

# 公立はこだて未来大学 2025 年度 システム情報科学実習 グループ報告書

Future University Hakodate 2025 Systems Information Science Practice  
Group Report

プロジェクト番号/Project No.

19

## プロジェクト名

触発の連鎖を通して豊かな文化的体験を深めるミュージアム IT

## Project Name

Museum IT: Through a Chain of Inspiration Creating a Rich Cultural Experience

## グループ名

Uncanny-FUNny

## Group Name

Uncanny-FUNny

## プロジェクトリーダー/Project Leader

安住さくら Azumi Sakura

## グループリーダー/Group Leader

掛端遊馬 Kakehata Asuma

## グループメンバー/Group Member

安住さくら Azumi Sakura

長正路実大 Choshoji Norihiro

新田燎 Nitta Ryo

## 指導教員

中小路久美代 元木環 奥野拓 角康之

## Advisor

Nakakoji Kumiyo Motoki Tamaki Okuno Taku Sumi Yasuyuki

## 提出日

2026 年 1 月 21 日

## Date of Submission

January-21, 2026



## 概要

本年度のミュージアム IT プロジェクトでは、「ヒトのうごき」をテーマとし、特に日常生活の中で私たちが無意識に行っている行動や反応に注目した。身体的・社会的な環境の中には、目に見える動きだけでなく、気づかぬうちに繰り返される無意識の「うごき」が多く存在する。たとえば、AI が生成した画像や CG を用いたアニメーションなどを見た時に無意識に違和感を覚える「不気味の谷」を感じることもある。これらの心の動きは意識している訳ではなく、直感的に違和感を感じ、AI が発達した現代だからこそ、日常で感じる無意識の心の動きであると言える。このような「無意識のうごき」に着目することで、人間の考え方や、不気味の谷という現象について深く考えるきっかけが生まれるのではないかと考えた。本プロジェクトでは、こうした多様な「うごき」を IT 技術によって記録・可視化し、ミュージアム空間での展示や体験として表現することを目指し、展示に向けて活動した。その中でも Uncannily FUNny グループでは、「不気味の谷」をテーマとし不気味の谷現象がなぜ起こるのかを直感的に理解してもらえるような展示を制作し、「ヒトのうごき展」の一部として開催した。

**キーワード：**ヒトのうごき、無意識の行動、情報技術×デザイン×想像力、不気味の谷、日常の再発見, Uncannily-FUNny

(※文責: 掛端遊馬)

## Abstract

In this year's Museum IT project, we focused on the theme of "human movement" paying particular attention to actions and reactions that we perform unconsciously in our everyday lives. Within our physical and social environments, there exist not only visible movements but also many unconscious "movements" that are repeatedly performed without our awareness. For example, when viewing AI-generated images or animations created using computer graphics, people sometimes experience the "uncanny valley" in which they unconsciously feel a sense of discomfort. These mental responses are not consciously controlled rather, people intuitively perceive something as strange. In today's society, where AI technology has rapidly advanced, such unconscious mental reactions have become an increasingly common part of everyday experience. By focusing on these "unconscious movements" we believed it would provide an opportunity to think more deeply about human cognition and the phenomenon known as the uncanny valley. In this project, we aimed to record and visualize these diverse forms of "movement" using information technology, and to express them as exhibitions and experiences within a museum space. As part of this effort, the Uncannily FUNny group focused on the theme of the uncanny valley and created an exhibition designed to help visitors intuitively understand why the uncanny valley phenomenon occurs. This exhibition was presented as part of the "Human Movement Exhibition".

**keywords :** Human Movement, Unconscious Behavior, Information Technology × Design × Imagination, Uncanny Valley, Everyday Decision-Making, Uncannily-FUNny

(※文責: 掛端遊馬)

