



報告書:

細胞基盤とした抗酸化保護テスト (CAP-e)^{ペルオキシ}

クライアント: ジュネスグローバル

報告書番号: 77-0056-03

受領日: 2010年3月5日

試験日: 2010年3月24日

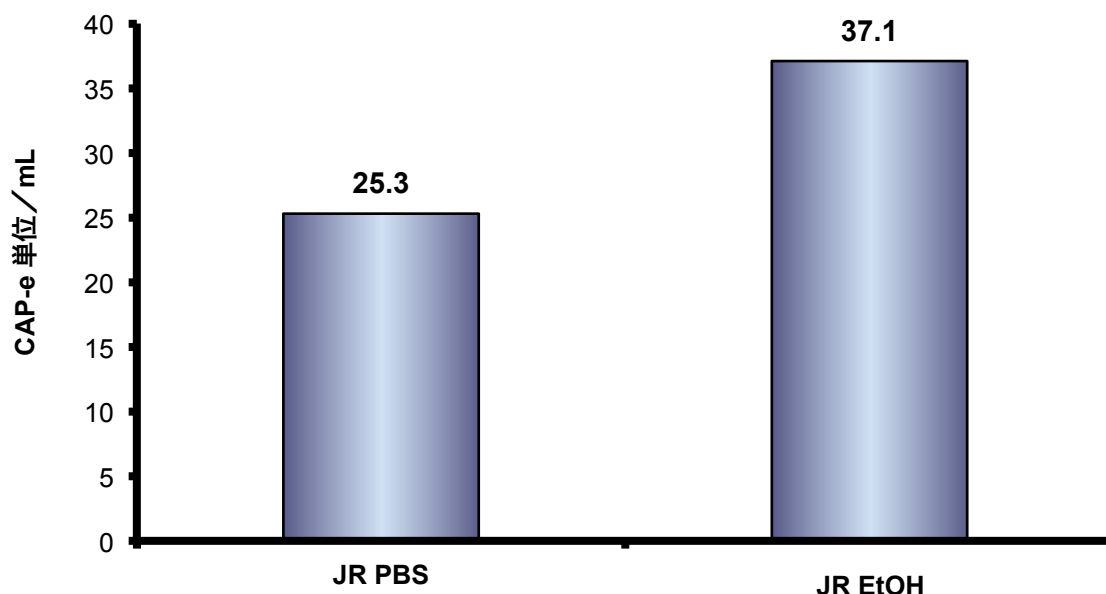
CAP-e 抗酸化力:

サンプル	NIS コード	ロット/ バッチ番号	製品 タイプ	有効期限	CAP-e 単位 (μ M GA/テスト製品 mL)
ジュネスリザーブ	JR PBS	E1	液体	適応なし	25.3
ジュネスリザーブ	JR EtOH	E1	液体	適応なし	37.1

CAP-e 数値は液体テスト製品 mL に対する μ M Gallic Acid (GA) ガリウム酸を表す。この測定により、ガリウム酸として知られる抗酸化物と比較し、テスト製品の重量から細胞への相対的抗酸化保護力が表わされる。

参照プロトコル: NIS/CAPe/AAPH/20090803.

CAP-e 分析は自然製品が生きた細胞に入り込み、酸化ダメージから生きた細胞を守ることができる抗酸化物を含んでいるかどうかをテストするために利用される。このように、保護的作用が CAP-e 分析で見られる場合、生成的に重要な製品抗酸化保護が見られる。さらに、CAP-e 分析は同じ製品でも異なるロットの比較、そして異なる製品や成分をテストする際には用量の比較にも利用される。

