

東京大学連携研究機構ヒューマニティーズセンター  
潮田ヒューマニティーズイニシアティブ「公募研究 A」成果報告書

**研究課題(和文):** デジタル技術を用いた文化資源の多次元アノテーションの研究

**研究課題(英文):** A Study on Multi-dimensional Annotations of Cultural Resources with Digital Technologies

**申請者名・所属先:** 中村雄祐・人文社会系研究科

**海外招聘者名:** Susan Schreibman, Professor, Faculty of Arts and Social Sciences, Literature & Art, Maastricht University.

## 1. 研究の目的

本研究プロジェクトでは、環境、技術、そして人の価値観に応じて変化する文化資源のダイナミズムの追求を目的として、人文情報学において活発な研究が進む学術的な多次元アノテーション(注釈)を横断的、俯瞰的に研究する。申請者がこれまで進めてきた文化資源に関する研究者の集合知の分析を 3 次元モデルを基礎とする多次元アノテーションの構築やヴァーチャル空間での実装へ展開する試みである。

## 2. 研究開始当初の背景

情報通信技術、特にネットワーク化されたデジタル技術は、15 世紀後半に登場した活版印刷に続く思考・表現・伝達に関わる重要な汎用技術 general purpose technologies の一つである。汎用技術であるゆえ現代社会の多くの領域で活用されており、人文情報学 Digital Humanities の展開も目覚ましい。特に、計算の高速化、計算機のコモディティ化が同時に進行する今日では、人や物の状態・変化の測定、データ蓄積・計算・可視化が容易になり、デジタル技術を用いた多様な文化資源の研究や活用が進んでいる。しかし、汎用技術である以上自然なことではあるが、ある程度までは各領域の目的に応じたカスタマイズが可能であるかわりに、蓄積されたデータや成果物の相互連携が新たな課題となっている。

## 3. 研究の方法

本研究では、大向一輝東京大学人文社会科学研究所准教授が主催するオープンな研究ネットワーク UTDH (University of Tokyo Digital Humanities) 勉強会 3D 部会(現在、教員、大学院生など 10 名が参加)と連携し、また、人文情報学の中心的な研究者で最近 3 次元空間における学術編集版の研究を精力的に推進する Susan Schreibman 教授(オランダ Maastricht University)を招聘し、遺跡、建物、文物(碑文、装飾品、美術品等)、舞台芸術など、多様な文化資源の学術的多次元アノテーションを実践しながらその多様性と共通性を検討し、ヴァーチャル空間内の実装や活用のためのモデル構築を目指す。

## 4. 研究成果

- ・UTDH メンバーと連携した VR に関する基礎技術の習得
- ・多次元アノテーションに関する課題と展望の共有と成果発信

第 68 回 HMC オープンセミナー「デジタル技術を用いた文化資源の多次元アノテーションの研究——プロGRESS・レポート」



報告者:

中村 雄祐(東京大学大学院人文社会系研究科文化資源学研究専攻教授)

大向 一輝(東京大学大学院人文社会系研究科次世代人文学開発センター/文化資源学研究専攻准教授)

小川 潤(人文学オープンデータ共同利用センター特任研究員)

笠原 真理子(東京大学ヒューマニティーズセンター特任研究員)

Zoom オンライン、2022 年5月 27 日

第 80 回 HMC オープンセミナー「3D と人文情報学」

報告者:

スーザン・シュライブマン Susan Schreibman(マーストリヒト大学教授)

コメント:

小川 潤(ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター特任研究員)

中村 雄祐(東京大学大学院人文社会系研究科教授)

Zoom オンライン、2022 年8月 26 日

## 5. 主な発表論文等

[学会発表]

J. Ogawa, K. Nagasaki, I. Ohmukai, Y. Nakamura & A. Kitamoto, 'Text as Object: Encoding the data for 3D annotation in TEI', poster at TEI Conference and Members' Meeting 2022, Newcastle, 2022/09/14.

## 6. 招聘フェロー(海外招聘者)からのコメント(日本語 400 字あるいは英語で 250 字程度)

A series of nine workshops were held between 19 August – 6 September on the topic of creating 3D Digital Scholarly Editions. Working with the Voyager Story software, participants learned both theoretically and methodologically, how to create a scholarly edition utilising a 3D model as the 'text'. Conceiving an edition this way is extremely different from how traditional text-based editions are created, and necessitated a very different mindset in how to create annotation and apparatus that is spatially and temporally relevant and located. The workshops began with a session to evaluate an existing edition in Voyager created for the PURE3D project. The second session was devoted to undertaking a training exercise to learn how to use the Voyager software. Subsequent workshops were devoted to the realisation of participants' own editions, following an iterative design cycle with significant feedback from both the instructor and other participants, moving from prototype ideas to full implementation. The series of workshops resulted in participants creating their own editions in their research areas. Target populations for the editions ranged from an undergraduate class, to public audiences, to scholarly peers.

Titles of the case studies by the workshop participants: "The Roman Forum and Imperial Fora", "Hurdy-gurdy: its Structure and History", "Inside your Mouth: How Human Pronounce Consonants", "Mongolian Portable House", "Hatsune six Jizōs, Six Statues of Jizōs at Hatsune-san, Kanchiin, Tokyo, Japan", and "Harry Potter's Hogwarts Castle".