

愛・地球博20祭「地球を愛する学園祭」における 名古屋文理大学の出展

Nagoya Bunri University's Exhibition at the Expo Aichi 20th Anniversary Festival

小橋 一秀, 長谷川 聡, 石郷 祐介, 伊奈 和彦, 情報メディア学科学生プロジェクト*)
Kazuhide KOBASHI, Satoshi HASEGAWA, Yusuke ISHIGO, Kazuhiko INA,
Student Project members*)

要旨: 名古屋文理大学が2025年8月に情報メディア学部情報メディア学科の学生プロジェクトとして、愛知県による愛知万博20周年記念事業「愛・地球博20祭」の企画「地球を愛する学園祭」に出展した内容を報告する。PBL(プロジェクトベースの学び)の一環として実践している学生プロジェクトの成果を出展したもので「メディアであそぼ」と題して様々な体験型の作品を出展した。小型ロボットによるプログラム教材、AIやAR技術を活用したプロトタイプアプリ、インタラクティブ映像、デジタルファブリケーション作品、ARによる遺跡の再現など、大学と地域との共同プロジェクトの成果に加え、20年前の愛・地球博に出展した内容の一部も復刻して紹介した。

Abstract: This paper reports on the exhibit presented by Nagoya Bunri University at the Expo Aichi 20th Anniversary Festival held in Aichi, Japan in 2025. The exhibit featured student projects including robot programming tools, AI/AR prototypes, interactive videos, digital fabrication works, and an AR-based archaeological reconstruction, under the theme "Play with Media." In addition to these collaborative projects between the university and the local community, the exhibit also included a partial revival of the university's original exhibits from the 2005 Expo.

キーワード: 愛知万博, プロジェクトベースの学び, VR, AR, AI, 情報メディア技術

Key Words: Expo Aichi Japan, Project Based Learning (PBL), VR, AR, AI, Information and Media Technology

1. はじめに

2025年は大阪・関西万博開催の年であると同時に、2005年の愛知万博(愛・地球博)開催から20周年の年でもある。愛知万博20周年記念事業として愛知県が実施した「愛・地球博20祭」の企画の1つである「地球を愛する学園祭」¹⁾(2025年8月、愛知県長久手市「愛・地球博記念公園」地球市民交流センター体験学習室で開催)に名古屋文理大学は情報メディア学部情報メディア学科の学生プロジェクトとして出展した。県内22大学39チームの大学生が参加した企画の全4タームのうちの第2ターム(8月8日(金)~10日(日):7大学11チーム出展)に、本学は名古屋文理大学「情報メディア学生プ

ロジェクト」1チームとして「メディアであそぼ」というタイトルで多様な体験展示を3日間連続で出展した(図1)。

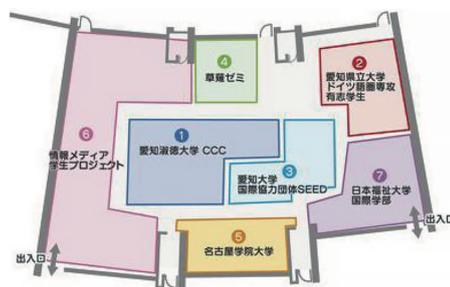


図1 第2ターム出展企画会場(体験学習室)配置図¹⁾
図中⑥が名古屋文理大学出展エリア

(2025年10月20日受付, 2025年11月17日受理)

*) 学生プロジェクト(名古屋文理大学情報メディア学部情報メディア学科他): 4年生:一ノ瀬由璃乃, 内山士元, 松本拓十, 3年生: 佐藤朝葉, 山田優凜, 白石舞, 田中桜佑, 水野陽天, 岡田萌加(フードビジネス学科木村ゼミ), 2年生: 平井登惟, 三島彩椰, 山崎貴史, 加藤百華, 下條稜真, 東初希, 1年生: 石黒有那, 石井瑛士, 恵美咲哉, 川島康聖, 北原茉奈, 後藤柚衣, 西尾友佑, 林宗汰, 山本拳聖, 横地七唯, 山口陽翔, 大学院健康情報学専攻科修士1年: 雲龍由璃, 外部サポーター: 青木優

