

日本学術会議 課題別委員会
オープンサイエンスの取組に関する検討委員会
(第23期・第7回)
議事要旨

1. 日 時：平成27年11月4日(水) 10:00~12:00
2. 場 所：日本学術会議 6階 6-A(1) 会議室
3. 出席状況
出席者：土井委員長、杉田副委員長、大杉幹事、岡委員、喜連川委員、三成委員 (V-CUBE)
(6名)
欠席者：戸田山委員、吉川委員 (2名)
オブザーバー：
村山泰啓 情報通信研究機構 統合データシステム研究開発室長
真子博 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当) 付参事官補佐(国際統括)
林和弘 文部科学省科学技術・学術政策研究所(NISTEP) 科学技術動向研究センター
センター長補佐・上席研究官
事務局：石井参事官、松宮補佐、大橋専門職付、鈴木専門職付、辻上席学術調査員
4. 配布資料：
資料1 第6回議事要旨(案)
資料2 オープンサイエンスへの取組(案)
参考1 委員名簿
追加資料 オープンアクセス・オープンサイエンス政策の現状と課題

5. 議 事：

(1) 前回議事要旨案の確認

資料1に基づいて、前回議事要旨(案)が確認され、了承された。

(2) 論点まとめ

資料2に基づいて、土井委員長より、本委員会の現在の「論点のまとめ」の説明が行われた。「論点のまとめ」は、これをもとに2015年11月12日に予定されている内閣府オープンサイエンス推進に関するフォローアップ検討会(第2回)において、説明を行う予定としている。

具体的には、日本学術会議としての取組、対象とするオープンサイエンス、オープンサイエンスの論点整理、オープンサイエンス分野別俯瞰、まとめ、今後の検討等についての説明が行われた。アーカイブのためのオープンサイエンスではなく、イノベーションに結びつけるためのオープンサイエンスに資する仕組の議論を行っている点を強調する案が示された。

引き続き行われた、主な議論は次の通り。

【分野横断、データ基盤構築】

- ・全く異なる分野と交渉をするということが示されているが、具体的にどのようなことなのか。個別にやれば良いという考えもあるだろうが、それらオープンサイエンスに関する交渉をファシリテーション・仲介するといったことが必要なのではないか。組織論的な観点からどのようなことが考えられるか。
- 既に学協会において研究者個人が学際的な活動を行っているところを発掘して、ポイントにしてつなげていくという方法があるだろう。もう1つは、日本学術会議でマスタープランの議論の中では、学際領域・分野融合の計画の提案を募集するという方向になっている。次のマスタープランには間に合わないかもしれないが、そこに融合型オープンサイエンスのようなものを提案していくという方向性があるのではないか。
- RDA(Research Data Alliance、研究データ同盟)では、1ターム(1年半)の間、分野融合かつ、グローバル融合でアウトカムを出すということを行っていると聞く。そこでも、キャリアアップ、キャリアプランという点が問題になっている。例えばアメリカのレンセラー工科大学のリサーチプロフェッサーがRDAのとりまとめを担っており熱意をもって頑張っている。そこに

は、通常の学生に教育をするアカデミックプロフェッサーではないリサーチトラックに所属されている。

つまり、ほっておいて何かができきているのではなくて、頑張っている人がいるから動いていることを認識すべき。そのような活動に手を差し伸べる努力が必要であり、そうした記載が必要ではないか。逆に、頑張っている人が必要か、それが「活用とバランスのとれたコスト」かどうかということ、さらにその仕組みをどのように持続させていくのかという議論に発展する。無限にデータを保存しておくわけにはいかないのだから、どのように大人の解釈をして整理維持していくのかということになる。それが究極重要な課題になってくる。

その時に、資料2にもあるように分野別の学協会での対応でということになってくる。コミュニティでの対応、コミュニティの中で考えるようになっていく。アメリカの NSF (National Science Foundation) では、科研費の申請書類にデータ活用等のやり方について2ページほどの欄を設けて申請者に考えさせている。これは、過去議論してもなかなか結論が出なかったため、研究資金申請者に聞いて真剣に考えてもらいたい良いアイデアを集めようとしている。このような段階になっている。ここからは、分野によるデータに対する意識観の違いなども見えてくるはずである。

