

美術品のデジタル画像と IIF Curation Platform

第二回「文化資源学の展望プロジェクト：
デジタル文化資源の未来」

第三回「CODHチュートリアル」

鈴木親彦

情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設

人文学オープンデータ共同利用センター₁

自己紹介

- 鈴木親彦

- 情報システム研究機構・データサイエンス共同基盤
施設・人文学オープンデータ共同利用センター
(CODH)
- 国立情報学研究所兼務

- 経歴

- 東京大学大学院人文社会系研究科（美術史）
- 株式会社トーハン勤務
- 東京大学大学院人文社会系研究科（文化資源学）
- 2017年4月から現職

CODHの目的

1. データサイエンスに基づく人文学（人文情報学）という新たな学問分野を創生し、オープン化を推進により組織の枠を超えた研究拠点を形成・強化。
2. 人文学データの内容への「深いアクセス」を実現する情報学・統計学の最新技術を開発。
3. 機関間連携や海外機関連携により日本の人文知を世界に向けて集約、利用、発信。
4. オープンデータやアプリなどを基盤としたシズンサイエンスやオープンイノベーションを展開。

日本古典籍データセット

- <http://codh.rois.ac.jp/pmjt/>
- 「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」と協力
- デジタル化された古典籍のデータを、日本古典籍データセットとして公開
- 現在は国文学研究資料館が所蔵するオープンデータを中心に提供
- 2017年12月現在、1,767点（329,702コマ）

源氏物語団扇画帖

◀前 8 / 59 次▶ サムネイル一覧

🔄 ☆ 📄 ⬇️ 🔍 ?



Leaflet | 日本古典籍データセット (国文学研究資料館) CODH配信

CODHの活動

- 他にも様々なプロジェクト・データ公開・ツール作成
- CODHサイトでぜひ確認を
- <http://codh.rois.ac.jp/>

- Twitter・Facebookでも情報発信中
- https://twitter.com/rois_codh
- <https://www.facebook.com/ROIS.CODH/>

IIIF (トリプルアイエフ)

- International Image Interoperability Framework
- 研究分野間の分断や組織によってサイロ化の危機にあるデジタル画像を、相互参照・相互運用可能にしようとするコミュニティ活動
 - このコミュニティが提案する標準化された画像へのアクセス方法
 - <http://iiif.io/>
- 仕様が公開されており、対応するソフトウェアすでに複数開発されている。オープンソースのソフトウェアも多い。
- オープン性が利用の好循環を生んでいる

IIIFでの資料公開

- 既にフランス国立図書館の電子図書館Gallicaが北斎の作品をIIIF公開
 - <http://gallica.bnf.fr/>
 - <http://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b10526637c/manifest.json>
- イェール大学もイギリス美術のコレクションをIIIF対応
 - <https://britishart.yale.edu/collections/search>

IIIFでの資料公開

- 日本では近世以降の絵本・絵巻物が充実（図書館がやや先行？）
 - 京都大学
 - <https://rmda.kulib.kyoto-u.ac.jp/>
 - 慶應義塾大学
 - <http://dcollections.lib.keio.ac.jp/ja>
- アートアーカイブでの可能性
 - 「つながる世界のコンテンツ - IIIFが描くアート・アーカイブの未来」永崎研宣
 - http://artscape.jp/study/digital-achive/10139893_1958.html

IIIF Curation Platform

- IIIF Curation Platform

- 人文学オープンデータ共同利用センター（CODH）が開発するIIIFの拡張
- 資料を横断して要素を抜き出し、新たな視点で整理する「キュレーション」を考える
- 複数のmanifestから任意の画面、または画面内の指定範囲を抽出してコレクション化
- コレクションした画像の保存・共有

