



## 科学の無限の力で世界により良い健康への希望をもたらす。

私たちは科学技術を基盤とする、iPS細胞由来の再生医療の事業化に特化した研究開発型企業です。

京都大学iPS細胞研究所 (CiRA) と武田薬品工業は2015年にiPS細胞技術の共同研究T-CiRAプログラムを開始しました。この研究を「事業化」に発展させ臨床応用するため、2021年、私たちオリヅルセラピューティクス株式会社は発足しました。

私たちのポートフォリオはT-CiRAプログラムにおいて、吉田善紀氏 (CiRA准教授) がリードした心筋細胞と豊田太郎氏 (CiRA講師) がリードした膵島細胞の研究を再生医療に事業化することから始まりました。私たちがT-CiRAプログラムから継承したiPS細胞関連技術を活用して、創薬研究支援と再生医療基盤整備を進めて参ります。加えて、私たちが持つiPS細胞の知見を生かして、iPS細胞が広く地域そして社会に根付くような社会活動も行って参ります。

私たちは、既に確立した技術基盤を持ち、第一線の科学者と熟練した技術者によって構成された組織です。と同時に、私たちは若くして自由闊達であり、そして「日本発のiPS細胞技術を社会のために役立てたい」想いを社員一人一人が持っています。この想いを社名の「オリヅル/折り鶴」に籠めました。

CiRAと武田薬品工業の優れた科学技術力を継承しつつ、更に新たに、新しい時代に沿った文化を私たちはここ湘南の地に創ります。患者さんに再生医療を届けることを通じて、患者さんの治療に携わる臨床現場、共に働く社員、そして私たちをサポートしてくれる地域と社会の皆様の未来に貢献して参ります。

### 野中健史

医師、医学博士  
オリヅルセラピューティクス株式会社  
代表取締役社長兼最高経営責任者

#### 資格

1990年 杏林大学医学部卒業、同年医師免許取得  
2002年 医学博士取得

#### ビジネスキャリア

1990～1994年 杏林大学医学部胸部外科 前期研修医  
1994～1996年 国家公務員共済連合会  
虎の門病院循環器センター外科 後期研修医  
1996～1999年 杏林大学医学部心臓血管外科 助手  
1999～2001年 ベイラー大学医学部外科学教室  
ヒューストン、テキサス 学内講師および研究員  
2002～2008年 万有製薬株式会社  
臨床開発部部長および主任研究員  
2008～2011年 アボットラボラトリーズ株式  
臨床開発統括部長  
2011～2016年 アッヴィ合同会社 開発本部長  
2016～2021年 ヤンセンファーマ株式会社  
取締役兼研究開発本部長



## オリヅルセラピューティクスは、細胞治療製品および革新的なiPS細胞関連技術(プラットフォームイノベーション)の社会実装を推進します。

事業内容	1. 細胞移植による再生医療等製品の開発 2. iPS細胞関連技術を活用した、創薬研究支援および再生医療研究基盤整備
名称	オリヅルセラピューティクス株式会社
英文名称	Orizuru Therapeutics, Inc.
創業日	2021年4月9日
所在地	神奈川県藤沢市村岡東2-26-1 湘南ヘルスイノベーションパーク内
代表取締役	野中健史 (Kenji Nonaka)

## Access

事業所: 神奈川県藤沢市村岡東2丁目26-1 湘南ヘルスイノベーションパーク内

### 電車・バスでお越しの場合

◆JR大船駅より  
東口交通広場(ルミネウイング南側)1番乗車場  
江ノ電バス 藤沢駅北口行「湘南アイパーク」下車(約15分)  
◆JR藤沢駅より  
北口バスターミナル 9番乗車場  
江ノ電バス 大船駅東口・四季の杜行「湘南アイパーク」  
下車(約15分)

### お車でお越しの場合

◆東京方面より  
横浜新道上矢部ICより  
国道1号線原宿交差点経由 約11km  
◆小田原方面より  
新湘南バイパス藤沢ICより  
藤沢橋交差点経由 約6km



