

学術雑誌のキャッシュフロー転換の可能性を探る ～JUSTICE/SPARC Japan合同調査チームによる調査結果の概要～

大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）/東京大学附属図書館
尾城 孝一

JUSTICE



JUSTICE（大学図書館コンソーシアム連合）

● 設立

- 2011年4月1日

● 前身

- 国立大学図書館協会コンソーシアム（2000年～）
- 公私立大学図書館コンソーシアム（PULC）（2003年～）

● 目的

- 電子ジャーナル等の電子リソースに係る契約、管理、提供、保存、人材育成等を通じて、わが国の学術情報基盤の整備に貢献する

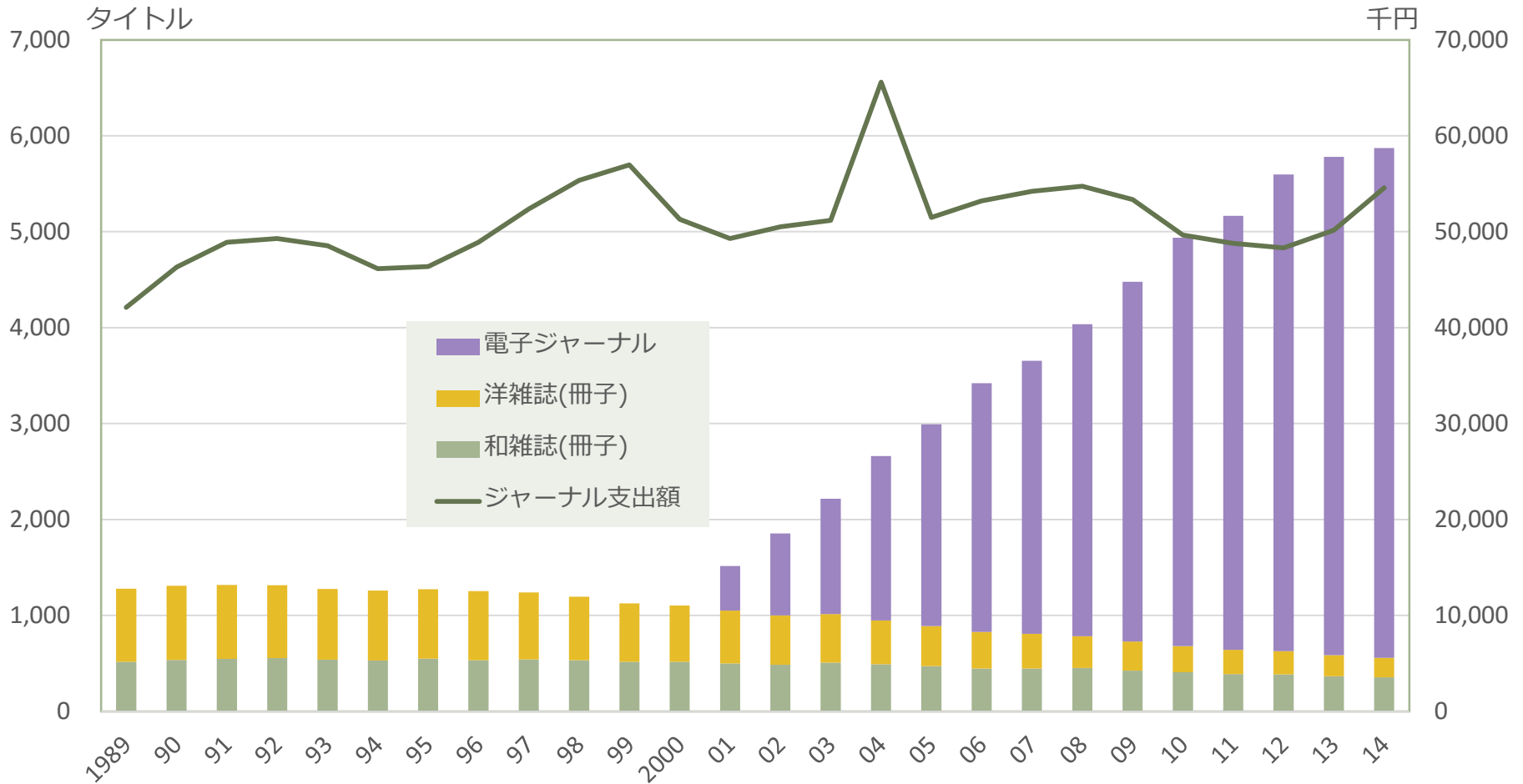
● 会員

- 532館（2016年8月3日現在）

交渉状況

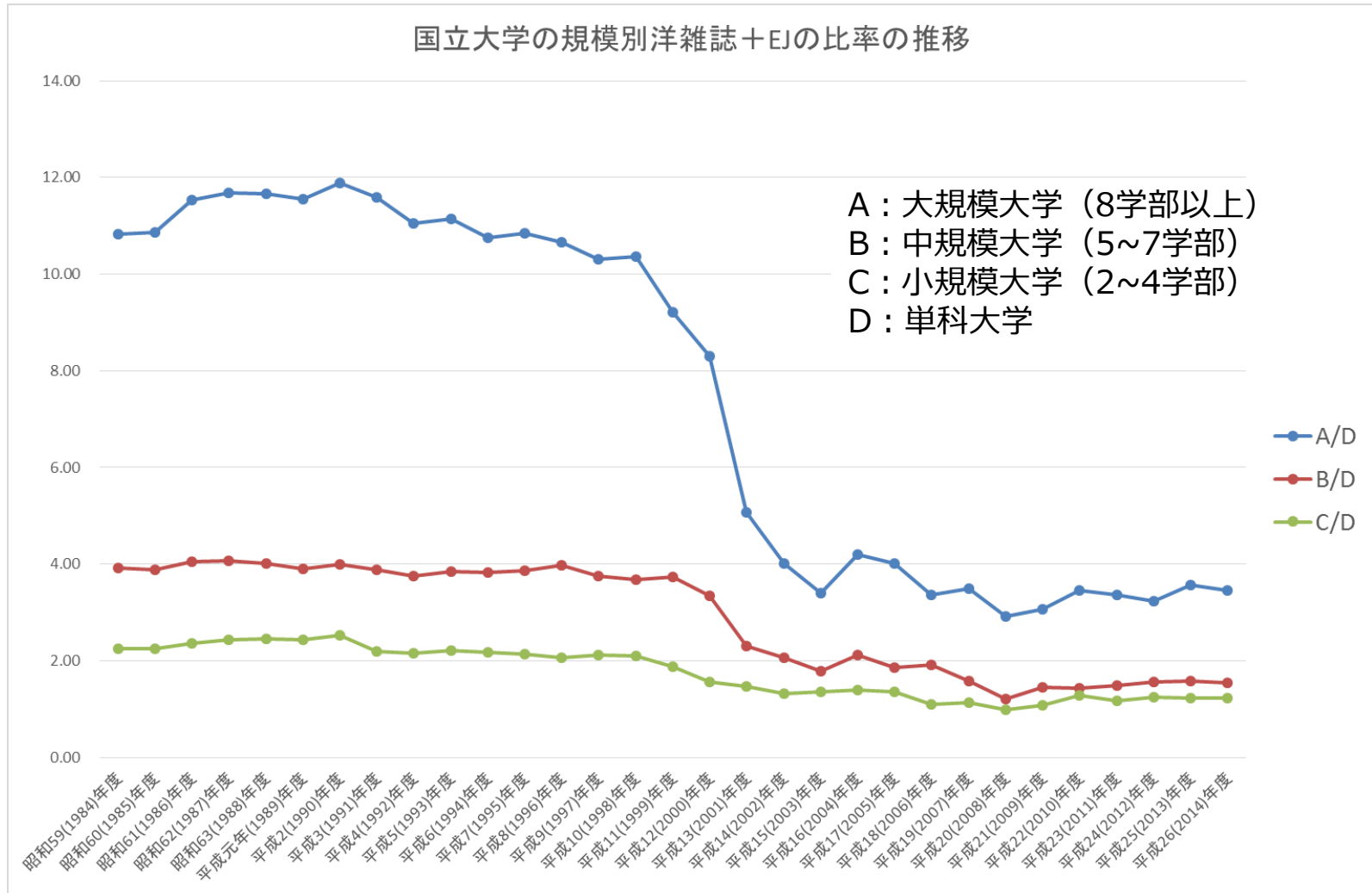
	2016年度 (9月1日現在)	(参考) 2015年度
交渉・協議 対象	62社 (海外55、国内7)	68社 (海外58、国内10)
提案合意、 開示済み	55社・109提案・207製品	56社・113提案・204製品
交渉中	4社	—
直接対面交 渉回数	43回	104回

