JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	研究開発評価データの収集に係る一考察：評価負担を軽減しつつインパクトまでを的確に把握するには
Author(s)	上野, 裕子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 38: 843-848
Issue Date	2023-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19161
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｄ１１

研究開発評価データの収集に係る一考察
～評価負担を軽減しつつインパクトまでを的確に把握するには～

○上野裕子（政策研究大学院大学）
ueuenoh-1@yahoo.co.jp

1. はじめに

研究開発・イノベーション政策を適切に立案し，必要に応じて改善し，執行していくためには，資金供与した研究開発の成果や効果・効用を的確に把握することが不可欠である。その際，資金供与期間終了直後までの論文や特許出願，広報活動等にとどまらず，製品化や事業化，あるいは政策や社会への影響，人材育成効果など，経済的・社会的なインパクトまで含めて把握することが必要である。

日本では，内閣総理大臣が決定した「国の研究開発評価に関する大綱的指針」[1]に基づき，国費を用いた研究開発について，各府省庁やファンディング機関等がそれぞれ指針やルールを定めて資金供与した研究開発を評価している。

研究開発の成果や効果を把握するためのデータを収集・蓄積するデータ・プラットフォームとして，日本では公的に「researchmap」や「e-CSTI（Evidence data platform constructed by Council for Science, Technology and Innovation）」，「e-Rad」が整備されているが，研究開発評価を行う際には，各府省庁やファンディング機関等がそれぞれの研究開発の特性に応じて調査項目を設定し，評価を行う都度，成果報告や情報提供，アンケート調査やインタビュー調査への回答を依頼して評価が行われるのが一般的である。そのため，研究者や研究開発機関の負荷がかねてより問題視されていると共に，各府省庁やファンディング機関の側にもデータ収集やシステム構築の労力がその都度かかっている。

一方，海外に目を転じて見ると，官民含めて様々なファンディング機関が資金供与した研究開発のアウトプットやアウトカム，インパクトに係るデータが一元的に蓄積されるデータ・プラットフォーム「Researchfish」が英国で 2012 年から運用開始され，現在世界各国で利用されている。

研究開発評価に係る負担を軽減しつつ，成果や効果・効用を的確に把握して研究開発・イノベーション政策に係る意思決定につなげ，イノベーションを推進するためには，必要なデータをどのように収集すればよいのか，各種取組を比較して検討する。

2. 先行研究

Researchfish を導入しているファンディング機関は，Researchfish を用いて自らが資金供与した研究開発のアウトカムやインパクトを評価した／評価させたレポートをしばしば公表している。例えば，英国の国立保健研究所（National Institute for Health Research (NIHR)）は 2015 年に，国民保健サービス（National Health Service (NHS)）の意思決定者や患者，臨床医のニーズに即した研究を支援するプログラムの 2003 年から 2013 年までのインパクトを評価し，そのインパクトをどうすれば維持・増大できるか考察している[2]。NIHR は，2020 年にもその資金供与した研究のインパクトへの道筋（pathways to impact）の分析を試みており，Researchfish に登録されたデータの分析とインタビュー調査により，国の政策変化や関係者との信頼関係の構築など多様なインパクトへの道筋が確認されたとした[3]。2022 年には，当時 Researchfish を運営していた Interfolio UK の社員と大学の研究者等が共同で，Research Excellence Framework (REF) 2014 におけるインパクトの事例研究を Researchfish に収録されている助成研究とマッチングさせて分析したところ，資金助成を受けている事例は，金銭的価値がより長く大きく，論文等がより多く，より連携している場合が多いことが観察された[4]。また，Adachi ら（2022）は，ファンディング機関の資金供与戦略に必要な指標を決めるため，Researchfish 他を用いて英国と米国，日本のファンディング機関による研究のインパクトを比較し，研究アウトプットの傾向や特徴について多面的な解釈の可能性を広げることを試みている[5]。

上述した例にみられるように，Researchfish を用いて研究開発評価を試みた論文はあるものの，Researchfish そのものについて書かれた論文は多くはない。NIHR（2016）は，大学の研究の質

