

令和元年度京都大学若手人材海外派遣事業ジョン万プログラム(職員派遣)による  
海外派遣事業(事務職員を除く)報告書

事業名	オープンアクセス及びオープンサイエンスの推進に係る図書系職員海外派遣事業	
研修者	氏 名	若狭 あや
	所 属 ・ 職 名	附属図書館学術支援課電子リソース掛 掛員
	氏 名	西田 朋子
	所 属 ・ 職 名	医学研究科教務課図書掛 掛員
	氏 名	
	所 属 ・ 職 名	
研修先等	渡 航 先 国 名	スウェーデン・フィンランド
	研 修 先 機 関 名	Uppsala University Library 他 計12機関
	研 修 期 間	2019年 11月 25日～ 2019年 12月 6日
具体的な 研修内容	別紙の通り。 なお、詳細な調査報告書は、後日、京都大学学術情報リポジトリKURENAI ( <a href="https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/">https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/</a> )で公開予定である。	
本学の国際化に 対する研修成果 の活用方法・ フィードバック	別紙の通り。	

※スペースが足りない場合は、適宜枠幅を広げてください。

(別紙)

## 1. 概要

学術情報流通における近年の大学図書館の取組みとして、オープンアクセスとオープンサイエンスがある。本研修では、①オープンアクセス、②オープンサイエンスについての最新動向の調査を行った。

①オープンアクセス（以下、OA）とは、学術論文に対して誰もがインターネットを介して無料でアクセスして利用できるようにすることである。1990年代頃から、学術雑誌が毎年値上がりするようになり様々な学術機関で学術雑誌購読が十分にできない事態に陥ったため、これに対してOAが提唱されるようになった<sup>1</sup>。

OAの方法としては、各学術機関でセルフアーカイブした論文の公開（グリーンOA）、OA化するための論文投稿料（Article Processing Charge 以下、APC）を払っての出版社への寄稿（ゴールドOA）の2つがあり、京都大学図書館機構ではグリーンOAに関するポリシーを2015年に策定し、本学機関リポジトリKURENAIにおいて本学研究者の論文のOA化支援を行ってきた。

現在、購読料の上昇とAPCの増加により、大学の研究活動に係る費用が総額として急増しているため、APCと購読料の二重払いがゴールドOAを推進する際の大きな課題となっている。この状況に対して、支払額に購読料とAPCを含めることで、大学が電子ジャーナルへのアクセス権を確保できるとともに、所属研究者の論文について個別にAPCを支払うことなくOAにできるという購読モデルが登場した。このモデルは多くの場合Read and Publish モデルと呼ばれ、近年欧米を中心に出版社との契約交渉において選択されるようになってきている<sup>2</sup>。この新たなモデルは日本ではまだ各大学でパイロット的に行われている段階であり、取組み例は数件しかない。また、京都大学での採用実績はない(2020年1月6日現在)。

②オープンサイエンスとは、全ての人々が学術研究や調査の成果等に障壁なくアクセスができ、かつ、透明性の高い研究データの社会還元を目指す、様々な研究成果のオープン化にまつわる取組みを包括する概念である。

近年、研究助成機関による研究データ管理計画提出の義務化が増えてきており、日本でも科学技術振興機構(JST)や日本医療研究開発機構が研究データ管理計画を提出することを義務付けている<sup>3,4</sup>。本学でもシステムの整備<sup>5</sup>や学内向けページの作成<sup>6</sup>、説明会<sup>7</sup>が行われている。このような状況を受け、今回はオープンサイエンスの中でも、研究データのオープン化を中心に聞き取り調査を行った。

①および②について、スウェーデンおよびフィンランドでは実際に取組みとして進められてきた先行事例がある。そこで、訪問先の各大学、各国コンソーシアム（出版社との契約交渉を行う団体）、公共図書館の実態調査を行うことで本学でのオープンアクセス・オープンデータの取組み開始に向けた知見を得ることができた。

