



★照井直人 (Naohito Terui)

基礎医学系 助教授

生物学類担当授業科目 人間生物学 I

URL:<http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/>

[/physiology/terui/terui-g.html](http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/physiology/terui/terui-g.html)

E-mail: terui@md.tsukuba.ac.jp

研究テーマ：哺乳類の循環中枢の解明

研究概要：哺乳類の循環システム（心臓と血管）は血圧を一定に保ちつつ、血液を必要としている器官・組織に配分している。これを司る中枢神経機構を循環中枢とよび、延髄に存在する。この循環中枢を構成するニューロンについては、ごく一部しか明らかになっていない。この循環中枢を構成するニューロンの機能を単一ニューロンレベルで解明するのが研究目的です。

立ちくらみが起こるのはなぜか？

運動時に皮膚血管を拡張して放熱を促し、体温が上昇するのを防ぐのはどのような仕組みなのか？

低酸素状態になると脳血流を維持しつつ心臓の働きを抑制するのはどのような仕組みなのか？

REM 睡眠と Non-REM 睡眠時に血流配分が異なるのはなぜか？

などの疑問に答える研究です。

★岩本義輝 (Yoshiki Iwamoto)

基礎医学系 講師

生物学類担当授業科目 人間生物学 I

URL:<http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/>

[/physiology/iwamoto/iwamoto.html](http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/physiology/iwamoto/iwamoto.html)

TEL: 0298-53-6013

E-mail: iwamoto@md.tsukuba.ac.jp

研究テーマ：眼球運動の制御と適応学習のメカニズム

研究概要：運動制御とその可塑的調節は脳の最も重要な機能の一つである。われわれは眼球運動をモデルとしてこの機能を研究している。サッケード眼球運動は、動物が対象を注視するために行う速い視線移動である。正確なサッケードにより、視力の高い網膜中心窩で対象を捉えることができる。その正確さを長期的に保証するのが運動学習機構（サッケード適応）である。本研究室では、サッケード制御とその適応学習の脳内メカニズムを明らかにすることを目標に研究を進めている。具体的テーマ：1) サッケード適応に小脳はどのように関与するか（サル、行動・電気生理学的実験）、2) 学習履歴は次のサッケード適応にどのような効果を及ぼすか（サル、行動学的実験）、3) サッケード最終指令の形成に抑制入力があるのか（ネコ、薬理・電気生理学的実験）、4) ヒトのサッケード適応はサルのそれとどう異なるか（ヒト、行動学的実験）、5) ヒトのサッケード適応は錯視によりどのような影響を受けるか（ヒト、行動学的実験）。研究に参加する意欲ある学生諸君を求めています。

★山本三幸 (Miyuki Yamamoto)

基礎医学系 助教授

生物学類担当授業科目 人間生物学 I

URL:<http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/>

[/physiology/yamamoto/](http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/physiology/yamamoto/)

TEL: 029-853-6014

E-mail: yamamoto@md.tsukuba.ac.jp

研究テーマ：非侵襲的脳機能画像法を用いた感性・認知の脳内メカニズムの研究

研究概要：人間の脳活動を観察する方法にはいくつかあります。脳波の計測は古くから用いられてきました。近年、MRI を用いた方法、MEG を用いた方法、光トポグラフィを用いた方法など、様々な新しい手法が開発され、様々な刺激に対する人間の脳活動の状態を知ることができるようになりました。我々の研究室ではこれらの手法と心理学的実験を組み合わせ、人間の顔認知に関わる機構、芸術活動に関わる機構、好き嫌いに関わる機構など、感性と認知と言う側面から脳活動をみていこうとしています。これまでの研究には、「顔の認知における左右差の比較」というテーマがあります。肖像画の多くは左斜め向きの顔を描いたものが多く、また現代の写真雑誌のモデルの多くは左顔をこちらに向けてポーズをとっています。人の脳は左斜め顔に対して、右斜め顔と違う反応をするのではないかとということで fMRI を用いて調べると、左斜め顔にたいする脳の反応の方が強いことが分かりました。このような人間の普段気づかない行動と脳活動にはつながりがあることを様々な側面から調べて行きたいと考えています。

★三輪佳宏 (Yoshihiro Miwa) 基礎医学系 講師

E-mail: yumiwa@md.tsukuba.ac.jp

山中章弘 (Akihiro YAMANAKA) 基礎医学系 講師

E-mail: yamank@md.tsukuba.ac.jp

生物学類担当授業科目 人間生物学 I

Tel & Fax: 029-853-3276

URL:

<http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/basic-med/pharmacology/>

研究室：医学学系棟4B171（山中）、総合研究棟 D棟204（三輪）

研究テーマ：分子生物学・細胞生物学（三輪）、分子生物学・神経電気生理学・行動薬理学（山中）

研究概要（三輪）：「生きた細胞内のダイナミックな分子の動きをリアルタイムにとらえることで、細胞内現象の真の姿を知る」ことを目的として、細胞内分子の動態を蛍光に変換するための分子デバイスの開発や応用技術の開発を進めています。

研究概要（山中）：様々な遺伝子操作マウスを用いて、睡眠・覚醒・食欲などの調節に関わる神経ペプチド「オレキシン」の生理的役割の解明を行っています。