

マーガリン類の日本農林規格

全部改正	昭和60年6月22日農林水産省告示第932号
改正	昭和63年12月9日農林水産省告示第1973号
改正	平成元年1月10日農林水産省告示第18号
改正	平成2年9月29日農林水産省告示第1225号
改正	平成3年8月1日農林水産省告示第990号
改正	平成6年3月1日農林水産省告示第435号
改正	平成6年12月26日農林水産省告示第1741号
改正	平成8年4月4日農林水産省告示第424号
改正	平成8年8月30日農林水産省告示第1415号
改正	平成9年9月3日農林水産省告示第1381号
改正	平成15年5月6日農林水産省告示第736号
改正	平成20年7月23日農林水産省告示第1165号
改正	平成20年8月29日農林水産省告示第1366号
改正	平成25年12月24日農林水産省告示第3112号
最終改正	平成28年2月24日農林水産省告示第489号

(適用の範囲)

第1条 この規格は、マーガリン及びファットスプレッドに適用する。

(定義)

第2条 この規格において、次の表の左欄に掲げる用語の定義は、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。

用語	定義
マーガリン	食用油脂（乳脂肪を含まないもの又は乳脂肪を主原料としないものに限る。以下同じ。）に水等を加えて乳化した後、急冷練り合わせをし、又は急冷練り合わせをしないでつくられた可塑性のもの又は流動状のものであって、油脂含有率（食用油脂の製品に占める重量の割合をいう。以下同じ。）が80%以上のものをいう。
ファットスプレッド	次に掲げるものであって、油脂含有率が80%未満のものをいう。 1 食用油脂に水等を加えて乳化した後、急冷練り合わせをし、又は急冷練り合わせをしないでつくられた可塑性のもの又は流動状のもの 2 食用油脂に水等を加えて乳化した後、果実及び果実の加工品、チョコレート、ナッツ類のペースト等の風味原料を加えて急冷練り合わせをしてつくられた可塑性のものであって、風味原料の原材料及び添加物に占める重量の割合が油脂含有率を下回るもの。ただし、チョコレートを加えたものにあつては、カカオ分が2.5%未満であつて、かつ、ココアバターが2%未満のものに限る。

(マーガリンの規格)

第3条 マーガリンの規格は、次のとおりとする。

区分	基準
性状	鮮明な色調を有し、香味及び乳化の状態が良好であつて、異味異臭がない

	こと。
油脂含有率	80%以上であること。
乳脂肪含有率	40%未満であること。
水分	17.0%以下であること。
内容量	表示量に適合していること。
原材料	次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 食用油脂 2 乳及び乳製品 3 食塩 4 カゼイン及び植物性たん白 5 砂糖類 6 香辛料
添加物	1 国際連合食糧農業機関及び世界保健機関合同の食品規格委員会が定めた食品添加物に関する一般規格 (CODEX STAN 192-1995, Rev. 7-2006)3.2の規定に適合するものであって、かつ、その使用条件は同規格3.3の規定に適合していること。 2 使用量が正確に記録され、かつ、その記録が保管されているものであること。 3 1の規定に適合している旨の情報が、一般消費者に次のいずれかの方法により伝達されるものであること。ただし、業務用の製品に使用する場合にあっては、この限りでない。 (1) インターネットを利用し公衆の閲覧に供する方法 (2) 冊子、リーフレットその他の一般消費者の目につきやすいものに表示する方法 (3) 店舗内の一般消費者の目につきやすい場所に表示する方法 (4) 製品に問合せ窓口を明記の上、一般消費者からの求めに応じて当該一般消費者に伝達する方法

(ファットスプレッドの規格)

第4条 ファットスプレッドの規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準
性状	1 鮮明な色調を有し、香味及び乳化の状態が良好であり、異味異臭がないこと。 2 風味原料を加えたものにあつては、風味原料固有の風味を有し、きょう雑物をほとんど含まないこと。
油脂含有率	80%未満であり、かつ、表示含有率に適合していること。
乳脂肪含有率	40%未満であり、かつ、油脂中50%未満であること。
油脂含有率及び水分	85% (砂糖類、蜂蜜又は風味原料を加えたものにあつては、65%) 以上で

の合計量	あること。
内容量	表示量に適合していること。
原材料	次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 食用油脂 2 乳及び乳製品 3 砂糖類 4 糖アルコール 還元水あめ、還元麦芽糖水あめ及び粉末還元麦芽糖水あめ 5 蜂蜜 6 風味原料 7 調味料 食塩及び食酢 8 カゼイン及び植物性たん白 9 ゼラチン 10 でん粉及びデキストリン
添加物	前条の規格の食品添加物と同じ。

(測定方法)

