

## 第3回 SPARC Japan セミナー2016

「科学的知識創成の新たな標準基盤へ向けて：オープンサイエンス再考」

# JST におけるオープンサイエンスへの対応 (DMP 導入試行をはじめとして)

小賀坂 康志

(科学技術振興機構)

### 講演要旨



JSTは2013年に研究成果論文へのオープンアクセス方針を公表して以来、国内外動向をふまえて研究成果へのアクセス・流通の促進（いわゆるオープンサイエンス対応）について検討・対応を行ってきた。論文については引き続き環境整備を進めると共に、研究データについても、2016年にはRDA総会を誘致開催（東京）し、また戦略的創造研究推進事業の一部の研究課題について、データ管理計画（DMP）を導入する等、対応を進めている。本講演では、JSTにおけるオープンサイエンス対応の状況について報告する。



### 小賀坂 康志

学習院大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了。博士（理学）。JSPS海外特別研究員（NASA/GSFC）等を経て、2000年名古屋大学大学院素粒子宇宙物理学専攻助手。X線天文衛星を用いた高エネルギー天体物理学研究及びX線望遠鏡開発に従事。2009年JST入職、科学技術振興調整費、A-STEP、再生医療、CREST・さきがけ等のファンディング事業を経て、2015年10月より現職で情報事業（J-STAGE、JaLC、researchmap等）を担当。

科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業では、2016年からデータマネジメントプラン（DMP）の大規模な導入を始めています。国内では大規模導入は恐らく初めての事例なので、その経緯も含めて皆さんに共有できたらと思います。

あるいは科学コミュニケーション、理数学習支援です。

このJSTの立場でオープンサイエンスの推進をするというときに、踏まえていただかなければならないのは、各種の政策文書あるいは提言です（図1）。上から順に内閣

### 1.概況（JSTにおけるオープンサイエンス対応）

JSTには三つの機能があります。一つ目は、研究開発戦略の立案や提言といったシンクタンク機能です。二つ目は、科学技術イノベーションを興すファンディング事業です。具体的には、基礎研究、シーズの実用化研究、産学連携、国際共同研究をやっています。三つ目は、基盤事業です。具体的には私がいる情報事業、

### 日本におけるオープンサイエンス推進の動き

- 内閣府「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」報告書（2015年3月）  
→公的研究資金による研究成果の利活用促進の拡大
- 第5期科学技術基本計画（2016年1月閣議決定）  
→第4章(2)③ オープンサイエンスの推進
- 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会「学術情報のオープン化の推進について」（2016年2月）
- G7茨城・つくば科学技術大臣会合（2016年5月）  
つくばコミュニケ（共同声明）  
→オープンサイエンスを効率的に推進し、適切に活用
- 科学技術イノベーション総合戦略2016（2016年5月）  
→オープンサイエンスの推進の基本姿勢の下、研究成果・データを共有するプラットフォームの構築
- 日本学術会議「オープンイノベーションに資するオープンサイエンスのあり方に関する提言」（2016年7月）

Japan Science and Technology Agency

第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017/2/14 JST小賀坂)

科学技術振興機構

(図1)

府、今年度から始まっている第5期科学技術基本計画、文部科学省、果ては、昨年日本で開催されたG7科学技術大臣会合、科学技術イノベーション総合戦略、日本学術会議の提言、こういうところでオープンサイエンスということが盛んに言われるようになってきています。研究資金配分機関であるJSTとしても、この対応を考えていかなければなりません。

最初にこれまでどんなことをやってきたのか簡単にご説明します。振り返ると、2013年、JSTは国内のファンディング機関としては初めてオープンアクセス方針を策定・公表しました(図2)。JSTの研究費で推進された研究課題において得られた学術論文等の研究成果については、オープンアクセス化を推進することを宣言しています。具体的な内容としては、グリーンオープンアクセスを推奨し、ゴールドオープンアクセスについても可とします。可とするというのは、それに必要な経費を研究費から支出してもよいという意味です。このような方針を打ち出したところです。

続いて、ジャパンリンクセンター(JaLC)としての活動ですが、2015年に研究データにDOIを付与するという取り組みを始めています(図3)。ここでは研究データについて関心のある機関やプロジェクトが集まってDOI登録をする実証プロジェクトを行い、この結果について得られた知見を基に、「研究データへのDOI登録ガイドライン」を公表しました。

