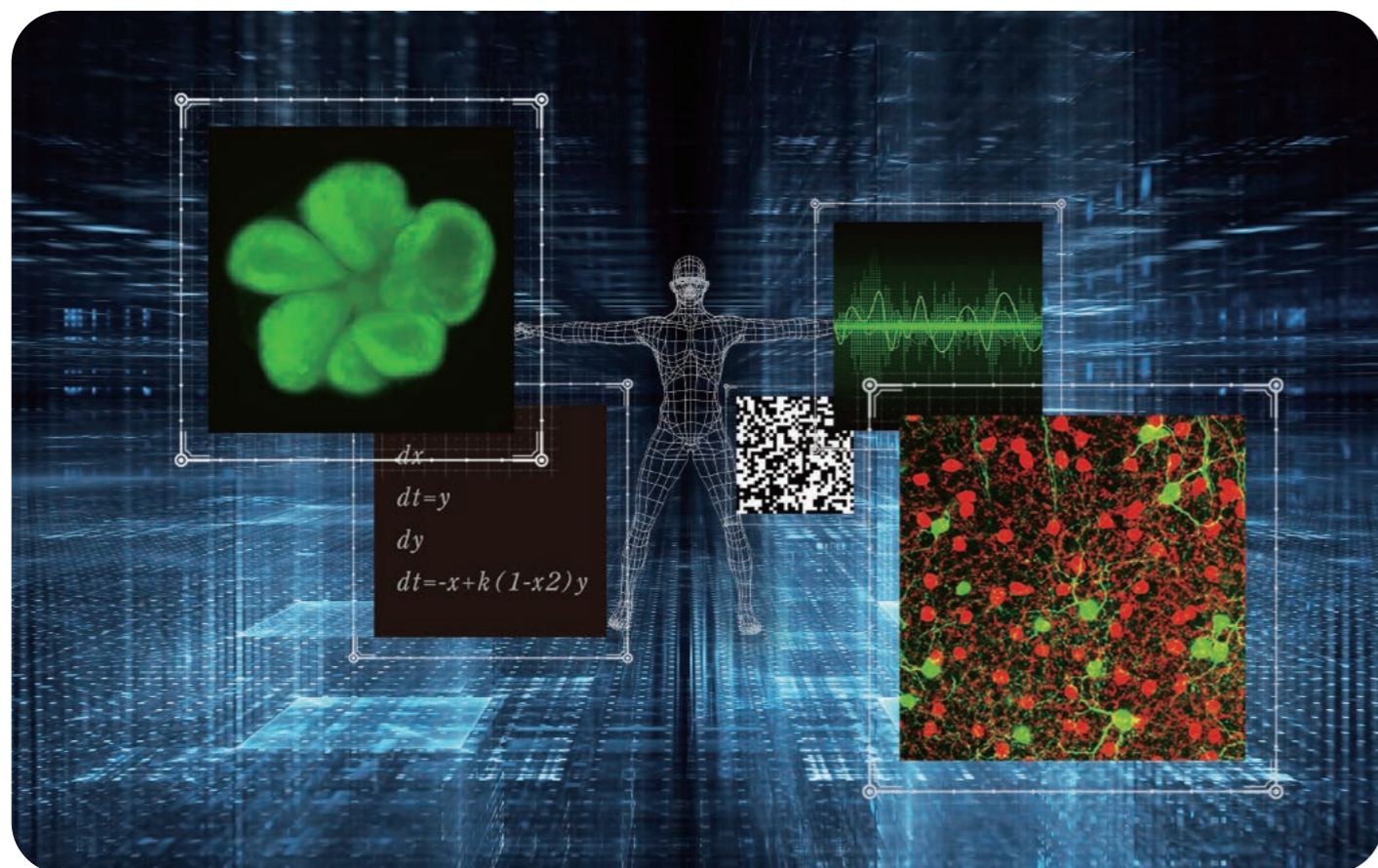


システム視覚科学研究センター

CENTER FOR SYSTEMS VISION SCIENCE



視覚再生・網膜疾患治療に必要なモデルを構築し 予防医療からQOL向上まで幅広い分野に貢献する

本センターは、実験生物学・数理モデル・ロボティクス分野のみならず、ヒューマンビジョン・錯視研究をはじめとした実験心理学といった、各分野の研究者が連携し、視覚再生や網膜疾患治療のデザインに必要な数理モデルを構築するための研究拠点です。国内外のトップレベルの実験生物学者と情報・工学・心理学者が集結し、医療・工学用応用を目指したモデル構築を行います。また、網膜疾患や高齢者のQOL向上のみならず、日常生活における視環境デザイン、画像センシング技術など、視覚に関する幅広い分野への貢献を目指しています。

