

Monitoring research output 研究成果のオープンアクセス状況 による考察 — CHORUSに寄せて

谷藤 幹子 | Mikiko Tanifuji

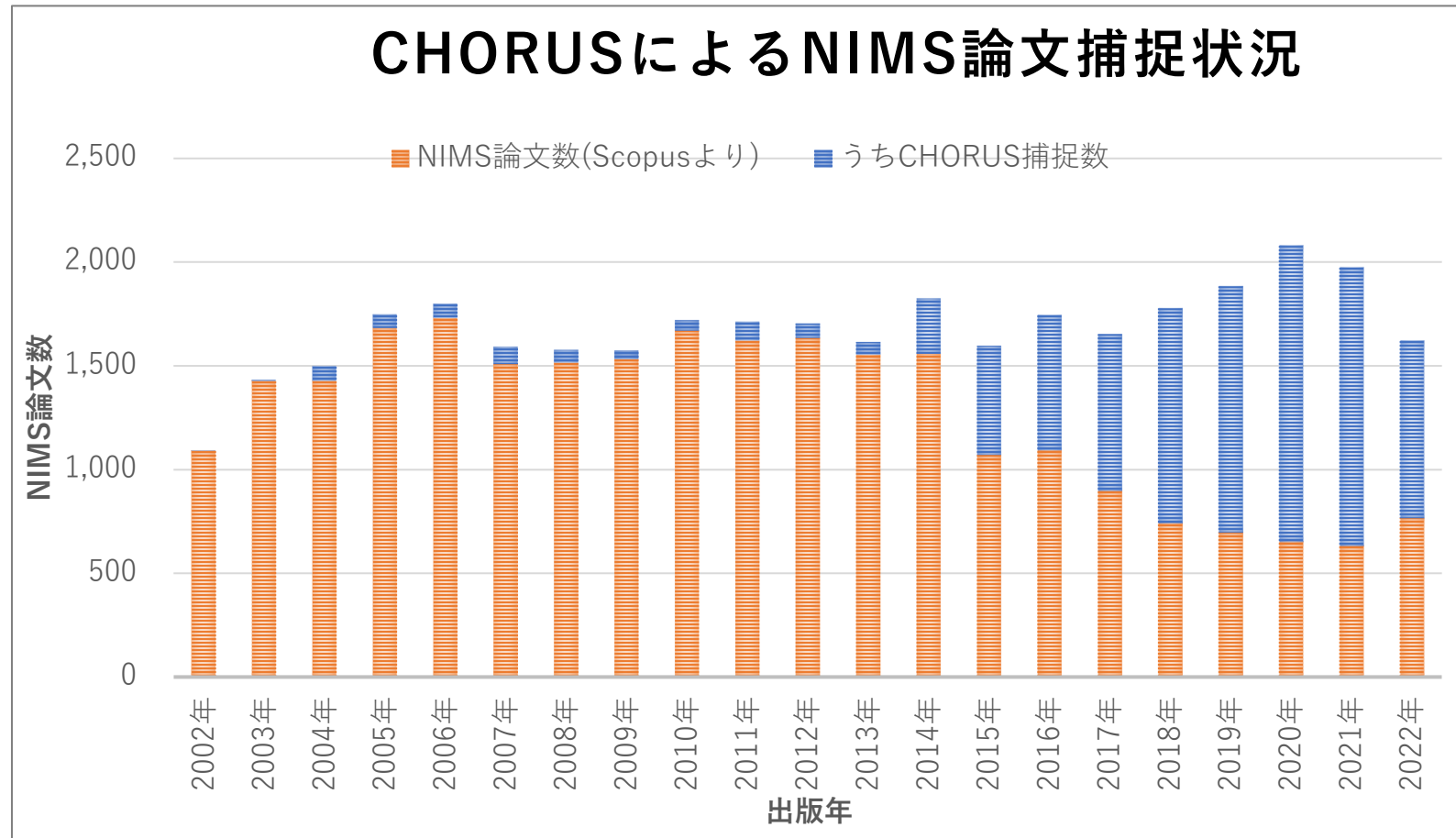
国立情報学研究所 NII | National Institute for Informatics

