

試験報告書

依頼者 株式会社 わだまんサイエンス



検体 胡麻若葉エキス末 ロット 20100118

表題 アンジオテンシン変換酵素阻害試験

2016 年(平成 28 年)08 月 03 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。

アンジオテンシン変換酵素阻害試験

1 依頼者

株式会社 わだまんサイエンス

2 検体

胡麻若葉エキス末 ロット 20100118

3 試験概要

アンジオテンシン変換酵素(以下「ACE」と略す。)活性試験はNakanoらの方法¹⁾に基づき、基質(Hip-His-Leu)からACEにより分解されるジペプチドをオルトフタルアルデヒド(以下「OPA」と略す。)により蛍光化した後、反応物の蛍光強度を測定することで実施した。ACE活性阻害は試験溶液を加えない未処置区の活性を100 %とした場合の相対ACE活性をもとに評価した。IC₅₀値は試料濃度(mg/ml)と阻害率(%)のグラフから算出した。

4 試験方法

検体約1.0 gを50 %エタノール溶液20 mlで抽出後、0.1 mol/lHEPES緩衝液にて適宜希釈して試験溶液を調製した。0.1 mol/lHEPES緩衝液(pH8.3)(未処置区)または試験溶液を96穴マイクロプレートに25 μl加え、20 mU/mlACE溶液を25 μl加えて37 °Cで5分間インキュベートした。8 mmol/lHip-His-Leu溶液を25 μl加え、37 °Cで30分間反応した。その後、0.1 mol/l水酸化ナトリウム溶液を25 μl加えて反応停止し、1 %OPA溶液を25 μl加え、室温で20分間放置した。さらに、0.1 mol/l塩酸を25 μl入れて室温で10分間放置し、マイクロプレートリーダーで蛍光強度を測定した。なお、プランクは20 mU/mlACE溶液の代わりにPBSを用いて同様に試験した。

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, ポトムリード

励起波長 : 355 nm

蛍光波長 : 460 nm

5 試験結果

検体の試験溶液中の阻害率の結果を表-1に示した。この結果、濃度依存的なACE活性阻害の増強が認められた(図-1)。試料濃度と阻害率の関係を示すグラフから算出された検体のIC₅₀値は1.3 mg/ml(終濃度0.22 mg/ml)であった。

表-1 検体の試験溶液中の阻害率

試料濃度 (mg/ml)	阻害率 (%)
0.5	17
1	35
2	66
3	82
4	91

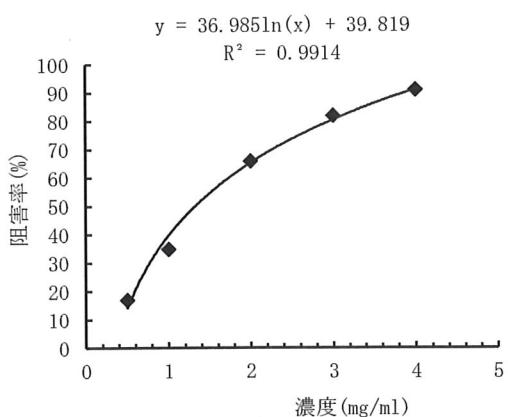


図-1 ACE活性阻害

6 参考文献

- 1) Nakano et al, Biosci.Biotechnol.Biochem., 70, 1118-1126 (2006).

以上