



Title	人文学研究者必見！研究データ管理ことはじめ : OUKAで始めるIIIF画像の公開と利活用
Author(s)	吉賀, 夏子; 田畑, 智司; 甲斐, 尚人 他
Citation	
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/97757">https://hdl.handle.net/11094/97757</a>
rights	This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
Note	

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University



---

## 5. IIIIFの可能性

# IIIF規格で作られた画像の特徴

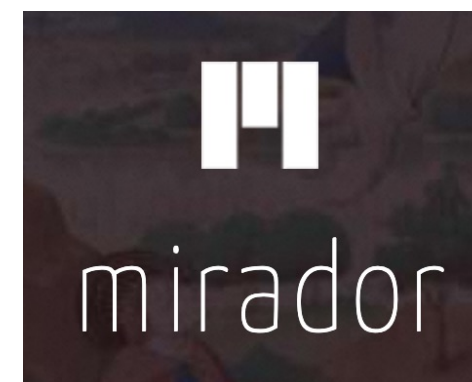
## 公開された仕様に従った ビューワアプリ

- ビューワ: Universal Viewer、Mirador など
- ビューワは一般にIIIF画像を配信しているサイトで利用可能
- OUKAにはIIIF画像の閲覧ができるビューワが2種類ある(2023年時点)

## 「マニフェスト」(Manifest)

画像へのアクセス元や利用許諾などの説明が入ったデータ

- IIIF画像をビューワを使って閲覧するには、マニフェストファイルをビューワに読み込ませる
- 個人が簡単にダウンロードができ、様々なアプリケーションに読み込んでさらに高度な操作が可能



# IIIF規格で作られた画像の特徴

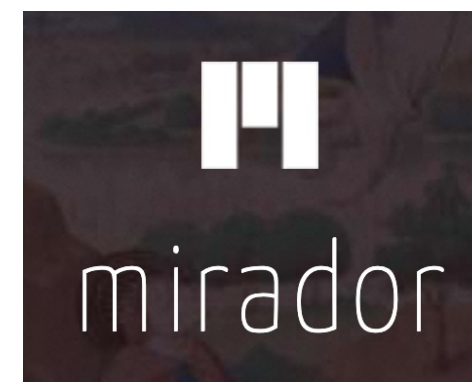
## 公開された仕様に従った ビューワアプリ

- ビューワ: Universal Viewer、Mirador など
- ビューワは一般にIIIF画像を配信しているサイトで利用可能
- OUKAにはIIIF画像の閲覧ができるビューワが2種類ある(2023年時点)

