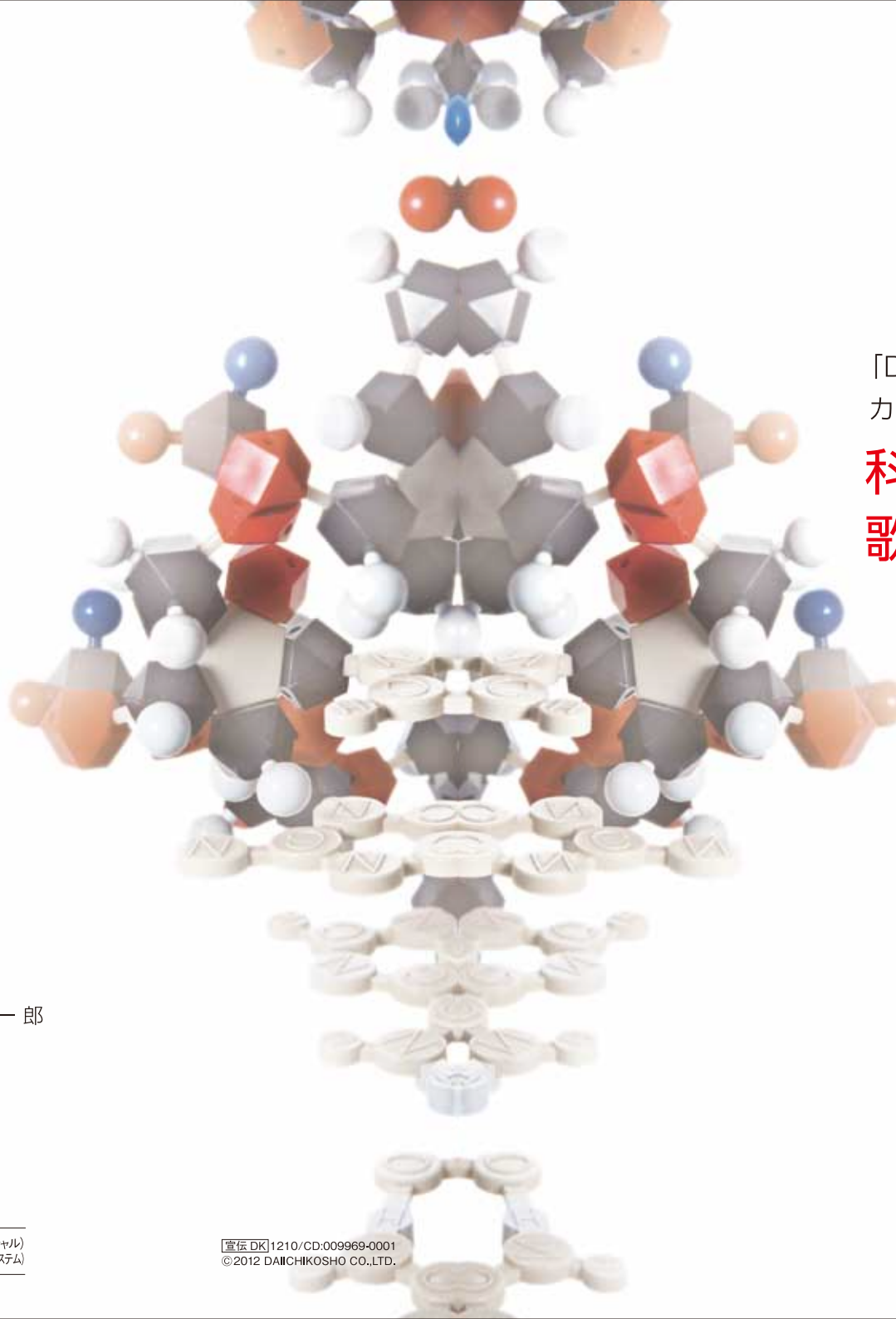


「DKエルダーシステム」を活用した  
カラオケと唾液量・成分測定の研究

## 科学的に検証された 歌うことの効果



監修 鶴見大学 歯学部 教授  
同大先制医療研究センター 斎藤 一郎





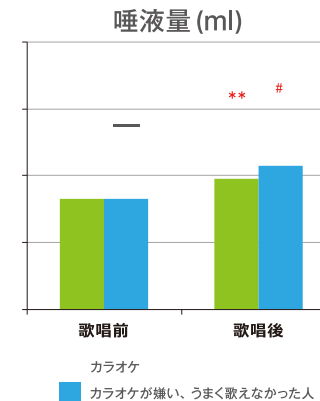
高齢者への積極的な予防医療の可能性を検討するために  
本共同研究では、予防医療の新たな足がかりとして  
「歌うこと」が、体や心にどのような影響を与えているかを調べました。