2. 出展内容

当日の出展内容を、会場配置（図1）の出入り口側から右回りの順にほぼ沿って列記する。内容は、どれも来場者が楽しみながら学べるよう工夫した体験型出展で、情報メディア技術を使ってSDGsや「自然の叡智」（20年前の万博のテーマ）や「地球を愛する学園祭」の統一テーマ「つながる地球、ひろがる未来」、そして第2タームのスローガン「LOVE EARTH LOVE US ～たのしく・おいしく～」を意識した企画を含むものである。

2.1 小型ロボットの操作体験

「AI教育プロジェクト」の学生を中心に小型ロボットによる体験型ゲームを2点出展した。このプロジェクトは、昨年度まで「コード教育プロジェクト」²⁾として主に小型ロボットを使った小学生向けプログラミング教室や低年齢層でも体験できるロボット制御の体験出展を行ってきたプロジェクトが、高校や大学における生成AIの教育利用まで研究対象を広げて改名したものである。2点の企画はそれぞれ以下の通りである。

(1) ミツバチの花粉運びゲーム



図2 「ミツバチの花粉運び」

小型ロボットに取り付けたミツバチをiPadの操作画面で前後左右に走行させ、前方の花の花粉に見立てた直径1cm程度の手芸用ポンポンを集めて戻ってくる。途中、プレイヤーの操作とは無関係にミツバチ目掛けてスズメバチが襲ってくる。2人で同時にプレイして時間内に取った数を競うこともできる。小型ロボットはtoio (SONY)で、toioの車輪による走行と専用シート上での位置座標の認識機能を使っており、プログラムはiPad上でScratchで作成したものである。

(2) ゴルフチャレンジゲーム

同様にiPadから小型ロボットを操作するゲームだが、ロボットは球体のSphero BOLT (Sphero社)をコントロール可能なゴルフボールにして人工芝の上を自走して

バンカーを避けてホールを目指すゲームとした。



図3 球体ロボットによる「ゴルフゲーム」

これらの出展のうち「ミツバチの花粉運び」は襲ってくるスズメバチを避けて花粉を集めるゲーム体験から、自然界で花が実を結ぶためにミツバチと共生することや自然界には敵がいることなどを学ぶことで地球環境を考える契機となり、「地球を愛する学園祭」や20年前の愛・地球博のテーマ「自然の叡智」の継承にもつながる。また、これらのロボットはSTEAM教育の教材として開発されたもので、体験を通して問題解決のための情報メディア技術に興味を持ってもらうことを狙いとしている。どちらの企画も床で実施したため幼児を含む幅広い年齢層の来場者に体験してもらうことができた（図2、3）。

2.2 ARや生成AIを用いたプロトタイプ作品の展示

石郷指導による新生「アプリ開発プロジェクト」³⁾と石郷研究室の学生らで複数の体験型作品を出展した。

(1) XR技術「OKUTRANS」作品シリーズ

石郷研究室と合同会社4D Pocketにより開発したXR技術「OKUTRANS」⁴⁾を用いた作品シリーズを制作・展示した。「OKUTRANS」は、物理的な絵画とスマートフォンアプリケーションから構成される。アプリケーションには、対象とする絵画の一部が表示されており、ユーザがスマートフォンを絵画上に重ねて置くことで、動画コンテンツが再生される仕組みとなっている（図4）。「OKUTRANS」では、認識箇所にスマートフォンが置かれたかどうかを検知するために、磁石と電子コンパスを用いる。絵画の裏側にネオジム磁石を貼付し、アプリケーション側で電子コンパスの3軸値から算出したRMS（二乗平均平方根）が、事前の実験により設定したしきい値を超えたかどうかを判定する。