昨年はリサーチデータ・アライアンス(RDA)のplenary meetingを東京に誘致・開催しました(図4)。おかげさまで340人という多数のご参加を頂いたという結果でした。

また、これも昨年ですが、研究データ利活用協議会を設置して、研究データのさらなる利活用に向け、国内主要機関や多くの参加者を得て、種々、議論を行っています(図5)。

**オープンアクセス方針(2013年)**

- 2013年4月: オープンアクセス方針の策定・公表
  - 国内のファンディング機関では初
  - 内容
    - [https://www.jst.go.jp/pr/intro/pdf/policy\\_openaccess.pdf](https://www.jst.go.jp/pr/intro/pdf/policy_openaccess.pdf)
    - JSTの研究費で推進される研究課題において得られた学術論文等の研究成果について、オープンアクセス(OA)化を推進する。
    - 具体的には、ジャーナルの許諾を得たうえで機関リポジトリ上で「一定の期間」内の公開(グリーンOA)を推奨する旨、公募要領などに明記し推進する。
    - また、研究者がOAを前提とした出版物に論文を発表することにより対応することも可能とする(ゴールドOA)

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図2)

**RDA総会誘致(2016年)**

- 2016年3月: RDA Plenary Meeting(東京)を誘致・開催
  - テーマ: Making data sharing work in the era of Open Science
  - 日時: 平成28年3月1日(火)~3日(木)
  - 会場: 一橋講堂(東京都千代田区)
  - 主催: RDA及びJSTによる共同開催
  - 参加者: 342人

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図4)

**JaLC研究データ登録実験プロジェクトの開催(2015年)**  
(国内研究機関との共同プロジェクト)

**研究データに対するDOI登録ガイドライン**

研究データへのDOI登録実験プロジェクトで得られた知見と議論をもとに「研究データへのDOI登録ガイドライン」として取りまとめた。今後、研究機関等がデータに対するDOI登録を開始する際の指針になり、実作業への参考となることを目指す。

**【DOI登録ガイドラインの内容】**

- ワークフロー
- DOI登録の対象データ
- アクセスの特権性の保証
- DOI登録対象の粒度
- DOIのランディングページ
- 機関ポリシーの制定
- 事例集、参考文献

研究データへのDOI登録ガイドライン  
日本語版DOI: [http://doi.org/10.11501/rd\\_guideline\\_ja](http://doi.org/10.11501/rd_guideline_ja)  
英語版DOI: [http://doi.org/10.11501/rd\\_guideline\\_en](http://doi.org/10.11501/rd_guideline_en)

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図3)

**研究データ利活用協議会の設置(2016年)**  
(ジャパンリンクセンターの活動)

- 設立背景**
  - 第7回RDA総会等を通じた研究データ利活用の議論活性化
  - 「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」によって醸成された分野横断型の実務担当者コミュニティの形成
- 目的**
  - 研究データに関する多様なセクターが集い、研究データの共有と公開に関する課題解決と技術の共有
  - 海外等の関連組織・活動との情報共有とコラボレーション
- 参加機関**
  - 6機関(NDL、NII、NIMS、NICT、JST、千葉大)38名、および個人参加26名
- 活動状況**

開催	開催日	開催地
1 設立準備会議(第1回)	5月26日(木)	JST
2 設立	6月8日(金)	JST
3 公開キックオフミーティング	7月25日(月)	NDL
4 研究会(第1回) RDA Eighth Plenary Meeting 等参加報告	10月3日(月)	NII
5 研究会(第2回) SPARC Japanとの共催	10月3日(月)	JST
6 公開シンポジウム(サイエンスアゴラ内)「研究データの利活用の未来-オープンサイエンスの実現手帳-」	11月4日(金)	JST
7 研究会(第3回) 第1回CODHセミナー-Big Data and Digital Humanities (後援)	1月23日(月)	NII
8 研究会(第4回) WDS国際シンポジウムとの共催(来年度の活動計画の検討)	3月9日(木)~10日(金)	-

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図5)

