

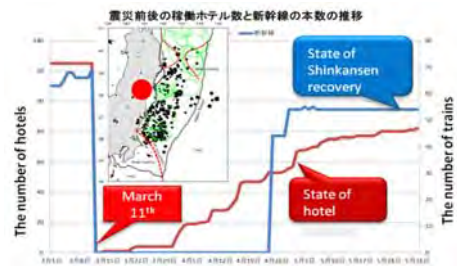
データ中心人間・社会科学

大学共同利用機関としてオールジャパンの
人間・社会データ共有基盤事業

人間・社会データの収集・分析・活用基盤

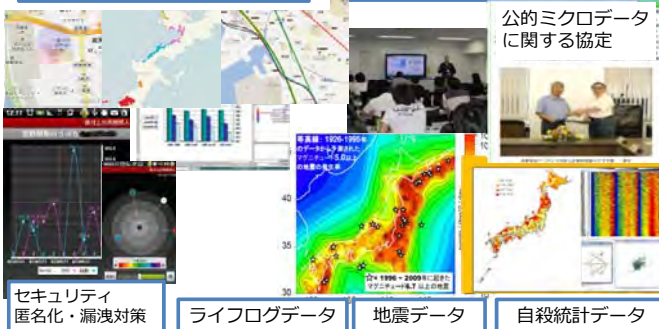
- 政府統計データ
- ライフログデータ
- モバイル統計データ
- 経済データ

- Webサイトに集積された「**ライフログデータ**」を収集し、仙台市の震災前後の宿泊施設と新幹線の復旧状況を可視化。
- 平常時は、人間・社会の行動や挙動を把握して、「**観光予報**」などに活用し、震災時には、資源の効率的な配分を行う減災政策支援に活用。



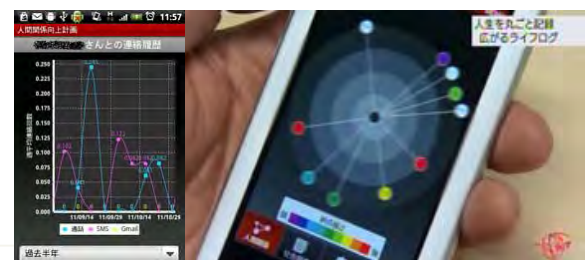
人間関係向上・観光予報・避難誘導・安否確認などの社会実装

データ共有による研究教育(人材育成)連携・学術研究目的での政府統計利用



ROIS 新領域融合研究センター

- モバイルSNSを活用し、**人間関係向上**のためのソーシャルグラフとコミュニケーションログの**人間・社会データ収集基盤**
- NHKクローズアップ現代「自分の人生、どこまで記録? ~広がる“ライフログ”~」で紹介 (2012年4月9日放送)

