

項目	内容
名称	α -リノレン酸 [英]Alpha-Linolenic acid [学名]Alpha-Linolenic Acid
概要	α -リノレン酸は、n-3系 (ω 3、オメガ3系) 不飽和脂肪酸の1つであり、二重結合を3個もつ多価不飽和脂肪酸。細胞膜を構成する脂質に含まれる。人の体内では合成されないため食物から摂取する必要があり、必須脂肪酸に分類されている。生体内で代謝され、エイコサペンタエン酸 (EPA)やドコサヘキサエン酸 (DHA)の合成に利用される。シソ油、エゴマ油、アマニ油に多く含まれる。n-3系不飽和脂肪酸、魚油については、それぞれのページを参照のこと。
法規・制度	■食薬区分 ・リノレン酸：「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質 (原材料)」に該当する。
成分の特性・品質	
主な成分・性質	・ $C_{18}H_{30}O_2$ 、分子量 (MW) 278.44。9、12、15位にシス二重結合をもつ炭素数18のn-3系列の直鎖不飽和脂肪酸。略号18:3n-3。融点-10~-11.3°C(32)。
分析法	・ 試料をケン化後、脂肪酸を抽出し、ガスクロマトグラフィーで測定する (101)。

循環器・呼吸器	<p>メタ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2017年8月までを対象に3つのデータベースで検索できたコホート研究14報について検討したメタ分析において、成人によるα-リノレン酸の摂取量は、冠動脈性心疾患 (13報)、致死的冠動脈性心疾患 (9報) の発症リスク低下と関連が認められた (PMID:29355094)。 ・ 2012年1月までを対象に5つのデータベースで検索できた観察研究27報について検討したメタ分析において、食事からのα-リノレン酸の摂取量は、致死性冠動脈性心疾患 (6報) 発症リスクの低下と関連が認められた。一方、非致死性冠動脈性心疾患 (3報)、総冠動脈性心疾患 (5報)、脳卒中 (3報) の発症リスクとの関連は認められなかった (PMID:23076616)。 	
消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。	
ヒトでの評価	糖尿病・内分泌	<p>メタ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2011年6月までを対象に4つのデータベースで検索できたコホート研究16報について検討したメタ分析において、魚介類の摂取、EPA+DHAの摂取、α-リノレン酸の摂取は2型糖尿病の発症リスクとの関連は認められなかった (PMID:22591895)。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。	
免疫・がん・炎症	<p>メタ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2011年6月までを対象に5つのデータベースで検索できたコホート研究4報について検討したメタ分析において、α-リノレン酸の摂取は前立腺がんのリスク低下と関連が認められた (PMID:23193480)。 ・ 2007年までを対象に1つのデータベースで検索できた症例対照研究8報と前向き研究8報について検討したメタ分析において、α-リノレン酸の多量摂取は、前立腺がんのリスクを上昇させた (PMID:19321563)。 	
骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。	
発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。	
肥満	調べた文献の中に見当たらない。	
その他	調べた文献の中に見当たらない。	

参考文献

- [\(PMID:7774533\) Eur J Clin Nutr. 1995 Mar;49\(3\):169-78.](#)
[\(PMID:6391903\) Dtsch Z Verdau Stoffwechselkr. 1984;44\(5\):245-51.](#)
[\(PMID:15495044\) Cochrane Database Syst Rev. 2004 Oct 18; \(4\):CD003177.](#)
[\(PMID:10951510\) Eur J Clin Nutr. 2000 Aug;54\(8\):618-25.](#)
[\(PMID:19321563\) Am J Clin Nutr. 2009 May;89\(5\):1558S-1564S.](#)
[\(PMID:22591895\) Br J Nutr. 2012 Jun;107 Suppl 2:S214-27.](#)
[\(PMID:23193480\) Prostate Cancer. 2012;2012:826254.](#)
[\(PMID:23076616\) Am J Clin Nutr. 2012 Dec;96\(6\):1262-73.](#)
[\(PMID:29355094\) Br J Nutr. 2018 Jan;119\(1\):83-89.](#)
- (32) 生化学辞典 第4版 東京化学同人
(102) 健康・機能性食品の基原物質事典 中央法規