## 2.戦略的創造研究推進事業における DMP の導入

このような経緯を踏まえて、本題である、戦略的創造研究推進事業における DMP の導入についてご説明したいと思います。

まず、戦略的創造研究推進事業についてごく簡単に申し上げます。趣旨は、科研費のような純粹基礎研究とは異なり、国が定める戦略的な目標の達成に向けて基礎研究を推進するというものです。研究体制は、複数の研究者から成るネットワーク型の研究所を構築し、そこにプログラムオフィサーたる研究総括を配置し、研究領域の運営をするというスタイルです。

DMP の導入に向けての経緯として、オープンデータの動向の高まりがあり、これに対して JST 内でも議論しなければならないという機運が高まりました(図 6)。これが 2014 年ごろの話です。

このような背景を受けて、戦略事業においても DMP 導入を検討してきましたが、まずは対象となる研究者に対して意識調査を行うところから始めました。これが 2015 年のことです。

これに基づいて、2016 年 2 月に事業としてのデータマネジメントポリシーを策定しました。その中で、DMP に書き込むべき事柄などを定めています。

それで、いよいよ 2016 年の公募から、一部の研究領域について、DMP の提出を義務化しました。それでは、この経緯を少し順を追ってご説明したいと思います。

**DMP導入の経緯・経過**

- 「オープンデータ」動向の高まりを受けて、JST内でもDMP導入について議論を開始(2014年～)
- 戦略的創造研究推進事業において導入を検討
  - 研究者に対して意識調査を実施(2015年)
  - データマネジメントポリシーを策定(2016年2月)
  - 一部の研究領域についてDMP提出を義務化(2016年公募より)

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図 6)

## 2-1.導入準備：研究者の意見照会

まず、DMP の導入に先立って、研究者に対する意見照会を行いました(図 7)。対象研究者に対してデータを提供する側、あるいはデータを利用する側のそれぞれの立場から、データを共有した経験の実態を調査し、それを基に、研究者にとって本当に意義のあるデータ共有を促進するための方針を策定したいと考えたのです。期間は 2015 年 10～11 月、ウェブアンケートで行い、対象となった研究者は 769 名、これに対して 4 割弱の 300 名弱の回答を得ています。主な項目三つについてアンケート結果をご紹介します。

最初は、データの利用の経験について聞いたところ、「他者のデータを利用した経験がある」という割合は 6 割弱でした(図 8)。その経験者に、「最も効果的に利用できたデータは何であったか」と聞いたところ、その 7 割が、公的研究機関や学会が作成した公開データでした。また、利用者の 8 割以上は「満足」であったという回答でしたが、その「満足」に至った要因と

**導入準備：研究者に対する意見照会**

- 目的：DMP導入を検討するに当たって、**研究データの提供者・利用者それぞれの立場から、データ共有経験の実態を調査し、データ共有の成功要因を明らかにするとともに、研究者にとって意義のあるデータ共有を促進するための方針策定に活用する。**
- 対象：CREST・さきがけ・ERATO・ACT-Cの研究代表者等
- 期間・手法：2015年10～11月、Webアンケート
- 回答率：37%(288名/769名)

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図 7)

**研究者アンケート結果①**

**データの利用について**

- データの利用経験率は約57%
- 最も効果的に利用できたデータの7割が、公的研究機関や学会作成による公開データ
- データ利用の総合的な満足度は8割以上
- 満足に至った要因としては**データの信頼性**、次いで利用のしやすさへの満足が重要

**【データマネジメント実施方針への反映】**  
→公的データベースへの登載を推奨するのが良い

Japan Science and Technology Agency 第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017.2/14 JST小夏版) 科学技術振興機構

(図 8)

して一番大きなものは「データの信頼性が高かったこと」という意見がありました。

いろいろ論点はあるのですが、データの利用者がこういう感想を持っているということなので、これを踏まえて、事業として、データの登録先は公的データベースをできるだけ使うように推奨することがよかろうと考えるに至りました。これもデータマネジメントポリシーに書き込んであります。

他方、今度はデータを提供する側としての経験を聞いたところ、約半数の研究者が「データを提供した経験がある」と答えました(図9)。提供の結果、「コラボレーションがうまくいった」という回答が半数強でした。何を以て成功と思ったかについては、「共同研究に進展した」「相手側の研究が進展した」が多かったです。

