

科学技術振興機構

H30年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」採択事業

帝京大学サイエンスキャンプ女子企画

女性科学者のタマゴになろう！

主催：帝京大学

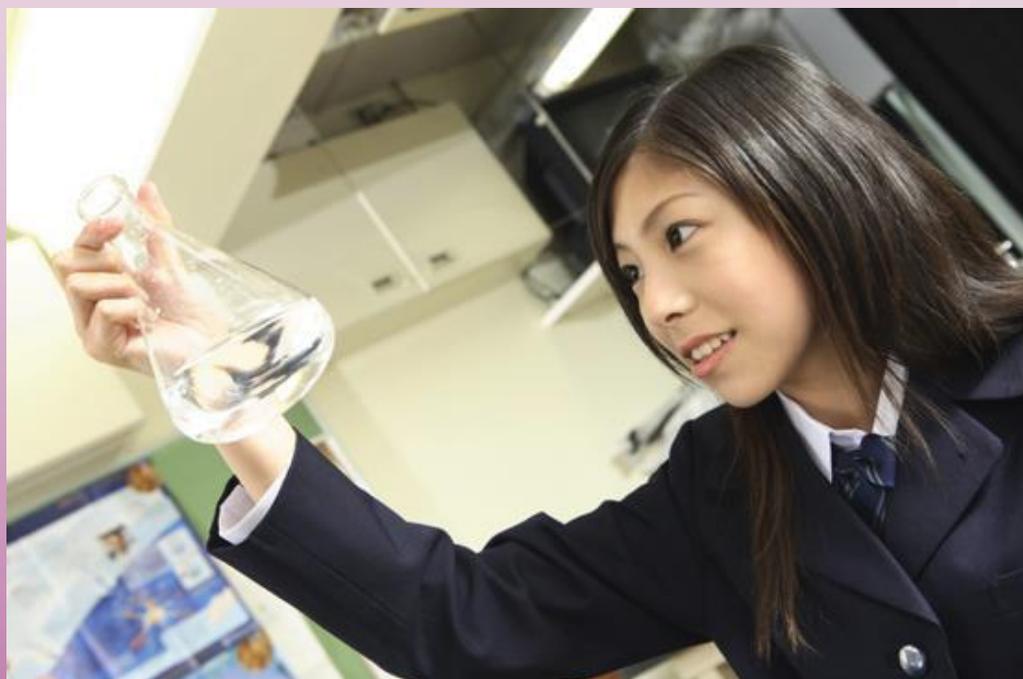
共催：帝京大学女性医師・研究者支援センター

【なにができるの？】

このイベントでは、女子学生の進路・分野選択のために、ご自身のロールモデルの模索のお手伝いをいたします。

第1部では、遺伝学・神経科学・ロボティクス・ゲームサイエンスの4分野の研究者と一緒に、中学・高校では体験できない実験・実習に取り組みます！

第2部では、タウンミーティング形式で研究者や理系女子学生と交流します。



日時：平成30年8月4日(土) (10時～15時頃; 昼食付き)

(申し込み締め切り7月31日(火): 申し込み方法は裏面をご覧ください。)

場所：帝京大学宇都宮キャンパス(栃木県宇都宮市豊郷台1-1)

※JR宇都宮駅からバス20分。自家用車でもご来場いただけます。

定員：約30名

参加できる方：下の1)または2)に該当する方

1) 科学技術に興味のある女子中・高校生

(高校生向きですが、専門的な実験を体験したい中学生も歓迎します！文系、理系は問いません。実験に興味がある、どんな分野に進むか迷っている人もご参加ください)

2) 保護者、教員

(保護者、教員の方は男性も可。教員の方は生徒の引率がなくても申し込みいただけます)

サイエンスキャンプの内容のご紹介

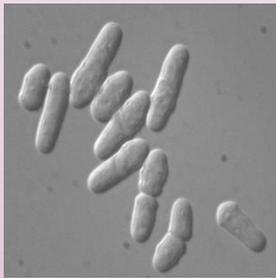
(第1部、第2部の両方にご参加いただきます)

第1部：最先端の科学技術に触れてみよう！

以下の4つのコースがあります。お申し込みの際、予め希望のコースをお知らせください。
(各コース5～7名程度で実験・実習を行います。)

1) 遺伝子がきちんと複製する仕組みって？

[分野: 遺伝学]



ビールやパンなどに利用されている酵母は真核生物の遺伝子研究で最も進んだ研究材料です。酵母の成長速度を温度依存的に制御して形態の変化や細胞分裂のスピードを顕微鏡で観察します。酵母が分裂するたびに遺伝子を正しく、コピーし、翻訳し、写し

取することを理解してもらうことで生物の遺伝子制御機構を理解してもらいます。

2) 自分で歩く歩行ロボットって？！

[分野: ロボティクス・機械工学]



私たちは何気なく足を出して2足歩行をしています。ロボットの歩き方はカクカクしているイメージがしますよね。スムーズな足の動きは、ロボットで動かすとともに大変で「歩くこと」が複雑な仕組みであることを教えてください。受動歩行ロボットは、電気などのエネルギーを使わず、重力のみによって緩やかな

下り坂を歩くことができます。歩行ロボットの体験とパーツを作るための3Dプリンターを体験実習します。

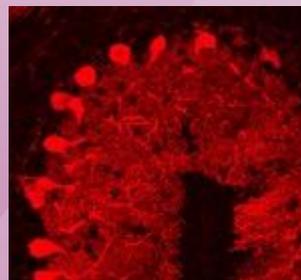
3) 未来の仕事をゲームで考えよう！

[分野: ゲームサイエンス]

現在、遊びのみを目的とせず、教育や医療などの社会問題の解決を主目的とするコンピュータゲームである「シリアスゲーム」の開発や産業化が進められています。例えばオランダでは、ゲーム開発会社の半数程度がシリアスゲームの開発や運営に携わっています。本講義では、シリアスゲームについて解説し、その目的や事例を紹介します。また実際に、未来の職業観を取り扱うアナログシリアスゲーム「ジョブスタ」をプレイし、シリアスゲームがどのように現実の問題を解決するのかを体験して、議論を深めます。

4) 脳を構成する細胞をみよう！

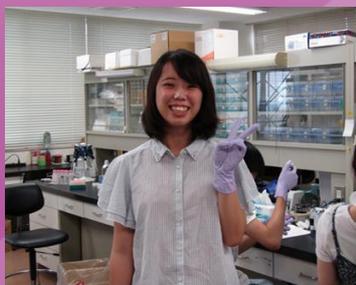
[分野: 神経科学・脳科学]



脳機能を解析する神経科学研究は現代の科学研究の一つの柱です。神経科学研究で使用されているマウスの脳から作製された神経細胞等を最新のコンフォーカルレーザー顕微鏡や神経機能を測定する

電気生理装置を通じて生物の教科書に掲載されている神経細胞や神経活動を実際に観察し、体験します。

第2部：女性研究者・技術者と話そう！



理工系の女子大学生や技術者、研究者と一緒に、授業の内容、勉強しておくこと、将来の夢を話してもらいます。理系選択進路の魅力を知ることができるでしょう。貴方の将来のロールモデルとなる大学生の人生を疑似体験してもらい、自分の将来のイメージを考える「マインドマップ」を作成します。色々質問しちゃいましょう！

事前申込・お問い合わせはお電話・メールもしくは右のQRコードより



帝京大学宇都宮キャンパス 総務グループ

TEL: 028-627-7111(代表), E-mail: somu@riko.teikyo-u.ac.jp