# 目次

<b>第 1 章</b>	<b>はじめに</b>	<b>1</b>
1.1	概要 . . . . .	1
1.2	背景 . . . . .	1
1.3	研究動機 . . . . .	1
1.4	本プロジェクトの目的及びその重要性 . . . . .	2
<b>第 2 章</b>	<b>関連研究</b>	<b>3</b>
2.1	必要な skill . . . . .	3
2.2	施設訪問 . . . . .	3
2.2.1	市立函館博物館 . . . . .	3
2.2.2	北海道立函館美術館 . . . . .	3
2.2.3	情報ライブラリー . . . . .	4
2.3	ミュージアム体験に関わる講義 . . . . .	4
2.4	利用した技術 . . . . .	4
<b>第 3 章</b>	<b>プロジェクト学習の目標</b>	<b>6</b>
<b>第 4 章</b>	<b>前期の活動</b>	<b>7</b>
4.1	アイデア出し . . . . .	7
4.2	チーム決定 . . . . .	7
4.3	展示内容決め . . . . .	8
<b>第 5 章</b>	<b>後期の活動</b>	<b>9</b>
5.1	ヒトの動き展の開催決定 . . . . .	9
5.2	展示物制作 . . . . .	9
5.2.1	違和感のある動き . . . . .	9
5.2.2	変化する手 . . . . .	10
5.2.3	不気味な音声 . . . . .	11
5.2.4	存在しえない絵 . . . . .	12
5.2.5	不気味な鏡 . . . . .	13
5.3	展示の工夫点 . . . . .	14
<b>第 6 章</b>	<b>ミュージアム展示「ヒトの動き展」開催</b>	<b>15</b>
6.1	展示の改善 . . . . .	16
6.1.1	配置と照明の見直し . . . . .	16
6.1.2	パネルの追加 . . . . .	17
6.2	アンケートの実施 . . . . .	17
<b>第 7 章</b>	<b>考察</b>	<b>19</b>



# 第 1 章 はじめに

## 1.1 概要

本年度のミュージアム IT プロジェクトでは、「ヒトのうごき」をテーマとし、特に日常生活で私たちが無意識に行っている行動や反応に注目した。身体的・社会的な環境の中には、目に見える動きだけでなく、気づかぬうちに繰り返される無意識の“うごき”が多く存在する。たとえば、AI が生成した画像や CG を用いたアニメーションなどを見た時に無意識に違和感を覚える「不気味の谷」を感じることがある citeenPiT。これらの心の動きは意識しているわけではなく、直感的に違和感を感じ、AI が発達した現代だからこそ、日常で感じる無意識の心の動きであると言える。このような「無意識のうごき」に着目することで、人間の考え方や、不気味の谷という現象について深く考えるきっかけが生まれるのではないかと考えた。本プロジェクトでは、こうした多様な“うごき”を IT 技術によって記録・可視化し、ミュージアム空間での展示や体験として表現することを目指し、展示に向けて活動した。その中でも Uncannily FUNny グループでは、「不気味の谷」をテーマとし不気味の谷現象がなぜ起こるのかを直感的に理解してもらえるような展示を制作し、「ヒトのうごき展」の一部として開催した。

(※文責: 安住さくら)

## 1.2 背景

日常生活の中には、自覚されにくいさまざまな動きが潜んでいる。ロボットや AI が模倣した人間の姿に対して、無意識に違和感や不快感を覚える「不気味の谷」現象は、そのひとつであると考えられる。本プロジェクトでは、このような身体的・心理的な「無意識のうごき」に着目し、日常の些細な行為や感情の変化の背景を探ることを目的としている。ミュージアム展示の開催を通じて、鑑賞者自身が無意識の動きに気づき、その存在や意味について考える機会を提供したいと考えた。

(※文責: 安住さくら)

## 1.3 研究動機

私たちは、「ヒトのうごき」の中にはしぐさや感情の動きなど、意識せずに行っている「無意識のうごき」があることに気づいた。そこで、普段は見過ごされがちな身体的・心理的な動きを、どのようにすれば他者と共有できるのかを考えた。私たちは、AR やセンサー、映像、触覚的な展示物などのインタラクティブな手法を活用し、来場者が自分の無意識のうごきや他者との違いに能動的に気づくことができる展示を目指すことにした。こうした体験を通じて、来場者が自身の日常や感覚に新たな視点を持ち、無意識の動きに意味を見出すきっかけを提供したいと考え展示を行った。

(※文責: 安住さくら)

## 1.4 本プロジェクトの目的及びその重要性

本プロジェクトでは、日常の中にある無意識の行動や関係性などを情報技術・デザイン・想像力を駆使して、ミュージアム体験として可視化・体感できる形にすることを目的とした。私たちは、身近な環境や社会の中で起きている多様な「ヒトのうごき」に注目し、その中でも不気味の谷を直感的に感じ、理解してもらえるような展示を企画し、制作した。こうした活動を通じて、日常で無意識に感じている不気味の谷について、なぜこの現象が起こるのか、他者との感覚の違いはどこから生まれるのかについて考えるきっかけを来場者に提供したいと考えた。

