

オープンアクセスを促進する 新しいリポジトリシステム

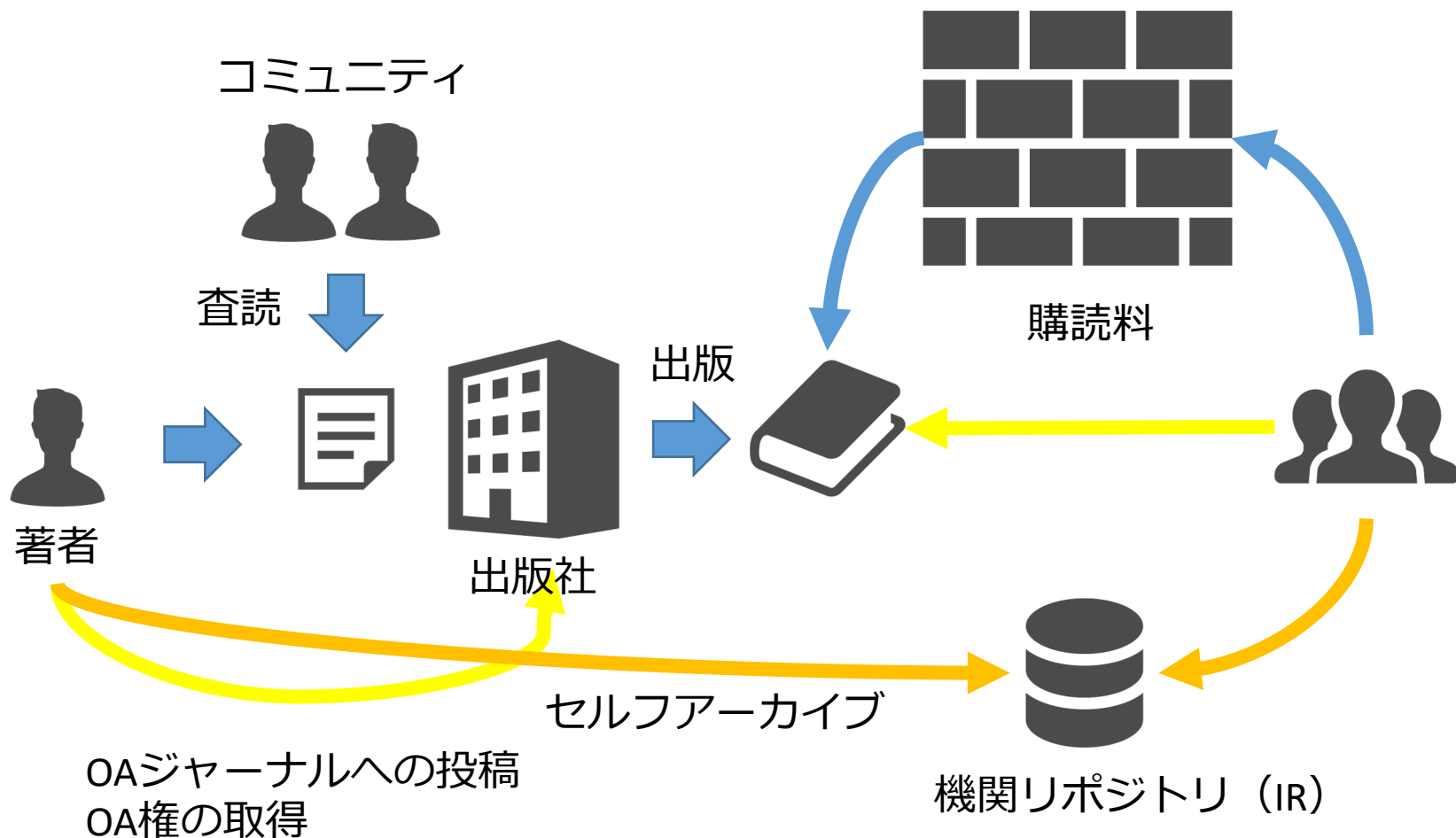
国立情報学研究所

