

MC3T3-E1 細胞骨形成促進試験

破骨細胞による骨吸収と、骨芽細胞による骨形成により、骨は絶えず新しく作り変えられております。この働きのバランスが崩壊し、骨吸収が骨形成を上回ると、骨粗鬆症の原因になると考えられております(図-1)。マウス頭蓋冠由来細胞 MC3T3-E1 細胞は、骨芽細胞へと分化誘導されると、アルカリ性ホスファターゼ(ALP)を発現致します。したがって、ALP の酵素活性(ALP 活性)が、骨芽細胞の分化の指標のひとつとして広く用いられております。本試験では、ALP 活性を測定することで、検体による骨形成促進作用を調べます。

試験方法

MC3T3-E1 細胞に、骨芽細胞への分化誘導因子*を添加し、骨芽細胞へ分化させます。この系に検体を添加し、未処置対照に対する検体添加時の ALP 活性を求め、骨芽細胞への分化に対する作用を調べます。

*分化誘導因子：アスコルビン酸

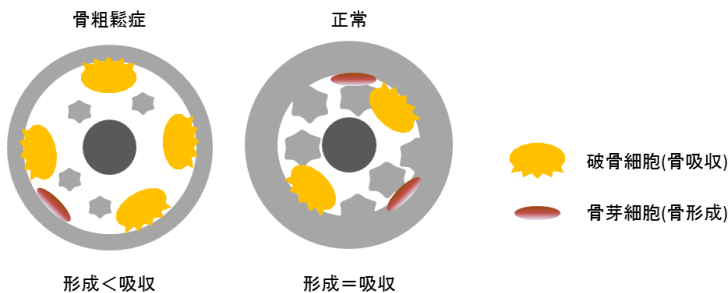


図-1 骨吸収と骨形成による骨量の調節
(骨の断面図)

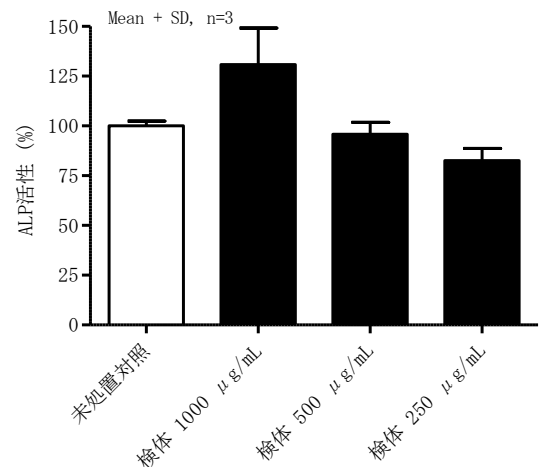


図-2 試験結果例

検体必要量

必要量：約 10 g (10 g 未満の場合はお問い合わせください。)

注意点

水に不溶の検体は試験をお受け出来ない場合がございます。また、いずれも検体数や検体の性状などにより変動致しますので、まずはお問い合わせください。

試験設計など、詳細につきましてもお気軽にご相談ください。