

## 再生医療実現プロジェクト 東京女子医大で作製した細胞シートを長崎大学病院で移植

長崎大学病院は7月12日、東京女子医科大学で作製した細胞シートを本院の早期食道がんの患者さん（50代、男性、長崎市在住）に移植する再生医療を実施しました。本院が日本の再生医療分野を牽引する東京女子医科大学と連携して協力体制を構築し、消化器の分野では細胞シートという医療資材を空輸して移植したことは世界初の試みです。

今回の手術では、本院で患者さんの口の粘膜から採取した細胞片を東京女子医科大学へ空輸後、同大の細胞培養施設（CPC/セル プロセッシング センター）で約2週間かけて細胞シートを作製。その培養した細胞シートを再び長崎大学病院に輸送して、この患者さんに移植しました。研究代表者である江口晋教授（第二外科）は16日に行った記者会見で「これまで細胞シートを用いた食道がんの治療は東京女子医科大学でも行われていたわけですが、東京から遠く離れた長崎の地で患者さんに同じような先端の治療を提供できた意義は大きい」と強調しました。



7月16日記者発表（長崎大学病院）

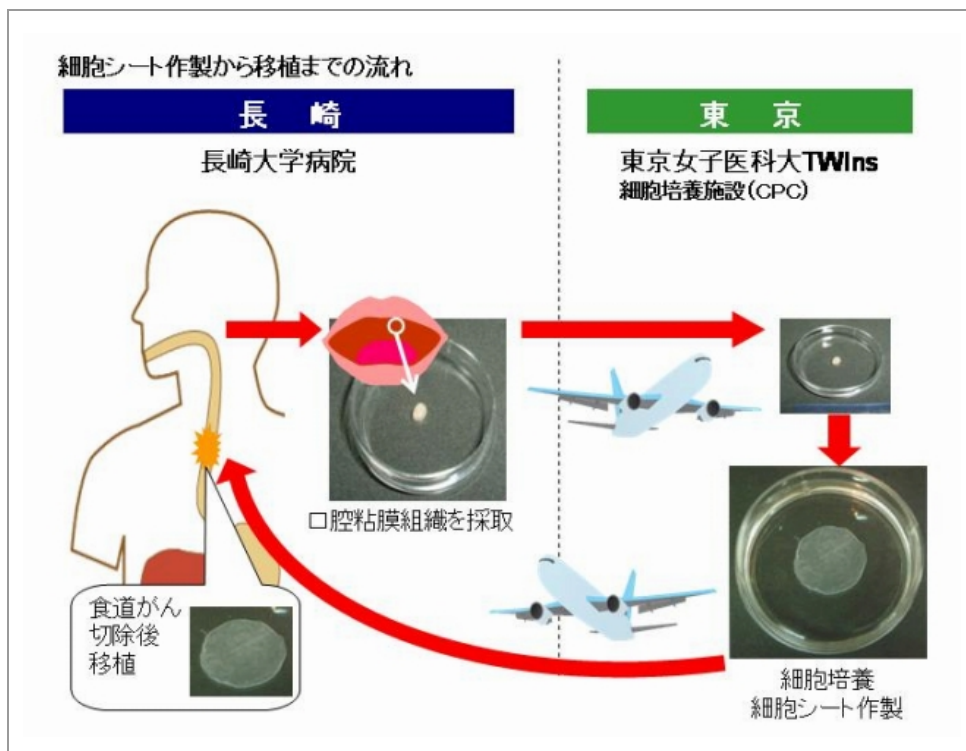
◇ 東京女子医科大学を拠点にネットワーク



2009年11月、長崎大学は国の再生医療研究分野のスーパー特区（先端医療開発特区）の指定を受け、東京女子医科大学をはじめ早稲田大学などと共同で再生医療研究に取り組み始めました。東京女子医科大学は細胞シート作製に関する特許を多く取得しており、患者さんの細胞を培養して1枚のシートにする技術を開

発。スーパー特区の研究終了後も細胞シート研究で本院と協力関係は続いていました。細胞シートは東京女子医科大学が独自に開発した技術を使って培養した細胞をシート状にしたもの。身体のどの部位の細胞からも作製することができ、ES/iPS細胞を含むすべての細胞でも応用できる可能性があります。

国内には細胞培養施設であるCPCを有する大学病院や民間の企業などが数多く存在します。しかし、この施設のランニングコストは年間2000~3000万円。「各施設が独自で稼働させるには現実的に厳しい」と東京女子医科大学の大和雅之教授はいいます。こうした現状を踏まえて、東京女子医科大学は他の医療施設に細胞シートを提供するプラットフォームのような存在になることを目指しています。今回の試みについて大和教授は「遠く離れた地域でも細胞シートを使った医療ができるようになるシステムを構築する第一歩」と評価しました。



#### ◇食道狭窄を予防

本院の早期食道がんの患者さんの手術はESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）という食道壁を薄くはぎ取る内視鏡の術式を採用し、患者さんの負担を軽くしています。しかし手術後に食道が狭くなり（食道狭窄）、食物が通過しにくくなることがありました。

そこで食道粘膜の切除面に細胞シートを移植する方法を選択すると、狭窄の予防にもつながることが東京女子医科大学の研究などで分かりました。今回の手術は消化器内科と光学医療診療部が担当し、直径約1cmの細胞シートを切除した部分に6枚貼付。患部に生着した細胞シートが粘膜部分で増殖して再生することが期待されます。

#### ◇診療科を超えて連携

今回の移植は東京女子医科大学のほかに、院内でも消化器内科、光学医療診療部、顎・口腔再生外科、細胞療法部、移植・消化器外科が連携して取り組みました。江口教授は「本院では多くの診療科が手を携えて、再生医療に取り組んでいます。これからも横断的に取り組んでいきたい」といいます。2009年、本院の各診療科の医師らが「長崎障害者支援再生医療研究会」を立ち上げ、これまでに再生医療に関する勉強会や情報交換に取り組んできました。河野茂病院長は「大学病院に期待される医療として高度医療や先進医療があります。今回、本院として新たなスタートラインに立ったと思います」と話しました。