



APCをめぐる国際的動向

三根慎二（三重大学）

第1回SPARC Japanセミナー2014

本日の内容

1. 背景

2. APC関連領域の動向

1. 学術雑誌
2. 出版者
3. 研究者
4. 研究助成機関
5. 大学・大学図書館

3. APCが取り得るシナリオ

背景

英国のOA方針



● OA Game

- フィンチレポートの衝撃
 - 公的助成研究に対するOA実現手段の方針転換
 - 機関リポジトリ < OAジャーナル w/APC での公表を重視
 - 政府（David Willetts/前大学・科学担当閣外大臣）の支持支援とBISの見直し要請
 - フィンチ準拠のOA方針策定
 - RCUK, Wellcome Trust, NIHRなど
- REF 2020
 - 評価対象成果 → 機関リポジトリ等へ登録義務

フィンチレポート

1. Accessibility, sustainability, excellence: how to expand access to research publications
2. Review of Progress in Implementing the Recommendations of the Finch Report

• 要点

- 公的助成研究のOAを， Gold OAによって実現
 - OAジャーナルあるいはハイブリッドジャーナルのAPCを支援することを方針として明確にすべき
- APCによるOA出版が， 現実的かつ持続可能な学術出版のモデル

REF (HEFCE)

- **REF** (Research Excellence Framework) **2020**

- 英国大学の研究評価（研究活動向け交付金の傾斜配分）
 - Output, Impact, Environmentの三領域



- **評価対象の研究成果をIR等でOA化**

- 対象：学術雑誌論文・会議録論文(w/ISSN)の著者最終稿（2016/4/1以降）
- 登録時期：受理後即時，かつ三ヶ月以内
- OA化：登録時あるいはエンバーゴ終了以降1ヶ月以内
 - 最大12ヶ月/24ヶ月
- REF 2014のサンプル調査：96%が準拠

欧州を中心としたOA方針

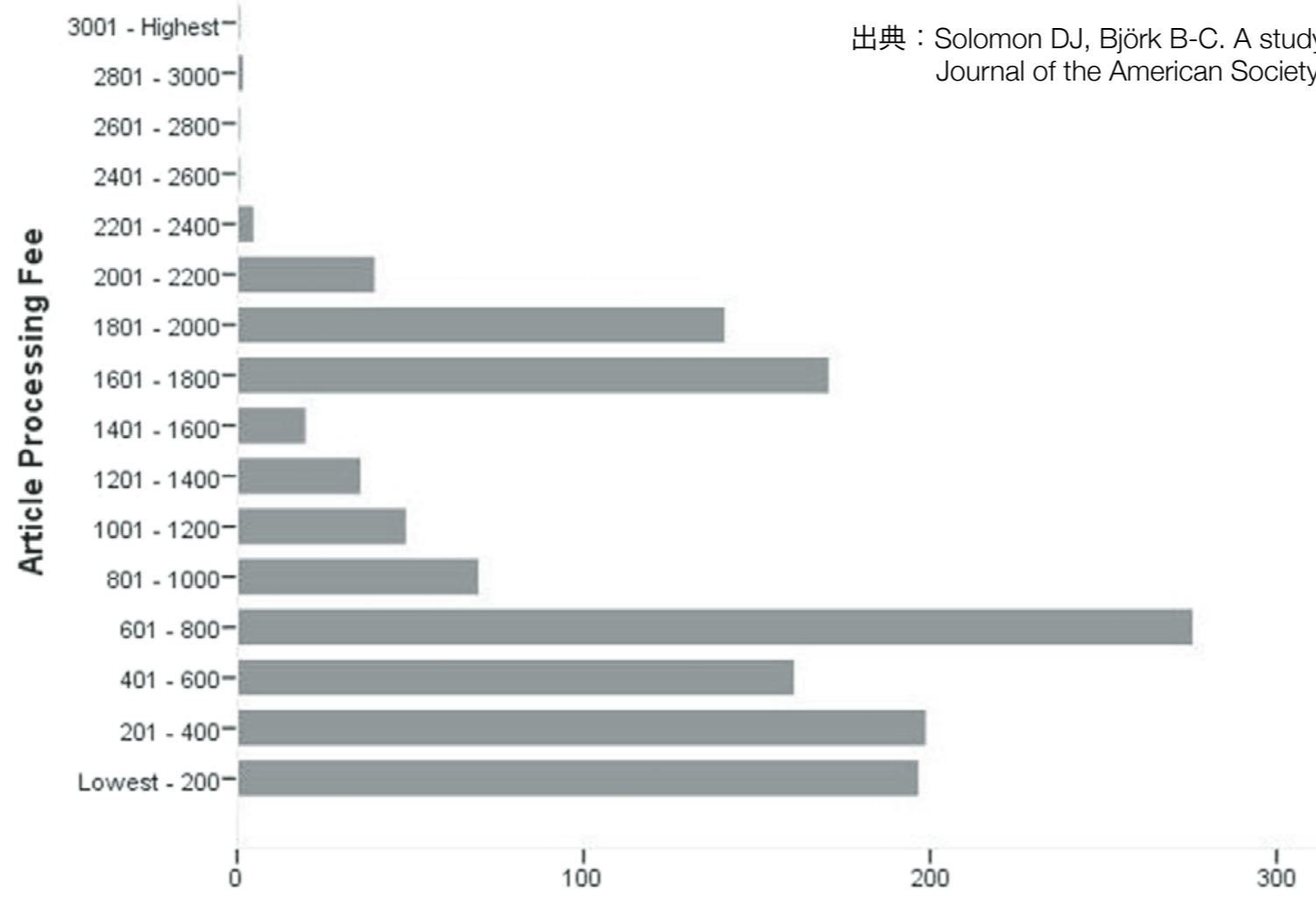
- **Horizon 2020(H2020)**
- **European Research Council**
- **Science Europe**
- **GRC**
- **G8会議**