その他、いろいろありますが、こうした回答を踏まえて、特に私どもが重要だと思ったのは、利用者からのフィードバックが得られるような仕掛けを組み込むことです。そのため、出典を明記すること、データと論文情報のひも付けをしっかりとすることも方針として書き入れました。

また、データを提供した経験を有する研究者の過半数が「個人的な要望に応じて研究データを提供した」と回答しました。これは逆に、個人的なコネクションがないと研究データの共有に至っていないという現状があると解釈し、パブリックなデータベースにできるだけ登録を促すことが重要であろうと考えました。

「データを提供したことがない」という場合、その

理由を聞いたところ、「相手側からの要望がない」「義務負担」「自身へのメリットが不在」「管理責任が重い

「論文発表」「特許出願」「守秘義務契約に抵触するという懸念」などがありました(図10)。これはわれわれも想像がつくところではあります。特に、若手層のデータ共有の機運を高めていくことも大切であろうということで、まずは将来のある若手研究者にDMPの作成をしっかり促すことが重要であると考えました。

## 2-2. データマネジメントポリシーの策定

こうした調査を踏まえてデータマネジメント実施方針を立て、その中でDMPの記載内容を図11のとおりに決めました。これが出たのが2016年2月、ちょうど1年ぐらい前だと思います。

内容としては6項目あり、1点目は、管理対象となる研究データの保存・管理方針を定めることです。JSTとしては、国の方針である、アカデミッククラウドの活用を推奨することを明記しています。

### 研究者アンケート結果③

#### データを提供しない理由

- 相手先からの要望がない(特に若手研究者)
- 義務負担・自身へのメリット不明・管理責任
- 論文発表/特許出願、守秘義務契約、ノウハウ秘匿(准教授以上)

#### 【データマネジメント実施方針への反映】

→若手研究者へ適切なデータ管理計画作成を促すことが重要

Japan Science and Technology Agency

第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017/2/14 JST小夏版)

科学技術振興機構

(図10)

### 研究者アンケート結果②

#### データの提供について

- データ提供経験率は約47%、データ提供の成功割合は約65%
- 成功要因は、①共同研究への進展、②相手先の研究の進展

#### 【データマネジメント実施方針への反映】

- 公開・非公開の判別、データ管理体制の明確化が重要
- 利用者からのフィードバックがあることが提供を促進
- ※データを利用して得られた成果を公表する際に出典を明記
- ※フィードバックを促すために、データとその論文情報を紐付け

- 過半数が個人的な要望に応じて、研究データを提供している

#### 【データマネジメント実施方針への反映】

- 公的データベースへの誘導と充実がデータ共有を促進

Japan Science and Technology Agency

第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017/2/14 JST小夏版)

科学技術振興機構

(図9)

### データマネジメント実施方針(DMP記載内容)

- (1) 管理対象となる研究データの保存・管理方針
  - アカデミッククラウドの活用を推奨
- (2) 研究データの公開・非公開に係る方針
  - 非公開の場合は理由の記載を求める
- (3) 公開可能な研究データの提供方法・体制
  - 既存の公的データベースや学協会で整備しているリポジトリの活用を推奨
- (4) 公開研究データの想定利用用途
- (5) 公開研究データの利活用促進に向けた取り組み
- (6) その他特記事項

Japan Science and Technology Agency

第3回SPARC Japanセミナー2016 (2017/2/14 JST小夏版)

科学技術振興機構

(図11)

2 点目は、研究データの公開・非公開に係る方針を定めることです。非公開の場合には理由の記載を求めるとにしています。ここで一言付け加えると、そもそも DMP は、JST がそれ以外にデータ取り扱い方針を定めていない場合は、研究者が自分の意思でもって決めることです。公開せずともよいわけです。しかし非公開の場合は、なぜか、ということは書いていただきたいという思いが込められています。

3 点目は、公開可能な研究データがあった場合、その提供方法や体制を定めていただくことです。JST としては、既存の公的データベースや学協会で整備しているリポジトリの活用を推奨するとしています。

