夢県土いわて戦略的研究推進事業

高度な整合性を有する屋外複合空間の生成技術と表示技術に関する研究開発
（H15年度～H17年度 ）

研究者名 ： 千葉則茂， 今野晃市， 李 仕剛， 藤本忠博

研究開発の概要と成果

次世代のユニバーサル・コミュニケーション技術である「超臨場感コミュニケーション技術」の実現に向けた，複合映像の生成技術の基本的な要素技術として，また単独技術としても応用の広い，「コンピュータビジョン技術」，「デプス画像ベースCG技術」，「点群ベースCG技術」および「リアルタイムアニメーション技術」に関する装置やソフトウェアの開発を行った．

●成果発表等： 学術論文・国際会議29件，研究会15件，口頭10件，特許出願5件，受賞1件
●人材育成： 客員研究員1名，ポスドク4名，博士後期7名，博士前期15名，4年生5名

開発技術の特徴と応用，および展開研究

実空間 | 仮想空間

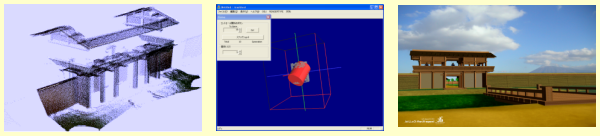
●コンピュータビジョン技術

死角のない全天周視覚センサ技術　自動車などの監視カメラ，実空間映像コンテンツ

全天周画像・映像の獲得

●デプス画像ベースCG技術

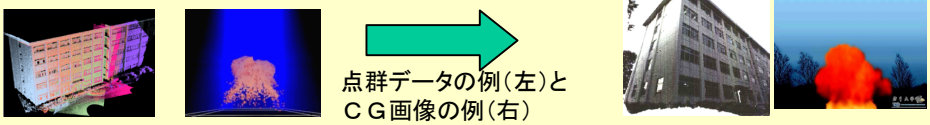
実空間の精確な仮想化技術　デジタルアーカイブ，実空間形状モデリング



デプス画像の統合，プリミティブ当てはめ，再現CG（イメージクラフト提供）

●点群ベースCG技術

ポストポリゴンCG技術　自然現象CG映像VFX技術



点群データの例（左）とＣＧ画像の例（右）

●リアルタイムアニメーション技術

ポストシミュレーションCG技術　景観VRシステム

ノイズ利用の運動＆サウンド生成

●科学研究費補助金・基盤研究(B)「点集合表現幾何モデルに基づくグラフィックス技術の開発」
（H16-18，千葉則茂，デプス画像・点群ベースCG技術の体系的な研究開発）
●科学研究費補助金・萌芽研究「ダイナミクスシンセシス： 自然現象の高速アニメーション技術」
（H17-18，千葉則茂，リアルタイムアニメーション技術の開拓的な研究開発）