



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	月刊DRF 第45号
Author(s)	デジタルリポジトリ連合; Digital Repository Federation
Description	事務局: 北海道大学附属図書館 http://drf.lib.hokudai.ac.jp/ で公開したもの
Issue Date	2013-10-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73596
Type	journal
File Information	DRFmonthly_45.pdf



月刊 DRF

Digital Repository Federation Monthly

第45号

No. 45
October, 2013

【特集】 Altmetrics :

「オープンアクセス×ソーシャルメディア」時代の研究評価指数
altmetricsの可能性

【速報】 ETD 2013 参加レポート

【連載】 かたつむりとオープンアクセスの日常

・ OAW関連トピック紹介 : DORA、SPARC Innovator Award

10月21日から27日まで、オープンアクセスウィークが開催されます。今年のテーマは“Redefining Impact”。関連して、SPARC Japan セミナーにDRF10等とaltmetricsに関連するイベントが多数開催されます。しかし、altmetricsという言葉はまだ馴染みのない人も多いのではないのでしょうか？そこで、今号ではイベント前の予習を目的に、情報管理55巻9号でaltmetricsの可能性についての論文を執筆された坂東慶太氏に、altmetricsの概要や最新動向に触れつつ、図書館員としてどのように向き合っていけばいいのか解説していただきました。

特集 : Altmetrics

「オープンアクセス×ソーシャルメディア」時代の 研究評価指数 altmetricsの可能性

坂東 慶太 Keita BANDO
(MyOpenArchive)

はじめに

10月と云えば「[OpenAccessWeek](#)（以下、OAWEEK）」ですね！世界中がイメージカラーのオレンジに染まる、そんな2013年のOAWEEKテーマは「[Redefining Impact](#)（インパクトの再定義）」。

このテーマを受け、SPARC Japanは、altmetricsを提唱する第一人者[Jason Priem](#)（以下、Jason）をゲストスピーカーに招くOAWEEKセミナー「[オープンアクセス時代の研究成果のインパクトを再定義する：再利用とAltmetricsの現在](#)」を開催すると発表しました。また、OAWEEK翌週に開催される第15回 図書館総合展では、DRF主催フォーラム「[DRF10:躍動するオープンアクセス](#)」にて「[Altmetrics\(オルトメトリクス\) 新しい論文単位利用統計の可能性](#)」と題したセッションが開催予定、と10月はaltmetricsが熱い！

そこで本稿では、altmetricsの概要と最新動向を紹介し、「オープンアクセス×ソーシャルメディア」時代の研究評価指数altmetricsに、機関リポジトリ（Institutional Repository／以下、IR）担当者としてどう対応すべきかを考察します。

altmetricsとは

altmetricsとは、研究論文は勿論のこと、その研究過程で生み出されたデータセット・開発コード・スライドなど様々な研究成果を対象として、ソーシャルメディアやブログ・ウィキペディアといったオンラインサービス上でどれだけのインパクトがあったかをリアルタイムに計測する概念またはサービスの総称です^{[1][2][3]}。

ノースカロライナ大学チャペルヒル校で図書館学を専攻しているJasonを中心に概念が定義されたaltmetrics（「alternative」と「metrics」を組み合わせた造語）は、2010年10月に公開されてから僅か3年しか経っていないにもかかわらず、欧米の学術出版社・研究機関・研究者を中心に急速に認識と普及が広まってきています。

