

2010年度採択 研究の国際化推進プログラム「研究成果の国際的発信強化」研究成果報告書

研究代表者	所属機関・職名：情報理工学部・教授 氏名：西尾 信彦
研究課題	実世界指向屋内地理情報システムの研究開発

・「成果発信」の目的・意義の概要

今次の国際的研究成果発信の目的・意義について、概要を記入してください。

スマートフォンなどの高機能化した携帯電話が普及しつつあり、より直感的に現実世界を覗ける(実世界指向)インタフェースを備えた地理情報システムが注目されている。本研究は Google Street View などの実世界指向地理情報システムに、その場で撮影した写真、その場の店舗情報、その場でそのときに書き込まれたつぶやき(ツイッターなどマイクロブログのリアルタイム情報)など、実世界指向コンテンツを紐づけて管理するシステム(実世界指向 CMS (Content Management System))の創出を目指している。これは Google が成し得なかったことであり、さらに我々はPCのみならずスマートフォンにも同様の実世界指向インタフェースを提供することを目標にしている。

GPSなどの測位機器の普及により屋外空間に関しては急速に発展している。しかし、地下街やショッピングモールなどの商業空間はその需要が一般公道よりも高いはずであるが屋内測位技術が確立していない。さらに、写真を用いる場合には人どおりの激しさによるプライバシー保護といった課題もあり、本研究ではそれら課題に挑戦している。屋外に対してはグローバル企業である Google Inc.が全世界的に撮影を推進する Street View をベースとしているが、我々はそれらに新たな API(Application Programming Interface) を拡張し、屋内パノラマビューへの発展を実現している。

本申請は、これら我々の有する知見をもとに、継続的に最難関国際会議にて発表し産学領域にて価値ある注目を保持することは当然ながら、Google Inc.との国際産学連携(Stanford 大学以外に未だ実績なし)を実現し、より広範で発展的なサービスを実用化させるものである。

・「成果発信」の成果と今後の展開計画の概要

今次の国際的研究成果発信で得られた成果と今後の展開計画について、概要を記入してください。

我々の実世界指向地理情報システムに関する研究成果は既に毎年、ユビキタスコンピューティング最難関国際会議の Ubicomp, Pervasive でデモ・ポスター・ワークショップの発表実績があり、今年度後期は、研究メンバーの新井が Pervasive 2010(5月18日発表)、DCAI 2010(9月8日発表予定)と投稿論文が順調に採録され、学会発表を行ない好評を得ている。さらに、来年度以降の国際的研究成果発信に向けて、国内最高峰のコンピュータインタラクションに関するシンポジウムであるインタラクション 2010でも2件の採択を得て一般発表とインタラクティブ発表を行ない非常に好評を得た。

IT分野の最も効果的な研究の有効性の証明方法は Web 公開による実サービス化である。しかし、人足・インフラ面において学術メンバーで継続的に実サービスを運用することは困難で産業界のサポートが必須である。我々は Web サービス分野において名実共に信頼できる Google Inc.の出資により研究開発を促進し成果を彼らのサービスに組み入れることを狙っている。今年度4月には東京のグーグル株式会社において TechTalk に招待され、米国本社のプロダクトマネージャとのミーティングを行なっている。更に2011年5月にフランステレコムからのパートナーシップ提案を受けている。

今後は、まずは2011年6月に米国サンフランシスコで開催されるユビキタスコンピューティング最難関国際会議の Pervasive でデモ採択されており、ますますの成果の発信を行なうとともに、Google Inc.との更なる連携体制を深め、それ以外にもシリコンバレーの GainSpan 社などのスタートアップとの連携を実現することを目的としている。