## 「マニフェスト」(Manifest)

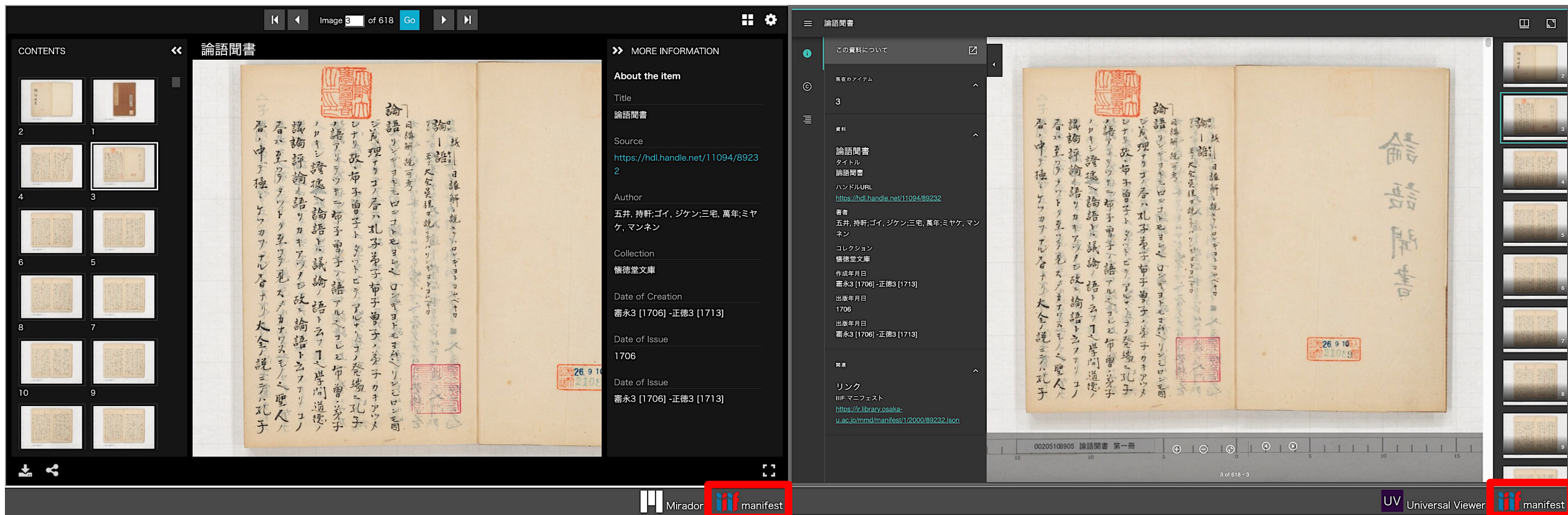
画像へのアクセス元や利用許諾などの説明が入ったデータ

- IIIF画像をビューワを使って閲覧するには、マニフェストファイルをビューワに読み込ませる
- 個人が簡単にダウンロードができ、様々なアプリケーションに読み込んでさらに高度な操作が可能





# マニフェストをビューワに読み込む



Universal Viewer

Mirador

マニフェストの参照先



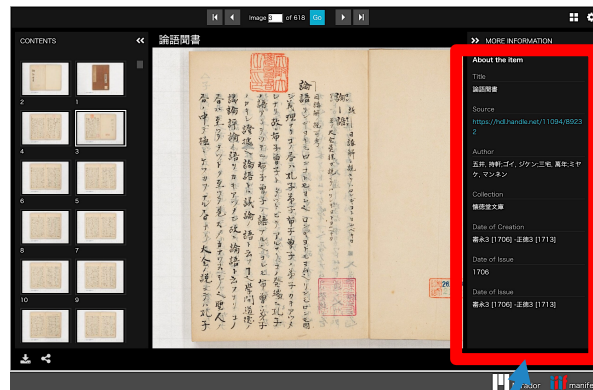
OSAKA UNIVERSITY

# マニフェストの中身

マニフェストのリンク先の例:  
<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/mmd/manifest/1/2000/89232.json>

