大阪工業大学　枚方市との連携事例

自治体の課題（ニーズ）



百済寺跡全景
（枚方市文化財課より提供）



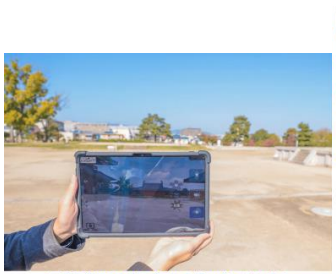
百済寺跡の松風は枚方八景に指定されている
（大阪工業大学 研究支援社会連携推進課にて撮影）

枚方市に所在する百済寺跡（枚方市中宮西之町4340）は、特に歴史的・学術的価値が高い遺跡として特別史跡（全国で65件のみ）に指定されており、大阪府内では大坂城跡と並ぶ歴史文化遺産です。近年、建物の基壇の復元や一部遺構の露出展示など再整備が進められました。それにもかかわらず、実際のところ百済寺跡についての一般的な認知度は低く、来訪者も少ないままであるという課題を、枚方市文化財課は抱えていました。

このような百済寺跡の認知向上にかかる課題は、枚方市文化財課より、大阪工業大学の情報科学部が実施する社会課題解決PBLプロジェクト「ソーシャル・オープンイノベーションチャレンジ（通称ソイチャレ）※」に自治体の課題として提供されました。

※自治体や企業・NPOと連携し、実際の社会課題の解決と新しい価値創造・社会実装に向け、学生が研究室単位or研究室横断で挑むPBLプロジェクト。複数年に亘り社会実装にチャレンジしている。

研究成果（シーズ）の還元



百済寺復元AR（アプリ）を用いたときの様子
※現在はWebブラウザ版のみ



百済寺復元ARシステム（Webブラウザ版）の主な機能

ソイチャレの一環として、情報科学部・河合准教授の視覚情報処理研究室は、2021年より特別史跡・百済寺跡の普及啓発を目的とした「百済寺跡・禁野本町遺跡の復元観光プロジェクト」を開始。

同研究室は、事前撮影画像を用いた拡張現実感（Indirect AR）の技術を活用し、百済寺跡の三重塔や金堂を CG で三次元復元し、現在の風景に合成する百済寺復元ARシステム（アプリ）を開発。

2025年度のソイチャレでは、「百済寺跡 WebAR 体験ガイド」を開発。復元AR体験ガイドでは、百済寺跡の南側（中門）と中央（金堂）に設置された看板のQRコードを読み取ることで、モバイル端末を通して朱色の2塔1金堂などが目の前に現れ、創建当時の百済寺の姿を体験できるうえ、音声ガイドにより百済寺を建立した百済王氏の歴史を学ぶことも可能となり、誰でもかつての百済寺を感じられるようになりました。（2025年3月末に運用を開始。）

◆ 枚方市プレスリリース「百済寺が現代に蘇る！特別史跡・百済寺跡で AR による復元イメージ体験」

■　この連携に携わった研究者



情報科学部
河合　紀彦　准教授

（研究者の経歴、研究分野）

2005年、京都大学工学部情報学科を卒業。2007年、奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科情報システム学専攻博士前期課程を修了し、2010年に同大学院大学博士後期課程を修了、博士（工学）を取得。その後、日本学術振興会特別研究員（PD）、カリフォルニア大学バークレー校ポスドクを経て、2011年より奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教。大阪工業大学情報科学部情報メディア学科准教授。

研究分野はヒューマンインタフェース・インタラクション、知覚情報処理。専門は、画像修復(Image Inpainting)、隠消現実感(Diminished Reality)などのXR技術など。