図4は、鯛焼きの絵にスマホをおくと中のアンコなどが表示され、人物の顔にスマホを置くと表情が変わるなどのギミックを来場者が体験している様子である。

従来のXR技術のひとつである拡張現実（AR）技術では、カメラを介して現実世界に仮想オブジェクトを重畳表示する方式が一般的であり、表示デバイスと対象物（マーカー）との間には物理的な距離が存在する。これに対し、「OKUTRANS」は、スマートフォンを対象物である絵



図4 「OKUTRANS」

画に接触させることで、デバイスと対象物の距離をなくし、現実と仮想が連続的に融合する体験を実現している。

(2) Abouture：生成AIを用いて子どもの描画行動を促すインタラクションシステム

子どもと生成AIが協働する形でイラストレーションを行うシステム⁵⁾を制作・展示した(図5)。体験者は色付きマグネットシート(形状は四角, 三角, 円形の3種類からなる)を, ホワイトボード上に自由に組み合わせて配置する。配置された図形をカメラでリアルタイムに撮影し, Image-to-Image アルゴリズムの一種である「Stream Diffusion」をベースとしたプログラムにより, モニタにイラストを描画する。子どもの入力と生成AIによる出力のインタラクションを繰り返すことで, 子どもが「どのよう

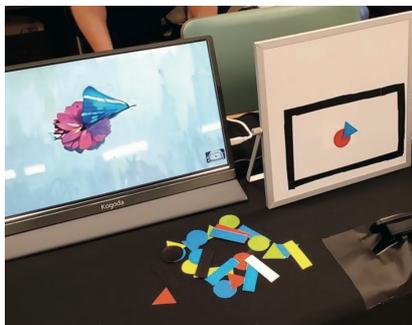


図5 生成AIによる描画支援

(3) ONKAN：円盤上に配置されたピンの物理的な高さを音高として再生する新しい楽器

回転する円盤上にピンを挿入し, その配置と高さによってリズムや音高を決定する新しい楽器を制作・展示した(図6)。ピンの高さは赤外線距離センサで計測し, その値をもとに Arduino Pro Micro から MIDI 信号を USB ケーブルにて出力する。MIDI 信



図6 「ONKAN」

号は, USB-MIDI 変換器を通じて, TRS-MIDI ケーブルを用いてシンセサイザへ送られ, スピーカーから音が再生される。本楽器は MIDI 入力に対応するシンセサイザに接続可能であり, 外部音源を変更することで, 音色や音質を柔軟に調整できる設計となっている。筐体には, MDF (中密度繊維板) 厚さ2.5 mm 及び5.5 mm を用い, レーザー加工機により切り出して制作した。

(4) Progland：拡張現実を活用したまちづくりによるプログラミング体験ツール

iPad 上で AR 技術を活用した「まちづくり」を行う過程を通じて, プログラミングにおける試行錯誤を体験的に学習することを目的とするツール(図7)を展示した。本システムでは, 一般的なプログラミングの過程を, ①動作の予想, ②実行, ③修正の3ステップとして捉える。



図7 「Progland」

ユーザはオブジェクトが衝突しないように配置や動きを工夫しながら, 再生(実行)と修正を繰り返すことで, プログラミングにおける試行錯誤のプロセスを学習する。

システムは「ビルドアプリ」と「ビューアアプリ」の2種類のiPad専用アプリケーションで構成される。「ビルドアプリ」では, AR マーカーであるオブジェクトを自由に配置できる。配置後に再生ボタンを押すと, 各オブジェクトがその種類に応じた動作を行う。オブジェクトは「とまっているもの」「うごくもの」「うごきをあやつるもの」の3種類に分類される。「とまっているもの」は建物, 「うごくもの」は自動車やヘリコプター, 怪獣で構成され, 自動車やヘリコプターは進行方向を変更できる。「うごきをあやつるもの」は, 自動車の動きを再生後に制御可能である。「ビューアアプリ」を起動して, 「ビルドアプリ」の画面を写すと, 各オブジェクトの上に, 種類に応じた3Dモデルが重畳表示される。オブジェクト同士が接触すると, 種類に応じたアニメーションが再生される。「ビルドアプリ」は, Swift で開発した。「ビューアアプリ」は, 複数の AR マーカーを高精度に同時認識できた PTC 社の AR ライブラリである Vuforia を用いて Unity で開発した。両アプリ間の通信には, OSC (Open Sound Control) を用いている。また, 3D モデリングは Blender を使用した。

