

# 【岡山大学】ヒトiPS細胞から作製したミニ肺臓器で、がん初期病変の見える化に成功



## ＜発表のポイント＞

- ・技術の進歩と共に肺がんの早期検出が可能となってきていますが、発がんの機序については解明されていない部分が多くあります。
- ・ヒトiPS細胞から肺のミニ臓器である肺胞オルガノイドを作製し、がん遺伝子であるHER2を発現させ、がん化の初期変化の観察に成功しました。
- ・発がん機序の解明や新規のがん治療薬開発に応用されることが期待されます。

## ◆概要

国立大学法人岡山大学（本部：岡山市北区、学長：榎野博史）学術研究院医歯薬学域（医）の三浦章博大学院生（当時・現Columbia University Irving Medical Center）、宝田剛志教授、豊岡伸一教授、阪口政清教授、富田秀太准教授らの研究グループは、東京大学大学院工学系研究科の中村正裕特任助教との共同研究により、ヒトiPS細胞から肺のミニ臓器である肺胞オルガノイドの作製に成功し、そこにがん遺伝子であるHER2遺伝子を過剰発現させることで発がんへの初期の変化を観察することに成功しました。

この研究成果は2021年6月21日、国際科学誌「International Journal of Cancer」のResearch Articleとして掲載されました。

今回見出した研究成果が、発がん機序解明及び新規のがん治療薬の開発に応用されることが期待されます。

## ◆三浦章博大学院生からのひとこと

ヒトiPS細胞を用いて発がん機序を解明すべく研究を行いました。肺がんは予後不良の疾患でありこの研究が少しでもがんの早期発見・治療につながるものになればと期待しています。

## ◆論文情報

論文名：Oncogenic potential of human pluripotent stem cell-derived lung organoids with HER2 overexpression

掲載紙：International Journal of Cancer

著者：Akihiro Miura, Daisuke Yamada, Masahiro Nakamura, Shuta Tomida, Dai Shimizu, Yan

Jiang, Tomoka Takao, Hiromasa Yamamoto, Ken Suzawa, Kazuhiko Shien, Masaomi Yamane, Masakiyo Sakaguchi, Shinichi Toyooka, Takeshi Takarada

DOI : <https://doi.org/10.1002/ijc.33713>

URL : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.33713>

◆詳しいプレスリリースについて

ヒトiPS細胞から作製したミニ肺臓器で、がん初期病変の見える化に成功

[https://www.okayama-u.ac.jp/upload\\_files/press\\_r3/press20210729-8.pdf](https://www.okayama-u.ac.jp/upload_files/press_r3/press20210729-8.pdf)

◆参考

・岡山大学 医学部

<https://www.okayama-u.ac.jp/user/med/>

・岡山大学学術研究院医歯薬学域（医）組織機能修復学分野

<https://www.okayama-u.ac.jp/user/syuufuku/>

・岡山大学病院

<https://www.okayama-u.ac.jp/user/hospital/>

◆本件お問い合わせ先

岡山大学 学術研究院 医歯薬学域（医）組織機能修復学分野 教授 宝田剛志

〒700-8525 岡山県岡山市北区鹿田町2丁目5番1号 岡山大学鹿田キャンパス

TEL : 086-235-7407

<https://www.okayama-u.ac.jp/user/syuufuku/>

<岡山大学病院との連携等に関する件（製薬・医療機器企業関係者の方）>

岡山大学病院 新医療研究開発センター

〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町2-5-1

下記URLより該当する案件についてお問い合わせください

[http://shin-iryo.hospital.okayama-u.ac.jp/ph\\_company/](http://shin-iryo.hospital.okayama-u.ac.jp/ph_company/)

<岡山大学病院との連携等に関する件（医療関係者・研究者の方）>

岡山大学病院 研究推進課 産学官連携推進担当

〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町2-5-1

TEL : 086-235-7983

E-mail : ouh-csnw@adm.okayama-u.ac.jp

※ ◎を@に置き換えて下さい

<http://shin-iryo.hospital.okayama-u.ac.jp/medical/>

<岡山大学の産学連携などに関するお問い合わせ先>

岡山大学研究推進機構 産学連携・知的財産本部

〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中1-1-1 岡山大学津島キャンパス 本部棟1階

TEL : 086-251-8463

E-mail : sangaku@okayama-u.ac.jp

※ ◎を@に置き換えて下さい

<https://www.orzd.okayama-u.ac.jp/>

岡山大学メディア「OTD」（アプリ）：

[https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000011.000072793.html](https://prt看mes.jp/main/html/rd/p/000000011.000072793.html)

岡山大学メディア「OTD」（ウェブ）：

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000215.000072793.html>

岡山大学SDGsホームページ：<https://sdgs.okayama-u.ac.jp/>

岡山大学Image Movie（2020）：

産学共創活動「岡山大学オープンイノベーションチャレンジ」[2021年8月](#)

期共創活動パートナー募集中：

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000197.000072793.html>

岡山大学『企業の人事担当者から見た大学イメージ調査2022年度版』中国・四国1位!!

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000122.000072793.html>

岡山大学「THEインパクトランキング2021」総合ランキング

世界トップ200位以内、国内同列1位!!

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000070.000072793.html>

---

Generated by ぷれりりプレスリリース

<https://www.prerele.com>