なぜaltmetricsが受け入れられているのか？

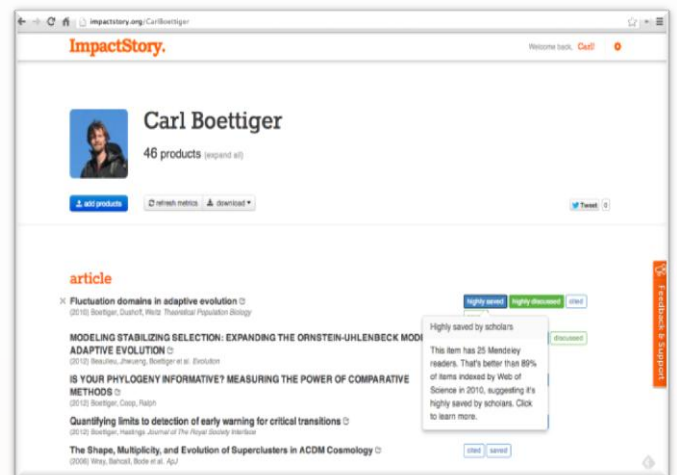
様々な要因が考えられる中で、重要な要素のひとつに「元々はジャーナルの影響力を計る指標として考案されたインパクトファクター（Impact Factor／以下、IF）が本来の目的から外れて論文個々の評価や研究業績評価に濫用される傾向にある」という問題意識が根底にあります。IFは「学術雑誌」の評価指標であって「学術論文」を評価するためのものではない。そこで、論文レベルの客観的評価指標を求める要請が高まり、ウェブ2.0時代の要請に応じて、これまでの評価指標を補完する目的で提唱されたのがaltmetricsだったのです。

2012年12月にサンフランシスコで開催された米国細胞生物学会の年次会合において、Scienceなどの有力誌を含む細胞生物学分野のジャーナル編集長らの協議によって採択された[サンフランシスコ研究評価宣言](#)（San Francisco Declaration on Research Assessment／以下、DORA／DRF有志による日本語訳は[こちら](#)）は、基本的には、研究評価に関してジャーナルレベルのメトリクスの段階的な廃止・論文レベルのメトリクスの採用を勧めるといった内容であり、altmetrics普及の追い風にもなっています。

altmetricsサービスの紹介と、学術出版社の導入事例

この数年でaltmetricsに関する様々なサービスが登場しています。本節では、altmetricsを理解する上で必ず押さえておきたい2大altmetricsサービスと、学術出版社におけるaltmetrics導入事例を紹介します。

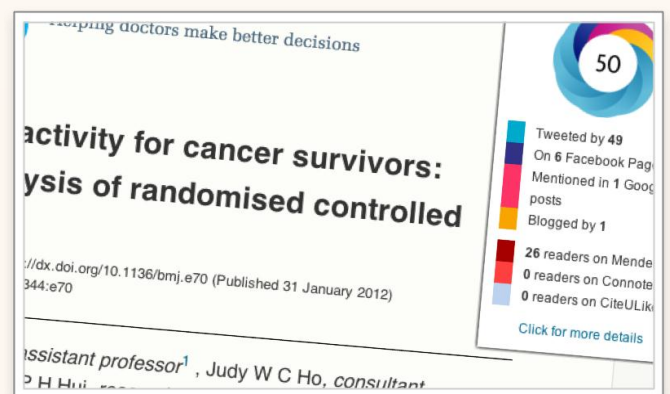
ImpactStory



Jasonらが開発したオープンソースのサービスで、開発当初（2011年～）はTotal-Impactという名称でしたが、[2012年4月にアルフレッド・P・スローン財団（以下、スローン財団）から助成を受け](#)、2012年9月からImpactStoryと名称を変えてリニューアルしたaltmetricsを代表するサービスです（[2013年6月にはスローン財団から500,000ドルの追加助成が決定](#)）。

2013年6月にサービス開始した生涯投稿料モデルのオープンアクセス誌PeerJは、論文のメトリクス表示にImpactStoryを導入しています。

Altmetric



ネイチャー・パブリッシング・グループの姉妹会社であるデジタル・サイエンスが提供する商用

サービス [Altmetric](#) は [nature.com](#) ・ [SpringerOpen](#) ・ [BioMed Central](#) ・ [Wiley](#) など多数のジャーナル上で、通称 Altmetric ドーナツと呼ばれる論文単位のメトリクスを提供しています。どれだけオンライン上で言及されたか（Twitter は水色・Facebook は紺色・ブログは黄色など）に加え、Mendeley（赤色）や CiteULike（薄水色）などにどれだけブックマークされたか等をカラフルな色で Altmetric ドーナツを彩り、その中央に Altmetric スコアが表示されます。カラフルな Altmetric ドーナツは今や altmetrics の代名詞になりつつあります。