(※文責: 安住さくら)

## 第 2 章 関連研究

### 2.1 必要な skill

本プロジェクトでは、身近な現象をよく観察し、そこから生まれる驚きや疑問を調べ、情報技術・デザイン・想像力を使って、ミュージアム体験として形にする技術が求められる。私たちの展示テーマである「不気味の谷」はなぜ起こるのかが明確ではなく、無意識の心の動きであるため、展示としてわかりやすく表現する必要がある。

(※文責: 安住さくら)

### 2.2 施設訪問

美術館や図書館ではどのように展示を制作しているのかを学ぶため、北海道立函館美術館、市立函館博物館、本学のライブラリを訪問し、調査を行った。

(※文責: 安住さくら)

#### 2.2.1 市立函館博物館

5月14日には市立函館博物館を訪れ、学芸員の福田さんに館内を案内していただいた。質疑応答の時間も設けられ、展示に関するさまざまな工夫について説明を受けた。たとえば、パネルには誰にでも読みやすいようやさしい言葉を用い、ルビを振る工夫がされていること、展示物の劣化を防ぐために照明にはLEDライトが使用されていることなどが挙げられた。また、歴史を説明することには、他者を理解し、自分自身の立場を見つめ直すという役割があることも学んだ。情報をわかりやすく伝えるための言葉の選び方や視認性の工夫は、私たちが制作する展示でも意識して取り入れた。

(※文責: 新田燎)

#### 2.2.2 北海道立函館美術館

5月28日には北海道立函館美術館を訪れ、学芸員の耳塚さんに荷解室を案内していただき、その後、開催中の企画展「山下清展」を各自で鑑賞した。展示に関する工夫として、順路は数字で示されているが来館者が自由に回ることもできること、可動式の壁を使って展示内容に応じてレイアウトや順路を変更していることなどが紹介された。また、通路の幅は車いすが通れるように1.5m以上を確保し、基本は2m、理想は3mを目安にしていることや、展示物の中央の高さは大人の目線に合わせて145cm、対象が子どもの場合は5cm下げて調整すること、紙の展示物は退色しやすいため照度を低めに設定していることなど、実践的な配慮についても学ぶことができた。これらの見学を通じて、展示空間における柔軟性と来館者への配慮の重要性を実感した。私たちのプロジェ

クトでも、展示物の見せ方だけでなく、来場者の動線や視線に応じた空間設計を意識する必要があると気づいた。調査を通じて得た知見をもとに、誰もが快適に展示を楽しめるような工夫を取り入れた企画を心がけた。

(※文責: 新田燎)

### 2.2.3 情報ライブラリー

5月23日には情報ライブラリーを訪問し、職員の高橋さんから情報ライブラリーの概要や研究棟側の書架について案内を受けた。本学に関する資料の保存方法や本の配置の工夫について学んだほか、情報ライブラリーでは月替わりの企画展示が行われていることも知った。訪問時には「物価のしくみ」をテーマに、数学・デザイン・地政学など多様な視点から関連書籍が展示されていた。研究棟側の書架には寄贈された書籍も保管されており、湿度や温度の管理にも配慮され、計測器が設置されている様子も確認した。こうした本の配置や展示テーマの構成から、限られた空間でも工夫次第で来館者の関心を引き、情報を効果的に伝えることができることを実感した。

(※文責: 新田燎)

## 2.3 ミュージアム体験に関わる講義

世界のミュージアムや展示を行う際にやるべきことなどを学ぶことを目的に、中小路久美代教授、元木環准教授、奥野拓教授、平野智紀准教授らにレクチャーを行ってもらった。まず導入として、中小路久美代教授からミュージアム、展示とはなにか、スーパーなどとの違いは何かを考える講義を受けた。次に、世界にどのようなミュージアムがあるのかという例をいくつか紹介していただいた。このレクチャーから、ミュージアムでは調査をし、それを形にすることで人々に物事を考えてもらう場であるという理解を得た。奥野拓教授からは、市立函館博物館のデジタルアーカイブを紹介していただいた。キーワードやジャンルから展示資料を検索できることや、博物館では展示しきれない数多くの資料が収録されていること、資料を細部まで見られることなど、展示物をデジタル上に記録・公開することの利点を教わった。この紹介を通して、資料を細部まで閲覧できる形で保管することの重要性を理解することができた。平野智紀准教授からのレクチャーでは、複数人で作品を鑑賞する「対話型鑑賞」に関する説明を受け、実際に体験をした。ゴッホの「ひまわり」の絵を見て、「自分を例えるとどのひまわりに該当するのか」という質問に理由とともに答えた。また、山下清の作品についての感想をメンバー全員で言い合った。この経験から、自分の感じたことを言葉で表現する大切さや、意見交換をすることで新たな見方が生まれることを学んだ。

