

# 人文学マイクロコンテンツ 研究ツールとしての IIF Curation Platform

2021年2月18日  
第14回CODHセミナー

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  
鈴木親彦

# 自己紹介

鈴木親彦

ROIS-DS人文学オープンデータ共同利用センター 特任助教

国立情報学研究所兼務

専門分野：人文情報学・文化資源学

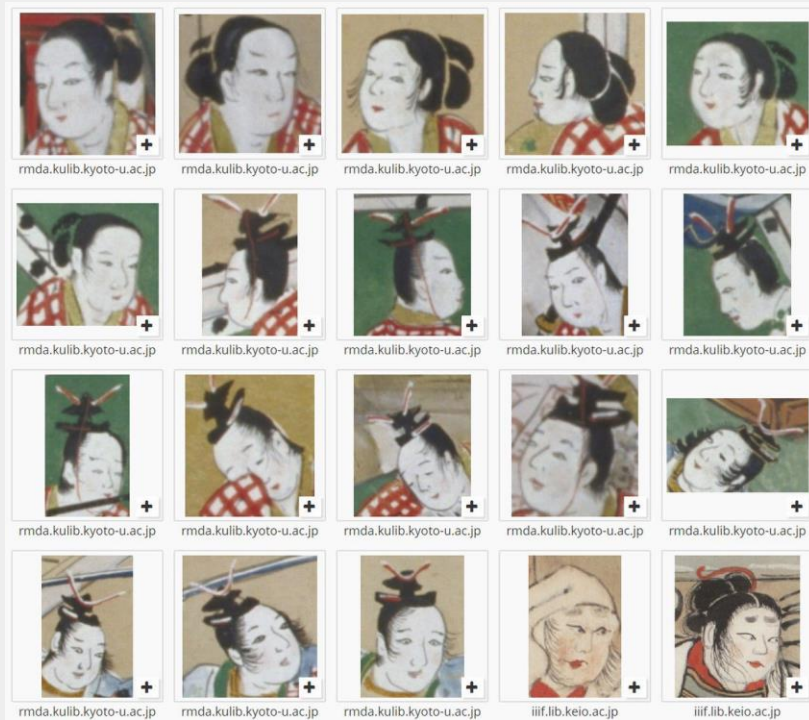
主に「人文学資料のマイクロコンテンツ化」（後述）のためにIIF Curation Platformを活用している

# レシピの内容 人文学研究者の研究活用事例を軸に

北本センター長が示したICPの諸機能を、実際に利用した事例を軸として、実践的なレシピをご紹介します

1. ICPを使ったマイクロコンテンツ「顔貌コレクション」と、ICPを利用した美術史学研究
2. ICPを利用したグループワーク・キュレーション
3. ICPの利用環境と環境構築

# 顔貌コレクション (顔コレ)



# 顔貌コレクション（顔コレ）

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

• 様々な機関が、IIFで公開している美術作品に出現する顔貌を収集し、整理・検索可能にしたもの

• 日本の絵巻物、絵入本を中心に顔貌を収集

• 全顔貌にメタデータを付与

• 299作品・8,845顔貌

（2021年2月現在）

## 顔貌コレクション

テーマへ

顔貌 (8845)

性別へ

男 (6830) / 女 (1976) / 不明 (39)

向きへ

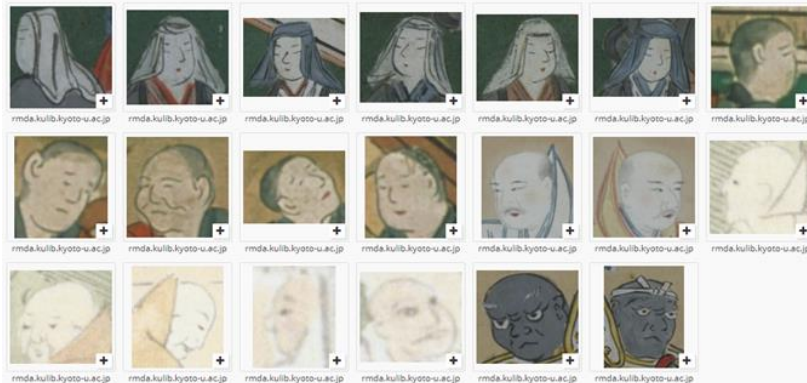
四分の三 (5176) / 横 (2771) / 正面 (102) / 不明 (11) / 後 (782)

身分へ

貴族 (3996) / 武士 (2877) / 庶民 (794) / 化身 (792) / **僧侶 (300)** / 動物 (20) / 神職 (10)

原典へ

検索結果 300 件 身分：僧侶



1 2 ... 7 8 9 10 11 ... 14 15 >

# 「顔コレ」とIIIF Curation Platform

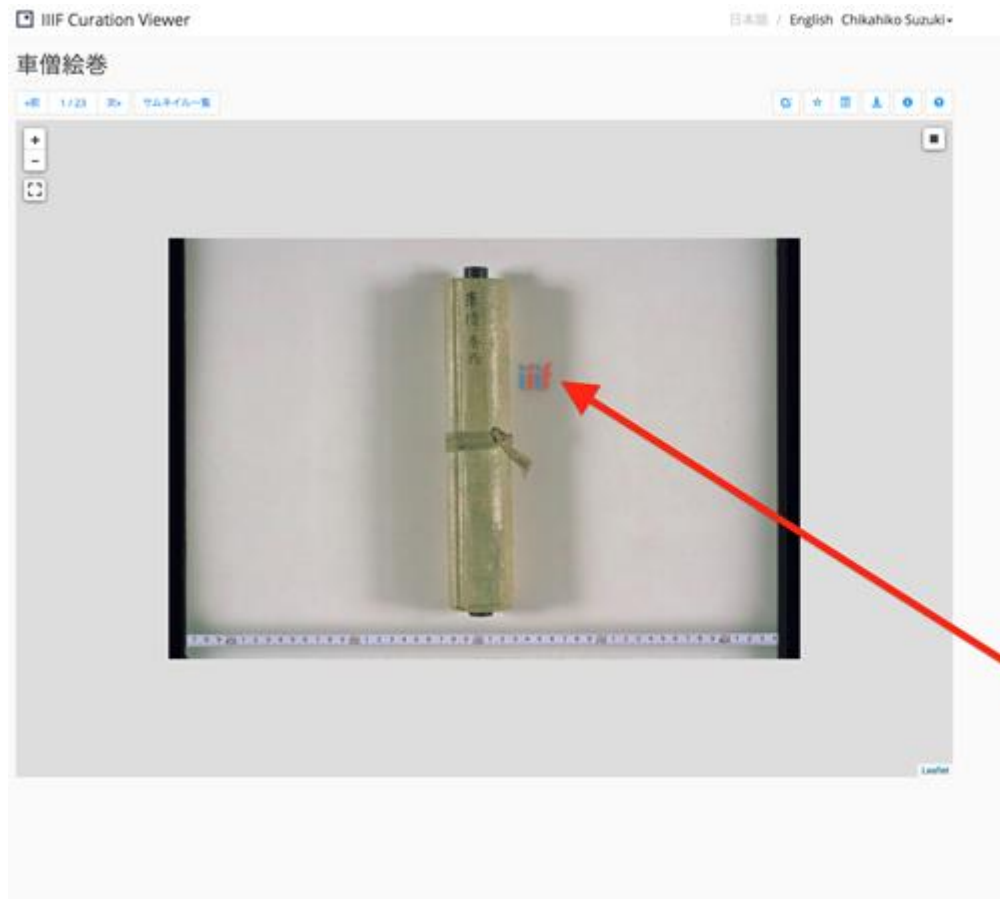
顔コレではIIIF Curation Platformのほぼ全機能を利用している

- IIIF Curation Viewerによる顔貌の切り取り
- IIIF Curation Viewerによるメタデータ付与
- ※IIIF Curation Editorによるメタデータ項目一括付与
- IIIF Curation Managerによる管理とIIIF Curation Editorによる編集
- IIIF Curation Finderによるファセット検索
- 機械学習との連携、データセット構築
- IIIF Curation Boardを活用した整理・分析・研究

