

第1回 SPARC Japan セミナー2017

「図書館員と研究者の新たな関係:研究データの管理と流通から考える」

学術リポジトリは 研究者と図書館員を繋げるのか？

大澤 剛士

(国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター)

講演要旨



言うまでもなく研究者の最も重要な職務は、研究成果を論文として公表することである。公表した論文が広く読まれ、科学の発展や社会的な課題の解決に貢献することは全ての研究者の望みである。この観点から、論文の流通を促進してくれる学術リポジトリの存在は、研究者にとって多くのメリットがある。その反面、研究以外の業務が増大している昨今、リポジトリ利用に際して新たな労力が発生することは避けたいというのも偽らざる本音である。研究者と図書館員が持続的な形で協同するためには、いずれかのみではなく、互いにとって利になる形を考えていく必要がある。本講演では、研究者の現状と研究成果の流通に求めること、さらには演者の個人的な考えに基づいた図書館員との連携の可能性について課題等の問題提起および進むべき方向性について議論を行いたい。



大澤 剛士

(研) 農研機構 農業環境変動研究センター 主任研究員。博士(理学)。専門は生物多様性情報学。生物の分布情報を中心に、環境科学にかかわるさまざまな情報のデータベース化および、それらを利用した研究に取り組んでいる。世界中の生物多様性に関する情報の収集およびオープン化を進める国際的取り組みGBIF (Global Biodiversity Information Facility) 日本ノードJBIF運営委員。2017年日本生態学会宮地賞受賞。

私は、今日は研究者の立場から話をします。学術リポジトリについて、そしてそれを扱ってられる図書館員の方々に私たちがどんな期待を持っているのか、あるいは私たちはどんな考えを持っているのかということをお伝えしたいと思っています。

図書館員との連携への期待と不安

私自身、図書館員の方々と話をする機会が本当になく、SPARC Japan に参加しているいろいろ話をする機会が欲しいなと思っていたところなので、今日この場にいられて、クラスのちょっと気になるあの子が来ている

飲み会に参加できた、そんな気持ちになっています。

次はあの子からいかにして電話番号を聞き出すかがポイントになりますので、少し長めに議論の時間を取りたいと思います。皆さん、遠慮がちにはなくて、堂々と質問してきてください。質問が出なかった場合は強引に指して「どう思う？」と聞きますので、ぜひ質問等を考えておいていただければと思います。

最初に、私は SPARC Japan への参加・いろいろな方々との議論を通じた図書館員との連携、そしてリポジトリを通じた図書館員との連携にもものすごく大きな期待を持っています。

けれども、同時にものすごく大きな不安も感じています。それは一言で言うと、図書館員への雑用・業務の押し付けになってしまうのではないかとことです。

ということで今日は、図書館員と研究者のお互いにとって本当に利がある形、お互いが幸せになって楽しい形は一体何なのかについて、答えは出ないと思いますが、目指す方向、もしくは一体どこが論点になるのかを見つけられればと思っています。

もう絶対に付度不要で、「こういうことを言ったら、ちょっと嫌な気持ちになるんじゃないかな」などは、なしにしてください。私も気にせず思い切り妄想をぶち上げますので、ぜひ「それは全然違う」という駄目出しでも構いませんから、いろいろ意見を頂ければと思います。

自己紹介

私は、農業・食品産業技術総合研究機構（NARO）農業環境変動研究センターというつくばにある研究所の、環境情報基盤研究領域で研究しています。一言で言うとデータベース部門です。けれども、私自身がデータベース、IT が専門の人間かということではなく、もともと生態学・生物学の研究者です。図 1 はフィールド調査をしている写真です。本質としては、自然いっぱいところで葉っぱの枚数や草の数を数えたりして、「ああ、ここは多いな」と思ったりする、少しおたくな感じの研究をしている人間です。もちろん

自己紹介

- ・大澤剛士 博士(理学)
- ・環境情報基盤研究領域 主任研究員
- ・専門は生態学/生物多様性情報学だが、面白いと思ったことは何でも関わる主義
- ・自分の研究を発展させてくれるアプローチとして研究データのオープン化を推進
- ・無意味な前例踏襲が大嫌い
- ・いつでも目指すはギリギリアウト

(図 1)

んこれは楽しいのですが、それをやっていると、やはり自分の目に見える範囲のフィールドの限られたものしか研究できないと思いました。それに対して、データベースで、他の人たちが取ったデータも全部まとめて上げることで、よりいろいろな研究ができるなということに気付き、そこに興味を持って、データベースを扱った生物学、私は「生物多様性情報学」と呼んでいる研究をしています。