< 2022 Novから

物質材料研究機構 NIMS

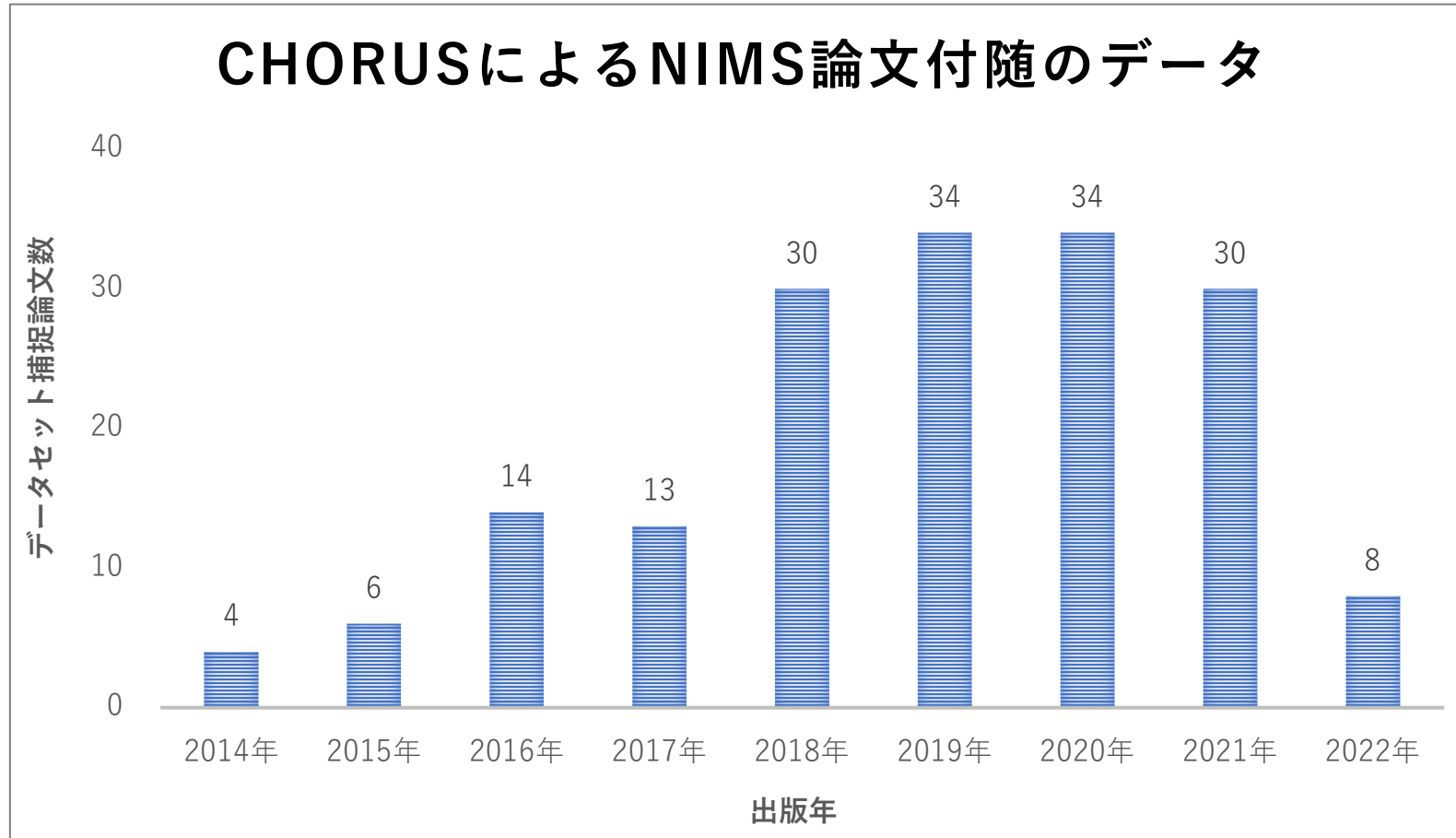
> 2022 Octまで

研究成果の補足 - 材料研究所NIMSの場合 <論文>



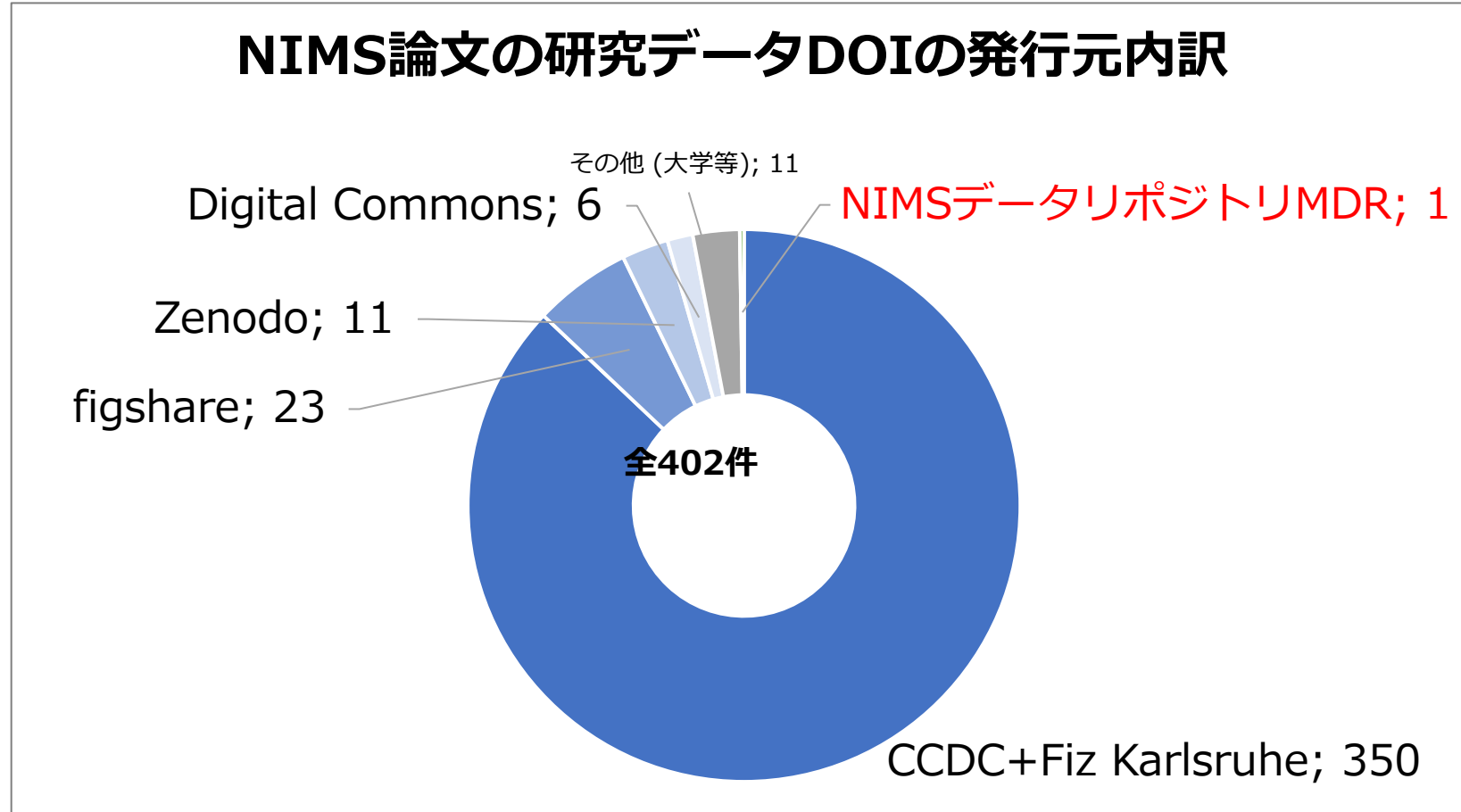