オープンサイエンス基盤研究センター

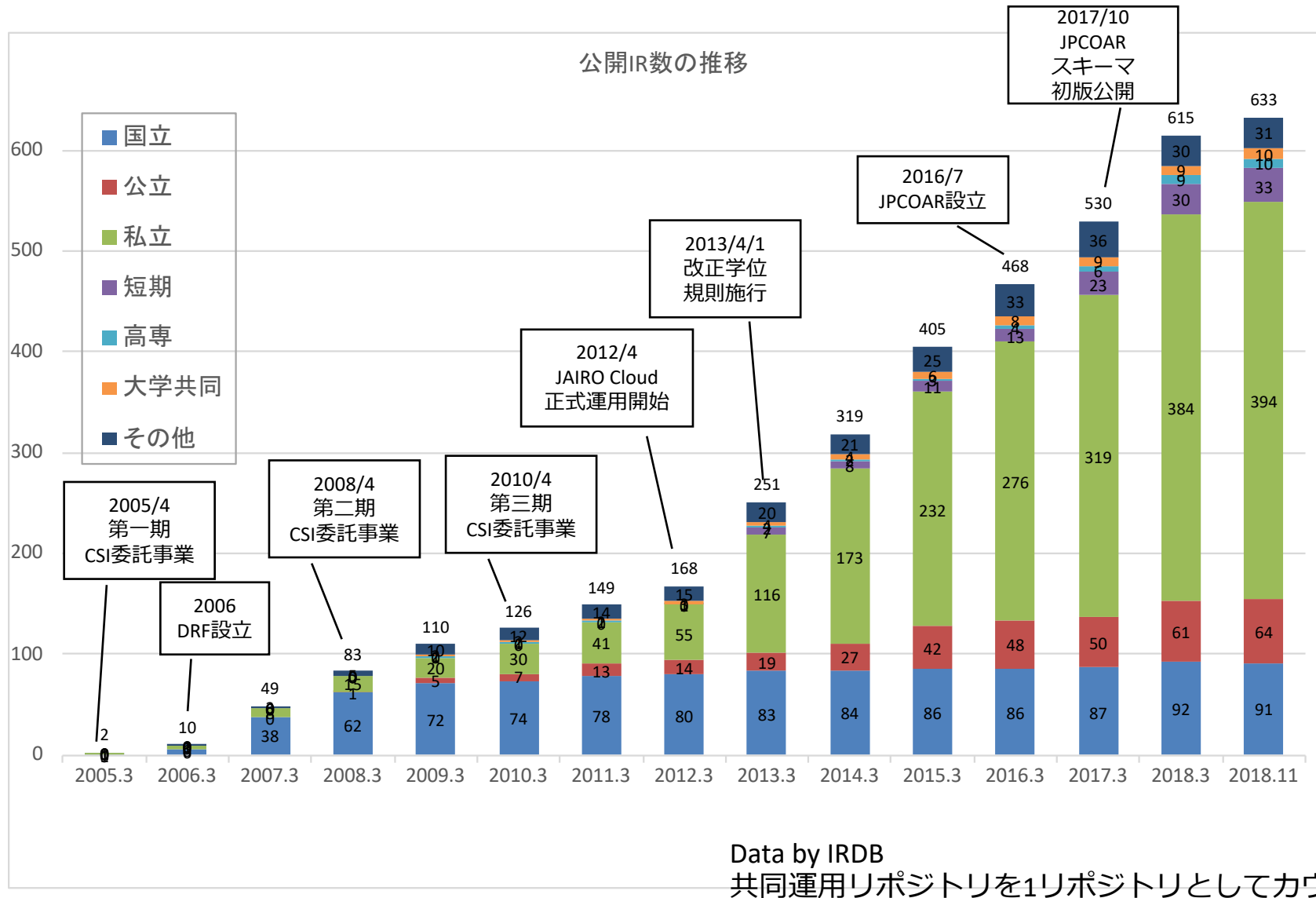
林正治

オープンアクセス(OA; Open Access)