ImpactStory と Altmetric の共通点・相違点

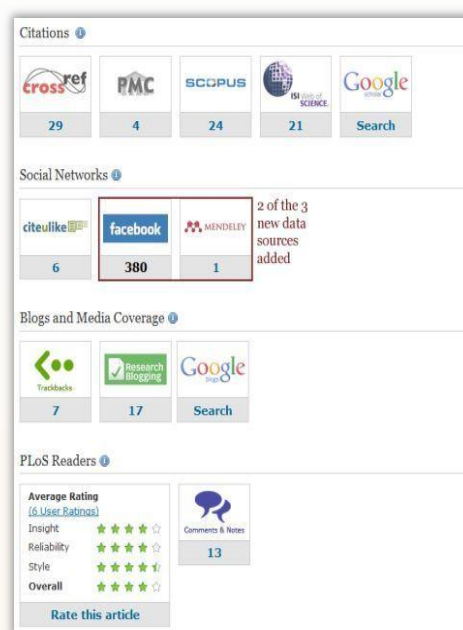
オープンソースサービス・商用サービスであるという違いがある ImpactStory と Altmetric に共通する重要なポイントを挙げるならば、研究成果のインパクトを追跡する際、DOI（Digital Object Identifier）をターゲットとしていることでしょう。PMID（PubMed Unique Identifier）や特定 URL（Slideshare.net など）にも対応していますが、DOI が付与されるオープンアクセス誌や機関リポジトリは勿論のこと、オープンデータリポジトリ [figshare](#) といった DOI 対応サービスは altmetrics サービスにとって重要な追跡対象であり、DOI の存在価値が改めて高まってきました。

両者は指標を数値化・可視化させるという共通点はあるものの、Altmetric は指標を数値（Altmetric スコア）で表すのに対し、ImpactStory は二段階レベル表示（例えば、highly saved と saved）するといった様に、独自の表現方法を採用しているという相違点も見い出すことが出来ます。

PLOS Article-Level Metrics

PLOS（Public Library of Science）は、altmetrics の概念が公開される以前の 2009 年から論文個々（Article-Level）の研究評価指数（Metrics）を計量化・可視化する [PLOS ALM](#)（Article-Level Metrics の略語）プロジェクトに

取り組んできています。競合他社は前述の通り altmetrics サービス導入に留まりますが、PLOS は altmetrics に加え、伝統的な研究評価指数も集計するという独自開発路線を突き進んでいます。その PLOS、昨年に引き続き [今年も ALM ワークショップを開催予定](#)（10 月 10～12 日、サンフランシスコ）。altmetrics に関わる関係者が一同に会する注目のイベント故、開催期間中は Twitter で [#ALM13](#) をフォローして最新動向をチェックすることをお勧めします。



その他、研究機関向け altmetrics サービスとしては [Plum Analytics](#) や [Mendeley Institutional Edition](#) などが導入実績を増やしてきており、出版社・研究機関にとって今や altmetrics はバズワード化しつつあります。

この様に altmetrics の普及が広がる中、米国情報標準化機構（National Information Standards Organization／以下、NISO）は、スローン財団からの助成を得て altmetrics に関する 2 年間の研究開発プロジェクトを開始すると [発表](#) しました（2013 年 6 月）。

DORA や NISO といい、欧米の altmetrics に対する取り組みの真剣さ・本気度が伺える動向は今後もますます活発化することでしょう。

OAとaltmetricsの関係

ブダペストオープンアクセス運動（Budapest Open Access Initiative／以下、BOAI）は、2002年にOAに関する宣言を公開すると同時に始まった運動で、OAを定義し、OA実現のための2つの方策（セルフアーカイブ・OA誌）を提唱しました。

2012年2月で10周年を迎えたBOAIは、これからの10年に向けた指針を示す提言（[BOAI10](#)）を発表したのですが、その文中には「IFによる雑誌・論文・研究者の評価に対する批判とそれに替わる新たな指標（“alternative metrics”、いわゆるaltmetrics）の開発を奨励する」といったaltmetricsに関わる文言が幾つか記載されています^[4]。