↑マニフェストのなかには、画像についての情報が入っている

- タイトル
- アクセス先
- 公開元
- 画像の順番
- 利用許諾 など



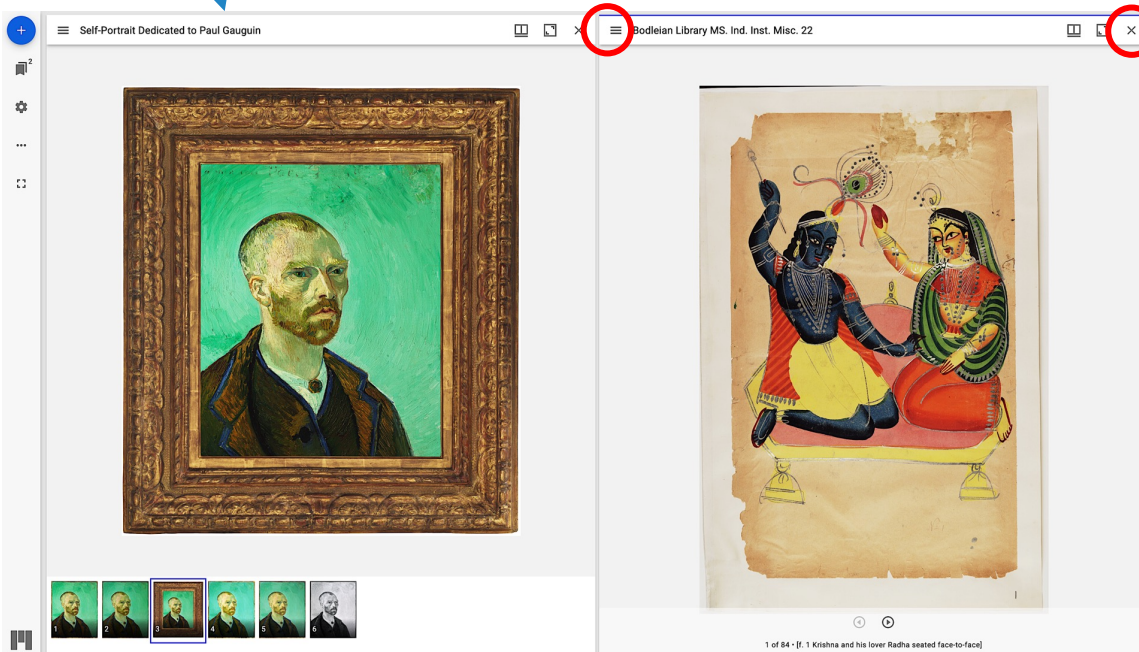
画像についての情報は赤枠の部分に表示

```
← → ↻ 🔍 https://ir.library.osaka-u.ac.jp/mmd/manifest/1/2000/89232.json
{
  @context: "http://iiif.io/api/presentation/3/context.json",
  id: "https://ir.library.osaka-u.ac.jp/mmd/manifest/1/2000/89232.json",
  type: "Manifest",
  - label: {
    - none: [
      "論語聞書"
    ]
  },
  - metadata: [
    - {
      - label: {
        - ja: [
          "タイトル"
        ],
        - en: [
          "Title"
        ]
      },
      - value: {
        - none: [
          "論語聞書"
        ]
      }
    },
    - {
      - label: {
        - ja: [
          "ハンドルURL"
        ],
        - en: [
          "Source"
        ]
      },
      - value: {
        - none: [
          "<a href='\"https://hdl.handle.net/11094/89232\" target='\"_blank\">https://h"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

# マニフェストを読み込む手順1

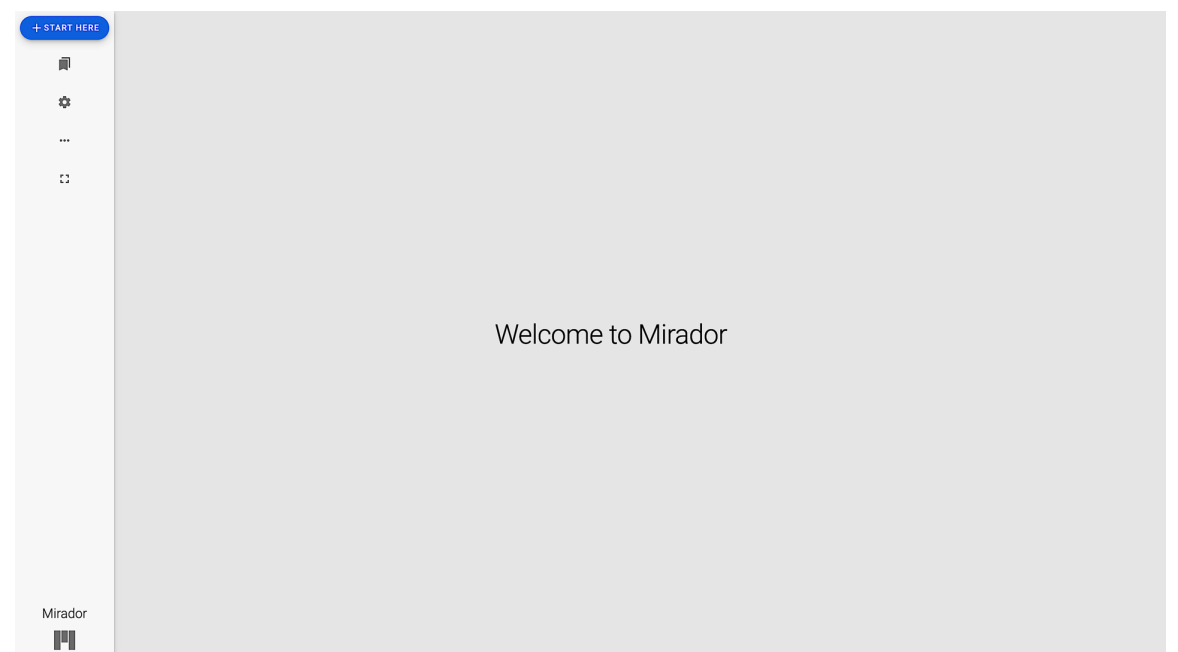
Mirador公式サイトのデモページにあるビューワ

デモビューワ↓:公式サイトのトップページをスクロールすると見つかります。



×印を全てクリックして画像を消すと、以下のような初期状態になります。

ビューワの初期状態↓



# マニフェストを読み込む手順2

「+」または「+ START HERE」ボタンをクリック

The image shows two parts of the Mirador interface. On the left is the 'Welcome to Mirador' screen with a sidebar containing a '+ START HERE' button highlighted with a red box. On the right is a list of digital collections. The list includes items from the Bodleian Library, Harvard Art Museums, National Gallery of Art, Irish Architectural Archive, Wellcome Library, and Bibliothèque nationale de France. A red box highlights the '+ ADD RESOURCE' button at the bottom right of the list.

Collection Name	Item Count	Provider
Bodleian Library MS. Ind. Misc. 22	84 items	Bodleian Library