を評価する REF がインパクト評価のために事例研究を重視している中で，事例研究の形式や事例選定をどう改善できるか検討すべきであるとし，指標化されていないアウトプットや活動を収録している Researchfish をほとんどの英国の資金供与機関が導入していることが示唆的であると主張した[6]。Clements ら（2017）は，Researchfish の情報をより広く再活用するため，大学の研究情報システム（Current Research Information System (CRIS)）や機関リポジトリ（Institutional Repository (IR)）と Researchfish の相互運用性を改善することが重要とし，双方向の情報流通を改良する取組が始められたと述べた[7]。2017 年には鳥谷が，研究力を分析・評価するための各種データベースやツールを分類・比較し，課題や今後必要な機能等を検討しているが，大学等研究機関の研究力分析・評価に着目しているためか，Researchfish には触れられていない[8]。2020 年に当時 Interfolio UK の社長を務めていた Newell は Researchfish を紹介する書籍を上梓した[9]。

日本の政府機関においては，2019 年度に国立研究開発法人 日本医療研究開発機構（AMED）が Researchfish を試験利用し，有用性や操作性，活用可能性等が検証された[10]。また，2020 年度には総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）評価専門調査会 研究開発評価の充実に向けた検討ワーキンググループのとりまとめにおいて，CSTI が行うべき研究開発評価として，科学技術・イノベーション基本計画等に基づく政策・施策の「総合的な評価」（逐次のモニタリングと適時のフィードバック。第 6 期基本計画から実行されている）他が提示された際，適切なエビデンスとなる「客観的データを継続的に収集・維持できる仕組み」「研究者（被評価者）に過度の負担とならない評価手法及びデータ取得が可能な仕組み」を「英国リサーチフィッシュ等の事例を参考としつつ」構築する，「我が国においても，このようなシステムの構築を目指すことも必要である」と記載された[11]。

Researchfish は，このように日本政府においても注目された経緯があるものの，日本ではあまり知られておらず，また詳細な研究や，研究開発評価関連の日本の既存のデータ・プラットフォームとの比較もこれまで行われていない。本稿では，それぞれの開発・運用主体や目的，収録データ，ターゲットとしているユーザー等を比較し，研究開発評価に係る負担を軽減しつつ，成果や効果・効用を的確に把握して研究開発・イノベーション政策に係る意思決定につなげ，イノベーションを推進するためには，必要なデータをどのように収集するのが効果的か検討する。

3. 研究開発評価関連のデータ・プラットフォームの現状

研究開発評価に必要なデータを収集・蓄積するプラットフォームとして，英国で開発・運用されている Researchfish 及び，日本において整備・運用されているものを以下，いくつか述べる。

3.1. Researchfish

Researchfish は，研究開発に資金供与するファンディング機関が，資金供与した研究開発のアウトプットやアウトカム，インパクトに関わるデータを容易に収集し，これらエビデンスをベースに研究開発評価を行い，将来の資金供与戦略の策定や意思決定につなげることを支援するために，英国で開発されたデータ・プラットフォームである。導入するファンディング機関が共通的に利用するデータ・プラットフォームとなっており，研究開発資金を供与された研究者は，研究開発のアウトプット等に関わる情報を Researchfish に一度登録すれば，資金を供与された各ファンディング機関に対してそれぞれの形式で成果報告する必要は無くなる。また，研究者は，情報をいつでも都合の良い時に登録して蓄積し，継続して利用することができるため，調査の度に，同じ情報を何度も入力する必要も無い。研究者にとってもファンディング機関にとっても，データの収集や手続のための負担を最小限に抑えながら，質の高い体系化されたデータを豊富に収集し，評価のためのしっかりとした包括的なエビデンスを提供することによって，研究開発評価の質を高めることを目指しているものである。[12, 13]

