

氏名	大 矢 信 夫 おお や のぶ お
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	医 博 第 264 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 6 月 21 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学位論文題目	レ線写真分析による母音発語時の舌運動の推計学的研究

論文調査委員 (主査) 教授 美濃口 玄 教授 岡本耕造 教授 森本正紀

### 論 文 内 容 の 要 旨

近時、口腔外科領域で悪性腫瘍摘出による上顎切除者の顎補綴並びに口蓋破裂形成手術後の Speech rehabilitation 等に関心がたかまり、言語治療の立場からその構音機構の解明が望まれている。然るに未だに上顎切除者の構音時の形態学的把握はなされていないし、また口蓋破裂術後者の構音運動、ことに舌に関しても、舌単独としての異常運動について記載されているに過ぎず、舌運動を他の構音器官と関連して研究した報告は未だ見ない。そこで著者は頭部高圧X線規格写真により、正常者、口蓋切除者並びに口蓋破裂術後者の母音発語時の構音運動、ことに舌運動を中心に近代推計学に立脚して比較検討し、また舌運動と他の構音器官との関連性を追求した。なお計測基準を従来の口蓋に求めず、特に Frankfort line に求めた。すなわち舌運動の計測には Frankfort line と下顎前歯切端上での平行線を b 線とし、この線上における下顎前歯切端から舌最高点までの距離を IO, 舌最高点とそれより b 線へ下した垂線との交点間距離を TO, b 線上での舌根部と咽頭後壁間距離を NP, 舌背と上顎前歯頸部最短距離を AT, 会厭軟骨と咽頭後壁最短距離を EP' および下顎骨下縁と b 線のなす角度を下顎開口度と定め計測した。

結論は次のごとくである。

- 1) 正常者と口蓋切除者との舌運動差が統計学的に 1～5%の危険率で IO, TO および AT の各運動に認められた。一方 NP および EP' の各運動には有意差がなかった。
- 2) 正常者および口蓋切除者の各母音発語時における舌運動差が 1%の危険率で IO, TO, NP, AT および EP' の各運動に認められた。
- 3) 口蓋破裂術後者の各母音発語による舌運動差は IO および EP' の各運動に各々 1%および 5%の危険率で認められ、他方 TO および NP 運動には有意差がなかった。
- 4) 口蓋破裂術後者の IO 運動には 1%の危険率で個人差が認められた。
- 5) 舌運動および他の構音器官との相関については、正常者の TO と IO 間および TO と下顎開口度間に各々 1%の危険率で、また口蓋切除者では TO と NP 間に 5%の危険率で相関が存在した。

6) 舌運動および他の構音器官との回帰については、正常者の TO と IO 間および TO と下顎開口度間に (1%の危険率), また口蓋切除者では5%の危険率で TO と下顎開口度および PO と NP 間に各々回帰が存在した。

7) 口蓋切除者の発語明瞭度は舌位置の高低および下顎開口度によって影響される。

8) 口蓋破裂術後者の発語明瞭度不良のものは舌が高度に下後方にひかれ, しかも下顎開口度大きく, 舌運動の可動制限像を呈した。

### 論文審査の結果の要旨

口腔領域の悪性腫瘍摘出または、口蓋破裂形成術後の構音障害の矯正のためには、構音機構の解明が必要であるが、従来舌単独の運動にのみその研究が進められていて、舌運動と他の顎骨、歯牙の運動の関連性の追求はなかった。

大矢は正常者と、口蓋切除者、口蓋破裂形成術後者についてアイウエオの母音を発音させて各音毎に一定の条件でレントゲンによる頭部撮影を行ない、そのフィルムについて、前鼻棘、下顎前切歯端、舌脊最高点、舌根面と咽頭前壁間の最短距離を基準として、各発音毎のレ線像上での計測値とその際の母音語明瞭度との関係を推計学的に処理し、つぎのことを明らかにした。

すなわち舌運動と下顎開口度との間に関連が認められ、口蓋切除者の発音明瞭度は舌位置の高低と下顎開口度によって影響され、また口蓋破裂形成後の発音明瞭度の不良のものでは舌が高度に下後方にひかれ、しかも顎開口度が大きく、舌運動の可動制限の像が見られた。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。