論文をだれもが無料で閲覧可能な状態にすること

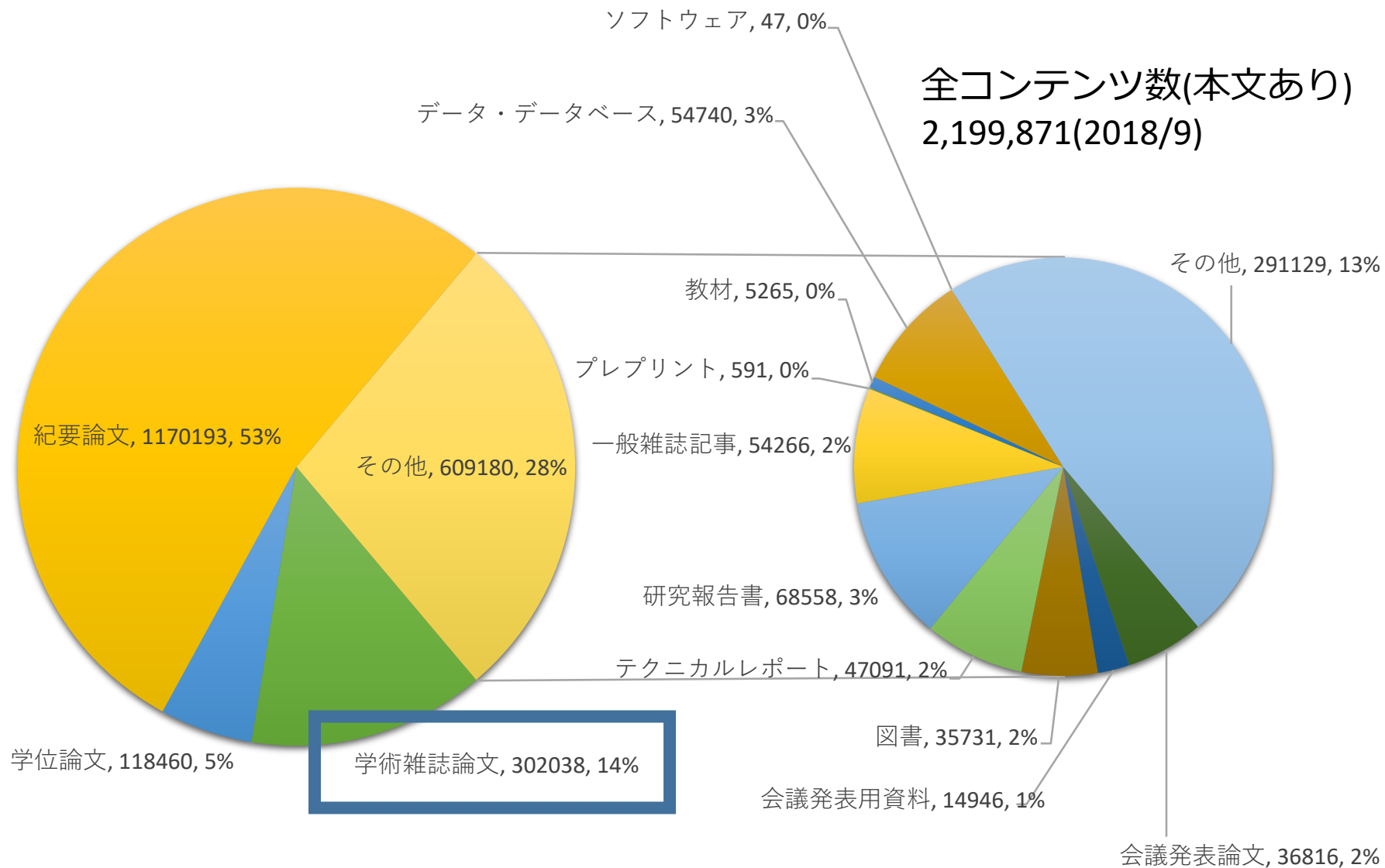


日本の機関リポジトリ数の推移

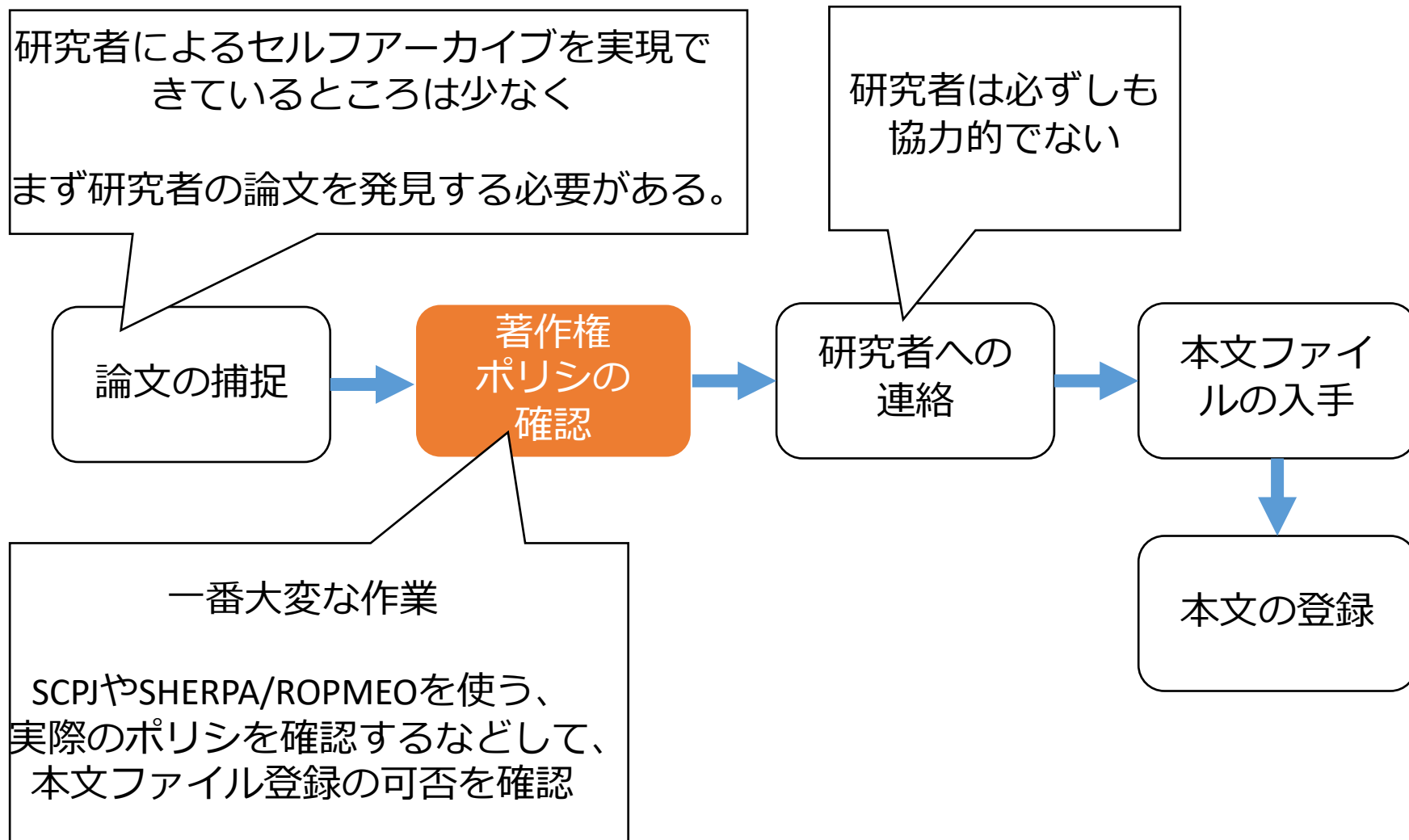


機関リポジトリのコンテンツ内訳

全コンテンツ数(本文あり)
2,199,871(2018/9)



