

教員名	苗村健 教授	研究場所	工学部 2 号館・日本科学未来館
-----	--------	------	------------------

理論構築・システム実装から心理実験・アート表現まで

苗村研究室では、人間主体の情報技術パラダイムの開拓を進めてきました。ソフトウェア（信号処理・画像の認識と合成）とハードウェア（光学設計・センサ応用）の両者に基礎を置き、普遍的な理論体系を構築するとともに、システムを設計・実装していきます。さらに、その成果によってもたらされる人々の新たな「体験」を、心理実験を通じた評価やアート表現へと結びつけていきます。論文だけでなく、一般向けのデモ展示にも力を入れています。

■ 多人数調和型情報環境と複合現実感インタフェース

多人数が集う場におけるメディア技術として、実世界指向インタフェース、ユビキタス情報環境、複合現実感の分野で以下の研究を進めています。

- (1) テーブル型情報環境 (HoVerTable, EmiTable, Lumisight Table, Tablescape Plus)
- (2) サブディスプレイを用いたグループワーク支援 (SHelective Plus, Round-Table Browsing)
- (3) 多人数が集う場において情動を誘導する仕組みの検討 (爆笑カメラ, 温熱提示)
- (4) 可視光通信プロジェクト: 映像に「情報を宿す」現実拡張型ユビキタス情報環境基盤 (PVLC)

■ デジタルミュージアム展示支援とコンテンツデザイン

日本科学未来館などにおける科学コミュニケーション、創造性を刺激するインタラクションデザイン、感性に訴えるメディアアート表現の分野で以下の研究を進めています。

- (1) 来館者とミュージアムを結ぶコミュニケーション支援 (Peaflet, CoPlet, ろぐるぐ動画)
- (2) 実物体（展示物）と映像を混在させる複合現実感ディスプレイ (でるキャラ, MRsionCase)
- (3) インタラクションのための空中実像光学系のデザイン (AriCE, OpaqueLusion)
- (4) 機能性素材を活かしたパーソナルファブリケーションと紙インタフェース (Inkantatory Paper, 漆 DIY, EchoSheet, Hand-rewriting)

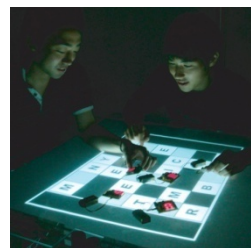
■ 映像構造化・空間理解と超臨場感コミュニケーション

屋外コンピュータビジョン、映像編集加工のための認識処理、正確さよりもリアルを追求するメタリアリティなどの分野で以下の研究を進めています。

- (1) 生態調査のための画像認識を用いた野鳥検出
- (2) 風力発電におけるバードストライクを回避するための動画像からの野鳥飛行経路認識
- (3) グループワーク映像やウェアラブルカメラによる個人体験映像の自動要約
- (4) メタリアリティ誇張 (E-IMPACT, AnimE-Lise)

■ むすび

東京大学総長賞・情報理工学系研究科長賞・情報学環長賞などの受賞者を輩出しています。考えて・作って・魅せて・論じるのすべてをこなすには、相応の覚悟を持って取り組む必要があります。自発的に切り拓く意欲ある皆さんの加入を歓迎します！



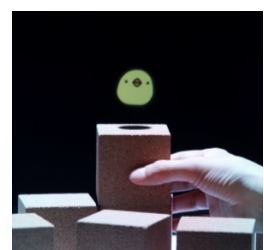
EmiTable



SHelective Plus



ろぐるぐ動画



でるキャラ



Inkantatory Paper



Bird Detection