松山研究室の研究史

ハードウェアシステム | 視覚センサ，多重画像解析 | 画像解析アルゴリズム | カラー解析 | 3次元形状復元，認識 | 対象検出，追跡 分散協調追跡 | 3次元ビデオ映像 | 映像化，表示 データ圧縮 | 配色デザイン | 幾何推論，ソフトウェア | パターン認識，統合解析，動作認識 | ヒューマン・マシン・インタラクション

1990

ハードウェアシステム
- 青山 正人，90年卒 再帰トーラス結合アーキテクチャの研究

視覚センサ，多重画像解析
- 望月 孝俊，90年卒 多重しぼりカラー画像の解析

画像解析アルゴリズム
- 藤井 高広，90年卒 線形Hough変換の研究
- 細川 智弘，90年卒 尺度空間フィルタリングに基づく1次元波形パターンの構造記述と識別に関する研究

3次元形状復元，認識
- 土井 和幸，90年卒 超2次関数による3次元物体の形状記述

配色デザイン
- 秋山 壮太郎，90年卒 制約伝搬計算に基づく配色支援システムに関する研究

幾何推論，ソフトウェア
- 坂本 彰司，90年卒 代数的制約記述に基づく幾何学的対象の構造記述
- 田中 智之，90年卒 代数的制約プログラミング言語処理系の設計と試作
- 新田 知明，90年卒 幾何学的推論に関する研究

パターン認識，統合解析，動作認識
- 竹下 敏幸，90年卒 Dempster-Shaferの確率モデルに基づく衛星画像の解析

1991

ハードウェアシステム
- 清山 博文，91年卒 再帰トーラス結合アーキテクチャを用いた並列画像処理

視覚センサ，多重画像解析
- 伊藤 弘造，91年卒 多重フォーカスカラー画像の解析

カラー解析
- 野村 圭弘，91年卒 カラー顔画像の解析

3次元形状復元，認識
- 江口 哲也，91年卒 文書画像の陰影・幾何学的歪みの補正に関する研究

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 浮田 浩行，91年卒 双対空間を用いた時空間画像の解析

配色デザイン
- 人見 健太郎，91年卒 配色デザインにおける空間モデルの検討
- 山口 修，91年卒 代数的制約記述に基づく配色システム

幾何推論，ソフトウェア
- 徳永 博之，91年卒 幾何プログラミング言語処理系の設計と試作

パターン認識，統合解析，動作認識
- 栗田 充隆，91年卒 Dempster-Shaferの確率モデルに基づくパターン分類
- 関 真規人，91年卒 定性的記述に基づく図形認識
- 森田 清輝，91年卒 文字の共起性に着目した英文パターンの解析

1992

ハードウェアシステム
- 青山 正人，92年修 再帰トーラス結合アーキテクチャを用いた並列画像解析の研究
- 山下 敦也，92年卒 再帰トーラス結合アーキテクチャのスイッチ制御機構の研究

画像解析アルゴリズム
- 喜田 弘司，92年修 スネークを用いた分散協調型領域分割法に関する研究
- 細川 智弘，92年修 離散尺度空間フィルタリングの構成
- 黒澤 嘉之，92年卒 領域属性に基づくしきい値決定法に関する研究
- 中島 淳夫，92年卒 ランダム一般化Hough変換

カラー解析
- 戸田 吉郎，92年卒 ディスプレイとプリンタの色調整に関する研究

3次元形状復元，認識
- 二宮 宏，92年卒 三次元モデルに基づく顔画像の解析と合成

配色デザイン
- 大森 信夫，92年卒 離散等長変換群に基づく平面装飾支援システム

幾何推論，ソフトウェア
- 坂本 彰司，92年修 初等平面幾何学の定理証明のためのメディア変換に関する研究
- 田中 智之，92年修 幾何プログラミング言語に関する研究
- 新田 知明，92年修 論理的推論と代数的推論の融合による幾何推論
- 小林 俊介，92年卒 幾何定理証明のためのマン-マシン・インターフェイスの設計と試作