(※文責: 新田燎)

## 2.4 利用した技術

展示のポスターや、パネルは Canva と Adobe Illustrator を使用して制作した。映像展示は Canva を使用し、映像展示や展示で使った絵は ChatGPT を用いて生成した。音声展示では Canva と Logic Pro の読み上げ機能を使用し、顔を変化させる体験型展示では顔モーフィング処理をリアルタイムで行うために Python の顔認識を用いた。



## 第3章 プロジェクト学習の目標

不気味の谷に関する展示を行うにあたって、展示の目的を明確にすることでプロジェクト学習の目標を設定した。Uncannily-FUNnyでは、まだ解明されていない「不気味の谷現象」を通じて人間らしさやロボットらしさについて考える機会を得ることに重きを置き、不気味だと感じる所以について考えるきっかけを展示を通して与えることを目標とした。

(※文責: 長正路実大)

## 第 4 章 前期の活動

### 4.1 アイデア出し

「ヒトのうごき」から連想される展示アイデアを各自で考え、スライド形式でアイデアカードを作成した。当初は 20 案程度だったが、他者の視点を取り入れることで最終的に 101 案に広がった。カードはすべて印刷して並べ、全員が目を通した上で、匿名投票により上位 16 案を選定した。選ばれなかった案も今後の参考として保存し、部分的に活用する可能性を残しておいた。選ばれた 16 案は、単独ではなく関連性や発展性を考慮して再構成され、選ばれたアイデアには人の無意識の動きが含まれていることに気づき、無意識の動きという一つのテーマを決定した。その中から、「日常の動き」と「不気味の谷」という 2 つの展示を制作することを決めた。

(※文責: 安住さくら)



図 4.1: 全てのアイデアに目を通す様子



図 4.2: 101 個のアイデア

### 4.2 チーム決定

「日常の動き」「不気味の谷」の 2 つの展示テーマが決まり、それぞれ担当メンバーを決めた。「不気味の谷」は 4 人で、チーム名は「Uncannily-FUNny」となった。このチーム名には、「不気味の谷」の現象を来場者に「fun」として体験してもらおうという意味が込められている。

(※文責: 安住さくら)

### 4.3 展示内容決め

まず、不気味の谷という現象について調査を行った。そして、不気味の谷という直感的に無意識に感じる現象について、理解してもらえるような展示物の候補を出し合い、大まかな展示レイアウトを決めた。さらに、展示を行う日時などを話し合い、夏休みに各自進める作業を決めた。

(※文責: 安住さくら)

## 第 5 章 後期の活動

### 5.1 ヒトの動き展の開催決定

「ヒトの動き展」を 2025 年 11 月 18 日から 11 月 21 日で行うことを決定し、具体的な展示物と展示レイアウトについて話し合った。展示は学内のミュージアムで行うことを決定し、「日常の選択」と「不気味の谷」の展示を 2 つのブースに分けて展示を行うこととした。

(※文責: 安住さくら)

### 5.2 展示物制作

「Uncannily-FUNny」では、「違和感のある動き」「変化する手」「不気味な音声」「存在しえない絵」「不思議な鏡」の 5 つの展示物を制作することを決定した。

(※文責: 安住さくら)

#### 5.2.1 違和感のある動き

この展示は、不気味の谷現象とはどんな現象なのか、不気味の谷現象が起こる時とはどんなときなのか、を写真や AI 生成画像を用いて説明した映像展示だ。展示は不気味の谷の展示の一番最初に配置した。この映像を先に見ることで、不気味の谷現象を知らない人でもこの現象について理解することができ、他の展示への理解が深まることを目的としている。まず、不気味の谷の定義を説明し、その後 AI 生成画像を用いて、人間の顔が徐々にロボットのような顔に近づいていく様子を 3 枚の画像を繋げて表現した [2]。その次に、加工アプリを使用して、人間の顔のパーツの大きさが変化していく画像を 3 枚制作し、実際の人間の顔と AI 生成画像の顔で、どちらがより強く不気味の谷現象を感じるかが体験できるような映像を制作した。

(※文責: 安住さくら)

