

事前公開版



電子ジャーナル契約の最適化に向けて

～Unsubの概要とその導入支援の取り組み～

2025年11月13日（木）10:30-12:00

図書館総合展フォーラム

日本医学図書館協会・日本薬学図書館協議会

特定非営利活動法人 ScholAgora 顧問
尾城 孝一

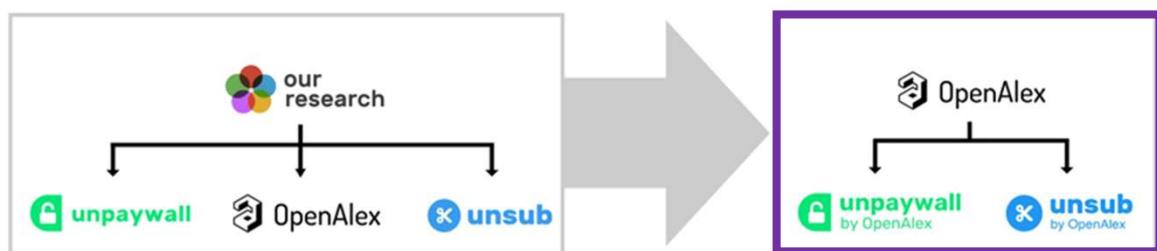
略歴



- 名古屋大学附属図書館（1983.1～1988.4）
- 東京工業大学附属図書館（1988.5～2000.3）
- 国立国会図書館（2000.4～2002.3）
- 千葉大学附属図書館（2002.4～2005.3）
- 国立情報学研究所（2005.4～2009.3）
- 東京大学附属図書館（2009.4～2011.3）
- 大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）事務局（2011.4～2012.3）
- 国立情報学研究所（2012.4～2015.3）
- 東京大学附属図書館（2015.4～2017.3）
- 国立情報学研究所オープンサイエンス基盤研究センター（2017.4～2022.3）
- 慶應義塾文学部非常勤講師（2020.10～2022.3）
- UniBio Press（2022.4～）
- ScholAgora（2024.10～）

OpenAlex

OurResearchからOpenAlexへ



2025年9月に組織名の変更とサービスの再編

OpenAlex



・概要

- ・OpenAlexは、世界中の学術文献に関するメタデータ（書誌情報、著者、引用関係など）を収集し、体系化した包括的なナレッジグラフ
- ・既存の商業的なデータベース（例: Scopus、Web of Science）の代替となることを目指し、学術コミュニティに無料でオープンなデータを提供
- ・5つの主要なエンティティ（要素）を軸にデータが構成され、それぞれが相互にリンク
 - ・Works（論文、書籍など）、Authors（著者）、Sources（ジャーナル、リポジトリなど）、Institutions（所属機関）、Concepts（研究分野・トピック）
 - ・250M Works、90M Authors、250K Sources、100K Institutions

・使い方

- ・ウェブインターフェイスによる検索
- ・APIによる高度なデータ利用

4

Unpaywall



・概要

- ・無料で合法的にアクセスできるオープンアクセス（OA）論文を探すためのサービス

・機能

- ・インターネット上に合法的に公開されている2,000万本以上の無料公開論文に関する情報を保有し、ユーザーが探している論文のオープンアクセス版へのリンクを提供

・利用方法

- ・ブラウザの拡張機能（プラグイン）として提供されており、有料論文のページを閲覧している際に、もしその論文の無料のOA版が存在すれば、リンクボタンを表示

5



The image shows the BioOne Digital Library homepage. At the top, there is a navigation bar with 'BioOne DIGITAL LIBRARY', 'BROWSE', 'RESOURCES', 'ADVANCED SEARCH', and a search bar. Below the navigation, a breadcrumb trail shows the path: Home > Journals > Zoological Science > Volume 37 > Issue 1 > Article. A link to 'How to translate text using browser tools' is also present. The main content features an article titled 'Redescription of *Gyrinicola japonica*, a Tadpole-Endoparasitic Nematode from Japan, with Resurrection of the Family Gyrinicolidae (Nematoda: Oxyurina)' by Naoya Sato, Takafumi Nakano. Below the title, there are links for 'Author Affiliations', 'Zoological Science, 37(1):70-78 (2020). <https://doi.org/10.2108/zs190004>', and buttons for 'ARTICLE', 'FIGURES & TABLES', 'REFERENCES', and 'CITED BY'. To the right, a large box displays the journal article with a dark background, a blue 'DOWNLOAD PAPER' button, a white 'SAVE TO MY LIBRARY' button, and a 'GET CITATION' button. At the bottom, there is a green bar with the text 'Join Our' and a red circle highlighting this area. The ScholAgora logo is in the top right corner.

