研究テーマ

AR 技術を活用したユビキタスデジタルコンテンツシステム

◆キーワード
バーチャルリアリティ，オーグメンテッドリアリティ，ミックスドリアリティ

◆産業界の相談に対応できる分野
AR 技術，Web-GIS，ウェアラブル技術

工学部情報工学科　助教
石田　智行

TEL　0294-38-5138
FAX　0294-38-5282
URL　http://cave.cis.ibaraki.ac.jp/
e-mail　ishida @ mx.ibaraki.ac.jp

一言アピール

本研究は，デジタルデータに位置情報を付加し，センサデータと組み合わせてユーザの現実環境に則したデジタルコンテンツを提供するシステムを構築します．

研究概要

本研究では，デジタルデータに位置情報を付加し，スマートフォンから取得するセンサデータと組み合わせてユーザの置かれている現実環境に則したデジタルコンテンツを提示することにより，ユーザの場所とニーズに応じたデジタルコンテンツを提供するシステムの構築を行っています．本システムでは，位置情報に基づいてデジタルコンテンツを管理し，情報提供者と受領者が円滑に情報の受け渡しを行うことが可能なサービスを提供します．情報取得者はスマートフォンアプリケーションを通して現実世界で仮想のデジタルデータを閲覧することが可能です．

【構成システムの一例】
・ユビキタスデジタルコンテンツシステム

本研究では，ユーザを「情報提供者」と「情報取得者」の2つに分類しています．情報提供者には，サーバにデジタルコンテンツをアップロードするWebアプリケーションを提供します．一方，情報取得者には，スマートフォン内蔵のデジタルカメラにサーバから受信したデジタルコンテンツを3Dオブジェクトとして提示するスマートフォンアプリケーションを提供します．情報取得者はあたかもその場所にデジタルコンテンツが存在するかのような世界を体験することができます．

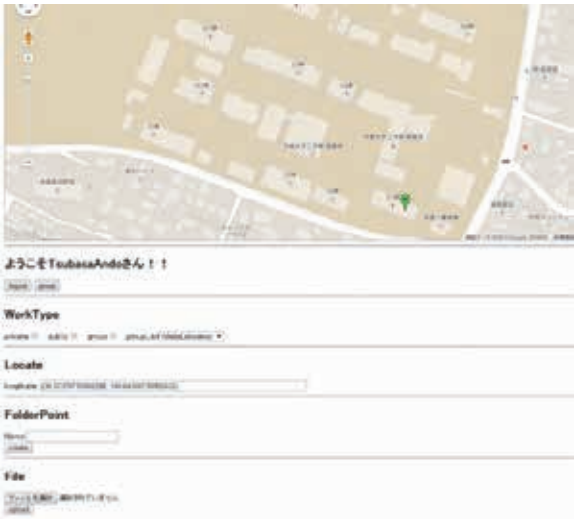

図1：「情報提供者」のWebアプリケーション

図2：「情報取得者」のスマホアプリケーション

何に使える？

位置情報とバーチャルリアリティ技術を融合させたＡＲ環境の構築