

第1回 コア研究推進WG

2014.10.14

歯学部研究棟9F 第3示説室

座長 西村正宏

医歯学総合研究科 平成25年度コア研究テーマ一覧(案)

分類	番号	研究テーマ	責任者	本学方針との関連	国の方針との関連	実績	研究の特色	大学院教育との関連	医歯学のメリット	協力分野、他部局等	備考
コア研究	1	ニューロサイエンス分野における国際共同研究	宮田篤郎	鹿児島大学の第2期中期目標であるグローバル化の進展に対応した国際的に活躍できる人材を育成するための環境整備と関連する	平成20年度より、文科省により『社会に貢献する脳科学』の実現を目指し、社会への応用を推進するための視座を捉えた脳科学研究を戦略的に推進するため、脳科学研究戦略推進プログラムが進められている	国際電話、電子メールにより、スウェーデンのカロリンスカ研究所吉武先生と研究交流を推進するための打ち合わせを進めている	基礎臨床を問わず、医歯学総合研究科の得意とする領域を中心に、神経薬理学、神経生理学、神経解剖学、神経化学、神経遺伝学など幅広い神経科学領域をカバーする。	①カロリンスカ研究所或は関連するスウェーデンの大学と大学間交流協定 ②カロリンスカ研究所の鹿児島大学客員教授による遠隔教育を行う ③連携講座の開設により大学院生を研究指導委託	①医歯学総合研究科の若手研究者の海外研修先の確保 ②文科省の2国間研究交流などの外部資金獲得のための特色となる ③さらに将来的には、「がん」など他の領域の交流へも拡大していく	カロリンスカ研究所 医学部保健学科 附属病院 理工学研究科 共同獣医学部 水産学部 法文学部 鹿児島純心女子大学 大勝病院 厚地脳神経外科病院	
	2	難治癌へのオリジナル遺伝子治療薬の開発と本邦初の医師主導治験を基盤とした、癌ならびにバイオの横断的研究と先端医療臨床開発拠点の整備	小沢健一郎	有・食と健康	国の最重要方針(1. 政府の医療成長戦略、2. PMDA薬事戦略相談、3. 厚労科研ネットワーク支援、4. 薬事法改正)に完全に一致。(別紙①*1)	・責任者は年間数千万~1億円以上の競争的研究費取得1)厚労科研H24-26約3億円、2)厚労科研 H16-25 2億円以上、3)JST H19-21 1.7億円、他多数。 ・JST頭脳循環P H25-27 ・責任者特許 国内(出願14, 取4)、国際(出願12, 取得4) ・Nat Commun 2012等、論文多 ・新聞TV報道(別紙①*2)	・独自のがん治療技術を本邦初の医師主導治験実施し、本学臨床開発拠点整備と国内外ネットワークを実現 ・厚労科研等の実績より世界をリードするがんの基礎、臨床研究開発拠点整備へ ・全学横断的にバイオ・先端医学の基礎から臨床化拠点の体制構築。(別紙①*3)	・がん、革新医療、バイオ、臨床試験の広範な大学院教育へ貢献。 ・本研究科未整備の医療実用化のレギュラトリーサイエンス等の教育確立。	・革新医療の医師主導治験の成功は、将来の臨床開発拠点整備事業等の獲得に繋がる(本学未整備の解決)。 ・広範な分野が参画する横断的な中核研究組織の構築で、拠点型の大規模研究費が得られ、大学、医歯学の発展に寄与。(別紙①*4)	学内 ①医歯学(遺伝子治療・再生医学、分子腫瘍学、整形外科、消化器・乳腺甲状腺外科、脳神経外科、薬物動態制御、臨床腫瘍、呼吸器外科学、その他)、 ②附属病院、③保健学科、④医用ミニプタ・先端医療C、⑤共同獣医、⑥理工学、⑦産学官C、⑧北米教育C学外 ⑨京都大病院、⑩東京大病院、⑪Baylor College of Medicine (別紙①*5)	医歯学の発展には、革新医療実現の分野で、外部評価(競争的大型研究費)で既に実績を持った課題を基盤に横断的な中核組織を形成し、医歯学・病院・本学が一体となって拠点形成の大型研究費や事業費等を獲得していくことも重要である。その点でも本課題は必須と思われる。
	3	先端的がん診断治療研究センターによる「膵胆管系癌組織バンク」の整備	米澤 保	有・食と健康		科研費基盤B、科研費基盤C、科研費若手B、高松宮紀癌研究基金、A-STEP等 Oncogene, Plos ONE, Cancer等、20報、IF合計75.515(2011-2013)	本邦での死因の第1位である「がん」を克服するための、早期診断法や治療法の確立を目的とし、ヒト由来組織を有効に生かした教育研究支援を行う。	「病因論・疾病論」の腫瘍学関連講義	培養がん細胞を用いたの実験や動物実験等の基礎的研究で得られた成果を、随時ヒト組織レベルの臨床研究に応用が可能。	ウルム大学(独) 京都大学 大阪医科大学 千葉県がんセンター 国立病院機構南九州病院 鹿児島南風病院 鹿児島大学消化器外科	先端的がん診断治療研究センター(平成20年5月設置、3年ごとに見直し)

医歯学総合研究科 平成25年度コア研究テーマ一覧(案)

分類	番号	研究テーマ	責任者	本学方針との関連	国の方針との関連	実績	研究の特色	大学院教育との関連	医歯学のメリット	協力分野、他部局等	備考
	4	HTLV-1感染症等の難治性ウイルス疾患に対する発症予防および治療法開発研究	有馬直道	無	概算研究教育事業「難治性の慢性ウイルス疾患を対象とした医・理工連携による先端的発症予防・治療法確立を目指した基盤構築」とも合致している	高額の外部資金：厚生労働省科学研究費 平成25年度1件(1960万円)、平成22-24年度1件(14,997万円) 文科省科学研究費(B)以上なし 業績：(英文) 31編 IF 79.898 主な雑誌名：Neurology, FEBSJ, BBRC, JInfect Dis, Biomaterialsなど	地域に特異的な課題を解決することで国際社会に貢献できる(glocal research) 鹿児島大学に於いて長期間に渡る実績の上に展開している研究	専門科目：抗ウイルス化学療法学 難治性血液免疫疾患制御学 分子病理病態学を開講している	地域特異的難病を対象としており、その進展により地域社会に貢献できることは医歯学総合研究科の目標と合致する	理工学研究科	ミッション再定義 特色ある研究 (難治ウイルス病態制御研究センター)
生活習慣病	5	痩せ肥満のトランスレショナルリサーチ	乾 明天	有・食と健康	厚生労働省の科学的根拠に基づいた行政政策を行うための研究活動推進事業に合致している。	平成24-26年度外部資金 1755万円 平成23-24年度基盤研究(B) 340万円 平成25-26年度挑戦的萌芽研究 364万円 業績：Nat Commun等、11報、IF合計 39.659	・ 痩せ・肥満の分子機構を、ヒト病態および動物モデル(げっ歯類・マーマセット)を用いて解明する。 ・ 神経性食欲不振症などを、メタボローム解析する。 ・ 摂食調節ペプチドに対する自己抗体の病態的意義解明し、抗体医薬開発を行う。 ・ 漢方や機能性食品のペプチドシグナリングに及ぼす影響を解析し、新規予防・治療法を開発する。	心身内科学特講 行動医学演習 行動医学実験と関連している。	補完医療領域の教育・研究の国際拠点の形成、人材育成に貢献できるとともに、この領域において鹿児島大学大学院医歯学総合研究科が中心となり、世界をリードすることが可能になる。	臨床心理学研究科 農学研究科 理工学研究科 水産学研究科 神戸大学	国際統合生命科学研究センター(平成20年5月設置、3年ごとに見直し)
	6	口腔と全身との関連性を明らかにする研究	野口和行	有・食と健康	・ 歯科口腔保健の推進に関する法律(平成23年) ・ 健康日本21(厚生省：21世紀における国民健康づくり運動)	科研費基盤C 論文：(J Periodont Res, 2012, IF 1.99, J Clin Periodontol, 2013, IF 3.688など)	医学系分野と歯学系分野の連携研究	大学院講義 歯周疾患制御学	口腔先端科学教育研究センターの事業の一つ。 口腔先端科学教育研究センターの事業の一つ。 歯学部でのミッションの再定義における特色ある研究項目。	口腔先端科学教育研究センター 国際統合生命科学研究センター 附属病院消化器センター 水産学部 口腔微生物学分野 口腔生化学分野 予防歯科学分野 歯科矯正学分野 外科系 顎顔面放射線学分野	ミッション再定義 提出中 特色ある研究

