

IFN- γ 代替ペプチド

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

20アミノ酸残基のペプチドが持つインターフェロン γ 受容体を介した免疫活性化効果を応用し、がんなどの疾患の新たな治療法を提供します。

◆背景

インターフェロン γ (IFN- γ) は143アミノ酸残基から構成される糖タンパク質であり、自然免疫応答と獲得免疫応答の橋渡しを担うサイトカインです。抗ウイルス活性やHLA誘導活性を有し、がんの治療などでもすでに使用されています。近年ではTNF- α と協調することで細胞死を強く誘導できることもわかってきました。しかし、IFN- γ は製造コストが高く治療費が高額な上に、強い生物種特異性があるため、各動物に適應するには、それぞれの動物種由来のIFN- γ 製剤を作る必要があります。

◆発明概要と利点

本発明者らは、IFN- γ と同様の作用があるウイルス由来のペプチドを発見しました。本ペプチドは20アミノ酸残基から構成され、化学合成が容易です。また、ヒトやマウス由来の細胞において、TNF- α と協調して種特異性なく強力な細胞死を誘導し (図1)、IFN- γ と比べて低濃度でその効果を発揮します (図2)。さらに、本発明ペプチドをマウスに経鼻投与すると、ウイルス感染予防効果が認められました (図3)。本発明は、IFN- γ の代替が可能なペプチドを提供し、新たながん治療法やウイルス感染防御法に利用できると期待されます。

➤ 化学合成が容易かつ低濃度で効果を発揮

製造コストを抑制できます。

➤ 種特異性なく効果を発揮

ヒトだけでなく動物用医薬品などへの応用も期待されます。

➤ IFN- γ よりも高い効果を発揮

がん治療やウイルス感染予防への応用が可能です。

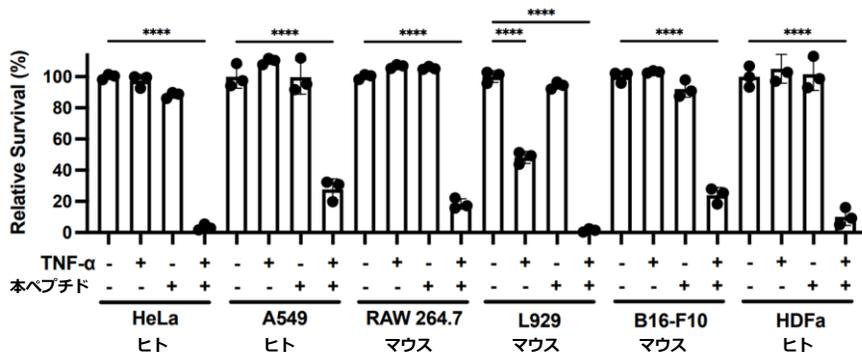


図1. 種を限定しない細胞死誘導効果

本ペプチド(1 ng/mL)とTNF- α (10 ng/mL)の共添加条件は、様々な細胞種で細胞死を強力に誘導できる。

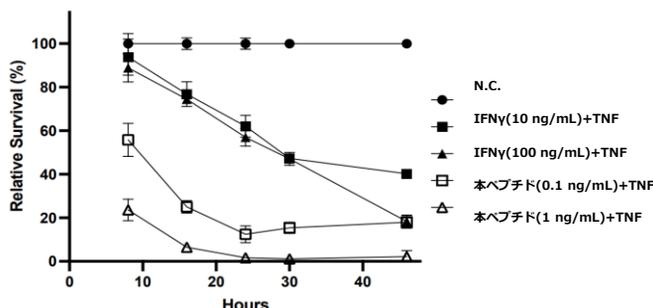


図2. IFN- γ と本ペプチドの細胞死誘導効果の比較

本ペプチドは低濃度で非常に高い効果を示す。

◆開発段階

- *In vitro*ではTNF- α と協調してヒトがん細胞などで細胞死を誘導することを確認
- *In vivo*ではマウスにおいてウイルス感染予防効果を確認
- TRL: レベル3

◆適応分野

医薬品及び動物用医薬品

- がん治療
- ウイルス感染防御

◆希望の連携形態

- 特許実施許諾契約
- オプション契約 (技術検討のためのF/S)
- 共同研究契約
- MTA

※本発明は京都大学から特許出願中です。

◆お問い合わせ先

京都大学産学連携担当

株式会社TLO京都

〒606-8501

京都市左京区吉田本町
京都大学国際科学イノベーション棟3F

(075)753-9150

event@tlo-kyoto.co.jp

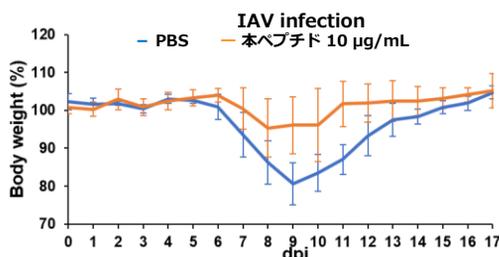


図3. 本ペプチドによるウイルス感染予防効果

マウスに本ペプチドを経鼻投与し、ウイルスの感染実験を行った。本ペプチド投与群ではインフルエンザウイルス感染に伴う体重減少が抑制された。