パラメータ調整の自動化機能を備えた意思伝達装置の製品化と海外展開分析
ダブル技研株式会社
【 報告書PDF 0.3 MB 】

１．全体の概要

ALS患者が閉じ込め状態に陥っても、自身の意思を伝え不安や恐怖を和らげることを目的とする意思伝達装置「新心語り」の新機能として、パラメータ自動調整法を開発した。2年計画で実施し、初年度は過去判定線利用法を6名のALS被験者に５日間実験して、①平均正答率0.53、②高正答率（正答率0.7以上）の平均出現日数は0.8日だった。今年度は、解析区間変更等を導入した結果、①0.54、②1.4日に向上した。データを今年度14名のALS被験者の実験データに統一して、今年度と昨年度の方法を比較した結果、今年度の方法が、①は0.07増え、②は0.3日増えた。来年度中には製品化予定である。さらに今年度試作した英語版の市場として、最初は人工呼吸器装着率が高い欧州（ノルウェー等）を目指し、順次世界に拡大していく。

２．開発した支援機器またはシステム

【パラメータ自動調整システム、他】

開発したソフトウェアとしては具体的に、波形チェック機能、当日テストデータにて作成した判定線を過去判定線として利用する機能、パラメータ選択の新指標として解析区間を利用する機能と、大きくは3点である。これにより取得データを活用した新たな視点からの自動化プログラムが実現した。掲げていた目標に対して充分には届かなかったが、今後に向けた大きな一歩となった。

またプローブ検査装置、海外版試作に分析と計画通りに完成し総合的な目的は達成できた。

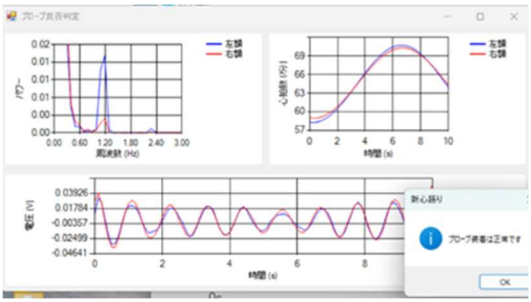

図１ 開発したソフトウェア（波形チェック）

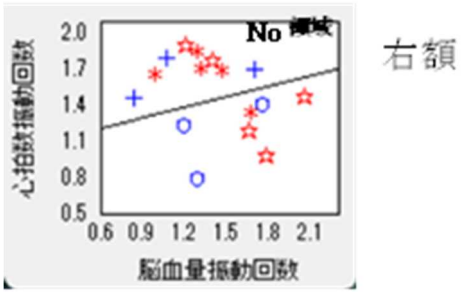

図２ 開発したソフトウェア（判定線・分布図）

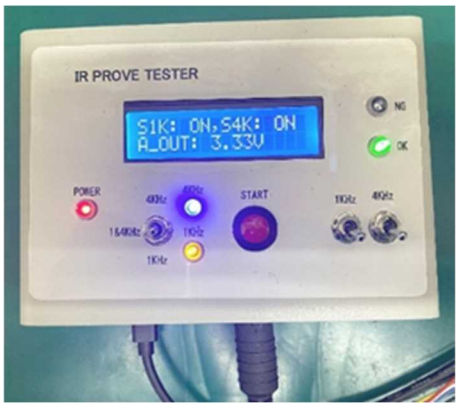

図３ プローブ検査装置

図４ 英語版試作画面