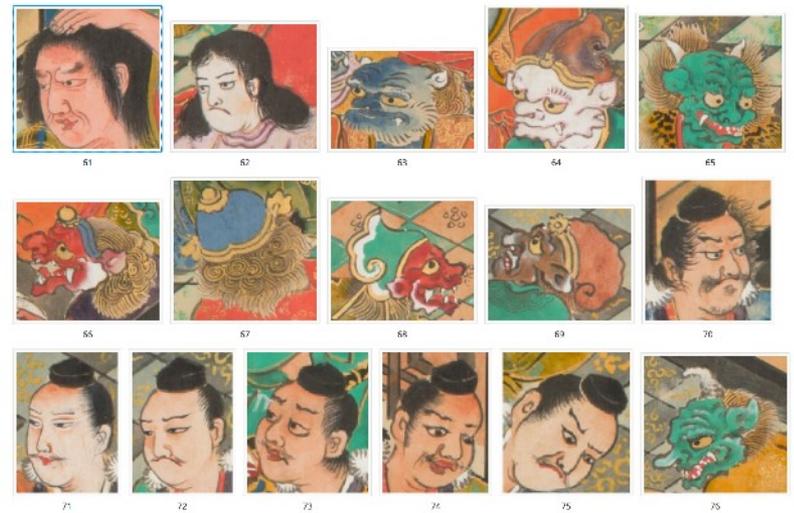
- ちょっと実演を...

Curationの実例

- キュレーションを公開
 - 日本古典籍キュレーション
 - 国文学研究資料館が公開する日本古典籍画像を活用してキュレーションを作成
 - <http://codh.rois.ac.jp/pmjt/curation/>
 - IIFグローバルキュレーション
 - 世界各国のIIF画像を利用してキュレーション
 - <http://codh.rois.ac.jp/curation/>
- IIF Curation Platformの機能を十全に活用
 - 「顔貌コレクション（顔コレ）」の公開
 - <http://codh.rois.ac.jp/face/>

何ができるのか 「顔コレ」を例に

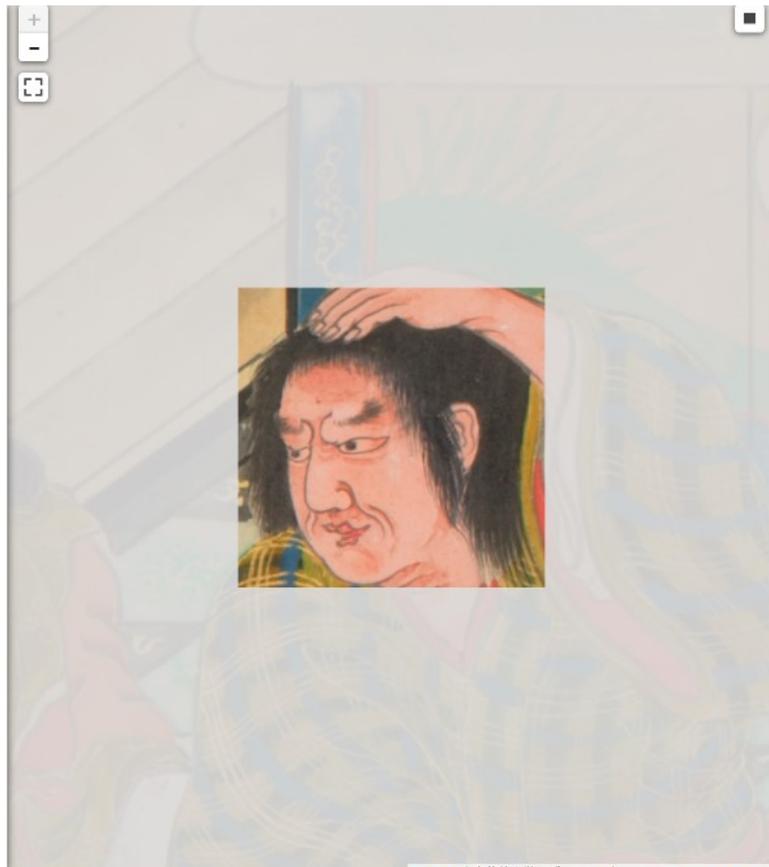
- IIFに対応する様々な画像から切り抜いてキュレーション＝デジタルの「ハサミとノリ」



何ができるのか 「顔コレ」を例に

- 作成したキュレーションにメタデータ（付加的な情報）を与える

原典	value string ▾ しゆてんとうし	✕
原典ID	value string ▾ 132X@70@3@2	✕
所蔵	value string ▾ 慶應義塾大学	✕
制作年	value string ▾ 江戸前期	✕
制作年	value string ▾ from 1600	✕
制作年	value string ▾ to 1700	✕
タグ	value string ▾ 鬼	✕
タグ	value string ▾ 酒吞童子	✕



