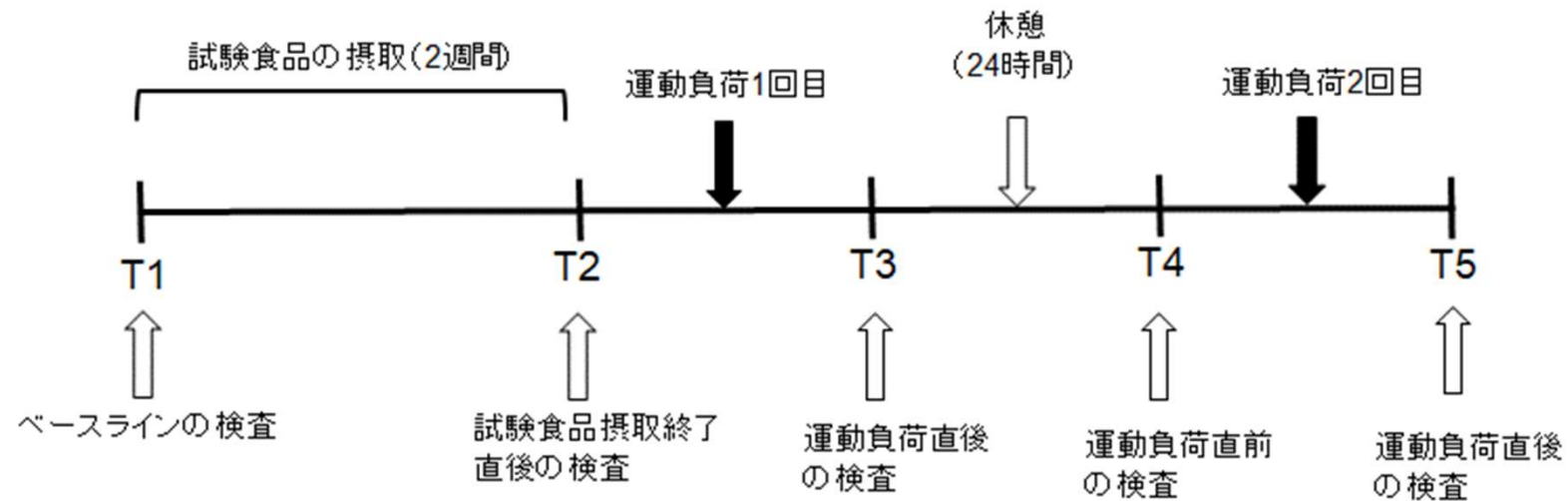


消防士に対する還元型CoQ10による 強度運動負荷に伴う酸化ストレスの軽減

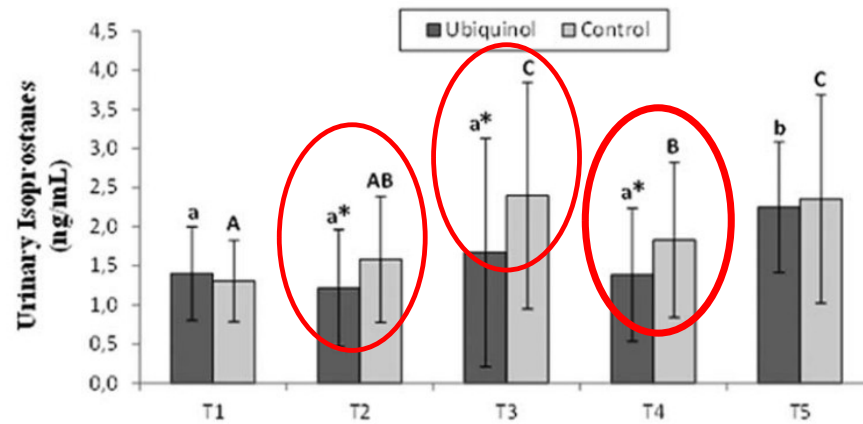
【試験方法】

- 試験デザイン：ランダム化二重盲検対照比較
- 被験者：消防士（健常男性）100名（50名/群）
年齢（平均値±標準誤差）還元型CoQ10群、 38.9 ± 1.4 歳；プラセボ群、 38.2 ± 1.2 歳
- 食品：2週間摂取
還元型CoQ10（200mg/日）またはプラセボ
- 強度運動負荷：10種類の運動によるサーキットトレーニング（24時間間隔で2回実施）
- 評価：酸化ストレス指標（尿）、抗酸化ストレス指標（血）

