

# オープンサイエンスパラダイムに 向けた公文書・データの利活用： 一方向の伝達と監視から双方向性のある協働へ

**林 和弘**

**文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）**

**2021年4月24日（土）**

**デジタル・アーカイブ学会第6回研究大会**

**[43]**

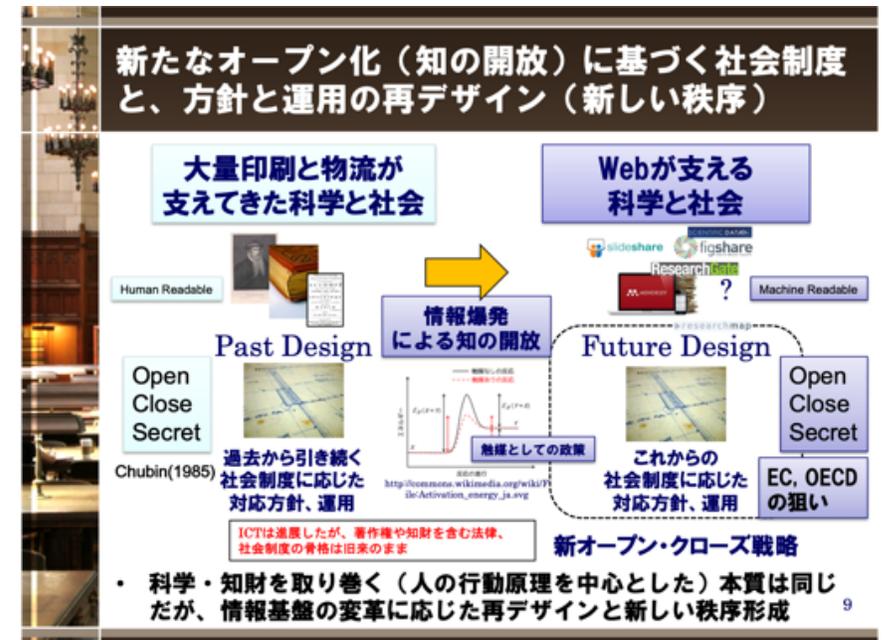
# オープンサイエンスパラダイム

- デジタル化とインターネットによる情報流通基盤の変革とその流通基盤を前提とした社会変革（1990年代より本格化）
- 学術：ジャーナルの電子化，オープン化から研究データの共有へ，さらに科学and/or社会の変容へ（オープンサイエンス政策）
- COVID-19による（予期せぬ）加速

「オープンサイエンスはICTによるデジタル化とネットワーク化された情報基盤およびその基盤が開放する多量で多様な情報を様々な活用して科学研究を変容させる活動であり、産業を含む社会を変え、科学と社会の関係も変える活動」

学術の動向2018, 23(11): 12-29.

[https://doi.org/10.5363/tits.23.11\\_12](https://doi.org/10.5363/tits.23.11_12)



## ラウンドテーブル「デジタル公共文書を考える－公文書・団体文書を真に公共財にするために－」（2021/1/12）パネル登壇

「デジタル公共文書（digital public document）」という概念の意義とその展開の可能性を議論する

- 行政や公共文書がデジタル情報化する中，その保存と活用をどうするか
- デジタル庁の設置に象徴される今後のデジタル環境の整備を見越す
- 各組織・機関の資料や情報の「保存と廃棄，デジタル化活用」の問題
- 特に，利用者（市民，企業人，研究者等）の視点から，公共的に利活用可能な形で蓄積されるべき「デジタル公共文書」を，新しい知識や社会生活，産業を生み出す源泉とするための方策を考え，また，実践する必要がある。

→オープンサイエンス政策で行われている議論や予察をデジタル公共文書に当てはめ，その可能性と今後を議論

→オープンサイエンスパラダイムにおけるデジタルアーカイブのあり方，理論研究につなげる

# 公文書を含む公共データの可能性

## • 情報公開

- 行政機関などが保有している情報を、国民が知りたいときに自由に知ることができるようにすること。（デジタル大辞林）

## • 情報公開の意義付けと変容

- 広く知らしめる
- 広く使われる

- ICTの活用による深化（社会構造そのものの変容）によってこれまでにない可能性が模索されている（読み手は人+機械）

## • 文書もテキスト“データ”（AI）



紙の一方向かつ限定的な公開から、即時活用が前提のデータ公開へ

# 計算機社会科学

## アカデミアの変容

- 社会科学のデータサイエンス化
- 大量のテキストデータが持つ可能性
- テキストの主張を裏付けるデータの持つ可能性
  - 計算社会科学研究会
  - 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築プログラム (JSPS)
- いわゆる政府の文書や統計情報の信頼性の上に立脚



<https://css-japan.com/about/>



[https://www.jspss.go.jp/data\\_infrastructure/](https://www.jspss.go.jp/data_infrastructure/)