Researchfish は，2008 年に英国医学研究会議（Medical Research Council (MRC)）のプロジェクトとして始まった[12, 14]。まず，研究のインパクトを把握するために重要なアウトプット・アウトカム・インパクトの項目を検討し，それらを 16 のアウトプット・タイプ（output type）に分類し，全ての研究開発に共通のアウトカム（Common Outcomes）区分とした[14]。この 16 の区分は現在も Researchfish において使われており[13, 16]，あらゆる分野の官民のファンディング機関が，これら 16 の区分のデータについては共通的にデータを収集・蓄積しつつ，必要に応じてカスタマイズした項目を追加できる仕組みとなっている[13, 14]。

MRC は，これらの項目について Web サイト上で研究者に回答してもらうソフトウェアをロンドンの企業に依頼して開発し，運用しながら改良を重ね，2011 年 10 月に Researchfish が開発された[14, 15]。その時，その開発・運用を専業と

する Researchfish という名称の企業が設立され，MRC の職員 2 名が転職した[14]。

表 1．Researchfish における共通アウトカム（Common Outcomes）区分

(1) Publications
(2) Collaborations
(3) Further Funding
(4) Next Destination
(5) Engagement Activities
(6) Influence on Policy, Practice and the Public
(7) Research Tools & Methods
(8) Research Databases & Models
(9) Intellectual Property & Licensing
(10) Medical Products, Interventions and Clinical Trials
(11) Artistic & Creative Products
(12) Software & Technical Products
(13) Spin Outs
(14) Awards and Recognition
(15) Other Outputs & Knowledge / Future Steps
(16) Use of Facilities & Resources

(出典) Researchfish > Products > Researchfish. https://researchfish.com/researchfish/

Researchfish は, 2012 年 6 月に 18 のファンディング機関を利用者として運用が開始され，2014 年 9 月からは，英国政府において領域別に 7 つ設置されている研究会議（Research Councils (RCs)）全てが利用するようになった[12, 14]。現在では, 英国のみならず世界 15 カ国の官民約 130 のファンディング機関が利用しており[14]，16 万件以上・500 億ポンド以上の研究開発資金が Researchfish 上で追跡調査されている[12, 16]。

Researchfish へのデータ登録は，ファンディング機関が，自らが資金供与する研究者に対して指示する[13, 14]。利用契約はファンディング機関が結び，研究者は，Researchfish を利用しているファンディング機関から一度資金供与を受ければ，その後，Researchfish を利用していないファンディング機関からしか資金を供与されていないとしても，Researchfish を利用し続けることができる[14]。

Researchfish に登録した情報は，蓄積されるため，研究者は，過去に登録した情報に追加・修正する情報のみを入力すれば済み，またいつでも編集･追加することができる[14]。Researchfish は，データ登録にかかる研究者の負担を可能な限り軽くするため，様々な工夫を凝らしている[以下 13, 14]。まず，登録に関しては 22,000 以上の他のデータベースと連携しており，書籍や論文等の出版物のデータベース（例：Web of Science, Scopus, ORCID, PubMed 等）やデータセット・ソフトウェア・映像・画像等の出版されていないアウトプット情報を収録しているデータベース（Datacite)，大学･研究機関等の研究情報システム等を Researchfish が自動的に検索し，重複や表記揺れを排除して該当の研究者の情報として自動的に登録する機能を有している。また，Researchfish の入力画面上にリンクが張られており研究者が検索して情報を取り込むことができるデータベースも多い（例：欧州特許庁 Espacenet，治験情報のデータベース（ClinicalTrials.gov 等），企業データベース（OpenCorporates 等）等)。さらに，全ての情報を正確に入力しなくても，Researchfish が他のデータベースを参照して情報を補完し正確な表記に修正する機能も有している。Microsoft Excel や Word 等に入力されたデータをインポートすることも可能であり，逆に Researchfish 上のデータをエクスポートすることも可能である。また，共同研究者や事務職員とデータを共有することができるため，資金を供与された研究開発の成果を誰かが登録すれば。他の人はそれをそのまま利用できるようになっている。