2.3 インタラクティブ映像・疑似ホログラム映像他

(1) 叫んで花火：インタラクティブ立体錯視映像

「VR プロジェクト」⁶⁾⁷⁾小橋研究室の学生作品(図8)。「VR プロジェクト」は2020年から活動している。2台のディスプレイをV字型に組合せて鑑賞位置からは上下左右正面の5つの平面として認識されるような錯視映像を表示し、中央に置いた実物のぬいぐるみがCGの中に存在するよう見える装置を作成した。鑑賞者の声量に反応して花火が1~3発打ちあがるようにTouch Designerで映像を制御するインタラクティブな作品を来場者は楽しんでた。同装置に3Dプリンターで制作したミニチュアの玄関扉と壁を取り付けて、扉を開けるとVTuberの実物のぬいぐるみが外の空間(実際には装置内)にいる様に錯視する現実と仮想現実の境界に関する作品も展示した。



図8 「叫んで花火」

(2) 地球ホログラム

「VR プロジェクト」長谷川研究室の学生作品。地球温暖化について学ぶ疑似ホログラム映像。

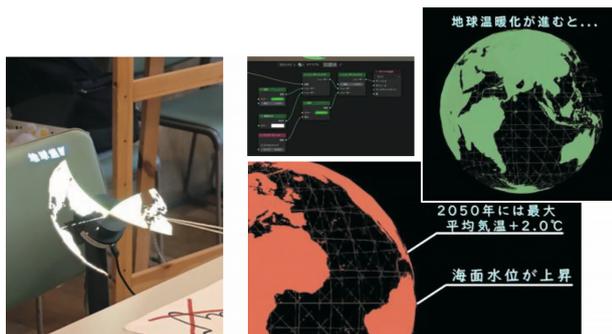


図9 「地球ホログラム」

「地球温暖化が進むと…」という仮定により、空中に浮かんで回転する緑の地球が次第に赤茶色になり、平均気温の上昇や海面上昇の予想値を示して警告し「地球を大切に」というメッセージを表示する。回る地球は3D制作ソフトBlenderでUV球に画像を張り付けて作成し、回転するアニメーションにAdobe Premiere Proで字幕を付けて動画として出力した。動画を、空中に映像

を表示する「3Dホログラムディスプレイファン [42cm]」(eモンスター社)により回転ファン上の残像で空間表示した(図9)。

(3) CO₂削減シミュレーション

長谷川研究室の学生によるコンセプト・デモンストレーション。教育向けマイコンボードmicro:bitのセンサで温度や照度をセンシングし、地球温暖化につながる環境変化の一端を象徴的にシミュレートした作品。出展時も記録的な猛暑の夏であり、温度が上がればエアコンなどでエネルギー消費が増えて化石燃料による発電などでCO₂は増加するが、ゲーム上で木を植えると照度(光の量)に応じた光合成が促進されてCO₂の減少につながる。学術的に正確なシミュレーションではないが、CO₂排出と地球温暖化の関係や緑化の重要性などを考えさせ、センサ技術にも興味を持ってもらう効果を狙っている。

2.4 ARのデモと「朝日遺跡」の再現

(1) 「AR名古屋文理大学」と「AR水生生物」

長谷川研究室の学生らが「名」「古」「屋」「文」「理」「大」「学」などのARマーカーを用意しiPadのカメラで見ると「愛・地球博のキャラクタ」「くまのぬいぐるみ」「ルービックキューブ」「りんご」「名古屋文理大学」など端末によって異なる3DCGが表示されるようにしたデモ(図10)で来場者の関心を惹くとともにARの仕組みを説明した。あわせて同様のARで「イルカ」「シャチ」「マナティ」「ジュゴン」の外見と骨格モデルを同時に表示した長谷川研究室(喜田華香)の卒業研究も展示した。



