

## サイクリング運動からの回復：炭水化物とタンパク質飲料の影響

Q Goh *et al. Nutrients*. 2012; 4: 568-584.

いくつかの炭水化物・タンパク質 (CHO+Pro) 飲料の影響をサイクリング運動からの回復期間中に比較した。12人の男性自転車選手 ( $VO_{2peak}$ :  $65 \pm 7$  mL/kg/min) が約1時間の高強度インターバル運動 (EX1) を行った。EX1の直後と120分後に、被験者はクロスオーバーデザインで3つの等カロリー飲料のうち一つ (285-300 kcal) を摂取した：炭水化物のみ (CHO; 75 g飲料), 高炭水化物/低タンパク質 (HCLP; 45 g CHO, 25 g Pro, 0.5 g fat), または低炭水化物/高タンパク質 (LCHP; 8 g CHO, 55 g Pro, 4 g fat)。4時間の回復後に被験者は次の運動を行った (EX2; 70%  $VO_{2peak}$  で20分+20kmタイムトライアル)。飲料をEX2の後にも摂取した。血中グルコースレベル (飲料摂取30分後) は全ての条件で異なり (CHO > HCLP > LCHP;  $p < 0.05$ )、血清インスリンはCHO及びHCLPの摂取後がLCHP摂取後よりも高かった。運動前後で測定した大腿四頭筋の最大筋力、血清クレアチンキナーゼ、筋肉痛、および疲労/エネルギー成績には条件間で差は認められなかった。EX2の運動成績はCHO ( $48.5 \pm 1.5$ 分)、HCLP ( $48.8 \pm 2.1$ 分) およびLCHP ( $50.3 \pm 2.7$ 分) の間で有意な差はなかった。炭水化物とタンパク質の割合は異なるがエネルギー含量の等しい飲料の、よく訓練された自転車選手の筋肉の回復および飲用後の運動成績に対する影響には差がなかった。(2012年10月30日 博士前期課程1年 田中千裕)

この種の実験では運動の強度や持続時間、運動と運動の間の時間、摂取の量や方法、対象者の運動能力などの条件によって影響が異なる可能性があるが、本研究結果のように何を摂っても違いはないのかもしれない。スポンサーつきの研究なのかどうかとも関係するかもしれない (岡村浩嗣)。