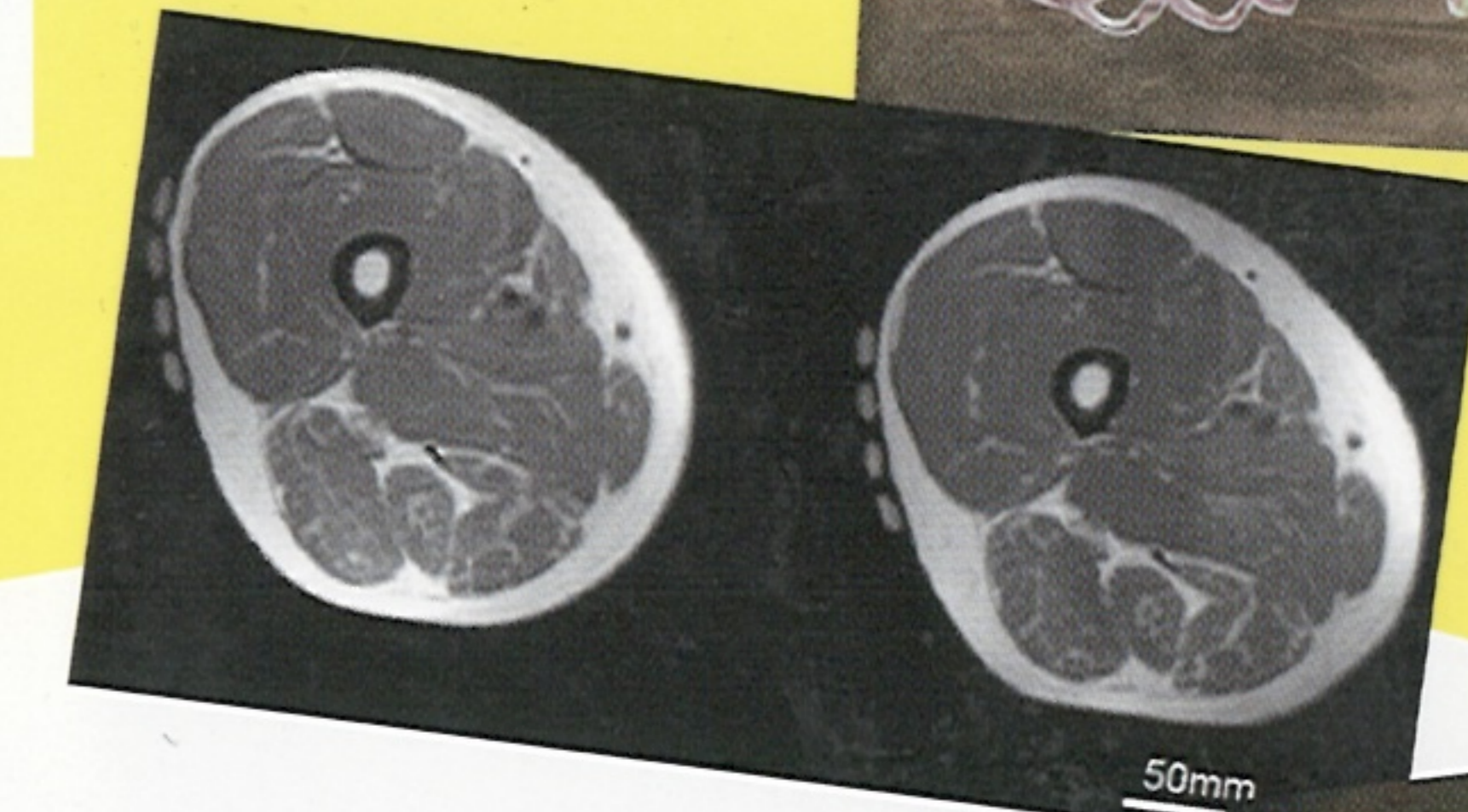
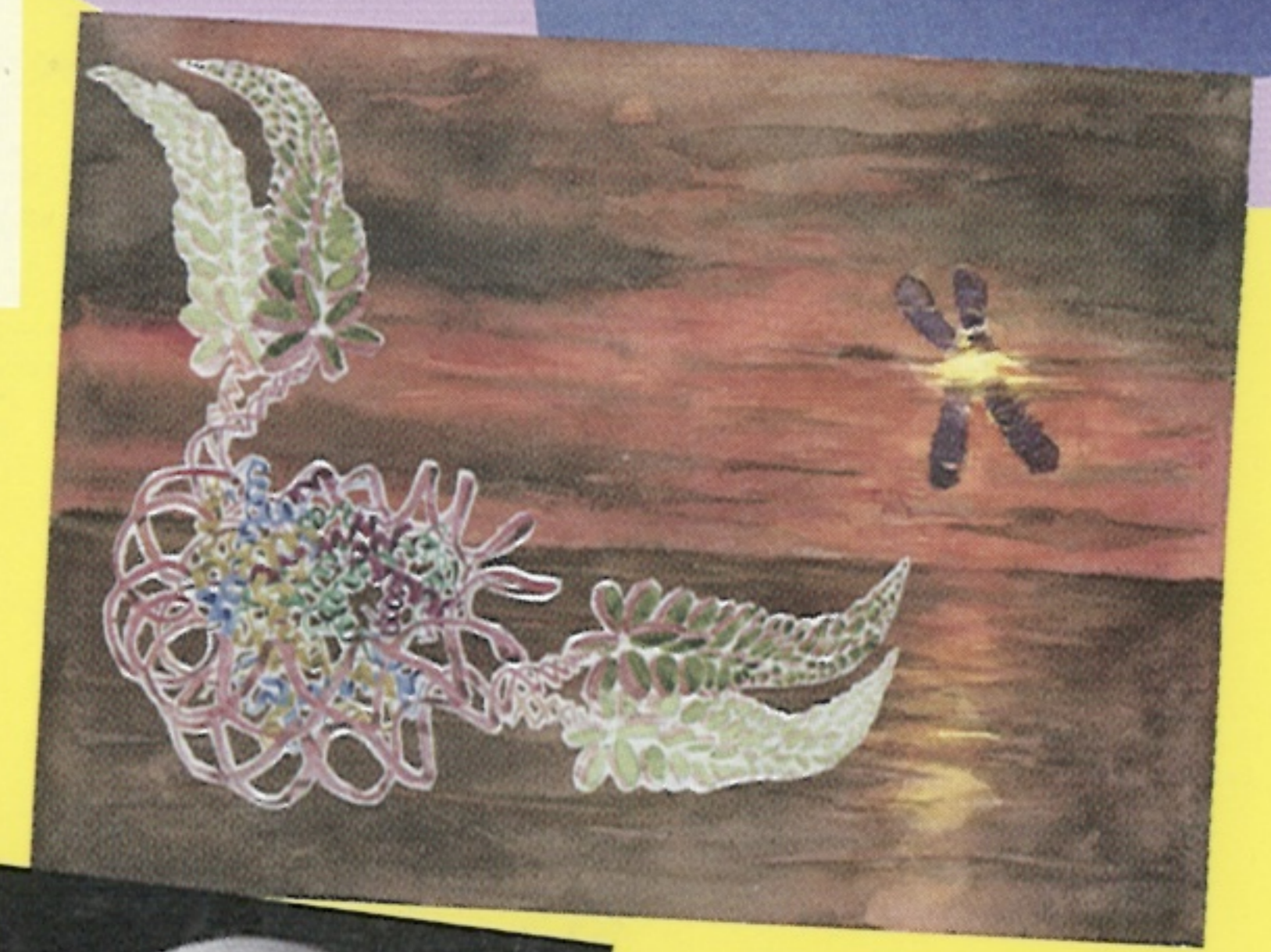