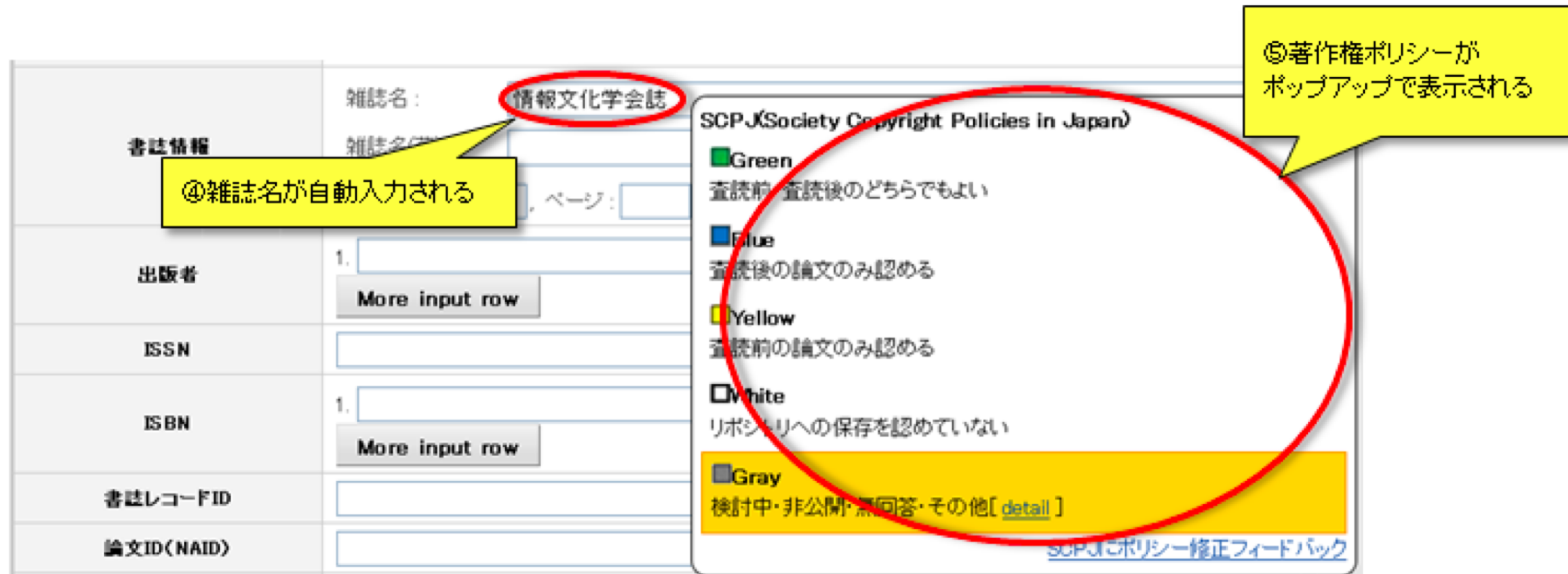
グリーンOAの課題



現状、ほとんどの作業を図書館員が担当

場面	システム導入 + 日常		コンテンツ登録前				コンテンツ登録
行動	自機関リポジ トリのデザインを する		登録依頼がある	紀要・博士論文 を中心に登録し ている	まとめて登録作 業が発生する 博士論文・紀要	登録以前の 著作権チェック をする	メタデータを登 録（入力）する
感情・ 考え	DSpaceの方が 自由度が高い気 がする （独自開発はし ていた）	他の大学のJAIRO Cloudとは違うデ ザインにしたい	先生からの登録 依頼を受けつけ るフォームが ない			著作権の確認が 大変	登録時にメタデー タのチェックをし てほしい （ex. 学位授与番号 など、桁数や形式 が定められている ものなど）
	自由度が高くな ると要求される スキルが高くな る		学術文献以外の 登録を考える。 電子化フォー マットなど			登録作業より 権利処理の方が 大変な作業だ	PDFからメタデー タを抽出して楽 したい ★
	もっとデザイン できたら良い		ファイルなし メタデータだけ でも登録してい きたい				アイテム確定ま で、適合してい ないかどうか 分からない （博士論文）
	画面デザインを 自由にしたい		音声データを入 れたいが どうメタデータ を入れたら良い か分からない				業績DBからメタ データを受け入 れ登録したい ★
	スマホ版の デザインを変更 したい						

JCでの著作権ポリシー確認作業の支援



The screenshot displays a web form for entering journal information. On the left, a table lists fields: 雑誌情報 (Journal Information), 出版者 (Publisher), ISSN, ISBN, 雑誌レコードID (Journal Record ID), and 論文ID(NAID) (Article ID(NAID)). The 雑誌名 (Journal Name) field is populated with '情報文化学会誌' (Journal of Information Culture Society), which is circled in red. A yellow callout bubble points to this field with the text '④雑誌名が自動入力される' (④ Journal name is automatically input). To the right, a dropdown menu titled 'SCP(J(Society Copyright Policies in Japan))' is open, showing five options: Green (checked), Blue, Yellow, White, and Gray. A yellow callout bubble points to the dropdown with the text '⑤著作権ポリシーがポップアップで表示される' (⑤ Copyright policy is displayed in a pop-up). The Green option is selected, with the description '査読前・査読後のどちらでもよい' (Either before or after peer review). The Blue option is '査読後の論文のみ認める' (Only peer-reviewed articles). The Yellow option is '査読前の論文のみ認める' (Only pre-peer-reviewed articles). The White option is 'リポジトリへの保存を認めていない' (Does not allow storage in repository). The Gray option is '検討中・非公開・無回答・その他[detail]' (Under consideration, non-public, no answer, etc. [detail]). A link 'SCP(J)ポリシー修正フィードバック' is visible at the bottom right of the dropdown.

