

JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能
検証プロジェクト報告書

2019年3月

オープンアクセスリポジトリ推進協会

研究者情報連携タスクフォース

目 次

I	はじめに	1
II	プロジェクト体制	1
III	実証実験	1
	1. 実証実験の仕組み	
	2. 実証実験の評価	
	(1) 参加各機関による評価	
	(2) 評価のまとめ	
IV	会議等開催状況	5
V	名簿	6
	1. 研究者情報連携タスクフォース	
	2. プロジェクト参加機関	
VI	資料	8
	1. 実証実験に関する資料	8
	(1) WoS と JAIRO Cloud との連携実験プロジェクト	
	(2) JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能（利用の手引き）	
	2. 実証実験の評価等に関する資料	12
	(1) 各機関による中間評価報告書	
	(2) 各機関による最終評価報告書	
	(3) 要望事項等一覧（システム関係）	
	(4) 要望事項等一覧（クラリベイト・アナリティクス関係）	
	(5) データ登録等の状況	
	3. 会議関係資料	18
	(1) JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトミーティング議事要録 (2018年11月28日)	
	(2) JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトミーティング議事要録 (2019年1月28日)	

I はじめに

オープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR) 研究者情報連携タスクフォースは、2018 年度の活動計画を「外部のメタデータを活用して機関リポジトリのコンテンツを充実させるワークフローの設計及び実証実験を行う。」とした。これは、機関リポジトリへのグリーンコンテンツ登録の負担を軽減するため、論文のメタデータを自動的に機関リポジトリに登録する仕組みを構築し運用するものであり、実証実験によって、機関リポジトリ業務ワークフローの一部としての有効性を検証するものである。

システム開発は国立情報学研究所が実施し、外部メタデータはクラリベイト・アナリティクスの協力により、データベース「Web of Science」を使用した。

II プロジェクト体制

プロジェクトは、研究者情報連携タスクフォースに加え、Web of Science を契約し、かつ JAIRO Cloud を利用する機関を対象に協力を依頼し、参加の回答を得た 9 大学とともに取り組んだ。（「V 名簿」参照）

III 実証実験について

2018 年 9 月より実証実験を開始した。約 2 ヶ月の検証期間を経て、11 月 28 日にミーティングを開催し、中間評価を行った。さらに 2 ヶ月後の 2019 年 1 月 28 日に 2 回目のミーティングを開催し、最終評価を行った。

1. 実証実験の仕組み

「VI 資料 1.」を参照

2. 実証実験の評価

(1) 各大学による評価

「VI 資料 2. (2)」より抜粋

- ① 自学構成員の教育・研究成果を一括して検索するツールとして、メタデータのみであっても機関リポジトリへ登録する、という方針であれば一括登録により大いに省力化でき、有用である。

しかし、論文本体の登録にあたっては、著作権ポリシーの確認や著者の許諾などの事務作業が発生する。現時点の機能では新着コンテンツが次々とリストアップされていくため、大規模大学においては教員の回答を待っていると到底探し出せない数がたまってしまふという難点がある。絞り込み機能・検索機能、ステータスなどが追加され、登録コンテンツの選択が効率化できれば有用であると思われる。

CHORUSのような新たな形のOAも提案されており、機関リポジトリへメタデータのみを登録することも日常的に行われるようになれば、現在の機能であっても利用が期待できる。

- ② データ修正及び後から本文PDFを追加することを考慮すると現状の「メタデータ自動入力」機能でCrossRefなどから取得し、入力する方が本学では効率的である。

項目内容の追加、修正などが少なくなり、ポリシー調査などの作業中のデータのあり方が分かり易くなれば、一括登録機能は効率的である。

- ③ 本学に毎週送付される論文件数は平均190件で、JAIRO Cloudのコンテンツ登録上の画面から登録のための選別や確認をすることは難しく、自動登録を今のところ実運用には利用していない。別刷り著者など、検索や絞り込みの条件を設定することができる、選別や確認作業の状況を記入できる、機関内に複数の業務者IDなどを設定できるようにする等、システムの機能に追加があれば利用の可能性が広がると考える。また、それらの状況のデータを、CSVなどの形式で出力することへの希望もある。ただし、現在のこの機能で業務を円滑に進めている機関の方が多いためであれば、システムの改修は積極的に進めなくてもよいと思われる。

- ④ ワンクリックでデータ登録を簡便に行えるため、同時に多量の論文を登録することの少ない本学では登録作業の大幅な省力化が見込める機能と思う。ただ、現状では修正や追加する必要があるデータ項目が多く、特に著者名典拠の編集作業に手間を要する点で連携登録の実用が難しいと感じる。今回のプロジェクトでの要望などが反映されることを期待する。

本学のWeb of Science新着件数は20~10件/週で、担当者が週ごとに教員へのファイル提供依頼等を行うなどの対応が可能な程度だったため、新着論文リストの送付機能を契機に毎週の依頼サイクルをつくり、実際の登録増加につなげることができたことが収穫だった。ポリシー調査をより簡便にする機能が付加されるとより依頼・登録作業の省力化につながると思われる。

- ⑤ 12月頃から、登録しようとするエラーが発生するため何もできない時期が続き、中間評価時より深く検証することができませんでした。

正式運用に当たっては、どこまで各大学の要望に対応可能なのか現時点では不明ですが、最低限、間違った情報が入らず、入力規則に沿った形で登録されるようにすべきかと思います。具体的には、言語がすべて“日本語”で登録される・著者の姓と名が分けられていない・Web of Science上で発行年月日が空欄の月日は“1日”や“1月1日”で勝手に補完されてしまう、といった点などは、あらかじめ改善した上で運用していただくのが望ましいです。

現状の仕様では、際限なく蓄積されていくコンテンツの中で、実際にリポジトリに登録可能なものの選択作業を、コンテンツ登録画面上で行うのはかなり厳しい印象なので、コンテンツ数の多い大学ほど利用しづらいように思われます。ファイル出力や検索などの機能が追加されれば、より多くの大学が利用しやすくなるかもしれません。

- ⑥ 本学では従前より、Web of Science のデータをもとにリポジトリへの論文登録を行っているが、データ抽出から登録までの一連の作業中、最も手間を要するのが著作権の確認と著者への依頼であることから、自動登録機能により現行の作業について負担軽減される場所は、それほど大きくはないように感じた。

登録作業については、論文の量が多いほど、個々の論文への処理（メタデータの微修正など）の手間が無視できない。CSV データなどによりある程度一括で処理できる機能が実装されると、使い勝手が格段に良くなるのではないか。