Unsub



・概要

- ・大学や研究機関が、高額な電子ジャーナルパッケージ（ビッグディール）を解約し、個別ジャーナルの購読に移行する際、データに基づき購読誌を選択できるように支援するサービス

・主な機能

- ・費用対効果の分析
 - ・ジャーナルの利用統計や個別購読価格情報に基づき、CPU（論文当たりの利用コスト）を算出
 - ・オープンアクセスやPTA（契約終了後に残存するアクセス権）の情報を加味して、正味の費用対効果を示す
- ・シミュレーション機能
 - ・個々のジャーナルの購読の有無に従い、コストとアクセス需要の充足率を計算し、視覚的に表示
- ・エビデンスに基づく意思決定支援
 - ・具体的なデータ（コスト、アクセス需要、OA率など）に基づいた意思決定を支援

8

Principles of Open Scholarly Infrastructure



オープンな学術基盤の原則は、研究コミュニティを支援するオープンな学術基盤を提供する組織やイニシアティブを運営・維持するためのガイドラインを提供

CLOCKSS / CORE / COUNTER / Crossref / DataCite / DOAJ / Dryad / Europe PMC (EMBL-EBI) / HAL+ (CNRS) / JOSS / Liberate Science / OAPEN and DOAB / OA Switchboard / OpenAIRE / OpenCitations / OPERAS / OurResearch (OpenAlex) / Peer Community In / Public Knowledge Project / Rogue Scholar / ROR (CDL, Crossref, DataCite) / Royal Repository of Innovation and Studies / Scity (eLife) / SciPost

2025.11.7現在、24組織・プロジェクトが賛同

<https://openscholarlyinfrastructure.org/>

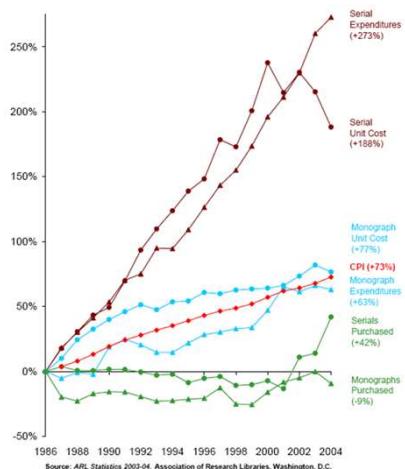
9

シリアルズ・クライシス

シリアルズ・クライシス（雑誌の危機）

学術雑誌の価格上昇に伴う相対的な購買力の低下によって、必要とする利用者に必要とする学術情報が行き渡らない危機的な状況を指す

米国版シリアルズ・クライシス



1986年から2004年にかけて

- CPI（消費者物価指数）は+73%
- 学術雑誌の単価は+188%
- 学術雑誌への支出額は+273%
- 学術雑誌の購読種類数は+42%
- 単行書（図書）の購入点数は-9%

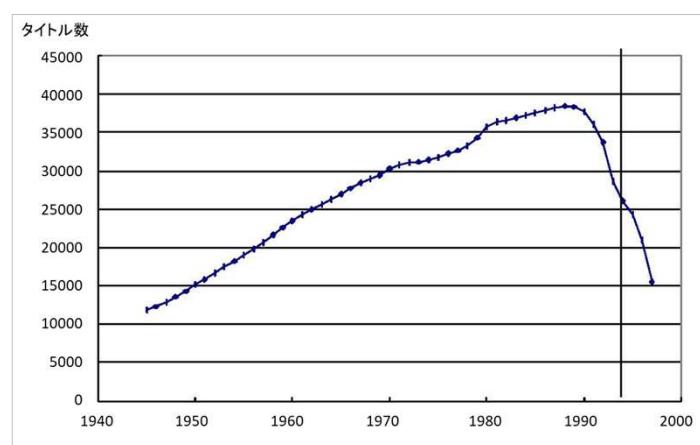
<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2009/06/01/consumer-price-index-oa/>

