

第8回

日本学士院

学びのススメ

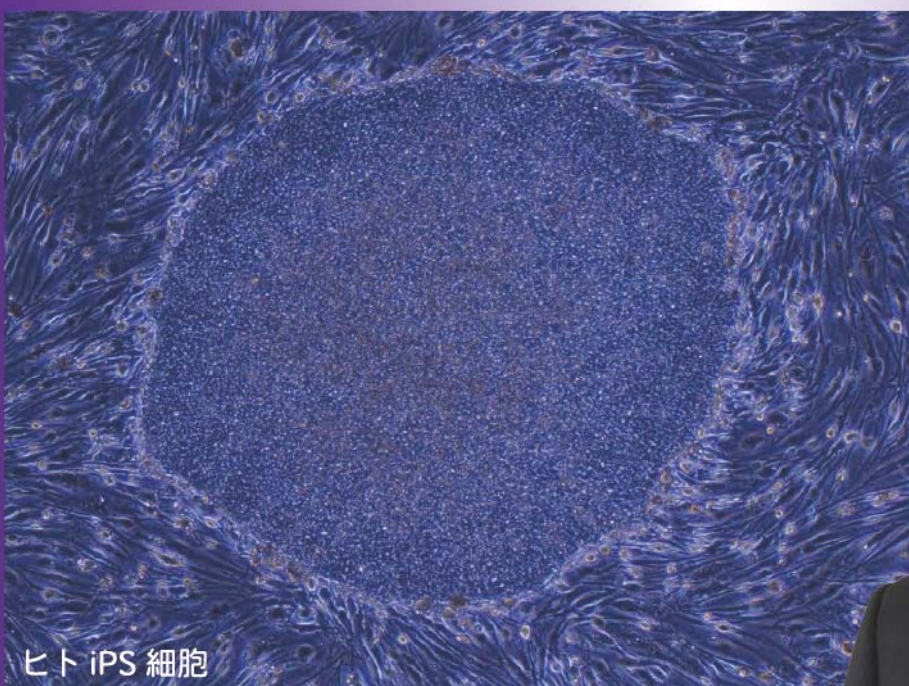


講演テーマ

「iPS細胞

「一失敗の中からヒントを見つける」

対象：中学生・高校生



ヒト iPS 細胞



講師

やま なか しん や

山中伸弥

日本学士院会員

京都大学 iPS 細胞研究所所長・教授

開催日

平成27年12月12日(土)

時間

午後2時30分～

(質疑を含めて1時間程度を予定)

場所

日本学士院会館(東京・上野公園内)

行って、見て、
発見!



聴講無料
事前申込制
(先着50名)

詳しくは裏面を
ご覧ください。

◆後援：台東区・台東区教育委員会

◆協力：上野の山文化ゾーン連絡協議会

◆お問合せ：日本学士院事務局 〒110-0007 東京都台東区上野公園 7-32

TEL: 03-3822-2101 FAX: 03-3822-2105 e-mail: kouenkai2@japan-acad.go.jp



テーマ

iPS 細胞

—失敗の中から
ヒントを見つける—

【講師】

やま なか しん や

山中伸弥

日本学士院会員、京都大学 iPS 細胞研究所所長・教授



iPS 細胞は、

皮膚や血液など体の細胞に

山中因子と呼ばれる遺伝子を送り込むこ

とで、まるで受精卵のように身体中のあらゆる

細胞へと役割分担（分化）する能力を得た細胞です。

研究を始めた当初は、作製に至るまでに 20～30 年かかってもおかしくないと思って覚悟を決めていましたが、研究室の若者たちの頑張りのおかげで、わずか数年で達成することができました。はたから見たら、順調に研究を進めているように見えるかもしれませんが、実験には失敗がつきものです。そして、一見、失敗に見えることでも、中立な視点でデータを捉え直すと、自然からのヒントが現れてくることもあります。試行錯誤の中で、どのように iPS 細胞作製まで至ったのか、そこからどのように展開させてきたのか、今回はその道程についてご紹介したいと思います。

【日本学士院及び講師について】

日本学士院（にっぽんがくしん）は、文部科学省に設置された、学術の発展に寄与するため必要な事業を行うことを目的とした機関です。本院は、明治 12 年に福沢諭吉を初代会長として創設された「東京学士会院」を前身とし 130 年以上の歴史を有しています。

各分野で高い業績を挙げた研究者が会員として所属していますが、本院ではその研究成果を社会に還元することも学術研究者の一つの使命だと考えています。また、科学離れが叫ばれる昨今、その傾向に歯止めをかけ、将来の日本の担い手となる子どもたちに、今一度科学に対する興味を持ってもらう一助となればと思い本講演会を企画いたしました。

今回講師を務める山中伸弥会員は、マウスやヒトの皮膚細胞に 4 種の遺伝子を導入し、ES 細胞（胚性幹細胞）と同等の、ほぼ無限に増殖する能力と様々な組織や臓器の細胞を作り出す多能性を持つ、iPS 細胞を樹立しました。この iPS 細胞は、組織や臓器を再建する再生医療や、薬剤開発への応用が期待されています。分化した細胞を受精卵のように多能性状態に再プログラムが可能なのは、カエルなどの体細胞核を、核を除いた未受精卵に移植する実験で示されていましたが、そこには複雑なプロセスがあると考えられていました。これに対し山中氏は、わずか数種類の因子により再プログラムが可能であることを示すことで、その分子的な機序解明に向けた道筋を付け、2012 年、ノーベル生理学・医学賞を受賞しました。

◎事前にお申込が必要です（聴講無料・定員 50 名・先着順）

本院 HP・メール・FAX のいずれかでお申込ください。

メール・FAX の場合、「学びのススメ聴講希望」と明記の上、

聴講者氏名（フリガナ）・住所・電話番号・メールアドレス・

中学生 / 高校生の別を記載してください。

受付次第、本院よりお返事を差し上げます。

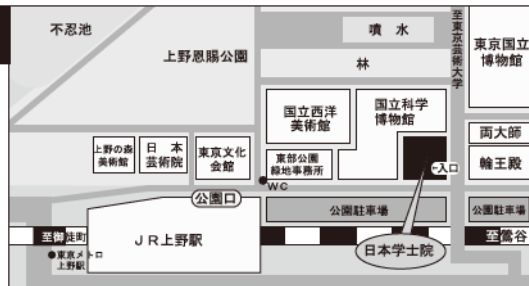
本院 HP <http://www.japan-acad.go.jp/>

メール kouenkai2@japan-acad.go.jp

FAX 03-3822-2105

日本学士院 事務室

〒110-0007 東京都台東区上野公園 7-32 TEL:03-3822-2101



・JR 上野駅公園口から徒歩 4 分
会場 ・京成上野駅から徒歩 8 分
案内図 ・東京メトロ上野駅から徒歩 8 分
※車での来場はご遠慮ください。