

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 27 日現在

機関番号：32694

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17H02295

研究課題名(和文) オントロジーに基づく源氏絵データベースを共有・活用した源氏絵の総合研究

研究課題名(英文) Comprehensive research of pictures in the tale of Genji with an ontology-based Genji picture database for sharing and utilization

研究代表者

稲本 万里子 (INAMOTO, Mariko)

恵泉女学園大学・人文学部・教授

研究者番号：20240749

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 8,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、18人の研究者が源氏絵データベースを利用し、15箇所の美術館・博物館および個人宅にて103作品の調査をおこない、2回のシンポジウム(「室町時代源氏絵研究の最前線」「桃山・江戸時代源氏絵研究の最前線 図様の継承と創造」)を含む8回の研究会で研究成果を発表した。AIとVRの研究成果は『人工知能学会論文誌』と『システム/制御/情報』に発表し、ディスプレイ版VR3点セット(灯明で見る「源氏物語図屏風」日本語Version、English Version、VRで見る『源氏物語』の世界)は関係諸機関および研究メンバーに配布することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、18人の研究者がともに調査・研究を進め、その成果を研究会と一般公開型のシンポジウムで共有したことである。研究成果の報告書は刊行を予定している。AI研究は、源氏絵研究における未解決問題にAIが貢献したことが高く評価され、2021年度論文賞を受賞した。VRは、美術館における鑑賞教育と大学における古典文学教育に使用できるよう解説を入れて制作していたが、COVID-19禍のなかで開発した非接触型のセンサー版「VR源氏物語図屏風」の臨場感が高く評価され、貸出依頼を受けた。源氏絵画像以外の研究成果を公開するため、源氏文化ポータルを新たに構築している。

研究成果の概要(英文)： Through this study, the Genji picture database has been used by 18 project members for the research of 103 art works in 15 museums and private collections. In order to share the research results, we organized six workshops and two symposiums; "The Forefront of Genji Painting Research in the Muromachi Era" and "The Forefront of Genji Painting Research in the Momoyama and Edo Era: Inheritance and Creation of Iconography". We also published AI and VR Japanese articles in Transactions of the Japanese Society for Artificial Intelligence and Transactions of the Institute of Systems, Control and Information Engineers, respectively. The former was received the 2021 Best Paper Award for the pioneering work integrating the art history and AI research to identify the painter school of phantom Genji picture roles. The latter described the VR Genji folding screen with tomyo lamp and golden reflection which had been exhibited in a couple of museums since 2019.

研究分野：日本美術史

キーワード：源氏絵 美術史 源氏物語 データベース オントロジー 画像認識 深層学習 仮想現実

1. 研究開始当初の背景

日本美術のなかで最も多く、そして長きに渡って絵画化されてきた物語は、『源氏物語』である。平安時代以来、多くの絵師によって、絵巻や冊子、扇面、色紙、屏風などに描かれてきた。その圧倒的な数から、『源氏物語』の絵は、源氏物語絵ではなく源氏絵と呼び慣らわされている。

今までの美術史研究では、仏堂を荘厳する仏教絵画や城郭建築の障壁画こそが、絵師がもっとも力を奮った第一級の作品であるという価値観に基づき、それらを研究対象にしていた。源氏絵を含む物語絵は、女子どもの遊びものであり、取るに足らないもの、研究するに値しないものであった。しかし源氏絵は、天皇や公家、武家、あるいは寺院の僧侶たちの公的ではない私的な空間を彩る絵であったため、彼らの私的な生活を知るためには、欠くことのできない作品である。しかも源氏絵は、やまと絵系の土佐派や住吉派だけではなく、漢画系の狩野派も岩佐派の絵師たちも手がけている。源氏絵は、さまざまな流派の絵師たちが、同じ画題を描き続けたという意味において、他の作品には見られない特徴を備えている。流派を超えた同時代の潮流や、あるいは時代を超えた流派ごとの様式展開を知るためにも、今後ますます重要な研究対象になると考えられる。

特に、2006年10月のパーク・コレクションの調査において、研究代表者による幻の「源氏物語絵巻」賢木巻断簡の発見と紹介と、その直後の桐壺巻（個人蔵、現在徳川美術館に寄託）の発見は大きな反響を呼び、2008年と2013年に国際シンポジウムが開催されるなど、『源氏物語』の享受史と注釈史の観点から、源氏絵は日本文学研究者のあいだでも注目されるようになっていく。

