

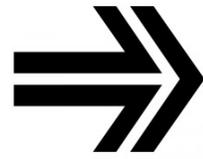
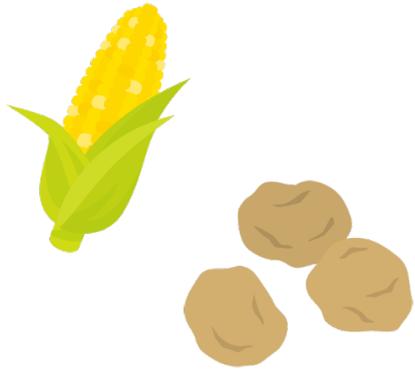
シクロデキストリンって何???

食品編

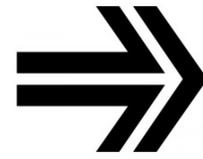
株式会社サイディン

環状のオリゴ糖

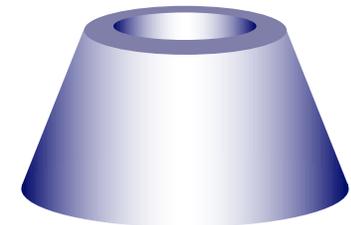
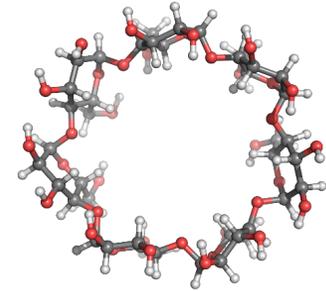
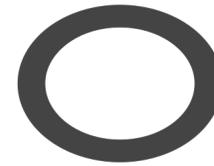
トウモロコシやジャガイモなどのデンプンを環状 (輪っか状) にしたものがシクロデキストリンです！



