

学位論文

発音補正装置（パラタルリフト）の軟口蓋部の形態的要素が  
口蓋帆挙筋活動に及ぼす影響に関する研究

藤 田 義 典

大阪大学歯学雑誌 第47巻 第2号 別冊 平成15年4月30日発行

Reprinted from THE JOURNAL OF OSAKA UNIVERSITY

DENTAL SOCIETY, Vol. 47 No. 2. APRIL 2003.

## 発音補正装置 (パラタルリフト) の軟口蓋部の形態的要素が 口蓋帆挙筋活動に及ぼす影響に関する研究

藤田 義典

(平成14年9月13日受付)

### 緒 言

救命救急医療の発達により、最近では脳卒中や頭部外傷患者の救命率は高くなってきているが<sup>1-3)</sup>、後遺症として社会復帰を妨げる様々な機能障害を有したまま経過している患者の数は増加している<sup>2)</sup>。そのような後遺症の一つに神経筋の問題による音声言語障害、すなわち、運動障害性構音障害がある<sup>4-6)</sup>。運動障害性構音障害症例の中には、鼻咽腔閉鎖不全による開鼻声、構音障害を呈する症例がある。開鼻声に対してはパラタルリフト装置 (Palatal Lift Prosthesis : PLP) を口蓋に装着して言語治療が行われる場合があり<sup>7)</sup>、装着症例の中には正常構音運動に要求される程度にまで鼻咽腔閉鎖機能が改善されていることも報告されている<sup>8)</sup>。しかしながら、運動障害性構音障害症例に対する PLP を用いた音声言語治療法は、未だ一般的な治療法として普及していない。その理由は、これまでの報告が PLP を用いた治療により臨床症状が改善した症例数に関する報告であり<sup>9-12)</sup>、PLP による鼻咽腔閉鎖機能の臨床的改善に対する効果の生理学的背景について十分に検討されていなかったことが考えられる。PLP による改善効果は、PLP 軟口蓋部により鼻咽腔閉鎖不部分を物理的に狭小化することによって音声の鼻腔共鳴を低減させることで発生する<sup>13)</sup>。従って、その改善効果は PLP 装置の軟口蓋部が軟口蓋を前後、左右、上下方向にどのように挙上して鼻咽腔を狭小化するかに依存している。

大阪大学歯学部附属病院 顎口腔機能治療部  
(部長：和田 健教授)

舘村ら<sup>14)</sup>は、健常者では発音時に軟口蓋が口蓋平面近傍まで挙上し維持されることと、鼻咽腔閉鎖機能の中心的役割を口蓋帆挙筋が担うことから、口蓋帆挙筋の付着が/a/発音時に生じる左右の軟口蓋小陥凹 (levator dimple) であることに着目した口蓋裂症例での PLP 軟口蓋部の作成法を報告している。すなわち、左右の軟口蓋小陥凹の側縁に PLP 軟口蓋部の両側縁を一致させ、後縁に後端を一致させた上、口蓋平面まで軟口蓋を挙上する方法である。舘村ら<sup>8)</sup>は、本法に準じて作成した PLP 装着下で約6ヶ月の言語治療を行った脳卒中症例での装着開始前、6ヶ月後での口蓋帆挙筋活動を分析し、鼻咽腔閉鎖機能が改善されることを報告している。

口蓋裂での PLP 装着症例では、PLP により鼻咽腔を狭小化することで開鼻声が改善されるだけでなく、鼻咽腔閉鎖機能が改善されて装置が不要になる症例があることが報告されている<sup>15)</sup>。先の運動障害性構音障害症例における報告<sup>8)</sup>においても口蓋裂症例と同様の効果が得られる可能性を示している。この効果の生理学的背景として、舘村ら<sup>16-18)</sup>は、PLP による軟口蓋の挙上によって口蓋帆挙筋活動が低下する<sup>16,17)</sup>ことで、予備能が大きくなる<sup>18)</sup>ことにあるとした。このことは、PLP 軟口蓋部による軟口蓋の上下方向の運動支援に重要な作用を及ぼすことを示しているが、PLP 軟口蓋部の前後、左右の平面的・形態的要素の影響については明らかにされていない。

本研究は、健常者を対象にし、実験用 PLP 軟口蓋部の長径、幅径を相違させた場合の口蓋帆挙筋活動について分析し、鼻咽腔閉鎖機能に関わる PLP 軟口蓋部の平面的・形態的要素について検討