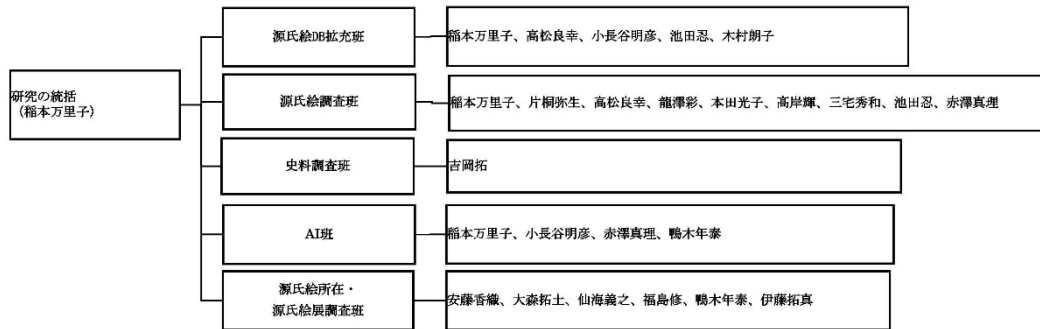
しかし、それにもかかわらず、徳川・五島本「源氏物語絵巻」などの一部の作品を除き、未だ源氏絵の全容は解明されていない。『豪華「源氏絵」の世界 源氏物語』（秋山虔・田口榮一監修、学習研究社、1988）および『すぐわかる源氏物語の絵画』（田口榮一監修、東京美術、2009）に掲載された源氏絵はそれぞれ40作品と33作品、研究代表者が源氏絵の選定と監修をおこなった『週刊朝日百科 週刊 絵巻で楽しむ源氏物語五十四帖』全60号（朝日新聞出版、2011～2013）において掲載した源氏絵は106作品であるが、その何倍ともいわれる作品が現存している。しかも、六曲一双屏風の右隻と左隻に大きく2場面を描いた作品から、『源氏物語』1巻から1場面ずつを選び全54場面を描いた屏風や画帖、1巻から数場面を選び全60～80場面に仕立てた画帖、なかには全400場面を描いた画帖も現存する。1作品内の場面数の多さも、研究の進捗を阻む原因である。よく知られた作品でも、美術全集などに1～2場面の図版が掲載されるのみで、所蔵先に足を運び、詳細な調査をおこなわない限り、その全容を知ることとは不可能である。しかも、個人蔵の多い源氏絵のなかには、所蔵者が代わり行方不明になったり、調査が不可能になってしまった作品も少なくない。そのような現状を鑑みると、数多くの源氏絵作品を調査し、全図と部分図を備えた田口氏所蔵のスライドは、極めて貴重な資料と言わざるを得ない。そこで本研究では、源氏絵研究に寄与すべく、田口氏所蔵の膨大な源氏絵スライドをもとに、Web上に構築した源氏絵DBを運用・拡充することで源氏絵を体系化するとともに、源氏絵DBを共有・活用した源氏絵研究をおこない、合わせてこれらの研究の前提となる源氏絵の所在確認をおこなう。

2. 研究の目的

本研究は、1) 源氏絵研究の第一人者であり、2014年2月に急逝された東京芸術大学名誉教授田口榮一氏が過去に調査し、リバーサルフィルムで撮影した35mmカラースライドをデジタルデータ化し、この画像をもとに、オントロジー（階層構造とネットワーク）に基づきWeb上に構築した源氏絵データベース（以下、源氏絵DB）を運用・拡充することで、源氏絵を体系化し、2) 新たな作品調査をとおして画像データを蒐集するとともに、本研究メンバーで源氏絵DBを共有・活用した源氏絵研究と、3) 源氏絵研究の前提となる国内外の美術館・博物館等に所蔵される源氏絵（模本、工芸品を含む）の所在確認をおこない、これらの成果を源氏絵DB上にアップロードすることで、源氏絵にかんするドメイン知識の集合知を創出し、源氏絵研究のさらなる発展に寄与することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、以下の内容を5年間に分けて、段階的に実施した。1) 源氏絵DBの運用・拡充。源氏絵DB構築班改め源氏絵DB拡充班は、35mmカラースライドのデジタルデータ化を進め、源氏絵DBを拡充した。2) 源氏絵DBを共有・活用した源氏絵研究。源氏絵DBを活用した研究班は、源氏絵調査班、史料調査班、AI班に分かれ、さらなる画像の蒐集に努めるとともに、各自の研究を進めた。3) 源氏絵の所在確認。源氏絵所在確認班改め源氏絵所在・源氏絵展調査班は、国内外の美術館・博物館等に所蔵される源氏絵（模本・工芸品を含む）の所在確認をおこなうとともに、国内外の美術館・博物館で開催された源氏絵展の調査をおこなった。4) 研究会を開催するとともに、2019年度と2021年度にシンポジウムを開催した。



研究組織図

4. 研究成果

(1) 源氏絵 DB 拡充班

源氏絵 DB 拡充班は、若紫までの場面一覧をオントロジー言語で記述するとともに、2021 年度までに 30 作品 3875 枚のスライドをデジタルデータ化し、4 作品 718 枚の画像を源氏絵 DB にアップロードし、タグ付けした。現在、源氏絵 DB 上には、科研の研究成果をアップしているが、源氏絵画像以外のデータを公開すべく、源氏文化ポータルを新たに構築している。

(2) 源氏絵調査班

源氏絵調査班は、2019 年度までに 15 箇所の美術館・博物館および個人宅（静岡・個人、今治市河野美術館、大阪青山歴史文学博物館、国文学研究資料館、逸翁美術館、宇治市源氏物語ミュージアム、和泉市久保惣記念美術館、名古屋市博物館、東京国立博物館、堺市博物館、大阪・個人、東京富士美術館、長崎・個人、愛知・個人、福井県立美術館）にて 100 作品の調査を精力的におこなうことができた。2020 年度は調査の中止を余儀なくされた 1 年であったが、オミクロン株の感染拡大が収束に向かった 2022 年 2 月に、和泉市久保惣記念美術館のご厚意により、ようやく 3 作品の調査をおこなうことができた。調査参加者は延べ 92 人である。また、後述するシンポジウムと源氏絵 DB 研究会にて、研究成果を発表した。

