

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

プロジェクト名

AI in Play 2025

Project Name

AI in Play 2025

グループ名

ビデオ班

Group Name

Team Video

プロジェクト番号/Project No.

22

プロジェクトリーダー/Project Leader

田中琉臣 Tanaka Ryushin

グループリーダー/Group Leader

中村壮 Nakamura So

グループメンバ/Group Member

笠原百桃 Kasahara Momo

壬生果呂 Mibu Karo

阿部優太 Abe Yuta

荒金賢 Aragane Ken

指導教員

Ian Frank 川越敏司

ルースベン スチュアート ピーター

Advisor

Ian Frank Kawagoe Toshiji

Ruthven-Stuart Peter

提出日

2026 年 1 月 21 日

Date of Submission

概要

「AI in Play」プロジェクトは、これから AI を学ぶ学生を主な対象とし、インタラクティブなメディアを通して AI に関する知識や能力の育成を目的とする取り組みである。本プロジェクトは、1～2分程度で完結する短編動画やミニゲームを制作し、学習のハードルが高い AI 分野を、より身近で楽しめる形で提供することが目的である。制作したコンテンツを通して、AI 分野に強い学生を増加させ、AI の広範な理解と評価に貢献できることが予想される。

キーワード AI, 人工知能, 教育, 動画, ゲーム, テクノロジー, 8 パズル, 探索, マンハッタン距離, 川渡りパズル, 制約処理, ディープラーニング, 強化学習, 強い人工知能, 弱い人工知能, イライザ効果, ビッグデータ, A*, 深層強化学習

Abstract

The *AI in Play* project is an initiative aimed primarily at students who are beginning to learn about AI. Its goal is to foster knowledge and skills related to artificial intelligence through interactive media. By producing short-form content—such as videos or mini-games lasting about one to two minutes—the project seeks to make the complex field of AI more accessible and enjoyable. Through these materials, the project aims to increase the number of students proficient in AI and contribute to broader public understanding and appreciation of the field.

Keyword AI, Education, Technology, 8 Tile Puzzle, Search, Manhattan Distance, River Crossing Puzzle, Constraint Processing, Deep Learning, Reinforcement Learning, strong artificial intelligence, weak artificial intelligence, Eliza Effect, Big Data, A*, Deep Reinforcement Learning

目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	プロジェクトの背景	1
1.2	プロジェクトの方針	1
1.3	現状の課題	2
第 2 章	関連研究	3
第 3 章	プロジェクト学習の目標	4
3.1	本プロジェクトにおける目的	4
3.2	ビデオ班における目的	4
第 4 章	目的を達成するための手法・手段	5
4.1	成果物製作に重点を置いた背景	5
4.2	活動を通しての変遷	5
4.3	動画制作の手順	6
4.4	使用したツール・技術	6
第 5 章	結果	7
5.1	動画班の目標と用いた手法・手段	7
5.2	制作物について	7
5.2.1	“Constraint Processing The river crossing puzzle”について	8
5.2.2	”Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning” について	9
5.2.3	“AI 名探偵と行く「最短ルートの旅路」”について	10
5.2.4	short 動画について	11
第 6 章	考察	12

6.1	制作物に対する考察	12
6.1.1	“Constraint Processing The river crossing puzzle”に対する考察	12
6.1.2	“Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning” に対する考察	13
6.1.3	“AI 名探偵と行く「最短ルートの旅路」”に対する考察	13
6.1.4	short 動画に対する考察	14
6.2	未解決問題を解決するための今後の活動	15
6.2.1	今後の課題	15
6.2.2	YouTube でコメント投稿の呼びかけ	15
6.2.3	投稿プラットフォームの追加	16
6.3	今後の展望	16
6.3.1	本プロジェクトの大学との関連性と活用可能性	16
6.3.2	次年度以降の反省点と展望	17
	参考文献	18