生命の秘密を 解く鍵をもとめて

第13回

学習院大学では、
2008年に大学院生命科学専攻、
2009年に理学部生命科学科がスタートし、
2010年には活動拠点である南7号館が完成して、
生命科学の先端的な研究が行われています。



2013年5月25日(土) 14:00~17:30

学習院大学 中央教育研究棟 301教室

豊島区目白1-5-1 JR山手線目白駅(徒歩3分)
聴講無料、予約不要。多くの方々の御来聴をお待ちしています。

主催：学習院大学理学部 後援：豊島区
連絡先：学習院大学理学部生命科学科
菱田 卓 (Tel: 03-3986-0221 内線6585 Fax: 03-5992-1029)
H P：学習院大学 <http://www.gakushuin.ac.jp/univ/>
理学部 <http://www.gakushuin.ac.jp/univ/sci/top/>

講演者



1. 早稲田大学理工学術院 教授 胡桃坂仁志

「いまだ謎だらけの遺伝のしくみ」

子供は親に似ています。この不思議な現象のしくみは、19世紀にメンデルによって明らかにされました。それから100年以上たった20世紀に、遺伝の本体がDNAであることが解明されました。そして現代、DNA情報のみでは遺伝現象が説明できないことが分かってきました。この新しい遺伝現象は“エピジェネティクス”と呼ばれており、遺伝子を収納している染色体の構造が重要な役割を果たしています。21世紀に解明されつつある新しい遺伝のしくみについて、お話させていただきます。



2. 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 教授 西村栄美

「なぜ老いるのか?：白髪と脱毛のメカニズム」

多細胞生物は、その設計図となる遺伝情報(ゲノム)やエピゲノムをもとに発生し、様々な組織や器官をつくります。多くの組織において高い再生能力をもった幹細胞が存在し、様々なストレスにも対応しながらその機能を果たしますが、次第に老化し寿命を迎えます。近年、寿命や老化を制御する遺伝子が明らかにされてきましたが、組織が老化する仕組みは謎に包まれています。本講演では、ほ乳類の毛と幹細胞に焦点をあて、加齢に伴い白髪や脱毛をきたすようになる仕組みについて紹介します。



3. 東京大学大学院総合文化研究科 生命環境科学系 教授 石井直方

「筋力トレーニングの生命科学」

「筋肉を鍛えれば太く強くなる」という現象は、あまりに当然のように見えるが、その詳細なメカニズムは十分に解明されているわけではない。本講座では、筋タンパク質代謝、幹細胞である筋サテライト細胞の役割を中心に、筋力トレーニングのメカニズムとその応用について解説する。



4. 公立はこだて未来大学 複雑系知能学科 教授 中垣俊之

「粘菌のエソロジーとダイナミクス」

粘菌変形体という巨大なアメーバ様生物の行動についてお話します。粘菌は迷路を解いたり、時間記憶をしたり、行動選択をしたりします。それらのからくりについて、物理的な運動方程式の立場から理解を進めています。最も単純な部類の生物システムに現れる「賢さのしくみ」は、翻って人の知能に対する理解にも深く結びついているように思われます。そのような物事の「見方」をご紹介します。