

# 基準油脂分析試験法 目次 (2013)

## I 基準油脂分析試験法の構成

## II 共通事項

共1-2013	試験法用語・単位等の手引き	(1 ~ 5)
共2-2013	試薬・試液等	(1 ~ 6)
共3-2013	試験法作成の手引き	(1 ~ 4)
共4-2013	合同実験実施の手引き	(1 ~ 12)

## III 基準法

### 1 油脂原料及びその脱脂物

1.1-2013	試料の採取及び縮分方法	(1 ~ 3)
1.2-2013	きょう雑物	(1 ~ 2)
1.3	試料の調製方法	
1.3.1-2018	試料の調製方法 (油脂原料)	(1 ~ 5)
1.3.2-2018	試料の調製方法 (脱脂物)	(1 ~ 2)
1.4	水分	
1.4.1-2013	水分 (加熱乾燥法)	( 1 )
1.4.2-2013	水分 (蒸留法)	(1 ~ 2)
1.5-2013	油分	(1 ~ 2)
1.6-2013	抽出油の酸価	( 1 )
1.7	全窒素及び粗タンパク質	
1.7.1-2013	全窒素及び粗タンパク質 (直接加熱法)	(1 ~ 3)
1.7.2-2013	全窒素及び粗タンパク質 (水蒸気吹き込み法)	(1 ~ 3)
1.8	水溶性窒素指数	
1.8.1-2018	水溶性窒素指数 (40℃法)	(1 ~ 2)
1.8.2-2018	水溶性窒素指数 (20℃法)	(1 ~ 2)
1.8.3-2018	アルカリ可溶性窒素指数	(1 ~ 2)
1.9-1996	粗灰分	( 1 )
1.10	粗繊維	
1.10.1-2013	粗繊維 (汙過法)	(1 ~ 3)
1.10.2-2013	粗繊維 (遠心分離法)	(1 ~ 2)
1.11-2018	ウレアーゼ活性度	(1 ~ 2)
1.12-2018	遊離ゴシボール	(1 ~ 3)
1.13-2013	残留リント	(1 ~ 2)
1.14-2018	クロロフィル	(1 ~ 2)

### 2 油脂

2.1		
2.1.1-2013	試料採取方法	(1 ~ 3)

2.1.3	水分	
2.1.3.1-2013	水分（蒸留法）	(1～2)
2.1.3.2-2013	水分（加熱乾燥法）	(1)
2.1.3.4-2013	水分（カールフィッシャー法）	(1～2)
2.1.4-2013	灰分	(1)
2.1.5-2013	きょう雑物	(1)
2.1.6-2013	精製損失量及びガム質	(1～2)
2.1.7-2013	脱酸試験	(1～4)
2.2		
2.2.1	色	
2.2.1.1-2013	色（ロビボンダ法）	(1～2)
2.2.1.2-2013	色（F. A. C. カラー法）	(1～2)
2.2.1.3-2013	色（ガードナー法）	(1)
2.2.1.4-2013	色（APHA 法）	(1～2)
2.2.2-2013	比重	(1～2)
2.2.3-2013	屈折率	(1～3)
2.2.4	融点	
2.2.4.1-1996	融点（透明融点）	(1～2)
2.2.4.2-1996	融点（上昇融点）	(1～2)
2.2.4.3-2013	軟化点（環球法）	(1～2)
2.2.5	凝固点	
2.2.5.1-1996	凝固点（ダリカン法）	(1～2)
2.2.5.2-1996	凝固点（シュコッフ法）	(1)
2.2.6	タイター	
2.2.6.1-2013	タイター（その1）	(1～2)
2.2.6.2-2013	タイター（その2）	(1～3)
2.2.7-2013	曇り点	(1～2)
2.2.8	冷却試験	
2.2.8.1-2013	冷却試験（その1）	(1)
2.2.8.2-1996	冷却試験（その2）	(1～2)
2.2.9-2013	固体脂含量（NMR 法）	(1～2)
2.2.10	粘度	
2.2.10.1-1996	粘度（動粘度）	(1～7)
2.2.10.2-1996	粘度（ガードナー・ホルト法）	(1～2)
2.2.10.5-2013	粘度（ブルックフィールド法）	(1～4)
2.2.11	発煙点，引火点，燃焼点	
2.2.11.1-2013	発煙点，引火点（C. O. C 法），燃焼点	(1～3)
2.2.11.2-2013	引火点（ペンスキー・マルテンス法）	(1～2)
2.2.12-2013	加熱着色試験	(1)
2.2.13	ゲル化試験	