第 1 章 はじめに

1.1 プロジェクトの背景

人工知能 (AI) の急速な進歩により、あらゆる年齢層にわたって AI の教育の必要性が高まっている。実際に、日本政府の「ムーンショット」目標は、毎年 25 万人の AI スキルを持つ卒業生を輩出することを目指しており、革新的な教育資源の必要性が強調されている。しかし、AI 分野は学習内容の幅が広く専門性も高いため、教員の経験不足や教材の不足といった課題が依然として存在している。これらの課題に対処するため、昨年度より「AI in Play」プロジェクトでは、インタラクティブな動画やゲームを活用した AI 教育コンテンツの開発に取り組んできた。今年度は、昨年度の活動で得られた知見や課題を踏まえ、コンテンツの改善や表現手法の洗練、より多様な学習者を想定した内容の検討を行い、AI 学習の理解促進と学習意欲の向上を目指した。

(※文責:荒金 賢)

1.2 プロジェクトの方針

本プロジェクトは、AI に関する基礎的な知識および思考の枠組みを身につけることを目的として、インタラクティブな短時間動画教材の制作に取り組んだ。AI は専門用語や抽象的な概念が多く、初学者にとって理解が難しい分野であるため、動画という視覚的な手法を用いることで、内容を直感的に理解できるよう工夫した。動画の構成においては、一つの動画で扱う内容を限定し、重要なポイントを段階的に提示することで、学習者が無理なく内容を理解できるよう意識した。また、図解やアニメーション、強調表示などを取り入れることで、文章のみでは伝わりにくい概念についても、視覚的に把握しやすい表現を目指した。制作過程では、限られた制作期間内で効率的に作業を進めることを重視した。企画段階から動画の尺や使用場面を想定し、授業内での活用に適した内容となるよう検討を行った。完成した動画は、担当教員である Ian 先生の授業において実際に使用され、学生の反応や理解度を確認する機会を得た。これらのフィードバックを参考に、説明の順序や

表現方法の見直しを行い、より分かりやすい教育コンテンツとなるよう改善を重ねた。以上の方針のもと、動画班は教育効果の高い AI 学習用動画の制作を行った。

(※文責:荒金 賢)

1.3 現状の課題

前述したように、AI に関するトピックの範囲の広さと学習内容の深さは、学生にとって学習のハードルが高く、勉強を始めづらいという課題がある。この課題の一因は、学生や初学者など幅広い受け手にとって、楽しく勉強を始めやすい教材が不足していることである。現状では、AI を学ぶための教材は多く存在するものの、専門的で難解な内容が多く、初学者が興味を持ち続けるのが難しい状況である。そこで、本プロジェクトでこの課題を解決するために、AI のトピックをわかりやすく、楽しく紹介することを目的とし、インタラクティブな動画やゲームに統合した教育コンテンツの制作を目指す。これにより、学生や初学者が AI 学習をより身近に感じ、積極的に学ぶ意欲を高めることができると期待できる。

(※文責:荒金 賢)

第 2 章 関連研究

竹口 (2016) は、教育現場における動画共有サービスや配信プラットフォームの普及を背景に、動画コンテンツが持つ特性を体系的に整理した。特に、視聴者の学習効果を最大化するための設計手法や、コンテンツ制作における課題を明らかにすることで、教育現場での動画活用の具体的な指針を提示している[1]。また、Noetel (2021) は、高等教育における動画の有効性を検証するため、大学生を対象としたランダム化比較試験のメタ分析を実施した。5つのデータベースから抽出された9,677件の記録から105件を厳選し、計7,776人の学生データを精査した結果、動画活用は学習を妨げる要因にはならず、むしろ学習成果を優位に向上させる傾向があることを実証した[2]。

また、公立はこだて未来大学における「人工知能基礎」の講義では、大学2年生を対象に教育動画を活用し、人工知能に関する知識を教授している。

以上の知見と実績を踏まえ、本プロジェクトでは、人工知能の学習を目的とした教育用動画の開発に取り組む。本研究では、先行研究による理論的枠組みと、実際の講義現場から得られたフィードバックや動画構成のノウハウを統合的に活用する。具体的には、動画の内容、視覚デザイン、情報の提示順序が学習者の理解度や知的好奇心にどのような影響を及ぼすかを精査し、人工知能の基礎概念から具体的な応用事例までを効果的に伝達する教材を構築する。これにより、学習者が人工知能の本質を深く理解し、実践的な知識を能動的に習得できる質の高い教育環境の提供を目的とする。