<https://orizuru-therapeutics.com/>





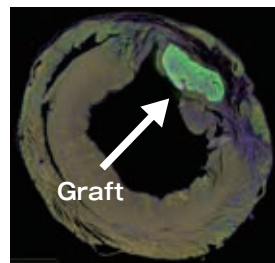
ICM事業

私たちは、治療選択肢が限られる重度の慢性心不全の根本治療を目指しています。

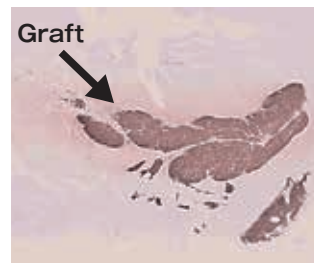
ICMとは

iPS細胞由来心筋細胞 (iCM) は、京都大学iPS細胞研究所 (CiRA) の吉田善紀准教授をプロジェクトリーダーとして開発されたヒトiPS細胞由来の心筋細胞です。CiRAにおいて研究を進めてきた心筋分化法をベースに、武田薬品とCiRAの共同研究プログラム「T-CiRA」において見出された低分子化合物を用いた心筋精製法などの最新技術を組み合わせ、さらに実用化に向けて改良を進めました。高い生着能を有し、かつ純度の高く安全な心筋細胞であるiCMを患者様の心臓に移植することにより、病気の進行に伴い失われた心筋細胞を補充し、再筋肉化を促すと期待されます。これまで治療が難しいとされてきた重症心不全患者様の心機能回復、Quality of Life (QOL) ならびに生命予後の改善が期待できます。

心筋梗塞ラットでの移植細胞の生着

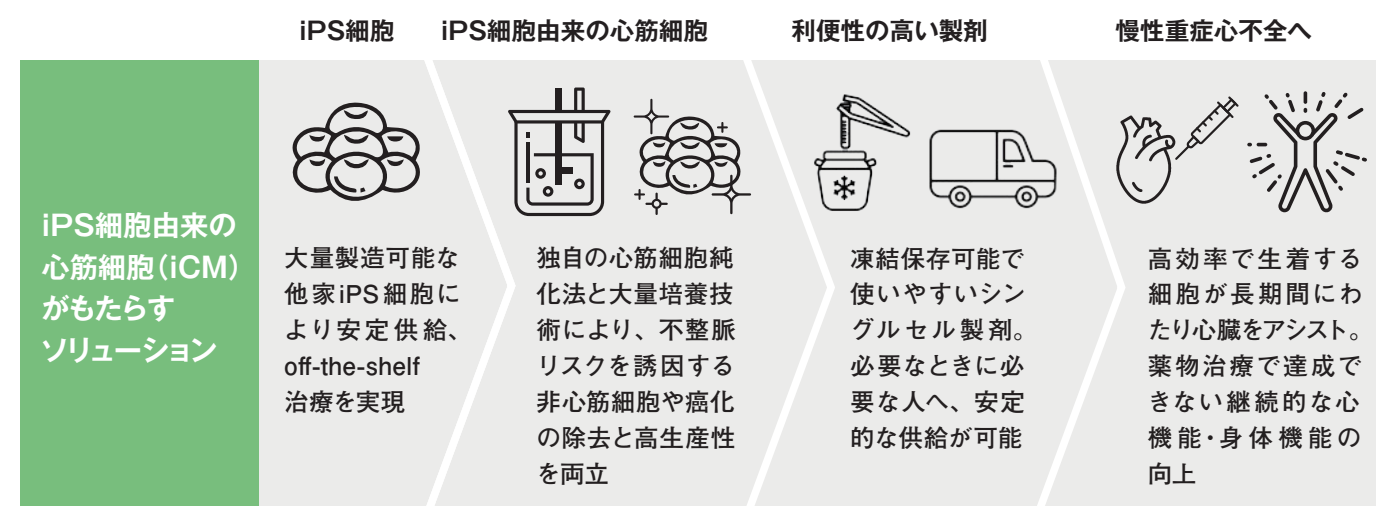


心筋梗塞サルでの移植細胞の生着



ICMを用いた再生医療等製品の研究開発

心筋細胞治療のためには、数億個以上レベルの心筋細胞を患者様に投与する必要があります。治療を待ち望んでいる重症心不全患者の皆様に製品を供給するためには、大量の細胞を効率的に製造する細胞製造技術の開発が必要となります。その中で重要なものの1つが培地中で細胞を浮遊させて培養する技術です。我々は、従来、品質が高い心筋細胞を得ることが難しいとされてきた浮遊培養系での心筋分化手法に開発初期から取り組んできました。さらに、心筋分化の過程で発生する非心筋細胞を効率的に取り除くユニークな低分子化合物を見出しました。これら最新技術と、CiRAで見出された高い生着能を有する心筋細胞を調製するための分化培養法を組み合わせることにより、高性能で安全性の高いiCMを単純な分化工程で製造可能にしました。iCMは単一細胞の状態で投与して高い有効性を示すため、シートや凝集塊の再形成工程を必要としません。そして、カテーテル投与を含めた幅広い投与方法に適しており、患者様への心身への負担が少ない低侵襲治療が可能となります。