デンプン



環状化



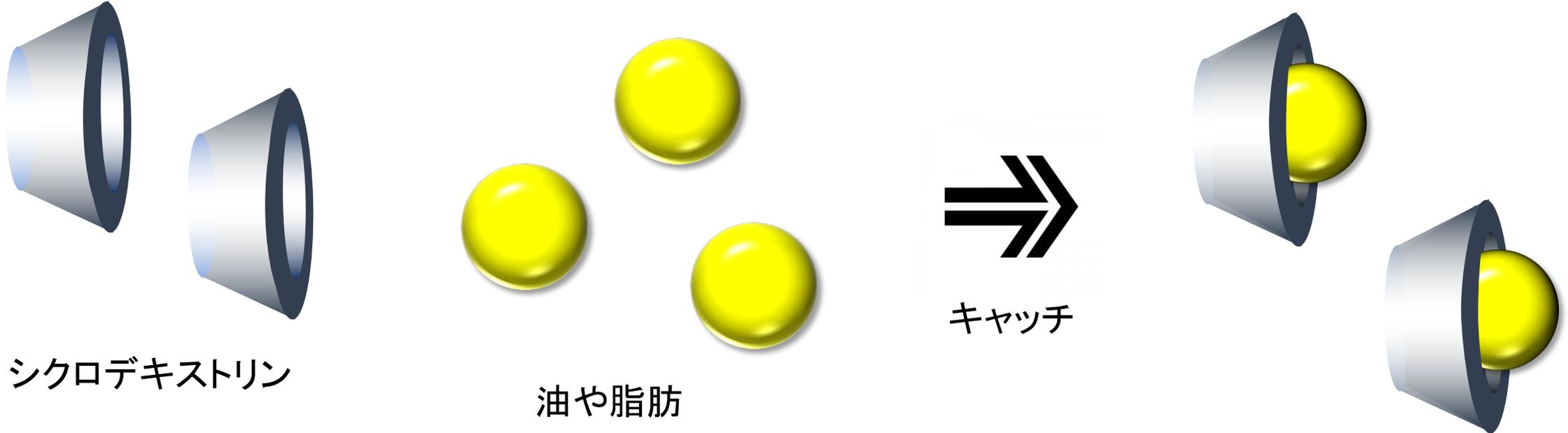
シクロデキストリン

食品由来なので
安心・安全

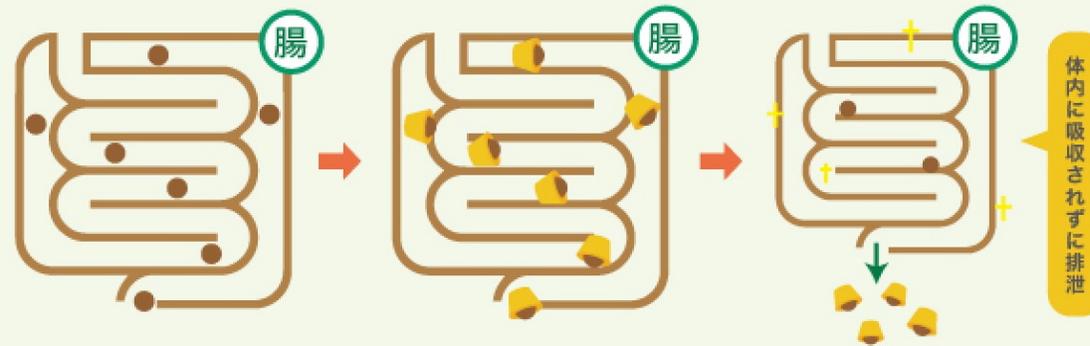
底無しのバケツ
のような形

特徴

バケツの内側に油や脂肪をキャッチ (包接) することが最大の特徴です！

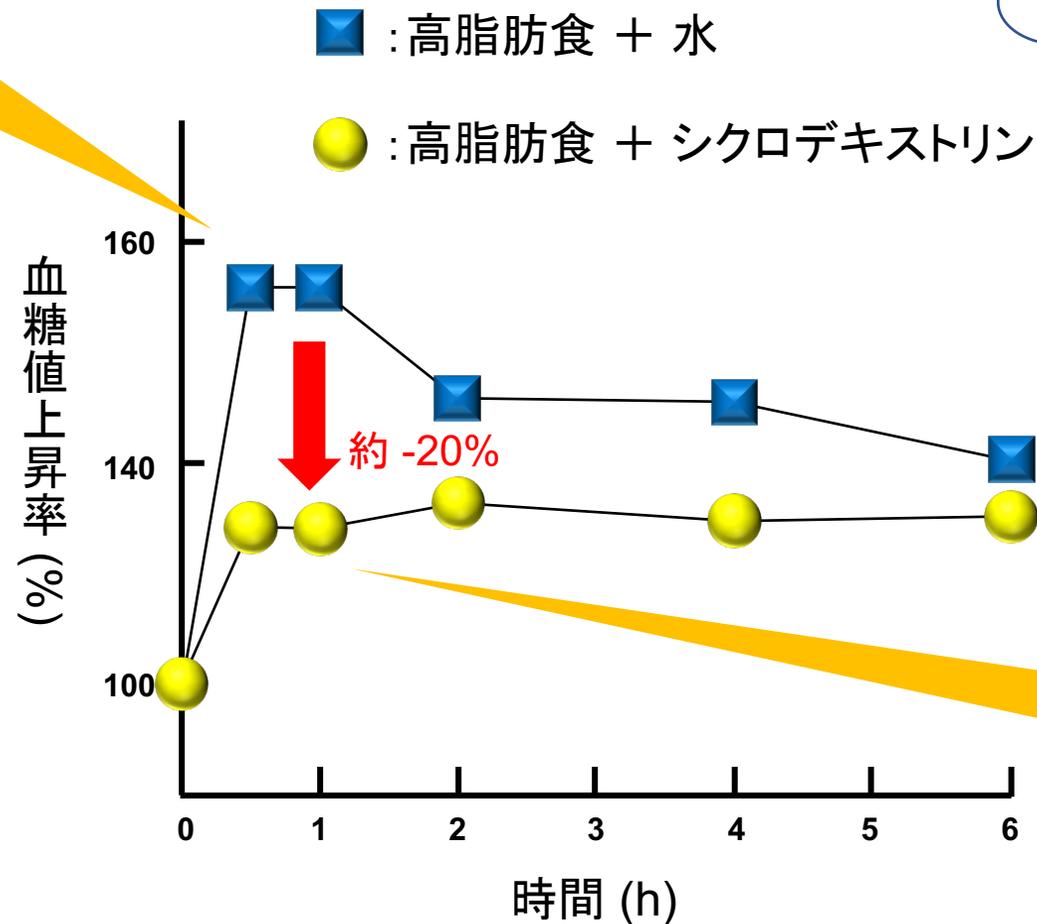


体の中でシクロデキストリンが脂肪をキャッチ！
シクロデキストリンがキャッチした
脂肪は体内に吸収されません！



血糖値の上昇を抑制

脂肪が高い食事を摂取すると血糖値が急激に上昇してしまいます(血糖値スパイクと呼ばれています)。



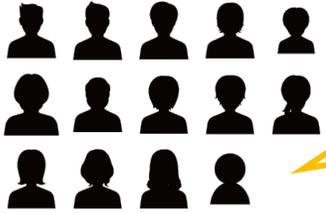
血糖値スパイクは、頭痛の原因や認知症・がんのリスクを高めるとも言われています。



シクロデキストリンを同時に摂取することにより、血糖値スパイクを抑制できました！

※自社調べ(ラット実験)

