報告するということになります。

この正式の本報告書ということでは、今年の秋に発表予定ということです。資料2の3ページを御覧いただきたいと思いますが、これは産学官の様々な主体によって、未来を展望する活動が行われているわけなんですけれども、NISTEPの科学技術予測調査は、その中でも特に科学技術の発展による社会の未来像を描くものということでございます。1971年から5年に1度実施しております。最近では、科学技術基本計画の策定等に合わせて実施しているということでありまして、今回の特徴としては、アンケート調査に加えて国際ワークショップ開催ですとか、様々なステークホルダーをインボルブしたことと、自然言語処理等のICT技術等々も活用し、あと専門家の知見を組み合わせたアプローチで、分野横断的なクローズアップ領域も抽出しているということでございます。また、秋口には、NISTEPだけではなくて、様々なほかの経済界も含めての様々な主体によるいわゆる予測、Foresightを行っている知見を集約するシンポジウムを11月に予定しているところであります。

中身について4ページ以下、赤池上席フェローから説明をいたします。

○赤池上席フェロー 御説明を続けさせていただきます。

4ページを御覧いただければと思います。

科学技術予測調査につきましては、各分野の専門家だけではなくて、様々な方々が集まりま

して、このような検討会をやっております。瀧口J S T理事長が座長、それから須藤内閣府プログラム統括に副座長をやっていただいております。

5ページを御覧ください。

5ページですけれども、これは調査の時間軸を示したものでございます。非常に端的に申し上げますと、望ましい社会の未来像から社会のバックキャストをし、そして、科学技術のデルファイ調査——詳しくは後ほど説明しますが——によって、アンケートや有識者の意見からのフォーキャストを行うという構造になっています。

また、これにつきましてのギャップ、科学技術的実現、社会的実現に関するギャップをまたそのアンケートで聞くという構成になっております。

6ページを御覧ください。

これにつきましては、ちょっと見にくいので、参考資料2－1という形で、紙でも提示させていただきます。

先ほど申し上げましたとおり、左側にあります社会の未来像とあと科学技術の未来像を併せた形で基本シナリオ、左下の青い部分でございすけれども、科学技術の発展による社会の未来像を描くというものと、あともう一つ、今回の調査の特徴として、科学技術の領域設定というものをやっております。こちらの方は、専門家の御意見と「いわゆるA I技術」によってクラスタリングをして、横断的な8領域を抽出するという活動をしております。

次に行きます。まず社会の未来像というところでございます。8ページを御覧ください。

ここに丸が三つありますけれども、8ページでございす。私どもナショナル・インスティテュートですので、日本社会の未来像を描くというのが、私どもの仕事でありますけれども、それに先立ちまして、世界の未来像、それから地域の未来像をまず描いて、それを参照しながら日本の未来像を描くというアプローチを採っております。

世界の未来像につきましては、14か国60名が参加した国際ワークショップをやりまして、ここはOECDとかも入っていただいたのですけれども、世界の未来像として抽出をする。それから地域の未来像としては、全国6か所でワークショップを開催して、延べ340人の方に参加いただきまして、地域の未来像を描くということ。これを集約しまして、100人のビジョンワークショップを開催しまして、10のグループに分かれて、5つの社会像、合計50の社会像を描くというアプローチを採りました。

その9ページでございす。

9ページがそのとき抽出された50の社会像でございす。これは非常に細かい、バックデ

ータが非常に細かいものでございまして、これは紙の資料の参考資料2-2に若干、補足情報を示しておりますけれども、こういったものを50集めてきて、それを、これもワークショップでの議論を踏まえまして、ヒューマニティ、インクルージョン、サステナビリティ、キュリオシティという形でくくるところまでが、これが社会の未来像のアプローチでございます。

それから次でございます。科学技術の未来像です。科学技術の未来像ですけれども、これにつきましては、基本的にアンケート調査をしております。11ページでございます。

七つの分野につきまして、そこで分科会を設定して、そこで先生方に700のトピックスを抽出していただきまして、それにつきまして2回のアンケート調査をとっています。

12ページにございます項目を、アンケート調査をしております。重要度、国際競争力、それからあと実現時期につきましては、科学技術と社会の両方を聞いておりまして、それぞれそのための政策手段を聞いています。

そのアンケート調査の結果につきましては、14ページ、15ページ、16ページでお示しているところでございます。14ページのこれは重要度や国際競争力ということで、これも例示で示しております、例えば15、16ページにつきましては、これ、政策手段の項目から切り出したものですが、例えば15ページにつきましては、法整備が必要の性の高いトピックとして並べてみますと、例えばICT／アナリティクスというテーマが非常に上位に来るだとか、16ページですと、ELSI対応が必要なものと、例えば健康医療関係のこういうテーマが来るということで、こういうものが載っているということで、今、本報告書に向けて整理しているところでございます。

また、飛びまして、次は、18ページから、未来につなぐクローズアップ科学技術領域というものの抽出のお話をさせていただきます。

こちらについては、いわゆるAIで32のクラスターに切りまして、これをエキスパートジャッジして八つの領域を切り出すという作業をしております。

19ページを御覧ください。

結果だけお示しますと、20ページから27ページの8つの領域を一応19ページに示しております。こちらの方は、2回の検討会による選定ということでやっております。

具体的には、20ページから27ページにお示ししておりますけれども、例えば20ページの例を示しますと、社会・経済の成長と変化に適応する社会課題解決技術ということで、左側にワードクラウドをつくっておりますけれども、これには、先ほど申し上げました702の課題と

をひもづけていくというような科学技術領域群をつくっております。今後、これと先ほどのアンケート調査の結果を踏まえまして、もう少し深掘りした領域設定について議論できればというふうに考えている次第でございます。

次に、これ、同様のものが20ページから27ページまでございまして、それで、次に行きますけれども、29ページを御覧ください。こちらの方は、要するに社会の未来像と科学技術の未来像を組み合わせていくというアプローチを採っているものでございます。

29ページを御覧いただきますと、まずは、先ほど見いただきました50の未来の社会像を有形・無形、それから個人と社会という形で、切り口で四つの未来像を描く。それぞれに対して先ほどの702の科学技術トピックスがどういうふうに結び付くかということ、これをワークショップでチームに分かれて議論をするということで、結び付けております。その結果を、30ページから33ページまでお示ししております。

例えば30ページに「シナリオA：人間らしさを再考し、多様性を認め共生する社会」——30ページでございまして——につきましてこういう形で描いておるのですけれども、これ、右側に2040年の社会像を示しまして、それに対して、先ほどその702から選んだ科学技術トピックスが、どの時期に実現するのか、というようなものを並べております。もちろんここには重要度とか国際競争力、ほかの政策手段という情報もありますので、これにつきましても、秋に向けてもうちょっと詳細な分析をしていきたいと思いますが、一応こういうフレーミングでお示しをさせていただいております。

それで、34ページでございます。

これをやっていく過程で、もちろん自然科学の専門家も含めて、E L S Iの問題が非常に大事だという御意見を頂しまして、特に濱口委員長からは、抽象的ではなく、具体的なアクションに結び付くE L S Iということで、ここでのワークショップから出てきた課題や、抽象度の高いものを7人の専門家の先生にお聞きして、具体的なアクションにどういうふうに結び付けるかというものを聴取しております。例えば、個人情報の扱いなどとか、権利と責任なんかにつきましても、もう少し深掘りしたような具体的な書きぶりに入れるという形でアプローチをしております。

今、まだ調査の途中でありますけれども、やっておりまして、36ページに今後の予定を示させていただいていますが、今後、秋、今の予定ですと恐らく9月あるいは10月頃になるかと思いますが、報告書をまとめさせていただいて、それで関係機関の連携によるシンポジウムを11月の初旬に開催する予定でございます。

それで、最後のページで、３７ページを御覧いただければと思います。

私どものフォーサイトにつきましては、飽くまでも科学技術の発展による未来像を描くというところで非常に科学技術と社会というところで、科学技術に若干寄っているところもござい
ますので、例えば様々な産官学のフォーサイト、様々なものがございまして、そういうものを横連携で並べて、それで今後、議論が行われると思われま国家像や社会像の構造の中で科学技術がどういうふうに落とし込めていくのかというようなことを議論するシンポジウムに
していただければというふうに考えております。

私からは以上でございまして。

○上山議員 よろしいですか。ありがとうございました。

では今までの説明について、御意見、御質問等ございましたらどうぞ。どなたからでも結構
です。小谷先生。

○小谷議員 どうもありがとうございました。

まず資料１について、前回御説明をお聞きして、またそれを深掘り調査していただいたおかげで、現場で日々感じていることがこのようにデータとして出てきて、説得力ある資料になっているように感じました。大変に御尽力いただきありがとうございました。

次の資料２について、質問というかコメントがあるのですが、１１ページを見ますと、調査分野が１から７と分かれており、これ、いわゆるドメイン側から分けていると思います。一方で、CSTIではデジタル化社会において研究や開発の仕方も大きく変わる、それに備えた基盤形成が必要と議論しています。ドメインに対して、ICTを含めたデータ科学、AI等をどう活用していくかということが、非常に重要です。

ところが、この中のICT・アナリティクス・サービスに書かれているのはICTのドメインの中でのテーマです。一方で、ドメイン側も、例えば１３ページを見ますと、各分野で情報科学的な技術を活用することを少々議論されているのですが、非常に限定的です。横串を刺して、これらのドメインに対して共通的にICT技術で何ができるかという調査はどのようにされているのでしょうか？ 同様に人文社会および法整備についても、横串的な議論があると思います。よろしくお願いします。

○赤池上席フェロー これは飽くまでデルファイ調査を縦に切ってやるという形をしていますけれども、横のアプローチとしましては、先ほど申し上げましたクローズアップ領域ということで、まずAIの力なんかも借りましたけれども、ここで少し横断的に出てくるものを見つけてまして、そこで分野横断的な先生方、全分野に入っていた、エキスパートジャッジをか

けてという形になっております。

その結果として、先ほど出てきましたクローズアップ領域の、例えば領域1の社会・経済の成長に展開する、社会課題技術だとか、比較的、領域5だとか領域4というようなものにつきましましては、このベースとなるものとしてICT・アナリティクスというものがベースとして入ってくるというような形の構造になっていまして、これ、ちょっと構造化した示し方をしていませんけれども、各分野の先生方からも特にICTだとか、マテリアルというような、むしろ横の基盤として入ってくるのではないかと。あるいは、構造をしっかりと明らかにすべきではないかという御意見もありまして、そこにつきましましては、今、アプローチをしようと思っています。

