

---

# PIDs 101

ビギナーズガイド: 永続的識別子

---

永続的識別子とは何か？

永続的

識別子

# persistent identifier

運営組織が  
永続性を  
保証します

世界でひとつ  
ユニークな  
ものです

(PID=ピーアイディーと略します)

# 研究コミュニティでヒト・場所・モノに付与されるPID

ヒト(研究者)に付与されるPID:  
ISNI、ORCIDなど



場所(研究機関)に付与されるPID:  
GRID、RORなど



モノに付与されるPID(研究アウトプットやインプット、例えば助成金、査読、  
プレプリント、プロジェクトなど):DOI、IGSN、RAIDなど



来歴

Provenance

Metadata

メタデータ

What's what?

どんなモノか?

Who's who?

どんなヒトか?

Can you tell me more about it?

もっと詳しく:  
何が? 誰が?

What?

Who?

PIDはデジタルなリソースの永続的な識別子

A persistent identifier is a long-lasting reference to a digital resource

機械にも見つけれられる?

Where can my machine find it?

How long is long?

永続って永遠に?

Where can I find it?

どうしたら見つけれられる?

永続性の保証は?

How do I know?

Machine-readability

機械可読性

ポリシーと保証

Policies and Guarantees

---

**PIDは何の役に立つのか？  
なぜ重要なのか？**

---

**PIDは  
曖昧さを解消します**

## Robin Dasler

### ORCID iD

 <https://orcid.org/0000-0002-4695-7874>

 [Print view](#) 

### Also known as

RH Dasler, RL Dasler, RL Howard,  
Robin Howard


### Other IDs

[ResearcherID: N-9035-2013](#)