事業内容

- 視機能解明を目指したモデル動物の階層横断的解析 (分子・組織・電気生理・行動)
- 1細胞および網膜回路シミュレーションモデル構築と解析
- 多ニューロン活動解析
- 数理モデルを用いた薬物作用の解析や疾患治療薬・電気生理用デバイスの評価
- 視環境デザインや画像センシング技術の共同開発
- 視覚科学に関するシンポジウム・セミナーおよびレクチャーの開催

視覚再構築・網膜疾患治療デザインに向けた国際的視覚研究拠点

システム視覚科学研究センターでできること

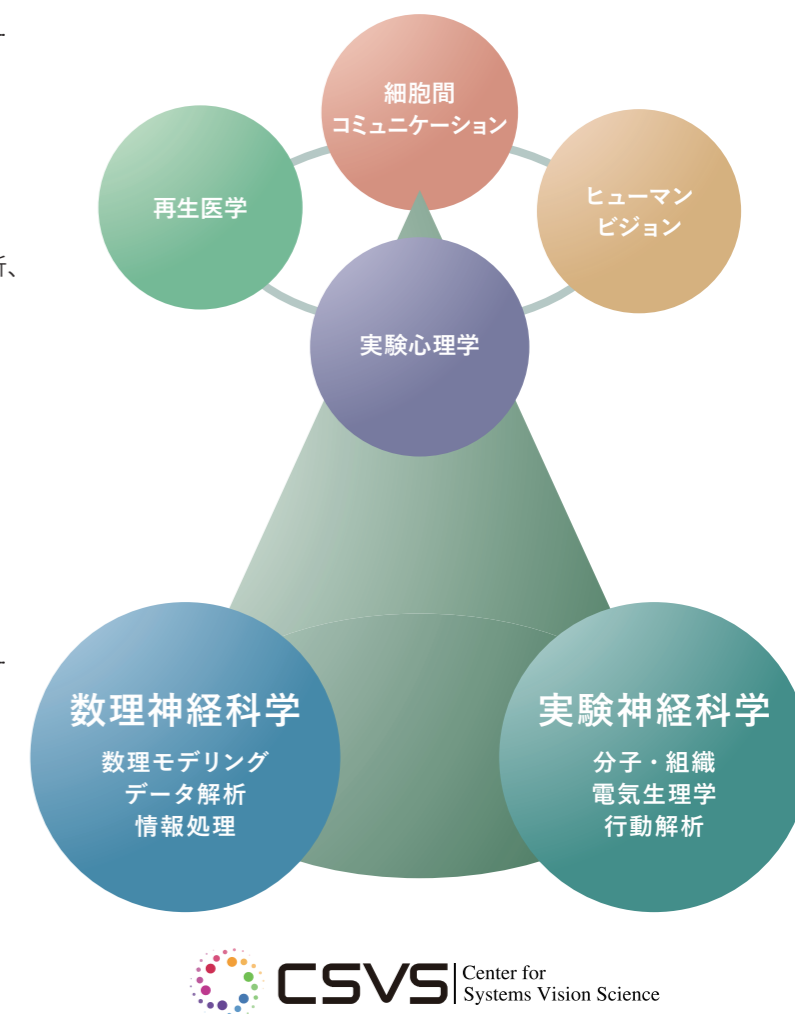
- 技術指導** 視環境改善や神経科学創薬に関する、専門的知見を提供します
- 受託研究** 治療薬等の機能評価、数理モデリングを用いた薬物作用の解析、視環境デザインを行います
- 共同研究** 企業技術者を共同研究員として受入れ、共同で実験解析をおこないます

他にも著名な研究者等を招いたシンポジウム・セミナーや、専門医によるレクチャーを開催します。

推進する研究領域

視覚に関連する以下の分野

- 基礎神経・視覚科学分野 (分子生物学・組織化学・電気生理学・行動解析)
- 情報処理・数理モデリング分野
- 環境デザイン分野
- 高齢者支援サービス産業分野
- 画像センシング分野
- 創薬・再生医療分野
- ロボティクス分野



主な研究環境

- 共焦点顕微鏡など組織解析環境
- マウス視機能解析 (行動・電気生理学 (パッチクランプ装置・マルチ電極装置)・情報処理解析含む)
- 分子生物学・細胞生物学関連
- 実験系心理学関連
- 視環境解析関連

主な研究テーマ

- 再生医学 (iPS細胞・三次元網膜)
- 発生メカニズム解析 (発生生物学)
- 神経細胞間ネットワーク解析 (網膜生理学)
- 数理モデル解析
- 多感覚知覚解析
- 細胞間コミュニケーション解析 (シェディング・食作用)
- ロボティクス研究
- 錯視科学
- ヒューマンビジョン



センター長: 小池 千恵子 (薬学部 教授)
 主な研究拠点: びわこ・くさつキャンパス
 お問い合わせ: 立命館大学 研究部 BKCリサーチオフィス TEL: 077-561-2802 FAX: 077-561-2811 E: liaisonb@st.ritsumeikai.ac.jp
<http://ivrc.jp/>