

過去の記録を統合解析し、超学際的な課題に挑む

# 歴史ビッグデータ

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

## どんな研究？

人文学、理学、工学にまたがる連携により、構造化された歴史情報を蓄積し、現代のビッグデータと同様に分析することで、過去の環境や社会の状況を復元するための基盤を構築する。

## 何がわかる？

過去のさまざまな事象（たとえば、飢饉など）の複合的な課題を、分野横断的な枠組みで歴史的な分析をし、再考することで、新しい発見や新しい歴史の研究につながる。

## 研究内容

### 歴史ビッグデータ

歴史資料（史料）を利用するさまざまな分野の人々が協働し、情報基盤を構築し、活用し、研究を促進する枠組み。

- 分野横断的な協働：歴史ビッグデータ研究会・各共同研究
- 多分野の協働による情報基盤：データ構造化・れきすけ



出典：\*1早稲田大学図書館古典籍総合データベース・\*2国立国会図書館デジタルコレクション

### れきすけ 史料に関する知識・経験を多分野で共有

利用してほしい・教えてあげたい   探している

史料に〇〇の記録を見つけた。もっと史料を利用してほしい。  
〇〇に関する記録がある史料を探す。研究などに史料を利用したい。



複数の登録者対応  
一つの史料の情報をカードに分割しそれらのカードを相互にリンク。

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

所蔵：資料館   地名：記録場所  
著作：作品   事項1：天気  
資料1：翻刻テキスト   事項2：農業  
資料2：解析データ   参考：研究論文

画像   テキスト   みんなで翻刻

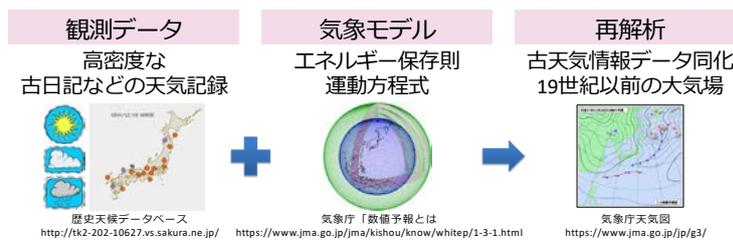
山脇弁治日記 秋田県立公文書館  
研究成果

みなで翻刻 <https://honkoku.org/>

Mika Ichino & Koiti Masuda (2022) GEOSCIENCE DATA JOURNAL, WILEY Open Access. DOI: 10.1002/gdj3.148  
市野美夏, 増田耕一, 北本朝展 (2020) じんもんこん.2020論文集

### ミレニアム再解析

古天気記録で気象モデルを拘束するデータ同化手法を駆使し、過去の気候・気象（気圧、気温、降水、風など）を再現する。



### 分類した天気を日射量に変換しデータ同化

実況 現代の観測にもとづく天気図 (1995-10-25)

天気情報 気象庁による18地点の天気概況を、晴、曇、雨の3段階に分類

天気情報を入れない同化実験の気圧分布 → 北海道近辺の低気圧(L)が再現されない。

天気情報を入れた同化実験の気圧分布 → 北海道近辺の低気圧(L)が再現された。

Koiti Masuda et al. (2020) JpGU-AGU 2020

### 定性的な古天気記録を定量化

二日	1802.07.30	天気曇、時々曇
三日	1802.07.31	天気大雨
四日	1802.08.01	天気曇
五日	1802.08.02	曇
六日	1802.08.03	天気曇
七日	1802.08.04	天気曇
八日	1802.08.05	天気、巨潮強風吹
九日	1802.08.06	天気大雨

- 古天気記録から気象要素を抽出
- 翻刻、和暦を西暦に
- 記録地を緯度経度に
- 分類、コード化し、数値化

府中市郷土の森博物館研究資料集 第1集 泉居井蛙録

### 古天気記録の詳細率で降水日を補正

古日記の天気記録の信憑性を古い気象観測データと比較し、記録が詳細であるほど、気象庁の降水日数に近づくことを明らかにし、日記による降水日数を補正した。

庄 建治朗, 鎌谷かおる, 高水 晃宏 (2017) 水文・水資源学会. DOI: <https://doi.org/10.3178/jshwr.30.294>

### 古天気記録と米価でみる天保飢饉

1836年日射量推定値   大阪堂島米価1833~1840年

古天気記録から天保飢饉の日射量を推定し、1836年の大阪米価の異常高騰との関係を示した。

市野美夏, 三上岳彦, 増田耕一 (2018) 地学雑誌. DOI: 10.5026/geography.127.543

神戸大学高槻准教授提供  
Mika Ichino et al. (2020) EGUに加筆



連絡先：市野 美夏 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  
TEL : 03-4212-2584 FAX : 03-4212-2612 Email : [m\\_ichino@nii.ac.jp](mailto:m_ichino@nii.ac.jp)