

DH 2022東京 記念レクチャーシリーズ
第17回CODHセミナー

歴史ビッグデータ - THE DARK MATTER OF HISTORYの解説

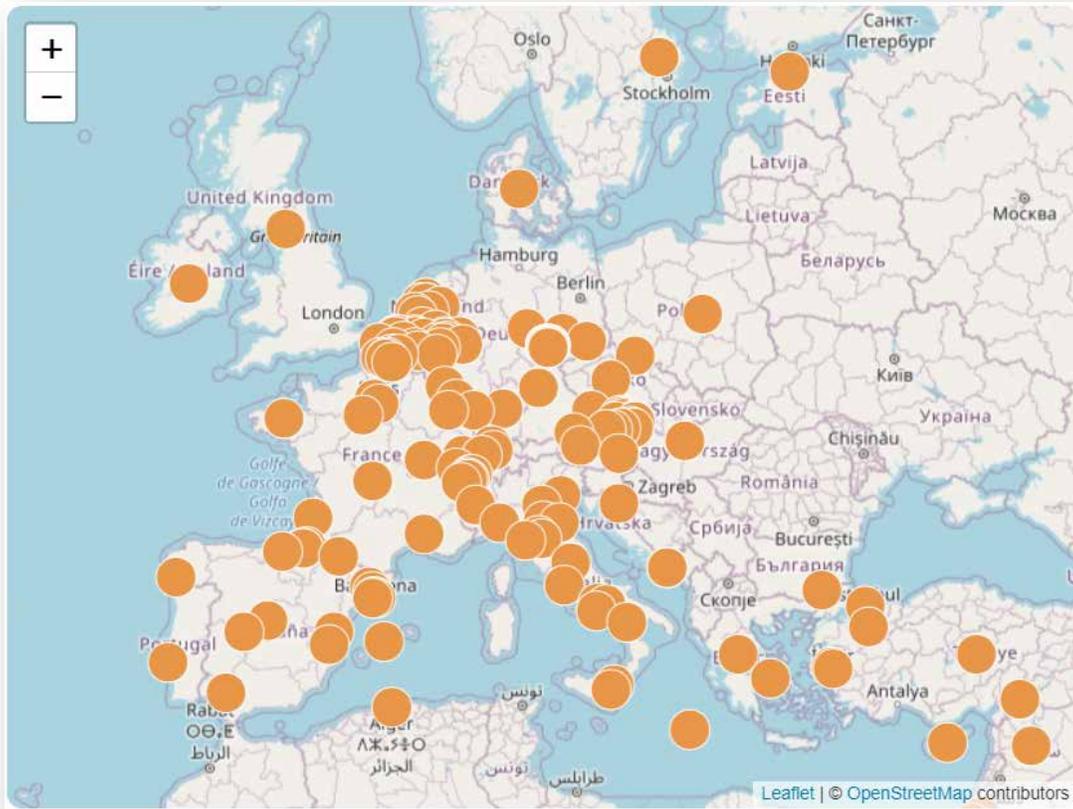


北本朝展 (ROIS-DS人文学オープンデータ共同利用センター／国立情報学研究所)