医歯学総合研究科 平成25年度コア研究テーマ一覧 (案)

分類	番号	研究テーマ	責任者	本学方針との関連	国の方針との関連	実績	研究の特色	大学院教育との関連	医歯学のメリット	協力分野、他部署等	備考
再生医療	7	口腔・顎顔面領域の再生医療を含む新規歯科治療法・新規診断法の開発を目指した研究	西村正宏	有 ・食と健康	・「再生医療推進法」2013.4.26成立と関連。 ・厚生労働省健康・医療戦略推進本部の「再生・細胞医療に関する臨床研究から実用化への切れ目ない移行を可能とする制度的枠組みについて」と関連。 ・経済産業省の再生医療の実用化・産業化に向けた規制改革と関連。	厚生労働科研、2件 科研費基盤(B)5件 PLOS ONE BBRC Hepato Res Eur J Oral Sci J Periodont Res Oral Surg Oral Pathol Oral Rad Dent Mater J等 特許10件	・ヒト顎骨骨髄中から幹細胞を低侵襲に分離培養するシステムを世界で唯一確立している。 ・ウイルスベクター作成と導入技術による遺伝子操作によってピンポイントでの細胞機能解析が可能。 ・骨芽細胞、破骨細胞のシグナル伝達を専門とする教員により、骨再生研究の基盤が整っている。 ・iPSや組織幹細胞の作製、分離から、中型動物による前臨床研究の系が確立しており、新規臨床研究に向けての体制を整えつつある。	・医歯学総合研究科のアドミッション・ポリシー(博士課程)先進治療科学専攻:特に最新の遺伝子工学、生体工学、ナノテクノロジーなどの高度先進技術を駆使し、遺伝子治療、移植医療、再生医学などの先進的医療やオーダーメイド医療やEBMを展開する、と一致する。	直接的に関連する競争的資金獲得の増加に繋がるため、結果として間接経費も増加して施設充実、教員雇用などのメリットとなる。大学院生増加にも繋がる。研究成果の利用で知的財産・治験や先進医療を行うことに繋がるために、結果としてこれらに付随する外部資金も医歯学へ導入される。	口腔顎顔面補綴学分野 歯周病学分野 遺伝子治療・再生医学分野 口腔顎顔面外科学分野 歯科矯正学分野 小児歯科学分野 口腔分子生化学分野 歯科応用薬理学分野 顎顔面疾患制御学分野 顎顔面放射線学分野 口腔病理学分野 予防歯科学分野 他基礎系分野	ミッション再定義 提出中 特色ある研究
その他	8	動脈硬化症発症ミニマタを使ったトランスレーショナルリサーチの展開	小津政之	有 ・食と健康	不明	現在までにクラウン系ミニマタ1頭とその子供2頭、ニブス系ミニマタ3頭、計6頭の遺伝子改変動脈硬化モデルミニマタの作製の成功している。すなわち、世界中でいまだ報告のない成果が生まれようとしている。	畜産日本である鹿児島県という地の利を生かした研究である。	平成22年度から、モデル動物(ミニマタ)作製の概要を大学院講義(ゲノム医学と遺伝子機能学)で紹介している	本事業が完成した暁には、動脈硬化症に起因する各種疾患のトランスレーショナルリサーチが可能となる。	医歯学総合研究科①免疫学分野②生化学・分子生物学分野③分子細胞病理学分野④心臓血管・高血圧内科学分野⑤心臓血管・消化器外科学分野⑥脳外科学分野 医用ミニマタ・先端医療開発研究センター 連合農学研究科 共同獣医学部	ミッション再定義 特色ある研究

コア研究テーマ：口腔・顎顔面領域の再生医療を含む新規歯科治療法・新規診断法の開発を目指した研究

責任者：西村 正宏

（平成26年度 研究計画の概略）

関連分野研究の推進を図るために共通で使用する頻度の高い機器の周辺設備を整備する。

ソフト面では、まず本再生医療に関する研究会を立ち上げ、再生医療セミナーを開催することで、情報共有をはかり、本研究立ち上げの雰囲気づくりを高める。

平成26年6月16日

研究責任者
西村 正宏 殿

医歯学総合研究科長

鳥居 光男

医歯学総合研究科におけるコア研究として「口腔・顎顔面領域の再生医療を含む新規歯科治療法・新規診断法の開発を目指した研究」(平成25年度第9回医歯学総合研究科教授会承認)について研究を推進していただくこととなります。

つきましては、平成26年度においては、コア研究への支援として予算措置を行います。

予算措置額 2,000,000円

ただし、研究の推進にあたっては、

- ・ 一分野の研究推進のみに使用しないこと。
- ・ 共同研究を推進いただくこと。
- ・ コア研究を中心としたセンター化等を検討いただくこと。
- ・ 概算要求事項や競争的外部資金などの大型予算の確保に取り組まれること。
- ・ 既に学内にあり、利用できる設備・備品は原則購入しないこと。
- ・ 本予算による購入備品は共同利用研究室の備品となること。
- ・ 購入物品は他機関にて使用および設置はできないこと。

また、論文投稿に際して謝辞に予算措置を受けていることを記入いただくようお願いいたします。

そして、年度末に次のことについて報告書を提出いただくことを予定しています。

- ・ 共同研究の成果報告
- ・ 大型予算確保への取り組み状況
- ・ センター化等の検討状況
- ・ 使用内訳(備品は設置場所を明記)

