

## 「 トマトジュースにより血中の中性脂肪が低下 」

### — 1日2回の摂取でメタボ対策に期待 —

#### 【ポイント】

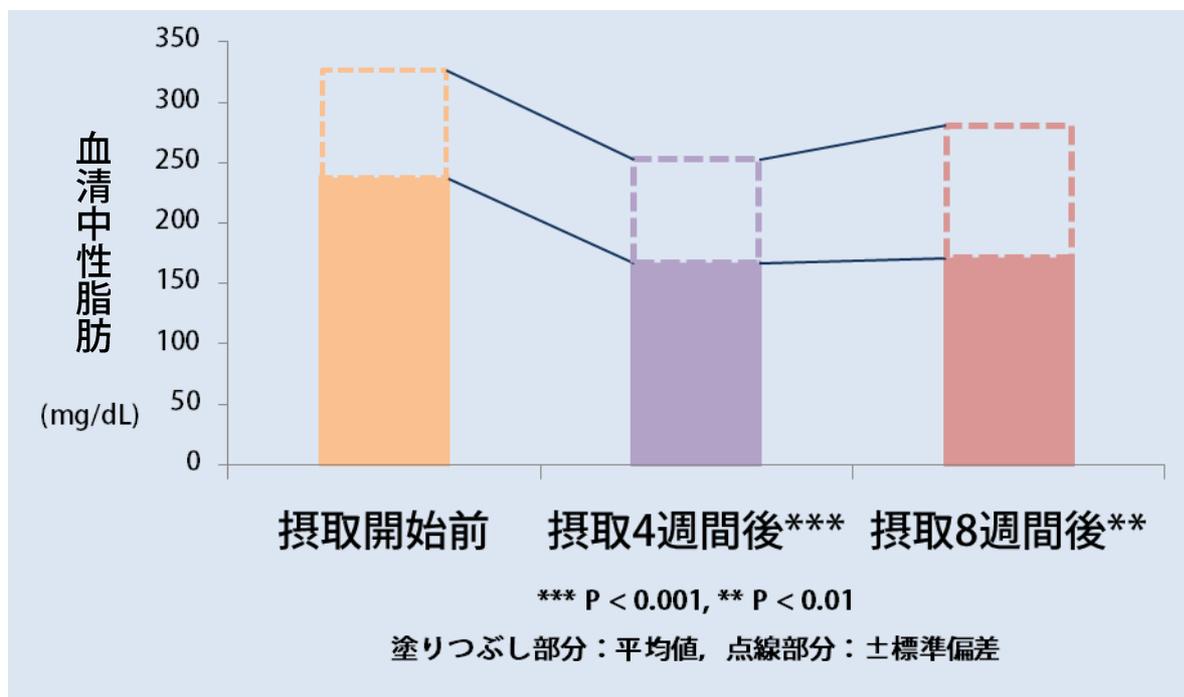
- トマトジュースには健康増進作用を持つ様々な機能性成分が含まれています。
- トマトジュースを 1 日 2 回摂取することにより血清中性脂肪が低下することを明らかにしました。
- トマトジュースのメタボリック症候群対策における有用性が期待されます。

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科女性健康医学講座の寺内公一准教授の研究グループは、ミドルエイジ女性が 200 mL のトマトジュースを 1 日 2 回朝夕食前に摂取することにより、更年期の諸症状改善に加え安静時のエネルギー消費が増加し、下図のように血清中性脂肪高値が改善することを、世界で初めて明らかにしました。

本研究はキッコーマン株式会社、並びに日本デルモンテ株式会社の支援のもとでおこなわれました。女性健康医学講座は『食』による女性の健康維持を中心に課題として、様々な領域における女性の身体的・精神的機能の加齢による変化と、食品・医薬品およびそれらに含まれる生理活性物質がこれに対して与える影響について研究することを目的としています。

#### 図 トマトジュース摂取による血清中性脂肪の低下

トマトジュース摂取開始前の血清中性脂肪の値が高値(150mg/dL 以上)の 22 名の変化



## 【研究の背景】

トマトは世界で最も多く作られている野菜で、リコピン、GABA (gamma-aminobutyric acid)、13 オキシ ODA (octadecadienoic acid)、エスクレオシド A など健康増進作用を持つ様々な機能性成分が含まれています。そしてトマトジュースはトマトの機能性成分を気軽に摂れる食品のひとつです。本研究チームは、ミドルエイジ女性の健康に対するトマトジュースの影響を明らかにする目的で以下の研究を行いました。

## 【研究成果の概要】

トマトジュースがミドルエイジ女性の健康に与える影響について明らかにする目的で、40 歳以上 60 歳未満の女性 95 名を対象に試験を行いました。試験開始 2 週間前から生トマトやトマト製品の摂取を制限した上で、食塩無添加トマトジュース 200mL を 1 日 2 回朝夕食直前に 8 週間摂取していただき、摂取開始前、摂取 4 および 8 週間後の 3 回、体組成、血圧、動脈硬化指数、安静時エネルギー消費量、更年期症状、血清脂質、血糖などの検査を行い、統計学的解析を行いました。

93 名 (98%) の女性が試験を完遂しました。トマトジュース摂取開始前と比較し、摂取後に以下の項目に変化がみられました (数値は摂取開始前、摂取 4 週間後、摂取 8 週間後の平均値 ± 標準偏差)。

### (1) 更年期症状スコアの改善

### (2) 不安症状スコアの改善

### (3) 心拍数の増加

### (4) 安静時エネルギー消費量の増加

摂取開始前 1980 ± 368 kcal/日

摂取 4 週間後 2108 ± 440 kcal/日

摂取 8 週間後 2149 ± 470 kcal/日

### (5) 血清中性脂肪が高い参加者グループ<sup>1</sup>における中性脂肪の低下

摂取開始前 237.8 ± 88.9 mg/dL,

摂取 4 週間後 166.7 ± 86.1 mg/dL

摂取 8 週間後 170.9 ± 109.7 mg/dL

## 【研究成果の意義】

成人女性が 200mL のトマトジュースを 1 日 2 回朝夕食前に摂取することにより、4 週間後および 8 週間後にエネルギー消費量が増加し、血清中性脂肪高値が改善することが本研究により明らかになりました。これまでに、トマトジュースに含まれる 13 オキシ ODA が糖尿病モデルマウスにおいてエネルギー代謝を亢進させ血液・肝臓・筋肉の中性脂肪を低下させること (Kim et al. PLoS One. 2012; 7: e3137) や、同じくトマトジュースに含まれるエスクレオシド A がメタボリック症候群モデルマウスにおいて血清中性脂肪を低下させること (Nohara et al. J Nat Prod. 2010; 73: 1734-41) が報告されていますが、本研究は、トマトジュースのこのような効果を世界で初めてヒトで明らかにしたものです。今後のメタボリック症候群対策におけるトマトジュースの有用性が期待されます。

この研究成果は国際栄養学雑誌 Nutrition Journal (オンライン版) に、2015 年 4 月 8 日に発表されました。

<sup>1</sup> 参加者 98 名のうち、摂取開始前の血清中性脂肪の値が 150mg/dL 以上の 22 名