また、もう一つは社会の方からの切り口というものの、先ほどの基本シナリオという方でまとめておりますけれども、こちらはむしろユーザーサイドといいますか。どういう社会像をどういうふうに目指していくかということに、科学技術をはめていくという作業ですが、こちらはむしろユーザーサイドと一緒に議論させていただければと思います。

○小谷議員 社会の未来像のところ大変面白いですね。ただ、せっかく縦横で分析していただいても、結局、ファンディングのところで縦割りになって、その技術が共通基盤的に活用できないようなことがいまだに起こっているように思います。第5期から第6期、そうきちっと政策に生かせるように議論を深めていただければ幸いです。。

○上山議員 いかがでしょうか。

○小林議員 これは確か去年も同じようなことを感じたんですけれども、せっかくこれだけの調査をまとめられているわけですから、NISTEPとして、国民に対する広報活動を、具体的にどう進めようとしているのかお伺いしたいと思います。それから、今回のレポートを読んでいると、ムーンショットとかなりオーバーラップするところも当然あるわけですし、第6期の科学技術基本計画に向けた論点にも相当絡むところがあるので、そういう議論をする場を今後どんな形で設けていくのかも伺いしたい。せっかくこれだけエネルギーを使って立派なまとめをしていただいたので、大いに活用すべきだと思います。

○磯谷所長 今、この瞬間では、先ほど御紹介した、例えば11月のシンポジウム等ということもありますし、小林議員おっしゃったような個々の専調ですとか、あるいはムーンショットの議論の中で大いに私どももPRさせていただきたいと思っています。

それから個別の経済団体、経団連とか経済同友会とかというところとも情報共有したいと思いますし、組立ての中では、例えば経団連の方にも入ってもらったりとかというのはしておりますけれども、更に届くようにやっていきたいと思っています。また御助言いただきたいと思います。

ます。

○赤池上席フェロー 若干補足させていただきます。

実務的には、かなりやっています。私も内閣府の参事官としてムーンショットのチームには入って、これからフレーミングができる中でこういうものをうまくユーザーと相談しながらはめていくというアプローチを是非採らせていただければと思っています。

○上山議員 松尾先生。

○松尾議員 まずこれは社会ビジョンと科学技術ビジョンとに分けて、社会ビジョンの方も、随分力を入れて、情報をとっていただいたということは非常に重要だというふうに思います。科学技術だけでは、人は幸せになれないといつも言っているのですけれども、そういう中で、これを出していただいたのですけれども、これを見ると、私の中で違和感があって、それは何かという経済なんです。要するに、人が100歳まで生きます。何歳まで働くか分かりませんけれども、定年後、30年ぐらいあります。一方で、AIやロボットでどんどん人の代わりになりますといったときに、経済的な基盤がなきゃ、人は生きていけないので、その社会ビジョンの中に若干そういう視点が必要です。日本人が年をとっても幸せに生きていくときに、経済的基盤って絶対必要で、その経済的基盤を得るために科学技術のベースとして一体何が必要かという視点から見たときに両者が結び付かないといけない。

それで、その観点から言うと、この20ページなんですけれども、ざっと見せてもらって、ここに「社会・経済の成長と変化に適応する社会課題解決技術」って、これ、科学技術なので余り入っていないのかもしれませんが、これをざっと見たときに、今のような観点を入れる必要があります。医療にアクセスできます、医療が高度になります、これはすごく結構なんだけれども、経済的基盤がない人は、全然これ駄目なんです。だから、そういう、これ、なかなかイメージしにくくて、リッチな人はいいかもしれませんが、そうじゃない人はなかなか難しい。それはポリシーメイキングの方の人が考えるのかもしれませんが、専門家も是非そういう要素はもっとここに入れてもらうような調査がいいかなというふうにちょっと思ったりしています。

○赤池上席フェロー お答えいたします。

今の点につきまして、確かにおっしゃるとおり、この調査の大前提として、社会経済だとか地政学的な条件というのはイーブンにしていますので、これが出てきたところでまたそちらの議論にフィードバックして、恐らくそのときには何か具体的なシナリオの中で議論することが大事だと思いますので、そういうフィードバックをかけていきたいと思っています。

○松尾議員 私も具体的にこれをどういうふうにするか分かりませんが、今、フィードバックと言われたのですけれども、多分、科学技術と社会や経済の在り方とインタラクションしながら、必要な技術をどんどん開発していく。一方でそれに基づいて社会、システムが変わる。こういういい循環ができればいいなというふうに思います。

○上山議員 大野先生。

○大野氏 どうもありがとうございます。大変勉強になりました。

最初のFTEに関して、現場的にこれをどう見るべきか質問させていただきます。

日本は論文数が停滞しており、これに対して諸外国が伸ばしている状況を捉えて、日本の学術は危機的だという指摘があります。一方で、鈴鹿医療科学大学・豊田先生によると、FTEを考慮すれば、論文の生産効率は諸外国と余り変わらないと解析されていたと思います。ご説明のあったFTEに関しては、豊田先生の解析結果と同様の結論が得られていると理解してよろしいでしょうか。

○横井課長 今回の調査はFTEの係数を求めるためのものですので、今後、先ほども御紹介しましたように、詳細分析の中で今のお話、是非分析してみたいと思いますので、よろしくをお願いします。

○大野氏 論文の生産性が諸外国と比して同程度か否かは非常に重要な論点です。仮に論文数が科学技術の目安の一つだとすると、どういう政策を採って増やしていくかという話に繋がります。効率が悪いと言われると、何か悪いことをやっているのではないかという印象がありますがFTEで換算した「効率」を算出したときに、論文数が欧米諸国とも同一であると言えれば、FTEをいかに上げるか、あるいは、人員をいかに増やしていくか、といった方向性も生まれてくるので、是非そこまで踏み込んだ分析をよろしくお願いしたいと思います。ありがとうございます。

○上山議員 報告については、時間も来ていますので、恐らくこの話は、次の研究力開発の成果の話と、きっとそれ、リンクしている話ですし、私自身もこの今の資料をどういうふうに第6期に使うかということについては、関心を持っていますので、また今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、この科学技術予測調査等についての報告は以上で終わります。

〈研究力強化について〉

○上山議員 次の議題、研究力強化について、本議題の進行は橋本議員にお願いいたします。
よろしくをお願いいたします。

○橋本議員 では、始めさせていただきます。

今回第8回目になりますけれども、研究力強化に向けた検討です。前々回に学術会議の方から基礎研究力強化に向けた検討に係る日本学術会議への依頼に対する回答を頂いたわけですが、前回はそれについて学術会議からの回答に対して、学術会議の代表の方々を招聘、それから事務局の間で意見交換を行いました。

毎回申し上げていることですが、これは、是非、制度的なものは、国がやるべきことはどんどんやろうということを整理しようということで、やることは国がやることとそれから現場でやることというふうに分かれるわけですし、それをきちっと整理しようということで、国がやるべきことは、できることはどんどんやる。

最初のあれですけど、まずお金のかからないことはすぐできることはやる。お金のかかることも途中から議論に入れていっているの、それは今後の政策的な中に導入していくということになると思いますが、それで今日は、文科省と内閣府の方から頂いた、学術会議から頂いたものに対して、一問一答で全部に回答をつくってもらっています。その中でどこがやるかということで、文科省とか内閣府って少ないのですけれども、日本学術会議というのがやたら多いのですけれども、これは日本学術会議って書いているのは、アカデミア側という意味でして、現場側ということですし、学術会議とか大学であったり、あるいは研究者個人であったりいろいろあるかと思うのですけれども、学術会議に全部投げているというわけではありませんので、ちょっと書き方が悪いのは申し訳ありませんけれども、そういうことです。

それで、それに対してもう読んでいただいていると思いますので、意見を最後の残りの60分を使って議論したいと思いますが、その前に、冒頭の30分を使って前回までの宿題事項及び学術会議の回答の対応について説明を頂きたいと思います。残った事項ですね。

それから今日は、厚労省からも吉田局長に来ていただいています。どうもありがとうございます。それから文科省からも、まだ伯井局長が来ておられないけれども、2局長来られて、それで伯井局長も後ほど来ていただけるとは思いますけれども、非常にまたとない会議だと思えます。よろしくをお願いいたします。

まず最初に宿題ですが、若手研究者について、これはまだですね。飛ばしまして、女性研究者についてですね。女性研究者について前々回の会議で小谷議員から発言がありまして、それについて日本学術会議の方からまとめていただいて、渡辺先生から資料を頂いているので

すね。では渡辺先生から、大変申し訳ないですけども、5分程度で御説明いただければと思います。

○渡辺氏 ありがとうございます。

資料2-1を御覧ください。

これは先月、Gender Equalityに関するシンポジウムを学術会議とJSTで開催したときの資料です。それについて御説明させていただきます。

まず2ページ目を御覧ください。

Gender Summitという会議が世界中で今、広がっているのですけれども、この右の方に書いてあります「男女の差を重要な要因と捉え研究とイノベーションの質の向上を目指す」という目的です。これは正に橋本先生がおっしゃる予算を増やさないでどうやって研究の質を向上するか、そこに男女の差というものを重要な要因として捉えるという動きを紹介させていただきます。

次の3ページを見ていただきたいのですが、これは欧州委員会が、研究費が伸びない中でどうやって研究の質を上げようかと考え、男女の差を重要な要因とした研究について2011年に会議を始めまして、これがEUのHorizon 2020に反映されたというものです。その後、今に至るまで、世界中にこのような会議が展開していて、議論されているという状況です。

アジアに関しては、2015年にソウルで初めて開催し、2回目が2017年の日本、それから今月末にはシンガポールで、アジアで3回目の会議を開催いたします。

次のページを見ていただきたいのですが、4ページ目、日本でやったときには、アジアの特徴、特に欧米とは違う日本の特徴というものを議論しました。

5ページ目を見ていただきたいのですが、一つ紹介したいのは、IBMの浅川智恵子さん、この時点では日本IBMとなっていますが、今、アメリカのIBMに移られました。IBMフェローをされていますが、視覚障害であることをむしろ特徴として新しい開発をされているというものです。視覚障害だと、情報がまず読めないという障害と、それから移動ができないという、この二つの困難があります。それを克服するために、ウェブの情報を全部音声に変換して情報を得るという技術を彼女自身が開発しました。

移動の困難に関しては、これも今、彼女が開発していますけれども、常に胸のところにカメラを着けていまして、それで向こうから来る人を認識する。顔認識をして、音声で誰が来たということを知らせてくる。そうすると、まるで見えているように会話ができます。これは、視

覚障害者の人にとって大事なんですけども、それだけではありません。私も人の顔を覚えても名前が出てこないということがよくありまして、そういうときにも、視覚障害でない人にも、ここにいらっしゃる方々にも多分役に立つだろうと思います。そういうとても少ない人たち、障害を持った人たちのことがための開発が全ての人の役に立つ。これもこの会議で議論しました。

