

## ハンズフリー型人工喉頭の実用化開発

Practical Development of a Hands-Free Electrolarynx

情報システム部 橋場 参生

### ■支援の背景

当事者などとの共同研究を経て㈱電制が開発した電気式人工喉頭「ユアトーンⅡ」は、国内シェアトップの製品となりました。この製品は、喉頭癌などの理由で声帯を失った方々の発声を補助する福祉機器で、円筒形の機器を手を持ち、先端の振動子を喉元に押し当てて会話をを行います。さらに優れた製品の提供を目指す同社は、新たに、厚生労働省障害者自立支援機器等開発促進事業の支援を受けて、利用者からの要望が強い“機器のハンズフリー化”に取り組むことになりました。そこで、電気式人工喉頭のハンズフリー化に関するこれまでの試験研究成果を基にして、会話中に手や姿勢を束縛しない新しい電気式人工喉頭の実用化開発を支援しました。

### ■支援の要点

1. 振動子を頸部に装着するための固定バンドの開発
2. 振動音の生成を指先でオン・オフするための無線式スイッチの開発
3. ユアトーンⅡを制御部として利用するための接続インターフェースの開発
4. ハンズフリー型人工喉頭の試作
5. 試作器のモニター試験と音声分析・評価



### ■支援の成果

1. 機器を把持して会話する必要が無いハンズフリー型人工喉頭の実用器を試作しました。
2. 振動子を頸部に固定し、会話に必要な振動音の生成を無線式スイッチで操作できます。
3. モニター試験結果から、日常会話に十分な性能を実現できていることを確認しました。
4. 今回は既製のユアトーンⅡに接続して使用できるオプション仕様での試作を行いました。今後、専用器仕様の試作・検討も進め、製品化を目指します。

㈱電制 江別市工栄町8番地13 Tel.011-380-2123  
東京大学高齢社会総合研究機構

※本支援で使用した低・高周波対応騒音計測システムはJKA補助事業により整備されました。