

2022年1月26日

公益財団法人 京都大学 iPS 細胞研究財団 (CiRAF)

公益財団法人京都大学 iPS 細胞研究財団 iPS 細胞製造工程の自動化を目指し 国立陽明交通大学と共同研究協定締結



ポイント

- 当財団と台湾の国立陽明交通大学は、昨年 9 月及び 12 月に 2 つの共同研究契約を締結。
- 今年前半には、当財団研究員を派遣し、台湾で臨床レベルの iPS 細胞を製造するための技術開発を開始予定。
- 開発には国立陽明交通大学の半導体微細加工技術や生物学・医学に関する知識を駆使する。
- 当財団は、国際的な iPS 細胞技術の普及に貢献する。

1. 概要

公益財団法人京都大学 iPS 細胞研究財団は、台湾の国立陽明交通大学（以下、NYCU）との間で、工学分野における教育と科学研究を相互に協力して推進していくことについて、[2020年5月に覚書を締結](#)しました。（当時の名称：国立交通大学）

これを受けて、当財団と NYCU は、2021 年 9 月 2 日には臨床用 iPS 細胞について画像解析を用いたクオリティコントロール方法の確立についての共同研究契約を締結しています。これに続く形で、昨年 12 月 21 日には自動化された 3D 細胞培養方法に関する新たな共同研究契約を締結。これらの共同研究により、当財団は NYCU と共同で、幹細胞の効率的な培養加工技術を開発し、臨床レベルで使用できる基準に沿った iPS 細胞の製造技術を台湾国内にも定着させることも目的としています。

そのため、当財団は今後、研究員 1 名を派遣し、より緊密に協力するための準備を進めています。

2. 共同研究内容

臨床で使用可能な iPS 細胞を効率的かつ大量に製造する自動培養方法の開発、ならびに、高解像度での非侵襲細胞観察(細胞を破壊せずに観察する)など、NYCU の持つ半導体微細加工技術等を駆使した検査導入により、iPS 細胞の品質を担保する方法を検証します。また当財団としてはその製造施設の台湾での立ち上げのサポートも行う予定です。この度の共同研究によって、さらに多くの方に iPS 細胞技術を届けることにつながることを期待しています。

3. 両機関代表者によるコメント

-国立陽明交通大学 学長 林奇宏(Chi-Hung Lin)様

【原文】As a scientist and the President of NYCU, I look forward to strengthening our relationships and collaborations with CiRA foundation, especially in the field of cross disciplinary researches. In 2022, efforts will be focused on using semiconductor technologies for next generation biomedical applications in a variety of disciplines, especially in cell therapies.

※参考訳

科学者として、また NYCU の学長として、特に分野を超えて研究をしていく中で、京都大学 iPS 細胞研究財団との協力関係を強化していくことを期待しています。

2022 年には、様々な分野の中でも特に、細胞治療における次世代の生物医学的分野への応用に向けて、半導体技術の活用に力を注ぐ予定です。

-公益財団法人 京都大学 iPS 細胞研究財団 理事長・山中伸弥

国立陽明交通大学の皆様とは、2020 年より交流を深めてきました。この度、このような共同研究契約を締結することとなり、光栄に思います。一つの研究成果を実用化していくためには、国や分野を超えて密接に協力し合うことが不可欠であるということを、研究者や財団理事長の立場として、特にコロナ禍では強く実感してまいりました。

今後、さらに同大学との連携を密にし、国際的に実装可能な技術開発につながることを期待しています。

国立陽明交通大学について

2021 年 2 月 1 日、台北市にメインキャンパスがあり生物医学分野に強みを持つ国立陽明大学と、台湾北西部の新竹(シンジュー)市にメインキャンパスがあり電子通信分野に強みのある国立交通大学が統合された大学で、2021 年時点で 2 万人を超える学生が在籍しています。

両大学の強みを活かし、AI・遠隔医療・医療ロボットなどの開発にも取り組むなど、革新的な医学研究が行われています。

※冒頭の写真について：

<左側写真：公益財団法人 京都大学 iPS 細胞研究財団>

左から

- ・研究開発センター センター長補佐 吉田信介（本件の派遣対象であり、現地では台北市と新竹市にある両キャンパスで研究を行います。）
- ・理事長 山中伸弥
- ・業務執行理事 高須直子
- ・研究開発センター センター長 塚原 正義

<右側写真：国立陽明交通大学>

左から

- ・副学長 李鎮宜(Chen-Yi Lee) 教授
- ・学長 林奇宏(Chi-Hung Lin) 教授
- ・陳玠甫(Jeff Chen) 教授 / 京都大学 客員教授

本件に関する問い合わせ

公益財団法人 京都大学 iPS 細胞研究財団

広報室

TEL：075-312-3378

E-mail：contact*cira-foundation.or.jp（お手数ですがメール送信の際 * を@に変えてください。）