関係領域の動向

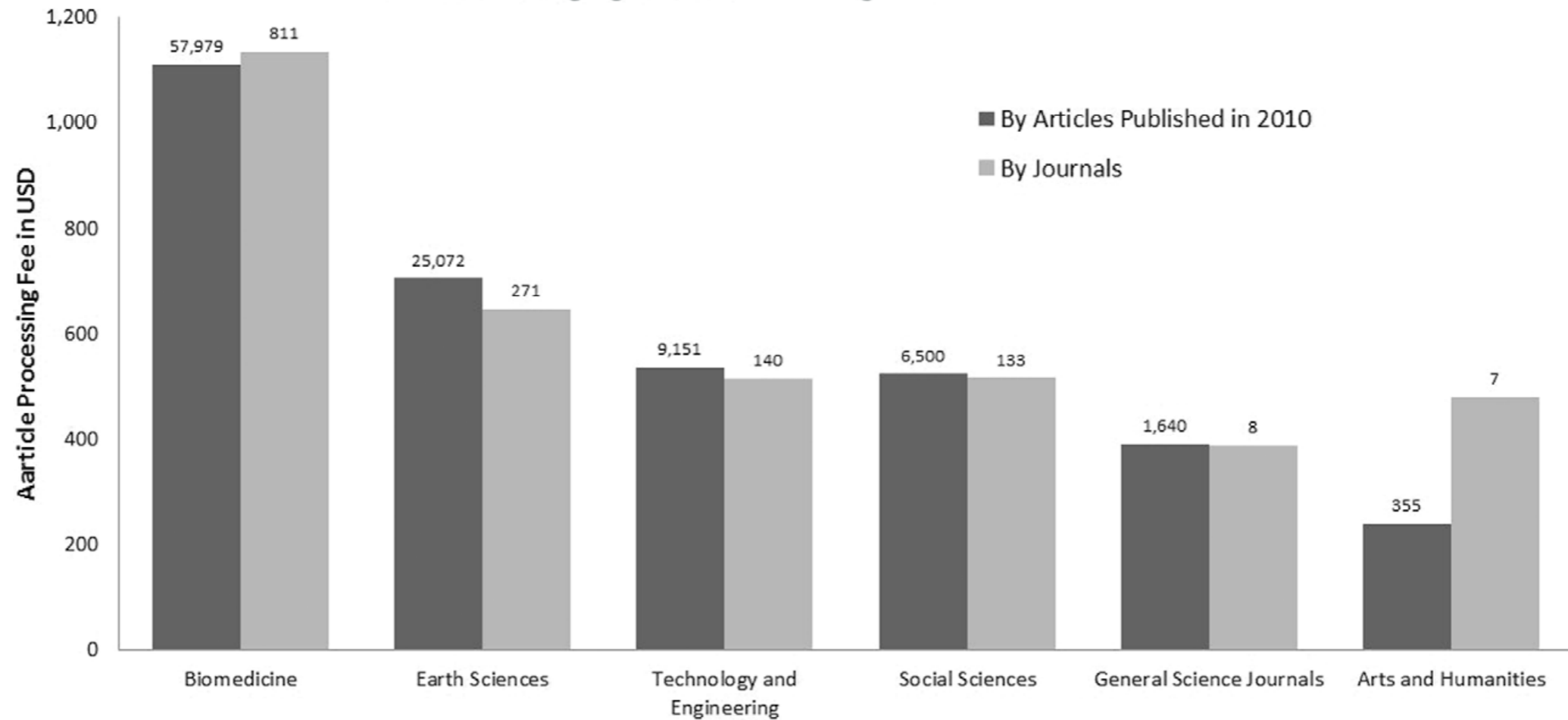
OAジャーナルの進展

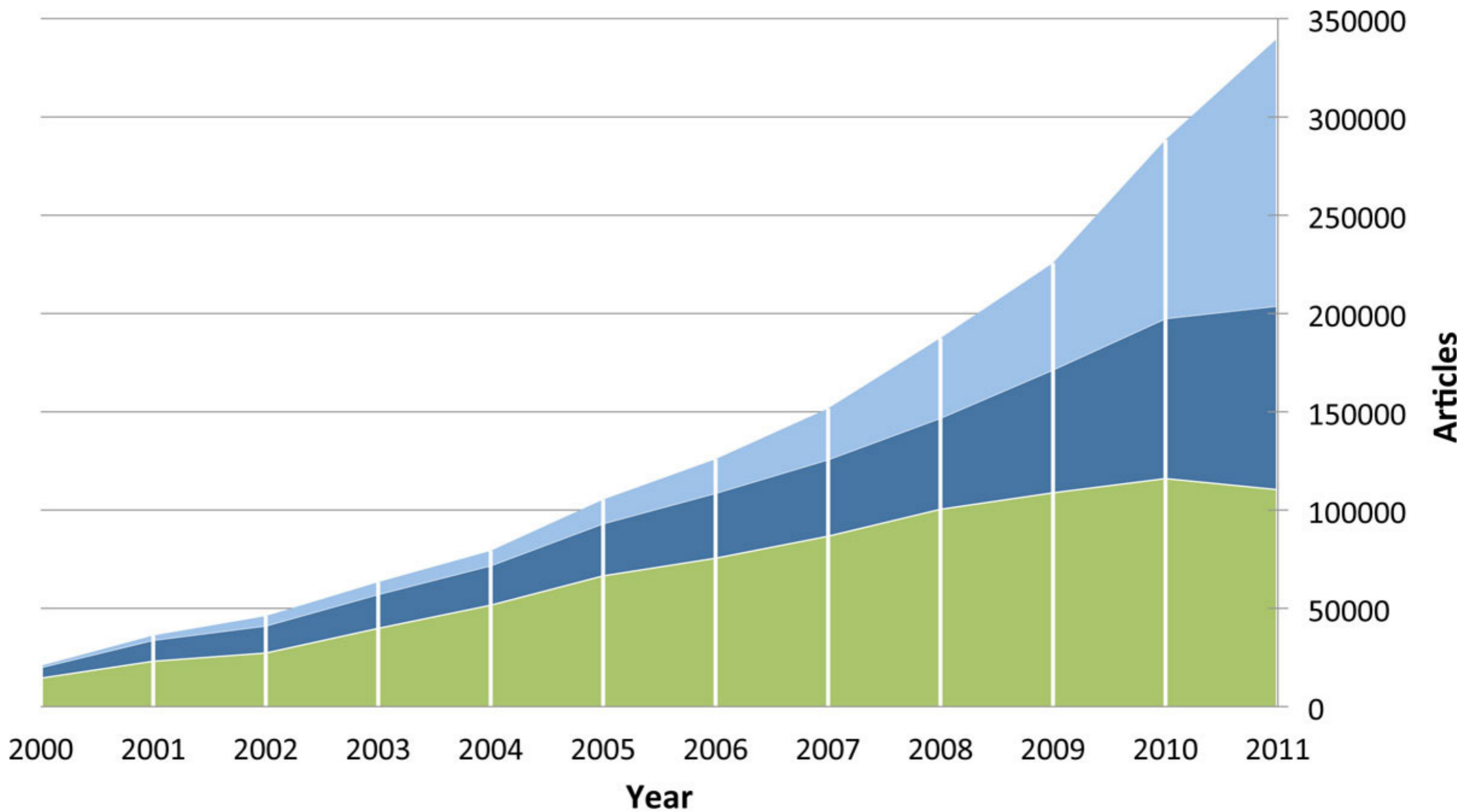
● OAジャーナルタイトル数

	タイトル数	割合
総タイトル数	9930	100%
APC あり	2577	26.0%
なし	6456	65.0%
条件付き	519	5.2%
不明	145	1.5%



Journals Charging Article Processing Fees

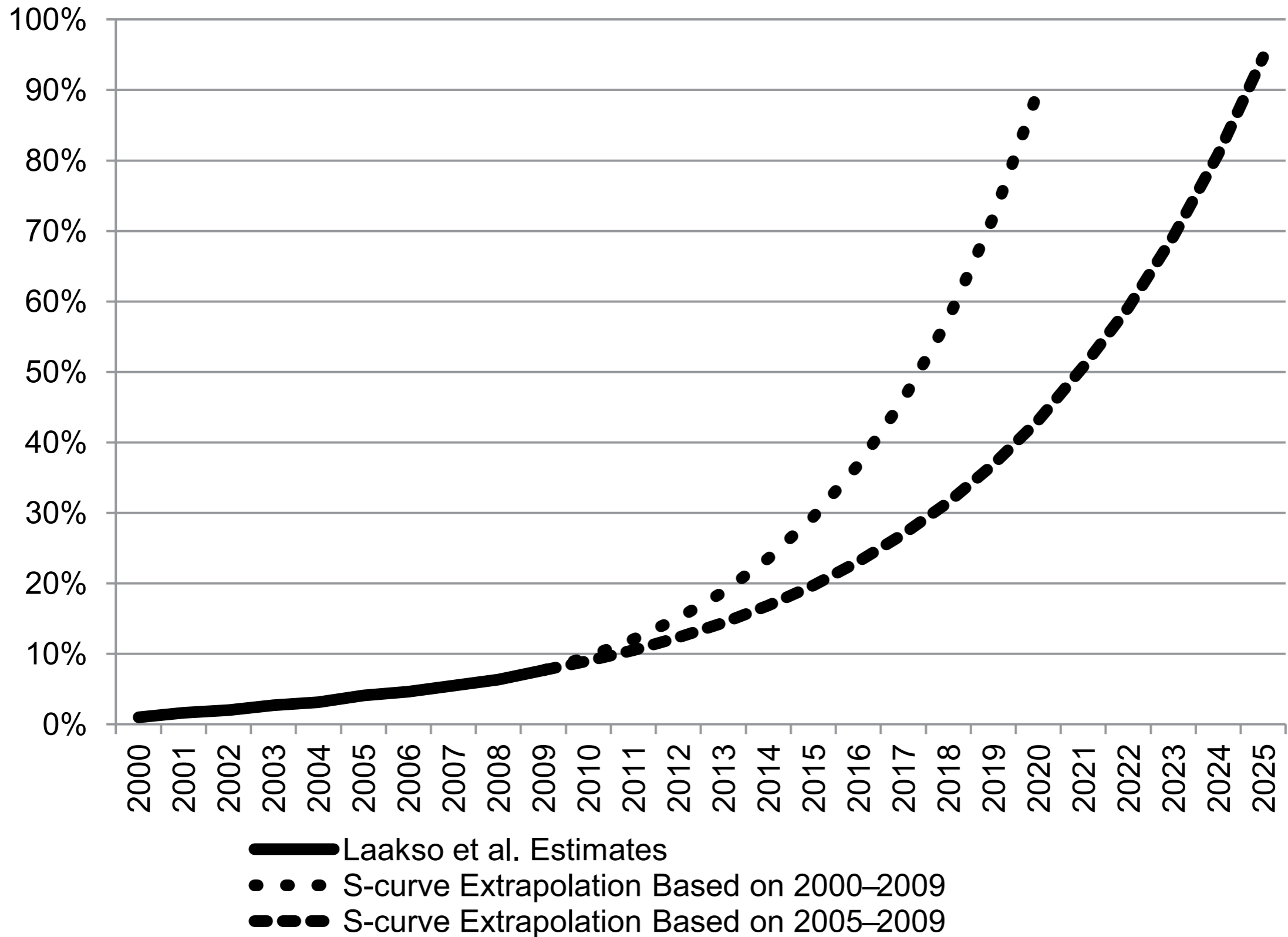




- Published in online-only journals with an article-processing charge
- Published in online-only journals without an article-processing charge
- Published in subscription-based print journals with open access content online

FIGURE 3

Pace of Substitution of Direct Gold OA for Subscription Journals (normal scale)