---

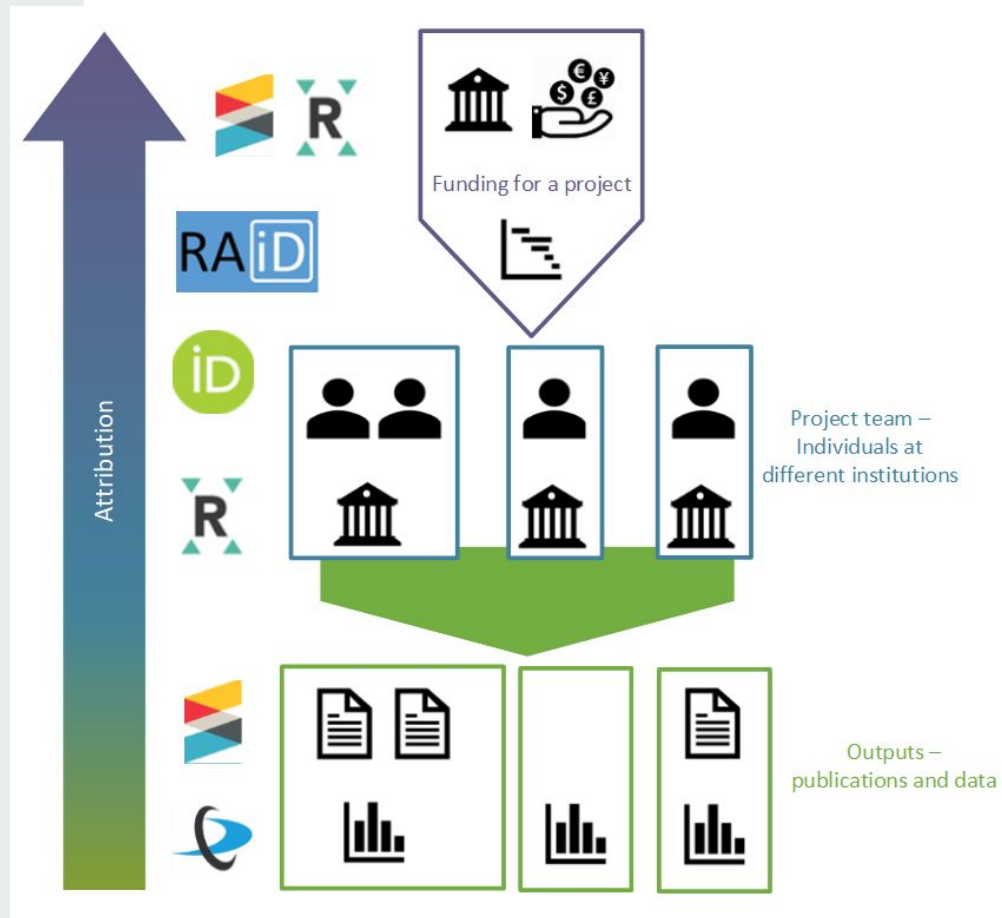
# PIDは リンクを保証します

## References

- [Abd Ellah and Abouelmagd, 2016](#) N.H. Abd Ellah, S.A. Abouelmagd  
**Surface functionalization of polymeric nanoparticles for tumor drug delivery: approaches and challenges**  
Expert Opin. Drug Deliv., 1–14 (2016),  
[10.1080/17425247.2016.1213238](https://doi.org/10.1080/17425247.2016.1213238)  
[Google Scholar](#)
- [Abouelmagd et al., 2016](#) S.A. Abouelmagd, F. Meng, B.-K. Kim, H. Hyun, Y. Yeo  
**Tannic acid-mediated surface functionalization of polymeric nanoparticles**  
ACS Biomater. Sci. Eng. (2016), p. 6b00497,  
[10.1021/acsbiomaterials.6b004](https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.6b004)  
[Google Scholar](#)
- [Ahmed et al., 2016](#) S. Ahmed, S. Annu, S.S. Yudha  
**Biosynthesis of gold nanoparticles: a green approach**  
J. Photochem. Photobiol. B: Biol., 161 (2016), pp. 141-153,  
[10.1016/j.jphotobiol.2016.04.034](https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2016.04.034)  
[Article](#)  [Download PDF](#) [View Record in Scopus](#)  
[Google Scholar](#)
- [Akhavan et al., 2011](#) O. Akhavan, R. Azimirad, S. Safa, E. Hasani  
S. G. S. (2011) Kinetic study of the synthesis of polymeric nanoparticles



# PIDは 相互運用を 可能にします



# PIDは 研究のFAIR原則を 実現します

## To be Findable: (見つけられるために)

- F1. (メタ) データが、グローバルに一貫で永続的な識別子 (ID) を有すること。
- F2. データがメタデータによって十分に記述されていること。
- F3. (メタ) データが検索可能なリソースとして、登録もしくはインデックス化されていること。
- F4. メタデータが、データの識別子 (ID) を明記していること。

## To be Accessible: (アクセスできるために)

- A1. 標準化された通信プロトコルを使って、(メタ) データを識別子 (ID) により入手できること。
  - A1.1 そのプロトコルは公開されており、無料で、実装に制限が無いこと。
  - A1.2 そのプロトコルは必要な場合は、認証や権限付与の方法を提供できること。
- A2. データが利用不可能となったとしても、メタデータにはアクセスできること。

## To be Interoperable: (相互運用できるために)

- I1. (メタ) データの知識表現のため、形式が定まっていて、到達可能であり、共有されていて、広く適用可能な記述言語を使うこと。
- I2. (メタ) データがFAIR原則に従う語彙を使っていること。
- I3. (メタ) データは、他の(メタ) データへの特定可能な参照情報を含んでいること。

## To be Re-usable: (再利用できるために)

- R1. メタ(データ) が、正確な関連属性を豊富に持つこと。
  - R1.1 (メタ) データが、明確でアクセス可能なデータ利用ライセンスと共に公開されていること。
  - R1.2 (メタ) データが、その来歴と繋がっていること。
  - R1.3 (メタ) データが、分野ごとのコミュニティの標準を満たすこと。

