

# オープンサイエンスに関する国際 的動向と日本での対応について

東北大学名誉教授  
原山優子

# 進化するサイエンスの作法

- 知識・データへのアクセス、活用
  - 例：Science Commons, CHORUS, ResearchGate
- プロジェクトのデザイン方法
  - 例：Bill & Melinda Gates Foundation, Global Health Innovative Technology (GHIT) Fund
- ステークホルダーの広がり
  - 例：シチズンサイエンス
- デジタルインフラ↑、デジタル変革

→サイエンスの  
社会的責任

# 新たなサイエンスの進め方（仮説）

- イノベーションの流儀
  - リニア・モデル  
➡イノベーション・エコシステム
- サイエンスの流儀
  - パスツール象限  
➡サイエンス・エコシステム（？）
- 「Openness」がカギ

既存の枠に縛ら  
なれない！

# オープンサイエンス政策の始動

- G8(7), G20, OECDなど国際会議での議論
  - G8科学技術大臣会合 (London, 2013)
    - Open scientific data
    - Expanding Access to Scientific Research Results
  - OECD大田宣言 (2015)
    - “Making Open Science a Reality” (OECD, 2015)
  - G7科学技術大臣会合 (つくば、2016)
    - オープンサイエンス - サイエンスの新たな時代の幕開け：研究スタイルと知の発見、共有、活用に新たなスタイルの浸透を
    - G7 Expert Group on Open Science
- Research Data Alliance (RDA)、Belmont Forumなどの活動



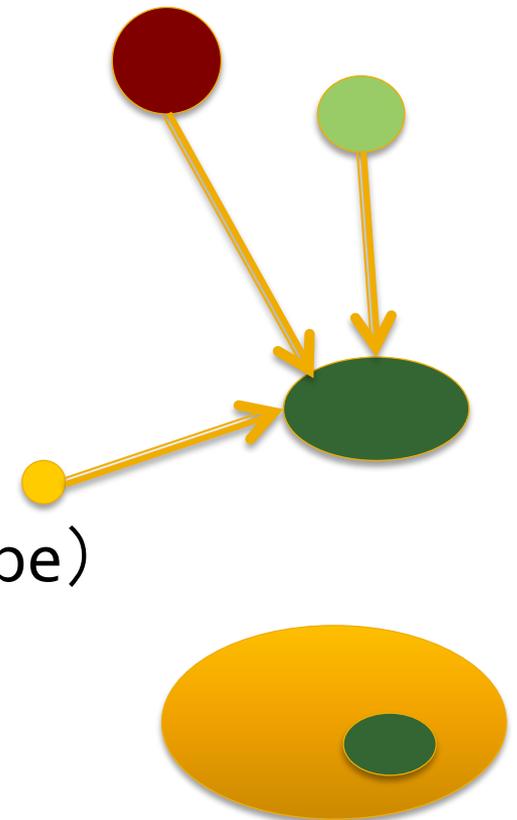
# 宣言から政策へ

- 米国
  - 全省庁・機関向け論文&研究データを対象とする「OSTP公的助成研究成果OA指令」の発令（2013）
    - ➔USDA、DOD、DOE、HHS、NASA、NIH、NSF等によるパブリックアクションプランの策定
- 英国
  - Research Council UKがオープンアクセスポリシーを公開（2012）
- インド
  - インド科学技術省がオープンアクセス方針を発表（2014）
- 欧州連合
  - Horizon 2020におけるオープンアクセスに関するガイドラインを制定（2012）
  - European Open Science Cloud
  - Open Science Platform

Open science country notes  
<https://www.innovationpolicyplatform.org/content/open-science-country-notes>

# スコープの変化

- オープンアクセス (←Serials crisis)
- オープンデータ
- Science 2.0 (欧州連合)
- オープンサイエンス (OECD)
  - オープンアクセス
  - オープンデータ
  - シチズンサイエンス
- オープンサイエンス (Horizon Europe)
  - European Research Council
  - Marie Skłodowska-Curie Actions
  - Research Infrastructure
- オープンデータ (←データ変革)