コンソーシアム効果



文部科学省「学術情報基盤実態調査結果報告」を基にJUSTICE事務局が作成

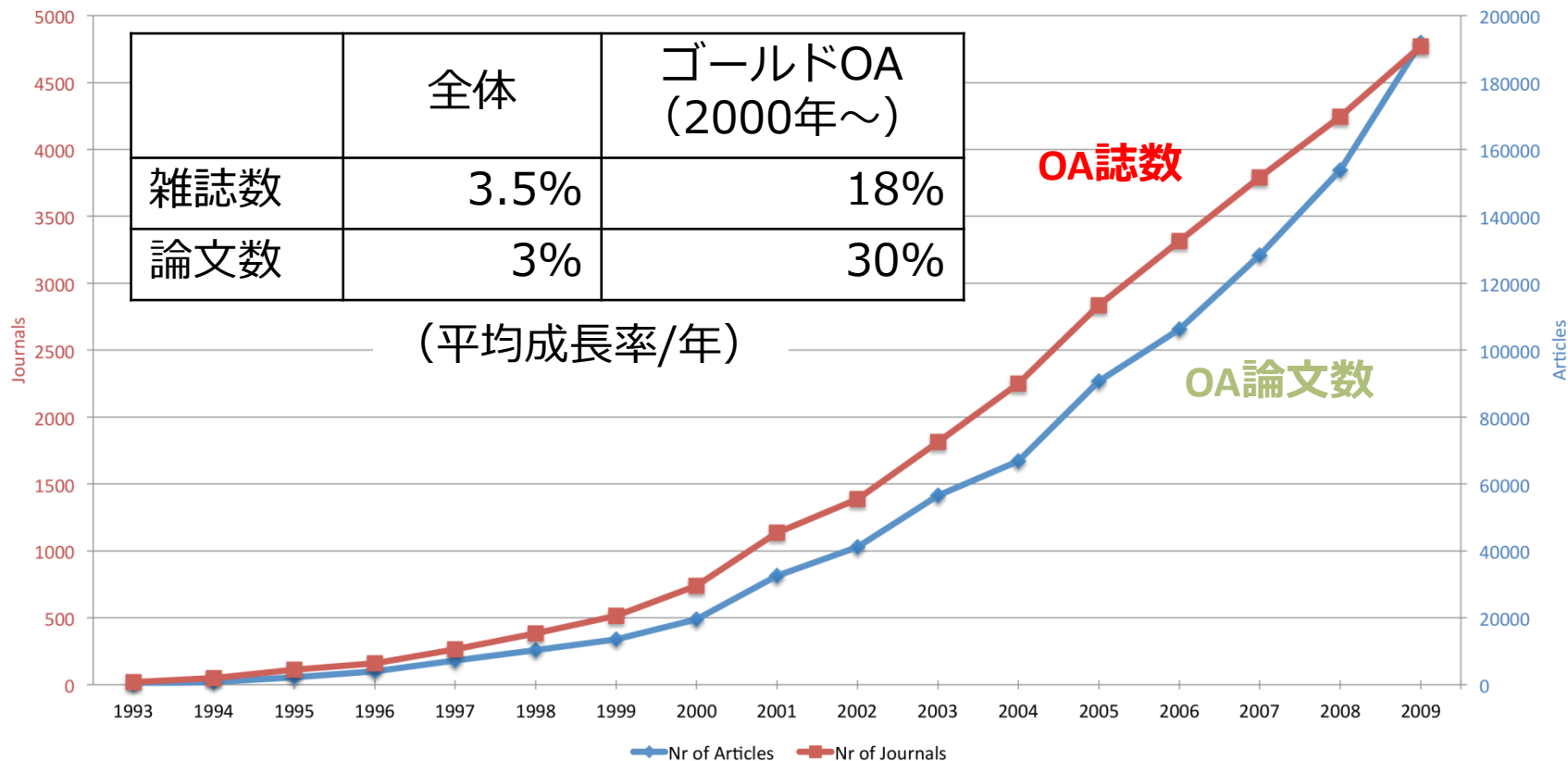
情報格差の是正



調査の背景 (ゴールドOAへの対応)



