

--- 第2回 Evo-Devo青年の会 ---

「Evo-Devo研究への様々なアプローチ」

日時：9月23日 18:00～20:00 会場：1号館1階 106講義室

世話人：竹内雅貴（理研CDB・ボディプラン） 武智正樹（同・形態進化） 太田欽也（同・形態進化）

本会は、進化発生学（Evo-Devo）を志す若手研究者が情報交換し、刺激し合える場として前回静岡大会にて発足しました。前は比較的古く、非モデル脊椎動物を用いた研究紹介が主でしたが、今回はより挑戦的な視点でEvo-Devo研究を再考し、本会ひいては本分野を活性化したいと考えています。Evo-Devo研究のさらなる発展のためには、これまでの比較発生学・比較解剖学的なアプローチのみならず、比較ゲノム生物学や数理生物学などの分野も含めた学際的な知識と発想が重要となります。そこで、今回はいわゆる分子発生生物学に軸足を置かずに、“Evo-Devo”を志向している若手研究者3名に講演していただきます。講演者には自身の研究から見たEvo-Devo研究のあり方について言及いただき、今後の方向性と可能性を会場全体で追求できるよう期待しています。質疑応答時間を十分に取って、活発な議論を行う事で、参加された方々にとって個々の研究をブラッシュアップさせられるような会になればと考えています。

『共生研究とEvo-Devo』

川島武士（沖縄科学技術研究基盤整備機構）

1990年代前半に始まった、いわゆる「Evo-Devo」の流れは、「Tool-kit遺伝子」という言葉に代表される考え方によって、狭い意味において、一つの安定点に達したと言えそうである。次に我々が考えるべき研究はどのようなものになるだろうか。我々がこの10年ほどで手にすることができた新しい技術との関係からとらえたとき、その一つがゲノム配列の大量解読によって解決される類いの問題であろうことには、多くの方が同意すると思われる。本講演では、Evo-Devoとよばれる研究分野に大量配列解読がもたらすであろう研究の方向性の一つとして、動物の進化をそこに共生する生物との関連からとらえ直すことであると提案し、そのような先行研究をレビューする。また、そのような研究の具体的な例として、講演者の関わる「サンゴ褐虫藻の共生系とそのゲノムプロジェクト」「ホヤの被嚢細胞の研究」の状況についても紹介したい。

『蛾の翅の枯葉模様の進化にみる適応的なデザインと基本プランの変形』

鈴木誉保（理研CDB・形態進化）

蝶や蛾の翅の模様は、苔や枯葉などに擬態し巧みなデザインを獲得している。それらの模様がどのように進化してきたのかを調べることは、興味深い。進化発生学ならば、祖先的に獲得した発生プログラムを2次的に改変して進化したのだと説明するだろう。一方で、集団遺伝学ならば、淘汰が集団に作用し、結果として有利なものが残ってきたためであると説明するだろう。これらの考え方は、それぞれの分野において正しい。しかし、両者を結びつけるような理解はほとんどなされていない。本講演では、ヤガ科の蛾であるアカエグリバ (*Oraesia excavata*) の前翅に呈された枯葉模様の進化を例に、淘汰が集団にどのように作用し、その影響が蓄積され、発生プログラムを変更し、系統に渡る進化を生み出してきたのかを実験結果をもとに考察する。さらに、形態測定法やネットワーク分析を用いた定量的な解析とエボデボ研究を融合することの意義についても考えたい。

『進化発生学における「機能」の位置』

梶智就（静岡大学創造科学技術大学院）

機能という概念は、ともすれば日常的な素朴語用法とでも言うべきものに回収され、その学的意義を失いがちである。しかし機能概念の分析が可変性の問題として帰結することを理解すれば、その意義を現代的な文脈において位置づけることが可能である。本講演では、機能を問題化した際に立ち上がる内的な合目的性とその変換可能性という二律背反に着目し、進化発生学における新奇性問題との関連を指摘する。この関連を視覚化するため、チョウ類（甲殻類：鯉尾亜綱）における新奇性研究の事例を取り上げ、内的な合目的性の保持を前提条件とした機能変換の実例として紹介する。この事例と概念分析を総合し、機能の視点から見た進化発生学の可能性について議論する。

*本会メーリングリストへの登録は、武智 (sabaidee@cdb.riken.jp) まで。お気軽にご連絡ください。

*終了時間厳守ですので、白熱するであろう議論の続きは懇親会（当日周知します）でお願い致します。是非ご参加ください。