



(財)財務会計基準機構会員



**JASDAQ**

平成25年10月10日

各 位

会 社 名 株式会社コシダカホールディングス  
代表者名 代表取締役社長 腰 高 博  
(JASDAQ コード2157)  
問合せ先 取締役執行役員 土 井 義 人  
グループ管理担当  
電話 027-280-3371

## 当社子会社開発『カラオケ健康歌体操』の科学的検証に関するお知らせ -要介護リスク低減・メンタルヘルス改善に効果-

当社子会社である株式会社コシダカは、2012年2月以降、「箕郷温泉まねきの湯」、「東京健康ランドまねきの湯」、「郡山湯処まねきの湯」において独自に開発した健康体操プログラム「カラオケ健康歌体操」を開催し、合わせて当プログラムの健康増進効果に対する科学的検証を行ってまいりましたが、このたびその効果について下記の通り検証結果が出ましたのでお知らせいたします。

なお、「カラオケ健康歌体操」とは、カラオケの曲に合わせて歌を歌いながら、同時に曲調に合わせた15の健康増進動作を体操形式で実施するものです。

### 記

株式会社コシダカは、運動学分野の第一人者である東北大学医学部の永富良一教授<sup>※1</sup>の監修により、昨年9月より、運営する複数の温浴施設への実際の来場顧客274人を対象に、プログラムの健康増進効果の科学的検証を行いました。その結果、**将来の要介護リスクの低減**（添付資料1の図1）と**メンタルヘルスの改善**（図2）に効果があることがわかりました。

一般的に、温浴施設の利用者はシニア層が多く、また、健康志向が強い方が多いこともわかっております。

「カラオケ健康歌体操」は、こうした健康志向の強い利用者の増加に対応し、従来の「歌を歌うだけのカラオケ」から「楽しみながらの健康増進と介護予防に役立つカラオケ」を目指したものです。

従来、高齢者施設等でカラオケに合わせて体操するプログラムはいくつか例がありました。しかし、曲に合わせて歌と体操を同時に行うプログラムの健康増進効果を科学的に検証したものはこれまで存在せず、「カラオケ健康歌体操」が業界初の事例となります。

※1：東北大学大学院医工学系研究科 永富良一教授：昭和59年東北大学医学部卒・医学博士。運動学研究の第一人者。日本体育協会公認スポーツドクター、国際運動免疫学会(元会長・理事)、日本体力医学会(理事)、日本臨床スポーツ医学会(評議員)、国際免疫栄養教育研究フォーラム役員、ヨーロッパスポーツ科学会議プログラム委員、米国スポーツ医学会員、日本免疫学会員、日本運動免疫学研究会代表など、運動学分野の要職を歴任。

### **【本件に関するお問い合わせ先】**

株式会社コシダカ 営業統括本部 業務開発課 Tel：027-280-3381

添付資料1 カラオケ健康歌体操の健康増進効果の検証結果

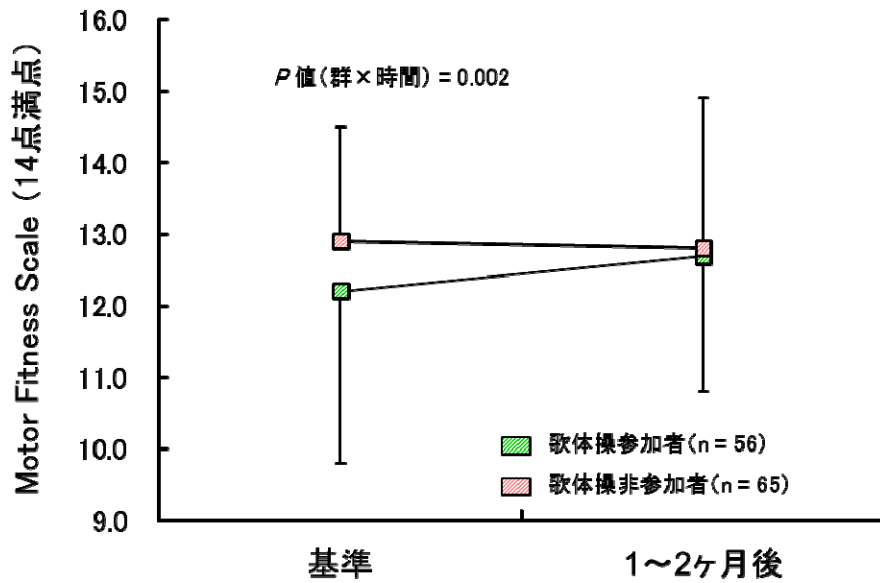


図1 カラオケ健康歌体操による将来の要介護リスク低減効果

健康歌体操1~2ヶ月参加者は、非参加者に比べ MFS (Motor Fitness Scale) 値が改善している。  
MFS 値の改善は、将来の要介護リスク低減と評価される。