OAが進展する最中、2007年前後に今や私たちにとって欠かせない存在になりつつあるソーシャルメディア（TwitterやFacebookは勿論、[CiteULike](#)や[Mendeley](#)などの研究者向けサービス）が次々と産声をあげました。こうしたソーシャルメディア時代到来に応じて、研究者の活動はオンライン上へとシフトしてきます。Jasonによると、研究者の4人に1人はTwitterを研究活動に利用しているといい^[5]、ソーシャルメディアが研究活動に与える影響が着目され始めました。そんな折、「Tweetは引用を予測できるか？」という研究論文が発表されます^[6]。その研究では、「Tweetは論文発表後3日以内に高被引用論文を予測できる」という結論が導き出され、altmetricsは伝統的な研究評価指標を補完する価値があるとして期待と注目が増し、学術関係者にとっては無視できない存在となってきました。

また文献管理サービスMendeleyは、今や250万人を超える世界中の研究者が利用し、約4億6千万件の文献情報がユーザ間で共有される程に成長しています。Mendeleyのreadership（Mendeleyに登録されている文献情報を、どれだけのMendeleyユーザがブックマークしているか、を表す指標）

は、伝統的な被引用数に影響を及ぼすことが研究によって明らかになりつつあり^[7]、今やMendeleyはaltmetricsサービスに欠かせない重要な要素として捉えられています。

BOAIが定義されたウェブ時代には、このようなソーシャルメディアの台頭とその影響力は予測できなかったことでしょう。時代の進化にあわせて「altmetricsの開発を奨励する」と加えられたBOAI10には、altmetricsによってOA自体も進化していくのだという期待が込められていると言えるでしょう。



*編集注

BOAI10については、月刊 DRF 2012年11月号（第34号）で詳しく解説しています。

こちらも参照ください。

IR担当者に期待されるaltmetrics対応

研究者は自身の研究成果のaltmetricsに関心を高め、学術出版社はこぞってaltmetrics対応を進めてきました。では、図書館員とりわけIR担当者としてはどの様にaltmetricsと向かい合い、対応することが出来るのでしょうか。

先ず、前述した学術出版社の取り組みを参考に、「IRにaltmetricsサービスを導入する」という考え方を思い描くことができます。[第8回オープンリポジトリ国際会議 \(OR2013\)](#) では、[DSpaceへのAltmetric ドーナツ実装について](#)議論が交わされた様です。国内にはDSpace利用機関が多いので嬉しい話です。NII共用リポジトリサービスJAIRO Cloudにも altmetrics サービスが標準装備されれば、我が国は一夜にして?! altmetrics対応IR実績ナンバーワンになることも可能になります。技術的・予算的障壁は殆どないといって過言ではありません。むしろ、altmetricsの必要性・重要性を周囲に理解してもらうアドボカシー活動こそが、IR担当者に期待されるところでしょう。今年のOAWeekを機にOA・altmetrics双方への理解を深めるアドボカシー活動をスタートできれば、今後10年のOAはより一層加速していくのではと期待が高まります。

おわりに

図書館員は、altmetricsにとってキープレイヤーである

米国の大学・研究図書館協会 (ACRL) が刊行する情報誌に” [Riding the crest of the altmetrics wave: How librarians can help prepare faculty for the next generation of research impact metrics](#)”と題した記事が掲載され、ユサコニュース2013年第240号に詳細な解説記事「[新たな論文評価指標Altmetrics: 図書館員が利用者に対して行うべき支援](#)」が紹介されるなど、IR担当者でなくとも図書館員の方々にとってaltmetricsは身近なキーワードになりつつあります。研究者にとって身近で信頼のおける図書館員の方々は、研究者のaltmetrics支援を担う役割・存在として期待が高まっています。

本稿をきっかけにaltmetricsへの理解を深めて頂き、我が国におけるaltmetricsの在り方について図書館員みなさんと一緒に考えていくことができれば幸いです。

参考文献:

- [1] [Priem, J.; Taraborelli, D.; Groth, P.; Neylon, C. altmetrics: a manifesto, \(v.1.0\). 2010-10-26.](#)
- [2] [坂東 慶太.Altmetrics の可能性 ソーシャルメディアを活用した研究評価指標.情報管理.2012, vol. 55, no. 9, p. 638-646.](#)
- [3] [林和弘 \(2013\)「研究論文の影響度を測定する新しい動き- 論文単位で即時かつ多面的な測定を可能とするAltmetrics -」『科学技術動向』\(2013年3・4月号\). 科学技術政策研究所](#)
- [4] [佐藤翔, E1360 - ブダペストオープンアクセス運動が次の10年に向けた提言 | カレントアウェアネス・ポータル](#)
- [5] [Prevalence and use of Twitter among scholars. Jason Priem, Kaitlin Costello, Tyler Dzuba.](#)
- [6] [Eysenbach, G. Can Tweets Predict Citations? Metrics of Social Impact Based on Twitter and Correlation with Traditional Metrics of Scientific Impact. Journal of Medical Internet Research. 2011, vol. 13, no. 4, e123.](#)
- [7] [Xuemei Li, Mike Thelwall, Dean Giustini. Validating online reference managers for scholarly impact measurement. Scientometrics. May 2012, Volume 91, Issue 2, pp 461-471](#)