従業者数約 20 人の小企業であった Researchfish は，その後，より一層のグローバル展開を目指すために大手企業のサポートを得ることを決断し，大学に対して教員の採用・評価・昇進等を管理するソフトウェアを提供している米国企業 Interfolio の傘下に 2019 年 8 月に入り，2020 年 1 月に社名を Interfolio UK Ltd に変更した[12, 14]。さらに，2022 年 6 月に Interfolio が Elsevier に買収され，Researchfish は，Elsevier が提供する商品の一つとなった[14]。

3.2. researchmap

researchmap は，「研究者が業績を管理・発信できるようにすることを目的とした，データベース型研究者総覧」であり，2009 年 4 月にサービスが提供開始された。国立情報学研究所がシステムを開発し，国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）がサービスを提供している。[17]

大規模なリニューアルが行われて 2020 年 2 月にリリースされた researchmap V2 では，研究者が設定した代理人や共著者による業績登録機能と，AI が研究者の業績を自動登録する機能の情報源として使用するため J-GLOBAL 書誌情報・文献情報，特許情報が researchmap に提供されて AI による業績サジェスト・情報補完，DOI や ISBN，ORCID 等の ID 入力による正確な情報登録機能が実装された[18]。J-GLOBAL 以外では Web of Science が自動登録の情報源として使われ

ており，順次，他のデータベースも追加していくこととなっている[17]。また，2022 年度には，J-GLOBAL からの研究課題情報の取り込み機能と競争的資金に紐付く業績を一覧表示する機能が追加された[19]。

2022 年度末時点で researchmap を自らの研究者情報データベースと連携させて利活用している大学，高等専門学校等は 469 機関，利用している研究者数は約 35 万人である[19]。ファンディング側の利用実績としては，JST の CREST，さきがけ，未来社会創造事業等では，採択された研究開発代表者及び主たる共同研究者は researchmap への登録が必須とされ，ムーンショット型研究開発事業等いくつかの事業では登録が推奨されており[19]，JST の事業の評価では一定程度活用されていると言える。また，JSPS の科研費のパンフレットに審査時に必要に応じ参照される旨が記載されている[19]。

業績が自動的に登録される機能や他のデータベースから情報を取り込める機能，共同研究者や事務担当者など本人以外も情報を入力できる点や所属機関にかかわらず利用し続けられる点など機能的に Researchfish との共通点が多いが，Researchfish が資金を供与された研究開発について，そのアウトプットやインパクトに関する情報を蓄積し，事後評価や追跡評価に活用することを目的としているのに対し，researchmap は，研究者「個人」の業績を「発信」することを目的としている点が異なっている。

そのため，researchmap は，経歴や学歴，所属学協会といった研究者のプロフィールを掲載できる他，2021 年度には研究者が研究成果等を記事として投稿し公開できるプレスリリース機能がリリースされ，研究者の PR 力向上に寄与することに力が入れられている[18]。

3.3. e-CSTI

e-CSTI は，「Evidence data platform constructed by Council for Science, Technology and Innovation」の略称で，総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）・内閣府が，科学技術イノベーション政策のエビデンスに基づく立案（Evidence-based Policy Making (EBPM)）と，大学や研究開発機関等のエビデンスに基づく法人運営（Evidence-based Management (EBMgt)）を推進するため，インプットとアウトプットに関するデータと，両者の関係性を「見える化」するための分析機能を，関係省庁と関係機関に共有するプラットフォームである。2020 年 3 月から関係省庁に，同年 7 月から国立大学法人と国立研究開発法人等に利用開放されている。e-CSTI は，一般には利用開放されていないが，一般向け公開サイトも設けられており，行われた分析に関して，分析の手法と結果概要が掲載されている。さらに，一部の分析については，様々な条件設定を Web サイト上で自由に変更して得られる分析結果が分かりやすく「見える化」される「可視化分析ツール」が提供されている。[20]

