

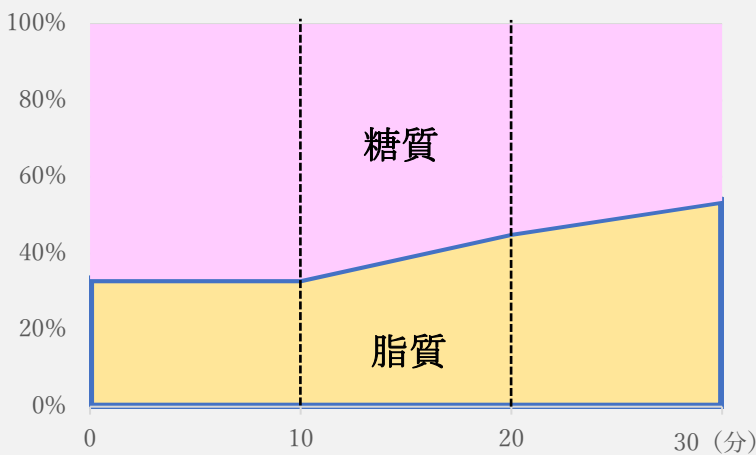
糖質と脂質の代謝関係

運動やトレーニングでは、糖質と脂質がエネルギー源となりますが、エネルギーとして利用される優先順位は運動の実施時間や強度で変わります。

高重量を挙上する筋トレや全力で走る短距離走など**瞬発力を発揮する無酸素性の運動では、酸素がなくてもエネルギーとして代謝される糖質が主要なエネルギー源となります。**

ジョギングやマラソンのような有酸素運動でも開始時は糖質が主要なエネルギー源となりますが、開始から15分～20分経過すると主要なエネルギー源は脂質に変わります。

運動時間で変わる糖質と脂質の代謝関係

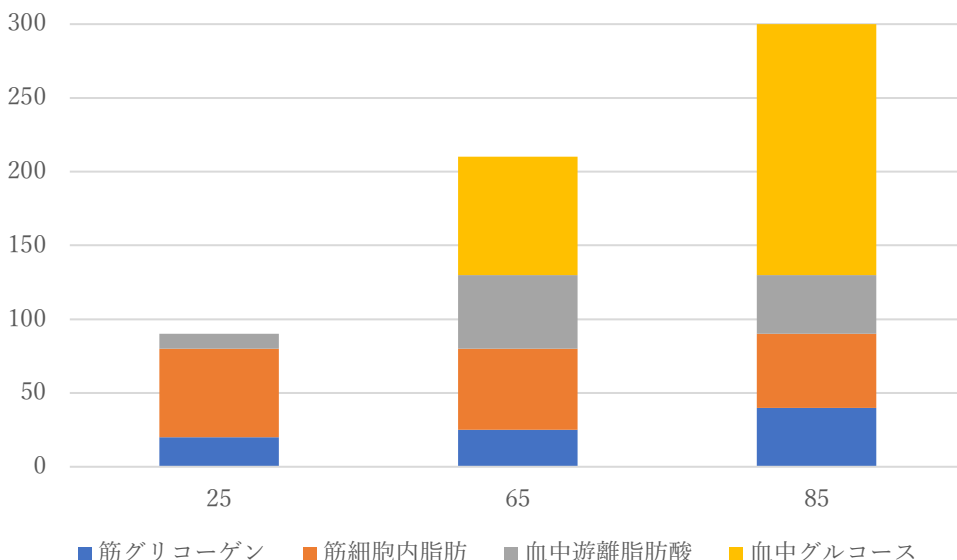


軽度な運動を30分間実施する場合、開始から10分程度までは糖質が主要なエネルギー源となるが、開始から20分を経過したあたりから脂質が主要なエネルギー源となって代謝される

体内の脂質の代謝には優先順位があり、血液に含まれている血中遊離脂肪酸がまず最初に代謝されます。次に筋細胞内の中性脂肪が分解されてできた脂肪酸が代謝されるが、これらの脂肪は貯蔵量が少ないです。

運動開始から時間が経過すると内臓脂肪や皮下脂肪も分解されて血中遊離脂肪酸となりますが、皮下脂肪は毛細血管が発達していないため分解されにくく、エネルギーとして代謝されるのは体脂肪が一番最後になります。体脂肪を十分に代謝するためには有酸素運動を20分程度以上行うとよいです。

運動強度で変わる糖質と脂質の代謝関係



同じグループが強度の異なる運動をそれぞれ一定時間行ったところ、軽度な運動では脂質(血中遊離脂肪酸、筋細胞内脂肪)が主要なエネルギー源であった。運動強度が高くなると糖質(筋グリコーゲン、血中グルコース)の消費量が脂質を上回った。