もう1つサステイナブルにするということは、データ基盤をどのように作るのかということであり、この点について、日本学術会議として考える必要があるだろう。データをリポジトリに入れるときに、簡便でないと活用されない。NIH が機能しているのも、研究者の負担をミニマムにしているためである。もし、そもそもリポジトリをバラバラに作ってしまうと、カオティックになってしまうことは目に見えている。さらに分野横断型を志向し、一定程度の見やすさを保つためにも、共通基盤の中に入れておくことが自然である。それによって、大学ごとにリポジトリをバラバラに構築するより、圧倒的にコストが下がるはずである。みんなで協力してすすめるというメッセージを訴えるのが良いのではないか。

まとめると、1. 分野横断は既に古くから言われているのでもう少し何か足して言えるとよいのではないか、2. ポリシー自身は学協会が作ることになり、その時にファンディング・エージェンシーを巻き込む必要がある、3. しかし最終的にはエコシステムとして機能しなくてはならない為、大学や学会ごとにばらばらに行うのではなくある程度共通なプラットフォームでやるのがコストの面も含めて妥当なのではないかということである。

→最後のところは重要であるという認識を持っており、先般の日本学術会議「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言」にも記述しているところである。一方で、そういったことは認識しているが、それは継続できるのかという問題もある。オープンアクセスですら難しい面があるのが現状である。

→できるところからやればよいのではないか。国内は、ジャーナルビジネスは世界的にも遅れているが、学協会は必ずしもそうではない。

【図書館の役割、機関リポジトリの拡張、小ぶりのデータの扱い】

- ・ 図書館に関するメッセージを追加してはどうか。図書館は、サイエンスインフォメーションの保全・キュレーション・提供する機能があるが、現在では予算削減の対象となっており、業務開発することが困難な状況にある。
- 図書館は、アーカイブは得意でも、イノベーションに資するという点ではどうなのか。流通しない限りコストがかけられない。日本学術会議として図書館に対して何かメッセージが送れるのか。
- 図書館の新しい役割として、イノベーションの中に位置づければ可能かもしれない。実際にやれるかどうかは不明ではあるが。
- 図書館は大学ごとにバラバラで、それぞれが自分のところの業務（博士論文の公開など）で手いっぱいなのではないか。
- 図書館によって、温度差が大きい。メッセージの出し方が大切である。ヒアリングが必要である。
- 本委員会の次回以降に、図書館の人に話を聞かせてもらうというのは良いかもしれない。RDA とファンディング・エージェンシーの話も聞いて、提言としてまとめられるかもしれない。

