

脂肪酸の定量(45 種)

食品表示基準において推奨表示とされている飽和脂肪酸や機能性成分として着目されている n-3 不飽和脂肪酸(ω3 脂肪酸), エイコサペンタエン酸, ドコサヘキサエン酸などの成分含量をご報告致します。本メニューは, 定量下限を食品表示基準に記載されている最小桁数である 0.1 g/100g に設定することで, 「脂肪酸の一斉定量」と比較して安価に設定しております。栄養成分表示が目的であり, 脂質含量が約 10 %以上, 乳成分を含まないサンプルにおすすです。また, 飼料にも適用可能です。

	脂肪酸の定量(45 種)	脂肪酸の一斉定量
定量下限*1	0.1 g/100g	0.01 g/100g または 0.1 g/100g(高含量のもの)
報告内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 45 種の脂肪酸定量結果 ・ 総脂肪酸*2 ・ 飽和脂肪酸 ・ 一価不飽和脂肪酸 ・ 多価不飽和脂肪酸 ・ n-3 不飽和脂肪酸 ・ n-6 不飽和脂肪酸 ・ n-9 不飽和脂肪酸 ・ 45 種の脂肪酸含有量比*3 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検出した各脂肪酸の定量結果 ・ 総脂肪酸 ・ 飽和脂肪酸 ・ 一価不飽和脂肪酸 ・ 多価不飽和脂肪酸 ・ n-3 不飽和脂肪酸 ・ n-6 不飽和脂肪酸
料金(税抜額) *4	33,000 円	38,000 円 または 42,000 円(n-3/n-6 を含む)

*1 : サンプルが食品以外の場合は, 単位は%となります。

*2 : 総脂肪酸は測定対象の 45 種の合計値となります。

*3 : 含有量比として総脂肪酸に対する各脂肪酸の割合をご報告いたします。各脂肪酸の報告値の桁数の都合上, 含有量比の総和は必ずしも 100 %にはなりません。また, 各脂肪酸の割合をクロマトグラム上のピーク面積比から算出する脂肪酸組成とも異なります。

*4 : 至急の場合は 5 割加算となります。

◆トランス脂肪酸及び共役脂肪酸は測定対象に含まれません。

◆定量下限は一律 0.1 g/100g とさせていただきます。定量下限 0.01 g/100g をご希望の場合には「脂肪酸の一斉定量」をご指定ください。

試験対象品

食品，食品添加物，飼料等

測定方法等

ガスクロマトグラフ法（水素炎イオン化検出器 FID）

料 金（税抜単価）

33,000 円

試験期間

普通 11 営業日（至急 6 営業日）※検体数が多い時はご相談ください。

検体必要量

20g 程度

対象項目一覧

対象項目		総 脂 肪 酸	飽 和 脂 肪 酸	一 価 不 飽 和 脂 肪 酸	多 価 不 飽 和 脂 肪 酸	n-3 不 飽 和 脂 肪 酸	n-6 不 飽 和 脂 肪 酸	n-9 不 飽 和 脂 肪 酸
ヘキサン酸	6:0	○	○					
ヘプタン酸	7:0	○	○					
オクタン酸	8:0	○	○					
デカン酸	10:0	○	○					
デセン酸	10:1	○		○				
ラウリン酸	12:0	○	○					
トリデカン酸	13:0	○	○					
ミリスチン酸	14:0	○	○					
ミリストレイン酸	14:1	○		○				
アンテイソペンタデカン酸	anteiso-15:0	○						
ペンタデカン酸	15:0	○	○					
ペンタデセン酸	15:1	○		○				
イソパルミチン酸	iso-16:0	○						
パルミチン酸	16:0	○	○					
パルミトレイン酸	16:1	○		○				
ヘキサデカジエン酸	16:2	○			○			