(※文責:笠原 百桃)

第 3 章 プロジェクト学習の目標

3.1 本プロジェクトにおける目的

本プロジェクトでは、AIに関する知識と能力を育成するために、インタラクティブな短い動画とミニゲームを教育コンテンツとして制作・提供し、複雑なAIの概念を分かりやすく、楽しいものにすることを目指す。その制作物は、高水準のデザインと効率的な制作プロセスを使用して制作され、学生や教育者の理解を促進する。

(※文責:笠原 百桃)

3.2 ビデオ班における目的

本プロジェクトのビデオ班の将来的な目的は、AI分野を包括的に学べるYouTubeチャンネルを設立することである。これは、幅広い年齢層に普及しているプラットフォームを活用することで、学習コミュニティのあらゆるレベルにおいて「遊び感覚でAIを探求する機会」を最大化することを目的としたものである。

この目標を達成するため、今期は昨年度を上回る数のコンテンツ制作に取り組み、より身近で魅力的な学習機会の創出に注力する。幅広い層が理解できる動画を制作するには、制作者自身がAIに関する深い知見を有していることが不可欠である。そのため、今期は特定の分野に限定せず、複数の領域を網羅的に扱う制作体制を敷くことにした。

多様なテーマを、親しみやすい表現とアニメーションを駆使して映像化する経験を積み重ねることで、AIについてよく知らない視聴者でも興味を抱き、楽しみながら学べる高品質な動画制作を目指す。以上が、年間目標の設定理由である。

(※文責:笠原 百桃)

第 4 章 目的を達成するための手法・手段

4.1 成果物製作に重点を置いた背景

ビデオ班では、前期の活動において制作に重点を置いて取り組んだ。この理由としては、動画編集ソフト「DaVinci Resolve」の操作技術を取得するにあたり、理論だけでなく「実践を通じて学ぶ」姿勢を重視したかったためである。この方針のもと、班員全員で協力し、前期では一つの動画を完成することができた。

(※文責:笠原 百桃)

4.2 活動を通しての変遷

前期の活動を通じて、いくつかの課題も浮き彫りとなった。具体的には、計画性の欠如から進行が遅延し、作業分担が不明確になるなどの課題が明らかとなった。これらの反省を糧に、後期ではプロジェクト管理の見直しを行った。

まず、作業分担の曖昧さを解消するため、ビデオ班内部でさらに二つのチームに分かれ、作業することにした。各チームおよび個人の役割を明確化することで、メンバー一人ひとりが自身の担当領域に強い責任感を持って取り組む環境を構築した。また、そのうち一つのチームでは、後期の活動の初回で詳細な制作スケジュールを立て、毎回の活動ごとに議事録を作成することを義務付けた。これにより、毎回のプロジェクトで「当初の計画」と「現在の進捗」を厳密に比較・検証し、遅延の早期発見と軌道修正を行う計画的な制作体制を確立した。

このような組織的な改善を図った結果、チーム全体の連携がスムーズになり、限られた期間内においても、作業の質を高めつつ、質の高いコンテンツを効率的に完成させることが可能となった。そして、前期の活動と比較しても、内容の質の高さが向上した動画を完成させることができた。

(※文責:笠原 百桃)

4.3 動画制作の手順

動画制作の具体的な手順として、まずメンバー間で複数のアイデアを出し、話し合いを経て動画の題材を決定するところから始まった。その後、決定した題材に基づき、詳細な構成案の立案、絵コンテ・スクリプトの作成を行い、動画制作に必要な素材の準備を段階的に進めた。実際の制作プロセスでは、メンバー間での密な連携を心がけ、定期的に進捗の共有と調整を行い、効率的な制作体制を維持した。

