



Introduction of **THEOLIM**[®]

THEOLIM[®] ライム (*Citrus aurantifolia*) 果皮とカカオ (*Theobroma cacao*) 種子の抽出物を配合した特許処方原料です。有効成分として、クエン酸5%、テオブロミン0.5%、ヘスペリジン0.3%を規格化しており、体重低減・脂肪燃焼効果を有します。

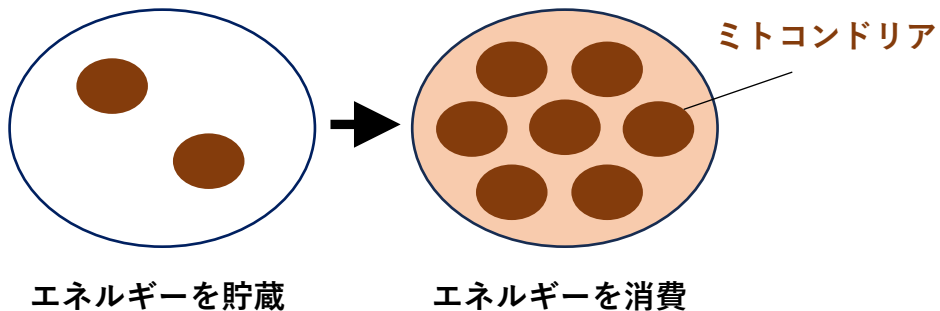


THEOLIM

FGF-21 (線維芽細胞成長因子) 促進
※ 動物試験にて確認済

ホルモン調整
※ ヒト臨床試験にて確認済

- ① グルコース取り込み
- ② 脂肪酸の代謝・酸化促進 (PGC1 α)
- ③ 脂肪合成の抑制
- ④ 白色脂肪組織から褐色脂肪組織への転換



GLP-1 ↑

- ・ インスリン分泌/血糖値低減
- ・ 食欲抑制

グレリン ↓

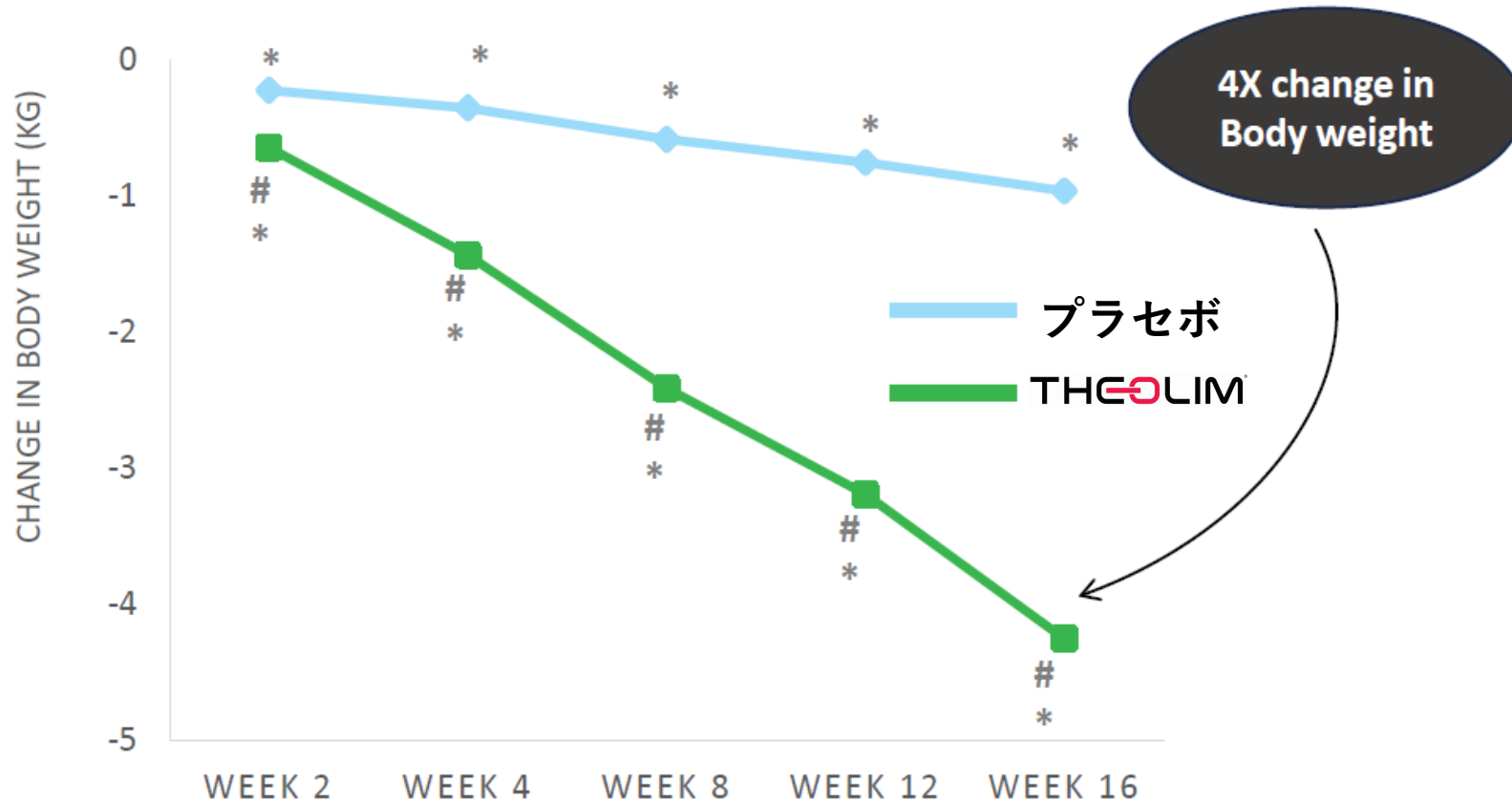
- ・ "空腹ホルモン"/食欲増進

アディポネクチン ↑

- ・ "痩せホルモン"/脂肪燃焼
- ・ インスリン分泌/血糖値低減

	1報目	2報目
設計	<ul style="list-style-type: none"> • n=60、2群（プラセボ vs Theolim 450mg） • 朝食後摂取 • Day1：安静時での60、120、180分 • Day2：トレーニング中、終了20分後 • 20～39歳 男女（BMI 25-29.9kg/m²） 	<ul style="list-style-type: none"> • n=120、2群（プラセボ vs Theolim 450mg） • 朝食後摂取 • 16週間 • 25～55歳 男女（BMI 25-29.9kg/m²）
主要評価項目	<ul style="list-style-type: none"> • 安静時代謝量（Resting Metabolic Rate） 	<ul style="list-style-type: none"> • 体重
副次評価項目	<ul style="list-style-type: none"> • 脂質酸化 • CH-O酸化 • 呼吸交換比（RER） • 血清中遊離脂肪酸 • 血圧 • 心拍数 • POMS-SF 質問票 	<ul style="list-style-type: none"> • 体組成及びBMI（DEXA） • 腰囲及びヒップ囲/比率 • 安静時代謝量（RMR） • 呼吸交換比（RER） • 血清UCP-1/PGC-1、アルファmRNA • アディポネクチン、グレリン、GLP-1 • 脂質プロファイル • インスリン抵抗性（HOMA-IR） • 心理検査POMS ※ 副作用等

