

2015年10月30日

科学技術・学術政策研究所

## 海外出張に関する報告

1. 出張期間           2015年10月18日(日)～22日(木)
2. 出張先             ワシントン DC(米国)
3. 出張者             林 和弘 科学技術・学術政策研究所 科学技術動向研究センター 上席研究官
4. 目的               下記イベントを通じて、アメリカを中心とした、オープンアクセス、オープンサイエンス(データ)の状況を知る。
  - 1) SPARC ARL, Robert Wood Johnson Foundation 主催のオープンアクセス助成機関会合に参加 (RWJF/SPARC Forum)
  - 2) アメリカ化学会本部訪問

5. 場所               The Hotel Palomar

## 6. 出張概要

本フォーラムは、米国の研究助成団体(私的助成団体含む)、大学等研究機関(図書館を含む)、学協会、海外の研究助成団体、オープンアクセス、オープンサイエンスに関する先導的活動を行っている機関・プロジェクトから参加者を募り、それぞれの立場からの情報を共有しオープンアクセス、オープンサイエンスに係る議論を行うものである。

全体的な雰囲気としては、これまで進めてきた研究論文のオープンアクセス化をより確実なものとし、研究データの公開や共有を含むオープンサイエンスにどう繋げていくかの議論がベースにある。

**10月19日(10:30-17:45)**

スポンサーである Robert Wood Johnson Foundation(RWJF)の Margaret Tait 氏からの挨拶に始まり、基調講演として NIH の Philip E Bourne 氏 (Associate Director for Data, Science) から、” One Funder’s View for Advancing Open Science ” と題した講演が行われた。NIH の簡単な紹介に始まり、主に genomics の世界で研究データがどのようにオープンに共有されるようになり、NIH がどのように対応してきたかが紹介された。論文と違って、研究データなら(商業)出版社がらみの問題(寡占化、価格高騰化、ブランド化)を避けることが可能である点を強調されていた。(注: NIH は 2005 年頃より、論文のオープンアクセス(パブリック)政策に力を入れており、2008 年 4 月以降 NIH が助成した研究の成果は、パブリックアクセス化が義務づけられてい



る。実質的には研究論文へのフリーアクセス化が進んでいる。) [写真は基調講演の Philip E Bourne 氏]

お昼休憩の後、オープンアクセスジャーナルをその黎明期より多数創刊し、様々な挑戦を行ってきた PLoS (Public Library of Science) の Donna Okubo 氏 (Sr. Associate Manager) による新しい学術情報流通、研究の将来に向けて研究サイクル全体における情報共有の促進を念頭においた概念プレゼンテーションが行われた。続いてシンシナティ大学の Nelson Vincent 氏 (Vice President) からは、米国大学の研究インフラ (scholar@UC by libraries, Research directory, UCScienceNet, Analytics Cluster から構成される Research scholarship Hub) の構築が紹介された。

英国 RCUK の Mark Thorley (NERC/RCUK) 氏からは、RCUK のオープンアクセスポリシーに関する紹介が行われ、Gold OA と呼ばれる、著者が支払う形式で出版経費をまかなうオープンアクセスジャーナルを奨励する Finch Report が生まれた経緯などが紹介された。ドイツからは Johannes Fournier 氏 (Program Director, Scientific Infraryservice (LIS)) による DFG のオープンアクセスに関する取組 (論文のオープンアクセス化に対する助成施策、読者課金から著者課金へ資金の流れを変える取組等) が紹介された。

そのほか、ARL (米国研究図書館協会) による 図書館からみた機関オープンアクセス義務化の見通し や、スローン財団によるオープンアクセスポリシー策定の現況報告、デューク大学におけるオープンアクセス義務化の取組 が紹介され、英国からはもう一つ HEFCE によるオープンアクセスの取組 が紹介された。こちらでは、先に述べた Gold OA ではなく、Green OA (購読誌でも構わないので、その著者の最終版原稿を所属機関の機関リポジトリ等に掲載してフリーアクセスにするやり方) に注目している点とのこと。

