



学際生命科学東京コンソーシアム
学習院大学生命科学シンポジウム

合同市民講演会

限りなく広がる いのちの科学

様々ないのちの科学について、
多彩な講演者が、
わかりやすくお話しします。

開催日時

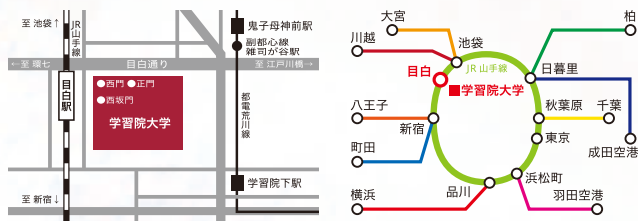
2014.10.11(土)
13:30~17:00

主催/学習院大学 後援/豊島区
共催/お茶の水女子大学・北里大学・東京医科歯科大学

入場無料(事前申込不要)

講演会場

学習院大学 中央教育研究棟 301教室
(JR山手線「目白」駅改札から徒歩4分)



問い合わせ先

学習院大学・コンソーシアム事務局
東京都豊島区目白1-5-1 Tel: 03(3986)0221 内線 6515
http://www.gakushuin.ac.jp/univ/sci/bio/life_science.htm



動物細胞の分裂：
収縮環の収縮メカニズム

馬淵 一誠 (学習院大学理学部生命科学科・教授)



特別講演 最先端メニューです、
「自家がんワクチン」でがん治療をどうぞ!

大野 忠夫 (セルメディン株式会社・代表取締役社長(日本歯科大学・客員教授))



哺乳類はどのようにして誕生したのか？
—ゲノム科学から見えてきた新しい進化機構—

石野 史敏 (東京医科歯科大学難治疾患研究所・教授(所長))



小さな微生物の大きな魅力

供田 洋
(北里大学 薬学部 微生物薬品製造学・教授)



遺伝医療と遺伝カウンセリング

沼部 博直 (お茶の水女子大学 大学院
人間文化創成科学研究科 ライフサイエンス専攻・教授)



合同市民講演会

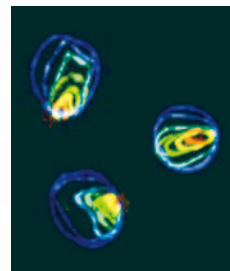
限りなく広がるいのちの科学

2014.10.11(土) 13:30~17:00 ■学習院大学 中央教育研究棟 301教室

動物細胞の分裂：収縮環の収縮メカニズム

馬淵 一誠 (学習院大学 理学部 生命科学科・教授)

細胞が分裂する際、まず染色体が分離し(核分裂)、ついで細胞質が2分される(細胞質分裂)。動物細胞や菌類は細胞質の分裂位置に収縮環が形成され、その収縮によって分裂することがわかっている。収縮環は主にアクチンフィラメントからできており、ミオシンとの相互作用で収縮するが、詳細なメカニズムはわかっていない。私たちは分裂酵母を用いて、in vitro で収縮環の収縮を起こせる実験系を立ち上げた。これを用いてどんなことがわかったかをお話したい。



特別講演

最先端メニューです、「自家がんワクチン」でがん治療をどうぞ!

大野 忠夫 (セルメディン株式会社・代表取締役社長(日本歯科大学・客員教授))

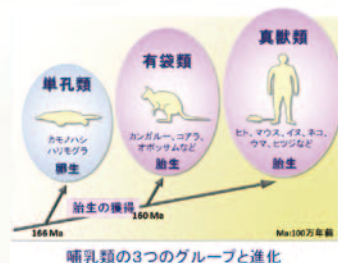
がん治療は手術、放射線、抗がん剤というのが普通です。それでも治らないがんは難敵です。がんは一つにしか見えなくても、その中のがん細胞には多数の遺伝子変異があつて、一枚岩ではないことが分かっています。新しいがん免疫療法のうち、がんワクチン、特に自分のがんそのものを原料にする「自家がんワクチン」は、多数の遺伝子変異があつてもがん治療ができること、そしてつい最近登場してきた、細胞性免疫反応を強く刺激できる抗体医薬との併用が期待されていることを紹介します。



哺乳類はどのようにして誕生したのか? —ゲノム科学から見えてきた新しい進化機構—

石野 史敏 (東京医科歯科大学難治疾患研究所・教授(所長))

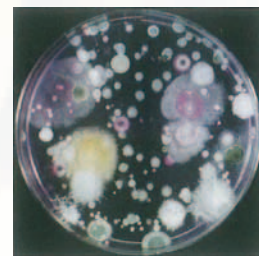
哺乳類には、私たちヒトやイヌ、ネコ、ウマなどおなじみの動物を含む真獣類とカンガルーなどの有袋類に加えて、カモノハシのような卵を生む単孔類というグループもあります。お母さんが赤ちゃんを産む胎生という生殖機構は、私たちにとっては当たりまえのことですが、これは哺乳類の進化の中で獲得された特徴なのです。それでは、どのように胎生がはじまったのでしょうか? 現在、多くの哺乳類種のゲノム配列が明らかになっています。最新のゲノム科学と遺伝子機能解析から、その謎に迫ります。



小さな微生物の大きな魅力

供田 洋 (北里大学 薬学部 微生物薬品製造学・教授)

小さな微生物は目に見えにくい存在であるが、我々の生活と深く関わりあっている。さまざまな病気を引き起こしたり、ものを腐らせる原因など、悪いイメージを持っておられる人も少なくない。しかし、我々のカラダにはヒトの細胞数の10倍もの細菌が存在し、その大半は我々が生きていく上で不可欠な存在と言われている。お酒、醤油、味噌、納豆、ヨーグルト、チーズなど、微生物を用いて発酵させた多くの食品も楽しんできている。さらに、微生物は多様な化合物を作り出す能力も有しており、抗生物質を代表として様々な医薬品を我々に提供してきた。このような微生物の持つ有用な魅力について紹介したい。



化学療法学一病原微生物・がんと戦う口縁より

遺伝医療と遺伝カウンセリング

沼部 博直 (お茶の水女子大学 大学院人間文化創成科学研究科 ライフサイエンス専攻・教授)

ヒトの遺伝子の塩基配列を網羅的に解析する次世代シーケンサーの登場により、短時間・低コストでの個人のほとんどの遺伝子配列の検査が可能となってきている。一方で、特に健康上の問題をかかえていない人々にも数十個はあるといわれる遺伝子変異には、臨床的な意義が不明なものも未だに多い。このため、疾患に関する遺伝医学的情報の提供と、患者・クライアントの心理支援から構成される医学コミュニケーションとしての遺伝カウンセリングが重要となってきている。

遺伝子診療部門の役割