OAジャーナルの進展

● ハイブリッドジャーナル

● 課金方式の多様化

- 一律方式, 分野別方式, タイトル別方式
Springer, T&F, W&B Sage等 Elsevier等

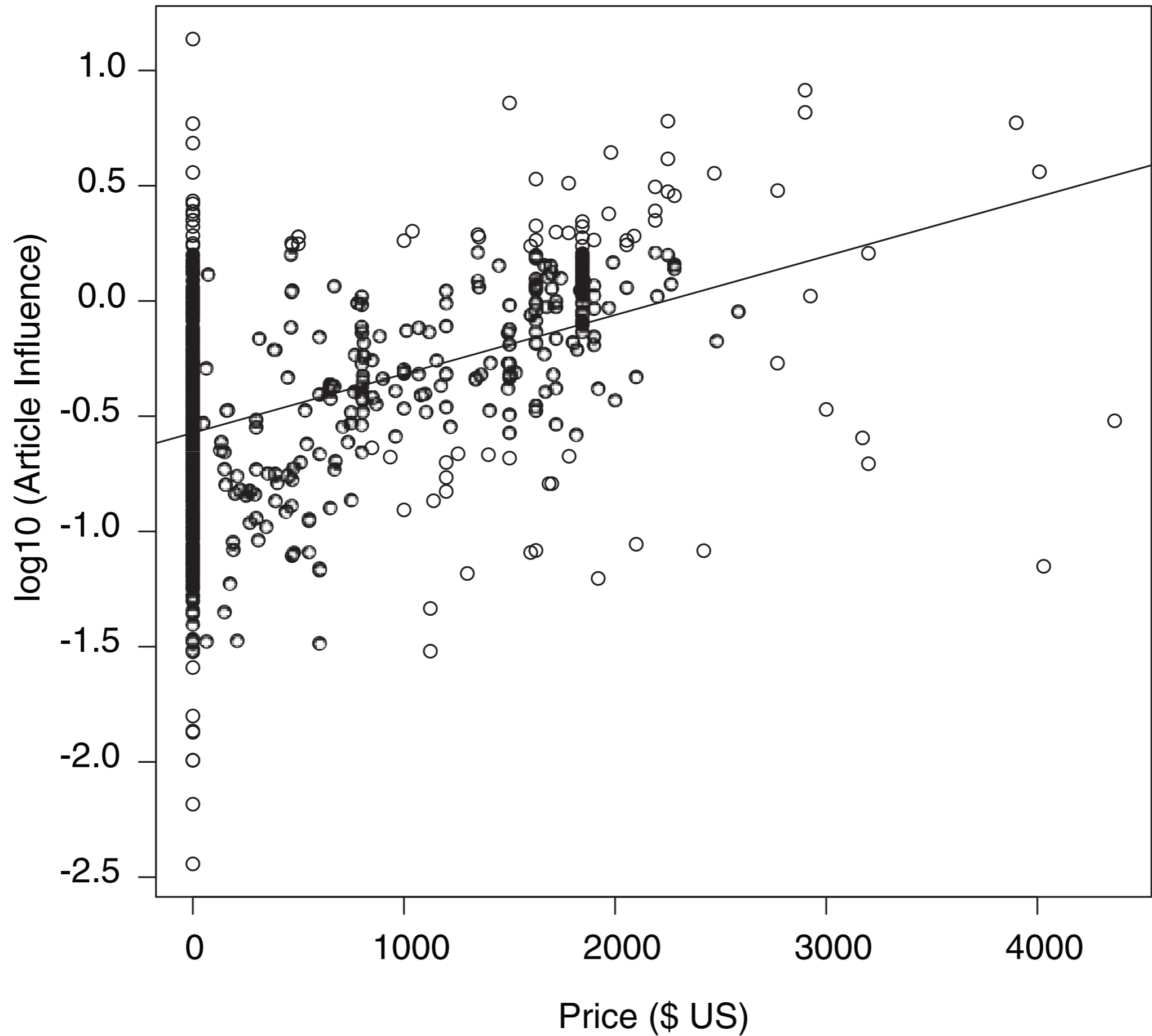
● バンドル方式 (MPI, CDLなど)

● 出版者の提供は広がるが, 著者の利用は極めて低調

- Scopus収録論文の0.5%

● 二重取り問題

分野	平均APC価格	APC価格の幅	タイトル数
人文学	\$1,425	750-1800	25
生物医学	\$2,551	1100-5000	487
商学・経済学	\$1,621	750-3300	160
化学	\$2,675	1000-3750	131
地球科学	\$2,631	1000-3750	232
工学	\$2,524	750-3750	424
数学	\$2,099	750-3300	81
物理学・天文学	\$2,479	1800-3750	117
社会科学	\$1,835	750-3750	201

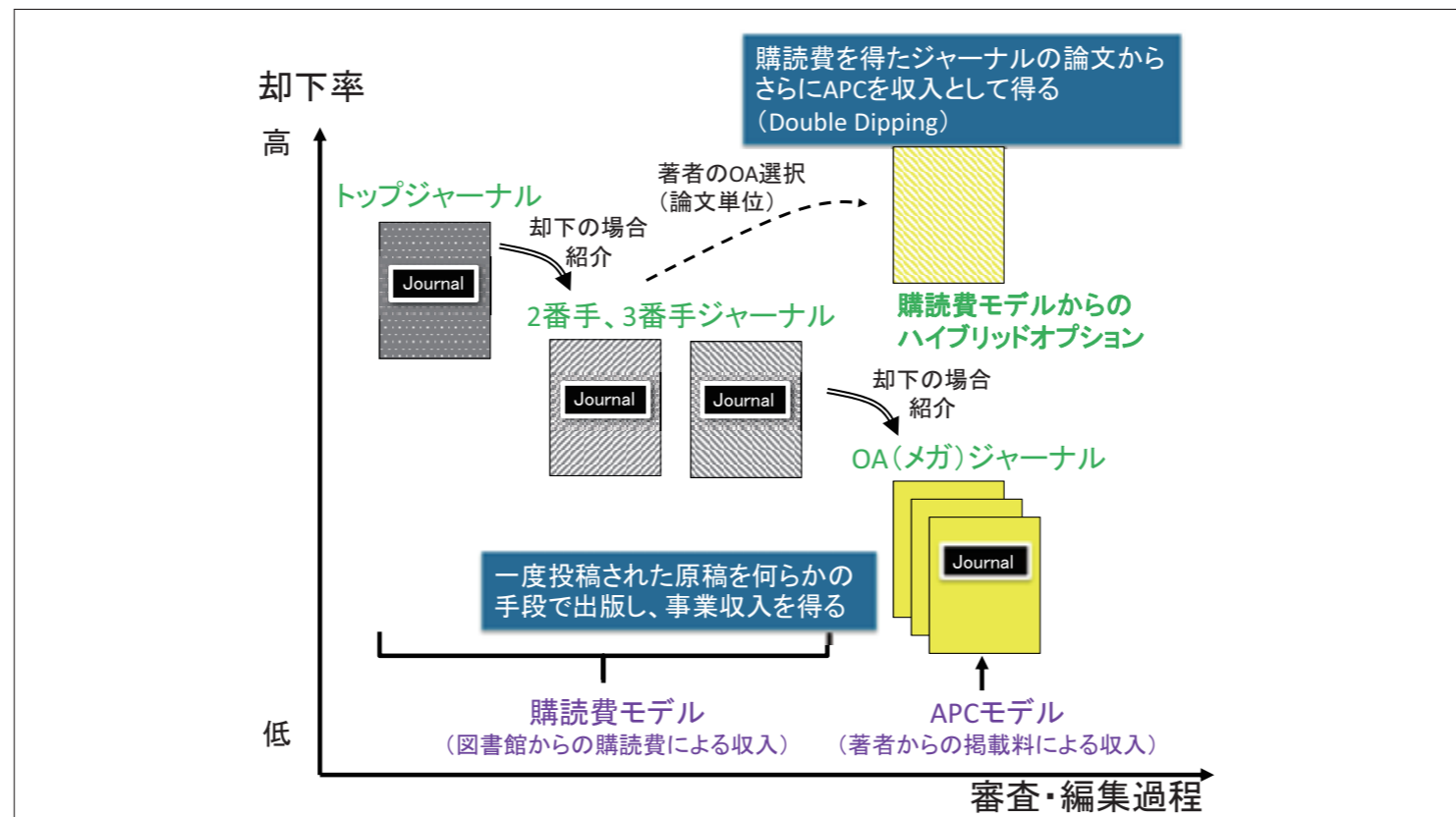


二重取り問題(Double Dipping)

● 予約購読費とAPCとの二重取り

- APC分に対応する予約購読費の値下げ？
- ビッグディールとリストプライスの形骸化
- 値下げ分の反映は可能か？（ローカル or グローバル）

図表4 カスケードモデルにおける購読およびOAジャーナルの関係、ならびに出版者の収益構造



PredatoryなOAジャーナル

- **Beallリスト**

- 600弱の出版社
- 約400のタイトル

- **基準**

- 編集体制
- 運営管理
- 規範

<http://scholarlyoa.com>

<http://scholarlyoa.files.wordpress.com/2012/11/criteria-2012-2.pdf>

- **その他の基準**

- DOAJ収録誌, OASPA会員
COPE会員, 国際STM出版社協会会員か? など

出版者

● APCの会員割引例

出版者	会員費用	割引額
BMC	所属研究者・学生数	APCの15%
Hindawi	固定年会費 <small>※アウトプットレベルと過去のHindawiでの出版傾向</small>	APC免除
RSP	固定年会費	APCの25%
Springer	科学医学系の研究者・院生数 による 固定年会費	APCの15%

研究者

● OAジャーナルへの発表経験

著者	発表年	対象国	分野	発表経験
Rowlandsら	2004	全世界	全分野	11.0%
JANUL	2006	日本	全分野	7.0%
Hernandez-Borgesら	2006	スペイン	医学	0.5%
Warlickら	2007	アメリカ	医学	78.0%
Kennan	2007	オーストラリア	全分野	11.9%
Austinら	2008	オーストラリア	全分野	41.0%
Tarragoら	2008	キューバ	医学	7.0%
JISC	2008	イギリス	医学	64%-72%
Morrisら	2009	イギリス	生物医学	25.0%
SOAP	2011	全世界	全分野	52.0%
Wiley	2012	不明	全分野	32.0%
Bjorkら	2012	65カ国	全分野	49%-83%
SPARC Japan	2014	日本	全分野	46.7%

OAメガジャーナルの投稿事情

メガジャーナルに掲載された内容は、序報レベルか

	BMJ Open	PeerJ	PLOS ONE	SAGE Open	合計
はい	22.3	9.6	29.5	25.7	24.0
いいえ	77.2	90.4	70.5	74.3	76.0

他の学術雑誌に投稿したものの再投稿か

	BMJ Open	PeerJ	PLOS ONE	SAGE Open	合計
はい	67.6	37.2	49.8	46.8	52.6
いいえ	32.4	62.8	50.2	53.2	47.4

OAジャーナルへの投稿要因

	Wiley	SPARC Japan
1	雑誌と論文の合致	分野における評価
2	IF	雑誌と論文の合致
3	所属学会の雑誌	IF
4	読者数の多さ	適切な査読
5	論文の編集上の質	読者数の多さ

研究助成機関

● RCUK

- 研究助成を受けた成果のOA義務化方針
- Gold OAへの助成→不可能であればIRへ登録
- 2013年4月以降出版

● Wellcome Trust

- 助成研究のOAを義務化
- APCへの助成

RCUK

- **2013年4月以降，ブロックグラントを大学に付与し，APC支払を支援**
- **ブロックグラント**
 - 5年間で1億英ポンド超を想定
 - 5年後に，75%をGold，25%をGreenでOAにすることを目標


	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
RCUK による APC 助成金	1700万 (£)	2000万 (£)	未定	未定	未定
ゴールドOAでの 発表論文の期待値	45%	53%	60%	67%	75%

