



大石研究室

〔実仮想世界の時空間モデリング・表現〕

次世代モビリティ研究センター / 未来ロボット基盤技術（社会連携研究部門）

Advanced Mobility Research Center / Base Technologies for Future Robots

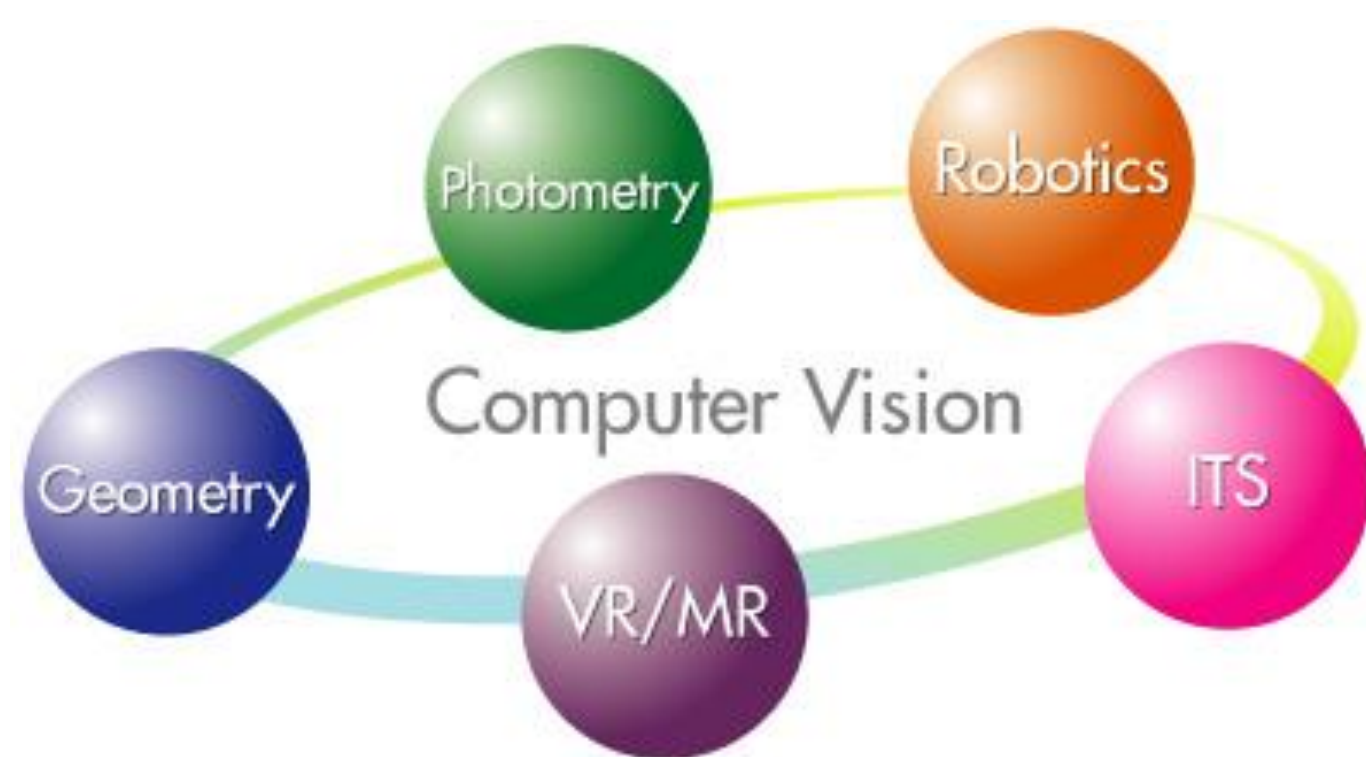
工学系研究科・電気系工学専攻

時空間メディア工学

