

## 平成 27 年度 傾斜的研究費（全学分） 研究報告書

【研究代表者所属】：情報アーキテクチャ専攻

【研究代表者氏名】：飛田 博章

【研究代表者氏名フリガナ】：トビタ ヒロアキ

【研究代表者職】：准教授

【国内研究分担者（所属,氏名,職）】

・

【国外研究分担者（所属,氏名,職）】

・

【研究課題名】：

AR 技術によるテレプレゼンスシステムの拡張と PBL への応用

【研究実績の概要（600～800 字程度で記入。図、グラフ等の使用も可。）】

テレプレゼンスシステムは遠隔地にいるリモートユーザと、現場にいるローカルユーザのコミュニケーションを支援するシステムで、異なる場所にいるにもかかわらず、同じ場にいるかのような臨場感を得られる遠隔コミュニケーションシステムである。大型ディスプレイを使ったものから、遠隔操作により移動できるものまで様々なシステムが存在し、ビジネスシーンや教育の場で役立っている。デバイスの多様化やネットワークの高速化に、より今後こうしたシステムが様々な場面で使われることが容易に想定される。

しかし、既存のテレプレゼンスシステムにはリモートユーザに対して制約が多い。システムは単体での動作を想定しデザインされているため、遠隔ユーザの振る舞いはテレプレゼンスデバイスに依存してしまう。大型ディスプレイであれば情報は詳細に表示されるが、移動することはできない。逆に、移動をサポートするシステムは情報を詳細に表示することはできない。それぞれコミュニケーションを支援する利点があるにもかかわらず、利点だけを有効利用することができない。こうした問題点を補うためには、単にデバイスの性能を向上させるのではなく、効果的なインタラクション手法を考える必要がある。

本研究では、自立移動型、大型ディスプレイ型、ウェアラブル型、モバイル型などの複数のテレプレゼンスシステムを実装した。次に、異なるテレプレゼンス感を自由に移動できる対話手法を実現した。提案する手法により、リモートユーザが手軽な操作で自由にデバイス間を移動できるため、用途や状況に応じてテレプレゼンスシステムを使い分けることができる。例えば、会議は詳細情報の提示が必要なので大型ディスプレイで行い、コーヒープレーク時には移動体に移り換えて雑談に参加するといったことが可能になる。研究の実績としては、各種テレプレゼンスシステムの実装、ストリーミングサーバによる各種方法の処理プログラム、テレプレゼンス間を移動する対話手法の実現を中心に行い、当初予定していたコンセプト全体の実装作業を終えた。また、論文の執筆が終わり、今後投稿予定でいる。

【学会発表（発表題目，発表大会名，年月を記入）】

- ・ 国際学会に投稿予定
- ・ 国内学会に投稿予定

【論文発表又は著書発行（発表題目，著者，発表誌又は出版社，年月を記入）】

・

【作品等】

・

【科学研究費補助金への応募状況，採択状況】

・

【国等の提案公募型研究費，企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】

・

【受賞等】

・

【その他社会貢献】

[公的審議会・委員会等の公的貢献，生涯学習支援・普及啓発，国際貢献・国際交流等]

・

【研究成果による特許等の工業所有権の出願・取得状況】

(工業所有権の名称,発明者,権利者,工業所有権の種類・番号,出願年月日,取得年月日)

・

【研究分担額】

(研究代表者・分担者名,所属,金額 (円))

・