ヘキサデカトリエン酸	16:3	○			○			
アンテイソヘプタデカン酸	anteiso-17:0	○						
ヘプタデカン酸	17:0	○	○					
ヘプタデセン酸	17:1	○		○				
ステアリン酸	18:0	○	○					
オレイン酸	18:1n-9	○		○				○
cis-バクセン酸	18:1n-7	○		○				
リノール酸	18:2n-6	○			○		○	
γ-リノレン酸	18:3n-6	○			○		○	
α-リノレン酸	18:3n-3	○			○	○		
オクタデカテトラエン酸	18:4n-3	○			○	○		
アラキジン酸	20:0	○	○					
エイコセン酸	20:1n-9	○		○				○
エイコサジエン酸	20:2n-6	○			○		○	
ジホモ-γ-リノレン酸	20:3n-6	○			○		○	
エイコサトリエン酸	20:3n-3	○			○	○		
アラキドン酸	20:4n-6	○			○		○	
エイコサテトラエン酸	20:4n-3	○			○	○		
エイコサペンタエン酸	20:5n-3	○			○	○		
ヘンエイコサペンタエン酸	21:5n-3	○			○	○		
ベヘン酸	22:0	○	○					
エルカ酸	22:1n-9	○		○				○
ドコサジエン酸	22:2	○			○			
ドコサテトラエン酸	22:4n-6	○			○		○	
ドコサペンタエン酸	22:5n-6	○			○		○	
ドコサペンタエン酸	22:5n-3	○			○	○		
ドコサヘキサエン酸	22:6n-3	○			○	○		
リグノセリン酸	24:0	○	○					
ネルボン酸	24:1n-9	○		○				○

* 酪酸等の低級脂肪酸は含まれません。

試験結果における「脂肪酸の一斉定量」との相違点

◆定量下限を 0.1 g/100g にすることにより、脂質含量が低いサンプルにおいて「脂肪酸の一斉定量」と結果が異なる場合がございます。

以下の事例が想定されます。

事例 1

ラウリン酸が 0.06 g/100g、パルミチン酸が 0.05 g/100g 含有している検体を分析した場合

脂肪酸の一斉定量：0.06+0.05=0.11 g/100g となります。

脂肪酸の定量(45種)：両方とも定量下限未満となります。

また、合算値である飽和脂肪酸も「検出せず」となります。

	脂肪酸の定量(45種)	脂肪酸の一斉定量
飽和脂肪酸	検出せず	0.11 g/100g
ラウリン酸	検出せず	0.06 g/100g
パルミチン酸	検出せず	0.05 g/100g

事例 2

個別の 10 種類の飽和脂肪酸がそれぞれ 0.14 g/100g 含有している検体を分析した場合

脂肪酸の一斉定量：飽和脂肪酸は $0.14 \times 10 = 1.40$ g/100g となります。

脂肪酸の定量(45種)：飽和脂肪酸は $0.1 \times 10 = 1.0$ g/100g となります。

	脂肪酸の定量(45種)	脂肪酸の一斉定量
飽和脂肪酸	1.0 g/100g	1.40 g/100g
デカン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
ラウリン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
ミリスチン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
ペンタデカン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
パルミチン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
ヘプタデカン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
ステアリン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
アラキジン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
ベヘン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g
リグノセリン酸	0.1 g/100g	0.14 g/100g

◆低級脂肪酸である酪酸は測定対象外のため、酪酸を多く含む検体の場合、脂肪酸総量の結果に影響を与える可能性がございます。酪酸を含む測定をご希望の場合には、「脂肪酸の一斉定量」をご指定ください。

◆従来の飽和脂肪酸の分析値には分岐鎖脂肪酸(アンテイソペンタデカン酸、イソパルミチン酸及びアンテイソヘプタデカン酸)の分析値が含まれていましたが、食品表示基準では「脂肪酸は直鎖炭化水素のモノカルボン酸」と記載されておりますので、「脂肪酸の定量(45種)」では飽和脂肪酸の計算対象外となります。

事例 3 牛乳の分析例

	脂肪酸の定量(45種)	脂肪酸の一斉定量
飽和脂肪酸	1.9 g/100g	2.19 g/100g
酪酸	—*5	0.13 g/100g
ヘキサン酸	検出せず	0.05 g/100g
オクタン酸	検出せず	0.05 g/100g
デカン酸	検出せず	0.08 g/100g
ラウリン酸	0.1 g/100g	0.12 g/100g
ミリスチン酸	0.4 g/100g	0.35 g/100g
アンテイソペンタデカン酸	検出せず*6	0.01 g/100g
ペンタデカン酸	検出せず	0.02 g/100g
パルミチン酸	1.0 g/100g	0.99 g/100g
アンテイソヘプタデカン酸	検出せず*6	0.01 g/100g
ヘプタデカン酸	検出せず	0.01 g/100g
ステアリン酸	0.4 g/100g	0.37 g/100g

*5：測定対象外

*6：飽和脂肪酸の計算対象外