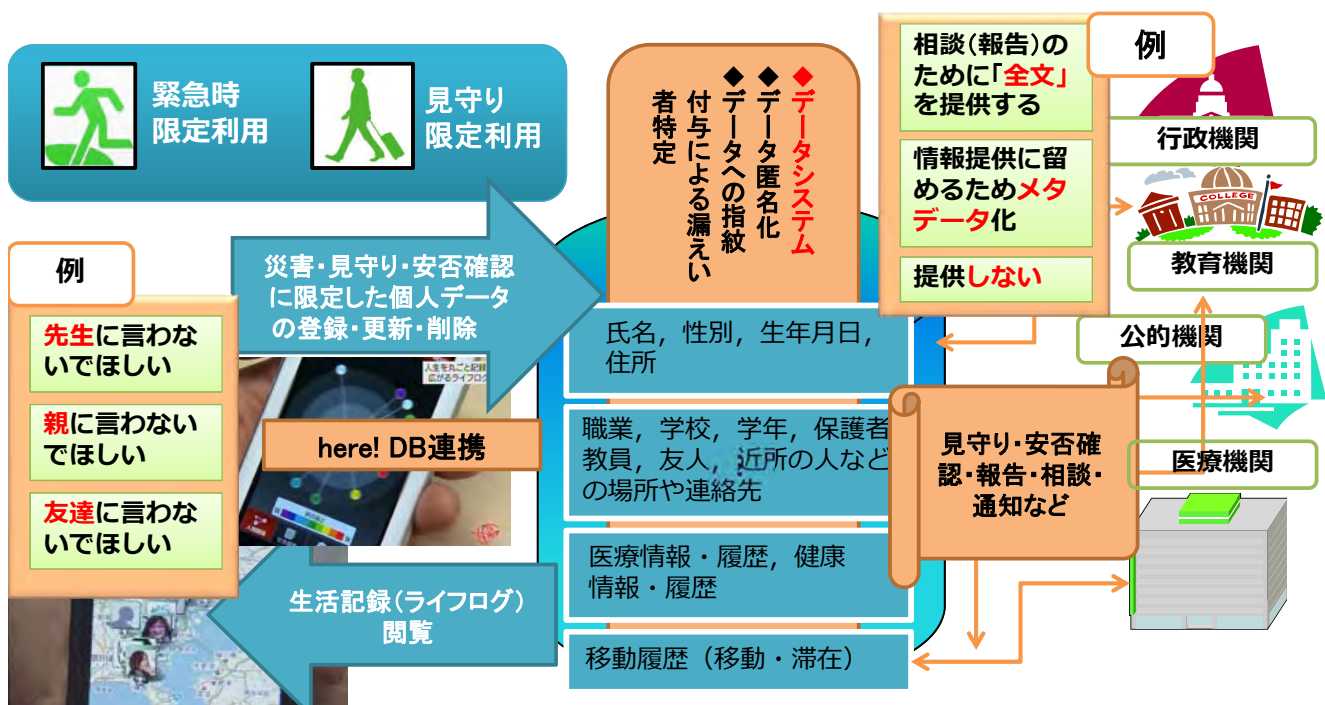


15

個人情報取得:条件付きオプトイン「IDデータコモンズ」

日本学術会議 マスタープラン2014(計画番号138, 学術領域番号25-10)

専門知識がなくても、自分の好む条件で、時間や地域を限定して個人データを公開活用できる。災害時(時間軸)や地域(空間軸)を限定して個人情報を開示・利活用。



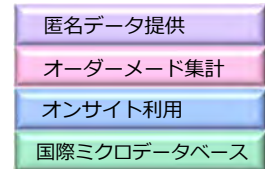
社会データ構造化センター（H28から）

1. 社会データ基盤整備

- ✓ 公的マイクロデータのオープン化の基盤整備（**オンサイト利用**，**秘匿化**，**統計処理**）
- ✓ 大規模社会調査による社会調査データ収集
- ✓ ソーシャル・ビッグデータ共有基盤構築（自治体オープンデータ，Web予約データ，IoTセンシングデータ）

2. データ構造化の方法論構築

- ✓ データクレンジング（欠測値，異常値処理）
- ✓ データベースリンケージ
- ✓ **低質大規模データと高質小規模データの融合**
- ✓ データ解析ツールのメニュー化事業



3. データ利用推進活動とフィードバック

- ✓ 公的マイクロデータ活用コンソーシアム（総務省および統計センター）
- ✓ 全国共同研究ネットワークの展開
- ✓ 国際公的マイクロデータWS
- ✓ データ分析コンペ開催
- ✓ 社会データオープン化・共有化に関するコンプライアンス

17

低質大規模データと高質小規模データの融合

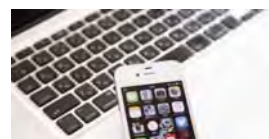
公的統計：

- バイアスなし，分散小
- 月次データ，3か月の遅延



Web 情報 (クローリング等による)

- リアルタイム情報
- バイアスあり，分散非常に大



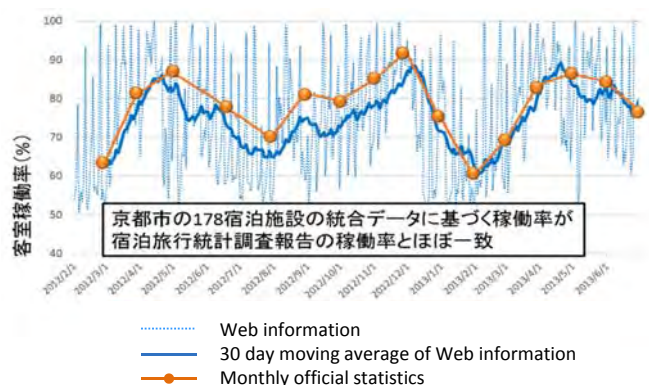
公的統計とWeb情報の統合

- リアルタイム情報
- バイアス補正，分散減少



自治体等の観光政策 (Evidence based policy making) 支援

リアルタイムホテル稼働率推定（京都市）



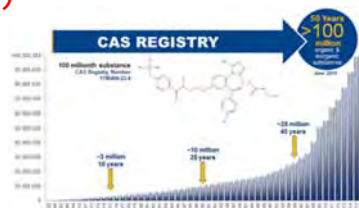
2015/11/06 N. Sonehara (NII)