何ができるのか 「顔コレ」を例に

登録したメタデータを活用して検索「顔コレ」

顔貌コレクション

日本語 / English Chikahiko Suzuki - リスト 21

性別

男 (4497) / 女 (1307) / 不明 (20)

向き

四分の三 (3490) / 横 (1950) / 正面 (69) / 後 (315)

身分

貴族 (2593) / 武士 (1748) / 化身 (619) / 庶民 (611) / 僧侶 (211) / 動物 (17) / 神職 (10) / 不明 (15)

原典

伊勢物語 (32) / 伊勢物語絵巻 (56) / 鞍馬縁起 (17) / 宇津保物語 (455) / 浦島太郎 (44) / 糸ほしおりさうし (260) / 転寝草紙 (11) / 花鳥風月 (53) / 雁の草子 (15) / 威陽宮 (104) / 妓王 (75) / 熊野権現縁起 (67) / 串僧絵巻 (53) / 御所まと (35) / 五節酒酔之屏風絵 (180) / 西行物語 (86) / 袈衣 (21) / ささやき竹 (112) / [三十六]歌仙 (36) / 四十二の物あらし (153) / しつか (259) / 酒吞童子 (450) / しゅ天童子 (172) / しゆてんとうし (359) / 水宮けい (144) / 住吉物語 (121) / 大職冠 (288) / 玉たすき (9) / 玉水物語 (17) / 佐藤太 (148) / 長恨歌絵巻 (90) / 付喪神 (24) / 常盤の堰 (23) / ときはのうは (33) / ともなが (246) / 判官都ばなし (42) / 火おけのさうし (20) / ふくろふ (38) / 文正草子 (24) / 弁慶物語 (64) / 辨慶物語 (26) / 法妙童子 (106) / まんぢう (38) / みなつる (37) / 虫物語 (111)

制作年

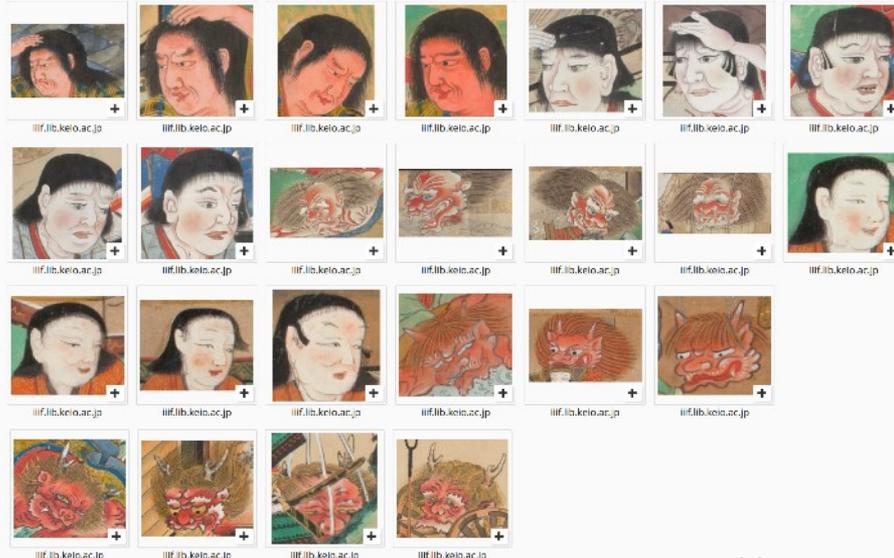
室町末期 (11) / 室町末近世初 (470) / 江戸初期 (259) / 江戸前期 (2246) / 慶長7 (15) / 慶安4 (64) / 元禄頃 (27) / 1602 (1) / from 1500 (481) / from 1600 (2325) / from 1688 (27) / to 1600 (407) / to 1700 (2399) / to 1704 (27) / 不明 (2731)