(初日所感)

- ・米国でも未だ研究論文のオープン化が主な話題であり、データについては日本と同様に大きなチャレンジである。オープンサイエンス政策を進める上で拙速にならないように留意する必要がある。
- ・「出版」に注目したオープン化から、より包括的な「研究サイクル全体」における情報の共有とオープン化 (オープンサイエンスの一つの重要な観点) に議論がシフトしていることを改めて実感した。



(参考: 研究サイクルとそれぞれを支援するツールのマップ: Donna Okubo 氏の講演で引用)

<http://aci.info/2015/03/03/changing-the-research-workflow-with-innovations-in-scholarly-communication/>

- ・オープンアクセス、オープンサイエンスの駆動力としては、若手のテニユア就職にどう繋げるか(Tenure appointment solution)という論点が繰り返し提示されていたことが興味深い。
- ・図書館の積極的な活動とプレゼンスが米国では見られ、やや保守的な日本との大きな違いが見られた。
- ・米国に加えて、英国、ドイツの取組をまとめて聞くに、それぞれの国の事情、文化背景が考慮されていること、力点の違い等がより鮮明となった。

#### 10月19日(9:00-15:00)

二日目は、世界的な研究者識別子イニシアチブの ORCID の最新情報の提供に始まり、図書館を中心にオープンアクセス義務化の研究助成を得た論文の著者最終原稿を各機関のリポジトリに載せて(Green OA)各機関リポジトリを横断的に利活用することでよりオープンな情報プラットフォームを構築する SHARE プロジェクト、各ジャーナルがどの程度オープンであるかを指標化したツールである Open Access Spectrum Evaluation Tool の紹介、Health Research Alliance をベースとした 学協会のオープンアクセスポリシー制定の取組、デューク財団のオープンアクセスポリシーの取組、昨年よりオープンアクセスポリシーを制定した ゲイツ財団によるオープンアクセス追跡プラットフォーム Choronos の紹介が行われた。この中で特筆すべきは、Choronos であり、ゲイツ財団から助成を受けた研究論文について、研究者は雑誌に投稿時からこのプラットフォームに登録することで出版後に財団がオープンアクセス化しているかどうかをモニターできる仕組みであり、マネジメント効率が良く多くの関心を集めていた。(より細かいレベルでは ORCID に注目点があるが、全体所感で触れる。)

午後からは、全体討議として、今後どのようにオープンアクセス、オープンサイエンスを進めていくかについて討議が行われた。主な論点は以下の通り。

- ・論文からデータへオープン化の対象が移ることで、科学の発展が期待できるが、研究のライフサイクルの変革はまだ課題すらわかっていないことも多い。
- ・論文の付随データからオープン化始めるのは効果的であろう。(注:内閣府の方向性と同じ)
- ・理想的な議論はそれで進め、オープンアクセス、オープンサイエンスがもたらすあるべき姿を追い求める。オープン化がデフォルトの時代に何ができるかを考える必要がある。
- ・研究者の認識度を高める活動など、各ステークホルダーで、できることはどんどん進める。
- ・論文のオープンアクセス化をまず着実に進める。
- ・研究者に押しつけることはすべきではなく、研究者のインセンティブ、巻き込みには常に気を配る。
- ・すでにできあがった研究者、研究コミュニティを変えるのは難しい。政策的な英断による新しい方向性への誘導も必要であろう
- ・今回同席した多様なメンバーで連携を行う必要がある。単独で考えていたら分からないことが多かったことが、このフォーラムに参加することで分かる。次に何ができるかを考えていこう。(単なる理念の掲示を超えた実践的活動、例えば標準化、基盤構築、規範策定、用語集作成など)
- ・国や助成機関、大学間の連携の難しさに比較してゲイツ財団のような単独の財団の方がオープン化を進め

