

芸術の方法としての協調分散コンテンツ創造技術の開発 (072308002)

Development and Experiment of Citizen's Participation Art

研究代表者

大井健次 広島市立大学

Kenji Ohi Hiroshima City University

研究分担者

吉田幸弘[†] 笠原浩[†] 角田良明[†] 舟阪淳一[†]

Yukihiro Yoshida[†] Hiroshi Kasahara[†] Yoshiaki Kakuta[†] Junichi Funasaka[†]

井上伸二[†] 大田知行[†] 河野英太郎[†]

Shinji Inoue[†] Tomoyuki Ohta[†] Eitaro Kono[†]

小畑博靖[†] 前川義春[†] 伊藤篤^{††}

Hiroyasu Obata[†] Yoshiharu Maekawa[†] Atushi Ito^{††}

[†]広島市立大学 ^{††}KDDI 研究所株式会社

[†]Hiroshima City University ^{††}KDDI R&D Laboratories

研究期間 平成 19 年度～平成 20 年度

概要

携帯電話という身近なIT利用を手段として、ネットワークを利用した協調分散型コンテンツ創造を実現する技術を開発する。具体的には広島市の活性化のために、総合芸術を構築するプラットフォームと人材を育成することを目的とする。これを利用し、リアルタイム性、自律分散性、環境適応性の特徴を有するアドホックネットワーク技術等を用い、市民連携で総合芸術を作る。また、このプラットフォームは、広く国内外に開放される。

ここで目指すのは、IT技術を単に情報伝達手段として使うだけでなく、創作連帯し総合芸術にするための技術開発であり、人材育成である。伝達の中身、質を押し上げ新しい芸術表現を可能にする技術を将来に向けて開拓する。そして、ICTの意義や面白さを訴え、国民に豊かな未来につながる夢を提示できるようにする。

Abstract

We have developed applications that are working on PC and mobile phone to realize citizen's participation art as autonomous and decentralized System. Our purposes are to provide an environment to encourage people to join an event through ICT tools, and feel happiness and unity in a community. We have been trying to build up composite art by citizens of Hiroshima and also of the world by using ICT. We intended to develop fusion of technology and art that would enable to generate new artistic experience with full-hearted communications, and foster person and system to keep this activity in the future. As the result, we would like to present importance and usefulness of ICT in the society and provide a way to bright and prosperous future from Hiroshima.

1. まえがき

本研究は、地域における ITC のありかたを芸術分野からアプローチする研究である。そのため、既存の携帯電話など IT ツールの利用方法のあり方から研究をはじめた。また、特に、広島市における市民参加型の総合芸術の構築においては、広島から広島市外はもちろん海外へ「平和、やすらぎ、希望」といったテーマで参加可能な総合芸術のための技術開発を目指した。なお、ITC 分野が、今後さらに都市環境の中で整備され、私たちの生活の中でもより大きな重要性を増していくことが予想されるが、その時に、創造的な心を豊かにするような ITC のあり方を提示することが可能な人材育成を目指した。

2. 研究内容及び成果

平成 19 年度に、「モバイルアンサンブル」、および「From the Train Window in the world」を実施し、芸術的な視点で構成されたアプリケーションと携帯電話や PC を組み合わせることで、多くの人が、集まり、目的を共有し、

共同作業として芸術作品を完成させることの可能性を確認し、「Rebuild」につなげた。また、海外（ハノーバー）の風景を広島の市電で体験することにより、まだ見たことの無い土地、そこにある生活を意識することができた。テレビ番組の世界ではなく、同じように ترامムの中で、 ترامムからの映像を見ることで、より身近なものとして体感することができた。これにより、我々は、もっと豊かなコミュニケーションを他者と行うことが可能であることを知ることができた。

平成 20 年度は、「Rebuild」を実施し、これをハノーバーに展開するはたらきかけを行った。8月5日の「Rebuild」は、国内外から広島を訪れた人たちに、「Rebuild」を体験してもらうことで、平和への共通の意識を共有することができた。また、ハノーバー専科大学では、現在、サーバーを設置するための計算機センターとの調整をしており、平成 21 年 8 月には、共同で平和への祈りにつながるイベントを行う予定である。その具体的準備として、エギーディエン教会の設計資料の入手、オンラインマニュアルなど