<http://codh.rois.ac.jp/>

Time Machine Europe

<https://www.timemachine.eu/>



LTM Projects, <https://www.timemachine.eu/ltm-projects/>

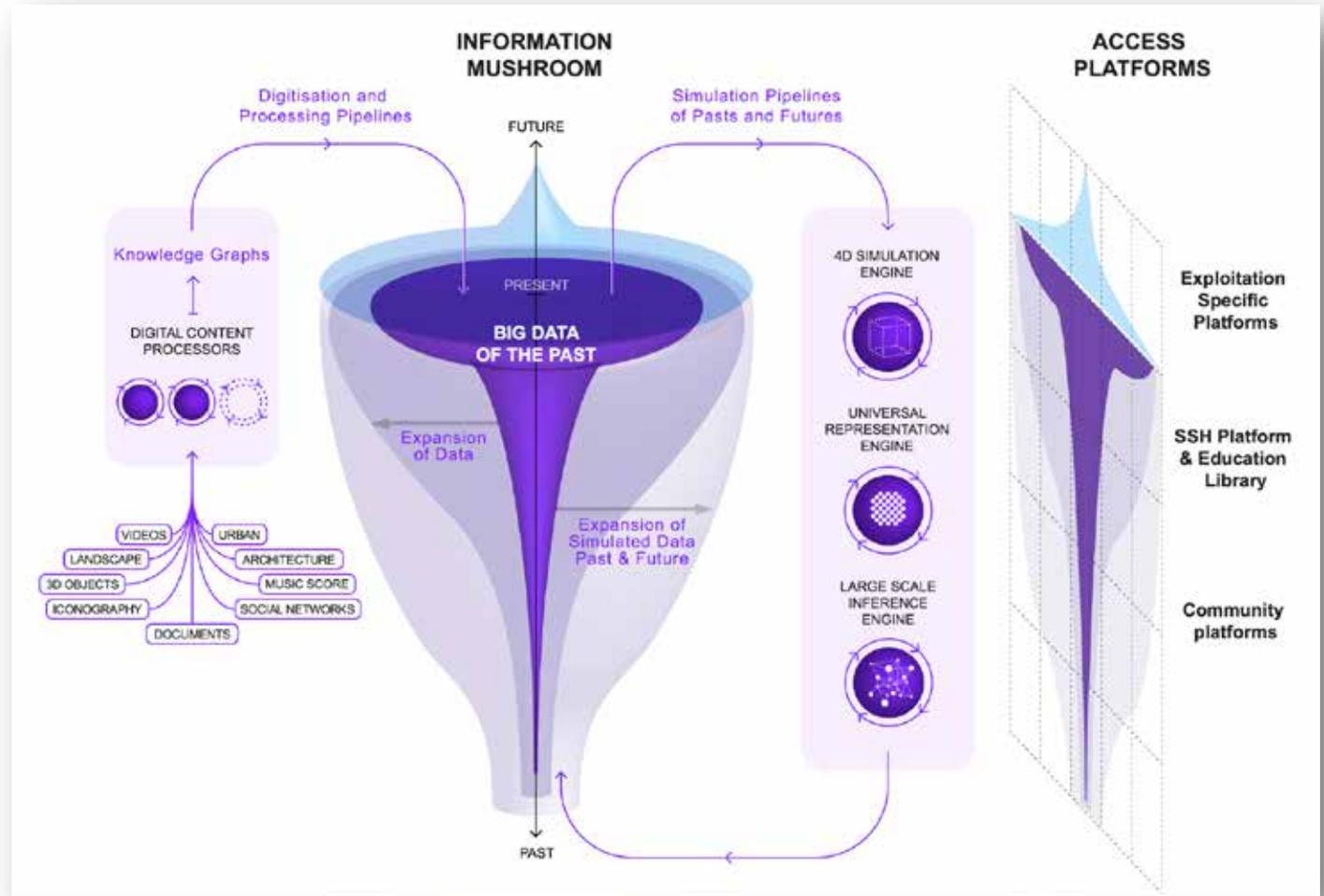
1. 欧州の都市ごとに「過去のビッグデータ (Big Data the Past)」を構築する活動を展開。
2. 革新的なデジタル化技術や人工知能 (AI) 技術を開発・利用。
3. 欧州の文化産業や観光、教育などに有用な、誰もがアクセスできるデータ基盤を公開。

「過去のビッグデータ」を探る欧州タイムマシン研究計画, カレントアウェアネス-E, 2020年4月
<https://current.ndl.go.jp/e2248>

タイムマシンの概念図

<https://www.timemachine.eu/about-us/>

1. デジタル化により、過去のデータを増やす。
2. AIにより、構造化データを増やす。
3. シミュレーションにより、欠損データを外挿する。
4. 過去を未来に延長する (4D)。