12

日本版シリアルズ・クライシス



学術雑誌総合目録データベースに基づく日本の図書館の外国雑誌受入れタイトル数



情報学研究連絡委員会 学術文献情報専門委員会報告「電子的学術定期出版物の収集体制の確立に関する提言」.
日本学術会議, 2000

13

ビッグディール

学術雑誌の電子化とコンソーシアム

- 2000年頃を境目に学術雑誌の電子ジャーナル化が急速に進む
- 大学図書館は電子ジャーナルの効率的な契約のためにコンソーシアムを結成

ビッグディールとは



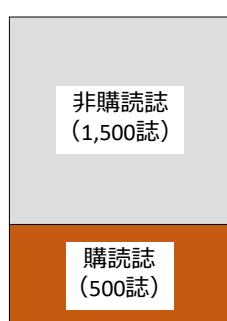
- ・コンソーシアム（大学図書館）と出版社との間の基本的な契約形態
- ・ある出版社が刊行している全ての電子ジャーナルをパッケージとして契約する方式
- ・[契約開始時の購読誌に対する支払額 + 非購読誌アクセス料 + 毎年の値上げ] → 全タイトルアクセス

16

ビッグディールの概念図



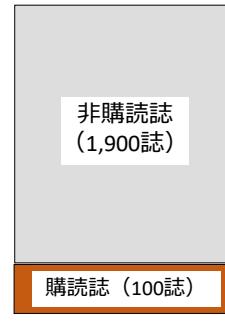
A大学（大規模）



B大学（中規模）



C大学（小規模）



購読額1.8億 +
非購読誌アクセス料0.2億
= **2億**

購読額0.9億 +
非購読誌アクセス料0.1億
= **1億**

購読額0.25億 +
非購読誌アクセス料0.05億
= **0.3億**

- いずれの大学も2,000誌にアクセス可能
- ビッグディールの価格は契約開始時の購読額に左右され、大学により大きく異なる

17

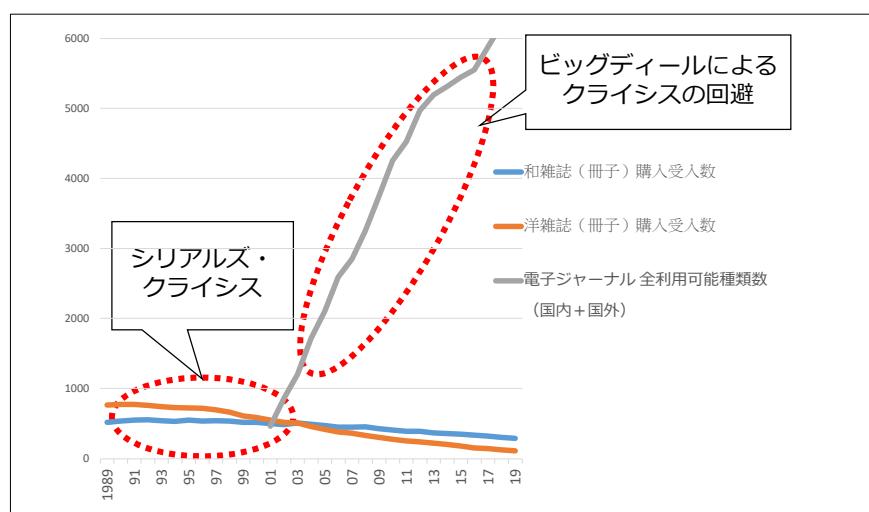
ビッグディールの恩恵



- アクセス可能な学術雑誌の種類数の大幅な増加
- 大学間の情報格差の緩和

18

シリアルズ・クライシスとビッグディール



文部科学省「学術情報基盤実態調査結果報告」に基づき作成

19

情報格差の是正



文部科学省「学術情報基盤実態調査結果報告」に基づき作成

20

ビッグディールの問題点



●支出額の上昇

- ・毎年5%程度の値上げ