上図：芸術の方法としての強調分散コンテンツ創造技術の開発研究フロー

環境の整備、及び、パッケージ化（英語版、日本語版）を作成し、展開の準備を完了した。なお、このイベントは、1回だけではなく、継続的に実施することを意図している。

19年度に実施した「モバイルアンサンブル」実験の発展展開形として捉えられる「Rebuild」のデモンストレーションにおいては、早くから準備～実施において、多くの芸術学部学生、及び研究員の協力のもとで執り行われ、彼ら協力者には今までの単一次元的な提示のみに止まらない、新たなフィールドへの芸術の展開と表現の可能性を示すことができました。このことによりメディア芸術を志す学生の増加にもつながっている。

また、参加された一般市民にとっては、芸術関係者による実験行為であることを周知した上での参加であり、IT技術を応用することにより実現した視聴者参加型のアート表現による芸術の認識を拡大するとともに、新聞紙上をはじめとする各種マスメディアの報道により、芸術の新たな一面を示唆することができた。

上記のとおり、本研究は、この2年間の研究開発を通じて、IT分野と芸術分野のそれぞれの研究者が協働し、実質的な領域横断研究の機会を得ることにより、双方の分野に新しい表現の可能性を芽生えさせるとともに、地域においてその表現を技術的に具現化するための技術を開発する人材育成に一定の成果が得られたとする。しかしながら、更なる継続研究により実質的な成果として、より多くの市民参加をみるコンテンツ制作／実施し、ICTの意義や面白さを訴え、提示していくが重要と捉える。

3. むすび

このプロジェクトを通して、多人数が参加するイベントにIT機器、特に携帯を利用する可能性を確認することができた。また、そこでは、人の感性に訴える芸術的表現が重要であるとの認識を得た。

「Rebuild」は、機会があるたびに海外の大学の関係者に見てもらっているが、独創的なコンテンツであるとの評価を得ているため、早期に、パッケージの公開ができるようにする予定である。また、サーバーの保守運用、アップデート、プロモーションなどの活動を継続するために、広島市立大学の予算を獲得する予定である。

広島は、観光が大きな産業である。この成果を利用し、地域の振興のため、各種のイベントを、広島市立大学芸術学部を中心に企画し、展開することが可能となった。また、情報科学部も、それをサポートする新しい技術の開発を引き続き行う。

【誌上発表リスト】

- [1] 伊藤篤、大井健次、笠原浩、大田知行、Michael Mahlstedt、Ariane Hedayati、Markus Fischmann、
“A study of citizen's participation art as autonomous and decentralized system”、First International Workshop on Autonomous Embedded Systems and Networking (AESN'09) of Proc. 9th IEEE International Symposium on Autonomous Decentralized Systems (ISADS 2009) pp.247-248 (平成21年3月)
- [2] 山本泉水、小笠原和輝、大田知行、角田良明、“A hierarchical multicast routing using inter-cluster group mesh structure for mobile ad hoc networks”、電子情報通信学会英文論文誌 B Vol.E92-B No.1 pp.114-125 (平成21年1月)
- [3] 小島英春、高橋寿一、大田知行、角田良明、“An equivalent division method for reducing test cases in state transition testing of MANET protocols”、電子情報通信学会英文論文誌 B Vol.E92-B No.3 pp.794-806 (平成21年3月)

【申請特許リスト】

- [1] 伊藤篤、角田良明、大田知行、「映像生成システム、映像生成方法およびプログラム」、日本、2008年5月19日
- [2] 伊藤篤、土生由紀子、大田知行、井上伸二、「画像処理システム」、日本、2009年3月31日
- [3] 伊藤篤・角田良明、大田知行、「再生装置、再生方法およびプログラム」、日本、2008年5月19日（出願番号：特願2008-130938）

【報道発表リスト】

- [1] 12月23日：「携帯でハンドベル演奏」 毎日新聞
- [2] 3月30日：「車窓に流れるハノーバーの風景」朝日新聞
- [3] 2008年8月5日：「平和メールで産業奨励館復元」広島ホームテレビ

【本研究開発課題を掲載したホームページ】

<http://mobile.art.hiroshima-cu.ac.jp/>