2.2.13.1-1996	ゲル化試験	(1 ~ 2)
2.2.13.2-2013	ゲル化試験 (ブラウン法)	(1 ~ 2)
2.2.13.3-1996	ゲル化試験 (ウォスタール法)	( 1 )
2.2.14-2013	乾燥試験	(1 ~ 2)
2.2.15	コンシステンシー	
2.2.15.1-2013	コンシステンシー (圧縮試験法)	(1 ~ 3)
2.2.15.2-2013	コンシステンシー (侵入試験法)	(1 ~ 2)
2.3		
2.3.1-2013	酸価	(1 ~ 2)
2.3.2	けん化価	
2.3.2.1-2013	けん化価 (その1)	(1 ~ 2)
2.3.2.2-2013	けん化価 (その2)	(1 ~ 3)
2.3.3-2013	エステル価	(1 ~ 2)
2.3.4	ヨウ素価	
2.3.4.1-2013	ヨウ素価 (ウィイスーシクロヘキサン法)	(1 ~ 2)
2.3.6	ヒドロキシル価	
2.3.6.2-2013	ヒドロキシル価 (ピリジン-無水酢酸法)	(1 ~ 2)
2.3.6.3-2013	ヒドロキシル価 (ピリジン-塩化アセチル法)	(1 ~ 2)
2.3.7	オキシラン酸素	
2.3.7.1-2013	オキシラン酸素 (その1)	(1 ~ 2)
2.3.7.2-2013	オキシラン酸素 (その2)	(1 ~ 2)
2.3.8-2013	ジエン価	(1 ~ 2)
2.4		
2.4.1	脂肪酸誘導体化法	
2.4.1.1-2013	メチルエステル化法 (硫酸-メタノール法)	(1 ~ 2)
2.4.1.2-2013	メチルエステル化法 (三フッ化ホウ素-メタノール法)	(1 ~ 2)
2.4.1.3-2013	メチルエステル化法 (ナトリウムメトキシド法)	(1 ~ 2)
2.4.1.4-2013	メチルエステル化法 (水酸化カリウム-メタノール法)	( 1 )
2.4.2	脂肪酸組成	
2.4.2.1-2013	脂肪酸組成 (FID 恒温ガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 4)
2.4.2.2-2013	脂肪酸組成 (FID 昇温ガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 4)
2.4.2.3-2013	脂肪酸組成 (キャピラリーガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 3)
2.4.4	トランス異性体	
2.4.4.3-2013	トランス脂肪酸含量 (キャピラリーガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 5)
2.4.5-2016	トリアシルグリセリンの2位脂肪酸組織 (酵素エステル交換法)	(1 ~ 3)
2.4.6	トリアシルグリセリン組成	
2.4.6.1-2013	トリアシルグリセリン組成 (ガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 3)
2.4.6.2-2013	トリアシルグリセリン組成 (高速液体クロマトグラフ法)	(1 ~ 4)
2.4.7	モノアシルグリセリン	
2.4.7.1-2013	全モノアシルグリセリン	(1 ~ 3)