パターン認識，統合解析，動作認識
- 浅津 英樹，92年卒 Dempster-Shaferの確率理論のもつ論理的構造に関する研究
- 小畑 明男，92年卒 複合共起パターン記述に基づく単語認識法
- 高橋 良彰，92年卒 複合共起パターン記述の生成

1993

ハードウェアシステム
- 田村 牧也，93年卒 再帰トーラス結合アーキテクチャにおける領域のquadtree表現と論理和演算に関する研究

視覚センサ，多重画像解析
- 石井 孝史，93年卒 分光スペクトル特性に基づくディスプレイとプリンタの色調整に関する研究
- 三好 忠晴，93年卒 多重露光画像を用いた運動解析に関する研究

画像解析アルゴリズム
- 栗田 充隆，93年修 直線を要素としたGeometric Hashingによる対象認識
- 関 真規人，93年修 Hough変換を用いたディジタル直線の検出
- 野村 圭弘，93年修 分散協調型領域分割法に関する研究
- 合田 和司，93年卒 多重解像度表現を用いた g-w Hough変換の高速化に関する研究
- 伊達 展成，93年卒 濃度分布に基づく領域の階層構造を利用した画像処理に関する研究

3次元形状復元，認識
- 浮田 浩行，93年修 相互反射を考慮した近接光源下のShape from Shading
- 高橋 良明，93年卒 書籍表面のスキャナ画像における陰影と幾何学的歪みの補正

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 井上 哲也，93年卒 可変テンプレートマッチングによる移動物体の追跡に関する研究
- 郡 伸吾，93年卒 背景モデルを用いた移動物体の抽出法に関する研究

配色デザイン
- 山口 修，93年修 代数的制約記述に基づくカラー平面装飾デザインシステム

幾何推論，ソフトウェア
- 徳永 博之，93年修 幾何プログラミング言語処理系GPLの設計と試作
- 真田 圭司，93年卒 幾何学における補助線問題を解くための仮説推論に関する研究
- 荻原 力，93年卒 幾何プログラミング言語処理系GPLにおける整合ラベリング機能の実現

パターン認識，統合解析，動作認識
- 山本 秀彦，93年卒 2次元形状モデルの学習に関する研究

1994

ハードウェアシステム
- 浅津 英樹，94年修 再帰トーラス結合アーキテクチャにおけるデータレベル並列処理用プログラミング言語の設計
- 山下 敦也，94年修 再帰トーラス結合アーキテクチャに基づく並列画像理解用計算機RTA/1の設計と試作
- 小川 誠，94年卒 並列画像理解用計算機RTA/1における組織的並列データ転送手順の性能評価

視覚センサ，多重画像解析
- 三好 克幸，94年卒 可変円筒モデルを用いたズームレンズの口径蝕現象の解析

画像解析アルゴリズム
- 高橋 良彰，94年修 Beam Searchを用いた投票型エッジ検出法に関する研究
- 清水 秦光，94年卒 Hough変換を用いたGeometric Hashingによる対象認識に関する研究

3次元形状復元，認識
- 岡本 隆史，94年卒 イメージスキャナを用いた書籍表面の反射特性と3次元形状の復元
- 田縁 英治，94年卒 双対空間を用いた回転撮影画像からの3次元形状復元

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 足立 一秀，94年卒 適応的背景モデルを用いた移動物体の検出法に関する研究
- 安藤 栄治，94年卒 局所速度情報の投票による大局的運動の推定に関する研究

配色デザイン
- 大森 信夫，94年修 累積淘汰に基づく領域形状デザインに関する研究
- 野田 昌伸，94年卒 図と地の反転に基づく平面装飾デザインシステムに関する研究

幾何推論，ソフトウェア
- 小林 俊介，94年修 初等平面幾何学における補助線問題のための幾何推論に関する研究

パターン認識，統合解析，動作認識
- 小林 誠，94年卒 FAXを用いたデータ通信システムに関する研究
- 重定 仁孝，94年卒 証拠推論に基づく線形画像認識に関する研究

