A large, ornate brass key is positioned diagonally across the frame. The key has a circular head with a decorative cutout and a long, slender shaft. It is set against a background of blue puzzle pieces, with a large gear shape visible behind it.

RDA総会他から見える 研究データ共有の現状と 国の科学技術・学術政策への示唆

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
(NISTEP)

科学技術予測センター

林 和弘

自己紹介



- 1995年頃の電子ジャーナル化が本格化する頃より、ドメイン（東京大学・理学部（有機合成化学））を持ちながら学術情報流通の变革に実地で参画（化合物データ管理）
- 日本化学会にて、電子投稿査読開発、電子ジャーナル化、世界最速レベルの出版体制構築、ビジネスモデルの確立、オープンアクセス対応などをこなす（電子付録（データ）対応）
- 学術情報流通を俯瞰する過程で化学に限らない学術情報流通の将来と研究活動基盤自体の变革に興味を持つ
- 2012年より科学技術・学術政策研究所で、科学技術予測調査の傍ら、オープンアクセス、オープンサイエンス政策などの調査研究と実装に取り組む（内閣府、RDA、G7）

前提と背景



- 必要なところでしか研究データ共有とオープンサイエンスは進まない
 - 研究者、研究コミュニティの実装ノウハウの積み重ねが（必要なところから）進む



デンバー空港からのRTD Light Rail

前提と背景



- オープンサイエンスの本質は、実はこれまでの取り組みの中にすでにあることも多い
 - 事業モデルの構築、サービスの再構成の中で、レガシーの様々なしがらみや新しい課題にぶつかり、乗り越える必要がある。



デンバー大聖堂

前提と背景



- 科学や研究手法が変わる
 - どう変わるか？（転換、付加的）
 - 学術活動エコサイクルの再認識と再デザイン
 - Virtual Research Environment



コロラド州会議事堂

前提と背景



- G7レベル（政府高官トップダウン）から RDAレベル（現場ボトムアップ）まで
 - 新しい研究活動スタイルによる知識の獲得
 - 新しい経済活動に基づく産業振興
 - オープンbyデフォルト時代への対応（DSM）



目抜き通りの馬車サービス

研究データ共有・利活用の現状



- データマネジメント

- システム
- プラン
- ビジネスモデル

- モニタリング（観測）

- プラットフォーム化
- 研究活動のモデル化とシステム化
- 多様性への対応（Herding Cats、Long Tail）
- 研究公正対応にもうまく活用



デンバー美術館

科学技術・学術政策への示唆



- 「(ICTを活用した) オープン化」をキーワードにした科学の新しい展開や社会との新たな関係作り
- 相互運用性に基づく連携ないしは統合
 - 研究領域ごと、ステークホルダーごと、あるいはそれらを繋ぐ(bridgeする)具体的な取り組み
- 研究者コミュニティのコンセンサスを得られ、かつ、研究活動の中に自然に溶け込むデータフォーマット (データ共有を進める鍵)

科学技術・学術政策への示唆



- データ共有基盤のビジネスモデル
 - 助成モデル
 - 会費モデル（会費を払った人、機関に限定アクセス）
 - 税金モデル（taxation model 関係者から広くお金を集めて公共財として公開）
- データの質保証、リポジトリの質保証
 - FAIRデータ公開原則
 - Data Seal Approve (DSA)
 - 評価手法やメトリクスの開発

科学技術・学術政策への示唆



- ボキャブラリーの共有、オントロジーの整備
 - 分野間の対話と調整が望まれている。
 - しかし、それぞれの領域は自身のルールに持ち込みたがる)
- ボトムアップの調整
 - 領域・課題別に発展する活動（RDAのIG, WG）間で、共通の課題を認識するようになっており、協調、統合、活用の観点の議論が増えている。

科学技術・学術政策への示唆



- インセンティブ
 - 研究者を動かす仕掛け
 - PURRのデータマネジメント
 - 質の高いデファクトが持つとブランド力に起因
- 既存活動のマシンリーダー化
 - データ
 - DMP
 - 概念図
- 文献の重要性



RDA総会レセプション（デンバー美術館）

科学技術・学術政策への示唆



- 日本の貢献とプレゼンス

- 国際的な枠組み作りのなかで、研究者や行政官などがどう貢献し国際的なプレゼンスを見せるか
- 双方向的に我が国の政策に反映させる仕組み



州会議事堂近くの交差点より

科学技術・学術政策への示唆



● 科学技術外交

- デュアルユース
- 日本の権利の証拠 (大陸棚の延伸)
- 知財関連とはまた違うオープン・クローズ戦略
 - エンバーゴ、グレースペリオッド
 - オープンbyデフォルト時代へのつなぎ
 - 緊急時の開放 (災害時)
- 科学技術顧問制度の開始



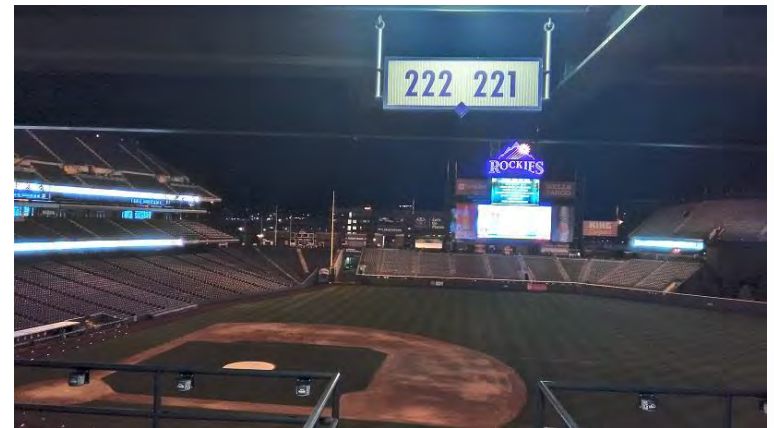
さいごに



- 車輪の再発明をどう避けるか
- 作ってしまった車輪の相互運用性と評価
 - ICTシステム (Interoperable)
 - 組織システム、持続的運用 (縦割りの解消)
 - 多様なインパクトアセスメント (研究、行政、産業)
 - EOSC、COSのチャレンジ (+NII)



グローバルな研究データ利用基盤づくりへの貢献



クアーズフィールド

余談