以上のことに留意くださるようお願いいたします。

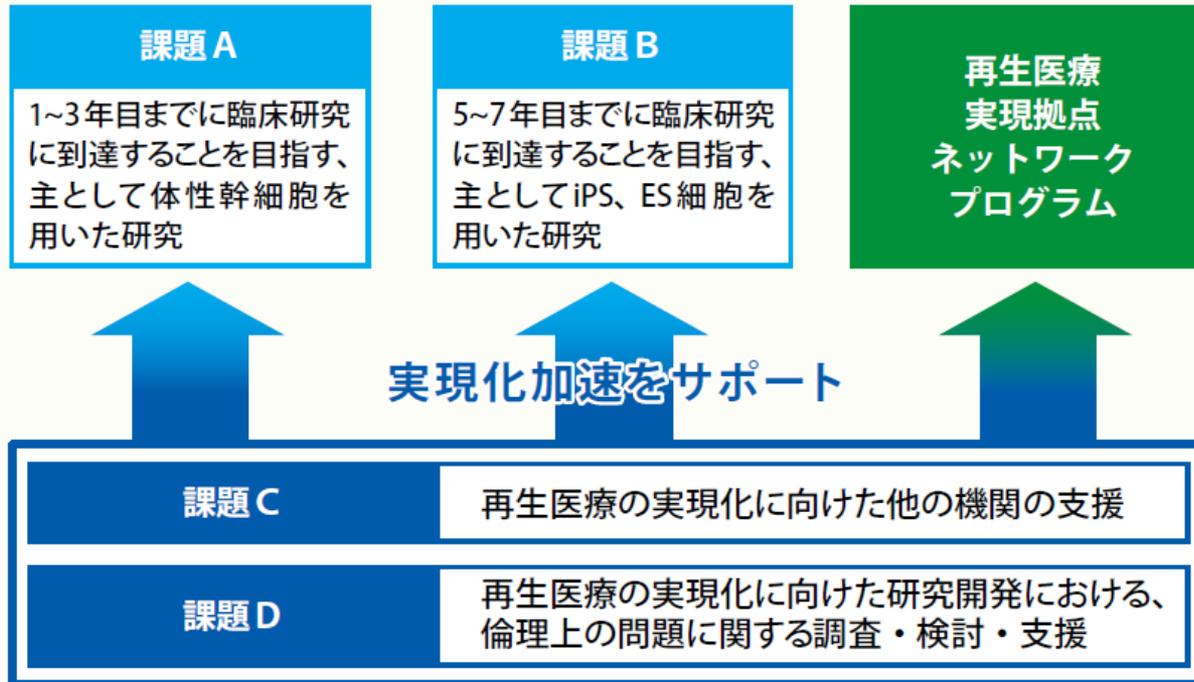
世界に先駆け 再生医療の臨床応用を目指し研究開発を加速させます

再生医療実現拠点ネットワーク事業

再生医療実現拠点ネットワークプログラム

再生医療の実現化ハイウェイ

再生医療のいち早い実現のため、関係省庁が連続的に再生医療研究を支援します。



◆再生医療の実現化ハイウェイ

課題 A 短期での臨床研究への到達を目指す再生医療研究

採択年度	研究課題名	代表機関	代表研究者（所属 役職 氏名）
平成 24 年度	磁性化骨髄間葉系細胞の磁気ターゲティングによる骨・軟骨再生	広島大学	大学院医歯薬保健学研究院 教授 越智 光夫
平成 23 年度	iPS細胞由来網膜色素上皮細胞移植による加齢黄斑変性治療の開発	(独)理化学研究所	発生・再生科学総合研究センター プロジェクトリーダー 高橋 政代
平成 23 年度	滑膜幹細胞による膝半月板再生	東京医科歯科大学	再生医療研究センター センター長 / 教授 関矢 一郎
平成 23 年度	培養ヒト角膜内皮細胞移植による角膜内皮再生医療の実現化	京都府立医科大学	大学院医学研究科 教授 木下 茂
平成 23 年度	培養ヒト骨髄細胞を用いた低侵襲肝臓再生療法の開発	山口大学	大学院医学系研究科 教授 坂井田 功

課題 B 中長期で臨床研究への到達を目指す再生医療研究

採択年度	研究課題名	代表機関	代表研究者（所属 役職 氏名）
平成 24 年度	iPS細胞技術を基盤とする血小板製剤の開発と臨床試験	京都大学	iPS細胞研究所 教授 江藤 浩之
平成 23 年度	iPS細胞を用いた角膜再生治療法の開発	大阪大学	大学院医学系研究科 教授 西田 幸二
平成 23 年度	iPS細胞を用いた再生心筋細胞移植による重症心不全治療法の確立	慶應義塾大学	医学部 教授 福田 恵一
平成 23 年度	重症高アンモニア血症を生じる先天性代謝異常症に対するヒト胚性幹(ES)細胞製剤に関する臨床研究	(独)国立成育医療研究センター	研究所 副所長 梅澤 明弘

課題 C 再生医療の実現化を目指す研究の支援

採択年度	研究課題名	代表機関	代表研究者（所属 役職 氏名）
平成 23 年度	再生医療の早期実現化と国際展開に向けた研究開発支援	(独)医薬基盤研究所	難病・疾患資源研究部 難治性疾患治療開発・支援室 研究リーダー 松山 晃文

課題 D 再生医療の実現化に向けた研究開発における倫理上の問題に関する調査・検討・支援

採択年度	研究課題名	代表機関	代表研究者（所属 役職 氏名）
平成 23 年度	再生医療研究における倫理的課題の解決に関する研究	東京大学	医科学研究所 教授 武藤 香織

拠点 / 課題一覧

◆iPS細胞研究中核拠点

採択年度	拠点名	代表機関	拠点長(所属 役職 氏名)
平成 25 年度	再生医療用iPS細胞ストック開発拠点	京都大学	iPS細胞研究所 所長/教授 山中 伸弥

◆疾患・組織別実用化研究拠点(拠点A)

採択年度	拠点名	代表機関	拠点長(所属 役職 氏名)
平成 25 年度	iPS細胞由来神経前駆細胞を用いた脊髄損傷・脳梗塞の再生医療	慶應義塾大学	医学部 教授 岡野 栄之
平成 25 年度	パーキンソン病、脳血管障害に対するiPS細胞由来神経細胞移植による機能再生治療法の開発	京都大学	iPS細胞研究所 教授 高橋 淳
平成 25 年度	視機能再生のための複合組織形成技術開発および臨床応用推進拠点	(独)理化学研究所	発生・再生科学総合研究センター 新センター長/グループディレクター 笹井 芳樹
平成 25 年度	iPS細胞を用いた心筋再生治療創成拠点	大阪大学	大学院医学系研究科 教授 澤 芳樹

◆疾患・組織別実用化研究拠点(拠点B)