このデータというものは、分野にかかわらずいろいろなものに関われる道具なので、私は最近ではもはや生物学以外にも関わるようになっていきます。データベースは、その中に使えるデータがないと自分の研究では使えません。当たり前ですよね。ということで、自分の研究を発展させるアプローチとして、オープンデータ、研究データのオープン化というものに非常に興味を持っていて、その推進に力を入れています。

他には「無意味な前例踏襲が大嫌い」「いつでも目指すはギリギリアウト」という、うさんくさいことを書いていますが、私の話を聞いていただければ少し分かると思います。

私の研究は、生物学メインで考えた場合、基本的には標本が相手です（図 2）。ただ、標本そのものを見るという分類学者の研究ではなく、いろいろなところにあるさまざまな標本をまとめてデータベースをつくり、巨大なデータセットをつくって、それを使って研究を行うというものになります。

皆さん生物学者ではないので、「えー、そんなもの

自己紹介

- 自然史資料を収集し、生物多様性に関するデータベースを整備、利用可能な形で公開する
- それらを利用した生物多様性科学の研究

既存データの再整備、再利用が私の研究の基本です。

(図 2)

があるんだ」というぐらいの認識だと思いますが、この生物に関するデータを、データベース、巨大なデータセットをつくってみんなで共有しようというのは国際的な流れでもあります。Global Biodiversity Information Facility という一種の国際機関が、世界中の生物の情報、主に分布情報や標本等の情報データを電子化して集めて、世界中でオープンデータを誰でも自由に使えるようにしようといった取り組みを行っています（図 3）。その日本のグループ、日本ノードと呼ばれるものがあり、私はその委員としてこの活動にも関わっています。

生物多様性情報学の研究

せっかくなので、少しだけ私の研究を紹介します。非常に簡単に言うと、日本全国を対象にした絶滅危惧植物の分布データをデータベース化しています。また、私は農業の研究所で働いているので、最近、農業を行わない農地が増えています。どんな場所が耕作放棄されているかという地図をつくっています。それを比べたら、絶滅危惧植物の分布と耕作放棄地の場所は全国的にきれいに重なっていたという結果が出ました。これは PLOS ONE に出しました。ですから、このデータは全部オープンデータになっています。

もう一つは、それと同じデータを使っているのですが、近代農業というと、機械化や大規模な農地を想像すると思います。その大規模化した農地と、絶滅危惧植物の分布は全国的にきれいに排他しているというこ

とを明らかにした研究を行いました。一人ではこんな全国レベルの調査・研究などできやしないのですが、データベースを使うとこんなことができます。

ここで今日の文脈でお話したいのは、これはオープンデータを使った研究だということです。絶滅危惧植物のデータを一生かけて調べてこいと言われたら私は喜んでやるところですが、現実的にはできないので、環境省が公開している、全部ではありませんが、国内で減っている植物・生物の分布データ（レッドリスト）のデータを使いました（図 4）。このデータはオープンデータとして誰でも自由に使えるようになっています。

農地、耕作放棄地のデータに関しては、農林水産省が実施している統計情報のデータを加工して、統計情報も事実上オープンデータのようなものなのですが、加工したデータをさらに改めてオープンデータとして公開しました。まさにオープンデータによった、巨大データベースを使った研究をやっているということです。

ということで、私はオープンデータというものに非常に興味を持っています（図 5）。オープンデータ憲章で取り上げられている政府情報のオープン化にも興味を持っていて、研究の分野でもこんな形でオープンデータに関わるべきではないか、こういうことができる、こういう事例があるという文章を書いたりしています。

それが現在の私の仕事にもなっていて、小さなプロ

自己紹介
Global Biodiversity Information Facility (GBIF)
●「地球規模生物多様性情報機構」日本ノード委員
●インターネットを介して世界中の生物多様性情報を共有しようという国際的取り組み

GBIF (<http://www.gbif.org/>)
JBIF (www.gbif.jp/v2/)

(図 3)

自己紹介

- ・政府(環境省)によるオープンデータ(絶滅危惧植物の情報)
- ・自分で作ったオープンデータ(統計情報から作成した農地地図)

<http://www.data.go.jp/?lang=japanese> <http://agrimeshopen.web.fc2.com/index.html>

オープンデータを組み合わせた研究
Osawa et al. (2013) PLOS One: e79978
Osawa et al. (2016) Land Use Policy 54: 78-84

(図 4)

ジェクトですが、所内でオープンデータに関する課題を立ち上げて、そこのリーダーを務めています。CKAN カタログサイトという、日本が政府情報をオープンデータとして公開しているサイトと同じ仕組みのサイトをつくって、農業データのオープン化をここで進めようとしています。

