



Title	オープンサイエンス時代における研究データマネジメントの基礎について学ぶ
Author(s)	大阪大学研究推進本部オープンサイエンス推進室
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/93345
rights	This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
Note	新版：甲斐 尚人他「オープンサイエンス時代における研究データマネジメント基礎」オープンアクセスリポジトリ推進協会，2024 があります。こちらをご覧ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

研究データの取得・収集および保存・共有

研究データの取得・収集、保存・共有

◆ DCC(Data Curation Centre;英)のDMPテンプレート

大項目	詳細	備考
データ収集	どのようなデータを収集・生成するのか	データの種別、フォーマット、容量etc.
		フォーマットやソフトウェアのデータ共有・長期アクセスへの適性
		再利用できる既存のデータの有無
	どのようにデータを収集・生成するのか	用いる標準や方法論
		フォルダやファイルの構造化の方法
		バージョン管理の方法
保管とバックアップ	研究期間中のデータの保管・バックアップ方法	十分なストレージを有しているか
		付加サービスの利用に必要な料金を使途に含める必要があるか
		データのバックアップ方法
		障害発生時のデータの復元方法
選定と保存	どのデータを保持・共有・保存すべきか	アクセス制限やセキュリティ確保の管理
		契約、法律、規制等の理由で保持あるいは破棄すべきデータ
		その他の保存するデータの決定方法
		データの保持・保存の期間
	データセットの長期保存計画の内容	リポジトリやアーカイブ等のデータの保存場所

- 内閣府研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ(2019, 10)「研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ報告書—研究データ基盤整備と国際展開に関する戦略—」, p.20-24. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaiopen/houkokusho.pdf>
- DMPonline(n.d.)「Funder requirements」. https://dmponline.dcc.ac.uk/public_templates

研究データの取得・収集

どのようなデータを収集・生成するのか

- データの種別、フォーマット、容量 etc.
- フォーマットやソフトウェアのデータ共有・長期アクセスへの適性
- 再利用できる既存のデータの有無

データの種別は概ね下記のいずれかに分類

集計データ、臨床試験データ、編集データ、符号化データ、実験データ、地理空間データ、測定・評価データ、観測データ、記録データ、シミュレーションデータ、調査データ

「JPCOARスキーマガイドライン」に基づく研究データのdataset区分に関しては、Cf., オープンアクセスリポジトリ推進協会(2019, 11, 27)「資源タイプ語彙別表」, https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource_type_vocabulary

どのようにデータを収集・生成するのか

- 用いる標準や方法論
- フォルダやファイルの構造化の方法
- バージョン管理の方法

- 関係する法令、学内規則、研究倫理その他の規範の遵守
- FAIR原則に則りデータ来歴を明らかにした上で保存
- 保存期間終了後には適切に分類(保存する研究データ、破棄する研究データなど)・保存し、適切な処理が必要

研究データの保存・共有

研究期間中のデータの保管・バックアップ方法

- 十分なストレージを有しているか
- 付加サービスの利用に必要な料金を使途に含める必要があるか
- データのバックアップ方法
- 障害発生時のデータの復元方法

どのデータを保持・共有・保存すべきか

- 契約、法律、規制等の理由で保持あるいは破棄すべきデータ
- その他の保存するデータの決定方法
- データの保持・保存の期間

「大阪大学における研究データの保存等に関するガイドライン」
https://www.osaka-u.ac.jp/ja/research/researchintegrity/files/data_guideline.pdf

アクセス制限やセキュリティ確保の管理

ストレージ選定における留意点

- 情報セキュリティポリシーに適応したシステム・ストレージを選定
- 求められるアクセス制限やアカウント管理のレベルに応じた選定
- 個人でインフラ整備の必要があれば、関連部門と相談のうえセキュリティ強化されたストレージを選定