次に、6ページを見てください。

今日私が一番お話ししたいのは、これです。世界中で男性が中心の研究の世界に女性が入っていくと、どれだけいいかということが、いろいろなデータで示されています。

左側に示したのは、Elsevierのデータで、ドイツの研究結果ですけども、学際研究のトップ10%論文の比率というのを、女性がどれぐらい論文著者に入っているかという比率で見えています。ゼロ%というのは男性だけ、100%は女性だけということで、途中は男女混合の研究チームで書いた論文になっています。これを見ますと、少なくとも男性だけ、女性だけよりも、混合チームのトップ10%論文の方が高いということがわかります。3～4割と、8割辺りに高いピークがあるというふうに見ることができます。

右側のデータは、日本の特許を分析したものです。グレーで書いたのが、男性だけのチームで、これを100としたときに、数字が変になっていますけれども、赤で示したのは、男女混合チームの特許の経済的価値を、日本政策投資銀行と三菱総研が分析したものです。これを見ますと、男性だけのチームよりも男女混合チームの方が、経済的価値は2016年時点では44%、昨年計算したものでは54%高いということで、予算を増やさずに、女性を加えるだけで経済的価値が高くなるという結果も出ています。

私からの御紹介は以上です。

○橋本議員　ありがとうございました。

続きまして、文部科学省から、科研費の関係でやはり女性の関わりを、では村田局長、お願いいたします。

○村田局長　振興局長でございます。

6月13日の会合におきまして、小谷先生から御指摘いただきました女性研究者の科研費の採択について、データで御説明をさせていただきます。

2-2を御覧いただければと思います。

これももう申し上げるまでもなく、科研費、分野や性別によらず、ピアレビューにより学術的な価値を評価して、採択するということでございます。その上でデータを御覧いただければ

と思っております。

図1に左、円グラフがございます。平成30年度の女性研究者の採択件数、5,458件で、全体における女性研究者の割合が21.2%ということでございます。その外側の方の棒が、これは全体の応募件数でございますけれども、応募件数の中の女性の割合が20.2%ですから、採択件数の方が少し上をいっているという状況でございます。

それから、図2でございます。経年変化をお示ししてございますけれども、採択件数、比率とも増加傾向にございます。件数も同様でございます。

更に図3でございますけれども、女性研究者の登録数でございます。あるいは全体に占める割合ということを御覧いただいております。これも増加傾向でございます。

それから図4では、平成24年から30年までの男女別の採択率をお示ししてございます。採択率は同程度でございますけれども、平成26年度を除いては、女性の方が男性よりわずかに高くなってございます。平成30年度の新規採択率、男性が24.6%、女性が26.1%ということで、女性の方がやや高くなっているというデータでございます。

以上でございます。

○橋本議員 ありがとうございます。

では追加なんですけれども、九州大学での取組というのを参考で手に入れたようですので、内閣府から説明いただきたいと思います。お願いします。

○渡辺参事官 資料2-3を御覧いただけますでしょうか。

こちら、飽くまで個別の大学のデータでございます。参考資料の一つでございますが、九州大学男女共同参画室におきまして、整理したデータが示す九州大学で活躍する女性研究者の資料を簡単に説明いたします。

1ページ目は、九州大学の女性研究者——ここでは教授、准教授、講師、助教と書いてございます——と男性研究者の5年間の1人当たりの論文数につきまして、九州大学では、1人当たりの論文数は近年増加しているという傾向にある中で、女性の方が、論文数の増加率が高いというデータでございます。

また、九州大学におきましては、2009年度から女性に限定した採用を促進するという形で女性枠教員という制度を実施してございます。その女性枠教員の1人当たりの論文数は13.24と高くなっているというデータでございます。

2ページ目を御覧いただけますでしょうか。

こちら、九州大学の教員の論文数のうち、これもElsevier社によるデータでござい

ますけれども、トップ10%ジャーナル論文の割合につきまして、この下の2011年から2015年につきましては、女性の方が、割合が高いというデータでございます。

3ページ目につきましては、上段の横グラフが、九大の女性研究者、それから女性研究者と、女性研究者のうち、女性枠教員の中での教授、准教授、講師、助教の割合でございます。左下が教授、准教授、講師、助教ごとの1人当たりの論文数のデータ、右下が教授、准教授、講師、助教ごとの論文数のうちトップ10%論文の割合のデータで、右上にございますように、講師、助教レベルの女性枠教員に関しまして、論文数のうちトップ10%論文の割合が特に高いというデータとなっております。

以上でございます。

○橋本議員 ありがとうございます。

ということで、全て女性が入ったときのよさというのが示されているようです。男としてはちょっとつらいところもあるんですけど。

小谷先生、何かコメントがあれば、ちょっと短く。

○小谷議員 すみません、私のがわがままを言ったばかりに、大変お仕事を増やしてしまって申し訳ございません。ただこのデータは、とても重要なことだと思っております。例えば女性を増やすという議論で必ず言われるのが、女性を増やすということと研究力の最大化が対立概念として語られることが多くショックを受けます。

こちらにいらしている皆様は、そのような認識ではない。むしろ新しい価値が生まれている中で、新たな視点という意味で、多様性が研究力を向上することを御存じですが、このような考え方はまだまだ十分に浸透していません。ポリティカリーコレクトネスやマイノリティー支援という意味で女性を増やすのではなくて、これからの研究力を最適化する、最大化するために女性が重要というメッセージを届けたい。このように女性研究者の研究力の高さを示すデータがあるということは非常に重要です。ありがとうございます。

○橋本議員 ということで、これ、大変重要なデータだと思いますので、またいろいろ使わせていただきたいというふうに思います。

続きまして、大学の勤務に関する件について、これは学術会議の方から、小安委員から言われて、この前、石川先生の方からまた追加で来ていただきましたが、それに関しまして、厚生労働省の吉田局長に来ていただきましたので、では、よろしくお願いします。

○吉田局長 厚生労働省の医政局長でございます。

お手元の資料3を御確認いただいて、御報告いたします。

今、お話しございましたように、この案件、来年度から私ども専門医機構という団体が中心になりながらも、厚生労働省がコミットして進めております各大学の診療科別の専門医のシーリングと言われるものについて、6月のときに御意見を頂いたことに対する現状の御報告であります。

専門医、御案内のことかと思いますが、医師の養成課程の中で6年の大学を出て、その後2年、法定の研修初期臨床研修が義務付けられ、その後、通常3年のプログラムで行われる、この過程が専門医ということで、前提議論をさせていただきたいと思います。

お手元の資料3の説明をさせていただくのですが、議論の前に二つ申し上げたいと思います。

1点目、ノンペーパーで恐縮ですが、昨今の医療行政における一つの大きな課題が、医師の偏在是正であるということを申し上げたいと思います。

地域医療の現場からは医師不足、特に地方部における医師不足がよく言われますけれども、我が国のマクロの医師数は、実働で32万人、ここ毎年毎年、9,000人から9,400人の新しい卒業生が医師として参入しておられます。32万人に対して、9,000から9,400人。この養成力は文科省さんと一緒にやっているわけですが、これまでの中で言うと非常に大きな規模です。

しかしながら、どこにそのお医者さんが働いているかというデータをとりますと、大都市部の方の伸びが大きくて、過疎地をはじめとする地方部の伸びが少ない。既に減っているというところもあるのですが、総じて言うと伸びが小さい。ということは、地域医療の現場から医師が足りないということに対して応えるのは、マクロの医師数をどれぐらいにするかという議論も、もちろん並行して行いますが、少なくとも偏在を是正する。地域別、あるいは診療科別の偏在を是正するという形がないと、実際に「いない」とおっしゃっているところに届かないという認識が前提にございます。

そのために、2018年の通常国会に、必要な法的な枠組みを国会に提出させていただいて、法律を成立させていただきました。

細かくは申しませんが、そのコンセプトは、先ほど申し上げました学生時代、つまり医学部生の入学枠、そして臨床研修という卒後2年目のところの場所、そして専門医、それぞれの養成課程、いずれに通じて診療科と地域偏在というのを是正する方向であらゆる手段、いろいろなことを取り上げていこうということになっている。これが前提の1でございます。

前提の2としまして、お手元の資料の1枚目を御覧いただければと思うのですが、専門医という仕組みそのものは、この一番上にございますように、元々アカデミア、学会のオートノミ

ーとして運営されてまいりました。

その上で、真ん中にございますように、それぞれの学会がそれぞれの学会の名において行っている専門医の指定といいましょうか、認定に対しては、必ずしも質がそろっていないののではないとか、国民からするとよく分からないということがあり、オートノミーの全体のへそとして下の二つ目にありますが、日本専門医機構という団体を設立され、学会、あるいは関係者の間で運営されるものとして自主的にこの専門医のプログラム、あるいはその養成数などについて今、議論をしていただいて、運営をされております。

しかしながら、先ほど申しましたこの専門医の流れに地域医療偏在、あるいは診療科偏在という医療政策上の必要性がクロスしまして、この専門医の在り方についても、それぞれの医療の質を上げるというだけではなく、偏在という問題についても問題意識を持って養成していただきたい。あるいは養成していこうというようになっているというのが、まずこの議論の前提でございます。

資料の2枚目に、具体的にそれをどうするかということで、それぞれ診療科別、地域別の必要数を足元と先々において試算した上で、現在、それぞれのところの大学、あるいは大学の外において働かれているお医者さんの数との差に着目しまして、その部分について一定のシーリングを設けるという仕組みに今、しようとしてございます。

実は、2020年度、このシーリングの議論が出始めたときに、最初は、大都市部を中心にある程度、アッパーを掛けようという割り切りでやらせていただいたところ、それは余りに乱暴だということになりましたので、今申し上げたような必要医師数を、足元と将来で考慮することにいたしました。

ただし、スライドの上3分の1くらいに、少しゴシックにしていますが、そこで議論しておりますのは、飽くまでも専門医というのは臨床において必要な医師数を、ということになっておりましたので、ここにおける診療科別の推計患者数を設けて必要数、そういう意味では、臨床のニーズに応じてこのアロケーションを決めているというのが今の仕組みの前提でございます。

めくっていただきまして、最後のページでございます。

そういう意味では、専門医についての位置付け、上二つについては申し上げましたように、一番下の青いところにございますように、現実、この場でも御指摘いただきましたように、お医者さんの中には、臨床しながら研究をしているとか、専ら研究に従事されているお医者さんというのがおられることも事実であります、その方のアロケーションをどういう指標をもっ

