

[ 研究区分：学際的・先端的研究（学長プロジェクト） ]

研究テーマ： 本学知的資産等の地域提供に向けたクラウドキャンパス構築に関わる研究 ーオープンソースによる地域連携型集合知形成のための「ひろしまクラウドキャンパス」の創生ー	
研究代表者： 地域連携センター 地域連携センター長 教授・中谷隆	連絡先： renkei@pu-hiroshima.ac.jp,
共同研究者： 経営情報学科 教授・広島地域連携センター長 市村匠， 准教授・宇野健， 准教授・佐々木宣介， 准教授・竹本康彦， 講師・重安哲也， 地域連携センター 准教授・西川洋行， 講師・田淵桂子， 講師・渡辺孝信	
<p><b>【研究概要】</b></p> <p>本研究では、2つの研究開発を実施した。「1. クラウドシステム研究開発」では、オープンソースソフトウェアを用いて、ソーシャルネットワークサービス(SNS)、クラウドシステム、テレビ会議システム、動画サイトを構築した。また Google アカウントでログイン可能とする認証システムを構築した。「2. 地域連携調査研究」では、協定先自治体と地域連携協働プロジェクト、公開講座について協議し、クラウドシステムの利用について検討した。さらに、公開講座「スマートフォン活用塾」を実施し、出席管理システム、動画撮影を検討した。</p>	

**【研究内容・成果】**

本研究プロジェクトは、平成25年度から平成26年度までの2年間に及ぶ計画をもとに研究開発を実施している。

平成25年度には、本学経営情報学科が有する情報技術を用いた地域への貢献、および県立大学としての知的資産の効果的活用を目指し、クラウド技術を介した新たな地域連携方策を推進した。まず、産学官連携、生涯学習（公開講座）、知的財産等について、オープンソースソフトウェアを用いて構築したクラウドサーバ上で Google と連携したシステムを開発した。このために、①クラウドサーバの設置、②外部認証システムとの連携、③セキュリティの強化、④クラウド・アプリケーションの開発、⑤無線 Wi-Fi の利用に関し、それぞれ調査研究およびシステム開発を行った。また、自治体、地域企業、県民が参加し、⑥産学官連携、⑦生涯学習（公開講座）、⑧知的財産等について、情報集約・情報発信が可能な「ユーザ参加型ひろしまクラウドキャンパス」を構築した。さらに、スマートフォン、スマートタブレットを活用したシステム利用調査も同時に行い、開発したシステムの検証を行った。これらの方法により、システム開発の PDCA サイクルを実現し、地域の多種多様なニーズに適切に動作する「地域連携型集合知形成クラウドサーバ」を形成した。

具体的な開発成果として、図1に示すような「ユーザ参加型ひろしまクラウドキャンパス」を稼働させるために、商用Linux OSをインストールし、オープンソースソフトウェアを活用してクラウドサーバを構築した。ここでは、Web上でファイル共有するための Owncloud（図2）、ソーシャルネットワークサービス（SNS）を稼働させるための OpenPNE（図3、図4）、YouTubeのような動画サーバとして ViMP（図5）、テレビ会議システムとして OpenMeetings（図6）をインストールし、図7のようなメニューの配置をカスタマイズできるようなインタフェースを開発し、動作させたトップページからシステムを利用でき、Google IDを利用したシングルサインオン認証機能を開発した。

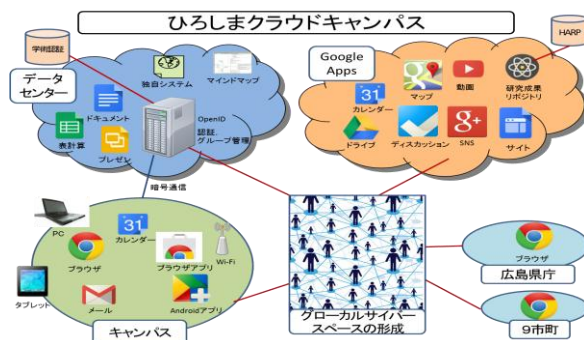


図1 ユーザ参加型ひろしまクラウドキャンパス概要

[ 研究区分：学際的・先端的研究 (学長プロジェクト) ]