減量効果については、摂取開始後2週間でプラセボ対比の有意差が確認されております。
16週間後には、プラセボ対比の差分で**4倍差**と大きく効果が可視化されています。

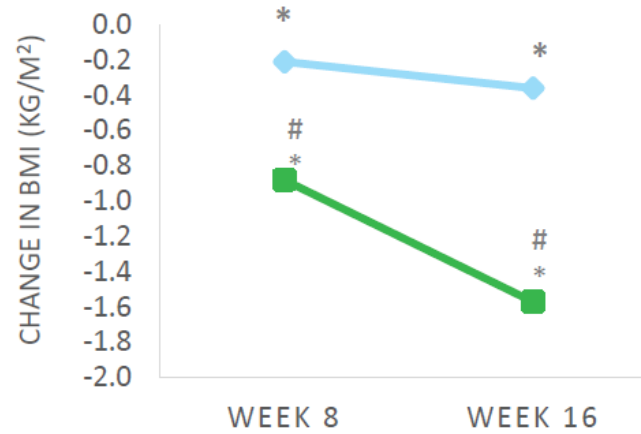


* $p < 0.05$ 対ベースライン
$p < 0.05$ 対プラセボ

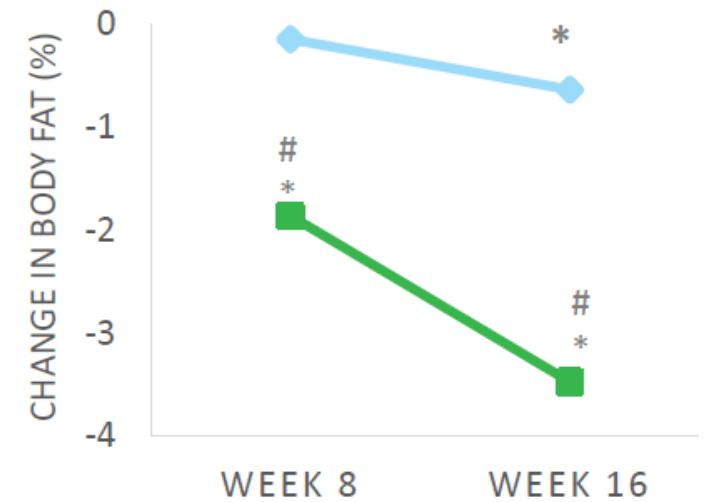
BMI、体脂肪率、体脂肪量、
 全てにおいて摂取開始8週間後に
 プラセボ対比で有意に減少して
 おります。

除脂肪体重については、
 プラセボ対比、ベースライン対比、
 ともに増加しており、体重は減らす
 ものの、筋肉量は落とさず、
 健康的にダイエット効果を得られて
 います。

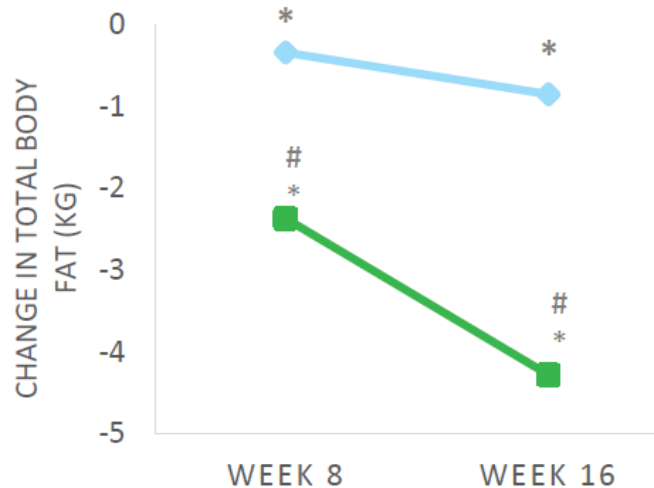
BMIの変化 (kg/m²)



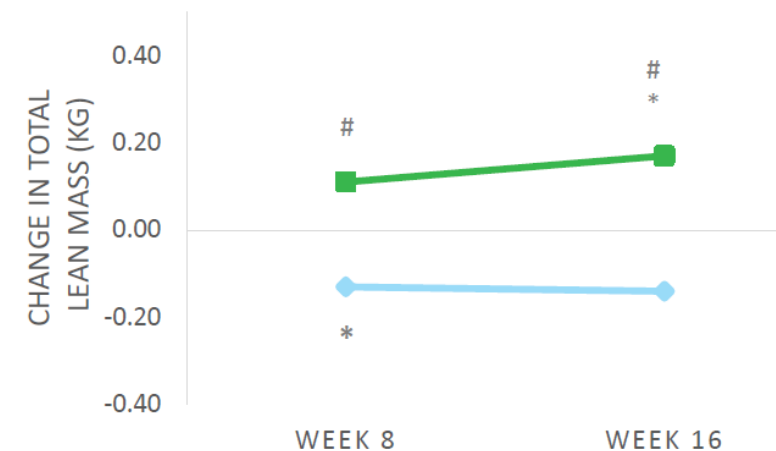
体脂肪率の変化 (%)



体脂肪量の変化 (kg)