- ・コンソーシアムによる交渉も値上げを止めることはできない（値上がり率の上限を決めるだけ）

●歪んだコレクション

- ・大手商業出版社が刊行するタイトルに偏ったコレクション
- ・単発の優良誌（学会誌など）のキャンセルが進む
- ・学生用図書が買えない

21

日本物理学会による調査



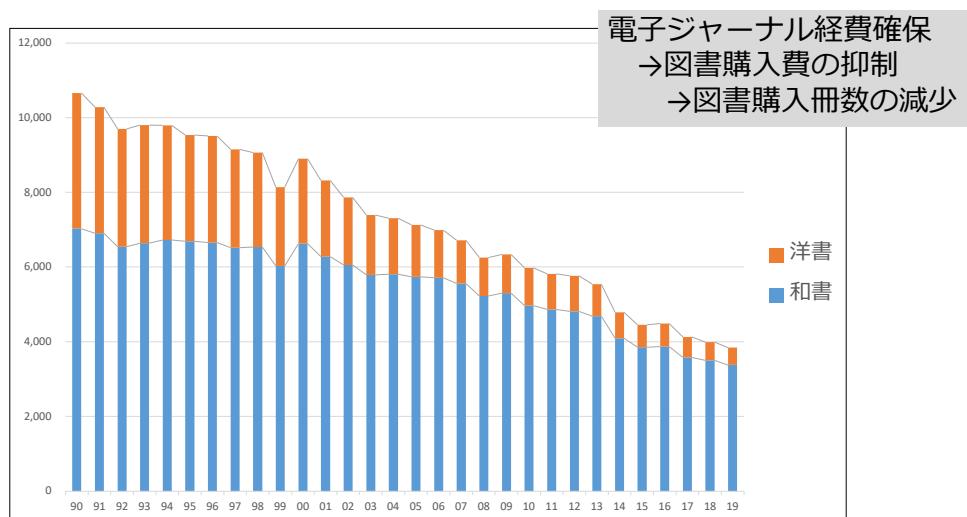
- ・日本物理学会の購読状況アンケート
 - ・物理学の主要な学術雑誌263誌を対象
 - ・全国の大学、短大、高専図書館の2002年と2006年の購読状況を調査
- ・2002年と2006年を比較した結果
 - ・中規模大学、小規模大学では、Elsevier社のPhysicaシリーズ、Physics Letters、Nuclear PhysicsやSpringer社のEurophysicsシリーズなどが全てこの4年間で増加
 - ・小規模大学でAPS (American Physical Society) のPhysical Reviewシリーズが減少
 - ・大規模大学でも日本物理学会のJournal of the Physical Society of JapanやIOP (Institute of Physics) のJournal of Physicsシリーズが減少

ビッグディールにより見かけ上のタイトル数は増えたが、その裏で本当に必要な学術誌の購読が中止されているのではないか！

“研究経費の競争原理強化による教育研究環境の変化（Ⅲ）図書館アンケートによる雑誌購読状況”.
日本物理学会誌, Vol. 65, No. 1, 2010, p. 49-51.

22

大学における図書購入冊数の推移



文部科学省「学術情報基盤実態調査結果報告」に基づき作成

23

明治大学の対応

電子ジャーナルの購読を抑制

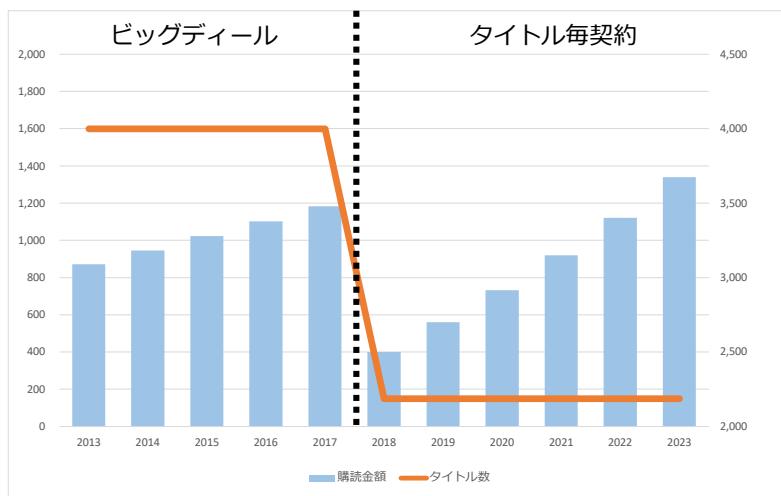
「大学は学費で成り立っており、学生が読む本をこれ以上減らせなかつた」



朝日新聞2019年7月7日

24

ビッグディールをやめると. . .



