

## 「研究データ利活用協議会」公開シンポジウム 参加者アンケート分析

国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)  
知識基盤情報部

2017年6月26日開催の「研究データ利活用協議会」公開シンポジウムにおいて、参加者にアンケートを実施したので、その結果を以下に報告する。

### <回答者について>

参加者174人に対して、回答数は94名で、回答率は54%であった。

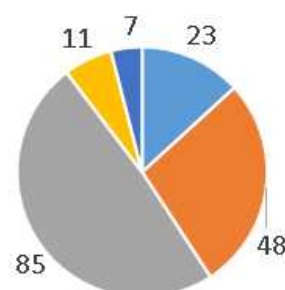
参加者の所属は、表1の様に分布しているのに対し、回答者の分布は表2のとおり。

参加者で見ると、ほぼ半分が JST 物質・材料研究機構(NIMS)、国立情報学研究所(NII)等の公的研究機関で、これらの機関からの参加者はそれぞれ、JST38名、NIMSとNIIは11名ずつと1機関当たりも多く参加している。(事務局は除く。)

表1 参加者の所属

大学	23	13%
民間企業	48	28%
公的研究機関	85	49%
公的機関	11	6%
その他	7	4%

出席者の所属分布 (受付データ)

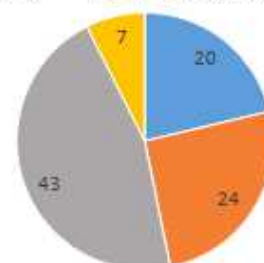


■大学 ■民間企業 ■公的研究機関 ■公的機関 ■その他

表2 アンケート回答者の所属

大学	20	21%
民間企業	24	26%
公的研究機関	43	46%
その他	7	7%

アンケート回答者所属分布



■大学 ■民間企業 ■公的研究機関 ■その他

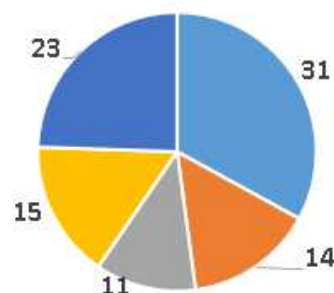
アンケートの区分で公的機関(文部科学省や国会図書館想定)を入れておらず、正確には比較できないが実際の参加者の所属分布と比較すると、大学研究者からの回答割合が多い。

職種については、無回答もあるが、およそ1/3が研究者、残りを技術者や事務職員、図書館員等で等分している。分析においては、無回答とその他をあわせて、「その他」とした。

表3 アンケート回答者の職種

研究者	31	33%
技術者	14	15%
事務職員	11	12%
図書館員	15	16%
その他	12	13%
無回答	11	12%

アンケート回答者職種



■研究者 ■技術者 ■事務職員 ■図書館員 ■その他

### <公開シンポジウムについて>

講演、グループディスカッション(GD)、及び事務局運営について、5段階評価で評価を求めた。なお、無回答も入っている。特にGDについては、全参加人数が66名で有り、参加されていない方もいる。

表4 参加者による評価

評価	講演について	GDについて	事務局運営について
5 良い	35	14	32
4	42	13	24
3 普通	10	13	26
2	0	3	1
1 悪い	0	0	0

全体的に平均以上の高い評価を頂いた。4件「2」という評価があるがその理由としては、「タイムキーピング」「グループディスカッションの時間が短い」が挙げられており、グループディスカッション等の内容が悪かったというよりも時間が短かったことに対する不満(及び、そのため余り深い話ができなかったことに対する不満)である。次回は時間に余裕を持たせたスケジュールを組むなどの工夫をしたい。

### <研究データについて>

Q1「研究データの公開に何を期待するか」について、複数回答可で尋ねた。結果は以下の通り。

表5 研究データ公開への期待 (%は、全回答者数(94人)中の割合)

研究成果の発展や実用化の進展	69	73%
他分野を含む外部との融合や協働へつながること	56	60%
研究の透明性や再現性の確保・証明	43	46%
他人へ成果データが利用されることへの評価	38	40%
過去のデータを使うことによる重複投資の防止	27	29%

