

Organic Application 食品中の水分灰分分析（乾燥助剤添加法）

TGA801

分析条件

[一般パラメーター]		
ルツボの種類	セラミック	
最小ルツボ重量	15	
最大ルツボ重量	35	
ルツボ密度	3.0	
試料の種類	その他	
試料の密度	1.5	
最小試料重量	0.5	
最大試料重量	10	
[分析ステップパラメーター]	ステップ 1 水分	ステップ 2 灰分
ステップタイプ	プリセット	プリセット
プリセットメソッドステップ	水分	灰分
ルツボカバー	いいえ	いいえ
開始温度(°C)	30	100
終了温度(°C)	100	600
昇温速度(°C/分)	10	10
保持時間(分)	180	120
最大時間(分)	300	300
雰囲気	エア	エア
フローレート	0 L/分	0 L/分
最終重量	ステップ終了時	一定
一定化ウインドウ	-	10 分
一定化レベル	-	0.0010 g
分析時間	約 6.5 時間	
乾燥助剤	海砂 約 5g 及び混合用セラミック棒	
計算式	水分:[初期質量]-[水分質量]/[初期質量] 灰分:[灰分質量]/[初期質量]	

測定手順

1. TGA801 分析ソフトに、新たな分析をログインする。この時検体数より1つ余分にログインする。
 (9 検体であれば 10 試料分ログインする)
2. 「分析」ボタンを押し、分析をスタートさせる。
3. ログイン時に登録したロケーションにルツボ、海砂所定量、攪拌用セラミック棒を設置する。
 但し、最後の 1 つはルツボのみで良い。
4. TGA801 本体前面の緑色の炉開閉ボタンを押し、サンプル投入前のルツボ(海砂+攪拌棒含む)の重量を取得する。
5. 炉が開いた後、サンプルを投入する。この時はまだ混合しない。
6. 5の操作を検体数分行い、最後の余剰ログイン分に達するまで繰り返す。
7. 各ルツボの海砂とサンプルを十分混合する。この際試料がルツボ外部に出ないように注意する。
8. 7の操作を検体数分繰り返す。
 (混合中に水分等が蒸発して採取時の重量と秤量時の初期重量が変わってしまうのを防ぐ為、サンプル採取後すぐに秤量し、後で混合する。その為最後に 1 ルツボ余分にログインする。)
9. 温度を上げてても変化しない適当なセラミック片などを最終ルツボへ入れ、開閉ボタンを押して重量を取得し温度上昇を開始させる。

分析例

試料	試料重量 (g)	水分 (wt %)	灰分 (wt %)
ホイップクリーム (水分:0.4%) (灰分:1.8%)	1.9513	0.38	1.78
	2.0558	0.37	1.83
	1.9955	0.38	1.79
	平均	0.38	1.80
食品ペースト (水分:82.3%) (灰分:1.0%)	2.0881	82.59	1.08
	2.1165	82.42	1.09
	2.0675	82.38	1.09
	平均	82.47	1.09

(表中括弧内は日本食品標準成分表(第 7 訂)に従い水分は 100°C-3 時間の常圧加熱乾燥助剤法で、灰分は 550°Cの直接灰化法で実施した場合の分析値)