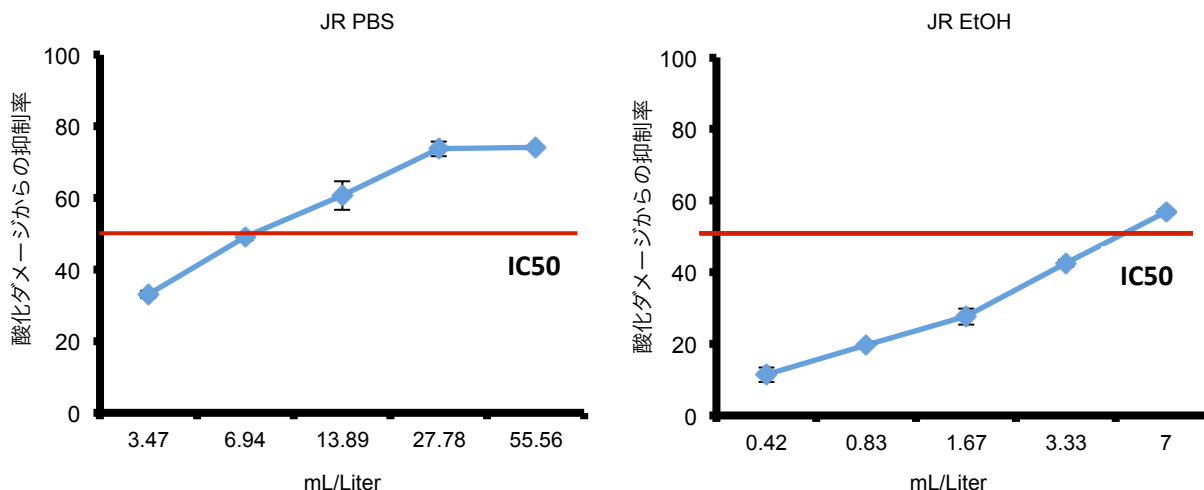


複合製品 JR には水溶性と不水溶性の両方の抗酸化化合物が含まれます。このテストでは抽出を水溶性媒体の中で準備し、平行してエタノールの中でも準備しますので、抗酸化保護がどちらの抽出方法でも生きた細胞に提供されるのが評価できます。このデータからは製品に関してさらに詳細な情報が得られ、細胞を基盤としたモデルでテストの続行計画に役立ちます。

以下のグラフは製品の一連の希釈溶液の複数データポイント平均を表しています。それぞれのデータポイントに対して、垂直な線はそれぞれの複数データ群の基本的なずれを表します。複数のデータ数値がほとんど同一である場合は、基本的なずれの線が見えないこともあります。

IC50 は酸化ダメージを抑える (CAP-e 分析の場合) 効果の測定です。製品がテスト用量以内で 50%以上の抑制が見られるほど強力である場合、IC50 算定が可能となります。

グラフ上で赤い IC50 の線がカーブと交わる点がテスト製品の IC50、つまり抗酸化ダメージからの抑制率 50%を提供する用量を表します。この IC50 用量はガリウム酸と知られる抗酸化物 (分析の際対照実験として利用される) の IC50 用量と比較されます。その結果 CAP-e 数値がガリウム酸等値単位として報告されます。



プロトコール:

それぞれの溶媒に、テスト製品のサンプル、5 mL を利用します。各テスト製品は溶媒に注入され、反転と旋回によって混合されます。10 分間 2400rpm の遠心分離法の後、固体は除去されます。製品の上澄みは除去され、CAP-e 分析のためフィルターにかけられます。生理的 pH で塩分 0.9%のフィルターにかけられた上澄みが一連の希釈溶液として準備されま

す。赤血球はテスト製品の希釈溶液と全く同一に処理されました。処理されていない赤血球のサンプル（ネガティブ実験）と酸化要因と処理されても、抗酸化作用を含むテスト製品とは処理されていない赤血球のサンプル（ポジティブ実験）の 2 種類が 6 回に分けて用意されます。細胞に入り込むことができない抗酸化物は遠心分離法と吸引法で細胞ペレット上の上澄みから除かれます。

細胞にペロキシル遊離基生成物 AAPH を加え、酸化ダメージを受けさせます。指標染色物 DCF-DA を利用し、この結果、酸化ダメージ結果が蛍光色で表されます。酸化ダメージの度合いはテストサンプルの蛍光色の強度で測定され、記録されます。酸化ダメージに対する抑制は細胞の蛍光色の強度の減少度で測定されます。CAP-e 数値はテスト製品の IC50 用量を表します。すなわち酸化ダメージの抑制度 50%を表す用量です。その後ガリウム酸として知られる抗酸化物の IC50 用量と比較されます。

検査官:



Kimberlee Redman
分析者



Gitte S. Jensen, ディレクター、博士.
日付: *March 24, 2010*