オープンデータも流通しなければ使えないので、「研究情報、データ流通は研究データのオープン化の鍵」だと言えます。私はこれが目的なのではなく、私自身の研究にとってプラスになるのでこれに取り組んでいます。

研究者の願い

少し前置きが長くなりましたが、ここからが本題です。私の研究者としての願いは、とても単純です。研究を頑張って、クールな論文を書いて、多くの人に読んでもらって、ドヤ顔しながら楽しく生きるということです。何かすごく俗な表現ですが、引用数が増えることや嬉しそうです。今、Google Scholar Citations などを使うと、自分の論文が何回どの雑誌から引用されたかをぱっと調べられるのですが、自慢できるような数ではないので少し画質は落としてあります(図 6)。当然、引用されるということは科学に貢献できたということでもあり、すごくうれしいのです。これは研究者としての素直なモチベーションです。

けれども、当然ですが、研究して論文を書いていくというのは簡単なことではありません。もちろん英語

で論文を書くというのは日本人にとってすごくしんどいですし、せっかく論文を書いたから、「ぜひ引用してね」と言っても、「うちの大学からは、最近あそこの雑誌でないと取れなくなっている」などという話もよく聞きます。

それを何とかするためにオープンアクセスにしようという話は出ているのですが、例えば皆さんよくご存じだと思いますけれども、E が付く出版社がありますよね。そこの雑誌で普通のピアレビュー付きジャーナルをオープンアクセスにしようと思ったら、1本、日本円で30万円ぐらいかかります。PLOS ONE の2本分、ちょっとしんどいですが、そのお金があるのだったらとにかく、研究費は激減しています。オープンアクセスにしたら研究費なんかなくなってしまいます。

そういう現状があるので、研究者用の SNS などものはやっているのですが、こういう場で話す人間として見ると、それはいろいろな問題があります。もちろんポストプリントをきちんとつくるという選択肢もあるとは思いますが、そのポストプリントをどこに置か考えたときに、やはりリポジトリがあると、いろいろな人に読んでもらう機会が増えて、引用数も増えて幸せだろうと思うのです。ということで、このリポジトリを図書館で管理してくれるということは、研究者にとってメリットしかないと思っています。

(図 5)

(図 6)

研究者の悲しい現実

次に、私が研究者として避けたいことは、いわゆる雑用、謎の書類書き、はんこ押しです。こんなこと誰でもやりたくないです。そして最近話題になった「ネ申エクセルの修行」、こんなものやりたい人なんかいないだろうなとは思っているのですが、もしかしたら好きな人もいないかもしれません。私は嫌です。

どことは言いませんが、とある私が経験した組織には、研究成果管理システムというものがあります。これを使うためには、108 ページのマニュアル、このページ数がまた嫌味が効いていていいですよ、を見て、半日かけてやり方がやっと分かったということで、ぼちぼちと頑張って登録したら、「この部分に不備があります」と事務方に怒られて、修正したら、「あまりにミスが多いのでマクロをつくりました」と登録用マクロとやらが出てきて、そのマクロを動かすために、某バージョンの Excel を入れて「ああ、やっと動いた」と思ったら終わりではなくて、それを印刷して、はんこを押して上司に提出する。そんなことを業務としてやっています。今年もやると思われます。

こんな現状がある中で、こういう言い方をするとごくネガティブに聞こえるのですけれど、さらに別立てでリポジトリというものが出てきました。それは JAIRO らしいのですが、まだ外から見る事ができません。その研究成果管理システムでかなり食傷気味なところに、「これにも登録しなさい。別のものだよ。分かりやすいマニュアルもあります」と言われて、108 ページはありませんでしたが結構ごついマニュアルが出てきて、しかもそれをざっと見てみたら結構いろいろ間違いがあったのでツッコミを入れたら、その後スルーされたままで、その状態で「そろそろ登録を始めてください」と上司に言われているので、私自身も今スルーしているところです。

ここまで単なる愚痴っぽくなりましたが、何が言いたいかというと、すごく大変なのに頑張って研究をして、たくさん成果を出せば出すほど雑用が増えて、謎の作業が増えて、担当の人たちにも迷惑を掛けてしま

っている。それで相手が悪くないと思っても、「また直さなきゃいけないんですか」というようなやりとりになって、だんだん担当との関係も悪化していくという現状があるということです。

ライブラリアンに聞きたいこと

以前の SPARC Japan セミナーで、研究データ、研究情報の公開などに図書館員が関われるという事例の紹介がありました。私はそれを聞いて、研究成果の流通を図書館で担ってくれるのなら、もう言うことなし、最高だと思いました。