やすい。一方で、単独に私的財団では、テニユア獲得等のインセンティブを与えづらい。

(参考 フォーラム参加者の主な所属機関 (A-Z 順、一部抜粋)

Alfred P. Sloan Foundation	NIH
American Heart Association	Open Society Foundations
Association of Research Libraries	ORCID
DFG	PLOS
Doris Duke Charitable Foundation	RCUK
Duke University	Robert Wood Johnson Foundation
Ford Foundation	SHARE
Gates Foundation	SPARC
Health Research Alliance	UC eScholarship
HEFCE	University of Cincinnati

次回の会合に向けた全体的なラップアップの挨拶の終了後、散会した。

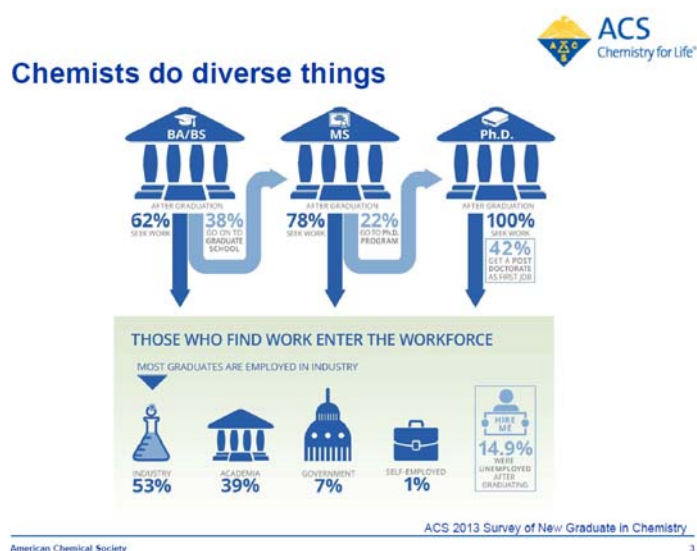
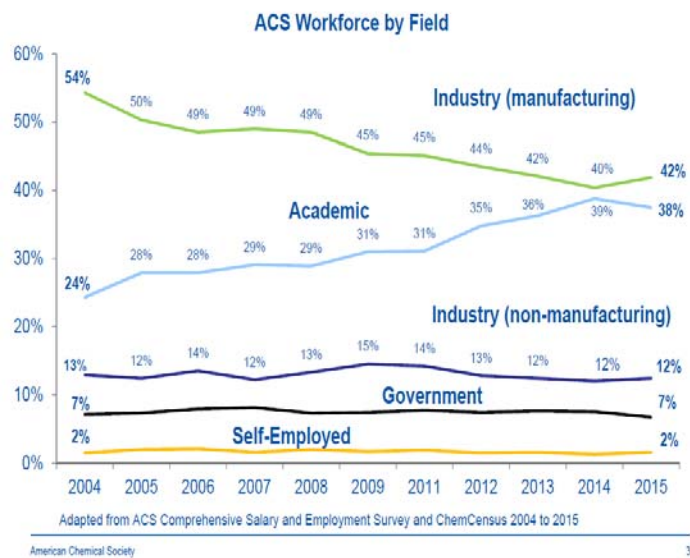
#### 10月19日(16:00-17:15)

(自主的エクストラワーク)

フォーラム終了後に米国化学会本部に伺い、以下の方々と、オープンアクセス、オープンデータ(及び、博士人材のキャリアパス)について非公式に情報交換を行った。米国化学会は長らくオープンアクセスに対しては静観していたが、2010年代に入って、オープンアクセス誌の創刊、会員や購読機関には割引のあるオープンアクセスオプション(購読誌の各論文に対して、一定金額を支払うとその論文がオープンになる)プログラムを開始している。林からは、日本のオープンアクセス、オープンサイエンスの現状について、その概要を過去のプレゼンテーションファイルを使って簡単に紹介した。