# IIIF Curation Viewer 1.画像表示 ★

顔貌を収集する作品を  
IIIF Curation Viewerで  
表示

各施設のWebサイトや  
アーカイブから、IIIFマ  
ニフェストをドラッグ  
&ドロップ。簡単に読  
み込むことが可能



# IIIF Curation Viewer

## 2.画像収集 ★

矩形選択機能で顔貌を囲んで、キュレーションリストへ登録していく



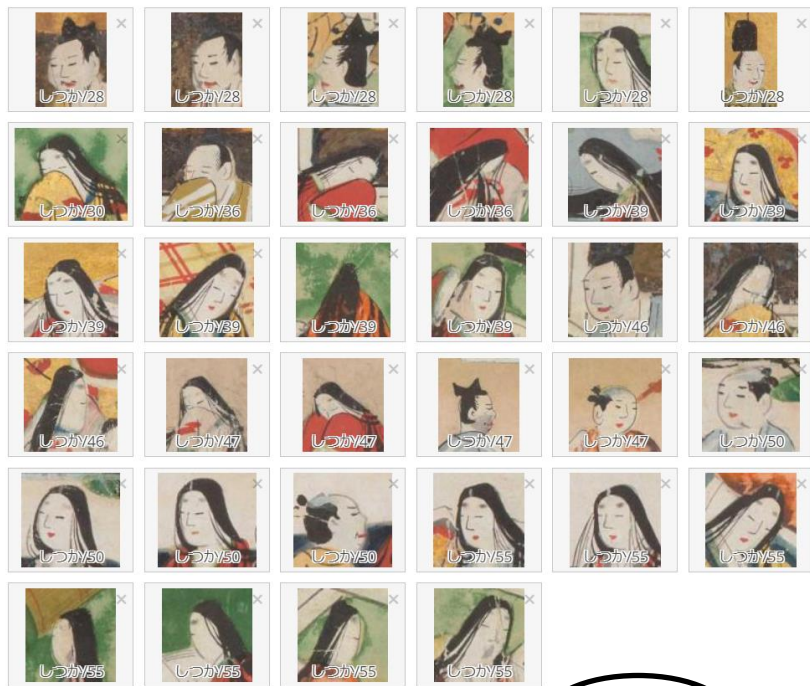
The screenshot displays the IIIF Curation Viewer interface. At the top, the title "しつか" is visible. Below it, a large painting is shown with a blue rectangular selection box around a face. In the top right corner, there are two circular callouts highlighting the "Crop" and "Add to List" icons. Below the painting, the "キュレーションリスト" (Curation List) is displayed, containing 11 items, each with a small thumbnail of a face and a label like "しつか/10" or "しつか/28". At the bottom, there are buttons for "× 全てクリア" (Clear All), "📄 エクスポート" (Export), "📄 JSON", and "閉じる" (Close).



## 3.キュレーションの保存 ★

各作品単位で一度キュレーションを  
エクスポートして、保存する

※この段階でJsonKeeperに格納されURLが作られるので、共有は可能



× 全てクリア

📄 エクスポート ▾

📄 JSON


閉じる

# IIIF Curation Editor

## 4.名前を付けて管理 ★

キュレーションに名前を付けることで管理を容易にする


IIIF Curation Managerで一括管理しているキュレーションを、IIIF Curation Editorから編集。Object直下のlabelに記入した文字列がタイトルになる  
※初期値は「Curating list」



タイトル	作成日時	更新日時	リスト掲載	編集	削除
『遊行上人絵』僧侶・尼	2020/12/07 22:48:33		<a href="#">掲載</a>	<a href="#">編集</a>	<a href="#">削除</a>
Curating list	2020/12/02 14:06:04		<a href="#">掲載</a>	<a href="#">編集</a>	<a href="#">削除</a>
Curating list	2020/12/02 14:05:37		<a href="#">掲載</a>	<a href="#">編集</a>	<a href="#">削除</a>
江戸買物独案内 問屋之部 (1/3)	2020/12/01 19:43:17		<a href="#">掲載</a>	<a href="#">編集</a>	<a href="#">削除</a>
江戸買物独案内 問屋之部 (3/3)	2020/12/01 19:42:46		<a href="#">掲載</a>	<a href="#">編集</a>	<a href="#">削除</a>

IIIF Curation Editor

```
object {5}
├── @context [2]
│   ├── @type : cr:Curation
│   ├── @id : https://nii.ac.jp/api/curation/json/25a311a4-384c-4276-ac5a-08359605ddb2
│   └── label : Curating list
└── selections [2]
```



IIIF Curation Editor

```
object {5}
├── label
│   └── object {5}
│       ├── @context [2]
│       │   ├── @type : cr:Curation
│       │   ├── @id : https://nii.ac.jp/api/curation/json/25a311a4-384c-4276-ac5a-08359605ddb2
│       │   └── label : 新しい名前
│       └── selections [2]
```

IIIF Curation Viewer

## 5. メタデータの付与 ★

メタデータ付与機能で、メタデータを付与していく

顔コレであれば：向き・性別・職業...

...ただし、画像ごとにいちいち「+item」を使って項目を作るのは作業者として大きな手間

Curation Metadata (Canvas 1) ×

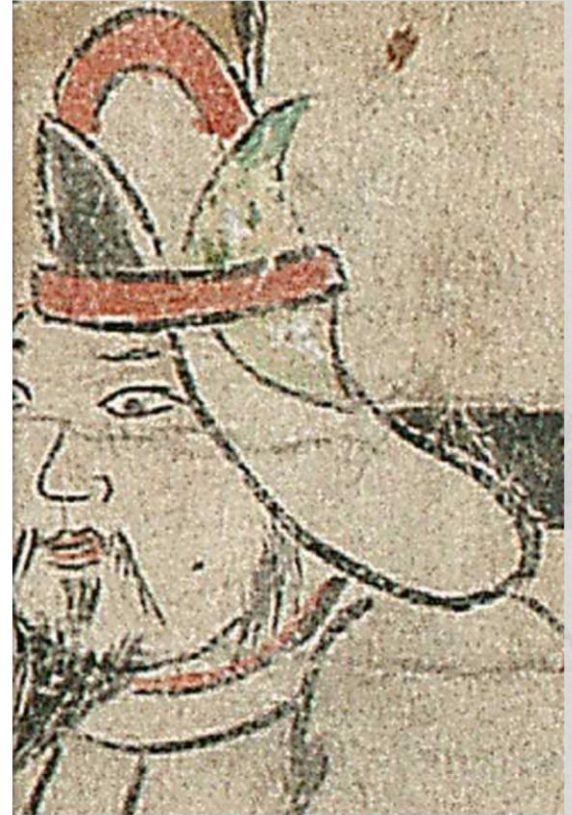
Metadata ▼

label	value	
性別	value <i>string</i> ▼ 男	×
身分	value <i>string</i> ▼ 僧侶	×
向き	value <i>string</i> ▼ 四分之三	×

 item エクスポート

✓ 適用

閉じる



# 6. メタデータ項目一括登録 ★+0.5

IIIF Curation Editorを開き  
一括でメタデータ項目を  
設定する

※一括置換はICEditor上の  
Ctrl+Fでも可能。

右例では外部のエディタ  
(Oxygen) を利用して複雑な置換を実施している

```
1 *  
2 {"@context": [  
3   "http://iiif.io/api/presentation/2/context.json",  
4   "http://codh.rois.ac.jp/iiif/curation/1/context.json"  
5 ],  
6 "@type": "CrisCuration",  
7 "@id": "https://mp.ex.nii.ac.jp/api/curation/json/d5e8748b-a663-42ac-9430-ed2be03dcf24",  
8 "label": "Curating list",  
9 "selections": [  
10  ],  
11  "members": [  
12    {"@id": "https://mp.ex.nii.ac.jp/api/curation/json/d5e8748b-a663-42ac-9430-ed2be03dcf24",  
13     "@type": "sc:Range",  
14     "label": "Manual curation by IIIF Curation Viewer",  
15     "members": [  
16       {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
17        "label": "[1]",  
18        "description": ""  
19      },  
20      {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
21        "label": "[1]",  
22        "description": ""  
23      },  
24      {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
25        "label": "[1]",  
26        "description": ""  
27      },  
28      {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
29        "label": "[1]",  
30        "description": ""  
31      }  
32    ]  
33  }  
34 ]
```