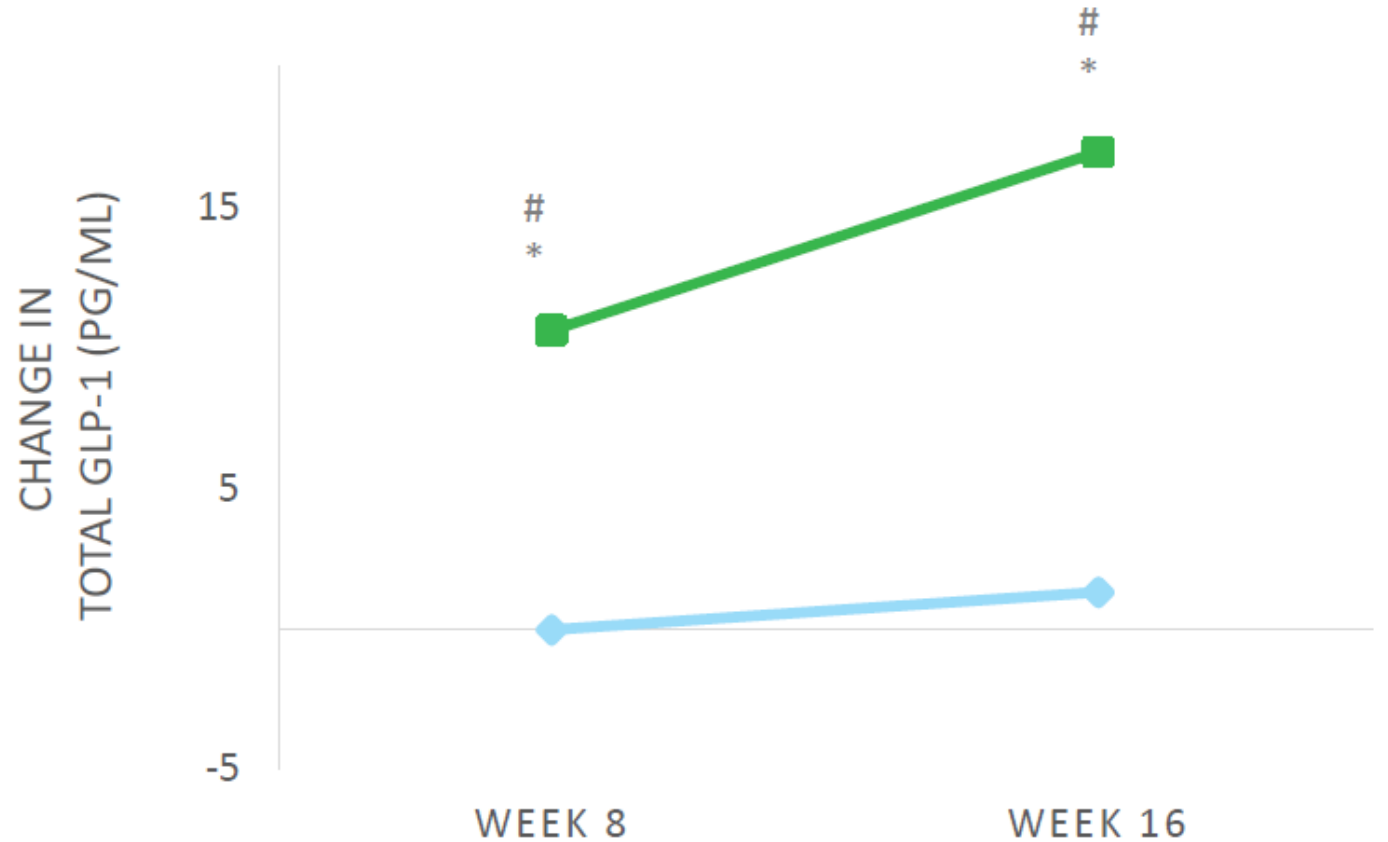
除脂肪体重の変化 (kg)



GLP-1 (グルカゴン様ペプチド-1) は、摂取開始8週間後にプラセボ対比で有意に上昇しております。

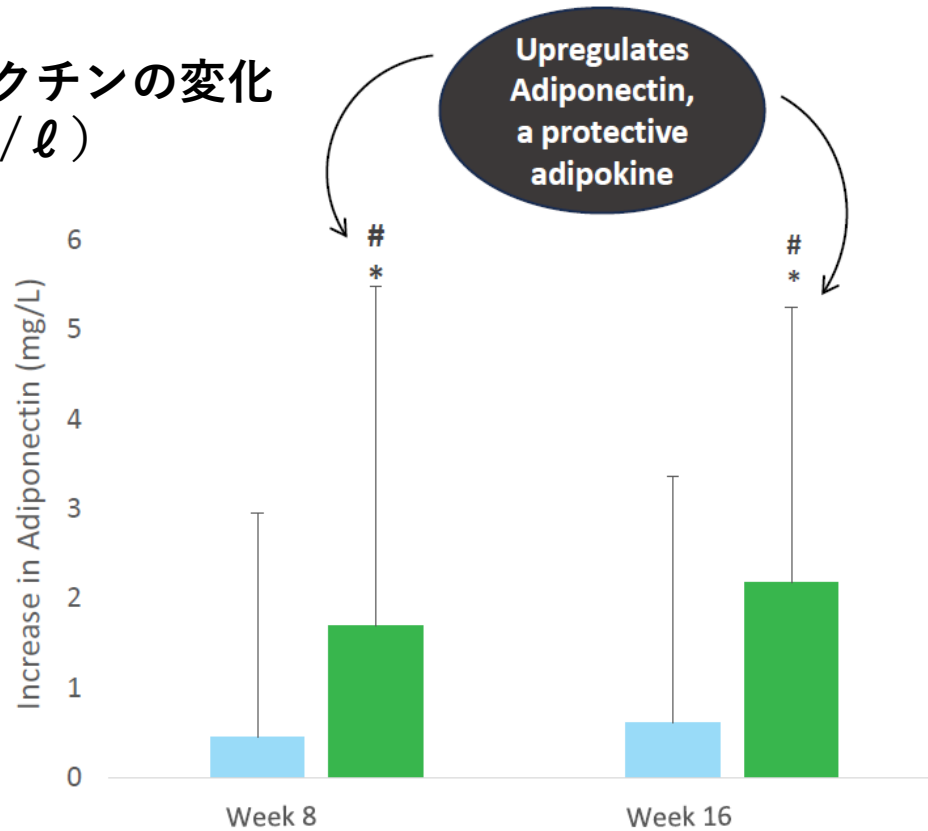
※
GLP-1は、食事後に小腸から分泌されるホルモンの一種で、インスリンの分泌を促進することで、食後の血糖値の急上昇を防ぐ働きをします。また、中枢神経系に作用して食欲を抑制するほか、食べたものの胃からの排出を遅らせ、空腹感や食べ過ぎを抑制し、結果的に体重の増加（肥満）を防ぐ働きをします。

GLP-1の変化 (pg/ml)

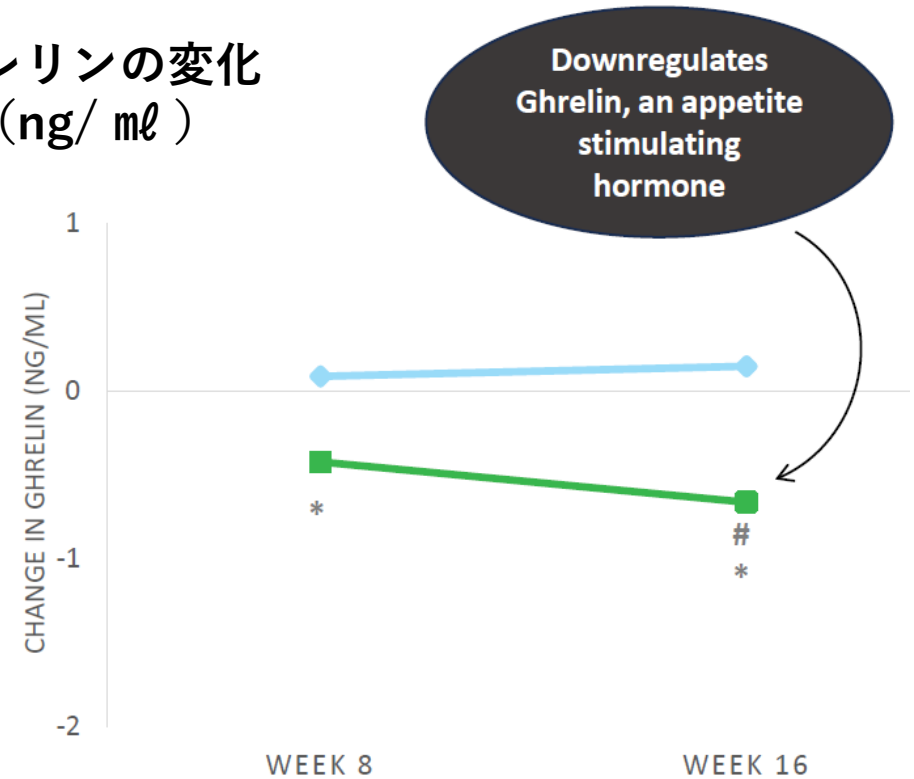


アディポネクチンは摂取開始8週間後にプラセボ対比で有意に増加しており、逆にグレリンは16週間後に同対比で減少しております。”痩せホルモン”が増加し、”空腹ホルモン”が抑えられる事で、体重コントロールをスムーズに行います。