- CHORUSによるNIMS論文の補足率は、近年に捕捉率が上がってきているが「ほぼ全部」といえる捕捉率ではない。

研究成果の補足 - 材料研究所NIMSの場合 <データ>



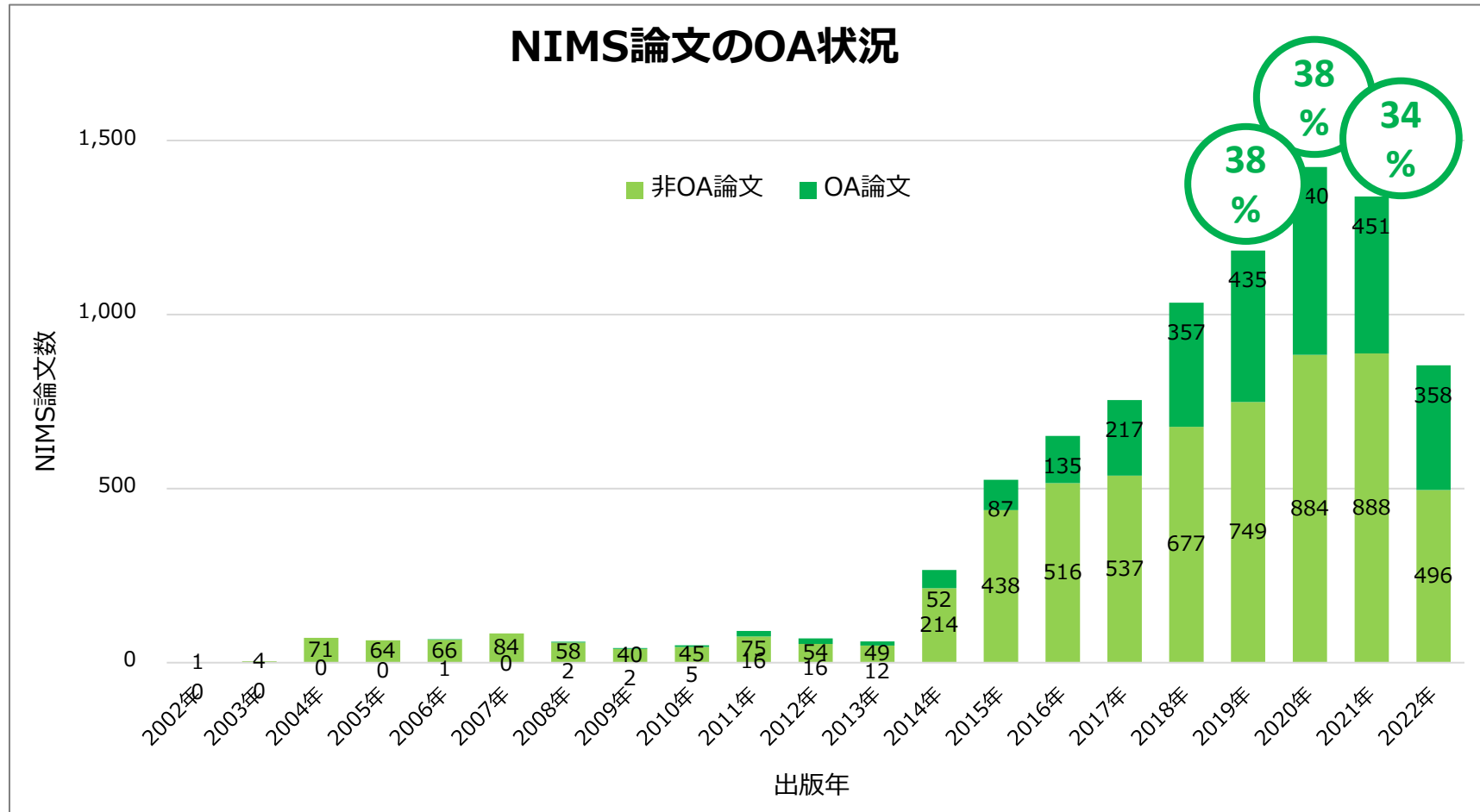
- CHORUSによる論文の補足率と、論文に付随するデータ(supplementary materials等)の捕捉率は相関する