てして、どういうふうにするかということについては、現在、アカデミアの皆様方においても、またもちろん我々行政においても、確たる知見がないというのが状況なものですから、現在のシーリングを決めるに当たってのアロケーションは、臨床現場の必要性、正に地域偏在、診療科偏在に悩んでいる臨床現場のニーズにも応じて割り振っているというところでございます。ここで御指摘いただきましたように、研究を専ら担うような人材を養うということにはなっておりませんので、今回御指摘いただいたことを踏まえ、今後、どのように研究を担う人材をどういうところでプログラム、あるいは場所として行うのかということについては、専門医機構において御議論いただくべく我々からも働きかけてまいりたいと思いますし、一緒になってまたその御相談に乗り、こういうところでの御意見を踏まえて対応してまいりたいという状況でございます。

以上です。

○橋本議員 よく分かりました。要するに典型的な例なんですけれども、我々が見ている視点と、政策全体で見たときに違った視点があるので、その中で行われていることで、それで今の場合には地域偏在の方の視点が強かったというふうに、今、局長のお話ですと、その視点が主だったので、今回の指摘を受けて、研究という視点も入れて、この問題について取り組むような方向に、厚労省からここに依頼してくださるという、そういうふうな理解でよろしいですか。

○吉田局長 正確に申しますと、専門医機構というオートノミーなものですから、法律上、そこに対してコミットできる話については限定されておりますけれども、そういう意味とは別にして、この場での問題意識については我々自律的に機構の方には御議論いただくべく伝えたいと思いますし、あるいは機構の方でも正にアカデミアの方々が中心になって運営している機構でありますので、御議論いただけることを期待したいと思います。

○橋本議員 石川先生、どうぞ。

○石川氏 この問題は、学術会議で非常な危機感を持って捉えておりまして、今、局長さんがおっしゃったことは、我々の要望を聞いてくださっていて、一步前進として安心したところもあるんですけれども、実際に研究教育も携わって、臨床のほかに研究教育も携わっている者は、非常に忙しくて、過労死もよく起こったりするようなところなので、そこでやはりその人を臨床医1として数えてしまうと、そうすると、そういった施設における研究教育はほとんどもうできないという状況になります。

特に、規模が小さい臨床科、例えば皮膚科とかというところはバッファークションがないので、壊滅的な状態になると思われますので、これはいろんな方々がコミットしている問題だ

と思いますけれども、是非その間で十分協力されて解決していただきたいというふうに思います。

○橋本議員　ありがとうございます。

この問題、すごく分かりやすいというか、今、私たちがここで議論していることの意味が明確になっていると思うんです。ここは政策的なことを決めるに際してアドバイスする場なので、そうすると二つの研究というのと、それから地域医療という問題と、この二つが別の方向に向いちゃっている。そこのどこでクロスをさせるかということなので、そのためには現場の意見もしっかり聞いていただく。両方の現場の意見を聞いた上で、最終的には政策的に決めるのだと思います、最終的には。

もちろんオートノミーのそのことを聞いた上で、しかし、最終的には制度で決める。でもそう政策的に決めるときに、しっかりと現場の意向を理解してくださいねという場なんだと思うんです。

今回、そういう意味では、明確にそうやって出していただいて、それを担当の局長さんがそれを受けてくださったので、受けたというのは、先ほど言われたような範囲内においてですので、是非これで一歩前進だと思いますので。それから、ここで是非ルートがもうできたと、直接対話のルートもできたというふうに私は理解したいので、今後、必要とあればこの場を使いますけれども、この場を使わなくても直接、学術会議さんと厚労省さんと会話もできるような道を、ここの契機につくったというふうに位置付けたいなと思いますので、是非。よろしいですね。

○吉田局長　はい。

○橋本議員　もちろんここにまた出していただくというルートも残しておきたいと思いますが、では、それでよろしいでしょうか。

○石川氏　ありがとうございます。

○橋本議員　松尾先生、どうぞ。

○松尾議員　今、石川先生がおっしゃったのは、主に大学病院にいる臨床医の話ですか。

○石川氏　市中病院でも、教育を担当されている方、もちろんいらっしゃいますので、大学には限りません。

○松尾議員　ただ、教育というと、一種、生涯教育なので、要するに、上の人が下を教える。技術的に教えている。これ、一生やっているわけですね。どこの病院でもやっている。その割合は多少違う。多分、ここで問題にすべきは、恐らく医学、生物学上、すごく重要で、その

研究が少し危機的になる。それはどこにおいてそうなるかという、主に大学病院だと思うのですけれども、私はそういうふうにとっていたわけですから、もっと広いわけですか。

○石川氏 主には、確かに大学病院、あるいは国公立研究所の附属病院等だと思います。

○橋本議員 このようにアカデミア側でも、やはり共通理解が必要だということだと思いますので、それも含めて是非。しかも、厚労省の担当の局長さんがここに出てきていただいているわけですから、是非この場を契機としてしっかりと、大変重要な問題だと思いますので、議論を進めていただきたいと思います。

どうもありがとうございました。

ではちょっと飛ばしましたが、最初の、これも大変重要な若手研究者の観点について、学術会議の方で山極会長が取りまとめていただいています。御説明ください。私、読んで、これも感激しているんです。学術会議もここまで前進したかという。

○山極議員 ずっと前進していますから。

資料1を御覧ください。

これ、長いので、既に目を通していただいていると思いますから、しかも、余りしゃべるなと言われているので、簡単にまとめて言います。

1ページ目を御覧ください。

基本的には、下線部を見ていただければと思うのですが、ここで書かれてあるのは、課題と要望の中のポストの拡充と任期職の長期化、これが絶対必要なんだということですね。

それから、2ページ目には、選択と集中によって、大型の科研、あるいは補助金がついて、その中で若い研究者は、自分が代表者とならずに雑用に結構追いまわられているということですね。それを改善するためには、シニア教員を評価制度の中に入れるとかURAに入れるとか、学会などの運営に当たらせるとか、教育に関してはシニアをもっと使えとか、そういう意見が出ております。

ここに非常に重要な観点として、教育と研究が分離されていない。これはフンボルト教育の中で、ドイツ的な考え方なんですけれども、これをずっと日本の大学は踏襲してきました。それをどうするかという問題が、ここで提起されているということです。

3ページ目は、いわゆる評価の問題と、それからテニユアトラックへの道筋について、提言がなされています。今の若い研究者、大学時代に大きな借金を抱えているわけです。ですから、その苦悩がここに表れているということと、それから、いわゆるトップの論文を書き続けるだけが研究者の能力ではないだろう。いろいろあるんじゃないのかということで、そういった独

創性とかいうものをきちんと評価するような仕組みを整えてほしいということが書かれています。

それから4ページ目には、例えばこれも大胆な話ですが、研究業績記入欄が全くない申請書など思い切った取組をしてもいいのではないかと。つまり若手の研究者にとっては、そのわずかの期間の業績だけで評価されるよりも、将来性、それからチームワーク力というようなかなり未来へ向けた能力を評価できるような指標をそこに設けた方がいいのではないかとということです。

それから、対策案として5ページ目から3ページにわたって書かれておりますけれども、一定期間きちんと日本国内と海外で活躍できるようにサポート経費というものを用意してほしい。これは人的なサポート、それからいわゆる環境整備もあります。それから、いろんな機会を得て学際的な討論をしたいのだけれども、そういう機会がないということで、とりわけ自分の専門分野以外にいろんな分野の人たちと交流できる機会を設けたいと言っています。

6ページ目に書いてありますが、J S P Sが既に行っていますF o S、これは余り浸透していないという認識なんです。これをもう少し拡大して、様々な分野の人たちとお互い交流できるような機会を欲しいということです。

7ページ目になると、そこに注意が必要だというようなことが書いてあって、マッチングしない異分野研究者との単発のディスカッションは実りがない。だから、新学術領域研究やさきがけ研究のように、ある目的を同じにして異分野の研究者がある程度長期間共同で研究を進められる環境を積極的につくってほしいというようなことで、若手の研究者ならではの意見が述べられております。こういったことなど少し見ていただいて、いい提案をしていただければなと思っております。

以上でございます。

○橋本議員　ありがとうございました。

私が感激したのは5ページ目、6ページ目でして、若手の方のいろんな問題意識というのは、これは今までも出てきたことがまとめられていたのですけれども、それを学術会議の方で対策案として、具体的な対策案を出され、その中でアカデミアとしてやることと、政策としてやることってきちっと分けていただいている。

しかもこの政策としてやることって、一つ一つ読むと、そのとおりで、これは政策としてやることであって、かつ、できないことではないなというのが、私の感覚です。これが、アカデミアが求めていれば、政策的にこれはできないことではないことが書かれているので、そうで

あれば、アカデミアが求めているのであれば、これは是非、文科省、主に文科省ですけれども、やっていただきたいと思うんです。

これだけしっかりとアカデミアでやることと政策でやることと分けて提案していただいたという意味において、本当に議論がかみ合う、そういう素材ができたと思います。

これ、この後議論してもらいますが、実は、続きでこの後残りの時間全部使わせていただくのは、正にそういうことをやってきたわけで、これは、今は学術会議がつくってくれた、若手のものについてはアカデミアでやることと、それから政策でやることを分けていただいたわけですが、この分けていただいたのは、私の感覚では非常に真っ当だと思います、分け方が。

それで、こちらの方の今日の厚いやつは、前回に学術会議の方が出してくれた要望に対して、行政側が現場でアカデミアがやることと、それから政策的にやることというふうに分けたことが一問一答全部書いてあります。ですので、これは今の山極先生から提案いただいたのも含めて、それからこの一問一答も含めて、これ、前もってお送りして皆さんに見ていただいておりますので、これに対して自由な意見交換をしたいと思います。

今日のアウトプット、最終的に何をしようと思っているかということ、これについて、両方で、文科省なり政策的にやるということを、そうなるということ、これがセットされると、それをここに書いておるとおり、しっかりと文科省、内閣府ではここに向かってやっていただく。それから、学術会議側では、この中で振られたけど自分たちの問題じゃないよというものもあるでしょうから、しかし、できるものについては学術会議側で引き取って、次のアクションを起こしてもらおうということです。

それで更に残った問題がいろいろ出てきます。それはお金のかかる問題であったり、両方で協力しなければいけなかったり、そういうようなことについては、できるだけ整理して、今後の政策決定、これからの基礎研究力強化、何とかパッケージとか、そういうのをつくっていきますよね。そういう中にしっかりと反映して行って、資金の獲得も含めて一緒に、もちろん内閣府、文科省が中心になってそういう活動をしていくという、そういう形に最終的にはセットして、更に残った問題ということで、つなげていきたいというふうに思います。

ですので、一応今日は、今回までのまとめの形にして、その後、残った問題について再度整理させていただきますので、それは継続的に何らかの形でこの会合を続けていくということをしてしたいと思います。