25

オープンアクセス

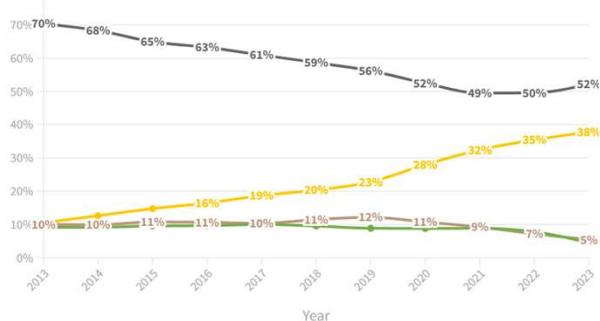


Global scholarly publishing by access type, share of publications

Gold Green Bronze Subscription-only

Percentage of articles, reviews and conference papers

80%



Source: [Scopus, 2024](#)

STM Advancing trusted research

2023年出版論文

購読しないと読めない論文：52%

オープンアクセス論文：48%

<https://stm-assoc.org/oa-dashboard/oa-dashboard-2024/uptake-of-open-access/>

26

転換契約



27

転換契約とは



大学図書館あるいは大学図書館コンソーシアムによる、学術雑誌に係る出版社への支払いを、購読料からオープンアクセス出版料（APC）に移行させることを意図した契約

目的

- ・学術雑誌の購読料の値上げ問題を解決する（ビッグディールの代替）
- ・オープンアクセスを一挙に進める

尾城孝一. 学術雑誌の転換契約をめぐる動向. カレントアウェアネス. 2020, (344), CA1977, p. 10-15.
<https://current.ndl.go.jp/ca1977>
DOI: <https://doi.org/10.11501/11509687>

28

マックス・プランク研究所図書館の提案



世界各国が歩調を合わせて、現在の購読料をAPCに振り替えれば、追加のコストを発生させることなく、200万本の論文のオープンアクセス化は即座に実現できる

Schimmer, R., Geschuhn, K. K., & Vogler, A. (2015). Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access. doi:10.17617/1.3.
<https://hdl.handle.net/11858/00-001M-0000-0026-C274-7>

29

ところが実際の転換契約は



転換契約ではなく、より大きなディール (Bigger Deal) に過ぎない！

- Read & Publish契約 (購読料 + APCの抱き合わせ契約)
- アクセスできる学術雑誌だけでなく、出版できる学術雑誌も大手商業出版社に独占

30

真の転換契約



- ビッグディールによって大手商業出版社にロックインされている図書館予算を解放
- OA出版料 (APC) のみならず、
- 学術コミュニティ主体のさまざまな取り組みに振り替えること



31

Ralf Schimmerはかく語りき



第3回 SPARC Japan セミナー2018 「オープンアクセスへのロードマップ: The Road to OA2020」パネルディスカッション

●尾城（質問者）

OA2020のモデルを進めていくと、これまで以上に特定の出版社にロックインしてしまうのではないか、寡占が今以上に進むのではないか、中小の出版社が排除されるのではないかという意見を持つ人もいます。その点について、Ralfさんから補足、ご説明を頂きたいと思います。

●Ralf Schimmer（回答者）

私たちのメッセージと目標としていることを聞いていただければ、大手出版社との固定された関係を続けたいのではなく、全く逆であることが分かるはずです。私たちはビッグディールになっていいる現状を変えたいと考えています。資金を開放して、他のサービスや出版社に流れていくようにしたいのです。また、オープンアクセスと、より持続可能な財務モデルも望んでいます。本質的な結論を言うと、その他の出版社や中小出版社にとってプラスの作用になると思っているのです。より良いビジネスチャンスが生まれますし、システムの中で回っている資金の一部を獲得できるチャンスも大きくなるでしょう。

https://www.nii.ac.jp/sparc/event/2018/pdf/20181109_doc9.pdf

32



Unsub

33

Unsubとは



- Unsubは、電子ジャーナルの購読契約を分析し、最適化するのに役立つツール
- 高額なビッグディールを個別タイトル購読契約に置き換え、経費を削減し、購読予算の価値を高めることが可能に
- 米国の非営利組織OurResearchが開発、販売（日本の代理店はiJapan）