採択年度	拠点名	代表機関	拠点長(所属 役職 氏名)
平成 25 年度	培養上表皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点	東京医科歯科大学	大学院歯医学総合研究科 教授 渡辺 守
平成 25 年度	iPS細胞を用いた代謝性臓器の創出技術開発拠点	横浜市立大学	大学院医学研究科 教授 谷口 英樹
平成 25 年度	NKT細胞再生によるがん免疫治療技術開発拠点	(独)理化学研究所	統合生命医学科学研究センター グループディレクター 古関 明彦
平成 25 年度	iPS細胞由来軟骨細胞を用いた軟骨疾患再生治療法の開発拠点	京都大学	iPS細胞研究所 教授 妻木 勉行
平成 25 年度	iPS細胞を基盤とする次世代型胚移植法の開発拠点	東京大学	分子細胞生物学研究所 教授 宮島 寛

◆技術開発個別課題

採択年度	拠点名	代表機関	代表研究者(所属 役職 氏名)
平成 25 年度	難治性筋疾患に対する細胞移植治療法の開発	(独)国立精神・神経医療研究センター	トランスレーショナル・メディカルセンター センター長 武田 伸一
平成 25 年度	iPS細胞を用いた新規脳疾病治療法の開発	京都大学	iPS細胞研究所 教授 川口 義弥
平成 25 年度	立体浮遊培養の再生医療への実用化のための自動化技術の開発	川崎重工業(株)	技術開発本部 MDプロジェクト室長 中嶋 勇己
平成 25 年度	幹細胞パッケージングを用いた臓器再生技術と新規移植医療の開発	慶應義塾大学	医学部 教授 北川 雄光
平成 25 年度	幹細胞培養用基材の開発	大阪大学	蛋白質研究所 教授 関口 清俊
平成 25 年度	慢性腎臓病に対する再生医療開発に向けたヒトiPS細胞から機能的な腎細胞と腎組織の作製	京都大学	iPS細胞研究所 准教授 長船 健二
平成 25 年度	移植免疫寛容カニクイザルコロニーの確立と再生医療への応用	道真医科大学	医学部 教授 小笠原 一誠
平成 25 年度	iPS細胞分化・がん化の量子スイッチング in vivo Theranostics	名古屋大学	大学院工学研究科 教授 馬場 嘉信
平成 25 年度	iPS・分化細胞集団の不均質性を1細胞・全遺伝子解像度で高速に測定する技術の開発	(独)理化学研究所	情報基盤センター ユニットリーダー 二階堂 愛
平成 25 年度	再生医療に用いるiPS細胞大量培養プラットフォームの開発	旭硝子(株)	技術本部中央研究所 特別研究員 熊谷 博通
平成 25 年度	心機能再生を目指した特定因子による細胞変換技術開発	東京大学	分子細胞生物学研究所 准教授 竹内 純
平成 25 年度	多能性幹細胞から多種類の分化細胞を、最長時間、高効率、高品質、大量、自在に生産するための基盤技術開発と産業化応用	慶應義塾大学	医学部 教授 洪 実
平成 25 年度	iPS細胞・体性幹細胞由来再生医療製剤の新規品質評価技術法の開発	東京医科歯科大学	大学院院生免疫病態学分野 准教授 森尾 友宏
平成 25 年度	ブタ等大型動物を利用するiPS細胞技術の開発	自治医科大学	再生医学研究部 教授 花園 肇
平成 25 年度	再生医療用製品的大量生産に向けたヒトiPS細胞培養装置開発	東京女子医科大学	先端生命医学研究所 特任講師 松浦 博久
平成 25 年度	歯・外分泌腺などの頭部外胚葉器官の上皮・間葉相互作用制御による立体形成技術の開発	(独)理化学研究所	発生・再生科学総合研究センター グループディレクター 辻 幸
平成 25 年度	再生医療のための細胞システム制御遺伝子発現リソースの構築	(独)産業技術総合研究所	創薬分子プロファイリング研究センター チーム長 五島 康樹
平成 25 年度	ヒトiPS細胞を用いた視床下部・下垂体ホルモン産生細胞の分化誘導法と移植方法の開発	名古屋大学	医学部附属病院 病院助教 須賀 英壽
平成 25 年度	肝細胞移植に向けたヒトiPS細胞由来肝前駆細胞の維持・増殖技術の開発	大阪大学	大学院薬学研究科 教授 水口 裕之
平成 25 年度	再生医療における血管形成制御技術の開発	大阪大学	微生物病研究所 教授 渡辺 伸幸

先端医療開発特区（スーパー特区）採択課題の一覧

参考資料

整理番号	分野番号 (※1)	代表者／機関名	研究体制(※2)	課題名
(1)	1	山中 伸弥／京都大学	大阪大学・慶応大学・東京大学医学研究所 東京大学・理化学研究所	iPS細胞医療応用加速化プロジェクト
(2)	1	水口 裕之／独立行政法人医薬基盤研究所	国立医薬品食品衛生研究所・国立成育医療センター・国立がんセンター	ヒトiPS細胞を用いた新規in vitro毒性評価系の構築
(3)	2	岡野 栄之／慶應義塾大学	東北大学・大阪大学・京都大学・千葉大学	中枢神経の再生医療のための先端医療開発プロジェクト - 脊髄損傷を中心に -
(4)	2	岡野 光夫／東京女子医科大学	国立成育医療センター・長崎大学・大阪大学・ 東北大学	細胞シートによる再生医療実現プロジェクト
(5)	2	高戸 毅／東京大学	東京大学・東京大学医学研究所・大阪大学・京都大学・東京医科 歯科大学	先進的外科系インプラントとしての3次元複合再生組織製品の早期普及を目指した開発プロジェクト
(6)	2	中島 美砂子／国立長寿医療センター	愛知学院大学・長崎大学・(株)スカラテック機械工学・東京医科歯 科大学	歯髄幹細胞を用いた象牙質・歯髄再生による新しい虫歯・歯髄炎治療法の実用化
(7)	2	西川 伸一／先端医療振興財団	(財)医療振興財団・京都府立医科大学・神戸大学・神奈川歯科大 学・京都大学	ICRの推進による再生医療の実現
(8)	3	蔵本孝一／ナカシマプロペラ株式会社	大阪大学・岡山大学・九州大学・名古屋大学・京都大学	生体融合を可能とする人工関節の患者別受注生産モデルの構築
(9)	3	里見 進／東北大学	奈良県立医科大学・先端医療振興財団・京都大学・北海道大学・山 形大学	社会ニーズに応えるオンリーワン・ナンバーワン医療機器創出プロジェクト
(10)	3	白土博樹／北海道大学	癌研究会研究所・兵庫県立粒子線医療センター・東北大学・放射線 医学総合研究所・東京大学	「先端放射線治療技術パッケージング」によるミニマムリスク放射線治療機器開発イノベーション
(11)	3	砂川賢二／九州大学	国立循環器病センター・高知大学・東京大学・東北大学・金沢大学	日本発の独創的な技術に基づいた情報型先進医療システム開発(革新的な医療機器の開発)
(12)	3	永井良三／東京大学	九州大学・東京女子医科大学・慶應義塾大学・早稲田大学・物質材 料研究機構	医工連携による先進医療開発実用化プロジェクト
(13)	3	橋本信夫／国立循環器病センター	大阪大学・東京大学・東京女子医科大学・京都大学・三重大学	先端の循環器系治療機器の開発と臨床応用、製品化に関する横断的・統合的研究
(14)	3	平岡真寛／京都大学	京都大学・東京大学・東京農工大学・大阪大学・(株)キヤノン	イメージング技術が拓く革新的医療機器創出プロジェクトー超早期診断から最先端治療までー
(15)	4	岸本 忠三／大阪大学	鹿児島大学・(株)中外製薬・(独)医薬基盤研究所・京都大学	免疫先端医薬品開発プロジェクトー先端的抗体医薬品・アジュバントの革新的技術の開発
(16)	4	中村 祐輔／東京大学	久留米大学・札幌医科大学・国立がんセンター・東京大学	迅速な創薬化を目指したがんペプチドワクチン療法の開発
(17)	4	珠玖 洋／三重大学	産業医科大学・岡山大学・東京大学医学研究所・北海道大学・慶 応大学	複合がんワクチンの戦略的開発研究
(18)	4	山西 弘一／独立行政法人医薬基盤研究所	国立感染症研究所・東京大学医学研究所・(独)農業・食品産業 技術総合研究機構・大阪大学・北海道大学	次世代・感染症ワクチン・イノベーションプロジェクト
(19)	5	江角 浩安／国立がんセンター東病院	(財)癌研究会・(独)理化学研究所・慶應義塾大学	がん医薬品・医療機器 早期臨床開発プロジェクト
(20)	5	田中 紘一／先端医療振興財団	神戸大学・京都大学・岩手医科大学・大阪大学・東北大学	消化器内視鏡先端医療開発プロジェクト
(21)	3	間賀田泰寛／浜松医科大学	浜松ホトニクス中央研究所・県西部医療センター・関西医科大学・愛 知工業大学・(株)アメリオ	メディカルフォトニクスを基盤とするシーズの実用化開発
(22)	5	中尾 一和／京都大学	国立循環器病センター	難治性疾患を標的とした細胞間シグナル伝達制御による創薬
(23)	5	樋口輝彦／国立精神・神経センター	北海道大学・大阪大学・東京工業大学・熊本大学・東京女子医科大 学	精神・神経分野における難病の克服に向けた医薬品・医療機器の開発
(24)	5	古幡博／東京慈恵会医科大学	国立循環器病センター・帝京大学・(財)神奈川科学技術アカデミー	急性脳梗塞早期系統的治療のための分野横断的診断治療統合化低侵襲システムの開発

