

医療用光電グロトグラフィの開発



光電グロトグラフィ

～ 光を利用して喉の運動を評価する機器を開発 ～

連携機関 | 有限会社 追坂電子機器

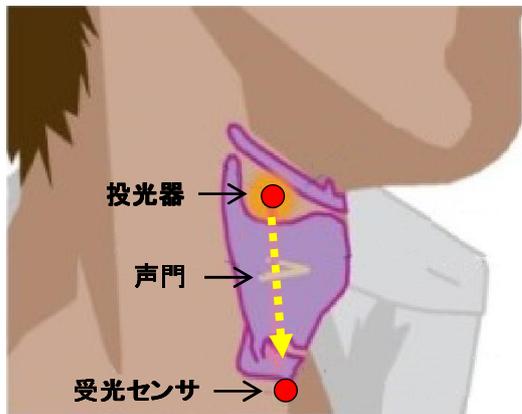
研究期間 | 平成22年度[受託研究]

技術支援のきっかけ

- ◆ 声がれ等の発声障害では声帯活動状況を観察・評価する必要があります。これまでの観察装置は、口や鼻から喉の奥に検査器具を挿入していたために、患者さんに大きな負担を強いるものでした。
- ◆ 追坂電子機器は、首に装着する検査装置「光電グロトグラフィ」の開発を進めていました。
- ◆ 東部工業技術センターは、LED活用技術等の保有技術を活用し、装置開発を支援しました。

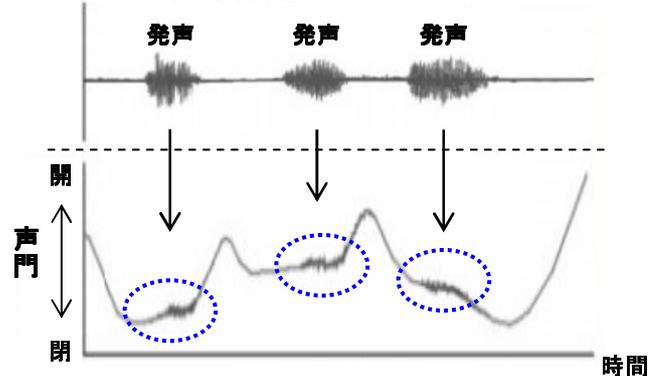
技術支援の内容

- ◆ 開発した製品では、高輝度のLED投光器と受光センサを首(喉)に取り付けて使用します。声門を通過する光を受光センサで波形として捉えることで、声帯活動を観察できます。
- ◆ 東部工業技術センターは、投光器の安定発光のための発光特性や冷却方法の評価、受光センサの高精度のためのパッキング技術の開発、そして装置の長時間使用による耐久性評価を実施し、実用化に貢献しました。



■ 発声時の声帯の振動を光でキャッチ

(マイクでの測定)



光電グロトグラフィでの測定結果

技術支援の活用場面

- ◆ 本装置は、有限会社 追坂電子機器より発売されています。
- ◆ 本研究は、県の平成22年度 ひろしま産業創生補助金制度を活用し、追坂電子機器、県立広島大学 保健福祉学部 と連携しながら実施しました。
- ◆ 東部工業技術センターは、LED照明などの光に関する測定機器や光学設計用シミュレーション装置などを保有しています。照明装置の開発や評価などにご利用いただけます。

問い合わせ先 | 東部工業技術センター 技術支援部 | TEL 084-931-2402