また、自機関が購読していない範囲の DB についてデータが自動取得できるのであれば、とても有用である。

現時点では、前回の討議でもあったように、あまり規模が大きくなり、一度に入ってくる論文の量が少ない機関ほど、メリットが大きい機能だと思われる。

- ⑦ 自動入力化により、入力に関する部分の負担は軽減され、実装されると、よりそのことを実感できると思う。

論文の新着情報はありがたい。それを元に、リポジトリ登録を依頼して、新規開拓もできたので、実装後、少しでもコンテンツが増加するとよいと思う。

- ⑧ 本学では、以前から Web of Science のデータをもとにリポジトリへの論文登録を行っており、Web of Science から一括ダウンロードした論文データをエクセルで一括処理して、JAIRO Cloud（以下、JC）へ一括登録していた。このため、今回の実証実験では、登録後のデータを JC 上で個別に修正する際に、これまでの登録方法より作業量が増える場合があった。また、これまでリプリントオーサーの所属が本学となっている論文を抽出し、登録作業を行っていたため、今回の実証実験では、論文選別の作業も追加作業となった。

以上の点について、システムの再検討が可能であれば、本学でも有効な実運用が可能になると思われる。ただし、全般的に登録件数が少ない大学にとっては、一括処理するよりも個別に登録する方が早いと思われるので、現状でも有効な機能と思われる。

- ⑨ 1. 全体として出版データが Web of Science のように一定の信頼がおけるソースから入手できる事は利点があり、大学・機関内で出版データ入手が難しい大学・機関様にはいいサービスと考えられます。
2. 細かい機能・設定等はこれから改善・修正があるかと思われませんが現時点の

ベースとしてはよいと思われます。

3. 一点便利な機能と感じたのは、関連サイト欄に DOI のリンクが挿入されるのが実際の出版社サイトのデータを確認できるので便利に感じました。

(2) 評価のまとめ

① システム

システムの機能等に関しては、以下の種別に分け整理し、「VI 資料 2.(1)」にまとめた。

- ・トラブルシューティング
- ・データフォーマット
- ・データ出力
- ・キーワード設定
- ・表示
- ・機能拡張

なお、大学によって異なる見解もあるため、これらの機能等が必要となる具体的な理由や状況をさらに確認し、汎用的に必要な機能は何かを確認・精査することが必要である。そのため、これらの要望等への対応は引続きの課題となっている。

② ワークフロー

大学の規模（研究者数）により、Web of Science に登録される論文数に差異がある。大規模大学では論文数が多く、それに伴ってコンテンツ登録までに係る作業量が多くなり、既存の体制やワークフローでは対応が難しい、との意見があった。これに関して、検索や絞込み機能、あるいは CSV 形式での出力機能等、外部データベースから取り込んだデータをさらに利用しやすく編集等できるような、データの取扱いに関する要望があった。

これらは本システムに係る問題ではなく、機関リポジトリの運用体制やワークフローに係る問題であると指摘する意見があった。

実務において最も手間を要するのは、著作権の確認と本文入手のための連絡や作業であることから、今後の機関リポジトリ業務をより円滑に行うため、業務ワークフローの検証と見直しが課題として認識された。

このことを検討するため、まずは各大学でのワークフローがどのようになっているかを確認することとなった。

IV 会議等開催状況

- (1) 2017年度第2回研究者情報連携タスクフォース・ミーティング
日 時：2018年3月7日(水) 14:00-15:30
場 所：国立情報学研究所
関 題(関係分)：機関リポジトリコンテンツ充実の実証実験について
- (2) 2018年度第1回研究者情報連携タスクフォース・ミーティング
日 時：2018年7月5日(水) 10:30-12:00
場 所：TV会議
議 題(関係分)：JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトについて
- (3) JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトへの参加について(依頼)
2018年8月8日付文書により、あらかじめ参加意向を確認した大学に対し依頼し、9
大学からの参加を得た。
- (4) JC メタデータ自動入力機能プロジェクト(資料送付)
2018年9月18日、プロジェクト参加機関に次の資料を送付
① JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能(利用の手引き)
② JC メタデータ自動入力機能検証プロジェクト(スケジュール)
また、個別にユーザIDおよび連携メニューURLを通知
- (5) 第1回 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトミーティング
日 時：2018年11月28日(水) 15:00~16:45
場 所：国立情報学研究所
議 題(関係分)：JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトの中間評価
- (6) 第2回 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトミーティング
日 時：2019年1月28日(月) 10:30-12:00
場 所：国立情報学研究所
議 題(関係分)：JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトの評価
- (7) クラリベイト・アナリティクスとの打ち合わせ
日 時：2019年3月15日(金) 13:00-14:15
場 所：国立情報学研究所
議 題：実証実験の今後について

V 名簿

1. 研究者情報連携タスクフォース

	所 属 ・ 職 名	備 考
鈴木 秀樹	筑波大学学術情報部長	主査
山地 一禎	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長 ／コンテンツ科学系教授	
前田 隼	北海道大学附属図書館管理課(目録担当)	
田邊 浩介	物質・材料研究機構統合型材料開発・情報基盤部門 材料データ プラットフォームセンター データシステムチーム 主任エンジニア	
天野 晃	物質・材料研究機構統合型材料開発・情報基盤部門 材料データ プラットフォームセンター リポジットリグループ NIMSエンジニア	
小野寺 千栄	物質・材料研究機構統合型材料開発・情報基盤部門 材料データ プラットフォームセンター	
木下 直	東京大学附属図書館総務課専門員	
古村 隆明	京都大学総合専門業務室 上席専門業務職員	
上原 藤子	沖縄科学技術大学院大学アシスタント・マネージャー	
尾城 孝一	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・研究員	オブザーバー
高橋 菜奈子	千葉大学附属図書館利用支援企画課長	オブザーバー
林 正治	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	
河合 将志	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	