また、動画の品質を客観的に評価するため、完成後には担当教員からの専門的なアドバイスを受けたほか、ターゲット層に近い高校生による視聴を実施した。そこで得られた多角的な感想や意見を参考に、改良を重ねることで、コンテンツの教育的価値と完成度を高めることができた。

(※文責:笠原 百桃)

4.4 使用したツール・技術

ビデオ制作においては、さまざまなツールを活用し、効率的かつ高品質な制作を目指した。データベースの構築には「Notion」を利用し、主に情報整理や議事録にも活用した。データベースは、今期はあまりAIのテーマを増やせていなかったが、次年度以降も情報の追加や改善を続けていく予定である。

素材作成では、前期は「Blender」「Illustrator」を利用し、後期では「IbisPaint」も利用した。「Blender」で作成した素材は、より表現力のあるものになり、「IbisPaint」で作成した素材は、2Dではあるがポップで親しみやすい仕上がりとなった。動画編集では前期・後期ともに「DaVinciResolve」を利用し、高度な編集を行った。

また、キャラクターのボイスには「VOICEVOX」を活用し、ナレーションや音声の品質を向上させた。

動画制作に必要な素材は「Google Drive」を共有先として管理し、プロジェクト間やグループ間の連絡は「Slack」と「Discord」を使用して円滑に進めた。

(※文責:笠原 百桃)

第 5 章 結果

5.1 動画班の目標と用いた手法・手段

動画班の目標は、楽しみながら知識を身に着ける映像体験を提供することである。

動画を制作するにあたっての手順は、

- (1) はじめに人工知能を学習する際に扱われるテーマから、どのテーマを採用するかを決定する
- (2) テーマについて学習し、理解を深め、メンバー間で知識の共有を行う
- (3) 動画の構成案の作成
- (4) スクリプトの作成
- (5) 絵コンテの作成
- (6) 素材の制作
- (7) 動画の編集

の順番で作業を行った。

(※文責:笠原 百桃)

5.2 制作物について

動画を 3 本、Short 動画を 8 つ制作し、それぞれ動画のタイトルは “Constraint Processing The river crossing puzzle”, “Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning”, “AI 名探偵と行く「最短ルートの旅路」”とした。

5.2.1 “Constraint Processing The river crossing puzzle”について

「Constraint Processing: The River Crossing Puzzle」では、制約処理という人工知能における思考法を伝える手段として、川渡り問題を題材とした動画を制作した。制約条件や違反状態をアニメーションとして可視化し、状態遷移を段階的に示すことで、論理的な思考の流れを追いやすくしている。また、ゲーム的な構成を取り入れることで、試行錯誤しながら考える過程そのものを学習体験として設計した。

この点については、「制約条件を考慮することで解にたどり着きやすくなることが分かった」「アルゴリズムが意外と複雑で面白かった」「かわいくてわかりやすかった」といったフィードバックが多く見られ、制約処理の考え方を具体例を通して伝える手段として有効であったことが示されている。

Constraint Processing The river crossing puzzle のテーマを選択した理由

制約処理は、人工知能における基本的かつ重要な思考法であり、探索問題や最適化問題など多くの分野に応用されている。しかし、制約処理は概念的な説明だけでは理解が難しく、初学者にとって抽象的に感じられやすい分野である。

そのため、本プロジェクトでは制約処理の考え方を具体的な問題を通して体験的に学べる題材として、川渡り問題を選定した。

川渡り問題は、状態・制約・違反条件といった制約処理の基本要素を自然に含んでおり、試行錯誤しながら解決策を考える過程そのものが、AI的思考法の理解につながる点が特徴である。また、ゲーム性を持つパズルであるため、動画やアニメーションとの親和性が高く、楽しみながら学習できるコンテンツとして構成しやすい点も、テーマ選定の理由である。

(※文責:中村 壮)