(3) 史料調査班

史料調査班は、源氏絵の注文主と詞書筆者のネットワークを探るため、京都・歴史館、京都・下橋家、上賀茂神社、同社社家にて史料調査をおこない、土佐光吉筆「源氏物語手鑑」のコーディネーター中院通村と詞書筆者 17 名との関係性について、2019 年 6 月に報告書を執筆した（吉岡拓「近世公家社会における源氏絵受容」稲本万里子・吉岡拓「恵泉女学園大学研究機構・研究助成報告書 源氏絵データベース拡充のための基礎的研究」）。

(4) AI 班

AI 班は、1) 深層学習による源氏絵の流派推定、2) 深層学習によるくずし字の解読、3) 灯明で見る VR 源氏物語図屏風の制作、4) VR による六条院の再現の 4 つの課題に取り組んだ。

① 深層学習による源氏絵の流派推定

深層学習による源氏絵の流派推定については、第 1 回源氏絵 DB 研究会にて報告し（加藤拓也「Deep Learning を用いた源氏絵の画像認識」、人工知能学会第 32 回全国大会にて発表した（加藤拓也・稲本万里子・小長谷明彦「深層学習法による源氏絵の流派推定」）。この研究発表は、全国大会優秀賞を受賞した。その後、検討を重ね、深層学習の方法論、バリレーションデータとテストデータの検討を重ね、絵師の流派を推定することが可能になった（小長谷明彦「深層学習法による源氏絵の流派推定」第 4 回源氏絵 DB 研究会）。この間、産経新聞と Newton から取材を受け、産経プレミアムと Newton 別冊『ゼロからわかる人工知能 仕事編』に記事（「AI で絵画鑑定 光源氏の顔で流派見抜く「幻の絵巻」の判定結果は…」 「AI と絵画鑑定」）が掲載された。

幻の「源氏物語絵巻」の絵師の流派を推定するなかで、流派別モデルよりも作品別モデルのほうが精度が高いことが判明し、さらに、岩佐勝友筆「源氏物語図屏風」は江戸狩野である狩野氏信筆「源氏物語図屏風」に、幻の「源氏物語絵巻」は京狩野である狩野山楽筆「車争い図屏風」に近似するという思わぬ成果をあげることができた。『人工知能学会論文誌』第 36 巻第 6 号に掲載された論文（稲本万里子・加藤拓也・小長谷明彦「深層学習による「幻の源氏物語絵巻」の流派推定に関する考察—AI 技術による「絵師の流派」概念の再構築—」）は、2021 年度論文賞

を受賞した。研究代表者は、幻の「源氏物語絵巻」と岩佐勝友の「源氏物語図屏風」の分類結果を受けて、美術史研究における流派推定の思考回路について考察した（稲本万里子「流派推定の思考回路—深層学習による幻の「源氏物語絵巻」と岩佐派の源氏絵の分類結果を手がかりに」『惠泉女学園大学紀要』第33号）。

②深層学習によるくずし字の解読

深層学習によるくずし字の解読については、仮名だけの語句は80%、漢字仮名まじりの語句は60%を解読できるようになり（Xiaoran Hu「深層学習法による連続変体仮名の認識」第4回源氏絵DB研究会）、その成果を人工知能学会第33回全国大会にて発表した（Xiaoran Hu・稲本万里子・小長谷明彦「Recognition of Kuzushi-ji with Deep Learning Method: A Case Study of Kiritsubo Chapter in the Tale of Genji」）。

③灯明で見る「VR 源氏物語図屏風」の制作

灯明で見る「VR 源氏物語図屏風」の制作については、最初、メトロポリタン美術館の「源氏物語図屏風」の画像を使い、第1回源氏絵DB研究会にて報告し（津野駿幸「Virtual Realityで体験する、灯りで見る源氏絵屏風」）、惠泉女学園大学スプリングフェスティバルにてVR体験コーナー設置し、科研のアウトリーチをおこなった。その後、東京工業大学小長谷研究室で購入した「時代屏風」を用いて燃焼実験をおこない、人工知能学会第32回全国大会にて発表し（津野駿幸・稲本万里子・小長谷明彦「仮想空間上の灯明光源効果を用いた時代屏風の再現」）、第4回源氏絵DB研究会にてVRデモンストレーションをおこなった（津野駿幸「仮想空間上の灯明光源効果を用いた時代屏風経年変化モデルの提案」）。学会発表後、東京富士美術館より岩佐派「源氏物語図屏風」の高精細画像の提供を受け、美術館における鑑賞教育と大学における古典文学教育に使用できるよう各場面の解説を入れたヘッドセット版とWeb版を制作した。

2019年度は、AI班の研究が大きく進展し、アウトリーチをおこなった1年であった。インターネット環境がない場所でも作動するように、Web版をディスプレイ版に改良した。灯明で見る「VR 源氏物語図屏風」のディスプレイ版は、京都文化博物館で開催された「百花繚乱 ニッポン×ビジュツ展」（8/25～9/29）にて展示、ヘッドセット版は、同展覧会の記者発表会（稲本万里子・小長谷明彦「AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞」於二条城香雲亭）と記念講演会（稲本万里子・小長谷明彦「AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞」於京都文化博物館）、国際博物館会議（ICOM）京都大会（於京都国際会館）にてVRデモンストレーションをおこない、広く科研の成果を公開することができた。京都文化博物館とICOM京都大会におけるVR体験者数は4日間で331人にのぼった。また、美術館学芸員と古典文学研究者23人を招き、大学や美術館・博物館におけるデジタル技術活用の可能性についての討論会とVRデモンストレーションを開催し、意見交換をおこなった（稲本万里子「源氏絵データベース科研AI班の4つの取り組み」、小長谷明彦「AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞」於東京工業大学）。