【学術基盤の方向性】

- ・議論の中で、図書館とイノベーションという話があったが、原則リサーチデータはきれいにキュレートされているもの以外は、使い物にならない。イノベーションを作るためには、しっかりとした学術基盤が必要であり、きちんとしたデータセンターが必要である。図書館は水面下ではつながっている。蔵書システム、機関リポジトリ等で互いに協力している。キュレータや分類の機能が図書館に期待され、従って、機関リポジトリを拡張してそこにオープンデータを置けないかという議論が自然に出てきているということがある。
 - それならば、本委員会の次回以降に、今話のあった機関リポジトリを拡張するような議論ができるか。ただ投げるだけでなく、日本学術会議の考える学術基盤の方向性を示す議論が必要である。
 - 図書館系からくるのは容量的にはモDESTである。一方で、高エネルギー、天文、バイオあたりが圧倒的に大きい。これらが集約すると効果大きい。
 - 天文をはじめとする先進的な部分に対しては、頑張ってくださいということになる。難しいと思っているところに、声をかければ、コスト的、分野融合になってよい。エンバンスできるのではないか。
 - 巨大でない小さいデータをつないでいく大切さがある。大きくなくともイノベーションに資するデータの重要性はすくなくない。基盤を作るとき、分野別の特性に応じた管理・マネジメントは次の問題となる。欧米のインフラストラクチャーの開発計画で考慮され始めていると聞かすが、基盤機能にデータキュレーションプロセスを含めるなどのケアが重要。キュレータの作法は分野別の違いがあり、分業していく時に人件費も含めそれを踏まえた予算システムを考える必要がある。
 - そうした点は、あらかじめきちんと決めることはできない。そういうところに、科学技術予算を流れるように言うということではないか。細かいことを来週しゃべるのは無理なので、この方向で検討するように言うということになる。来年になってから、ロングテールを考えたときにどうしたらよいかの議論ができるとよい。ただ学術会議では細かい分野別の話というよりは、内閣府や文部科学省で考えた方がよいのではないか。あるいは、これを別途継続する委員会を作る必要があるのではないか。
 - 今あるのは、レイヤーの高い議論をする委員会ばかりと感ずる。実際に動かすためにはより深く掘り下げて考えなければならない。現状の問題点を記載し提言になればよい。分野別のシステムについても、より具体的に考えていかないとならない。研究費が一定の場合、データ整備に一定程度の配分をしないとしないということと言わざるを得ず、エンカレッジすると反応する研究者もいる。
 - 具体例を作っていくことが大切で、それを考えるのが学術会議なのかどうか。
 - マスタープランの分野融合の募集の際に、オープンサイエンスをエンカレッジするようにすればよいのではないか。
-
- ・日本学術会議としてできることは限られているので、提言としてすべきことを示し、予算配分について言うことが大切だろう。個別の学協会については、関係する基礎法関係の集まりはあるが、データベースについてどうするか話したことはない。おそらく文科系は、データは何かということにもなるが、データは膨大で、オープン化していくということになると予算が必要となる。これをどうするかという話になるといろいろな方向に向かってしまうかもしれないが、良い機会である。

【学協会の役割、学協会に対するアンケート】

- ・学協会の存在が重要である。文献書籍と異なり、データは形式から利用にわたって多様であり、また流通・相互利用のためには各法人のイニシアチブよりは、それぞれの専門家コミュニティ、学協会のコンセンサスが非常に重要。学協会に対して学術会議からメッセージを出すことはできないか。
- 第三部には学協会連絡協議会がある。ここに参加している学協会を対象にオープンサイエンスにかかるアンケートを行うということではできないかもしれない。

→NISTEP のアンケートシステムを提供することができるのではないか。

・ 第三部で、データの活用等について投げってみるということが大切かもしれない。たたき台を考えてみる。

→学協会に聞くのか、研究者個人に聞くのか。

→まず分野別委員会に聞いてみるということか。

→第三部の学協会連絡協議会で出来ることは、どのようなデータがあるかの収集ではなく、それぞれの学協会オープンアクセスを実施する場合の問題点があるか、今後オープンサイエンスについて検討する予定があるかどうか、などを聞くのが良いのではないか。今後それぞれの分野のオープンサイエンスを促すように働きかける効果が期待できる。

→何を目的で調査をするのか。アンケートすること自体がマーケティングになるのかもしれないので、今の意識に近いものを尋ねるのが良いかもしれない。なお、以前学協会向けにアンケートを行ったが、その際に、事務局に行くのか研究者に行くのかで記載の所作も内容も異なり、その後のフォローアップが大変であった。学会名鑑の宛先に送ってもそのあとが大変であった。

→その点では、第三部の連絡協議会とは今までのやり取りもあるので、ある程度意識の摺り合わせができていけると言える。

→データについても、とても巨大なデータを抱えているプレイヤー以外のそれほど大きくはないデータについてその情報を、学会会議やNISTEP が一度聞いてみることは意味がある。

→アンケートの内容については検討し、NISTEP や学協会と連携が取れるように考えてみたい。(土井)

(3) その他

【今後の進め方】

11月12日予定の内閣府総合科学技術・イノベーション会議「オープンサイエンス推進に関するフォローアップ検討会」において土井委員長が本委員会の紹介する内容については、本日の議論を踏まえて、土井委員長が修正案を提示し、これに委員がコメントすることとした。

次回(第8回)の委員会に向けて、図書館の状況の報告、機関リポジトリの拡張に関する報告を人選を含めて調整することとした。次回の委員会では、提言の目次案とその分担、アンケートについても検討する予定とした。

【次回以降の開催予定】

次回(第8回)は、2016年1月をめどに開催する。

以上