

2017 年(平成 29 年)04 月 03 日

試 験 報 告 書

依 頼 者 認知機能サプリメント株式会社

一般財団法人

日本食品分析センター

東京都渋谷区元代々木町52番1号



検 体 ヘルシアーナ水素

表 題 Advanced Glycation Endproducts産生抑制試験

2017 年(平成 29 年)03 月 06 日当センターに提出された上記検体について試験した結果をご報告いたします。

Advanced Glycation Endproducts産生抑制試験

1 依頼者

認知機能サプリメント株式会社

2 検体

ヘルシアーナ水素

3 試験概要

Advanced Glycation Endproducts(以下「AGEs」と略す。)産生抑制試験はLeeらの方法¹⁾に基づき、D-グルコース、牛血清アルブミン(以下「BSA」と略す。)及び試験溶液を60℃で48時間反応させた後、反応溶液の蛍光強度を測定することで実施した。AGEs産生抑制能は試験溶液を加えない未処置対照の産生率を100%とした場合の相対値として評価した。

なお、BSAは製品番号A3733[SIGMA-ALDRICH]を用い、カプセルの中身について試験した。

4 試験方法

1) 反応溶液の調製

検体約1.0 gを50%エタノール溶液20 mlで抽出し、60分間室温で放置後、遠心分離(3000 r/min, 5分間)し、ろ過したものを試験溶液とした。

1.5 mlマイクロチューブに100 mg/mlBSA溶液100 μ l, 200 mg/mlD-グルコース溶液500 μ l, 試験溶液20 μ l及び1/15 mol/lリン酸緩衝液(pH7.2)を380 μ l加えた後、60℃で48時間加温したものを反応溶液とした。

2) 蛍光強度の測定

反応溶液20 μ lを96穴マイクロプレートに加え、水200 μ lを加えた後、マイクロプレートリーダーで蛍光強度を測定した。

AGEs産生抑制能は、試験溶液の代わりに1/15 mol/lリン酸緩衝液(pH7.2)を加えて同様に操作したものを未処置対照とし、下記の通り算出した。なお、ブランクはD-グルコース溶液の代わりに1/15 mol/lリン酸緩衝液(pH7.2)を加えて同様に操作したものをを用いた。

$$\text{AGEs産生抑制率(\%)} = \frac{(\text{未処置対照の蛍光強度}^*) - (\text{反応溶液の蛍光強度}^*)}{(\text{未処置対照の蛍光強度}^*)} \times 100$$

* ブランクの蛍光強度を差し引いた値

マイクロプレートリーダー操作条件

機種 : SpectraMax M2e

測定条件 : 蛍光, endpointモード, ボトムリード

励起波長 : 370 nm

蛍光波長 : 440 nm

5 試験結果

AGEs産生抑制率の結果を表-1に示した。

表-1 AGEs産生抑制率

試料濃度	抑制率(%)
1.0 mg/ml	29

6 参考文献

- 1) Lee, E.H. et al. : Biol. Pharm. Bull., 31, 1626-1630 (2008).

以 上