

ビデオ 通信

2024年
8月26日(月)
No.4790

月・木曜日発行
月額：¥11,000(税込：¥11,880)
発行：飯澤 剛
編集：齋藤 浩一

ユニ通信社

〒114-0024
東京都北区西ヶ原 3-57-17-202
TEL：03-5422-7515
FAX：03-5422-7516
E-mail：vt@uni-press.net

パナソニック映像

「発見 恐竜王国展」のインタラクティブコンテンツを制作

超短焦点プロジェクター&センサーで壁面から恐竜の化石を掘り出すバーチャル発掘体験



パナソニック映像㈱はこのほど、展覧会「福井県×タカシマヤ 発見 恐竜王国展」(主催：発掘 恐竜王国展実行委員会/特別協力：福井県立恐竜博物館/福井県/企画協力：㈱JR 東海エージェンシー)におけるインタラクティブコンテンツ<カセキはっけん>の制作を担当した。展覧会では、国内外の恐竜の化石や復元ロボット、福井で発掘された全身骨格の展示などに加え、“バーチャル発掘体験”と題し、インタラクティブコンテンツ<カセキはっけん>を公開した。3面の壁面に囲われた空間の中で超短焦点プロジェクター×5台とセンサー×3台、コントロールする制御PCを使って、コの字型の壁面に「化石の地層」を投影。参加者は“発掘メンバー”となり、「発掘ツール」を使って化石を発掘していく。発掘が成功すると、点群データから3DCG化した18体のリアルな恐竜の全身イラストが出現する。子どもから大人まで楽しめ、恐竜や化石にもっと親しんでもらえるコンテンツを目指したという。なお、「福井県×タカシマヤ 発見 恐竜王国展」は新宿タカシマヤ、ジェイアール名古屋タカシマヤに続き、大阪・難波の大阪タカシマヤ7階グランドホールで開催されている(9月2日まで)。展覧会の詳細やチケット情報などは、展覧会公式ページ(<https://www.takashimaya.co.jp/kyoryu>)を参照。

発掘隊になって化石や恐竜について学び、恐竜の化石発掘ミッションに挑戦

今年3月16日に北陸新幹線の金沢-敦賀間が開業したことに伴い、福井県でも大々的な観光PRが取り組まれている中で、タカシマヤでは「恐竜王国」と呼ばれる福井のシンボル“恐竜”を

テーマにした展覧会「福井県×タカシマヤ 発掘 恐竜王国展」を、福井県の特別協力のもとで開催することに決めた。

展覧会は、5つのゾーンに分かれており、発掘隊の一員になって化石や恐竜について学び、知識を身に付けたら、「恐竜の化石を発掘せよ」というミッションにチャレンジする。



「発見 恐竜王国展」入口（新宿タカシマヤ会場）

▽ゾーン1「世界の恐竜王国」：恐竜について学べ

るゾーン。恐竜の体の秘密などを知ることができる。海外で発掘された恐竜の化石が観られるほか、ティラノサウルス（幼体）の生体復元ロボットが動き出す仕掛けも。

▽ゾーン2「日本の恐竜王国 FUKUI」：“発掘”について学べるゾーン。恐竜の化石が多数発見されている福井県。実際の発掘風景や化石が見つかる場所“ボーンベッド”などを紹介。発掘作業に欠かせない七つ道具も展示。福井で見つかったフクイベナートルのロボットも。

▽ゾーン3「いざ、発掘に挑戦」：3つの壁面に埋まった化石を見つけ、発掘ツールで掘り出す。制限時間内に掘り出すと、恐竜の全身イラストと名前が出現。迫力ある映像も楽しめる。

▽ゾーン4「福井の恐竜たち」：リアルで迫力いっぱいの「恐竜の全身骨格」に出会えるゾーン。福井県で発掘されたフクイラプトルやフクイサウルス、フクイベナートルの全身骨格のほか、フクイティタンの化石などを展示。

▽ゾーン5「恐竜博物館出張所」：昨年7月にリニューアルされ、化石研究体験などができるようになった福井県立恐竜博物館の楽しさがわかる、行ってみたいくなる様々な魅力を紹介。

化石発掘のバーチャル体験を百貨店で



化石発掘のバーチャル体験を楽しむ来場者

今回の展覧会企画について、(株)JR 東海エージェンシー 東海地域営業部 副部長の三輪佳久氏は「今春、北陸新幹線が敦賀まで延伸することをきっかけに、「福井」をテーマにしたイベントの企画を提案しました。タカシマヤさんから「普通に化石を置くだけでは弱い。最新技術を使った「今の時代ならではのものを含む展覧会にしたい」という明確な要望があり、2020年にJR名古屋タカシマヤで「鉄道の未来展」の「新幹線のプロジェ

クションマッピング」でお世話になったパナソニック映像さんに相談しました。複数の企画案の中から、お客様がインタラクティブに参加でき、小さな子どもでも楽しめる今回の企画が採用されました。何度か恐竜博物館に取材に行った時、最もインパクトが強かったのが福井県勝山町北谷町にある発掘現場です。発掘の楽しみ、化石への興味を持っていただくには、「自分が掘る」という体験をインタラクティブで、しかも百貨店でできるというのが面白いと思いました」とする。