5.2.2 “Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning”について

「Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning」では、深層学習と強化学習をそれぞれ擬人化したキャラクター（鳥とウマ）として表現し、それらを組み合わせた存在として深層強化学習（ペガサス）を描いた。抽象的な学習手法をキャラクターの動きや役割に対応づけることで、概念を視覚的に理解できるよう工夫している。また、Blenderを用いた3Dモデルを使用することで、立体的な動きや空間表現を可能にし、2D画像の場合よりも直感的に内容を把握できる構成とした。

この手法に対しては、「図解やイラストがあったので理解しやすかった」「視覚的でわかりやすい」といった意見が寄せられており、視覚表現を用いた説明が目的達成の手段として機能していることが確認できる。

Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning のテーマを選択した理由

深層学習および強化学習は、近年の人工知能分野において特に重要な基盤技術であり、多くの応用分野で用いられている。一方で、両者の違いや関係性は抽象的であり、初学者にとって理解しづらいという課題がある。

そこで本テーマでは、深層学習と強化学習を個別に説明するのではなく、「両者がどのように結びついて深層強化学習を構成しているのか」という視点から扱うことで、技術同士の関係性を直感的に理解できる題材として適していると考え、選定した。

また、擬人化やキャラクター表現といった視覚的手法と相性が良く、抽象概念を動きや役割として表現できる点も、本テーマを選定した理由の一つである。動画という形式において、専門的な数式や詳細な理論を扱わずとも、AI技術の全体像や位置づけを伝えられるテーマであると判断した。

素材制作

素材として3Dを使用することによって、キャラクターやオブジェクトを立体的に表現でき、状態の変化や位置関係を直感的に伝えることが可能となると考えた。また、視点の

切り替えや回転といった表現を用いることで、静止したイラストだけでは伝えにくい動きや関係性を補足できる点も利点である。そのため、本動画ではイラスト素材を中心としつつ、理解を助ける補助的な表現として3D素材を取り入れる構成とした。

(※文責:中村 壮)

5.2.3 “AI 名探偵と行く「最短ルートの旅路」”について

8パズルを題材に、AIが最短ルートを導き出す仕組みを解説するビデオ：“AI名探偵と行く「最短ルートの旅路」”を制作した。本動画は、パズルを楽しむキャラクター「パズルくん」の前に「AI名探偵」が現れ、人間の「ひらめき」とAIの「最適化」の違いを解き明かしていくストーリー仕立ての構成となっている。解説パートでは、膨大な選択肢から効率的に解を探索するための指針である「ヒューリスティック」や、タイルの位置からゴールまでの距離を数値化する「マンハッタン距離」といった専門的な概念を、視覚的なアニメーションを用いて説明した。単に計算式を提示するのではなく、具体的なパズルの動きと連動させて表現することで、視聴者がAIの問題解決プロセスを直感的に理解できるよう工夫した。

8パズルのテーマを選択した理由

本動画では、難解なアルゴリズムを扱うため、視聴者に親近感を持ってもらい、直感的な理解を促すことを重視した。素材制作においては、親しみやすいデフォルメ表現のキャラクターデザインを採用した。解説のテンポを損なわないよう、メインキャラクターには「瞬き」や「腕の動き」など、複数のポーズや表情バリエーションを制作し、感情豊かなアニメーションを実現した。また、キャラクター素材に加え、背景素材についても一貫したトーンで制作することで、動画全体の世界観に統一感を持たせた。これらの素材を組み合わせることで、専門的な内容を扱いながらも、初学者が抵抗感なく視聴できる解説動画の制作を実現した。

素材制作

本動画では、難解なアルゴリズムを扱うため、視聴者に親近感を持ってもらい、直感的な理解を促すことを重視した。素材制作においては、親しみやすいデフォルメ表現のキャラクターデザインを採用した。解説のテンポを損なわないよう、メインキャラクターには「瞬き」や「腕の動き」など、複数のポーズや表情バリエーションを制作し、感情豊かなアニメーションを実現した。また、キャラクター素材に加え、背景素材についても一貫したトーンで制作することで、動画全体の世界観に統一感を持たせた。これらの素材を組み合わせることで、専門的な内容を扱いながらも、初学者が抵抗感なく視聴できる解説動画の制作を実現した。

