

第三期次世代インタラクティブディスプレイ協同研究委員会 設置趣意書

電子デバイス技術委員会

1. 目的

近年、メディアとコンテンツの分化により、ディスプレイはお茶の間で放送を聴視するテレビから、コンテンツを表示する装置に移行しつつある。同時に AR（拡張現実感）や VR（仮想現実感）の進展があり、視覚環境全体をディスプレイが構築する方向も見えてきた。そう考えたとき必要となる要素は、表示内容に観察者が応答し反応する機能、ディスプレイのインタラクティブ性である。このようなユニバーサルコミュニケーション（以下 UC）を担う情報端末を想定すると、人が対話的かつ体感的に操作し、情報を違和感なく受け取ることが可能なディスプレイが重要である。本委員会は、次世代入力デバイス技術と最新ディスプレイ技術の連携が UC 実現に到達するための課題や可能性を探ることを目的とする。

2. 背景および内外機関における調査活動

ICT（情報通信技術）の世界に変化が起きつつある。一般の人が所有する携帯端末が急速に視覚的なスマートフォンやタブレットに移行し高度化してきている。一定の情報量の表示と入力手段を備えたモバイル端末が一般化しており、この変化には入力手段であるタッチパネルとディスプレイとの連携-インタラクティブ性-が大きな役割を果たしている。

本委員会の前身である次世代インタラクティブディスプレイ協同研究委員会、第二期インタラクティブディスプレイ協同研究委員会（2014年～2018年）は、現状の技術を活用したインタラクティブディスプレイシステムおよび周辺技術や、統合的な視点からディスプレイデバイス以外の認知や心理分野への拡大調査を行い、一定の結果を得た。しかし、UC 実現のための課題や可能性を探るには、人間の認識機序を理解し、より自然でインタラクティブな新たなコミュニケーションに拡大した調査活動が必要である。以上から、さらにインタラクティブディスプレイを進化・発展させていく技術や動向を調査するため、本委員会設置を提案する。ディスプレイに関する調査活動や既存のデバイスを前提としたユーザインタフェースに関する調査活動を行っている学会や機関は他にもあるが、入出力デバイスから人間の認知までを網羅し、学際分野を統合的に調査している機関は見当たらず、本委員会設置は有意義と考える。

3. 調査検討事項

- ① 自然な入力を可能にする入力デバイス、感覚提示デバイスに関する研究開発動向の調査：3D空間表示デバイス、ウェアラブルデバイス、5感センシング等
- ② 上記デバイスを連携させる自然なインターフェース技術に関する研究開発動向の調査：5感認識処理、3D空間認識処理、マルチモーダルコミュニケーション技術等
- ③ 次世代技術を適切に評価するためのヒューマンファクターに関する研究動向の調査：視覚、体性感覚、疲労、操作時間、自然なコミュニケーション評価、脳活動等の研究

4. 予想される効果

音声やジェスチャなどの入力デバイスの進化を把握し、ディスプレイとの融合による新たなコミュニケーションに関する研究開発や動向を統合的に調査することにより、インタラクティブディスプレイの将来像や課題を明確化し、UCの成長・発展とそれを支える産業の育成・発展に指針を示す。

5. 調査期間

平成30年(2018年)2月～平成32年(2020年)1月

6. 活動予定

委員会(見学会を含む) 4回/年 幹事会 1回/年

7. 報告形態(調査専門委員会は必須)

フォーラム、研究会をもって報告とする。

8. 活動収支予算(協同研究委員会のみ)

収入 委員負担金 0円/年 支出 通信費等 0円/年