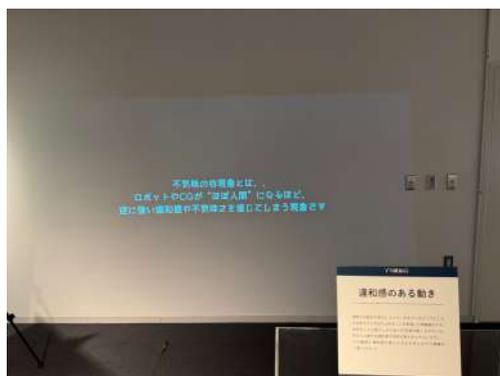


図 5.1: 違和感のある動き



図 5.2: AI 生成画像を用いた顔の変化

### 5.2.2 変化する手

人間の手からロボットの手まで、人間らしさと機械らしさの異なる特徴を持つ 7 本の手のオブジェを制作した [3]。形状や質感、見た目の違いによって印象がどのように変わるのかを、複数の立体物を通して提示することを目的としている。各オブジェは、それぞれ異なる設計意図に基づいて制作しており、指のバランスや関節の表現、表面の質感、使用素材などを個別に調整している。ある手では機械的な構造や硬さを強調し、別の手では人間的なプロポーションを保ちながら人工的な質感を与えるなど、一つひとつが人間らしさと機械らしさの異なる捉え方を示している。制作過程では、一つの手の中で人間らしさと機械らしさを同時に成立させることの難しさや、限られた本数で多様な表現を提示することに苦労した。当初は 5 本の制作を予定していたが、表現の幅を広げ、より多様な違和感を提示するために 7 本の制作へと変更した。その結果、人間に近いがどこか人工的な手、機械的でありながら生々しさを感じる手など、性質の異なるオブジェが並ぶ構成となり、鑑賞者はそれぞれの手を比較しながら、不気味さの感じ方の違いについて考えることができる。また、各手のオブジェの下にはシールによる投票欄を設け、鑑賞者が「最も不気味に感じた手」に投票できる仕組みを導入した。これは、不気味の谷に対する感じ方が制作者の意図だけで決まるものではなく、鑑賞者一人ひとりの感覚や経験によって異なることを可視化するためである。言葉で感想を書くのではなく、直感的な選択として投票させることで、鑑賞者自身が自分の違和感を意識するきっかけを作ると同時に、どの要素の組み合わせが多くの人に不気味さを与えたのかを空間全体として共有できるようにした。この仕組みによって、不気味の谷が単一の要素によって生じるのではなく、形状・質感・構造といった複数の要素の組み合わせと、それを受け取る人間側の認知によって成立する現象であることを、体験的に示している。

(※文責: 掛端遊馬)



図 5.3: 変化する手



図 5.4: 手-A



図 5.5: 手-B



図 5.6: 手-C



図 5.7: 手-D



図 5.8: 手-E



図 5.9: 手-F



図 5.10: 手-G

### 5.2.3 不気味な音声

不気味の谷を感じさせられるような音源の制作を行い、スピーカーを設置して展示した。音声素材の制作にあたっては、Canva の読み上げ機能を用いて音源を生成した。しかし、生成された音声のみでは不気味の谷を十分に感じさせる表現には至らなかったため、Logic Pro を使用して音声の加工を行った。具体的には、ピッチや言葉の詰まりを調整し、オートチューンのような不自然さ

を意図的に付加することで、AIらしさを強調し、不自然なイントネーションになるよう工夫した。一方で、語頭を低い音程から始め、全体の音の起伏をあえて抑えることで、人間らしさも同時に表現することを試みた。さらに、BGMには不気味さを助長する音源を選定し、日常的に耳にするAI音声であっても、来場者が違和感や不気味さを感じ取れるよう工夫した。

(※文責: 長正路実大)



図 5.11: 不気味な音声

#### 5.2.4 存在しえない絵

AIによって生成される絵の不気味さを感じられるように、プロンプトを工夫した作品を展示した。AIによって生成された画像を見る機会は近年多くなっているが、本制作ではその中でも特に不気味の谷を感じやすい表現を目指し、AIに対して複数回指示を行いながら、人間とAIの間に生じる不気味さを強調するよう工夫した。女性の肖像画では、目の大きさや視線、色彩などに着目し、人間らしさを備えつつも違和感を覚える表現となるよう調整した [4]。その結果、自然さと不自然さが同居する作品に仕上がった。一方、不気味な手の表現では、AIが生成を苦手としてきた手の形状に着目した。近年のAIでは比較的適切に生成される例も多いが、あえて違和感が明確に伝わるよう指示を与え、生成を行った [5]。これらの作品を通して、AIによる生成物に内在する不気味さを視覚的に表現し、不気味の谷という問いについて来場者が考えやすい構成とした。

