

## 全国約18万人の女性が通う「カーブス」による効果実証データ発表 手軽に出来る30分間運動だけで、メタボ対策に効果！ ～健康的なダイエット・転倒防止にも効果を発揮～

独立行政法人 国立健康・栄養研究所、株式会社カーブスジャパン共同研究

女性だけの30分フィットネスチェーン「カーブス」を日本でFC展開する株式会社カーブスジャパン(住所:東京都台東区/代表:坂本眞樹)は、生涯を通じた健康づくりを支えるため長年にわたり研究を進める独立行政法人国立健康・栄養研究所と共同で、カーブスのサーキットトレーニングが女性の健康に与える効果について科学的な検証を実施しました(運動介入期間:2007年12月10日~2008年4月5日の16週間)。その結果、週3回のカーブスでの運動により、特定健診のメタボリックシンドローム(以下、メタボ)の診断基準の中の(1)腹囲(女性の場合は90cm以上)の減少、(2)血圧・血糖値の低下傾向、さらには(3)メタボ予防の最大の目的である動脈硬化度(\*)の有意な低下がみられ、メタボ対策に効果があることが実証できました。また、食事だけ・有酸素性運動だけのダイエットが“筋肉を失い脂肪が燃焼しにくくなりバウンドの要因となる”のに対し、「カーブスの運動」が“筋肉量を維持したまま体重・体脂肪を落とす健康的なダイエットを実現できる”ことを科学的に証明されました。

(\*)メタボの概念が確立された目的は、動脈硬化による循環器病<心筋梗塞、狭心症、致死性不整脈、脳梗塞、腎不全など>の予防といわれています

### カーブスのサーキットトレーニングの効果実証研究 背景と目的

メタボの予防や防止に注目した特定検診・保健指導が開始となり、国民のメタボへの関心度が非常に高くなりました。「平成18年 国民健康・栄養調査」(2008年4月30日 厚生労働省発表)では、40~74歳の男性の2人に1人、女性の5人に1人がメタボリック症候群かその予備軍であることが報告されています。

カーブスの発祥の地である米国においては、減量効果、安静時エネルギー量の変化、血液脂質特性の変化など様々な研究が行われ、その効果が立証されています。しかしながら、日本人を対象とした研究はこれまで実施していませんでした。また、動脈硬化度や安静時血流量などの生活習慣病のリスクに関連した詳細な研究は未だ米国においても実施されていません。そこで、カーブスの運動が生活習慣病・メタボ対策に効果があり、また、健康的なダイエットを実現することを検証する目的で、2007年12月10日~2008年4月5日の16週間、健康な40~60歳代の女性41人を対象に国立健康・栄養研究所と共同研究を実施しました。

### 研究概要

運動介入期間 : 2007年12月10日~2008年4月5日の16週間

対象 : 健康な40~60歳代の女性41名<BMI25以上(肥満度1:一般的にBMIが「25」を越えたら生活習慣病にかかりやすくなる危険信号といわれている)>

抽出方法 : インターネットによる募集・運動介入なし対象群に関しては無作為に抽出

測定方法 : 16週間のカーブス・サーキットトレーニング前後に以下の項目について測定  
・ 実施日程 12月上旬(運動介入前測定)  
・ 12月10日~(16週間)の運動介入後、4月に測定

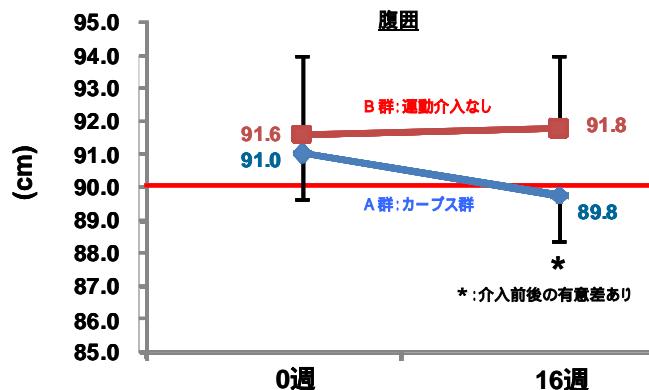
これまで運動をしてこなかった被験者41名を2つの群(AとB)に分け、A群(23名)には週3回のカーブスプログラムと食事調査を、B群(18名)には運動介入をせず食事調査のみとして、2007年12月の運動介入前と2008年4月の運動介入後に測定をし、データを比較した。