e-CSTI で提供されている 5 つの機能のうち「(2) 国立大学・研究開発法人等の研究力の見える化」では，研究アウトプットと研究者属性の関係性分析，研究資金配分と論文アウトプットの関係性分析，研究領域の違いによる研究資金配分と論文アウトプットの関係性分析，研究者の移動分析の大きく 4 つの分析が一般公開サイトに掲載されている。このうち「研究資金配分と論文アウトプットの関係性分析」をみると，「科学技術イノベーション政策におけるインプット（資金，人材）からアウトプット（論文，特許等），アウトカム（経済効果，社会的効果）に至る情報を体系的に整備・相互に接続」して PDCA 構築に活用するための「基本的な考え方及びデータの整備方針」を示した内閣府の「研究力の分析に資するデータ標準化の推進に関するガイドライン」（2019 年 4 月 5 日）[21]に基づき，研究開発へのインプットとして予算執行額，研究開発のアウトプットとして論文を取り上げ，両者の関係性を全般的に及び分野別，研究者の属性（年齢，性別，任期の有無等）別，研究者の所属機関の特性別などで分析している。この時，論文アウトプットについては，内閣府が Elsevier から購入した Scopus と J-Stage の統合データが利用されている。インプットの予算執行額については，公的資金のみならず民間からの受託研究費や寄付金，治験の収益も含めている他，公的資金についても運営費交付金等，科研費，その他の競争的資金，自治体等からも含めたその他の補助金等に区分しており，これらのデータを大学・研究開発機関から毎年度収集している。また，その際，「インプットとアウトプットは研究者単位に紐付けて分析を行う」と定めている上述のガイドラインに基づき，年度単位でどの研究者がどの区分の予算をどれだけ執行したかのデータを収集している。ただし，グループで獲得した資金については，分担研究者を含め按分等が行われている。[20]

したがって，必ずしも研究グループ内での実際の配分額とは一致していない可能性がある。もう一つ留意が必要な点は，予算執行額データの提供協力を得ている大学・研究開発機関は，国立の機関に限られている点である。そのため，ある競争的資金が私立大学の研究者も含めて配分されている場合，本分析における各研究者の執行額を合

計しても，当該競争的資金の総配分額に一致しない。このことから，本分析は，研究開発の財源の種類（運営費交付金等か競争的資金か）や金額規模と論文の関係性は分析しているものの，個々の研究開発プログラム／課題のインプットとアウトプット・アウトカムの関係性を分析することは必ずしも意図されていないと推察される。

また，e-CSTI は，研究者や研究者の所属機関がデータを直接入力する，すなわち常時データが蓄積される仕組みではなく，各分析において必要なデータを内閣府が購入もしくは（関係機関の協力を得て）収集している。e-CSTI は，EBPM に有益な分析手法を開発し，分析ツールを提供することに主眼を置いていると言える。

3.4. 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）

「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」は，「研究開発管理に係る一連のプロセス（応募受付→審査→採択→採択課題管理→成果報告等）をオンライン化する府省横断的なシステム」である[22]。e-Rad は公募型の研究資金制度（競争的研究費制度）を対象としており[23]，研究資金制度間で研究者情報を共有・管理することにより，研究資金の「不合理な重複」を排除し，「過度の集中」を避けることを主目的として開発され，2008 年 1 月から運用が開始された[22]。

当初の主眼が研究開発課題の採択時にあったこともあり，研究開発の成果を登録して次の採択時に活かすところまでなかなか至っていない面があったが，2017 年度実施事業から論文・特許等の研究成果情報及び会計実績の登録を徹底することとなり[24]，2017 年度から，成果の登録に際し researchmap の登録情報の取り込みが可能になった[17]。2021 年度より，内閣府における EBPM の推進に必要な情報の収集システムとしても活用が開始されており[25]，国内の研究者約 76 万人が登録している[23]。

e-Rad は本来，研究開発管理に係る一連のプロセスを効率的に管理するシステムとして適切なものだが，登録する研究成果情報の区分が「研究論文」と「知的財産権」以外は大まかであることと，登録対象が e-Rad で管理される競争的研究費制度に位置づけられた研究開発プログラムのみとなっている。