Wellcome Trust

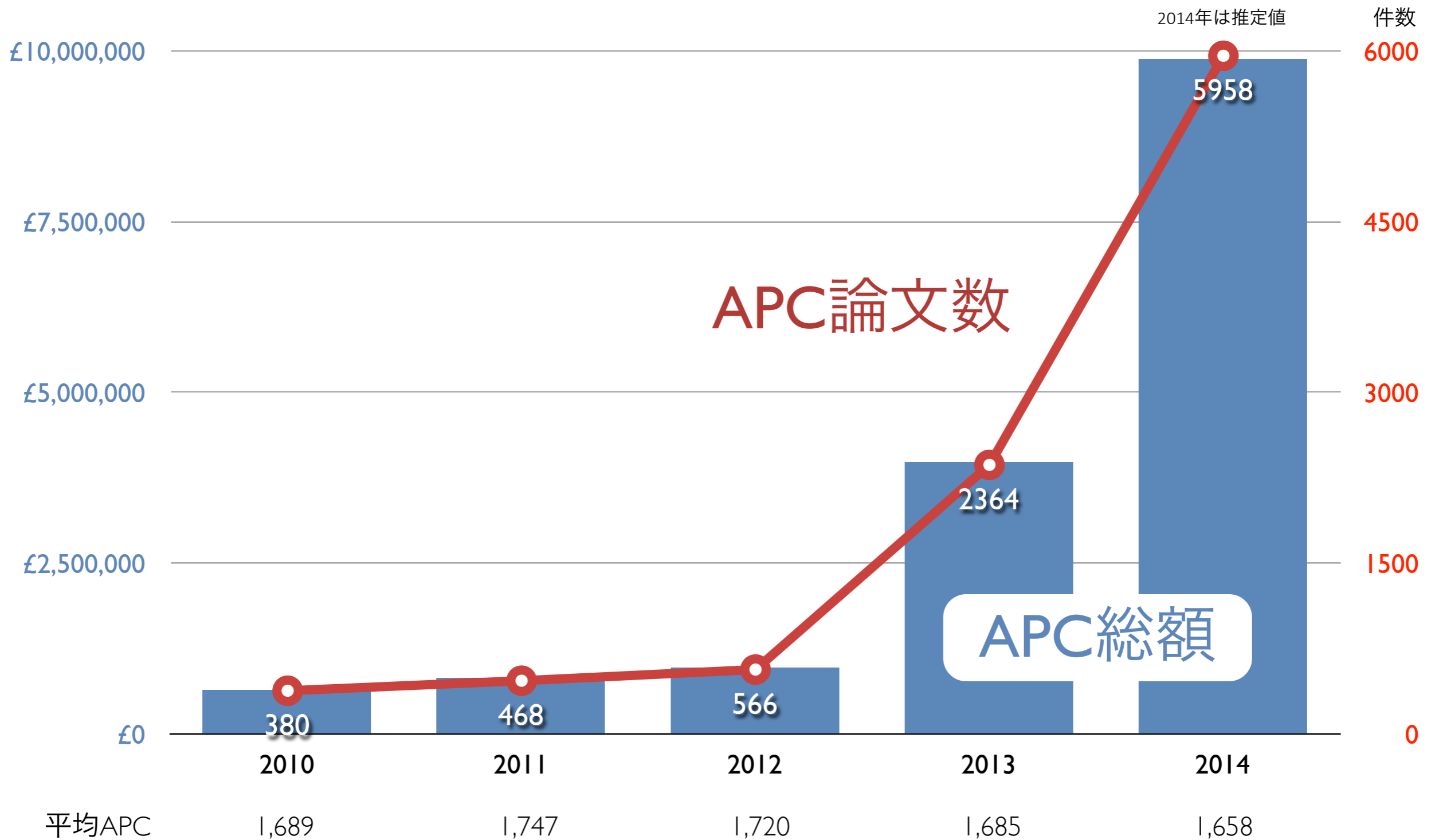
● オープンアクセス方針

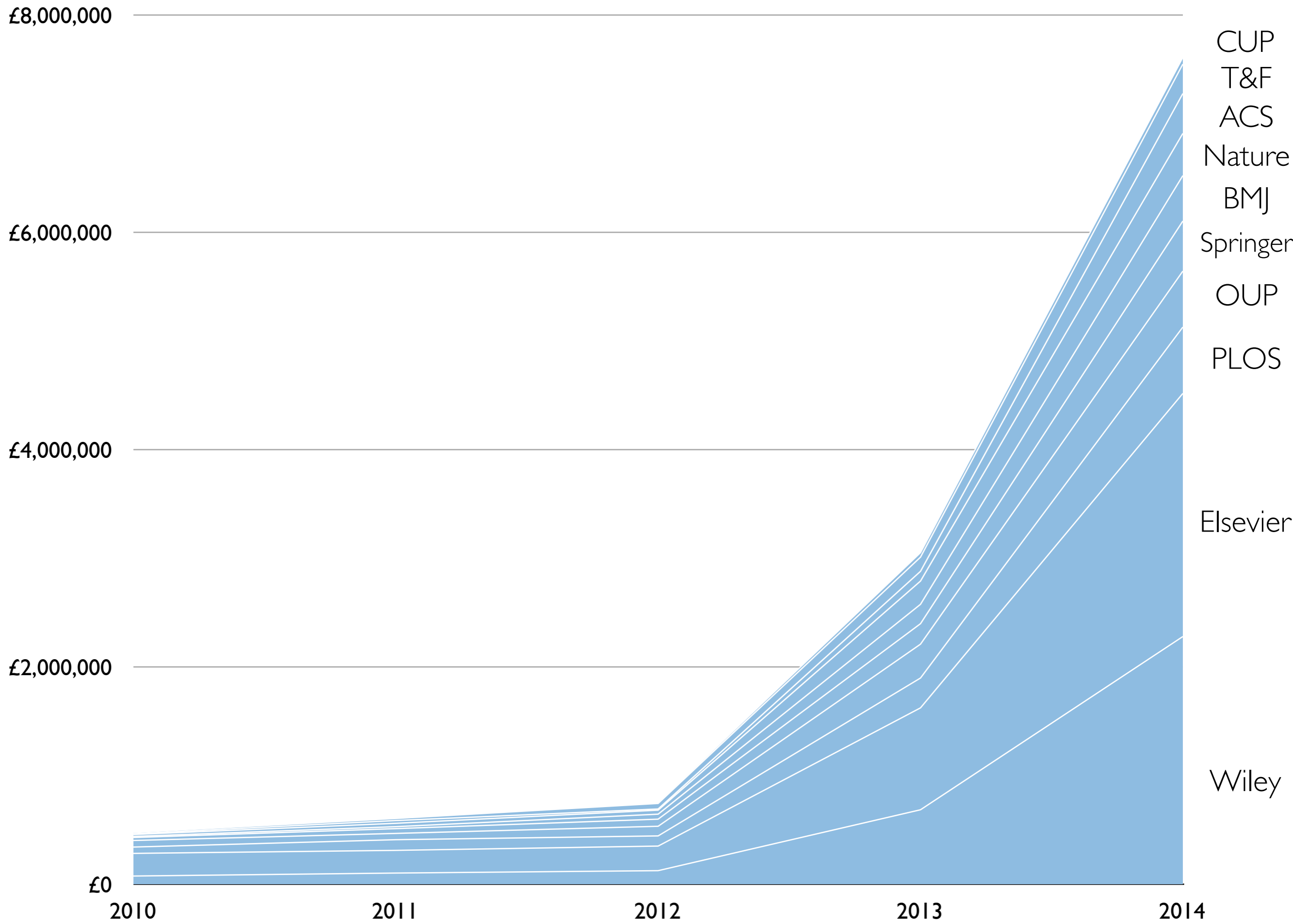
- 助成研究成果のOA義務化 (2006-)
 - 査読制学術雑誌掲載論文 + 学術図書・図書の章 (2013/10-)
 - PMC等で出版後6ヶ月以内に無料公開
- セルフアーカイブよりも, OAジャーナルを勧奨
 - APC助成金の提供
 - Open Access Awardsの提供 (英32大学)