<https://unsub.org/>

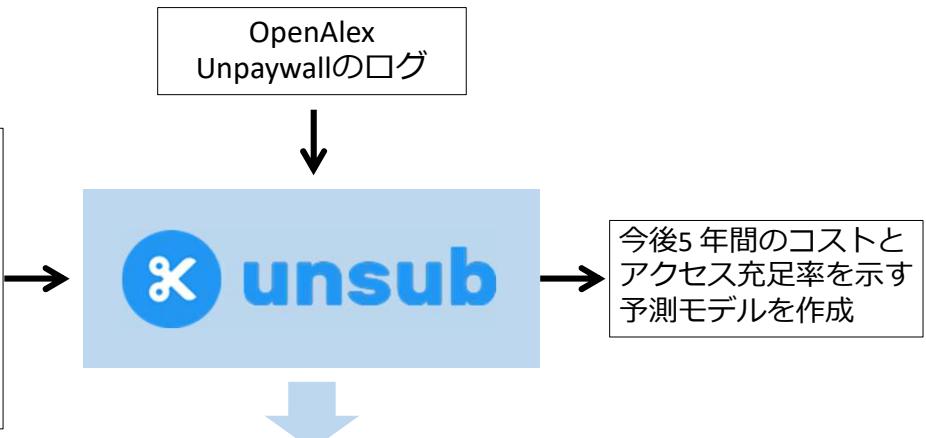
34

Unsubの仕組み



図書館は次のデータを投入

- COUNTER 利用統計データ
- ビッグディールのコスト
- 個別タイトル価格リスト
- 通貨
- 契約終了後アクセス権(PTA)



35

ビッグディール見直しのための4つの要素



1. オープンアクセス (OA)
2. 図書館間貸出 (ILL) 、ドキュメントデリバリー、PPV (トランザクション)
3. 契約終了後のアクセス権 (PTA: Post Termination Access)
4. 利用単価 (CPU: Cost Per Use)

Chamberlain, S. (2022). Lessons Learned from Reevaluating Big Deals with Unsub. *Serials Review*, 48(3–4), 234–237. <https://doi.org/10.1080/00987913.2022.2132090>

36

OA



- OpenAlexやUnpaywallのデータを利用して、オープンアクセスによる充足率を計算
- ジャーナルがオープンアクセスかどうか、あるいはジャーナルに何本のOA論文が掲載されているかのデータだけでなく、実際に研究者がアクセスした論文のうち何パーセントがOAかというデータを利用

<https://docs.unsub.org/troubleshooting/how-do-you-calculate-the-open-access-portion-of-the-forecast>

37

ILL



- タイトルごとの購読オープンアクセス、PTA権で満たされないすべてのアクセスのうち、約 5% が ILL リクエストを生むとみなす
- パラメータで変更可能

Unsub documentations. Scenario Parameters.

<https://docs.unsub.org/reference/scenarios/scenario-parameters>

The aftermath of Big Deal cancellations and their impact on interlibrary loans

MA Simard, J Priem, H Piwowar

arXiv preprint arXiv:2009.04287, 2020

<https://arxiv.org/abs/2009.04287>

38

PTA



- PTAは、Unsubの重要なデータ源のひとつ
- ビッグディールをキャンセルした場合、特に最初の数年間は、バックコンテンツへのPTAが重要なコンテンツへのアクセス実現のためのソースデータとなる
- 但し、正確なPTAの把握は容易ではない

	A	B	C	D
1	ISSN	Start Date	End Date	
2	1734-4097	2015-04-23		
3	4565-9875	2011-08-13	2018-01-01	

Assessing e-journal post-cancellation access.

Sunshine Carter and Yumiko Toyota-Kindler.

Against the Grain. Manuscript 8412

<https://docs.lib.psu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=8412&context=atg>

39

CPU



- 正味のコスト
 - ジャーナルの予測購読料 - ILL予測費用
- 正味の利用数
 - (該当ジャーナルからのダウンロード数+機関所属著者による該当ジャーナルの引用数 * 引用重み付け+該当ジャーナルでの機関所属著者による論文数 * 著者数重み付け) - OAおよびPTAでアクセス可能な論文数
- UnsubのCPU
 - 正味のコスト ÷ 正味の利用数

<https://docs.unsub.org/reference/cost-per-use-cpu>

40

Unsub実画面 (1/3)



シナリオ :

- ビッグディールを解約
- 個別タイトルの購読はゼロ

試算結果 :