図10 「AR名古屋文理大学」

(2) AR朝日遺跡

伊奈指導のもと「あいち朝日遺跡ミュージアム」(愛知県清須市:清須市から名古屋市西区にまたがる弥生時代の巨大集落である「朝日遺跡」を紹介する遺跡博物

館)と連携して、学生が弥生時代の遺跡のAR化を行うプロジェクトを今年新たに立ち上げた。遺構図をマーカーとして紙に印刷しておきiPadのカメラを向けることで「竪穴住居」を再現した3DCGをAR表示した(図11)。竪穴住居のCGはミュージアムに復元された実物大の住居の正確な図面をもとにしたもので、内部の柱の構造まで観察できる。また、朝日遺跡で発掘された「円窓(まるまど)付土器」や「銅鐸」も再現した。円窓付土器は、体部に楕円形の孔(あな)がつけられた土器で、尾張地方を中心に分布し、その大半が朝日遺跡から出土している。ARにすることで、孔(あな)があいた形状をいろいろな角度から観察できる。銅鐸も回転して表示するなど、通常の博物館の展示では見られない角度からの観察を可能にしている。BlenderなどでCGを作成してVRライブラリA-Frameを使ったWebアプリとした他、iPadアプリReality Composerを使ったものもある。



図11 「AR朝日遺跡」

2.5 「デジタルファブリケーション作品」と「紙芝居アニメ」

(1) 「デジファブ生物多様性」

「AI教育プロジェクト」などの学生がレーザー加工機でMDF(Medium Density Fiberboard:木材の繊維を板状にした中密度繊維板)やアクリル板を加工して作成したペンダントなどの造形物(デジタルファブリケーション作品)を展示した他、長谷川研究室の学生や卒業生が学生時代に作成したMDFによる小型の動物フィギュア(ペンギン、ブタ、キツネ、イヌ、カニなど)を

地球の画像の上に並べて「地球環境における生物多様性」を表現した(図12)。



図12 「デジファブで生物多様性」

(2) 紙芝居のデジタル化

「AI教育プロジェクト」では、2025年3月に名古屋文理大学と連携協定を交わした名古屋市西区との事業の1つとして未就学児向けの交通安全教室で使用できるオリジナルアニメーションを生成AIも駆使して作成するプロジェクトを開始した。今回は、従来から交通安全教室で利用されてきた紙芝居をデジタル化しコンピュータ上で制御可能にした「デジタル紙芝居」を展示した(図12)。

2.6 復刻展示:「20年前の万博出展」と、現在の技術

20年前(2005年)の愛知万博(愛・地球博)には、愛知県市町村催事「稲沢市の日」(2005年5月20日:万博全体の「ギリシャ共和国ナショナルデー」でもあった)の1日間に名古屋文理大学から出展している⁸⁾。出展内容は、①宮澤節子ら短期大学部スタッフによる「ギリシャ・稲沢・コラボレーションフード」と講演「フード・レクチャー」、②長谷川・小橋ら情報文化学部(当時)スタッフによる「ギリシャ・イメージング・フォトギャラリー」であった。②は「仮想ギリシャ旅行」「立体映像による稲沢市紹介」から構成された(当時)が、後者を以下のように今回20年ぶりに再展示するとともに、新しい技術による展示を加え、さらに当時の出展の全体を案内するリーフレットを復刻して配布した。

(1) 立体映像で稲沢市紹介

20年前の愛知万博における名古屋文理大学の展示物の1つ「立体映像による稲沢市紹介」を当時の装置(立体液晶画面ノートパソコンSHARP PC-AL3DH, 2005年3月25日発売)で再展示した(図13)。パララックスバリア方式のディスプレイで当時の学生スタッフが立体撮影・編集した名古屋文理大学(稲沢キャンパスと名古屋

キャンパス)の風景,「国府宮はだか祭」,「いなざわ植木まつり」等の様子を,特殊な装置なしで立体的に鑑賞できた。また同じ方式のディスプレイを持つ nintendo 3DS(2014年10月11日 発売)にて本学のコミュニケーションマークを立体映像として展示した(図13手前)。