以下に具体的な研修内容について記述する。

## 2. 日程

月日		研修先
		対応者
1	2019年11月25日	出発/移動日
2	11月26日	移動日
3	11月27日	Uppsala University Library (Uppsala/Sweden) ウプサラ大学〈大学図書館〉(ウプサラ/スウェーデン)
		Scholarly Communication Divisionより下記4名 Ann-Louise Lindstrom Jonas Petersson Borje Dahrén Kazuko Gustafsson
4	11月28日	Royal Institute of Technology (Stockholm/Sweden) スウェーデン王立科学大学〈大学図書館〉(ストックホルム/ スウェーデン)
		Publication Infrastructureより下記2名 Margareta Fathli (Team leader) Anders Wändahl
		Stockholm University Library (Stockholm/Sweden) ストックホルム大学〈大学図書館〉(ストックホルム/ スウェーデン)
		Lilian Fernández Hall (International Coordinator) Anne Järvinen (librarian) Eva Dahlbäck (Tf section manager) Sofie Wennström (University press, Open access publishing) Joakim Philipson (Research data analyst)
5	11月29日	National Library of Sweden (Bibsam) (Stockholm/Sweden) スウェーデン王立図書館〈Bibsamコンソーシアム〉(ストッ クホルム/スウェーデン)
		Britt-Marie Wideberg (Cordinator) Karl Isaksson (Usage statistics for e-resources) Christian Linders (Licensing Manager) Annica Wentzel (License manager)
		Karolinska Institutet (Stockholm/Sweden) カロリンスカ研究所〈大学図書館〉(ストックホルム/ スウェーデン)

		Fredrika Frida Fick (Head of unit, Media Supply) Henrik Schmidt (Research-related services librarian)
6	11月30日	移動日
7	12月1日	予備日
8	12月2日	Helsinki University (Helsinki/Finland) ヘルシンキ大学〈大学図書館〉(ヘルシンキ/フィンランド)
		Marja Moisio (Information Specialist) Marjo Kuusela (APC process and Publishing services) Pekka Karhula (Research information system Tuhat)
		Oodi (Helsinki/Finland) ヘルシンキ中央図書館〈公共図書館〉(ヘルシンキ/フィンランド)
9	12月3日	National Library of Finland (Helsinki/Finland) 〈FinELib〉 フィンランド国立図書館〈FinELibコンソーシアム〉(ヘルシンキ/フィンランド)
		Arja Tuuliniemi (Head of Services, Licensing Unit) Timo Vilén (Informations specialist) Terhi Manninen (Procurement Specialist) Iina Peltonen (Informationsspecialist) Paula Mikkonen (Informationsspecialist)
10	12月4日	Aalto University (Helsinki/Finland) アアルト大学〈大学図書館〉(ヘルシンキ/フィンランド)
		Research and Innovation Servicesより下記2名 Sunikka Anne (Head of Open Science and ACRIS) Kuklin Mikhail (Data Advisor)
		Rikhardinkatu Library (Helsinki/Finland) リクハルディンカトゥ図書館〈公共図書館〉(ヘルシンキ/フィンランド)
11	12月5日	Kallio Library (Helsinki/Finland) カッリオ図書館〈公共図書館〉(ヘルシンキ/フィンランド)
		Pila Bagman (Librarian)
		Töölö Library (Helsinki/Finland) トゥッリ図書館〈公共図書館〉(ヘルシンキ/フィンランド)
		移動日
12	12月6日	移動/帰国日

### 3. スウェーデンの大学図書館およびコンソーシアム

#### 3-1) ウプサラ大学

ウプサラ大学には、7学部に対して、10の図書館があり、200人の職員がいる。各図書館は近年統合されつつあり、スタッフも各図書館に所属しているものの部署としては、業務別の系統で配属されている。

OAの推進として、ウプサラ大学で特筆すべきは、機関リポジトリ「DiVA」の運営である。

「DiVA」はウプサラ大学で開発され、現在49機関がカスタマイズの上、それぞれの大学独自のリポジトリとして運用されている。各機関から資金を出し合い運営しているが、その中でウプサラ大学は中心的な立ち位置におり、15人のスタッフでシステム管理を行っている。また、Google scholarで検索できるようにするなど、外部からの検索性の向上を意識している。

また、Read and Publish モデルの契約も進めており、来年からウプサラ大学の研究論文の内、80%のAPCを機関として負担する見通しとなっている。これによりウプサラ大学の研究者は、APCが無償あるいは割引されOA出版をより行いやすくなることから、OA出版の周知として院生向けに朝食の時間帯に行う20分ほどのショートレクチャーを企画中である。