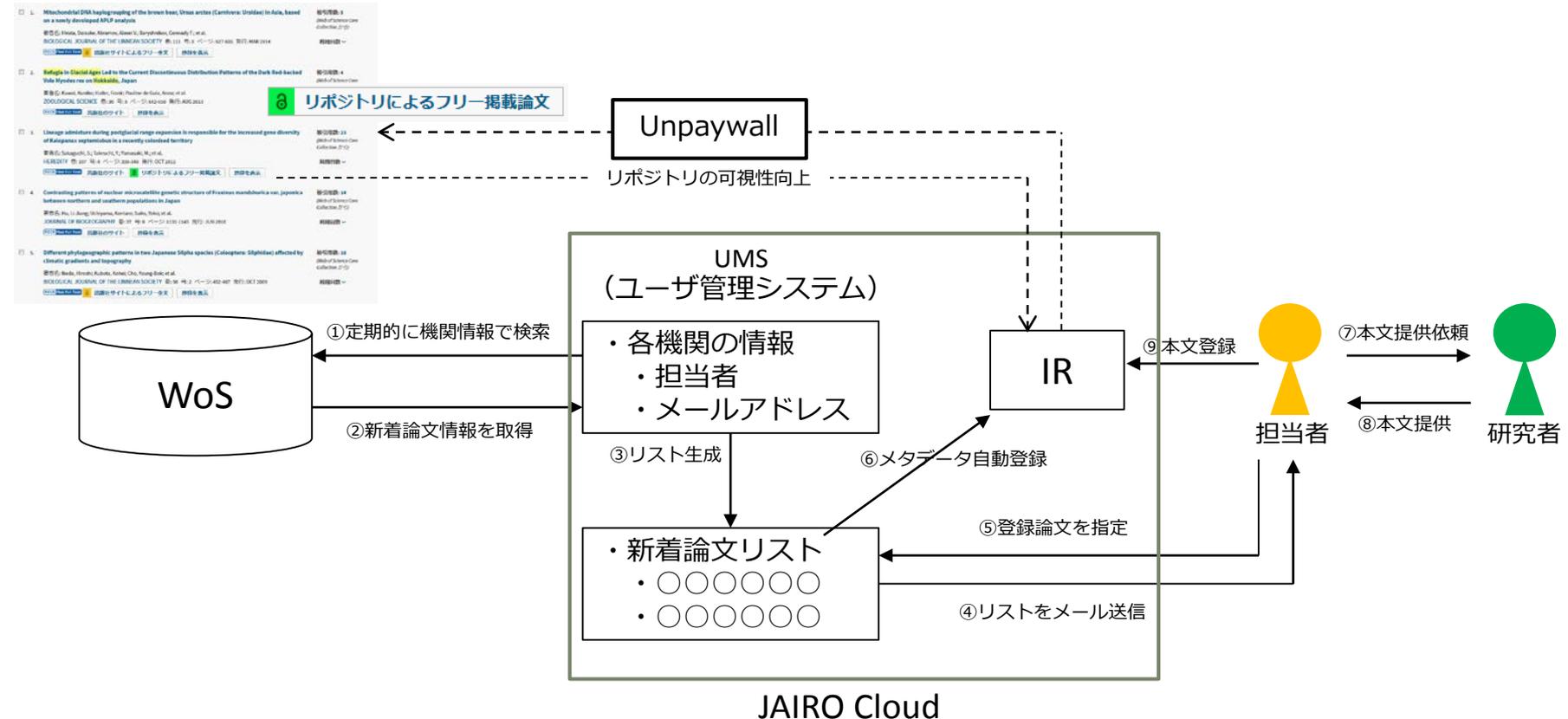
V 名簿

2. プロジェクト参加機関

機 関 名	所 属	担 当 者 名	備 考
東北大学	附属図書館総務課 情報基盤係	小林 真理恵	
		永澤 恵美	
筑波大学	学術情報部情報企画課	佐藤 まみ子	
東京大学	附属図書館総務課	木下 直	TFメンバー
横浜国立大学	研究・学術情報部 図書館情報課図書管理係	小原 智未	
		吉野 道世	
富山大学	学術情報部図書館情報課	三上 理恵	
信州大学	附属図書館 情報システムグループ	今井 真紀	
静岡大学	学術情報部図書館情報課 電子情報係	渡邊 貴子	
名古屋大学	附属図書館情報管理課	林 和宏	
沖縄科学技術 大学院大学	図書館	上原 藤子	TFメンバー

WoSとJAIRO Cloudとの連携実験プロジェクト

- WoSのメタデータを機関リポジトリに取り込み、学術論文登録を促進するための実証実験プロジェクト
- 2018年度にJPCOAR研究者情報連携TFを中心に実施予定



JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能（利用の手引き）

1. トップ画面 3

各メニューから操作できる機能の簡単な説明を以下に記述します。



2. 基本設定



- 定期実行
毎週月曜日未明に WoS システムから新着情報を取得します。
- サービスドキュメント URL、ユーザ ID、パスワード
JAIRO Cloud で利用されているリポジトリシステム WEKO に対し、SWORD と呼ばれるプロトコルで接続してコンテンツを登録するための連携情報を設定します。
- 通知メールアドレス追加
デフォルトではシステム管理者のメールアドレスに新着情報が通知されます。ここにメールアドレスを入力すると、入力されたメールアドレスにも同様のメールが届くようになります。

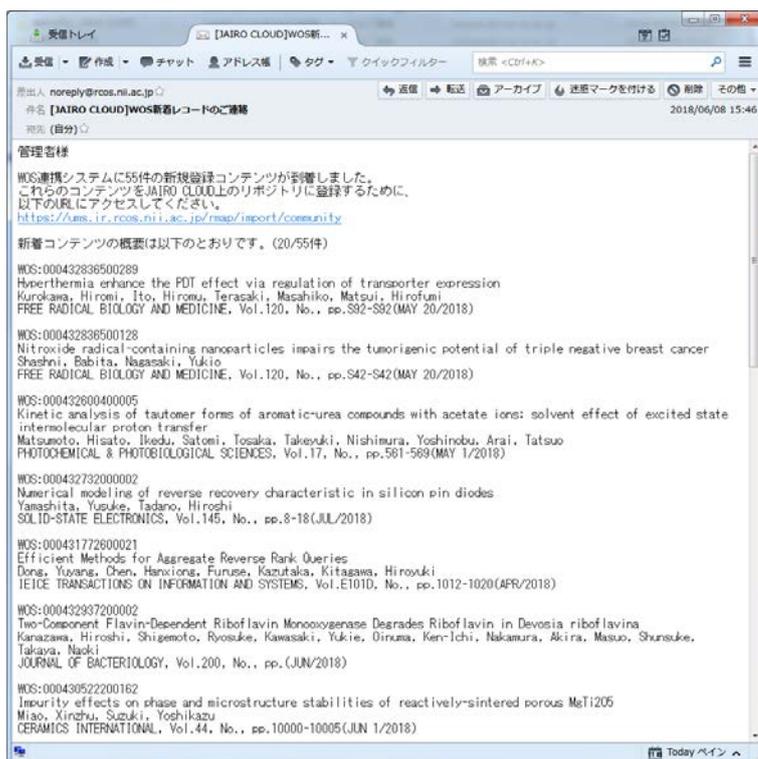
JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能 (利用の手引き)

3. キーワード設定



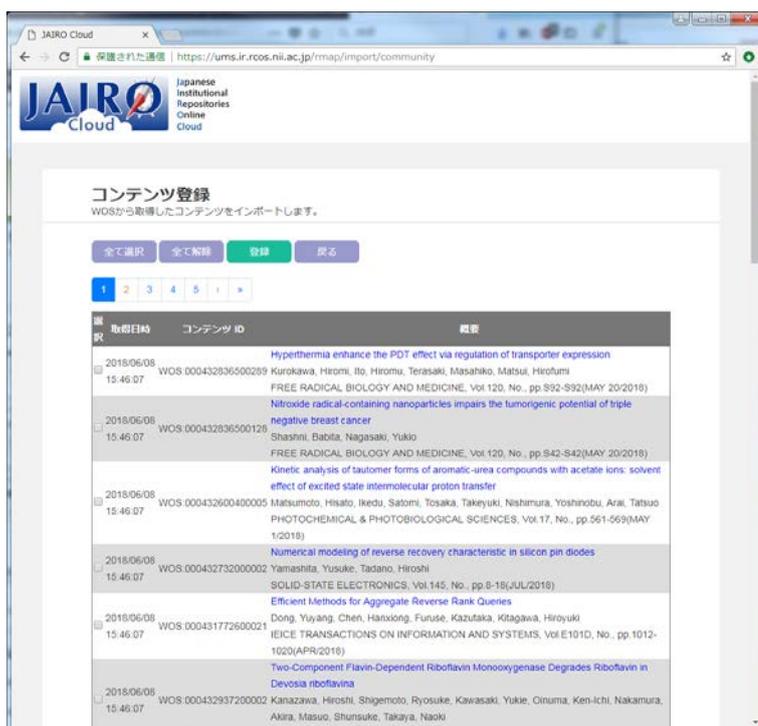
WoS の検索インターフェイスで自機関を検索するためのクエリを設定します。現在指定可能なパラメータは組織名称(OE)のみです。文字列は完全一致で照合されます。複数の条件を設定した場合は OR 検索になります。