アディポネクチンの変化 (mg/ℓ)

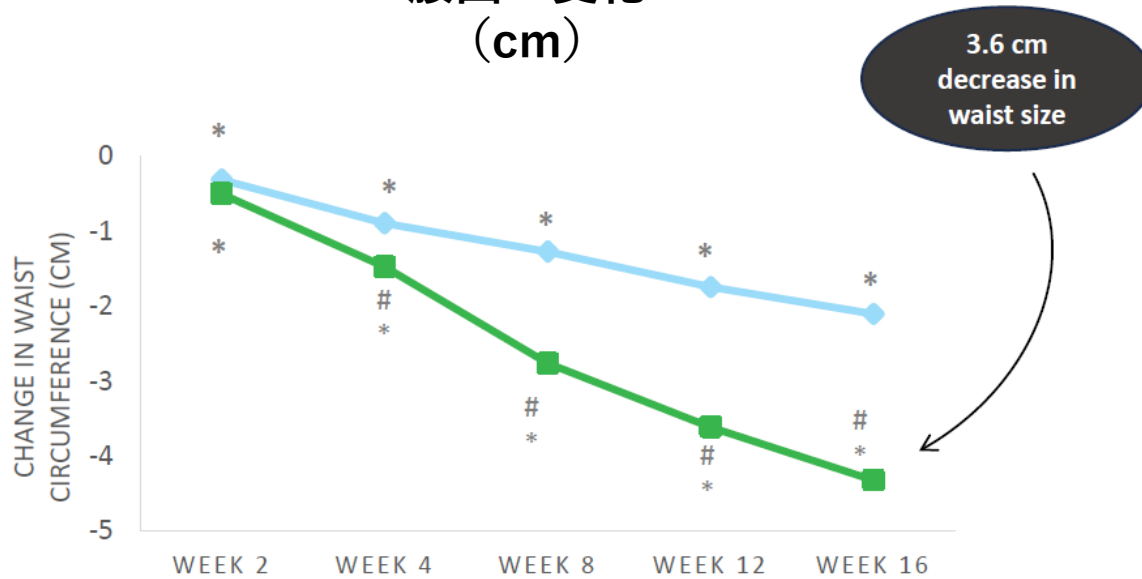


グレリンの変化 (ng/ml)

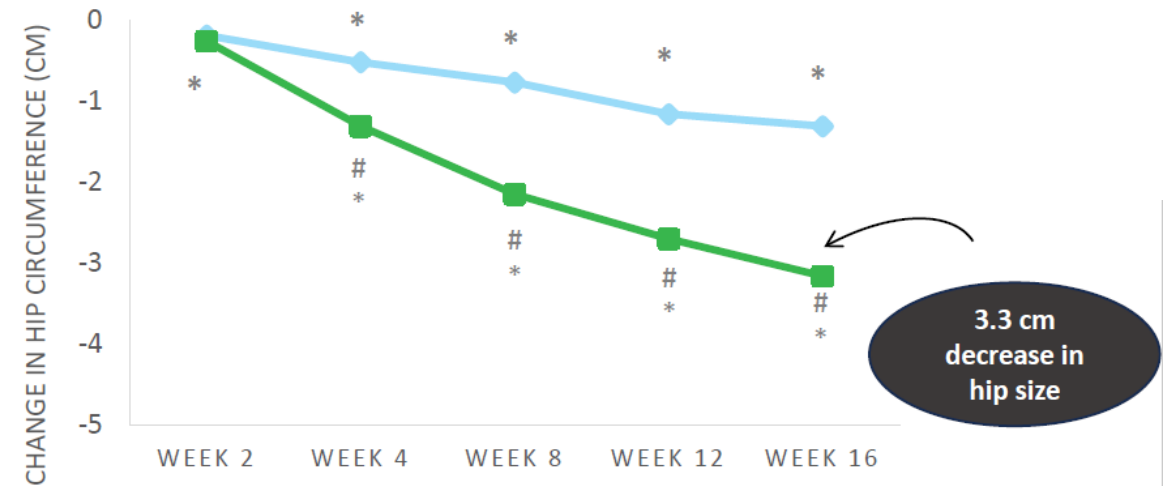


腰囲・ヒップ囲ともには、摂取開始4週間後にプラセボ対比で有意に減少しております。

腰囲の変化
(cm)

