



強力かつ高選択的な AKR1B10 阻害物質

**HCCFA**

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

※本製品は富山大学大学院 理工学研究部 (工学) 生命融合科学教育部の豊岡尚樹教授, 和漢医薬学総合研究所の早川芳弘教授, 岐阜薬科大学生命薬学大講座 生化学研究室の遠藤智史講師, 松永俊之准教授, 五十里彰教授らの研究グループ (2017年当時) による共同研究の成果をもとにフナコシ(株)が製品化し, 販売しています。

特長

- AKR1B10 の阻害を介して肺がん細胞の遊走能, 増殖能や転移能を抑制します。
- 非小細胞肺がん用薬剤であるシスプラチンに対して耐性能を獲得した肺がん細胞の, シスプラチン感受性を回復させることが確認されています。

MEMO

AKR1B10 のがんにおける主な役割

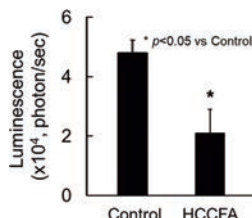
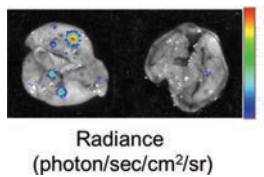
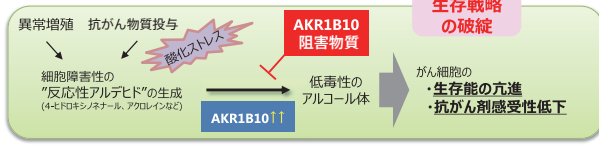
● レチノイン酸ホメオスタシスの調節



● イソプレノイド代謝

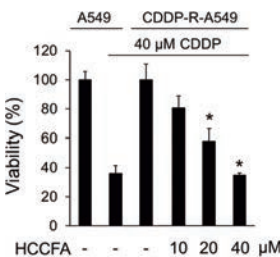


● 反応性アルデヒドの解毒還元



マウス尾静脈肺転移モデルにおける A549 細胞の転移

ホタルシフェラーゼ遺伝子を導入した A549-Luc 細胞を, DMSO (コントロール) または HCCFA 含有培地で培養し, BALB/c ノードマウスの尾静脈に注入した後, マウスの肺におけるルシフェラーゼ発光を測定した。HCCFA による A549 細胞の増殖・転移能の抑制効果が *in vivo* で確認された。



CDDP 耐性細胞における CDDP 感受性の回復

細胞を HCCFA で処理した後, CDDP を含む培地で培養し, WST-1 アッセイでシスプラチン感受性評価を行った。HCCFA は CDDP-R-A549 の CDDP 感受性を濃度依存的に回復させた。

\**p* < 0.05 vs CDDP-R-A549 cells with 40 μM CDDP alone

CDDP-R-A549 : A549 細胞にシスプラチン (CDDP) を 2 か月間投与して作製したシスプラチン耐性細胞

品名		
メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
HCCFA <AKR1B10 Inhibitor>		
FNA	FDV-0016	1 mg / 30,000

細胞実験で使用できる GGCT 阻害物質

**Pro-GA**



※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

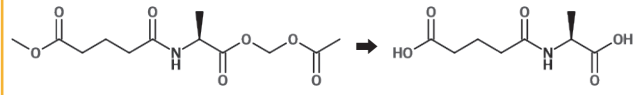
※本製品は京都薬科大学 臨床腫瘍学分野の研究成果をもとにフナコシ(株)が製品化し, 販売しています。

原著論文 li H. et al., *ChemMedChem*, **13**, 155~163 (2018). [PMID: 29316360]

特長

- GGCT (γ-Glutamyl Cyclotransferase : 別名 C7orf24) は, がん細胞に高発現するグルタチオン代謝関連酵素のひとつで, 新規がんマーカーとして注目されています。Pro-GA (Cell-Permeable GGCT Inhibitor) は, GGCT 阻害物質である N-Glutaryl-Alanine (GA) に細胞膜透過性を付与した, 世界初の細胞実験に使用できるプロドラッグ型 GGCT 阻害物質です。
- がん細胞における GGCT の機能解析や下流シグナルの解析に有用です。

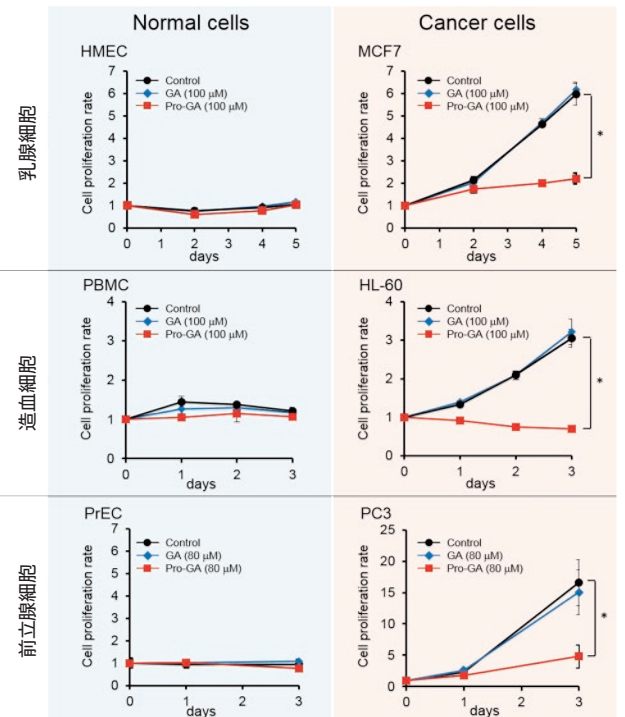
ここがすごい



Pro-GA

GA

本製品は, GGCT 阻害物質 N-Glutaryl Alanine (GA) をメチル基およびアセトキシメチル基でジエステル化した化合物です。細胞内に取り込まれた後, 細胞内エステラーゼでメチルエステルとアセトキシメチルエステルが加水分解され, 阻害物質 GA として機能します。



Pro-GA によるがん細胞特異的な増殖阻害

各細胞について, それぞれ正常細胞およびがん細胞を血清欠乏状態にて Pro-GA の有無の条件下で培養し, 各細胞の増殖を, WST-8 を用いた細胞増殖アッセイにより定量的に観察した。Pro-GA 非存在下では各種がん細胞で特異的に増殖が見られたが, Pro-GA により増殖が有意に抑制された。また, プロドラッグ化していない GA では増殖抑制効果は確認できなかった。

品名		
メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Pro-GA <Cell-permeable GGCT Inhibitor>		
FNA	FDV-0019	2 mg / 40,000