その他として以下の様な回答もあった。

- ・市民の活用、経済効果
- ・横断的メタデータ解析による英知の抽出
- ・産業界の連携推進
- ・散逸・困り込み防止

表6 回答者所属ごとの回答数内訳

(赤 100~80%、黄 80~60%、緑 60~40%、水 40~20%、紺 20~0% 以降の表も同じ )

( )内はその属性に属する回答者数 %は当該属性の回答者中の割合	大学 (20)	公的研究機関 (43)	民間企業 (24)	その他 (7)
研究成果の発展や実用化の進展	16 80%	32 74%	17 71%	4 57%
他分野を含む外部との融合や協働へ つながること	12 60%	28 65%	12 50%	4 57%
研究の透明性や再現性の確保・証明	12 60%	20 47%	8 33%	3 43%
他人へ成果データが利用されることへの 評価	10 50%	21 49%	4 17%	3 43%
過去のデータを使うことによる重複投 資の防止	2 10%	16 37%	6 25%	3 43%

表7 回答者職種ごとの回答数内訳

( )内はその属性に属する回答者数 %は当該属性の回答者中の割合	技術者 (14)	研究者 (31)	事務職員 (11)	図書館員 (15)	その他 (23)
研究成果の発展や実用化の進展	11	22	7	12	17
	79%	71%	64%	80%	74%
他分野を含む外部との融合や協働へ つながること	10	19	6	8	13
	71%	61%	55%	53%	57%
研究の透明性や再現性の確保・証明	6	17	4	9	7
	43%	55%	36%	60%	30%
他人へ成果データが利用されることへの 評価	7	16	6	4	5
	50%	52%	55%	27%	22%
過去のデータを使うことによる重複投資の 防止	2	9	3	6	7
	14%	29%	27%	40%	30%

「研究成果の発展や実用化の進展に向けて」は、属性にかかわらず、非常に期待されている。

「他分野を含む外部との融合や協働」も期待は高いが、特に実際に研究している 研究者、技術者からの期待が大きい

「研究の透明性や再現性の確保・証明」は大学からの期待が大きい。

「他人へ成果データが利用されることへの評価」については、やはり研究者、技術者からの期待が大きいですが、事務職員も期待している。

いわゆる巨人の肩に乗るといふ「過去のデータ利用による重複投資の防止」は説明文が分かりにくいこともあるが、他に比べて期待は低かった。

Q2. 「研究データの公開に対して、どんな懸念を感じるか」を、複数回答可で尋ねた。結果は以下の通り。

表8 研究データの公開に対する懸念点 (%は、全回答者数(94人)中の割合)

懸念点	回答数	割合
研究データを利用されても、評価につながらない。	47	50%
研究データの利用許諾ルールが曖昧で、誰がいつ成果を利用しているか不明である。	44	47%
研究データの公開に向けて、整理方法等が分かる人材がいない。	43	46%
研究データを、保管・管理する場所がない。	22	23%
研究データを公開するにあたって、公開準備をする時間が無い。	21	22%
価値が高い研究データでも、適正価格で無く無料・安価で公開されてしまう。	18	19%
研究データの公開により、競争が激化する。	6	7%

表9 回答者所属ごとの回答数内訳

( )内はその属性に属する回答者数 %は当該属性の回答者中の割合	大学 (20)	民間企業 (24)	公的研究機関 (43)	その他 (7)
研究データを利用されても、評価につながらない。	9 45%	7 29%	28 65%	3 43%
研究データの利用許諾ルールが曖昧で、誰がいつ成果を利用しているか不明である。	10 50%	11 46%	22 51%	1 14%
研究データの公開に向けて、整理方法等が分かる人材がいない。	14 70%	7 29%	18 42%	4 57%
研究データを、保管・管理する場所がない。	7 35%	1 4%	13 30%	1 14%
研究データを公開するにあたって、公開準備をする時間が無い。	7 35%	1 4%	12 28%	1 14%
価値が高い研究データでも、適正価格で無く無料・安価で公開されてしまう。	3 15%	6 25%	9 21%	0 0%
研究データの公開により、競争が激化する。	1 5%	2 8%	3 7%	0 0%

