

○人工多能性幹細胞(iPS細胞)の樹立

山中 伸弥 京都大学教授

科研費

「全能性細胞で特異的に発現する遺伝子群の機能解析」(平成13年度～ 特定領域研究(C))

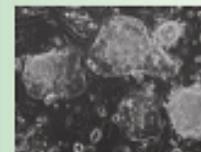
「胚性幹(ES)細胞で特異的に発現する遺伝子群ECATの機能解明」(平成16年度～ 基盤研究(B))

「ES細胞に特異的に発現する遺伝子の発見。」

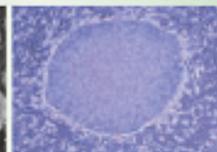
「多能性維持におけるECAT遺伝子の機能の解明。」

- ・「分化細胞から未分化細胞への初期化を誘導する」のに必要な候補遺伝子群を特定。
- ・これらの候補の中からiPS細胞の作製に必要な4因子を同定した。

- ・卵子を用いない多能性幹細胞の樹立方法の確立。
- ・iPS細胞から誘導した体細胞を利用した新たな創薬研究の開拓。
- ・疾患iPS細胞を利用した病因・発症メカニズム研究などの新たな医学研究の開拓。
- ・自己細胞由来の拒絶反応のない移植用組織や臓器の作製が可能になると期待。



マウスiPS細胞



ヒトiPS細胞