# PIDは 研究インフラの 信頼度を高めます

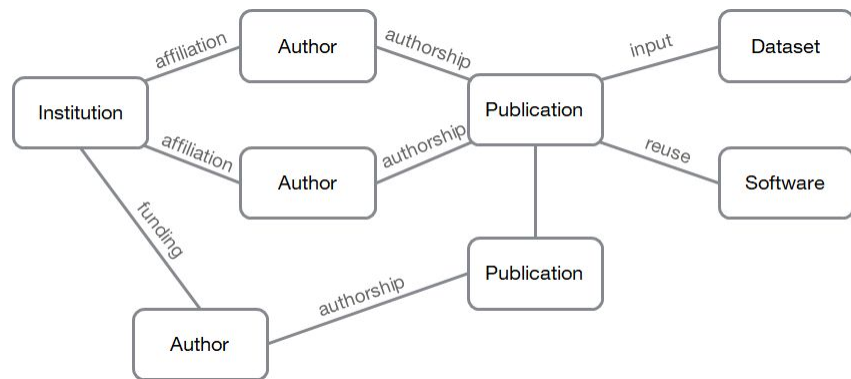


Image: University of Washington Office of Research

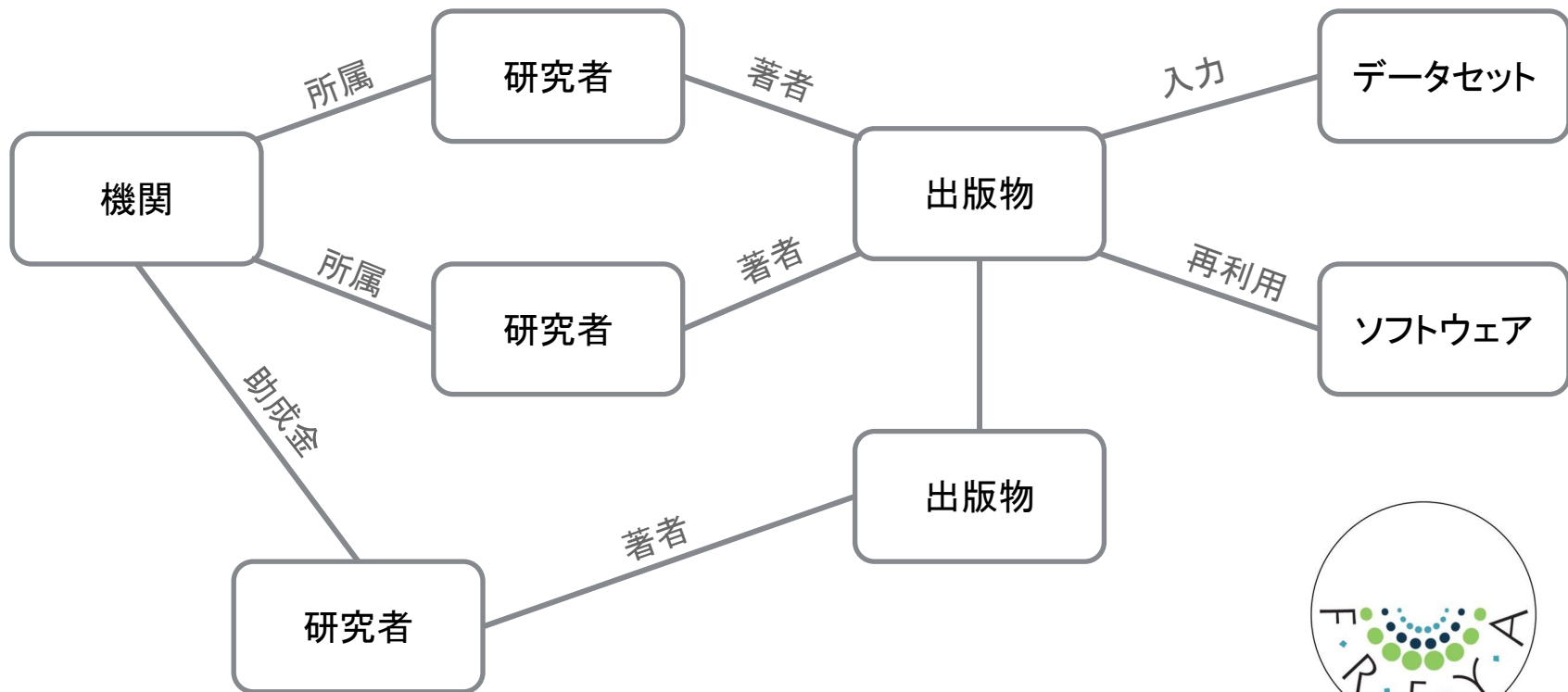
---

# それだけではありません

あらゆるものをつなぐことでPID  
の真のパワーが発揮されます



<https://doi.org/10.1016/j.patter.2020.100180>

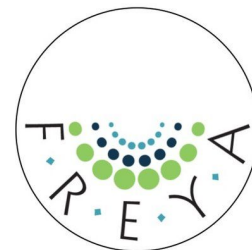


**PIDどうしをつないでPIDグラフができます**

ある研究者の、すべての共著者を探すには？



欧州委員会 (EC) が助成した研究データセットのうち、ジャーナル論文が引用しているのは？



**...さらに新たなつながりを見つけることができます**

---

(ほぼ)どこにでも現れるPID



Connecting Research  
and Researchers

ORCIDの使命は、透明性が高く信頼できる形で、研究者と彼らの業績や所属を結びつけることです。ORCIDは個人に対して一意の永続的識別子を付与し、研究や学術、イノベーション活動の中で生涯に渡って利用できるようにします。

他にもORCIDは:

- ORCID iDにリンクするORCIDレコードの元に、略歴や業績、所属先、助成金、査読活動などをまとめます
- ORCIDを実装するコミュニティをサポートし、APIなどのサービスを提供して、ORCIDレコードとメンバー機関システムの相互運用を保証します。これにより、研究者は、所属機関や業績を自分のiDに正しく結びつけることができます





## DataCite DOIを付与すれば 研究の発見可能性が高まります

- DOIにより研究成果を一意に識別できます
- DataCiteに登録されたメタデータは一箇所に集約されて、誰でもハーベストできます
- DataCiteメンバー機関の研究成果はさまざまな検索エンジンで検索可能となります

## DataCiteのサービスは ベストプラクティスに準拠します

- DataCiteは研究データ管理を容易にします。DOIの登録には1分もかかりません
