

2024年2月19日

報道関係者各位

オリザ油化株式会社

## オリザ油化(株)、「カカオエキス」の ダイエット作用のメカニズムに関する 革新的な特許を取得！！

オリザ油化株式会社は、テオブロミンを含有するダイエット素材として2005年に上市したオリジナル商品「カカオエキス」について、この度ダイエット作用のメカニズムに関する新たな特許を取得しました(特許 7427397 号: Lipin1 遺伝子発現促進剤)。

### 【カカオエキスについて】

カカオ(Theobroma cacao)の歴史は紀元前4000年に遡り、紀元前2000年頃から古代メキシコを中心に栽培が始まったとされています。学名の一部である「Theobroma(テオブロマ)」とはギリシャ語で“神様の食べ物”という意味で、古代メキシコでは、不老長寿の薬として王侯貴族の間で珍重されていました。



カカオエキスは、当社でカカオマスの抽出液を独自の製法で加工し、テオブロミンの含有量を10%、ポリフェノールの含有量を20%にまで高めることに成功した健康食品・化粧品原料です。これらの含有成分についてダイエット機能を調べたところ、テオブロミンに脂肪蓄積抑制作用が、ポリフェノールに脂肪燃焼作用がそれぞれ確認されました。

### 【カカオエキスの新たなダイエット作用メカニズム】

今回の取得特許は、カカオエキスの脂肪と肝臓重量の低下作用、並びに Lipin1<sup>※1</sup> 遺伝子発現促進作用を評価した結果です。高脂肪食飼育マウスを用いた試験によって、カカオエキスに以下の作用を見出していました。

- ✓ カカオエキス(カカオエキス-P テオブロミン含量 10.0%以上、ポリフェノール含量 20.0%以上)を100 mg/kg/day, 10日間投与することで**体重増加が抑制された**(図1)。
- ✓ 投与10日後の**副睾丸脂肪と肝臓の重量増加が抑制された**(表1)。
- ✓ 肝臓における Lipin1 **遺伝子の発現増加が認められた**(表2)。

以上より、カカオエキスが Lipin1 遺伝子発現を増加させることによって内臓脂肪蓄積を抑えて体重増加を抑制することが明らかとなりました。

この研究結果は、カカオエキスが肥満の予防に有望な効果を持つことを示しており、Lipin1 遺伝子の発現増加は、新たな代謝調節のアプローチに繋がる可能性があります。

### 【今後の展望】

今回の特許取得により、カカオエキスのダイエット素材の位置付けがさらにランクアップし、差別化されたダイエット素材として国内外の健康食品、機能性食品はもちろん、一般食品、飲料分野への更なるグローバルな拡販をしていく所存です。

### 【特許取得した実験結果】

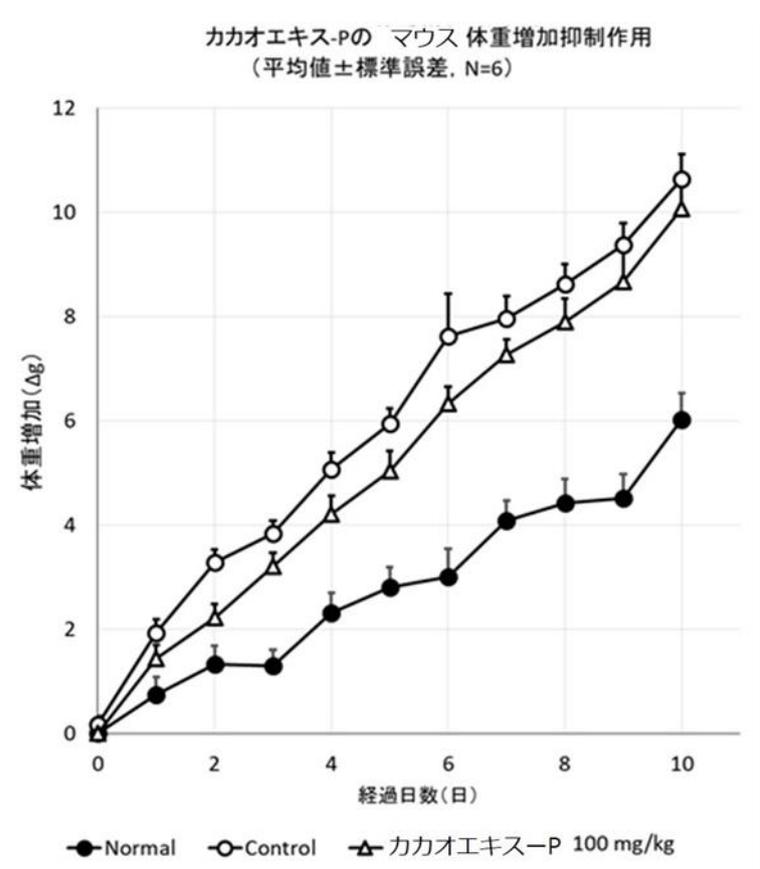


図 1. カカオエキスによる体重増加抑制作用

表 1. カカオエキス-P 投与マウスの臓器重量

	投与量 (mg/kg)	副睾丸脂 肪 (mg)	肝臓 (g)
通常食(Normal)	-	470±59	2.18±0.06
高脂肪食(Control)	-	1189±120	2.34±0.07
高脂肪食+ カカオエキス-P	100	<b>1156±66</b>	2.20±0.10

平均値±S.E., n=6

表 2. カカオエキス-P 投与マウスの肝臓中 Lipin1 遺伝子発現

	投与量 (mg/kg)	Lipin 1
通常食(Normal)	-	0.44±0.01
高脂肪食 (Control)	-	1.00±0.11
高脂肪食+ カカオエキス-P	100	<b>1.60±0.04</b>

平均値±S.E., n=6

## ■ 取得特許

発明の名称:「Lipin1 遺伝子発現促進剤」

特許番号 : 特許 7427397 号

## ■ 補足・解説

※1 Lipin1: Lipin1 は脂質代謝を制御する因子であり、ホスファチジン酸ホスファターゼ活性を有する小胞体膜上での役割と、核内で PPAR $\alpha$ /PGC-1 $\alpha$  調節経路のコアクチベーターとして働き、脂肪酸の酸化的代謝を調節する役割があります。即ち、Lipin1 の発現を促進することで、脂質代謝の制御機能が向上し、脂肪の蓄積を抑制するだけでなく、脂質代謝全体を調節することができます。