研究データ管理支援については、IT部門とも協力し学内全体で取り組んでいる。これらの取り組みには図書館も初期構想の段階から参加していた。研究データ管理の要となるデータポリシーについては、FAIR原則<sup>8</sup> (Findable、Accessible、Interoperable [相互運用できる]、Reusableの略で、国際的に共有されつつあるデータ公開の適切な実施方法の原則) に沿わせている。

#### 3-2) スウェーデン王立科学大学

スウェーデン王立科学大学は、7学部、3,000人の研究者を擁する工学系に特化した大学である。図書館は、閲覧部門と出版部門に分かれていて、OAとオープンサイエンスを担当しているのは、出版部門の職員である。

OA推進の取組みとしては、ワークショップをsemester毎に行なっている。特に、図書館外に出て研究者にOAについて説明する場を設けることを重視している。例えば、Open Access Week (例年10月に開催されるOAに関する話題を扱うイベント) には、館外 (学内レストラン等) に出て、説明会を実施する等の取組みを行っている。

オープンサイエンス推進の取組みとしては、学内のIT部門、法務部門、アーカイブ部門等、外部部署の職員で構成された研究データ支援チームを新設し、月一回の会合で情報共有を行いながら活動を行っている。データポリシーはFAIR原則やスウェーデン政府の定めた基準<sup>9</sup>に従っている。

研究データは、分野ごとにデータの性質や種別が異なるため扱いが難しいが、研究データのメタデータ(データに関するデータ)を検索可能にし、それらに研究データをリンクさせることで、実際の論文や研究成果にたどりつけるように留意している。分野ごとに研究データ管理の経験の差があり、経験の少ない分野の研究者に対しては、研究データ管理支援への本人でさえも認識していないニーズがあると考えられるため、それらのニーズを掘り起こし、周知をする必要があると考えている。

#### 3-3) スtockホルム大学

ストックホルム大学には、56の学科があり、33,000人の学部学生、1,600人の博士課程の学生、5,500人の職員が所属しており、図書館は6館ある。

OAの推進としては、研究者向け周知ではOAを出版のプロセスの一つの方法として必要性を説明している。購読料やAPCなどの経費については、内訳を公開することで理解を得ている。また毎月、図書館内のオープンスペースでワークショップを開催している。

Read and Publish モデルに関する取り組みとしては、専用のシステムで研究者がAPC割引のリクエストメールを送ることができるようにしている。

研究データ管理支援については、図書館員の他に、アーカイブ、IT、研究支援、法務担当で構成されたチームで取り組んでいる。FAIR原則に沿って研究データ登録を行うよう努めているが、FAIR原則自体、実際に適用できない部分も多いため、あくまでできる範囲で行なっている。また、送られてきたデータを図書館員が登録する際に、データと論文内の図表の連関の確認作業が手間になるため、データを送ってくる研究者にファイル名を正確かつ十分に記述するよう依頼するように留意している。

### 3-4) Bibsamコンソーシアム

Bibsamコンソーシアムは1996年に結成され、83機関が参加する電子ジャーナル契約の出版社との交渉団体で、スウェーデン王立図書館内に所在している。

参加館とも話し合いを重ね、交渉内容の調整を多なうことで、参加館の意見をまとめて共通の利益となる契約にしている。また、Webページで交渉状況を参加館が随時確認できるようにしている。

Bibsamでの取り組みとして特筆すべき点は、大手学術出版社のElsevierとの購読契約継続のキャンセルである。2018年5月に、スウェーデン政府が設定した2026年までのOAを達成するための要件<sup>10</sup>を満たすモデルをElsevierが提示できなかつたとして、Elsevierとの購読契約継続のキャンセルへと踏み切ることになった。

このキャンセルについては、研究者からのクレームはあまりなく、代替手段（著者からの入手、1論文単位での購入、他機関からの文献取り寄せ）による入手を行なってもらった。政策的な後押しがあったこと、ストックホルム大学の副学長の協力を得て進めたことも、研究者から納得してもらえる理由になった。

Elsevierの購読契約継続キャンセルは複数の国で起こっているが、今回のBibsamによるキャンセルは特に大規模であり、Elsevierに対して影響を与えることができたとのことであった。その後交渉を重ね、2019年11月にはRead and Publish モデルの契約を締結することとなった。