4. コンテンツ登録



WoS で新着情報が見付かった場合指定のメールアドレスに概要を記載したメールが届きます。メールに記載の URL を開くと書誌を WEKO に一括登録するための画面が表示されます。

JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能 (利用の手引き)



必要な書誌にチェックを入れて「登録」ボタンをクリックします。指定の書誌が WEKO に一括登録されます。

5. WoS コンテンツ取得

定期実行ではなく、強制的に条件にマッチするメタデータを取得する際に利用します。

2019.2.14現在

項番	日付	項目	指摘館	分類	対応結果	完了日
1-1	2018/11/28	個別編集画面でPDFを追加しようとすると「E00004: 予期せぬエラーが発生しました」となり、登録できない→すべてのデータで登録不可能(東北大)	東北大	トラブルシューティング		
1-2	2018/11/28	一部データで、編集後に「error_message: 権限が不正です。画面を表示、または、登録処理を実行できませんでした。」というエラーが表示される(著者がたくさんある論文)→例: 10.1103/PhysRevD.98.030001 (東北大)	東北大	トラブルシューティング		
1-3	2018/11/28	WoSにdoiの値があるのに、登録データに設定されなかったケースが1件あった。 ・登録データ: https://pbrepo.ir.rcos.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=546 ・WOS: http://ws.isiknowledge.com/cps/openurl/service?url_ver=Z39.88-2004&rft_id=info:ut/WOS:000448761800001	信州大	トラブルシューティング		
1-4	2018/12/21	自動入力機能を用いた登録ができない。 エラーメッセージ:「レコードの登録中にエラーが発生しました」 ・静岡大: 事象確認; 2018/12/10 ・沖縄科技大: 2018/11/26以降分登録エラー(2019.1.8現在)	静岡大 (沖縄科技大)	トラブルシューティング		
2-1	2018/11/28	登録日が自動で入力されると良い→登録後の著作権者からの問い合わせを想定。登録日がわかれば、それ以前の近い日付での依頼文書を確認することができる。(許諾したことを忘れてなぜ載っているのかというクレームが来ることがあるので。)	東北大	データフォーマット		
2-2	2018/11/28	言語はWoSの言語から取得してほしい(現在、日本語を初期値としている)	筑波大	データフォーマット		
2-3	2018/11/28	JPCOARスキーマを見据えて、助成機関名、識別子などの必須・準必須項目でWoSから取得できるものは取得してほしい	筑波大	データフォーマット		
2-4	2018/11/28	WoSから取得できるもの(号、論文番号、著者所属、著者キーワード、出版社、抄録など)の一覧から必要なものを選択できる設定機能がほしい(e.g., 筑波大では出版社を入力しているが他機関では不要かもしれない)	筑波大	データフォーマット		
2-5	2018/11/28	著者名の姓と名をそれぞれのフィールドに登録してほしい(現在、すべて名に登録)	筑波大	データフォーマット		
2-6	2018/11/28	WoSの出版年月日が“2019”のように年のみ(あるいは年月のみ)の場合、JAIRO Cloudのデータは“2019-01-01”のように月日が補完登録されるのを回避してほしい。“2019”のときは“2019,” “2019年8月”のときは“201908”のように登録してほしい。	横国大	データフォーマット		
2-7	2018/11/28	ISSNにハイフンが入るが、これをなくしてほしい → 本学がハイフンを入れずにISSNを登録してきたので(本学固有のことであれば対応不要)	静岡大	データフォーマット		
2-8	2018/11/28	doiとWoSからの入力で、雑誌名がそれぞれ小文字・大文字にわかれているが、表記をどちらかに統一してほしい → 本学が雑誌タイトルを入力する際、NACSIS CATの表記と同様に先頭文字を大文字にして入力していた経緯があるので(本学固有のことであれば対応不要)	静岡大	データフォーマット		
2-9	2018/11/28	記事番号がページの代わりとなる論文は開始ページに記事番号を入れてほしい → CrossRefからの自動入力では、記事番号もここにセットされるため、同様にWoSからも記事番号をセットしてほしいと考えた。(WoSの無料版APIから流用が難しければ、対応不要。)	名古屋大	データフォーマット		

2-10	2018/11/28	その他(別言語)のタイトルにタイトルデータは不要 → 登録作業時、削除する手間が増えるため、2-13と同意見。	名古屋大	データフォーマット		
2-11	2019/1/28	doi URLは https (現在http) 推奨かと思われる	富山大	データフォーマット		
2-12	2019/1/28	著者名は「著者」か「著者(英)」一方のみへの入力にしたい(設定として選択できるとよい)	富山大・筑波大	データフォーマット		
2-13	2019/1/28	「タイトル」「タイトル(英)」「その他(別言語等)のタイトル」に同一言語のタイトルが入力されるが、表示されるのは「その他(別言語等)のタイトル」となっている。言語にあわせて取得するか、それが駄目ならすべて「タイトル(英)」に取得されるとよい。	筑波大	データフォーマット		
2-14	2019/1/28	巻号情報で、巻は入力されるが号の情報が抜けている	沖縄科技大	データフォーマット		
2-15	2019/1/28	雑誌名の表記がすべて大文字になっている。“,” “;” が雑誌名に入っても表示されない	沖縄科技大	データフォーマット		
3-1	2018/11/28	バックアップファイルが出力できるとうれしい(SWORDでの登録形式)→JAIRO Cloudの利用条件としてバックアップは各機関で作成することとなっているため。現時点での出力形式は登録用ファイルと若干形式が異なっていると伺っている。JAIRO Cloudでの出力形式が一括登録ファイルと同様であると良い。	東北大	データ出力		
3-2	2018/11/28	CSV出力がほしい(実務上、作業進行状況を論文ごとに記録するため)	筑波大	データ出力		
3-3	2018/11/28	コンテンツ登録よりデータを入手するための利用をしたい(CSV等で出力したい)	東京大	データ出力		
3-4	2018/11/30	JCからWoSにグリーンOA等の情報を返すことになった場合、どのような仕組みになるか	名古屋大	データ出力		
4-1	2018/11/28	登録画面で ・雑誌名 ・著者名 で絞り込みたい→1週間あたりの件数が多く、教員からの返答率が悪い現状ではリストが増え続け、該当論文を探すことが困難であるため。	東北大	キーワード設定		
4-2	2018/11/28	キーワード設定:現在、組織名称のみの設定だが、ドキュメントタイプも指定したい(Articleのみに絞れるとよいかもしれない)。 リプリントオーサーからも絞り込みたい。	筑波大	キーワード設定		
4-3	2018/11/28	Corresponding authorが自機関所属のものに絞り込み検索したい	東京大	キーワード設定		
4-4	2018/11/28	機関名に表記ゆれや部分一致があるため同定が難しいのではないか	東京大	キーワード設定		
4-5	2018/11/28	該当する著者だけを表示したり所属をコンテンツ登録の概要の画面に表示したい	東京大	キーワード設定		
4-6	2018/11/28	1st authorとして該当する場合のみ検索したい	東京大	キーワード設定		

