

質問事項

- 体外から摂取された sn-1,2-ジアシルグリセロールの細胞内への取り込みに関して、ジアシルグリセロールを構成する脂肪酸の種類による差異があるか否か(参考1, 2, 3)。
 - 長鎖脂肪酸の場合、細胞膜を透過して細胞内へ取り込まれるか否か。
 - 中鎖、短鎖脂肪酸の場合、細胞膜を透過して細胞内へ取り込まれるか否か。
 - 細胞膜に物理的な傷害等がある、膜の透過性に変化が生じているような場合、長鎖脂肪酸により構成されるジアシルグリセロールが細胞内へ取り込まれるか否か。
- sn-1,2-ジアシルグリセロールを用いた皮膚塗布実験等、in vivo において、発がんプロモーション作用を確認した実験は行われているのか。
 - 実験が行われていた場合、その実験条件は、どのようなものか。
 - 実験が行われていた場合、その実験結果、データはどのようなものか。
- 細胞内において、sn-1,2-ジアシルグリセロールはどのように代謝されるのか。
 - 細胞内のジアシルグリセロールは速やかに分解されるか否か。
 - ジアシルグリセロールが細胞内に蓄積するか否か。
- すべての sn-1,2-ジアシルグリセロールが発がんプロモーション作用を有するのか否か。細胞膜の構成成分であるリン脂質が分解して生成されるジアシルグリセロールと同様の発がんプロモーション作用が細胞外から投与されたジアシルグリセロールにもあるのか否か。
- 皮膚と舌とでは、sn-1,2-ジアシルグリセロールの細胞内取り込みに、どの程度の差があるのか。
- 扁平上皮細胞に対して sn-1,2-ジアシルグリセロールはTPAと同様の作用をするメディエーターであるが、腺細胞に対しても、ジアシルグリセロールは同様の働きをするのか。

(参考1)

短鎖脂肪酸：炭素数が4～6個の飽和脂肪酸

(ブチル酸(酪酸)、バレリアン酸(吉草酸)、カプロン酸)

中鎖脂肪酸：炭素数が8～10個の飽和脂肪酸(カプリル酸、ペラルゴン酸、カプリン酸)

長鎖脂肪酸：炭素数が16～18個の飽和脂肪酸(パルミチン酸、マーガリン酸、ステアリン酸)、炭素数が18個の不飽和脂肪酸(オレイン酸、リノール酸、リノレン酸)

(参考2)

ジアシルグリセロールを主成分とする市販クッキングオイルの脂肪酸組成

パルミチン酸(C16 飽和)	3.0～ 3.5%
ステアリン酸(C18 飽和)	1.0～ 1.5%
オレイン酸(C18 一価不飽和)	38 ～ 40 %
リノール酸(C18 二価不飽和)	47 ～ 49 %
リノレン酸(C18 三価不飽和)	8.0～ 9.0%

(参考3)

ジアシルグリセロールを主成分とする市販クッキングオイルのグリセリン脂肪酸エステル組成(重量%)

トリアシルグリセロール(TAG)	12.9%
1,2-ジアシルグリセロール(DAG)	31.1%
1,3-ジアシルグリセロール(DAG)	55.5%
モノアシルグリセロール(MAG)	0.5%