OA出版の際に研究者が出版社サイトで行う投稿手順も出版社により異なっており、まだまだ不便な出版社が多いため、各社での手順を各出版社からレクチャーを受け、そしてその手順に対して要望を出すのもBibsamでの取り組みの一部である。レクチャーに際しては参加館の担当者にも参加してもらうことで、情報を共有している。

### 3-5) カロリンスカ研究所

カロリンスカ研究所は、22学科を持つ医科大学である。6,000人の学生、2,000人の博士課程の学生、340人の教授が所属している。以前は学内に複数の図書館があったが、今は2つの図書館に統合されている。その内一つの図書館が現在移転中であるが、医科大学であるため電子リソースの利用が多く、紙媒体での利用が比較的少ないため、そこまで問題は生じていない。

PlanS<sup>11</sup>（2020年までの完全・即時OA実現を目指すイニシアチブ“cOAlition S”の掲げるOA推進のための10の原則）に基づいてOAを推進しており、ゴールドOAの割合が高い。カロリンスカ研究所の研究者が発表した論文の内の60%がOA化されており、これはスウェーデンでは最も高いOA化率である。Read and Publish モデルも推進しており、研究者はカロリンスカ研究所ドメイ

ンのメールアドレスで申請すれば、Read and Publish契約により前払いされているAPCの免除を受けられる。

オープンサイエンスの推進については、研究データ管理をSwedish National Data Service (スウェーデン国内7大学が運営する研究データの保存・利用支援を行うコンソーシアム)と連携しながら取り組んでいる。2019年に入ってから新しい取組みとしては、研究データ管理サービスのホームページを作成し、研究データ管理に関するリファレンス対応をメールで行っている。データ保存については、容量や検索性に様々な課題があるが、まずはメタデータが蓄積されているということが大切だと考えている。

#### 4. フィンランドの大学図書館およびコンソーシアム

##### 4-1) ヘルシンキ大学

ヘルシンキ大学は11学部を擁する総合大学であり、40,000人の学生と8,000人の教職員で構成されている。4つのキャンパスに4つの図書館と2つのラーニングセンターがある。

OAのためのプラットフォームとして、図書館が運営する学術的OA出版局である「Helsinki University Press」、機関リポジトリであり資料の長期保存のための出版プラットフォームでもある「HELDA」、OAジャーナルの編集作業と出版を目的としたサービスである「Editori」がある。

「Helsinki University Press」では年に4-5冊の本が出版されており、冊子体は有料であるがPDF形式またはHTML形式であれば、無料でダウンロードすることができる。Helsinki University Pressによって出版されない本を「HELDA」で提供することもでき、互いにヘルシンキ大学のOA出版サービスを補っている。「Editori」は図書館が提供するオープンソースの出版プラットフォームであり、他の二つのプラットフォームより気軽に投稿が可能のため、出版慣行を学習するためのツールとしても使用されている。そのため、図書館では「Editori」の使用についてのガイダンスを行っている。

研究データ管理支援に関しては、秋に4回・春に3回、研究データに関するワークショップを全キャンパスで行い、研究者の支援を行っている。年々研究データ管理支援が必要とされているように感じ、図書館だけでなく様々な部署と連携していく必要があると考えている。

##### 4-2) FinELibコンソーシアム

FinELibコンソーシアムは1997年に設立された、大学等研究機関67機関および公共図書館が参加する電子リソース契約の出版社との交渉団体で、ヘルシンキ大学の独立機関であるフィンランド国立図書館の中に位置する。1名の責任者、6名のライセンススペシャリスト、1名の秘書の合計8名で構成されている。

最終目標に“everything 100% OA”を掲げ、OAの推進を行っている。参加館の投票により決定した交渉先と交渉を行い、交渉終了後、参加館はコンソーシアムを通じて独自に契約先を選び契約を行うことができる。

FinELibでは、大学等がAPC支出の効果を評価できるよう、APCを調査し現状では不透明であるAPCの内訳を明らかにしようとしているが、APCの正確なデータの入手のためには金融機関の協力や、国策が不可欠である。また、Read and Publishモデル契約を結んだ場合、OA出版の論文数や契約費用等の情報をモニタリングし、どのような効果があるかを見極めることが重要である。しかし、出版社からの情報提供が不完全であるので、それに関して出版社に情報提供を求める必要があり、出版社からの情報提供に漏れがないか確認するためのチェックリストを作成した。

