2018.10.19 国大図協シンポジウム 大学図書館デジタルアーカイブの活用に向けて @神戸大学百年記念館六甲ホール

# 日本語の歴史的典籍のデジタル化とその公開

国文学研究資料館 松原恵 古典籍共同研究事業センター 古典籍データベース係

# 報告内容

### 1. 歴史的典籍NW事業

- 事業の概要
- 事業の推進体制
- 新日本古典籍総合データベース
- 古典籍画像の利活用

## 2. データベース構築の方法(コンテンツ面)

- 画像作成の外注(業者撮影)
- マイクロフィルムのデジタル変換
- 既存画像の活用
- 画像作成の「内製化」

### 3. 古典籍のデジタル化(内製)

# 歷史的典籍NW事業

日本語の歴史的典籍約30万点をデジタル化・公開することを目指しています

- 1. 事業の概要
- 2. 事業の推進体制
- 3. 新日本古典籍総合データベース
- 4. 古典籍画像の利活用

# 事業の概要

## 正式名称

日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画

# 事業実施期間

2014年度~2023年度

人文社会科学系 初の大規模学術 フロンティア 促進事業

#### 大規模学術フロンティア促進事業

「究極の科学技術イノベーション」核融合の実現 に向けた学理の追求

#### 超高性能プラズマの定常運転の実証

[自然科学研究機構核融合科学研究所]

我が国独自のアイディアによる「大型ヘリカル装置(LHD)」 により、高温高密度プラズマの実現と定常運転の実証を目 指す。また、将来の核融合炉の実現に必要な学理の探求 と体系化を目指す。



#### アインシュタインが予言した重力波 (時空の歪み) 観測による重力波天文学の創成

#### 大型低温重力波望遠鏡(KAGRA)計画

[東京大学宇宙線研究所] 一辺3kmのL字型のレーザー干渉計により重力波を観測 し、ブラックホールや未知の天体等の解明を目指すととも に、日米欧による国際ネットワークを構築し、重力波天文学

の構築を目指す。



#### 歴史的典籍を活用した異分が融合研究の機成と 日本文化の国際的発信

日本語の歴史的典籍30万点を画像データベース化し、新たな 異分野融合研究や国際共同研究の発展を目指す。古典籍に 基づく過去のオーロラの研究、江戸時代の食文化の研究など 他機関や産業界と連携した新たな取組を開始。



文部科学省ウェブサイト「学術研究の大型プロジェクトの推進」より http://www.mext.go.jp/a menu/kyoten/1383666.htm (2018/1/5 閲覧)

# 事業の概要

## 三つの柱

- ① 日本語の歴史的典籍の画像データベースの構築 ※ 大学等と協働し、30万点の古典籍画像を作成・公開
- ② 古典籍を活用した国際共同研究の推進
- ③ 国際共同研究ネットワークの構築

### 本事業における「日本語の歴史的典籍」

- 1868年までに成立した、日本人による著作
- 原則として、冊子または巻子の形態をした資料
- 本報告では「古典籍」と表記

# 事業の推進体制

#### 国内拠点20大学

#### 人間文化研究機構

- ・国立歴史民俗博物館
- ・国立国語研究所
- ・国際日本文化研究センター

#### 国内の大学・研究所

- ・国立情報学研究所
- · 国立極地研究所
- ・国立国会図書館
- ・弘前大学
- ・茨城大学 ほか

#### 海外拠点

コレージュ・ド・フランス日本学高等研究所 コロンビア大学 高麗大学校 フィレンツェ大学 北京外国語大学 ヴェネツィア国立大学 ヴェネツィア国立大学 サピエンツァ・ローマ大学 サピエンツァ・ローマ大学 バチカン市国図書館 ブリティッシュ・コロンビア大学 ケンブリッジ大学 カリフォルニア大学バークレー校東アジア図書 ベルリン国立図書館 ほか

プロジェクト実施期間中は、事業の進捗に応じて 国内外の大学・研究所等と連携を進める

# 事業の推進体制

- 国内拠点大学として国内20大学(2018現在)と密接に連携
- 拠点大学と国文研で、委員会組織を設置し、各種協議を行う
- ・ 各拠点大学の所蔵古典籍のデジタル化を実施中
- 今後拡大予定

