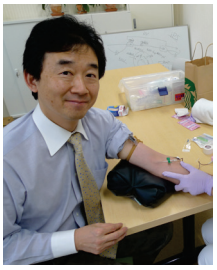
-整理番号	HT27100	分野	医歯薬学　生物　（キーワード：iPS 細胞、神経細胞）

東京慈恵会医科大学

iPS 細胞が切り開く未来の医療～生きた細胞を観て、刺激して、考えてみよう！～

先生（代表者）	岡野ジェイムス洋尚（おかのジェイムスひろたか） 再生医学研究部・教授				
自己紹介	治療が難しい脳疾患の研究をしています。病気のメカニズムを詳しく調べることにより治療法の開発に役立てたいと思っています。世界中から研究者が集まるニューヨークで長く研究をしてきましたが、ほんと科学には国境がありませんね！米国カリフォルニア州出身。				
開催日時・主な募集対象	平成27年8月7日（金）	（対象）	高校生	（人数）	12名
集合場所・時間	東京慈恵会医科大学　1 号館 7 階実習室	（集合時間）	10:00（開始 10:30）		
開催会場（集合場所）	東京慈恵会医科大学 住所：〒105-8461　東京都港区西新橋3－25－8 アクセスマップ：http://www.jikei.ac.jp/univ/access.html				

内　　容

日本で開発された iPS 細胞は、病気や怪我で失われた臓器の再生を目指す研究に大きなインパクトを与えており、世界中で盛んに研究されています。本プログラムは、医学生物学専攻を目指す高校生を対象として、iPS 細胞と再生医療の進歩について解説します。実習では、生きた iPS 細胞や神経細胞を顕微鏡で観察し、刺激をして反応をビデオ撮影し、iPS 細胞の増殖や分化の過程を考察していきます。本プログラムでの経験は、将来疾患研究を目指した場合に役立つことが期待されます。

＜目的＞再生医療で発展が期待されている iPS 細胞で何ができるのかを講義から考察し、iPS 細胞や神経細胞とはどのようなものかを実習から具体的なイメージとして習得することを目指します。

＜講義＞iPS 細胞の解説から、iPS 細胞を神経細胞へ分化させる技術について、そして再生医療への応用までを講義し、基本的な内容を理解できるよう解説します。

＜実習＞「①iPS 細胞の観察」「②神経活動を可視化」「③生細胞蛍光ライブイメージング」と題して、実習課題を体験します。教科書や本の静止画像の知識ではなく、生きた細胞の営みを調べます。実習で得た結果をプログラム終了後も復習できるよう、USB クリップでデータを持ち帰ることができるようにします。

スケジュール	持　ち　物
10:00　受付　（大学 1 号館 7 階実習室） 10:30　開校式　（挨拶、オリエンテーション、グループ分けと自己紹介、科研費の説明） 11:00　講義「iPS で何ができるの？　-再生医療と神経細胞について-」 12:00　昼食休憩（研究者との交流） 13:00　実習①　iPS 細胞の観察 -広い培養皿の中から iPS 細胞のコロニーを探そう- 実習②　神経活動を可視化 -培養神経細胞に刺激をして活動を捉える- 実習③　生細胞蛍光ライブイメージング -細胞のどこが動いているか解析しよう-	筆記用具 **特 記 事 項** 生物学に興味のある方を対象とします。

16:00 クッキータイム（軽食、お菓子、お茶、実験結果をみながら一言） 16:30 終了式（アンケート記入、未来博士号授与） 17:00 解散	

《お問い合わせ・お申し込み先》

所 属・氏 名 ：	教育センター・塩原　憲治
住　　所 ：	東京都港区西新橋3-25-8　東京慈恵会医科大学
ＴＥＬ 番 号 ：	０３－３４３３－１１１１　内線２７２２
ＦＡＸ 番 号 ：	０３－５４００－１３００
Ｅ－ｍａｉｌ ：	shiobara-09@jikei.ac.jp
申込締切日 ：	**平成27年6月30日（火）**

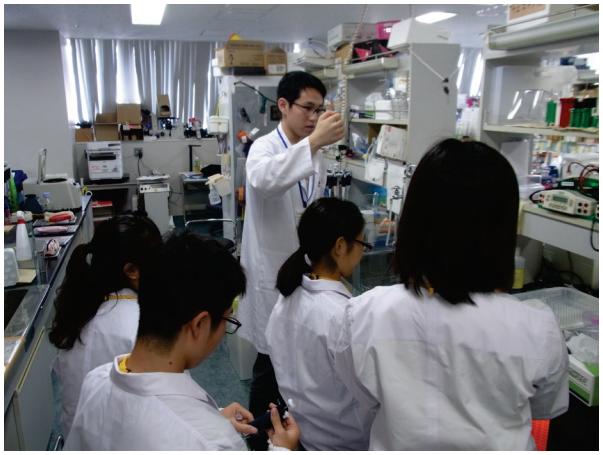
《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
岡野ジェイムス洋尚	H24-H26	基盤Ｂ	24300122	TDP-43 の発現量制御機構の解明と ALS リスクの探索
岡野ジェイムス洋尚	H24-H25	新学術	24111534	遅発性小脳失調モデル動物を用いた軸索変性機序の解明
岡野ジェイムス洋尚	H26-H27	新学術	26111723	遅発性小脳失調モデル動物を用いた軸索変性機序の解明

★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！

http://kaken.nii.ac.jp/

※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。



ひらめき☆ときめきサイエンス　iPS細胞が切り開く未来の医療～生きた細胞を観て、刺激して、考えてみよう！～　於：東京慈恵会医科大学　2015年8月7日