2.4.8-2013	不けん化物（付 混合脂肪酸の調製）	（1～4）
2.4.9	ステロール	
2.4.9.1-2013	ステロール（薄層クロマトグラフィーガスクロマトグラフ法）	（1～5）
2.4.9.2-2013	ステロール（ジギトニンガスクロマトグラフ法）	（1～4）
2.4.9.3-2013	ステロール（酵素法）	（1～5）
2.4.10-2013	トコフェロール	（1～3）
2.4.11-2013	リン脂質	（1～3）
2.4.12-2013	クロロフィル類（高速液体クロマトグラフ法）	（1～3）
2.4.13-2013	グリシドール脂肪酸エステル （高速液体クロマトグラフィー質量分析法）	（1～5）
2.4.14-2016	2/3-MCPD 脂肪酸エステル，グリシドール脂肪酸エステル （間接分析－酵素法）	（1～9）
2.5		
2.5.1	安定性試験	
2.5.1.1-2013	AOM試験	（1～4）
2.5.1.2-2013	CDM試験	（1～3）
2.5.2	過酸化物質価	
2.5.2.1-2013	過酸化物質価（酢酸－イソオクタン法）	（1～2）
2.5.2.2-2013	過酸化物質価（電位差滴定法）	（1～3）
2.5.3-2013	アニシジン価	（1～3）
2.5.4.2-2013	カルボニル価（ブタノール法）	（1～2）
2.5.5-2013	極性化合物（カラムクロマトグラフ法）	（1～4）
2.5.7-2013	油脂重合物（ゲル浸透クロマトグラフ法）	（1～4）
2.6		
2.6.1	酸化防止剤	
2.6.1.1-2013	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)及びジブチルヒドロキシトルエン （BHT）（還流抽出－ガスクロマトグラフ法）	（1～4）
2.6.2-2013	セッケン	（1～2）
2.6.3	金属類	
2.6.3.1-2013	試験溶液の調製（湿式分解法）	（1～2）
2.6.3.2-2013	鉛（原子吸光光度法）	（1～2）
2.6.3.4-2013	カドミウム（原子吸光光度法）	（1～2）
2.6.3.5-2013	ニッケル（グラファイトファーネス原子吸光光度法）	（1～2）
2.6.3.6-2013	マンガン（原子吸光光度法）	（1～2）
2.6.3.7-2013	ヒ素（吸光光度法）	（1～3）
2.6.3.8-2013	鉄（乾式灰化－原子吸光光度法）	（1～2）
3	脂肪酸	
3.1		
3.1.1-2013	試料採取方法	（1～2）
3.1.2-2013	水分（カールフィッシャー法）	（1～2）

3.1.3-2013	灰分	( 1 )
3.2		
3.2.1	色	
3.2.1.1-2013	色 (ガードナー法)	( 1 )
3.2.1.2-2013	色 (APHA 法)	(1 ~ 2)
3.2.1.3-2003	色 (PI 法)	( 1 )
3.2.2	融点	
3.2.2.1-2013	融点 (透明融点)	(1 ~ 2)
3.2.2.2-2013	融点 (上昇融点)	( 1 )
3.2.3	タイター	
3.2.3.1-2013	タイター (その 1)	(1 ~ 2)
3.2.3.2-2013	タイター (その 2)	(1 ~ 2)
3.3		
3.3.1-2013	中和価	(1 ~ 2)
3.3.2-2013	けん化価	(1 ~ 2)
3.3.3-2013	ヨウ素価 (ウィイスーシクロヘキサン法)	(1 ~ 2)
3.3.4-2013	不けん化物	(1 ~ 3)
3.3.5-2013	脂肪酸含量 (FID ガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 4)
3.3.6	安定性試験	
3.3.6.1-2013	熱酸化色安定性試験	( 1 )
3.3.6.2-2013	加熱色安定性試験	(1 ~ 2)
3.3.6.3-2013	耐酸試験 (パラトルエンスルホン酸)	(1 ~ 2)
3.3.6.4-2013	耐アルカリ試験 (ジエタノールアミン)	( 1 )
4 レシチン		
4.1		
4.1.1	水分	
4.1.1.1-2013	水分 (カールフィッシャー法)	(1 ~ 2)
4.1.1.2-2013	水分 (加熱乾燥法)	( 1 )
4.1.2-2013	トルエン不溶物	(1 ~ 2)
4.2		
4.2.1-2013	酸価	(1 ~ 2)
4.3		
4.3.1-2013	アセトン不溶物	(1 ~ 2)
4.3.2-2013	アセトン可溶物	(1 ~ 2)
4.3.3	リン脂質組成	
4.3.3.1-2013	リン脂質組成 (薄層クロマトグラフ法)	(1 ~ 3)
4.3.3.2-2013	リン脂質組成 (高速液体クロマトグラフ法)	(1 ~ 3)
4.3.4-2013	リン (湿式分解法)	(1 ~ 2)
IV 推奨法		
奨1.1-2013	n-3 系脂肪酸相村比率 ( <sup>1</sup> H-NMR 法)	(1 ~ 7)