大学・大学図書館

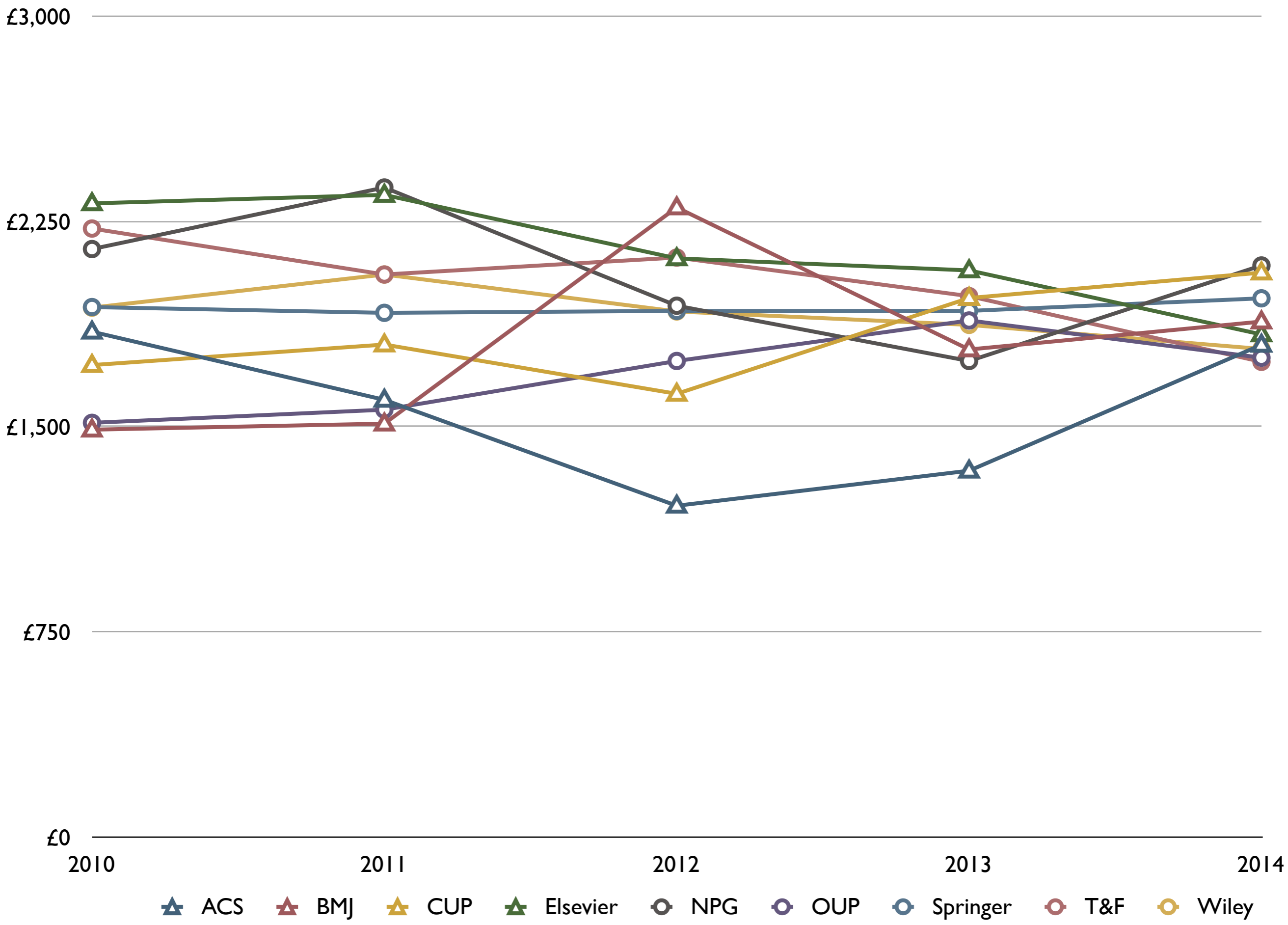
- APCへの対応状況（次スライド以降）
- Jisc APCプロジェクト The logo for Jisc APC, featuring the word "JISC" in orange, followed by three overlapping circles containing the letters "A" (blue), "P" (red), and "C" (yellow).
 - APC支払システム構築（Jisc APC）の実証実験
 - 英国26大学，2研究助成機関，9出版社
- Jisc monitorプロジェクト
 - Jisc APCの後継プロジェクト
 - REF2020のOA方針への対応
 - 学内の研究成果の補足とOA方針の遵守，費用把握

英国24大学のAPC





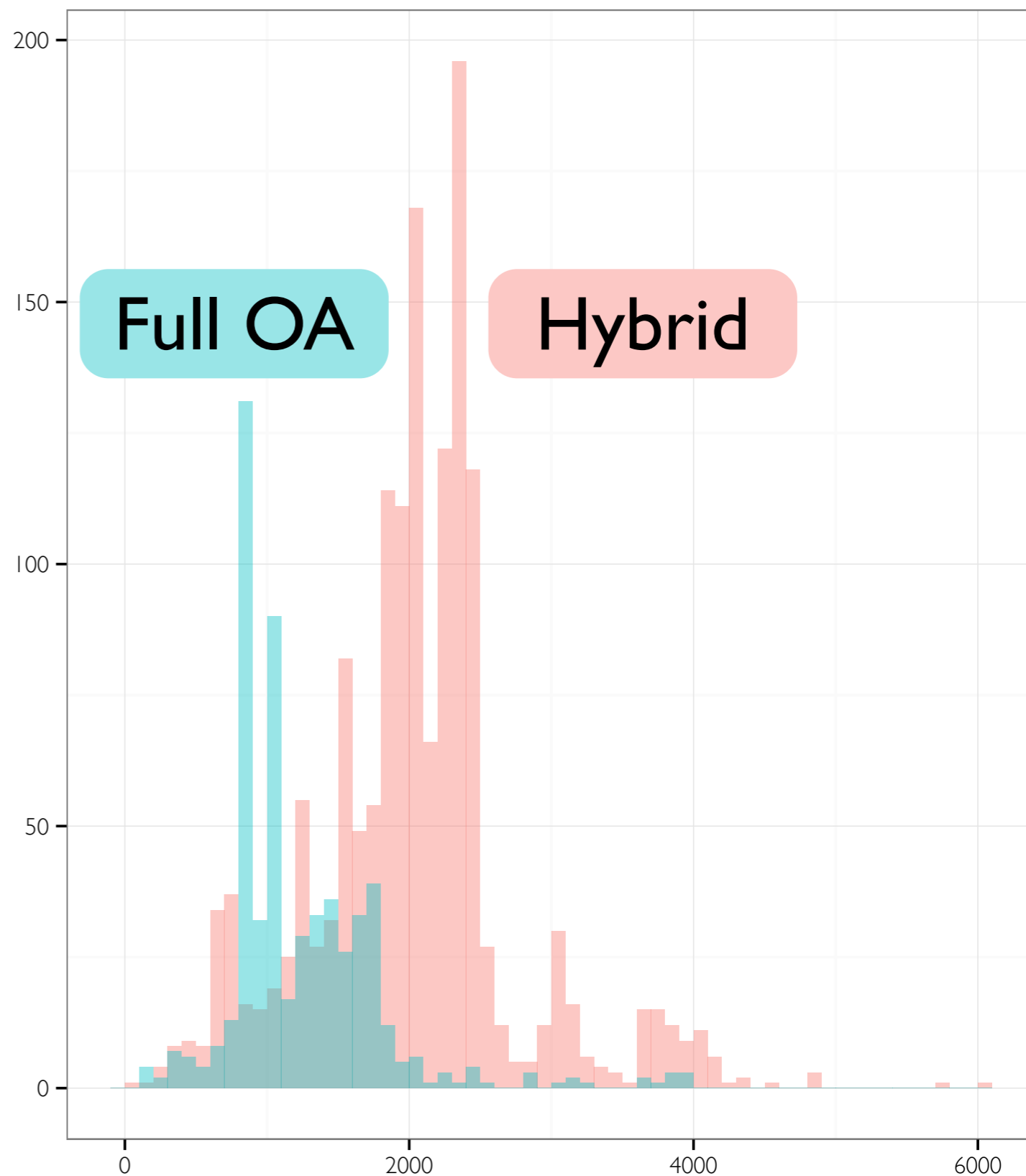
出典：Lawson, Stuart (2014): Jisc Collections aggregated APC data 2014. figshare. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1060243>を基に作成