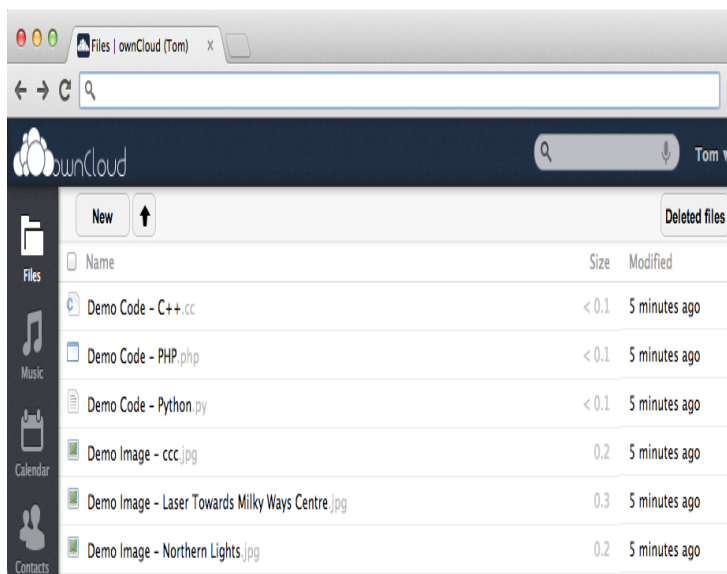


図2 Owncloud 実行例



図3 OpenPNE 実行例(Community ページ)



図4 OpenPNE 実行例(イベント告知,参加募集)

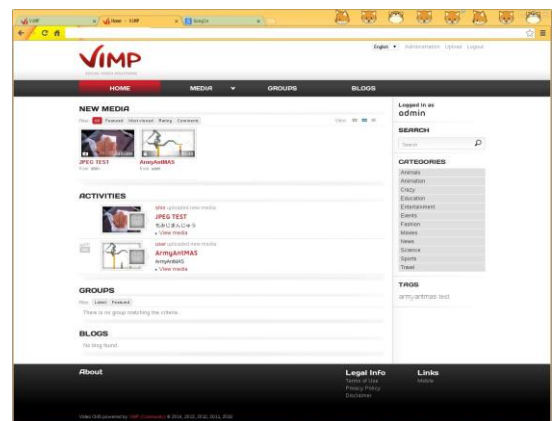


図5 ViMP 実行例

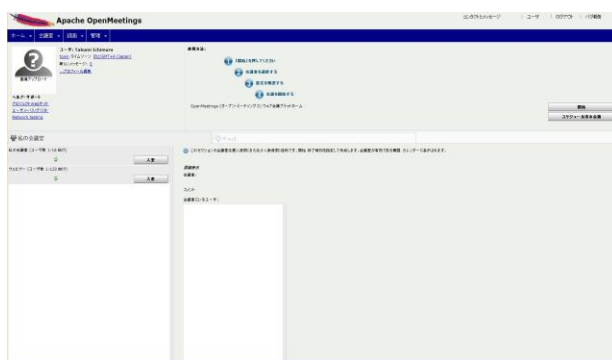


図6 OpenMeetings 実行例



図7 カスタマイズ可能なトップページ

平成26年度は、本格的な運用を行うために問題点の明確化、利用方法に基づいた諸規則の設置、ユーザサポートを含んだ講習会およびプロモーション、利用形態に応じたシステムのカスタマイズ、および安全・安心なシステムの保守について、具体的に検討し、平成27年度(平成26年度末)に「ひろしまクラウドシステム」の運用を開始する。

[ 研究区分：学際的・先端的研究（学長プロジェクト） ]