(※文責: 長正路実大)



図 5.12: 存在しえない絵 [5][4]

### 5.2.5 不気味な鏡

来場者の顔をカメラで取得し、リアルタイムで顔モーフィング処理を行うことで、人間の顔からロボットの顔へと段階的に変化させる展示である。来場者は鏡の前に立つことで、自分自身の顔が変質していく過程を直接体験する。システムでは、顔検出および顔特徴点の取得を行い、人間顔とロボット顔の対応関係を定義した上で、形状や見た目を連続的に補間している。これにより、単なる画像の切り替えではなく、顔の構造そのものが徐々に変化していく表現を実現している。モーフィング処理では、変化量を時間的に制御し、「完全に人間でも完全に機械でもない中間的な状態」が意図的に長く可視化されるよう調整した。変化が急すぎると演出的に受け取られ、不気味さが生じにくくなる一方、滑らかすぎると違和感が弱まるため、試作と観察を繰り返しながら適切なパラメータを設定した。本展示の特徴は、第三者の顔ではなく鑑賞者自身の顔を変換対象としている点にある。自分の顔は日常的に見慣れているため、わずかな形状や質感のズレでも敏感に知覚されやすく、「自分なのに自分ではない」という感覚が強く喚起される。その結果、変化の途中段階において、不気味の谷に特有の違和感が生じやすい構成となっている。このように「不気味の鏡」は、顔認識・モーフィングといった画像処理技術と鏡型インターフェースを組み合わせることで、不気味の谷がどのような条件で発生するのかを、鑑賞者自身の身体感覚を通して体験的に示す展示として設計した。

(※文責: 掛端遊馬)



図 5.13: 不気味な鏡



図 5.14: 顔が変化した様子



図 5.15: 「不気味な鏡」ポスター

### 5.3 展示の工夫点

「不気味の谷」の展示では、来場者が無意識に感じている不気味の谷現象について、「なぜその違和感が生じるのか」を主体的に考えてもらうことを目的とした。そのため、来場者が現象をより深く捉えやすくなるよう、展示に工夫を加えた。具体的には、各展示の横に「問いパネル」を設置したことだ。このパネルには、展示内容を手がかりに不気味の谷について考えられる短い問いを記載している。問いを通して、来場者が展示の意図を理解するきっかけを得るとともに、他者との感覚の違いを共有し、対話を生み出すことを狙いとした。

(※文責: 安住さくら)

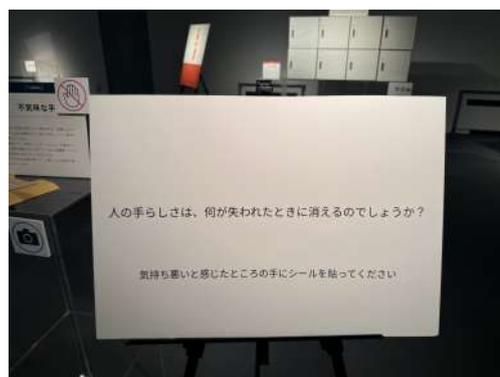


図 5.16: 変化する手の展示の横に設置した問いパネル

## 第6章 ミュージアム展示「ヒトの動き展」開催

11月18日から21日までの4日間、12:00~18:00で、ミュージアムにて「ヒトの動き展」を開催した。会期中の来場者数は合計278人であった。来場者にはパンフレットを配布し、展示内容をより分かりやすく閲覧できるよう、ウェブサイトへアクセス可能なQRコードを掲載した。

(※文責: 安住さくら)



図 6.1: 「ヒトの動き展」メインポスター



図 6.2: 「不気味山谷」ポスター



図 6.3: パンフレット

## 6.1 展示の改善

4日間にわたって展示を行ったが、2日目の時点でさまざまな問題点に気づいた。これらの問題を改善した結果、後半の2日間では、より完成度が高く、成長した展示を行うことができた。

(※文責: 安住さくら)