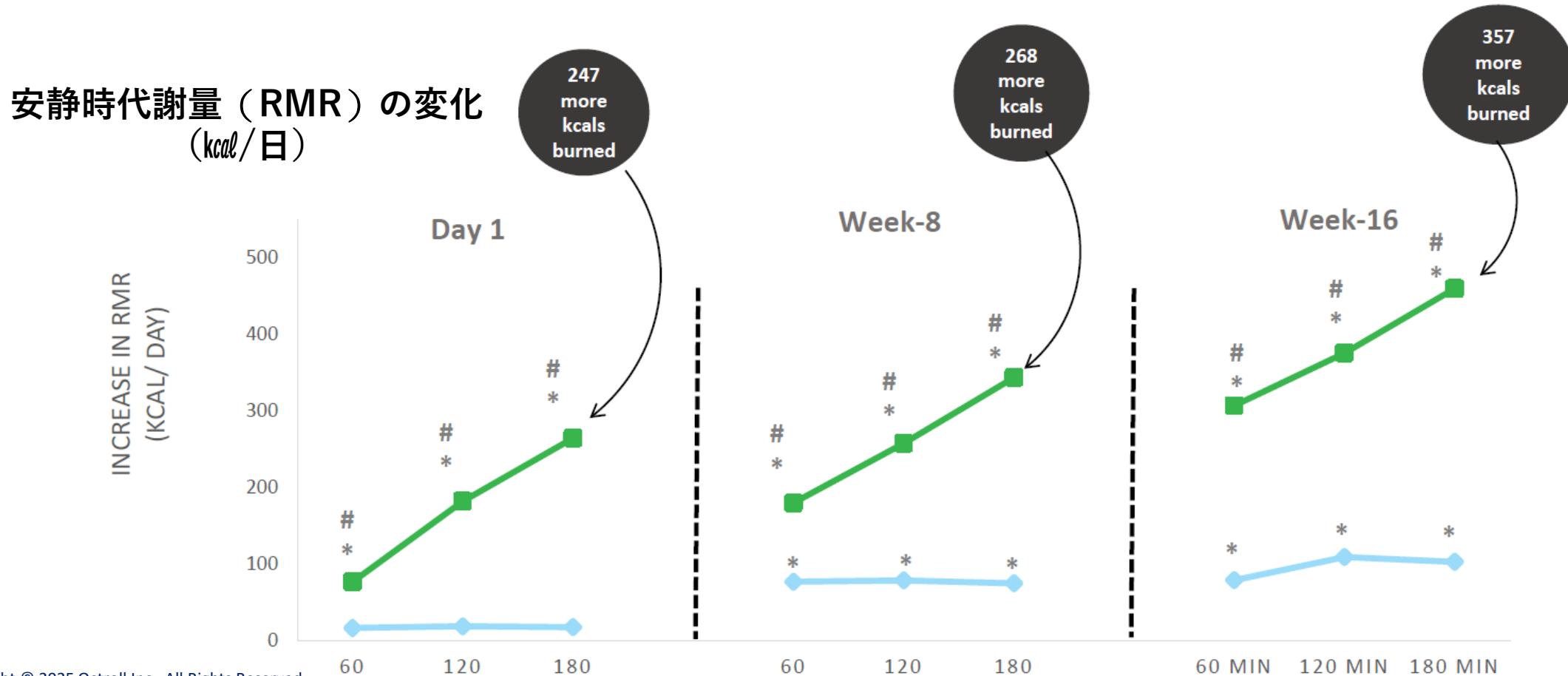


ヒップ囲の変化
(cm)



安静時代謝量 (RMR) は、摂取開始60分後にはプラセボ対比で有意に増加しており、摂取継続8週間後、16週間後、とその代謝量は相対的に増加傾向となる。

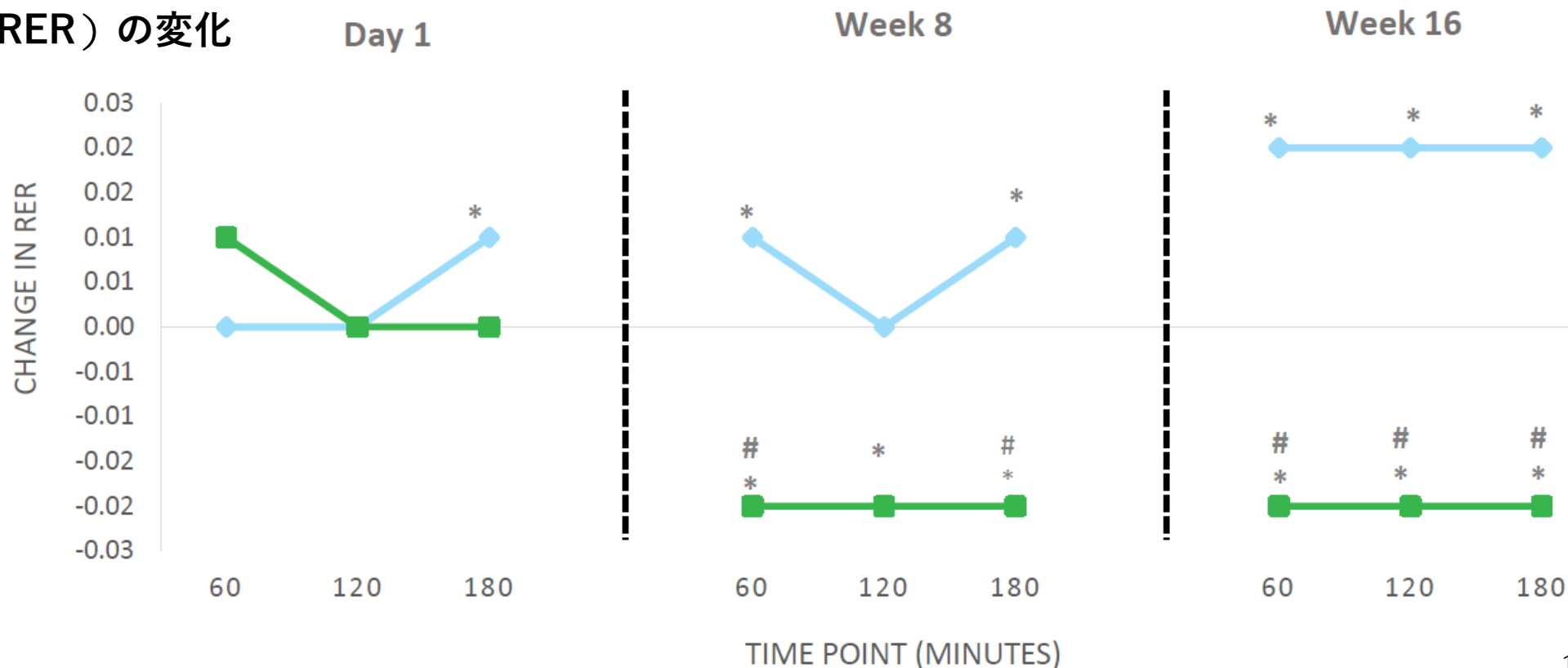
※ 安静時代謝量は、座った状態における基礎代謝量のこと。およそ基礎代謝量の1.2倍となります。



呼吸交換比（RER）は、摂取開始8週間後にはプラセボ対比で有意に減少しており、効率的な脂肪を燃焼している（=脂質を主なエネルギーとして使用している）事が分かります。

※ 呼吸交換比（RER：Respiratory Exchange Ratio）とは、呼吸によって取り込んだ酸素の量に対する、排出する二酸化炭素の量の比率のことで、運動時のエネルギー源の代謝（炭水化物か脂質か）を把握するために用いられます。

