

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 1 区分

【発行日】平成26年10月16日 (2014.10.16)

【公開番号】特開2012-70731(P2012-70731A)

【公開日】平成24年4月12日 (2012.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-015

【出願番号】特願2011-189582(P2011-189582)

【国際特許分類】

C 1 2 N 5/0789 (2010.01)

C 1 2 N 1/00 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 P 7/00 (2006.01)

A 6 1 K 35/28 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 N 5/00 2 0 2 Q

C 1 2 N 1/00 B

A 6 1 L 27/00 Z

A 6 1 P 7/00

A 6 1 K 35/28

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月29日 (2014.8.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤からなる、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

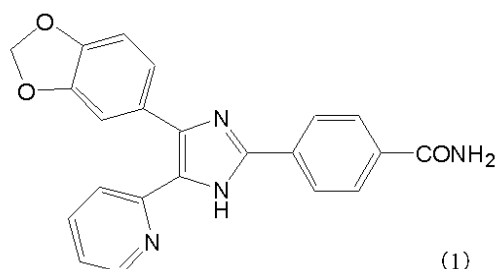
【請求項 2】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤からなり、ここで該TGF- 阻害剤がTGF- 受容体阻害剤である、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

【請求項 3】

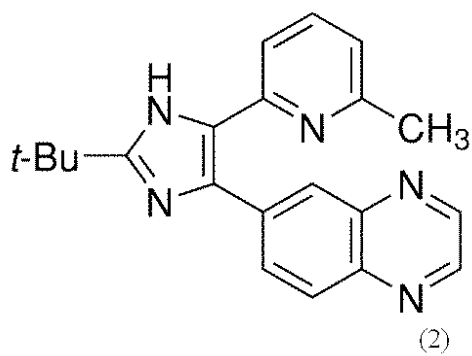
TGF- 阻害剤が、下記式 (1) から (3) のいずれかの式で表される化合物からなるTGF- 受容体阻害剤である、請求項1または2に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

【化 1】

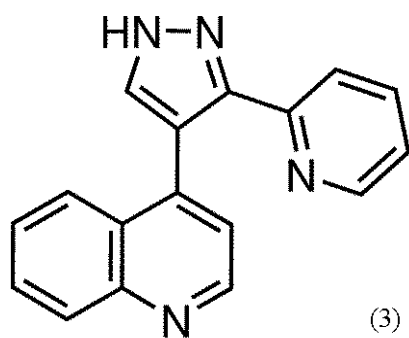


(1)

【化 2】



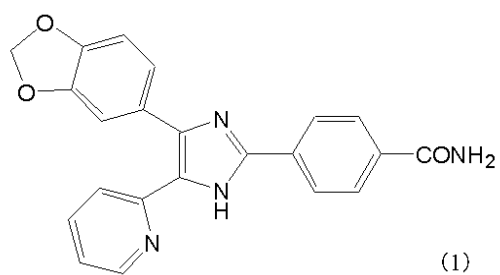
【化 3】



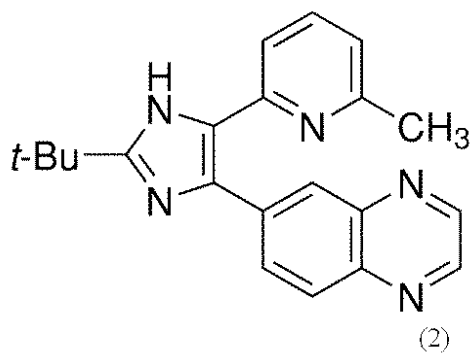
【請求項 4】

下記式（１）から（３）のいずれかの式で表される化合物からなる、多能性幹細胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

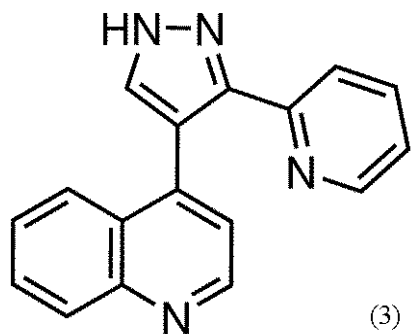
【化 4】



【化 5】



【化 6】



(3)

【請求項 5】

多能性幹細胞がヒト多能性幹細胞である、請求項1から4のいずれか1項に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