アカデミアのキャリアパスについては、日本からの情報提供は無く博士人材DBを構築していることのみを伝え、先方の状況を伺った。アメリカでも学位を取った後の就職で苦勞している会員が多く、また、就職先としてアカデミアの近傍に向いているために、博士人材に多様なキャリアパスが存在することをアピールしているとのことで、日本と構造的な問題は同じであることを確認した。また、ACS Career Navigator という商標付きのサービスプラットフォームを立ち上げ、専門教育、キャリアコンサル、リーダーシップ、市場戦略の4つの観点から会員のキャリアパスを形成支援を行っていくとのこと。

1. Dr. David Martinsen, Senior Scientist, Digital Strategy, ACS Publications
2. Dr. Darla Henderson, Assistant Director, Open Access Programs, ACS Publications (attending remote via phone/AdobeConnect)
3. Dr. James Liu, Assistant Director, Software Engineering, Journal Delivery Systems
4. Dr. Judy Chen, Product Development Manager, Unified Architecture, ACS Publications
5. Dr. Steven Meyers, Assistant Director, Career and Professional Advancement
6. LaTrea Garrison, Director, Administrative & Programmatic Technologies, Member and Scientific Advancement



### アメリカ化学会の会員構成とキャリアパス

(二日目所感)

- ・二日目は、初日と比較してより実践的なレベルでの活動紹介が多く、論文のオープンアクセスポリシーの策定に関する話題が多かった。
- ・全体討論では、現実的な話と理想論の中で、具体的に何が出来るかをお互いの立場から議論しており、その姿勢の差はあれ、日本と論点は大きく変わらないことを実地の場で感じたことはある意味大きな収穫であった。
- ・米国(化学会)においても、企業会員減少問題、ポスドク就職問題があること、非アカデミアのキャリアパスには大きな関心を寄せていること、会員サービスとして、学位持ちの会員サービスを統合してプラットフォーム化を目指していることは日本の参考になろう。必要に応じてより公式な形式での議論の深掘りが求められる。

## 6. 全体所感と考察

- ◇ 今回ご縁があり、米国のオープンアクセス主要関係者ネットワーク会合の中に入れて頂いたが、それぞれの話題提供が一つずつ NISTEP 講演会に相当する非常に密度の濃いものであった。それをまとめて聴ける機会があったことは貴重であった。
- ◇ オープンサイエンスに取り組む際には、様々なステークホルダーを巻き込む必要があるが、各参加者の活発な意見交換が行われ、相互理解を進めている姿が印象的であった。
- ◇ 日本の全体的な課題としては、日本でも同様の関係者ネットワークの構築を例えば、基盤室のデータ基盤整備のネットワークとの相乗効果を生かしながら、あるいは、NII, JST などで培われているネットワーク会合 (SPARC Japan、ジャパンリンクセンター等の会合) を活用して進め、日本で生まれた研究成果、データの活用促進に関する施策を議論し、その利活用により包括的かつ具体的に取り組む必要があろう。
- ◇ 一方、喫緊の課題としては、オープン化を支える識別子の付与と運用の確立である。特に ORCID による研究者識別の動きが加速化し、大手出版社から論文が出版されると出版者が、その著者の ORCID 記録を更新するというサービスが始まった。出版元が信用保証的な意味合いも含んで、研究者の手間をかけずにそのプロフィールを更新するというこの機能のインパクトは大きい。日本にはすでに、研究者識別子はいくつが存在するが、この世界全体の流れに日本の研究者、学会(出版)、図書館が置いておられないような施策が求められる。
- ◇ 米国化学会とのネットワークを繋いだことで、今後の情報収集に役立つ素地ができた。同様に英国化学会、米国物理学会、英国物理学会と同様の非公式コミュニケーションが可能であるので、同国出張の際などに付加的に伺ってざっくばらんに情報交流を行う機会を伺いたい。

以上