

# 「情報処理学会論文誌：コンピュータビジョンとイメージメディア」の編集について

コンピュータビジョンとイメージメディア研究会論文誌編集委員会

## 1. 対象とする分野

コンピュータビジョンとイメージメディア技術の分野は、これの黎明期を 1970 年代と定義すると約 30 年が経過しました。当該技術は初期の計算機にとっては処理が重いため、応用分野が限定され、研究者人口もそれほど多くありませんでした。しかしながら、最近の計算機の急速な高性能化および低価格化、メモリ領域の大容量化により、従来からのロボティクスに加え、ヒューマンインタフェース、コンピュータグラフィクス、複合現実感、マルチメディア通信など多くの新しい応用分野が考えられるようになってきました。このような広範かつ有望な分野を対象とする論文誌です。

主なテーマは以下のとおりです。

- (1) 画像処理の基礎技術：エッジ検出，領域分割，テクスチャ解析，劣化画像復元，各種フィルタ，ハフ変換，画像符号化，レイヤ検出，画像周波数解析，モルフォロジー処理
- (2) 画像理解の基礎技術：両眼立体視（多眼を含む），動画像処理，距離センサ，距離画像処理，Shape-from-X，全方位画像解析，固有画像解析，時空間画像処理，色ヒストグラム処理，カラーコンスタンシー，偏光解析，ニューラルネットワーク，幾何学的不変量，並列画像処理
- (3) シーン表現の基礎技術：表面表現法，関数表現法，体積表現法，内挿手法，概念クラス学習，スケールスペース表現，一般化円筒表現
- (4) イメージメディアの基礎技術：画像データベースの内容検索，ビデオの構造化・検索，映像合成，カット検出
- (5) ロボットビジョンの基礎技術：カメラキャリブレーション，ハンドアイコーオディネーション，自己位置推定，ナビゲーション，アクティブビジョン，センサ統合
- (6) HCI への応用技術：顔認識，表情認識，ジェスチャ認識，Perceptual User Interface，

実世界志向型インタフェース

- (7) 仮想・複合現実感への応用技術：イメージベースドレンダリング，イメージベースドモデリング，イメージモザイク，光源環境推定，モーションキャプチャ
- (8) セキュリティへの応用技術：指紋認識，アクティビティ認識，異常事象検出，個人認証，侵入者検出，電子透かし技術
- (9) ITS との応用技術：事故検出・解析，交通流解析，車種判別，衝突回避，白線追跡，知的ナビゲーション，自律走行，ナンバープレート読み取り，地理情報システム
- (10) その他，画像処理と接点を持つ技術・応用分野：情報可視化，電子図書館，マルチメディア通信，インタラクティブメディア，仮想スタジオ，医療画像処理，福祉工学，航空・衛星画像解析，生理学的視覚モデル

## 2. 編集方針

- (1) 論文の形態は，研究論文，総合論文，展望論文，解説論文，巻頭言，ノートとします。特に，本論文誌では，通常の研究論文に加え，最新技術動向を著者の視点で整理・展望する展望論文，著者の研究の整理・展望を行う総合論文，分野の手法の整理・分類・解説する解説論文，特集号等の編集方針を述べる巻頭言等，基幹論文誌にない多様な形態を持つ論文の採録を行うことを特徴とします。巻頭言，展望論文，解説論文に関しては招待論文とします。各論文の特色は以下のとおりです。
  - 研究論文は新規性の高い原著論文とします。
  - 総合論文は同一著者の既発表の内容に新規性の高い内容を書き加え，全体として同一著者（または著者のグループで）の研究の動向が明確となるような質の高い論文とします。
  - 展望論文は分野横断的に新しい研究動向を私見を交えながら展望するものです。
  - 解説論文は分野横断的に現在の各分野での研究動向をサーベイするものです。
  - ノートは読者に有用な資料を提供するものです。
- (2) 従来の研究報告は継続します。研究会において発表された論文の中で，優れた論文に関しては研究会論文誌に投稿を薦め，査読時に研究会での発表を考慮し，査読を行います。この推薦に関しては，研究会開催時に開催する CVIM 論文誌編集委員会で検討を行います。
- (3) 論文の記述言語は，日本語または英語とし，原則として学会指定の論文誌スタイル（当面は  $\text{\LaTeX}$  に統一）に準拠することにします。論文の分量については，特に厳しい制限は設けず，別刷費用についても原則的にページ数に比例した費用を設定します。さらに，編集委員会で必要と認められた場合，別に設定された費用でカラー印刷も許します。