インタラクティブコンテンツ〈カセキはっけん〉の空間プロデュースおよび映像・CG制作を担当したパナソニック映像 プロダクショングループ プロデューサーの上野正彦氏は「新幹線のプ

ロジェクションマッピング」の制作は、パナソニックから JR に新幹線先頭車両研ぎ装置が納入されている流れから当社に声がかかりました。三輪さんとはそこからの付き合いで、2021 年から今回の企画に関する相談を定期的に受けており、福井県、福井県立恐竜博物館の協力のもと、今回のコンテンツ制作・実施に至りました。「恐竜王国」といわれている福井県では、恐竜の化石が数多く発見されており、日本・福井で発見されたオリジナルの恐竜の存在も確認されています。そこで「カセキはっけん」をテーマにした、大人から子どもまで「バーチャル発掘体験」が楽しめるインタラクティブコンテンツを提案しました」と語る。

点群データから 3DCG 化した恐竜全身イラストも出現

〈カセキはっけん〉は、3 面の壁面（コの字型）に囲われた空間の中で、パナソニックの超短焦点プロジェクター×5 台、赤外線センサー×3 台、Unity のリアルタイム合成等をコントロールする制御 PC を用いて「化石の地層」を投影。参加者は「発掘メンバー」になって、化石が埋まっている「化石の地層」に向かい、「発掘ツール」を使って、みんなで化石を発掘していく。

化石発掘が成功すると、リアルな恐竜全身イラストがポップアップする。このイラストは福井県立恐竜博物館にある恐竜の 18 体のフィギュアをフォトグラメトリー撮影して作成した点群データからフル HD で 3DCG 化したもので、撮影には約 3 日かかっているという。

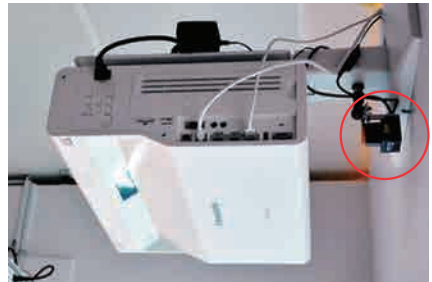
超短焦点プロジェクターの採用について、上野氏は〈通常のプロジェクターを使うと人の影ができてしまうので、影の影響がほとんどない超短焦点プロジェクターを採用しました。子どもから大人まで楽しめて、恐竜や化石にもっと親しんでもらえるよう、センサーの距離感や位置取り、反応感度、制御など、映像とプログラムを組み合わせながら何度もトライアンドエラーを繰り返し、完成に臨みました〉と説明する。

幅広い対象に向けたコンテンツの工夫

また、展覧会の対象が未就学児から大人までと幅広いため、様々な身長や体格差にカバーできるよう、化石の配置にも工夫した。

さらに、CG データをリアルタイムで Unity に取り込むことにより、ツールで壁をこすること「ボワっ」と土埃が舞い上がるような表現を可能としている。

上野氏は〈そのタイミングも含めて、調整期間が短かったので「どこまで追い込むか」がポイントになりました〉。



(上から)超短焦点プロジェクターとセンサー(赤円内)／発掘ツール／点群データから作成した恐竜全身イラスト／コンテンツを楽しむ子どもたち

(次ページに続く)

三輪氏は〈ゲームの難易度のバランスが難しかったのですが、今回は7割くらい掘り出すと「成功!」にした、その匙加減がすごく良かったのではないかと思います〉と語る。

なお、インタラクティブコンテンツは全体で約120秒。親や大きな子どもと一緒にプレイすると早く発掘が完了してしまうこともあるが、恐竜の影絵を触るとジャンプするギミックを入れることにより、小さな子どもでも最後まで飽きずに楽しめるコンテンツに仕上げている。

現地でリアルな体験をするきっかけに

「福井県×タカシマヤ 発見 恐竜王国展」は、新宿タカシマヤ(7月17日～29日)、ジェイアール名古屋タカシマヤ(7月31日～8月14日)に続き、大阪タカシマヤ(8月14日～9月2日)で開催されている。

上野氏は〈このコンテンツを体験して化石に興味を持っていただき、実際に福井県立恐竜博物館に足を運び、本物の化石を見て欲しい〉とする。

学芸員でもある三輪氏は〈福井に行くと本当に岩を割る体験ができますし、もしかすると本物の化石を発掘できる可能性もあります。この展覧会が、福井を訪れ、バーチャルではなく“リアル”な体験をしていただくきっかけになれば嬉しい〉と話している。

◇ JR 東海エージェンシー <https://www.jrta.co.jp/>

◇ パナソニック映像 <https://group.connect.panasonic.com/pvi/>



福井で発掘された恐竜の全身骨格をバックに三輪佳久氏(左)と上野正彦氏(右)