4-7	2018/11/28	抽出時検索条件について自由度がほしい。 組織名称→完全一致ではなくワイルドカード*を使用可能にしてほしい。 WoSの検索式が指定できるとよい(アイテムタイプや除外条件などを設定した)	信州大	キーワード設定		
4-8	2018/11/28	キーワード設定に部分一致がほしい。	沖縄科技大	キーワード設定		
5-1	2018/11/28	WEB上の一覧に項番がほしい(e.g., 2018/10/20-1)	筑波大	表示		
5-2	2018/11/28	コンテンツ登録の画面で検索ができるようにしてほしい(たとえばコンテンツ登録の画面で登録したい論文を発見しても先生に掲載許可を得ている間にすぐに見えなくなってしまう)	東京大	表示		
5-3	2018/11/28	共著者が多い場合、所属の確認が困難(大学名のあとが学部名であったり研究室名であったりするので教員に登録を進める際には注意が必要と感じた)	東京大	表示		
5-4	2018/11/28	コンテンツ登録の一覧画面で、著者と雑誌名の文字色などが異なると一見してわかりやすい	東京大	表示		
5-5	2018/11/28	コンテンツ登録の一覧画面で「戻る」ボタンは他のボタンと意味合いが異なるので、上に別建てで出してほしい	東京大	表示		
5-6	2018/11/28	会議抄録、論文など資料の種類、全文フリーアクセスなどが一覧画面で判別できると便利	東京大	表示		
5-7	2018/11/28	WoS連携システムのログイン画面以降のページデザインをJAIRO Cloudと違うものにしてほしい(見た目目で区別したい)	横国大	表示		
5-8	2018/11/28	コンテンツ一覧画面で、月別アーカイブや検索機能がほしい(現在は取得日順に蓄積)	富山大	表示		
5-9	2018/11/28	コンテンツ登録画面で、ページ内表示件数を可変してほしい(現在、20件で固定)	信州大	表示		
5-10	2018/11/28	著者名は、人数ないし文字数に表示上限を設けてほしい(著者の多い論文が長大になる)。	信州大	表示		
5-11	2019/1/28	コンテンツ登録画面において、チェックボックスにチェックを入れたまま画面を閉じ、その後ログインするとチェックボックスが入ったままになっている。これをクリアする設定にしてほしい。	富山大・横国大	表示		
6-1	2018/11/28	一括登録時に1件ずつインデックスを選択したい→所属研究科ごとに登録するため(本学の運用上)	東北大	機能拡張		
6-2	2018/11/28	リポジトリ独自の著者典拠ID(既にリポジトリに登録済み)とWEKO著者典拠ID(自動登録時に新規作成されるもの)を同期したい	筑波大	機能拡張		
6-3	2018/11/28	アイテムタイプを選択式にしてほしい	筑波大	機能拡張		
6-4	2018/11/28	登録しないものを削除できる機能/非登録フラグを付与して一覧で判別したい	筑波大	機能拡張		
6-5	2018/11/28	出版社のポリシーURL、あるいはSCPJ・SHERPA/RoMeOにワンタッチで飛べるようにしてほしい(ポリシー調査が一番手間と時間がかかるため)	筑波大	機能拡張		

6-6	2018/11/28	コンテンツ登録の際にすぐ登録できてしまうのではなくwarningを出してほしい	東京大	機能拡張		
6-7	2018/11/28	「WoSコンテンツ取得」ボタンを押すと画面上に変化がなくメールが届くので、実行確認のポップアップなどワンクッションいれてほしい	東京大	機能拡張		
6-8	2018/11/28	一つの機関内で業務IDを複数持ち、部局ごとに機関の条件を設定するような運用をしたい	東京大	機能拡張		
6-9	2018/11/28	過去の論文データも登録できると良い	横国大	機能拡張		
6-10	2018/11/28	WoS連携システムからそのままJAIRO Cloudに登録・公開されるのではなく、一旦JAIRO Cloudワークフローの「登録中」に登録され、ファイルの追加などのデータ編集をしてから公開できると良い	横国大	機能拡張		
6-11	2018/11/28	蓄積し続けることを考えると「コンテンツ登録画面」の論文を検索できるようにしてほしい	横国大	機能拡張		
6-12	2018/11/28	doiがあるときはdoiリンクのみが設定されているが、WoSレコードへのリンクもしてほしい	信州大	機能拡張		
6-13	2019/1/28	早期公開の段階でリポジトリに登録すると、その時点ではWoSにまだ採録されていない。データ取得の段階でリポジトリ既登録データについてdoiなどにより検知・通知してくれる機能があるとよい。通知により二重登録を防止したり、書誌情報の修正ができる。	信州大	機能拡張		

2019.2.14現在

項番	項目	指摘館	対応結果	完了日
1	自機関が購読していない範囲のDBIについてデータが取得できるのはありがたい(小さい大学ほどWoS契約がない)	信州大		
2	館のJCに実装された場合、WoSのデータをJCのサーバに載せて公開することに関し、二次利用についてクラリベイト・アナリティクスと各大学個別に契約等を結ぶことになるでしょうか？	名古屋大		
3	WoSから取り込める情報を増やすことは可能か	沖縄科技大		
4	CSV出力をして論文ごとの処理段階を管理したり、データそのものを分析対象としたい(ORCIDとWoS連携%の把握など)	東大		
5	本運用した場合、料金徴収されるか	富山大		
6	本運用した場合、随時参加することはできるか	富山大		

