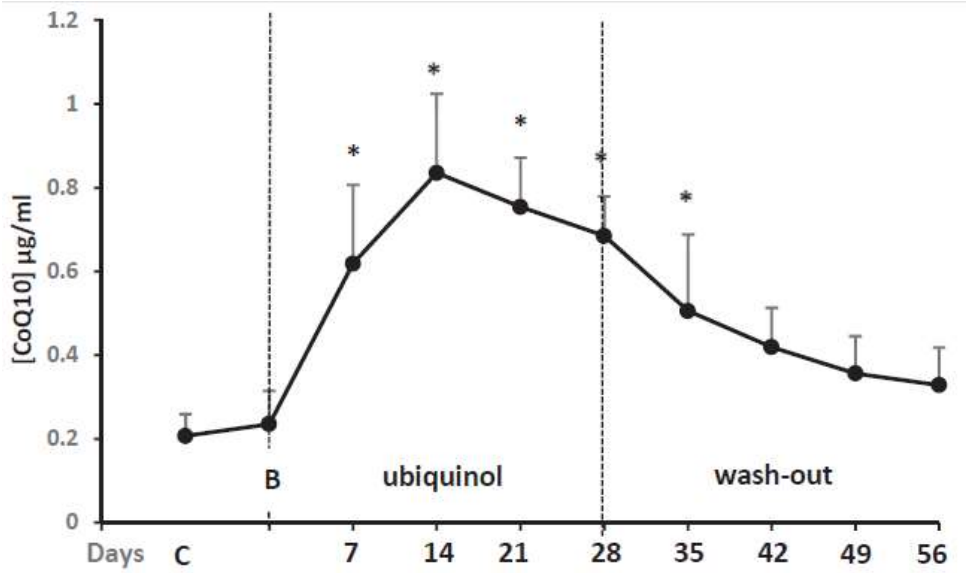
C-2-2

種牡馬に対する還元型CoQ10による保存精子の安定性の改善



4 週間の投与前観察期間（C）、投与開始日 (投与直前、B)、投与7～28 日（28日で投与終了）、および、以降の56日までの血漿 CoQ10 濃度を示す.
＊ P < 0.05 vs 検査期BまたはC

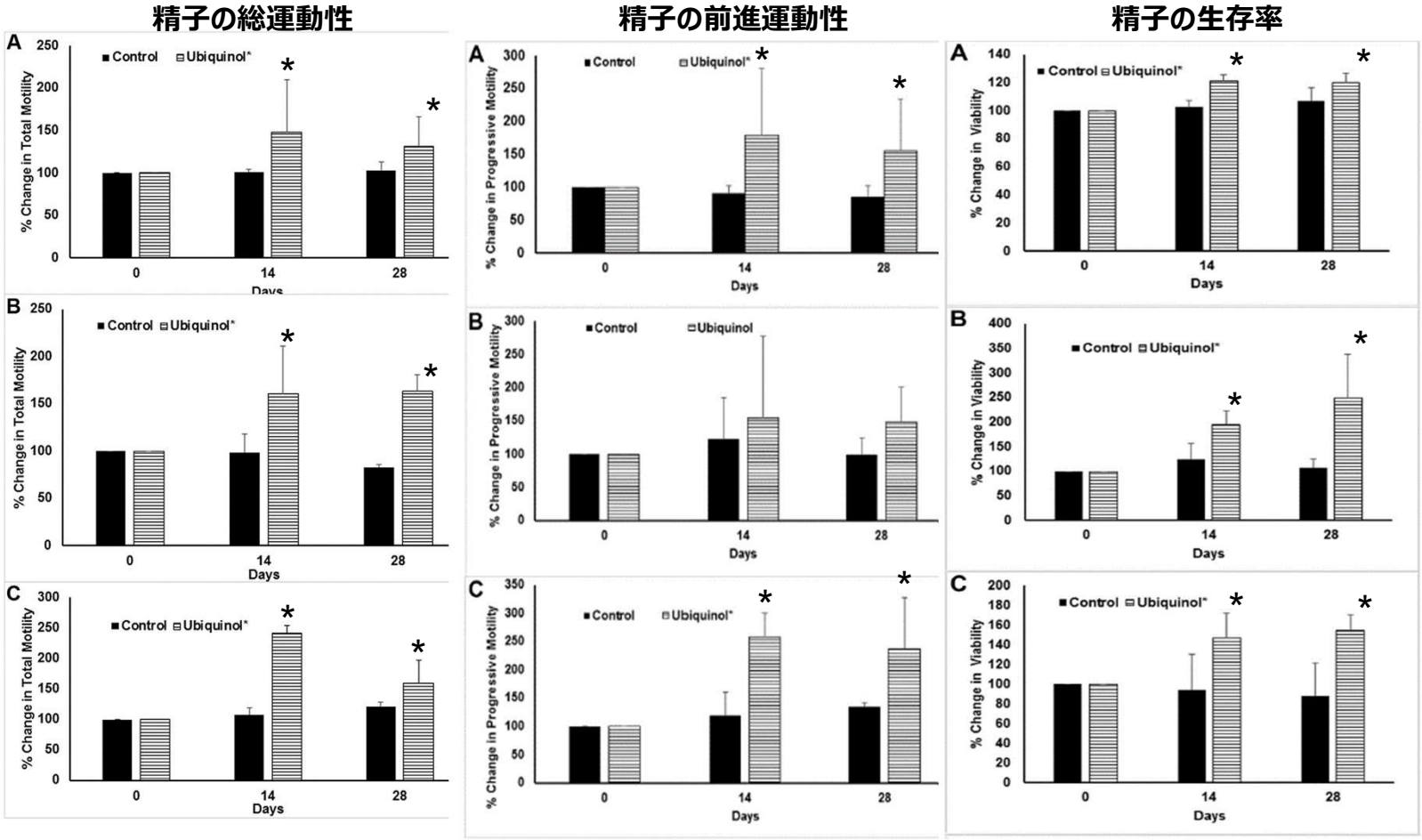
【試験方法】

- 試験デザイン：対照比較
- 対象：アンダルシア産種牡馬 7 頭 (4-20歳)
  ※繁殖力と馬体の状態が良好な馬
  還元型CoQ10投与群 3頭、対照群 4頭
- 食品：4週間投与
  還元型CoQ10（1000mg/日）
  ※対照群は未投与
- 評価：
  （血漿）コエンザイムQ10濃度
  （射精液）保存精子の運動能および生存率

【結果①】血漿CoQ10量（濃度）

・ 還元型CoQ10投与7日から28日まで、ならびに投与終了から7日（35日目）の還元型CoQ10量は、投与前（検査期C）または投与開始日（検査期B）よりも有意に高値だった.

(Ruiz AJ et al, J Equine Vet Sci. 2021;96:103303 より作成)



精子の保存条件
A、採取直後に冷却24時間
B、採取直後に凍結保存し、解凍直後
C、採取直後に冷却24時間後、さらに凍結保存し、解凍直後

*P < 0.05 vs 対照群

【結果】保存精子の安定性

- 左図A-C：還元型CoQ10群（ubiquinol）の精子の総運動性は、いずれの保存条件でも対照群（Control）に比べて有意に高値（良好）だった.
- 中央図A-C：還元型CoQ10群の精子の前進運動性は、冷却（A）及び冷却＋凍結（C）の保存条件で対照群よりも有意に高値（良好）だった.
- 右図A-C：還元型CoQ10群の精子の生存率は、いずれの保存条件でも対照群に比べて有意に高値（良好）だった.