Self-Portrait Dedicated to Paul Gauguin	6 items	Harvard Art Museums
National Gallery of Art Collection Highlights	26 items	National Gallery of Art
Housing Plans for Greater Dublin	1 item	Irish Architectural Archive
Wunder der Vererbung / von Fritz Bolle.	36 items	Wellcome Library
Codex Florus dispersus	322 items	Biblissima
Urnäsch, Gemeindefachiv Urnäsch, Fragment	13 items	e-codices - Virtual Manuscript Library of Switzerland
COLLECTION The biological basis of medicine / edited by E. Edward Bittar; assisted by Neville Bittar.	6 items	Wellcome Library
BnF. Département des manuscrits. Japonais 5339	18 items	Bibliothèque nationale de France (BnF)
The resource cannot be added: <a href="https://manifests.britishart.yale.edu/Osbornfa1">https://manifests.britishart.yale.edu/Osbornfa1</a>		
Manuscrit reconstitué : Châteaurox, Bibliothèque municipale, ms. 5 (Grandes		Biblissima

「+ ADD RESOURCE」ボタンをクリック



# マニフェストを読み込む手順3

マニフェストのリンクを入力する前

A screenshot of a web interface showing a list of manifests. The list includes items like 'Bodleian Library MS. Ind. Inst. Misc. 22' (84 items), 'Self-Portrait Dedicated to Paul Gauguin' (6 items), and 'National Gallery of Art Collection Highlights' (26 items). At the bottom, there is a blue 'Add resource' button. A red box highlights this button and the 'Resource location' input field below it, which contains the text 'The URL of a IIIF resource'.

マニフェストのリンクを入力した後

A screenshot of the same web interface after a new manifest has been added. The new entry, '論語聞書' (618 items), is highlighted with a red box. A blue callout box with an arrow points to this entry, containing the text '「論語聞書」がリストに入る'. At the bottom, a red error message states: 'The resource cannot be added: https://manifests.britishart.yale.edu/Osbornfa1'. A blue '+ ADD RESOURCE' button is visible at the bottom right.