- DataCiteのDOIとそのメタデータは、FAIR原則に従います
- DataCiteメンバーのコミュニティには、ベストプラクティスを実践しサポートする熱意ある人々がたくさんいます
- 拡張可能なDataCiteのメタデータスキーマは、世界中のPIDサービス提供者が利用しています

## DataCiteは研究の追跡と報告に 役立ちます

- DOIを付与すれば、研究成果をシンプルなインターフェースから追跡できます
- DataCiteのサービスは、報告書の作成を容易にします
- DataCiteのサービスは、データの引用と利用統計の取得を支援します

# ROR

---



ROR (Research Organization Registry) は**コミュニティが主導するプロジェクト**です。世界中のあらゆる**研究機関**に**オープン**で持続可能な、利用しやすい一意の識別子を提供します。

ror.org

 <https://ror.org/03yrm5c26>

California Digital Library  
CDL

WEBSITE  
<http://www.cdlib.org/>

OTHER IDENTIFIERS  
GRID [grid.463323.3](#)  
ISNI [0000000119575136](#)  
Wikidata [Q5020447](#)

UNITED STATES ARCHIVE



- PID提供事業者 オープンな学術情報基盤です：  
foundational scholarly infrastructure:  
[openscholarlyinfrastructure.org](https://openscholarlyinfrastructure.org)
- メタデータを保存し、識別子を付与し、関連付けます
- Crossrefメタデータとそのサービスは、研究成果を容易に発見、引用、リンク、評価、そして再利用するのに役立ちます
- CrossrefのDOIは、助成金やプレプリント、論文、学会発表、スタンダード、レポート、プロトコル、学位論文、査読コメントを（いずれはミーティングやビデオやブログなども）参照する際の識別子です
- 公開データとAPIで、1億2,000万件を超えるメタデータを検索できます



---

どうしたらPIDの達人になれる?!