タグ

少年 (245) / 少女 (48) / 老人 (60) / 赤子 (8) / 天皇 (7) / 帝 (21) / 山伏 (362) / 尼 (38) / 僧兵 (15) / 巫女 (3) / 海女 (9) / 塩焼 (22) / 雑色 (32) / 烏帽子折 (3) / 鍛冶 (2) / 書家 (1) / 遊君 (6) / 盗賊 (41) / 病人 (1) / 死体 (38) / 菩薩 (1) / 如来 (4) / 仏像 (6) / 天人 (32) / 仙人 (74) / 仙女 (6) / 鬼 (239) / 付喪神 (109) / 天狗 (33) / 阿修羅 (2) / 龍 (1) / 風神 (1) / 雷神 (1) / 酒吞童子 (24) / 土蜘蛛 (3) / 標姫 (2) / 四面修羅 (1) / 源義経 (26) / 牛若丸 (31) / 弁慶 / 平重盛 (1) / 西行 (25) / 俵藤太 (8) / 渡辺綱 (1) / 玄宗 (11) / 樞貴妃 (8) / 始皇帝 (4) / 太子丹 (3) / 荊軻 (6) / 樊於 / 朽本人麻呂 (1) / 大伴家持 (1) / 中納言家持 (1) / 凡河内躬恒 (1) / 素性法師 (1) / 在原業平 (1) / 壬生忠岑 (1) / 猿丸大夫 / 大中臣頼基 (1) / 藤原敏行 (1) / 源順 (1) / 藤原清正 (1) / 源宗于 (1) / 藤原興風 (1) / 坂上是則 (1) / 大中臣能宣 (1) / 三条院女蔵人左近 (1) / 紀實之 (1) / 平重盛 (1) / 山部赤人 (1) / 伊勢 (1) / 紀友則 (1) / 僧正運昭 (1) / 中納言朝忠 (1) / 源公忠 (1) / 藤原高光 (1) / 権中納言敦忠 (1) / 藤原敦忠 (1) / 中納言兼輔 (1) / 藤原兼輔 (1) / 源信明 (1) / 斎宮女御 (1) / 藤原元真 (1) / 壬生忠見 (1) / 藤原仲文 (1) / 中務 (1) / 俊藤 (21) / 仲忠 (25) / 文正 (39) / 浦島太郎 (5) / 乙姫 (2) / 中国 (470) / 天竺 (106) / インド (106) / 鳥 (29) / 鳥 (4) / 鳥 (3) / 鶯 (3) / 鶯 (3) / 雀 (3) / 蛭蛭 (2) / 狐 (1) / カメ (1) / エビ (2) / 虫 (111) / 画中画 (2) / 裏写り (8)

所蔵

国文学研究資料館 (2366) / 慶應義塾大学 (2333) / 京都大学 (1225)



何ができるのか 「顔コレ」を例に

- 複数のキュレーションから、派生的に新たなキュレーションを作成



美術史と先端技術

- 美術史は常に先端技術を教育に取り込んできた
- スライド映写
 - 19世紀のドイツから始まる講義形式
 - アナログのスライドからデジタル画像に変わったが今や当たり前前の講義方法
- 版画・写真
 - 写真（以前は精細な版画印刷）による作品閲覧
 - 研究上当たり前の行為
 - 出版による写真の活用は『国華』の登場で日本に定着

美術史教育と先端技術

- 作品の「実物」が最高の研究対象であり、教育素材であるのは事実
- 技術によって生まれた代替物も重要なツール
 - 覚書として...第三者による検証のために...
- 今日は様式比較の追体験・検証にIIF Curation Platformを活用してみる

IIIF Curation Platformによる様式 研究の追体験

- 東京大学高岸ゼミで実践したワークショップ
 - 2018年7月11日に実施
- 『石山寺縁起絵巻』第五巻に対して、先輩研究者が行った作者同定を追体験

『石山寺縁起絵巻』 様式研究

- 『石山寺縁起絵巻』（全七巻）概要
 - 石山寺（現滋賀県）の創建・靈験を描いた絵巻
 - 鎌倉時代から描き継がれ完成は江戸時代
 - 巻ごとに詞書染筆者・絵師ともに異なる
- 相澤正彦氏による詳細な様式研究
- 『石山寺縁起絵巻集成』
 - 第五巻の詞書・絵師は不詳
 - 相澤正彦による詳細な比較で、第五巻の絵師は栗田口隆光ではないかと考えられている