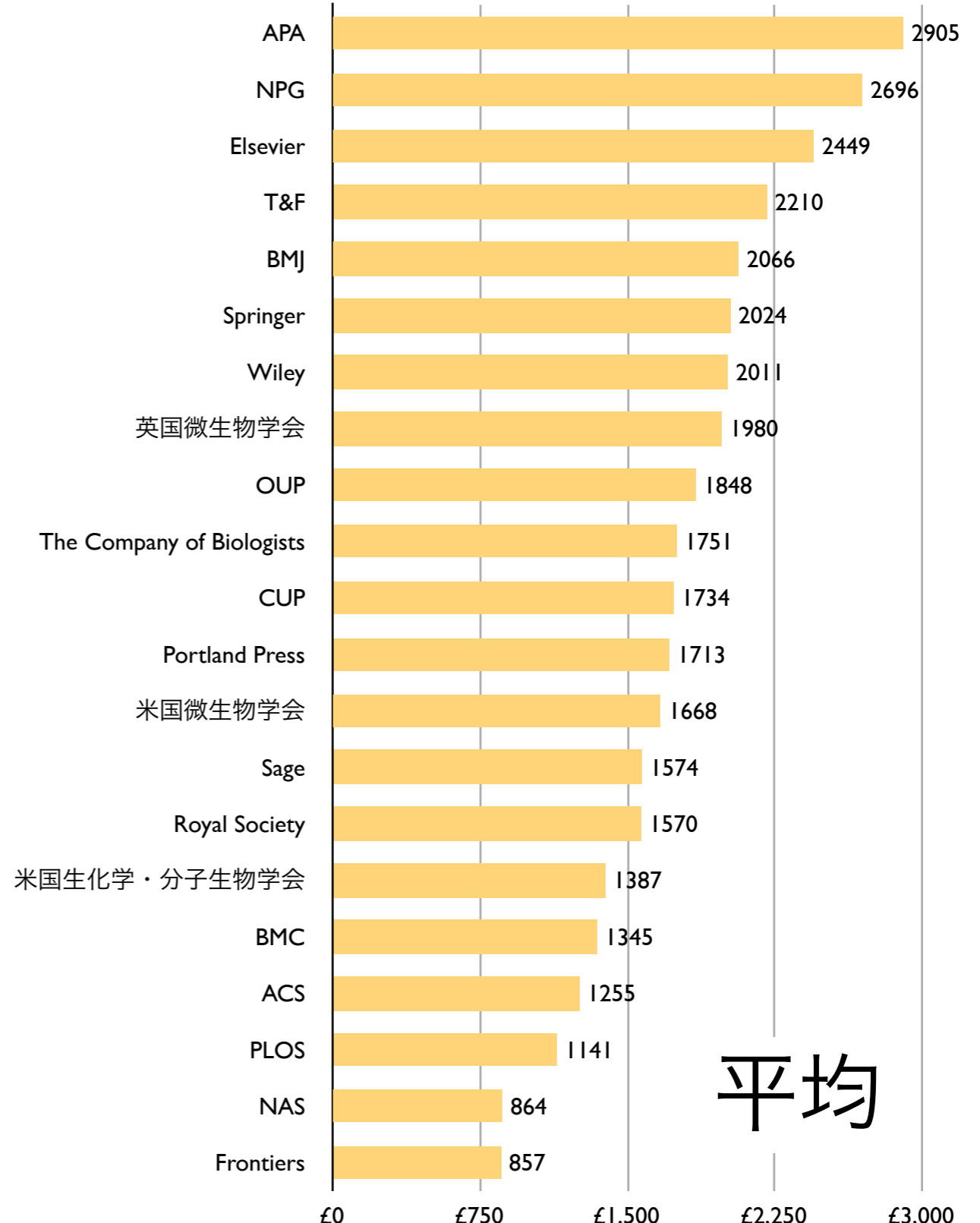
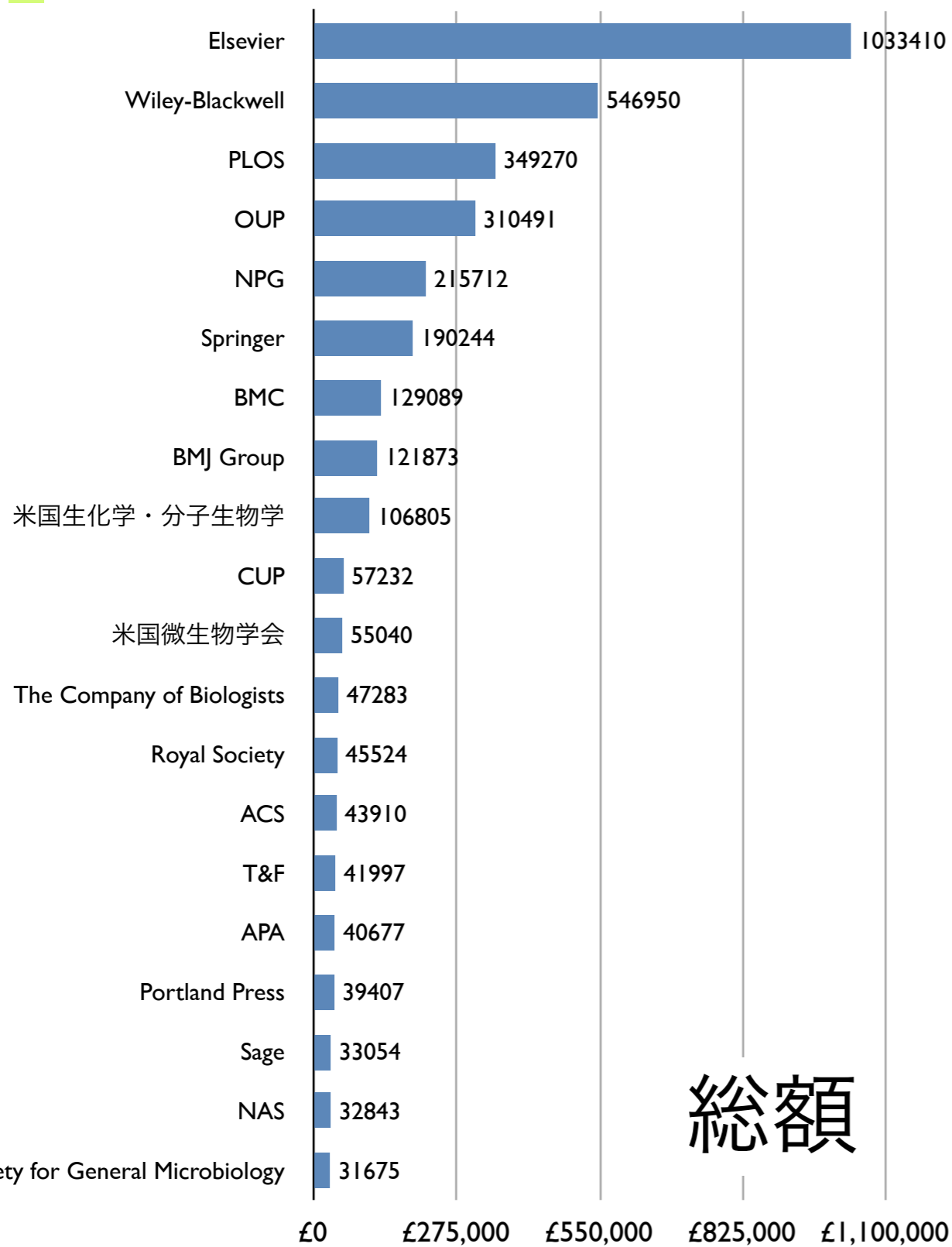
出典：Lawson, Stuart (2014): Jisc Collections aggregated APC data 2014. figshare. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1060243>を基に作成

Wellcome Trust APC支払状況

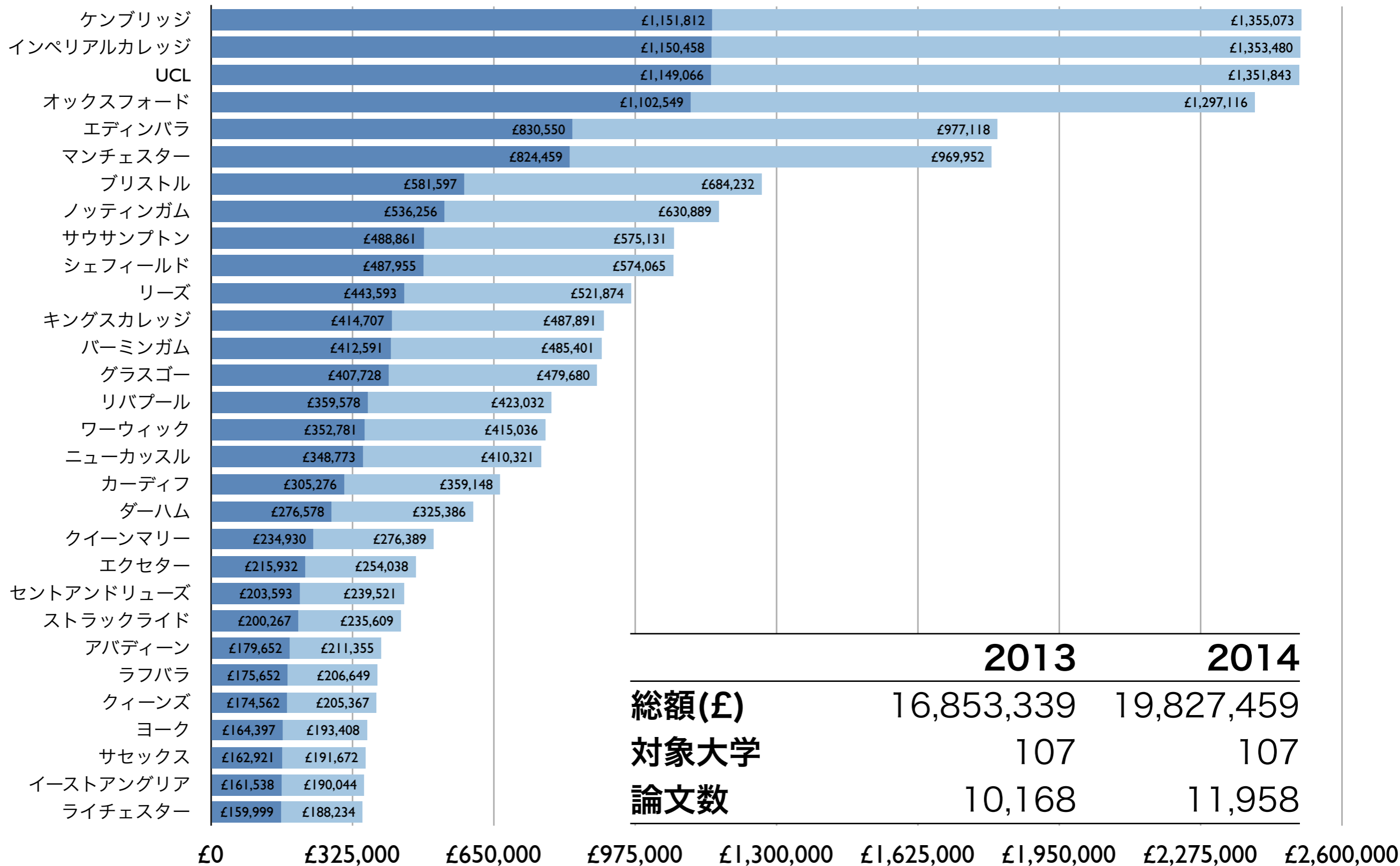
	Full OA	Hybrid
論文数 不明(60)	559	1,569
全論文数に 占める割合	25.5%	71.7%
APC平均(£)	1,247	2,026
APC中央値	1,068	2,040
APC最大	3,996	6,000
APC最小	122	45.9