インスリン分泌を抑制



健康な成人 男女 10名
68歳～76歳

第1群

スクロース水+10g

採血



スクロース水のみ

採血

第2群

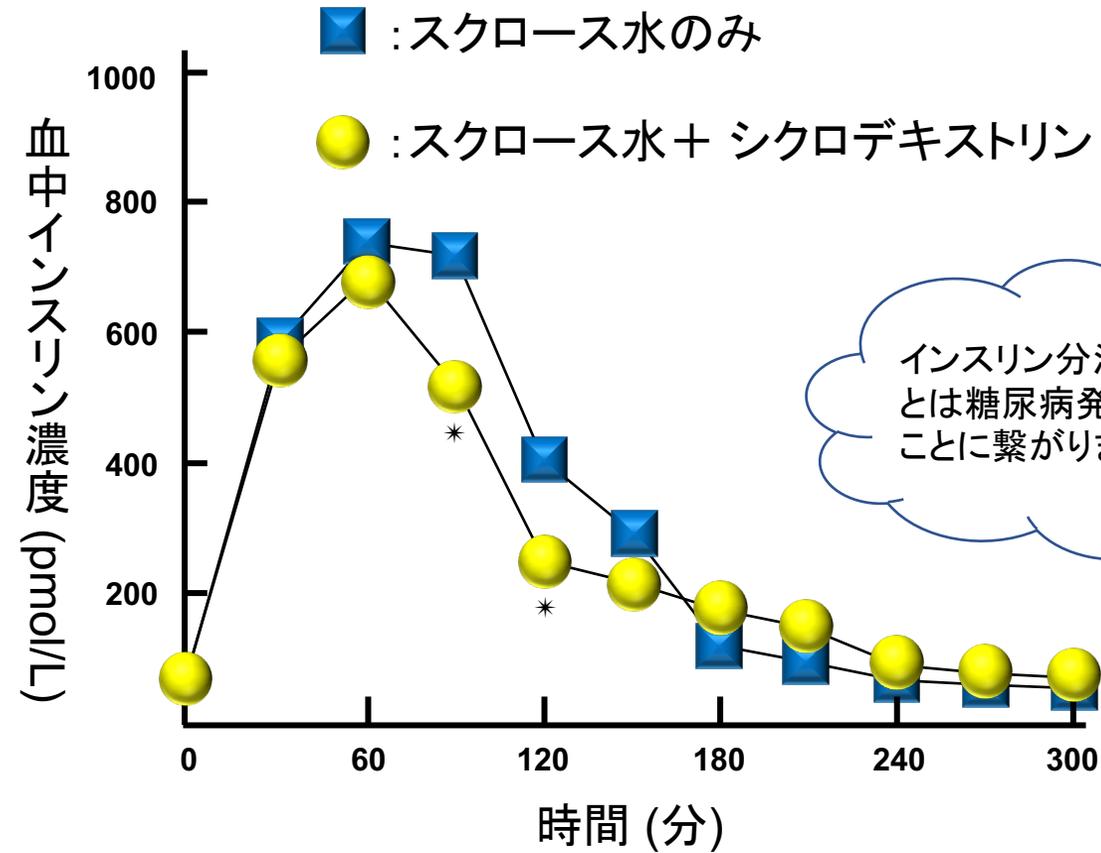
スクロース水のみ

採血



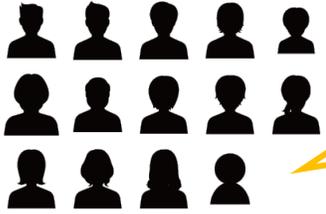
スクロース水+10g

採血



※ D. Gentilcore *et al.*, *Br. J. Nutr.*, 106, 583-587 (2011). より引用、一部改変

体重やコレステロールを減少



健康な成人 男女 28名
平均年齢:43歳

第1群

30日間 1日2g x 3回 (計6g) 摂取



30日間 プラセボ (セルロース) 摂取

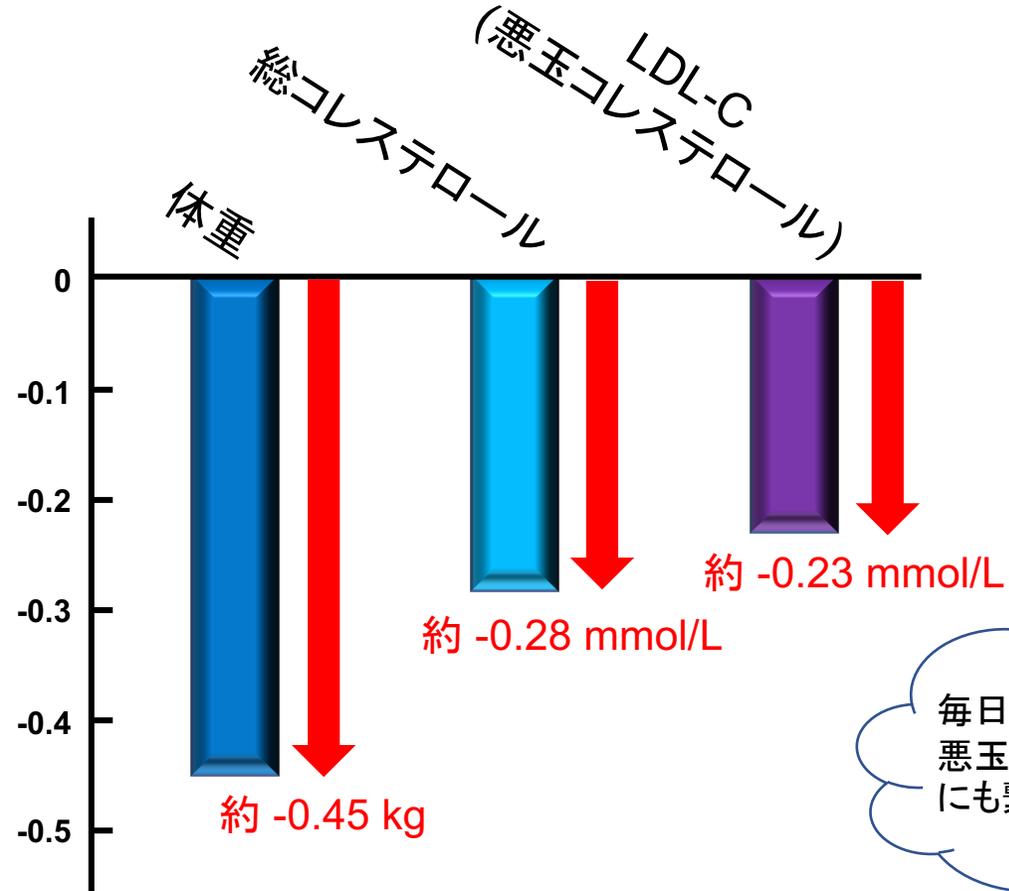