1995

ハードウェアシステム
- 青山 正人，95年博 再帰トーラス結合アーキテクチャに基づく並列画像解析に関する研究
- 山本 秀彦，95年修 並列画像理解用計算機RTA/1における動画像入出力機構の設計と評価

視覚センサ，多重画像解析
- 石井 孝史，95年修 多重偏光画像を用いた光源色推定と光源光変換
- 三好 忠晴，95年卒 多重フォーカス画像を用いた高精度エッジ検出法に関する研究
- 浮田 宗伯，95年卒 Appearance Sphere – パン・チルト・ズームカメラのための全方位背景モデル –
- 美越 剛宣，95年卒 多重フォーカス画像を用いた3次元物体形状計測の高精度化

画像解析アルゴリズム
- 小谷 秀人，95年卒 確率的高精度 g-w Hough変換による直線検出の高速化に関する研究
- 開 哲一，95年卒 領域の併合を伴う分散協調型領域分割法に関する研究
- 原口 秀剛，95年卒 濃度等高線に基づく画像の構造表現

3次元形状復元，認識
- 草川 秀人，95年卒 イメージスキャナを用いた書籍表面形状推定の高速化に関する研究
- 山下 泰一郎，95年卒 多重テンプレートマッチングを用いた多視点画像からの3次元情報の復元

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 井上 哲也，95年修 背景差分を用い可変テンプレートマッチングの安定化に関する研究
- 田村 牧也，95年修 広域分散監視システムにおける対象同定法に関する研究
- 猿渡 秀憲，95年卒 Appearance Sphereを用いた対象検出に関する研究

配色デザイン
- 生垣 真太郎，95年卒 確率的アルゴリズムを用いた領域形状デザイン支援システム

幾何推論，ソフトウェア
- 真田 圭司，95年修 数量概念を含んだ初等平面幾何学の定理証明に関する研究

パターン認識，統合解析，動作認識
- 加藤 丈和，95年卒 状態遷移モデルに基づく動画像認識に関する研究

1996

ハードウェアシステム
- 吉岡 章夫，96年卒 ネットワークカメラシステムの設計・試作

視覚センサ，多重画像解析
- 竹村 岳，96年修 多重フォーカス画像を用いた実時間3次元距離計測
- 出井 禎之，96年卒 多重フォーカス画像を用いた距離画像及び完全合焦画像の生成

カラー解析
- Ong Chun Kiat，96年卒 Tracking a Moving Object Using Color Information

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 亀井 剛次，96年修 分散協調視覚システムにおける広域対象追跡
- 丹京 真一，96年卒 背景差分を用いた移動物体の実時間追跡
- 弓場 竜，96年卒 カメラ運動を利用した移動物体の抽出

映像化，表示 データ圧縮
- 木村 禎夫，96年卒 視差画像に基づく対象の立体表示
- 日下部 敏彦，96年卒 カメラワークに基づく映像の構造記述法に関する検討

1997

視覚センサ，多重画像解析
- 大西 元大，97年卒 ズーム及びフォーカスの能動的制御による3次元環境地図の作成

3次元形状復元，認識
- 美越 剛宣，97年修 平面を利用した3次元画像計測

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 丸山 昌之，97年修 複数の首振りカメラによる移動物体の協同注視
- 物部 祐亮，97年修 視点固定型パン・チルト・ズームカメラを用いた実時間対象検出・追跡
- 石橋 巌，97年卒 視点固定型パン・チルト・ズームカメラを用いたモーションキャプチャ
- 棚橋 和也，97年卒 複数カメラの視線誘導のための環境モデル記述
- 長尾 卓，97年卒 分散協調視覚システムにおける協調メカニズムとその応用

映像化，表示 データ圧縮
- 田中 彰，97年卒 ビデオ映像解析のためのカメラワーク情報の抽出
- Wu Xiaojun，97年卒 複数の能動カメラから得た映像の自然な提示法

