

97 細胞膜透過性を有する 繊維芽細胞増殖因子の開発

本発明は、細胞膜透過性の線維芽細胞増殖因子に関するもので、線維芽細胞増殖因子(以下、FGFと略称する)に細胞膜透過ペプチド(以下、CPPと略称する)を融合したキメラタンパクを創製し、その医薬用途又は細胞培養用途を目指しています。

シーズの特徴 (成果含む)

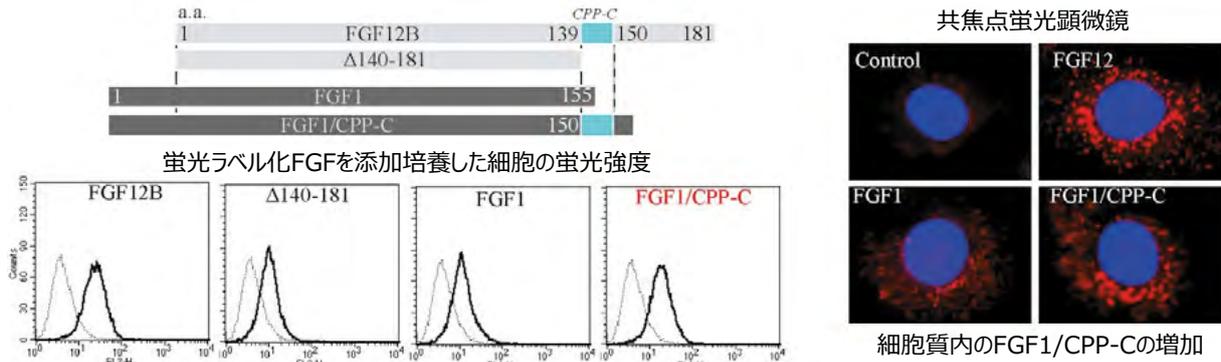


図1：細胞膜透過性のFGF1/CPP-C融合蛋白質の創製

FGF11サブファミリー(FGF11~14)由来のCPPは、他のFGFと融合させることで、それらの細胞膜透過性を高め、FGFが本来有する細胞内シグナリングを活性化させる。

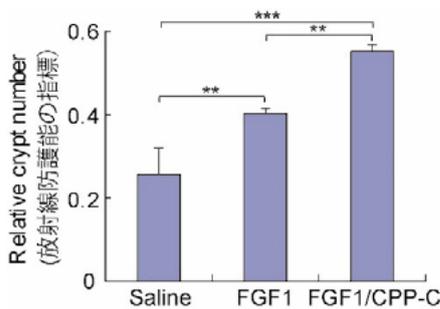


図2：高い放射線防護能

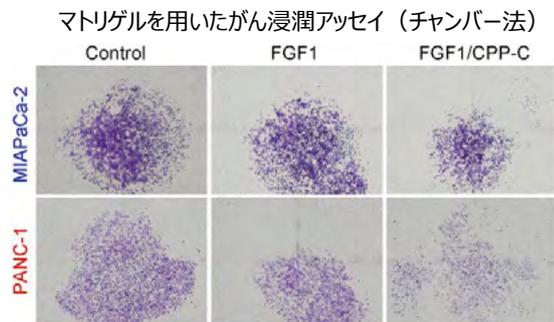


図3：がん細胞の転移能抑制効果
(浸潤アッセイで、膜に浸潤した肺癌細胞)
2種類の肺癌細胞の浸潤が、FGF1/CPP-Cを添加することで低下した

○細胞膜透過性のFGF1/CPP-C融合蛋白質を創製した。
放射線障害治療薬として、放射線がん治療への応用も期待できる。

アウトカム

再生医療や新薬の開発

アウトカムに至る段階

基礎

連携希望企業

バイオ関連企業、製薬企業等

知財等関連情報

特許登録：5818977号、6183757号
J Biol Chem, 286, 25823 (2011)
Int J Radiat Oncol Biol Phys, 88, 377 (2014)
Clin Transl Radiat Oncol, 14, 8 (2019)

担当者

量子医学・医療部門
放射線医学総合研究所組織再生治療研究グループ
中山 文明

本シーズの問合せ先：量子医学・医療部門研究企画部(nirs-kikaku-u@qst.go.jp)