

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：17102

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K21568

研究課題名（和文）AR技術の発展に伴う藝術学の変容——藝術体験における虚構の位置付けの再考から

研究課題名（英文）The transformation of art studies with the development of AR technologies--Reconsidering the position of fiction in the experience of art

研究代表者

東口 豊（Higashiguchi, Yutaka）

九州大学・人文科学研究院・准教授

研究者番号：70346740

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：従来藝術学は古典的な藝術ジャンルである音楽、演劇、絵画など、それぞれの特性に基づいてその体験や虚構の有り様を考察してきた。しかし、ARを始めとして擬似的な現実性を提示する技術が急速に発展したことで、それらを通して我々が直面する新しい現実性と虚構の関係から、藝術体験における想像力の働き方や藝術体験の分類、藝術体験を成立させる身体性、現実と虚構が交錯する空間の意味など、様々な点で藝術体験の存在意義の再考を余儀なくされることが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

藝術はこれまで自律的な存在として他の領域から切り離され、他に類するものがないと見做されることが多かった。しかしCGなどを用いて現実と虚構を融合させるAR技術は、虚構の力で現実を変えていく点で藝術体験に類似している。それ故、藝術の真の有り様や存在意義を考えるためには、一見関係が薄いように見える最先端デジタルテクノロジーとの比較検討が必須であるという指摘は今後の藝術学に重要な指針となり、また目の前に広がる生の現実、常にARや藝術によって提示される虚構によって変容させられているという考察は現代社会を考える上で大きな意義を持つだろう。

研究成果の概要（英文）：In art studies, the experience of art and the fictions it evokes have ever been considered according to the characteristics of classical art genres, such as music, theater, painting and so on. However, with the rapid development of AR, a technology that presents pseudo-reality, we are now faced with a new relationship between reality and fiction. It has become clear that we will be forced to reconsider the significance of the existence of art experiences from various aspects, such as the way imagination works in art, the classification of appreciations of art, the physicality that establishes art experiences, and the meaning of the space where reality and fiction overlap.

研究分野：美学藝術学

キーワード：AR VR 虚構 新しい現実性 身体性 Pokemon GO

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

VR元年と呼ばれた2016年、Pokémon GOやPlay Station VRの発売、ニコニコ超会議2016における初音ミクの立体映像と歌舞伎の融合など、遠隔医療やフライトシミュレータのような高度に専門的技術を必要としない身近な場面でのARやVRの利用が急速に広まった。またiOSやAndroid端末メーカーは如何に豊かなAR体験をユーザーに提供出来るか、で激しい開発競争を繰り広げている最中だった。その状況を受け、感覚的知覚を主要なテーマの一つとする美学藝術学がどのようにアプローチ出来るかという問題意識の下、2017年11月に九州大学で開催された第4回九州美学研究会にてVRの現実性と虚構性を巡って様々な観点から議論を交わした結果、導き出されたのは

- ・従来の美学理論を単純に援用するだけでは、ARが提供する新しい経験を把握しきれない
- ・それにも拘らず感覚に訴求する点で共通するARと藝術を共に考慮すれば、従来の学問的慣習を超えて新たな方法と知見を獲得出来るのではないか

という認識であった。本研究はそこで研究組織の構成員に醸成された二つの共通認識に基づいて構想された。

### 2. 研究の目的

本研究は、AR(拡張現実)と藝術という、現実には人為的に作られた虚構のイメージを重ね合わせる二つの営為を比較検討することによって、現代社会における虚構の意義を浮かび上がらせることを第一の目的とする。ARは、現実の空間や事物に、実際には目の前に存在しない物のCGを積み重ねることで、今までにはなかった新しい経験を可能にする技術である。その成立には虚構(フィクション)のイメージが必須である。従来、虚構(フィクション)の議論は藝術を雛形に形成されてきたが、それらを当てはめるだけでは虚構を成立要件としつつその虚構性を隠そうとするARが提供する新しい経験を上手く説明出来るようには思えない。それ故ARと藝術の比較によって目指される本研究の目的は、

- ・ARが切り開く時代の新しい現実性と新しい虚構性の有り様の理論化
- ・ARによって提示される新しい経験の文脈で、藝術の虚構性が担う文化的・社会的意義の再規定
- ・作品を基礎にした従来の藝術学の限界の超克と、新しい議論の枠組み構築の探索

というより細分化した問題意識と研究目的を元に構成されている。

### 3. 研究の方法

急速にその利用の領域を拡張しているARに関して、現状ではそれらを美学的な見地から包括的に議論する機運は高まっておらず、研究の方法も確立していない。そこで本研究計画は以下の2点を重要な柱として研究を遂行した。