(※文責:壬生 果呂)

5.2.4 Short 動画について

本年度は、従来の横長の長尺動画に加え、YouTube Shorts を想定した約1分の縦長動画を並行して制作した。

短尺・縦型という視聴ハードルの低い形式を採用することで、これまでAIに関心を持っていなかった層にもリーチすることを狙った。本動画の制作にあたっては、「AIを楽しく学ぶ」ことに加え、「AIについて知ってもらおう」ことを明確な目標として設定した。そのため、専門用語の単なる解説に留まらず、過去に行われた代表的なAI研究や実験を題材として取り上げ、AIがどのような試行錯誤を経て発展してきたのかを物語的に伝える構成とした。これにより、視聴者がAIを抽象的・難解な技術としてではなく、具体的な研究事例や背景を伴った身近な存在として理解できることを目指した。

(※文責:阿部 優太)

第 6 章 考察

6.1 制作物に対する考察

6.1.1 “Constraint Processing The river crossing puzzle”に対する考察

今回制作した「Constraint Processing The River Crossing Puzzle」は、「川渡りゲーム」を題材として、制約処理という人工知能的思考法を直感的に理解してもらうことを目的とした動画である。フィードバックでは、「試行錯誤の過程が分かりやすかった」「制約によって行動が制限されていく様子が視覚的に理解できた」といった意見が見られ、制約処理の考え方を具体的な問題に落とし込んだ点が評価された。

特に、状態遷移を一つずつ追いながら解決策を探していく構成について、「なぜその行動がでないのかが理解しやすい」「失敗例があることで制約の意味が分かった」といった反応があり、制約違反を明示的に示す演出が理解促進に寄与したと考えられる。抽象的になりがちな制約処理を、具体的なルールと結果として示すことで、初学者でも思考の流れを追いやすくなったと推測される。

また、キャラクターや配置関係を用いた視覚表現についても一定の評価があり、「動きがあることで状況を把握しやすい」「ルールが感覚的に伝わる」といった意見が確認された。これは、制約処理における「状態」と「制約条件」を視覚情報として表現したことが、理解の補助として有効であったことを示している。

以上より、本動画は川渡り問題という具体的な題材を通して、制約処理の基本的な考え方を視覚的・段階的に伝えることができたと考えられる。制約を意識しながら解を探索するという人工知能の基礎的な思考法を、ゲーム形式で提示した点に本制作の意義があったといえる。

(※文責:中村 壮)

6.1.2 “Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning”に対する考察

今回制作した「Intersection of Deep Learning and Reinforcement Learning」は、深層学習と強化学習という2つの手法の関係性に焦点を当て、それぞれの特徴と交差点を視覚的に示すことを目的とした動画である。本テーマは専門性が高く抽象的になりやすいため、両者を対比しながら説明する構成を採用した。

本動画では、深層学習と強化学習をそれぞれ独立した存在として示した上で、それらが組み合わせることで深層強化学習へと発展する流れを段階的に表現した。このような構成により、単語としては知っていても関係性が曖昧になりがちな概念について、全体像を把握しやすくすることを意識した。特に、図やアニメーションを用いて役割の違いを整理した点は、複雑な内容を整理する上で有効であったと考えられる。

一方で、本テーマに関しては具体的な視聴者フィードバックが十分に得られていないため、理解度や伝達効果を客観的に評価することは難しい。そのため、今後は視聴後アンケートやコメントの収集を通じて、説明の難易度や情報量が適切であったかを検証する必要があるといえる。

以上より、本動画は専門性の高い内容に対して全体構造を整理して提示することを重視した制作であり、今後の改善に向けてフィードバックを収集・分析する余地を残した作品であると考えられる。

(※文責:中村 壮)