ですので、今日これからの時間は、これについてしっかりセットしたいと思うんです。これは学術会議と言われているけど、あなた方がやることだよというふうに言っていただいたら、

それはそれで議論したいと思いますし、そうでなかったものについては、これでセット版として、お互いがやるということにする。できないことはまたあれですけども、それも含めてやりたいと思います。

ですので、ここから先、残った時間自由に、どこの観点からでも、山極先生からの若手研究者の要望に対すること等も含めまして、どうぞ、どちらからでも結構です。どなたでも結構です。

学術会議と書いてあり、アカデミア側に依頼していることがすごく多いですけど、それに対して、学術会議側は、これは違うぞというのがもしあれば、それは言っていただいて。

○山極議員 一言申し上げておくと、日本学術会議は個人研究者の集まりです。2,000以上の学会がここに登録していて、全ての分野の研究者がネットワークをつくっているという組織です。これはお金をつくる組織ではないので、お金をつくる組織としては、私大連、私大協、それから公立、国立大学協会というのがあって、そこで様々な文科省とのやりとりをして、制度上の話というのは、実は、大学の組織に関わる話と、あるいは国研も含めてそうなんです、そういう話なので、ちょっと問題点が違うかなという。

○橋本議員 すみません、最初に先生がいないときに、ちょっと説明したのですが、学術会議と便宜的に書いてありますが、学術会議と書いてあるのは、これ、こちらの政府側ではない。アカデミア側の方で大学、ですから大学の経営者であったり国大協であったり、あるいは学術会議であったり、そういう意味でまとめて書いていますので、これ、学術会議の責任という意味ではありません。要するに、政策的に文科省なり内閣府が引き取る案件ではありませんという、そういう意味です。

どうぞ、では上山先生。

○上山議員 僕は若手の方の意見というのを拝見して、非常に典型的に表れているなと思うんです。要するに多くは、現場の問題なんです、主に。現場で起こっていることに対する対応を求めている。この中で幾つか、政策的にこれはできるなというのはあると思います。

ただ、恐らく若手の人たちが考えているのは、自分たちが置かれている研究環境をマネージしているその体制についてどうかならないかという声を上げている。多分、ここ数年の間、意識のある大学の総長の方々が、相当大学について革新的なことをやられ始めていて、それがやがて大きくこの環境を変えていくとは思いますが、ここに出てきているもの、この文言の中、その一つ一つを見ると、やはり若手の人たちの悲痛な声というのは、現場のマネジメントに対して一体どうしているのだろうという声だというふうに私は読みました。その意味ではとても

興味深いですね。

だから、ここの中から政策 이슈 を抜き出していくというのは、なかなか難しいだろうなとは思いましたが、同時にこのことはアカデミア全体、あるいはまたアカデミアをマネージしている組織に対する意識なんだと、私は読みました。そこまで含めて研究力のパッケージというならば、言及をしないとイケないです。

○橋本議員 もちろんです。そのためにやっているんだから。

○上山議員 その意味でこの若手の人たちの意識について、私は非常に関心を持って読みましたけれども、多分それは学術会議の先生方も同じようなことだと思うんです。

○橋本議員 だから、まとめているじゃないですか。対策案 1、2 のところですね。アカデミアの実施と政策と分けていて、この分け方が今言っておられることです。だから、これがアカデミアの実施の方が多いですよ。だから、それは今言われたことなので是非やっていただきたいし、政策的なものについては、ここに書いているのは、私はほとんど実は確かに政策的にできることだと思います、要望されているのであれば。

○山極議員 僕は、せっかく文科省の方が来ているのだから、言っておきたいのだけれども、例えばこれまでやってきた文科省の補助金とかいろんな取組というのは、例えば若手の研究者を活性化させるため、あるいは増強させるためにやってきたこと、たくさんあると思うんです。

だけど、それが若手研究者の負担になっているかどうかという検証を余りしてこなかった。現場からこんなに声が上がっているということは、相当つらいわけですよ。例えば 21 世紀 COE とかグローバル COE とか、あるいは卓越研究員制度とか、いろんな手を文科省は打ってきたのだけれども、それは本当に若手研究者の増強、あるいは研究力強化に役立っていたかという検証をもう一遍しないといけないんです。僕はずっとそれを言っているのだけれども、文科省はしない。これはおかしいと思うんです。

例えば卓越研究員制度だって、現場とうまくマッチしていない部分は多いわけですよ。それはなぜかという、ここに表れていますけれども、結局、部局の仕事をさせられてしまう。これはいわゆる学振が公募して、現場とマッチさせる。そしてテニユアトラックをつけて、優秀な研究者を自由に研究してもらうというような制度であったはずなんだけれども、いつの間にか、その部局の雑務に追われてしまう結果になっている。これは反省しないといかんわけですよ。文科省がやろうとしていた意図と、実態が合っていないんじゃないのかという声が、現場で出てきているということは、もう一遍それを振出しに戻すとは言わないですが、違う手立てを考えながら、新しい制度を考えていかないけないのではないかと思います。それを

申し上げておきたい。

○橋本議員　そういう意味では、だから、今回ののは非常にそういう意味で、これ、使えるんだと思うんです。

小谷先生、どうぞ。

○小谷議員　実際には、大学の中のマネジメントでできることはかなりあると思うのです。若手の話でも、大学の国際化でも。少子化の中で大学が国際化して、世界中から優秀な学生や研究者を集結するには、大学の様々な手続が全く国際化されていないということがネックになっています。もちろん政策としてやることや、文部科学省からの支援も必要ですが、大学の中でできることもたくさんあります。

例えば大学の国際化の対応主体として文科省、内閣府、対応案としてWPIとかSGUを展開すると書かれているわけですが、対応主体としての大学等の責任や、若しくは大学に対して文科省がどのように後押しするのも重要です。大学の学長は非常に認識も高く、前向きに進めようとやられていることも多いですが、なかなか進まないようなことに対して、政策的にどうすればそれを後押しできるか考えていただきたいです。

また、人材育成等に関しては社会がなにを求めるかですので、社会が変わらない限り、大学だけではできないことがあります。対応主体に、社会を入れるわけにいかないのかもしれませんが、その観点もないと変わらないこともあります。

大学の現場でできることを、学長が高い認識を持たれていますので、やりやすくできるように政策的にも考えていただきたい。

○橋本議員　実は大学、すごく今、動いているんですよね。つい今週も幾つか大学の学長さんのプレゼンを聞いてやる審査会議、2回出たのですけれども、すごく進んでいるところもあって、なので、それをですから文科省としては今、引き上げる政策をやっておられますよね。

なので、そういう意味では方向性としては、いっているのだと思います。ですので、今回のこういうような議論というのはすごく役立つというふうに思っていて、ここはただ書いてだけでなく、ここに書かれていることをお互いにしっかり見て、自分たちのできること、それからまた言うことというのを整理するという点において、使えるのだと思うのですけれども、学術会議の小谷先生の上司の大野先生に。

○大野氏　御指名いただきまして、どうもありがとうございます。

今、小谷先生が言われた政策的な後押しは、非常に重要です。制度的に可能となったのであれば現場だと突き放すのではなくて、我が国の進みたい方向を踏まえて制度化したにもかかわ

らず、あるいは我々研究者も同じ思いを抱いているにもかかわらず、現場で動かないことは、政策的に後押ししていただく必要があります。

例えば我々が、将来を考える時に、若手が国際的な経験を積むというのは絶対に大事です。本日の資料にも定職を残しながら一定期間海外に渡ることが記載されています。しかし現場では、海外に行ける雰囲気がない場合も多くあります。つまり業務が多忙で、先ほどの医局の例は一つの極端な例だと思いますが、2年程度海外に行くとした場合、誰がその分の穴埋めとして教育の負担を被るのかなど、組織で対応すればよいと言われても全体として人が減っている中で何とか今を支えている現状において「じゃ、おまえ行ってこい」とはなかなか現場で言いにくい雰囲気があります。

例えばいかに若手を海外に派遣したかを評価の軸に含めると同時に予算的な支援をすることで、5年後には、とはいかないかもしれませんが、10年或いは20年経ったときには、我々の国の研究者が世界的なネットワークを持っているということに繋がります。

本日資料の中で表を見せていただきましたが、JSPSでは、海外特別研究員事業によって研究者を海外に派遣しており、採用者は全体で200人弱です。我が国の年間あたりの博士課程修了生修了生1万人に対して200人弱という数字は、比率が余りよろしくないと考えます。若手の教員を積極的に海外へ派遣していく、それが組織の評価につながる仕組みを是非取り入れていただいて、政策的に後押しをして、10年後20年後の我が国の研究人材が非常によく育っているという環境を整える必要があります。

○橋本議員 大変すばらしい御提案で、なので現場と政策が一緒にやるということが重要なんですね。今までばらばらにやっていたのを一緒にやる。そのための機会だと私は思っていますので、そういう意味で今の具体的な事例も含めて、是非大学の方から文科省に具体的な提案をしていただくとか、そういうことなんだと思います。

松尾先生、どうぞ。

○松尾議員 二つです。一つは、似たような意見なんですけれども、ここで各大学・機関でやること、政策でやること、分けて書いていただいて大変ありがとうございます。

大学でやることなんですけれども、既にもう内規もつくりました。文科省も政策として立てました。だけど、できていませんというのが、多分現実には山ほどあって、だからこういう声がたくさん出てきているということで、前回のとき、私は確か、こういう声が直接大学の学長には伝わっていないのではないかと聞いたのですが、実は結構学内でも若手の人にアンケートなんかをとっていて、同じような意見があり、恐らくまともな学生は知っていると思うんです。

なぜできないのかというのは、突っ込んで考えないと、できないのが放置されているんです、きっと。そのときには、各大学で解決に努力すれば解決できることもあるのですけれども、もう一步深掘りした政策に落としてやるという、それが、アカデミアでやるのが随分多いので、そういうことがもう一步深掘りして強くなると思います。

それから、二つ目なんですけれども、若手もそうですし研究者一般で、研究時間が減っています。特に保健系では、減少の理由というのは診療活動が増えたことが大きい。。それで今日の議論になっているわけなんですけれども、これ、具体的に解消するのはどうするのですか。例えば、非常に事務やいろんな雑用が多いです。そのために、本来だったら100%やっているのが30%しか研究していませんと言ったら、一つの考え方として、うちの役員会などで言ったことがあるのですけれども、じゃ、研究者の数を減らして、サポーターなスタッフを増やして、1人100%研究に専念できるようにしたら、研究の実質が上がるのではないですか。実際問題として、スタンフォードなんかの正規教員の数って、名古屋大学と一緒になんですけれども、アウトカム全然違うわけですね。何でだと聞いたら、非常にサポーターなスタッフが多い。これ、大学がつけているのか、個人のグラントでつけているのか、知りませんが、何か、具体的なアクションプランがないとなかなかこれ、日々研究以外の活動に時間がどんどんとられていくという現状は、根本的に解決できないような気がするんです。だから、そこで発想の転換が必要だなという気がします。