データ登録等の状況

大学名	新着情報件数及び登録状況
東北大学	2018.9.25～2019.3.25 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 2,864件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 15件 (※テストサイト登録) (※本文の登録はエラーのため登録なし)
筑波大学	2018.9.21～2019.3.26 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 1,391件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 0件 (※動作確認としてテストサイトに何件か登録、実際のリポジトリへの登録はなし)
東京大学	2018.10.8～2019.3.25 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 5,288件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 0件 (※リポジトリへの登録作業はしていない)
横浜国立大学	2018/9/25～2019/3/26 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 302件 ・うち本学リポジトリへ登録できた件数: 28件 (※テストサイト登録件数: 14件) (※動作確認のための登録が主)
富山大学	2018.9.25～2019.3.26 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 446件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 0件 (※テストサイト登録件数: 30件) (※テストサイト登録による動作確認は実施／実際のリポジトリへの登録はなし)
信州大学	2018.9.25～2019.3.25 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 733件 ・うち本学リポジトリへ登録できた件数: 6件 (※テストサイト登録件数: 9件) (※ただし、本学リポジトリへの登録6件は新着情報に基づくものではなく、実験期間中に教員から原稿提供があり登録したもの)
静岡大学	2018.9.17～2019.3.25 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 288件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 40件
名古屋大学	2018.10.1～2019.1.21 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 1,522件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 0件 (※テストサイト登録件数: 12件) (※参考: 本学では、2017年度WoSデータ3,947件のうち336件を登録しており、年間登録見込み件数は、300件程度と推測)
沖縄科学技術大学院大学	2018.10.10～2019.3.25 <ul style="list-style-type: none"> ・WoSからの新着情報件数: 48件 ・うちリポジトリへ登録できた件数: 48件 (※テストサイト登録)

JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクト ミーティング 議事要録

2018年11月28日(水) 15:00-16:45

➤ 出席者

- ・研究者情報連携タスクフォース関係者（プロジェクト参加機関を兼ねる者を含む。）鈴木（筑波大学、主査）、前田（北海道大学、記録係）、田邊・天野・小野寺（以上、NIMS/TV）、木下（東京大学/参加機関）、上原、金城（沖縄科学技術大学院大学/参加機関/TV）、高橋（千葉大学/TV）、尾城、林（正）（以上、NII）
- ・プロジェクト参加機関
 中原（筑波大学）、小原（横浜国立大学）、三上（富山大学）、岩井・湯本・今井（以上、信州大学/TV）、林（和）（名古屋大学）
 （＊「TV」はTV会議による出席）

➤ 場所

国立情報学研究所 21階 学術情報ネットワーク運営・連携本部室

➤ 配布資料

- ・資料1 研究者情報連携タスクフォース・メンバー一覧
- ・資料2 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクト参加機関一覧
- ・資料3 各機関による中間評価報告書
- ・資料4 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトにかかる今後のスケジュール（案）
- ・参考資料1 2018年8月8日付文書一式
 「JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトへの参加について（依頼）」
- ・参考資料2 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能（利用の手引き）
- ・参考資料3 JC メタデータ自動入力機能検証プロジェクト（スケジュール）

➤ 議事

議事に先立ち、研究者情報連携タスクフォース鈴木主査より議事次第に基づき、議題及び配布資料について説明があった。

1. JAIRO Cloud メタデータ自動入力検証プロジェクトの中間評価

プロジェクト参加の各機関から資料3に基づき中間評価結果等について報告があり、意見交換及び質疑応答等を行った。

(1) 各参加機関からの報告

【東北大学】（鈴木主査代読）

- ・エラー報告について

現象：個別編集画面で PDF を追加しようとする時「E00004: 予期せぬエラーが発生しました」となり、登録できない。

→他大学で同様の事例があったか。(鈴木)

→筑波ではなかった。(中原)

→詳細がわかれば対応したい。(林(正))

- ・登録画面で雑誌名や著者名を絞り込みたい。

→会場内、同意見多数。

【筑波大学】(中原)

- ・筑波大学におけるリポジトリ登録の現況について概要説明(研究者情報データベース「TRIOS」からのデータ連携等)。メタデータ修正・本文登録の手間を考えると、メタデータ自動入力機能(現行の作業フロー)の方が、アドバンテージがあるように思う。
- ・筑波学院大学、筑波技術大学の論文が流れてきたので、判別が手間だった。
- ・著者名典拠を整備予定だが、WEKO 著者だと際限なく典拠が新規作成されるのが困る(TRIOS 典拠との重複)。そのため、自動入力か WEKO 著者かの選択を迫られる。TRIOS ID を維持したまま紐付けを行いたい。

【東京大】(木下)

- ・一機関に 1ID だと現状の担当者数では登録数が多いため対応できない。東京大学は部局図書館・室も多いが、1 機関複数担当者(複数館)は想定していないか?
→実験段階では想定していなかった。(尾城)
- ・CSV 出力は必須、処理段階を把握するため→登録+利活用もできる方向にできるとよい。
→クラリベイト・アナリティクス社との合意に関わる。WoS からデータをダウンロードし利用するだけでなく、JC からグリーン OA 情報を返すなどしてお互いにメリットがあるようにしたい。(尾城)

【横浜国立大】(小原)

- ・Item Type の事後変更を許可してほしい。
→富山大、名古屋大が同意。名古屋大では実際に Springer の chapter 登録があった。
- ・画面ウェブデザインを分けてもらいたい。
- ・発行年月日の補完問題。
→WEKO のフォーマットに起因するものかと思われる。(尾城)
- ・ポリシー確認が大変なので、ポリシーページにリンクしてほしい。

【富山大】(三上)

- ・20 件/週くらいなので、自動入力は効果的だと感じた。
- ・プレプリントは WoS に収録対象か。というのも、プレプリントを自動登録してしまうと後日巻号等を補完入力する必要がある。
→プレプリントは WoS にはないと思う・・・。

【信州大】(今井)

- ・発行年月日の補完問題はエンバーゴ期間に関わる。
→会場内同意。

【静岡大】(鈴木主査代読)

- ・実装は WoS を想定か？
→そのとおり。(鈴木)
- ・発行年が紙媒体のものとなっているが、online 公開日の方が良いのでは？
→WoS はオンライン公開日データを持っていない。
- ・ISSN にハイフンが入る。入れないでほしい。

【名古屋大】(林(和))

- ・実運用ではクラリベイトと期間が個別契約を結ぶのか？
→クラリベイトとの契約については運用開始前に確認。一括契約を模索したい。(尾城)
- ・自動登録先のフォルダを指定したい。
→自動登録先フォルダの指定は WEKO3 と擦り合わせて改善したい(尾城)
- ・リストはその都度生成か？
→そのとおり。(尾城)
- ・実運用では WEKO3、JPCOAR スキーマ対応か？
→正式運用では WEKO3、JPCOAR スキーマで対応する必要がある。(尾城)

【沖縄科技大】(上原)

- ・取り込む情報を増やすことは可能か？
→実装後については実装ワークフローの中で要望を整理・反映していくことになるだろう。
→WoS API の制約で取り込み不可のものがあればクラリベイトに折衝する必要があるかもしれない。(尾城)
- ・四半期ごとに取り込む運用をしている大学としては、WOS からのデータを日付等で検索して取り込めるようになるとよい。(上原)

(2) 全体討議

- ・小規模大学ほど登録数が少なく確認が容易なため、自動登録は有益な印象。
→筑波大だと 40-50 件/週なので、取捨選択で疲弊する。大きい大学ほどそうだと思う。
(中原)
→小さい大学ほど WoS の契約がない現状もある。(鈴木)
→WoS 未契約の大学にメリットがある。(尾城)
→リポジトリを専任職員ではなく兼務(片手間)で処理している大学にも恩恵がある。(中原)
- ・評価に関しては共通する意見も多く、確認できたのが良かった。(鈴木主査)