その他は、公開研究データの想定利用用途、公開研究データの利活用促進に向けた取り組み、その他特記事項の記載を求めています。

### 2-3.公募要領への記載

公募要領には、例えばこのように記載されています(図 12)。「平成 28 年度以降に新たに設定された研究領域で採択された研究代表者は(中略)『データマネジメントプラン』を研究計画書と併せて JST に提出していただきます。また、上記方針に基づいてデータの保存・管理・公開を実施していただきます」。このように求めることにしました。

ここでお気付きだと思いますが、欧米の方針と違い、まず、採択された研究者に求めることにしています。これには大きな理由があります。欧米では応募時に求めることが一般的であろうと思いますが、それは採択

審査のときの評価基準にすることを意味しているのです。しかし、実際にはそれほど審査に重く使われているわけではないと聞いています。私も NSF や DOE のオフィサーと話をしましたが、その辺は悩ましいということです。

われわれも DMP が出たところで、それをどのように評価軸として設定し、どれぐらいウエートを置けばよいのかということについては、知見がありません。また、評価を行う研究者も、そのことに必ずしもリテラシーがあるとは言えないと思います。従って、現時点では採択審査の基準にはせずに、採択後に研究計画書の一部として出していただくことにしました。

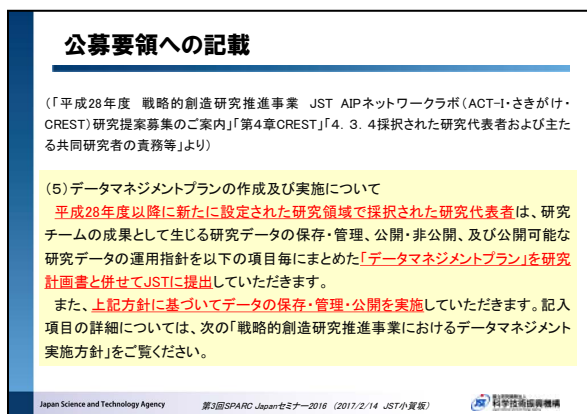
### 2-4.DMP の導入・提出状況及び研究者からの反応

公募の結果はもう出ており、採択課題も決定しています(図 13)。DMP 提出の対象となった研究課題は 79 課題あります。一つのプロジェクトが複数のデータ項目についての管理方針を定めてくるので、提出されたデータ項目は全部で 230 件ぐらいありました。

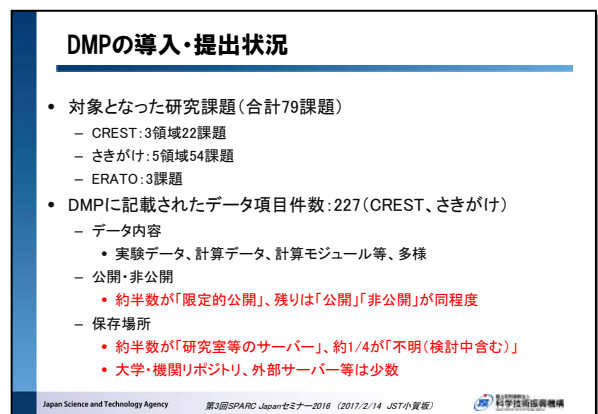
その内訳を少しここにブレイクダウンしてあります。データの内容は、実験データ、計算データ、あるいは計算モジュールそのものであったり、多様でした。

公開・非公開に係る方針については、「非公開」「限定的な公開」「公開」の 3 段階で記載を求めているのですが、約半数が「限定的な公開」という回答でした。残りは「公開」と「非公開」という回答が半分ずつぐらいでした。

保存場所については約半数が「研究室等の自前のサ



(図 12)



(図 13)

「外部サーバー」と回答しています。残る半数のうちのさらに半分、全体の4分の1が「検討中」も含む「不明」という回答でした。翻って、「大学」「機関リポジトリ」「外部サーバー」等は、ごく少数の、1~2割程度という回答でした。確かにそうであろうと思う反面、少々期待外れな面はあったと言わざるを得ません。

もう少し所感的なことを申し述べると、全体的な傾向として、公開の範囲を限定的にするという回答が半分ぐらいあったのですが、その公開の範囲は、おおむね研究チーム内、研究領域内、CRESTならCRESTの事業の中の研究者ないしは共同研究者内でした(図14)。

