

最適な視覚情報表示の実現

塩入 諭 栗木一郎

概要：

初期視覚を特徴処理系と見なして、視覚出力を予測する視覚モデルを構築する。環境要因、個人要因等を入力することができ、また最新の知見を組み込める環境としてデータフロープログラム環境を実現する。

背景：

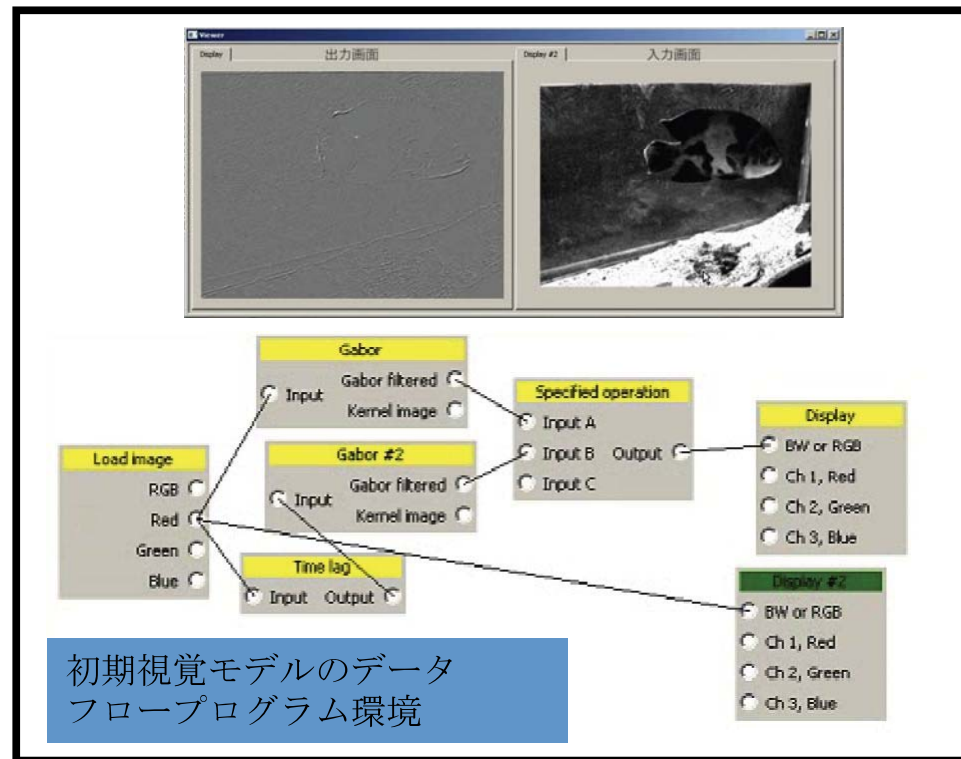
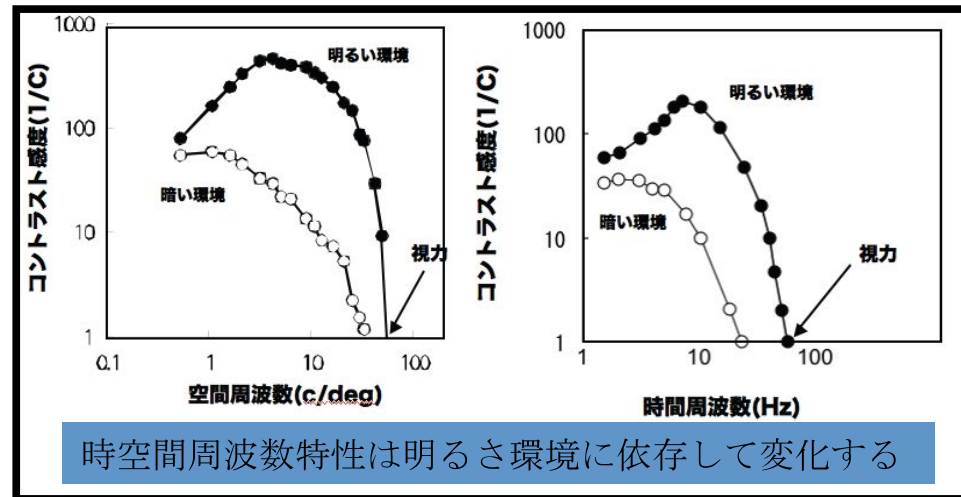
画像の見えは様々な要因で変化する
刺激：空間特性、時間特性、色条件、視野
環境：照明条件、観察条件
個人差：色覚異常、高齢者、障害者、立体視

目的：

視覚特性に基づく画像の見やすさを評価するための環境を構築する。
・条件を設定すれば、画像の見やすさを評価することが可能
・注意を引く画像呈示の評価も可能
適応分野：ディスプレイの設計、交通環境の評価、防災関連情報の効果的表示等

視覚特性：

初期視覚の特性の研究結果：空間周波数、時間周波数、色覚特性、照明レベル、運動視、立体視特性
視覚による能動処理：眼球運動特性、注意特性、行動との関連に関する研究



研究のコア技術：

視覚の基本特性（空間周波数特性，時間周波数特性，色覚特性，運動視特性，立体視）の計測，評価，モデル化技術

データフロー環境の構築技術

研究の特徴：

視覚の基礎過程に基づくモデルによる，画像，視覚刺激，視覚環境を評価できる

モデル構築環境については，オープンソースをめざしている

波及効果：

様々な分野における個別の問題解決を行い，そこで得られた知見を積み上げることを想定している。それにより，高い汎用性を持つ視覚モデルを完成し，誰でも利用できる画像，視環境，視覚刺激評価システムを実現できる。そのシステムは画像工学，映像コンテンツ関連分野，都市環境評価，教育工学など広く活用されることが期待される。

研究期間・予算：

1. 個別の問題，ある対象に対する視覚評価あるいは評価システムの構築については，3年間，1000万円／年程度
2. 視覚モデルの完成（初期視覚レベル）のためには15年程度。個別テーマと別に1000万円／年程度