※1. 分野番号 1:iPS細胞応用 2:再生医療 3:革新的な医療機器の開発 4:革新的バイオ医薬品の開発 5:国民保健に重要な治療・診断に用いる医薬品・医療機器の研究開発

※2 申請書に記載された分担研究者の所属する主な機関を5カ所例示

(15) 免疫先端医薬品開発プロジェクト-先端的抗体医薬品・アジュバントの革新的技術の開発

研究代表者氏名(所属) 岸本忠三(阪大生命機能)

目指す成果の社会的意義・有用性

事業の概要

「免疫」は「疫(病気)を免れる」ための根本のシステム
その破綻は免疫難病、アレルギー、がん、感染症に



“免疫を制御する”

- 1) ヒト化抗体の開発・改良
- 2) 自然免疫活性化アジュバントの開発
- 3) 制御性T細胞除去療法の開発

- 免疫難病治療法と癌免疫療法の開発と改良による国民医療への貢献
- わが国初の抗体医薬品の開発による国際競争力の強化と医療経済効果

成果実現に向けたロードマップ(5年間の研究計画及び最終目標)/特区の必要性

「わが国初の抗体医薬品実用化の実績」をフルに活用した切れ目のないシステムによる実用化

基礎研究 → 製剤化検討 → 原薬製造・安全性確認 → 臨床治験

5年後までに以下のシーズのGLPレベルの原薬製造、安全性試験へ

○特区の必要性！！

先端医薬品研究は抗体医薬・ワクチンを中心に激しい国際競争時代に突入！

▶ 創薬プロセスの改革が危急の課題！(効率化、迅速化、低コスト、特許)

世界屈指のシーズ実用化

- ・免疫調節分子(IL-6, セマフォリン)に対する抗体医薬品の開発、改良
- ・自然免疫活性化アジュバント開発
- ・制御性T細胞除去療法の開発

基盤となる特許・シーズ等の強さ(独創性・国際競争力等)

○世界屈指のサイトカイン研究とわが国初の抗体医薬(抗IL-6受容体抗体)開発



抗IL-6受容体抗体投与

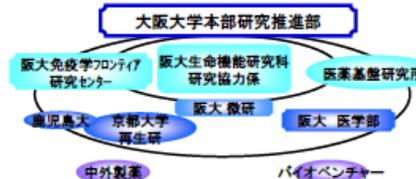


- 世界をリードする自然免疫活性化機構の解明と免疫制御アジュバントの開発
- 制御性T細胞の発見と免疫制御療法

本スーパー特区研究者が世界へ発信してきた！

研究体制

わが国初の抗体医薬(抗IL-6受容体抗体)開発における産学連携のノウハウ・リソース・実績をフル活用！



免疫を制御する

抗体医薬 (IL6, セマフォリンなど免疫調節分子が標的)
【岸本(阪大生命機能)、杉村(産院島大)、中外製薬、仲(医薬基盤)、堤、菊谷、熊/藤(阪大)】

新規アジュバント、制御性T細胞除去療法による免疫強化
【善良(阪大免疫フロンティア)、坂口(京大再生)、金田、杉山(阪大医)】

橋渡し研究加速ネットワークプログラム

平成26年度予算額 : 65億円
 (平成25年度予算額 : 30億円)

資料2

概要

革新的な医薬品・医療機器等を効率的・効果的に国民へ還元することを目指し、大学等発の有望な基礎研究成果の臨床研究・治験への橋渡しをさらに加速するため、全国7ヶ所の橋渡し研究支援拠点のシーズ育成能力を強化するとともに、恒久的な橋渡し研究支援拠点を確立させることを目的としている。

実施内容

拠点の運営

- ・基礎研究成果を臨床へ繋げるために必要な専門人材の配置及び設備等の基盤整備・強化

ネットワークの構築

- ・拠点間のネットワーク化によるシーズの実用化の加速を図る
 (被験者リクルート促進体制構築、共同モニタリング体制構築、拠点リソースの共有化)

シーズ育成機能の強化

- ・拠点内外のシーズを探索し、途切れないR&Dパイプラインを確立する
- ・様々な開発段階にある優れたシーズを拠点が戦略的に支援

橋渡し研究加速ネットワーク



プログラム開始後の実績 (H19年8月～H25年10月)	計
医師主導治験	16
企業主導治験	6
ライセンスアウト	25
先進医療承認	10
製造販売承認	5
保険医療化	4

大学等発のシーズ

- ・医工連携による医療機器
- ・全く新しい治療法等
 (ウイルス療法、免疫療法、補充療法等)