大阪大学 京都大学 関西大学 立命館大学 大谷大学 同志社大学

神戸大学 広島大学 九州大学

> 名古屋大学 奈良女子大学

北海道大学 東北大学 筑波大学

東京大学 お茶の水女子大学 早稲田大学 慶應義塾大学 立教大学 國學院大學

# 新日本古典籍総合データベース

「日本古典籍総合目録データベース」の豊富な書誌情報を引き継ぎつつ 画像を利活用しやすい「新日本古典籍総合データベース」

#### 特長

- ・探しやすい(画像タグや本文テキスト検索)
- ・引用しやすい(DOI)
- ・活用しやすい(IIIFビューア、ライセンス表示)

**DATA** 2018年9月現在

画像数: 約8万点

画像タグ:約26万タグ

書誌: 約60万点



# 新日本古典籍総合データベース

# 画像タグ検索

- 画像タグ:古典籍の見出しやテキスト、挿絵に付与したキーワード
- 書名がわからなくても、様々な古典籍と出会うことができる
- 2018.9現在、タグ数は約260,000タグ



# 古典籍画像の利活用

## オープン化 オープンデータセット 作品単位でダウンロードできる オープンデータ 人文学オープンデータ共同利用センター Center for Open Data in the Humanities **骨** 日本古典籍データセット 日本古典籍データセット 日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画においてデジタル化された古典籍 日本古典籍データセットとして公開するウェブサイトです。現在は国文学研究資料館が所蔵 データを中心に提供します。 日本古典籍データセットの一覧を見る 現在、『源氏物語』『徒然草』『伊勢物語』など、一度は耳にしたことがある日本古典の名作 開しています。これは、小・中・高校の教育用数材や、年間状の作成などにも自由に活用で 注目すべきデータを見てみましょう。 http://codh.rois.ac.jp/pmjt/

### イベント開催

#### アイデアソン

データ活用アイデアを考える ワークショップ



#### オーロラハンター

古典籍からオーロラを探す ワークショップ



#### データをアレンジ

#### 多彩な活用例

cookpad:江戸のレシピを復元



雑誌附録(婦人画報2018.1月号)



その他、本の装丁やカレンダー作成など、様々に利用されている

# データベース構築の方法 (コンテンツ面)

歴史的典籍NW事業では、様々な方法でコンテンツを作成・収集しています

- 1. 画像作成の外注(業者撮影)
- 2. マイクロフィルムのデジタル変換
- 3. 既存画像の活用
- 4. 画像作成の「内製化」

# 画像作成の外注 (業者撮影)

## 対象

拠点大学や専門的機関所蔵資料のデジタル化

# 方法

撮影業者にデジタル化を委託

#### 国文研の撮影マニュアル(仕様)を公開中

https://www.nijl.ac.jp/pages/cijproject/database.html#section03



#### 古典籍のデジタル化(撮影)マニュアル

古典籍のデジタル化(撮影)マニュアルを公開します。

このマニュアルは、歴史的典籍NW事業において標準的に用いられている場影仕様書をベースに作成したもので、図書館、資料館をはじめ、古典籍の所蔵者の皆様にデジタル化の際の参考にしていただくことを目的として公開するものです。ぜひご活用ください。

② ★ ※以下のマニュアル (別紙・別添資料含む) 及びマニュアル内で使用されているコンテンツは、クリエイティブ・コモンズ表示4.0 国際ライセンス (CC BY) の下に提供しています。国文研が作成したものであることを明記した上で二次利用することが可能です。

#### 日本語の歴史的典籍のデジタル化に関するマニュアルPDF版(6.44MB) /

↓日本語の歴史的典籍のデジタル化に関するマニュアル (ワード・エクセル版)

- 1. 日本語の歴史的典籍のデジタル化に関するマニュアル (2018.3版) [Word] (48.3 KB)
- 2. 国文学研究資料館資料電子化撮影の手引き [Word] (5.72 MB)
- 3. 別紙1 撮影対象リスト [Excel] (12.0 KB)
- 4. 別紙2 分割撮影記錄票 [Word] (21.0KB)
- 5. 別紙3 ボリューム名・フォルダ名・ファイル名の付与方法について [Word] (18.1KB)
- 6. 別紙4 HDDのラベリングについて [Word] (34.8KB)
- 7. 別添資料 ターゲットサンプル [Word] (26.8KB)
- 8. 別添資料 撮影コマ数の算出方法 [Word](19.7KB)

