

## 子宮頸がんに対する短鎖脂肪酸の抗腫瘍効果

|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2022-03-04<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 松家, まどか, 伊東, 宏晃<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="http://hdl.handle.net/10271/00004037">http://hdl.handle.net/10271/00004037</a>                     |

第 45 回日本女性栄養・代謝学会学術集会

<一般口演 2>

## 子宮頸がんに対する短鎖脂肪酸の抗腫瘍効果

浜松医科大学 産婦人科学教室

松家 まどか

伊東宏晃

食物繊維などに代表されるプレバイオティクスは、下部消化管で発酵され、腸内細菌叢から産生される短鎖脂肪酸を誘導することにより抗酸化作用やインスリン抵抗性の改善などに寄与するとされる。酢酸・プロピオン酸・酪酸を含む短鎖脂肪酸は、エネルギー源として働く他、近年の研究によりシグナル分子として作用することが示されてきた。このうち、短鎖脂肪酸をリガンドにもつ細胞膜受容体 FFAR2(GPR43)、FFAR3(GPR41)は細胞内の代謝恒常性を維持するエネルギーチェック機構として重要視されている。一方、FFAR2 は大腸炎や代謝疾患の炎症反応の制御とも関連し、一部のがんに対する抗腫瘍作用を示す可能性が示唆されてきた。当研究室では、子宮頸部における FFAR2 の局在を評価し、子宮頸がんに対して短鎖脂肪酸が及ぼす効果を研究してきた。また、子宮頸がんにおける FFAR2 の局在を免疫化学染色により評価し、分布と強度をスコアリングした。そのうえで RT-PCR 法により遺伝子発現解析を行ったうえで短鎖脂肪酸が培養子宮頸がん細胞に及ぼす影響を評価した。結果、子宮頸がん細胞にも子宮頸部がん組織にも FFAR2 が存在することが明らかとなった。また培養細胞実験において、短鎖脂肪酸処理により子宮頸がん細胞の増殖は抑制され、FFAR2 の特異的アンタゴニストである GLPG0974 処理によりその増殖抑制作用を阻害したことから、短鎖脂肪酸が FFAR2 を介して抗腫瘍効果を示す可能性が証明された。これらの知見は、FFAR2 が病理学的な診断マーカーとして機能するだけでなく、プレバイオティクスの摂取が血中の短鎖脂肪酸を介して子宮頸がんに対する予防や補完的な低侵襲治療として貢献できる可能性を示唆する。