パターン認識，統合解析，動作認識
- 佐藤 正行，97年修 多視点映像を用いた協調的動作認識

1998

ハードウェアシステム
- 角田 健，98年修 Parallel Three Dimensional Shape Reconstruction Using a PC Cluster System
- 渡邉 信太郎，98年卒 並列画像処理プロセッサを用いた3眼ステレオ視の高速化

視覚センサ，多重画像解析
- 中山 章弘，98年卒 周期光の投影による対象同定法

カラー解析
- Ong Chun Kiat，98年修 A Color Coding System for Designing Illustration-Inavriant Color Features

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 蘇 悦，98年修 位置関係記述を用いた複数車両の追跡
- 波部 斉，98年修 証明変化に対して頑健な背景差分を用いた移動対象掲出法
- 村瀬 健太郎，98年修 実時間対象検出・追跡のための知覚と行動の動的統合
- 吉岡 章夫，98年修 複数エージェントの仮想的な同期に基づく共同注視システム
- 谷内 清剛，98年卒 視点固定型パン・チルト・ズームカメラを用いた人物頭部の検出・追跡

映像化，表示 データ圧縮
- 弓場 竜，98年修 証明変化に追従した能動的カメラの周辺視画像の生成
- 圓藤 康平，98年卒 動的シーンの映像化のための最適カメラワークプラニング
- 中村 泰，98年卒 タグ付きビデオ映像を利用した対話シーンの構造解析

パターン認識，統合解析，動作認識
- 川嶋 宏彰，98年卒 動的ニューラルネットを用いた時系列パターンの認識とその評価

1999

ハードウェアシステム
- Wu Xiaojun，99年修 PCクラスタを用いた身体動作の実時間3次元映像化

視覚センサ，多重画像解析
- 大西 元大，99年修 分光スペクトルカメラの実現とその応用

3次元形状復元，認識
- 内藤 輝信，99年修 直線対応に基づく時系列画像からの3次元情報と運動情報の同時復元
- 延原 章平，99年卒 多視点画像からの高精細3次元形状の復元

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 棚橋 和也，99年修 固有画像解析を用いた非静的環境下における移動対象検出
- 冨山 忠文，99年修 ダイナミックメモリを用いた実時間対象追跡
- 長尾 卓，99年修 能動視覚エージェント群による複数対象の協調追跡
- 木村 充，99年卒 複数特徴の統合による人物頭部の認識
- 長友 渉，99年卒 道路交通ステレオ画像からの車両領域の抽出

3次元ビデオ映像
- 西出 義章，99年卒 多視点画像を用いた実写3次元画像の生成

映像化，表示 データ圧縮
- 田中 章，99年修 イベント駆動型カメラワークによる動的シーンの効果的映像化

2000

視覚センサ，多重画像解析
- 青山 高，00年卒 2色性反射モデルに基づく分光スペクトル画像の解析

画像解析アルゴリズム
- 新沼 厚一郎，00年卒 濃度等高線表現に基づく陰影領域の抽出

3次元形状復元，認識
- 渡邉 信太郎，00年修 多視点画像からの高精細3次元形状の復元
- 川本 剛司，00年卒 多視点画像の統合による視体積交差法の高精度化
- 常谷 茂之，00年卒 視点固定型ステレオカメラを用いた対象追跡
- 金谷 建良，00年卒 フォーカスと輻輳角の同時制御による3次元距離計測

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 谷内 清剛，00年修 確信度付き仮説群の相互作用に基づく複数対象追跡

3次元ビデオ映像
- 圓藤 康平，00年修 3次元ビデオ映像の編集・表示システム
- 木村雅，00年卒 3次元ビデオフレームのデータ圧縮

パターン認識，統合解析，動作認識
- 川嶋 宏彰，00年修 時系列パターン認識のための統合型動的ニューラルネット

ヒューマン・マシン・インタラクション
- 中山 章弘，00年修 視線情報とステレオ視を用いた注視対象の抽出
- 山足 公也，00年博 背景認知処理を利用したアウェアネス指向ヒューマンインタフェースの構築に関する研究

