



内閣府特命担当大臣(科学技術政策担当)賞

Keiichi FUKUDA

福田 恵一

Heartseed株式会社
代表取締役CEO

【会社所在地】〒160-0015 東京都新宿区大京町12-9 アートコンプレックス・センター302

【事業紹介】慶應医学部発の再生医療ベンチャーで、重症心不全の抜本的治療法を開発中。iPS細胞から製造した高純度の心筋細胞塊を心臓に移植することで、心臓の収縮力改善を目指す。



【PROFILE】

1957年生まれ
慶應義塾大学大学院医学研究科(循環器内科学)修了
1987年 慶應義塾大学大学院医学研究科(循環器内科学)修了、同大学助手
1991年 国立がんセンター研究所に国内留学
1992年 米国ハーバード大学ベイスラエル病院分子医学教室留学
1994年 米国ミシガン大学心血管研究センターに留学
1995年 慶應義塾大学医学部 循環器内科助手
1999年 慶應義塾大学医学部 講師
2005年 慶應義塾大学医学部 再生医学教授
2010年 慶應義塾大学医学部 循環器内科教授(現任)
2015年 Heartseed株式会社設立、代表取締役CEOへ就任(現任)

【創業年】2015年

国内、外資大手製薬企業や金融、監査法人、ベンチャー経験者などを積極的に採用し、役員数は約35名。慶應大学医学部のある信濃町キャンパスと川崎市に延べ約400㎡の研究施設を擁し、さらに拡大していく予定。患者様やそのご家族から当社の治療に期待するご連絡をいただくことも多く、いち早く新しい治療法を届けることができるよう、チーム一丸となって開発プロジェクトに取り組んでいる。

【座右の銘】 ゲレンデではなく新雪の上を滑るからこそ
誰もが見えるシュプールを描くことができる

日本発のiPS細胞を用いた 心筋再生医療の実用化に、 世界に先駆けて挑む

医学の進歩にもかかわらず、重症心不全の生命予後は多くの癌よりも悪く、患者数も増加を続けており、日本で120万人、全世界で2600万人の患者さんがおられます。私はこの状況を打開すべく、20年以上心筋再生領域の研究に従事してきました。医師として、また経営者として、科学の力によって重症心不全患者を救い、心不全の抜本的治療法として、日本初の心筋再生治療を世界に広めたいと思い、当社を設立致しました。

■ 会社の特徴

独創性のある技術とサイエンスで、 新しい医療を開拓する

当社は世界的にも技術的に困難と言われ続けてきた独創的な心筋再生医療の実用化に挑んでおります。"Remuscularization"と言い、心臓のポンプの役割をする細胞(「心筋」)が心筋梗塞などの病気で失われてしまった際に、再生心筋を移植・補填する治療法です。ヒトに投与出来るだけの安全性と薬効の両方を確保するために、細胞の製造プロセスや移植法に至るまで、さまざまな技術を確認して参りました。

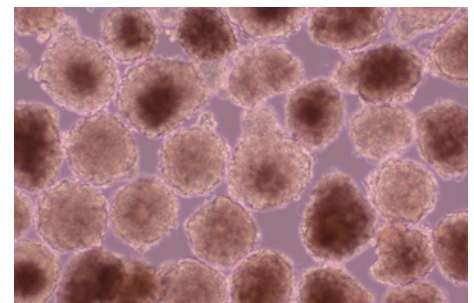
■ 事業・サービスの強み

グローバルに競争力を持つ、 当社のiPS由来再生心筋製造技術(分化・純化など)

iPS細胞を心筋細胞に分化・純化させる過程でiPS細胞が残存すると、投与時に腫瘍形成リスクがあることがヒトへの投与を実現する上での最大の課題でした。これを、iPS細胞を死滅させて心筋細胞だけ生き残れる特殊な培地を開発して、解決しています。再生心筋を直接心臓に移植する治療法では、現在グローバルで当社のみが実現できている手法であり、日本・世界で臨床開発を進める上で、当社の競争力の源泉となっております。



▲iPS細胞を用いた心筋再生医療の全体像



▲当社が培養する心筋細胞組織(心筋球)

受賞ポイント

世界の死因の第一位である心臓病、中でも重症心不全患者に対し心筋球を活用した再生医療による抜本的な根治手法を提供し、日本発の医療技術で世界に貢献することが期待される。また、大学教授兼ベンチャー経営者として、大学発ベンチャーの経営者のロールモデルとなることが高く評価された。