第5条 前2条の規格における油脂含有率、乳脂肪含有率及び水分の測定方法は、次のとおりとする。

事 項	測 定 方 法
油脂含有率	<p>1 砂糖類又は風味原料を含まないマーガリン類にあつては、試料1.0～1.5 gを50mlのビーカーに量りとり、エチルエーテルで分液漏斗中に洗い込み、無水硫酸ナトリウムを加えて脱水し、250mlの三角フラスコにろ過し、エチルエーテルを除去した後、105℃で20～30分間乾燥して得たものの試料重量に対する百分比を油脂含有率とする。</p> <p>2 砂糖類又は風味原料を含んだマーガリン類にあつては、試料2.5～3.0 gを50mlのビーカーに量りとり、エチルアルコール2 mlを加えて良くかきまぜながら、さらに濃塩酸10mlを加えて十分に混和した後、時計皿で覆つて70～80℃の水浴中で時々かきまぜながら30～40分間加熱する。放冷後、内容物をエチルアルコール8 ml、エチルエーテル25mlでマジョニア管に順次洗い込み、30秒間激しく振りまぜた後、石油エーテル25mlを加えて30秒間激しく振りまぜた後静置し、溶剤層を250mlビーカーに移す。残つた水層をさらにエチルエーテル15ml、石油エーテル15mlの混液で2回抽出し同じく溶剤層を先のビーカーに移し、エーテル混液を除去した後、105℃で20～30分間乾燥して得たものの試料重量に対する百分比を油脂含有率とする。</p>
乳脂肪含有率	<p>試料0.500～0.550 gを50ml三角フラスコに量りとり、0.5mol/L水酸化カリウムエチルアルコール溶液5 mlを加え、沸騰水浴中で10分間けん化する。これにグリセリン1 mlを加え、煮沸して大部分のエチルアルコールを除去する。そのフラスコを98～100℃の乾燥器中で約1時間保持してエチルアルコールを完全に除去し、直ちに硫酸カリウム飽和溶液15mlを振りまぜながら加える。次に、約20℃に冷却し、さらに25%硫酸0.5ml、やし油石けん液1 ml及び精製けい藻土約0.1 gを振りまぜながら加える。この内容</p>

物をひだ付きろ紙を用いてろ過し、目盛付き試験管に正確にろ液12.5mlを取る。これを100mlの丸底フラスコに移し、目盛付き試験管は5mlの蒸留水で洗浄し、その洗浄液も同じ丸底フラスコに加えて蒸留する。その留液11mlを、正確に、目盛付き試験管に取り、50mlの三角フラスコに移し、その目盛付き試験管は10mlの蒸留水で洗浄し、その洗液も同じ三角フラスコに加える。次に、フェノールフタレインを指示薬として0.5ml加え、0.01mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する。空試験については、試料の代わりに局方カカオ脂0.500gを用いて同様に滴定する。次式によって酪酸価を算出し、これに5を乗じた値を乳脂肪含有率とする。

$$\text{酪酸価} = (A - B) \times f$$

A：本試験における0.01mol/L水酸化ナトリウム溶液の滴定量 (ml)

B：空試験における0.01mol/L水酸化ナトリウム溶液の滴定量 (ml)

f：本試験で使用した試料のg数によって別表に示す係数

別表

試料	係数	試料	係数
0.500 ~ 0.501	1.40	0.526 ~ 0.529	1.33
0.502 ~ 0.505	1.39	0.530 ~ 0.533	1.32
0.506 ~ 0.509	1.38	0.534 ~ 0.537	1.31
0.510 ~ 0.513	1.37	0.538 ~ 0.541	1.30
0.514 ~ 0.517	1.36	0.542 ~ 0.545	1.29
0.518 ~ 0.521	1.35	0.546 ~ 0.550	1.28
0.522 ~ 0.525	1.34		

(注) やし油石けん液の調製

精製やし油50gを300mlのフラスコにとり、95% (V/V) エチルアルコール50ml及び75% (W/V) 水酸化カリウム溶液20mlを加え、沸騰水浴中で15分間けん化する。さらに煮沸して大部分のエチルアルコールを留去し、そのフラスコを105~110℃の乾燥器中で約1時間保持してエチルアルコールを完全に除去し、この石けん液を蒸留水に溶かして500mlとする。

水分

1 測定

- (1) ガラスビーカー (日本工業規格R 3503 (2007) (以下「JIS R 3503」という。)) に規定する100ml容のもの。以下同じ。) を用いる場合
- ア あらかじめ105℃に設定した定温乾燥器 (105℃に設定した場合の温度調節精度が±2℃であるもの。以下「乾燥器」という。) に海砂 (粒径が300~850μmのもの。以下同じ。) 約20g及び混和用ガラス棒を入れたガラスビーカーを入れ、乾燥器の表示温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、1時間加熱する。ガラスビーカーをデシケーター (JIS R 3503に規定するもので、乾燥剤としてシリカゲルを入れたもの。以下同じ。) に移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。この操作を繰り返し、恒量を求める。
- イ 試料2~3gを恒量を求めたガラスビーカーに量りとり、重量を0.1mgの桁まで測定し、ガラス棒で海砂と混和する。
- ウ あらかじめ105℃に設定した乾燥器に試料を入れたガラスビーカーを入れ、乾燥器の表示温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、1時間加熱する。
- エ ガラスビーカーをデシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。
- (2) アルミニウム製ひょう量皿 (下径直径50mm以上、高さ40mm以上のもの)

ので蓋を持つもの。以下「ひょう量皿」という。)を用いる場合

ア あらかじめ105℃に設定した乾燥器に、海砂20 g及び混和用ガラス棒を入れ蓋を開けた状態のひょう量皿を入れ、乾燥器の表示温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、1時間加熱する。乾燥器内でひょう量皿に蓋をし、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。この操作を繰り返し、恒量を求める。

イ 試料2～3 gを恒量を求めたひょう量皿に量りとり、重量を0.1mgの桁まで測定し、ガラス棒で海砂と混和する。

ウ 試料を入れたひょう量皿の蓋を開け、蓋とともにあらかじめ105℃に設定した乾燥器に入れ、乾燥器の表示温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、1時間加熱する。

エ 乾燥器内でひょう量皿に蓋をし、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。

2 計算

$$\text{水分 (\%)} = \{W_1 - (W_2 - W_0)\} / W_1 \times 100$$

W₀ : 乾燥容器の重量 (g)

W₁ : 乾燥前の試料の重量 (g)

W₂ : 乾燥後の試料と乾燥容器の重量 (g)

最終改正の改正文（平成28年2月24日農林水産省告示第489号）抄
平成28年3月25日から施行する。