奨1.2-2013	DHA 絶対含量及び DHA 相対比率 ( <sup>1</sup> H-NMR 法) ……………	(1 ~ 5)
奨2-2013	2 位脂肪酸組成 ……………	(1 ~ 3)
奨3-2013	モノトランス脂肪酸 (硝酸銀含浸薄層クロマトグラフィーガスクロマトグラフ法) ……………	(1 ~ 3)
奨4.1-2013	孤立トランス異性体 (差赤外スペクトル-シクロヘキサン法) ……………	(1 ~ 3)
奨4.2-2013	孤立トランス異性体 (赤外スペクトル-シクロヘキサン法) ……………	(1 ~ 3)
奨5-2013	ヨウ素価 (脂肪酸組成からの計算法) ……………	( 1 )
奨6-2017	モノアシルグリセリン及びジアシルグリセリン (キャピラリーガスクロマトグラフ法) ……………	(1 ~ 4)
奨7-2017	魚油中の 2/3-MCPD 脂肪酸エステル, グリシドール脂肪酸エステル (間接分析-酵素法) ……………	(1 ~ 3)

## V 参考法

### 参1 脂質の分析法

参1.1-2013	リン脂質 (ローレンツ法) ……………	(1 ~ 2)
参1.2-2013	ヨウ素価 (ウィイス-四塩化炭素法) ……………	(1 ~ 2)
参1.3-2013	ライヘルト・マイスル価及びポレンスケ価 ……………	(1 ~ 3)
参1.4-2013	過酸化物価 (クロロホルム法) ……………	(1 ~ 2)
参1.5-2013	自動酸化に対する安定性試験 オープン試験 (重量法) ……………	(1 ~ 2)
参1.6-2013	自動酸化に対する安定性試験 オープン試験 (官能法) ……………	(1 ~ 2)
参1.7-2013	ボーマー数 (アセトン法) ……………	(1 ~ 4)
参1.8-2013	ボーマー数 (ジエチルエーテル法) ……………	(1 ~ 4)
参1.9-2013	クロロフィル ……………	(1 ~ 2)
参1.10-2013	色 (スペクトル法) ……………	(1 ~ 2)
参1.11-2013	ブレーク試験 (ガードナー法) ……………	(1 ~ 2)
参1.12-2013	フライ安定性試験 ……………	(1 ~ 3)
参1.13-2013	非共役不飽和脂肪酸 (スペクトル法) ……………	(1 ~ 6)
参1.14-2013	共役不飽和脂肪酸 (スペクトル法) ……………	(1 ~ 2)
参1.15-2013	固体脂指数 (その 1) ……………	(1 ~ 4)
参1.16-2013	固体脂指数 (その 2) ……………	(1 ~ 4)
参1.17-2013	固体酸 ……………	(1 ~ 3)
参1.18-2013	粘度 (セーボルト・ユニバーサル法) ……………	(1 ~ 2)
参1.19-2013	粘度 (レッドウッド法) ……………	(1 ~ 4)
参1.20-2013	中性試験 ……………	( 1 )
参1.21-2013	水分 (減圧乾燥法) ……………	( 1 )
参1.22-2013	脱色試験 ……………	(1 ~ 2)
参1.24-2013	ヨウ素価 (ハヌス法) ……………	(1 ~ 2)
参1.25-2013	アセチル価 ……………	(1 ~ 2)
参1.26-2013	ヒドロキシル価 (無水酢酸法) ……………	(1 ~ 2)
参1.27.1-2013	孤立トランス異性体 (差赤外スペクトル法) ……………	(1 ~ 4)
参1.27.2-2013	孤立トランス異性体 (赤外スペクトル法) ……………	(1 ~ 4)