2020年度は、COVID-19禍のなか「THIS IS JAPAN IN TOKYO～永遠の日本美術の名宝～」(9/1～11/29、東京富士美術館)にて灯明で見る「VR 源氏物語図屏風」を展示するため、マウスを使わず、手の動きをセンサーで感知して灯明皿を動かす非接触型のセンサー版を開発した。展覧会期間中に開催予定であった科研のアウトリーチとVRデモンストレーションは、感染防止のため中止になったが、非接触型のセンサー版は、まるで手で灯明を動かしているようだと呼び、文化庁広報誌ぶんかるにも紹介された (https://www.bunka.go.jp/prmagazine/rensai/naname/naname_061.html)。また、東京富士美術館展覧会特設サイトにWeb版「VR 源氏物語図屏風」をアップさせていただいたため (<https://www.fujibi.or.jp/thisisjapan/>)、インターネットが繋がる環境であれば、どこからでも見るのが可能になった。2021年10月には、大分市美術館よりセンサー版「VR 源氏物語図屏風」の展示依頼があった。2022年7月には、システム制御情報学会から依頼され、「VR 源氏物語図屏風」の新たな価値創造について考察した論文（小長谷明彦・津野駿幸・稲本万里子「灯明の炎と金箔の反射を再現する「VR 源氏物語図屏風」の美術展示作品としての価値創造に関する考察」）が『システム／制御／情報』第66巻第7号に掲載される予定である。

④VRによる六条院の再現

VRで光源氏の邸宅である六条院を再現するため、京都市平安京創生館、宇治市源氏物語ミュージアム、風俗博物館にて平安京復元模型、六条院模型、六条院の春の御殿の模型を360度カメラで撮影し、第4回源氏絵DB研究会にてデモンストレーションをおこなった（横田優治「360度カメラ映像を用いた六条院のVR化」）。六条院のVRにも『源氏物語』にかんする解説を入れ、ヘッドセット版とWeb版、ディスプレイ版を制作した。

「VR 源氏物語図屏風」とVRで見る六条院は、画像提供、撮影協力の関係諸機関よりVRの使用許可をいただき、表紙にクレジットを入れたディスプレイ版VR3点セット（灯明で見る「源氏物語図屏風」日本語Version、English Version、VRで見る『源氏物語』の世界）を完成させ、画像提供、撮影協力の関係諸機関および科研メンバー、研究会メンバーに配布することができた。

(5) 源氏絵所在・源氏絵展調査班

源氏絵所在・源氏絵展調査班は、永青文庫、五島美術館、MOA美術、徳川美術館、蓬左文庫、

名古屋市博物館、島根県立美術館、島根県立石見美術館、ベネツィア東洋美術館に所蔵される源氏絵の情報を収集した。2020年度からは、国内外の美術館・博物館で開催された源氏絵展のリストを作成している。

(6) 研究会とシンポジウム開催

2017年度は、年1回の開催予定であった源氏絵DB研究会を2回開催することができた。8月に開催した第1回源氏絵DB研究会(於東京工業大学)は、趣旨説明(稲本万里子「源氏絵データベース構築・拡充の進捗状況と、源氏絵データベースを活用した源氏絵研究の構想」)のあと、源氏絵調査班による発表(本田光子「宗達派源氏絵の図様整理」、赤澤真理「住吉具慶筆「源氏物語絵巻」(MIHO MUSEUM蔵)にみる建築表現の復古とその意味+附論 明治41年盛岡巡啓における源氏絵屏風の使い方」、三宅秀和「狩野派の源氏絵」)、先述したAI班の報告とVRデモンストレーションがおこなわれ、2018年2月に開催した第2回源氏絵DB研究会(於東京富士美術館)は、趣旨説明と科研の成果報告(稲本万里子「源氏絵データベース構築・拡充の進捗状況と、源氏絵データベース科研初年度の成果報告」)のあと、デジタル画像の所有権をテーマに、研究会メンバーによる発表(鈴木親彦「IIIF Curation Viewerが美術史にもたらす「細部」と「再現性」—絵入本・絵巻の作品比較を事例に—)、鴨木年泰「公開と非公開の狭間、デジタル画像と権利問題をめぐる最近の動向—全国美術館会議における実際的な話題を中心に—)、東京富士美術館の最新機器の見学、源氏絵調査班の解説(三宅秀和「東京富士美術館所蔵「源氏物語図屏風」(桐壺・胡蝶)」)による「源氏物語図屏風」の特別観覧をおこなった。

2018年度も、源氏絵DB研究会を2回開催することができた。12月に開催した第3回源氏絵DB研究会(於徳川美術館)では、研究会メンバーによる修理報告(四辻秀紀「修理で確認できた国宝源氏物語絵巻の姿」)ののち、修理を終えた「源氏物語絵巻」を見学した。2019年2月に開催した第4回源氏絵DB研究会(於東京工業大学)では、先述したAI班の研究発表とVRデモンストレーションをおこなった。

