



Title	口蓋裂患者の異常音声の発声機序に関する基礎的研究
Author(s)	松矢, 篤三
Citation	大阪大学, 1968, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/29647">https://hdl.handle.net/11094/29647</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	松 矢 篤 三
学位の種類	歯 学 博 士
学位記番号	第 1409 号
学位授与の日付	昭和43年3月28日
学位授与の要件	歯学研究科歯学臨床系 学位規則第5条第1項該当
学位論文名	口蓋裂患者の異常音声の発声機序に関する基礎的研究
論文審査委員	(主査) 教授 永井 嶽 (副査) 教授 川勝 賢作 教授 河村洋二郎

### 論 文 内 容 の 要 旨

口蓋裂患者の中には鼻咽腔の閉鎖機能が不完全で、発語時に呼気が鼻腔へ漏出し、いわゆる開放性鼻声を生じる者がある。しかし、このような口蓋裂患者が破裂音や摩擦音を発音する際、子音部が歪むことの原因については、いまだ、詳細な検討はなされていない。この点を明らかにすることによって、口蓋裂患者の異常音声の発現機序を、より詳細に分析しうるのみならず、口蓋裂患者の言語治療に際し、より有効な指針をえられるものと考えられる。

著者は、子音、特に破裂音・摩擦音の発音に密接な関係ありとされている口腔内呼気圧の変動に着目し、発音の際の口腔内圧変化と呼気の経鼻漏出を、口蓋裂患者および正常人について測定記録した。発音された子音の明瞭性と口腔内圧変化、発音された子音の明瞭性と呼気の経鼻漏出との関係を検討し、これらの実験結果に基づき、異常子音の発声機序について考察を加えた。

口腔内圧の測定には、内径2mm 外径3mm の軟質ビニールチューブを鼻孔より咽頭後壁に沿って、軟口蓋の閉鎖部位の下方1~1.5cm の所まで挿入し、口腔内の圧力変動をチューブを介して生体外に導き、トランスデューサーにより電気抵抗変化にかえた。経鼻漏出気流の測定には、差圧計を利用した呼気流量計のアダプターに改良を加え、鼻孔より流れる呼気を流速変化としてとらえた。これらの変化は、音声波形および音量と共に同時にペン書きオシログラフに記録し、音声の一部はテープレコーダーに録音した。発音された語音の明瞭性の評価は、聴取判定と周波数分析によって行なった。

被検者は口蓋裂患者42名（男子20名、女子22名）で、臨床上語音の明瞭性が全く不良なものから、正常発音に近いものまでの各種を含むように選択した。さらに対照として発音正常な成人男女各7名を選んだ。

被検者は破裂音 [pa, ta, ka, ba, da, ga]、摩擦音 [sa, za] の8種類の語音とした。

結果の大要はつぎのごとくである。

- 1, 口蓋裂患者の破裂音・摩擦音の発音時にみられる経鼻漏出気流は、子音波開始の直前・直後に最も多く、後続母音部における呼気漏出は、子音部に比して著しく小であった。
- 2, 口蓋裂患者の破裂音・摩擦音の発音時にみられる経鼻漏出気量は、発音された語音の明瞭性とはかならずしも比例するとは限らなかった。
- 3, 正常人の子音発音時の口腔内圧のピークの位置は、無声破裂音では子音波の直前に、有声破裂音・摩擦音では、子音波開始直後にみられた。口蓋裂患者についても、ピークの位置と音声との経時的関係は、大部分の例において、正常人の場合と同様であった。但し、口蓋裂患者の破裂音・摩擦音の発音時にみられる口腔内圧の絶対値（ピーク値）は正常人のそれに比して一般に低かった。
- 4, 口蓋裂患者の口腔内圧（ピーク値）と、この際発音された子音の明瞭性との間には、有意（有意水準 5%）の相関性が認められた。
- 5, 口蓋裂患者において、口腔内圧（ピーク値）が比較的高い値を示したにもかかわらず、明瞭性の不良な場合が少數認められた。これらは主に、口腔内圧のピークの位置と音声の開始との間の経時的な一致が見られない場合であった。
- 6, 口蓋裂患者における口腔内圧の上昇不全は、かならずしも経鼻漏出気量の多少によってのみ決定されるものではなかった。
- 7, 口蓋裂患者の場合、明瞭性の良い破裂音や摩擦音の発音を行なうためには、少なくとも 22mm H<sub>2</sub>O の口腔内圧（ピーク値）が必要であることがわかった。  
これらの結果は、鼻咽腔閉鎖の不完全である口蓋裂患者では、発音のエネルギー源である口腔内圧を十分に高め、これを音のエネルギーに有效地に置換しないために、破裂または摩擦そのものが十分に行なわれず、子音が不明瞭になるものと考えられ、呼気の鼻腔への漏出現象は、発音された音に対する異常共鳴作用としての影響よりも、むしろ、この口腔内圧の上昇を妨げる一因子として、間接的に語音の明瞭性に影響を与えていていることを示している。

#### 論文の審査結果の要旨

本研究は、口蓋裂患者の発音機構を呼気の物理的性質の面より研究したものであるが、従来ほとんど知られていないかった異常子音の発現機序について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は歯学博士の学位を得る資格があると認める。