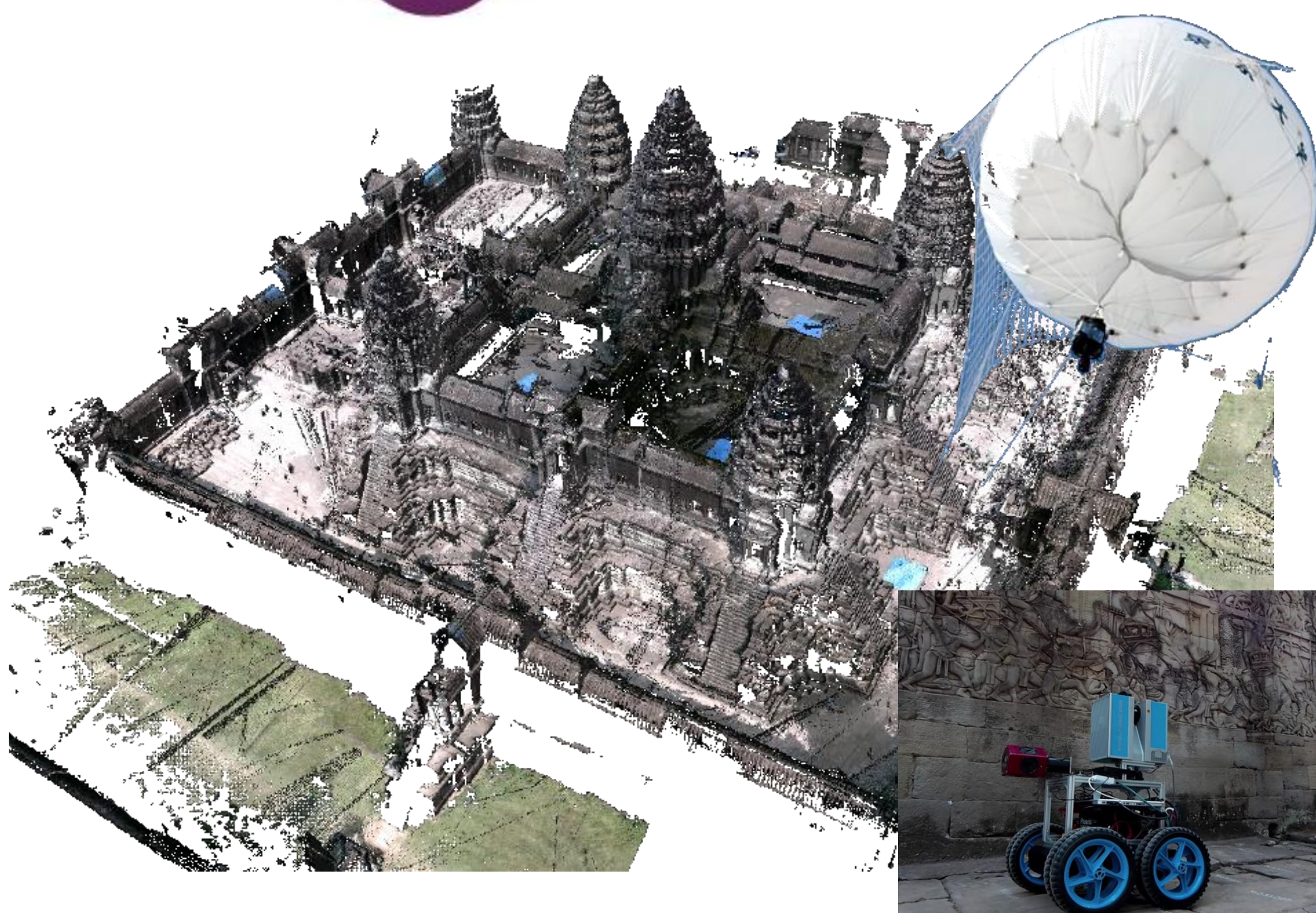
情報学環・学際情報学府

<http://www.cvl.iis.u-tokyo.ac.jp/>

仮想空間を通して世界を見る



コンピュータビジョン技術を基盤として、実世界の幾何・光学モデリング、ロボティクス、高度道路交通システム（ITS）、拡張・複合現実感（AR・MR）など多岐に渡る分野の研究を行っています。それぞれの分野において解決すべき問題が異なり、様々な要素技術、システムを開発しています。