第2群

30日間 プラセボ (セルロース) 摂取



30日間 1日2g x 3回 (計6g) 摂取

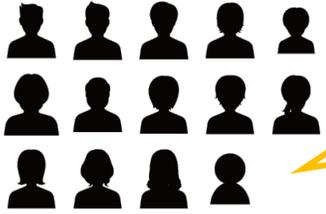
摂取期間の値と非摂取期間の値の差



毎日摂取することで、体重や悪玉コレステロールの減少にも繋がります。

※ K. Comerford *et al.*, *Obesity*, 19, 1200-1204 (2011). より引用、一部改変

トリグリセリド上昇を減少



健康な成人 男女 34名
18歳～65歳

10分以内に摂食



直後に 2gの錠剤を摂取

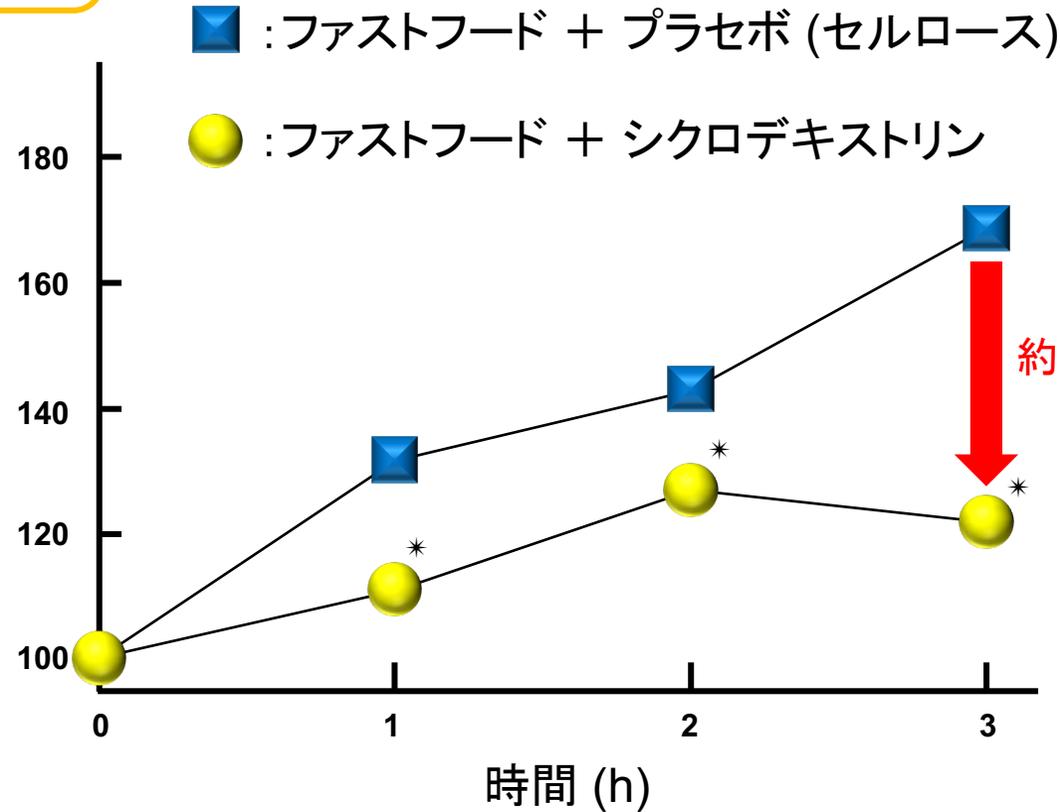
or

プラセボ (セルロース) 摂取



食後 1,2,3 時間で採血

トリグリセリド上昇率 (%)