7拠点間のネットワークの構築による研究加速

拠点のシーズ育成機能の強化

- 臨床試験プロトコル策定支援、知財戦略支援
 規制当局対応支援、企業折衝支援等

橋渡し研究の加速

- ・治験、先進医療
- ・企業への知的財産の移転



医療として
実用化

シーズの実用化や企業への知的財産(特許、技術等)の移転を加速させ、各拠点における自己収入の確保による、**拠点の自立化**

基礎研究

前臨床試験

臨床試験

	膜の開発	(大阪大学)
大阪大学	アミノ酸誘導体による特異性の高いがん診断技術の非臨床 POC 取得	金井 好克 (大阪大学)
大阪大学	欠損を有する半月板損傷に対するコラーゲン半月板補填材を用いた治療法の開発	中田 研 (大阪大学)
九州大学	脱落乳歯幹細胞を用いた立体肝組織移植による小児代謝性肝疾患根治治療法の開発	田口 智章 (九州大学)
九州大学	アルツハイマー病・脳血管性認知症に対する脳機能改善薬の開発	福永 浩司 (東北大学)
九州大学	ニーマンピック病 C 型の新規治療薬の開発	江良 択実 (熊本大学)
九州大学	バイオ 3D プリンターを用いた細胞チューブによる血液透析用シャントの開発	中山 功一 (佐賀大学)
九州大学	臨床試験に向けた新規腫瘍溶解性コクサッキーウイルス療法の開発	谷 憲三朗 (九州大学)

シーズ C (臨床での POC 取得を目指す) : 18 課題

申請拠点名	課題名	代表研究者 (所属)
北海道臨床開発機構	脳梗塞患者に対する自家培養骨髄間葉系幹細胞の静脈内投与による細胞療法の検討	本望 修 (札幌医科大学)
北海道臨床開発機構	非放射線性水分子プローブを用いた次世代脳血流 MRI 検査法の確立	佐々木 真理 (岩手医科大学)
北海道臨床開発機構	羊膜由来間葉系幹細胞の再生医療製品化と急性 GVHD に対する治療応用	山原 研一 (国立循環器病研究センター)
北海道臨床開発機構	インテリジェント内視鏡手術ナビゲーションシステムの実用化開発と臨床研究	山本 清二 (浜松医科大学)
東北大学	国際展開を目指した All Japan 研究体制確立による胎児心電図 POC 試験	木村 芳孝 (東北大学)
東北大学	新規脳梗塞治療薬 SMTP-7 の開発	蓮見 恵司 (東京農工大学)
東北大学	ハイドロキシアパタイト厚膜形成による新規歯科治療システムの開発と臨床応用	佐々木 啓一 (東北大学)
東北大学	神経・血管温存下に最大限の病変摘出を行う手術用治療器 (パルスウォータージェットメス) の開発	富永 悌二 (東北大学)
東京大学	遺伝子組換えヘルペスウイルスを用いたがんのウ	藤堂 具紀

	ウイルス療法の臨床開発	(東京大学)
東京大学	腸管下痢症コメ型経口ワクチンの治験	清野 宏 (東京大学)
東京大学	不活化全粒子経鼻インフルエンザワクチンの臨床応用に向けた研究	俣野 哲朗 (東京大学)
名古屋大学	腫瘍切除等顎骨欠損症例に対し、予後 QOL 向上に向けた顎骨再生医療法の最適化研究	片桐 渉 (名古屋大学)
京都大学	独自開発の増殖制御型ウイルス医薬の難治癌への医師主導治験	小戔 健一郎 (鹿児島大学)
京都大学	抗 PD-1 抗体 (Nivolumab) を用いたプラチナ抵抗性再発・進行卵巣癌に対する治療効果と安全性の評価	小西 郁生 (京都大学)
大阪大学	カスタムメイド手術ガイド及びカスタムメイド骨接合プレートを用いた上肢骨の変形を矯正するためのデバイス・インプラントの安全性及び有効性に関する臨床試験	村瀬 剛 (大阪大学)
九州大学	虚血肢治療用低侵襲ナノ粒子製剤の実用化	江頭 健輔 (九州大学)
九州大学	癌幹細胞を標的とした進行非扁平上皮非小細胞肺癌におけるシスプラチン+ベメトレキセド+スルファサラジン併用療法の第 I 相試験 (医師主導治験)	佐谷 秀行 (慶應義塾大学)
九州大学	HDMAC を用いた骨軟骨組織再生 First in human 臨床試験	岡崎 賢 (九州大学)

POC (Proof of Concept):
新薬等の有効性が実証
(確定ではないが認められる)されること

**再生医療等の安全性の確保等に関する法律案
及び
薬事法等の一部を改正する法律案
説明資料**

再生医療等安全性確保法案による細胞培養加工の外部委託(薬事法と再生医療等安全性確保法案)イメージ図

臨床研究・自由診療

再生医療等安全性確保法

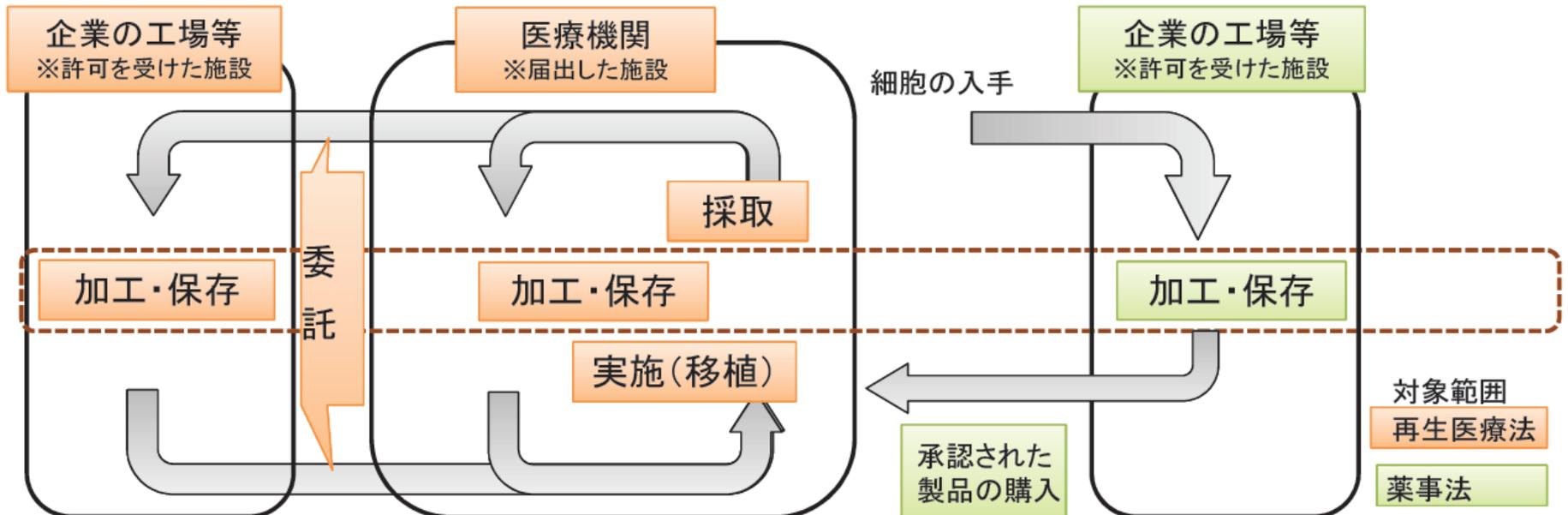
医療として提供される再生医療等について、採取等の実施手続き、再生医療等を提供する医療機関の基準、細胞を培養・加工する施設の基準等を規定し、安全性等を確保。