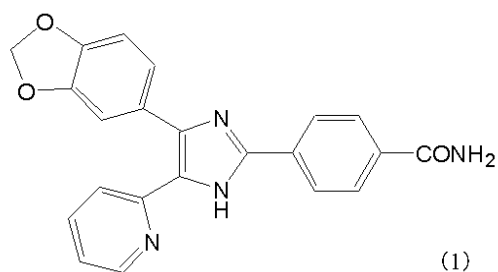
【請求項 6】

多能性幹細胞が人工多能性幹細胞である、請求項1から5のいずれか1項に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

【請求項 7】

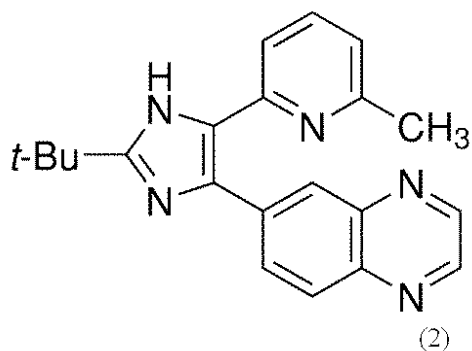
下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物からなる、ヒト人工多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進剤。

【化 7】



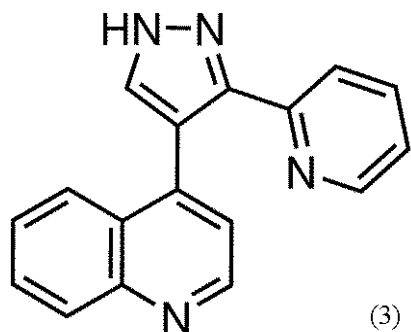
(1)

【化 8】



(2)

【化 9】



【請求項 8】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤を含む、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

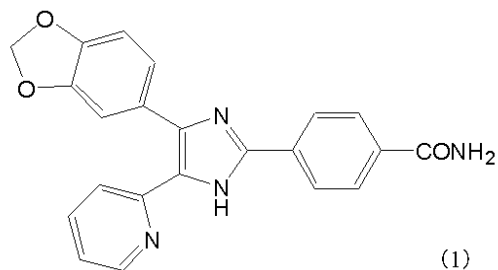
【請求項 9】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤 を含み、ここで該TGF- 阻害剤がTGF- 受容体阻害剤である、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

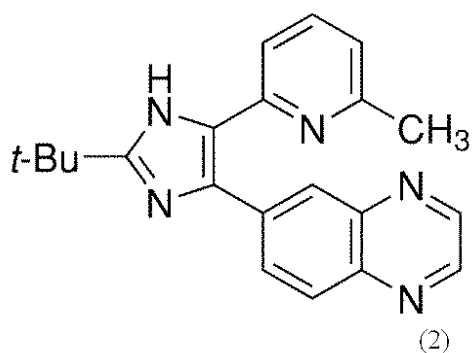
【請求項 10】

TGF- 阻害剤が下記式 (1) から (3) のいずれかの式で表される化合物からなるTGF- 受容体阻害剤である、請求項8または9に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

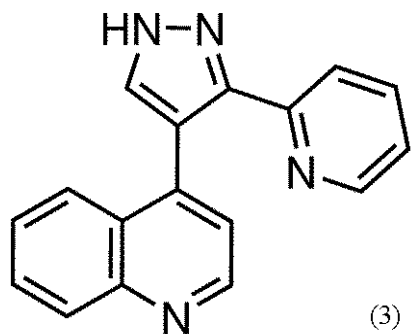
【化 10】



【化 11】



【化 1 2】

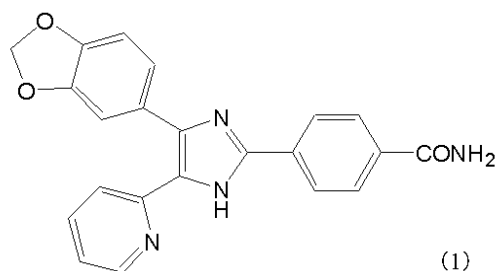


(3)