4. 議論

以上述べた 4 つの研究開発評価関連のデータ・プラットフォームを表に整理すると，表 2 の通りとなる。現状，日本では，上述したデータ・プラットフォームのいずれについても，研究開発のアウトプットやアウトカム・インパクト評価においてはほとんど利用されておらず，評価の度に，独自の調査項目が設定されて調査が行われているのが通常である。また，e-Rad に登録された研究成果情報も次の審査にはあまり活かされていない。

「適切な評価及びその活用を図らなければ、いわゆる「評価疲れ」を生むことが各方面から指摘されている」「研究者等の研究開発実施者に対して過大な作業を強いる状況を生み出している」と「国の研究開発評価に関する大綱的指針」でもかねてより述べられている通り[1]，研究開発評価に当たっての研究者や研究開発機関の負荷を軽減することは，待ったなしの課題であると言える。

鍵となるのは，複数のファンディング側が一つのデータ・プラットフォームを共通で利用することであると考える。一部ファンディング機関では研究開発評価に当たって Web サイト上で回答するシステムの構築が進みつつあるが，各ファンディング機関やプログラム毎に異なるシステムが開発されれば，結局，他で入力した情報のコピー＆ペーストや再度の手入力を余儀なくされることとなってしまう。もう一つの鍵は，データを一元的に（常時）蓄積できるようにすることである。評価のために改めて調査を行うのではなく，評価に必要な様々なデータを被評価者がいつでも登録し，蓄積できるようにしておけば，登録負荷を分散できるだけでなく，その中の必要なデータだけを用いて評価する，過去からの成果の積み重ねを分析するといったことも可能となり，ファンディング側にも大きなメリットがある。

研究開発評価に係る負担を軽減しつつ，成果や効果・効用を的確に把握して研究開発・イノベーション政策に係る意思決定につなげ，イノベーションを推進するために，研究開発評価に必要なデータのプラットフォームが今，求められている。

参考文献

[1] 内閣総理大臣決定，国の研究開発評価に関する大綱的指針，(2016)。

[2] S. Guthrie, T. Bienkowska-Gibbs, C. Manville, A. Pollitt, A. Kirtley, S. Wooding, The impact of the National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme, 2003 13: a multimethod evaluation, Health Technol Assess, 19(67), (2015).

[3] H. Boulding, A. Kamenetzky, I. Ghiga, B. Ioppolo, F. Herrera, S. Parks, C. Manville, S. Guthrie and S. Hinrichs-Krapels, Mechanisms and pathways to impact in public health research: a preliminary analysis of research funded by the National Institute for Health Research (NIHR), BMC Medical Research Methodology, 20(34), (2020).

[4] G. Reddick, D. Malkov, B. Sherbon and J. Grant, Understanding the funding characteristics of research impact: A

