

# 30E16-am05

O/D 型乳化組成物による CoQ10 吸収性への影響

○松岡 小百合<sup>1</sup>, 折原 洋一<sup>1</sup>, 大瀨 寧之<sup>1</sup>, 魚津 伸夫<sup>1</sup>, 申 曼珍<sup>1</sup>, 寺本 祐之<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>ファンケル総研)

【目的】コエンザイム Q10 (以下 CoQ10) は、高い生理活性を有することから健康食品として広く使用されているが、難水溶性物質であるため経口摂取した場合の吸収性が低い。そこで、我々は自己乳化能を有した CoQ10 配合 O/D 型乳化組成物をハードカプセル剤に充填した製剤 (以下 SEDDS-CoQ10) を開発した。本製剤は乳化剤 (レシチン) を 1% 台に抑えたことを特徴としている。本研究では、この SEDDS-CoQ10 の吸収性改善を 2 つのヒト試験で確認した。

【方法】試験 1: 健常な男性 10 名を対象としたクロスオーバー試験により、SEDDS-CoQ10、オイルスラリー状 CoQ10 (ソフトカプセル) および未加工 CoQ10 原末 (ハードカプセル) の単回摂取 9 時間後までの血中動態を比較した。試験 2: 健常な男女 43 名を対象としたクロスオーバー試験により、SEDDS-CoQ10 とオイルスラリー状 CoQ10 (ソフトカプセル) の 7 日間連続摂取翌日の血中 CoQ10 濃度を比較した。

【結果】試験 1: 各被験食品の AUC は SEDDS-CoQ10 で  $1361 \pm 275 \text{ nmol/L} \cdot \text{h}$ 、オイルスラリー状 CoQ10 で  $1055 \pm 308 \text{ nmol/L} \cdot \text{h}$ 、未加工 CoQ10 原末で  $137 \pm 42 \text{ nmol/L} \cdot \text{h}$  であり、未加工 CoQ10 原末に比べ SEDDS-CoQ10 およびオイルスラリー状 CoQ10 は有意に高値であった。試験 2: 摂取前および連続 7 日間摂取翌日の血中 CoQ10 濃度の変化は、SEDDS-CoQ10 で  $918 \pm 43 \text{ nmol/L}$  から  $2079 \pm 103 \text{ nmol/L}$ 、オイルスラリー状 CoQ10 で  $894 \pm 42 \text{ nmol/L}$  から  $1707 \pm 83 \text{ nmol/L}$  と上昇し、7 日間連続摂取翌日の血中 CoQ10 濃度は SEDDS-CoQ10 摂取時に有意に高値であった。以上のことから、我々が開発した SEDDS-CoQ10 製剤は、オイルスラリー状の CoQ10 よりも吸収を改善した製剤であることが示された。