



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 内視鏡による口蓋裂患者の鼻咽腔閉鎖運動に関する研究                                                                                                                                                                                                                                            |
| Author(s)    | 山岡, 稔                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Citation     | 大阪大学, 1972, 博士論文                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Version Type |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/30646">https://hdl.handle.net/11094/30646</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">＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"&gt;https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> >大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。 |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 氏名・(本籍) | 山岡稔                                                 |
| 学位の種類   | 歯学博士                                                |
| 学位記番号   | 第 2510 号                                            |
| 学位授与の日付 | 昭和 47 年 3 月 25 日                                    |
| 学位授与の要件 | 歯学研究科歯学臨床系<br>学位規則第 5 条第 1 項該当                      |
| 学位論文題目  | 内視鏡による口蓋裂患者の鼻咽腔閉鎖運動に関する研究                           |
| 論文審査委員  | (主査)<br>教授 宮崎 正<br>(副査)<br>教授 河村洋二郎 教授 堺 章 講師 高田 和彰 |

## 論文内容の要旨

口蓋裂治療の主目的の一つは正常発音能力を獲得させることにあるが、この治療の一過程としてなされる口蓋裂形成手術は結果的には口蓋の器質的回復を行うにすぎない。

従来、形成術後においてなお口蓋裂音声の特徴である破裂子音、摩擦子音の distortion や母音の nasality が残存する症例は手術による軟口蓋の push back が不良で鼻咽腔が形態的に閉鎖しえないものであると考えられ手術術式はひたすら鼻咽腔の形態上の狭小化を追求して来た。

ところが blowing 時に全く鼻呼吸漏出のない患者が発音時には強い nasality や distortion の認められる場合が存在し形態上の回復が直ちに発音時閉鎖機能に結びつかないのではないかという疑問が残されている。

そこで形態的に回復された軟口蓋と鼻咽腔がその後いかなる過程を経て合目的性機能運動を行なうかという点を究明する必要が生じてきている。

Ashley, Moll らはこの点についてレ線的に鼻咽腔運動様式を検討し嚥下動作における鼻咽腔閉鎖と、blowing 及び発音に伴う鼻咽腔閉鎖は separated physiological activities であろうと推論した。しかしこれらの側面レ線法や流体力学的方法では観察上の制約があり、発音時の鼻咽腔運動を十分に把握しえないために上述の問題点について詳細な検討がなされていないのが現状である。

著者はこのような鼻咽腔閉鎖機序を解明するため独自に、オリンパス光学とともに開発した fiber-scope を用いて術後口蓋裂患者の鼻咽腔を直接観察することにより、各種動作時における鼻咽腔閉鎖運動を形態的に検討し、さらに患者自身に自己の鼻咽腔運動を見させながら閉鎖運動の練習をおこなわせ、経時的にその変化を追跡検討した。

実験対象は術後軟硬口蓋裂患者、術後軟口蓋裂患者、および未手術の口蓋垂裂・粘膜下裂患者計 78 名であり、これらはいずれも 6 才以上で形態的には軟口蓋部まで閉鎖されているが、nasality や dis-

tortion などの口蓋裂発音障害を有するものであった。対照として正常人7名を用いた。検査対象動作は嚥下、blowing、子音発音、母音発音とした。被検者を歯科用治療椅子に坐らせ頭部を安静位よりやや後方に屈曲せしめ鼻腔内の表面麻酔を行ない健側外鼻孔より fiberscope を挿入し上咽頭部に達せしめたのち視野内に鼻咽腔閉鎖部位が直視できしかも鼻咽腔の中央下方に喉頭蓋が鳥瞰できうるように角度・方向を調整した後、観察を行ない still, cine, VTR にて撮影・記録した。

結果の概要は次のごとくであった。正常人の鼻咽腔閉鎖は嚥下、blowing、子音、母音(/a/を除く)において完全閉鎖が行なわれ、鼻音では一定面積の開放が認められた。口蓋裂患者においては開放性鼻音を呈するものでもその殆んどが嚥下で完全閉鎖が認められた。blowing、発音において鼻咽腔閉鎖を行ないうる可能性は嚥下のそれに比較して著しく低かった。blowing と子音について、blowing での完全閉鎖が子音での完全閉鎖を意味せず、また逆も認められた。しかし、完全閉鎖の様相は blowing と子音とで互に類似していた。母音では blowing や子音で完全閉鎖されない症例では母音の完全閉鎖は認められなかった。その他、有声化によって blowing における閉鎖運動が影響をうけること、子音間における閉鎖に難易性があること、母音/a/と/i/においては鼻咽腔閉鎖不全の多くは/i/に開放度がより大きく、鼻咽腔閉鎖の良好なものでは/i/の開放度がより小さいことがわかった。

以上の諸事実より鼻咽腔閉鎖不全には5型の存在が認められた。即ち、嚥下、blowing、発音が全て完全閉鎖しない症例、嚥下のみ完全閉鎖する症例、嚥下と子音とで完全閉鎖する症例、嚥下と blowing で完全閉鎖する症例、嚥下と blowing、子音とで完全閉鎖し母音で閉鎖不全がみられる症例である。

視覚に基く鼻咽腔閉鎖運動練習による変化を経時的に追跡した結果、各症例で鼻咽腔閉鎖は4種の活動が分離し、しかも一定の順をもって学習獲得されていくことが示された。

その優先性は殆んどが嚥下、blowing、子音、母音の順であった。またこの過程において閉鎖の改善が認められる以前に/p/と/m/における運動識別ができている症例は著しく改善率が高かった。

なお術前破裂形態の小さなもの程、blowing、発音において鼻咽腔閉鎖の学習がなされ易いことが認められた。

以上、鼻咽腔閉鎖は blowing、発音では、嚥下とは異なり、互に分離して学習獲得されと考えられ、これら諸事実は鼻咽腔閉鎖不全の今後の診断、治療の指標に有効であると考えられる。

## 論文の審査結果の要旨

本研究は、口蓋裂患者の鼻咽腔閉鎖機構をファイバースコープにより形態面より研究したものであるが、従来よりほとんど知られていなかった鼻咽腔閉鎖不全の様相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。