Wellcome Trust APC支払状況



RCUK APC割当状況



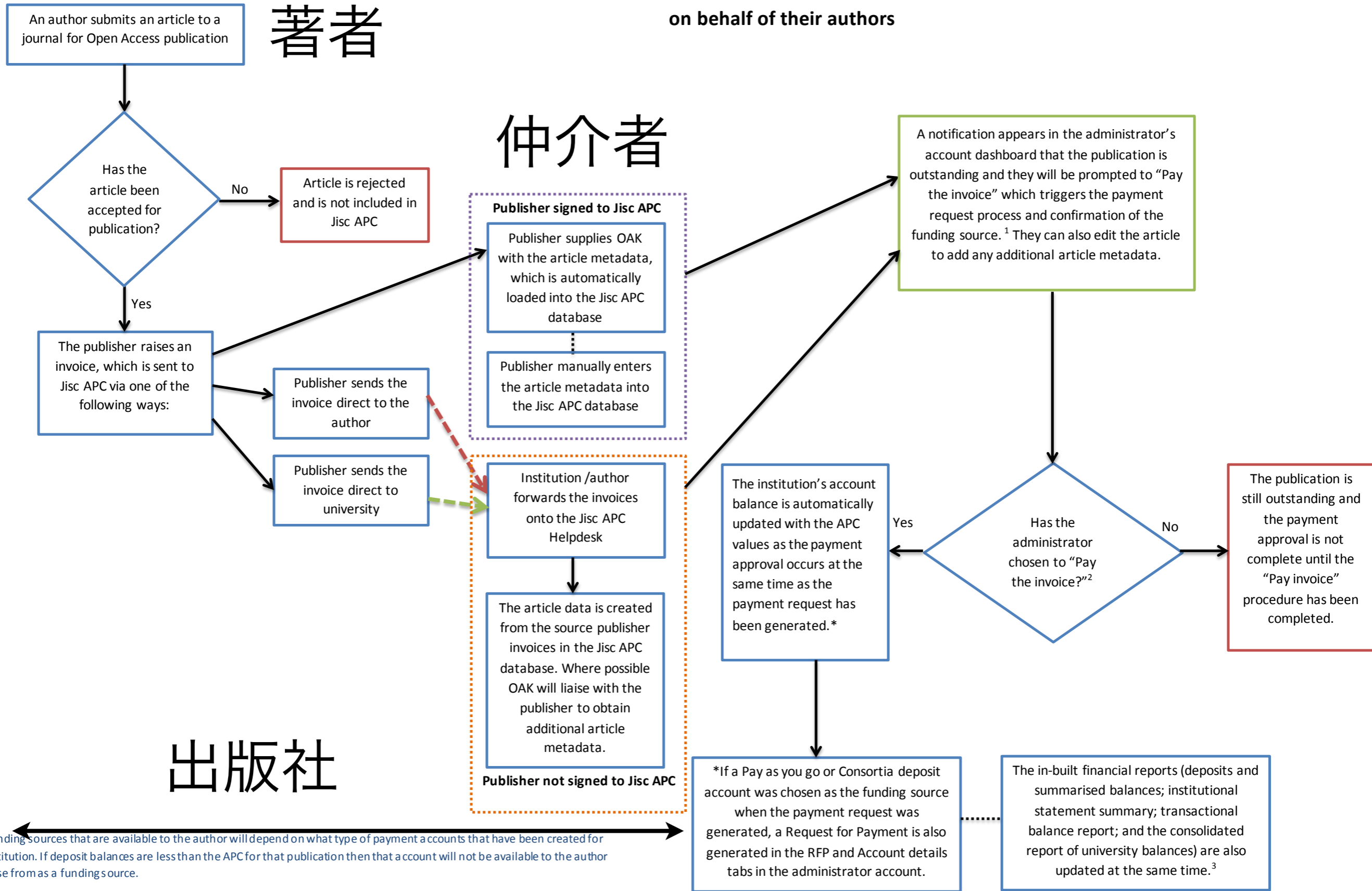
Jisc APC workflow university administrators who manage the APC's on behalf of their authors

著者

仲介者

出版社

大学

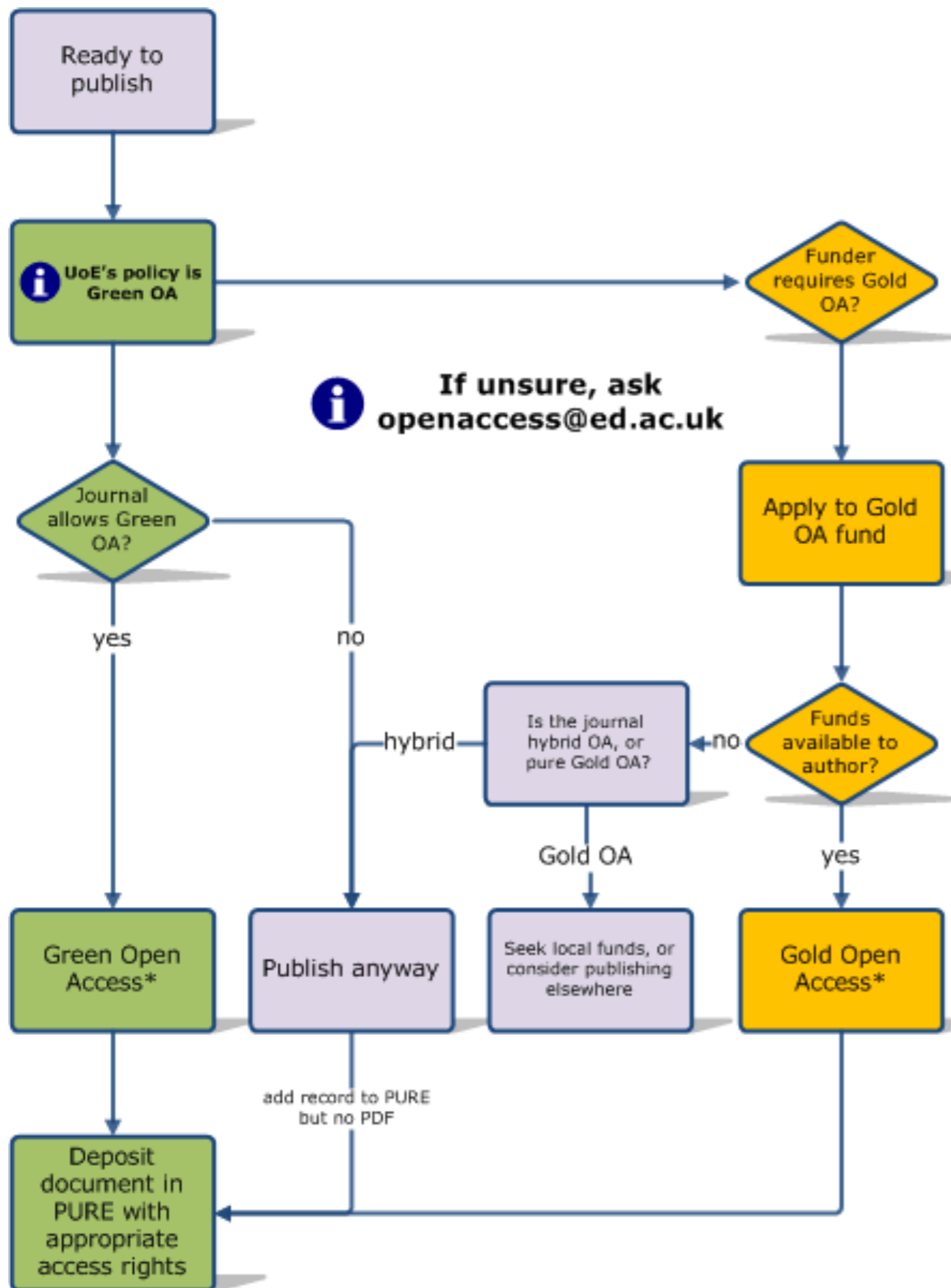


The funding sources that are available to the author will depend on what type of payment accounts that have been created for that institution. If deposit balances are less than the APC for that publication then that account will not be available to the author to choose from as a funding source.

Administrators can edit an article to change the funding source for that publication to resend the payment request before it has been approved.

The financial reports provide a detailed breakdown of transactions; RFP's where VAT was charged / not charged; account balance movements, payments made to date and any outstanding APC's that are due for payment for Pay as you go accounts.