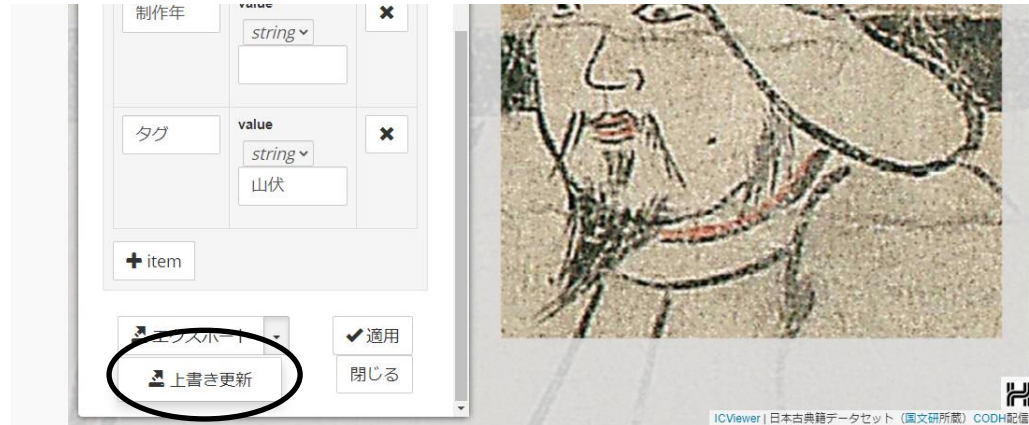
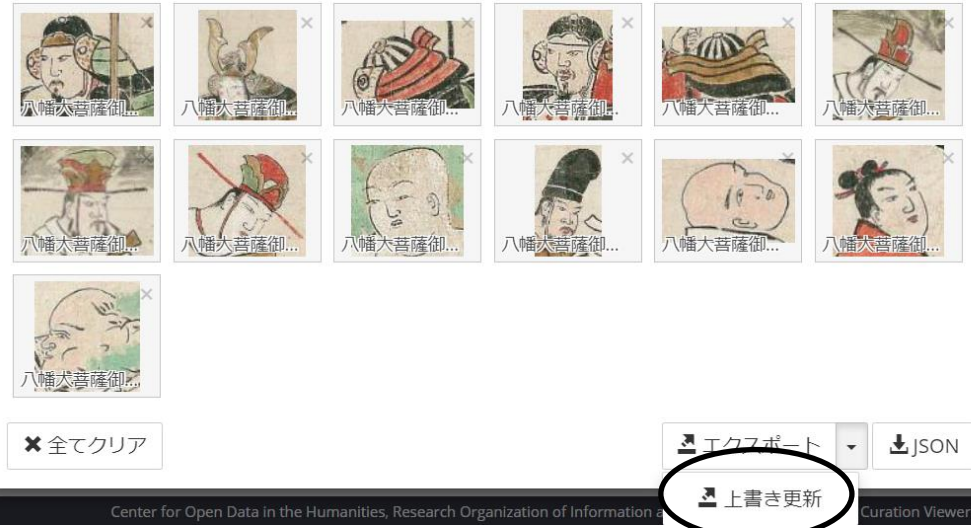
```
1 *  
2 {"@context": [  
3   "http://iiif.io/api/presentation/2/context.json",  
4   "http://codh.rois.ac.jp/iiif/curation/1/context.json"  
5 ],  
6 "@type": "CrisCuration",  
7 "@id": "https://mp.ex.nii.ac.jp/api/curation/json/4b81920d-51f1-486e-a740-21ea738d1442",  
8 "label": "Curating List",  
9 "selections": [  
10  ],  
11  "members": [  
12    {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
13     "@type": "sc:Canvas",  
14     "label": "Manual curation by IIIF Curation Viewer",  
15     "members": [  
16       {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
17        "label": "[1]",  
18        "description": ""  
19      },  
20       {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
21        "label": "[1]",  
22        "description": ""  
23      },  
24       {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
25        "label": "[1]",  
26        "description": ""  
27      },  
28       {"@id": "https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/iiif/fbd0479b-dbb4-4eaa-95b8-f27e1c423e4b/canvas/p18xywh=74740,1332,680,664",  
29        "label": "[1]",  
30        "description": ""  
31      }  
32    ]  
33  }  
34 ]
```

The screenshot shows the Oxygen XML Editor's search and replace dialog. The search criteria are set to "description". The replacement criteria are set to "metadata". The replacement text is a JSON object: `{ "label": "原典", "value": "東大図書館" }`. The dialog also shows options for search direction (Forward/Backward), search scope (All/Current), and search type (Text/Regular Expression).

# 7.作業の中断 ★

キュレーション(顔切り抜き・メタデータ段階を問わず)作業を一時中断するために、上書きでのエクスポート「上書き更新」を行う

注意※メタデータを更新した際は、メタデータ入力欄からエクスポートしないと正しく保存されない



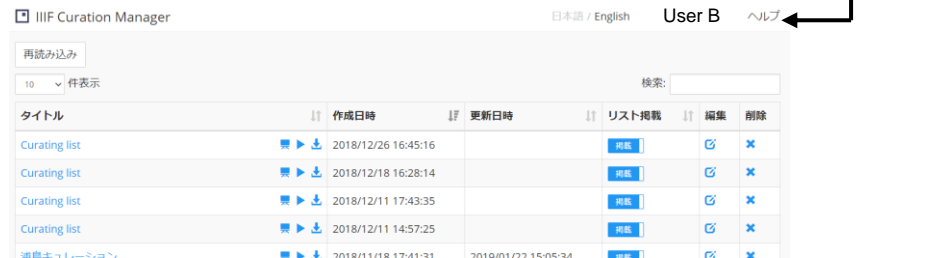
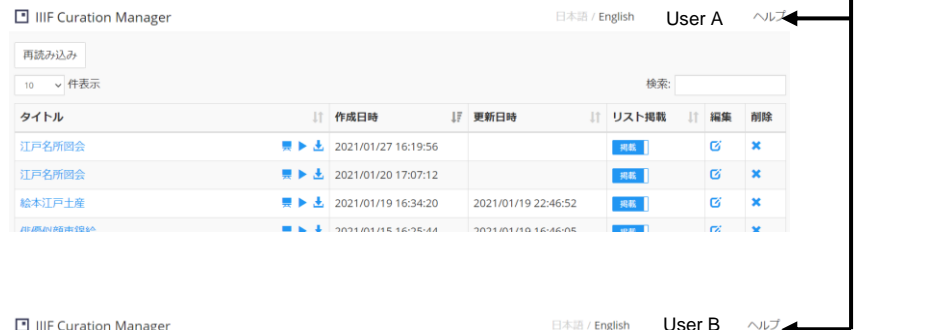
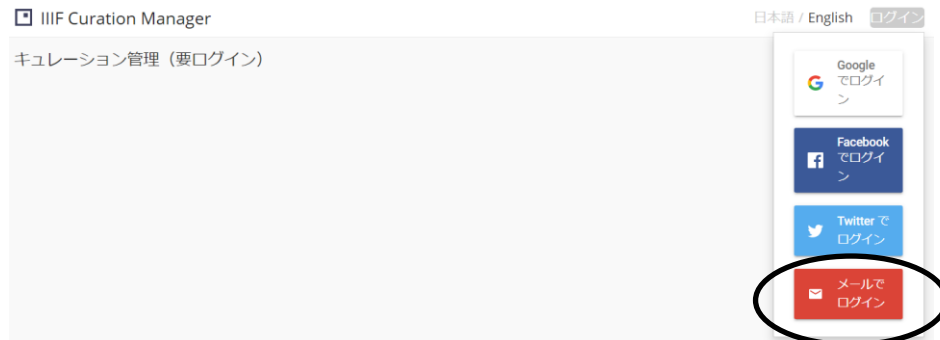
# IIIF Curation Manager