6.1.3 “AI 名探偵と行く「最短ルートの旅路」”に対する考察

本制作では、完成した動画を用いて視聴者から直接フィードバックを得る機会がなかったため、制作過程で得られた学びや課題を基に考察を行う。本動画は、8パズルに関するアルゴリズムや探索手法を、私たち自身が学習しながら制作した。その結果、ストーリーボード段階では、AIの特性を「ロジック」と表現するなど、技術的に正確とは言えない言い回しが含まれていた。

これに対し、担当教員からのフィードバックを受け、AIが行っているのは特別なひらめきではなく、高速な処理能力と数値化された評価指標に基づく探索であることを、より正確に表現する必要性を認識した。また、マンハッタン距離についても、正確な移動回数を示すものではなく、目的地に早く到達するための推定値であることを明示するなど、用語の定義を見直した。この過程を通じて、教育動画においては分かりやすさを重視しつつも、技術的な正確性を損なわない表現を選択することの重要性を学んだ。

さらに、人間の思考を経験やパターン認識、AIの思考を数値化された高速処理として対比させた構成は、概念理解を促進する上で有効であったと考える。今回の制作を通して、教育動画においては、制作初期段階で専門家のフィードバックを取り入れ、表現を洗練させていくプロセスが、成果物の完成度を大きく左右することを実感した。

(※文責:壬生 果呂)

6.1.4 Short 動画に対する考察

Short動画をYouTubeチャンネルに公開した結果、チャンネル登録者数は3人から20人へと大幅に増加した。このことから、多くの視聴者に動画を認知してもらうことができ、一定の好評を得られたと考えられる。最終発表においても、「Short動画を活用する点が現在の状況に適している」といった意見が寄せられ、流行や視聴環境を踏まえた取り組みとして肯定的な評価を得た。

また、「説明が簡潔でわかりやすく、すんなり理解できた」という意見が示すように、複雑な概念をシンプルな言葉で表現した点は、AI初学者にとって有効であったといえる。特に、専門知識に初めて触れる視聴者に対しては、必要な情報を端的に伝えるメディアを選択したことが、理解の促進に寄与したと考えられる。

一方で、動画構成については改善すべき点も明らかとなった。フィードバックの中には、「テンポが良すぎて内容を理解しづらかった」「動画内の音声聞き取りづらかった」「視聴する媒体によって見えない箇所があった」といった意見があり、Short動画特有のスピード感や形式が、かえって分かりやすさを損なう場合があることが指摘された。

これらの課題を踏まえ、今後はShort動画の利点であるテンポの良さを維持しつつも、重要な概念については間を取った演出や字幕表現を工夫するなど、視聴者の理解を優先した動画構成へと改善していく必要がある。

(※文責:阿部 優太)

6.2 未解決問題を解決するための今後の活動

6.2.1 今後の課題

今回の活動において最も大きな課題となったのは、制作・公開した動画に対して十分なフィードバックを得られる機会が限られていた点である。これまで確実に意見を得られる場は中間発表および期末発表に限られており、発表時間の制約から、制作した動画をすべて公開・共有することができなかった。その結果、本来であれば活用できたはずの評価や改善に資する意見を十分に収集できなかった。

その一方で、最も多くのフィードバックを得られたのは Short 動画であった。公開した動画数の多さに加え、動画ごとに再生数や高評価数が大きく異なっていたことから、視聴者の反応を定量的に把握することができた。これにより、視聴者から評価の高い題材や演出の傾向を分析することが可能となり、動画内容と反応の関係性を具体的に検討する手がかりを得ることができた。

以上の点を踏まえ、今後は発表の場に依存するだけでなく、YouTube や SNS を積極的に活用し、制作した動画をより多くの人に視聴してもらう機会を増やす必要がある。また、コメントや評価といった視聴者からの反応を継続的に収集・分析することで、動画の質向上につなげる仕組みを構築することが今後の課題である。

(※文責:阿部 優太)