マニフェストの  
リンク(URL)  
を入力

▼ Add resource

Resource location

The URL of a IIIF resource

CANCEL

ADD

例えば <https://ir.library.osaka-u.ac.jp/mmd/manifest/1/2000/89232.json> (「論語聞書」)

# マニフェストを読み込む手順3

マニフェストのリンクを入力する前

A screenshot of a web interface showing a list of manifests. The list includes items like 'Bodleian Library MS. Ind. Inst. Misc. 22' (84 items), 'Self-Portrait Dedicated to Paul Gauguin' (6 items), and 'National Gallery of Art Collection Highlights' (26 items). At the bottom, there is a blue 'Add resource' button. A red box highlights this button and the 'Resource location' input field below it, which contains the text 'The URL of a IIIF resource'.

マニフェストのリンクを入力した後

A screenshot of the same web interface after a new manifest has been added. The new entry, '論語聞書' (618 items), is highlighted with a red box. A blue callout box with an arrow points to this entry, containing the text '「論語聞書」がリストに入る'. At the bottom, a red error message states: 'The resource cannot be added: https://manifests.britishart.yale.edu/Osbornfa1'. A blue '+ ADD RESOURCE' button is visible in the bottom right corner.

マニフェストの  
リンク(URL)  
を入力

▼ Add resource

Resource location

The URL of a IIIF resource

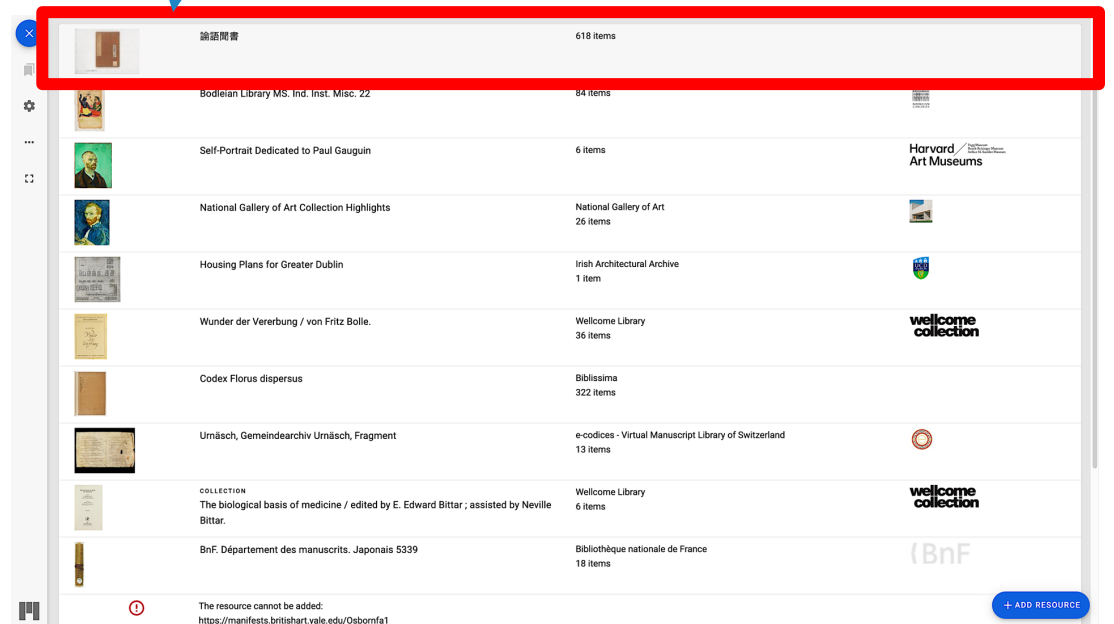
CANCEL

ADD

例えば <https://ir.library.osaka-u.ac.jp/mmd/manifest/1/2000/89232.json> (「論語聞書」)

# マニフェストを読み込む手順4

書物のリストをクリック



