

# 含嗽訓練は口腔機能の向上に有効か？ -訓練指導2年経過後の口腔機能評価-

○朝田 和夫<sup>1)</sup>，遠藤 眞美<sup>2)</sup>，呉 明憲<sup>1)</sup>，朝田 真理<sup>1)</sup>，  
竹川 ひとみ<sup>1)</sup>，長野雅一<sup>1)</sup>，野本 たかと<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> あさだ歯科口腔クリニック（東京都），<sup>2)</sup> 日本大学松戸歯学部 障害者歯科学講座

## 目的

明らかな口腔機能の障害がないにもかかわらず、食事のむせや食べにくさ、口の乾きによって日常生活に支障をきたすオーラルフレイルでは、自身が口腔機能のアンバランスさを強く自覚しているだけでなく「うまく話せないから家族以外とは会わない」「話したくない」「食べにくいものは食べない」などの社会性低下やサルコペニア・低栄養といった状態の原因になる場合がある。そのような背景からオーラルフレイルに対して積極的な歯科的対応が求められており、現在では口腔機能低下症として検査等が充実してきた。一方、オーラルフレイルや口腔機能低下症に分類される口腔機能低下に関する対応法は確立されているとは言えず、具体的には各臨床家の経験に基づく方法の試みや摂食機能障害者への機能訓練の原法のまま応用されている傾向がある。中には複雑な方法のために高齢者にとって継続が難しい場合も多く、簡便で効果的な口腔機能向上訓練の確立が求められている。

我々は、多くの国民が日常習慣として取り組みやすい簡便で効果的な口腔機能向上訓練法の確立を目的に様々な検討を重ねてきた。2022年の本学会では、日常で行う歯みがき前に1日2回、15秒間の含嗽（以下、含嗽訓練）による口腔機能の変化についてランダム化比較試験を行い、本訓練の口腔機能向上訓練法としての有用性を報告した<sup>1)</sup>。今回は、含嗽訓練指導2年後の効果等を調査した。

## 方法

対象は、あさだ歯科口腔クリニックを受診した高齢者のうち、JMS舌圧測定器<sup>®</sup>による最大舌圧測定値が30kPa以下で日常で口腔機能向上に関する習慣がなく、2021年に行った含嗽訓練の効果を検討する層別化ランダムブロック法の研究<sup>1)</sup>において3か月間にわたり介入群として参加できた45人のうち、終了2年経過後の2023年に再度、本研究に協力を得られた35人とした。その内訳は、朝と夜の1日2回の歯みがき前に15秒間の含嗽を水で行ったI群が16人、泡ハミガキ（薬用ピュオーラHb<sup>®</sup>）で行ったII群が19人であった。なお、摂食嚥下障害者、口腔癌/唾液腺疾患既往者、要介護者、神経疾患患者は含んでいない。

方法は、含嗽訓練指導2年後（以下、2年後）の口腔機能評価として最大舌圧（JMS舌圧測定器<sup>®</sup>）および口輪筋の引っ張り強さ（リットレメーター Madical<sup>®</sup>）を測定し、先行研究<sup>1)</sup>の訓練開始時、1、2、3か月経過時の測定結果と比較した。

また、対象者に対して含嗽訓練の効果の実感などに関する自記式質問紙調査を行った。質問項目は、本研究で指導した含嗽訓練の継続状況および口腔機能向上を意識した体操や訓練等（以下、口腔機能向上訓練）の実施状況、含嗽訓練実施前に比較した現在の口腔周囲筋の機能に関する実感、口腔乾燥感、歯みがき時および起床時の爽快感とした。