ワークショップ

- 『石山寺縁起絵巻』版「顔コレ」を準備
- 相澤が「選ばなかった」顔貌までを含めて第五巻に登場する顔貌全部がリスト化されている
- 相澤が「類似性」を発見した栗田口隆光の他の作品に登場する顔貌**10種類**に対して、対応する顔貌を見つけ出してみよう！

手順

1. 「石山寺縁起絵巻顔コレ」にアクセス
2. 手元に配布された相澤顔貌と対応する顔を探し、リストに入れていく
 - 全顔貌から決めても良い（「原典」をクリック）
 - メタデータから絞り込みも可能（「男」「女」など）
 - リストに入れた顔貌は右上の「リスト」からいつでも削除・並び替え可能
3. 10顔貌を決めたら、「投稿する」からキュレーションを作成
4. キュレーションのURLをメモ
 - お気に入りにする・メモ帳にコピペするなど
5. 各自、自分の選んだ10顔貌について「なぜ選んだか」3分間プレゼン
6. 最後に相澤が選んだ（正解？）顔貌を示すので、全員でディスカッション

今後の課題

- **機械学習**との協力可能性も模索
 - 「顔コレ」メニューの下方、アルファベット表記の部分が機械による分類
 - 烏帽子をかぶった人々 = **Bird**
 - 坊主頭や丸い付喪神 = **Circle**
 - セレンディピティとしてこれまでにない発想をもたらす可能性
- **切り抜き**も分業可能かもしれない
 - 機械：典型的な要素の切り抜き
 - 人間：意味的な切り抜き
- 専門家の**選択意図**がより明確に、より重要に

tag

- Art (5775) / Drawing (5503) / Sketch (5317) / Illustration (4893) / Cartoon (4459) / Person (4280) / Painting (4071) / Poster (3127) / Face (2597) / Clothing (2238) / Modern art (1777) / Comics (1081) / Mural (996) / Figure drawing (850) / Head (804) / Animal (679) / Pattern (670) / Carving (488) / Portrait (459) / Organ (442) / Ancient history (404) / Sculpture (381) / Iron (362) / Comic book (306) / Graffiti (277) / Pet (257) / Hand (236) / Relief (225) / Man (224) / Calligraphy (217) / Textile (209) / Font (204) / Arm (195) / Album cover (189) / Bird (182) / Mammal (169) / Food (162) / Text (155) / Wood (149) / Wing (127) / Vehicle (122) / Green (114) / Human body (99) / Street art (98) / Invertebrate (92) / Footwear (92) / Statue (89) / Money (89) / Currency (86) / Insect (84) / Wall (83) / Toy (81) / Limb (71) / Stone carving (71) / Flower (69) / Glass (68) / Hair (68) / Dog (67) / Number (59) / Fashion accessory (56) / Nose (52) / Woman (51) / Design (49) / Leaf (48) / Sports (36) / Hairstyle (35) / Monument (33) / Dessert (32) / Produce (32) / Cash (31) / Handwriting (26) / Acrylic paint (26) / Mythology (24) / Glasses (24) / Advertising (23) / Window (23) / Tapestry (22) / Dish (20) / Flooring (20) / Plant (20) / Automotive exterior (19) / Writing (19) / Fiction (19) / Label (19) / Cat (18) / Facial hair (18) / Artwork (18) / Black-and-white (18) / Wildlife (17) / Shoe (17) / Red (17) / Wheel (17) / Yellow (16) / Drink (16) / Coin (16) / Monochrome photography (16) / Perching bird (15) / Tattoo (14) / Circle (14) / Close-up (13) / Play (13) / Leg (13) / Lighting (13) / Anime (13) / Picture frame (12) / Beak (11) / Water bird (10) / Games (10) / Arthropod (10) / Cuisine (9) / Furniture (9) / Macro photography (9) / Paper (9) / Floor (9) / Monochrome (9) / Duck (8) / Blue (8) /

検索結果 14 件 tag : Circle



検索結果 182 件 tag : Bird