2. 今後の進め方について

鈴木主査より、資料4に基づき今後のスケジュールについて説明があった。

- ・評価について、温度差はあるものの全体的にはポジティブに評価されたと見做されるので、今後は、実運用に向けて進めていきたい。
- ・進行予定が後ろ倒しのため、11月末までとしていた機能検証を1月末まで延長することとしたいので、各館には引き続きご協力願いたい。最終評価を行った上で、JPCOAR運営委員会での承認手続きやクラリベイト社との相談等を経て実運用へ移ることができるよう進めたい。
- ・最終評価報告には、中間報告で示した評価等も含めるのか？（上原）
→中間評価以外の内容を報告していただくこととしたい。（鈴木）
- ・今回の意見を踏まえてシステムの機能改修は行うのか？（木下）
- ・対応可能なものは改善しても良いのでは？（各館）
→対応できるものは改善を進めるのが良いと思う。（尾城）
→各機関からの中間評価報告書を基に、要望事項等を整理し一覧表にまとめることとする。（鈴木）
- ・実証実験の最終評価については1月頃に予定した。詳しい日程、開催形態（ミーティングかTV会議か）は追って連絡する。（鈴木）

3. その他

特になし。

以上

**JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクト
ミーティング 議事要録**
2019年1月28日(月) 10:30-12:10

➤ **出席者**

- ・研究者情報連携タスクフォース関係者（プロジェクト参加機関を兼ねる者を含む。）
鈴木（主査、筑波大学）、山地、尾城、林（正）、河合（以上、国立情報学研究所）、高橋（千葉大学）、田邊、天野、小野寺（以上、NIMS/TV）、木下（東京大学/参加機関）、古村（京都大学/TV）、上原（沖縄科学技術大学院大学/参加機関/TV）、前田（北海道大学、記録担当）
- ・プロジェクト参加機関
小林（東北大/TV）、佐藤（筑波大学）、小原（横浜国立大学）、三上（富山大学/TV）、岩井・今井・湯本（信州大学/TV）、渡邊（静岡大学）、林（和）（名古屋大学）、金城（沖縄科学技術大学院大学/TF/TV）
（*「TV」はTV会議による出席）

➤ **場所**

国立情報学研究所 20階 講義室1

➤ **配布資料**

- ・議事次第
- ・前回（2018年11月28日）議事要録
- ・資料1 研究者情報連携タスクフォース・メンバー一覧
- ・資料2 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクト参加機関一覧
- ・資料3-1 中間評価による要望事項等一覧1（システム関係）
- ・資料3-2 中間評価による要望事項等一覧2（クラリベイト・アナリティクス関係）
- ・資料4 各機関による評価報告書
- ・資料5 プロジェクト報告書（様式案）
- ・資料6 JAIRO Cloud メタデータ自動入力機能検証プロジェクトにかかる今後のスケジュール

➤ **議事**

議事に先立ち、研究者情報連携タスクフォース鈴木主査より議事次第に基づき、議題及び配布資料について説明があった。

1. JAIRO Cloud メタデータ自動入力検証プロジェクトの評価

(1) 中間評価による要望事項等一覧に係る対応状況

①【資料3-1 中間評価による要望事項等一覧1（システム関係）】

- ・林（正）氏より中間評価で挙げられた要望等に関し、以下のとおり対応状況の説明があった。同時に、要望を出す際はその根拠・背景（誰が、何のために、どのような状況で

必要か)を併せて示していただくよう依頼があった。必要性の評価や仕様の詳細を検討するため、理由も合わせて提案してもらえるとシステム全体を俯瞰して最適な解決策を出せる、とのことであった。

項番 1-1: 個別編集画面で PDF を追加しようとする「E00004: 予期せぬエラーが発生しました」となり、登録できない
→原因調査中。

項番 1-2: 一部データで、編集後に「error_message: 権限が不正です。画面を表示、または、登録処理を実行できませんでした。」というエラーが表示される(著者多数の論文)
→原因調査中。エラー発生時の WoS ID がわかれば教えて欲しい。

項番: 1-3 WoS に doi の値があるのに、登録データに設定されなかったケースが 1 件あった

・登録データ:

https://pbrepo.ir.rcos.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=546

・WOS:

http://ws.isiknowledge.com/cps/openurl/service?url_ver=Z39.88-2004&rft_id=info:ut/WOS:000448761800001

→登録後に doi が付与されたケースだとわかった。一度登録したものに対して情報をアップデートする扱いについて考える必要がある。

項番 1-4: 自動入力機能を用いた登録ができない。エラーメッセージ:「レコードの登録中にエラーが発生しました」
→原因追求中に復旧した。

項番 2-1: 登録日が自動で入力されると良い
→誰のためにどうして必要なのか?

項番 2-2: 言語は WoS の言語から取得してほしい(現在、日本語を初期値としている)
→英語固定は可能。

項番 2-3: JPCOAR スキーマを見据えて、助成機関名、識別子などの必須・準必須項目で WoS から取得できるものは取得してほしい
→無料版 API から取得可能なデータには該当の情報がなかった。

- ②【資料 3-2 中間評価による要望事項等一覧 2 (クラリベイト・アナリティクス関係)】
- ・最終評価を受けてクラリベイト・アナリティクスと交渉を行う。交渉にはタスクフォースとして鈴木主査が入るほうがよいだろう。具体的時期は今後の進め方を踏まえた上で検討する。(尾城)

(2) プロジェクト参加各機関による最終評価

資料 4 に基づき、プロジェクト参加機関から以下のとおり最終評価および要望等の説明があった。

【東北大学】

- ・メタデータのみの登録であれば有用と思うが、本文登録まで考えると登録量的にメリットを感じづらい。

【筑波大学】

- ・ワークフローとして現状の CrossRef 入力からのメタデータ取得が優れているように感じた。毎週本文取得のアクションを促すきっかけとして本機能は有効と感じた。
- * 後日 (1/29)、以下の追加コメントがあった。「CrossRef からの情報取得では入力される「号、ページ」がないものがありました。但し、CrossRef からの取得でも、現在確認した限り、これ以外は情報量は同等でしたので、CrossRef より少ないというよりは何かの原因で実証実験では取得できなかったようです」

【東京大学】

- ・190 papers/week だと本機能を導入してもあまり省力化にならない。ワークフローとして部局まで分割してデータを割り振ることができれば現実的な運用ができるかもしれない。

【横浜国立大学】

- ・本学では省力化に寄与すると思われる (10~20 papers/week)。中間評価で指摘のあった修正項目が反映されるとなお良いものになるだろう。ポリシー調査が便利になると嬉しい。