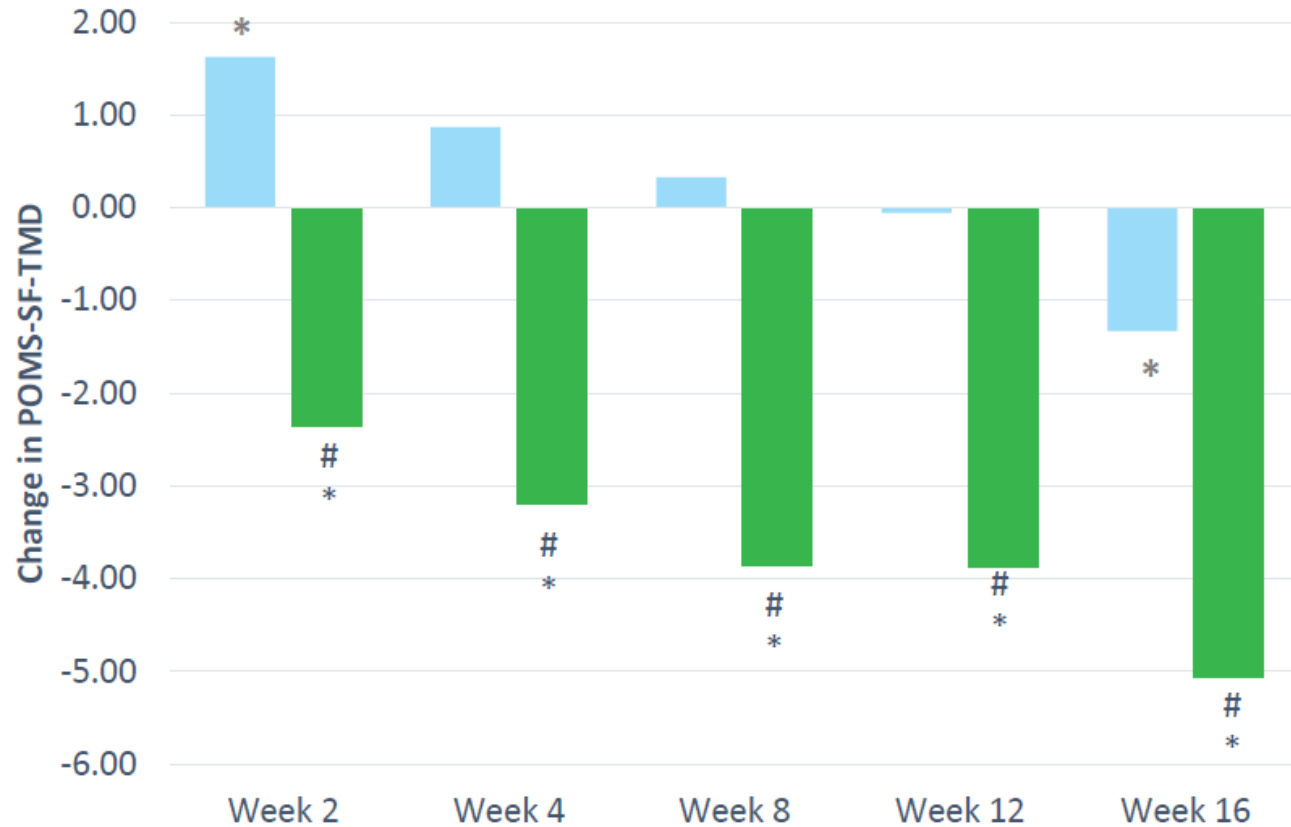
呼吸交換比（RER）の変化



メンタル評価 (POMS) では、摂取開始2週間後からプラセボ対比で有意に減少しており、緊張・抑うつ・怒り・活気・疲労・混乱などの気分状態が落ち着くことが示されている。

※ POMS : Profile of Mood Statesとは、気分の状態を評価する質問形式の方法で、心理的な苦痛を測定するために使用される。

メンタル評価 (POMS) の変化

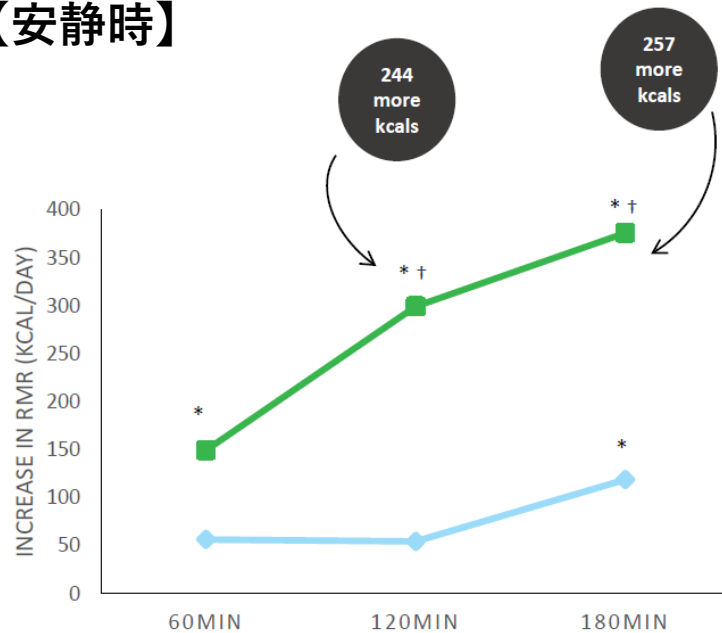


安静時代謝量（RMR）は、安静時には摂取開始**2時間後**にプラセボ対比での有意差を確認しており、運動中にも同様に有意差を確認、と**即効性**が大きな特徴です。

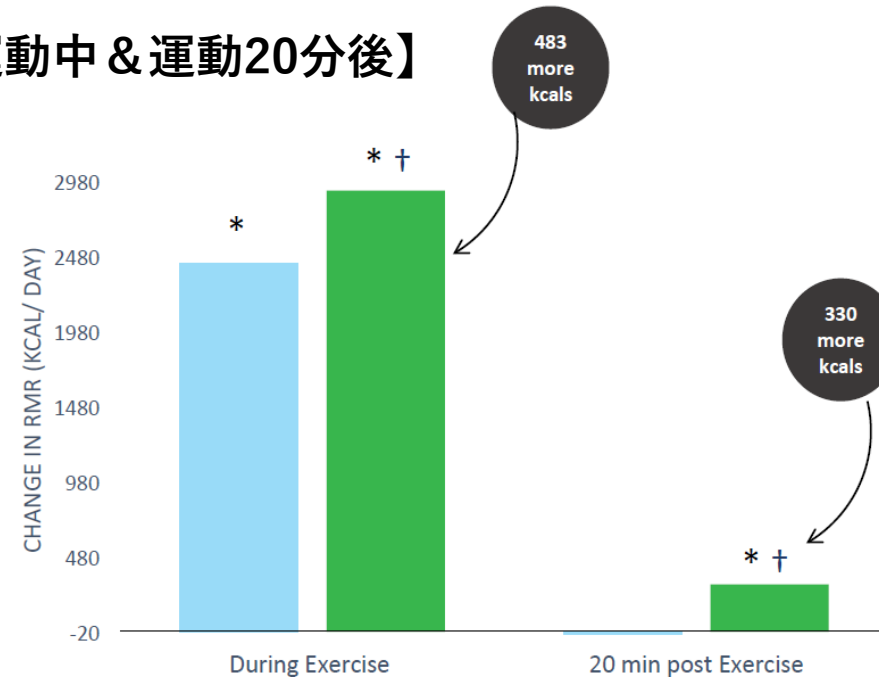
※ 安静時代謝量は、座った状態における基礎代謝量のこと。およそ基礎代謝量の1.2倍となります。