測定項目 : 体重、腹囲、体脂肪量、除脂肪体重、骨密度、血圧、動脈硬化度(PWV)、脚伸展パワー、エネルギー摂取量、身体活動量、血液分析

## メタボリックシンドローム対策への有効性

### (1) 腹囲が 90cm 以下に減少

結果： A 群においては、平均値で 91cm から 89.8cm へと 1.2cm の減少がみられました。  
結論： メタボの診断基準値 90cm (女性) を下回ったことで、メタボ対策へ有効と判明しました。



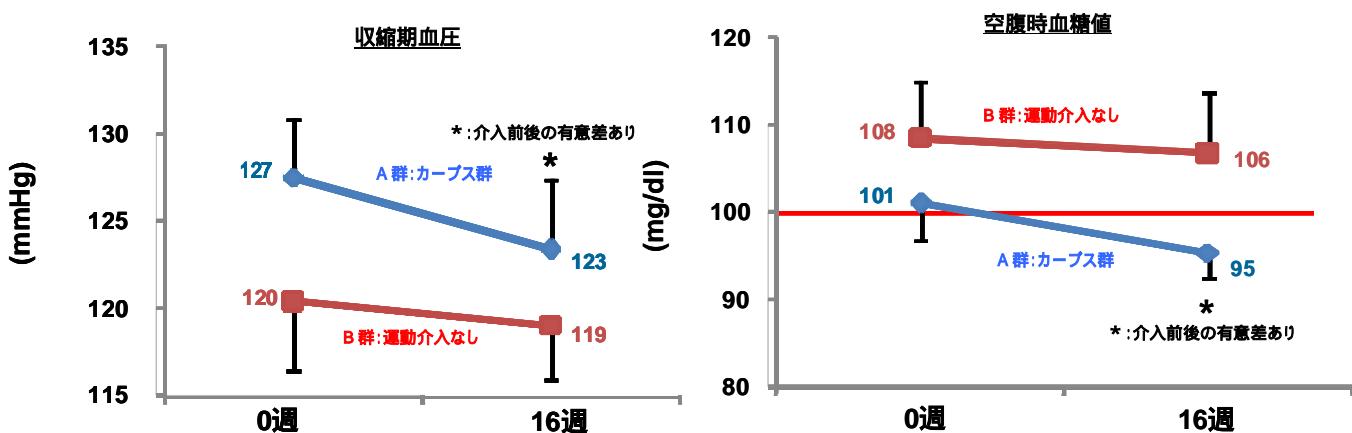
### メタボリックシンドロームの診断基準

へそ回りの腹囲 男性 85cm 以上  
女性 90cm 以上  
&  
以下のうち 2 項目以上が該当

- ✓ 血圧：  
収縮期(最高)130mmHg 以上  
かつ/または  
拡張期(最低)85mmHg 以上
- ✓ 空腹時血糖値: 110mg/dl 以上
- ✓ 血清脂質：  
中性脂肪値 150mg/dl 以上  
かつ/または  
HDL コレステロール値 40mg/dl  
未満

### (2) 収縮期血圧・血糖値が低下傾向

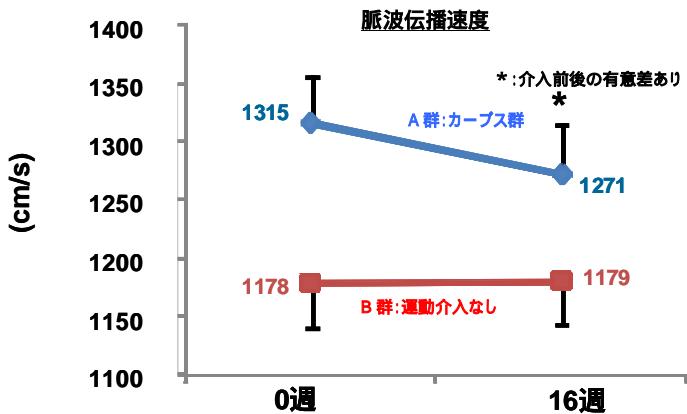
結果： A 群においては、血圧・血糖値ともに低下傾向がみられました。  
結論： メタボの診断基準では、収縮期(最大)血圧 130mmHg 以上かつ/または拡張期(最低) 85mmHg 以上といわれてあり、カーブスの運動で収縮期血圧低下の傾向がありました。また、糖尿病予備群発見の目安である空腹時血糖値 100mg/dl を下回りました。



