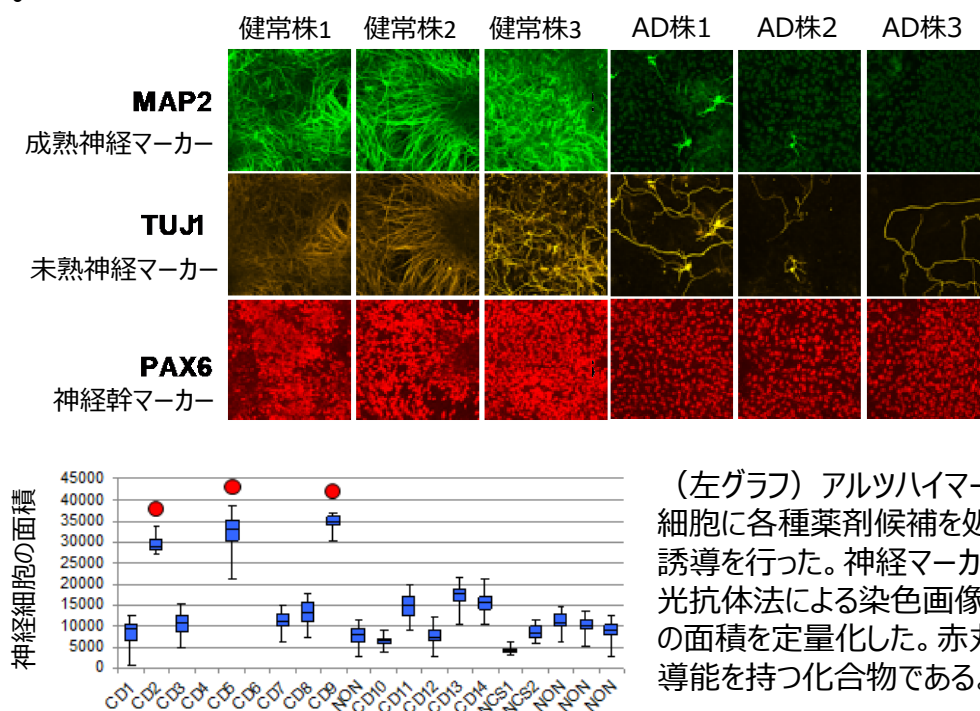


アルツハイマー疾患モデル神経細胞を用いた 薬物のスクリーニング方法

新技術の概要

- iPS細胞からの神経上皮細胞誘導工程、及び成熟神経細胞誘導工程において、細胞を単細胞に分離して播種することにより、アルツハイマー病患者の病態（神経分化不全）の特徴を有する細胞を製造する方法である
- これにより、当該モデル神経細胞を用いて、アルツハイマー病に影響を与える薬物をスクリーニングすることができる

- 本発明の神経分化誘導法では、健常人由来iPS株では神経細胞を分化誘導されるが、アルツハイマー病由来iPS細胞では神経分化が阻害される（図）。MAP2, TUJ1は神経マーカー、Pax6は神経幹細胞マーカー。
- 神経マーカーに対する抗体を用いた細胞染色画像の定量結果を元に、アルツハイマー病患者由来iPS細胞で神経分化誘導を促進する化合物スクリーニングが実施可能である（グラフ）。



（左グラフ）アルツハイマー病患者由来iPS細胞に各種薬剤候補を処理し、神経分化誘導を行った。神経マーカータンパク質の蛍光抗体法による染色画像を元に神経細胞の面積を定量化した。赤丸が神経新生誘導能を持つ化合物である。

本技術のアピールポイント

本技術により、アルツハイマー病患者由来iPS細胞の神経新生不全が再現された分化誘導が可能となり、化合物スクリーニングや作用機序分子解明が可能となる



お問い合わせ先：
国立大学法人 東京科学大学 産学共創機構
ind.ip@adm.isct.ac.jp

用途分野

創薬

特許情報

発明の名称：アルツハイマー疾患モデル神経細胞及びその製造方法、並びにその神経細胞を用いたアルツハイマー病作用薬物のスクリーニング方法
発明者：加納ふみ、中津大貴、村田昌之
出願番号：7333579
整理番号：18T096