○橋本議員 ありがとうございます。

是非、正に深掘りが必要なので、何度も言いますけれども、こういう課題があるんだということを両方が、政策側と現場が同じテーブルで議論できたというのが、私は意味があると思うんです。だから、ここが終わりじゃなくて、ここからその議論を是非進めていただきたくて、それと今日、本当に医師の研究と診療の話は典型的な話で、片側から見たことだけでは、実は、政策というのは決められなくて、政策というのは全体的な中で決めていかなければいけない。

そういうことに対して学術会議側の方も、そういうことのテーブルに着いていただいているということが、私は重要だと思うんです。それで現実的な政策として動けるので。なので、是非そういう意味で、今のような議論をここでどんどんしていただいて、それを今後、先ほどお願いしたように、厚労省と学術会議で直接やっていただくのと同じような意味において、政策に落とし込むようなことを今後期待したいので、今のディスカッションの時間、正にそのためにやっているつもりなんですけど、是非。

○梶原議員 若手と脈略は同じだと思うのですけれども、先ほど来、ダイバーシティの重要性

や女性の研究者の成果という話があり、エクセルの中にもダイバーシティについての要望がとてたくさんあります。ほとんど全部がアカデミアが実施する事項となっており、ほとんどが自身でやらなければいけないという状態だとすると、日本は変わらないかもしれないなと思っています。また、2年かけて調査をするという項目が何か所かあったのですが、2年もかけて調査をした上で、そこから何が出てくるのか。そこから変わってくる……

○橋本議員 具体的に言ってください。駄目だと。半年でやれと言ってくればいいんですよ。

○梶原議員 009ページにダイバーシティの関係で書いてあるところが2か所あり、両方とも、既に実施中という話と2年かけて調査するということが書かれています。

○橋本議員 どこがやることになっていますか、これ。

○梶原議員 これは文科省。

○橋本議員 じゃあ文科省。

○梶原議員 「海外の優れた取組に関する調査分析等を2年かけて実施することとしており」、と書かれていますが、その結果を踏まえて、そこから推進という、足が長すぎると思います。

○橋本議員 じゃあ、文科省、どうぞ。

○菱山局長 ダイバーシティの関係では、既に今、かなり手を打っています。例えば、JSTですけれども、資料の中に入っていないんですが、渡辺副会長にJSTでかなり改革していただいて、ダイバーシティとか女性が研究に参加する際のいろいろな研究費の使い方も柔軟にしております。一方で、さっき山極先生から「今まで行ってきた取組の結果について検証すべき」という話がありましたが、たしかに幾つかの政策を既に打っている中で、今どうなっているかということを含めて、検証することが必要ですので、今回の資料には、現在行っている政策について、現状や更にそれがうまくいくかどうかということも調べて、あと海外の状況も調べて、次の施策を打っていきたいということで、2年間かけて調査を行う旨を書かせていただきました。私も昨日見ていて、これだけでは誤解を与えかねないなと思っておりました。大変申し訳ありませんでした。

○橋本議員 じゃ、ここはもっと前倒しでできるということで。

○菱山局長 前倒しというか、もう既に政策として始めていることはあって、更にそれを調査しないといけないので、その調査もやりますよということです。ただ、調査というのは付け足しであって、ちゃんと今、進めている施策はあります。

○橋本議員 期限を切っていただく。

○菱山局長 2年後にやるのではなくて、今やっていることをちゃんと進んでいるかを調べる

ということをここに書いていただけてです。

○橋本議員 でもそれを、達成する時期を言っていたかかないといけないんです、ここでは。

○菱山局長 もう既にやっている。やっていることがもう幾つもあるので、更にまた次の手を打ちたいと思っています。

○梶原議員 それが現場感としてどのぐらい効果があるか、先ほど山極先生がおっしゃっていましたが、これで十分なのかということだと思います。これだけたくさんのアイテムが要望として上がっています。企業でもたくさんの要望を一つ一つ変えてきて、ようやく女性が働きやすい環境とは何かという議論が進んできました。女性が働きやすいということは、イコール男性も働きやすいということであり、結局は日本全体の働き方改革に結び付くわけです。今まで、若手の研究員が働きやすい環境について議論がありました。それとも当然リンクするのですけれども、女性の研究者がもっと働きやすい環境づくりについて、やはり一緒になってやらないと進まないと思います。

○菱山局長 ちょっとまた申し訳ありません。

○橋本議員 渡辺さんが今。

○渡辺氏 よろしいですか。菱山局長に御指名いただいたので、言及させていただきます。JSTでやっているファンディングについては、男女も含めて追跡調査もしていますので、それを見れば、かなりいろいろなことが分かります。それは2年先ではなくて、今でもすぐに出せる状況にあります。

○菱山局長 すみません。言葉足らずで申し訳なかったんですけれども、多分、ダイバーシティのためにだけやっている、確かにちょっとしかなくなるので、ダイバーシティへの対応について、研究費の横展開をちゃんとしなきゃいけないなと思っています。その一つが正にJSTでやっていただいていることで、女性が活躍するための特別な研究費だけでなく、他の研究費においても、特殊扱いするのではなくて、普通にできるようにしなきゃいけないなと思っています。

そういったデータも取れているということですので、活用させていただきたいですし、そのデータを取り続けなきゃいけないということで、新しくちょうど予算をとったものですから書かせていただいたということでございます。

○山極議員 僕は、このデータを基に、アカデミアと政府が協力してやっていかなくちゃならないというのがすごくあると思うんです。その一つは、例えば国立大学で言えば、私立大学もそうなんだけど、教員は大学に雇用されているわけです。雇用されているがゆえに、教育だと

か委員会だとか、いろんな大学が中心になってとってきた補助金に対するいろんな役割分担をさせられているわけで、これは大学の中でも何とかなるかもしれないけど、実際に研究を推進するためには、科学研究費だとか、外から自分でとってこなくちゃいけない。それに対する責任というのと、大学における義務の分担というのがうまくマッチングできていないんです。

だから、例えばさっき言ったように、5年とか7年の補助金を取ってきて、その中でいろんな重要な義務を与えられると、しかもいろんな新しい講座ができる。そうすると、学生も増える。その世話をしないといけない。これは大学の方の話ですよ。だけど、実際に自分が研究代表者になってチームを組んで、外部の補助金を取ってくると、そっちの方の仕事ですね。両方で評価させられるわけですね。その評価が個人の業績につながらないんですよ。

何を言っているか分かりますか。つまり大学の中での教員としての評価と、研究者としての外部評価というものが、別々に行われているわけですね。だから、例えば研究業績が悪ければ、次の外部資金を取れない。だから一生懸命頑張る。それで一方で教員として、大学の評価というのは別に認証評価やら何やらあるわけだから、例えばSGUにしても何にしても、そういう補助金に対する評価というのは、個人にかかっているわけじゃなくて、大学にかかってくるから大学としてやってくださいねというわけですよ。それが、例えば大学の評価に関わってくるから、教員は一生懸命頑張るわけです。そういう話と、個人としての研究者の業績評価と自分のライフステージにおける将来計画とがマッチングしていないから、みんな悩んでいるんですよ。

○橋本議員 でもそれは大学のマネジメントの問題じゃないですか。

○山極議員 いやいや。だから言っているわけです。だから、一緒に制度設計をしなくちゃいけませんよと言っているわけです。例えば、京大で何をやっているかといったら、間接経費を使って若手の研究者の増員を図っているわけですよ。だけど、それに対しては研究と教育義務というのは、部局からの要求も聞き入れながら彼らの将来計画を聞いてやっているわけですよ。

だけど、雇用には限界があるから、それを何とか承継教員にポストアップさせなくちゃいけないということで、今度はシニア教員を自分の補助金の中で、直接経費で雇い上げるようにして、そのポストを委譲させるような仕組みをつくっているわけですよ。それはその改革の一環なわけ。若手教員に安定的なポストを。だけど、今の現場の若手教員の意見をそのまま聞いていけば、例えば5年なり3年なりという非常勤のポストしか与えられずに、そういった補助金行政のプロジェクトを渡り歩いていくというのが現状になっていて、しかも、その中で大学の教務もさせられているわけですよ。それは大学側が何とかしたらいいたと、こう言われても困るわけ。

だから、それは仕組み自体をアカデミアと文科省とで考えていかなくちゃいけないわけです。継続性の問題ですよ。プロジェクト経費で雇われた非常勤教員が、じゃ、はいさよならでどこでも行ってねというような、今の現状だと、落ちついて海外にも行けないし、サバティカルもとれないし、しかも大学の業務もさせられているという状況は、大学側は、補助金で雇った教員は研究だけやっていいですよと言えるかといったら、そんな状況ではないですよ。

○橋本議員 だから、そういう課題を抱えているのは、間違いなくそうですね。そのために、だから政策的な増員と、それから現場でのあれをどうやって合わせていくかというだけのことでですね。

○山極議員 そのことを言っているわけです。

○橋本議員 そのことですね。後で私、まとめようと思っているのは正にそういうキャリアパスの話とか、次の問題として、あるいは研究資金の話とか、そういうような次の大きな課題として取り上げてやっていきたいと思っています、具体的に。

○上山議員 もし今、大学をマネジメントする立場に立っていたとしたら、その仕事は非常に難しいと思います。その立場に立ったら。なぜなら、大学の中において、政策を打てる資金的な余裕がないからです。例えば研究者を海外に送ろうと思う。自由な発想の中で送ろうと思う。送るべきことが例えば東北大なら東北大に絶対必要だと思っても、その政策を打てるための資金的なバックがないんです。そのことが大学のマネジメントをゆがめていることは間違いない。

政策的にできるとすると、これは、橋本先生が前から言っているみたいに運営費交付金と競争的資金のこの二つを交わらす形でやるしかないんですよ。我々が考えたのは間接経費の問題であつたし、寄附についての税制の改正であつたり、それによって、民間からの自由な資金を入れて、学長が自由に自らの政策を打てるような環境をつくろうとしたことは事実ですね。多分そうだと思います。

○橋本議員 更に補助金もやっていますよ。

○上山議員 それも補助金もやっている。このことを、つまり人件費でがちっと固められて運営費交付金に更にある、ある種のフローの部分ですよ。ここがなかなかできないのです。これは多分、現場の正に大学運営をやる人にとっては物すごく頭の痛い問題です。これを政策的にどう解くかということが一番重要で、一つ一つは全部現場でもし解決できるとすれば解決できるような方向の政策を、アカデミアと我々の中で議論しながらつくっていかなければいけない。それが橋本先生の意図でしょ。