【請求項 1 1】

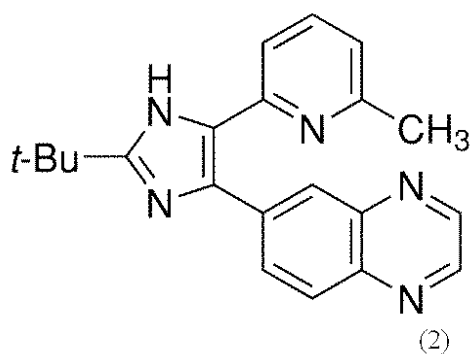
下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物を含む、多能性幹細胞から造血幹細胞および/または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

【化 1 3】



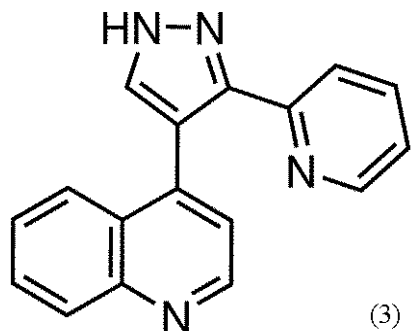
(1)

【化 1 4】



(2)

【化 1 5】



(3)

【請求項 1 2】

多能性幹細胞がヒト多能性幹細胞である、請求項8から11のいずれか1項に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および/または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

【請求項 1 3】

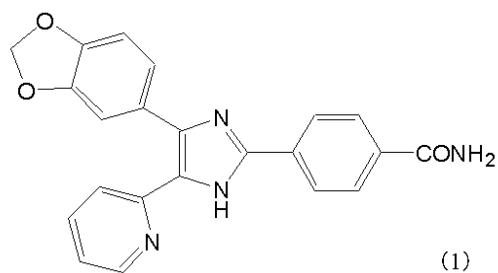
多能性幹細胞が人工多能性幹細胞である請求項8から12のいずれか1項に記載の多能性幹細胞

胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

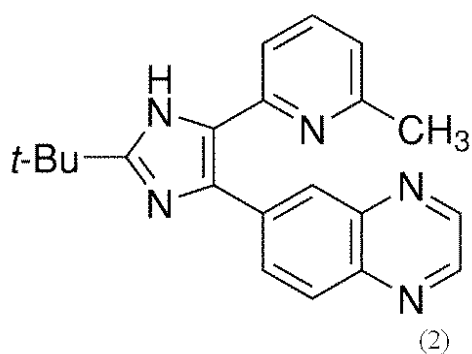
【請求項 14】

下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物を含む、ヒト人工多能性幹細胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導促進用組成物。

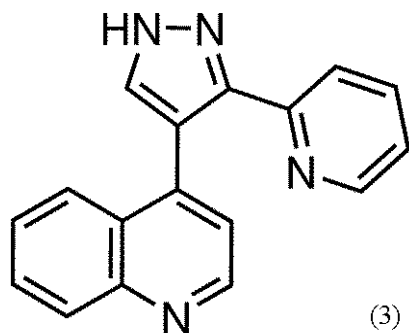
【化 16】



【化 17】



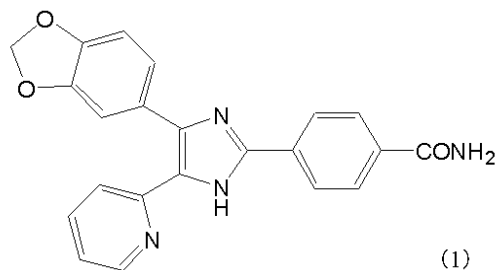
【化 18】



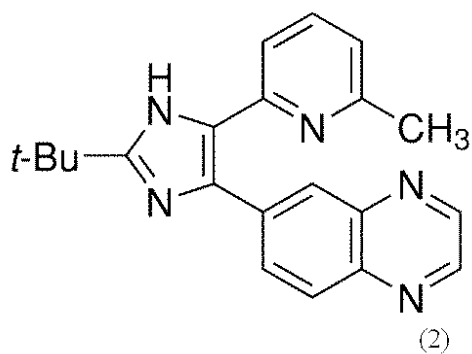
【請求項 15】

下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物を試薬として含む、多能性幹細胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導促進用試薬キット。

