

# 消化管脂肪酸受容体

京都大学大学院薬学研究科薬理ゲノミクス分野准教授

平澤 明

Akira Hirasawa

Author

## Key Words

Gタンパク質共役型受容体

FFAR1

FFAR2

FFAR3

FFAR4

## はじめに

遊離脂肪酸は必須栄養素であるだけでなく、種々の生理機能に対するシグナル伝達分子としても重要である。脂肪酸を検知するセンサー分子としては、核受容体ペルオキシソーム増殖因子活性化受容体、脂肪酸結合タンパク質などがよく知られていた。ゲノム解析により見い出されたオーファン受容体に対するリガンド探索の結果、細胞膜上に発現し脂肪酸をリガンドとして認識するGタンパク質共役型受容体が複数存在することが発見された。脂肪酸受容体は、短鎖から長鎖ま

での鎖長、不飽和度などで脂肪酸を識別しており、短鎖脂肪酸に対する受容体であるFFAR2, FFAR3, 中鎖から長鎖脂肪酸に対するFFAR1, FFAR4などが含まれる。その多くが腸管を含む臓器に発現し、代謝制御、炎症制御などの重要な生理機能を果たすことが、近年の活発な研究により明らかになっている。

本稿では、腸管脂肪酸受容体の生理機能と創薬応用の可能性について紹介したい。