○橋本議員 だから、そういう意味では政策的にもこの厳しい中において運営費交付金に真水

で学長裁量経費を去年、今年とやって、去年のあれで大野先生も松尾先生も山極先生も取っているわけですよ。だから政策でやれることはやっている。だからもっと多い方がいいに決まっているけれども、でも更に寄附税制の話とか、それから企業との共同研究の中での間接経費の話とか、ただ、いやいや、私たちやっていますよと自慢するために言っているわけではないんだけど、そういうこともいろいろやっているけど足りない、というのを、そこも分かるので、だからその後何ができますか。政策的にできますかということをここで詰めていく場なんですよ。伯井局長、あるでしょう、これについては多分。

○伯井局長 上山先生がおっしゃられたように、大学が革新的やっている部分というのは相当増えてはきているんです。ただそれが全部に行き渡っているかというとは別問題なので、今おっしゃられたような国立大学改革強化推進補助金とか、学長のリーダーシップによるマネジメント改革を引き起こし、それを波及させるような経費というのは、今後増やしていかなければならないので、全体の運営費交付金の目減りをどうやって止めるかということを我々が考えないといけない中で、要するにめり張りのつけた部分が求められているということだと思います。もう一つ、これは国大協でもいろんな議論がありまして、これから議論していかなければならないのですけれども、成果を中心とする実績状況に基づく運営費交付金の配分の仕方があります。今年度から客観的指標に基づく配分というので、基幹経費のうちの700億を客観指標で配分するということをスタートしているのですけれども、その中でも先ほどから議論がある若手研究者比率であったり、大学の女性教員比率は、まだまだ低いというのは、事実ですので、それを高めるために多様性、ダイバーシティを求めるために女性教員比率というのも評価指標の一部として既に入れ配分するということもスタートしておりますので、この場の議論をいかに我々のそういった政策において更に加速化できるか、あるいは加速化すべきではないことは止めていただくなどしていただき、今度に生かしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いしたいと思います。

○橋本議員 遠藤先生、どうぞ。

○遠藤氏 すみません、今までのお話とちょっとずれてしまうかもしれませんが、人文社会科学系からの意見というのが、私しか言う者がいないので、先ほど松尾先生に言っていたいて大変有り難かったのですが、もうちょっと言わせていただければと思います。

小さいところでは、今のこの一問一答ですけれども、ここで人文社会科学系の成果ですね。成果の評価について、やはり非常に自然科学寄りの評価の仕方というのがあって、例えば人文社会科学では、著作が非常に重要な意味を持っているのですけれども、何かプロジェクトをや

って、その成果としてこれだけ本を出しましたと言っても、何か全然認めてもらえないようなところが多々あります。

そういうところは本当に修正していただいて、人文社会科学の特性というものをもうちょっとしっかり考えていただければというふうに思っております。また、日本語論文というのもやはり余り評価されないものなんですけれども、人文社会科学系では、日本という場所ですね。ここにおける観察と分析と研究というのが非常に重要なポイントになりますので、日本語でしか表現できないものというのは多々ある。そういう意味で日本語論文というのをちゃんと評価していただかないと、英語論文だけでは落ちてしまうことというのがたくさんあるということをお理解いただきたいというのが一つと、それから、その日本語論文なんですけれども、日本語論文と英語論文だと、すごくいろいろ違うんです、構造的に。確かに日本語論文のままですと、海外への発信力が非常に弱いというのは確かなんですけれども、これを、デメリットをメリットに変えるといいますか。やはり日本語論文のままで海外に、それを海外に通じるような形に手を加える。そのところの費用みたいなものを政策的に支援していただくというようなのはできないだろうかというのを思っております。

その二つは、割に瑣末的な——瑣末じゃないのですけれども——お願いとしてあるのですが、先ほど前半ですね。前半の御議論のところで、松尾先生がちょっと言ってくださいましたけれども、この日本社会の未来像というのは、大変すばらしいものだと思うのですが、ただ、多分、これを人文社会科学系の研究者が見たら「無理ですね」と言って終わってしまうようなところが多々あると思うんです。

そういうことを言うから人文社会系は外されるんだということで、今までずっと外されてきたと思うのですけれども、ただ本当に私、今回、ここに参加させていただいて、最初のところで科学技術基本法に人文社会科学も入れていただけるということで、本当にうれしくて、やっと少なくとも何かしゃべらせていただけるというだけでも本当に光栄の極みということではあります。しかし、日本の科学技術を本当にグローバルに発展させていくためには、人文社会科学と自然科学がきっちり結び合って、前進していかなくてははいけない。これは本当に外せないことだと思うんです。

今、確かにそちらの方向に考えてくださっているのは分かるのですけれども、これだけでは足りていないというふうに思います。私の言うことは抽象的で、相手にならんということもよく言われているのですが、具体的に言いますと、例えばこのプロジェクト、こういう日本社会の未来像、あるいは自然科学、科学技術の未来像、こういうものを、ビジョンをつくるときに

は、ダイバーシティでも何でもいいですけども、本当に何%かは、3割ぐらいは人文社会系の研究者を入れていただくとか、そのくらいのことをしていただけないかというふうに非常に強く思っております。

というのも、私もこういう日本社会の未来については大変興味を持っていろいろやっているのですけれども、例えばSociety 5.0について知っていますかという調査をすると、日本人の中で何とか知っているみたいな人が3割ぐらいしかいない。考える未来というのは、一番今後起こるであろう未来像というので聞くと、非常に多くの人たちが、貧富の差が激しくなるだろう。お金持ちは付いて行けるかもしれないけれども、そうではない人たちは取り残されてしまうだろう。仕事もなくなるだろう。老後がとても心配である。年金はもらえるのだろうか。そんな話ばかり出てきちゃうんですね。

こちらのすばらしいバラ色の未来と、そういう普通の人たちの抱える不安というものを、きちんと結び合わせて、本当に人々、多くの人々が、こういうふうにやっていけば、いい未来になれるぞということを思いつつ、じゃなければ、幾らすばらしい計画をつくっても動かないと思うんです。今までも結構動かなかったんじゃないかなというふうに思っていて、そのところはやはり本当に人文社会科学系を真摯な形で、だから入れていただけるということで、私は大喜びしちゃうんですけども、ただ人文社会科学系の方々の中には結局利用されるだけだとか、お飾りに使われるだけだよということで、むしろそこから距離を置いた方がいいというふうにお考えになる方もそれなりにいらっしゃる。

○橋本議員 ただ、上山先生が中心になって、今、第6期の議論をしていますけれども、そこでしっかり人文社会系の方と自然科学系を一緒にやっていくという話とか、あるいは法改正も含めて、科学技術の中に人文社会系をちゃんと入れるとか、これも法改正の今、準備をし始めているところです。ですので、そこはしっかりさせていただきます。

それで、前半の方の著作の話とか、日本語論文をちゃんと評価してくださいというのは、これは機関評価の話ですかね。

○遠藤氏 科研とかそういうところで。

○橋本議員 どこですかね。機関評価の話ですかね。機関評価だったら、これはもしそれが入っていないのだったら入れてほしいという、具体的に、機関評価入っているのですか、どこですか。

○遠藤氏 科研費とか。

○橋本議員 具体的には何ですか、科研費の評価ですか。でもそれはアカデミアの話。これは

だからアカデミア側で決めればいいだけの話なんですね。

○山極議員 これは例えば日本学術会議の中でも結構議論があって、政府に日本語の論文を英語化するような資金を、というような話があったことがある。でも、それは理工系から駄目と言われて、ポシャった経緯があるんです。

でも、今のお話というのは、実はアカデミアと政府が、少し協力ができると思っているんです。というのはなぜかというと、例えば自然科学系では、もはや学位を持っていない人は助手にすらなれない。助教にすらなれないし、英語論文って必須ですよ。だけど、人文系はそうではない。そのときに、例えば海外だと、特にアメリカの大学なんかだと、自分がエディターになって、ある本を一冊でも書いていないと教授になれないという規定を持っている大学があります。

そういうものを、あるいは補助金つきで制度化する。内規でいいのでしょうけど。日本語でもいいですから、それを本にしたときには、自動的に英語にできるぐらいの資金がつくとか、それは例えば制度上、学振がつけてくれるとか、私の大学では総長の裁量経費で出版費用を援助していますけれども、それに英語で訳すのは、理工系からは文句が出て、そんなもの、訳すのは身銭を切ってやるものだと言われたり、そのための科研費があるだろうとか言われたりするのですが、そういうところが、人文系、果たしてあるかというたないんです。業績というのは大体日本語で出すものだという常識があるから、そこにある程度補助金をつけたり。

○橋本議員 だから、予算が増えていく中でそれをやろうというのだったら、何かそういう要求があるということを今、テイクノートしておくというのは、いいですよ、まず。だけど、そのための予算を別枠で取るとなると、今の流れだったらどこかが減ることになりますよね。そうなると、アカデミアの中のコンセンサスが必要なんですね。だけどそうじゃなくて増えていく中でその部分を確保してくださいというのは、それは政策的にテイクノートしておいて。

○山極議員 前は電子ジャーナルの購読料で上がる経費を文科省が大学につけてくれたことがあるんですよ。だけど、そういう中に人文系の論文や本というのを英語で出版するというような経費を入れ込むとか。

○橋本議員 村田局長。

○村田局長 今の制度だけ申しますと、科研費の中に学術図書の助成費がありまして、これは我が国の優れた学術研究の成果を、広く海外に提供するため、日本語で書かれた図書・論文を外国語に翻訳して刊行するものを支援しており、額的にはそれほど多くないですが、平成30年度で言うと270件ぐらい採択させていただいておりますので、そういった制度もご

ざいますし、これからどうするかというのは、またいろいろお話をお伺いしながら。

○橋本議員 科研費の在り方みたいなことを今後の議論に、すぐの議論にしていきたいと思っていますので、次回。その中で例えば科研費のその枠を増やすか増やさないかということは議論できるんですよね、実はできるんです。ただそうなると、理系と、そんなこと何でやるんだという話との闘いなので、アカデミア内の話に落ち込むので、その辺はだから、テイクノートするということしか今言えないのではないかなと思うんです。おっしゃることは今、テイクノートさせていただいて。

○篠原議員 細かな話なんですけれども、先ほど山極先生から御紹介いただいた若手からの意見を読んでいて思ったのが、先週の間でも創発的研究のお話をしましたけれども、創発的研究の制度設計をするに当たって、この中には幾つかのヒントが隠されていると思うんです。

ですから、今回、山極先生からアカデミアとしてやること、政策としての実施の提案が幾つかございますけれども、これ以外にも新しい研究の在り方のようなところでも政策としてできることがあると思うので、是非御配慮いただけたらというのが1点です。