---

# ステップ 1: PIDを取得して、使いましょう

ORCID iD を取得しましょう → <https://orcid.org>

あなたの研究データやソフトウェアにDOIを付与しましょう → <https://datacite.org>,  
<https://guides.github.com/activities/citable-code/>

報告書やその他の業績は、PIDを付与するサービスや、所属先の機関リポジトリに収載しましょう → <https://repositoryfinder.datacite.org>

## ステップ 2: 自分のPIDどうしをつなげましょう

ソフトウェアや研究データ、論文などを登録する際は、必須項目でなくても関連するPIDについて入力しましょう。

例えばZenodoでは、このような感じ です：

Related/alternate identifiers recommended ▾

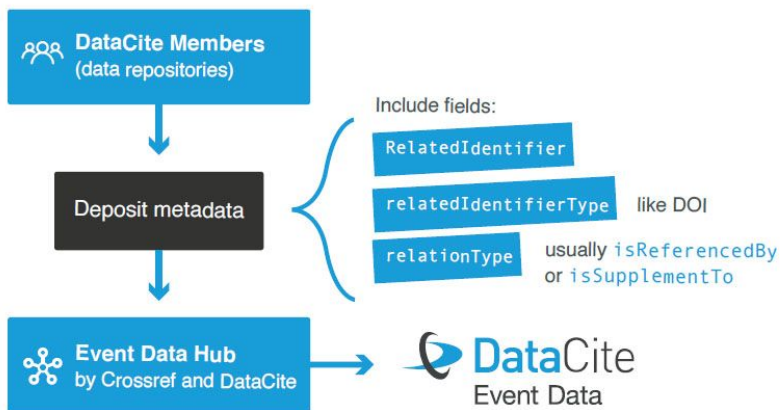
Specify identifiers of related publications and datasets. Supported identifiers include: DOI, Handle, ARK, PURL, ISSN, ISBN, PubMed ID, PubMed Central ID, ADS Bibliographic Code, arXiv, Life Science Identifiers (LSID), EAN-13, ISTC, URNs and URLs.

**Related identifiers**   ×

[+ Add another related identifier](#)

Contributors optional >

## ステップ 3: PIDをコミュニティに共有しましょう



Interested in using this information? Find out more at: <https://support.datacite.org/docs/eventdata-guide>

# ステップ 4: PID Forumに参加しましょう!

the **PID** Forum

Sign Up Log In

all categories ▾ **Categories** Latest Top

Category

Topics

Latest

## General

Topics that don't need a category, or don't fit into any other existing category.

22

## PID Best Practices

A category to bring together information (papers, guidelines etc) and ideas on PID best practices for different communities and disciplines.

16

## PID News & Blogs

Share interesting PID news & blogs here

35

## PID Graph

Persistent identifiers and associated metadata describe resources such as datasets, software, publications, people, research organizations, funders, and grants. An important part of this metadata is the description of connections between these resources. Together these resources and their connection...

32

## PID Services

Post anything related to PID Services here.

4

## PID-related events

40



🔔 Welcome to the PID Forum!



Where can I find an overview of all active PIDs?

Questions



Share your PID slides!

PIDapalooza



Survey on PIDs in academic assessment systems



Is there a PID that is designed for or robustly supports metadata for music scores/manuscripts?

Questions



Organizational Identifier Adoption in DataCite Metadata

PID News & Blogs datacite, ror

<https://pidforum.org>

- ベストプラクティスの共有
- イベントの告知
- 質問を投稿する
- PIDについてお喋り
- その他いろいろ





Questions?