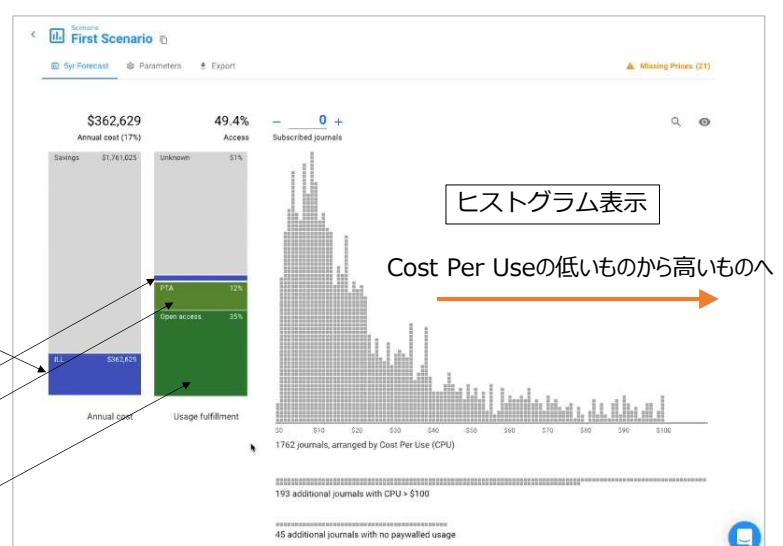
- 想定アクセスの約49%をカバー
- 約176万ドルの節約

ILLのコスト : 約36万ドル

想定アクセスの2%はILLでカバー

想定アクセスの12%はPTAでカバー

想定アクセスの35%はOA論文でカバー



41

Unsub実画面 (2/3)



シナリオ :

- ・ビッグディールを解約
- ・CPUの低い205タイトルを個別に購読

試算結果 :

- ・想定アクセスの約67%をカバー
- ・約150万ドルの節約

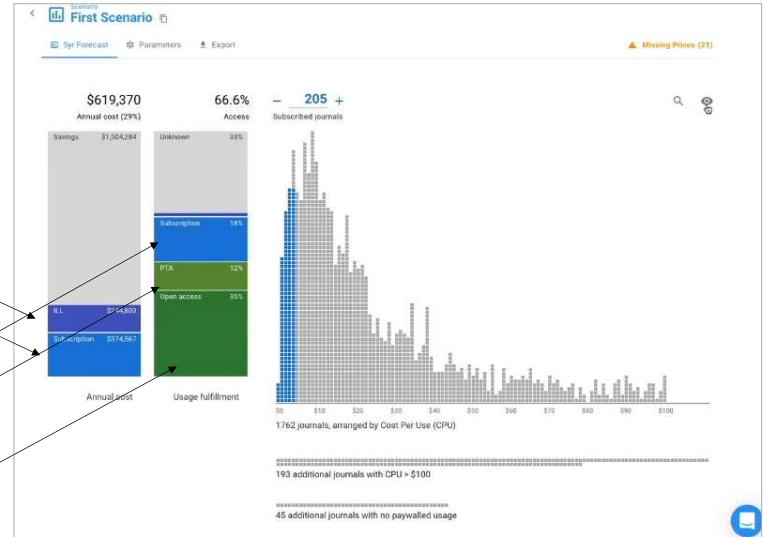
ILLのコスト：約25万ドル

購読のコスト：約37万ドル

想定アクセスの18%は購読でカバー

想定アクセスの12%はPTAでカバー

想定アクセスの35%はOA論文でカバー



(Unsubのビデオガイドより)

42

Unsub実画面 (3/3)



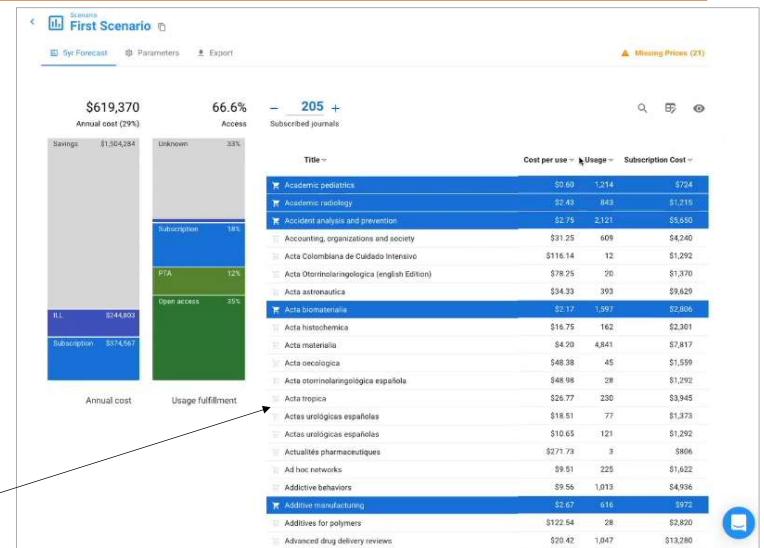
シナリオ :