2019年度は、源氏絵調査班の研究が大きく進展した1年であった。第5回源氏絵DB研究会は、本科研と立教大学日本学研究所の共同主催で、初の一般公開型のシンポジウム「室町時代源氏絵研究の最前線」として開催することができた。シンポジウムでは、趣旨説明と登壇者紹介(稲本万里子)のあと、科研メンバーの片桐弥生、龍澤彩、高岸輝と研究会メンバーの鷲頭桂が最新の研究成果を発表した(片桐弥生「九州国立博物館蔵「扇面画帖」中の源氏絵扇面について—制作年代と筆者の問題を中心に—」、龍澤彩「毛利博物館蔵「源氏物語絵巻」から見る室町時代源氏絵」、高岸輝「ハーバード大学美術館蔵「源氏物語画帖」にみる土佐光信の構図と空間表現」、鷲頭桂「集められた扇絵—九州国立博物館蔵「扇面画帖」の修理報告」)。研究発表とパネルディスカッションにより、「扇面画帖」A類から「扇面画帖」B類と土佐光信作品、失われた土佐光茂作品から光茂様式という、室町時代の源氏絵の展開を見通すことが可能になった。

2020年度は、COVID-19禍のため、活動の停滞を余儀なくされた1年であった。しかしそうしたなかでも、7、8月に各2回、12月からは毎月1回のオンラインミーティングを開催し、研究の進捗状況、年度末に開催した研究発表会の内容と方法、2021年度に開催したシンポジウムのテーマ、発表者、開催方法について検討を重ねることができた。COVID-19禍によるオンラインツールの活用が、図らずも海外を含む遠隔地のメンバーとの意見交換を可能にしたといえよう。また、場面比定の難しい源氏絵について、各自が手持ちの画像を画面共有しながら意見交換するという、オンラインならではの検討会も有益であった。3月にオンラインで開催した第6回源氏絵DB研究会では、科研メンバーの本田光子、三宅秀和、稲本万里子と研究会メンバー青木慎一が研究成果を発表した(本田光子「作品紹介 伝土佐光起筆「源氏物語画帖」(長崎・個人蔵)について『源氏物語絵詞』と脇息上の絵を見る浮舟」、三宅秀和「宮内庁三の丸尚蔵館所蔵の伝狩野永徳筆「源氏物語図屏風」の様式について」、稲本万里子「流派推定の思考回路—深層学習による幻の「源氏物語絵巻」と岩佐派の源氏絵の分類結果を手がかりに」、青木慎一「物語絵の教材活用の可能性—図様の創意・定型化の視点とともに」)。

