

## デジタル・イメージング技術部会 講演要旨

開催日：2019年11月15日（金） <2019-3>

テーマ：「3D技術の将来展望について」

講演者：高木康博氏（東京農工大学 大学院工学研究院 工学府 電気電子工学専攻 教授）

将来の立体テレビ等で用いられる立体表示技術として、視覚疲労が生じない立体表示技術の研究動向を紹介した。具体的には、超多眼表示とホログラム表示について説明した。超多眼表示は、光線再生型の立体表示技術で、光線の表示密度を高めることで、立体像に対する目のピント合わせが可能になり、視覚疲労の原因である輻輳調節矛盾を解決できる。実際の表示装置や、人間を用いた評価結果について説明した。また、ヘッドマウントディスプレイへの応用についても説明した。ホログラフィーは、波面再生型の立体表示技術で、光線再生型に比べて空間にシャープな立体像を表示できる。そのため、立体像に対する目のピント合わせが可能で、視覚疲労が解決できる。しかし、電子的にホログラフィー表示を実現するためには、スーパーハイビジョンの約1万倍の解像度の表示デバイスが必要なることが問題である。この問題の解決法として、MEMS空間光変調器の高フレームレート表示と空間走査を組み合わせる時分割でホログラム表示を実現する方法について説明した。この方法で表示した立体像に対する人間の応答に関する評価結果についても説明した。