### (3) 動脈硬化度の有意な低下。血管年齢の若返り

結果：動脈硬化の指標（心筋梗塞や脳梗塞の独立した危険因子）となる脈波伝播速度の低下傾向がみられました。

結論：年齢とともに、脈波速度は速くなりますが、健康人の脈波速度と比較することで、「血管年齢」を推定することもできます。A 群においては、血管年齢が 4~5 歳若くなる傾向が見られました。筋力トレーニングのみでは動脈硬化度改善に否定的な見解もある中、カーブスの運動の特徴である筋力トレーニングに有酸素運動を加えた運動を行うことによって、メタボ対策の目的である動脈硬化度が低下する傾向が判明しました。

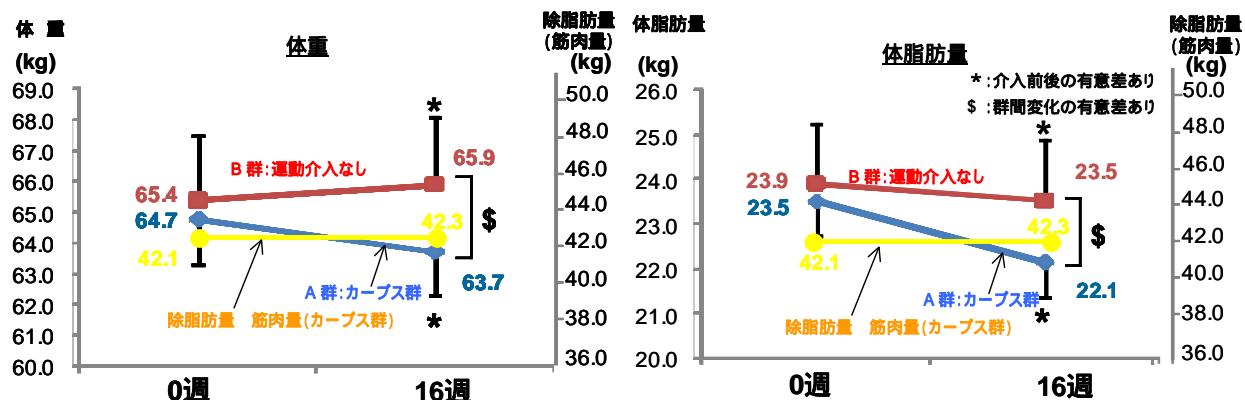


## 健康的なダイエット

### (1) 体重、体脂肪が減少、筋肉量は維持

結果：食事制限なしに、体重、体脂肪量が減少しながら、筋肉量を維持しました。

結論：食事だけ・有酸素運動だけのダイエットは一般的に筋肉量も減少して基礎代謝も落ちリバウンドの要因となってしまいますが、カーブスの運動によるダイエットは筋肉量を維持したまま体重・体脂肪を落とすことが出来ることから、カーブスの運動により健康的なダイエットが可能であることが科学的に実証されました。

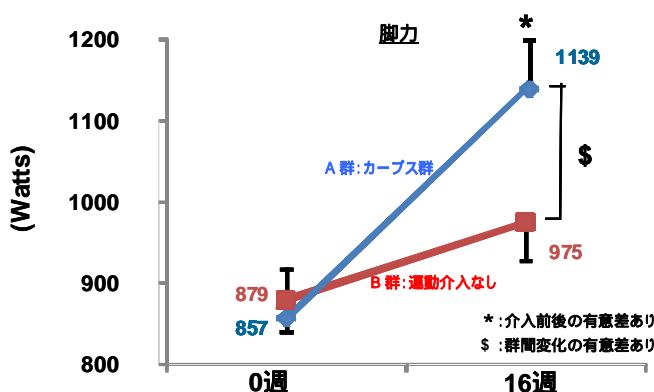


## 転倒リスクの軽減

### (1) 脚力(脚伸展パワー)

結果：A群は、運動により、脚のパワーが20%以上劇的に増加しました。

結論：ウォーキングだけでは転倒防止に必要な脚力向上は難しいのに対し、筋力トレーニングを主体とするカーブスの運動が転倒防止に必要な脚力向上に効果的なことが実証されました。

