

がん細胞運動およびがん細胞浸潤抑制剤

がん細胞の運動能・浸潤能を活性化を阻害するモノクローナル抗体

概要

PAR1(Proteinase activated receptor 1)は7回膜貫通型受容体であり、転移性がん細胞のほとんどで発現している。本発明はPAR1のN末端細胞外領域の切断を阻害し、がん細胞の運動能・浸潤能を抑えるモノクローナル抗体に関する。

効果・応用例

PAR1の細胞外領域N末端の切断は、MMP1(Matrix metalloproteinase 1)が当該サイトに結合することで行われていることが知られている。本発明にかかる抗体は、MMP1存在下でのN末端切断を阻害し、結果細胞運動および浸潤を抑えることができた(右図参照)。

また、本発明にかかる抗体を産生するハイブリドーマをSCIDマウスに注入することで、高純度・高収量で採取することが可能である。

<応用例>

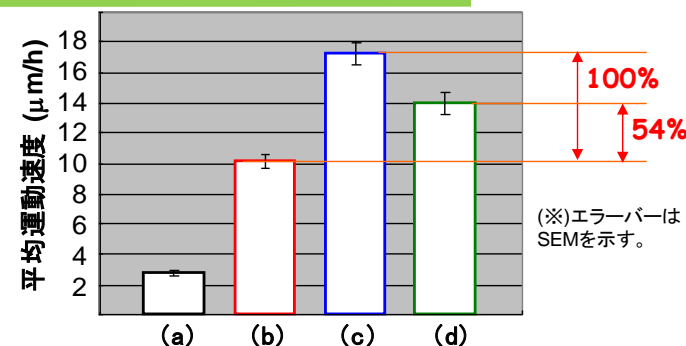
- ・当該抗体を含むがん細胞運動/浸潤抑制剤
- ・当該抗体のがん細胞運動/浸潤のメカニズム研究のためのリサーチツールとしての活用

特許データシート

特許番号(整理番号): PCT/JP2009/55479(T07-135)
発明者: 権田 幸祐(医学系研究科)、他

本発明にかかる抗体のがん細胞運動抑制効果

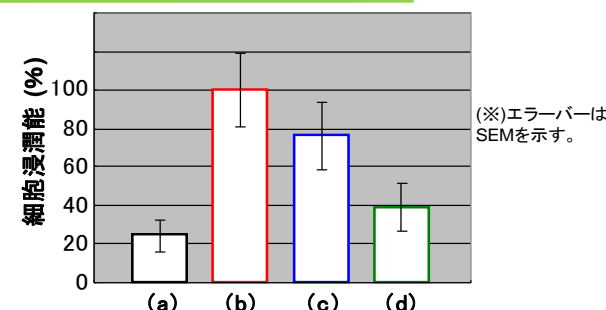
- (a) □ 低浸潤性乳がん培養細胞(KPL-4) (MMP1無し、n=195)
(b) □ PAR1発現KPL-4 (10 μ M マウス IgG, MMP1無し、n=355)
(c) □ PAR1発現KPL-4 (10 μ M マウス IgG, 2.5nM MMP1、n=357)
(d) □ PAR1発現KPL-4 (10 μ M 本発明の抗体, 2.5nM MMP1, n=272)



➡ **MMP1によるPAR1切断活性依存的な細胞運動能を約50%阻害する**

本発明にかかる抗体のがん細胞浸潤抑制効果

- (a) □ 10 μ M マウスIgG, MMP1なし(n=20)
(b) □ 10 μ M マウス IgG, 2.5nM MMP1 (n=30)
(c) □ 3 μ M 本発明の抗体, 2.5nM MMP1 (n=30)
(d) □ 10 μ M 本発明の抗体, 2.5nM MMP1 (n=20)



➡ **MMP1によるPAR1活性依存的な細胞浸潤能を約60%阻害する**

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。