再生医療等製品

薬事法

再生医療等製品の製造所の基準等を規定し、再生医療製品の有効性、安全性を確保。

※ 本法律案に基づき医師の責任の下で実施される細胞の培養・加工の委託については、薬事法の適用外。



**健康・医療戦略推進法案及び
独立行政法人日本医療研究開発機構法案の概要**

新たな医療分野の研究開発体制の全体像

健康・医療戦略推進本部

- 医療分野研究開発推進計画を策定
- 医療分野の研究開発の司令塔として総合的な予算要求配分調整を実施
- 調整費の用途を戦略的・重点的な予算配分を行う観点から決定

医療分野研究開発推進計画等を踏まえて課題を採択

研究者・研究機関に配分される研究費及び当該研究に係るファンディング機能を日本医療研究開発機構に集約し、管理
※ 研究開発の基盤整備に係る予算についても新独法へ集約

総合的な予算要求配分調整

◎研究者の発意によるボトムアップの基礎研究
科学研究費助成事業(※)
約650億円

※ 科学研究費助成事業全体の配分額は約2,100億円

◎国が定めた戦略に基づくトップダウンの研究
・日本医療研究開発機構に約1,200億円を集約化。この他、調整費(500億円)のうち175億円を活用
・PD、POIによるマネジメント
約1400億円

◎インハウス研究
国の研究機関
約750億円

研究開発に係る基盤整備
臨床研究
中核病院等

研究を臨床につなげるため、国際水準の質の高い臨床研究・治験の確実な実施

個別の研究費のファンディング
※ 大学、研究所等及び研究者

各研究機関への財源措置
※ 国立高度専門医療研究センター(NC)、理化学研究所、産業技術総合研究所、国立感染症研究所等

発掘したシーズをシームレスに移行

医療分野研究開発推進計画を踏まえた研究の実施



アクセス

お問い合わせ

免疫創薬ユニット

再生ユニット

免疫再生融合ユニット

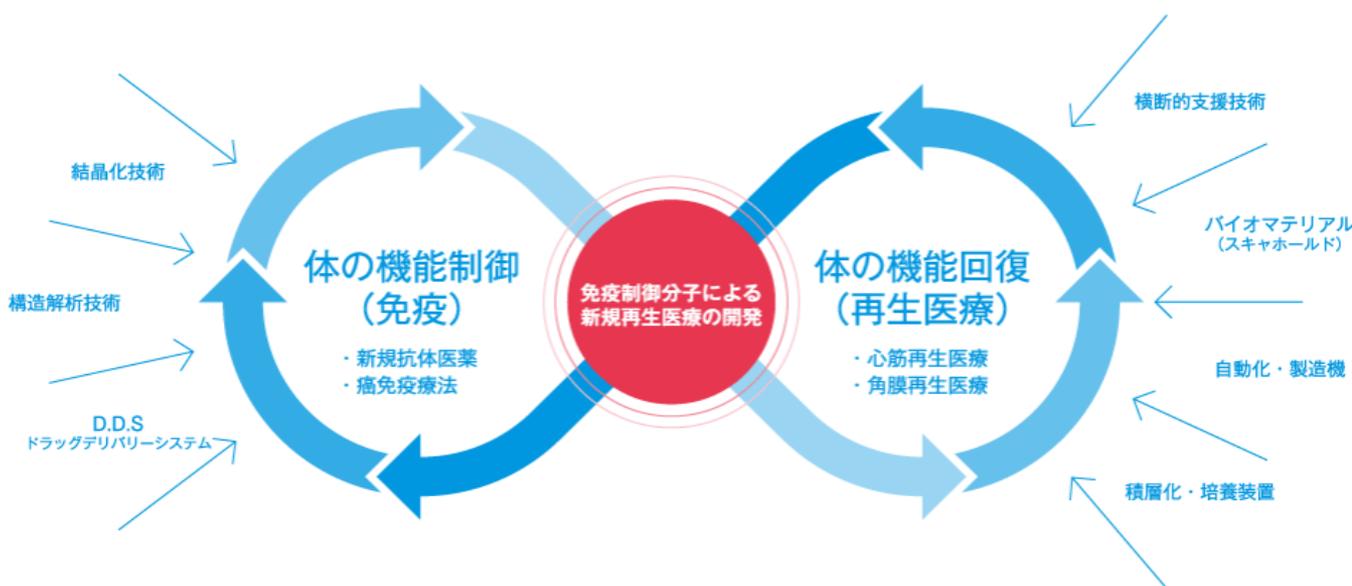
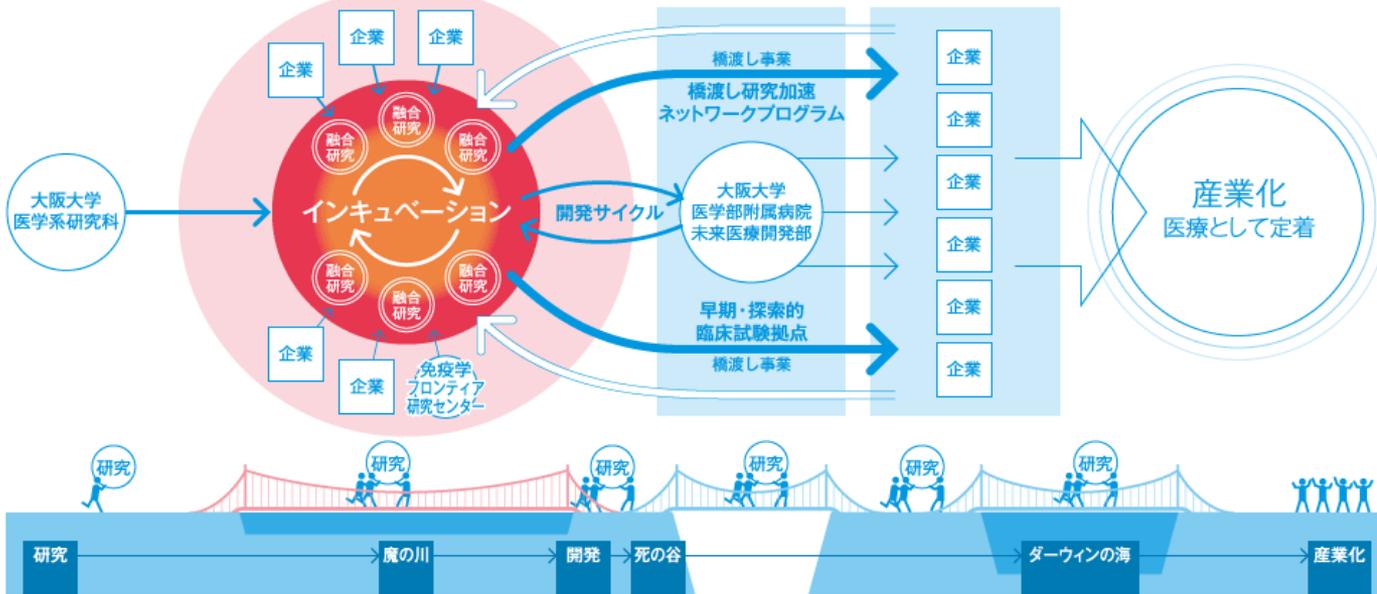
新融合領域ユニット