### 6.1.1 配置と照明の見直し

当初は順路が明確でなかったため、来場者がどの展示から鑑賞すればよいか迷う様子や、展示を素通りしてしまう様子が見られた。そこで、展示物の配置を見直すとともに、順路を示したパネルを複数設置した。さらに、実際に順路を歩きながら、すべての展示物を迷うことなく鑑賞できる順序を検討し、展示の再配置を行った。また、前半の2日間は照明の向きが適切でなく、展示物に影ができたり、解説文が読みづらくなったりしていたため、順路決定後に照明の当て方も再構成した。見直し前と後を比べると、全体的に照明が明るくなり、展示物が見やすい構成になっていることがわかる。その結果、後半の2日間では、来場者が順路に従い、迷うことなく一つ一つの展示を鑑賞する様子が確認できた。

(※文責: 安住さくら)

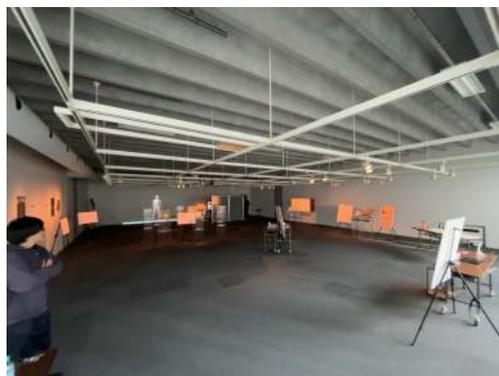


図 6.4: 改善前の展示の様子



図 6.5: 改善後の展示の様子

### 6.1.2 パネルの追加

順路パネルに加えて、内容理解を補助するための追加パネルもいくつか設置した。「不気味な音声」の展示では、説明文が少なく、どの部分で音声に変化しているのかや、どのような工夫が施されているのかが分かりにくかった。そのため、音の波形を用いた解説パネルを新たに追加した。また、問いパネルに関する説明が不十分であったことから、「不気味の谷」の展示の冒頭に、問いパネルの意図を説明するパネルを設置した。これにより、来場者に問いパネルを設置している目的を明確に示すことができた。その結果、問いパネルを見ながら友人同士で内容について話し合う様子や、問いを意識した上で再度展示を見直す来場者の姿が見られた。これらの行動から、問いパネルを設置した意図や、展示を通して伝えなかった内容が来場者に伝わったことを実感した。

(※文責: 安住さくら)



図 6.6: 順路パネル

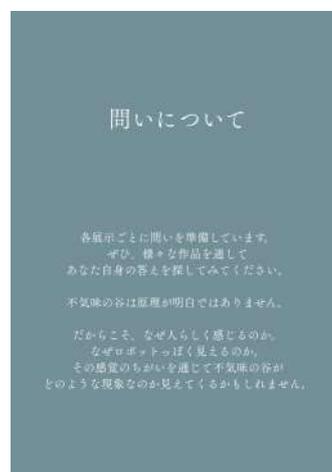


図 6.7: 問いパネルの説明パネル

## 6.2 アンケートの実施

ヒトの動き展では、来場者に不気味の谷現象を理解し、実際に感じてもらうという目的が達成されたかを検証するため、来場者を対象にアンケート調査を実施した。「不気味の谷の展示について満足度を教えてください」という質問に対しては、評価5が57.1%、評価4が27.3%となり、約80%の来場者が肯定的な評価を示した。また、「不気味の谷を理解、または感じることができましたか」という質問に対しては、評価5が41.6%、評価4が39.0%であり、約80%の来場者が展示を通して不気味の谷という現象を理解し、あるいは体感できたと評価していることが分かる。自由記述では、「普段身近に存在していても、意図的に見る機会のない不気味の谷現象に触れられてよかった」や、「違和感の正体とは何かという、正解のない問いに挑戦した意欲的な研究だと思う。このような問いを追究した先に、AIとの幸福な共生社会が生まれるのではないかと感じた」といった意見が見られた。これらの回答から、本展示が来場者にとって、普段は意識することの少ない不気味の谷現象について主体的に考えるきっかけとなっていたことが分かる。さらに、「正解のない問い」に向き合う姿勢が評価されており、展示体験を通して不気味の谷現象だけでなく、そこから想起されるAIと人間の関係性について考えるきっかけを提供できたと考えられる。

(※文責: 安住さくら)



