

日本学術会議 科学者委員会 学術の大型研究計画検討分科会（第23期・第7回）・
文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会（第48回）
合同会議 議事要旨

日 時：平成27年10月27日（火）16：00～18：00

会 場：日本学術会議 6-C（1）

出席者：

（日本学術会議科学者委員会「学術の大型研究計画検討分科会」）

相原委員長、永井副委員長、苧阪幹事、長野幹事、岩本委員、嶋田委員、柴山委員

（文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会「学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会」）

海部主査、井本委員、大島委員、小林委員、鈴木委員、瀧澤委員、永宮委員、
松岡委員、横山委員

議 題：

1) 今後のマスタープランとロードマップの連携について

冒頭、海部主査、相原委員長より、今回初めて開催する合同会議の目的について、およびそれぞれの資料について説明を行った後、意見交換を行った。

■文部科学省・作業部会からの出席委員の主な意見

【井本委員】

大型作業部会は大型物理系に比べ、生命系では大型計画の案を作ることが未熟。物理系の計画にぶつけたときに十分闘える形にまだなっていないことを実感している。

【大島委員】

大型研究というと、物理を主体とした非常に大きな装置という意味合いが大きいですが、情報系の比較的新しい分野が少し欠けていると思う。

大型研究の成果が実際に国民にどういう形に貢献していくかが見えにくいところもあるので、その点をもう少し明確にしたほうが良い。

【小林委員】

マスタープラン2014では、重点で選ばれた27計画を文科省でヒアリングを始めたところ、「具体的研究課題はこれから公募します」という計画が幾つもあり、熟度に疑問符を付けざるを得なかった。

ロードマップの情報提供は学術会議のマスタープランだけから受けるのではなく、他からも幅広く受けた方がいいのではないかという意見がかなり強くある。マスタープランがどのような方法で公募をするのかということに掛かってくる。マスタープラン2010、2011は大学や研究機関長に郵送し、幅広く周知した。他方、2014では会員、連携会員からの推薦がマストになり、この点間口が狭くなっている。公募についてホームページに出ているものの、学術会議のホームページは、どこに何があるかが探しにくい。応募できなかった研究者がたくさんいた。その点の改善を求める声が届いていると認識している。

【鈴木委員】

大型計画の議論が学術会議で始まった頃は、計画はそれぞれ既にある、お金さえあればできるという状況だったが、今のマスタープランでは、公募に合わせて、どういうことができるか考えようといった考えで計画が出てきている。大型計画というのはそうではなくて、お金のソースがどこにあるかならうと、計画自体は自然に出てきているはず。

大型計画は、大型の設備、中型の設備、大規模計画の3つに分かれる。それぞれの特質、特性によって、予算枠の中でサポートしていく必要があり、その議論を進めて行くにあたって、お金のソースを考えていく必要がある。今後、大型計画を進めていくためのお金の裏付けをどうするのかについては、学術会議だけの問題ではなく、文科省の問題でもあると思う。

【瀧澤委員】

国民は、国家が大きな資金を投じて、先々、将来の社会に貢献すること、知の地平を切り開くような、大きな国家観や世界観を持った学術というものを期待している。そうした国の計画を、日本学術会議という一つの団体に完全にお願いしてしまうのはどうなのかなとも思う。

計画を選んでいくプロセスについては、よりよい計画を、若手の声も含めて幅広く透明性を保った環境の中で議論を進めて選んでいくことが一番重要であり、それが大原則ではないか。特に、選考プロセスについて公平性や透明性が担保した形で議論を進める仕組みをぜひお願いしたい。

【永宮委員】

学術会議は、昔は共同利用研を多数作るなど、大きな力があつた。その力が失われて、大型計画に政治が関わらないと動かないようになった。やはりそういうものは、学術会議が主導を持ってきちっと議論してやらないといけないということで、マスタープランがはじまった。その際には、ヨーロッパ全体で全分野の大型計画をカバーしている ESFRI をかなり参考にした。今回のマスタープランで、200 から 27 まで絞られた計画には、どこが主体となって推進するか何も決めてないような計画がかなり多い。そういったこともあり、ロードマップは主体がある程度きちっとしたものを選ぼうということにしたが、学術会議で選ぶときも主体についてしっかり考えて欲しい。

【松岡委員】

確か、マスタープラン 2014 の委員会における審査では、各分野で計画数は幾つまでというような枠がはめられていたため、その分野を代表する大型計画を出さなければならないといった意識も働いていた。学問としてというよりも、コミュニティ内の人間関係でテーマが決まるような雰囲気があった。そのため、是非マスタープラン 2017 では、融合領域というものを、是非プロモートするようなことをしていただきたい。