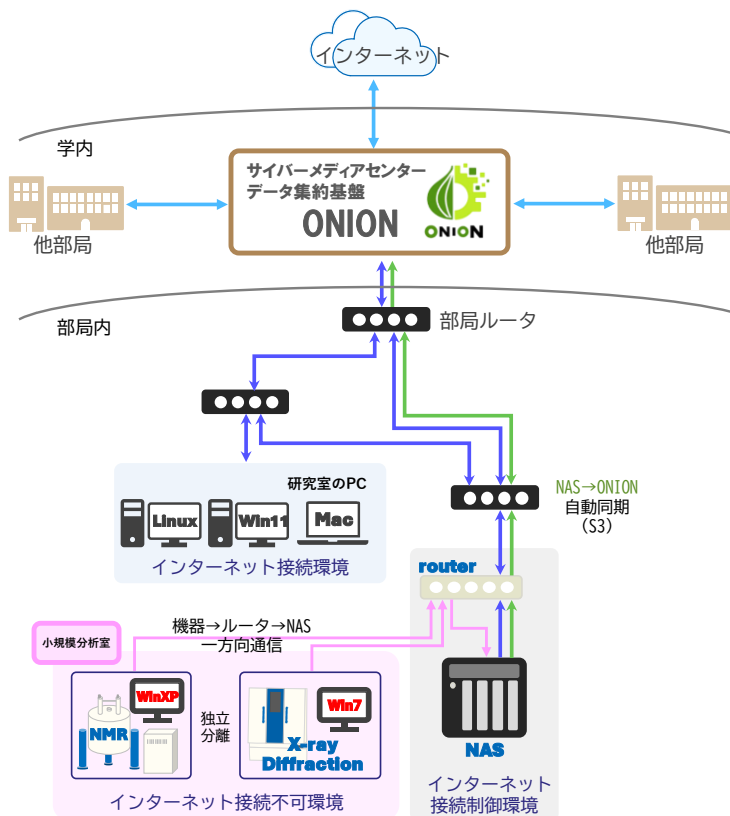
「大阪大学情報セキュリティポリシー」
(大阪大学情報推進本部)

<https://www.oict.osaka-u.ac.jp/securitypolicy/>

研究データの保存・共有



研究データ共有 非公開共有 自然科学分野



測定データ集約配信システム

研究データ共有 公開共有 人文学・社会科学分野

◆ 日本学術振興会『人文学・社会科学におけるデータ共有のための手引き』



・「自然科学と同様、**人文学・社会科学においても、研究結果の根拠となるデータを研究者のあいだで共有できるようにすることは、研究者コミュニティにおける相互批判と研究の発展にとって不可欠のものです。**」(p.3)

・「管理対象となるデータには数量的データの他にもさまざまな種類のデータや資料、またいくつかの媒体手段(復元・再生手段の指定を含む)が存在します。」(p.9)

・「データ作成の有用性は人文学においても同様です。研究資料を整理・分析するにあたり研究している時点での効率や気づきの可能性を高めてくれるだけでなく、再利用しやすい形で作成しておけば、将来の自分の研究を発展させるにあたって有効に働いてくれます。」(p.4)

・「人文学においては、文化的な活動を記録したデータであれば、なんであれ研究対象となり得るため、データのフォーマットとしてはあらゆるものを想定する必要があります。」(p.18)

研究データ共有 公開共有 人文学・社会科学分野

◆ 人文学・社会科学におけるデータ共有の例

人文学・社会科学総合データカタログ



人文学オープンデータ共同利用センター



ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター (Center for Open Data in the Humanities / CODH) は、情報学・統計学の最新技術を用いて人文学資料 (史料) を分析する「データ駆動型人文学」や、人文学研究の成果に基づき構築したデータセットを超学際的に活用する「人文学ビッグデータ」など、オープンサイエンス時代の新しい人文学研究を展開します。[もっと詳しく..][CODHパンフレット..]

