

# 口腔機能向上訓練方法としての効果的な舌運動方法の検討

○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>, 野本たかと<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 医療法人社団 進和会 あさだ歯科口腔クリニック

<sup>2</sup> 日本大学松戸歯学部 障害者歯科学講座

## 諸言

明らかな口腔機能障害を伴わないにもかかわらず、食事のむせや乾きといった通常の日常生活に支障をきたすような口腔機能低下を認める場合がある。このような状況は口腔機能のアンバランスさを自覚しているだけでなく、「うまく話せないから」、「食べにくいものは食べない」、「食事は一人です」といった社会性を低下させる状況の原因となると予想される。そのような背景から、このような状況は“口腔機能低下症”と診断され、積極的な対応が求められるようになってきた。しかし、その診断基準が明らかになってきたものの対応に関する臨床研究は散見されるだけで、多くは各臨床家の独自の方法であったり、明らかな嚥下障害などに対する摂食機能療法をそのまま応用している場合が多く、その対応法は確立されているとは言い難い。

そこで、本研究では、歯科外来を受診した高齢者のうち口腔機能低下を認めた者に対して効果的な口腔機能向上を図れる舌運動訓練法を検討した。

## 対象および方法

対象は、あさだ歯科医院受診高齢者のうち、最大舌圧測定（JSN舌圧測定器®）値が30KPa以下で本研究に同意した80人とした。

方法は、層別化ランダムブロック法にて各20人の4群とし、ランダム化比較試験を行った。I～IV群とし、I～III群は口腔機能訓練介入群、IV群は対照群とした。介入群には各訓練を1日の好きな時間に2回、行うように指示した。また、1回目と2回目の訓練の間は1時間以上はあけるように指導した。

訓練開始3か月後に舌圧を再測定し、介入前後の差を変化値として介入群と非介入群の各2群間でマンホイットニーU検定を行うと共に、全改善値の中央値以上を高い改善と定義してその要因について多重ロジスティック回帰分析を行った。

なお、本研究は日本大学松戸歯学部倫理委員会の承認を得て実施した（EC-18-027）。

## 本研究の流れ

65歳以上で最大舌圧測定値30KPa以下80人  
※口腔癌・唾液腺疾患のない患者

匿名化、層別化（年齢、性別）  
あさだ歯科医院から日本大学松戸歯学部へ匿名化したデータを送付  
各20人の4群に分類（層別化ランダムブロック法）

日本大学松戸歯学部からあさだ歯科医院へデータを送付

I 群：舌尖を口蓋方向に5回突き上げる  
II 群：口腔前庭部を舌で右回転と左回転を5回ずつまわす  
III 群：頬粘膜を舌で左右それぞれ5回まわす  
IV 群：対照群