ETD 2013 参加レポート

速報

9月23日～26日まで、16th International Symposium on Electronic Theses and Dissertations (ETD 2013/ URL: <http://lib.hku.hk/etd2013/about.html>) が香港大学で開催されました。今回のテーマは “Asian Values, Western Thought, World Treasure!” が掲げられ、筑波大学の中山知士氏が日本の動向について発表しています。参加された真中孝行氏、富田健市氏、山田智美氏にシンポジウムの様子を速報していただきました。



日本からは、国立大学図書館協会海外派遣事業で参加した筑波大学附属図書館の中山知士さんが発表しました。

“National Initiatives III”セッションのなかで “The possibility of networked electronic theses in Japan” と題した発表を行いました。内容は平成25年の学位規則改正によって日本の博士学位論文がインターネット公表を原則としたこと、それに伴う制度的、技術的状況の変化などを説明しました。

真中 孝行（筑波大学附属図書館）



National Initiatives と ETD Life Cycle を中心に参加した。

ETD2013は学位論文の電子化についての16回目の国際会議であるが、発足当初と違い主題は各国における学術情報のオープンアクセス実現に向けた取り組みとなっていた。

富田 健市（岡山大学附属図書館）



ETD2013は地上11階、地下1階建の香港中央図書館で開催され、世界各国から約100人の参加があり、日本からは6人が参加しました。

日本の獅子舞にも似た伝統芸でのオープニングセレモニーの後、各セッションが行われ、私はETDライフサイクル、サクセスストーリーといった主に事例報告のセッションに参加しました。

最終日は2014年7月にイギリスのLeicester大学で開催されるETD2014の紹介があり、議長であるPalmer氏の閉会の挨拶で締めくくられました。

山田 智美（岡山大学附属図書館）





第3回

学術論文のOA化はこれまで言われていた以上に進んでいる？

Open access to research publications reaching 'tipping point'

学術論文のOA化は従来の調査で述べられてきた以上に実際には進んでいる。そう主張するレポートが、Science-Metrix 社から欧州委員会（European Commission; EC）に提出されました^[1]。

このレポートはScopusのデータを用い、世界で出版される学術論文のうち、OA論文の割合を調べたもので、2008年に出版された論文500本を対象とするパイロット調査と、より多数の論文を対象に出版年や掲載誌の分野、著者所属国別の状況を調べる大規模調査の結果が述べられています。パイロット調査では2008年出版論文の48%が2012年12月時点でオンラインで無料で利用できたこと、大規模調査でも2004年出版論文の38%がOA化されており、最近の論文ほどOA化率が高く、2011年の論文では44%がOAであったことが示されました。この結果に基づき、レポートではHarnadらの研究チーム（グリーンOAが21.4%、ゴールドOAが2.4%）^[2]やBjörkら（2009年の論文のOA化率は20.4%）^[3]のような先行研究で言われているよりも、学術論文のOA化は進んでおり、掲載誌の分野（生物学、生命医学、科学一般、数学・統計学）や著者所属国（米国やブラジル）によっては、既にOAは“tipping point”（転換点、このレポートでは全論文の50%と設定）を越えている、全体としてもそこに近づいていると結論しています。なお、生命系・米国でOA論文が多いのはNIHのPublic Access方針とPMCのため、数学・統計学はarXiv掲載論文が多いため、科