歴史ビッグデータの統合解析

<http://codh.rois.ac.jp/historical-big-data/>

過去のビッグデータを統合解析するための基盤技術进行研究



自然科学的データ

人文社会的データ

気候

地震

噴火

疫病

経済

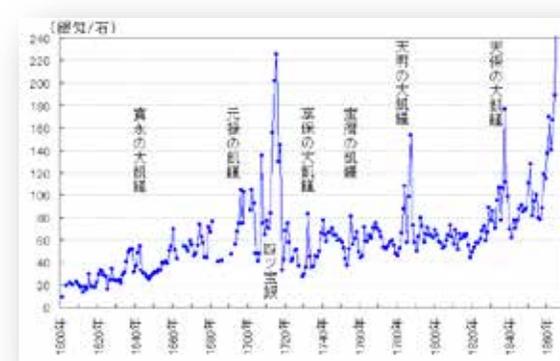
人口

政治

文化

データ
構造化
ワーク
フロー

歴史ビッグデータ研究基盤 (機械可読データ)



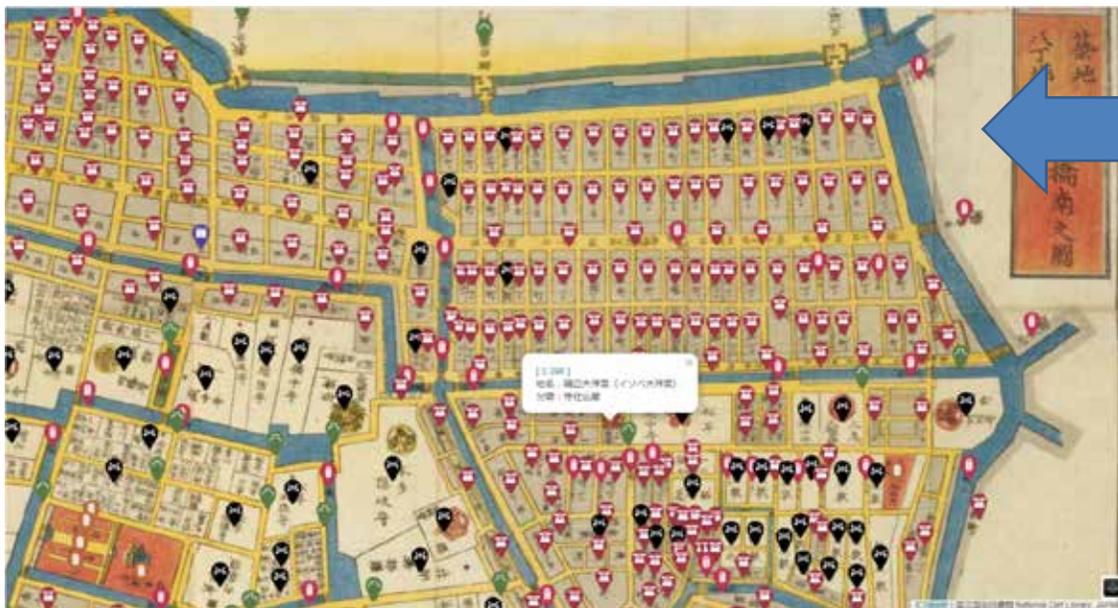
歴史ビッグデータとは？

1. 現代のデータを想定して開発されたビッグデータの方法論を、過去の世界の記録に延長すること。
2. データの構造化：人間や機械（AI）による注釈を効率化し、大規模な機械可読データを生成する。
3. 多様（Variety）なデータの統合解析：識別子を基準にデータを統合し、複数分野を横断する問いに答える。
4. 人文学研究のデジタルトランスフォーメーション（DX）：様々な資料（文書、モノ等）にデジタル技術を適用し、新しい研究方法を創出する。

江戸ビッグデータ

<http://codh.rois.ac.jp/edo-maps/>

画像：江戸切絵図（国立国会図書館）
地名：CODHがデータクリエイターと共に、
IIF画像への注釈としてデータ整備



現代地図との重ね合わせ

地名識別子の整備・共有 (CODH)