#### (1) 幅広い応用事例の収集・分析

極めて多岐にわたるARの応用事例の収集・分析は個人の研究者の能力をはるかに超えるので、各芸術ジャンルを専門とする中堅・若手の中でも特に鋭敏な感受性を持つ研究者によって少数精鋭の研究組織を構築し、その特性を活かして事例収集・分析と考察を担ってもらうことにした。また、最先端技術の展示会などに積極的に視察・調査を行い、AR技術の開発状況や応用事例などについて常にアップデートすることを心掛けた。主な担当としては、研究代表者の東口が全体の統括や研究計画の立案、理論的試案の作成などを担当するほか、上石学(聖心女子大学)には主にARの演劇性について、川瀬智之(東京藝術大学)にはイメージーションへの影響について、江本紫織(九州大学、2022年度より京都芸術大学)には映像やメディアの面からの事例収集・分析や考察を担当してもらうことにした。また、2022年度からは新たに九州大学の助教になった米良ゆきにも研究組織に加わってもらい、研究組織の専門領域の空白部分を補完してもらうことになった。

#### (2) 関連する諸領域との学際的・国際的交流

本研究に参画する研究者の、専門や所属に由来する幅広い人脈を最大限活用する。例えば、東口は技術展示会などでAR関係の技術者との交流を進めていくほか、上石は演劇系の研究者や実践で活躍している方々、川瀬は東京藝術大学美術学部にも所属し現代美術家との親交が深く、江本も日本映像学会にも所属し写真や映画の研究者や製作者と繋がりがあるほか、九州在住の美術家とも交流があり、彼らに積極的に研究会参加や専門的見地からの助言を要請し、学際的な研究を目指した。

また、メディアの美学が柱の一つとして掲げられる 21st International Congress of Aesthetics(2019年、ベオグラード)に出席し、国際的にどのような議論が始まりつつあるのか、海外の研究者と議論と交流を行い、本研究テーマの方法や可能性について探索を行う。特に東口と江本が関連テーマのセッションで報告することになった。

#### 4. 研究成果

研究組織のメンバーが、それぞれの専門領域や関心に基づいて、ARと藝術の類似性と相違点、それらから導き出される新しい現実性と虚構の関係について分析・考察を加えた。以下は、それぞれの研究者の議論の結果である。

(1) 上石はアランの「藝術の生理学」を援用しつつ、Pokémon GOのAR+の体験を分析する。アランの「藝術の生理学」では、従来藝術創作の成立基盤と見做されていた理念や着想などを否定し、よく訓練され、統制された身体や情念こそが藝術の根本であると規定した。想像力もまた藝術成立の基盤ではなく、抑制された情念によって生み出されたものであり、身体への抑制は内面的変化から、人間的なものと自然との一体化に藝術の成立を見るという議論につながっていく。そしてアランにとって対象の真実は宇宙の真実であり藝術家の真実と同一視される。このようなアランの議論をPokémon GOの体験に結びつけるとどうなるだろうか。Pokémon GOのAR+では、しばしば現実の世界とCGの三次元的座標が容易に一致しないですでてしまう場面に出会う。それによってプレイヤーは自らの身体を移動させ、視線や身体を動かすように仕向けられる。このことは曖昧なイメージから、身体と情念の抑制を経て藝術作品が生み出されるプロセスと類似しており、ARの体験が目の前の現実についてのより全体的な、つまり「宇宙的な」捉え方を教えてくれる可能性があるかと結論づけた。

(2) 川瀬は実際の場所に様々な妖怪や精霊が住まう多神教的世界観のうちにPokémonを位置付け、そのように目に見えないものを見る意識のあり方として、井筒が言う「想像的」イメージの領域であり、デュフレンヌが知覚と想像が混在する本源的な状態のことを神話的想像力と規定した。そして精霊や妖怪を見ることが出来る精神のレベルと現実の世界の知覚を自由に行き来出来るというシャーマンのあり方とPokémon GOの世界を対比させていく。神話的存在であるPokémonは虚構世界の存在ではあるはずだが、Pokémon GOはGPS機能などを参照して実際の地図、実際の天気などに対応させられていて現実世界とのつながりが大きい。故にプレイヤーは、Pokémonを捕まえるために実際の空間を歩き回り、あるいはポケストップやジムに移動するなど現実の行動が必須でありながら、シャーマンのように意識のレベルを落とすことなく神話的世界を経験することが可能となる。ここにプレイヤーは意識のレベルを落とさずに現実世界と虚構世界を二重に体験することになるが、現実と虚構の並行関係に巻き込まれていくプレイヤーは一方で超越的な立場からその状況を眺めているのであり、プレイヤーはアンドレ・ブルトンが主張したシュルレアリスムのあり方を理想的な形で体現し、現実世界と虚構世界の積極的な相互介入的関係をもたらししていると指摘する。