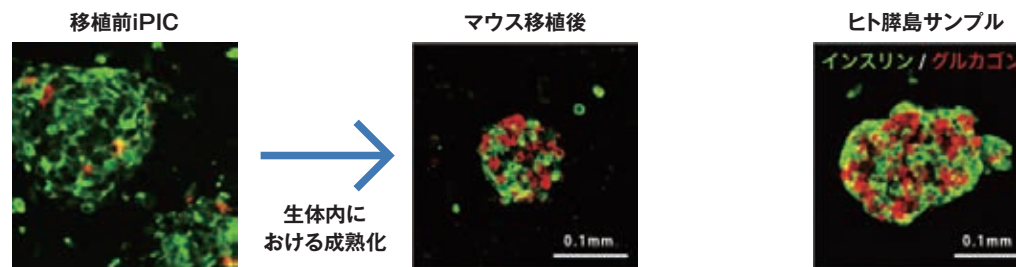


iPIC事業

私たちは、血糖コントロールが困難なBrittle型の1型糖尿病患者様の根本治療を目指しています。

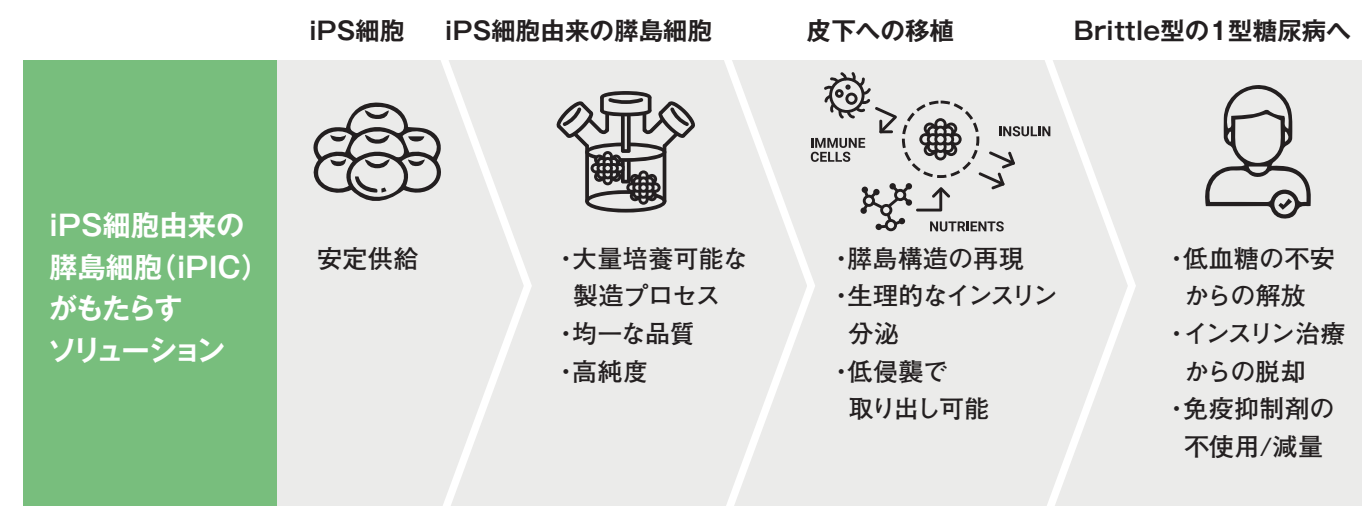
iPICとは

iPS細胞由来膵島細胞 (iPIC) は、京都大学iPS細胞研究所 (CiRA) の豊田太郎講師が見出した膵分化誘導法 (Stem Cell Res. 2015;14:185-97) を土台に、武田薬品とCiRAの共同研究プログラム「T-CiRA」での5年間の最適化研究を経て開発した、細胞治療に適したヒトiPS細胞由来の膵島細胞です。膵β細胞の特徴であるインスリン/NKX6.1両陽性細胞を膵島と同程度に含む高純度の膵内分泌前駆細胞凝集塊で、移植後生体内において、もう一つの重要な内分泌細胞であるグルカゴン陽性細胞を含んだ膵島細胞を形成します。そして、グルコース負荷や低血糖に応答した生理的なインスリン分泌能を発揮することにより、移植後の糖尿病患者様の病態コントロールに役立つことが期待されます。