マスタープラン 2017 はマスタープラン 2014 をアップデートするものであるとあるが、アップデートというと、審査基準などを余り変えないというようなことかと思ってしまう。基準がぶれると計画を出す方も混乱するが、新しく入れた方がいいような価値や判断基準等があれば、混乱をなるべく生じさせないような工夫をしながらも取り入れていただきたい。

【横山委員】

マスタープラン 2010、2011 では、学術会議の審査項目が、研究者コミュニティの合意や実施主体の4項目、文科省側はそれらを前提に、緊急性、戦略性、国民の理解の3項目に追加し

た。これは学術会議側の審査で、学術としての価値のフィルターがかかったことを期待した上で、実施判断を下す文科省側に必要な項目として追加した。しかしマスタープラン 2014 では、学術会議での審査項目が緊急性、戦略性、国民の理解も全部含まれた 7 項目で審査されており、本来、学術会議で担保していただくべき学術の審査が非常に弱まったのではないか。学術会議においては学術部分をきっちりと審査していただくことが非常に重要である。

この点、重点 27 計画は重点というには不十分なものが多かった。提案の中には、大型科学の定義にそぐわない 2 種類の分類があった。ひとつは、社会問題を解決するテーマを掲げられた計画で、テーマは非常に重要だが学術としてのアプローチが明確でなかった。もうひとつは、人を雇い装置を買うから 100 億円下さいというような、内部公募型の研究である。これは先に委員長が示した、学術の大型プロジェクトの定義にそぐわない。ロードマップでは、大型でしかできないテーマを扱っている。

提出する先が文科省だけでないとしても、ほかの省庁に行くと、そのようなものが通ってしまえば国民にも大きな影響がある。学術会議が出されるリストは非常に大きな責任を伴うもの。公募型や社会型などの計画について芽を出すというのは学術会議の非常に重要な仕事だが、成長させて大きく花開かせるのか、学術としては意味がないということで切るのか、精査していただくことが非常に重要。

分野平等性が非常に害悪になっている。概算要求が出せるレベルまで到達したら重点計画に入れるというような方針が必要で、重点計画は学術としての計画の担保を審査体制の中に入れ込んであるとよいのではないか。

■学術会議分科会からの出席委員の主な意見

【永井副委員長】

計画や提案の理解が分野で行き違っていると感じている。ライフ系の場合は、社会的な課題やテーマの変化が非常に激しいため、大型計画がなかなか立てにくいのが、ライフ系の中でも、物理系と同じような情報に基づく大型施設とか大型プロジェクトなど、ビッグデータ時代にふさわしい提案のあり方が問題になっている。分野の状況を踏まえて審査することは可能だと思う。マスタープラン 2014 では、これまでの背景とか経緯などに必ずしも十分確認せず応募が受け付けられた部分もあるかもしれない。

【荻阪幹事】

新たに融合領域を設けていこうということだが、脳科学自体は、もともと融合しないと成り立ち得ない学問のため、前回のマスタープランでは出す領域がなかった。本来融合しないと成り立ち得ないような学問に対しても、学術会議は非常に効率のいい、すぐれた知識を提案できる場所ではないかと思う。

【長野幹事】

1 期から 3 期まで携わる中で、ESFRI を一つのイメージとしてもってきている。学術会議としてもマスタープラン 2014 では重点に選ばれたものが大型であるとみなしている実情がある。学術会議内では、「日本学術会議は独立した組織であって、予算を取るための下請機関ではない。日本における科学、学術が非常に重要だということをリストアップすべきであって、予算が幾ら掛かるかで縛るべきではない」という意見と、「リストアップするからには実現させる

のが重要ではないか」という2つの意見が出ている実情。予算に関しては、ロードマップとマスタープランでは力点の置き方は全く違っていると思う。

マスタープラン2014では、主に学術的な観点からの審査をして選んできたものだとは認識していたが、そこに疑問を持たれると、マスタープラン2014は実現性もなく、学術的にもいかなものかということになる。次期のマスタープラン2017に関しては、その点に対してきちっと対応できるような内容の審査をしなければいけない。

【岩本委員】

マスタープラン2010、2011は、リストアップということで学術会議が調査を行い、限られた先から計画を求めたが、2014では公募となり、広く意見が届く形になったと認識している。