【富山大学】

- ・現状では自動入力後の修正が多いため、正しく入力されると助かる。(言語が日本語になっている、著者の姓名が分かち書きされていない等) 現状では、際限なくコンテンツが蓄積されるので、どこまで登録したかなどの作業記録ができるようにファイル出力ができるようにしてほしい。コンテンツ登録画面においてチェックボックスにチェックを入れたまま画面を閉じると次に画面を開いたときにもチェックされたまま保持されるが、これをクリアしてほしい。著者 (英) のみの登録でよい。doi は http ではなく https 推奨かと思う。
- ・質問：参加館募集→正式運用となっているが、運用開始後も随時参加可能か。また、費用は発生するか。
→現時点では未定である (鈴木)

【信州大学】

- ・本文取得に手間がかかるため、その点では省力化には寄与しない。登録論文数が少ない機関であればメリットが多いと思う。著者からプレプリントをもらって PDF を先行登録した際のように、リポジトリに本文コンテンツがある状態で WoS からメタデータを補完できると便利。

【静岡大学】

- ・ 本学のスケールだと有効性を感じた。本プロジェクトを通して本文提供依頼の新規開拓ができたことも良かった。

【名古屋大学】

- ・ 登録依頼から先の管理を行うのはこのツールでは厳しい。データの一括出力が必須。WoS ID を含めたデータ出力が管理上必要。

【沖縄科学技術大学院大学】

- ・ 10 papers/week なので、自動入力は便利であった。
- ・ Crossref のほうが、書誌情報が豊富な印象（筑波大・名古屋大）とのことだが、本学で比較した際は特に違いは見受けられなかった。

(3) 全体討論

- ・ いままでの業務の延長線上だと思うが、この路線でいいのか（高橋）
 - 大局的にみると Green OA は Gold OA の流れを受けてしぼんできている。Green OA を進めるには何らかの妥当性が必要。また、JAIRO Cloud の機能拡張を実施し、Green OA を進めるためには、JPCOAR が方針として示す等のバックアップが必要だろう。（山地）
- ・ セルフアーカイブは選択肢としてあるのか（高橋）
 - 海外ではセルフアーカイブによってリポジトリの有効性が薄れるため、代行登録が良いという意見もある。Green OA を進めるかどうか、様々な意見を踏まえた検討が必要。（山地）
- ・ 本文取得が楽になりそうなのか（高橋）
 - 本文取得はリポジトリ運用初期のワークフローと変わっていない。本文取得に関して有効というところがあれば良いのだが。（鈴木）
 - 機能で問題を解決するのではなく、ワークフローを考えたい。そこが本質。そもそも本文登録依頼を前提としたワークフローが破綻しているのではないか。（山地）
 - マンパワーが足りない話に直結するだろう。100 papers/week のとき、セルフアーカイブが脚光をあびるのか。週何件までなら一人で対応できるのか、それによって担当の体制も変わってくる。（高橋）
 - 10 倍の登録件数があるなら、人数は 10 倍必要。（山地）
 - 大規模な大学ほど Green OA は、ワークフローに関して課題があると思うが、北大は部局に分担して 20 人くらいでカバーしている。（尾城）
 - 各大学がそれぞれの運用方法・登録手順を確立し、安定させた状態になっていると思われる。お互いの状況を共有した上で、より良いワークフローを探る時期ではないか。（鈴木）
 - 逆に、今回のプロジェクトが各大学のワークフローや状況の情報共有の場になって有益と思う。（尾城）

→リポジトリの運用に関して各大学がオフラインで作業するから条件や環境が違う。そこをオンラインにすることで運用を等しくできないか。みんながオンラインに乗るとシステム上で何が問題なのかを共有し、考えることができる。これが運用の改善につながる。(山地)

- ・今の登録ワークフロー自体も見直す必要があるとの意見だが、システムが現状に合わせる議論になっている。本学では、メタデータのみ登録を先行して増やすワークフローへ変更する案もあった。(林(和))

→メタデータのみ登録を許すかは各館の裁量による。(山地)

- ・クラリベイトから Gold フラグは来るのか？(山地)

→NII が買っているデータ WoS には入っている。WoS と JAIRO Cloud メタデータのマッチングができていないのが問題。(尾城)

- ・リポジトリのデータがユーザー側にうまく見せられるようになるのか。(高橋)

→それが狙い。(山地・尾城)

- ・プレプリントとのマッチングやポリシー調査の援助機能など、挙げられた意見は開発者サイドから見てもおもしろい視点。(山地)

→開発者がコンテンツ登録の実務を理解したうえで、初期の段階で必要な機能を整理したほうが進めやすいのでは。(鈴木)

- ・本プロジェクトはメタデータの充実を主目的としていたが、運用上の問題も挙げられたことは重要である。タスクフォースとしてはワークフローについても確認・評価し、方向性を含め報告書案としてまとめ、運営委員会に提示したい。(鈴木)

2. プロジェクト報告書について

鈴木主査より、資料5に基づき、プロジェクト報告書の骨子について説明があった。

- ・報告書様式案について、この内容で過不足ないかタスクフォース・メンバーに確認をお願いしたい。(鈴木)

→報告書を発展させて、学会発表につなげてはどうか。報告書だけにとどめるのはもったいない。(山地)

3. 今後の進め方について

鈴木主査より、資料6に基づき説明があった。

- ・報告書をまとめ、次年度第1回目の JPCOAR 運営委員会で承認されれば実運用開始か。(山地)

→現在の機能で実施可能か、また、クラリベイトとの交渉等もあるので、状況を見て開

始時期を判断することになると思う。(鈴木)

- ・本機能は現行の JAIRO Cloud に反映される？(高橋)
 - 機能改善は必要だが、2020 WEKO3 を待つ必要はない。(山地)
 - JAIRO Cloud のワークフローの改善も必要だろう。機能の修正を 2020 年 WEKO3 に間に合わせるのか、現状に反映させるのか、によって対応が異なる。(尾城)
 - 2 ステップあってもよいと思う。(山地)
 - 必要最小限直すべき点と、その状態で参加する館がどれくらいあるかを先に見積もったほうがよいのでは。(鈴木)
 - 並行してクラリベイトとの協議も必要。(尾城)
 - クラリベイトとの協議や実運用承認手続き等もあり、進捗は資料 6 のスケジュールより後ろ倒しになるだろう。(鈴木)
- ・ワークフロー調査をして、問題点を明らかにしておく必要がある。(上原)
 - 各館のワークフローを A4・1 枚以内で提出してもらうのはどうか。(山地)
 - 現状の体制(担当者数)、登録件数も情報として必要。(高橋)
- ・現在の実験環境はいつまで使えるのか？(小原)
 - 各館が停止操作を行うまでは使用できる。停止操作の方法については確認する。(NII)

以上の意見交換を踏まえ、次の作業を行うこととなった。

- ・プロジェクト参加機関は、各館のワークフローやリポジトリ業務の体制等を A4・1 枚程度にまとめ報告する。ワークフローについては、項目は河合氏を中心に検討し、提出を依頼する。
- ・「要望事項一覧等」に関し、林(正)氏と各プロジェクト機関間で要望の背景(ユーザーストーリー)をキャッチボールし、タスクフォース・メンバーを含め共有する。

4. その他

なし

以上