限定的な公開には2種類あるといわれています。一つは「制限共有」といって、共有グループをかなり明示的に限定した者の中での共有です。これに対して、「制限公開」という考え方があります。これは基本的に公開なのですが、メンバーシップを限定するということです。例えば、利用申し込みに対して要件を満たしていれば利用を許すという形です。そういう観点からすると、回答はほぼ「制限共有」にとどまるというレベルであったということです。

しかしながら、公開すべきかどうかについては、それほどこだわりとした答えを持っていないのではないかという印象を持っています。というのは、要請があれば「非公開」から「限定的公開」へ、あるいはそこから「公開」する用意もあるという回答もあったからです。

一つ面白かった意見は、厳しいといえれば厳しいので

すが、「利活用を想定して(安全を見て)多くのデータ保管をすることはしない。保管にもデータ解析にもコストが掛かるので、他の目的のためにデータを再解析するよりも、むしろ、その目的に合ったデータを再測定の方がよい」というものでした。これも容易に想像がつく意見なのですが、こういうご指摘に対して、なぜデータ保管をするのかという説明をわれわれはしていかなければいけないのだろうと思った次第です。

そういうわけで、DMPの作成はおおむね順調に進んでいます(図15)。うまくいった理由は、過剰なボリュームを求めなかったこと、事業側であらかじめ記載例を作成したこと、場合によってはJST側の担当者が作成を支援したことだと考えられます。今後は、データの保管場所についての問題、共有や公開する場合の支援なども必要になるでしょう。この方針は平成29年度も続くので、次第に導入する研究課題の数は増えていくと思っています。

### 3.JSTのその他の取り組み

最後に、今後、JSTのオープンサイエンス対応として何を考えているか、簡単にご紹介します。

一つはオープンアクセスに関するもので、CHOR Pilot Projectです(図16)。CHORとは米国にベースを置く出版者の連合体ですが、CHORUSという取り組みをしています。CHORUSの詳細は申しませんが、JSTと千葉大学はCHORと組み、この取り組みが日本でワークするかどうかについてのパイロットプログラムを走らせていて、近々、結果が出ようとしています。

**DMP記載内容・研究者からの反応**

- 全体的な傾向
  - 「限定的公開」の共有範囲は、概ね研究チーム内、研究領域内、ないし共同研究者(いわゆる「制限共有」であって「制限公開」ではない)
  - 要請があれば「非公開」→「限定的公開」、「限定的公開」→「公開」とする用意があるケースが多い
- 研究者からの反応
  - DMP作成についての特段の問い合わせはなし
- 研究者からの意見(例)
  - 「利活用を想定して(安全を見て)多くのデータを保管することはしない。むしろ、必要が生じたら再測定する。保管にもデータ再解析にもコストがかかることから、他の目的のためにデータを再解析するよりも、その目的に合ったデータを再測定の方が良い。」

(図14)

**今後の課題**

- DMP作成は概ね順調
  - 適切なボリューム(1ページ程度)
  - あらかじめ記載例を作成
  - JST課題担当者が作成を支援した例もあり
    - 研究現場への導入は概ね問題なく進捗
- DMPに沿ったデータ管理の実践
  - データ保管場所の確保は課題
  - 共有・公開の支援も必要
    - policy into practiceの難しさはこれから

(図15)

うまくいけば、ファンディングエージェンシーとしてこの取り組みを維持していくことも考えています。

また、少しテクニカルな話になりますが、オープンサイエンスの動向が高まると、インターオペラビリティの確保の観点から、早晚、persistent identifier (PID) をどう管理するのかということが課題になってくるかと思えます。端的に言うと、グローバルな PID のシステムとドメスティックなシステムとの相互乗り入れをする機能が早晚必要になるのではないかと考えていて、JST というよりは JaLC として、こういうシステムが必要ではないかと検討しています。

もう一つ、JST としてのオープンサイエンスポリシーの策定を進めています(図 17)。論文については、既に策定しているポリシーの見直しを行って再策定しようと思っています。研究データについても、国内外の動向を踏まえ、研究者の受容性についても十分考えた上で、現実的な取り扱い方針を策定したいと考えています。