- ・ビッグディールを解約
- ・CPUの低い205タイトルを個別に購読

試算結果 :

- ・想定アクセスの約67%をカバー
- ・約150万ドルの節約

リスト表示に切り替えて
購読タイトルを選択



(Unsubのビデオガイドより)

43

Unsub導入事例



- 米国ニューヨーク州立大学 (SUNY)
 - unsubを使用し、エルゼビアとの大規模な定期購読契約を解除し、より小規模で安価な定期購読パッケージに切り替えたことで、大学側は約700万ドルの経費削減を実現
- 米国バージニア研究図書館連合 (VRL)
 - unsubを利用してエルゼビアとの契約を見直し、50%の経費削減を達成
- 英国Jiscと国立・大学図書館協会 (SCONUL)
 - unsubの利用に関するナショナルサイトライセンスを締結
 - 全国レベルと個別機関レベルの両面からUnsubを活用
- 国内
 - 数大学でunsub導入済み
 - JMLA/JPLAコンソーシアムに提案済み
 - JUSTICEに提案したが、取り下げ

44

JiscによるUnsubの活用 (全国レベル)



●目的

1. 出版社との全国的な交渉力強化
2. 英国の学術機関全体として、より公正で持続可能な契約モデルへの移行を促進
3. 購読契約にかかるコストの最適化と、その費用の学術コミュニティ全体への還元

●活用方法

1. データの集約と分析
2. コンソーシアムレベルのダッシュボードを作成
3. 交渉戦略の策定
4. シナリオシミュレーション
5. 情報提供と意識共有

45

SCONULによるUnsubの活用（個別機関レベル）



●目的

1. 自機関のジャーナル購読契約の価値評価と、予算の最適化
2. 特定の出版社やジャーナルパッケージについて、購読継続の妥当性を評価
3. オープンアクセスへの移行戦略の立案と実行
4. 大学内の予算配分や資源管理に関する意思決定を支援

●活用方法

1. 自機関データの入力と分析
2. 独自の購読シナリオ分析
3. 学内での意思決定支援
4. 補完的なアクセス戦略の検討
5. 交渉の裏付け

46

Unsubの使用にあたり障壁となること



・投入データの問題

- 特にPTA

・分析から除外されたジャーナルの扱い

- 除外理由（完全ゴールドOA、出版されていない、価格情報なし、意図的に除外）

・信頼性の問題

- サービスレベル
- 分析結果のユレ

47

除外ジャーナルリスト



issn_l	publisher	gold_oa	not_currently_publishing	price_not_available	filtered_out
0007-0610	null	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE
3004-8966	Springer Nature	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
0009-921X	Lippincott Williams & W	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE
0018-9855	Springer Nature	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
2731-6734	Springer Science+Busin	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE
1364-8535	BioMed Central	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE
1876-4533	Springer Nature	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
1040-7286	Springer Nature	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
2948-2623	Springer Science+Busin	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
0790-231X	Springer Nature	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
1644-3624	Springer Science+Busin	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
1873-1791	Springer Science+Busin	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE

48

ScholAgoraの導入支援業務



■利用準備

- ・アカウントの取得、パスワードの設定等

■パッケージの作成とセットアップ

- ・対象出版社の購読パッケージの設定
- ・COUNTER、プライスリスト、PTAリスト等の整形と投入

■シナリオの作成

- ・必要なパラメータの設定

■シミュレーション

- ・個別タイトル購読に変更した際の経費とアクセス充足率の予測

■上記作業をオンラインにて操作・説明

■その他、個別のご要望については、要相談

49

まとめ



- ✓ Unsubは、電子ジャーナルの購読契約、特にビッグディールを見直し、最適化するのに役立つツール
- ✓ 電子ジャーナル契約のルールを転換するゲームチェンジャーとしての役割を果たす
- ✓ ScholAgoraは、iJapan及び極東書店と連携して、Unsubの導入とその有効活用を大学図書館と共に進めていきたい
- ✓ さらに、OpenAlexに代表されるようなオープンな学術基盤の維持・発展に貢献する

50

お問い合わせ



iJapan株式会社
<https://www.igroupjapan.com>



株式会社 極東書店
<https://www.kyokuto-bk.co.jp/>



特定非営利活動法人 ScholAgora
admin@scholagora.jp
<https://scholagora.smoosy.atlas.jp>

51