(特に共同利用系以外の研究者に対して。)マスタープラン2014の中には、細かいところは煮詰まっていない計画もあったが、非常に様々な分野の計画を最大限努力して選んだと思っている。ロードマップで考えられている基準とは違っていたということだと思うが、そもそもマスタープランがロードマップのためだけに作るということにはなっていないのではないかと。

審査が不透明だということについては、全く新しいプロセスで選考を始めることになったため、手探りで決めていかざるを得なかったということもあり、時間が掛かった。議論をして決めていく際、非常に多い回数の分科会を開催し、それに加えて、役員が非公式な形で集まって協議をするという機会もたくさんあったが、その間、公平性、平等性に配慮し、情報は出せない状況だったため、お伝えできなかった。

【嶋田委員】

全く大規模な計画をしたことのない学会やコミュニティの申請側の理解としては、その分野でどういう研究をすると分野の底上げになるかが大型研究だと思っていた。文部科学省の作業部会でのヒアリングで大型研究計画とは何かが初めて分かった次第だった。そういったメッセージは公募するときにも情報が余り伝わっていなかったし、応募する側もそもそもロードマップを知らなかったし、ロードマップに載るかどうかということ意識していなかった。

【柴山委員】

大型プロジェクト＝共同利用体制というような「共同利用・共同研究体制の強化に向けて」に書いてあることを意識している研究者はほとんどいない。そういう状況で、学術会議は、学術の立場からすぐれた大型の研究をボトムアップで吸い上げていくということをやろうとしていた。まず間口を広げて、いろいろなものを吸い上げるというのは意味があると思っている。

2014で余りよく分からずに計画を作ったコミュニティに対して、学術会議でももう少し宣伝して、徐々に、ロードマップとマスタープランのギャップが狭まるように持っていくことぐらいしかできないのではないかと。

■意見交換

【小林委員】

ロードマップとマスタープランに違いがあることは当然で、そのことは作業部会でも問題にはなっていない。作業部会側が問題にしているのは重点大型計画で、マスタープランで採択された192から重点の27計画がどういうふうに使われたのかということ。マスタープランがロードマップとつながる必要はないというのも1つの意見だが、重点大型計画の評価項目は実施

主体の明確性、計画の熟成度、国家としての緊急性が入っているが、実際は審査において重点大型計画が全体としてこの評価を満たしているとはとても思えなかった。もし、マスタープランが成熟度を問わないならそれでも良いが、実際には基準に入っている点をどう考えるのか。

マスタープラン 2014 については、2010、2011 から間口が広がったと言うが、マスタープラン 2010、2011 では各研究機関に直接郵送してアプローチしていた。そこに学術会議の会員や連携会員がいなくとも計画を出すことが出来た。2014 では、出てきた計画は会員、連携会員のところが中心となっており、結果的にはかえってアプローチは狭まったように思う。

【岩本委員】

人文社会科学でいえば、2014 の人文社会科学系の計画の多くは新しい計画であり、そういった計画が出ているという意味では、人文社会科学系に関しては、応募対象が広がったという認識。

【永宮委員】

計画の中で進めた方がいいという主体の決まっている計画はたくさんある。その計画を推すことが独りよがりであったらまずいので、学術会議が科学的にその計画が正しいかどうかを審議し、判断していただくのが重要。

他方、分野別で考えると、本当にこの分野の将来を考えて進めるべきかどうかということについては、別のカテゴリーで審議していただくべきである。

【海部委員】

やはり大型計画というものの考え方の議論が必要と思う。大きなお金も人も使い、日本の学術の将来を決めるような計画を学術の大型計画と考え、その視点から ESFRI などにも学んで、全分野での大型計画を進めるために大規模研究計画という新しい概念を考えた。そういう流れもあって、マスタープラン 2010、2011 の時は、最初から分野委員会から推薦してもらうことは避けた。分野委員会から推薦してもらうことになれば、分野全体として十分な議論抜きで、「分野としてお金を取るためには計画を出さなければならない」という流れが出ることを恐れた。大型施設計画にせよ大規模研究計画にせよ、明確な実施主体がきちんと責任を取らなければできないから。そこでマスタープラン 2010、2011 では独法も含めて大学や研究所で計画を出すという形の公募を行った。各分野委員会の委員長にも同じレターを送った。最初から分野ごとの選定は難しいと思っていたが、2014 でそれをやったこと自体は流れとして結構と思うが、その結果としていろいろ問題が生じている。学術会議の会員の推薦がなければいけないというやり方が本当によかったのか。併せて、各大学や研究所からも計画を出してもらってはどうか。その際、リストアップ基準を明確に出していただくことが大事。