図13 20年前の立体映像(右)と,後年発売された同方式の立体ディスプレイを持つゲーム機(手前)

(2) HMD (Head Mounted Display) で360度映像体験
立体動画視聴アプリ (SKYBOX VR PLAYER) を使用し20年前の立体映像を現在の HMD (meta Quest3 2023年6月1日発売) で上映した。2005年当時の立体映像はサイドバイサイド形式の AVI ファイルでありアプリの機能でバーチャル映画館の平面のスクリーンで視聴する他に180度 VR 映像に変換して視聴できた。来場者は没入感に驚きの声を発していた。



図14 現在の HMD で20年前の映像を体験

(3) 20年前のリーフレット復刻

今回会場に, EXPO2005のロゴと20年前の万博の会期とイメージキャラクターが入った20年前の幟旗を実物展示した(図14奥)。当時を知る来場者から“懐かしい”,“当手を思い出す”などと好評であった。若い世代にもフォトスポットとして機能した。また, 20年前の万博で本学が展示した際のリーフレット (A4を3つ折り)

をカラーコピー (A3拡大裏表1枚) で復刻して配布した。当時の企画「ギリシャ・稲沢コラボレーションフード」として6品のレシピと,「ギリシャイメージングフォトギャラリー」について,クロマキー合成による仮想ギリシャ旅行と立体映像展示についての解説が記載されている。復刻したリーフレットの一部分を図15に示す。



図15 20年前の配布リーフレットの復刻(部分)

2.7 メタバース会場

愛知万博20周年記念事業「地球を愛する学園祭」の一環としてメタバース会場が設けられており, 3Dバーチャル空間の特設会場を各自のアバターで自由に歩き回りながら学園祭のチームごとの各出展の紹介ブースやオリジナルイベントの特設ステージなどを巡って学園祭の雰囲気を楽しんだり, 実際の会場での出展内容の情報を得たりできた(図16)。メタバースプラットフォームである Spatial.io に「地球を愛する学園祭」の全参加チームの企画紹介ブースが設置され, 会期中に会場外から PC, スマホ, VR 機器で入場できたほか現実の会場に設

置された体験コーナーではVRゴーグルでメタバース会場に入場できた。企画の人気投票やアンバサダー（アバター）とのオンライン上の交流も行われた。メタバース会場には、8月31日までの開催中に延べ2000人超のアクセスがあったとのことである（主催者発表）。



図16 メタバース会場の名古屋文理大学ブース

3. 出展までの経緯、当日の反応と今後

3.1 出展までの経緯

この企画は2024年6月に愛知県による参加チーム募集に応募して採用され、現地会場での2回の全体ミーティング（2024年10月、2025年2月）で20年前の万博の理念について学んだり参加大学間の交流や企画のブラッシュアップが行われ、各チームの会場レイアウトなども学生間で意見交換がなされた。2025年5月には各大学の

代表者が参加して各チームのスローガンを示す横断幕の制作などが行われた。本学は、ARなどの情報技術を使った楽しい体験型アトラクション、小型ロボットプログラミングのワークショップ、持続可能な社会のための電子工作アイデア作品のデモ、生物多様性・環境問題に関するゲーム体験など、最新の情報メディア技術と地球への配慮を融合させた内容で、来場者が楽しみながら学べるよう工夫したものである。他大学もSDGsに関するワークショップや活動報告・食品の販売など多彩で興味深い出展で、それぞれの特徴を活かして企画を盛り上げるものであった。