6.2.2 YouTube でコメント投稿の呼びかけ

YouTube に動画を投稿して終わりとするのではなく、コメント欄において視聴者に意見の投稿を促すコメントをあらかじめ用意するなど、能動的にフィードバックを得るための導線を設計する必要がある。具体的には、動画の内容に関する感想や疑問点、理解しづらかった箇所などを問いかけることで、視聴者が意見を表明しやすい環境を整えることが重要である。このような取り組みにより、単なる視聴数や高評価数といった定量的指標だけでなく、コメントを通じた質的なフィードバックを収集することが可能となる。結果と

して、視聴者の理解度や関心の傾向を把握しやすくなり、今後の動画内容や構成の改善に活かすことができると考えられる。

(※文責:阿部 優太)

6.2.3 投稿プラットフォームの追加

フィードバックを得る手段として、YouTubeに加え、XやInstagramといった他のSNSプラットフォームに動画を投稿することも検討している。各プラットフォームは利用者層や視聴スタイルが異なるため、同一の動画であっても異なる反応や意見が得られると考えられる。このように複数のプラットフォームを併用することで、再生数や高評価といった定量的指標だけでなく、コメント内容や拡散のされ方といった質的な反応を比較・分析することが可能となる。その結果、視聴者層ごとの関心や理解度の違いを把握でき、より多角的で質の高いフィードバックを収集できると期待される。

(※文責:阿部 優太)

6.3 今後の展望

6.3.1 本プロジェクトの大学との関連性と活用可能性

本プロジェクト「AI in Play」は、公立ほこだて未来大学の特徴である情報技術、複雑系、人工知能といったカリキュラムと深く関連している。大学が提供するこれらの学問的枠組みを基盤とし、実践的な教育コンテンツを制作・拡充していくことで、学生が自発的にAIスキルを習得できる新たな学習資源の創出を目指している。本プロジェクトで制作された動画は、学内外の教育現場での活用を想定した汎用的な設計を心がけており、今後のAI教育における補助教材としての役割を担うことが期待される。

さらに、本プロジェクトは、公立ほこだて未来大学の使命である「分野を越えた協働を通じて社会を支える多様な情報システムの革新的発展を先導する」という目標[3]を体現する活動でもある。参加学生が制作過程を通じて高度な実践的スキルを磨くことは、大学が

重視する「分野横断的な探求力・構想力」や「共創のための情報表現能力・チームワーク力」の直接的な育成に繋がる[3]。こうした制作活動そのものが、未来社会を創出する人材としての素養を養い、社会への貢献に繋がるものと考えている。

(※文責:笠原 百桃)

6.3.2 次年度以降の反省点と展望

本年度の活動では、制作スキルの向上や YouTube Shorts による認知拡大など、一定の成果を得られた。一方で、大きな課題として残ったのは「フィードバック収集の機会不足」である。中間・期末発表という限られた場での評価に依存したため、制作過程で視聴者の反応を柔軟に反映させる体制が十分に整わなかった。また、Short 動画においても、テンポの速さが理解を妨げるなど、メディア特性と教育効果の両立には改善の余地がある。

これらの反省を踏まえ、次年度以降は YouTube や SNS を「双方向的な学習の場」としてより能動的に活用していく。コメントやアンケートを通じて視聴者のニーズを早期に汲み取り、制作サイクルに組み込むことで、技術的な正確性と親しみやすさを両立させたコンテンツ制作を目指す。

今後は、本プロジェクトの動画を学内の補助教材としてさらに拡充させるだけでなく、学外の初学者にとっても AI 学習の良き入り口となるよう、質の高い教育リソースの蓄積に努める。映像表現の洗練と、視聴者の理解に寄り添った構成を追求し続けることで、より多くの学習者が AI の世界を楽しく探求できる教育環境の実現を目指していく。

(※文責:笠原 百桃)

参考文献

- [1] 竹口幸志 (2016) 教育利用を目的とした動画の分析と制作, 鳴門教育大学情報教育ジャーナル, No.13, 鳴門教育大学, pp.23-29
- [2] Michael Noetel1 ほか (2021) Video improves learning in higher education: A systematic review, Review of Educational Research, No.91-2