- 左) 日本学術振興会(n.d.)「人文学・社会科学総合データカタログ(JDCat)」。 <https://jdcat.isps.go.jp/>
- 右) データサイエンス共同利用基盤施設(n.d.)「人文学オープンデータ共同利用センター」。 <http://codh.rois.ac.jp>

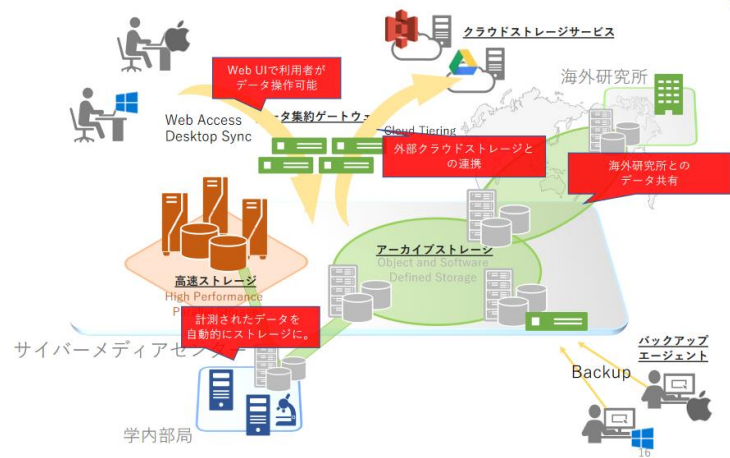
大阪大学のストレージサービス

(研究データの保存・共有)

◆ ONION(研究データ集約基盤)



データ集約基盤 ONION 概要



DDN Japan User Forum 2021 - 2021.07.16 -

- ONIONを活用することで、利用者の環境とスーパーコンピュータ間のデータ移動が簡単になる。また、SQUIDやOCTOPUSのアカウントを持っていない海外や企業の共同研究者と即座に計算結果を共有する、スマートフォンからデータ操作をするといったことができるなど、様々な利用方法が考えられる
- 研究室の研究データの保存・共有などにも利用可能。

- 大阪大学サイバーメディアセンター(n.d.)「ONION」. <http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/onion/>
- 伊達進・寺前勇希・勝浦裕貴・木越信一郎・木戸善之(2022)「大阪大学のデータ集約基盤ONION」『学術情報処理研究』26(1):87-96. http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/public_data/axies2021_paper_onion/

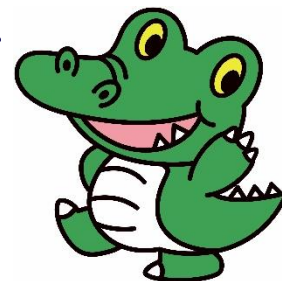
参照資料

- 大阪大学サイバーメディアセンター(n.d.)「ONION」. <http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/onion/>
- オープンアクセスリポジトリ推進協会(2019, 11, 27)「資源タイプ語彙別表」.
[https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource type vocabulary](https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource%20type%20vocabulary)
- 伊達進・寺前勇希・勝浦裕貴・木越信一郎・木戸善之(2022)「大阪大学のデータ集約基盤ONION」『学術情報処理研究』26(1):87-96. [http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/public data/axies2021 paper onion/](http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/public%20data/axies2021%20paper%20onion/)
- データサイエンス共同利用基盤施設(n.d.)「人文学オープンデータ共同利用センター」. <http://codh.rois.ac.jp>
- 内閣府研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ(2019, 10)「研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ報告書—研究データ基盤整備と国際展開に関する戦略—」, p.20-24.
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaiopen/houkokusho.pdf>
- 西園由依 et al.(2020, 10, 29)「研究者のための研究データマネジメント_研究前_所属機関のインフラ活用」『教材「研究者のための研究データマネジメント」』, p.6. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/294>
- 日本学術振興会(2021, 11, 8)『人文学・社会科学におけるデータ共有のための手引き』<https://www.jsps.go.jp/j-di/guide.html>
- ———(n.d.)「人文学・社会科学総合データカタログ(JDCat)」. <https://jdcats.jsps.go.jp/>
- 吉田早苗 et al.(2021, 2, 10)「研究データ管理サービスの設計と実践_第3章_第2版」『教材「研究データ管理サービスの設計と実践」』, p.23. <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/607>
- DMPonline(n.d.)「Funder requirements」. [https://dmponline.dcc.ac.uk/public templates](https://dmponline.dcc.ac.uk/public%20templates)

次の動画

研究データを公開する

視聴後は
確認問題へ！



大阪大学
公式マスコットキャラクター
「ワニ博士」