## 結果

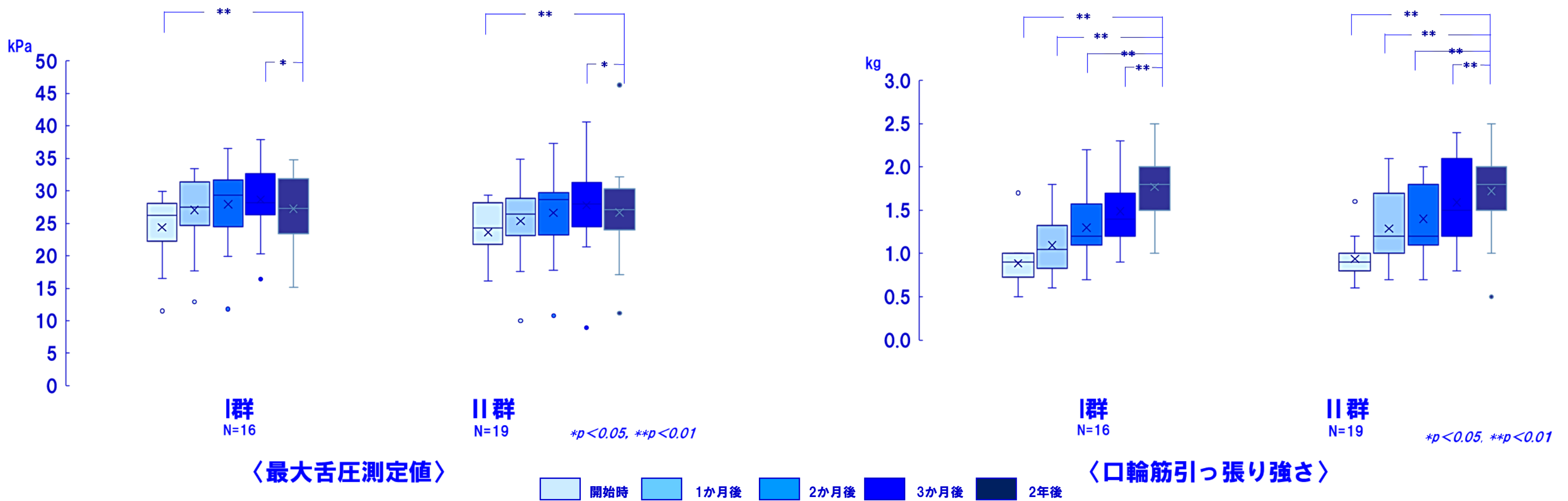
### 含嗽訓練2年後の属性および口腔機能評価結果

	I群	II群
男性、女性【人】	7, 9	5, 14
平均年齢（SD）【歳】	79.4（6.6）	77.8（6.8）
舌圧測定値【kPa】中央値：最小値～最大値		
開始時	26.2：11.5～29.9	24.3：11.3～29.3
1か月	27.5：12.9～33.4	26.4：10.0～34.9
2か月	29.4：11.8～36.5	28.7：10.8～37.3
3か月	28.2：16.4～37.9	28.0：8.9～40.6
2年後	27.4：15.2～34.8	27.1：11.2～46.3
口輪筋引っ張り強さ【Kg】中央値：最小値～最大値		
開始時	0.9：0.5～1.7	0.9：0.6～1.6
1か月	1.1：0.6～1.8	1.2：0.7～2.1
2か月	1.2：0.7～2.2	1.2：0.7～2.0
3か月	1.4：0.9～2.3	1.5：0.8～2.4
2年後	1.8：1.0～2.5	1.8：0.5～2.5

### 口腔機能向上訓練実施および含嗽訓練2年後の効果実感

	I群	II群
日常での口腔機能向上訓練の実施割合		
本研究で指導した含嗽訓練実施割合	25	16
口腔機能向上訓練実施割合	57	58
訓練2年後の効果実感		
口が閉じる筋力が上がったように感じる	19	21
舌の筋力が上がったように感じる	19	21
ほっぺ（頬）の筋力が上がったように感じる	13	11
唾液が出るようになったと感じる	19	21
口が乾燥しなくなったように感じる	19	21
口のネバネバ感がなくなった	19	21
口がカラカラしなくなったように感じる	19	28
口の粘膜のうるおいを感じる	19	17
はみがき後の爽快感を前より感じる*	13	42
起床時の爽快感を前より感じる	6	16

### 含嗽訓練2年後の口腔機能向上訓練の実施状況



## 考察

含嗽訓練指導終了から2年経過後において、両群の最大舌圧や口輪筋引っ張り強さが訓練開始時に比較して高かった。また、両群の約2割が、舌や頬の機能の向上に関する効果などを実感したと回答した。本来、2年という期間があると加齢などによって口腔機能低下が生じると考えられるにもかかわらず、2年前の開始時よりも機能が高かったことは含嗽訓練の実施が口腔機能向上に寄与した可能性が推察された。

本含嗽訓練の継続割合は2割程度であったが、両群の6割が本研究がきっかけとして口腔機能向上のために意識した口腔機能訓練を行っていた。含嗽訓練終了時、「日常で毎日、行ってきたくらいを短時間、しっかりと行うだけで口の機能が良くなった」、「歯みがき前だと忘れる」、「泡ハミガキの入手が困難」などの意見があった<sup>1)</sup>。本研究で提案した含嗽訓練は、II群で使用する泡ハミガキの使用法に順じて歯みがき前に含嗽を指示したが、一般的に含嗽は歯みがき後に行うため、訓練のタイミングは生活習慣を変更しなければならず、定着が難しかったと推察された。また、II群では泡ハミガキ剤を用意しなければならず、水と比較して手間や経済的負担がある。ただし、実際の介入時にはII群の方が早期に効果があらわれたこと、爽快感などを強く感じていたこと<sup>1,2)</sup>に加えて、今回の2年後においても効果の実感割合がI群よりも高かったことから効果を感じやすく心地よい方法のひとつである可能性が示唆された。以上から、本研究参加が口腔機能向上を実感し、口腔機能への関心を高め、口腔機能向上訓練の実施の動機付けになったと予想された。

最大舌圧、II群の口輪筋引っ張り強さは介入終了時よりも低下しており、効果的な訓練の継続、定着ができれば効果が見込めると推察される。生活に困難性を有するほどの機能低下を自覚していない場合、訓練継続には方法の簡便性、実施者の口腔機能向上の実感や実施時の心地よさが重要と考えられる。誰もが持続可能な口腔機能向上訓練の定着に向けた要因をさらに検討したい。

### 参考文献

- 朝田和夫，遠藤眞美，他：口腔機能向上訓練方法として歯磨き前の含嗽は有効か？-効果的な含嗽方法の検討-，老年歯学，37（2），129，2022。（抄）
- 朝田和夫，遠藤眞美，他：泡ハミガキを利用した含嗽による口腔機能向上訓練法の効果実感，日本老年歯科医学会総会・学術大会プログラム・抄録集52，2023。（抄）

一般社団法人日本老年歯科医学会第35回学術大会

COI開示 なし

筆頭発表者名：朝田 和夫

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

倫理審査：老年歯科倫理2020-3番，日本大学松戸歯学部倫理審査委員会EC21-011

UMIN-CTR 臨床試験登録：UMINUMIN000044996