(3) 江本はARをサイトスペシフィックなメディアと規定した上で、ロケーションベースのARを体験するにはARを実現するために必要な移動などの行為自体への意識や、その行為によって映像に入り込む虚構性など、メディアの特性から考察する必要があると主張した。ARにおいては新しいメディアが従来のメディアを取り込みつつ再構成を行っており、その過程では「直接性」と「過媒介化」の間を揺れ動く論理が働いているが、この「再媒介化」においては透明性と不透明性、仮想的空間と物理的空間の二重性が存在するという。この事例を江本は《マジック・ブック》というデジタルブック作品を用いて説明するが、ARにおける透明性・不透明性、仮想的空間・物理的空間、現実と非現実の二重性はユーザーによってハイブリッドな空間として統合されるものの、コンテキストによってそのハイブリッド空間への没入が阻害されメディアの存在が過媒介的に意識される時、ARで融合が実現されるはずの現実と虚構に摩擦が生じるのだと指摘する。しかし一方でARにおいて虚構世界への没入を成立させるためには、虚実の摩擦の成立は必須である。テーマパークや舞台のように周囲を遮断するのではなく、映像や仮想空間を通して虚実の摩擦とその解消を実現するARは、日常空間やユーザーの場所に結びついた文化や歴史、社会状況諸共に、現実空間と仮想空間を行き来する体験なのだ結論づける。

(4) 米良は虚構の世界を我々がいかにかに認識しているのかを考えるために、まず触覚を軸にして世界の認識の有り様を整理する。それによれば触覚に基づく知覚はその断片性から次なる探索を導く能動的サイクルであると同時に常に一時的、限定的なものであり、仮想的に再構成されたものだ指摘する。そのような知覚モデルに従って藝術、VR、ARの体験を比較したときに何が言えるだろうか。米良は絵画の額縁、プロセニウム・アーチなど藝術を現実から切り離す装置を「暗闇の通路」として現実と藝術における仮想世界の隔たりを指摘するが、特にVRの経験では現実に存在しない世界が提示されるため、現実との物理的距離が存在せず、強制的に仮想の世界に連れ去られることになる。それによってVR酔いなどの弊害も存在するが、ユーザーは身体的な動きを伴って触覚的な知覚と探索のプロセスを経て、断片的な情報から仮想の世界の現実感

を増幅させていく。その点ではより現実との接触が深い AR の方が現実と虚構の境界線をなぞるかのように、メタ的な「現実」の認識を促す作用が強いが、これら VR・AR の経験は最高の藝術と同様に、仮想世界の経験から現実の世界を変容させる力を持っていると結論づける。

(5)最後に東口は AR を藝術や VR と比較してその構造を明らかにしようと試みた。AR はその器具の制約から絵画におけるフレームの構造に類似し、現実の中に虚構空間を生み出すと同時に、生み出された虚構によって現実の領域を変容させていく。対して、ヘッドマウンテッドディスプレイによって周囲の環境を遮断する VR はバイロイト祝祭劇場に代表されるような感覚の制限による虚構空間の生成である。その際、AR と決定的に異なるのは、現実世界との接続が絶たれるために、虚構が虚構として現実に作用し、変容させるという虚構自体の機能を果たすことがなく、独自の空間として孤立してしまうということである。これは 19 世紀後半に藝術の自律性が主張された構造に類似している。このように VR と AR を藝術の鑑賞形態と比較することによって、現実における虚構の生成とその意味がより明白になると主張した。

以上のように、研究組織のメンバーによって分析・考察された AR や藝術がもたらす現実性や虚構性は、実に多様な問題群を孕んでいることが明らかになった。本研究計画では、その広大な問題領域を全て網羅することは能わなかったが、本研究が提示した諸問題については今後も他の研究者たちの関心を巻き込みつつ、継続的に研究を継続していく必要があると思われる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 岡橋純子、上石学	4. 巻 137
2. 論文標題 都市の歴史的アイデンティティと価値創生 プロジェクションマッピングの及ぼす効果	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 聖心女子大学論叢	6. 最初と最後の頁 61-90
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 Yutaka HIGASHIGUCHI	4. 巻 20
2. 論文標題 Can AR Technologies Have an Impact on the Definition of Art?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AM Journal of Art and Media Studies	6. 最初と最後の頁 97-103
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.25038/am.v0i20.331	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 江本 紫織	4. 巻 79
2. 論文標題 写真のリアリティと虚構性 ―「再構成された現実」の二重性についての試論	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 哲学年報	6. 最初と最後の頁 113～140
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15017/2559276	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 -

