

プロテインチロシンホスファターゼ阻害剤 によるNAFLD等の改善作用

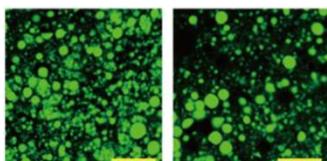
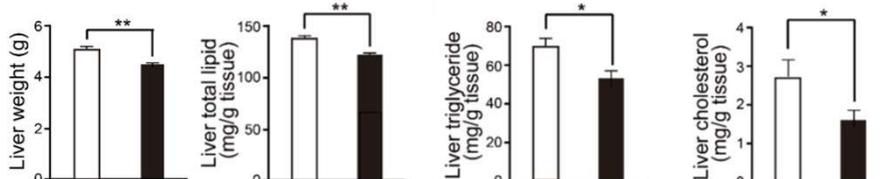


【発明の概要】

特定のプロテインチロシンホスファターゼの阻害剤Aを肥満状態のob/obマウスに10 mg/kgの用量で4週間反復投与すると、脂肪肝の改善、血中脂質量の減少、耐糖能の改善、炎症反応の低下などが見られた。この結果から、本分子の阻害剤は、NAFLD（非アルコール性脂肪性肝疾患）、脂質異常症、Ⅱ型糖尿病、動脈硬化症等に対する新規の治療薬として有望であることが示唆された。

結果例→

阻害剤Aの投与によって、肝臓の重量、総脂質量、TGおよびコレステロール量が有意に減少した。

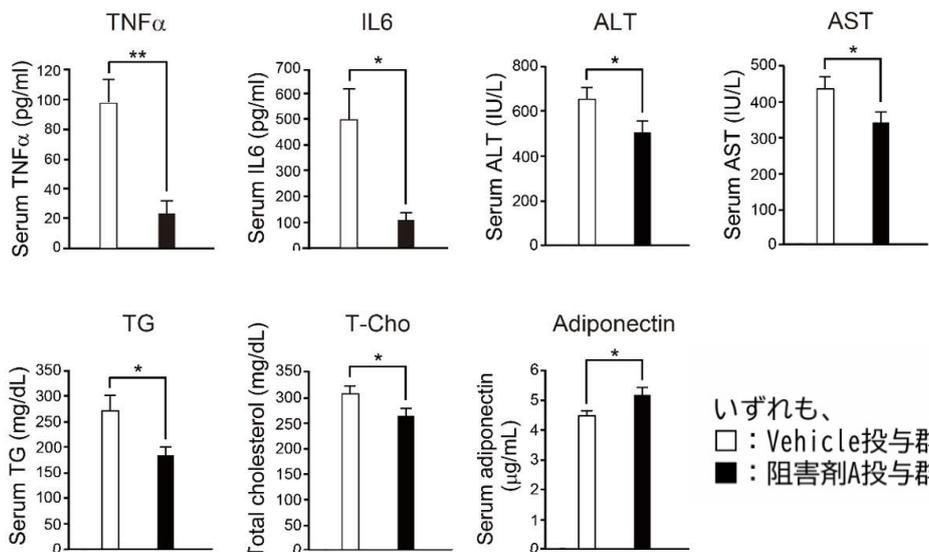


←結果例

阻害剤Aの投与によって、肝臓での中性脂肪の蓄積が抑制された（肝臓切片でのBodipy色素染色。左：Vehicle投与、右：阻害剤A投与）

結果例→

阻害剤Aの投与によって血液中で、炎症のマーカであるTNFαとIL6の濃度が有意に減少し、また、肝機能障害のマーカであるASTとALTも有意に減少した。さらに、中性脂肪(TG)量と総コレステロール(T-Cho)量の低下とともに抗炎症作用を有するadiponectinの増加が観察された。



いずれも、
□：Vehicle投与群
■：阻害剤A投与群

本技術のアピールポイント

阻害剤A投与後に見られたNAFLD等の改善作用は、ターゲットである特定のプロテインチロシンホスファターゼのノックアウトマウスで見られる表現型と同様であった。本発明は、同阻害剤のスクリーニング方法を含む。

※本内容の詳細は、2022年11月15日開催の東京工業大学 新技術説明会（JST主催）にて新谷先生より発表しました。



Tokyo Tech

お問い合わせ先：
東京工業大学 研究・産学連携本部
E-mail: yasumatsu@sangaku.titech.ac.jp
TEL: 03-5734-7634 URA 安松 浩

用途分野

医薬品

特許情報

発明の名称 脂肪肝治療剤、医薬組成物、治療方法、及びスクリーニング方法
発明者 新谷 隆史、野田 昌晴
出願番号 2021-195744 (2021/12/01出願、未公開)
本学整理番号 21T109