

2022年6月2日

報道関係各位

大和ハウス工業株式会社
株式会社バンダイナムコ研究所
株式会社ノイズ

■ 「XR 技術」で「少し先の未来の暮らし」を検証
「XR HOUSE 北品川長屋 1930」にて共同実証実験を開始します

大和ハウス工業株式会社（本社：大阪市北区、代表取締役社長：芳井 敬一、以下：大和ハウス工業）と株式会社バンダイナムコ研究所（本社：東京都江東区、代表取締役社長：中谷 始、以下：バンダイナムコ研究所）、株式会社ノイズ（本社：東京都目黒区、代表取締役：酒井 康介、以下：noiz）の3社は、「リアルとデジタルの融合」をテーマに、築90年以上の歴史ある古民家を改装した「XR^{*1}HOUSE 北品川長屋 1930」（東京都品川区）において、2022年6月3日（金）より、建物とデジタル技術を組み合わせることで創出される新しい価値を検証する共同実証実験^{*2}を開始することになりました。

※1. AR（拡張現実）、VR（仮想現実）、MR（複合現実）といった現実世界と仮想世界を融合する表現技術の総称。

※2. 2022年6月3日（金）から8月31日（水）まで。



【 「XR HOUSE 北品川長屋 1930」 ロゴ 】

コロナ禍で人々の価値観や生活習慣が大きく変化する中で、3社は「未来の暮らし」について検討を開始。家で過ごす時間が長くなる中、巣ごもりの閉塞感を軽減しながら、暮らしをより楽しくするために、デジタル技術により一瞬で空間イメージを変えることができる「XR 技術」に着目。「少し先の未来の暮らし」を具現化するために、2020年12月に「XR HOUSE 北品川長屋 1930」建設プロジェクトを立ち上げました。

「XR HOUSE 北品川長屋 1930」は、東京都品川区北品川にある1930年代に建てられた、築90年以上の古民家群（5棟）のうち1棟の内部を改装したプロジェクトです。

本プロジェクトでは、「XR 技術」を活用し、リアル世界とバーチャル世界の共生を目指した空間や、「人」の動きに「家」が音と光で反応し、家が人格を持ったように感じさせる空間を創出し、来場者の体験を通して「リアルとデジタルの融合」について検証を行います。

なお、各フロアの企画構成や建物についての知見提供を大和ハウス工業、デジタル技術の企画については、玄関からのアプローチと1階をnoiz、2階をバンダイナムコ研究所が担当しました。

● 「XR HOUSE 北品川長屋 1930」のポイント

1. 「日常」の空間にデジタルを取り込んだ、リアル世界とバーチャル世界の共生を目指した空間
2. 「人」の動きに「家」が音と光で反応し、家が人格を持ったような空間

■開発背景

幅広い事業を展開する大和ハウス工業では、コロナ禍による DX への対応や空き家問題を課題の一つとして考えていました。そのような中、デジタル技術に知見の深い建築家である noiz の豊田啓介氏より「未来の暮らし」にエンターテインメントの視点を取り入れる提案が大和ハウス工業にありました。そこで、noiz と共同研究実績があり、「XR 技術」の研究開発を手掛けるバンダイナムコ研究所とワークショップを実施した結果、3社が共同でプロジェクトに取り組むこととなりました。

建築を専門とする大和ハウス工業と noiz は、リアル空間にどこまでデジタル技術やエンターテインメントを取り入れるか、エンターテインメントに強いバンダイナムコ研究所は、いかにリアル空間にデジタル技術を取り入れるか、3社が専門分野の領域を超えることに挑戦したプロジェクトです。

■実証実験の内容

建物の価値には法律上の価値（土地の価値）、金融上の価値（担保価値）、不動産取引上の価値（商品価値）、利用上の価値（住まい価値）等が考えられ、経年により下がるイメージがあります。今回の検証では、建設してから数十年が経過した建物に、デジタル技術とエンターテインメント技術を取り込むことで、利用者が「住まい価値（利用上の価値）」について体験を通してどのように感じるかを検証します。

実証期間中に「未来の暮らし」や「住まい価値」について、有識者や業界関係者、学生などと意見交換するワークショップを開催し、今後の住宅・建築業界の新しい価値の創出に繋がります。

1. 「日常」の空間にデジタルを取り込んだ、リアル世界とバーチャル世界の共生を目指した空間

近年、携帯電話や VR ゴーグルなどの普及、オンラインによるコミュニケーションツールの進化により、バーチャル空間を体験する人々が増えています。今後もエンターテインメントを中心に様々なコンテンツが充実し、グラフィック・サウンド等の体感技術が向上することが想定される中、バンダイナムコ研究所では、リアル世界の住宅環境にもバーチャルに対応した環境が求められると考えました。そこで、2階のプロジェクトでは日常とバーチャルの垣根を低くするインターフェースに着目。古民家内の和室にある「襖」「障子」「畳」に、ゲームや遊びとは異なる日常生活に浸透するようなデジタルな表現を加えました。訪れた方々に「リアルとデジタルの融合」を体感していただき、どのように感じるかを検証します。