調査概要

試験品	DK エルダーシステム
試験目的	DK エルダーシステム使用による口腔機能ならびにストレス改善効果について評価した。
対象	60歳以上の男女 44名 カラオケが好き、うまく歌えた人：32名 カラオケが嫌い、うまく歌えなかった人：12名
試験方法	被験者には試験日に来院していただき、30分間着席安静後、DKエルダーシステムを用いて3曲の歌唱を行い、その前後に唾液検査、唾液採取、アンケート調査を実施した。
評価項目	(1) 唾液検査：安静時テスト (2) 唾液検査：コルチゾール (3) アンケート調査：VAS アンケート、POMS
研究実施機関	鶴見大学先制医療研究センター

調査結果から、カラオケの好き嫌いに関係なく  
歌うことで唾液量が増え、ストレスが減少した

結果1：唾液分泌量に関する調査（安静時テスト）



試験方法

座ったまま咀嚼せず安静な状態で、自然に流出する唾液をコップに採取します。15分間でコップに溜まった唾液量を測定します。

結果

唾液分泌量において、歌唱前と比較して歌唱後では有意差をもって増加しました。

「カラオケ歌唱が気持ちよく歌えた」および「カラオケが好き」と回答した被験者(32名)：歌唱前3.3±1.9 mlと比較して、歌唱後 3.9±2.3 ml において統計学的に有意な上昇が認められました (p<0.01)。  
「カラオケ歌唱が気持ちよく歌えなかった」および「カラオケが嫌い」と回答した被験者(12名)：歌唱前 3.3±2.2 mlと比較して、歌唱後 4.3±2.1 ml において統計学的に有意な上昇が認められました (p<0.05)。

結果2：唾液中成分に関する調査（唾液検査）

試験方法

ストレス量は、唾液中のストレスホルモンの量を測定することで把握することができます。ストレスホルモンはいくつかありますが、今回は代表的なコルチゾール(副腎皮質ホルモン)で調べ、ストレス量の変化を検討しました。コルチゾールは、心理的・身体的な急性ストレスを感じる時と量が増えます。

結果

コルチゾール量は歌唱前 0.12±0.07 ng/ml と比較して、歌唱後 0.09±0.05 ng/ml において統計学的に有意な低下が認められました (p<0.01)。すなわち「歌う」とストレスホルモンのコルチゾールレベルが下がる=ストレスが減る結果となりました。

調査結果から、カラオケの好き嫌いに関係なく前向きな気分になり、気分・感情が改善した

試験方法

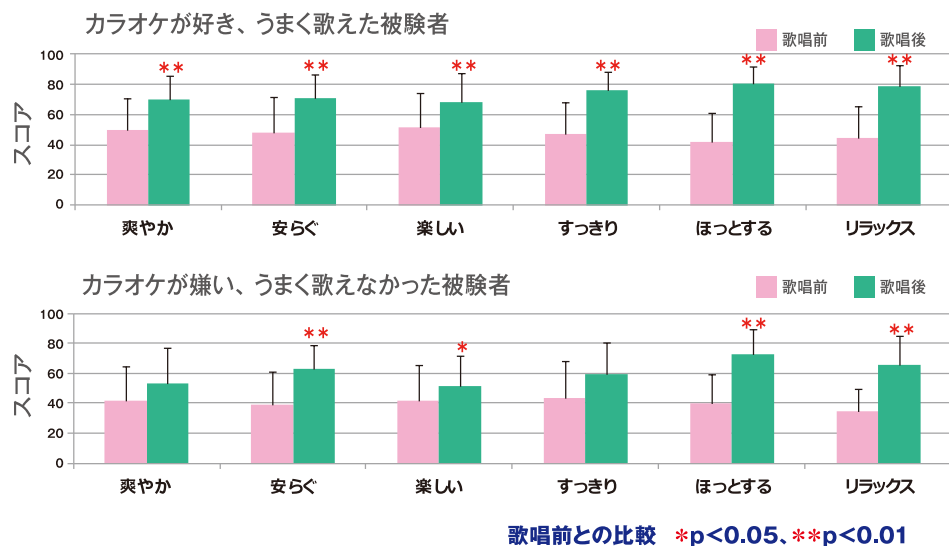
「VAS」は「Visual Analog Scale (視覚的アナログ尺度)」の略で、感情を調査するために開発されたアンケート調査法です。

質問ごとに、感情の程度を被験者に0~100で回答してもらい評価します。

結果

「爽やか」、「安らぐ」、「楽しい」、「すっきり」、「ほっとする」、「リラックス」の全ての調査項目において、歌唱後は歌唱前と比較して有意に改善していることが認められました。