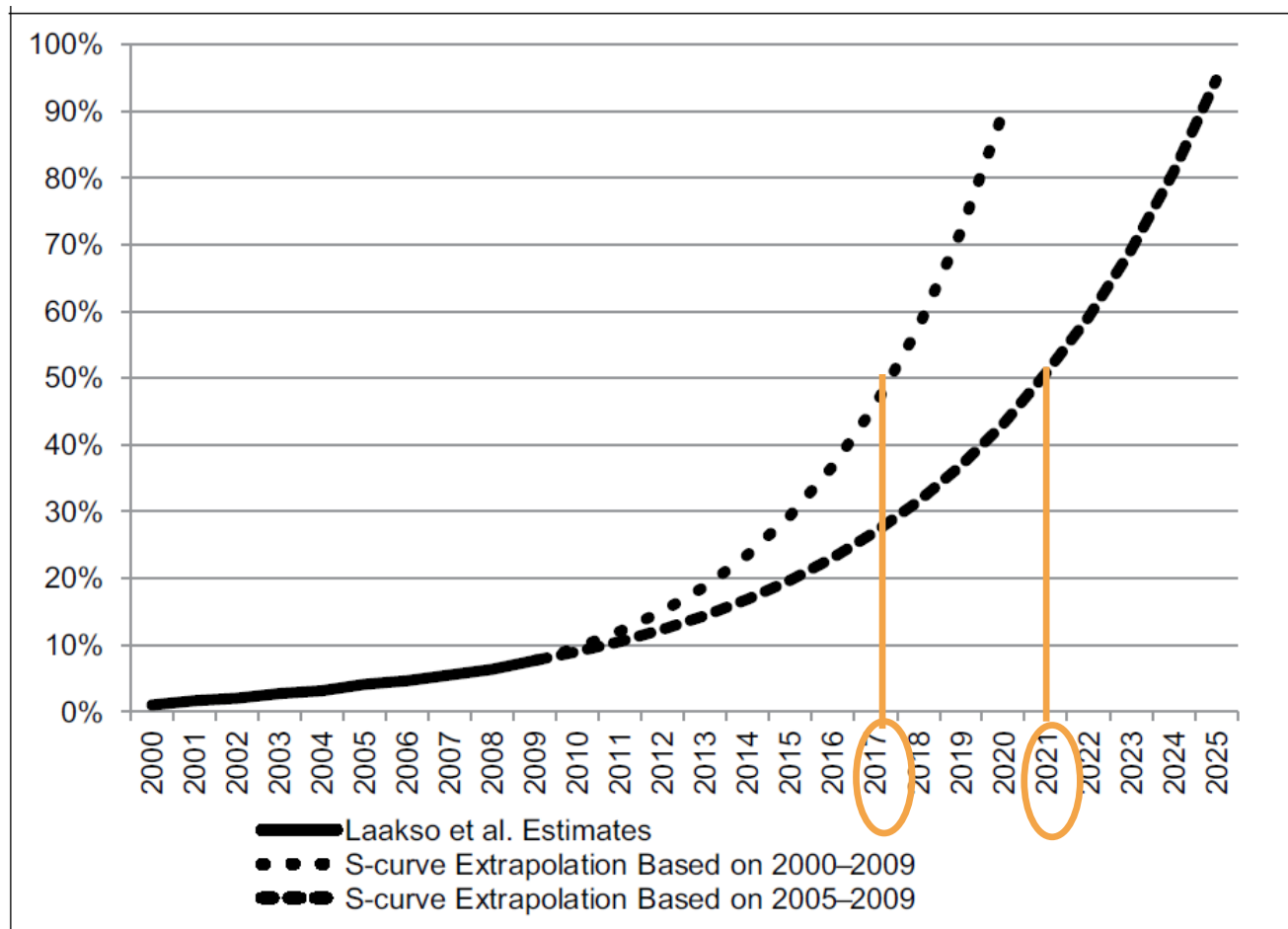
OAジャーナル・論文の成長率



出典：
 Mikael Laakso, Patrik Welling, Helena Bukvova, Linus Nyman, Bo-Christer Björk, Turid Hedlund (2011)
 The Development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009. PLoS ONE
 6(6): e20961. doi:10.1371/journal.pone.0020961

* DOAJからのサンプル調査

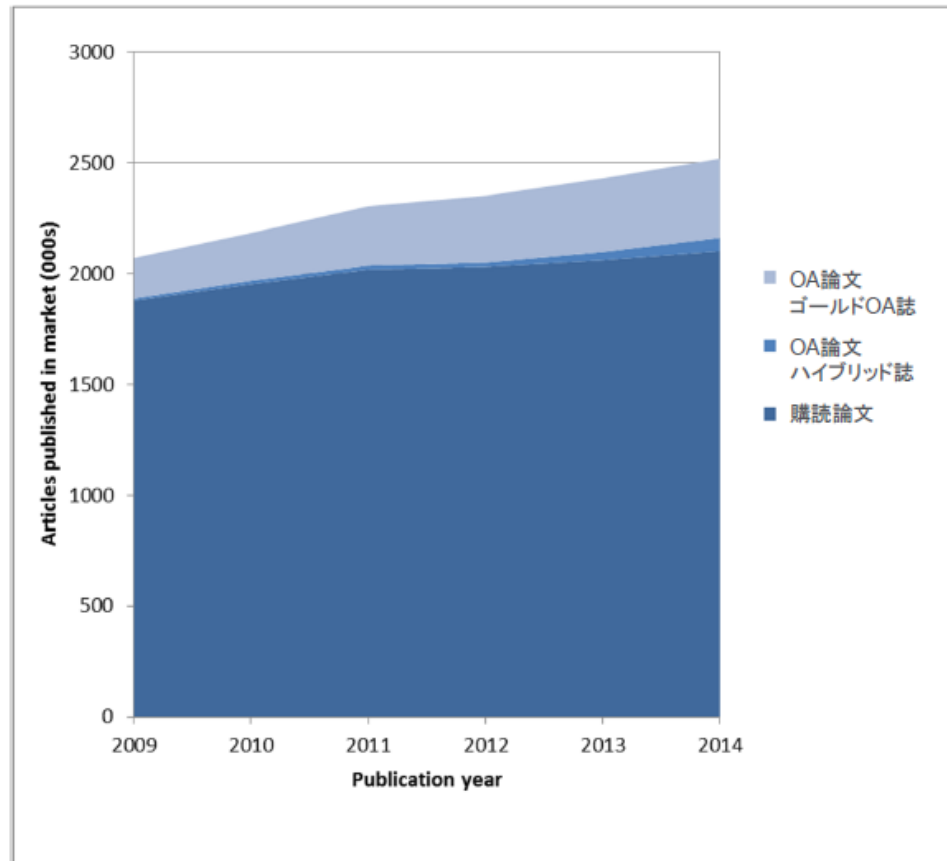
OAジャーナル論文の成長予測



Lewis, David W. The Inevitability of Open Access. College & Research Libraries. 73(5), 493-506. 2012

ジャーナルのビジネスモデル別の論文数

2014年に購読モデルで210万論文（83%）、オープンアクセスで42万論文（17%）が出版



Source: Elsevier internal Open Access market tracking

TCP交渉が不可欠

Subscription（購読費）の交渉



$$\begin{aligned} & \text{TCP (Total Cost of Publication)} \\ & = \\ & \text{Subscription (購読費) + APC (OA出版費)} \end{aligned}$$

