

パソコンを利用した失語症検査プログラムの開発

(指導教員 世木 秀明 助教授)

世木研究室 0131106 星野 さおり

1.はじめに

失語症患者の言語訓練は、その障害の程度を適切に把握し、それに適した訓練を行う必要がある。一般に失語症患者の障害の程度を調べる検査として、標準失語症検査(SLTA)が用いられており、検査問題の出し方、ヒントの出し方、反応時間の計測方法などが厳密に定義されている。しかし、検査方法が非常に複雑であるため、検査結果が検査者ごとに、ずれが生じるなどの問題点がある。

そこで、本研究では、どのような検査者でも同一の基準で患者の障害の程度が評価できるパソコンを利用した失語症検査プログラムの開発を目的とした。

2.標準失語症検査(SLTA)

標準失語症検査(SLTA)とは、昭和50年に日本で開発され、最もよく使われている失語症検査の一つである。本検査法は I.聴く、II.話す、III.読む、IV.書く、V.計算の5つの大項目で構成された検査で、さらに5項目を細分化した全26項目から構成されており、患者の反応行動により6段階の評価を行う。

表1に標準失語症検査の全評価項目を示す。

表1 標準失語症検査の項目

検査項目	内容
I.聴く	1.単語の理解 2.短文の理解 3.口頭命令に従う 4.仮名の理解
II.話す	5.呼称 6.単語の復唱 7.動作説明 8.まんがの説明 9.文の復唱 10.語の列挙 11.漢字、単語の音読 12.仮名1文字の音読 13.仮名、単語の音読 14.短文の音読
III.読む	15.漢字、単語の理解 16.仮名、単語の理解 17.短文の理解 18.書字命令に従う
IV.書く	19.漢字、単語の書字 20.仮名、単語の書字 21.まんが説明 22.仮名1文字の書取 23.漢字、単語の書取 24.仮名、単語の書取 25.短文の書取
V.計算	26.計算

3.パソコンを利用した失語症検査プログラム

本研究で開発した失語症検査プログラムは表1に示す標準失語症検査の全項目を検査できるものとし、次の2種類の検査プログラムから構成されている。

- (1)患者の反応に対する正誤と反応時間をパソコンで計測し、その結果から標準失語症検査の評価基準に則した評価を行うもの。
- (2)パソコンで正誤判断が難しい「話す」などの項目は言語聴覚士が正誤判断を行い、時間計測をパソコンで行い、その結果から標準失語症検査の評価基準に則した評価を行うもの。

図1に本研究で開発した失語症検査プログラムの画面例を示す。検査プログラムの開発には、FLASH MX および、データベース操作スクリプトPHPを使用した。また、サーバのOSには、Linuxを使用し、WWWサーバとしてApache、データベースサーバとしてMySQLを使用した。

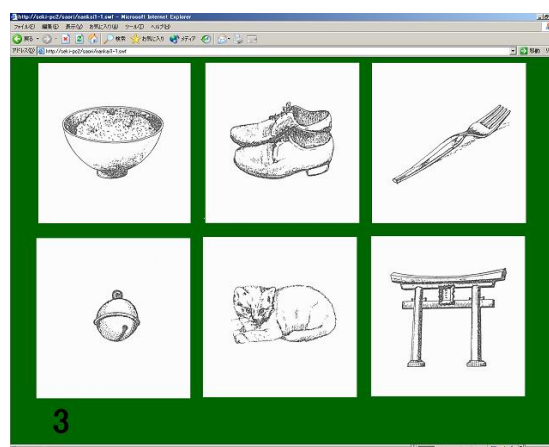


図1. 単語の理解検査の画面例

4.まとめ

本研究で開発した検査プログラムを実際に失語症検査に試用してもらい、従来の検査と本研究で開発した検査プログラムによる検査結果を比較したところほぼ同等の検査結果が得られた。

実際に試用してもらった言語聴覚士から次のような意見を頂いた。

- (1)患者がパソコンの操作になれるまで評価値に誤差が含まれる可能性がある。
- (2)パソコンを用いた失語症検査の利点は、正確な反応時間が測定でき、声の大きさ、発声が同じため、聴きやすく常に一定の検査ができる。

これらのことから、本研究で開発した失語症検査プログラムは失語症検査の補助手段として有効であると考えられる。