雑誌情報	雑誌名	雑誌名(英)	ページ
出版者	1. 情報文化学会誌		
ISSN	1.	More input row	
ISBN	1.	More input row	
雑誌レコードID			
論文ID(NAID)			

SCP(J(Society Copyright Policies in Japan))

- ☒ Green
査読前・査読後のどちらでもよい
- ☐ Blue
査読後の論文のみ認める
- ☐ Yellow
査読前の論文のみ認める
- ☐ White
リポジトリへの保存を認めていない
- ☐ Gray
検討中・非公開・無回答・その他[detail]

SCP(J)ポリシー修正フィードバック

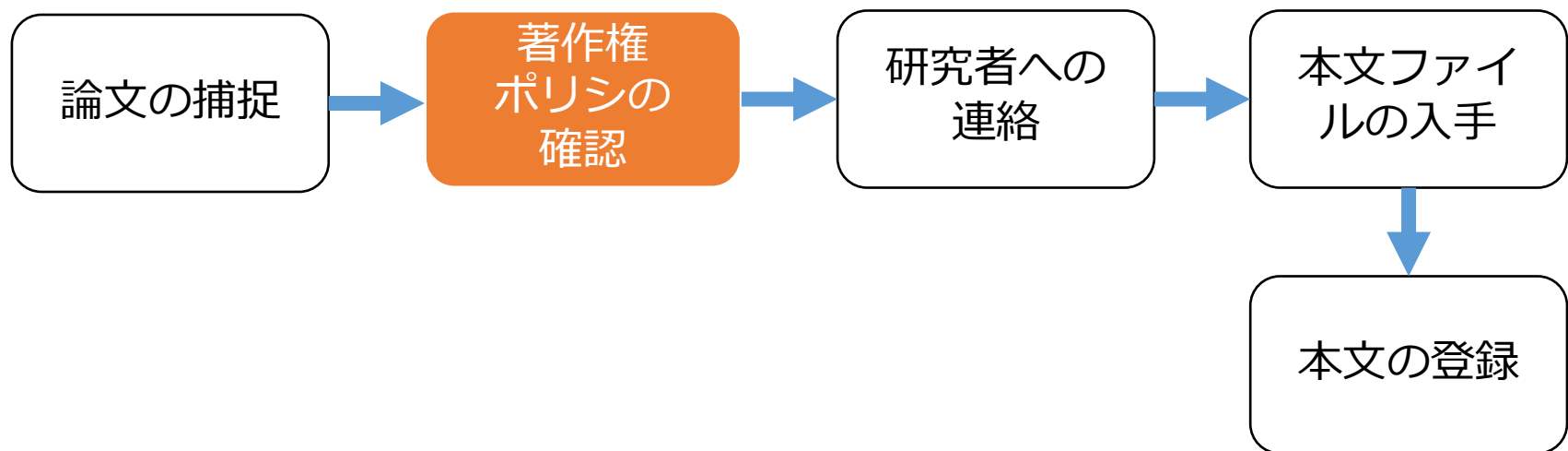
学協会著作権ポリシーデータベース(SCPJ)
およびSHERPA/RoMEOをAPI経由で利用

機能への不満：

メタデータ入力時に確認できても。。。。

データベースも確認するが、もとの著作権ポリシーも確認している。

グリーンOAを促進するには



図書館員の業務フローに踏み込んだ支援が必要



WEKO3

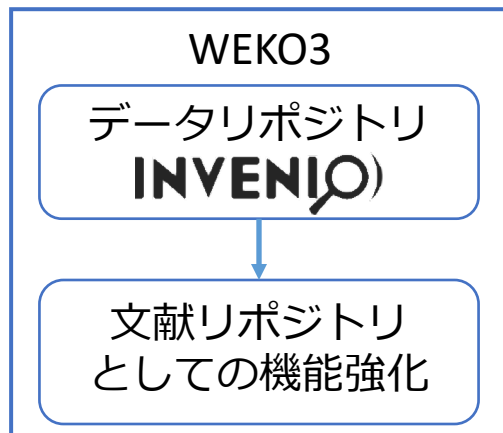
・現状のリポジトリシステム

- ・ 文献に関する機能を提供
- ・ ニーズを反映し高機能化

→ × 研究データ対応

・新しく構築中のシステム

- ・ データリポジトリとして実績をもつInvenio3（CERNが開発）をベースに国際連携の下で新システムを開発
- ・ 現状の機能群をInvenio3にフィードバック

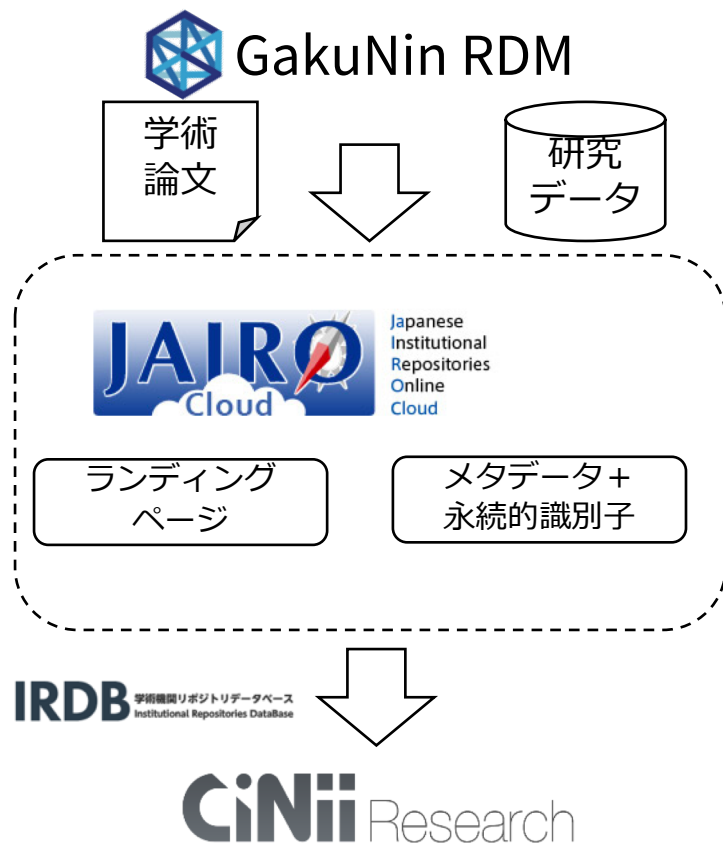


Invenio3の洗練されたアーキテクチャー上で
公開基盤に必要とされる機能群を実現
(Invenio3と管理基盤は同様のシステム構成)