3.2 当日の様子

会場の愛・地球博記念公園には、ジブリパークも開園し様々なイベント会場としても賑わいを見せている。本イベントの会期中もジブリ展や愛知万博20周年関係の別のイベントも開催されていた。本学が参加した「地球を愛する学園祭」第2チームの3日間のうち最終日はあいにくの雨模様の天候であったが、主催者発表の来場者ノベルティ配布枚数は、8月8日（1日目）180枚、8月9日（2日目）436枚、8月10日（3日目）213枚とのことであり、全日とも大学ブースへの来場者数はノベルティ配布数の数倍の人数であったと推測され、大変盛況であった。未就学児を含む家族連れのほか、中高校生や20年前の万博もよく知る世代の来場者も多く見られた。また、他大学の関係者同士もお互いに出展内容を通して交流することができた。本学の多様な出展には、多くの驚きや共感、そして大学生の活動への賞賛やさらなる発展のための有益なアイデアなどを来場者から得ることができた。

3.3 その後の展開

本稿で紹介した出展内容の一部は、イベント終了後も本学のオープンキャンパス、連携協定校の愛知県立美和高校文化祭、などに再出展し、いずれも好評を得た。本企画にも連携企画を出展した「あいち朝日遺跡ミュージアム」とは2025年10月に本学初の博学連携となる連携協定を締結し、連携をさらに発展させることとなった。学生プロジェクトにとって、多数の来場者があるイベントへの出展は、事前の企画・開発活動の目標になり、当日の来場者への説明の機会や交流を通して学生の成長を促し、会期後もさらなる発展のための好機として貴重な経験となった。

4. まとめと今後

情報メディア学科の学生プロジェクトとして「メディアであそぼ」と題して、小型ロボットによるプログラム教材、AIやAR技術を活用したプロトタイプアプリ、インタラクティブ映像、デジタルファブリケーション作品、ARによる遺跡の再現など様々な体験型の作品を出展し、出展した内容を本稿で報告した。これは、本学のPBL（プロジェクトベースの学び）の実践記録でもあり、20年前からの情報メディア技術の変遷についての記録の一端でもある（同時期の2025年大阪・関西万博の出展でも没入感映像・HMDによるVR映像などは複数のパビリオンで見られた）。今後もAIなど発展し続ける情報メディア技術を取り入れて学生たちの新しい発想によるプロジェクト活動が進むと思われる。また、「地球を愛する」理念を今後の社会を担う学生が自ら継承を意識する機会ともなった。こうした活動を教育効果と地域貢献に繋げるべく、引き続き新しい研究成果を還元しつつ学生の活動支援を行っていきたい。

謝辞

本稿で報告した名古屋文理大学の出展にあたって、愛・地球博20祭「地球を愛する学園祭」の主催である愛知県（政策企画局企画課 愛知万博20周年記念事業推進室）ご担当の皆様、また、各出展内容に関して各々多くの学外のご関係各位にお世話になったことを記して、謝意を表します。

利益相反

本報告に関する利益相反（COI）はない。

参考文献

- 1) 愛知県：愛知万博20周年記念事業「愛・地球博20祭」地球を愛する学園祭，<https://aichiexpo20th.org/events/gakusai.html>
2025年8月31日参照
- 2) 長谷川聡，小橋一秀，小澤優，コード教育プロジェクト：学生プロジェクト活動報告（3）コード教育プロジェクト，名古屋文理大学紀要，22，19-25，（2022）
- 3) 小橋一秀，長谷川聡：学生プロジェクト活動報告（1）アプリ開発プロジェクト，名古屋文理大学紀要，22，5-11，（2022）
- 4) 石郷祐介 他：OKUTRANS，<https://okutrans.4dpocket.co.jp/>

2025年9月30日参照

- 5) 一ノ瀬由璃乃，石郷祐介，長谷川聡：生成AIを用いて子どもの個性を創発させるツールの提案，エンタテインメントコンピューティングシンポジウム2025論文集2025，430-433，（2025）
- 6) 八嶋有司：学生プロジェクト活動報告（4）VR（Virtual Reality）プロジェクト，名古屋文理大学紀要，22，27-31，（2022）
- 7) 名古屋文理大学「VRプロジェクト」，<https://nbu-vr-pj.studio.site>
2025年9月30日参照
- 8) 名古屋文理大学愛知万博出展プロジェクト・スタッフ：愛・地球博「稲沢市の日」における名古屋文理大学の出展記録，名古屋文理大学紀要，6，125-139，（2006）