# そして日本では . . .

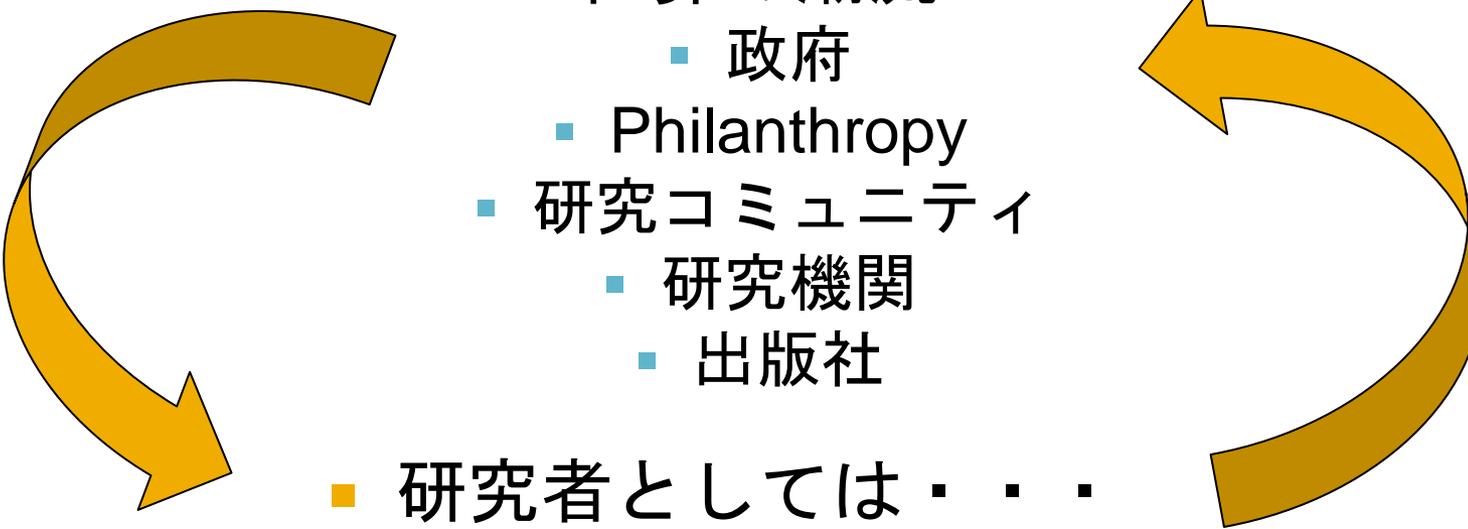
- 2010年代始め
    - データベース統合の動きは存在したものの . . .
    - 国としてのオープンサイエンスに関する統一的な考えた方？特に研究データに関する議論？
  - 国際的な潮流
- 
- 内閣府
    - 国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会
      - ➔ 我が国におけるオープンサイエンス推進のあり方について～サイエンスの新たな飛躍の時代の幕開け～（2015）
    - 第5期科学技術基本計画（2016）
    - G7つくば科学技術大臣会合（2016）
      - オープンサイエンス：サイエンスの新たな時代の幕開け
    - 統合イノベーション戦略（2018）
      - 知の源泉

# 現場では . . .

- arXiv ➡ Preprint submission (physics)
- bioRxiv ➡ Preprint submission (bio)
- Bill Gate Foundation ➡ Open accessと Open dataを条件付け
- Chan Zuckerberg Biohub ➡ Preprintを条件付け
- Welcome Open Research (Welcome Trust)
- PLOS ONE ➡ Open access mega journal
- New Negatives in Plant Science (Elsevier)
- Open Science @Wiley
- ORCID (Open Researcher and Contributor ID)
- Mendeley Data (Elsevier) ➡ Online data depository
- Altmetrics, PlumX Metrics (Elsevier) ➡ Metrics
- cOAlition S (Science Europe)

- トップダウン
- ボトムアップ
- **Philanthropy**
- 出版社

# 研究者にとっては . . .

- 
- 世界の潮流
    - 政府
    - Philanthropy
  - 研究コミュニティ
    - 研究機関
    - 出版社
  - 研究者としては . . .
    - To be or not to be?
    - 研究者としての普遍性
      - 研究公正、研究倫理、社会的責任、 . . .
  - 新たな仕掛けを試みる・提案する？

# インプリケーション

“*Making Open Science a Reality*”  
(OECD, 2015)



オープンサイエンスの実装に向けた  
アクション



サイエンス・エコシステムの模索