2021年度は、8月に第7回源氏絵DB研究会、12月には、2019年度開催シンポジウム「室町時代源氏絵研究の最前線」を受けて、第8回源氏絵DB研究会 シンポジウム「桃山・江戸時代源氏絵研究の最前線—図様の継承と創造」をオンラインで開催することができた。第7回源氏絵DB研究会では、研究会メンバーの林茂郎と水野裕史が研究成果を発表した(林茂郎「遊里を描いた絵師、王朝物語に挑む—新出の「源氏物語図屏風」の紹介をかねて」、水野裕史「作品紹介 「土佐派色紙絵付源氏物語」(永青文庫蔵)」)。シンポジウムでは、趣旨説明と登壇者紹介(稲本万里子)のあと、科研メンバーの三宅秀和、片桐弥生、本田光子、赤澤真理と研究会メンバーの水野裕史が最新の研究成果を発表し(三宅秀和「土佐光茂以降、永徳期・光信期狩野派の源氏絵への挑戦」、片桐弥生「土佐光則の源氏絵—場面選択と図様にみる継承と創造—」、本田光子「土佐光起の源氏絵図様」、赤澤真理「江戸時代前期の源氏絵に示された建築空間—格式表現の獲得から多様性へ—」、水野裕史「源氏絵から転用された図様—鷹狩を中心に」)、科研メンバーの高松良幸、龍澤彩、高岸輝も加わり、桃山・江戸時代の源氏絵についてディスカッションをおこない、源氏絵の多様性と拡がりを確認した。研究会とシンポジウムで発表した研究成果は、報告書として刊行する予定である。毎月1回のオンラインミーティングもメンバーを増やして継続中である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 稲本万里子	4. 巻 33
2. 論文標題 流派推定の思考回路 深層学習による幻の「源氏物語絵巻」と岩佐派の源氏絵の分類結果を手がかりに	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 恵泉女学園大学紀要	6. 最初と最後の頁 3-21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Inamoto Mariko, Kato Takuya, Konagaya Akihiko	4. 巻 36
2. 論文標題 A Case Study of “ Phantom Genji Scrolls ” Painter School Identification by means of Deep Learning Technology	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Transactions of the Japanese Society for Artificial Intelligence	6. 最初と最後の頁 F~L12_1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1527/tjsai.36-6_F-L12	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 片桐弥生	4. 巻 48
2. 論文標題 雪の夜を描く 『源氏物語』 「朝顔」の絵画化をめぐる	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 紫明	6. 最初と最後の頁 2-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 本田光子	4. 巻 50
2. 論文標題 (作品紹介) 伝土佐光起筆「源氏物語画帖」(長崎・個人蔵)について 『源氏物語絵詞』と脇息上の絵を見る浮舟	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 愛知県立芸術大学紀要	6. 最初と最後の頁 19-34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 鈴木親彦、高岸輝、本間淳、Alexis Mermet、北本朝展	4. 巻 -
2. 論文標題 日本中世絵巻における性差の描き分け 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	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 じんもんこん2020論文集	6. 最初と最後の頁 67-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高岸輝	4. 巻 700
2. 論文標題 美術史 / 日本史の境界と越境の可能性 展覧会・美術全集・デジタル画像	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本史研究	6. 最初と最後の頁 28-44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高岸輝	4. 巻 961
2. 論文標題 「融通念仏縁起絵巻」明徳版本の版行・摺写と表現	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 学苑	6. 最初と最後の頁 330-334
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三宅秀和	4. 巻 41
2. 論文標題 東京富士美術館所蔵の源氏物語図屏風について 狩野光信様式の源氏絵として	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 群馬県立女子大学紀要	6. 最初と最後の頁 67-82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 龍澤彩	4. 巻 15-1
2. 論文標題 扇と物語絵に関する一考察	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 金城学院大学論集（人文科学編）	6. 最初と最後の頁 145-156
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 龍澤彩	4. 巻 94
2. 論文標題 金城学院大学図書館所蔵「源氏物語図扇面」について	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 金城日本語日本文化	6. 最初と最後の頁 15-38
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高岸輝	4. 巻 26
2. 論文標題 やまと絵屏風の変容 室町から桃山へ	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 48-65
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計30件（うち招待講演 13件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 本田光子
2. 発表標題 土佐光起の源氏絵図様
3. 学会等名 第8回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「桃山・江戸時代源氏絵研究の最前線 図様の継承と創造」（Zoom）（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 片桐弥生
2. 発表標題 土佐光則の源氏絵 場面選択と図様にみる継承と創造
3. 学会等名 第8回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「桃山・江戸時代源氏絵研究の最前線 図様の継承と創造」(Zoom)(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三宅秀和
2. 発表標題 土佐光茂以降、永徳期・光信期狩野派の源氏絵への挑戦
3. 学会等名 第8回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「桃山・江戸時代源氏絵研究の最前線 図様の継承と創造」(Zoom)(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 稲本万里子
2. 発表標題 趣旨説明、登壇者紹介
3. 学会等名 第8回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「桃山・江戸時代源氏絵研究の最前線 図様の継承と創造」(Zoom)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 稲本万里子
2. 発表標題 流派推定の思考回路 深層学習による幻の「源氏物語絵巻」と岩佐派の源氏絵の分類結果を手がかりに
3. 学会等名 第6回源氏絵データベース研究会 (Zoom)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三宅秀和
2. 発表標題 宮内庁三の丸尚蔵館所蔵の伝狩野永徳筆「源氏物語図屏風」の様式について
3. 学会等名 第6回源氏絵データベース研究会 (Zoom)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本田光子
2. 発表標題 作品紹介 伝土佐光起筆「源氏物語画帖」(長崎・個人蔵)について 『源氏物語絵詞』と脇息上の絵を見る浮舟
3. 学会等名 第6回源氏絵データベース研究会 (Zoom)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 龍澤彩
2. 発表標題 源氏絵の 表 と 裏 扇面画と冊子表紙絵をめぐって
3. 学会等名 特別展「源氏物語の絵画 伝土佐光信『源氏系図』をめぐって」記念講演会(中之島香雪美術館)(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高岸輝
2. 発表標題 中世絵巻に描かれた霊地と国土 王者と聖者の見た風景
3. 学会等名 公開講座 続・古典を読む 歴史と文学 (長野県長野高校)(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高岸輝
2. 発表標題 ハーバード大学所蔵「源氏物語画帖」にみる土佐光信の構図と空間表現
3. 学会等名 第5回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「室町時代源氏絵研究の最前線」(立教大学太刀川記念館)(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 龍澤彩
2. 発表標題 毛利博物館所蔵「源氏物語絵巻」から見る室町時代源氏絵
3. 学会等名 第5回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「室町時代源氏絵研究の最前線」(立教大学太刀川記念館)(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 片桐弥生
2. 発表標題 九州国立博物館蔵「扇面画帖」中の源氏絵扇面について 制作年代と筆者の問題を中心に
3. 学会等名 第5回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「室町時代源氏絵研究の最前線」(立教大学太刀川記念館)(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 稲本万里子
2. 発表標題 趣旨説明・登壇者紹介
3. 学会等名 第5回源氏絵データベース研究会 シンポジウム「室町時代源氏絵研究の最前線」(立教大学太刀川記念館)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 稲本万里子、小長谷明彦
2. 発表標題 AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞
3. 学会等名 ICOM京都大会開催記念 東京富士美術館所蔵「百花繚乱 ニッポン×ビジュツ展」記念講演会（京都文化博物館）（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小長谷明彦
2. 発表標題 AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞
3. 学会等名 源氏絵データベース科研VRデモンストレーションと討論（東京工業大学）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 稲本万里子
2. 発表標題 源氏絵データベース科研AI班の4つの取り組み
3. 学会等名 源氏絵データベース科研VRデモンストレーションと討論（東京工業大学）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Xiaoran Hu , Mariko Inamoto , Akihiko Konagaya
2. 発表標題 Recognition of Kuzushi-ji with Deep Learning Method: A Case Study of Kiritsubo Chapter in the Tale of Genji
3. 学会等名 人工知能学会第33回全国大会（朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 稲本万里子、小長谷明彦
2. 発表標題 AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞
3. 学会等名 ICOM京都大会開催記念 京都新聞創刊140年記念 東京富士美術館所蔵「百花繚乱 ニッポン×ビジュツ展」記者発表会（二条城香雲亭）（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 龍澤彩
2. 発表標題 The Various Phases of Genji Pictures in the Tale of Genji Scrolls of the Seventeenth Century: The Medieval to Early Modern Transitional Period as a "Compendium of Genji Pictures" (17世紀の源氏物語絵巻に見る源氏絵の諸相 中近世移行期の「源氏絵集成」として)
3. 学会等名 シンポジウム「Illuminating The Tale of Genji: New Art Historical Perspectives」Columbia University (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小長谷明彦
2. 発表標題 深層学習法による源氏絵の流派推定
3. 学会等名 第4回源氏絵データベース研究会（東京工業大学）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Chikahiko Suzuki, Akira Takagishi, Asanobu Kitamoto
2. 発表標題 A Style Comparative Study of Japanese Pictorial Manuscripts by "Cut, Paste and Share" on IIIF Curation Viewer.
3. 学会等名 Digital Humanities 2018, El Colegio de Mexico, UNAM, and Red HD, Mexico City, Mexico (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 津野駿幸、稲本万里子、小長谷明彦
2. 発表標題 仮想空間上の灯明光源効果を用いた時代屏風の再現
3. 学会等名 人工知能学会第32回全国大会（城山ホテル鹿児島）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤拓也、稲本万里子、小長谷明彦
2. 発表標題 深層学習法による源氏絵の流派推定
3. 学会等名 人工知能学会第32回全国大会（城山ホテル鹿児島）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三宅秀和
2. 発表標題 東京富士美術館所蔵「源氏物語図屏風」（桐壺・胡蝶）
3. 学会等名 第2回源氏絵データベース研究会（東京富士美術館）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 稲本万里子
2. 発表標題 源氏絵データベース構築・拡充の進捗状況と、源氏絵データベース科研初年度の成果報告
3. 学会等名 第2回源氏絵データベース研究会（東京富士美術館）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三宅秀和
2. 発表標題 狩野派の源氏絵
3. 学会等名 第1回源氏絵データベース研究会（東京工業大学）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 本田光子
2. 発表標題 宗達派源氏絵の図様整理
3. 学会等名 第1回源氏絵データベース研究会（東京工業大学）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲本万里子
2. 発表標題 源氏絵データベース構築・拡充の進捗状況と、源氏絵データベースを活用した源氏絵研究の構想
3. 学会等名 第1回源氏絵データベース研究会（東京工業大学）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高岸輝
2. 発表標題 日本美術史における国際化とその更新
3. 学会等名 東方学会（東京大学山上会館）（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高岸輝
2. 発表標題 Japanese Narrative Handscrolls (Emaki): Emperors, Shoguns, and Landscapes
3. 学会等名 The Mary Griggs Burke Center for Japanese Art, Columbia University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計12件