参1.28-2013	カルボニル価試験	(1 ~ 2)
参1.29-2013	カルボニル価	(1 ~ 4)
参1.30-2013	酸化酸	(1 ~ 3)
参2-2013	食品に含まれる脂質の分析法	(1 ~ 3)
参2.1-2013	脂質の定量法	(1 ~ 2)
参2.1.1-2013	ジエチルエーテル抽出法	(1 ~ 2)
参2.1.2-2013	クロロホルム-メタノール混液抽出法	(1 ~ 3)
参2.1.3-2013	酸分解法	(1 ~ 3)
参2.1.4-2013	ヘキサソール-イソプロピルアルコール混液抽出法	(1 ~ 2)
参2.2-2013	脂肪酸組成及び定量法	(1 ~ 2)
参2.2.1-2013	一般的な動植物油脂(主としてC <sub>16</sub> ~ C <sub>18</sub> の脂肪酸)	(1 ~ 2)
参2.2.2	短鎖脂肪酸を含む油脂	
参2.2.2.1-2013	脂肪酸プロピルエステルのガスクロマトグラフ法	(1 ~ 2)
参2.2.2.2-2016	短鎖脂肪酸を含む油脂の脂肪酸組成 (キャピラリーガスクロマトグラフ法)	(1 ~ 4)
参2.2.3-2013	高度不飽和脂肪酸を含む油脂	(1 ~ 3)
参2.2.4-2013	日本農林規格法	(1 ~ 2)
参2.3	コレステロールの定量法	
参2.3.1-2013	直接けん化法	(1 ~ 2)
参2.3.2-2013	油脂抽出けん化法	(1 ~ 2)
参2.4-2013	トコフェロールの定量法	(1 ~ 2)
参2.5-2013	油脂の劣化度測定用試料の調製法	( 1 )
参2.5.1-2013	ジエチルエーテル抽出法	(1 ~ 2)
参2.5.2-2013	クロロホルム-メタノール混液抽出法	( 1 )
参2.5.3-2013	乳化型食品からの抽出法	(1 ~ 2)
参2.5.4-2013	食品衛生法	( 1 )

## VI 鑑別法

鑑1-2013	油脂類の鑑別・検出	( 1 )
鑑1.1-2013	植物油脂と動物油脂の鑑別	( 1 )
鑑1.2-2013	植物油脂の特性試験及び検出	(1 ~ 6)
鑑1.2.1-2013	カボック油及び綿実油	
鑑1.2.2-2013	きり油	
鑑1.2.3-2013	ごま油	
鑑1.2.4-2013	米ぬか油	
鑑1.2.5-2013	つばき油及びオリブ油	
鑑1.2.6-2013	なたね油及びからし油	
鑑1.2.7-2013	ひまし油	
鑑1.2.8-2013	やし油及びパーム核油	
鑑1.2.9-2013	カカオ脂中のカカオ代用脂の検出	
鑑1.3-2013	陸産動物油脂の鑑別・検出	( 1 )

鑑1.3.1-2013	豚脂	
鑑1.3.2-2013	バター脂（乳脂）	
鑑1.4-2013	海産動物油の鑑別	（1～7）
鑑1.4.1-2013	海産動物油と、陸産動物油脂または植物油脂の鑑別	
鑑1.4.2-2013	一般魚油	
鑑1.4.3-2013	特殊成分を含有する海産動物油	
鑑1.4.3.1-2013	さめ肝油	
鑑1.4.3.2-2013	ろうを含有する魚の油	
鑑1.4.3.3-2013	ジアシルグリセリルエーテルを含有する魚体油	
鑑1.5-2013	海産動物油の鑑別のための主な分析試験法	（1～3）
鑑1.5.1-2013	一般特数	
鑑1.5.2-2013	ビタミンA及びD	
鑑1.5.3-2013	脂質組成	
鑑2	鑑別・検出試験法	
鑑2-2013	植物油脂の鑑別・検出のための分析試験法	（1）
鑑2.1	呈色試験	
鑑2.1.1-2013	ハルフェン法（カポック油及び綿実油）	（1～2）
鑑2.1.2-2013	ベッソン法（カポック油及び綿実油）	（1）
鑑2.1.3-2013	無水マレイン酸反応法（きり油）	（1）
鑑2.1.4-2013	ストルヒーモラウスキー法（きり油）	（1）
鑑2.1.5-2013	塩化アンチモン（Ⅲ）反応法（きり油）	（1）
鑑2.1.6-2013	ビラベッチャ法（ごま油）	（1）
鑑2.1.7-2013	バウドウィン法（ごま油）	（1）
鑑2.1.8-2013	ソルトジーエン法（ごま油）	（1）
鑑2.1.9-2013	辻本法（つばき油）	（1～2）
鑑2.2-2013	ガスクロマトグラフ法（カポック油及び綿実油）	（1～2）
鑑2.3-2013	ガスクロマトグラフ法（きり油）	（1）
鑑2.4-2013	ガスクロマトグラフ法（ひまし油）	（1～2）
鑑2.5-2013	溶解性試験（ひまし油）	（1）