

研究室名
17-4-11 細胞生物学研究室
最近の研究課題とその取り組みの概要
動物の体を構成する細胞は、その生理活性に応じて様々な基質に接着し運動します。この運動には、2種類の細胞骨格が重要な役割を担っています。1つはアクチン細胞骨格で、細胞の形態変化や運動のための力を発生しています。神経細胞が伸長する神経突起は細胞運動研究の良いモデル構造で、私たちは刺胞動物の単離神経細胞を用いて神経突起伸長の制御機構を解析しています。もう1つの細胞骨格は微小管で、細胞内での物質輸送を担う極めて動的な構造です。私たちは、酵母細胞内の微小管や試験管内で再構成した微小管の動態をさまざまな方法で観察・測定し、この微小管の構造と機能の時空間的解析を進めています。 キーワード：神経細胞、酵母、細胞骨格、アクチン、微小管
研究室の構成員
中川 裕之（教授）・博士（理学） 岩崎 雅行（助教）・理学博士 香月 美穂（助教）・博士（情報工学）
2022年度の大学院生および卒論生の人数と研究テーマ
大学院生（博士課程前期）1名 研究テーマ： ミズクラゲポリプにおける神経突起の分布 卒論生6名 研究テーマ： 微小管構成タンパク質βチューブリンのC354A変異酵母株の作成とその表現型 新規変異原性検出試験の構築 ミズクラゲポリプ触手からのミトコンドリアゲノム遺伝子のPCR増幅の試み ミズクラゲポリプの足盤根の役割 極低濃度の色素を用いた生体染色法によるヒドラポリプ細胞ターンオーバーの観察 グリーンヒドラ細胞内での共生クロレラのふるまい
教員の担当科目
中川 裕之：（学部）生物科学Ⅰ、生物学A、生物科学、ミクロの生物科学、マクロの生物科学、構造生物学、生物科学実験Ⅰ、生物学実験、卒業論文 （大学院）適応構造生物学講究、適応構造生物学実験、適応構造生物学特論Ⅰ、適応構造生物学特別研究Ⅰ～Ⅵ 岩崎 雅行：（学部）生物学実験、生物科学実験Ⅰ 香月 美穂：（学部）生物学実験、生物科学実験Ⅰ

教員の所属学会
中川 裕之：日本細胞生物学会、日本生物物理学会、日本動物学会 岩崎 雅行：日本比較生理生化学会、日本顕微鏡学会 香月 美穂：日本生物物理学会、日本動物学会
最近 5 年間の学術論文
Chihiro Doki, Kohei Nishida, Shoma Saito, Miyuki Shiga, Hikari Ogara, Ayumu Kuramoto, Masahiro Kuragano, Motohiro Nozumi, Michihiro Igarashi, Hiroyuki Nakagawa, Susumu Kotani, Kiyotaka Tokuraku. (2020) Microtubule elongation along actin filaments induced by microtubule-associated protein 4 contributes to the formation of cellular protrusions. J Biochem. 168(3):295-303. doi: 10.1093/jb/mvaa046. Tsukuda S, Tamura A, Matsumoto K, Fujita Y, Nakata S, Kaneko T, Nakayama A, Nakagawa H, and Terasaki AG. (2019) In Vitro Differentiation of Chicken Astrocytes: Growth, Morphology, and Protein Expression of Astrocytes in Primary Cultures. Zoolog. Sci. 36: 458-467.
最近 5 年間の学術著書
なし
最近 5 年間の学術国際会議での発表
なし
最近 5 年間の代表者としての学外資金導入実績
なし
最近 5 年間の代表者としての学内資金導入実績
なし
最近 5 年間の学会等学術団体における役職など
岩崎 雅行 (2016 年 1 月～2019 年 12 月) 比較生理生化学会評議員
最近 5 年間の一般向け論文と著書、行政報告書など
中川 裕之 (2018) 生物と科学 第4章, 第8章, 第10章 (木内一壽 編)
最近 5 年間の一般 (非学術) 集会での発表論文
なし
最近 5 年間の学術団体以外の団体での啓蒙活動や社会貢献活動とその役職など
香月 美穂：生物物理学会「小中高校への講師派遣サポート事業」派遣講師 (2016 年度 -)
その他特筆事項
なし