【長野幹事】

物理分野に比べて、ライフ系分野の大型計画というものに対する考え方は、なかなか共通の認識を持ってない。今もって、まだ持ってない。何年も掛けて計画し、国際連携をしながらその計画の準備をするといったことをイメージするようなバイオの研究者はほとんどいない。公募になると、科研費とは違うんだと言いながらも、科研費の大きなものという認識をもつ研究者が多い。

なお、マスタープラン 2010 は調査という形で行ってはいしたが、公募ではないはず。ただ、分野によっては公募よりも、大型研究の必要性や準備状況の調査という形をとった方が良いでしょう。

合もあるのではないか。

定義は現状でも明確にあるが、実際に出てきた計画は定義にあっていない場合が多い。もっと定義を明確に書いて、これに合わないものは全部落とすぐらいの格好でやれば、それなりのもものが集まってくる可能性もある。定義をもう一回しっかり見直すということは非常に重要。

【岩本委員】

マスタープラン 2014 の公募では、会員、連携会員 3 名の推薦が必要で、1 名は会員であるべきとしていた。これは、クオリティーの落ちた計画が殺到することがないように設けたが、非常にすぐれた計画が会員の推薦が得られないために応募ができなかった事例があったのであれば、考え直さなければいけない。

【小林委員】

学術会議は会員 210 名と連携会員 2,000 人、計 2,210 名の代表機関ではなく、日本の研究者 85 万人の代表機関。そのため、学術会議が果たしていくことの正当性の裏付けになるような方法を考えて頂きたい。

【相原委員長】

募集については、2010 年、2011 年で行っていたように各研究機関宛に送るということを追加することは可能で、やらない理由はない。ホームページでも募集する。

審査の透明性については、例えば、重点領域にはどういった観点で判断するのかを明確にした上で、絶対評価で点数を付け、それ以外の要素は出来る限り排除し、さらに誰が審査したかは名簿も公表し、30 人の平均点で行っている。これ以上透明にやる方法はこういったものがあるのか。

【永宮委員】

物理でいえば、他の分野に比べて計画が多い。そのため、公募の際、物理で当然出すべき計画を化学分野で出すなど、わざわざ分野を変えて応募するというようなことが多く見受けられた。分野をもう少し広い括りにするなど、少し違うやり方にした方が良いのでは。

【相原委員長】

実際に放射光は物理で応募しても通らないので、化学で出すといったようなことがあった。これは 2017 ではないようにしたい。また、分野別の審査というものは、まさに科研費をモデルにしているが、科研費は大型研究のために作ったシステムではないため、全体のファシリティやコミュニティ形成などの判断基準と上手くいっていないところもある。

一度公募というシステムを取ったため、今後公募を行わないということは出来ない。審査の透明性の部分は、分野別にある程度の数を絞ったことが、結果的に弊害を生んでいることも事実であり、改良する。ただ、分野の違いを乗り越えることは大変。

【長野幹事】

応募の間口を絞らない方がいいと言うが、選考の透明性も考えると、全部の計画を選考しなければならない。2014 の時に制限を付けても 200 件出てくるわけで、その制限を無くすとその倍以上は出てくるだろう。それを、忙しい先生方がいかに透明性を持って選考するかというのは非常に大きな問題。

【海部主査】

だからこそ定義やリストアップ基準が大事。そこを明確にすれば、計画が大量には出てこな

い。学術会議ともあろうものが物欲しそうに大型計画などを出すとは何事だという意見がさる審議会であったと聞いているが、それは間違い。今の何十という学術の中核的研究所は、学術会議が政府に勧告して、1つ1つ実現してきた歴史がある。学術会議は、そういう歴史に誇りを持つべきだし、学術全体のことを考えて学術政策に寄与する責任がある。

【相原委員長】

何か結論がはっきりと出ることはもともと予想してなかったが、それでも、改善の余地のあるところは改善していきたい。それについて、どういうふうにするのかは作業部会側に先に開示する。

【海部主査】

今日の意見交換のようなコンタクトは、年に1回程度はやっていってはどうか。また、どこかの時点で、大型計画のシンポジウムを一緒に開催することを希望している。学術会議の会員も、世間一般も含めて、学術の大型計画はどうあるべきかという、そういう議論ができるとありがたい。

【相原委員長】

合同での意見交換やシンポジウムの開催については、学術機関側としてもやっていきたいと考えている。また、ただの意見交換ということではなく、マスタープランが広く受け入れられるようになるようなラーニングプロセスとしてもやっていきたい。

2) その他

事務局より、事務連絡を行った。