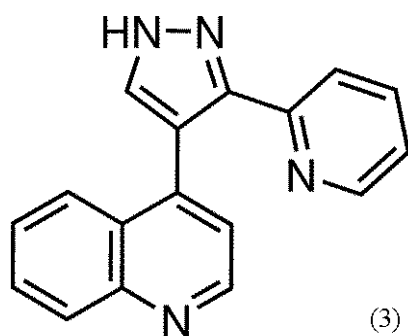
【化 19】



【化 2 0】



【化 2 1】



【請求項 1 6】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤の存在下で、多能性幹細胞を生体外で培養することを特徴とする、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

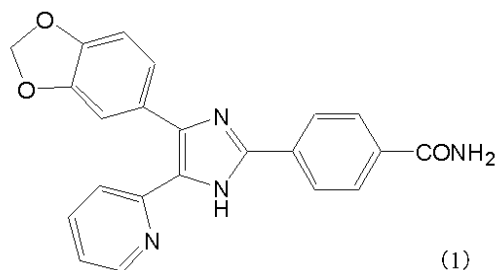
【請求項 1 7】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤の存在下で、多能性幹細胞を生体外で培養することを特徴とし、ここで該TGF- 阻害剤がTGF- 受容体阻害剤である、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

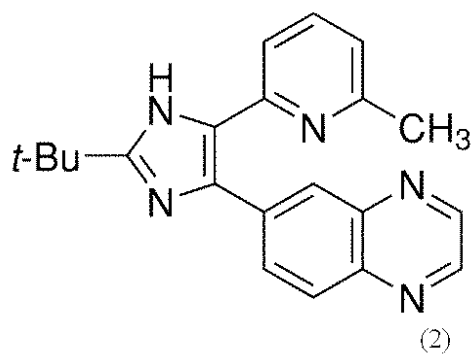
【請求項 1 8】

TGF- 阻害剤が下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物からなるTGF- 受容体阻害剤である、請求項16または17に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

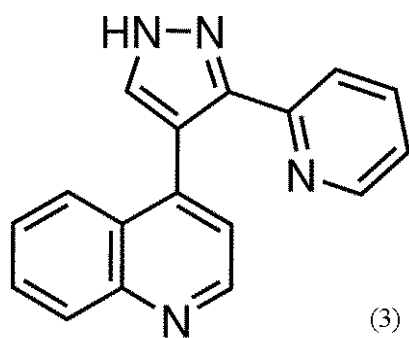
【化 2 2】



【化 2 3】



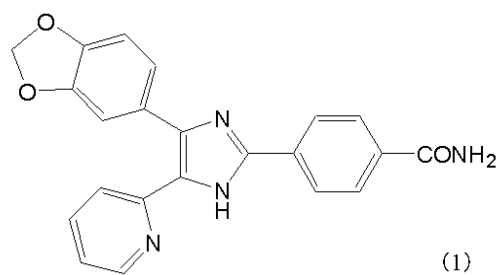
【化 2 4】



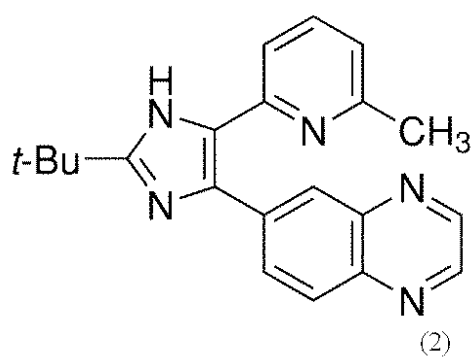
【請求項 1 9】

下記式 (1) から (3) のいずれかの式で表される化合物の存在下で、多能性幹細胞を生体外で培養することの特徴とする、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

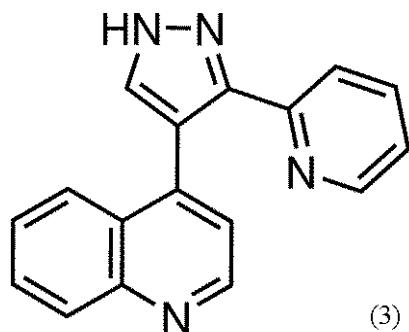
【化 2 5】



【化 2 6】



【化 2 7】



【請求項 2 0】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤および造血因子の存在下で、多能性幹細胞を生体外で培養することを特徴とする、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