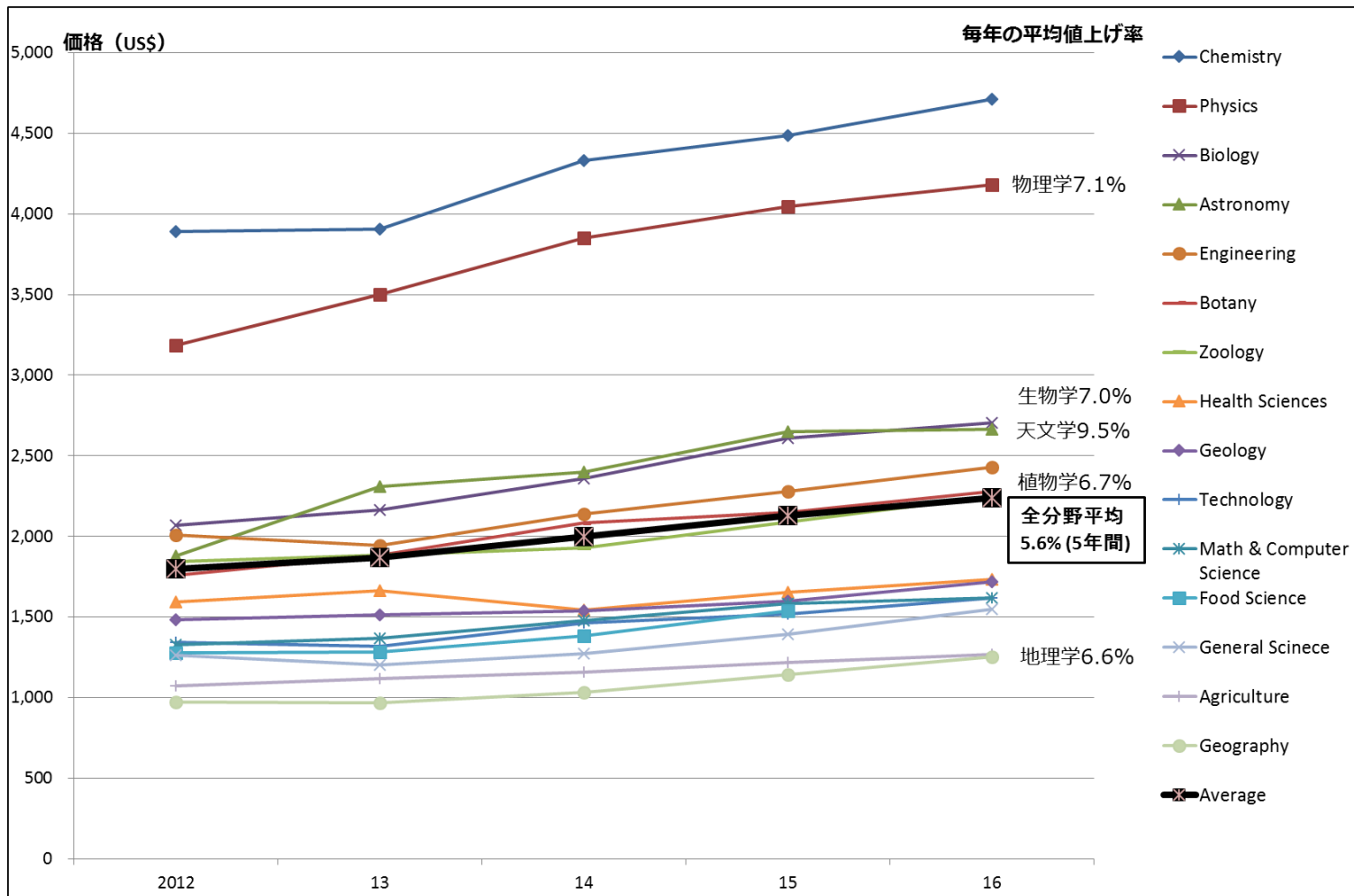
調査の背景

(購読モデルでの交渉の限界)



値上がりは続く

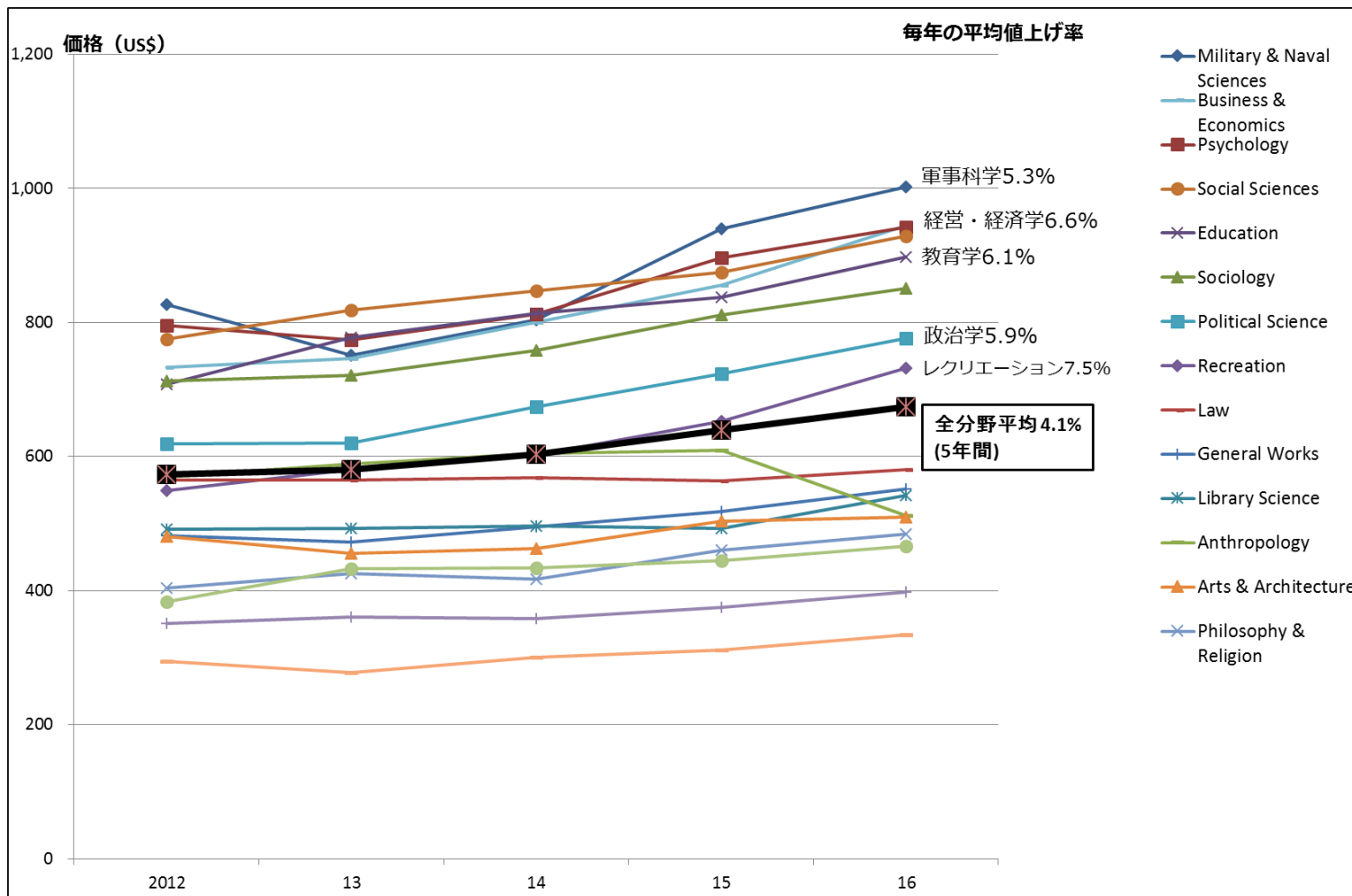
電子ジャーナル（個別タイトル）平均定価（自然科学系）



“Library Journal”誌に毎年掲載される“Periodicals Price Survey”による（JUSTICE事務局作成）

値上がりは続く

電子ジャーナル（個別タイトル）平均定価（人文社会学系）



“Library Journal”誌に毎年掲載される“Periodicals Price Survey”による（JUSTICE事務局作成）

“We are treating symptoms not causes ...” (Tom Sanville)

対症療法にとどまる

購読モデルにおける価格上昇の原因

- アクセス権販売の独占
 - 出版社はアクセス権を販売しており、著作権の譲渡を受けることにより、その権利を独占
 - 価格競争にさらされない
- 学術雑誌の特殊性
 - 購読者から見た学術雑誌は、代替財ではなく補完財
 - 同じ分野のA誌とB誌は代替可能ではなく、互いに補完し合う関係
 - 両誌を購読しなければならない