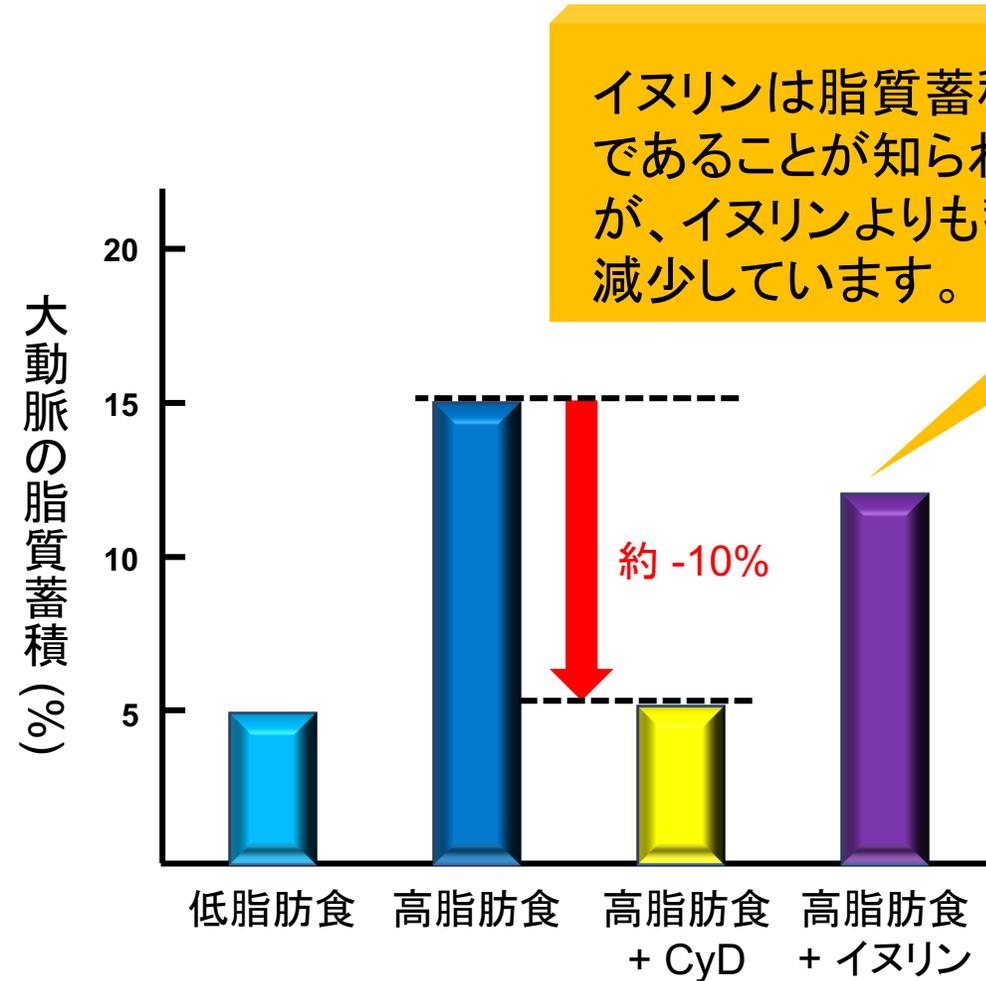
トリグリセリドは中性脂肪の1種なので、シクロデキストリンは、中性脂肪を低減することも示されています。

