

ジアシルグリセロール(DAG)の推定摂取量について

1)理論上の最大摂取量(平均)

日本人の一日当たりの脂質平均摂取量(54.0 ± 25.9 g)^{a)}のうち植物性食品由来の脂質(26.8g)^{a)}をすべて「DAGを主成分とする油脂(DAG:80%以上)」(DAG oil)として摂取したとすると、一日平均摂取量は、26.8 g/ヒト/日 (体重 50kg として 0.536 g/kg 体重/日)となる。

2)推定摂取量(シェア 10%と推定)

DAG oil の年間生産量より、人口 1 億 2,800 万人(総務省統計局統計データ 平成 15 年 10 月 1 日現在推計人口)の 10%が消費していると推定し計算すると、DAG の一日推定摂取量は、7.5 g/ヒト/日 (体重 50kg として 0.15 g/kg 体重/日) となる。

$$35,000(\text{t/年}) \div (128,000,000(\text{人}) \times 0.10) \div 365(\text{日}) \times 10^6 = 7.5(\text{g/ヒト/日})$$

3)最大摂取量(生産者の推定)

生産者の DAG oil の摂取量の推定方法により、食用油、マヨネーズ、ドレッシングのほか DAG oil が使用される可能性の高い加工食品中から摂取される脂質すべてに DAG oil を用いたと仮定すると、DAG oil の一日推定摂取量は 18.4 g/ヒト/日 (体重 50kg として 0.368 g/kg 体重/日) となる。(下表参照)

食品名	食品群	脂質(g/ヒト/日) ^{a)}
食用油	油脂(植物性油脂)	8.3
マヨネーズ	調味料(マヨネーズ)	2.4
ドレッシング	調味料(その他の調味料)	1.6
その他の加工食品	穀類(即席中華面)	0.7
	豆類(油揚げ類)	1.8
	魚介類(魚介(缶詰))	0.3
	油脂類(マーガリン)	0.7
	菓子類(ケーキ・ペストリー類・ビスケット類・その他菓子類)	2.6
合計		18.4

a) 厚生労働省 平成 15 年厚生労働省国民健康・栄養調査結果(2005)

(参考)

ヒト及びラットにおける総脂質摂取量と総摂取エネルギー比について

ラットの中期多臓器発がん試験で使用した DAG oil を 5.5% 含む飼料の場合、ラットは1日
当り 2937 mg/kg 体重の DAG oil を摂取している。

		ヒト(全脂質)	ラット(DAG oil 5.5%飼料)
摂取量		54 g/日	-
	体重1kg 当り	1.08 g/kg 体重/日	2.937 g/kg 体重/日
総摂取エネルギー比		25%	13.3%

ヒト体重を 50kg として換算