

「没入型映像システムに関する戦略策定」

(平成27年度実施事業)

【目的】

VRHMD（仮想現実ヘッドマウントディスプレイ）を始めとする没入型映像システムは、提示された映像空間にあたかも視聴者自身が存在するような極めて高いリアル感に加え、映像空間内を移動しているような感覚を与えるに至っています。この再現力は、映像のみならず産業用に新たな多くの利用可能性を生み出すものと期待されますが、人体への負荷等、負の影響も懸念されており、こうした視点により、没入型映像システムの調査と分析を行い、その可能性と課題を取りまとめるとともに、映像及び産業での応用展開について提言することとしました。

【事業の概要】

①没入感・没入型映像システムの定義

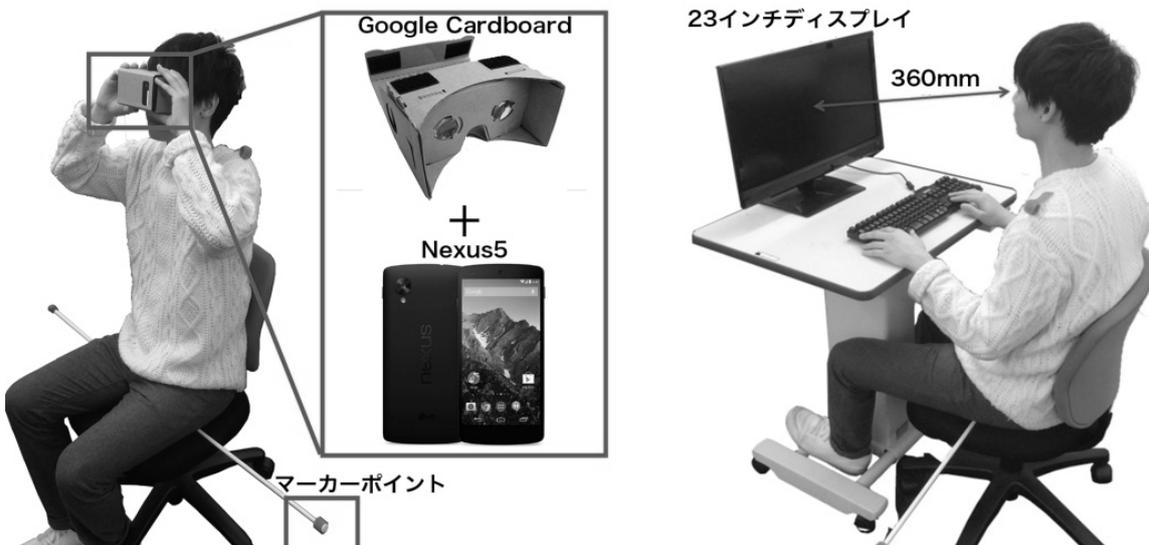
没入感・没入型映像システムを以下のように定義しました。

○没入感：システムにより提示された空間に実際に身をおいている感覚になること。

○没入型映像システム：視聴者に現実とは異なる空間が提示されることなどにより、自身がまるでその空間に居て、本当に目の前に起きているような感覚をもたらすシステム。

②没入型映像システムに関する研究

没入型映像を観察中のユーザー体験、特に頭部や前腕の動きの特徴や、その影響について基礎的な知見を得ることを目的として、実験による検討を行いました。結果として、被験者の観察時の身体動作の総回転量が、刺激呈示開始の0～10秒間が少なく、その後の11～20秒間で急激に増加していることが分かりました。これは、視聴開始時の一定時間に映像空間への入り込みを感じ、その後その映像空間を見回すと思われる没入型映像システムにおける特徴的なユーザー反応を示しているものと考えられます。



③没入感に寄与する要素とその手段

没入感に寄与する要素が検討され、没入型映像システムが人に与える効果を、以下のように分類し、それを生み出すための手段を整理しました。また、没入感の要素の一部には、体験者に負の影響を与える可能性があることも分かりました。

効果1：視覚を中心とした効果（リアルな映像の視聴、包囲感、奥行き感に細分類）

……手段：高解像度映像、360度映像、両眼立体視等

効果2：視覚・その他の感覚に対する効果……手段：時間応答性の遅れ等

効果3：物語（世界）への没入効果……手段：一人称視点等

④戦略提言

上記成果を統合した上で、没入感を活かした映像及び新たな産業領域での利活用を念頭に、以下の三つの提言をまとめました。

没入感や酔いやすさの指標の策定

コンテンツ製作手法・ノウハウの共有

体験機会の拡大

多様な分野の関係者による議論・検討を経て、これまで未整理であった没入感・没入型映像システムの姿とその要因に関する分析・整理が行われ、没入感を生み出す仕組みの基礎的知見という成果を得られました。

【今後の展開】

得られた知見をもとに、更なる分析と仮説としての整理を行い、各要素と手段の相関性を実証し、人に与える効果が大きい要素とそうでない要素の抽出や没入感の尺度となりうる要素についての検証を行います。また、映像酔いなどの負の要素についても調査することにより、没入型映像システムの利活用について解説・指針等の提示が可能となることも期待されます。

映像酔いなど負の要素を抑えつつ、没入感のある映像を制作し、映像以外の産業への展開をはかるための検証も必要なことから、次年度は、没入型映像システムとしてヘッドマウントディスプレイを中心に本事業を継続することとしました。

【問合せ先】

調査開発全般：一般財団法人 機械システム振興協会 TEL:03-6848-5036

本調査開発の詳細：一般財団法人 デジタルコンテンツ協会 TEL:03-3512-3900