

『FORTNITE』のクリエイティブツールを活用し、産学連携でゲーム制作に挑戦
メタバース岐阜城「山上部」を新たに開発
～『信長公のおもてなし』を体感！メタバース岐阜城(ぎふ歴史遺産活用推進協議会)～



メインサイト「メタバース岐阜城」 <https://www.nobunaga-kyokan.jp/metaversegifu castle/> より

株式会社NHKアート(本社:東京都渋谷区、代表取締役社長:石原 勉)は、人気オンラインゲーム『FORTNITE(フォートナイト)』(米Epic Games社)のクリエイティブツール「Unreal Editor for Fortnite(UEFN)」を活用し、「メタバース岐阜城」の開発を進めました。

このプロジェクトは、岐阜市(ぎふ歴史遺産活用推進協議会)の委託を受け、東京国際工科専門職大学(東京都新宿区)および日本電子専門学校(東京都新宿区)との産学連携で実施したものです。

「メタバース岐阜城」は、岐阜市の日本遺産構成文化財である信長時代の岐阜城を高精細CGにてメタバース(仮想空間)に再現したもので、フォートナイト上ではオリジナルゲームエリアとして2024年4月に山麓部の居館を公開しました。そして2025年4月には、山上部を新たに開発し、リアルに「信長公のおもてなし」の世界観を体感できる空間を実現しました。

NHKアートは、リアルとデジタルを融合させた総合美術力を生かし、最先端技術を積極的に取り入れながら、イノベーション創出に向けたパートナーシップによる新たなものづくりに取り組んでいます。今後もより魅力的で質の高いコンテンツ制作に向けた技術開発を進めてまいります。

『信長公のおもてなし』を体感！メタバース岐阜城(ぎふ歴史遺産活用推進協議会)

産学共同研究・開発のポイント

2023年度に引き続き、2024年度も、東京国際工科専門職大学、日本電子専門学校との産学連携開発を行いました。



『信長公のおもてなし』を体感！メタバース岐阜城」プレイ画面より

■東京国際工科専門職大学との連携

デジタルエンタテインメント学科・高橋憲一研究室の学生たちは、現在の岐阜城や岐阜市歴史博物館を実際に訪問し、現地調査を通じて歴史的背景や地形などを学びました。その知見をもとに、NHKアートの社員とともに、メタバース岐阜城内で体験できるミニゲームの企画・設計を行いました。

このミニゲームは、Epic Games社がUEFN向けに開発した新しいプログラミング言語「Verse」を使用して構築しています。学生たちは『FORTNITE』のプレイヤーとしての視点、経験を生かしてゲームのプランニングを行い、技術や情報の調査を重ねながらゲームシステムを設計しました。

ゲーム内に登場する建物などの3Dモデリングは、戦国時代の岐阜城の姿を再現するため、時代考証に基づいて制作され、細部のデザインにもこだわりながらも、ゲームが快適に動作するようにデータを調整・最適化しています。

■日本電子専門学校との連携

前述のように時代考証に基づいてリアルに制作された建築物などの高精細3Dモデルは、『FORTNITE』のゲーム環境に適したデータ形式に変換する必要がありました。

日本電子専門学校コンピュータグラフィックス研究科の学生たちは、ポリゴン数の削減(リダクション)や、同一形状のモデルを効率的に再利用するインスタンス化などの技術を用いて、データの軽量化と最適化を実施し、ゲーム内でスムーズな動作と品質の両立に成功しました。

※『FORTNITE(フォートナイト)』とは

全世界で5億人以上の登録アカウントを持つ『フォートナイト』は、象徴的なバトルロイヤルやアクション満載のゼロビルドで、自分だけの体験を作ったり、チームを組んだりすることができるゲームです。『フォートナイト』は、文化が息づく、常に進化する空間であり、プレイヤーは友だちと一緒にグローバルなコミュニティの作成、視聴、プレイをすることができます。『フォートナイト』は、PlayStation、Xbox、Switch、Android、PC、クラウドベースのゲーム配信サービスでご利用いただけます。詳細は、www.fortnite.comをご覧ください。

※この作品はEpic Gamesによりスポンサー、支援、または運営されるものではありません。



会社概要

〈社 名〉 株式会社NHKアート（英文社名）NHK ART, Inc.

〈代 表 者〉 代表取締役社長 石原 勉

〈本社所在地〉 〒151-0063
東京都渋谷区富ヶ谷一丁目1-14-7 アートビル
〈電 話〉 03-3481-2881(代)
〈U R L〉 <http://www.nhk-art.co.jp>

〈設 立〉 1961年7月10日
〈資 本 金〉 2億円
〈売 上 高〉 163億円(2024年3月期)

〈従 業 員 数〉 263名(2024年3月)

事業内容

NHK放送番組の美術制作・デザイン(デザイン・美術進行・道具類の調達他)
グラフィックス・バーチャルセットの企画制作
3次元CG映像・VFX・バーチャル映像等の制作
Webデザイン
デジタル映像演出手法の開発およびシステム開発
展示・催事の企画・制作、設計施工、および運営
文化施設・博覧会等の建築設計、設計監理(一級建築士事務所・特定建設業)
ホールの舞台機構・音響・照明操作運用および映像収録・配信

事業資格

一級建築士事務所[東京都知事登録第40305号]
特定建設業許可[東京都知事許可(特3)第5326号]

近年の受賞暦(一部)

■2025年度

NHKスペシャル「調査報道・新世紀 File3 子どもを狙う盗撮・児童ポルノの闇」(前編・後編)
・2025New York Festivals TV&Film Awards Gold Award
・第51回放送文化基金賞 最優秀賞
NHKスペシャル『封じられた“第四の被曝” ―なぜ夫は死んだのか―』
・第51回放送文化基金賞 ドキュメンタリー部門 奨励賞

■2024年度

NHKスペシャル『映像記録 関東大震災～帝都壊滅の三日間～』
・Asian Academy Creative Awards Best Documentary History
・2024年度 第55回 科学放送高柳賞 優秀賞
・2024New York Festivals TV&Film Awards Grand Award, Gold Award
・科学ジャーナリスト賞 2024 大賞

本レターに関するお問い合わせ先

(株)NHKアート 広報担当 / デジタル・グラフィック部

TEL: 03-3481-2882 FAX:03-3481-2905 E-mail: info@nhk-art.co.jp