安静時代謝量（RMR）の変化（kcal/日）

【安静時】



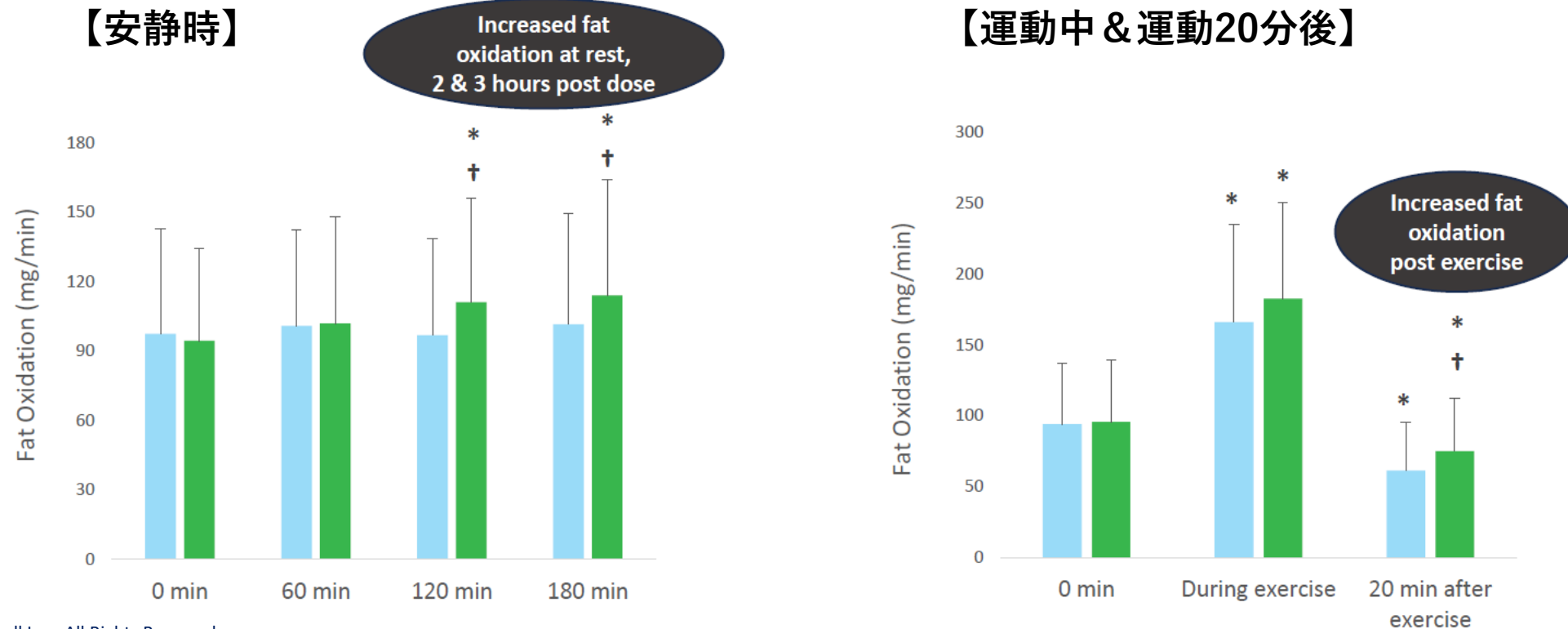
【運動中 & 運動20分後】



脂質酸化は、安静時には摂取開始**2時間後**にプラセボ対比での有意差を確認しており、運動中にも同様に有意差を確認、とこちらも特徴的な**即効性**を示しています。

※ 脂質酸化とは、脂肪を分解し、エネルギーとして利用する脂肪の酸化プロセス。

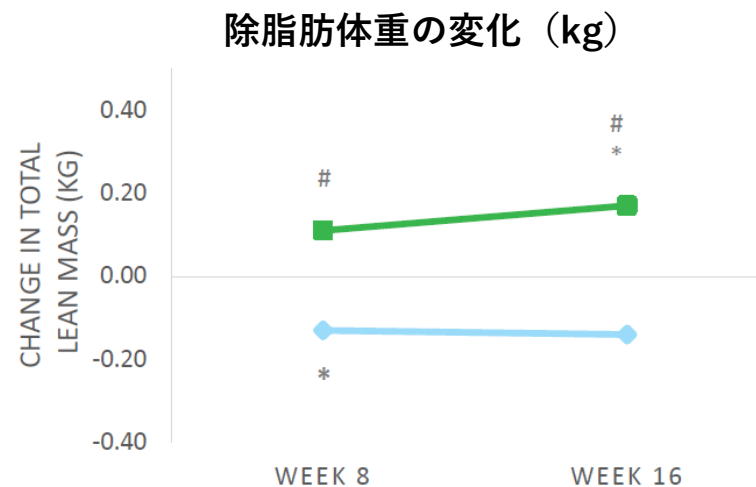
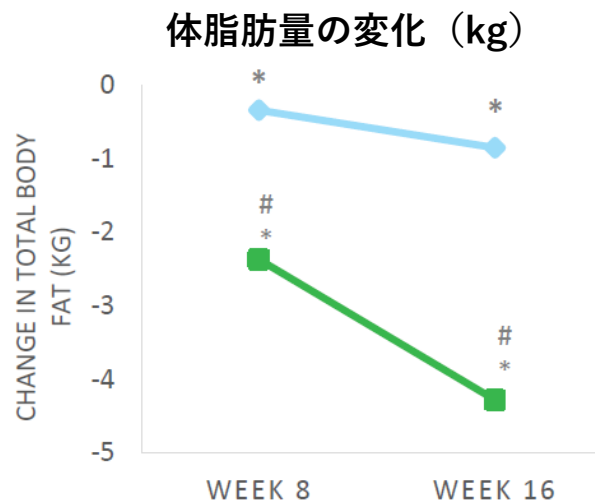
脂質酸化の変化 (ml/分)



安全性試験について下記各種実施しております。

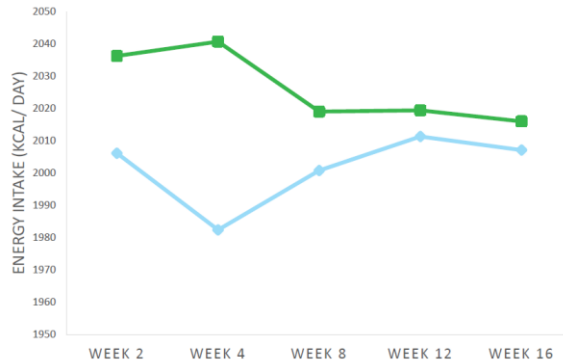
急性経口毒性試験	SDラット/ OECD 425	LD ₅₀ > 5000 mg/kg 体重。
急性経皮毒性試験	SDラット/ OECD 402	LD ₅₀ > 2000 mg/kg 体重。
一次皮膚刺激性	ニュージーランドホワイトラビット/OECD 404	皮膚に対して刺激性なし
一次眼刺激	ニュージーランドホワイトラビット/OECD 405	眼に対して刺激性なし
90日間の亜急性経口毒性試験	SDラット/ OECD 408	NOAEL > 2000mg/kg/日

- ①：
GLP-1受容体作動薬は、体の外からGLP-1を選択的に補うお薬です。一方で、GLP-1自体はもともと私たちの体にあるホルモンで、Theolimは自然に体内でのGLP-1発現を促すものです。
- ②：
2報のヒト臨床試験では、GLP-1受容体作動薬投与者に特有の吐き気・嘔吐、下痢・便秘、頭痛、めまいなどの胃腸症状や消化器症状は確認されませんでした。
- ③：
GLP-1受容体作動薬の投与患者は、体脂肪量が減少するとともに、除脂肪体重（≡筋肉量）も減少する傾向にあります。しかし、Theolim摂取に伴い、除脂肪体重はプラセボ比較で微増となっています。

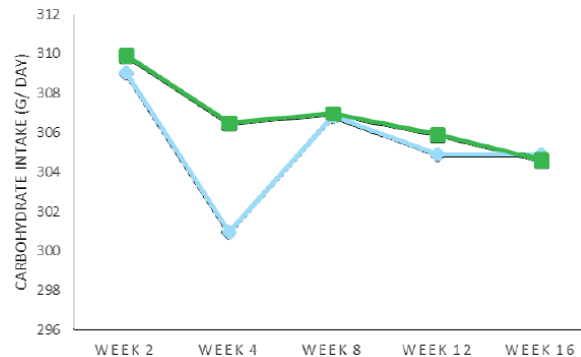


④ :
 GLP-1受容体作動薬の投与患者は、通常食欲が減少することで物理的に減量を促します。
 しかしTheolim摂取に伴い、**カロリー摂取量、炭水化物摂取量、タンパク質摂取量、脂質摂取量**、
 はプラセボ比較で減少しておらず、強制的な食事制限などでの減量を促していないことが見てとれます。