※ P. Jarosz *et al.*, *Metabolism.*, 62, 1443-1447 (2013). より引用、一部改変

動脈硬化予防の可能性

ApoE欠損マウスに各試料を11週間与えた。
その後、大動脈の脂質蓄積量を定量。

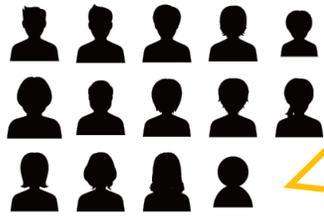
※ApoE欠損マウス
→アテローム性動脈硬化モデルマウス



動脈硬化の予防にも繋がる可能性ががあります。

※ T. Sakurai *et al.*, *Mol. Nutr. Food Res.*, 61, (2017). より引用、一部改変

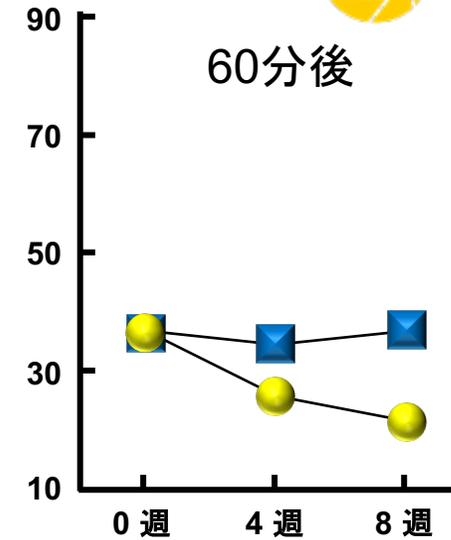
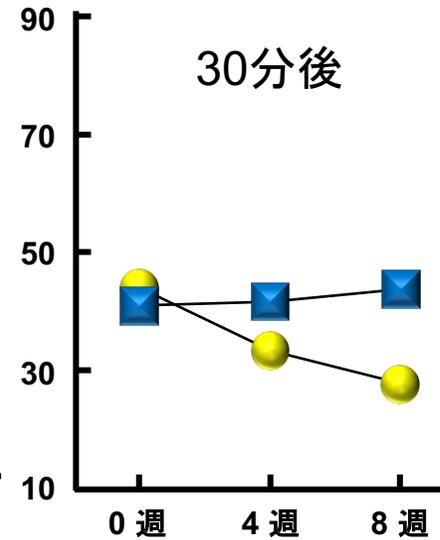
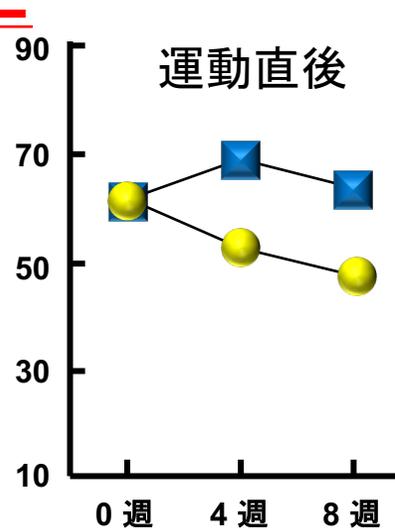
疲労感軽減・運動機能向上



健康な成人男性
36名
20歳～49歳

VAS: Visual Analogue Scale
部位、痛んでいる期間、その重症度を評価する。

VAS スコア (mm)



毎日に 200mg を摂取

or

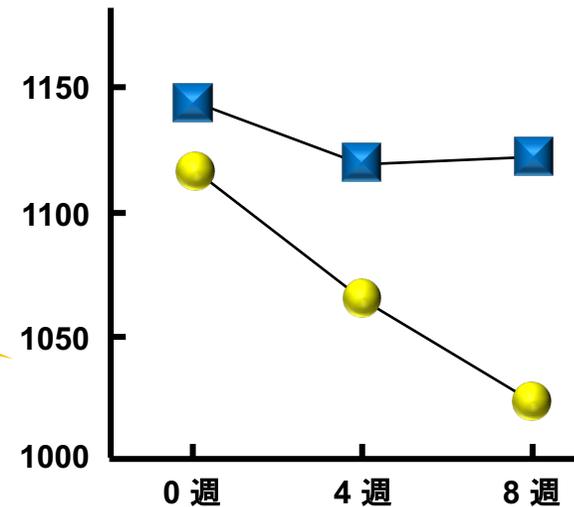
プラセボ (セルロース) 摂取



0週、4週、8週で試験

エアロバイク
で10km走行
に要した時間

時間 (秒)



腸内細菌叢に影響を与え、
疲労感の軽減や運動能力
の向上に繋がっているそう
です。

※ H. Morita *et al.*, *BioRxiv. preprint*, (2020). より引用、一部改変