学一般はPLoS ONEの影響、ブラジルでOA論文が多いのはSciELOの影響でしょう。

先行研究に比べOA化が進んでいるという結果が出た理由を、レポートでは1)使用するデータベースの収録範囲（Harnadらが使っているWeb of ScienceはScopusに比べGold OA誌を収録していない）、2)従来研究の再現率の低さ（OAかどうかちゃんと調べられていない）、3)エンバーゴの影響（出版から調査までに期間をあけないと、エンバーゴのためにGreen OAにならない）、という3点にあるとしています。このうち特に問題視されているのは2)の点です。例えばHarnadらのチームが使っているツールでOA化率30%と判定された論文群について、手作業で検索しなおしてみたら41%の論文がOAだったことがわかっています。レポートではこのような調査方法の影響についてかなり気を遣っており、裏を返せばこの手の調査は手法の妥当性に注意して読まなければ、現状を正しく把握できないことを示しているとも言えます。

その点では、レポート中で述べられているOAの被引用数増効果（citation advantage）に関する見解はまさに手法の妥当性を欠いているもので、この部分の記述は真に受けられない方がいいでしょう。どう妥当性がないかは、『カレントアウェアネス』掲載の三根先生の動向レビュー^[4]を読んでからレポートを読むとよくわかるので、ぜひあわせて読んでみていただければと思います。



参考リンク:

- [1] http://www.science-metrix.com/pdf/SM_EC_OA_Availability_2004-2011.pdf
- [2] <http://eprints.soton.ac.uk/340294/1/stiGargouri.pdf>
- [3] <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273>
- [4] <http://current.ndl.go.jp/ca1693>

佐藤 翔

同志社大学社会学部教育文化学科助教。
ブログ「かたつむりは電子図書館の夢をみるか」
（<http://d.hatena.ne.jp/min2-fly/>）管理人。

OAW関連トピック紹介

2013年10月21日～27日は毎年恒例のオープンアクセスウィーク（OAW）、今年のテーマは「Redefining Impact」です。

2013年9月にDRF webサイトで、研究評価に関するサンフランシスコ宣言（San Francisco Declaration on Research Assessment（DORA））の日本語訳を公開しています。DORAは研究評価方法の見直しを提言しており、今年のOAWのテーマと大いに関係しています。また、DORAの起草者はその提言内容により、2013年7月にSPARC Innovator Awardを受賞しています。OAWに関連して、DORAとSPARC Innovator Awardについて紹介します。



研究者の評価（雇用、昇給、助成等）の際に、これまでのIFのような雑誌ベースではなく、研究自体の価値に基づく（例えば、論文ベースの）評価指標の必要性を提言しています。DORA^[1]は米国細胞生物学会を中心に2012年12月に起草され、研究助成機関、学術機関、学術雑誌、数量的指標を提供する機関、個々の研究者に向けて18の提言を行っています。この動きは細胞生物学者から、社会学者、数学者、化学者へ広がり、2013年9月30日現在で、9,305の個人と、381の団体がDORAの提言に賛同し署名をしています。

DORAの詳細についてはDRF Web siteの日本語訳^[2]も参照してください。

SPARC Innovator Award

研究者、図書館、大学、公共の利益を目的に、SPARCの理念を実証し学術コミュニケーションの改善を試みる個人、組織、グループを表彰しています。

主にOAの推進、安定した学術コミュニケーションシステムの構築等を基準に選定し、半年に1回、SPARCのWebサイト^[3]で公表されます。2013年はDORAの他に、非営利の52の助成機関の団体であるHealth Research Allianceがメンバーに研究成果のパブリックアクセスを強く推奨したことを評価されて受賞しています。

参考リンク:

[1] DORA : <http://am.ascb.org/dora/>

[2] 日本語訳 :

<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?plugin=attach&refer=Foreign%20Documents&openfile=DORA.pdf>

[3] SPARC Innovator Award : <http://sparc.arl.org/initiatives/innovator>

次号 予告

【特集1】今年もやりますオープンアクセスウィーク！イベント速報！

【特集2】ETD 2013レポート —世界の学位論文電子化公開の状況—

ほか



Facebookやっています！
<http://www.facebook.com/DigitalRepositoryFederation>

月刊DRFでは、皆様からのお便りを
お待ちしております。
gekkandrf@gmail.com

ご意見・ご感想をお待ちしています。
読者アンケート:

http://drf.lib.hokudai.ac.jp/gekkandrf_inq.html