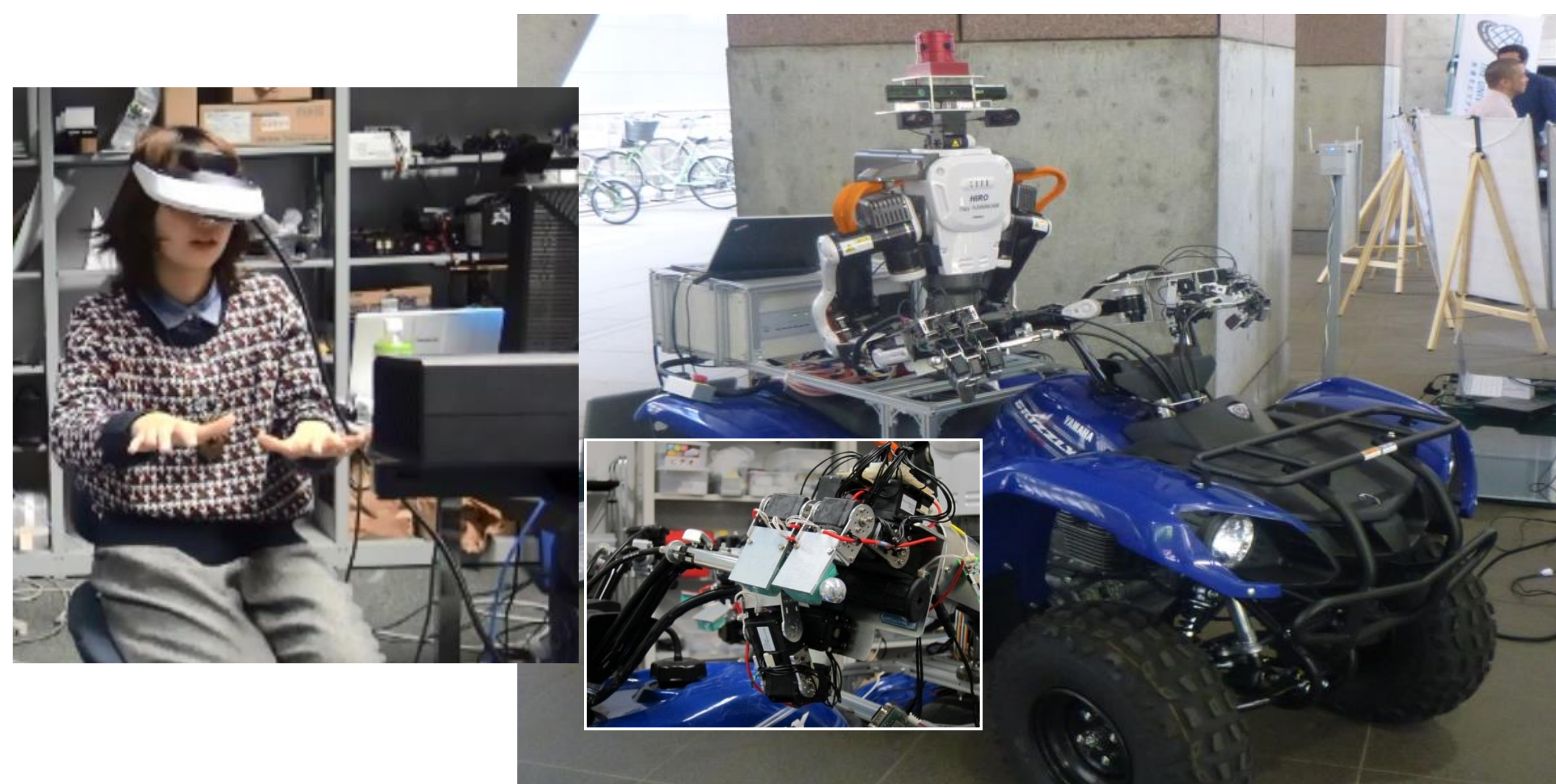


大規模建造物の3次元モデル化・解析

文化遺産や都市空間など大規模な建造物を3次元モデル化するために、レンジセンサ、計測データの位置合わせ・統合技術、物体の色彩推定技術といった技術を開発しています。また3次元モデルを解析して、建築・考古・美術史といった異なる分野の新たな知見を得る学際的な研究を推進しています。

時空間展示技術

実世界にCGなどによって生成された仮想世界を重畳表示する拡張・複合現実感（AR・MR）技術の開発を行っています。トラッキング、遮蔽処理といった要素技術に加えて広範囲を移動しながらAR・MR体験できる車両型MRシステムを開発しています。



ヒューマノイドロボットの遠隔操作

人間の行動をロボット自らが観察し学習する“Learning from Observation”という枠組みを基盤として、人間の動作を認識して、ヒューマノイドロボットを操作するシステムを開発しています。特に効率的な操作・学習を実現するために、仮想空間を介したインタフェースを提案しています。