# マイクロフィルムのデジタル変換

## 対象

各機関所蔵の古典籍を、国文研が過去にマイクロ化し、収集したもの

# 方法

古典籍所蔵機関の許諾を得て、国文研がデジタル化・公開

## マイクロ所蔵者一覧

http://base1.nijl.ac.jp/~tkoten/owners/cryakusho3.html

♠ > 電子資料館 > 日本古典籍総合目録データベース / 館蔵和古書目録データベース >



マイクロ資料	·和古書目録所蔵者-	一覧	(館内利用のみのデジタル資料を含む)	
所蔵者及びコレクショ * マイクロ資料の文庫 * 日本古典籍総合目録	番号順の一覧です。先頭の文庫番号	引のない 所蔵者二	いものは当館所蔵及び寄托の和古書の略称です。 コレクション略称が表示されています。	
校込み				

文庫no	所蔵者名	コレクション名	所蔵者コレクション 略称	サービス区 分
1	北海道大学附属図書館	<u>~</u>	北大図	А
2	東京大学総合図書館	_	東大図	А
3	東京大学総合図書館	秋葉本	東大秋葉	А
4	東京大学文学部国文学研究室	本居文庫	東大国文本居	А
4	東京大学文学部国文学研究室	<u>1200</u>	東大国文	А
5	東京大学文学部国語研究室	_	東大国語	D
6	筑波大学附属図書館		筑波大図	В

自館のマイクロが あるか、ぜひ確認を

# 既存画像の活用

## 方法

各機関で独自にデジタル化した画像を国文研へ提供し、 新日本古典籍総合データベースからの公開が可能

# 各機関のメリット

- ① 各機関で公開用サーバを維持管理しなくてもよい
- ② DOIが付与される
- ③ 所蔵古典籍の画像利用件数が増える

(=機関の名前が売れる)

# 画像作成の「内製化」

## 方法

- 機関内に設置した機器(\*)を用いて、資料のデジタル化を行うこと
  - (\*) オーバーヘッドスキャナまたはデジタルカメラ
- ・業者撮影等と並行して(棲み分けて)実施

## 経緯

- 2014年度から実証試験を実施
- 2018年度から国文研、拠点大学等で本格実施中

## 目指すこと

- 画像作成の効率化
- 作業ノウハウの蓄積



# 古典籍のデジタル化(内製)

現在、歴史的典籍NW事業で取り組んでいるデジタル化(内製)の方法について、具体的に紹介します

# 古典籍のデジタル化 (内製)



- 国文研ではブックスキャナを使用してデジタル化
- 内製できないもの: 大判のもの、分厚いもの、彩色が特徴的なもの、 壊れやすいもの、貴重なもの、巻子本、etc...

# 内製の流れ



# 機器

## スキャナの場合

- 読み取り解像度は原寸・400dpi 相当
- 24 ビットフルカラー
- CCD カメラ搭載・オーバーヘッド型

(株)PFUとの共同研究で 古典籍撮影に特化した スキャナを開発中

国文研の内製で使用している機器の例







# 資材

## 必須

- スキャナ制御用PC
- 作業データ保存媒体 ※NASや大容量HDD



# あると良いもの

- 竹ひご ※ページを押さえるためなど
- 黒スポンジかフェルト ※原稿面の高さ調整用
- ・ ブロワーやブラシ ※資料や原稿台の埃取り

(株)PFUとの共同研究の スキャナで撮影した画像。 このスキャナの場合は スケールをデジタル合成可能

# 国文研での内製

## 対象

- 国文研所蔵古典籍
- 他機関所蔵古典籍

ご関心がある機関はご検討ください

- ・国文研への一定期間の資料貸出
- ・画像公開の許諾

## スタッフ

- 内製専任の職員を配置
- 学生・院生を中心とする、習熟したアルバイト

# 内製の実績

- 7ヶ月で約1,300作品を国文研内でデジタル化(2017年度)
- スキャナ1台・1日6時間で500~600コマの撮影が可能※標準的な冊子で10~20冊程度相当

# まとめ

- 歴史的典籍NW事業は、古典籍を所蔵する機関との 連携・協力により、画像データベースを構築しています
- コンテンツの作成方法には様々な方法があり、 国文研ではそのノウハウを蓄積しています

# シンポジウム参加機関の皆様へ

古典籍のデジタル化や公開を検討される際には、ぜひ国文研にもご相談ください

国文学研究資料館 古典籍データベース係

center\_db@nijl.ac.jp