# マニフェストを読み込む手順5

The image displays two side-by-side windows of a digital manuscript viewer. Both windows show a photograph of a book cover with a ruler below it. The book cover is brown with a vertical label that reads "論語聞書 共六冊". The ruler below the book has the text "00205103005 論語聞書 第一冊" and a scale from 0 to 20. The left window has a toolbar on the left side with icons for adding, bookmarking, settings, and zooming. The right window has a navigation bar at the bottom with left and right arrows and the text "1 of 618 · 1".



# マニフェストを読み込む手順6

The image shows a digital viewer of a manuscript titled "論語問書" (Rongyu Monsho). The left page features a large red seal at the top center and handwritten text in vertical columns. The right page also has a red seal and text, with a vertical column on the far left. A thumbnail gallery on the right side of the viewer shows seven pages, with the fourth page highlighted in blue. The viewer interface includes a plus sign, a bookmark icon with a '2', a gear icon, a menu icon, and a page indicator at the bottom showing "4 of 618 · 4".



# マニフェストを読み込む手順7

論語問書

寺尾寿自筆ノート[061]

すゑたけ印問答

The screenshot displays three overlapping windows from a digital viewer application. The top-left window shows a handwritten Japanese manuscript with vertical text and a red seal. The top-right window shows a handwritten French manuscript with mathematical diagrams and text. The bottom window shows a woodblock print illustration of a classroom scene with several figures.

Handwritten Japanese text (left window):

曾子ノ語ヲ立ラヒワニツルトアルニ冉有関子密ナドヲ  
モ冉子ノ関子ノトカキタル所アレヒ一ツカニツクナリ有子  
曾子ノ論語中ノコトヲズ子トカキテアルニイヒマツル  
▲學問第一  
論語ハ十卷廿篇ノソノ第一篇ノ論語ヲ上下卷ニワカ  
テリ學問ト一篇首ノニ字シトテテ篇ノ名トモリ上代ハ紙  
ナキ故ニカサダカナリ故ニ廿篇ニワケタリ  
●此為ノ學問ノ論語ノ第一篇ナル故ニ本ヲツトムル心  
スキノ學問ハ本ヲツトムルガ第一ノ層ニアムニハ登壇トモ  
オトカ大事ナリ乃入道ノ學問本ヲツトムルト道ニ入門ヲ  
シルアリ本ヲツトムルニヤウニヤウニ入道ノ知テトク

Handwritten French text (right window):

