

文部科学省 「大学発新産業創出拠点プロジェクト」 (START)に本学の研究が採択

平成26年度「大学発新産業創出拠点プロジェクト(プロジェクト支援型)」に医学部・松本太郎教授と生物資源科学部・加野浩一郎教授を中心とした研究グループが共同で研究を進めるDFAT(Dedifferentiated fat cell, 脱分化脂肪細胞)の研究プロジェクトが採択されました。

本事業は、事業化ノウハウを持った人材(事業プロモーター)ユニットを活用し、大学等発ベンチャーの起業前段階から、研究開発・事業育成のための政府資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせることにより、リスクは高いがポテンシャルの高い技術シーズに関して、事業戦略・知財戦略を構築しつつ、市場や出口を見据え事業化を目指すもので、大学等の研究成果の社会還元を実現しつつ、持続的な仕組みとしての日本型イノベーションモデルの構築を推進するものです。

医学部 医学科 教授

松本 太郎 (まつもと たろう)

1987年本学医学部卒業。医学部第二内科学教室で臨床・研究に従事。1996年博士学位(医学)取得。1999年から3年間、スウェーデン・ウプサラ大学に留学し、血管新生の分子機構に関して研究。2002帰国後より再生医学研究に取り組んでいる。本学医学部助手、准教授を経て2009年より現職。



生物資源科学部 応用生物科学科 教授

加野 浩一郎 (かの こういちろう)

博士(農学)、神戸大学農学部助手(1994~2000)、日本大学生物資源科学部専任講師(2000~2002)、助教授(2002~2007)、准教授(2007~2013)を経て2013年より教授。動物細胞の分化、脱分化および多能性獲得機構の解明を目指して日々努力を重ねている。



研究の概要

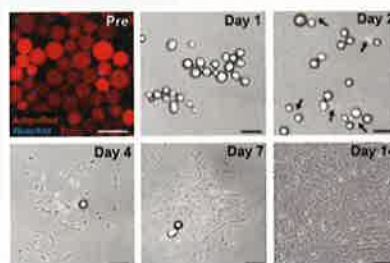
本研究は、加野教授の発明を基礎として、松本教授がDFATを用いた細胞治療を目指し、今年9月から2年半にわたり、細胞製剤の商業化に向けた基盤技術を開発するため、臨床試験に向けた橋渡し研究を行うことを目的とするものです。本研究は、術後不要となった脂肪などから容易に調整でき、高純度で増殖能も高く、生産コスト面でも優れ、商業化視点からみても魅力的であるDFATを用いて、臨床視点で優れた治療方法を提供することはもちろんのこと、これまで治療困難であった疾患の治療にも有用な細胞製剤の供給を目的とした、新たなベンチャー企業の設立を目指しています。本研究の実施に当たり、NUBICは、DFAT関連の知的財産の戦略的創出に向けた実施体制のメンバーとして、積極的に支援していきます。

本プロジェクト申請までのNUBICの取組み

本プロジェクトは、バイオ医薬ベンチャー企業であるアンジェスMG(株)の創業者である、現大阪大学医学部大学院の森下竜一教授、(独)科学技術振興機構の吉川弘之研究開発戦略センター長(当時)が中心となり制度設計を行ったもので、例えばバイオ・医薬開発に見られるように、既存企業ではリスクを負うことが困難であるが、アーリーステージにある優れた研究シーズの事業化に挑戦するものです。NUBICでは、本プロジェクトに申請するため、本研究に関連するバイオ・医薬関連の保有特許から、実用化の可能性が高い2件のシーズを選び、申請の準備を昨年夏から進めてきました。しかし、共同で申請する事業プロモーターの協力を得ることが容易ではなかったため、研究者と相談し、昨年度の最終募集時に不採択を覚悟の上、第1次申請を行いました。昨年度の申請は、結果的に不採択となったものの、その当時本学が希望した事業プロモーター数社に対し、本年度の申請に向けてプレゼン等を行い、特に興味をもっていた360ipジャパン(株)と連携して、本研究が採択となりました。

今後の展開

本研究においては、今後の事業化に向け、特にDFATを利用した再生医療への適用に向けた安全性の評価方法の確立、評価、及び3年後設立予定のベンチャー企業へのライセンスアウトのための特許出願戦略の立案等を進めなければなりません。採択はGOALではなく、まさに、STARTであるという認識を持って、研究者、事業プロモーターユニット、NUBICが一体となって、事業化に取り組んでいきたいと思えます。又、その事業化には、産業界の支援も必要となってくるので、将来的には、産学官連携でイノベーション・エコシステムを構築して、早期の事業化を図りたいと考えています。



天井培養による成熟脂肪細胞の形態変化

担当コーディネーター

松岡 義人 (まつおか よしひと)



本研究を実施する上で重要となる2件の特許については、一度は特許庁より拒絶査定を受けましたが、不服審判を請求し、発明者の加野教授といくつもの問題を克服しながら特許査定を得た経緯があり、非常に思い入れのある特許です。この特許を基に、大型の研究費を獲得できたことは、NUBICとしても大変意義深いものだと考えています。

(参考)文部科学省プレスリリース ▶ URL: http://www.mext.go.jp/a_mefu/kagaku/chiiki/daigaku/1349950.htm