しかし、これはいわゆる雑用なのではないかという疑問が頭をよぎりました。今日の最初の方でも、こういう仕事は、もともと伝統的な図書館員の仕事ではなかったという話がありました。自分だって仕事が増えて雑用が増えて嫌だと思っているのに、図書館員だったらオーケーなんて、そんな虫のいい話はないのではないかと、やはり少し心配するのです。

ということで、皆さんに今日聞きたいと思っているのは、ライブラリアン、司書、図書館職員にとって、研究者とより深い関係、つまり今までなかった、新たな仕事をつくるような関係を築き上げることに對して、インセンティブはあるのかということです。

もう一歩踏み込んで、私は倉田先生の講演で Embedded Librarian について聞いて、研究成果・データ流通促進を頑張ったということ、できればライブラリアン個人の業績にして、「あの図書館員さんはすごいね。ぜひうちに来てください」という話が出るような仕組みがあったらどうかという妄想をしました。これはアカデミアに身を置く研究者的な発想です。

続・研究者の悲しい現実

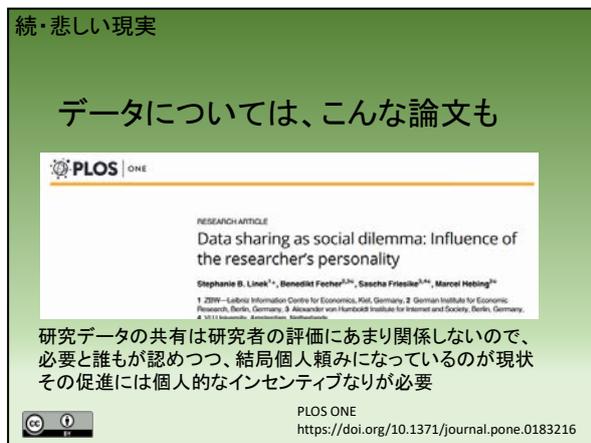
ここから研究者の悲しい現実に戻ります。きちんとリポジトリがあつて、それが運用されるということは研究者にとって利点ばかりですが、実は全ての研究者にとってそうかという、ノーと言わざるを得ません。

機関リポジトリの Wikipedia での定義は、「研究機関

がその知的生産物を電子的形態で集積し保存・公開するために設置する電子アーカイブシステム」となっています。しかし、研究所なのに知的生産を全くしない人というのも実は結構いるのです。これはまた愚痴なのですが、われわれの世代以下は、研究職に就くために苛烈な競争に勝ち抜かねばならず、何本以上のピアレビューの論文がなかったらもう面接にも呼ばれないといった状況にあるのに、その上には、管理職でもないのに、論文を書かないのか、書けないのか分かりませんが、10年間ピアレビューの論文なし、かといってデータを出している様子もなく、口は大変上手な、訳の分からない人たちがたくさんいます。

そういう人たちがいると想定した場合、考えてみてください。リポジトリがあって、その人たちに何か利点がありますか。あってもなくてもどうでもいいと思います。

そもそも、データ共有に関する図7のような研究をPLOS ONEで見つけました。「Data sharing as social dilemma」という恐ろしいタイトルです。「結局のところ、現状では研究データの共有など研究者の評価には全く関係しない。苛烈な競争がある中でわざわざそんなことをやる人はいない。だから必要とは誰もが認めつつも、結局個人頼みになってしまっているのが、その促進には個人的なインセンティブが必要だ」という内容です。ということは、これに関わる人にもやはり個人的なインセンティブが必要なのではないかというのが、先ほどライブラリアン個人の業績にならないか



(図7)

ということを言った背景にあります。

現状として、研究者が真剣に研究して、頑張っただけで成果を出せば出すほど、雑用が増加して、その研究者をサポートしてくれる図書館員にも結局負担を掛けてしまう絶望工場になっていたら、それは論文数も減りまじ、日本のランキングも下がるでしょう。

お互いの利を妄想する

でも、私が今日言いたいことはこれなのです。もう新しいアイデア、発想の転換が必要である。ここから先は私の完全なる妄想です。こういう新しいアイデアがあるということ、皆さんからいろいろ出していただけのを期待しています。

まずは、「アレな方々は置いておいて、意識高い系研究者と意識高い系図書館員だけで面白いことができなにか？」です。今日こういう場に来ている時点で、ライブラリアンは意識高い系ライブラリアン、研究者も意識高い系研究者だと思のです。ですから、まず、何ならこのコミュニティだけでも、面白いことをやって事例をつくって見ないかというのが今日の私の提案です。