2点目は、5ページ目の最後に記載された、『たまたまこの時期に若手である人が優先されると、これまで優先されなかった若手であった、今中堅になった、成果を上げられる安定したポストについた優秀な研究者が、一番優先度が下がる、といった状況になることが懸念されるので、実施には慎重になるべきだと思う。』という意見は、大学の先生方や文科省の方から御覧になったときに、「そうだよね」と思うのか、「何言っているんだろう」と思うのか、どちらなのでしょう。

私が一番恐れているのは、確かに本人の立場に立ちますと、「分かってください」という話になるのですが、これを全部認めていると、80点も100点も60点もいる人のグループが全て60点になってしまう気がするんですよね。

○山極議員 ちょっとそれは異論がある。僕はそうだよなと思うんです。というのは、例えばバブル崩壊後の氷河期に当たった連中というのは、いまだに給料が低いわけですよね。そういう悪い時期に当たったがために、ずっと報われないという思いを抱いている学者が日本の中にも結構います。

そういう人たちを増やさないためにも、例えばある若手である40歳以下で頑張った。そのために支援もしていただいた。しかし40歳を超えた途端、これは継続性の問題なんですよ。あるプロジェクトに雇われて、一生懸命活躍したんだけど、その活躍が評価されずに、次のポ

ストが得られず、あるいは今の低い社会的地位のままとどまって50歳近くなってしまった。これは本人が「おまえ、やらないせいだよ」と周囲から言われるんだけど、本当にそうだろうかということをちゃんと考えた方がいい。つまり今、若手を増やそうとしています。だけど、そのちょっと前に非常に悲惨な若手時代を送って、今も悲惨な状態を送っている40代の連中がいるわけですよ。そういう連中を活躍させるような仕組みが、例えばシニアのポストをこっちへ持ってきてもいい。それはアカデミアだけの工夫でできますよと言われると、ちょっと困るところがあって、そこは総合的に考えていかなきゃいけない、仕組みとして。

○篠原議員 ただ、それは産業界でも同じで、就職氷河期はあったわけですよ。本人の責任と言うつもりは全くないですし、何らかのケアをしなければならないことは確かなんですけども、これがあるから全体の制度設計に反映してしまうと何かゆがんでしまうのではないかと考えているんです。

○橋本議員 これは、ですから、こういう多様な意見があるということを分かった上で政策判断する。これはもうこういう議論が重要なんだと思うんです。最終的には全体を見回して最適にするというのが、これは政府の役割なので、正にこういう議論をしていただいているのがいいんじゃないのですか。それを基に、多分、時代によっても変わるかも分からない、もしかしたら、それはそのときの。だからそれは政策判断だと思いますよ。だからこういう議論をこうやってやっていただくということがすごく意味あるのだと思います。

○梶原議員 何でもかんでも一律にというのはやめた方がよいと思います。若手かシニアかということは企業でも同じ話があり、若手の活性化といって取り組み始めると、シニアの人が、自分たちはやらなくていいのか。それってやっぱり違うよねという話が出てきます。若手を支援するイコール、シニアの扱いを変えるという一律の話ではないだろうと思いますので、その辺は考慮されるといいと思います。

○橋本議員 上山先生、どうぞ。さっきから言っているものですから。

○上山議員 結局、それはファンディングをどう評価して配るかということなんですね。先生がおっしゃったように、分野ごとに特質があるんですよ。だから分野ごとの丁寧な評価をして、ファンディングに評価、例えば運行金も含めてですよ。きれいにちゃんとレビューをして、その分野ごとの中でこれは一応、こういうコンセンサスだなというところでやればいいだけのことで、あとは、それは大学の中でそれをどう学びしていくかで解消していくということだと思います。

○遠藤氏 おっしゃるとおりなんですけれども、個別の分野で縦割りになってきたときには、

それなりにうまくいっていたかもしれない。でも今、文理融合ということで、分野横断的にやるじゃないですか。そのときにいろいろ考え方の違いが出てきてしまう。それをアカデミアの中でと言われても、こちら、提出して評価されているというのは、個人研究者のレベルじゃないので、そこら辺を先ほどから出ているように、政策側からプッシュという形でちょっと言っていたくみたいな形はできるのではないかと思います。

○橋本議員　そういうことも含めて、こういういろんな意見があるという中で政策的に。松尾先生が何か言いたいらしいのですけど、先に。

○松尾議員　さっきの若手かシニアかというのは、これはちゃんとキャリアパス全体をつくらないと、その時々で非常に影響されるので大きい問題です。

それからもう一つ、先ほどから遠藤先生、私の名前を連呼されているのですけれども、私は、決して人社系に優しいわけではありません。学内では、今、部局ごとに将来ビジョンとそれをどうやって実現するのかというのをやっているんです。その中で見ると、さっきの若手の話は、うちの人文系では若手も圧倒的に少なく、工学の方が、若手の教員は多いんです。どんどん増えているんです。だから、分野によって、大学で、全体で何%よりは、分野によって全然違うので、そういうもうちょっと細かい分類。少ない分野は一体何が問題なのかというのは、今日はちょっと課題だけ言いますけれども、そういうのをもうちょっと細かくやらないと、全体でまとめてやっちゃうと、ちょっと問題が曖昧になるなという気がします。

○橋本議員　山極先生、どうですか。

○山極議員　僕はこういう問題を考える際に、現実には数値目標を立ててやるというのは間違いだと思えますよ。数値目標というのはそれに付随する目標があるはず。若手研究者、30%以上にしましょうと言ったときに、研究力アップが将来見込めるからという目標を立てているわけですね。だけどその数値目標によって研究力がアップしなかったら、その目標は作成されないわけであって、あるいは次世代の研究者を育てられないという話につながるんだったら、それはそれでいいよ。だけど、例えば2年前に財務省の秋のレビューで、若手研究者支援強化経費というのを、全然、数がアップしていないから要らないと言って消されたことがあって、だけど、それは若手研究者が40歳を超えたというだけで数値が少し下がった。それだけの理由なんです。でも数値に拘泥するよりそういう話になっちゃう。それは大きな間違いですよ。数値を目標にするのはいいです。しかし、その数値にこだわるのは間違い。数値を上げて一体何が起こるのかということを目標にしないといけない。そういうことを考えてやらないと、すごく本末転倒のことが起こるということだと僕は思います。

○橋本議員 時間がなくなってきたので、どうぞ、遠藤先生。

○遠藤氏 すみません。今、松尾先生がおっしゃってくださったことですが、私はさっき30%とか言ったのは、大学の中の教員数の割合ではなくて、こういうプロジェクトについて考えるときですね。そういうときに委員の中に入れてほしいと言っているだけです。

以上です。

○橋本議員 時間がない。石川先生、ないですか。

○石川氏 先ほど篠原先生がおっしゃったこと、僕はあるんじゃないかと思います。みんな若手、若手と言っていて、ジョブオポチュニティも若手が非常に多い。そうすると、今の中堅やそれから高齢については、こういうことを言うと山極先生に怒られるのですけれども、何か立ち枯れするしかないみたいな雰囲気もなきにしもあらずだと思います。ですから、この間も私、言いましたけれども、青・壮・老というものがちゃんとそれぞれの役割を意識して、活躍しなきゃいけないんだけど、今は若手しか活躍する人がいないような雰囲気になっちゃっているのはよくないと思います。

○橋本議員 ありがとうございます。

時間なので、ここでまとめさせていただきます。

最初に申し上げたように、これについては、どこが対応するということが書かれていますので、それをベースに対応していただく。しかし、今後、両方協力しなければいけないこと、今日も随分出ました。全くそのとおりなので、何度も言いますが、こういうことをテーブルに上げて、両者が議論できるようになったということが一番の成果だと思いますので、是非つなげていただきたいと思います。

それで宿題と言いますか。その中で全然ここで片付いたわけではなくて、一応、これで今回の基礎研究力強化に向けたものについては、一応締めますが、私の整理するところ、研究資金の問題とそれからキャリアパスの問題、それからもう一つ、研究環境の問題、この三つが、要するに全部なんですよ。それを今度少し具体的なものに落としたことで、例えば予算を入れるとかそういうようなことでやらないといけないと思っています、予算も含めて。

キャリアパスについては、何度か申し上げたように、これは産業界と一緒にやらないといけないと思うので、これ、事務局に私、今、提案していますけれども、産業界と一緒に、特に博士課程以降の研究者のキャリアパスについて、それを是非やりたいと思いますから、これ、今、相談しているところです。

それで、ここで申し上げたいのは、研究資金に関してです。研究資金に関しては、今回の若

手のものでもそうですし、今回のこの議論でもそうですけれども、ものすごく本質的な問題です。大きく分けるとまず運営費交付金と競争的資金の配分の問題、これは前回、私、内閣府の方で引き取ると申し上げましたが、そうやって引き取って実際事務局でも、これからそれを議論を進め、また学術会議の方、大学の方の意見を聞きながら進め、最終的には総理のところまで持っていくという、それぐらいのつもりでやっていきます。

それで、今後、実は競争的資金の在り方について、具体的な議論をしたいと思っています。これはJSPSのお金とJST資金とNEDO資金、更に今やっているムーンショットの話がありますし、ムーンショットと別のまた動きも今、いろいろあるわけで、そういう全体像を見た中で、どのような配分をしていくべきなのか。それからどのような審査方法で行うべきなのか、みたいなことを是非またこれは研究者側の方にこうやって来ていただいて、学術会議からも来ていただいて、あるいは国大協から来ていただくことになるか分かりませんが、この場に来ていただいて、今回のような議論を次の議題として進めていきたいと思いますので、事務局と今、相談しているところですが、今すぐ来週やりますとか、そういう話ではないですが、ただ、そんなに時を置かずにこのように研究者側の代表の方、あるいは大学の代表の方と政策を担っている方のこういう膝を交えた、同じテーブルで議論するということを研究費、競争的資金の在り方というか、具体的なものについて、科研費はどういうふうにあるべきか、どのような項目がどのような審査で行うべきかというようなことまで入るかどうか、それは具体的なテーマ設定はこれからさせていただきますけれども、それを今後継続させてやっていきたいと思いますので、是非学術会議におかれましては、今回に懲りず御協力いただきたいと思います。会長の山極先生もそうですが、代表の先生方も是非よろしくお願ひしたいと思いますので。

大野先生。

○大野氏 橋本先生も学術会議の会員です。

○橋本議員 大野部長の第三部の中にいるんです。

では、以上で、これで終わらせていただきます。

坂本さん、最後に。

○坂本参事官 これでよろしいでしょうか。

それでは、今日はありがとうございました。閉会といたします。

午後12時31分 閉会