GeoLOD

<https://geolod.ex.nii.ac.jp/>



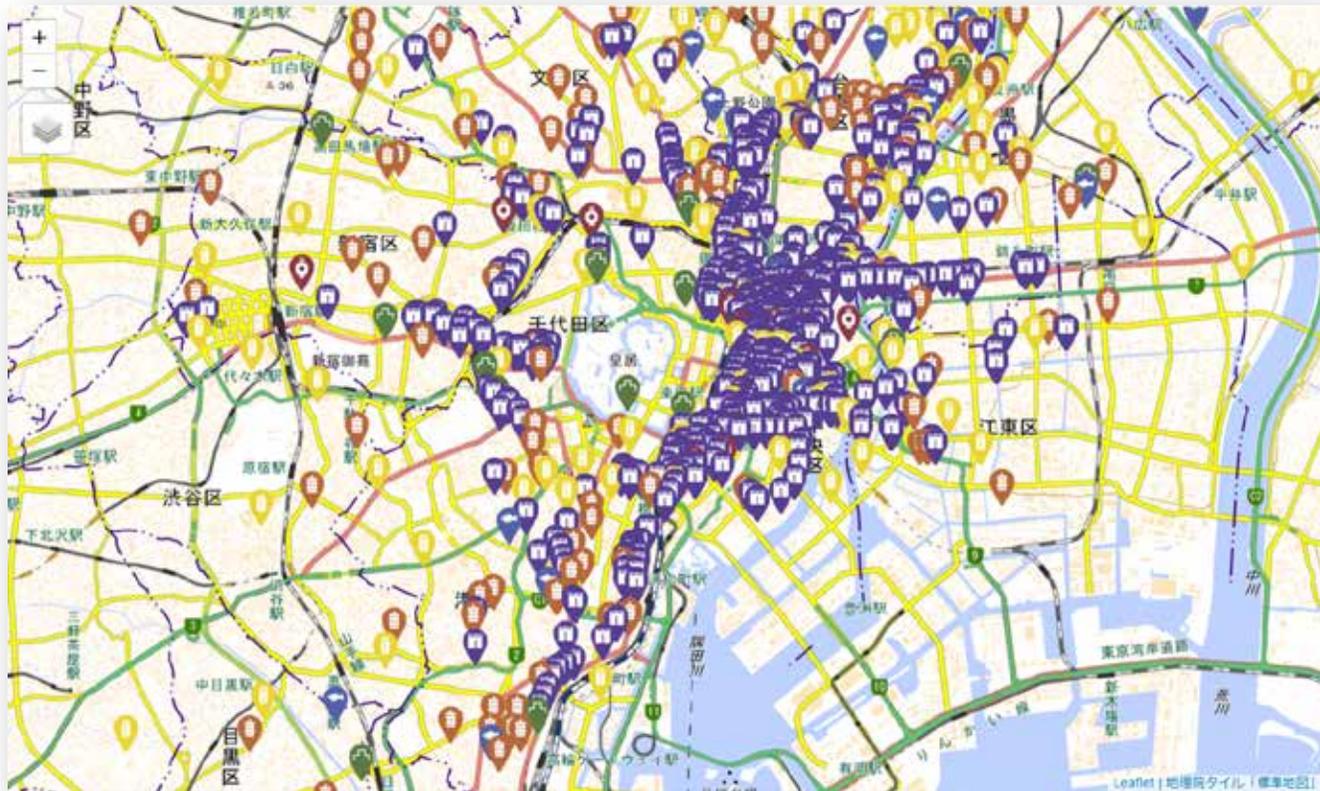
商業ビッグデータ



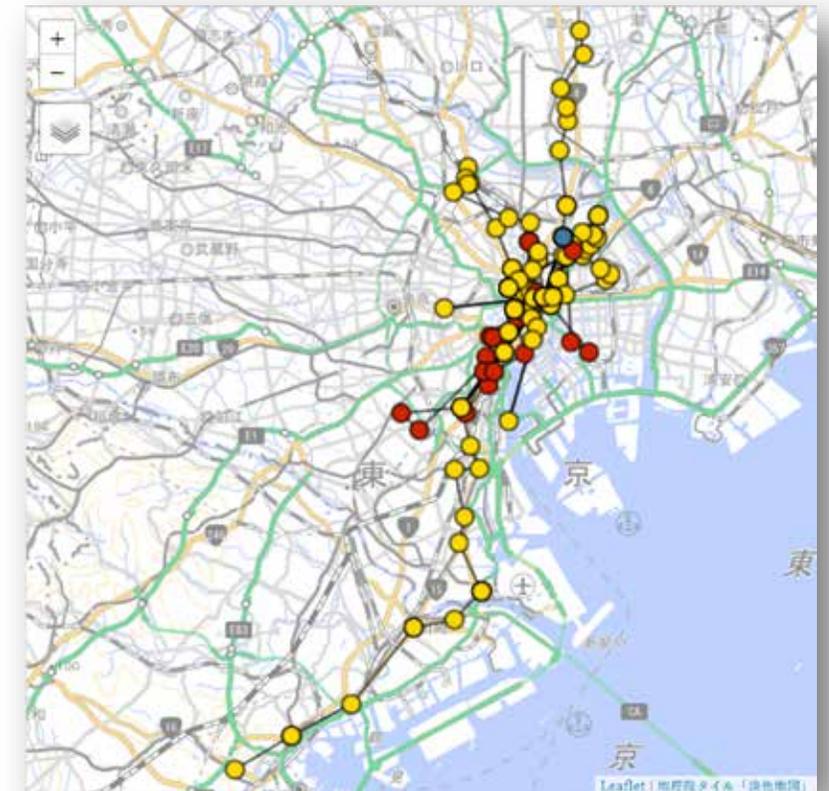
観光ビッグデータ

江戸の都市空間のデジタル化

<http://codh.rois.ac.jp/edomi/map/>

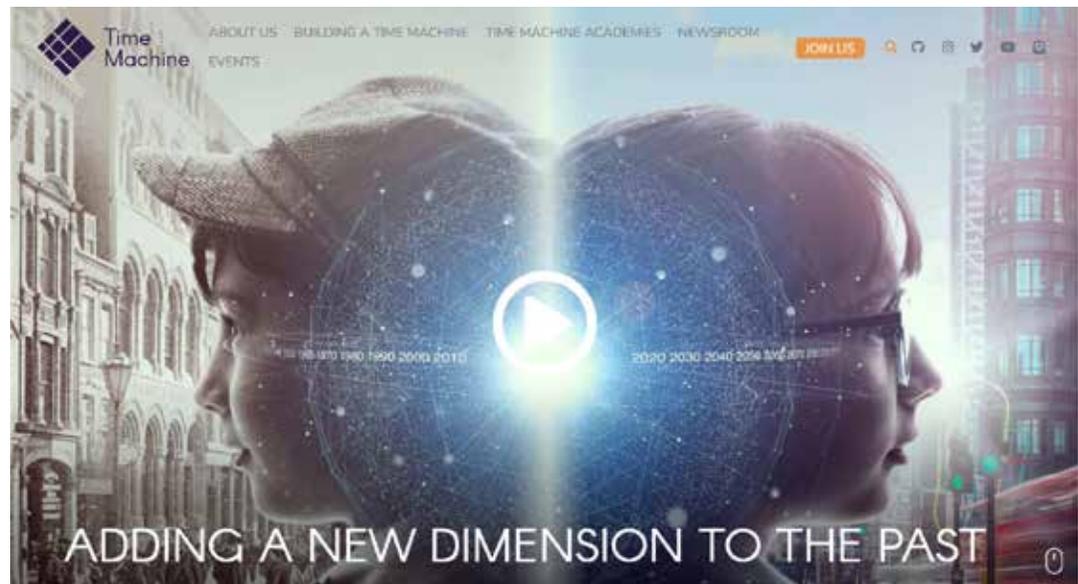


江戸の商店や観光地の地図。江戸時代の町名を、江戸切絵図を通して、現代の緯度経度とリンク。



清河八郎が安政2年（1855）に江戸を訪問した日記『西遊草』の行動記録。

European Time Machine



- **欧州**を中心とした4000年の文化遺産デジタル化と活用

Hanyang Time Machine



- **韓国・ソウル**の3次元復元（メタバース）と知識ネットワークの構築

「日本タイムマシン」へ



1. 政治の中心：江戸、文化の中心：京都、商業の中心：大坂。
2. 江戸の幕藩体制（200藩以上）は、地域に独自の文化を生み出した。
3. 日本国内でも、Local Time Machineのように、地域ごとのアーカイブを作れるか？
4. 多くの研究グループの連携が鍵を握ることになる。

武鑑全集「居城マップ」

<http://codh.rois.ac.jp/bukan/book/200018823/map/>