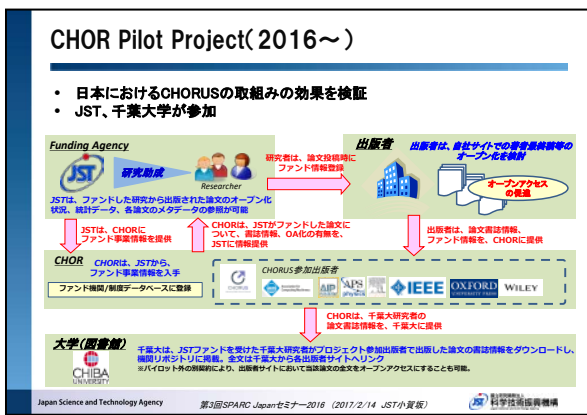
DMP については、今、JST の一部の事業に導入していますが、全事業に対して導入を図ることを検討しています。その際には JST は多様な事業があるので、各事業の性質・趣旨を踏まえ、現実に対応可能な導入を図っていくことを考えています。そう遠くない将来に、JST としての統一方針をお示しできるものと思えます。

●古賀 天理大学の古賀と申します。ご紹介いただきましたポリシーあるいはプランの中で、データ保存の永続性を保証するための手段は今後どこまで考えられるのか、お聞きしたいと思います。その手段としては、システムリプレースやお金を継続的に提供することも考えられるかと思いますが、データ永続保存の取り組みに関して、考えをお聞かせいただければと思います。

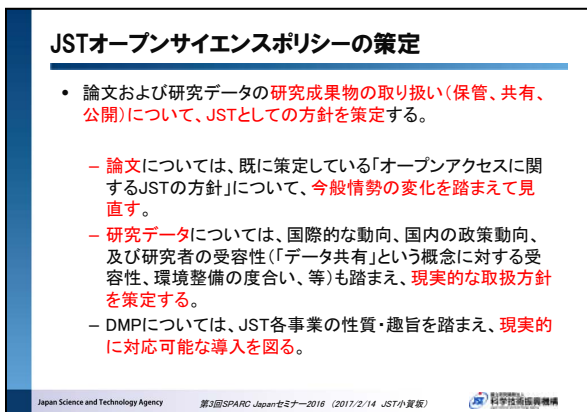
●小賀坂 データそのものが失われないように保管するという観点と、公開の場合はデータを検索可能な状態に置くという観点の2点があると思います。前者については、国の方針としてNIIのアカデミッククラウドの整備も進むので、この中で国としてセキュアな環境が整っていくことになっています。

一方、検索可能性については、今のところは論文に振られている DOI を研究データにも適用するのがよいのではないかとということで、各国で取り組みが進んでいて、日本でも JaLC がそういう取り組みをしました。こういうものが整備されていくのではないかと考えています。もし考えに抜けがあれば、どなたかコメントいただければと思います。

●林 NISTEP の林です。DMP がうまくいった理由として、記載例を用意したという話と、担当者が作成を手伝ったという話がさらっとありましたが、もう少し詳しく具体的に、どういう人材がどういうふう何を手伝ったか教えていただけますか。それがつまり、



(図 16)



(図 17)

DMPを支援する人材の一例であるように見えたのです。その観点からもう少し踏み込んで、SPARC Japan セミナーという場でもあり、ライブラリアンがそういうことを支援しようとした場合に役立つようなことを知りたいので、実際に何が起きたかお聞かせ願えますでしょうか。

●小賀坂 JSTのプロジェクト担当者が研究計画書を見て、この研究であれば、例えばNMRをやっているのだから、このデータが出てくるのではないかと推し量って、これは厳しそうだから限定公開かなということを担当者の考えでもって書いて、「先生、こんなものでしょうか」とお示しします。先生はそれでよければ「それでいいよ」とおっしゃるし、そうでなければ「ここは違う」とおっしゃいます。行為としてはそういうことをやった担当者もいたということです。

なぜそういうことをする、ないしはできるかという点、基本的にJSTの課題担当者は、研究領域の設定の段階からコミットして、研究分野の専門的内容に踏み込んだ検討をしてプログラムの設計をしますし、出てきた研究計画書について、きちんとそれで研究が実施されるかというところまで踏まえて中身を見て、研究者とやりとりをするので、その中で研究内容についても学んでいきます。特段、何かのレクチャーを受けたということではなく、OJTでできるようになっていくというのが本当のところではないかと思えます。