表10 回答者職種ごとの回答数内訳

( )内はその属性に属する回答者数 %は当該属性の回答者中の割合	技術者 (14)	研究者 (31)	事務職員 (11)	図書館員 (15)	その他 (23)
研究データを利用されても、評価につながらない。	7 50%	23 74%	6 55%	4 27%	7 30%
研究データの利用許諾ルールが曖昧で、誰がいつ成果を利用しているか不明である。	8 57%	14 45%	7 64%	6 40%	9 39%
研究データの公開に向けて、整理方法等が分かる人材がいない。	4 29%	15 48%	7 64%	9 60%	8 35%
研究データを、保管・管理する場所がない。	3 21%	9 29%	1 9%	5 33%	4 17%
研究データを公開するにあたって、公開準備をする時間が無い。	3 21%	8 26%	3 27%	4 27%	3 13%
価値が高い研究データでも、適正価格で無く無料・安価で公開されてしまう。	2 14%	7 23%	3 27%	1 7%	5 22%
研究データの公開により、競争が激化する。	2 14%	1 3%	1 9%	1 7%	1 4%

所属として大学や公的研究機関、職種として研究者からは、圧倒的に「研究データを利用されても、評価につながらない。」という点が懸念点として挙げられている。この点については登録のインセンティブに関わることから、

改善が求められる。

また、「研究データの利用許諾ルールが曖昧で、誰がいつ成果を利用しているか不明である。」については、所属・職種に関わらず、平均して懸念点に挙げる方が多かった。

「研究データの公開に向けて、整理方法等が分かる人材がいない。」については、ある程度実務を実践しないと人材不足は顕在化しないと思われる。よって取組を進めだしている大学、職種では事務職員、図書館員からの回答が多かった。

適正でない価格でデータが流出してしまうのでは、という懸念は、研究内容が実用に近いと思われる民間企業や公的研究機関において他機関に比べ回答が多かった。

「公開することで、方法等が知られて競争激化」については、懸念点とする回答は少なかった。

その他のコメントとして、以下の様なものがあった。

- ・メタデータの流通について検討が無いこと
- ・特許などの知的財産との関係
- ・データ様式の分類と整理
- ・産業はノウハウを多く持っているが出したくない。どうすれば出してくれるか。バランス取りが著しく難しいと考える
- ・国益を念頭に置いた戦略的公開であってほしい
- ・プライバシーなど、本来公開上問題のあるデータが公開されてしまう懸念
- ・データの信憑性をどうやって担保するか
- ・自分で測定していないのでデータの信頼性をどのように担保するか。実際にどの程度使えるのか疑問
- ・研究データを理由があって公開できない研究者への評価が低くなってしまいうのでは無いか。

**Q3. 「所属機関における研究データの公開に関する方針」を尋ねた。**

(但、今回は、JST38名、NIMSやNIIから11名ずつと、いくつかの機関から多くの参加者が出席していることから、回答が、必ずしも日本全体の機関の研究データ公開の現状を反映しているとは言えないことに注意が必要である。)

表11 研究データの公開に関する方針

1.既に規定を制定している。	24	31%
2.規定制定を検討中	17	22%
3.規定はなく、検討もしていない。	20	26%
4.その他	1	1%
5. 分からない	16	21%

