

## TWInsを拠点とした医理工融合実践による先端医療創出と普及（2008～2019年）

年	研究所の変遷	教育と対外活動	研究・技術開発
2008	3月15日 TWIns竣工式 4月 TWInsに先端生命医科学研究センター（先端生命医科学研究所とメディカルイノベーションラボラトリー）を設置 11月18日 先端医療開発特区（スーパー特区「細胞シートによる再生医療実現プロジェクト」）に採択（代表 岡野光夫教授）（2013年3月まで）	3月19日 第1回東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「医・理・工融合の新しい連携の形」を開催 RAPS (Regulatory Affairs Professionals Society) ジャパンをTWIns内に開設 12月20日 第2回東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「医理工融合研究の進展」を開催	4月 自己口腔粘膜上皮細胞シート移植による食道癌患者の上皮再生治療の開始（本学消化器外科との共同研究） 9月 セルシード社がThermo Fisher Scienceと提携し、温度応答性培養皿「UpCell®」グローバル販売開始
2009	6月 文部科学省グローバルCOEプログラム「再生医療本格化のための集学的教育研究拠点」が採択（拠点リーダー：大和雅之教授）（2014年3月まで） 9月 岡野教授が内閣府最先端研究開発支援プログラムの30名の中心研究者の1人に選ばれ、「再生医療産業化に向けたシステムインテグレーション-臓器ファクトリーの創生-」が開始（2014年3月まで）	4月 岡野教授、大和教授、清水助教授、澤教授（阪大）、西田教授（阪大）が文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）を受賞 4月 岡野教授が紫綬褒章を受章 4月 岡野教授が未来医学研究会会長に就任 岡野教授が日本DDS学会理事長に就任（2011年まで） 11月20日 岡野教授、菊池教授（東理大）、大和教授が第9回山崎貞一賞を受賞	光線力学的療法による悪性脳腫瘍患者に対する日本初医療機器の医師主導治験開始（本学脳神経外科、東京医科大学脳神経外科との共同研究）
2010	有賀教授が着任、早大と共同でレギュラトリーサイエンス研究・教育を開始	1月16日 第3回東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「医理工融合研究の実践」を開催 4月 東京女子医科大学・早稲田大学共同先端生命医科学専攻を開設 6月 村垣教授、（株）日立メディコ、東芝メディカルシステムズ（株）が第8回産官学連携功労者 科学技術担当大臣賞を受賞 11月 大和教授が日本バイオマテリアル学会賞（科学）を受賞 瑞カロリンスカ研究所と友好連携覚書	
2011		米ユタ大学及び大学病院と友好連携覚書 3月5日 第4回東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「医理工融合研究の新展開」を開催 岡野教授が日本再生医療学会理事長に就任、再生医療新法の成立に貢献（2015年まで） 村垣教授ははじめ先端工学外科が東京都医師会賞 グループ研究賞を受賞 12月10日 第5回東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「TWInsを拠点とした医理工融合の成果と展望」を開催	軟骨細胞シート移植による関節軟骨の再生治療の開始（東海大との共同研究） 11月 ヒト歯根膜細胞シート移植によるヒト歯周組織の再生治療の開始（本学歯科口腔外科との共同研究）
2012			4月 ポリマーコーティングによる温度応答性培養皿の作製法を開発 10月1日 術中画像・映像情報を非接触で操作するOpactの販売開始
2013		4月20日 TWIns 5周年記念 東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「TWInsを拠点とした健康・医療・理工学融合の今後の展望」を開催 岡野教授が高分子科学功績賞を受賞 6月 吉光助教（現日立製作所）はじめ先端工学外科がMicrosoft innovation award 最優秀賞を受賞 10月 伊関教授が本脳神経外科学会第8回齋藤眞賞学術賞を受賞	1月 毛細血管網を導入した厚い三次元心筋細胞組織の論文を発表 7月 配向制御型細胞シート作製技術の論文を発表 9月 日本初医療機器の医師主導治験によって光線力学的療法が薬事承認
2014	4月 清水達也教授が先端生命医科学研究所所長代行を務める	3月 清水教授が循環器学会第39回日本心臓財団 佐藤賞を受賞 11月 岡野教授が日本バイオマテリアル学会科学功績賞を受賞	中耳粘膜再生治療の開始（慈恵医大との共同研究） iPS細胞大量培養装置の販売開始 NEDO（2015年よりAMED）未来医療事業「安全性と医療効率の向上を両立するスマート治療室の開発」が開始（2019年3月まで）
2015		3月 清水教授が2015年度日本再生医療学会賞を受賞 AMED「医療機器の企業“Finisher”人材を創出する座学・実学融合プログラム」を開始 岡野特任教授が米ユタ大にCSTEC@Utahを設立、ディレクターに就任	9月18日 世界初の虚血性心疾患患者に対するテルモ社再生治療製品「ハートシート」の製造販売承認、保険適用
2016	4月 清水達也教授が先端生命医科学研究所所長に就任		7月 自己皮膚由来培養線維芽細胞シートを用いた肺気漏閉鎖の臨床試験開始（本学呼吸器外科との共同研究）
2017	12月 第1回日本医療研究開発大賞 経済産業大臣賞受賞（早稲田大学との共同受賞）		5月 世界初の難治がん患者に対する音響力学的療法の臨床試験を共同研究先の東京医科大学消化器内科で開始
2018	11月 ドイツフラウンホーファー研究所とのリサーチアライアンス「OCTmapp」プロジェクトを開始	6月2日 TWIns 10周年記念 東京女子医科大学・早稲田大学 TWInsジョイントシンポジウム「TWIns現在 過去 未来 2018」を開催 10月 50期目のBMCを開講、49名が受講	10月2日 同種（他家）歯根膜由来間葉系幹細胞シートを用いた歯周組織再生療法の医師主導治験を開始（本学歯科口腔外科、東京医科歯科大学との共同研究）
2019	7月6日 先端生命医科学研究所創立50周年記念行事	4月 村垣教授、正宗教授、岡本講師、デンソー、日立製作所が第1回日本オープンイノベーション大賞厚生労働大臣賞受賞 4月 清水教授が未来医学研究会会長に就任	4月 スマート治療室SCOTのハイパーモデルを院内に設置、臨床研究開始 7月 インテリジェント手術での手術例が2000例に到達予定