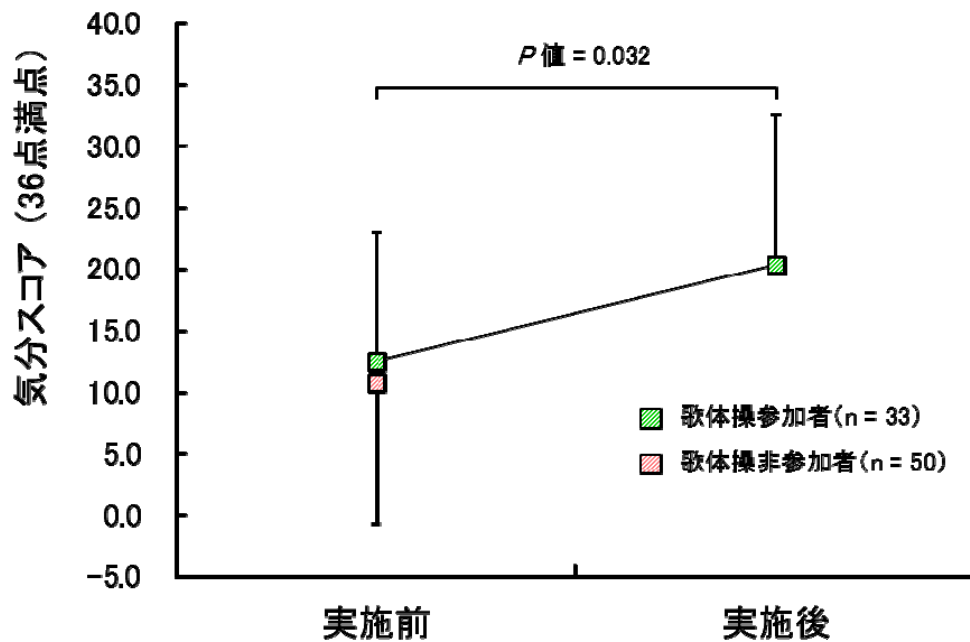


図2 カラオケ健康歌体操によるメンタルヘルス改善効果

健康歌体操参加者は、歌体操実施前に比べて実施後に気分スコアが改善している。  
気分スコアの改善は、メンタルヘルスの改善と評価される。

## 添付資料2 カラオケ健康歌体操の効果検証方法

### 1. カラオケ健康歌体操が「Motor Fitness Scale(MFS)」に与える効果

#### (1) 対象者特性

表1 被験者特性

	参加者 (n = 56)	非参加者 (n = 65)
年齢 (歳)	59.5±17.3	63.3±7.9
女性 (%)	62.5	73.8
身長 (cm)	159.5±8.0	159.0±7.8
体重 (kg)	58.2±11.5	59.4±9.3

#### (2) 測定期間 (2012年12月4日～2013年2月14日)

測定1回目から測定2回目までの平均日数

全体 : 25.7±6.9日

参加者 : 30.8±7.0日

非参加者 : 21.4±2.3日

#### (3) 測定項目 : Motor Fitness Scale(MFS)

MFSとは高齢者の体力を紙による質問によって評価する指標。「移動性(6項目)」、「筋力(4項目)」、「平衡性(4項目)」の3つの尺度から構成される。質問に対し「できる」、「できない」の2件法で回答を求め、「できる」と回答した場合を1点、「できない」と回答した場合を0点とし、合計得点(得点範囲:0~14点)により評価する。

MFS値の改善は、将来の要介護リスクを低減することが、東北大学による先行研究(鶴ヶ谷プロジェクト)により明らかになっている。

なお、MFSでは、似たような内容の複数の質問項目を設ける。この理由は、単一の質問への回答だと、その結果のみで回答者の運動能力が評価される恐れがあるためである。一方、似たような内容の複数の質問項目に対して、各々質問項目への回答が矛盾することがある。このため、質問項目全体への回答者による回答状況(はい/いいえ)が矛盾していないかの整合性(内的整合性という)を検証する必要がある。MFSは内的整合性の評価尺度である「Cronbachの $\alpha$ 係数」が0.92で、十分条件である0.8を超えており、自立した高齢者の身体機能の測定に適した評価尺度となっている。