1. 著者名 辻惟雄、アン・ニシムラ・モース、高岸輝監修、公益財団法人 鹿島美術財団編	4. 発行年 2022年
2. 出版社 中央公論美術出版	5. 総ページ数 1012
3. 書名 ボストン美術館日本美術総合調査図録	

1. 著者名 中根千絵、薄田大輔編	4. 発行年 2021年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 416
3. 書名 合戦図 描かれた 武 (龍澤彩「今治市河野美術館所蔵「源平合戦図屏風について」pp.157-180を分担執筆)	

1. 著者名 宇治市源氏物語ミュージアム編	4. 発行年 2021年
2. 出版社 吉川弘文館	5. 総ページ数 208
3. 書名 光源氏に迫る 源氏物語の歴史と文化 (龍澤彩「源氏絵を読む 宇治市源氏物語ミュージアム所蔵「源氏絵鑑帖」を例に」pp.171-193を分担執筆)	

1. 著者名 佐野みどり先生古稀記念論集刊行会編	4. 発行年 2021年
2. 出版社 青簡舎	5. 総ページ数 1140
3. 書名 造形のポエティカ 日本美術史を巡る新たな地平（三宅秀和「狩野光信様式の達成と永徳画との関わりについて」pp.589-612を分担執筆）	

1. 著者名 ハルオ・シラネ、鈴木登美、小峯和明、十重田裕一編	4. 発行年 2021年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 512
3. 書名 作者 とは何か 継承・占有・共同性（高岸輝「中世絵巻の 作者 とその基盤 「春日権現験記絵巻」と古代宝蔵の再生をめぐって 」pp.145-158を分担執筆）	

1. 著者名 板倉聖哲、高岸輝編	4. 発行年 2020年
2. 出版社 羽鳥書店	5. 総ページ数 776
3. 書名 日本美術のつくり方 佐藤康宏先生の退職によせて（高岸輝「十四世紀肖像の等身性と肖似性 等持院歴代足利將軍坐像の前提」pp.128-149を分担執筆）	

1. 著者名 和歌山県立博物館編	4. 発行年 2020年
2. 出版社 和歌山県立博物館	5. 総ページ数 288
3. 書名 国宝粉河寺縁起と粉河寺の歴史（高岸輝「粉河観音縁起絵巻」七巻本の成立圏 足利將軍家の絵巻コレクションと南北朝合一前後の紀伊国をめぐって」pp.207-212を分担執筆）	

1. 著者名 岩永てるみ、阪野智啓、高岸輝、小島道裕編	4. 発行年 2020年
2. 出版社 思文閣出版	5. 総ページ数 150
3. 書名 「月次祭礼図屏風」の復元と研究 よみがえる室町京都のかがやき（高岸輝「室町やまと絵のなかの「月次祭礼図屏風」」pp.113-119を分担執筆）	

1. 著者名 高岸輝	4. 発行年 2020年
2. 出版社 吉川弘文館	5. 総ページ数 444
3. 書名 中世やまと絵史論	

1. 著者名 古田亮編著	4. 発行年 2019年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5. 総ページ数 434
3. 書名 教養の日本美術史（本田光子「第8章 戦国から江戸中期の日本美術」pp.187-210を分担執筆、稲本万里子「第9章 やまと絵の日本美術」pp.213-237を分担執筆）	