ii 「情報処理学会論文誌：コンピュータビジョンとイメージメディア」の編集について

- (4) CVIM 論文誌編集委員会は基幹論文誌の論文編集委員会と連絡を密にし、研究会論文誌の編集方針の審議・承認のもとに活動するものとします。また、査読基準や査読プロセスの詳細は、研究会や研究会ホームページ等を通じて公開し、必要があれば適宜修正します。
- (5) 研究会論文誌の存在を広くアピールするため、著者、タイトル、アブストラクトを研究会のホームページに掲載します。

### 3. 査読基準

査読基準は、基幹論文誌編集委員会の「論文査読の手引き」(1998年5月改訂版)に大筋において従ったものとします。基幹論文誌と同等な質を保ちつつ、研究会論文誌のオリジナリティの形成を目指すため、本論文誌の特徴として、以下の視点を重視します。

- (1) 研究論文は、内容の新規性に基づいて査読を行います。
- (2) 急激な技術の変革に適応し、時宜を得た情報を提供するために、独創的な提案やアイデアの提案も重要です。これらの提案を中心とする論文も、その実用的価値を評価し、研究論文として採録を決定します。
- (3) 総合論文は、同一著者の既発表の内容に新規性の高い内容を書き加え、全体として同一著者(または著者のグループで)の研究の動機、経緯、今後の動向が明確であるか、それらに客観的な主張が含まれているかを評価し、採録します。特に、総合論文は、この研究会論文誌の1つの特徴として、積極的に採録します。
- (4) 展望論文は、分野横断的に新しい研究動向を私見を交えながら展望するもので、著者の視点がユニークであるか、展開に関する有益な展望が含まれているかを評価し採録を決定します。
- (5) 解説論文は分野横断的かつ客観的に、研究動向を整理・分類・評価するもので、分野の網羅が十分であるか、それらの評価が技術的価値の高いものであるかを評価し採録を決定

します。

- (6) ノートは、実システムのベンチマークデータ、応用システムの事例、公開討論等、読者に有用な資料を提供するものです。この有用性に基づいて評価し、採録を決定します。査読基準等については、今後より明確にすることに努めます。区分は、基本的に著者が指定しますが、編集時に著者と異なる区分に変更することもあります。

### 4. 投稿手続き

- (1) 本論文誌は、1年に2~3回程度発行する予定で、投稿は原則として随時受け付ける予定です。当分の間基幹論文誌、他学会の論文誌との差別化を特に強調するため、特集号形式をとります。
- (2) 論文投稿は、CVIM 編集委員会まで、投稿論文をお送りください。当面は、 $\text{\LaTeX}$ による学会指定の論文誌フォーマットに限定します。
- (3) 査読のプロセスは、原則として基幹論文誌と同様です。査読結果は、論文に関しては「採録」、「軽微な修正を要する条件付き採録」、「大幅な修正を要する条件付き採録」、「不採録」の4種類とします。ノートに関しては「採録」、「不採録」の2種類とします。「軽微な修正を要する条件付き採録」は、2カ月以内に再投稿することとし、修正個所の点検は担当編集委員がこれの責任を持ちます。「大幅な修正を要する条件付き採録」も、2カ月以内に再投稿することとします。迅速な査読のために合計2回の査読で採否を決定します。
- (4) 論文およびノートは、その種類を問わず査読を経て「採録」となったものを掲載します。採録決定後、本論文誌の指定する締切日までに、投稿者が $\text{\LaTeX}$ ファイル形式の原稿を用意し、これを学会に送付します。著者は1回のみでの校正を行うことができます。
- (5) 採録された論文の著者は別刷り100部以上を規定の価格で購入することを義務付けます。招待論文についても同様です。