iPICを用いた再生医療等製品の研究開発

オリヅルでは、iPICの長期生着を可能にする皮下移植法を確立し、Brittle型糖尿病患者様にいち早く新規治療法をお届けできるよう研究開発を進めています。すでに、げっ歯類のみならず、大動物である糖尿病ブタモデルにおいても、皮下移植でのiPICの有効性を確認しています。シングルセル遺伝子発現解析を駆使し、目的外細胞を選択的に除去するユニークな手法を組み込むことで、高純度な細胞の精製に成功しました。早い段階から着手したメーカーとの共同研究により、iPICに適した独自の培養装置を開発し、均質なiPICを一度に数十億個得ることが可能になっています。また、凍結保存可能なiPICの特徴を活かして、患者様の移植スケジュールに合わせた供給が可能な製品を目指しています。

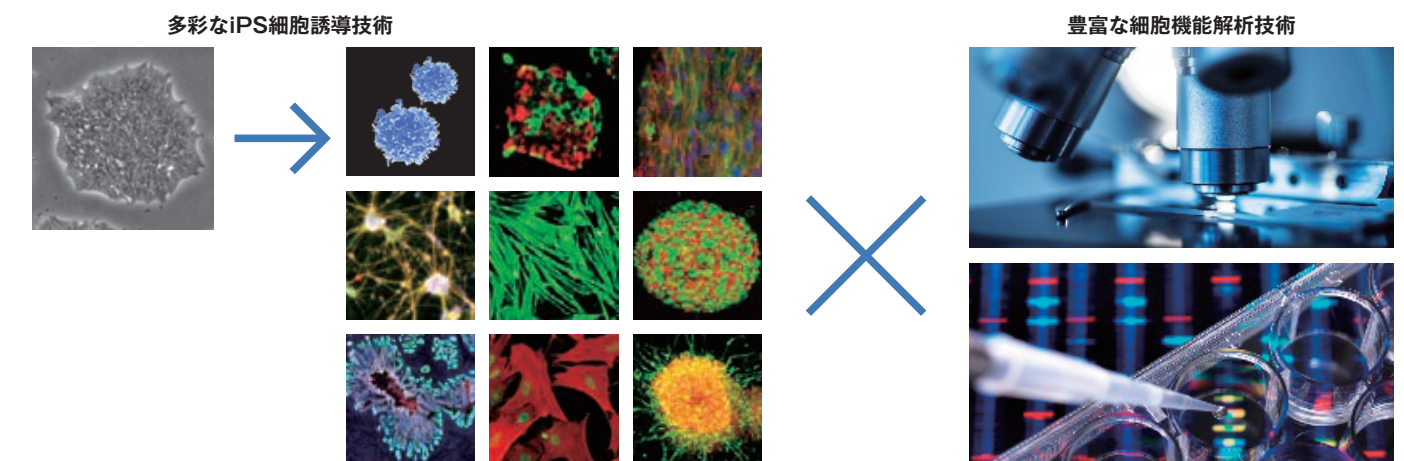


プラットフォームイノベーション事業

私たちは、最先端のiPS細胞利活用技術を駆使して、再生医療製品と画期的医薬品の創出を支援していきます。

オリヅルが目指すプラットフォームイノベーションとは

オリヅルには、武田薬品とCiRAの共同研究プログラム「T-CiRA」で培った様々なiPS細胞分化誘導技術およびその周辺技術、そしてそれらを複合的に利活用できる多くの研究者や専門技術者が集約されました。この特徴を活かし、オリヅルは画期的医薬品の創出を加速するための新たな創薬支援基盤 (疾患iPS細胞分化誘導技術、オルガノイド技術など) に加え、iPS細胞由来細胞治療製品の研究開発および臨床応用を実現するための新たな再生医療研究基盤 (低抗原性iPS細胞を含む独自のiPS細胞基盤など) を整備しiPS細胞技術の社会実装を展開していきます。



オリヅルのプラットフォームイノベーション事業

日本発の最先端の科学成果であるiPS細胞技術による恩恵は、それを必要とする各種産業や臨床現場、患者様に十分には届いていません。オリヅルは、プラットフォームイノベーション事業を通じて、iPS細胞からの多彩な細胞分化誘導技術と豊富な機能解析技術、そして今後整備を進めていくオリヅル独自の汎用的なiPS細胞基盤を顧客ニーズに合わせてワンストップで提供することにより、iPS細胞を利活用した画期的医薬品の創出を支援していきます。

優れた人材基盤と独自のiPS細胞基盤によりiPS細胞技術の社会実装を実現します