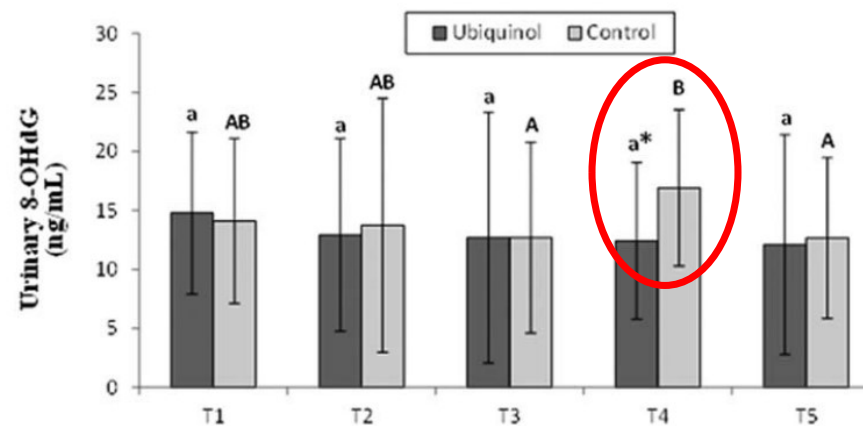


(Sarmiento A et al, Biofactors. 2016;42(6):612-622より作成)

↓
良い状態



↓
良い状態



【結果①】酸化ストレス指標（尿）

還元型CoQ10群（Ubiquinol）がプラセボ群（Control）よりも有意に低値（良い状態）だったのは、Isoprostanes（15-F2t-Isoprostan、脂質酸化指標；上図）ではT2、T3とT4、8-OHdG（8-Hydroxy-2-deoxyguanosine、酸化的DNA損傷指標；下図）はT4だった。

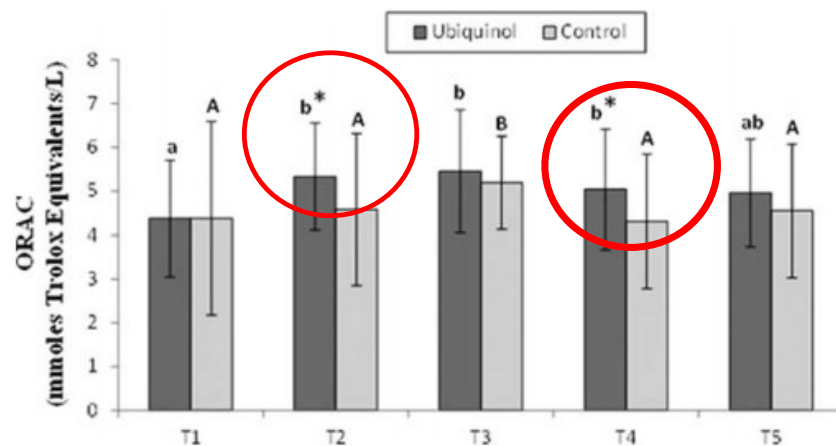
検査時期

- T1：ベースライン
- T2：試験食品摂取終了直後
- T3：1回目運動負荷直後
- T4：2回目運動負荷直前
（＝1回目運動負荷24時間後）
- T5：2回目運動負荷直後

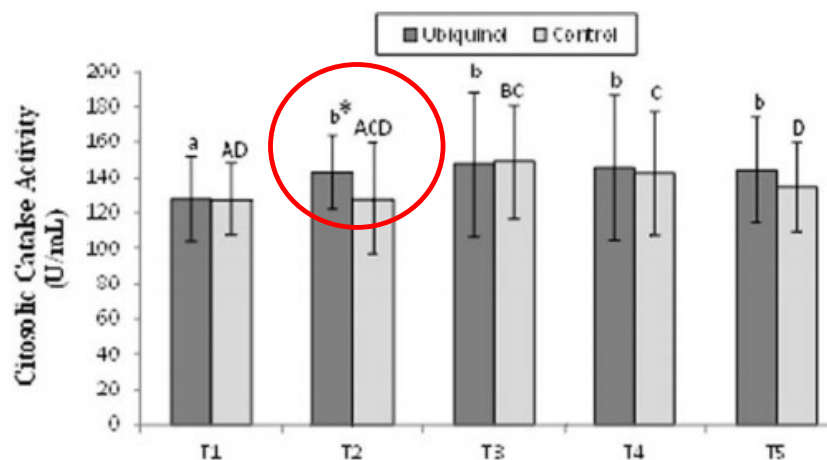
グラフは平均値±標準偏差を表す

* p < 0.05 vs Control

良い状態



良い状態



【結果②】抗酸化ストレス指標（血液）

還元型CoQ10群（Ubiquinol）がプラセボ群（Control）よりも有意に高値（良い状態）だったのは、ORAC（Oxygen Radical Antioxidant Capacity、総合的な抗酸化力指標；上図）ではT2とT4、Catalase（抗酸化酵素のひとつ；下図）はT2だった。

検査時期

- T1：ベースライン
- T2：試験食品摂取終了直後
- T3：1回目運動負荷直後
- T4：2回目運動負荷直前
（＝1回目運動負荷24時間後）
- T5：2回目運動負荷直後

グラフは平均値±標準偏差を表す

* $p < 0.05$ vs Control