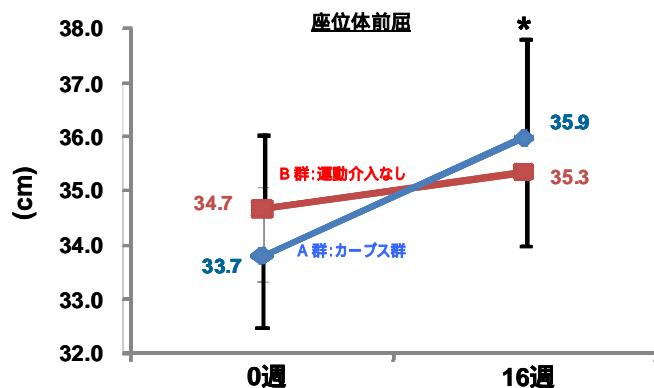


## (2) 座位体前屈

結果：A群は、柔軟性が向上する傾向がみられました

結論：柔軟性が低下すると、歩幅がせまくなり、つまずく頻度が上がります。

柔軟性の向上は、転倒防止効果につながり、将来の介護予防対策に効果的となります。



<本研究は国立健康・栄養研究所 運動ガイドラインプロジェクトリーダー 博士 宮地元彦氏により監修>

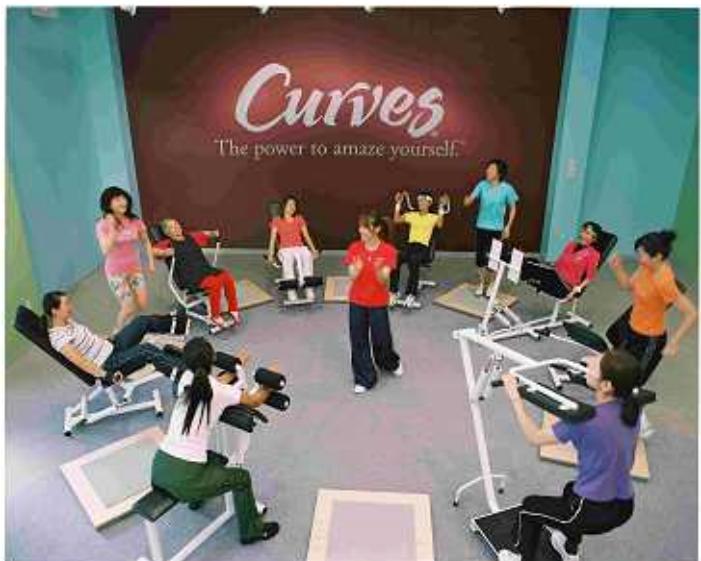
### プロフィール

鹿屋体育大学体育スポーツ課程卒業、同大学大学院修了後、川崎医療短期大学助手、川崎医療福祉大学講師を経て同大学助教授。1999年体育学博士(筑波大学大学院)、2001年米国コロラド大学客員研究員。2003年独立行政法人国立健康・栄養研究所身体活動調査研究室長。2006年より、同所健康増進プログラム運動ガイドラインプロジェクトリーダー。

今回の研究について宮地先生よりコメントをいただくことが可能ですので、お問合わせください。

### Curves 店舗概要(全店共通)

営業時間：	平日 10:00-13:00 / 15:00-19:00 土曜 10:00-13:00
休業日：	日・祝日
フロア面積：	約 40 坪
設備：	マシン・ウォーキングボードを交互に並べ円形に設置(各 8~12 台)、簡易更衣室、ロッカー
カーブスの 30 分運動のプログラム：	24 分 [マシン(30 秒間) ステップボード上での足ふみ(30 秒) マシン(30 秒) ステップボードでの足ふみ(30 秒)を 2~3 週繰り返す] 6 分 ストレッチ



### [株式会社カーブスジャパン 会社概要]

設立：2005年2月28日  
代表者：坂本 真樹  
資本金：1億1,600万円  
従業員数：102名(2008年4月末日現在)  
事業内容：フィットネスクラブ「Curves」のフランチャイズ展開  
URL：<http://www.curves.co.jp/>  
2005年7月4日の「カーブス戸越」オープン以来、健康志向の追い風を受け、全国で毎月平均20~30の店舗をオープン。国内で展開するフィットネスチェーン業態でも異例のスピードで500店舗を達成し、日本でも最大の店舗数665店(2008年6月3日現在)となっています。現在日本の会員数は約18万人で、2008年中には800店舗・約22万人、将来的には約100万人の会員獲得を目指しています。

~この件に関するお問合わせ先~

株式会社カーブスジャパン 担当: 小泉 TEL: 03-5827-0837、FAX: 03-3841-8621 E-mail: [pr@curves.co.jp](mailto:pr@curves.co.jp)  
カーブス広報事務局 有迫・寺田・右山 TEL: 03-4570-3179、FAX: 03-3486-7507 E-mail: [curves-kouhou@prap.co.jp](mailto:curves-kouhou@prap.co.jp)