3か月後 最大舌圧測定

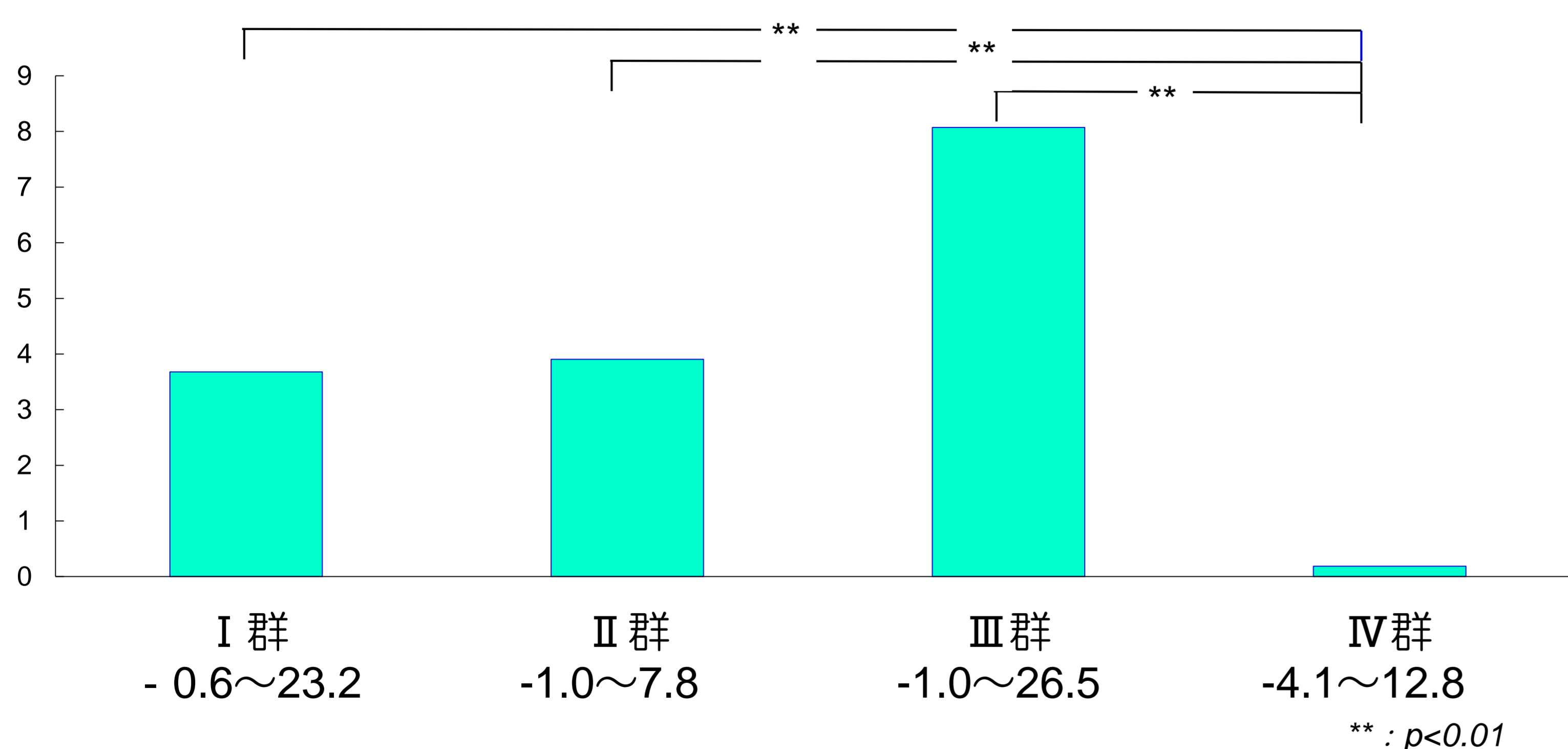
あさだ歯科医院から日本大学松戸歯学部へ各群が行った訓練内容の記載がない状態で結果を送付  
統計学的解析

## 結果

### 3か月後の評価実施者

	I群	II群	III群	IV群	総計
人数（人）	n=18	n=19	n=15	n=14	n=66
男性、女性	男7、女11	男9、女10	男3、女8	男3、女11	男26、女40
平均年齢（歳）	78.6±6.2	77.6±6.4	77.1±5.2	78.8±5.6	78.0±5.9
平均歯数（歯）	17.5±7.5	15.5±5.7	13.3±7.6	16.9±7.0	15.8±7.1
開始時舌圧（KPa）	22.4±3.9	23.9±5.1	20.3±6.8	22.5±3.9	22.4±5.2
最小値	15.4	11.7	9.8	14.6	9.8
最大値	29.3	29.8	29.7	28.9	29.8
3か月後舌圧（KPa）	26.0±5.5	27.8±5.5	28.4±6.7	22.7±6.5	26.4±6.3
最小値	12.3	13.8	16.3	14.3	12.3
最大値	40	34.8	40.2	40.1	40.2

### 3か月後の最大舌圧の変化値



### 3か月後の最大舌圧の改善要因

	p値	Exp
方法 I（22.5以上改善）	0.1579	4.459
方法 II（22.5以上改善）	0.0041	24.653
方法 III（22.5以上改善）	0.0120	15.946
性別（男性1）	0.0420	0.141
年齢（75歳以上）	0.3446	0.496
臼歯部咬合あり	0.2295	2.305
介入前舌圧が高い	0.0327	0.205

## 考察

本研究で設定した舌運動のいずれも3か月間にわたり実施することで最大舌圧が増加したことから、これらの舌運動が口腔機能低下症の改善または予防法になると推察された。

また、その中で舌を口腔前庭や頬粘膜部にあてながら回転させる方法IIおよび方法IIIが舌尖を口蓋方向に押すだけの方法Iよりも効果的であった。舌尖を口蓋方向に突き上げるだけでは内舌筋および外舌筋をわずかに収縮させるのみであるが、方法IIおよびIIIは内舌筋ならびに外舌筋のみならず舌骨上筋群の積極的な収縮は必要であるので有意な結果となった可能性が示唆された。