## 2. カラオケ健康歌体操が「気分スコア」に与える効果

### (1) 対象者特性

表 2-1 被験者特性 (1 回目評価) <sup>a</sup>

	運動群 (n = 33)	対照群 (n = 50)
年齢 (歳)	63.9±81.0	63.8±9.1
女性 (%)	90.9	64.0

### (2) 測定のタイミング

2013 年 4 月 15 日～5 月 2 日のうち、カラオケ健康歌体操教室の参加初日の、歌体操実施の前後で評価した。

### (3) 測定項目：気分スコア

気分スコアは、日常生活における気分を反映する 18 項目の感情表現 (すがすがしい、うきうきしている、イライラしている、一人でいたいなど) に対して、5 段階で評価したものの合計点。ただし負の感情はマイナス点として、最高 36 点から最低—36 点と評価される。点数が高い方が、良好な気分を反映する。

気分スコアの改善は、メンタルヘルスの改善と評価される。

## 添付資料3 カラオケ健康歌体操の概要

### 1. カラオケ健康歌体操とは

「カラオケ健康歌体操」は、カラオケの曲に合わせて歌を歌いながら、同時に曲調に合わせて15の健康増進動作（図1）を体操形式で実施するものです。

主に昭和歌謡曲を中心に、足踏みや体を伸ばす動作を行っていきます。全員で同じ体操を行うことで一体感が生まれ、お友達の輪が広がります。

# 健康歌体操の主要動作 15項目



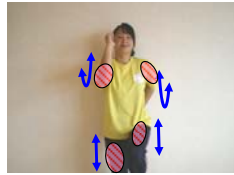

頭痛・肩こりの改善	肩こりの予防	便秘の予防	肩こりの予防
<p><b>①</b> 両手を伸ばした状態で体を左右に倒す</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上半身を左右に倒し、外腹斜筋や背筋を動かす運動です。</li> <li>2. 外腹斜筋は内臓を支えるために必要な筋肉で、筋肉を動かさないと衰え、おなかのたるみやすくなります。</li> <li>3. 呼吸を吐きながら、脇の下から腰までを伸ばすように体を倒していきます。</li> <li>4. 意識して動かすことでお腹周りの引き締まります。また背筋をストレッチすることにより頭痛や肩こりの軽減にもつながります。</li> </ol>	<p><b>②</b> 両手を横に広げる</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 両手を左右に広げ、三角筋と上腕二頭筋と僧帽筋などを使う運動です。</li> <li>2. 呼吸を吐きながら、手のひらを上に向け、両手を横から引っ張られるように伸ばします。</li> <li>3. 指先まで意識して伸ばすことで大胸筋のストレッチ効果や肩胛骨の動きの改善が期待されます。肩こり、頭痛の予防にも役立ちます。</li> </ol>	<p><b>③</b> 足踏み</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. その場で足踏みを行い、両腕は肘を引くことを意識することで僧帽筋中部と上腕二頭筋を動かします。</li> <li>2. 太股を床と平行になる高さまで上げることで大腿四頭筋、大腰筋などの筋肉を使用し、身体全体の血流が良くなります。</li> <li>3. この運動はたくさんの筋肉を使うのでエネルギー消費量が大きくなります。汗をかくのが目安になります。汗をかけるようになるくらい大きく足と腕を動かしましょう。内臓も動きますので便秘などの胃腸障害の予防にも有効です。</li> </ol>	<p><b>④</b> 両手で∞に回す</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 両手を大きく回し、僧帽筋上部と広背筋を動かす運動です。</li> <li>2. 両手を肩から大きく動かすことで背中にある僧帽筋と広背筋、三角筋などの筋肉を動かします。</li> <li>3. 背中の筋肉を動かさないと筋肉が縮こまり姿勢が悪くなったり、肩こりや頭痛の原因になります。しっかり伸ばしてあげましょう。また、歩いたときの姿勢もよくなります。</li> </ol>

図1 カラオケ健康歌体操教室主要動作 15項目 一例

歌いながら体操することは、歌のみ体操のみに比べて消費エネルギーが高くなるため、簡単な動きで汗をかくことが出来ます。運営する温浴施設では、「カラオケ健康歌体操教室」（図2）を定期的で開催し、温浴施設のスタッフが利用者に体操を教えています。1教室、約40分となっておりストレッチもカラオケの曲に合わせて行います。



図2 カラオケ健康歌体操 教室風景