図 6.8: 「不気味の谷を理解、または感じることができましたか」

## 第7章 考察

本プロジェクトでは、「不気味の谷」という無意識の心の動きをテーマに、来場者が直感的に違和感を体験し、その正体について考えることができる展示を制作した。アンケート結果や来場者の行動から、本展示は不気味の谷現象を理解・体感するきっかけを来場者に提供できたと考えられる。アンケートでは、展示の満足度および不気味の谷の理解・体感に関して約8割の来場者が肯定的な評価を示した。これは、映像・立体物・音声・インタラクティブ展示といった複数の表現手法を組み合わせたことで、不気味の谷という抽象的で説明しにくい現象を感覚的に伝えることができたためだと考えられる。特に、「不気味な鏡」や「変化する手」の展示では、来場者が自ら体験や選択を行うことで、自身の感覚に目を向け、不気味さについて考えるきっかけとなっていた。また、自由記述からは、普段は意識することの少ない不気味の谷現象に改めて目を向けることができたという意見や、「違和感の正体」という正解のない問いに挑戦する姿勢を評価する声が見られた。このことから、本展示は不気味の谷という現象を理解してもらうだけでなく、来場者自身が考え、感じることを重視した展示として機能していたといえる。一方で、展示前半では順路や説明が十分でなく、展示意図が伝わりにくい場面も見られた。展示期間中に配置や照明、解説パネルの改善を行った結果、後半には来場者が順路に沿って展示物を鑑賞し、問いパネルを手がかりに展示内容について話し合う様子が見られた。このことから、展示では内容そのものだけでなく、展示物の配置や照明、情報提示の方法といった空間全体の構成が、来場者の理解や体験の質に大きく影響することが分かった。以上から、不気味の谷という無意識の心の動きを展示として表現するには、単なる視覚的な違和感の提示だけでなく、来場者が自身の感覚を振り返るための「問い」や、体験を整理するための補助的な情報が不可欠であることが示された。本プロジェクトを通して、不気味の谷という無意識の心の動きを展示として伝えるためには、展示物そのものだけでなく、それを補完するパネルや照明、空間構成などを含めた展示全体の設計が重要であることが明らかになった。

(※文責: 安住さくら)

# 参考文献

- [1] 伊藤京平 (2021). 「不気味の谷の陥落」『コア・エシックス』第 17 号, pp.1-10. 立命館大学大学院先端総合学術研究科 <http://hdl.handle.net/10367/00014503>
  
- [2] OpenAI (2025). ChatGPT (DALL·E) による画像生成プロンプト: 「ロボットと人間の中間の人の画像を生成してください」という指示に基づき, 人間とロボットの特徴を併せ持つ中間的存在の人物画像を生成した. さらに「しっかり人間味のある人の画像としっかりロボットの画像が欲しい」という追加指示により, 人間の特徴が強い人物像と機械的特徴が明確なロボット像を生成し, 両者の対比を行った. その後, 「その画像を徐々になめらかにゆっくり変化させて欲しい」という指示に基づき, 人間からロボットへと連続的に変化する視覚表現を生成し, 不気味の谷現象を視覚的に提示することを目的とした [生成画像プロンプト]. 出力日: 2025 年 11 月. 使用モデル: ChatGPT with DALL·E 3. <https://openai.com>
  
- [3] ILOVE\_Clown (2025). 本物の人間の手に近い手の模型を制作する方法について説明された動画投稿. X. 投稿者:@ILOVE\_Clown. 投稿日時:2025 年 6 月 18 日. [https://x.com/i\\_love\\_clown/status/1935252756677411184?s=46&t=qIVOK1sh64USDKXoEU6GYQ](https://x.com/i_love_clown/status/1935252756677411184?s=46&t=qIVOK1sh64USDKXoEU6GYQ)
  
- [4] OpenAI (2025). ChatGPT (DALL·E) による画像生成プロンプト: 「不気味の谷を感じる顔を生成してください」という指示に基づき, 人間に近いが違和感を覚える表情や構造を持つ顔画像を生成し, 不気味の谷現象 (uncanny valley) を誘発することを目的とした [生成画像プロンプト]. 出力日: 2025 年 11 月. 使用モデル: ChatGPT with DALL·E 3. <https://openai.com>
  
- [5] OpenAI (2025). ChatGPT (DALL·E) による画像生成プロンプト: 「握手している不具合のある手を生成してください」という指示に基づき, 関節構造や形状に違和感を持つ手の画像を生成し, 不気味の谷現象を視覚的に提示することを目的とした [生成画像プロンプト]. 出力日: 2025 年 11 月. 使用モデル: ChatGPT with DALL·E 3. <https://openai.com>