18

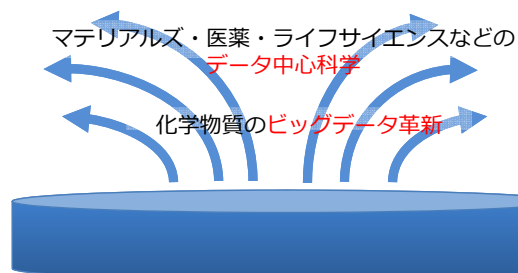
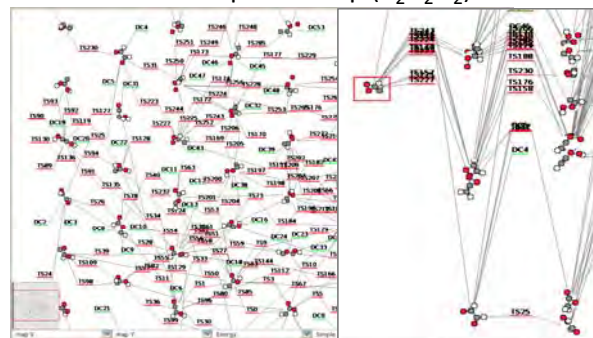
データ中心ケミストリー：「埋蔵分子」発掘プロジェクト

既知の化合物種数 > 1億種以上

理論的に存在可能な化合物種はこれを遙かに凌駕する**（埋蔵分子）**

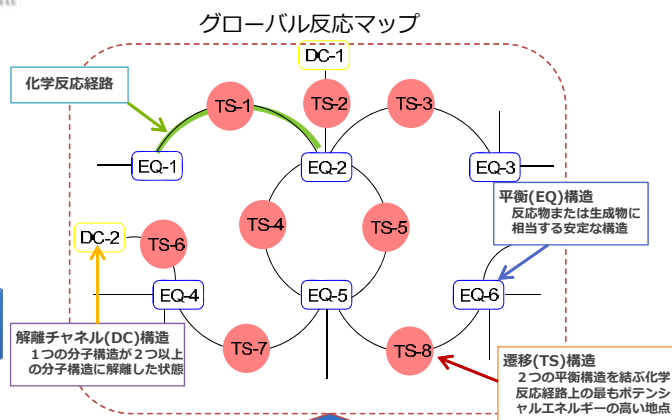


Global Response Map ($C_2H_2O_2$)



第一原理計算による自動的・網羅的探索

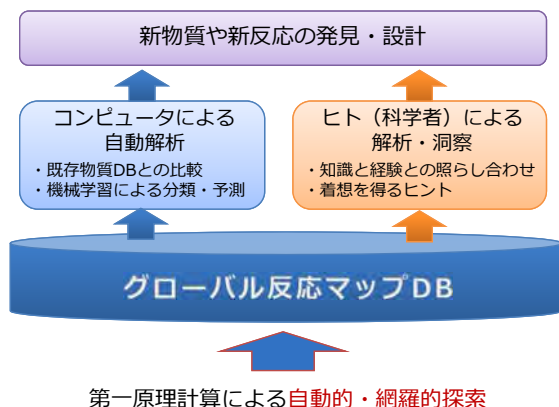
Hiroko Sato (ROIS)



第一原理計算による自動的・網羅的探索

19

グローバル反応マップDBから「埋蔵分子」を発掘



新規物質と反応経路を**発見**

公開ソフトウェア

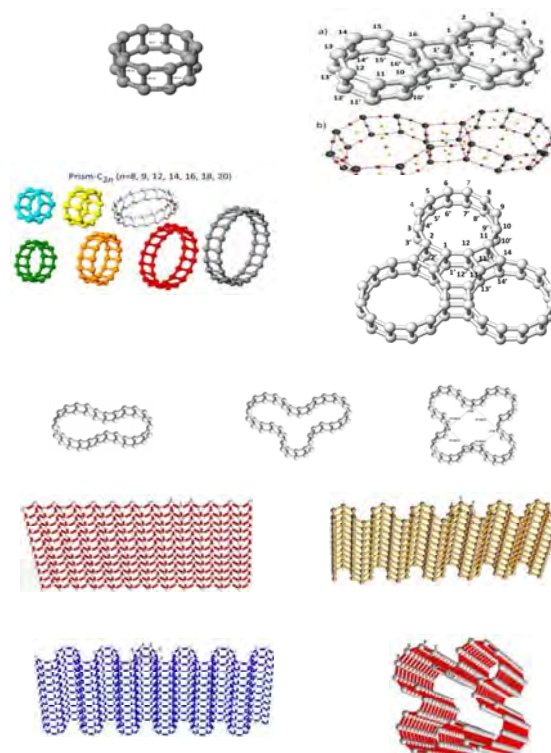
- ・ RMapView : 2014年7月公開。
- ※2016年3月オープンソース化予定

新聞記事

- ・ 朝日新聞2015年10月19日付全国版、「科学の扉：ビッグデータを生かす」

Hiroko Sato (ROIS)

Discovery: Theoretically existing new materials



20