〔学会発表〕 計14件（うち招待講演 1件/うち国際学会 3件）

1. 発表者名 川瀬智之
2. 発表標題 イマジナル概念とAR
3. 学会等名 2023年度第1回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 江本紫織
2. 発表標題 ARにおける虚構成立の構造 空間と媒介の性質に注目して
3. 学会等名 2023年度第1回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 上石学
2. 発表標題 拡張現実 (AR) の体験における身体性と現実感 アランの「芸術の生理学」に基づく考察
3. 学会等名 2023年度第2回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 米良ゆき
2. 発表標題 身体的な「現実」認識と「仮想現実」 芸術と比較してみる「リアリティ」
3. 学会等名 2023年第2回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 東口豊
2. 発表標題 遮断か分離か VR と AR の相違による現実と虚構の2様態
3. 学会等名 2023年第2回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 川瀬智之
2. 発表標題 イメージと無意識 マリタンからデュフレンヌへの展開
3. 学会等名 第4回美学会東部会例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shiori Emoto
2. 発表標題 Layered Realities in Augmented Reality: How Do We Integrate Foreignness Using Familiar Reality?
3. 学会等名 Glasgow-Kyushu International Conference—Islands in the Global Age: Identification, Estrangement and Renewal in the East-West Dialogue (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川瀬智之
2. 発表標題 メルロ=ポンティからデュフレンヌへ—美学における感情の問題について
3. 学会等名 立命館大学人文科学研究所重点プロジェクト「間文化現象学と人間性の回復」(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yutaka HIGASHIGUCHI
2. 発表標題 Can AR Technologies Have an Impact on the Definition of Art?
3. 学会等名 The 21st International Congress of Aesthetics (Possible Worlds of Contemporary Aesthetics: Aesthetics Between History, Geography and Media) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shiori EMOTO
2. 発表標題 Reconsidering Realities in Viewing Photographs
3. 学会等名 The 21st International Congress of Aesthetics (Possible Worlds of Contemporary Aesthetics: Aesthetics Between History, Geography and Media) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川瀬智之
2. 発表標題 ミケル・デュフレヌの芸術論 宇宙のエロースと距離
3. 学会等名 美学・芸術論研究会第5回研究発表会、於東京藝術大学
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 東口豊
2. 発表標題 XRテクノロジーの過去・現在・未来――VR元年からmetaverseまで――
3. 学会等名 2022年度第1回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 東口豊
2. 発表標題 ARと芸術の比較で見えてくるもの――国際美学会議の報告を兼ねて
3. 学会等名 2019年度第1回「AR技術の発展に伴う芸術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川瀬智之
2. 発表標題 神話的想像力とAR
3. 学会等名 2019年度第1回「AR技術の発展に伴う藝術学の変容」科学研究会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計1件

〔産業財産権〕

〔その他〕

上石学「ガブリエル・マルセルの思想における「愛の精神」－「抽象化の精神」の克服と演劇を中心とする共同体の可能性」(大柳貴、小林敬、上石学『交わりの哲学-ガブリエル・マルセルと二十一世紀の私たち』ブイツーソリューション、2019年7月、pp.42-69)

江本紫織「「なりたい自分」はスマホの中－視覚イメージのリアリティ(13)ここにある「ここ」」(『ミネルヴァ通信「究」』ミネルヴァ書房、2022年5月号、16-19頁)

『美学の事典』(丸善出版、2020年12月刊行)の各項目「美の無関心性・美への関心」(川瀬智之)、「文化産業－それは芸術をいかに変質させたか」「交通と美学－移動手段ごとに異なる都市の相貌」(東口豊)  
(3/3)

『AR技術の発展に伴う藝術学の変容 藝術体験における虚構の位置付けの再考から』(日本学術振興会学術研究助成基金助成金:挑戦的研究(萌芽)研究成果報告書、研究期間:令和元年度-令和5年度、研究代表者:東口豊、執筆分担者:東口豊、上石学、川瀬智之、江本紫織、米良ゆき、九州大学、2024年3月)

1. 東口豊「仮想と拡張の狭間で－藝術受容の形態から見た虚構世界の意義」
2. 江本紫織「ARにおける虚実の摩擦－現実空間と仮想空間の作用の点から」
3. 米良ゆき「虚構世界に対する鑑賞者の能動的関わり - - AR / VR / 芸術の比較を通して」
4. 上石学「拡張現実(AR)の体験における身体性と現実感 アランの「芸術の生理学」に基づく考察」
5. 川瀬智之「神話的想像力とAR」

#### 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	上石 学  (Kamiishi Manabu)  (70349166)	聖心女子大学・現代教養学部・准教授    (32631)	
研究分担者	川瀬 智之  (Kawase Tomoyuki)  (90792119)	東京藝術大学・美術学部・准教授    (12606)	
研究分担者	江本 紫織  (Emoto Shiori)  (90827289)	京都芸術大学・芸術学部・講師    (34319)	

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	米良 ゆき  (Mera Yuki)  (80962852)	九州大学・人文科学研究院・専門研究員    (17102)	2022年6月15日より追加

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