最後に、既存の仕組みではないけれど、こんなことができたら楽しいのではないかと意識高い系は思うだろうという妄想を幾つか挙げて、皆さんからのツッコミを待ちます。

一つ目、図書館員に研究プロジェクトのメンバーに入ってもらってしまう。Embedded Librarianの話はこれそのものだなと思いました。最近だと、科学技術振興機構(JST)などの競争的資金でも、データ・マネジメント・プラン(DMP)の作成が求められつつあります。必須ではないし、その遂行が100%求められるかというところまでいっていませんが、DMPがつくれる時代が来ています。

データ管理は、研究者にとってしんどい、面倒なところがあるのですが、基本的にやるのはメタデータづくりです。となると、私の想像ではやはり図書館員の方々が日常的にやっていることで、かなり慣れている

のではないかと思います。

内容が職務から離れないことなのでお願いしやすいということと同時に、研究プロジェクトのメンバーということは、資金が配分できるのです。そうすると、その職務に対して、一定の研究費なり管理費なりという形でお金を出すことで、リポジトリの維持やその他業務にも利用できるようになるのではないかと。こういう形になったら、お互いに利があるのではないかなというのが、妄想その1です。

妄想その2は、私が昔から言っていた内容で、情報管理者 (Information Manager) というポストを置くということです。これは海外では結構聞くのですが、日本には事実上存在しないと言っていいと思います。要するに、プロジェクトのデータベース、研究機関のデータベース、研究データや研究成果といったありとあらゆるデータの管理者を専門職として置くという考え方です。

私はアメリカなどでその話を聞いて絶望してきました。例えば、とある研究サイトを想像してください。そこに Associate Professor/Information Manager のようなポストがあって、その人は Ph.D.ではなくてエンジニアなのです。日本だったら何となく情報担当の准教授のような形で、何となく得意な人がくつついたり、悪い場合にはポストが押し付けられたりすることもあると思いますが、専門職が存在していました。「こんなのがあればいいな、こんなをつくるべきだよ」と私は折に触れて主張していたのですが、実は図書館は、リポジトリという箱と、それを管理しているライブラリアンという管理者がそろっているわけです。それがぼんと、もしかしたら新たなロールとして収まるのではないかとこのそんな妄想をしました。これは業務との連携はもちろん、研究者的な業績にもなり得るので、もしかしたら先ほど述べたスーパーライブラリアンのようなステップアップにも繋がるのではないかと思います。

妄想その3として、もう少し踏み込むと、ライブラリアンは、もはや共同研究者、メンバーの一人だとい

う考え方もあり得ると思います。最近ではデータ論文、データを公開することに対するインセンティブとして、データそのものをピアレビューの論文として扱うという形態が出ています。そのときに、データの整理はすごく面倒です。技術も必要です。それを整理してくれる担当の方がいたら、間違いなくその研究において欠かすことができないメンバーなわけで、共著者として入ってもらおうというやり方は、業績、インセンティブの積み重ねになるということもあり得るのではないかと思います。

今、私は三つ挙げましたが、単なる私の妄想です。新しい仕組みとしてこんなことができるのではないかと例であり、こういう話が皆さんから出てくればなと思っています。

いい話や、「こうするべきだ」という話はそこら中でされるのですが、もうそういうものはなしにしましょう。お互い面白いでもいいですし、お互い自分の仕事を楽しめるでもいいですが、利がある形でない、やはり持続性、継続性がありません。面白いこと、明るい未来を考えながら、残りの時間でいろいろ議論させていただければと思います。

●林和弘 図書館ではないのですが、NISTEPの林です。SPARC Japan の運営委員と、この SPARC Japan セミナー企画ワーキングの主査をしております。

図書館の方々は、大澤さんの研究者像はどれぐらい特殊なのか、普遍なのかと思っている方が多いと思うので、その辺をまずお聞かせ願いたいです。

以前 NISTEP でも異端児風にお話いただいたのですが、こういうご自身の今の研究者像は、農研機構や生物分野の中でどのぐらい一般的なのか聞かせていただければと思うのですが。

●大澤 多分、マジョリティではないだろうなという事は理解しています。恐らく皆さんいろいろな研

究者と付き合っていると思うのですが、「専門はこれです」と一言で言うのが良く、あれもやる、これもやるというのは良くない、そんな空気感があるのではないかと思います。私はその逆で、何が専門と聞かれると困るぐらい、面白いと思ったことは何でもやろうと思っています。