→ 運用やシステム開発の効率化

→ 拡張性を生かしたドメイン展開

次期JC (WEKO3) の方向性



Img by <https://tsukuba.repo.nii.ac.jp/>

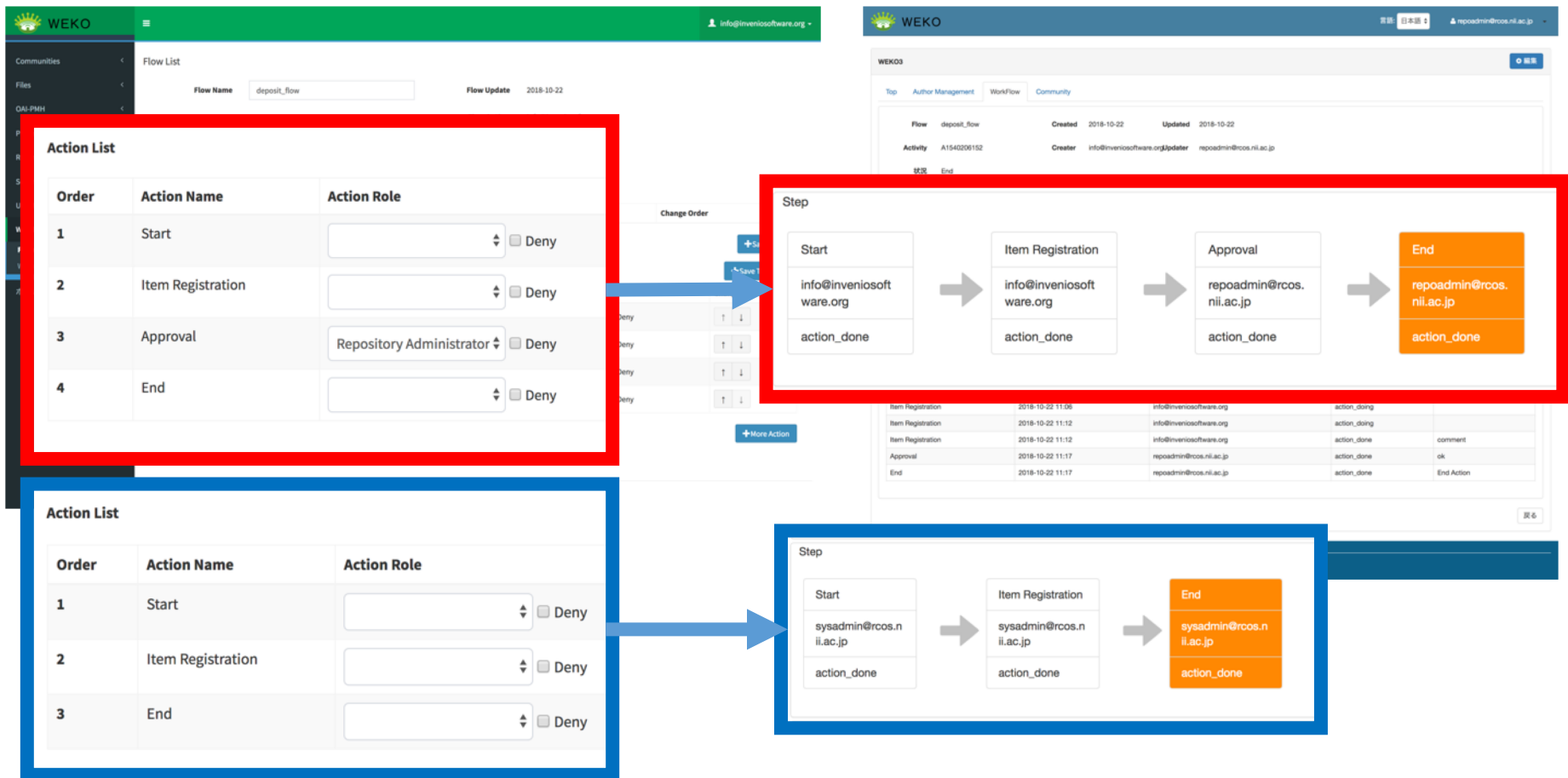


Img by <https://rmda.kulib.kyoto-u.ac.jp/>



Img by <https://ads.nipr.ac.jp/>

ワークフロー機能の強化



機関の業務内容に合わせてフローの組み換えが可能
フローの拡張性を考慮した開発を実施

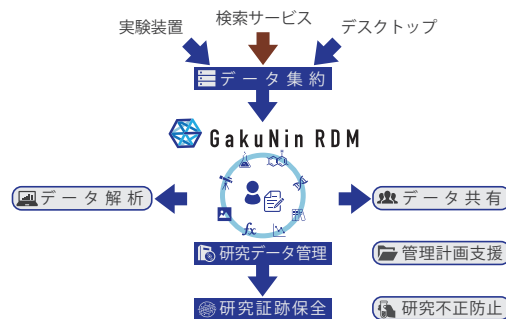
オープンサイエンス推進のための研究データ基盤

管理する



公正かつ柔軟な研究データの管理

管理基盤(GakuNin RDM)は、個人の研究者が研究プロジェクトにおいて、研究データや論文ファイルを簡単に管理、共有できるクラウドサービスです。ファイルのプレビュー機能やバージョン管理、メンバー内でのアクセス制御、デスクトップとの同期機能などを基本機能として備えます。研究でよく利用される外部ツールとの連携や、研究公正への対応としての研究証跡を記録する機能など、日々の研究データ管理に必要とされる機能を順次拡充しています。組織が提供するストレージと接続して利用することで、各大学におけるデータポリシーやセキュリティポリシーに沿った研究データの管理が、負担なく実現できます。



