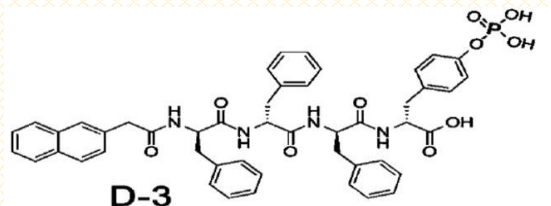


【注目特許紹介 No.5】

多能性幹細胞を選択的に除去する化合物

発明の概要

リン酸基をもつポリフェニルアラニン誘導体(例:下図のD-3)を用いて、多能性幹細胞から分化させた細胞集団から**多能性幹細胞を効率的・選択的に除去**する方法。



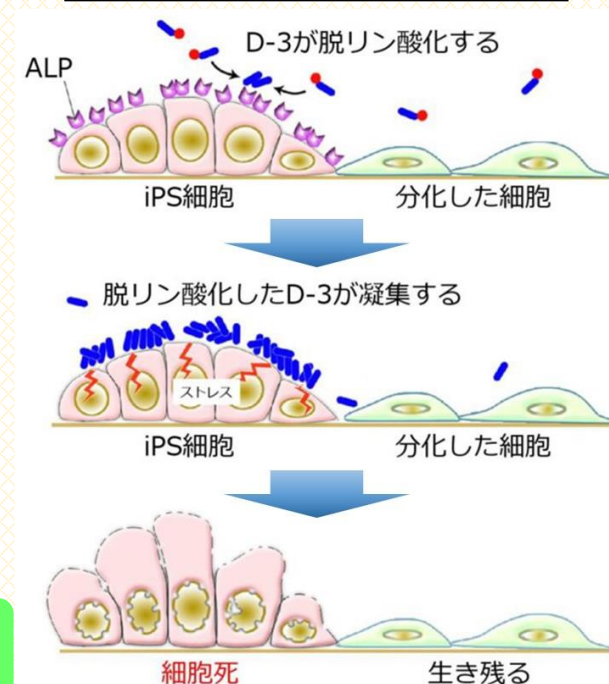
発明の注目ポイント

- D-3 は、iPS細胞の表面に発現しているアルカリフォスファターゼ (ALP) と結合すると構造が変わり、**未分化のiPS細胞を破壊**するが、他の細胞にはほとんど毒性を示さないことが確認された。
- D-3によりiPS細胞を除去したiPS細胞由来細胞集団をマウスに移植後3か月経過時点で**腫瘍形成が観察されなかった**。
- D-3を用いる**簡便**且つ**低コスト**の方法で、iPS細胞の再生医療応用における**安全性の向上**を達成できると期待される。

発明の背景

iPS細胞の再生医療応用においては、iPS細胞から分化させた細胞集団に残存する未分化iPS細胞による造腫瘍性に対する懸念があった。

iPS細胞が破壊される仕組み



特許出願：PCT/JP2016/050946 (WO2016/114341) 発明者：齊藤博英、ほか
論文発表：Cell Chem Biol. Volume 24, p685–694, June 2017 当社管理番号：AJ124