#### 4-3) アアルト大学

2010年にフィンランド政府による大きな改革があり、3つの大学（ヘルシンキ工科大学・ヘルシンキ経済大学・ヘルシンキ美術大学）が合併して出来た大学である。6つの学部からなり、11,000人の学生、4,000人の教職員が在籍している。

アアルト大学で作成された出版物と研究情報の長期保存を目的とするアーカイブである「Aaltodoc」、アアルト大学の研究成果を統合する研究情報システムである「Aalto Current Research Information System (ACRIS)」があり、これら二つのサービスを中心に研究データ管理支援を行っている。主に「ACRIS」には出版物、「Aaltodoc」にはメタデータおよび学位・修士・博士論文という使い分けがされている。最終的には、メタデータと研究データを「Aaltodoc」に統合予定である。

2017年に研究データ管理を支援する体制であるデータエージェントネットワークを構築し、6つの学部のそれぞれに専任の職員がいて、研究者達の支援を行っている。ITチーム等、様々な部門と協力し合いながら、オープンサイエンスを進めている。アアルト大学ではオープンサイエンスに関する取組みは図書館だけの取組みではなく、研究担当副学長の所掌であり、責任を持って取り組んでいる。

### 5. フィンランドの公共図書館

公共図書館では、本学でまだあまり進んでいない電子リソースの周知・広報に関する取組みを中心に聞き取り調査を行った。

#### 5-1) Central library Oodi

紙の資料を好む人も多いため、電子ブックの活用状況が非常に高いとは言えない。貸出用タブレットはある程度使われている。大きなポスターや各所に設置した配布物で電子ブックの広報を行っている。

国立図書館との連携およびOAの推進について、国立図書館とは連携して業務やイベントを行っているが、大学と連携しての活動は特に行っていない。OAの推進については、大学やコンソーシアムとは役割が異なるため、あまり注力していない。

#### 5-2) Rikhardinkatu Library

電子ブックは概ね活用されているが、まだ紙媒体の活用も多い。ヘルシンキの図書館ネットワークHELMET<sup>12</sup>内で、電子ブックについて調べることができるので、それを案内している。

入り口やトイレの前、展示スペースの前などに電子ブックに関しての大きなポスターがあり、人目に付く場所で広報を行っている。新聞や雑誌を読める大きな電子スクリーンが雑誌コーナーの近くにあり、活用されている。貸出用タブレットは全6台中2台が盗まれ、1台が故障しているとのことで、あまり使用されていない印象を持っている。

#### 5-3) Kallio Library

電子ブックの正確な利用状況は不明であるが、紙の資料も利用されている。広報としては、入り口や座席の近くに電子ブックに関する大きなポスターがあり、衆目を集める工夫がなされていた。電子ブックのパンフレットも各所に配置されていた。

タブレットの貸出以外にも、パソコンの貸出も行われていた。貸出用タブレットの使用状況については、自身のタブレットのない子供の利用が多い印象を持っている。

#### 5-4) Töölö Library

電子ブック活用の利用実績データは不明。紙の資料を使う人もまだ多くいる印象で、特に高齢者は一部の人しか電子ブックを使っていない様子である。

雑誌の棚の上にオンライン上で電子版の雑誌が読めるという旨の掲示を行っていたほか、図書の棚の上にその棚の言語に合わせた電子ブックに誘導するポップを置く等の工夫が見られた（フィンランド語、スウェーデン語、英語の三種類）。

貸出用タブレットも利用されてはいるが、利用実績データはない。パソコンおよびヘッドホンの貸出もあった。

ヘルシンキの図書館ネットワークHELMET内で、電子ブック・電子ジャーナルについて調べることができるので、市民はそれを使っている。ただ、雑誌はタイトルが多いが、本はタイトルが少ないという問題がある。

#### 6. 本学へのフィードバック

本事業で得た知見を以下の3点を中心に生かしていきたい。

第1に、訪問事例の少ない北欧でのオープンアクセス・オープンサイエンスの状況をまとめ、職場に還元することで、本学のオープンアクセス・オープンサイエンス事業の推進に繋がっていききたい。調査で特に印象的であったのは、オープンアクセスもオープンサイエンスも研究支援として研究者へ案内をしているという点である。例えば、オープンアクセスは論文投稿の方法の一つとして案内し、研究データについても図書館員は研究データ管理を強要する側ではなく、あくまで助成団体に求められていることを図書館員がサポートするという姿勢であった。また、国内・学内で発生したAPCの費用調査の結果を明らかにし、研究者の理解を得ようとする姿勢も印象的であった。学術情報流通をめぐる状況や費用についての現状を含めて説明すること、また研究活動の流れに沿わせ研究者の必要とする情報と併せて案内することが必要だと感じた。