研究データの取扱に関する規定の有無

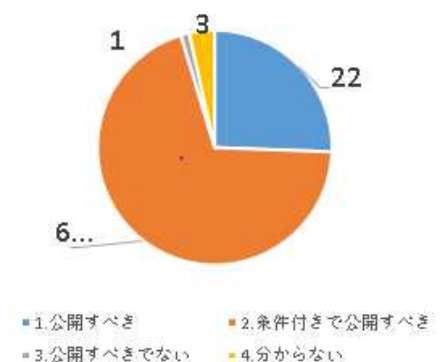


**Q4. 「アンケート回答者個人の研究データ公開についての考え方」を尋ねた。**

表12 回答者の研究データ公開についての考え方

1.公開すべき	22	26%
2.条件付きで公開すべき	60	70%
3.公開すべきでない	1	1%
4.分からない	3	3%

研究データの公開に関する考え方



研究データ利活用協議会の参加者ということもあり、70%が条件付き公開、26%が公開と、公開に賛成する回答が多数を占めた。

## <DOI (Digital Object Identifier) について>

最後に、どのように DOI を活用したいかを尋ねた。なお、データ利活用には興味があるが DOI はあまり知らない参加者もいると考えられ、無回答もあった。

Q1.「どのような対象に DOI が登録したいか」について、複数回答可で尋ねた。

表13 DOI 登録対象への要望

	回答数	割合
研究データ	67	71%
論文	65	69%
報告書	51	54%
図書	36	38%
標本などの実リソース	24	26%
Web	12	13%

会の趣旨を反映してか、「研究データ」という回答が最も多かった。次いで「論文」「報告書」と続いており、一般的に DOI 登録対象として認識されているものへの回答が多かった。

その他として、以下の回答があった。

- ・プログラム環境とプログラムコード
- ・デジタルコンテンツならなんでも
- ・歴史資料

表14 回答者所属ごとの回答数内訳

	大学(20)	民間企業(24)	公的研究機関(43)	その他(7)
研究データ	12 60%	15 63%	37 86%	3 43%
論文	15 75%	13 54%	33 77%	4 57%
報告書	10 50%	11 46%	28 65%	2 29%
図書	8 40%	6 25%	20 47%	2 29%
標本などの実リソース	4 20%	5 21%	14 33%	1 14%
Web	1 5%	3 13%	7 16%	1 14%

表15 回答者職種ごとの回答数内訳

	技術者(14)	研究者(31)	事務職員(11)	図書館員(15)	その他(23)
研究データ	11 79%	24 77%	7 64%	11 73%	14 61%
論文	8 57%	22 71%	10 91%	12 80%	13 57%
報告書	6 43%	18 58%	6 55%	10 67%	11 48%
図書	4 29%	14 45%	4 36%	9 60%	5 22%
標本などの実リソース	4 29%	11 35%	1 9%	4 27%	4 17%
Web	0 0%	6 19%	0 0%	3 20%	3 13%



職種による違いでは、研究者・技術者にはある程度、標本などの実リソースへの DOI 付与の期待があることや、図書館員は図書への DOI を望んでいることが分かる。

Q2. 「今後 DOI を利用するにあたり、どのような機能があれば利用するか」について、複数回答可で尋ねた

表16 DOI で使いたい機能について

1位	検索		50	53%
2位	被引用		40	43%
3位	引用リンク		32	34%
4位	ストレージ		25	27%
5位	登録支援		24	26%
6位	図表等登録		16	17%
7位	剽窃		11	12%

回答は以上の通り、検索、被引用、引用について、特に期待が大きいことが判明した。

なお、サービスを行っていない機能もあり、内容をイメージしにくかったかもしれない。

その他の意見としては、以下の様な機能への要望があった。

- ・DOI メタデータの OAI-PMH 提供
- ・ORCID の実績自動登録
- ・動的な DOI 割り当て

表17 回答者所属ごとの回答数内訳

	大学 (20)	民間企業 (24)	公的研究機関 (43)	その他 (7)
検索	11	10	25	4
	55%	42%	58%	57%
被引用	8	7	24	1
	40%	29%	56%	14%
引用リンク	8	6	18	0
	40%	25%	42%	0%
ストレージ	6	4	14	1
	30%	17%	33%	14%
登録支援	8	2	13	1
	40%	8%	30%	14%
図表等登録	4	1	11	0
	20%	4%	26%	0%
剽窃	3	2	6	0
	15%	8%	14%	0%