ただし、分野も問わず何でも手を出す代わりに、中途半端にかじるだけではなく、研究者として論文にして、それを発表して、オープンにしていこうというスタンスでやっています。ですから、恐らく、一般的な研究者とは、研究スタイル、研究に対するものの考え方がだいぶ違うと思います。昔からそういう考え方を持っていたのですが、5年、10年とやっているうちに、少なくともこのオープンデータ、データベースを使った利用・研究に関しては、「それ、いいよね」と言ってくれる人が増えてきたという実感はあります。

それはなぜかということ、やはり利があるからなのですね。冒頭に話したように、私は昔、今でもやっていますけれど、草の数を数えたり、葉っぱの枚数を数えたりといった研究をしていたのですが、データを取るのがすごくしんどいのです。だから、いろいろなデータを使えるようになると、やはり楽な面は当然出てきます。データを管理するという別の技術は必要になってきますが、それがおいしいと皆さんが思うようになってきたという時代です。要するに、このオープンデータ、データベースをつくるということは、今、研究者全体にとって大きな興味になっているので、私の話自体は、研究者の興味から思い切り外れているというわけではないと確信しています。

●林和弘 今のように研究者も新しいサイエンス、データ駆動型のサイエンスに四苦八苦している中で、ライブラリアンとのいろいろな手の取り合い方があるのではないかと思います。

大澤先生はこういう研究プロフィールであると。では、こういう先生の研究活動で、こういうデータを扱っているときに、どういうパートナーシップがあるの

かということについて、ぜひ忌憚のない意見を出していただければと思ってお聞きしました。

●大澤 ありがとうございます。いかがでしょう。では、申し訳ないけれど、同僚の方、よろしいでしょうか。NAROの方。

●フロア 1 農研機構の図書情報室の職員です。生粋の図書担当者で、職責も行政職というか事務屋です。で、研究員の方と同じ立場でお話しするという感覚はあまりなく、話も苦手な方なので何を話せばという感じなのですけれど。

農研機構の図書情報室でも、機関リポジトリを担当して構築を開始しています。こういう部門では、大学に比べて農研機構は10年遅れているといわれていて、研究員にこういう論文を集めるというイメージがまだあまり付いておらず、大学の皆さまの後を追い掛けて、やっと機関リポジトリができるかなというところです。ただ、機関リポジトリ用のデータを集めるときに、研究員にお手間を取らせるのもということで、農研機構では研究成果を登録するためのデータベースというシステムが業績評価等のためにあります。その一環として、出した論文を登録していただけるだけでいいように、二つシステムはつくらずに、一つにまとめて、そこにリポジトリ用のデータもくっつけて、その結果を国立情報学研究所(NII)のJAIRO Cloudに載せて公開させていただくというような形です。昨年ちょうど農研機構も4法人統合して、足並みをそろえてということで少しずつ進めていたという状況で、少しでもお手間を掛けないよという考えの下に機関リポジトリをやっているというのが1点です。

また、農研機構は研究員が1,300人ほどいて、全国にある21機関の研究組織を束ねています。食品の微生物の繊毛を数える研究や、食品輸送、リモートセンシング、動物の病気の研究など、いろいろな研究をしている研究員が、北から沖縄の糸満まで全国に散っているという大きな組織です。

その中で研究員の成果をきちんと公開していくためには、どうしても単一的な一つの規律をつくって平等にやっつけていかなければいけません。ただ、今クリエイティブ・コモンズなども貼られています、実際、機関リポジトリにそういうものを書くと、その意味すらも分からないので載せてくれと言われるなど、研究員の間でも理解度の違いはあります。研究員として一生懸命頑張って、良い成果を出していただければ、事務屋としてはうれしいのですが、機構全体の研究員を見たときに、必ずしもそれが平均的ではありません。少しずつ農研機構の研究員の底上げをしていながら、少しずつオープンデータの理解を深めていければと考えて日々仕事をしているのが私の立場です。

共著者として名前を連ねるとするのは、もうそれは私ではなく研究室でどうぞお金を取って優秀な人を雇ってくださいという感じで、図書館としては、組織として運用がきちんとうまくいくように日々努めています。

●大澤 農研機構は、研究成果管理システムが出てから、「登録ミスがあったので直してください」というやりとりを恐らく日常的にされていると思うのですが、その結果として雑用をお互い増やし合っているような感覚があるのです。そういう感覚はあまりないのですか。私見で結構ですのでお答えいただきたいです。