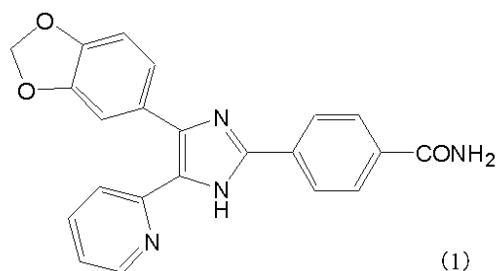
【請求項 2 1】

トランスフォーミング増殖因子 - (TGF-) 阻害剤および造血因子の存在下で、多能性幹細胞を生体外で培養することを特徴とし、ここで該TGF- 阻害剤がTGF- 受容体阻害剤である、多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

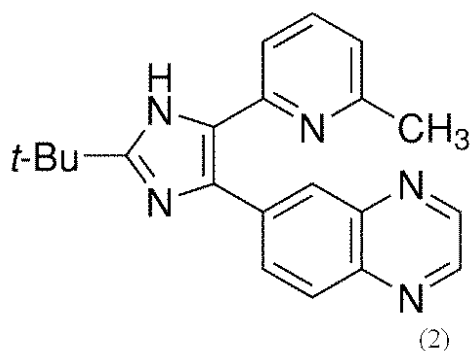
【請求項 2 2】

TGF- 阻害剤が下記式 (1) から (3) のいずれかの式で表される化合物からなるTGF- 受容体阻害剤である、請求項20または21に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および / または造血前駆細胞への分化誘導方法。

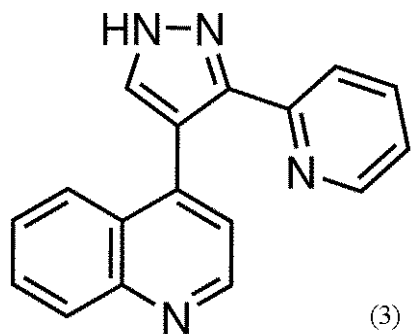
【化 2 8】



【化 2 9】



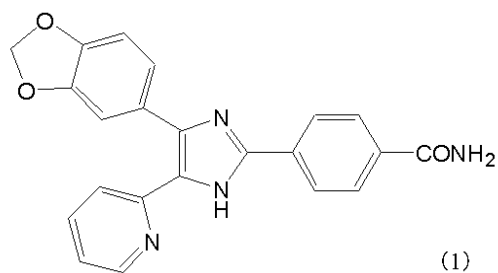
【化 3 0】



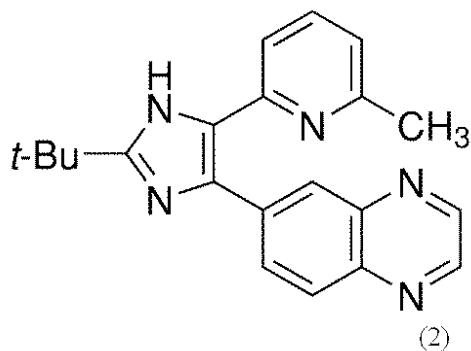
【請求項 2 3】

下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物および造血因子の存在下で、多能性幹細胞を生体外で培養することの特徴とする、多能性幹細胞から造血幹細胞および/または造血前駆細胞への分化誘導方法。

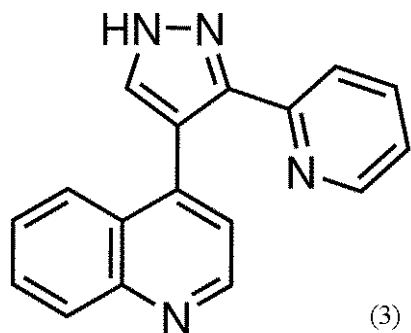
【化 3 1】



【化 3 2】



【化 3 3】



【請求項 2 4】

多能性幹細胞がヒト多能性幹細胞である、請求項16から23のいずれか1項に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および/または造血前駆細胞への分化誘導方法。

