

II-3

ユビキノール（還元型 CoQ10）の摂取による 認知機能改善効果の検証

木下 徹¹⁾²⁾，丸山 広達³⁾，谷川 武³⁾

1) 愛媛大学大学院医学系研究科 地域健康システム看護学，

2) ちいき進かがく株式会社， 3) 順天堂大学大学院医学研究科公衆衛生学講座

【目的】

ユビキノール（還元型 CoQ10）はヒトの生命活動維持に不可欠な成分であり、エネルギー（ATP）産生作用及び抗酸化作用を持つ。本研究では、地域住民を対象とする介入試験を実施し、ユビキノールの摂取による血中ユビキノール濃度および認知機能の変化、ならびにそれらの関連を検証した。

【方法】

愛媛県上島町在住で、研究参加の同意が得られた 20 歳以上の住民 41 名（男性 15 名、女性 26 名、36－87 歳）を対象に、1 日 100mg のユビキノールを 2015 年 11 月から 6 か月間毎日継続摂取してもらった。摂取の前後で血液検査（血中ユビキノール濃度等）、認知機能検査（1 分間の Digit Symbol Substitution Test : DSST）を行った。

【結果】

ユビキノールの 6 か月摂取により、血中ユビキノール濃度は有意に上昇した（ $+3.5\mu\text{g/ml}$, $P<0.01$ ）。また、DSST スコアは有意に上昇した（ $+1.5$, $P=0.04$ ）が、年齢別に分析すると、65 歳未満（ $n=20$ ）では有意な変化はみられず（ $+1.5$, $P=0.33$ ）、65 歳以上（ $n=21$ ）では有意な上昇が見られた（ $+1.5$, $P=0.04$ ）。さらに、ベースラインでの血中ユビキノール濃度を 3 分位にして分析したところ、最もユビキノール濃度が低いグループ（ $0.63\pm 0.074\mu\text{g/ml}$ ）において、有意な DSST スコアの上昇が見られた（ $+3.2$, $P=0.04$ ）。一方で、中ユビキノール濃度グループ（ $0.83\pm 0.065\mu\text{g/ml}$ ）および高ユビキノール濃度グループ（ $1.21\pm 0.21\mu\text{g/ml}$ ）においては、有意な変化は見られなかった。

【結論】

高齢者層および血中ユビキノール濃度が低い層において、継続的なユビキノールの摂取により、認知機能が向上する可能性が示された。今後は用量を 150mg/日として、さらに長期のフォローを継続する予定である。