●フロア 1 それは企画の担当の事務屋が2名ぐらいでずっとしています。各研究所で取りまとめている方々がまた別にいらっちゃって、幾つもの手を経てやっているとあります。始めて1~2年目で、システムの不備もあり、データの入れ直しはあまり自由が利かないので、できるだけ直しながらやっていくのだろうと思うのですが、何分システムを改修するとなるとお金も時間もかかります。頂いた意見は累積はしていただいています、反映していくのは次のステップなのではないかと思えます。

●大澤 よろしければ、総合大学の図書館の方にお伺いしたいです。今、農研機構は微生物や畜産までいろいろな研究をしているという話がありましたが、総合大学はもっとヘテロだと思うのです。文学部から理学部、医学部、歯学部まであるわけで、文化が違う中で、リポジトリなりの情報を集めてきた中で得た経験や出てきた問題はわれわれにとってもすごく参考になると思いますし、よその方々にも参考になると思えます。何かありましたら聞かせていただきたいのですが、いかがでしょうか。

●フロア 2 京都大学附属図書館のリポジトリ担当です。今日のお話は本当に面白かったです。

今のお話は、いろいろな分野がある中で、リポジトリにデータを集めたり、運営したりするのは大変ではないのかという話だと思います。確かに大変は大変というか、私たちもそれぞれの分野に合わせてリポジトリの論文のデータを集めるというところまではできていないといえますか、オープンにしたいという先生方の求めに応じて登録しているという状態で、なかなかそこは難しいなと思っています。

ご質問にはうまく答えられないのですが、先ほど先生から、雑用を増やしているのではないかと心配しているというお話があったかと思えます。それについて、今私はリポジトリの担当なのですが、3月までは普通の図書館員としてカウンター業務もしていました。図書館員は、先生方から何かを言われたら、それに応えてお役に立つのが仕事なので、雑用を増やされているという意識は今まで持ったことはあまりないです。他の図書館員もそういう人が多いのではないかと思っています。仕事なので、自分個人の実績になるということにあまり関心はなく、お役に立てばうれしいので、組織としてお役に立てるような協力関係ができればいいのではないかと思いました。

また、図書館員は研究に関する専門知識が全くないので、専門知識がないのに研究データについてお役に立てるのかどうか、こういう話を聞くたびに不安に思

っています。特に、うちの大学のように総合大学になると、なおさら最先端の研究をされていて、研究内容などはっきり言って、私たちにはさっぱり分かりません。その中で、図書館員がお役に立てることはあるのか、とても心配に思っているところです。すみません、全然違う話になりましたが。

●大澤 いえ、すごくありがたかったです。ちなみに、今の発言に対して「私、図書館員だけど、それは違うぞ」という方は、もしかしていますか。いなかったら、私にとっては、今の話はすごくほっとするところなのです。情報流通の話にしても、私たちにとってはどうしても雑用的な部分がどうしてもあるのですが、それをやること自体が職務として問題ないということであれば、課題はやはり研究者側のリテラシーというか、自分の職務がどこまでかという線引きになるような気がします。私ばかりしゃべるのも何なので、研究者の方、何人かいらっしやいましたよね。「データのリポジトリとか出すのは面倒」「ここまでだったらやれるのに」など、今の話を聞いて何か言いたいことがあるという方はいらっしやいませんか。

PLOS ONE の話も出ましたが、最近、論文を投稿するときに、別のオープンリポジトリからのデータへのアクセスも担保する、DOI も付けるというのが当たり前になってきています。そこまでやったら、同じものを図書館員に渡すことまでを研究の一連のサイクルに入れるようにすれば、実はかなり解決できるのではないかという気がするのですが、いかがでしょうか。

●フロア 3 JST のバイオサイエンスデータベースセンターの職員です。私は図書館員ではなくて、先ほどのご発表ですと情報管理者というものになるのだと思います。具体的には、バイオ関係のデータベースを集めてきて、それをアーカイブして公開する仕事しています。

今のお話だと、研究者がデータをつくって、それを単に図書館の人はアップロードすればいいという流れ

だったと思うのですが、私はちょっと違うイメージを持っています。というのは、今までの仕事の経験上、集めてきたデータは正直言って汚いのです。私のバックグラウンドはエンジニアで、バイオの知識は研究者の方に比べればなく、データの中身は深くは分からないのですが、データの形が汚いのですよね。

例えば二つのテーブルがあって、それぞれ同じ ID が書いてあるのですが、実際にデータベースに流してみると一致しないのはなぜだろうと思ひ見えていくと、片方の ID は 8 桁なのに、もう一つは 7 桁になっていて、ゼロが 1 個抜けていたということがあります。それはほんの一例で、いろいろなところに矛盾がたくさんあります。