●障子+デジタル

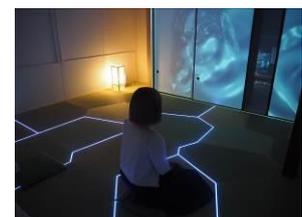
奥にある障子を開けるとバーチャル世界を「日常」から覗いているかのようなモノクロの屋外空間が広がります。立体音響の効果により、障子の奥に外とつながっているような開放感のある空間を作りました。



【 障子の間 】

●襖+デジタル

閉ざされた空間を創り出す「襖」を開けると屋内空間が広がります。障子の空間と同様に、高音質の環境音と相まった落ち着いた時間を過ごせます。



【 襖の間 】

●畳+LED

noiz がデザインを手掛ける「ボロノイ畳」に、LED 技術を組み込むことで、コンテンツに沿った自由度の高い演出を可能にしました。

2. 「人」の動きに「家」が音と光で反応し、家が人格を持ったような空間

建築業界における近年の DX の一つとして、LiDAR（ライダー）※3やビーコン※4といったセンシング技術と BIM を連携させた施工監理や建物運用システムの研究開発が進んでいますが、日常生活においても LiDAR がスマートフォンなどに搭載され、センシング技術が身近なものとなってきています。

現在、センシング技術と AI 技術を組み合わせることでリアル空間とバーチャル空間が相互に作用する世界が生まれ、「未来の暮らし」につながる領域として様々な研究や開発が進んでいます。そのような中、ロボットや AI といったデジタル・エージェントだけでなく、建物や都市といった環境側にもセンシング技術や AI 技術による自律性を持たせることで、リアルとバーチャルをまたぐ相互作用を生み出すことが重要視されています。

1 階のプロジェクトでは、そのような世界を表現し、未来について考えるきっかけとなるデザインとして、古民家という環境自体がデジタル技術によってあたかも人格を持った存在として、「人」とコミュニケーションを図るといふ、未来の生活が感じられるような設計をしました。

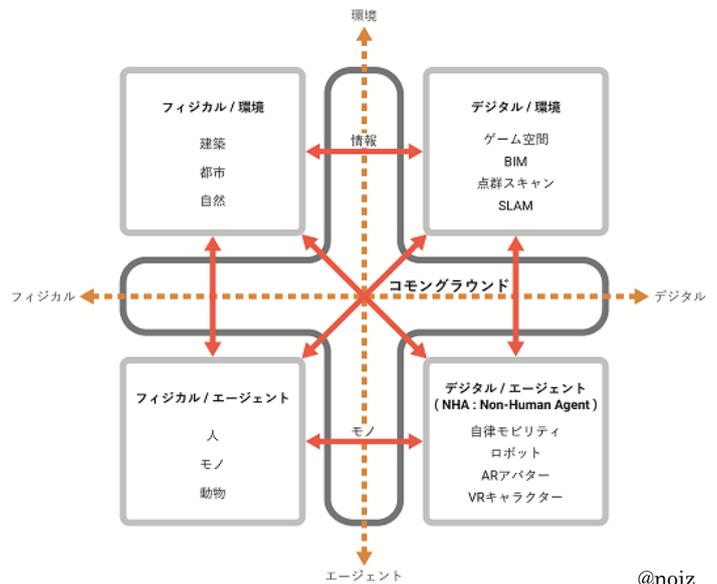
センシングデバイスによって古民家が常に「人」の位置を把握し、「人」が古民家の中にある LED 電球に触れると、事前に決められた機械的な反応ではなく、その時々「人」の位置などによって多種多様に変化する反応を、空間に置かれたタイルへの映像投影とサウンドで表現しています。

※3. 離れた場所にある物体の形状や距離を、レーザーを使って測定するセンサー技術。

※4. その端末固有の ID 情報などを一定の間隔で発信する端末。



【 1F 内観 】



@noiz

【 リアルとバーチャル世界のエージェントと環境 】

■建物概要

| | |
|-----------|---|
| 名 称 | 「XR HOUSE (エックスアールハウス) 北品川長屋 1930 (イチキュウサンゼロ)」 |
| 所 在 地 | 東京都品川区北品川 1 丁目 21-10 Shinagawa1930 D 棟 |
| 交 通 | JR「品川駅」より徒歩約 10 分 京浜急行電鉄本線「北品川駅」より徒歩約 4 分 |
| 延 床 面 積 | 97.70 m ² |
| 構 造 | 木造 地上 2 階建て |
| 実 証 期 間 | 2022 年 6 月 3 日～2022 年 8 月 31 日 |
| 予 約 方 法 | 一般予約は受け付けておりません。 |
| 各 社 の 役 割 | 企画：大和ハウス工業、バンダイナムコ研究所、noiz 施工・施設運営：株式会社 MAKE HOUSE |



【 「XR HOUSE 北品川長屋 1930」 外観 】

以 上