
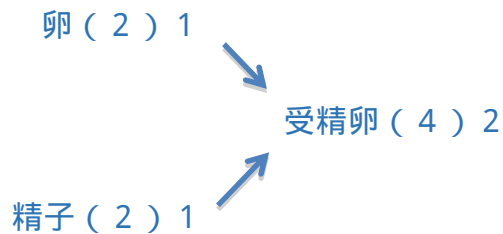


研究機関名	広島大学			
プログラム名	がん遺伝子の本当の働きを知っていますか？ 動物卵から学ぶがん遺伝子の本来の機能			
先生(代表者)	古野伸明(ふるの のぶあき)・両生類研究センター・准教授			
自己紹介	福岡県・筑豊の生まれです。父の実家が農家であったことや、山を持っていたことから、生物好きとは言えませんが、自然というものには、都会の人よりは慣れているつもりです。 九州大学理学部卒、理学博士。久留米大学助手、九州大学助手(この間、2年間英国ケンブリッジ大学留学)、広島大学准教授			
開催日・募集対象	2023年 8月 26日(土曜日)	受講対象者	中学3年、 高校1、2、 3年	募集人数 24名
集合場所・時間	両生類研究センター 一階のフロア		(集合時間)	10時(受付開始 9:30)
開催会場	住所: 〒739-8526 広島県東広島市鏡山 1-3-1 両生類研究センター3階 (S303)、理学部学生実習室 アクセスマップ URL: http://amphibian.hiroshima-u.ac.jp/introduction/			
内 容				
<p>このプログラムでは、「がん遺伝子とは何か？生物の中でのその本来の機能は何か？」を伝えることを目的とします。そのため、最初に生物の最小単位である細胞がどのようにして増えるのかという機構（細胞周期）を説明します。その後、その細胞周期を調節する遺伝子の多くががん遺伝子であり、がん遺伝子の本来の機能は細胞の増殖とその制御に関わることを説明します。そのようにして、がん遺伝子は体の中で重要な機能があり、その調節機構がおかしくなったりした時にがんとなることを伝え、がんの発生する機構も理解してもらいたいと考えています。その時に、がん抑制遺伝子についても触れます。</p> <p>その後、がん遺伝子の1つである <i>mos</i> と呼ばれるがん遺伝子の本来の機能が卵の減数分裂時のDNA複製のスキップに重要な役割を果たすことをみなさんに伝えたいと思います。</p> <p>有性生殖を行う動物は、細胞の半分の遺伝子が母親に、もう半分が父親に由来します。そのため、卵ができる過程では遺伝子を半分にする機構があり、その過程では、DNAが一回複製した後、DNA複製をスキップした2回の連続した分裂（減数分裂）を行います。その結果、受精しても遺伝子の量（数）が、元の量に維持されます。しかし、通常の細胞は、DNA複製が完了しないと分裂しないように厳密に制御されていることを考えると（この制御が十分に働かないとがんになる）非常に特殊な機構があることが示唆されます。この機構に、<i>mos</i> というがん遺伝子が重要な働きをしていることを説明します。（いかに簡単は説明図を載せています）</p>				



カッコ内の数字は普通の細胞のDNA量を表す。卵や精子が同じDNA量だと受精卵はDNA量が倍になる。そうならないため、卵・精子DNA量を半分する分裂を行う。

実際には、午前中に上に書いたような内容の講義を行います。この時に、午後に行う実験の概要も説明します。午後には、実際に mos というがん遺伝子が働いている卵の減数分裂の観察を行います。動物の代表として、ネッタイツメガエルの卵母細胞を用いて、卵のできていく過程(数十umの小さい細胞から0.7mmの大きさになる過程)を観察(卵巣内には色々な大きさの卵が存在するので一度に見ることができる)します。その後、大きな卵母細胞を使って卵減数分裂の様子を観察します。最後に修了式を行い、未来博士号を授与します。

持ち物	特記事項
筆記用具とノートがあれば学習に便利と思います。実験を行います、特に危険な物質は使わないので白衣は必要ありません(もってこられてもよいです)。何か必要なものがあれば、追加で連絡します。	動物(ネッタイツメガエル)の卵(正確には卵母細胞)を使用します。

スケジュール

- 9:30~10:00 受付 両生類研究センター 一階のフロア
- 10:00~10:20 開講式(挨拶、今日のスケジュールの説明、科研費の説明)
- 10:20~11:00 講義1 細胞周期の説明とがん遺伝子の定義や本来の機能について(講師:古野伸明)(終了後15分休憩)
- 11:15~12:00 講義2 がん遺伝子である mos が実際に働く動物卵ができる仕組み。(講師:古野伸明)
- 12:00~12:15 質疑応答
- 12:15~13:00 昼食、休憩(両生類研究センターのセミナー室でお弁当)
- 13:00~14:00 実験 実際の卵(ネッタイツメガエル)を見て選別しよう。
- 14:00~14:20 クッキータイム
- 14:20~16:00 実験 卵の減数分裂を観察しよう。
- 16:00~16:40 ディスカッション
- 16:40~17:00 修了式(未来博士号の授与)
- 17:00 終了、解散

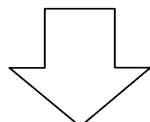
課題番号	23HT0135	分野	生物・医歯薬学	キーワード	ガン遺伝子、生体内での機能、両生類、卵形成、細胞周期、カエル、Mos
------	----------	----	---------	-------	------------------------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	広島大学・古野伸明
住所	広島県東広島市鏡山1-3-1
TEL番号	082-424-7483
E-mail	nfuruno@hiroshima-u.ac.jp
申込締切日	2023年8月5日(土)
当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《プログラムと関係する先生(実施代表者)の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2001年度 ~ 2002年度	基盤研究(C)(一般)	1368077	サイクリンA/Cdk2の染色体凝縮に対する機能解析
2003年度 ~ 2004年度	特定領域研究(継続領域)	15039223	卵分化をモデルとした細胞の初期化機構の解析
2002年度 ~ 2003年度	特定領域研究(継続領域)	14033238	卵成熟過程におけるWee1の翻訳調節の機構解析



この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000080219120>

国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。