研究成果の利用 - データが利用される先



- 材料分野の論文に紐づくデータは、結晶構造データベースCCDC収録が9割（前回発表と同じ）
- OAリポジトリ（MDR）リリース2年目に、初めてリポジトリ登録データ1件がCHORUSに補足

研究成果の補足 - 論文・データのオープンアクセス



- 近年では論文の約4割弱がオープンアクセス
- 研究成果を無料公開する選択肢<OA出版、OAリポジトリ、OAデータベース>の活用は進んでいない。

まとめ：研究成果の公開再考1 – CHORUSに寄せて

研究の成果は、論文またはデータセット、データを解析するプログラムやAIアルゴリズムとして発表。
これには3つの目的がある：

1. 公的資金の結果として**公表する義務**（内閣府、文科省、JST、JSPS等）
2. 研究を加速するものとして共用・共有する**データ駆動型研究の進展**（第四の科学）
3. 研究成果としての論文やデータ、プレプリントを、国として管理し**次世代に、領域横断して利活用を可能とする研究基盤**（政府、科学者、学会の協同）

目的達成に向けた方法、サービスが現在の進展している：

- a. 公開される = DOIがつく（CrossRefデータベース等） → DOIから逆引きするCHORUS
- b. 機関や分野リポジトリ、プレプリントサービスに登録される = DOIがつく → 上に同じ
- c. 無料・有料データベースに登録される = DOIがつく → 理論的に逆引きできるが
CHORUS網羅率は不明（前述）

まとめ：研究成果の公開再考 2 – データ駆動型研究 が加速する今日に寄せて



研究の成果を、研究に使うために乗り越えなければならない5つの名峰：

1. 著作者の再利用への意思表示、権利主張を明確にする (例) Creative Commons, MIT
2. 再利用に必要な十分な情報を公表する (例) メタデータ、実験手法、試料生成レシピ
3. 人間だけではなく機械も判読できるファイル形式、メタデータを意識する (例) 機械可読なファイル形式
4. 研究目標や手法が異なっても、同系の調査研究、測定、実験を横断して再利用可能なデータを意識する (例) 語彙の統制
5. 分野を横断して類似、近接の研究を発見できるように、横断的に・浅く・データを探ることができるようなドメイン共通と個別のメタデータ的设计を意識する (ポイント) 登録する研究者の負担を低減する

※乗り越える山は、論文・データ・プレプリント・プログラム・ソースコード・サンプルデータ共通

Monitoring research output 研究成果のオープンアクセス状況 による考察 — DX時代に寄せて



- 論文を無料で読むことが目的のオープンアクセス活動は、**論文がもつ情報をデータとして活用する時代**に進んだ
- 人間と機械が共に、**論文データを探し、取得するための方式やサービス**が求められている
- OpenAlexのようなOA資源から機械的(API)で論文データをダウンロードする提案など試行錯誤が始まっている
- どのサービスが、どの研究に有効か — **新たなAPIレースが始まっている**