2001

ハードウェアシステム
- 西出 義章，01年修 マルチカメラネットワークシステムの設計に関する研究

視覚センサ，多重画像解析
- 范 盈盈，01年修 高精度全方位パノラマ画像の自動生成に関する研究

3次元形状復元，認識
- 延原 章平，01年修 弾性メッシュモデルを用いた高精度3次元形状復元
- 見市 伸裕，01年卒 プロジェクタ・カメラシステムのキャリブレーション法に関する研究
- 西山 学，01年卒 3次元形状モデルを用いたカメラワークプランニング

対象検出，追跡 分散協調追跡
- 浮田 宗伯，01年博 Real-Time Cooperative Multi-Target Tracking by Communicating Active Vision Agents.
- 木村 充宏，01年修 動的環境下における人物頭部と顔の向きの検出

映像化，表示 データ圧縮
- 小池 淳，01年博 3次元シーンのモデルに基づく動画像の高能率符号化の研究

ヒューマン・マシン・インタラクション
- 長友 渉，01年修 装着型能動資格センサを用いた人物の位置および運動の推定
- 古谷 貴之，01年修 移動ロボットの身体を利用した環境知覚に関する研究
- 田中 宏一，01年卒 3次元人体形状に基づく指差し動作の確認
- 築澤 宗太郎，01年卒 装着型視覚センサを用いた対象の3次元形状復元

2002

3次元形状復元，認識
- 浮田 浩行，02年博 Shape-from-Shading Analysis for Reconstructing 3D Object
- 近藤 純司，02年修 準視点固定型パン・チルト・ズームカメラのキャリブレーション
- 常谷 茂之，02年修 視体積交差法を用いた3次元形状復元のためのカメラ配置の最適化
- 新沼 厚一郎，02年修 参照球を用いた3次元光環境センシング
- 村上 裕介，02年卒 3次元ボクセルデータに基づく人体の姿勢推定

映像化，表示 データ圧縮
- 曽良 洋介，02年卒 正多面体モデルを用いた全方位パノラマ映像の圧縮

パターン認識，統合解析，動作認識
- 渡辺 靖彦 02年博 Integrated Analysis of Image, Diagram, and Text for Multimedia Document Retrieval（マルチメディアドキュメント検索のための画像、図、テテキストの統合解析）
- 宇野 弘晃，02年修 特徴空間と位相空間を併用した画像の構造解析
- 藤江 喬士，02年卒 動的システムに基づく時系列パターンの表現と認識

ヒューマン・マシン・インタラクション
- 木村 雅之，02年修 指示動作を介したロボットとのインタラクション
- 戸田 真人，02年修 装着型能動視覚センサを用いた3次元注視点の抽出
- 山口 健，02年卒 ドーム型ディスプレイを用いた全方位パノラマ映像のインタラクティブ表示

2003

画像解析アルゴリズム
- 新井 元基，03年卒 画像のブロックマッチングにおける相関関数とサブピクセル推定方式の最適化
- 大濱 郁，03年卒 多視点画像を用いた高精度対象領域抽出
- 木津 吉博，03年卒 顔画像の部分空間内分布の解析と新たな顔画像の生成

3次元ビデオ映像
- 西山 学，03年修 視体積交差法を用いた高解像度形状復元のためのカメラワーク最適化

映像化，表示 データ圧縮
- 伊藤 浩，03年博 計算論的初期視覚モデルに基づく符号化画像の画質評価法と符号化のための解像度制御法
- 見市 伸裕，03年修 プロジェクタによる高忠実度画像表示のための相互反射補償

パターン認識，統合解析，動作認識
- 堤 公孝，03年卒 区間線形動的システムによる時系列イベントの識別

ヒューマン・マシン・インタラクション
- 田中 宏一，03年修 3次元姿勢計測を用いた人の動作特徴の記述
- 築澤 宗太郎，03年修 装着型視覚センサを用いた手持ち3次元物体のデジタル化