## 8. グループ作業管理 ★

### ICPでのグループ作業管理

顔コレは複数の作業者によって構築されている

グループ作業を補助するため、管理者は各作業者のログインアカウントを把握し、ICManagerからキュレーションを管理している



# IIIF Curation Finder / Canvas Indexer

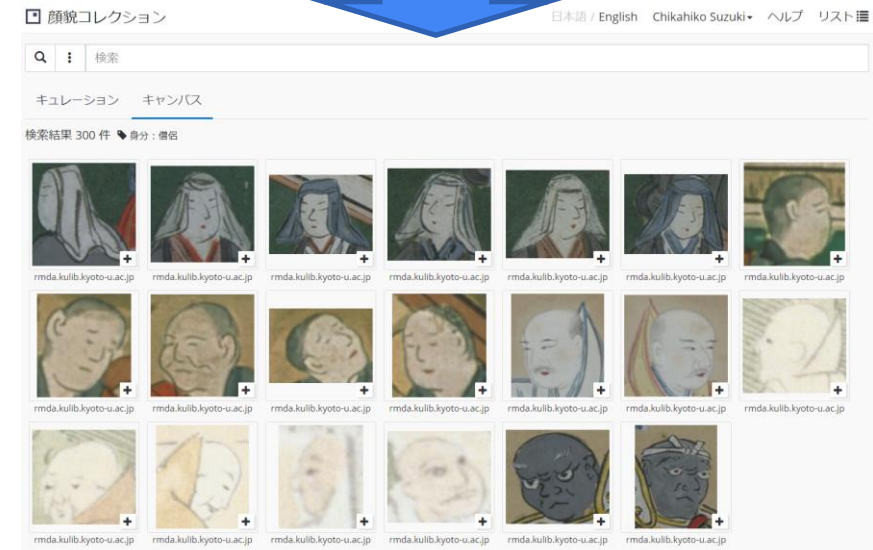
## 9.メタデータでの検索 ★

IIIF Curation Finderを利用して公開することで、付与したメタデータでの検索が可能に

検索結果は「キュレーション」単位と「キャンバス」単位で表示切替可能

<http://codh.rois.ac.jp/face/iiif-curation-finder/>

右は「僧侶」でキャンバス検索した結果



IIIF Curation Finder

## 10.派生キュレーション

IIIF Curation Finderの画像の「+」  
ボタンを選んでリストに登録、エ  
クスポートすることで派生的キュ  
レーションを作成可能

顔コレでは気になる顔貌・似た顔  
貌を抽出してキュレーションを想  
定している

※美術史の古典的な様式分析手法  
でもある



日本語 / English ログイン ヘルプ リスト



## IIIF Curation Finder / Canvas Indexer

# 11.一括情報取得① ★★

IIIF Curation Finderに表示される情報  
(メタデータ・画像座標)一括確認

searchEndpointUrlとfacetsEndpointUrl  
を活用

※後述の顔コレデータセット構築にも  
活用

```
from: "curation_canvas"
where_metadata_label: false
where_metadata_value: false
where_agent: "human_machine"
total: 99
start: 0
limit: null
results:
- 0:
  > curationUrl: "https://np.ex.nii.ac.jp/api/face/curation/json/96b4ef39-8343-4f6b-8044-30483937361"
  > curationLabel: "博覧会図録"
  > curationThumbnail: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200003867/200003867_00005.t1f/1268,999,149,225/200,0/0/default.jpg"
  > totalImages: 189
  > crawledAt: "2021-01-19T06:57:52.227676"
  > curationHit: null
  > canvases:
    > canvasId: "http://codh.rots.ac.jp/p_f/200003867/canvas/00005"
    > fragment: "kywh1268,999,149,225"
    > curationCanvasIndex: 1
  > 1:
    > curationUrl: "https://np.ex.nii.ac.jp/api/face/curation/json/G227607-7955-4374-93ec-30f0e49d9e2"
    > curationLabel: "博士の人工芝草子"
    > curationThumbnail: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200021872/200021872_00009.t1f/2394,1282,154,178/200,0/0/default.jpg"
    > totalImages: 182
    > crawledAt: "2021-01-19T06:57:39.690442"
    > curationHit: null
    > canvases:
      > canvasId: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200021872/canvas/00009"
      > fragment: "kywh2394,1282,154,178"
      > curationCanvasIndex: 1
    > 2:
      > curationUrl: "https://np.ex.nii.ac.jp/api/face/curation/json/29056403-8649-4631-8606-7c9944819040"
      > curationLabel: "十二経絡巻"
      > curationThumbnail: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200015137/200015137_00004.t1f/2794,1119,438,422/200,0/0/default.jpg"
      > totalImages: 53
      > crawledAt: "2021-01-19T06:57:04.138797"
      > curationHit: null
      > canvases:
        > canvasId: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200015137/canvas/00004"
        > fragment: "kywh2794,1119,438,422"
        > curationCanvasIndex: 1
    > 3:
      > curationUrl: "https://np.ex.nii.ac.jp/api/face/curation/json/ebc335ce-9408-42c7-8504-2e93f62b7683"
      > curationLabel: "本朝八景巻"
      > curationThumbnail: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200020893/200020893_00008.t1f/3728,1888,284,204/200,0/0/default.jpg"
      > totalImages: 8
      > crawledAt: "2021-01-19T06:56:41.774288"
      > curationHit: null
      > canvases:
        > canvasId: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200020893/canvas/00008"
        > fragment: "kywh3728,1888,284,204"
        > curationCanvasIndex: 1
```

```
- 0:
  > type: "http://iiif.io/api/presentation/2/context/json"
  > id: "http://codh.rots.ac.jp/iiif/curation/1/context.json"
  > type: "iiif:Curation"
  > label: "https://np.ex.nii.ac.jp/api/face/curation/json/96b4ef39-8343-4f6b-8044-30483937361"
  > label: "博覧会図録"
  > selections:
    > 0:
      > id: "https://np.ex.nii.ac.jp/api/face/curation/json/96b4ef39-8343-4f6b-8044-30483937361"
      > type: "iiif:Range"
      > label: "Manual curation by IIIF Curation Viewer"
      > members:
        > 0:
          > id: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200003867/canvas/00005kywh1268,999,149,225"
          > type: "iiif:Canvas"
          > label: "page 4"
          > metadata:
            > 0:
              > label: "シーマ"
              > value: "博覧"
            > 1:
              > label: "人物"
              > value: "氏"
            > 2:
              > label: "身体"
              > value: "状"
            > 3:
              > label: "服装"
              > value: "色"
            > 4:
              > label: "背景"
              > value: "色"
            > 5:
              > label: "博覧会図録"
              > value: "博覧会図録"
            > 6:
              > label: "002"
              > value: "18_20708(200003867)"
            > 7:
              > label: "博覧"
              > value: "博覧会図録史料館"
            > 8:
              > label: "制作元"
              > value: ""
            > 9:
              > label: "制作元"
              > value: ""
            > 10:
              > label: "タグ"
              > value: "博覧会図録"
            > 11:
              > label: "description"
              > value: ""
          > 12:
            > id: "http://codh.rots.ac.jp/pjef/t1/f/200003867/canvas/00005kywh1268,999,149,225"
            > type: "iiif:Image"
            > label: "博覧会図録"
            > value: "博覧会図録"
            > format: "image/jpeg"
            > height: 149
            > width: 1268
```

searchEndpointUrl  
Canvas Indexerの検索用エンド  
ポイントURL  
→含まれる各キュレーションの  
個別の画像・メタデータを  
確認可能

curationの中身

IIIF Curation Finder / Canvas Indexer

## 12.一括情報取得② ★★

IIIF Curation Finderに表示される情報  
(メタデータ・画像座標)一括確認

searchEndpointUrlとfacetsEndpointUrl  
を活用

※後述の顔コレデータセット構築にも  
活用

```
label: "テーマ"  
value:  
  0:  
    label: "戦国"  
    value: 8845  
    agent: "human"  
  1:  
    label: "性別"  
    value:  
      0:  
        label: "男"  
        value: 6838  
        agent: "human"  
      1:  
        label: "女"  
        value: 1976  
        agent: "human"  
      2:  
        label: "不明"  
        value: 39  
        agent: "human"  
    2:  
      label: "動き"  
      value:  
        0:  
          label: "四分の三"  
          value: 5176  
          agent: "human"  
        1:  
          label: "横"  
          value: 2771  
          agent: "human"  
        2:  
          label: "正面"  
          value: 102  
          agent: "human"  
        3:  
          label: "不明"  
          value: 11  
          agent: "human"  
        4:  
          label: "伏"  
          value: 782  
          agent: "human"  
    3:  
      label: "身分"  
      value:  
        0:  
          label: "農民"  
          value: 3996  
          agent: "human"  
        1:  
          label: "武士"  
          value: 2877  
          agent: "human"  
        2:  
          label: "庶民"  
          value: 794
```

facetsEndpointUrl

Canvas Indexerのファセット一覧  
取得用エンドポイントURL

→メタデータの一覧、付与数を取  
得可能

## 顔コレデータセット

顔コレデータセット(KaoKore Dataset)は、日本の絵巻物や絵本に登場する様々な顔貌画像「顔コレ(顔貌コレクション)」を、機械学習に利用しやすい形式で提供するデータセットです。データセットをご利用の際には、引用、ライセンス、利用ガイドラインなどをご確認ください。

### データセット

顔コレデータセットは、複数の組織がIIF(International Image Interoperability Framework)形式で公開する絵巻物・絵本に登場する様々な顔貌画像の所在情報とメタデータをまとめたものです。2020年9月現在、最新バージョン(v1.2)のデータセットは、8,848件の顔貌データを提供します。データセットの内容は以下の通りです。

1. 顔貌画像(画素:256×256)の所在情報(URL)をまとめたテキストファイル
2. 専門家が付与した属性情報(メタデータ)をまとめたテキストファイル
3. 機械学習のためのラベルとデータ分割を指定するCSVファイル

オリジナルの顔コレとの違いは、画像サイズを256x256に統一したこと、および機械学習のためにデータ形式を変換したことです。

以下のGitHubリポジトリ(英語)では、顔コレデータセットに加え、顔貌画像のダウンロードと前処理を行うためのスクリプトもあわせて提供します。

GitHub: rois-codh/kaokore: Dataset for the Collection of Facial Expressions from Japanese Artwork

### 引用

顔コレデータセットを活用した研究成果を発表する際には、以下の論文の引用をご検討下さい。

Yingtao Tian, Chikahiko Suzuki, Tarin Clanuwat, Mikel Bober-Irizar, Alex Lamb, Asanobu Kitamoto, "KaoKore: A Pre-modern Japanese Art Facial Expression Dataset", arXiv:2002.08595.