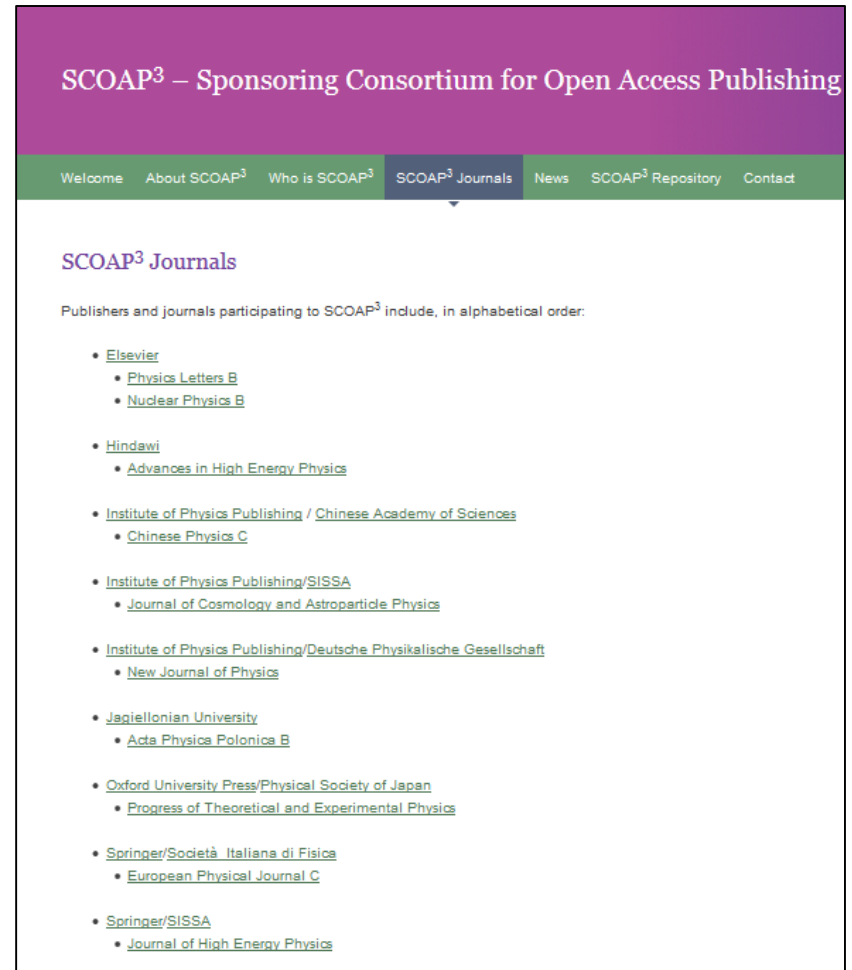
世界の動向



SCOAP³

Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics

- 高エネルギー物理学分野の主要ジャーナルのゴールドOA化をめざす国際連携プロジェクト
- 欧州原子核研究機構（CERN）が中心となり、高エネルギー物理学分野（High Energy Physics: HEP）の研究者を擁する世界の研究機関、大学図書館等に協力を呼びかけ
- 必要経費総額は約10Mユーロ（約10億円）
- 対象誌への掲載論文数により国別負担比率を決定（日本は7.2%）
- 入札によりOA出版費を抑制
- 図書館等の購読費をOA出版費に振り替えることによりOAを実現
- 2014年から10誌がOAに



SCOAP³ – Sponsoring Consortium for Open Access Publishing

Welcome About SCOAP³ Who is SCOAP³ **SCOAP³ Journals** News SCOAP³ Repository Contact

SCOAP³ Journals

Publishers and journals participating to SCOAP³ include, in alphabetical order:

- [Elsevier](#)
 - [Physics Letters B](#)
 - [Nuclear Physics B](#)
- [Hindawi](#)
 - [Advances in High Energy Physics](#)
- [Institute of Physics Publishing / Chinese Academy of Sciences](#)
 - [Chinese Physics C](#)
- [Institute of Physics Publishing/SISSA](#)
 - [Journal of Cosmology and Astroparticle Physics](#)
- [Institute of Physics Publishing/Deutsche Physikalische Gesellschaft](#)
 - [New Journal of Physics](#)
- [Jagiellonian University](#)
 - [Acta Physica Polonica B](#)
- [Oxford University Press/Physical Society of Japan](#)
 - [Progress of Theoretical and Experimental Physics](#)
- [Springer/Società Italiana di Fisica](#)
 - [European Physical Journal C](#)
- [Springer/SISSA](#)
 - [Journal of High Energy Physics](#)

Max Planckの試算

Head of Scientific Information Provision at the Max Planck Digital Library
SCOAP3 Governing Council Chair

Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access.

<http://dx.doi.org/10.17617/1.3>

(グローバル)

- 全世界のジャーナル購読料の総額は、76億ユーロ (≒1兆円)
 - 年間出版論文数は、200万本
 - 1論文当たりの購読料は、3,800ユーロ (≒50万円)
- 一方、
- APC平均単価は、2,000ユーロ (≒26万円)

Max Planckの試算（続）

（国別データ）

● ドイツ

- 70,000論文×2,000ユーロ（APC） = 1.4億ユーロ（≒182億円）
- 購読料支出は、2億ユーロ（≒260億円）

● イギリス

- 72,000論文×2,000ユーロ（APC） = 1.44億ユーロ（≒187億円）
- 購読料支出は、2.2～2.6億ユーロ（≒286～338億円）

● フランス

- 46,000論文×2,000ユーロ（APC） = 0.92億ユーロ（≒119億円）
- 購読料支出は、1.2億ユーロ（≒156億円）

Berlin12での提案



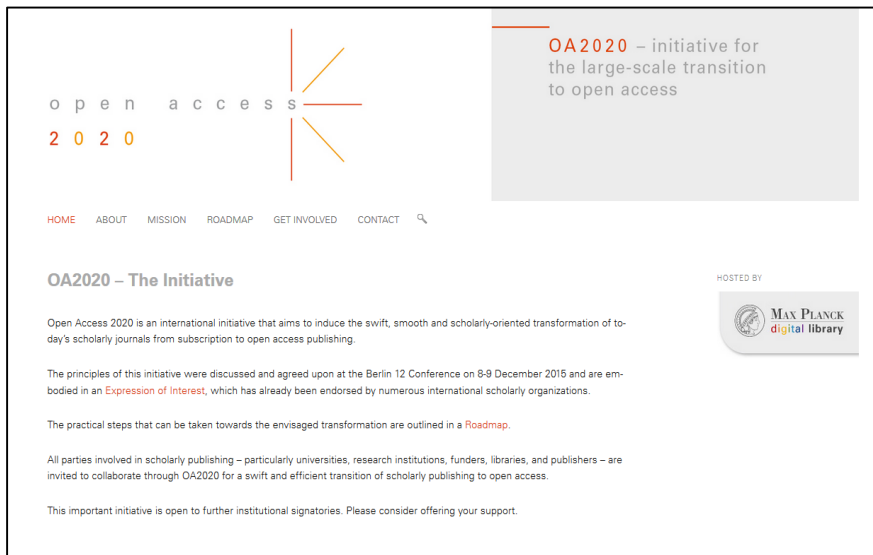
- オープンアクセスの国際会議
- 世界の19か国から96名が参加
- 日本からはNIIとJSTが参加

<http://www.berlin12.org/>

Max Planckの提案

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OA化は即座に実現できる。

Open Access 2020



o p e n a c c e s s
2 0 2 0

HOME ABOUT MISSION ROADMAP GET INVOLVED CONTACT

OA2020 – The Initiative

Open Access 2020 is an international initiative that aims to induce the swift, smooth and scholarly-oriented transformation of today's scholarly journals from subscription to open access publishing.

The principles of this initiative were discussed and agreed upon at the Berlin 12 Conference on 8-9 December 2015 and are embodied in an *Expression of Interest*, which has already been endorsed by numerous international scholarly organizations.

The practical steps that can be taken towards the envisaged transformation are outlined in a *Roadmap*.

All parties involved in scholarly publishing – particularly universities, research institutions, funders, libraries, and publishers – are invited to collaborate through OA2020 for a swift and efficient transition of scholarly publishing to open access.

This important initiative is open to further institutional signatories. Please consider offering your support.

HOSTED BY
MAX PLANCK
digital library

<http://oa2020.org/>

Expression of Interestを掲載

既に64機関が署名（2016年8月30日現在）
JUSTICEも署名

Expression of Interest in the Large-scale Implementation of Open Access to Scholarly Journals

Building on the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities and on the progress that has been achieved so far, we are pursuing the large-scale implementation of free online access to, and largely unrestricted use and re-use of scholarly research articles.

We recognize and endorse various ways of implementing open access (OA), including the development of new OA publishing platforms, archives and repositories. In scholarly journal publishing, OA has gained a substantial and increasing volume. Most journals, however, are still based on the subscription business model with its inherent deficiencies in terms of access, cost-efficiency, transparency, and restrictions of use.

