

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 |
|-----------------|--|---|---|
| R1 年度 採択 | 東北大学大学院 医学系研究科 助教 永井 展裕 | 長期徐放性DDSの プラットフォームテク ノロジーの開発と眼 科用新薬開発への 応用 | 安全で着脱可能な、眼球上に留置する長期徐放性のD DS技術を開発し、網膜色素変性症を始めとして難治性 の慢性網膜症疾患などの新薬開発(新投与経路医薬 品)に取り組む創薬系ベンチャーの起業を目指す。 |
| H30 年度 採択 | 大阪大学大学院 医学系研究科 寄附講座准教授 武田 朱公 | 視線検出技術を利用 した簡易認知機能 スクリーニングシス テムの開発による社会 システムの負荷軽減 | 本プロジェクトでは、画像などに対する視線動向をタブ レットなど携帯端末で検出し、AI技術を活用した認知機 能障害のスクリーニング法を基盤技術として開発する。 併せて、認知機能の回復や低下の予防を支援する健 康関連ツールなどを提供するベンチャーの設立を目指 す。 |
| 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(ANGPT L)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し、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。 |

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

| | | | |
|-----------------|--|---|--|
| 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ー デイ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。 |
| | 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化抗体の 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。 |