

# デジタル・ヒストリー実践のための 歴史マイクロナレッジ 歴史3Dデータ

小川 潤 (ROID-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)

## どんな研究？

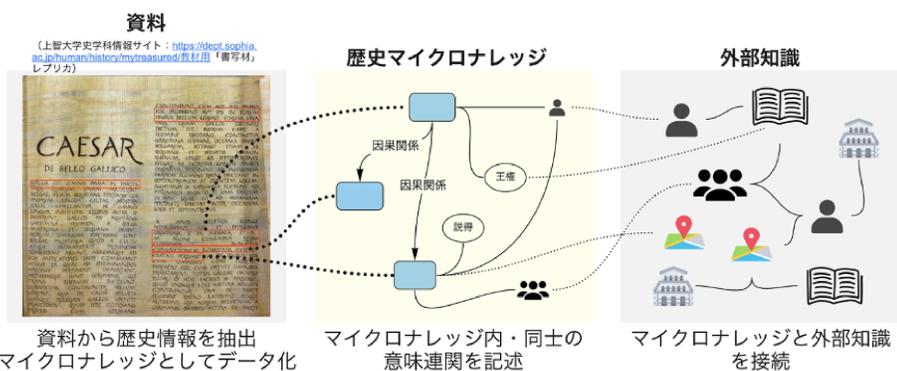
- ヒトやモノの行動や状況、交流に関する資料記述を、知識グラフを用いて外部情報とも接続された「歴史マイクロナレッジ」として構造化
- 歴史的空間・事物を3D空間で再構築・注釈するためのデータ構築、そうしたデータの蓄積・共有手法の確立

## 何がわかる？

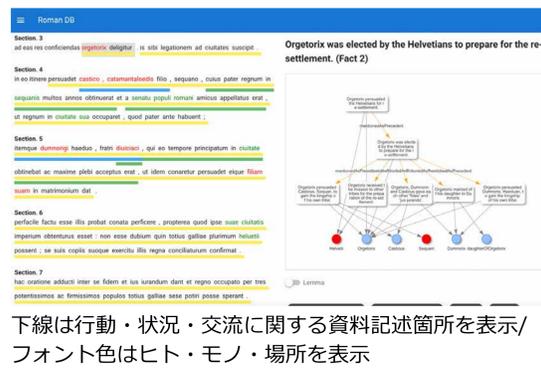
- 歴史マイクロナレッジの蓄積・接続により、資料の内容解析を含むデータ駆動型歴史分析を実現
- 3Dで歴史空間を再構築することで、仮説の検証、データの収集、学術コミュニケーションを実現

## 研究内容

### 歴史マイクロナレッジの定義と構築



### 文字資料マイクロナレッジの構築と可視化例



### マイクロナレッジとは？

資料においてヒト・モノの行動や状況、交流について言及する個々の記述箇所をデータの一単位 (リソース) として記述したもの

### 特徴

- ・知識グラフの活用
- ・資料内知識の構造化
- ・資料外知識との接続

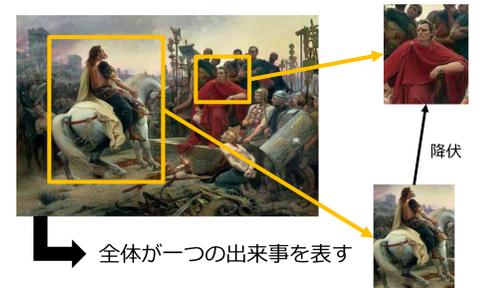
### 人文学資料マイクロコンテンツとの関係

#### 文字資料マイクロナレッジとの接続

- 文字資料の中に現れるヒト・モノ・場所
- 碑文・写本、古文書等の文字画像



#### 非文字資料マイクロナレッジの構築



## 歴史3Dデータ

### 3D Scholarly Edition

- \* 人文学資料のテキストデータについて提唱されてきたDigital Scholarly Editionの概念を3D・多次元に拡張
- \* 3Dでの再構築の過程に関わる種々の情報を明示・保存

#### 3Dモデルデータの作成

- ・フォトグラメトリ・レーザースキャン
- ・現物が存在しない場合には、資料の記述に基づいてモデリング

文字・画像資料→3Dモデル  
正確性をどこまで担保できるか (自動化は可能?)



資料構造化  
3Dレンダリングの可能性を踏まえた構造化の必要

構造化データの3D空間へのレンダリング  
既存の人文学データを3D表現に利用可能な形に変換

「モノ」を歴史空間に配置  
コンテキストの再構築

#### 学術的アノテーション

- ・メタデータ & パラデータ
- ・テキストデータ
- ・文献情報
- ・資料の解釈に関わる情報 など

こうしたデータは人文学の専門家が構築するほかないが、どのようにデータを蓄積していくか

#### 3D対応の人文学データ形式の整備

#### これまでの取り組み・今後の構想

- >文化資源多次元アノテーションについての東京大学の研究プロジェクトに参加 (継続)
- >東京国立博物館ポンペイ展での3D計測
- ©2022 VRポンペイ展プロジェクト
- >石造物3Dアーカイブとの連携 (展望)

### モノについての資料



### 空間についての資料



文字・画像資料→VR空間  
再構築に際しての学術的意思決定を可視化する必要

種々の歴史資料・解釈を統合した  
“場”としての歴史空間の再構築



連絡先：小川 潤 / 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 : jun\_ogawa@nii.ac.jp