

B-11 開鼻声の聴覚判定における嗄声の影響

1. 昭和大学口蓋裂診療班形成外科
 2. 上智大学理工学部電気・電子工学科
- 今富摂子¹⁾、荒井隆行²⁾、三村優子²⁾
 加藤正子¹⁾、大久保文雄¹⁾、保阪善昭¹⁾

開鼻声の段階評価における嗄声の影響を調べるため、開鼻声の音声サンプルに嗄声成分を加えた刺激音を作成し、言語治療士による聴覚判定を行った。その結果、嗄声の成分が付加されたサンプルは開鼻声のみのサンプルに比べ、開鼻声の程度が低く聴取される傾向が明らかになった。

[研究目的] 言語治療士による開鼻声の聴覚判定において、患者の音声に嗄声が合併している場合、困難を生じることがしばしば経験される。嗄声があることが開鼻声の聴覚判定にどのように影響するのかを実験的に確かめ、嗄声を合併した開鼻声のための新たな評価尺度作成の基礎資料を得るのが本実験の目的である。

[方法] 嗄声の聴覚印象との相関が高いと言われている基本周期のゆらぎに注目し、合成を行った。まず各音声サンプルの基本周期列を求め、嗄声のみの自然音声から基本周期のゆらぎを抽出した。次に、得られたゆらぎをピッチ同期型の波形編集によって、口蓋裂児による開鼻声なし、開鼻声軽度であり、開鼻声ありの3種類の音声にそれぞれ付加し、嗄声のある開鼻声を合成した。この3種類の音声と、嗄声を加えていないもとの音声3種類の計6種類を3回ずつ、ランダムに配置し、カセットテープに録音した。このテープを複数の言語治療士に聴取させ、開鼻声の程度を開鼻声なしから開鼻声顕著にありまでの5段階評価をさせた。その結果を集計し、嗄声成分の有無による開鼻声の段階の差を検討した。

[結果と考察] 開鼻声が軽度にある音声サンプルでは、嗄声が付加されことによって開鼻声の段階がより低く判定された場合と、嗄声が付加されても変化がない場合があった。開鼻声ありのサンプルでは、ほとんどが嗄声が付加された場合の方が嗄声がない場合に比べて、開鼻声の段階がより低く聴取された。このことから、開鼻声に嗄声が合併すると開鼻声の段階が低く聴取される傾向があり、特に開鼻声ありの音声に嗄声に加わると、その傾向が強いことが明らかになった。

[文献] D'Antonio L.L, Muntz H, Province M, et al.: "Laryngeal /voice findings in patients with velopharyngeal dysfunction". Laryngoscope, vol.98, pp.432-438, 1988

[MEMO]