結果 3 : VAS アンケート調査



カラオケの好き嫌いやうまく歌えたかに関係なく、前向きな感情を促進した。

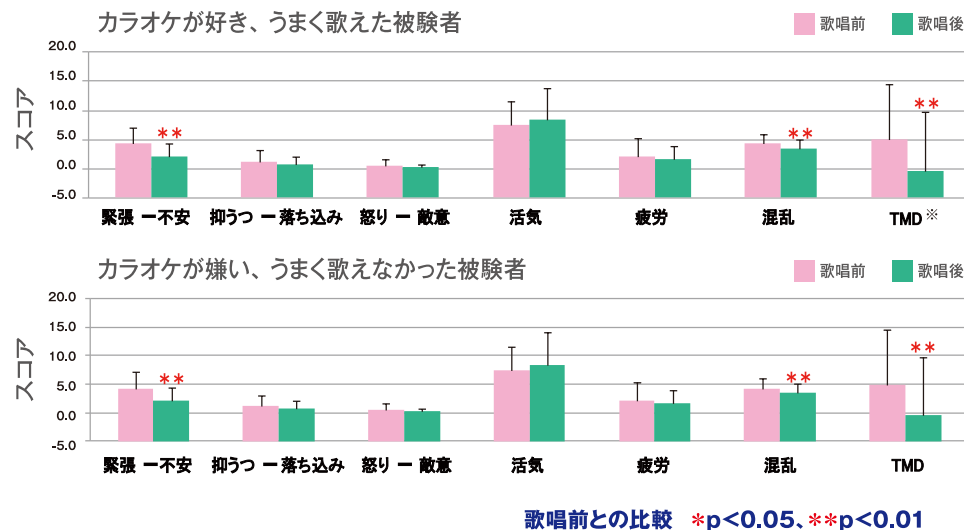
試験方法

「POMS」は「Profile of Mood States」の略で、気分・感情を調査するために開発されたアンケート調査票です。「緊張」、「抑うつ」、「怒り」、「疲労」、「混乱」の5項目については点数が高いほど、気分・感情状態が好ましくない状態であることを示し、「活気」については点数が高いほど、好ましい状態であることを示します。

結果

「緊張」、「抑うつ」、「怒り」、「活気」、「疲労」、「混乱」および「TMD」の全ての調査項目において、歌唱後は歌唱前と比較して改善しており、特に「緊張」、「混乱」、「TMD」では有意な改善が認められました。

結果 4 : POMS 調査



カラオケの好き嫌いやうまく歌えたかに関係なく、気分・感情を改善した。

※TMD：総合感情障害指標。「緊張」、「抑うつ」、「怒り」、「疲労」、「混乱」の得点の合計から「活気」の得点を引いて得られた値です。得点が高いほど、気分・感情状態が好ましくない状態であることを示します。

# 今回の共同研究の結論

今回の共同研究から  
歌うことで「口の機能」を維持・向上することが  
老化を防ぎ健康寿命を延ばすことにつながる  
という新たな視点を得ました

- 歌うことが好き・嫌いに関わらず、歌うことで
- ◆唾液量が増え、ストレスホルモン量が減った
  - ◆前向きな気分になり、気分・感情が改善した



歌うと口腔環境が改善されるだけでなく  
ストレスを解消し、前向きな気分になることが示唆されました

歌うことが、健康増進・介護予防・生きがいづくりに寄与し、高齢者の QOL にも  
好影響を及ぼすと考えられます



～アクティブシニアから要介護高齢者まで～  
エンターテインメント&レクリエーションプログラム

生活総合機能改善機器

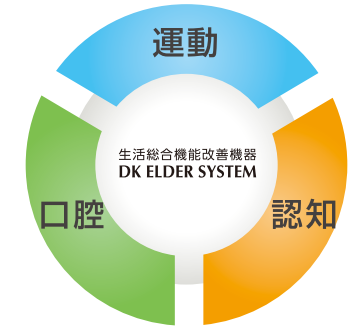
## DK ELDER SYSTEM

FREEDAM



厚生労働省は「総合的な生活機能向上」の中で、  
「運動・口腔・認知」機能の向上・改善を介護  
予防の柱としています。

第一興商はこれら3つの機能の向上・改善を  
コンセプトにして、日常生活動作・生活関連動作  
等、社会的行動の自立支援を視野に入れた生活  
総合機能改善機器「DK エルダースystem」を開  
発しました。



音楽を使ったプログラムだけでなく、楽しく体を動かしたり、記憶を刺激するような映像コンテ  
ンツなど、参加者の興味や楽しさを引き出す多彩なオリジナルプログラムで構成されています。

- 高齢者の興味・関心が高い  
音楽プログラム
- 利用者が参加しやすい  
体操プログラム
- 流しておくだけでも  
コミュニケーション  
映像プログラム
- 厳選ラインナップ  
カラオケ・ゲーム

またこれらプログラムは、すべて各界の専門家の研究に基づいて開発・構成されているこ  
とから、アクティビティを通して利用者の健康増進や介護予防、生きがいづくりを、確かな力  
となってサポートします。

齋藤教授監修プログラム 「うたってアンチエイジング! 健ロクリニック」

うたってアンチエイジング!  
健ロ  
クリニック



今回の共同研究の結果を踏まえて、新コンテンツが加わりました。口の機能の重要性に  
注目した、歌とともに楽しく口を動かすアンチエイジングコンテンツです。

齋藤教授の学術的な解説を加えた内容になっています。