proof-of-concept study linking REF 2014 impact case studies with Researchfish grant agreements [version 3; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations], F1000Research, 10, 1291(2022).
[5] T. Adachi, Y. Ogawa, T. Fukushi, K. Ito, A. Koizumi, M. Shirabe, M. Toriya, J. Hirako, T. Inomata, et al., Research impact analysis of international funding agencies in the realm of allergy and immunology, Allergy, 77(5), 1602-1606, (2022).
[6] J. Raftery, S. Hanney, T. Greenhalgh, M. Glover and A. Blatch-Jones, Models and applications for measuring the impact of health research: update of a systematic review for the Health Technology Assessment programme. Health Technol Assess, 20(76), (2016).
[7] A. Clements, G. Reddick, I. Viney, V. McCutcheon, J. Toon, H. Macandrew, I. McArdle, S. Collet and J. Wastl, Let's Talk – Interoperability between University CRIS/IR and Researchfish: A Case Study from the UK, Procedia Computer Science, 106, 220-231 (2017).
[8] 鳥谷 真佐子, 研究分析・評価ツールの比較とその活用, 情報の科学と技術, 67(4), 171-178(2017)。
[9] S. Newell, K. Kirk and J. Grant, Research Impact and the Interconnectedness of Stuff, School House Publications, (2020).
[10] 日本医療研究開発機構（AMED）, AMED の支援する研究開発課題の成果情報の追跡と可視化に資する基盤情報整備に関する調査報告書, (2020)。
[11] 総合科学技術・イノベーション会議 評価専門調査会 研究開発評価の充実に向けた検討ワーキンググループ, 研究開発評価の充実に向けた検討WG とりまとめ, 第 136 回評価専門調査会 資料 1, 20, 23-26(2020)。
[12] Researchfish > About the company. https://researchfish.com/the-company/
[13] Researchfish by Interfolio, Researchfish Details, (2022). Elsevier より受領（2023 年 9 月 8 日）。
[14] Researchfish に関するインタビュー：英国医学研究会議（Medical Research Council (MRC)）(2014 年 11 月 21 日), Interfolio UK Ltd（2020 年 4 月 29 日, 同 5 月 25 日, 同 10 月 15 日, 同 10 月 20 日）, 英国工学・物理科学研究会議（Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)）（2020 年 5 月 29 日）, Elsevier（2023 年 9 月 7 日）。
[15] 三菱ＵＦＪリサーチ&コンサルティング(株), 平成 26 年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書 ファンディングエージェンシーの知的財産戦略に関する調査研究報告書, (2015)。
[16] Researchfish > Products > Researchfish. https://researchfish.com/researchfish/
[17] researchmap. トップページ > researchmap について. https://researchmap.jp/public/aboutresearchmap
[18] 文部科学大臣, 国立研究開発法人科学技術振興機構の第４期中長期目標期間における業務の実績に関する評価, (2022)。
[19] 文部科学大臣, 国立研究開発法人科学技術振興機構の令和４年度における業務の実績に関する評価, (2023)。
[20] e-CSTI（Evidence data platform constructed by Council for Science, Technology and Innovation）. https://e-csti.go.jp/
[21] 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付, 研究力の分析に資するデータ標準化の推進に関するガイドライン, (2019)。 https://www8.cao.go.jp/cstp/evidence/guideline_honbun.pdf
[22] 内閣府, 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）。https://www.e-rad.go.jp/
[23] 内閣府, 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）について。
[24] 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局, 府省共通研究開発管理システムへの研究成果情報・会計実績情報の登録について（依頼）, (2022)。
[25] 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官（エビデンス担当）, e-CSTI を通じた EBPM 等の推進に係る取組について, (2021)。

表 2. 研究開発評価関連のデータ・プラットフォーム

	Researchfish	researchmap	e-CSTI	e-Rad
開発・運用主体	Elsevier	国立情報学研究所(開発), JST(運用)	内閣府	内閣府
主目的	研究開発の事後・追跡評価	研究者の業績の発信	科学技術イノベーション政策の EBPM と大学・研究開発機関等の EBMgt の推進のための, インプットとアウトプットに関するデータ及びその分析機能の提供	研究資金の「不合理な重複」を排除し,「過度の集中」を避けるための, 研究資金制度間での研究者情報の共有・管理
一般公開	×	○（研究者自身が公開, 研究者限定公開, 非公開から選択可）	×	×
収録情報	16 の共通アウトカム (Common Outputs)（及び各 FA が追加した項目）	研究業績（論文, 講演・口頭発表, 書籍, 産業財産権, Works(作品等), 委員歴, 社会貢献活動, 学歴, 経歴, 共同研究・競争的資金等の研究課題 等	(行う分析による)	応募受付→審査→採択→採択課題管理→成果報告等の一連の情報
最もターゲットとするユーザー	FA(民間含む)（世界 15 か国 130 機関）	研究者（2022 年度末で 348,517 人）	政府, 大学・研究開発機関	競争資金を供与する府省庁/FA
利用料	有料	無料	無料	無料
費用負担者	FA	政府	政府	政府

(注)FA＝ファンディング機関