To gain the full benefits of OA and enable a smooth, swift and scholarly oriented transition, the existing corpus of scholarly journals should be converted from subscription to open access. Recent developments and studies indicate that this transition process can be realized within the framework of currently available resources.

With this statement, we express our interest in establishing an international initiative for the OA transformation of scholarly journals, and we agree upon the following key aspects:

- We aim to transform a majority of today's scholarly journals from subscription to OA publishing in accordance with community-specific publication preferences. At the same time, we continue to support new and improved forms of OA publishing.
- We will pursue this transformation process by converting resources currently spent on journal subscriptions into funds to support sustainable OA business models. Accordingly, we intend to re-organize the underlying cash flows, to establish transparency with regard to costs and potential savings, and to adopt mechanisms to avoid undue publication barriers.
- We invite all parties involved in scholarly publishing, in particular universities, research institutions, funders, libraries, and publishers to collaborate on a swift and efficient transition for the benefit of scholarship and society at large.

Specific steps and milestones for the transformation process shall be outlined in a roadmap to be further developed in the course of this initiative. We see the initiative as one element of a more profound evolution of the academic publishing system that will lead to major improvements in scholarly communication and research evaluation.

Max Planck提案に対する懸念

- 1論文2,000ユーロというAPCは安すぎる
- 限定的なSCOAP³ですら、購読料をAPCに振り替えるのに相当な時間と労力がかかったので、グローバルに展開できるのか疑問
- 刊行される論文数が増え続けると、いずれ現在の購読料の振替だけではコストをまかなえなくなる
- これまで以上に、特定出版社にロックイン

Springer Compact

- OA出版費（APC）と購読料を一括で支払うゴールドOA推進モデル
- ハイブリッド型OA（約1,600誌）でのOA出版権と、SpringerLinkへのアクセス権（約2,000誌）を提供。

- ✓ オランダ：オランダ大学協会（VSNU）
- ✓ オーストリア：Austrian Academic Library ConsortiumとAustrian Science Fund（FWF）
- ✓ イギリス：Jisc Collections
- ✓ ドイツ：マックスプランク研究所（Max Planck Gesellschaft）
- ✓ スウェーデン：BIBSAM

国内論文公表実態調査



国内研究者による論文公表実態調査

● 目的

- TCPの交渉を行うためのAPC支払額の把握
- 購読モデルからOAモデルへの転換（フリップ）の可能性の検討

● 実施主体

- JUSTICE運営委員会及びSPARC Japan運営委員会の下に、合同「調査チーム」を設置し、調査を企画し実施

● 調査方法

- 商用データベース（Scopus、Web of Science等）から調査分析に必要なデータを抽出して調査マスタデータベースを作成し、それを基に各種集計作業を行う