# その他 13.機械学習での利用 ★★★

「顔コレデータセット」  
IIF Curation Platformと連携し、顔コレの顔貌画像・メタデータ全てを機械学習用データセット「顔コレデータセット」として構築

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



機械学習で自動生成された日本絵巻風顔貌

# 14.座標入力による矩形選択 ★

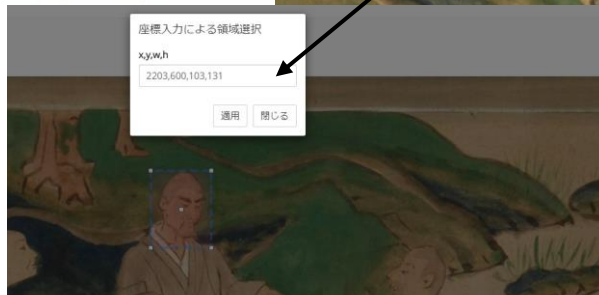
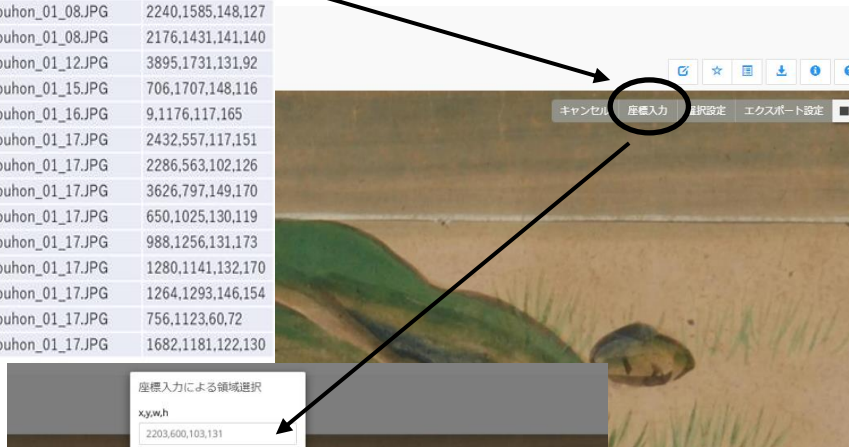
## 顔コレデータセットの活用

- 顔コレデータセットを利用して機械学習で、絵巻物から顔貌の自動認識を実施
- 自動認識結果は、IIIF Curation Viewer「選択サイズ座標入力」機能を活用して、さらなるデータセット構築支援に利用

### ※参考文献

Alexis Mermet, Asanobu Kitamoto, Chikahiko Suzuki, Akira Takagishi. “Face Detection on Pre-modern Japanese Artworks using R-CNN and Image Patching for Semi-Automatic Annotation”. *Proceedings of the 2nd Workshop on Structuring and Understanding of Multimedia heritage Contents (SUMAC'20)*, 2020, p.23–31, doi:10.1145/3423323.3423412

Image	XYZW
kouhon_01_02.JPG	1971,1297,186,291
kouhon_01_03.JPG	3814,558,124,65
kouhon_01_05.JPG	4055,541,129,82
kouhon_01_08.JPG	849,1331,176,200
kouhon_01_08.JPG	1964,1338,125,168
kouhon_01_08.JPG	1622,1706,167,117
kouhon_01_08.JPG	3544,1267,139,138
kouhon_01_08.JPG	1259,1437,153,183
kouhon_01_08.JPG	2240,1585,148,127
kouhon_01_08.JPG	2176,1431,141,140
kouhon_01_12.JPG	3895,1731,131,92
kouhon_01_15.JPG	706,1707,148,116
kouhon_01_16.JPG	9,1176,117,165
kouhon_01_17.JPG	2432,557,117,151
kouhon_01_17.JPG	2286,563,102,126
kouhon_01_17.JPG	3626,797,149,170
kouhon_01_17.JPG	650,1025,130,119
kouhon_01_17.JPG	988,1256,131,173
kouhon_01_17.JPG	1280,1141,132,170
kouhon_01_17.JPG	1264,1293,146,154
kouhon_01_17.JPG	756,1123,60,72
kouhon_01_17.JPG	1682,1181,122,130



「座標入力」で表示されるボックスに数値を入力することで、矩形選択を行うことが可能

## 15. 「顔コレ」と美術史研究 ★★

IIIF Curation Platformの全機能を使った美術史研究  
高岸輝（東京大学美術史学研究室准教授）との共同研究

- 『遊行上人縁起絵巻 清浄光寺甲本』顔コレを新たに構築
- 服装・髪型が同じ僧侶・尼僧をすべてピックアップ
- IIIF Curation Boardを使って整理し、男女の「顔」がどうかを網羅的に確認
- 担当した絵師ごとの傾向の違いまで明確になった

※参考資料

鈴木親彦・高岸輝・本間淳・Alexis Mermet・北本朝展「日本中世絵巻における性差の描き分けーIIIF Curation Platformを活用したGM法による『遊行上人縁起絵巻』の様式分析」『じんもんこん2020論文集』, pp.67-74, 2020



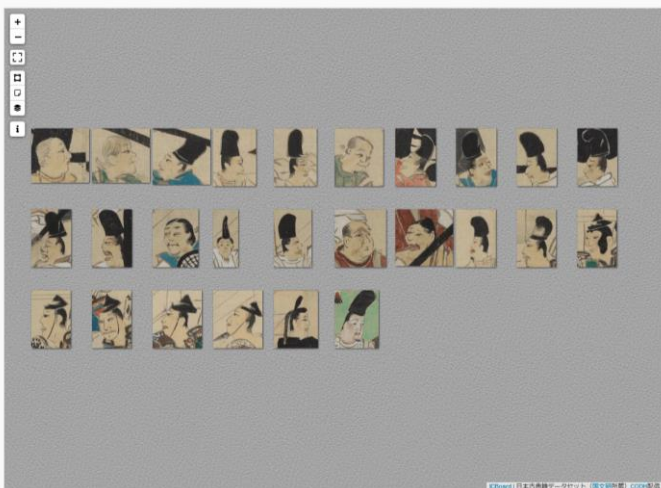
# IIIF Curation Board

IIIF Curation Board はキュレーションした画像を整理し、情報を付加できる

<http://codh.rois.ac.jp/software/iiif-curation-board/>

様々な機能があるので、段階的に示していきます

スタート段階



最終段階



# IIIF Curation Board 16.画像の読み込み ★

IIIF Curation Boardにキュレーションを読み込む

ログインしてキュレーションを作成していれば、ICManagerから簡単に起動が可能

また、キュレーションのURLを直接指定しても起動可能

IIIF Curation Manager

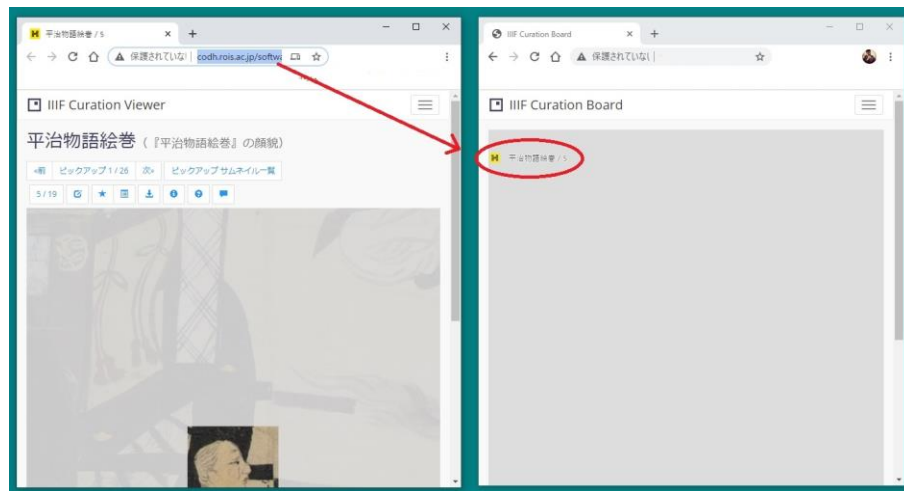
日本語 / English Chikahiko Suzuki ヘルプ

再読み込み

10 件表示 検索:

タイトル	作成日時	更新日時	リスト掲載	編集	削除
Character List	2020/05/20 21:11:18		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Character List	2020/05/20 21:10:36		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ICManagerからの起動



キュレーションのURLを直接指定して、ICBoardへドラッグアンドドロップでも起動可能

## 17.画像の移動と整理 ★

ICBoardの平面上に整理

読み込まれた画像は、ドラッグすることで平面上を自由に移動させることができる

KJ法のように画像を整理していく



平面上の移動させ、顔貌をグループ化





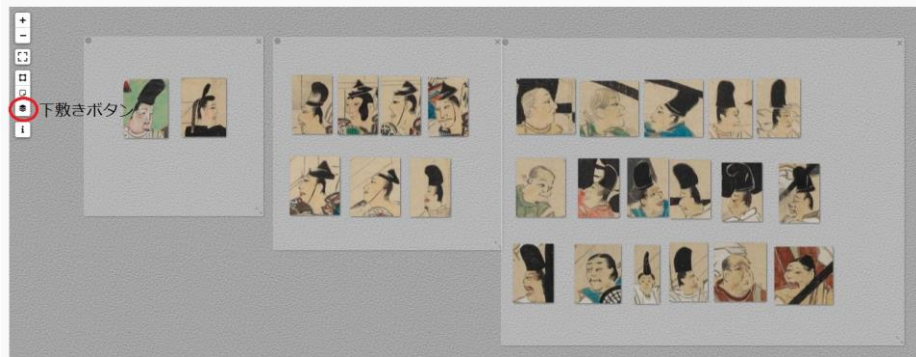
# 18. 自動整列・枠の追加 ★

## グループ化の補助

手動で作ったグループを分かりやすく表示するために、自動整列や枠線配置による明確化が可能



範囲選択と自動整列



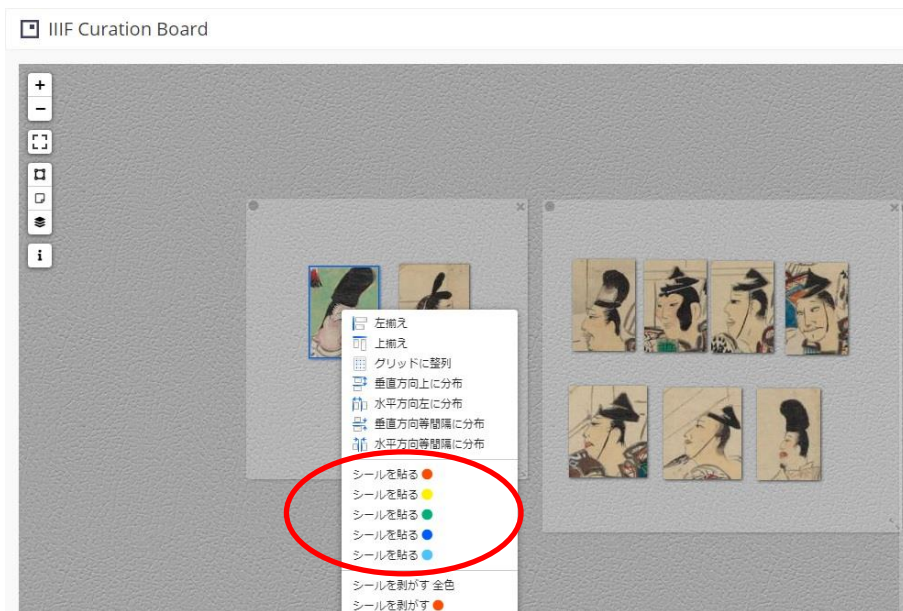
枠線によるグループの明確化

## 19. シール機能 ★

色分けによる属性表示

グループの属性等を明確にするために  
画像にシールを張っていくことができる  
(全5色)

※一つの画像に複数のシールを張るこ  
とも可能



# IIIF Curation Board 20.付箋機能



文字情報を付加

付箋機能を利用することで、  
文字情報による説明を付加  
することができる

付箋にもシールを張ることが  
できるので、色分けの意図を  
明確にすることも可能



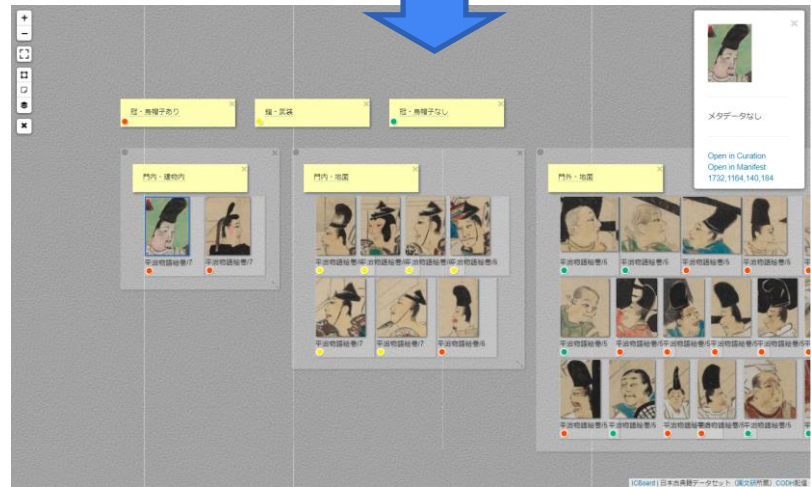
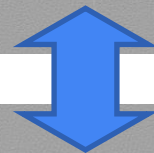
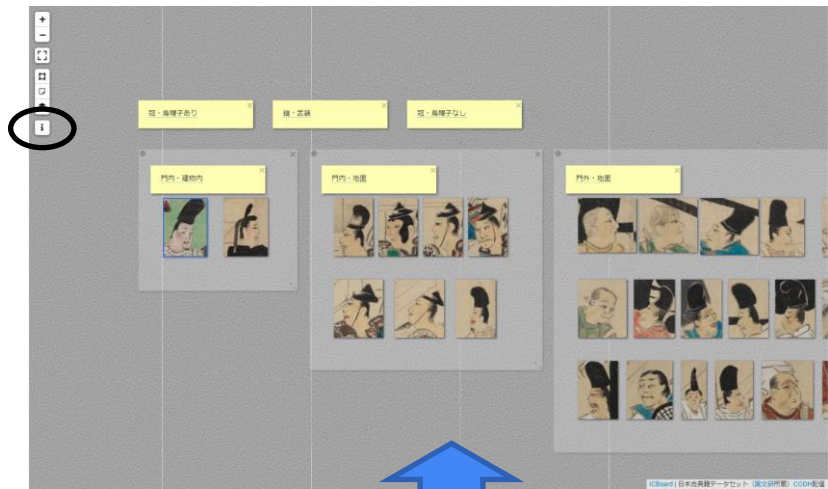
# 21.表示の切り替え ★