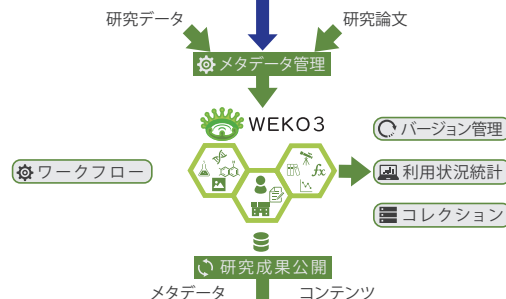
GakuNin RDM では、研究者が日々の研究活動で検索する先行研究の論文や関連する研究データ、自身の研究の実験装置、センサーや計算機などから観測・生成される研究データをサービスが集約し、一元的に管理できます。全ての研究データの入出力や操作をログとして記録し、研究証跡を保全することで研究不正を防止します。また、研究データのバージョン管理機能や多彩なプレビュー機能は、共同研究でのデータ共有に有効です。データ解析ソフトウェアなどの外部サービスと連携して利用することで、実験と理論の研究者が協働の場としても活用できます。

公開する



世界に向けた研究データの発信

公開基盤(WEKO3)は、研究者が公開すると判断した研究データや研究論文などの研究成果を公開するための次世代リポジトリシステムです。管理基盤と連携することで、簡単な操作により研究者自身で研究成果を公開でき、オープンサイエンスの世界に参加することができます。論文の書誌情報や研究データの説明に関わるメタデータ項目の設定機能、カスタマイズ可能なワークフロー機能、永続的識別子の付与機能など、リポジトリの運用において必要とされる機能を備えています。WEKO3 は、機関リポジトリのクラウドサービス JAIRO Cloud を通して、最先端のリポジトリ機能を国内の大学や研究機関に提供します。



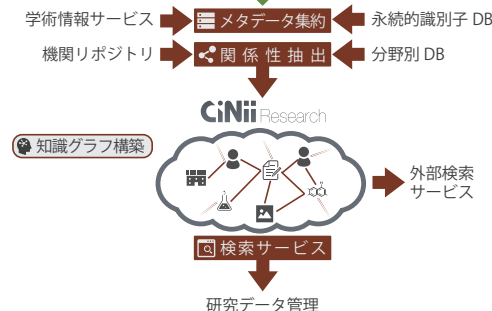
WEKO3 では、研究データ・研究論文等の研究成果を公開するために、機関や研究分野の特性に対応した研究成果の保存・管理・公開を実現します。論文や紀要だけではなく、研究データなどにも DOI を付与することができます。バージョン管理機能により、アップデートされるコンテンツにも適切なアクセス手段を提供します。強化したワークフロー機能は、機関ごとの異なる運用方針や学内システム連携への柔軟な対応を可能にします。コレクション機能を活用して、学内の複数のリポジトリやデータベースを、1つにまとめて運用することも簡単にできます。

検索する



知のつながりによる研究データの発見

検索基盤(CiNii Research)は、公開基盤や他のデータベースで公開された研究データとその関連情報を、横断的に検索するための次世代検索サービスです。研究データから得られた成果である学術論文や図書、それらの成果を生み出した研究者や研究プロジェクトなどの関係を表現する、大規模学術知識グラフの構築をコア機能として備えています。知識グラフをよりリッチにすることで、研究者のニーズに合わせた多彩な情報探索空間を提供することができます。CiNii Research は、研究活動に不可欠となる研究データや文献の発見だけでなく、新たな研究テーマの着想や実施をサポートするサービスへと進化します。



CiNii Research では、研究活動を表現する多様なメタデータを集約します。その対象としては、CiNii や KAKEN といった学術情報サービスに加え、WEKO3 をはじめとする大学等の機関リポジトリ、JaLC や ORCID といった永続的識別子のデータベース、分野毎の研究データベースなどがあります。集約したメタデータから論文や研究データ、研究者、研究プロジェクトの関係を抽出して知識グラフを構築します。ある論文で使われた研究データを探したい場合にも、シンプルなユーザーインターフェースから、必要な情報を的確に得ることができます。

OA促進に向けた課題

SCPJの今後



The screenshot shows the SCPJ (Society Copyright Policies in Japan) website. The header includes the title '学協会著作権ポリシーデータベース' and 'Society Copyright Policies in Japan', along with a language switch to 'English/Japanese'. Navigation links for 'TOP PAGE', 'About SCPJ', and 'Article copyright' are present. The main content area is titled 'Check academic societies' copyright policies' and features two search options: 'Search by society name' and 'Search by journal title'. A legend on the right explains the color coding for different policy types: Green (can archive pre-print and post-print), Blue (can archive post-print), Yellow (can archive pre-print), White (archiving not formally supported), and Gray (Under review / Not published / No response / Other). At the bottom right, it states 'No. of registered societies 2,618'.