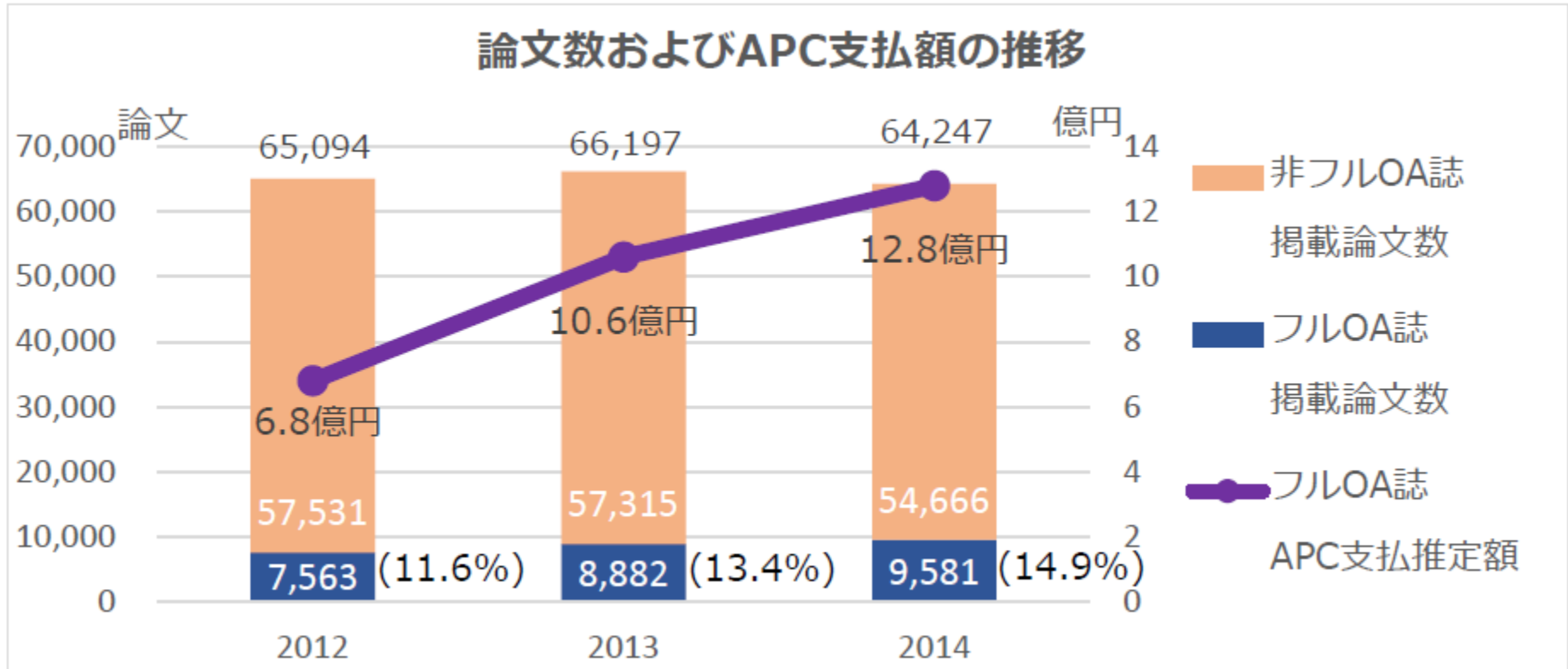
● 調査期間

- 2015年9月～2017年3月（予定）

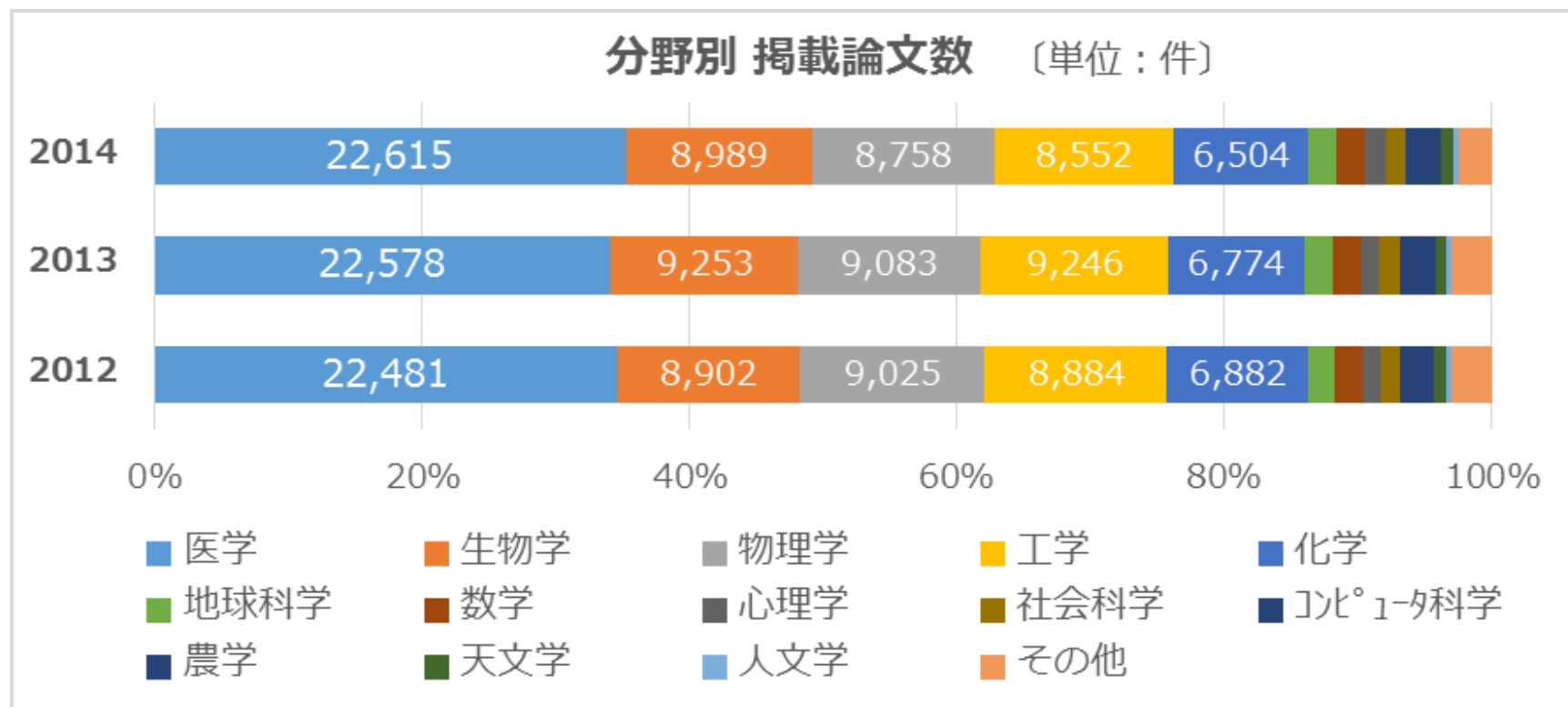
作業の概要

ソースDB	Web of Science (Thomson Reuters社)
収録対象誌数	約12,500誌
論文公表年	2012～2014の各年
DBからの抽出データ	代表著者・共著者のいずれかに日本の研究機関所属の著者が含まれているドキュメントのデータ
論文タイプ	ArticleとReviewに絞る (これ以外のタイプは、Letter、Note、Meeting Abstract、Proceedings Paperなど)
著者の所属国	Reprint Author – CountryがJapanである論文 = 日本の機関に属する研究者が代表著者となった論文
OA論文	今回カウントしたOA論文は、フルOA誌に掲載された論文に限る (Web of ScienceデータにOAフラグが立っているのは、フルOA誌掲載論文のみのため)
APC額	出版社等のウェブサイトから最新のAPC額を調査 (当該年時点の額ではない) 当該年の為替レート (年間平均額) により日本円に換算