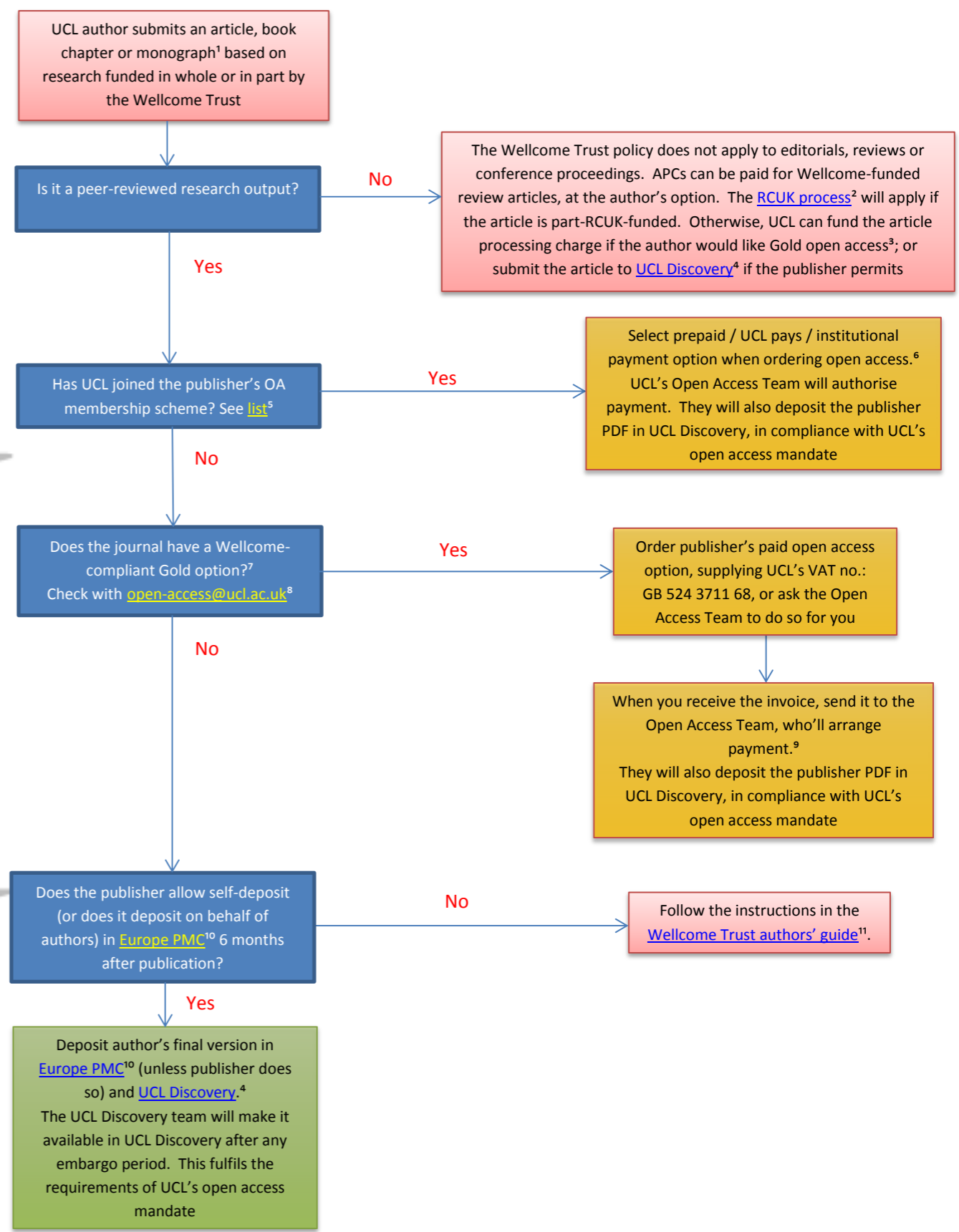




Support staff will assist academic authors

***RCUK expect 45% compliance in Year 1**

Wellcome Trust open access process
open-access@ucl.ac.uk



COPE Compact for Open-Access Publishing Equity

● **研究機関によるAPC助成制度提供協定**

- 協定機関が所属研究者によるOAジャーナル発表論文へ助成し、永続的なAPC助成制度を確立
 - OAジャーナルと予約購読型雑誌とを同じ土俵に
- 米国21大学 + 世界 33研究機関

● **HOPE** Harvard Open-Access Publishing Equity

- DOAJ収録誌, OASPA会員
- 上限3000ドル/年を補助

APCがとりうるシナリオ

APCが取り得るシナリオ

Open access publishing

Developing an Effective
Market for Open Access
Article Processing Charges
Bo-Christer Björk and David Solomon

March 2014

- **OAジャーナルの文献レビュー, 市場分析**
- **研究助成機関が取り得るAPC方針のシナリオ(付録参照)**
- **日本語訳有り**

シナリオ1：APC償還型

- APCがリストプライスで償還され，ハイブリッドは特定機関の予約購読費の削減が保証される

S	<ul style="list-style-type: none">●完全OAジャーナルの市場は機能している●APC助成金の確保と予約購読型雑誌の提供	W	<ul style="list-style-type: none">●APCの支払プロセス未確立●二重支払いの統制条件●価格競争の非促進
O	<ul style="list-style-type: none">●助成が増加すれば，完全OA出版への移行を加速●透明性が高く，適切な価格設定の完全OAジャーナル市場を維持できる可能性	T	<ul style="list-style-type: none">●伝統的出版者による予約購読費とAPCとのバンドリング，OA出版者買収●全額助成は著者のコスト意識を低減させ，APC価格の上昇につながる●二重支払いの統制は，難問

シナリオ2：多段階・キャップ型

- APCが多段階の，価値ベースのプライスキヤップに従って助成される(雑誌の質で差別化)

S	<ul style="list-style-type: none">●APC価格設定に競争と透明性をもたらす●完全OAとハイブリッドOAを一つのスキームで扱える	W	<ul style="list-style-type: none">●学術雑誌の質を計る単一の指標の欠如●サービスの定量化・測定●被引用数の代替利用
O	<ul style="list-style-type: none">●OA利用の大幅増加●出版プロセスの効率化●移行コストの制限と完全OAへの移行手段を提供	T	<ul style="list-style-type: none">●出版者による操作●出版者によるキャップ限界までの価格設定とインフレの可能性

Scopus索引タイトルへ適用

	Full OA (Scopus)		Full OA (Wellcome Trust)	
プライスキャップ	平均APC	論文数	平均APC	論文数
1000ドル	809.92	29,628	1350.00	140
2000ドル	1,576.08	29,195	1,673.49	628
3000ドル	2,466.89	2,258	2,799.86	74

シナリオ3：分担負担型

- **研究助成機関がAPCの固定割合を負担し、残りを大学あるいは著者が他の資金源で負担**

S	<ul style="list-style-type: none">● 著者のコスト意識の高める● 出版者が競争的にAPCの価格付け● 助成機関はOA利用を促進● 透明性と価格競争を伴う市場の促進	W	<ul style="list-style-type: none">● 研究機関・研究者の間接経費上昇● 他の資金源のない研究者が不利益を被る（自費支払い）
O	<ul style="list-style-type: none">● 完全OAの市場を維持し、ハイブリッドの市場も同様に機能させうる	T	<ul style="list-style-type: none">● OAの利用を促す、価格の閾値設定、著者負担割合に妥当なバランスを設定できるか

報告書の結論

- **APC市場の革新性維持と価格競争を保証**
 - 無条件に全額補助するAPC資金→価格競争力？
 - 予約購読費とAPCをバンドリング→透明性・競争性？
 - 大手出版社によるビッグディールとバンドリング？
- **ハイブリッドAPCは市場として機能するか？**
 - APC分の予約購読費減額→把握困難
 - ビッグディールが主流→個別タイトル価格低下の意味？
 - 研究大学の支払額増額？
- **各助成者が、シナリオを参考に要件や目標を設定すべき**

最後に

- **日本においてはAPCへの対応が喫緊の課題ではないが、研究者間にAPCを伴うOAジャーナルは普及しつつある**
- **APCへの対応**
 - 国際的動向の把握
 - 情報収集と国内外での共有
 - APCの透明性, 競争性を確保
 - 仲介者 (JUSTICE?)

12シナリオ：完全OAジャーナル

- **F1**：APCをリストプライスで償還
- **F2**：研究助成機関がAPCの固定割合を負担し，大学あるいは著者型が残りを他の資金源で賄う必要がある
- **F3**：APCが，多段階の価値ベースのプライスカップによって助成される
- **F4**：サービス，品質，価格に基づいて，雑誌がハイブリッド契約の入札を行う。特定数の雑誌に対して，研究助成機関が利用可能な助成金に基づき，契約を行う。

12シナリオ：ハイブリッドジャーナル

- **H1**：APCをリストプライスで償還
- **H2**：APCはリストプライスで償還されるが、限定移行期間（5年）あるいは出版社による雑誌の完全OA転向が期待されるレベルで、ハイブリッドの利用が世界規模で閾値に達するまで
- **H3**：APCがリストプライスで償還され、世界規模で「二重取り」が生じないことを保証する適当なメカニズムを伴う
- **H4**：APCがリストプライスで償還され、ローカルレベルで「二重取り」が生じないことを保証する適当なメカニズムを伴う
- **H5**：研究助成機関がAPCの固定割合を負担し、大学あるいは著者型が残りを他の資金源で賄う必要がある
- **H6**：APCが、多段階の価値ベースのプライスカップによって助成される
- **H7**：サービス、品質、価格に基づいて、雑誌がハイブリッド契約の入札を行う。特定数の雑誌に対して、研究助成機関が利用可能な助成金に基づき、契約を行う。
- **H8**：APCはハイブリッドジャーナルに対しては助成されない

Wellcome Trust APC支払状況

出版者	総額 (£)	累計シェア	APC (平均) (£)
Elsevier	1,033,410	26.6%	2,449
Wiley-Blackwell	546,950	40.6%	2,011
PLOS	349,270	49.6%	1,141
Oxford University Press	310,491	57.6%	1,848
Nature Publishing Group	215,712	63.1%	2,696
Springer	190,244	68.0%	2,024
BioMed Central	129,089	71.4%	1,345
BMJ Group	121,873	74.5%	2,066
American Society for Biochemistry and Molecular Biology	106,805	77.2%	1,387
Cambridge University Press	57,232	78.7%	1,734
American Society for Microbiology	55,040	80.1%	1,668
The Company of Biologists	47,283	81.3%	1,751
Royal Society	45,524	82.5%	1,570
American Chemical Society	43,910	83.6%	1,255
Taylor and Francis	41,997	84.7%	2,210
American Psychological Association	40,677	85.8%	2,905
Portland Press	39,407	86.8%	1,713
Sage	33,054	87.6%	1,574
National Academy of Sciences	32,843	88.5%	864
Society for General Microbiology	31,675	89.3%	1,980
Frontiers	28,283	90.0%	857

RCUK APC割当上位30大学

大学	ブロックグラント額 (£)	論文数 (予測)	ブロックグラント額 (£)	論文数 (予測)
University of Cambridge	1,151,812	695	1,355,073	817
Imperial College London	1,150,458	694	1,353,480	816
University College London	1,149,066	693	1,351,843	815
University of Oxford	1,102,549	665	1,297,116	782
University of Edinburgh	830,550	501	977,118	589
The University of Manchester	824,459	497	969,952	585
University of Bristol	581,597	351	684,232	413
University of Nottingham	536,256	323	630,889	381
University of Southampton	488,861	295	575,131	347
University of Sheffield	487,955	294	574,065	346
University of Leeds	443,593	268	521,874	315
King's College London	414,707	250	487,891	294
University of Birmingham	412,591	249	485,401	293
University of Glasgow	407,728	246	479,680	289
University of Liverpool	359,578	217	423,032	255
University of Warwick	352,781	213	415,036	250
Newcastle University	348,773	210	410,321	247
Cardiff University	305,276	184	359,148	217
Durham University	276,578	167	325,386	196
Queen Mary, University of London	234,930	142	276,389	167
University of Exeter	215,932	130	254,038	153
University of St Andrews	203,593	123	239,521	144
University of Strathclyde	200,267	121	235,609	142
University of Aberdeen	179,652	108	211,355	127
Loughborough University	175,652	106	206,649	125
Queen's University of Belfast	174,562	105	205,367	124
University of York	164,397	99	193,408	117
University of Sussex	162,921	98	191,672	116
University of East Anglia	161,538	97	190,044	115
University of Leicester	159,999	97	188,234	114