第2に、電子ジャーナル契約のオープンアクセス化への転換にかかる契約形態を多く導入しているスウェーデンとフィンランドの最新動向調査によって得た知見を、実際に本学で導入することになった際の出版社との交渉に生かしていきたい。FinELibでは出版社との交渉において留意すべきポイントをまとめたチェックリストを作成し、出版社から十分な情報開示を受けた上で契約を行えるようにしていた。本学の出版社との交渉においても情報開示を十分に受けた上で、従来の契約に対して新しい契約が研究者にとってより良いものとなるようにしていきたい。

第3に、現地の図書館の見学や図書館員とのやりとりの中で、図書館員内での情報共有が盛んに行われていることが印象的であった。いくつかの大学では、オープンアクセスやオープンサイエンスなど新しい取り組みについて、月に1度程度、図書館員向けのセッションを行っており、直接関係しない部署の職員に対しても情報を共有できるようにしていた。本学においてオープンアクセスやオープンサイエンスについては、一部の部署とワーキンググループにおいて取り組まれている状況にあるため、スウェーデン・フィンランドと同様に関係外の部署に対しても情報共有を行うと良いのではないかと感じた。

#### 7. おわりに

本研修ではオープンアクセス出版に係る新たな契約交渉の動きとオープンサイエンスに係る新たな支援の取組みという2点について、調査を行い、本学の取組み開始の参考となる知見を得ることができた。

また、調査にあたっての事前調査、訪問先大学との連絡・調整、担当者へのインタビュー、現地での滞在を通して英語を使用する機会が増えたことで、研修者2名の英語を活用する能力を高めることができた。関係する皆様より多大なご支援を賜ったことに厚く御礼申し上げる。

- 
- <sup>1</sup> 尾城 孝一, 星野 雅英. 2010, “学術情報流通システムの改革を目指して : 国立大学図書館協会における取り組み”, 情報管理, vol153, no1, pp3-11.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/53/1/53\\_1\\_3/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/53/1/53_1_3/_article/-char/ja/) (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>2</sup> 小陳 左和子, 矢野 恵子. 2018, “ジャーナル購読からオープンアクセス出版への転換に向けて : 欧米の大学および大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE) における取り組み”, 大学図書館研究, vol109, p1-15.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jcul/109/0/109\\_2015/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jcul/109/0/109_2015/_article/-char/ja/) (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>3</sup> 国立研究開発法人科学技術振興機構, 2017, “JSTからのお知らせ : オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針”, vol60, no2, pp. 143-145.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/60/2/60\\_143/\\_html/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/60/2/60_143/_html/-char/ja) (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>4</sup> データマネジメントプランの提出の義務化について - 日本医療研究開発機構  
<https://www.amed.go.jp/koubo/datamanagement.html> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>5</sup> データ保存サービス - 京都大学情報環境機構  
<http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/archive/> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>6</sup> 研究データ公開支援 総合案内 - 京都大学図書館機構  
<https://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/researchdata/1380691> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>7</sup> 京都大学情報環境機構, 2019, “第1回 本学における情報環境の活用に関する機構講習会及び研修会の実施について～情報環境機構が提供するサービスを使いこなそう!～”, Info!, no17, p27  
[http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/info\\_No17.pdf](http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/info_No17.pdf) (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>8</sup> THE FAIR DATA PRINCIPLES - FORCE11  
<https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>9</sup> Kriterier för FAIR forskningsdata - Swedish Research Council  
<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2018-12-07-kriterier-for-fair-forskningsdata.html> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>10</sup> Open access - Bibsam consortium  
<https://www.kb.se/samverkan-och-utveckling/oppentillgang-och-bibsamkonsortiet/open-access-and-bibsam-consortium/open-access.html> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>11</sup> Principles and Implementation Guidance - PlanS  
<https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/> (最終アクセス:2020/01/06)
  - <sup>12</sup> Helmet library  
<https://www.helmet.fi/en-US> (最終アクセス:2020/01/06)