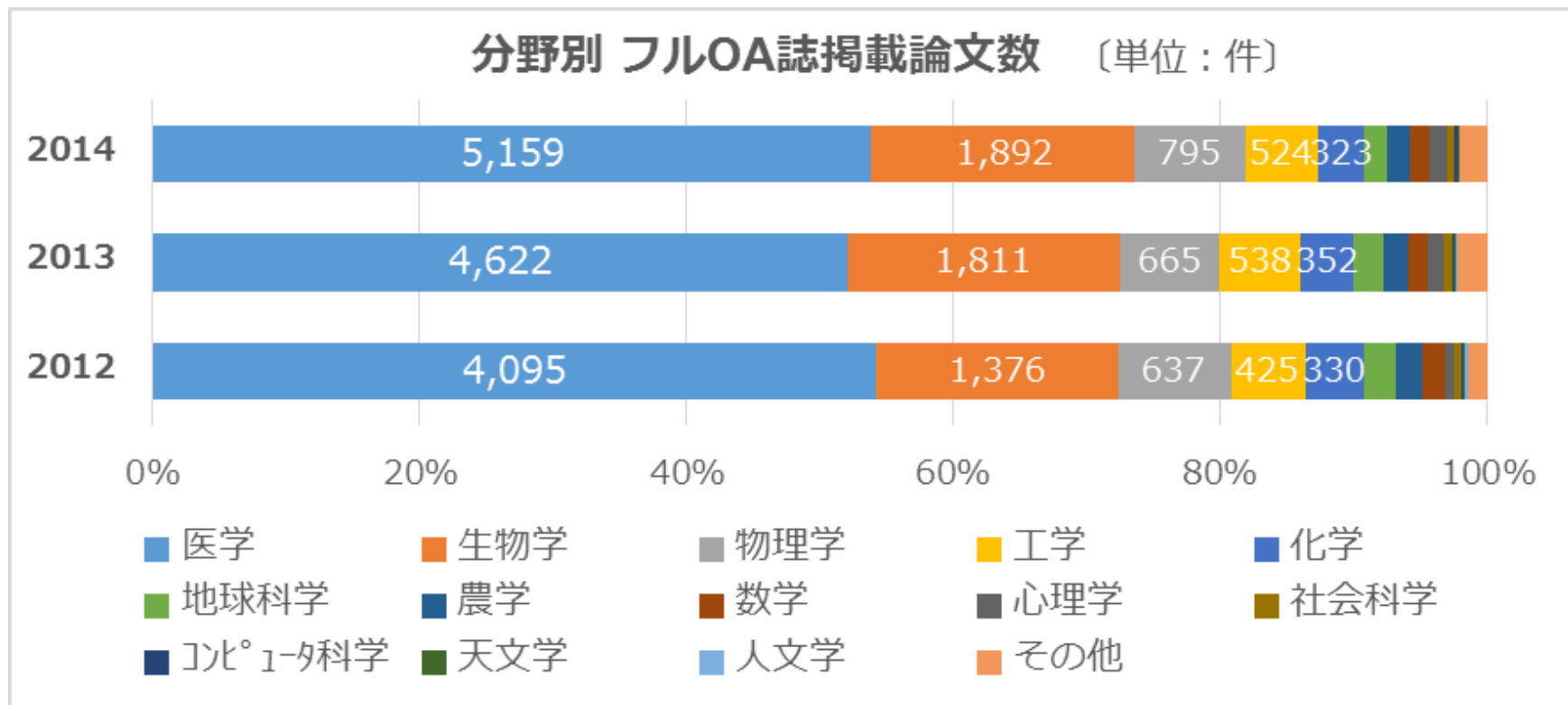
集計値（概要）



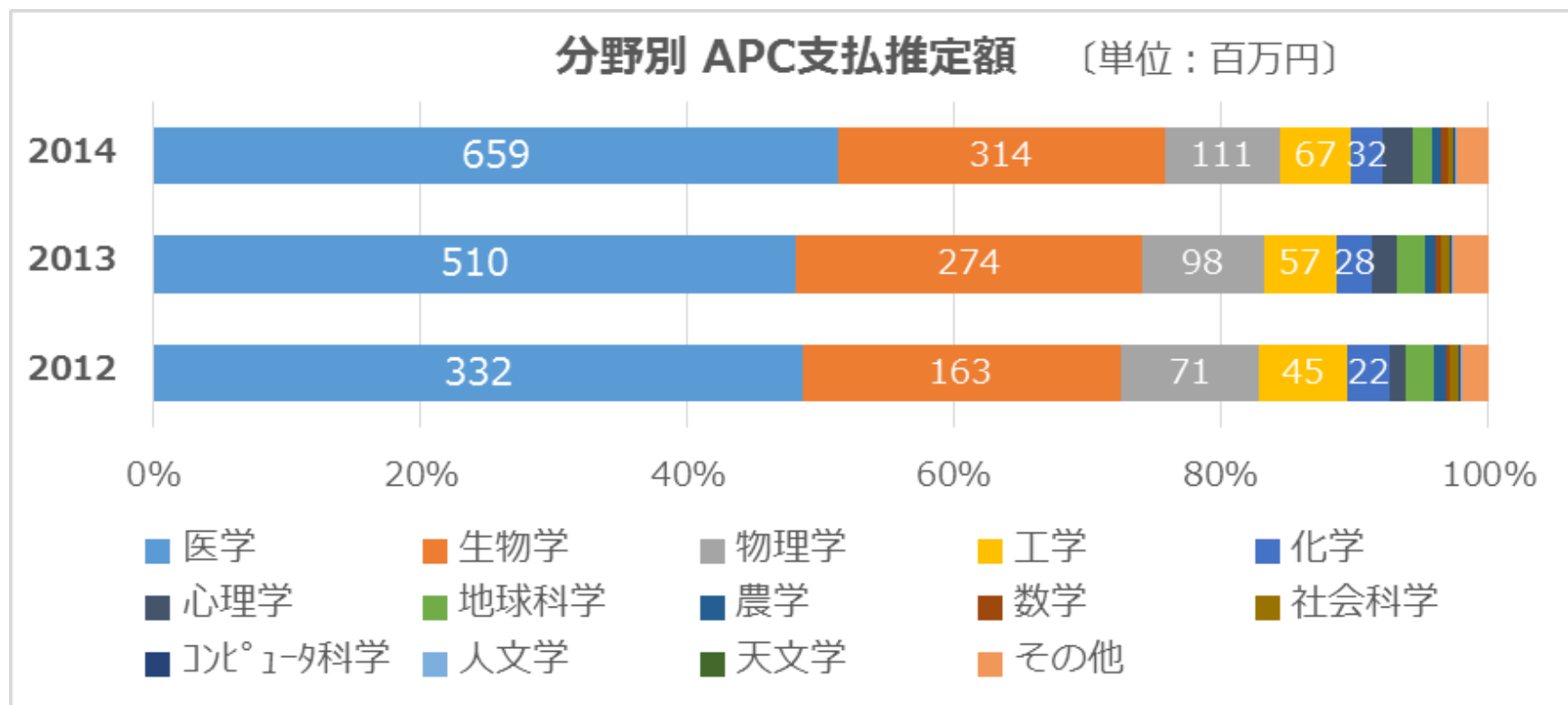
分野別 掲載論文数 (単位：件)



分野別 フルOA誌掲載論文数 (単位：件)

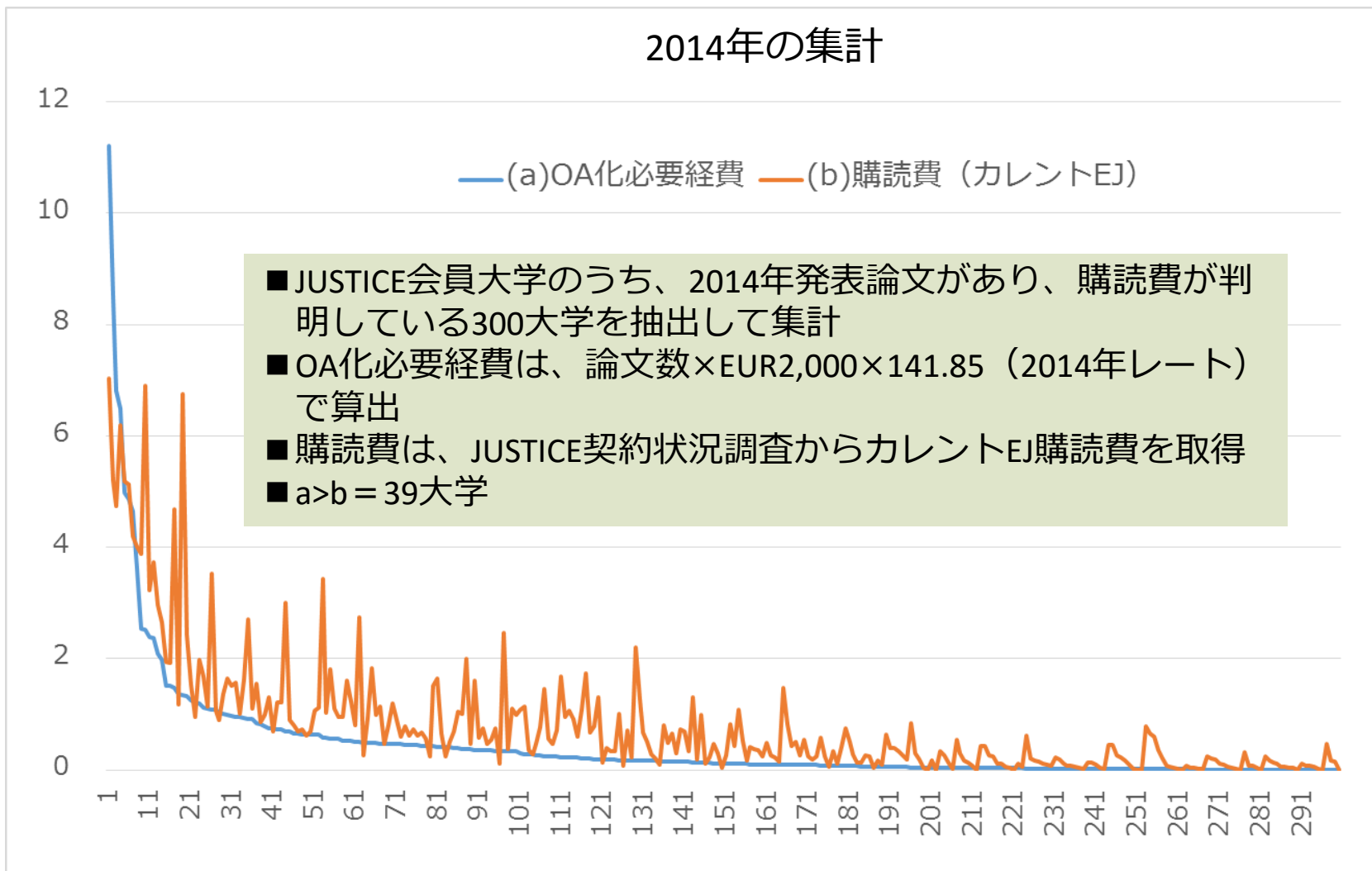


分野別 APC支払推定額（単位：百万円）



※フルOA誌掲載論文に対するAPC支払推定額

OA化必要経費と購読費（JUSTICE会員大学）



これまでのまとめ

- APC支払額の把握
 - ハイブリッド誌掲載のOA論文の特定が困難
 - 実際のAPC支払額を把握するには、APCエージェント（図書館？業者？）が必要
- 転換の可能性
 - 全国レベルで見ると購読からOAへの転換は可能
 - しかし、大規模研究大学を中心としたいくつかの機関は、ギャップを埋めるために、購読費以外の資金が必要

今後のタスク

- 調査の継続

- ハイブリッド誌掲載OA論文の特定
- APC額データベース（ジャーナル毎）の整備
- 調査対象範囲の拡大
- JUSTICE会員館へのデータ提供

- 国際連携協力

- ICOLC（2016.10.16-19、Amsterdam）
- Berlin 13（2017.3.21-22、Berlin）
- マックスプランク研究所
- カリフォルニア大学図書館（Pay It Forward調査）