

スマートビジョン技術の社会浸透化協同研究委員会  
設置趣意書

知覚情報技術委員会

## 1. 目的

ビジョン技術は、市場の新たな開拓や形成が期待されて、開発、実用化が進められてきているが、近年の応用対象の多様化に伴い課題も明らかになってきた。本委員会では、ビジョン技術によって広範な分野の様々な課題に対応できるように取り組んできたスマートビジョンの多様化協同研究委員会の成果を引き継ぎ、ビジョン技術をより社会に浸透させるための協同研究を行うことを目的とする。

## 2. 背景および内外機関における研究活動

ビジョン技術は、防犯・防災用や ITS, 医療, 福祉などを始め多様な分野で実用化されるようになった。しかし一方では、実利用の拡大とともに、問題点および課題が明らかになってきた。その中でも特に、対象のモデル化や多様性への対応が不十分であることに対する指摘は、画像応用システムの信頼を損ねかねない重要な問題である。またこれは、開発に携わる画像処理技術者によっては深刻な現実問題である。これに関しては、妥当な解決法は現在のところ提案されておらず、目的別あるいはシステム別に対応が行われている。実際には、背景シーンまたは対象に対しあるいはそれら両方に対し制約条件を設けることにより技術的に不備な点を補う対応策に頼ることが多い。そのためにビジョン技術は、システムの使用を狭い範囲に限定しなければならない現状にあり、適用分野は多様化した。技術的に不足している点も多く、本当の意味で社会に浸透化できたとはいえない状態である。

本委員会は、2009年11月から2011年10月まで設置した「スマートビジョン協同研究委員会」、2012年1月から2013年12月まで設置した「スマートビジョンの実利用化協同研究委員会」、2014年3月から2016年2月まで設置した「スマートビジョンの適用範囲拡大協同研究委員会」、2016年5月から2018年4月まで設置した「スマートビジョンの多様化協同研究委員会」の成果を踏まえ、最近高まりを見せる機械学習、ヒューマンコンピュータインタラクション、IoT をうまく取り入れながら、「気が利いた」「賢い」「利便性が高い」「使い勝手の良いヒューマンインタフェース」などのキーワード、および「より高次に、より容易に使える視覚情報」を一つの考え方に据えてスマートビジョン技術の協同研究を行う。前委員会では、ビジョン技術の適用における問題点や課題について確認し、今後の方向性に関して一定の共通認識を持つことができた。そして、今後更に深く、そして広く発展させていくためにはビジョン技術の社会への浸透化が不可欠であるという委員全員の意識から、本協同研究委員会の設置に至った。

内外機関における関連する研究活動については、D部門の非整備環境におけるパターン認識協同研究委員会、電子情報通信学会 パターン認識・メディア理解研究会、情報処理学会コンピュータビジョンとイメージデバイス研究会、計測自動制御学会パターン計測部会、精密工学会画像応用技術専門委員会等があげられるが、これらはいずれも画像処理技術、パターン認識技術そのもの、あるいは応用の拡大に関する調査研究を中心に行っている。一方、本委員会は、ビジョン適用における基本的課題や視覚情報技術またシステム化を念頭において協同研究するものである。

## 3. 協同研究事項

- ①視覚情報技術の発展のための協同研究
- ②基本的課題（頑強性、モデル化、カメラ性能など）の解決のための協同研究
- ③高度化視覚システムの展開と社会浸透化に向けた課題解決のための協同研究

## 4. 予想される効果

本委員会は、スマートビジョン技術の社会への浸透化をはかるための具体的内容を検討していく。これにより体系的に纏められる成果は、ビジョン応用現場への有効なフィードバック情報になることが期待できる。特にこれまで敬遠されてきた撮影対象や環境への適用を開発事項に含めることが可能になる。今後、ビジョン技術の社会への浸透化への要求は高まることが予想されることから、本委員会の意義と役割は大きいと考えられる。

## 5. 協同研究期間

2018年5月～2020年4月（2年間）

## 6. 活動予定

委員会開催 4回/年（東京：2回、その他：2回）  
見学会 2回/年

## 7. 報告形態

研究会、部門大会シンポジウムでの発表

8. 活動収支予算

収入	委員負担金	0円/年
支出	通信費等	0円/年

以上