情報の表示・非表示

情報表示 (i) ボタンを押すことで、情報の表示・非表示を切り替え可能

- ・ マニフェストに基づく情報
- ・ シール
- ・ キュレーションのメタデータ

整理作業中と成果を示す際などに使い分けると便利



## 22.人文学資料のマイクロコンテンツ化 ★★

顔コレの実践で示した、デジタル化された人文学資料の部分を特定の粒度で整理し直して研究活用可能にする試み

IIIF Curation Platformによるワークフロー

IIIFに則ってデジタル  
化された資料

資料から部分を  
抽出・収集

メタデータの付与

横断検索・一覧化・研  
究活用

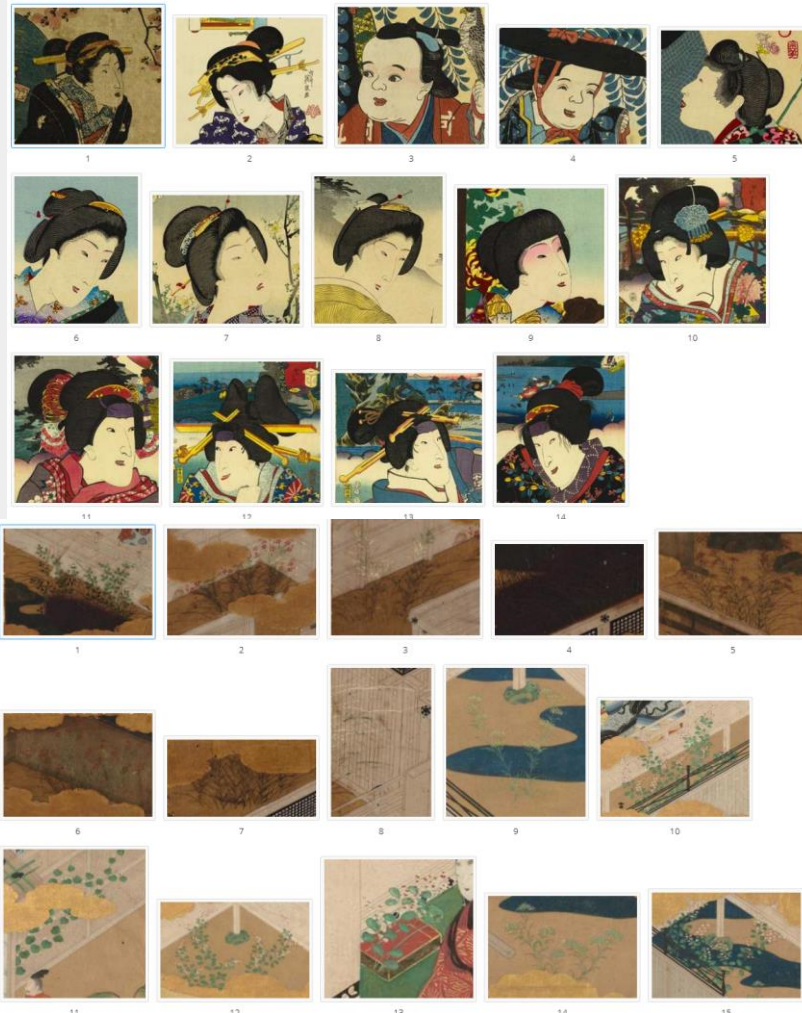
マイクロコンテンツ化 IIIF Curation Viewer/Manager/Editor

マイクロコンテンツ分析 IIIF Curation Finder/Board

顔コレ以外にも様々な試みをおこなっている

- 「江戸買物案内」 <http://codh.rois.ac.jp/edo-shops/>
- 「江戸観光案内」 <http://codh.rois.ac.jp/edo-spots/>

# ICPを使った グループワーク と 「キュレーション」



# キュレーソン (Curathon)

アイデアソンなどの「○○ソン」と同様、時間内にキュレーションのアイデアをみんなで出し合い、それをみんなの前で発表することで、キュレーションで見出された新しい発見や考え方を共有するイベント

CODHでは、これまで以下二つのキュレーソンを実施

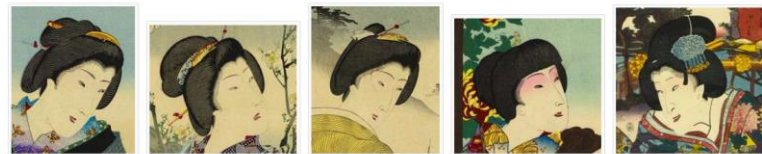
- Digital Humanities for Japanese Culture: Resources and Methods
  - <http://codh.rois.ac.jp/tutorial/dhsi-2019/>
- 東京大学文学部「絵巻ゼミ」キュレーソン
  - <http://codh.rois.ac.jp/tutorial/04/>

## 23.キュレーションの実施 ★

### キュレーションの流れ

1. 参加者にIIF Curation Platformの基本的な使い方をレクチャー
2. 参加者が自由にキュレーションを実施
3. 参加者の作ったキュレーションを共有し、相互に解説

※テーマを決めておく、予めデータベース・データセットや検索キーワードを準備しておくスムーズ



髷に注目したキュレーション



背景の植物に注目したキュレーション



# 24. アカウント共有 ★

キュレーション成果の管理・共有How to

大人数のキュレーションを実施し、後日  
成果をまとめる場合

事前に運営側が準備した「共通のメール  
アドレス・パスワード」を利用する  
と便利

The screenshot shows the IIF Curation Manager interface. At the top right, there are language options (日本語 / English) and a login button (ログイン). Below this, a vertical menu of social login options is displayed: Google, Facebook, Twitter, and Email (メールでログイン). The Email option is circled in red, with an arrow pointing to the 'Curathon' dropdown menu in the top right corner of the main interface.

The main interface displays a table of curation items. The table has columns for Title, Creation Date, Update Date, List Upload, Edit, and Delete. The items listed are:

タイトル	作成日時	更新日時	リスト掲載	編集	削除
Mage Mage Fever! 鬨鬨フィーバー	2019/07/10 21:47:03	2019/07/19 14:24:01	掲載	✎	✖
Collection of Flowers 草花コレクション	2019/07/10 21:46:44	2019/07/19 14:14:08	掲載	✎	✖
Goats (will) Assemble 山羊集合 (予定)	2019/07/10 21:43:53	2019/07/19 14:16:26	掲載	✎	✖
Team of Leafs 葉っぱ	2019/07/10 21:28:39	2019/07/19 14:23:51	掲載	✎	✖
Landscape from "Buncho-Gafu" 文晁画譜の山水	2019/07/10 21:27:42	2019/07/19 14:19:38	掲載	✎	✖
Taroukaja Assemble! 太郎冠者大集合	2019/07/10 21:27:31	2019/07/19 14:20:10	掲載	✎	✖
Birds Collection 01 鳥コレクション	2019/07/10 21:24:31	2019/07/19 14:21:54	掲載	✎	✖
Horses Assemble! ヒヒーン大集合	2019/07/10 21:17:01	2019/07/19 14:22:57	掲載	✎	✖
The Woods 林色々	2019/07/10 21:14:51	2019/07/19 14:24:50	掲載	✎	✖
Collection of Profiles 横顔コレクション	2019/07/10 21:14:44	2019/07/19 14:23:35	掲載	✎	✖

At the bottom of the page, it indicates '12件中1から10まで表示' (Display 1 to 10 of 12 items) and a pagination control showing '前 1 2 次' (Previous 1 2 Next).

## 25.”description”の記入 ★

キュレーションした画像への説明文の追加

IIIF Curation Editorのdescription項目を編集することで、キュレーションした画像に文章を付すことができる

キュレーションにおいては、制作の意図を残したり、展示の解説文の様に使うことが可能

IIIF Curation Editor

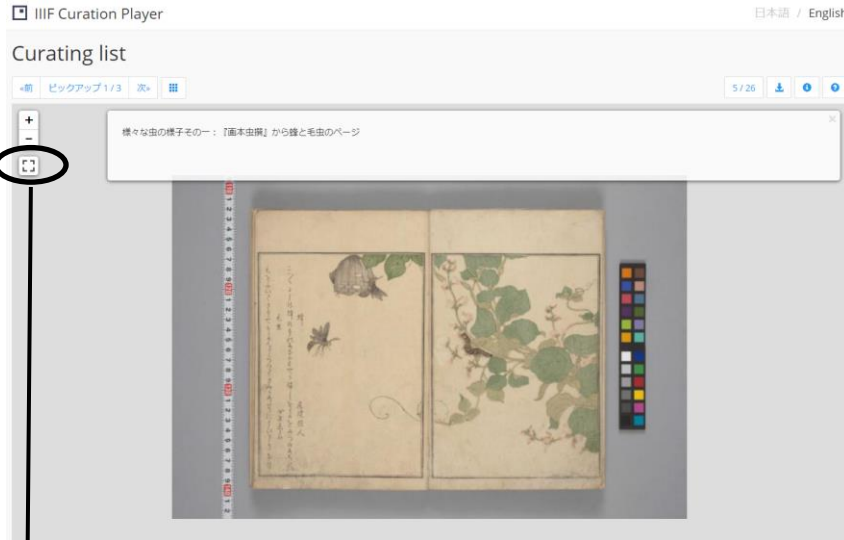
日本語 / English Chihahiko Suzuki ヘルプ

```
Code powered by ace
1 {
2   "@context": [
3     "http://iiif.io/api/presentation/2/context.json",
4     "http://codh.rois.ac.jp/iiif/curation/1/context.json"
5   ],
6   "@type": "cr:Curation",
7   "@id": "http://www.ch-suzuki.com/curathon/curation/api/863c653c-ef31-4d59-a8ef-32f640ade1e1",
8   "label": "Curating list",
9   "selections": [
10    {
11      "@id": "http://www.ch-suzuki.com/curathon/curation/api/863c653c-ef31-4d59-a8ef-32f640ade1e1/range1",
12      "@type": "sc:Range",
13      "label": "Manual curation by IIIF Curation Viewer",
14      "members": [
15        {
16          "@id": "http://codh.rois.ac.jp/pmjt/iiif/200014778/canvas/00004",
17          "@type": "sc:Canvas",
18          "label": "page 5",
19          "description": "様々な虫の様子その一: 『画本虫撰』から蜂と毛虫のページ"
20        }
21      ]
22    }
23  ]
24 }
```