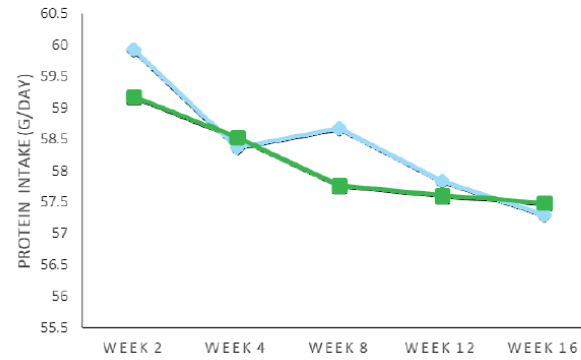
カロリー摂取量の変化
(kcal/日)



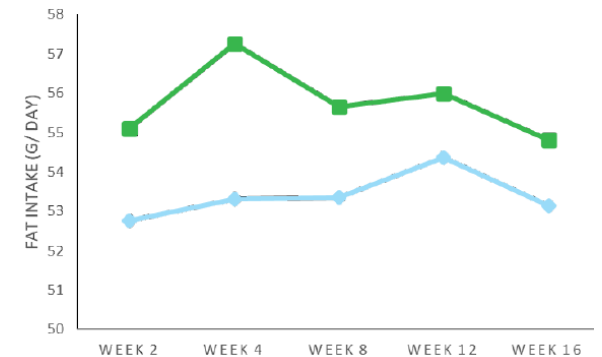
炭水化物摂取量の変化
(g/日)



タンパク質摂取量の変化
(g/日)



脂質摂取量の変化
(g/日)



ターゲット層：

- ・ 20-50代の男女。
- ・ ダイエットには興味が高いものの、過度な運動での減量は億劫。
- ・ 今流行りのGLP-1受容体作動薬は耳にはしたことがあるが、薬に手を出すのは腰が引ける。
- ・ ありきたりのダイエットサプリは効果無いと感じているが、興味高い分野なので機能性表示など無くても、良いサプリさえあれば自分でググって調べられる。
- ・ ダイエットのモチベーションは美しく・カッコよく・若々しくありたい。

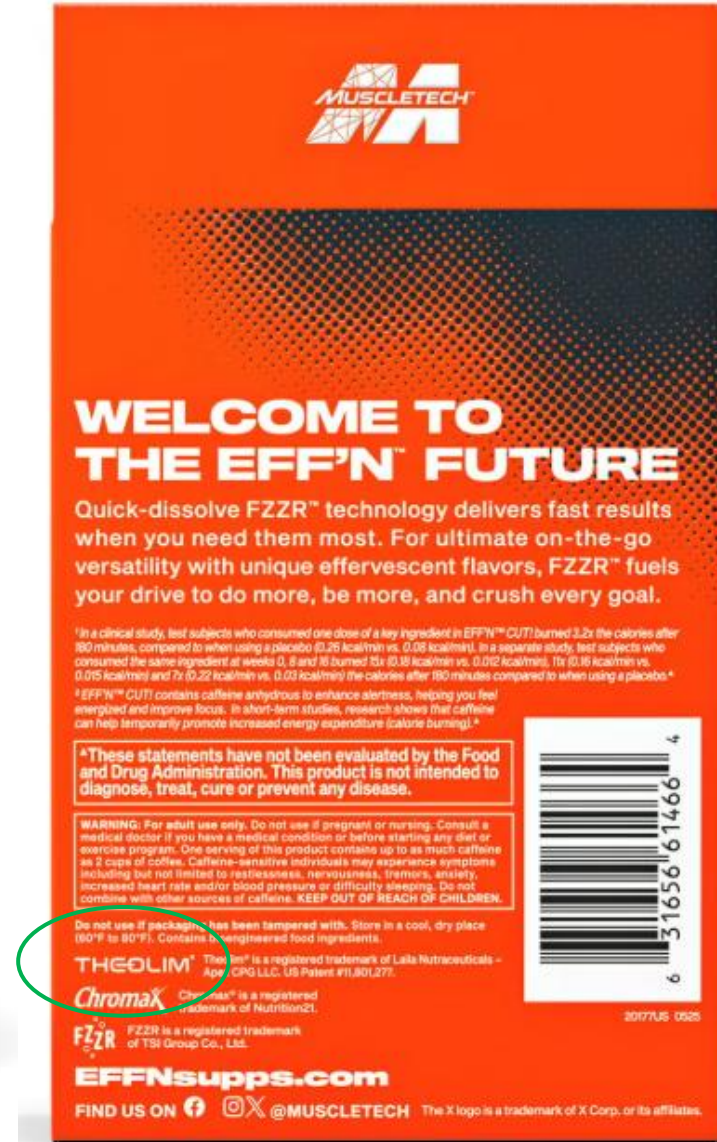
コンセプト & 剤型：

- ① コラーゲン + **THEOLIM** で美しく、無理せず早く痩せるゼリーやショットドリンク
- ② プロテイン + **THEOLIM** で一刻も早く引き締まった身体にプロテインパウダー
- ③ オフィスワークが多いあなたにランチ後の安心感を **THEOLIM** のサプリメントで



Appendix

GNC
LIVE WELL



<p>口コモ :</p>	<p>TamaFlex™ タマリンド種子/ウコン抽出物 : 関節痛 ☆ PRISMA声明 (2020年) 準拠 ☆</p>
<p>オムテック :</p>	<p>TESTOSURGE フェヌグreek種子抽出物 : テストステロン産生/男性精力 (PDE-5阻害等)</p>
<p>抗老化/抗酸化 :</p>	<p>BluNAD+ Booster™ ザクロ果皮/マリーゴールド抽出物 : NAD+産生/CD38阻害等</p> <p>Keya™ シャタバリ抽出物 : 女性更年期対策</p> <p>vinomerix® シャンパーニュ産ぶどう種子抽出物 : 抗酸化 (モノマー)</p>
<p>認知機能 :</p>	<p>enXtra ガランガル抽出物 : 集中力・注意力向上</p> <p>ahiflower® アヒフラワーオイル : オメガ3・6・9 (ステアリドン酸)</p> <p>CETO3™ ニシンオイル : オメガ11 (セトレイン酸)</p>
<p>その他 :</p>	<p>THEOLIM® ライム/カカオ抽出物 : ダイエット・GLP-1活性</p>

A pink, textured, bird-like creature with a crown and a large beak. The creature is rendered in a painterly style with visible brushstrokes. It has a small brown crown on its head, two small black eyes, and a large, rounded beak. Its body is covered in pink and magenta tones, with a darker magenta patch on its lower side. It has small brown feet and a shadow cast on the ground below it.

Thank you so much for listening to us

© 2018 Mai Kurosaka