

## 【別紙】2023年度 神戸医療産業都市研究開発補助金

## 【共同研究・共同事業枠】 交付決定2件（申請21件）

申請者法人名	共同先法人名	研究・事業名	研究・事業の概要
① 国立大学法人神戸大学	神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター 株式会社TearExo	涙を用いた次世代型大腸癌術後サーベイランスシステムの開発	涙に含まれるがん由来エクソソームを検出する独自技術TearExo法を用いて、超低侵襲で高精度な次世代型大腸癌術後サーベイランス法を確立する。神戸医療産業都市において涙液エクソソーム解析パイプラインを構築し、患者さんの健康と神戸医療産業都市の発展に寄与する。
② 国立大学法人神戸大学	株式会社クラレ	バイオ人工膵島用新規移植デバイスの開発	医療用ブタ膵島にクラレ社が保有する新規皮下移植デバイスを導入することによって持続可能な「バイオ人工膵島移植」を確立し、1型糖尿病の根治を目指す。神戸医療産業都市において産官学連携で「バイオ人工膵島移植」の事業化を行う。

## 【若手研究者支援枠】 交付決定2件（申請6件）

申請者名	研究・事業連携先名	研究・事業名	研究・事業の概要
① 神戸大学医学部附属病院 小児科 医員 西村 明紘	株式会社バイオシス・テクノロジーズ 兵庫県立こども病院 国立大学法人神戸大学	プロテオーム解析による神経芽腫の治療開発	神経芽腫は予後不良な小児がんである。申請者らが開発した超高感度プロテオーム解析技術を駆使し、臨床情報と連結した大規模な病理標本を用いて神経芽腫の病態解明や新規治療標的の同定を行う世界初の研究である。
② 兵庫県立こども病院 総合診療科 フェロー 合田 由香利	兵庫県立こども病院 総合診療科	多系統炎症性症候群の病態解析	COVID-19などの感染症を契機とする多系統炎症性症候群(MIS-C)と、それらと類似する症状を呈する川崎病の症例の、末梢血のリンパ球のサブセット解析とT細胞のレバトア解析を組み合わせて評価することで、MIS-Cの免疫学的な特徴を解明し、より簡便な診断法と新規治療の開発を目指す。

## 【臨床研究推進枠】 交付決定3件（申請4件）

申請者法人名	共同先法人名	研究・事業名	研究・事業の概要
	臨床研究実施機関		
① 神戸大学医学部附属病院	神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター 株式会社エーアイ・アンド・アイ 神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター	消化器癌病理画像自動解析システムの開発	本研究は、消化器癌病理画像の解析を行う、人工知能を基盤とした組織イメージングサイトメトリーの開発を行う。病理診断の補助的システム開発と組織切片からの空間情報解析による新規バイオマーカー検出を行う。
② 地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター中央市民病院	学校法人新潟総合学園新潟医療福祉大学 地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター中央市民病院	脳循環に着目した早期リハビリテーションにおける離床の安全基準の作成と検証	早期リハビリテーションにおいて、脳のリスク管理は不十分であり、自覚症状を確認するに留まっている。本研究では、光技術によってリアルタイムに脳循環を可視化・数値化し、脳梗塞発症早期の患者における頭位挙上角度の変化が脳酸素動態に及ぼす影響を明らかにする。さらに、脳循環に着目した早期リハビリテーションの安全基準の作成と検証を行う。
③ 地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター中央市民病院	ファストワークスジャパン株式会社 地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター中央市民病院	線維芽細胞増殖を対象としたPET臨床研究	線維芽細胞の活動をターゲットとするポジトロン放射断層撮影(PET)の臨床研究を通じ、悪性腫瘍や難治性線維性疾患の新たな診断法の開発および普及を目的とする。さらにPET薬剤製造のノウハウの院外事業展開も目指す。

## 【ギャップファンド枠】 交付決定4件（申請9件）

申請者名	研究・事業名	研究・事業の概要
① オーチャード・バイオ株式会社	新しい細胞医療製品、hAP細胞の開発	低分子化合物といった薬剤と細胞を融合させ、様々な疾患に対応する新たな細胞医療製品(hAP細胞)を、製薬企業・アカデミアと協業し、開発する。この細胞は他の薬剤・細胞との組み合わせる事が可能であり、これにより様々な疾患に対応する治療製品の提供を目指す。
② 国立大学法人神戸大学 大学院医学研究科 教授 大谷 亨	血管新生促進ゲルのスタートアップ事業	再生医療分野において、血管新生を促進する独自のゲル開発を推進し、移植した組織と埋植部位の安全で確実な血管接続を実現する。これにより、体循環接続をより確実なものとし、再生医療の確実性を高める。
③ リジェネフォーティー株式会社	NEcST細胞培養上清を用いた脊髄損傷の治療	ヒト間葉系幹細胞から作出された、世界初の神経幹細胞NEcST培養上清を、安全・安定的に製品として供給する。これを用いて、不治の病と言われてきた脊髄損傷治療を行い、一人でも多くの脊髄損傷患者を救う。
④ リバーセル株式会社	超汎用性抗原特異的再生キラーT細胞の開発	レシピエントのT細胞とNK細胞両方からの免疫拒絶を抑制できる技術を用いて作製したiPS細胞に、WT-1抗原に特異的なT細胞受容体遺伝子を導入し、その細胞をキラーT細胞に分化誘導することで、WT-1特異的再生キラーT細胞を作製する。この細胞を用いて、免疫原性を抑制した「次世代の汎用性他家免疫細胞療法」を提供し、治療に貢献していく。