

| |
|---|
| 研究室名 |
| 18-4-12 発生生物学研究室 |
| 最近の研究課題とその取り組みの概要 |
| <p>両生類初期胚のパターン形成、つまり胚の3次元構造がどのように形成されるかを研究しています。胚の細胞の運命は1個1個の細胞が勝手気ままに決めるわけではありません。胚全体の中での部分として、それぞれの細胞の運命は決定されます。人間を含めた脊椎動物の体は、頭部と尾部を持ち、背中に神経系と背骨、側面に筋肉、腹側に内臓というような基本設計を元に作られます。私達は、アフリカツメガエル胚を用いて、このような基本設計がどのようにして決まるかを研究しています。特に背腹軸の“背”の決定に注目しています。カエルの未受精卵には上下軸はありますが、まだ背腹軸はありません。背腹軸は受精直後の卵の表層回転によって、植物極表層細胞質にある背決定因子が将来の背側に移動することで決定されます。しかし、この因子の実体や作用機構は未だ不明のまま残されています。</p> <p>また、蝶の翅の紋様のパターン形成について研究を進めています。蝶の翅は肢原基の背側の突起として出現し、昆虫に飛翔という革命的進化をもたらしました。また、蝶に翅の表面に鱗粉によって描かれる紋様は、配偶行動における雌雄の認識、捕食者に対する警告や隠遁といった新奇な役割を与えられました。翅の紋様は多種多様ですが、基本となるパターンが存在し、その基本から派生するバリエーションとして多種多様なパターンが生み出されます。紋様の比較形態的研究から得られたタテハチョウ基本プランを、発生生物学の様々な実験結果から再検討し、翅紋様形成の基本原理を明らかにしようとしています。</p> |
| キーワード：アフリカツメガエル・胚・背腹軸・調節性・蝶・パターン形成・翅・紋様 |
| 研究室の構成員 |
| 景浦 宏（教授）・理学博士 古賀正明（助教）・理学博士 |
| 2020年度の大学院生および卒論生の人数と研究テーマ |
| <p>卒論生数 6名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サカハチチョウ蛹へのペパリン及びデキストラン硫酸ナトリウム注入による翅紋様変異 ・モンキアゲハ蛹へのデキストラン硫酸ナトリウム注入による後翅紋様変異の解析 ・カラスアゲハ蛹とミヤマカラスアゲハ蛹へのヘパリン注入による紋様変異 ・アフリカツメガエル胚の樹脂包埋標本作成の検討 ・Delta1,2 遺伝子アンセンスモルフォリノオリゴによる体節形成の阻害 ・アフリカツメガエル 16 細胞期半胚の原腸陥入運動の解析 |
| 教員の担当科目 |
| <p>景浦 宏：(学部) 発生生物学、分化と教育、形態形成制御学、ミクロの生物学、マクロの生物科学、生物学A、地球圏科学序論、生物学実験、生物科学実験Ⅰ、卒業論文</p> <p>(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Ⅱ、修士論文</p> <p>古賀正明：(学部) 生物学実験、生物学実験Ⅰ</p> |
| 教員の所属学会 |
| <p>景浦 宏：日本発生生物学会</p> <p>古賀 正明：日本発生生物学会、日本動物学会</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 最近5年間の学術論文 | Koga, M., Takao, K., Kageura, H. (2016). The high therapeutic effect of thiabendazole on chytridiomycosis in <i>Xenopus laevis</i> . 福岡大学理学集報 第46巻 第2号 85-88. 2016. |
| 最近5年間の学術著書 | 長谷川大、編著「月刊むし・昆虫図説シリーズ14、日本のゼッフィルス」、景浦宏、ゼッフィルスにおける人工的な紋様変異 (Experimentally induced aberrant forms in hairstreaks) 2020, 138-141, Plate 60-63. |
| 最近5年間の学術国際会議での発表 | Masaaki Koga, Koichi Takao, and Hiroshi Kageura. The high therapeutic effect of thiabendazole on chytridiomycosis in <i>Xenopus laevis</i> . The 22nd International Congress of Zoology and 87th Meeting of Zoological Society of Japan. (2016) |
| 最近5年間の代表者としての学外資金導入実績 | 該当なし |
| 最近5年間の代表者としての学内資金導入実績 | 景浦 宏：領域別研究 理工学・生命科学研究部 「背軸の形成と機能発現機構の解析」・109.8万円・2014-16年（分担者：古賀正明） |
| 最近5年間の学会等学術団体における役職など | 日本動物学会九州支部（第68回）・九州沖縄植物学会（第65回）・日本生態学会九州地区会（第60回）三学会合同福岡大会実行委員会 会計（古賀正明） 第11回ツメガエル研究集会 世話人（古賀正明） |
| 最近5年間の一般向け論文と著書、行政報告書など | 景浦 宏、古賀正明、弟子丸正伸、上原 明. 背軸の形成と発現機構の解析. Research Vol, 22 No. 4 2017. |
| 最近5年間の一般（非学術）集会での発表論文 | |
| 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 | 該当なし |
| その他特筆事項 | 該当なし |