1. 著者名 稲本万里子	4. 発行年 2018年
2. 出版社 森話社	5. 総ページ数 128
3. 書名 源氏絵の系譜 平安時代から現代まで	

1. 著者名 高岸輝、黒田智	4. 発行年 2017年
2. 出版社 吉川弘文館	5. 総ページ数 254
3. 書名 乱世の王権と美術戦略（高岸輝「天皇と中世絵巻」pp.1-110を分担執筆）	

〔産業財産権〕

〔その他〕

受賞：人工知能学会2021年度論文賞、2022年6月、人工知能学会第32回全国大会優秀賞、2018年7月。
 VR展示：「THIS IS JAPAN IN TOKYO 永遠の日本美術」展（大分市美術館）2021年10～11月、東京富士美術館「THIS IS JAPAN IN TOKYO～永遠の日本美術の名宝～」展特設サイト、2020年12月～現在、「THIS IS JAPAN IN TOKYO～永遠の日本美術の名宝～」展（東京富士美術館）2020年9～11月、「百花繚乱 ニッポン×ビジュツ展」（京都文化博物館）2019年8～9月。
 VRデモンストレーション：国際博物館会議（ICOM）京都大会（国立京都国際会館）2019年9月、「百花繚乱 ニッポン×ビジュツ展」記念講演会とVR鑑賞体験（京都文化博物館）2019年9月、源氏絵データベース科研VRデモンストレーションと討論（東京工業大学）2019年8月、「百花繚乱 ニッポン×ビジュツ展」記者発表会（二条城香雲亭）2019年5月、第4回源氏絵データベース研究会（東京工業大学）2019年2月、恵泉女学園大学スプリングフェスティバル（恵泉女学園大学）2018年5月、第1回源氏絵データベース研究会（東京工業大学）2017年8月。
 取材協力：文化庁広報誌ぶんかる 博物館ななめ歩き 061、2021年1月、「AIが、絵画の流派を見分けることに成功した」「AIが、巨匠そっくりの絵をえがいた」ニュートン式 超図解 最強に面白い!! 『人工知能 仕事編』2020年8月、「日本美術と科学技術の融合 「AIとVRによる源氏絵の研究と鑑賞」講演会が開催」『第三文明』719、2019年11月、「記念講演会とVR体験イベントを開催しました！」京都新聞アート&イベント情報サイトことしるべ、2019年9月、「AIと絵画鑑定」Newton別冊『ゼロからわかる人工知能 仕事編』2019年1月、台湾版2020年1月、増補第2版2020年12月。2019年1月、「AIで絵画鑑定 光源氏の顔で流派見抜く「幻の絵巻」の判定結果は...」産経プレミアム【びっくりサイエンス】2018年6月。

6. 研究組織			
	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	片桐 弥生 (KATAGIRI Yayoi) (10204421)	静岡文化芸術大学・文化政策学部・教授 (23804)	
研究分担者	高松 良幸 (TAKAMATSU Yoshiyuki) (40310669)	静岡大学・情報学部・教授 (13801)	
研究分担者	龍澤 彩 (RYUSAWA Aya) (00342676)	金城学院大学・文学部・教授 (33905)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	本田 光子 (HONDA Mitsuko) (80631126)	愛知県立芸術大学・美術学部・准教授 (23902)	
研究分担者	高岸 輝 (TAKAGISHI Akira) (80416263)	東京大学・大学院人文社会系研究科（文学部）・准教授 (12601)	2017年度のみ連携研究者、2018年度から研究分担者
研究分担者	三宅 秀和 (MIYAKE Hidekazu) (50788875)	群馬県立女子大学・文学部・准教授 (22302)	2017年度のみ連携研究者、2018年度から研究分担者
研究分担者	小長谷 明彦 (KONAGAYA Akihiko) (00301200)	恵泉女学園大学・人文学部・客員教授 (32694)	2017年度のみ連携研究者、2018年度から研究分担者

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	赤澤 真理 (AKAZAWA Mari) (60509032)	大妻女子大学・家政学部・講師 (32604)	
研究協力者	吉岡 拓 (YOSHIOKA Taku) (50733309)	明治学院大学・教養教育センター・准教授 (32683)	
研究協力者	安藤 香織 (ANDO Kaori) (20555031)	公益財団法人徳川黎明会・徳川美術館・学芸員 (72623)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	大森 拓土 (OMORI Takuto)	島根県立美術館・学芸員	
研究協力者	仙海 義之 (SENKAI Yoshiyuki)	逸翁美術館・館長	
研究協力者	福島 修 (FUKUSHIMA Osamu) (50851375)	独立行政法人国立文化財機構東京国立博物館・学芸研究部・研究員 (82619)	
研究協力者	伊藤 拓真 (ITO Takuma) (80610823)	九州大学・人文科学研究院・准教授 (17102)	
研究協力者	鴨木 年泰 (KAMOGI Toshiyasu)	東京富士美術館・学芸員	2019年9月から研究協力者
連携研究者	池田 忍 (IKEDA Shinobu) (90272286)	千葉大学・大学院人文科学研究院・教授 (12501)	2017年度のみ連携研究者、2018年度から研究協力者
連携研究者	木村 朗子 (KIMURA Saeko) (80433879)	津田塾大学・学芸学部・教授 (32642)	2017年度のみ連携研究者、2018年度から研究協力者

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------