学協会著作権ポリシーデータベース
Society Copyright Policies in Japan

English/Japanese

| TOP PAGE | About SCPJ | Article copyright |

Check academic societies' copyright policies

● Search by society name
(You can search by entering part of the society's name. "and" searches are possible.) [Advanced search](#)

Search

● Search by journal title
(You can search by entering part of the journal title. "and" searches are possible.) [Advanced search](#)

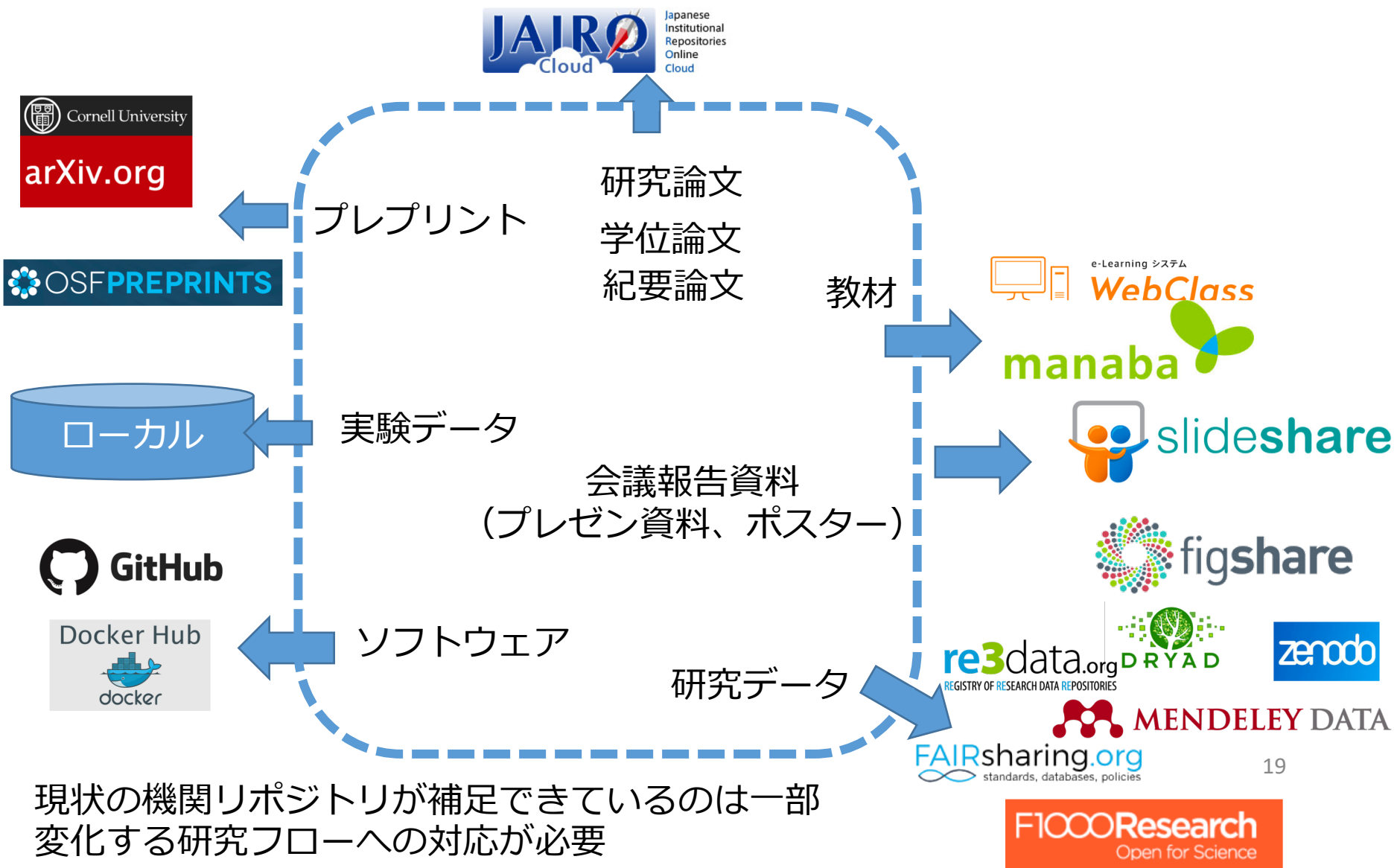
List of societies' copyright policies

Green can archive pre-print and post-print	<input type="checkbox"/> White archiving not formally supported
Blue can archive post- print	<input checked="" type="checkbox"/> Gray Under review / Not published / No response / Other
Yellow can archive pre-print	

SCPJ Statistics
No. of registered societies 2,618
(9, Blue 868)

SCPJは次年度JPCOARへ移管計画
今後については、
いかに情報を収集・更新してくか
JPCOARでの活用と新たな実装に期待

研究成果公開手段の多様化



オープンアクセスからオープンサイエンスへ

- オープンアクセス
 - 研究成果への障壁なきアクセスの実現
- オープンサイエンス
 - デジタル技術やツールを利用した知識共有および共同作業を基礎とした新しい研究方法
(European Commission: "Open innovation, open science, open to the world", 2016)
→論文を中心にした既存の研究方法に変わる、ネットワークおよびオンラインツールを活用した新たな研究方法の実現

研究成果の公開先である
機関リポジトリがオープンサイエンスにどう貢献するか
その位置づけが必要

最後に



オープンサイエンスの鍵は
研究成果のオープン化と共同作業による研究促進

SCPJのような取り組みを
従来の機関単位での活動として捉えるのではなく
オープンサイエンス的に
ネットワーク化された図書館コミュニティ活動
として実現できないか？