9. Quel est le lien géométrique des foyers d'un plan dont la somme ou la différence de distances à deux foyers de ce plan est à une valeur donnée?

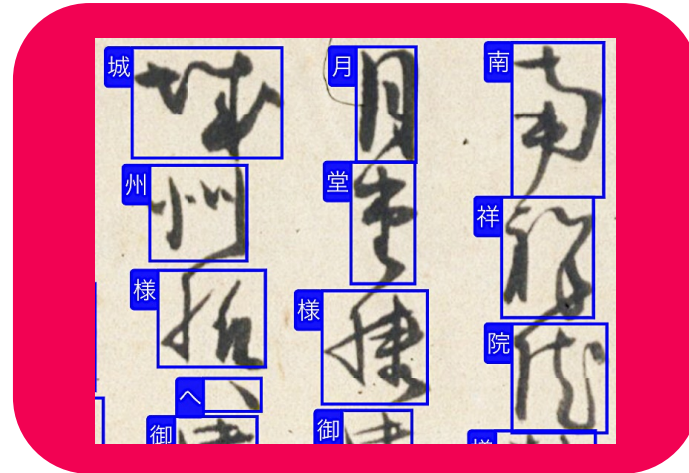
10. Lorsqu'un pt est intérieur à un  $\Delta$  quel est l'ABC la somme de ses distances aux trois côtés à une valeur constante. Montrer l'existence quand il est intérieur au  $\Delta$ .

11. Pour le sommet d'un  $\Delta$  ABC on trace une droite d'égale...

# 多様な機能を持つウェブアプリ例



一部の画像を切り取ってデータ収集  
(キュレーション)



画像に印や文字を重ねて追加情報を表示  
(アノテーション)



画像のアノテーションを使った検索システム  
など

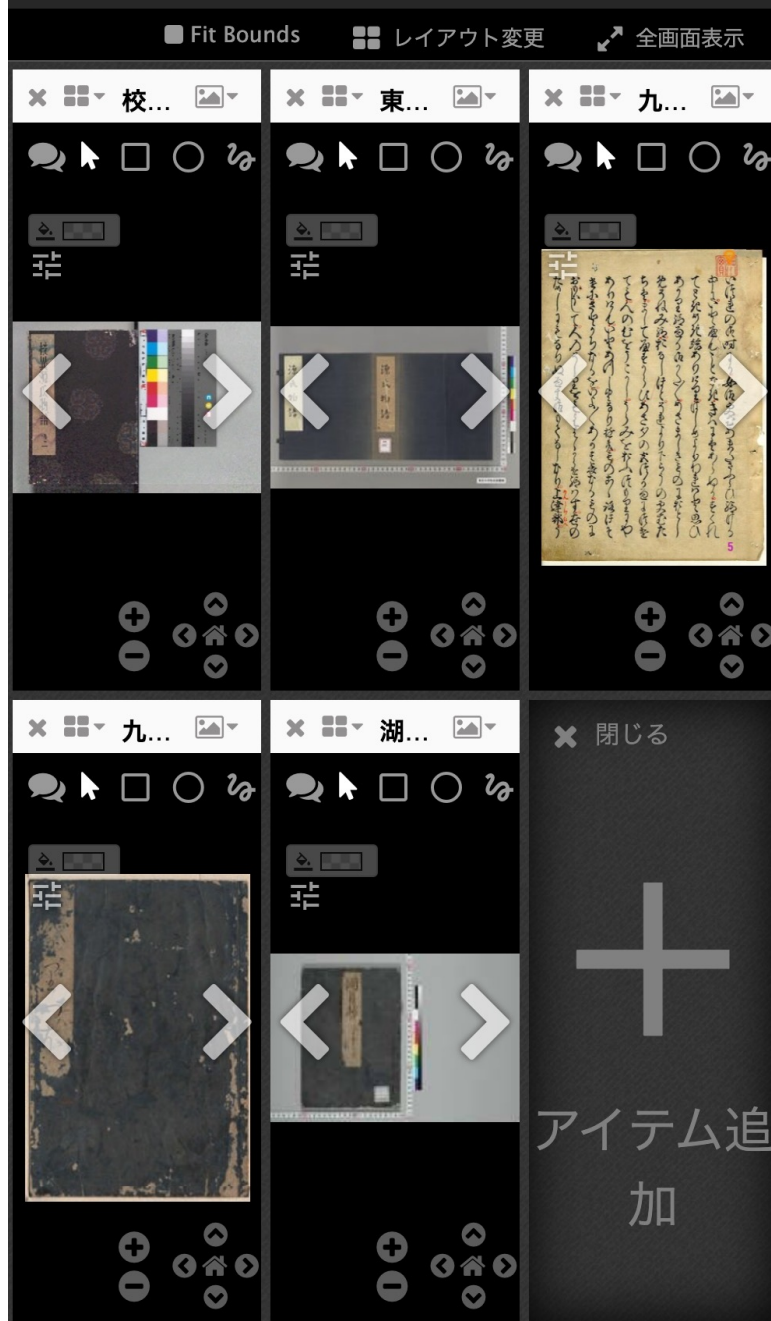


# 異なるコレクションに 分散している資料を 再構成する例

デジタル源氏物語  
Ver.YUMENOUKIHASHI  
(東京大学)

校異源氏物語・きりつぼ

<https://tei-eaj.github.io/parallel-text-viewer/v2?u=https%3A%2F%2Fgenji.dl.itc.u-tokyo.ac.jp%2Fdata%2Fvol%2F01%2Fconfig.json>



いつれの御時にか女御更衣あまたさぶらひ給けるなかにいとやむことなきは  
にはあらぬかすくれて時めき給ありけりはしめより我はと思あかり給へる御方  
くめさましきものにおとしめそねみ給おなしほとそれより下らつゝの更衣たち  
はましてやすからず あさゆふの宮つかへにつけても人の心をのみうこかしうじ  
みをおふつもりにやありけむいとあつしくなりゆきもりたまそナニキヤイナリヤ

池田亀鑑  
Transcription Misa Nakamura  
Transcription Takashi Tamura  
TEI Encoding Satoru Nakamura  
Advisor Kiyonori Nagasaki

紫式部  
青空文庫作成  
底本：「全訳源氏物語 上巻」角川文庫、角川書店  
1971 (昭和46) 年8月10日改訂初版発行  
1994 (平成6) 年12月20日56版発行  
※このファイルは、古典総合研究所 (<http://www.genji.co.jp/>) で入力されたものを、青空文庫形式にあらためて作成しました。  
※校正には、2002 (平成14) 年4月5日7版を使用しました。  
入力：上田英代  
校正：kompass  
2003年4月15日作成  
青空文庫作成ファイル：  
このファイルは、インターネットの図書館、青空文庫 (<http://www.aozora.gr.jp/>) で作られました。入力、校正、制作にあたっては、ボランティアの皆さんです。  
Aozora Transcription 上田英代  
Aozora Proofreading kompass  
TEI Encoding Satoru Nakamura

# IIIF画像にアノテーションをつける例

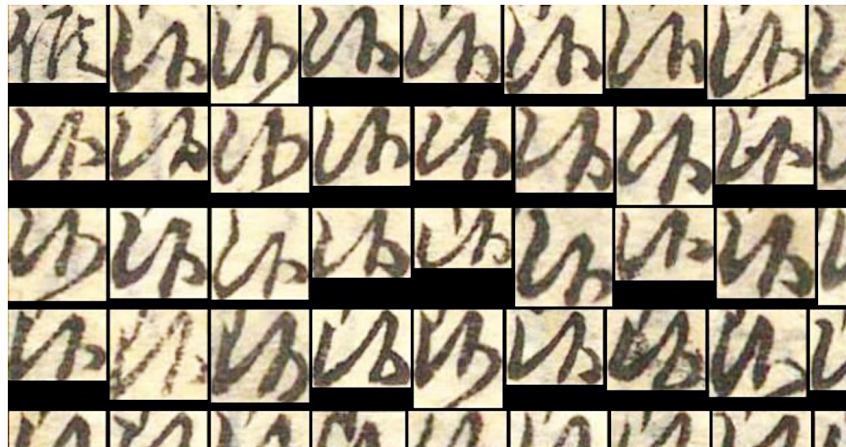
## CODHのくずし字データベース検索 (ひらがな(変体仮名)・カタカナ・漢字)

「候」(U+5019) 画像数: 1640 件

### 虚南留別志 (3)



### 御前菓子秘伝抄 (326)

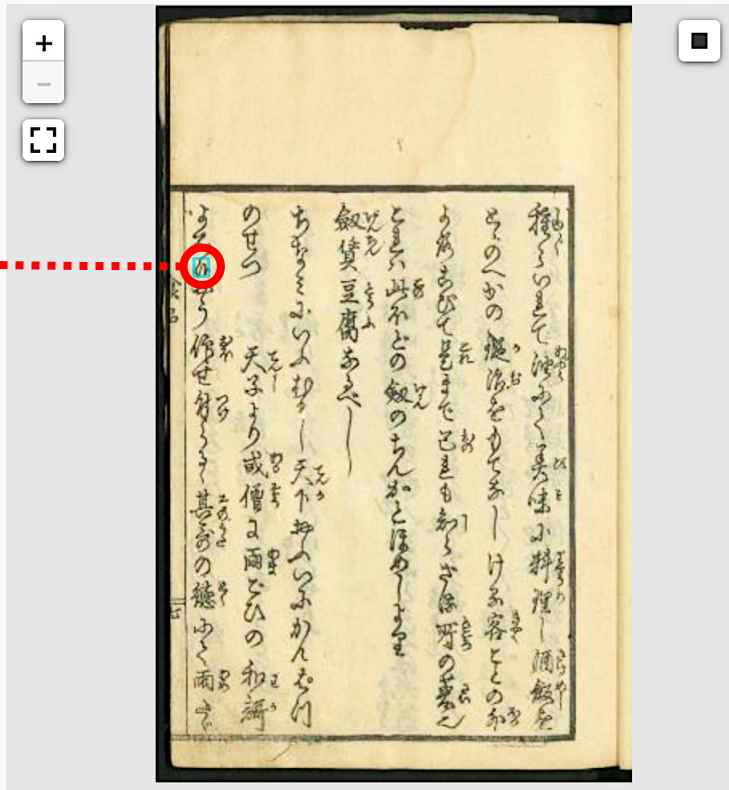


