

造血幹細胞の効率的な誘導および増幅方法

発明の概要

造血幹細胞および／または造血前駆細胞に転写因子Sox17をコードする遺伝子を発現させることで、長期骨髄再構築能を有する成体型造血幹細胞を効率よく誘導および増幅する手段を提供する。

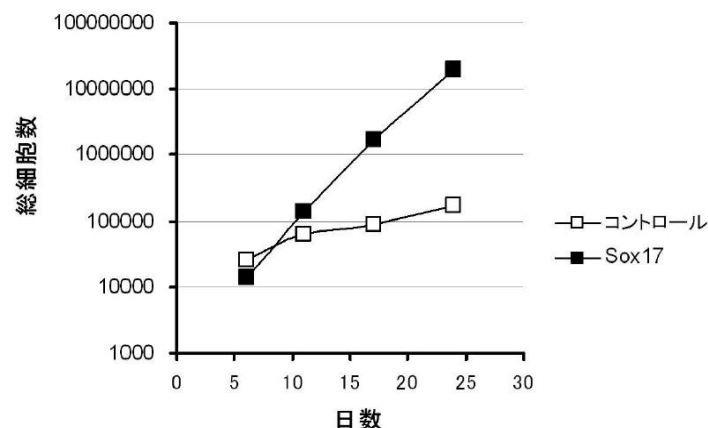
発明の注目ポイント

- ・ヒトiPS細胞から分化誘導した造血幹細胞および／または造血前駆細胞において、Sox17の発現のみにより増殖能の亢進、造血幹細胞および／または造血前駆細胞を含む細胞分画の増加、コロニー形成能を示す細胞の顕著な増加が認められた。
- ・マウスES細胞から分化誘導した造血幹細胞および／または造血前駆細胞においては、HoxB4とSox17の共発現により、上記ヒトiPS細胞と同様の結果を得た。
- ・本発明は、例えば癌化学療法後の骨髄抑制の治療などに有用であると考えられる。

発明の背景

従来のサイトカインや増幅因子を用いた造血幹細胞の増幅方法では、再生医療に応用するにはその効率が未だ不十分であり、十分量の造血幹細胞の提供が困難であるなどの問題点があった。

【図6】



ヒトiPS細胞から造血前駆細胞への分化・誘導過程でのSox17のみの強制発現による、増殖能の顕著な亢進結果

特許出願データ

出願番号: 特願2010-193828
出願日: 2010/08/31
公開番号: 特開2012-50357
公開日: 2012/03/15
特許番号: 5794510
発明者: 岩間 厚志、他
出願人: 千葉大学