そういうものは、データの中身について深く知らなくても見れば分かるものなのですが、一つ二つではなくて結構多いのです。私としては、「論文はこんなに丁寧に書くのに、どうしてデータはこんなにいいかげんに出すのだろう」と思うぐらいで。「これはおかしくありませんか」と私が聞くと、「ああ、間違っていました。ごめんなさい」といった答えが返ってきます。むしろ、図書館員なりの視点で「これ、おかしいですね」「矛盾してますよね」というツッコミを入れるような関係になればいいのではないかと考えています。

●大澤 ありがとうございます。それはすごく重要な気がしています。先ほどの京大の図書館の方もそうですが、研究者を先生のような扱いをしている空気があるのではないかという印象が個人的にはしています。でも、そうではないのですよね。研究が担当の人なのか、データ流通が担当の人なのかという、単なる職務の違いなので、上下関係はないのです。オープンな立場だとそういう意見も言いやすくなると思うのですが、いまいち言いにくいような空気ももしかしたらあるのではないかという感覚が私にもあるのですけれど、いかがでしょうか。「そんなことないよ」「実はそうなんだよ」という意見が図書館員の方から出ると、私としてはすごくうれしいのですが。

●**能勢** 私は京都大学の研究者なので、京大図書館の方のお答えに非常に勇気付けられました。私もデータの公開をしたくても、データを公開するための準備にはデータサーバーが必要であるとか、メタデータがないと公開しても意味がないとか、メタデータの作成は非常に手間が掛かるといったことがあり、そういうことをお手伝いいただくと非常にありがたいのですが、やはり雑務を押し付けているのではないかという大澤先生と共通の認識を持っていました。図書館の方はそういうものを雑務と思われないのだろうか、迷惑だと思われないのかと、やはり気になるころではあるのです。個人的に親しくしていただいている図書館の方に話をすると、「業務の一つですので喜んでやります」と同じようなお答えをされて、やはり図書館の方の意識はそうだったのだなということがよく分かりました。ぜひ京都に帰ったらご相談させていただけたらと思います。

最後に、大澤先生が考えた三つのアイデアは、やはり研究者の考え方だと思いながら伺っていました。大澤先生は「インセンティブ」という言葉を何度か使われましたが、図書館の方にとってのインセンティブとはどういうものになるのかはやはり知りたいたるところです。研究プロジェクトのメンバーになってもらうという一つのアイデアと、共著者になってもらうという三つ目のアイデアは確かにインセンティブにはなるのですが、図書館の方にとっては、外部資金をもらっても持て余してどうしようもないよとか、共著に入っても別にうれしくないよとか、ないよりはあった方がいいのでしょうか、それが将来のキャリアパスに繋がるといったものではないのかなというのは気になります。そういうご意見がもしございましたら伺えるとありがたいです。

●**フロア 4** 専修大学の図書館員です。今日は貴重なお話をどうもありがとうございました。

先ほどからの議論で気になっていたことがあります。図書館で、私も機関リポジトリの PDF のデータを上

げる作業や、メタデータをつくる作業などをしていません。図書館にデータを渡してもらって、図書館がメタデータをつくるのが雑用とは確かに思わなくて、いろいろお仕事を頂けるのはうれしいのですが、メタデータでは、どういうメタデータをつくるのかということがあります。例えば今のリポジトリのデータでも、学術論文なのか、研究成果なのか、それとも本当にデータなのかということで、メタデータの `junii2` などの規定に基づいてつくっているのです。今はデータがそういうものはあまりない状態なので、流通に適したメタデータを図書館員が最初からつくれると思われると、例えばこの話を聞いた専修大学の先生が図書館に持ってこられても、ちょっと困ってしまうのかなと思います。

また、今のアイデアの話は、確かに研究者から見たらメリットですが、個人的には私がお金を頂いても仕方がないと思うし、研究業績の論文に共著者として挙げられても、私自身は論文発表などをするのではないので、やはりそれはメリットにならないのではないかと思います。具体的なお金などだと、あまりインセンティブにはならないのではないかと考えました。

逆に、先生方にリポジトリについて質問に来ていただいたり、図書館が持っているデータベースや雑誌などをこういうふうに使っているというご意見を頂いたりして、新しく始まったサービスの情報などを図書館から提供して、それを使っただくことはメリットになるのではないかと思います。

●**能勢** そろそろお時間となりました。大澤先生、ちょっと気になっていた相手からの答えはどうだったでしょうか。まだもう少しデータが必要かもしれません。図書館の方がどういう意識をお持ちかというご意見は私も初めて聞いたので、ぜひまた後の議論でも話をさせていただけたらと思います。