NEWS [NEWS一覧](#)

- 2014.10.1 [wed] 第6回共同研究講座（部門）・協働研究所交流会において豊福利彦特任教授がミニセッションを、中島清一特任教授がポスター展示を行いました。
- 2014.8.28 [thu] CoMITが後援する第1回「脳神経外科BMI懇話会」が開催されます。
- 2014.8.21 [thu] 西田センター長が出演する番組が放送されます。
- 2014.8.20 [wed] 森下章一寄附講座教授（臨床遺伝子治療学）が出演する番組が放送されます。
- 2014.8.8 [fri] 竣工披露式典の動画を追加しました。



最先端医療イノベーションセンター





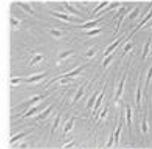
センター長挨拶
Greeting



組織概要
Organize



プロジェクト紹介
Project



活動報告
Report



スタッフ紹介
Staff



記事・メディア
Media

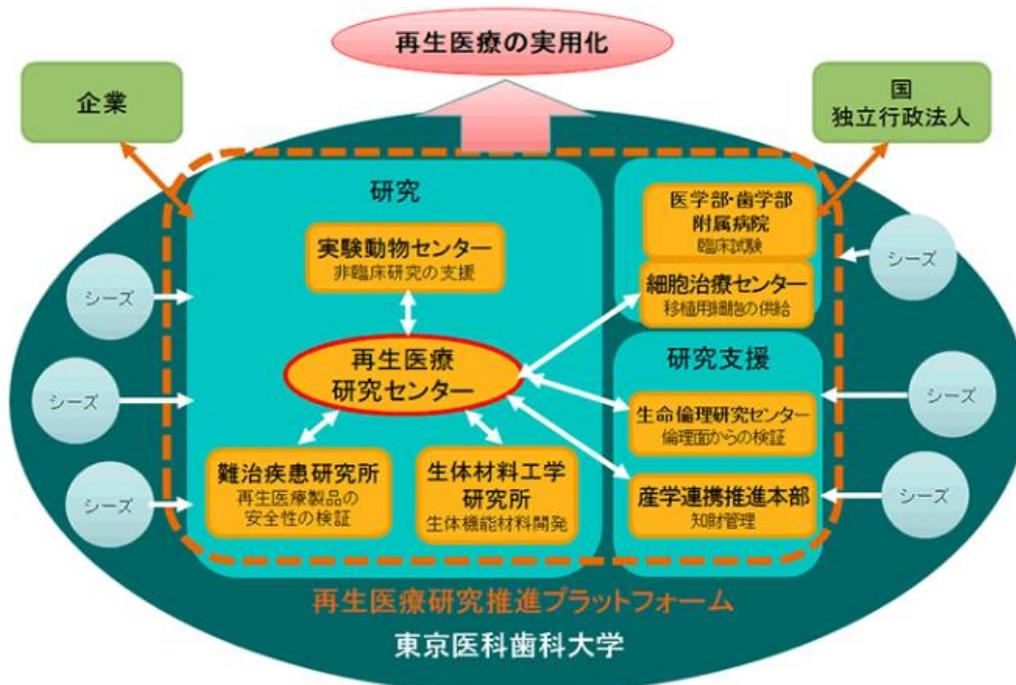


学内専用
Campus

ホーム > 組織概要

組織概要
Organize

東京医科歯科大学再生医療研究推進プラットフォーム



- 国立大学法人
東京医科歯科大学
- 東京医科歯科大学
応用再生医学分野
- TMDU 東京医科歯科大学
運動器外科学

再生医療の実現化ハイウェイ
滑膜幹細胞による膝半月板再生

再生医療実現視点 ネットワークプログラム
培養腸上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点

再生医療実現視点 ネットワークプログラム
iPS細胞・体性幹細胞由来再生医療、製剤の新規品質評価技術法の開発

WAT-NeW

西日本アカデミア TR ネットワーク
West Japan Academia Translational Research Network

WAT-NeW

ホーム
Home

新着情報
News

コンセプト/ご挨拶
Concept / Greeting

目的/メリット
Purpose / Merit

活動内容
Activities

連携大学一覧
Coordination

運営組織
Organization

10月23日(木)
第2回 TR 推進合同フォーラム開催 場所：九州大学病院

総合お問い合わせ
お気軽にお問い合わせください。

▶ WAT-NeWとは？

▶ WAT-NeW
グラント・アワード情報

▶ WAT-NeWの連携先

協賛企業募集

協賛企業

九州					
連携大学	発起人氏名	役職	運営委員氏名	役職	HPアドレス
九州大学	有川 節夫	総長	杉山 大介	先端医療イノベーションセンター臨床試験部門 部門長・特任教授	http://www.kyushu-u.ac.jp/
九州大学病院 ARO次世代医療センター	中西 洋一	センター長			http://www.med.kyushu-u.ac.jp/crc/
産業医科大学	東 敏昭	学長	齋藤 和義	臨床研究推進センター副センター長	http://www.uoeh-u.ac.jp/
久留米大学	永田 見生	学長	桑野 剛一	医学部感染医学講座教授	http://www.kurume-u.ac.jp/
福岡大学	田村 和夫	病院長	野田 慶太	臨床研究支援センター長	
佐賀大学	佛淵 孝夫	学長	大渡 啓介	大学院工学系研究科教授	http://www.saga-u.ac.jp/
鹿児島大学	鳥居 光男	医歯学総合研究科長	馬場 昌範	大学院医歯学総合研究科教授	http://www2.kufm.kagoshima-u.ac.jp/~mdio/index.html
大分大学	大橋 京一	理事	上村 尚人	総合臨床研究センター センター長	http://www.med.oita-u.ac.jp/index.html
熊本大学	谷原 秀信	病院長	尹 浩信	副病院長	http://www.kuh.kumamoto-u.ac.jp/
長崎大学	河野 茂	理事	藤原 雄介	先端創薬イノベーションセンター助教	http://www.mh.nagasaki-u.ac.jp/
宮崎大学	吉原 博幸	病院長	片岡 寛章	医学部附属病院臨床研究支援センター教授	
琉球大学	國吉 幸男	病院長	大屋 祐輔	大学院医学研究科教授	