社会科学のデジタルトランスフォーメーション

# CIVIC TECH

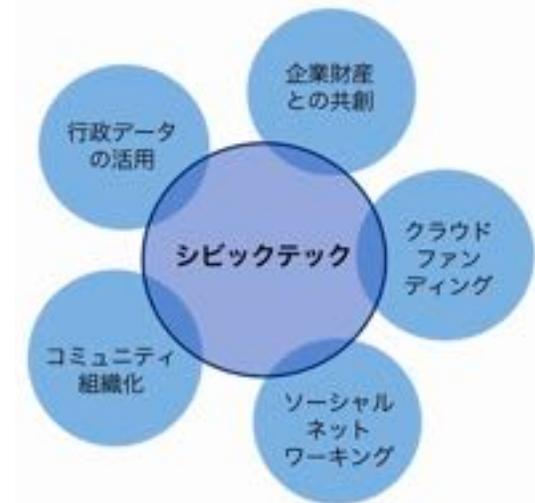


## プロボノの活躍

- (技術, 知識, 知恵を持った) 市民が公共データの活用によって社会課題を解決
- Gov Techとの協働
- 地方行政 (ロングテール) のハッキングとの相性 (ex. 郷土災害情報)
- 公共文書, データが公開されていることが前提



<https://www.civictech.jp/>



松崎 太亮氏によるNite財団の資料の紹介

<https://internet.watch.impress.co.jp/docs/imreboot/1123303.html>

社会課題解決 (行政) のデジタルトランスフォーメーション

# Citizen Science

## 市民の変容

- 社会への関心，知的好奇心に基づいて知る，考える機会の大幅な拡大
- 職業科学者ではないアカデミア研究
  - 才能発見の新たなパス
- 知識生産，情報リテラシー向上の新たなスタイル



提言：シチズンサイエンスを推進する社会システムの構築を目指して



<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/kohyo-24-t297-2-abstract.html>

日本学術会議若手アカデミーも注目

学術と知識獲得のデジタルトランスフォーメーション

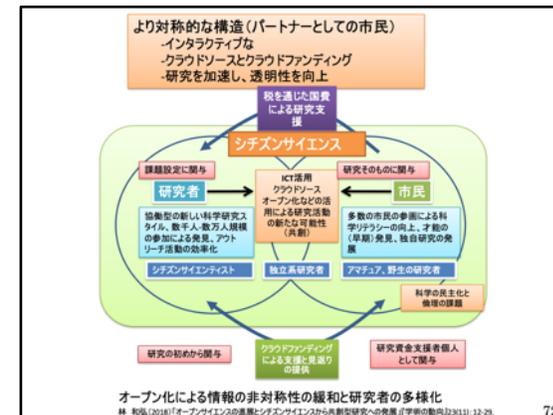
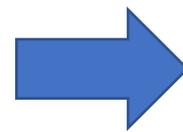
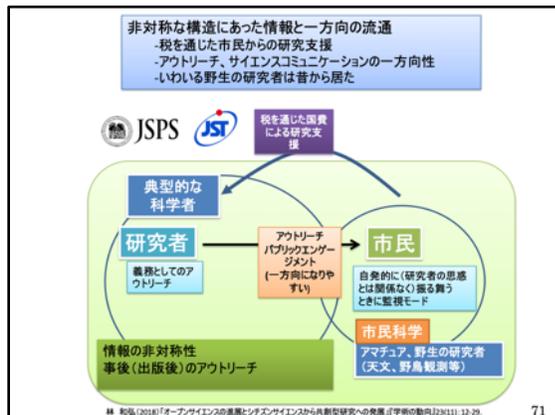
# デジタル公共文書の展望

## シチズンサイエンスのポテンシャル（≠“市民科学”）

- オープンサイエンスを支える情報流通基盤の変革の重要な要素は、情報のデジタル化とネットワーク化による情報の開放と（瞬時の）相互通用
  - 情報の生産者と利用者における情報の非対称性を緩和
  - 科学においては、圧倒的に知識と情報を有する科学者に対する監視の文脈から“市民科学”が生まれた（高木）
    - 背景にあるのは、紙の上の情報を郵送による伝達するという、一方向で時差のある、限られた情報流通基盤を前提としたものである。
- インターネット以降のシチズンサイエンスにおいては、より開かれた（オープンな）情報の双方向の即時コミュニケーションによる共創的な文脈での活動が拡大

# デジタル公共文書の展望（承前）

- 紙による一方的な伝達と監視というこれまでの枠組みから、適度な緊張関係を保った協働に変容
    - 行政と市民の情報の非対称性の緩和
    - 市民のコミット（CIVIC TECH）
  - デジタル公共文書を前提とし、その（協働的な）成り立ちと信頼性に基づいた、行政と市民の関係が中長期的に再構築されることになる。
- オープンサイエンスが指向する社会変容の一つのシナリオ



林和弘，オープンサイエンスの進展とシチズンサイエンスから共創型研究への発展，学術の動向，Vol.23, No.11, pp.12-29, 2018.  
[https://doi.org/10.5363/tits.23.11\\_12](https://doi.org/10.5363/tits.23.11_12) (閲覧 2021-02-26).

# 利活用促進のために

## オープンサイエンス政策の 主要な論点

### • データ（文書）を作る側

- FAIR原則（Findable, Accessible, Interoperable, Reusable）
- データ作成側の中立性・バイアス排除

### • データ（文書）を使う側

- データ利用側の中立性・バイアス排除
- データ作成者へのインセンティブ（敬意，引用，報酬）

### • データ仲介の重要性

- データの信頼性と持続可能性を担保（作成者，利用者に安心してもらう仕掛け）
- メディア/プラットフォーム（システム）/慣習・制度・法律

データが生まれた瞬間に消費され改訂されうる社会とデジタルアーカイブのあり方（フローとストックの混在するプラットフォーム，2018）