

# がんオルガノイドを用いた新たな皮膚悪性腫瘍治療法の開発

## 教授・加藤則人からのメッセージ

がんオルガノイドを作成し、遺伝子解析、病態の解明、新規治療法の開発等を行っています！



## キーワード

皮膚がん、がんオルガノイド、遺伝子解析

## 研究の概要

外科的切除により採取したヒト皮膚悪性腫瘍組織よりがんオルガノイドを作成し、遺伝子解析、病態の解明、新規治療法の開発等を行っています。

## 研究内容

Cancer Tissue-Originated Spheroid (CTOS)という新しいがんオルガノイドの作成法(CTOS法)を用いて、腫瘍組織からがんオルガノイドを作成、樹立します。CTOSは、細胞-細胞間接着を維持したまま三次元培養されたがんオルガノイドで、従来の2次元培養細胞株と比較して患者腫瘍本来の分化的性質(組織学的特徴や細胞極性など)を高度に維持しており、癌細胞の臨床的性質を評価するための有用な培養系です。そして樹立したCTOSを用いて免疫不全マウスに移植する皮膚癌モデルマウスの作成や、抗がん剤スクリーニング検査、浸潤メカニズムの解明を行っています。

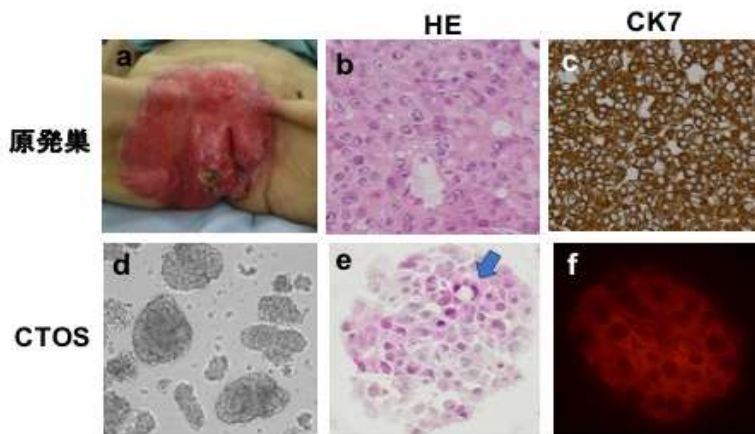
## REFERENCE

Arita T, et al. Novel ex vivo disease model for extramammary Paget's disease using the cancer tissue-originated spheroid method *J Dermatol Sci.*2020 Aug 5;S0923-1811(20)30237-1.

## 今後の展望

皮膚悪性腫瘍手術件数の多い医療機関との多施設共同研究や、がん治療の開発に携わる研究室、企業との連携により、進行期皮膚がんにも有効な治療法の開発を目指します。

### 例) 乳房外パジェット病由来CTOSの樹立



### 乳房外パジェット病から樹立したCTOS

(a) 原発巣の臨床写真 (b) 原発巣のHE染色  
(c) 原発巣のCK7染色 (d) CTOSの顕微鏡写真  
(e) CTOSのHE染色 (f) CTOSのCK7染色

\*CTOSにおいても原発巣同様に管腔構造を認める(矢印)