



Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

人間の視覚情報処理の研究

[キーワード: 視覚心理物理学, 奥行き知覚, 立体表示]

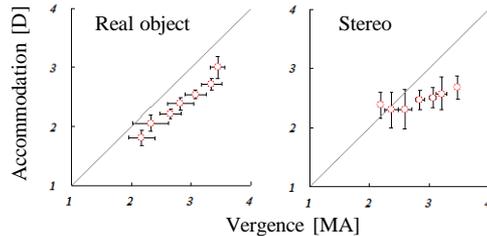
講師 水科 晴樹

立体表示に対する視機能の評価

調節・輻輳の
客観的測定

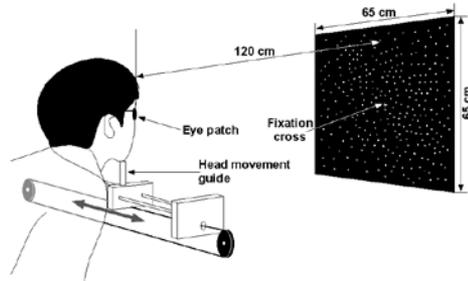


実物体と立体表示に対する
調節・輻輳応答

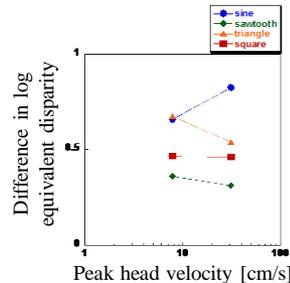


運動視差からの奥行き及び運動知覚特性

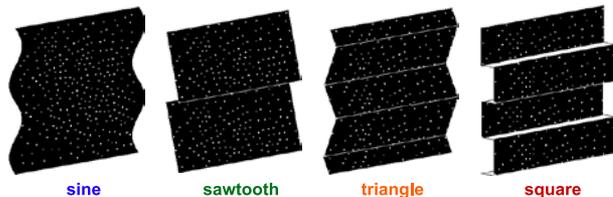
頭部運動に付随した
運動視差呈示装置



安定的に奥行きが
知覚される範囲



実験でシミュレートした面



内容:

人間の視覚情報処理, 特に奥行き知覚の特性の解明や, 立体表示に対する生体影響について研究を行っている. 実物体と立体表示に対する眼の調節と輻輳の客観的測定を行い, 立体表示に対する視機能の評価法を確立した. 新たに考案・開発された様々な立体表示方式に対しても評価実験を行い, 従来の立体表示と比較して, 視機能の点から見た新方式の優位性を立証した. また, 視機能の測定技術を利用して, 視機能の個人差と, 立体映像からの生体影響の受けやすさの個人差との関連についても調査している.

両眼立体視による奥行き知覚とは別に, 運動視差による奥行きと運動の知覚特性についても研究を行っている. 運動視差は, 頭部の移動によって異なる奥行きにある対象物の網膜像の間に生じる相対運動で, 奥行き知覚の手がかりとなり得ることが知られている. 日常生活においては, 奥行きは安定的に知覚されているが, 左図に示すような実験室的な環境では, 奥行きと運動の知覚が同時に生じることがある. これまでに, 奥行きを安定的に知覚するための要因として, 視差の勾配が影響することを明らかにしている.

研究の最終目標は, 人間の空間知覚の機序を明らかにするとともに, より自然な立体表示手法を提案することである.

分野: 感性情報学

専門: 視覚心理物理学

E-mail: mizushina.haruki@tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-9426

Fax: 088-656-9435

