

汎用の ミドルウェア 三代目

— 時間と空間の再構成が可能な環境を創る —

どんな研究？

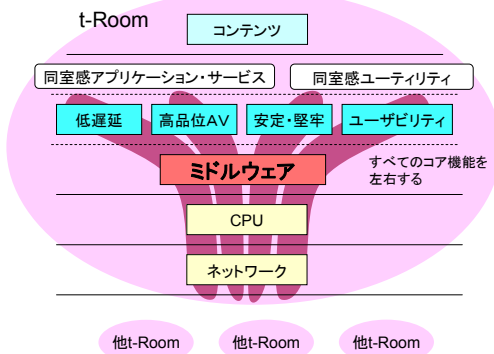
- ビデオコミュニケーションシステムを具現化する構成部品をデザインし、造り上げる研究
- 汎用のハードウェアと我々の柔軟なソフトウェアとを組み合わせることで、新しいコミュニケーション空間を実現

もたらされる変革

- 遠く離れた所に行きたい、時間を旅したい、「あの人」に会いたい、もっと多くの色々な人と話をしたい、といった人間の根源的欲求を満たすコミュニケーション環境の実現に向けて、研究をすすめています

t-Roomミドルウェアとは？

接続する時空間の選択・再構成を実現する、ビデオコミュニケーションソフトウェア



t-Roomミドルウェアの変遷

概念整理, 処理効率化, 標準仕様採用等を図る

	1.0版 (2005年)	2.0版 (2007年)	3.0版 (2009年)
オブジェクトモデル	<p>ViscuitLand 表示窓 双方向ポインタ 映像オブジェクト 映像と音を場所と時間でインデキシングする方式 1枚の無限に広い紙</p>	<p>t-Room A t-Room B 再割 再割 仮想共有面</p>	<p>表示座標付Web</p>
制御方式	独自命令	XMLによる命令記述	XMLスクリプト
データ形式	独自	独自	標準形式+XML
プロトコル	独自	NZAM(独自)	HTTP+Push型同報
プログラムサイズ	大	中	小
安定度	低	低	中

t-Roomミドルウェアにより実現されるもの

- 時間と空間を取捨選択し、それらをコミュニケーション環境中に展開・再構成し、離れた場所や過去のある時と同一の空間に居るといった通常不可能な体験を提供
- 様々な汎用ハードウェアを組み合わせ、多様な形態の同室感通信システムを、同一のソフトウェア（ミドルウェア）により構築することが可能に

ディスプレイ：65V型 8台 (縦置き)
使用PC：計17台



ディスプレイ：52V型 4台 (縦横混在)
使用PC：計4台



ノート型パソコン 1台



高田 原田

関連文献

Hirata, Harada, Takada, Aoyagi, Shirai, Yamashita, Kaji, Yamato, Nakazawa, "t-Room: Next Generation Video Communication System", IEEE World Telecommunications Congress 2008 (WTC '08).
平田, 原田, 高田, 青柳, 白井, 山下, 大和, 梶, "遠隔ビデオコミュニケーションシステムのための仮想共有面の実装方式", 情報処理学会グループウェアとネットワークサービスワークショップ2007 (GNWS 2007).

連絡先: 高田敏弘 (Toshihiro Takada)

メディア情報研究部 コミュニケーション環境研究グループ



青柳 梶 白井