## IIIF Curation Player 26. "description" の表示 ★

キュレーションに付した説明文を表示

IIIF Curation Playerでキュレーションを  
読み込むことで、descriptionに記述し  
た文章を表示できる  
スライドショーによるプレゼンの他、  
自動再生機能を使って展示解説の様に  
使うことも可能



IIIF Curation Playerを全画面表示にすると  
自動再生ボタンが表示される



# ICFinderによるグループワーク

美術史教育の一環として、先達の研究プロセスを入門者である学生が追体験するグループワークを実施

『石山寺縁起絵巻』の全顔貌を準備し、その中から先行研究で様式同定に利用された顔貌はどれかを考察し、議論を行う

ツールとしてIIF Curation Finderの画像検索を使って顔貌を発見する

挿図7 粟田口隆光作品の容貌の比較

挿図7 粟田口隆光作品の容貌の比較



# ICFinderによるグループワーク

美術史教育の一環として、先達の研究プロセスを入門者である学生が追体験するグループワークを実施

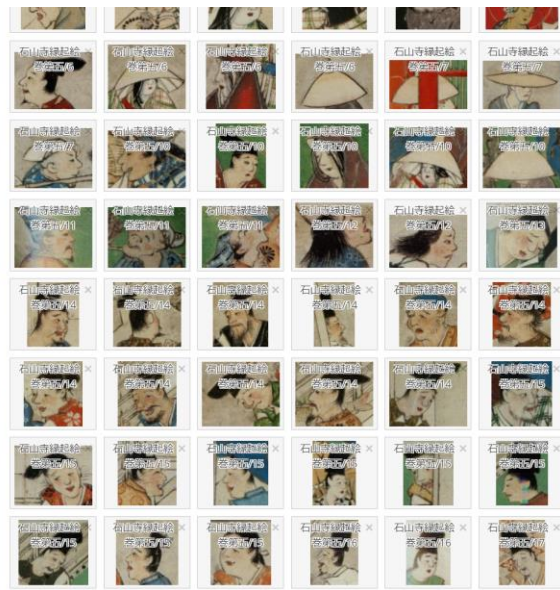
『石山寺縁起絵巻』の全顔貌を準備し、その中から先行研究で様式同定に利用された顔貌はどれかを考察し、議論を行う  
 ツールとしてIIF Curation Finderの画像検索を使って顔貌を発見する



# IIIF Curation Platform全機能 27.美術史グループワーク ★★

## ICFinderを利用したグループワーク準備

1. 限定的な顔コレ（IIIF Curation Finder）を使いたいので、新たにICPを準備
2. 課題となる資料（今回は『石山寺縁起絵巻五巻』）の全顔貌をキュレーション
3. 検索の用に供するメタデータ付与
4. ICFinderへ反映



### 顔貌コレクション

日本語 / English

検索

title (作品名)

石山寺縁起絵巻 (138)

direction (向き)

四分の三 (74) / 横 (46) / 後 (17) / 正面 (1)

gender (性別)

男 (106) / 女 (31) / 不明 (1)

head (頭部)

烏帽子 (64) / 垂髪 (22) / 市女笠 (13) / 頭巾 (11) / 剃髪 (10) / 被衣 (7) / 総髪 (5) / 蓮髪 (4) / 冠 (1) / 鉢巻 (1)

beard (髭)

なし (90) / あり (48)

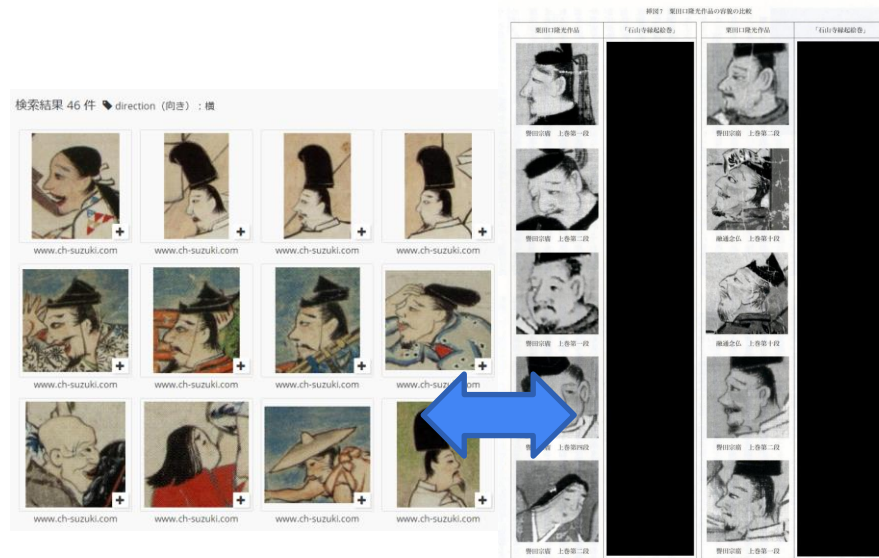
misc (その他)

少年 (14) / 僧侶 (12) / 馬借 (6) / 漁師 (4) / 老人 (2) / 仏 (1) / 幼児 (1) / 甲冑 (1)

# IIIF Curation Finder 28.美術史グループワーク ★

## ICFinderを利用したグループワーク実践

1. 参加者は、ICFinderの検索機能を利用し、正解の画像を考察
2. 派生キュレーションを作成して、グループごとに発表を行う



向きや性別などから検索して、先達が「似ている典型」とした顔貌を選んでいく

# ICPの利用環境



# IIIF Curation Platformを利用したい

	ユースケース	インストール方法	プロジェクト専用環境
1	<a href="#">CODHが用意するデモ環境</a> を利用する場合	インストールは不要	不可
2	ICPクライアントだけを利用する場合	<a href="#">ZIPファイルをダウンロード</a> してウェブサーバの必要な位置に展開するだけでよい	不適
3	ICPサーバも必要な場合	独自インストールも可能だが <a href="#">Docker</a> を利用すると便利	可能

今回は最も汎用性の高い1と3を解説

## 29. デモ環境での利用 ★

CODHが用意するデモ環境でICPを利用する

CODHのサイト上で、IIIF Curation Finderを除いて、自由に利用できるデモ環境を提供している

認証を行えば、各機能を横断してキュレーションを利用可能

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

IIIF Curation Viewer : <http://codh.rois.ac.jp/software/iiif-curation-viewer/demo/>

IIIF Curation Manager : <http://codh.rois.ac.jp/software/iiif-curation-manager/demo/>

IIIF Curation Editor : <http://codh.rois.ac.jp/software/iiif-curation-editor/demo/>

IIIF Curation Player : <http://codh.rois.ac.jp/software/iiif-curation-player/demo/>

IIIF Curation Board : <http://codh.rois.ac.jp/software/iiif-curation-board/demo/>

IIIF Curation Platform 全機能 (Docker版)

## 30.Dockerによる利用 ★★

Docker版IIIF Curation Platform

<http://codh.rois.ac.jp/software/icp-docker/>

独自の環境を構築するのが容易

自身の作ったキュレーションをIIIF Curation Finderで検索させたい場合に便利

ポート、Proxyの設定が分かる程度のサーバー管理知識は必要

またDockerに関する基本的な知識も必要

とはいえ基礎が分かっている初級者であれば対応できる (鈴木もそのレベル)

# 最後に：ICPチュートリアル

今回のレシピで紹介した手順を含め、基本的なICPの操作方法を紹介

<https://www.ch-suzuki.com/icpt/>

随時更新していきますので、ぜひ  
ご利用ください



The screenshot displays the website for the ICP Tutorial. At the top, the title "ICP Tutorial はじめに" is centered. Below it is a navigation menu with links for "Home", "ICP Tutorial", "About", and "Contact Us". A language selector shows "日本語 / English". The main content area features a dark header with "ICP Tutorial : はじめに" and a "Table of Contents" section. The table of contents lists the following items:

- はじめに
- 第1回 ICPとは何か
- 第2回 CODHサイトからICPを使ってみる (IIIF Curation Viewer)
- 第3回 CODHサイトからICPを使ってみる (IIIF Curation ManagerとIIIF Curation Editor)
- 第4回 Docker版ICPをセットアップしICFinderを利用する
- 第5回 ICPを使ったキュレーション活用例の紹介
- 第6回 CODHサイトからICPを使ってみる (IIIF Curation Palyer) NEW!
- 第7回 ICPを利用してグループ作業を行う NEW!
- Appendix FAQ

Below the table of contents, there is a section titled "はじめに" with a note: "(チュートリアルは暫定版です。最新情報に合わせて随時更新をする予定です。)"

ご清聴ありがとうございました

全ての画像提供者・共同研究者の皆様に感謝いたします