表18 回答者職種ごとの回答数内訳

	技術者(14)	研究者(31)	事務職員(11)	図書館員(15)	その他(23)
検索	7	20	5	6	12
	50%	65%	45%	40%	52%
被引用	7	13	7	5	8
	50%	42%	64%	33%	35%
引用リンク	2	15	2	7	6
	14%	48%	18%	47%	26%
ストレージ	2	11	3	5	4
	14%	35%	27%	33%	17%
登録支援	3	10	2	6	3
	21%	32%	18%	40%	13%
図表等登録	2	7	2	3	2
	14%	23%	18%	20%	9%
剽窃	0	5	3	1	2
	0%	16%	27%	7%	9%

### <今後の「研究データ利活用協議会」>

今後、「研究データ利活用協議会」で取り組むべきテーマ等について以下の様な意見・コメントがあった。

- ・RDA の WG のような議論をできるような場を、小委員会的な仕組みで組んで欲しい
- ・研究データをハンズオンで登録したりテストできる講習会
- ・産業界とのコラボレーション
- ・是非、垣根を越えて ○○を募って下さい。
- ・データに関する提言などの発信を期待
  
- ・データライセンスの法的なガイドライン(ポリシーに加え)
- ・ライセンスに関する検討
- ・研究データの著作権(無いのか?) ライセンスがらみのケーススタディや対応索の整理、研究現場でのリポジトリ、メタデータ拡張・整備に関して
- ・村山先生ご指摘の社会における科学の役割、善意の市民が使えるデータの活用法、小学生からの教育のあり方等
- ・メタデータフォーマットが、公開条件、利用条件も込みでどうあるべきか。
- ・教育分野 Learning Analysis
- ・Cochran の予測 厚生労働省への医薬品等許認可システムにおける生データの添付申請
- ・組織としての取組の情報共有と標準化
- ・DOI は情報が発生するところがつけ、流通プラットフォームを作ってくれること
- ・データセットの経年変化(修正など)への対応
- ・データ公開・被引用に対する評価について
- ・JPC の AR スキーマーについて
- ・OS による民活、研活のデマケを評価



## <その他>

その他、今回のシンポジウムや JaLC の活動について、以下の様な意見・コメントがあった。

- ・DOI メタデータの共有を進めて下さい
- ・オープンデータ テキストの活用自由度を確保して欲しい
  
- ・もう少しディスカッションの時間があつた方がよかったです。
- ・グループディスカッション時間が短すぎ。発表時間を守って頂けると、プログラムの遅延がもう少し防げると思う。質疑応答も込みで時間配分して欲しい。スライド配布するしないのポリシーを発表者には徹底して欲しい
- ・グループディスカッションの時間が短かった。
- ・グループディスカッションに、政策等よりも大きなテーマのグループがあると良かったと思います。
- ・発表者/内容に重複が多く、やや退屈だった。質疑応答を含めた内容構成を望む。自分の言いたいことを発表する弁論大会では無く、参加する人のための発表内容の精査が必要なのでは。
- ・タイムキープをもっと厳格にしてください。グループワークの時間が短くなってもったいないと感じました。
  
- ・まずは、当該取組について広く知ってもらうことが大切と思う。興味は多くあると思うので、積極的に広報してもらいたい。
- ・成果の PR が弱い。いいことをやっているのに広く知られていない。日経新聞に PR 記事を掲載してもらおう。
  
- ・権利保護の法的整備、よく考える機会となった。時代の節目か。パラダイム(市民科学)が目に見えない形で変化しているように感じました。
- ・未来のことについて様々なお話が伺え、話合いができて有意義な時間でした。残念ながら研究データを取り扱う部署におらず、議論に参加できていませんが、身近なところから業務を見直し掘り起こしたいと思います。
- ・問題もあるとは理解しておりますが、時間をかけてでも、すこしずつ進展していくことを期待しています。
- ・参考になりました
- ・とても勉強になった

以上