

JST 大学発新産業創出プログラム(START)採択プロジェクト一覧

	研究代表者	プロジェクト名称	プロジェクトの概要
H29 年度 採択	熊本大学 大学院生命科学研究部 分子遺伝学分野 教授 尾池 雄一	ANGPTL2を標的とする画期的心不全等遺伝子治療薬の開発	本プロジェクトでは、アンジオポエチン様因子(ANGPTL)2の過剰産生が関わる心不全等の疾患に対する画期的治療法として、当該分子を抑制する遺伝子治療の基盤技術を実用化する。これを基に、広くANGPTLファミリーを標的とする治療薬等を開発する創薬系バイオベンチャーの設立を目指す。
H28 年度 採択	東京大学大学院 総合文化研究科 准教授 佐藤 守俊	CRISPR-Cas9 システムを光制御するゲノムエンジニアリングツール	本プロジェクトでは、CRISPR-Cas9 ゲノム編集システムのDNA切断活性を独自の光スイッチたんぱく質で時間的・位置的に自由に光制御(オン/オフ)できる技術を基に、ゲノム編集のみならず遺伝子の転写発現制御への応用を含めた精緻な新規ゲノムエンジニアリングツールを開発する。当該ツールをプラットフォーム技術として確立し、遺伝子改変動物提供などの事業化を目指し、創薬・再生医療に貢献する。
	大阪大学大学院 医学系研究科 健康発達医学寄附講座 寄附講座准教授 島村 宗尚	RANKL/RANK シグナルをターゲットにした炎症制御による新規脳梗塞治療法の開発	本プロジェクトでは、破骨細胞分化因子(RANKL)の新規部分ペプチド(MHP)がToll様受容体(TLR)を介した炎症性サイトカインの産生亢進を抑制するという新知見を基に、MHPを用いた新規脳梗塞治療法の概念実証をサルで行う。さらに本治療法の敗血症等他疾患への適用可能性を検証し、MHP技術を創薬プラットフォームとするベンチャー設立を目指す。
	沖縄科学技術大学院大学 生物システムユニット 技術員 デイヴィッド・シンプソン	微生物燃料電池を用いた新規エコ廃水処理システムの開発	本プロジェクトでは、独自のシステムデザインとバイオ・エレクトロニクス技術の応用により、高効率・低ランニングコストで廃水処理を実現している微生物燃料電池実証機を、低価格で頑健性を持つ製品に発展させる。当該開発により、メタゲノム解析とバイオ・エレクトロニクスを基盤とした新規エコ廃水処理システムを事業とするベンチャー設立を目指す。廃水環境問題の解決に寄与する。
H27 年度 採択	岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 教授 北出 幸夫	次世代型医療を実現する実用的RNA分子の開発	本プロジェクトでは、核酸医薬の課題である生体内での安定性、患部への薬物送達(DDS)並びに標的外遺伝子への影響回避を実現するRNA分子修飾技術を確立する。これらの技術を国内外製薬企業などにカスタマイズして提供するベンチャーを設立し、難病の治療薬として期待の高まる核酸医薬の実用化を促進する。
H26 年度 採択	大阪大学大学院 薬学研究科 准教授 岡田 欣晃	革新的血液脳関門制御技術の開発	本プロジェクトでは、生体バリアの分子基盤であるクロロゲンを標的として革新的な薬物送達技術を確立し、中枢神経疾患治療薬の開発に貢献できる創薬プラットフォーム系ベンチャーの設立を目指す。
H25 年度 採択	大阪大学大学院 連合小児発達学研究所 寄附講座 教授 中神 啓徳	アンチエイジング効果のあるショートペプチドを用いた化粧品・育毛剤の開発 ーペプチドのプラットフォームテクノロジーの開発ー	本プロジェクトでは、機能性ペプチドを活用したアンチエイジング化粧品・育毛剤の開発、スクリーニングのプラットフォームテクノロジーの確立を行う。薬効評価、安全性評価、薬物動態評価による総合的な機能性評価からアンチエイジング化粧品を開発し、新規禿頭ラットの原因遺伝子発現解析から育毛効果を有するペプチド評価により育毛剤を開発する。

JST 大学発新産業創出プログラム(START)採択プロジェクト一覧

	日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門 研究主幹 山川 考一	中赤外レーザーを用いた非侵襲血糖測定器の開発	本プロジェクトでは、先端固体レーザーと光パラメトリック発振技術の融合による高輝度中赤外レーザー光源を利用して、痛みを伴わない一般家庭に普及できる小型の非侵襲血糖測定器のシーズ技術を開発し、レーザー技術を応用した医療機器ならびに測定機器を開発するベンチャー企業の設立を目指す。
H24 年度 採択	沖縄科学技術大学院大学 教授 ウルフ・スコグランド	分子分解電子線トモグラフィによる巨大分子の3次元可視化	本プロジェクトでは、タンパク質等の巨大分子を観察できる、極低温電子顕微鏡と独自の三次元構造解析プログラムを組み合わせた電子線トモグラフィ技術をさらに進化させ、1分子レベルでのタンパク質の構造解析等を行い、医薬品の研究開発にこれまでにない有用なデータを提供する三次元可視化技術の事業化を目指す。
	大阪大学大学院 医学系研究科 教授 金井 好克	がん特異的アミノ酸輸送体を分子標的とする新規PET診断用プローブ	本プロジェクトは、がん特異的アミノ酸輸送体LAT1を分子標的とする新しい PET 診断用プローブを創製し、従来のがん PET 診断の精度を格段に向上させる画期的な診断方法の事業化を目指す。
	大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学 准教授 谷山 義明	ペリオスチン制御による炎症関連疾患の新規治療法の開発	本プロジェクトでは、炎症関連疾患で過剰に発現しているペリオスチンをターゲットとして抗体医薬品の開発を行う。疾患モデル等での疾患の絞り込みとヒト抗体の作製を行い、ライセンスアウト又はベンチャー企業の設立を目指す。
	大阪大学大学院 工学研究科 教授 宇山 浩	タンパク質、核酸等バイオ分子の分離・精製用カラムを中心とした高機能有機高分子モノリスの開発	本プロジェクトでは、相分離法による高分子モノリス(多孔質体)の作製技術を基に、バイオ分子の分離・精製用カラムを開発する。抗体医薬用の分離精製用アフィニティーカラムの開発ならびに、バイオ医薬・医学分野へのモノリスカラムの応用を通じた事業化を目指す。
	大阪市立大学大学院 工学研究科 准教授 立花 亮	miRNA プロファイルモジュレーションシステムの開発	本プロジェクトでは、新規 miRNA 阻害剤や高性能 siRNA/miRNA 等の RNAi モジュレーターによる細胞機能制御に基づいた miRNA 医薬品のプラットフォームテクノロジーを確立し、国際的な戦略的基本特許の獲得およびそれに基づくベンチャー企業の設立・育成を目指す。
	和歌山大学 教育学部化学教室 准教授 山口 真範	糖鎖の研究及び産業利用を促進させるための新規糖鎖合成技術の開発	本プロジェクトでは、多種類の糖鎖を低コストで合成する技術を確立し、研究機関・企業等に試薬販売を通じて日本が強みを持つ糖鎖分野の国際競争力強化に貢献するとともに、大量生産技術を確立し、新規医薬品、機能性食品、化粧品などへの応用等、糖鎖の産業利用を図るベンチャー企業の設立を目指す。