KogumaNetくずし字認識ビューア



### 虚南留別志

«前 25 / 78 次» サムネイル一覧






# SAT大藏經データベース群の例

SAT大藏經テキストデータベース研究会は、仏教学の研究に不可欠な『大正新脩大藏經』(大蔵出版株式会社)の図像部全12巻をIIIF画像で公開

<https://dzkings.l.u-tokyo.ac.jp/SATi/images.php>

- 画像検索のために各仏尊の姿にキーワードをタグ付け
- 利用許諾はクリエイティブ・コモンズのCC BY-SA (適切なクレジット表示とデータ改変・加工の際に、作成者は同じ利用許諾で配布する必要あり)



大正新脩大藏經図像部第12b02巻

Annotations

Showing 391 annotations

ITEM: [1]

**八葉院 (曼荼羅)** 目の数: 二目 額: 白毫無 臂数: 二臂 タグ付け担当: 永崎研宣

**如来慈 胎藏曼荼羅(子島寺藏本)** (曼荼羅) 髪部: 頭上面: 無, 目の数: 二目 面相: 慈悲相: 閉口, 髯: 無, 髭: 無, 脇面: 無, 額: 白毫無 持物: 未開敷蓮華, 杯, 臂数: 二臂 坐法: 安坐: 右脚上, 装身具: 耳飾: 無, 胸飾: 瓔珞, 臂釧: 環, 腕釧: 環, 足釧: 無, 冠繪, 光背: 頭光: 円光, 身光: 有, 月輪: 無, 炎光, 眷属: 無, 顔の向き: 左 タグ付け担当: 黒崎夏央

**八葉院 (曼荼羅)** 目の数: 二目 額: 白毫無 臂数: 二臂 タグ付け担当: 永崎研宣

**大日如來 胎藏曼荼羅 (子島寺藏本)** (曼荼羅) 髪部: 筒型宝冠 (標幟: 五仏) 目の数: 二目 面相: 慈悲相: 閉口, 脇面: 無, 額: 白毫無 持物: 無, 輪宝, 臂数: 二臂 坐法: 結跏趺坐: 右脚上, 装身具: 耳飾: 璫, 胸飾: 瓔珞, 臂釧: 環, 腕釧: 環, 足釧: 無, 冠繪, 台座: 蓮華, 光背: 頭光: 円光, 身光: 有, 炎光, 眷属: 無, 顔の向き: 正面 タグ付け担当: 津田徹英

**大安樂不空金剛三昧真実菩薩 胎藏曼荼羅(子島寺藏本)** (曼荼羅) 髪部: 宝冠: 無・標

# 利用者主導のアクティビティの支援

## IIIFの仕組みをうまく使う

- 異なる組織に分散している画像を利用者自身がコレクションとして再構成できる
- 画像の一部を選択して、その部分画像についてキーワードとなるタグ付けや画像の位置情報などの取得ができる

## 画像の提供者ではなく、利用者が主導して画像コレクションをつくることのできる

- 教育の探究学習やキュレーション、アイデアソンなどのアクティビティにも利用可能

# 教育やアイデア創発への 応用

## IIIF Curation Platform

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

- 「キュレーション」機能を搭載
- 世界中のIIIF画像から、利用者が欲しい部分画像を収集できる
- 公式サイトでのデモでは「伊勢物語絵巻」(国文学研究資料館 所蔵)の画像を使って部分画像を収集できる



(別のサイトのIIIF画像も切り取って収集できる)



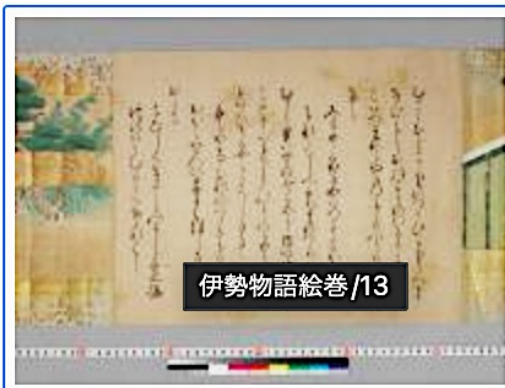
10



11



12



13



14



15



# まとめ

1. IIRFは人文学研究者に多くのメリットや可能性を提供する枠組み
2. IIRFの活用は**マニフェスト**を使いこなすことから始まる
3. 煩雑な事務手続きや大量の画像ダウンロードなどを省略可能に
4. IIRFでウェブ公開すると、これまでに示した事例のようなウェブアプリで将来活用される可能性が高まる
5. 人文学研究において、画像資料は重要な情報源
  - IIRF対応画像を**OUKAリポジトリ**などで公開することを考慮に