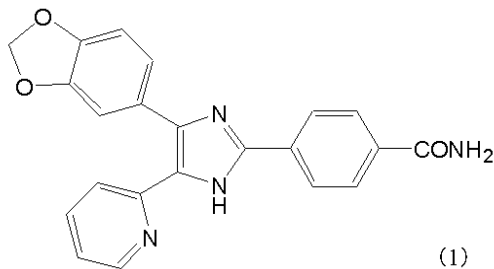
【請求項 2 5】

多能性幹細胞が人工多能性幹細胞である、請求項16から24のいずれか1項に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導方法。

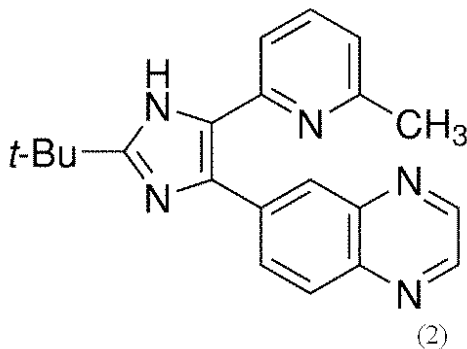
【請求項26】

下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物および造血因子の存在下で、ヒト人工多能性幹細胞を生体外で培養することを特徴とする、多能性幹細胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導方法。

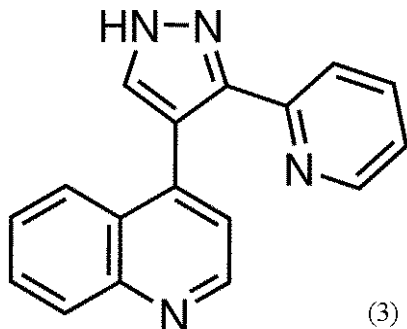
【化34】



【化35】



【化36】

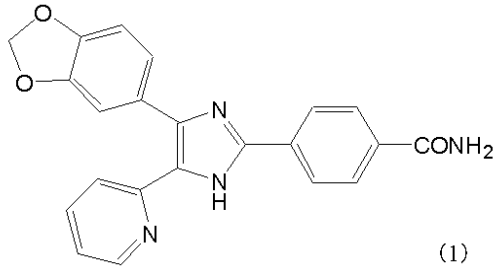


【請求項27】

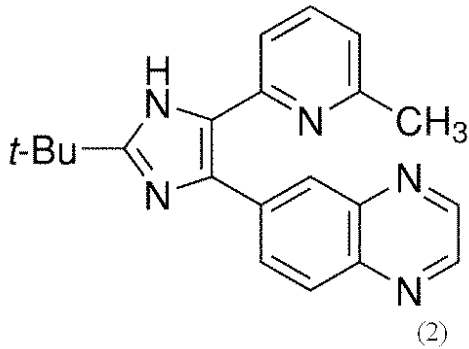
下記工程を含むヒト人工多能性幹細胞から造血幹細胞および／または造血前駆細胞への分化誘導方法：

- (1) ヒト人工多能性幹細胞を、ヒト骨形成タンパク質4 (bone morphogenetic protein 4 ; BMP4) およびヒト塩基性線維芽細胞成長因子 (basic fibroblast growth factor ; bFGF) を含む培地中で培養する工程、
- (2) 前記工程(1)で培養した細胞を、さらに下記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物、ヒトBMP4およびヒト血管内皮細胞増殖因子 (vascular endothelial growth factor ; VEGF) を含む培地中で培養する工程、

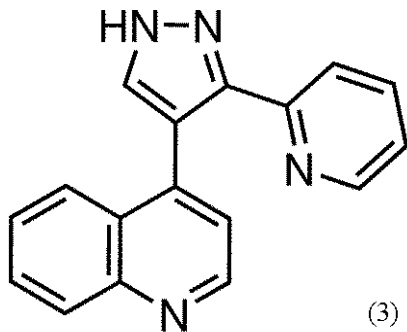
【化 3 7】



【化 3 8】



【化 3 9】



および

(3)前記工程(2)で培養した細胞を、さらに上記式(1)から(3)のいずれかの式で表される化合物、ヒトBMP4、ヒトVEGF、ヒトトロポポイエチン(thrombopoietin)およびヒト幹細胞因子(stem cell factor)を含む培地中で培養する工程。

【請求項 28】

請求項16から27のいずれか1項に記載の多能性幹細胞から造血幹細胞および/または造血前駆細胞への分化誘導方法により得られる細胞培養物。