



## 第2回 日本オープンイノベーション大賞

「血液を工場で作る～iPS細胞を応用した再生医療の産業化を目指して～」

「株式会社メガカリオン」「株式会社大塚製薬工場」「株式会社京都製作所」

「佐竹化学機械工業株式会社」「シミックホールディングス株式会社」が

科学技術政策担当大臣賞を受賞

### ■概要

株式会社メガカリオン(本社:京都市下京区、代表取締役社長:赤松健一、以下「メガカリオン」)、株式会社大塚製薬工場(本社:徳島県鳴門市、代表取締役社長:小笠原信一、以下「大塚製薬工場」)、株式会社京都製作所(本社:京都市伏見区、代表取締役会長 兼 CEO:橋本進、以下「京都製作所」)、佐竹化学機械工業株式会社(本社:埼玉県戸田市、代表取締役社長:西岡光利、以下「佐竹化学機械工業」)、シミックホールディングス株式会社(本社:東京都港区、代表取締役CEO:中村 和男、以下「シミックホールディングス」)は、2月14日、内閣府主催の「第2回 日本オープンイノベーション大賞」において「血液を工場で作る～iPS細胞を応用した再生医療の産業化を目指して～」で科学技術政策担当大臣賞を受賞しましたので、お知らせします。

賞名	科学技術政策担当大臣賞
テーマ	「血液を工場で作る～iPS細胞を応用した再生医療の産業化を目指して～」
受賞者	メガカリオン、大塚製薬工場、京都製作所、佐竹化学機械工業、シミックホールディングス
概要	血小板製剤による輸血は医療の基本インフラとなっているが、原料を献血に頼り、かつ保存期間が4日程度と短いため慢性的な供給不足が懸念されている。献血を補完・代替するために、iPS細胞を応用した血小板の安定供給技術を異業種のコンソーシアム体制で構築し、オープンイノベーションのもとに次世代の輸血インフラの形成を目指す。
目的	献血不足が予測される先進国や既に不足状態にある途上国に、ヒトiPS細胞由来の病原汚染などの危険性を排した安全性の高い血小板製剤を計画的、安定的に提供する医療イノベーション創出を目的としている。

内容	京都大学・東京大学で発明した技術に基づき、ドナーの末梢血や臍帯血より樹立したヒトiPS細胞を起点とし、分化・増殖させ、巨核球マスター・セル(MC)を経て、血小板を大量生産させることを事業として実施。この方法はMCを凍結保存し無限に増殖させることができるため、輸血に係るドナー負担や廃棄ロス、検査コストなどを抑えられる。
表彰式	日時:2020年2月27日(木)17時~19時20分 会場:中央合同庁舎8号館(内閣府) 講堂

## ■受賞コメント

### 【メガカリオン:創業者取締役会長 三輪玄二郎】

このたび、iPS細胞を応用した再生医療の産業化の取り組みとして、当社および共同受賞されたパートナー各社が中心となって推進するヒトiPS細胞を利用した輸血用血小板製剤事業を表彰頂き誠に光栄に思います。iPS細胞という未だ世に出て間もない新しい素材を活用するためには、今まで蓄積された多様な知見や経験を有効活用するオープン・イノベーションが必須であり、そのモデルケースの一つとなるべく、共同受賞された各社とともにiPS血小板の一日も早い臨床現場への提供を目指してまいります。

### 【大塚製薬工場:代表取締役社長 小笠原信一】

このたびの受賞を大変光栄に存じます。大塚製薬工場は、革新的な製品の開発・供給を通じて、患者さんや医療従事者のベストパートナーとなることを目指しています。日本の輸液のリーディングカンパニーとして長年培った技術を生かし、メガカリオンを始め各社様とともに、世界初となるiPS血小板の提供および安定供給の実現に向けて、引き続き取り組んでまいります。

### 【京都製作所:代表取締役会長 兼 CEO 橋本進】

この度は、大変すばらしい賞を賜り、大変光栄に存じます。当社は、食品の包装機械の分野でお客様の新たな商品開発にともなう機械を一品受注により製造することを得意としております。その際に蓄積して参りました数多くの要素技術を駆使し、これまでリチウムイオン電池の組立機や非接触式錠剤印刷機の製造という全く食品とは異なる領域に挑戦して参りました。今回もヒトiPS細胞を利用した血小板生産事業化にメガカリオン様からパートナーとしてお声掛けいただき、オープンイノベーションプラットフォームの一翼として喫緊の社会的課題の解決のため貢献して参ります。

### 【佐竹化学機械工業:代表取締役社長 西岡光利】

共同受賞の一社として誠に光栄でございます。当社は細胞培養に関わる部分を担当し、技術発明した大学の先生方やメガカリオン社のご指導もいただきまして、マスターセルからの血小板大量生産に適した装置開発が進みましては、自社技術の向上にも多くの経験と知見を得ることが出来ました。今後もパートナー各社と協力して、本コンソーシアムが目指す安全性が高く、世界の人々に貢献する次世代輸血インフラの産業化に協力させていただきます。

### 【シミックホールディングス:代表取締役 社長執行役員 COO 大石圭子】

このたびは素晴らしい賞を賜り、誠に光栄に存じます。シミックグループは、医薬品開発において総合的なサービスを提供するほか、画期的なソリューションを通してヘルスケアに新たな価値を創造すべく、オープンイノベーションを積極的に推進しています。この受賞を励みとし、各社との連携をより一層深め、シミックグループが非臨床試験や治験において長年培った経験やノウハウ・知識を最大限に活用し、必要とされる医療を1日でも早く患者様へ届けられるよう邁進いたします。

## ■日本オープンイノベーション大賞について

イノベーションの創出を巡る国際的な競争が激化する中で、研究開発等の成果を迅速に社会実装し、社会的ニーズの解決や新たな価値の創造につなげることが大きな課題となっています。そのための方法として、組織の壁を越えて知識や技術、経営資源を組み合わせ新しい取組を推進するオープンイノベーションが注目されています。

こうした状況を踏まえ、我が国のオープンイノベーションをさらに推進するために、今後のロールモデルとして期待される先導性や独創性の高い取組を「日本オープンイノベーション大賞」として称えることとしました。

本表彰では、オープンイノベーションの取組で、模範となるようなもの、社会インパクトの大きいもの、持続可能性のあるものについて、担当分野ごとの大臣賞、経済団体、学術団体の会長賞の表彰するとともに、各賞の中で最も優れたものを内閣総理大臣賞として表彰します。

(内閣府HPより抜粋: <https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/prize/index.html>)