

第14回

生命科学研究所交流ミーティング

2019年2月18日(月)

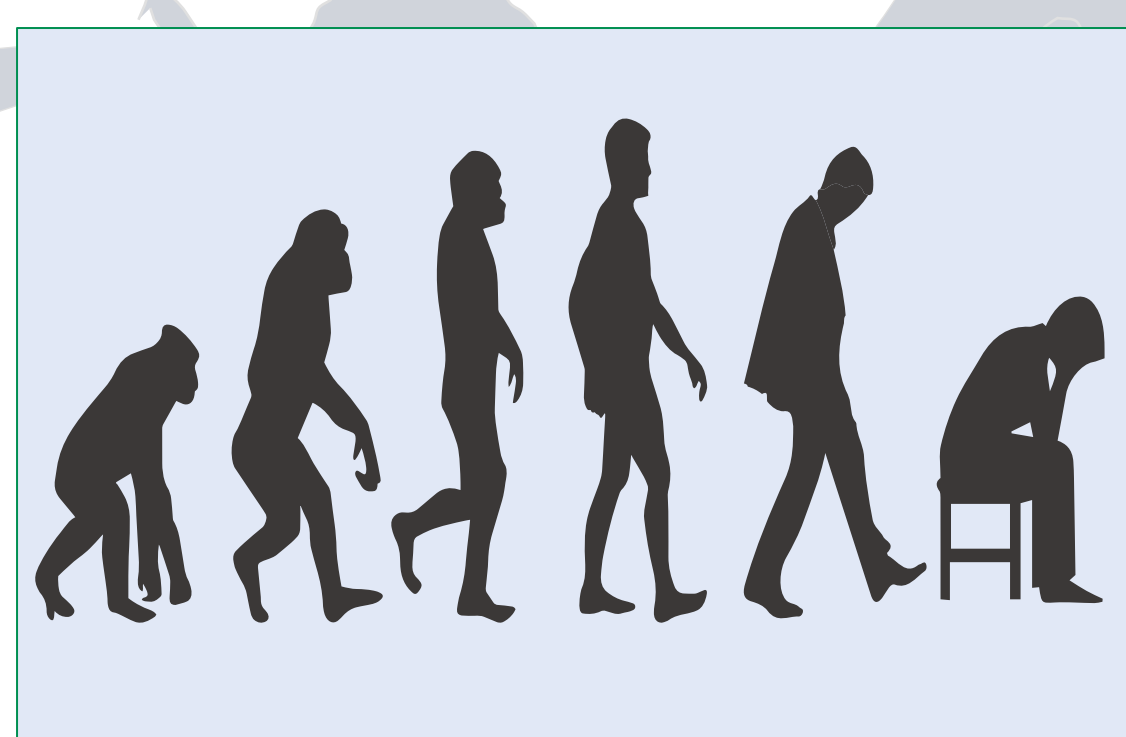
講演 :16:00 ~17:30

懇親会:18:00~(学生無料)

ドリンク/お菓子の
提供あり!

<会場> 片平：生命科学プロジェクト総合研究棟1F 講義室A

講演1 精神的個性の進化遺伝基盤



佐藤大気 さん

進化生物学分野



私たちはみな、行動や嗜好における多様性、いわゆる個性をもつ。近年の大規模ゲノム解析により、精神的個性に関わる遺伝子座や、精神疾患との遺伝的相関が明らかになる一方で、精神的個性がどのように生じ、その多様性が維持されるのかという進化機構の解明は進んでいない。研究では、精神疾患関連遺伝子に着目し、人類の進化過程で自然選択を受けてきた遺伝子の検出を試みた。その結果、特に重要な候補遺伝子としてVMAT1（小胞モノアミントランスポーター1）遺伝子を検出した。本発表では、上記の解析に加え、VMAT1遺伝子の変異に特に焦点を当てて行った、培養細胞を用いた機能解析と、東北メディカル・メガバンク機構の大規模コホートデータ解析について紹介する。

講演2 歌の模倣を駆動する中脳から大脳皮質へのドーパミン放出



田中雅史 博士

脳機能発達分野



キンカチョウなどのスズメ亜目の鳥（鳴禽、もしくは歌鳥）は、親がさえずる歌を正確に模倣し、その歌を子孫へ伝えることで、世代を超えた文化として歌を伝承する能力をもつ。しかし、もし幼少期に外界の音を全て模倣しては、安定した歌の伝承を行うことはできないである。われわれの最近の研究によって、若いキンカチョウは、模倣対象としてふさわしい成鳥から直接歌いかけられたときにだけ、中脳の水道周囲灰白質（PAG: periaqueductal gray）の神経細胞を強く活動させ、大脳皮質において歌のさえずり行動を制御する感覚運動野（HVC）へドーパミンを放出することによって、その後の模倣学習をトリガーすることが明らかになった。この成果は、なぜ歌鳥が動物界でも珍しい優れた模倣能力を獲得したのかを理解する手がかりになるかもしれない。本セミナーでは、われわれの最近の研究を紹介するとともに、歌鳥を用いた神経科学の研究の可能性についても議論したい。

世話人：秦有輝 古川晴比古

ポスター：古井瑛恵 玉木恵

<運営メンバー>

入江和樹、衛藤貫、邵震華、加賀悠樹、外館桃子、小日向寛之、石田光南、山田千達

*発表者・運営メンバー募集中です。詳細は下記連絡先までお問い合わせください。

<連絡先>

生命科学交流ミーティング運営委員会(tohoku.life.koryu@gmail.com)

