

ディスレクシアの児童・生徒達のための手書き文字・数式入力インタフェースの研究開発

鈴木 昌和

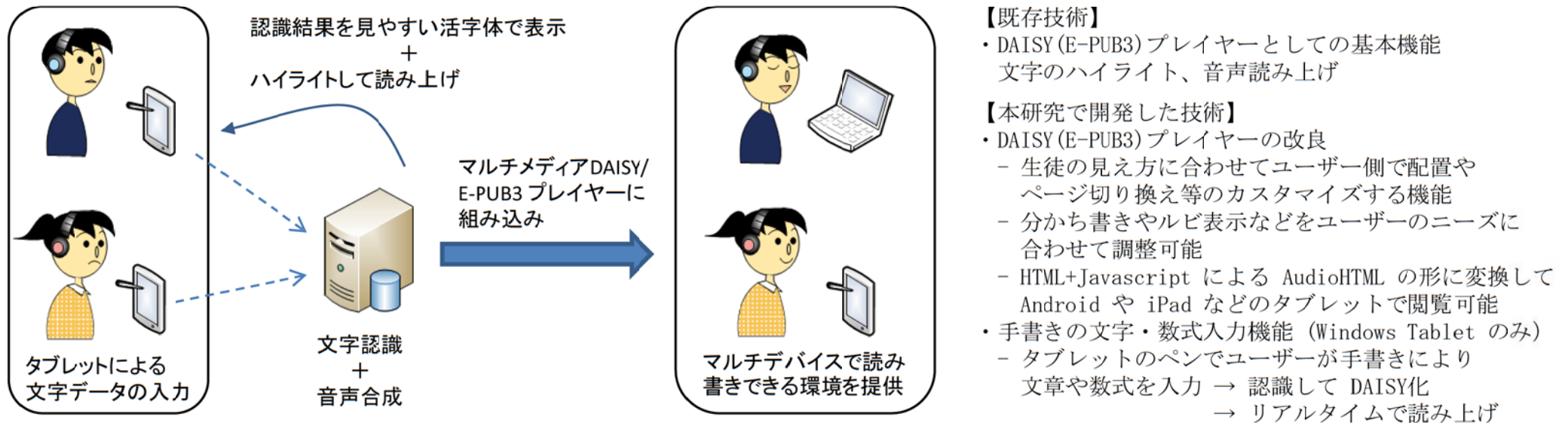
公益財団法人九州先端科学技術研究所
研究開発期間：平成25年度～平成26年度

1 研究開発の目的

発達障害者の中には自分が書く文字も読めないため、書くことに困難がある人達（ディスレクシア）が多くいる。その課題を解決するために、手書きの文字や数式を直ちにオンラインで認識して読み上げるDAISY (E-PUB3) インタフェースを開発する。その有効性の教育現場での実証研究を通して、ディスレクシアの生徒達に文字や数式、図表等がどのように見えているかを検証し、コンテンツ製作の改善にフィードバックする。

2 研究開発の成果及び結果

ディスレクシアの人たちにとって文字情報の見え方は一人一人異なり、教材の閲覧システム（プレイヤー）に求められるニーズは多様である。そうしたニーズの調査に基づき、ユーザー側でカスタマイズできる新しいマルチメディアDAISY/EPUB3プレイヤーを開発した。そのプレイヤーは手書きの文字や数式入力をリアルタイムで認識し、音声合成によりその場で読み上げるインターフェースを備え、ユーザー自身で自分が書いた文字を音声で確認しながら文章や数式を書き入れることが出来る。このシステムを実際にディスレクシアの生徒達を指導している教育現場で実証試験を行い、日頃「書くことが嫌い」な生徒達が本システムで楽しみながら長い文章を書くなど、この方法の有効性が期待できる成果が得られた。



3 今後の研究開発成果の展開及び波及効果創出への取り組み

日本人全体で2.4%いると言われているディスレクシアの子供たちのための、読み書き可能なDAISY (E-PUB3) プレイヤーが開発されれば、学習環境が大幅に改善され、大学進学への道も開ける。社会参加を促進しインクルーシブな社会の実現に貢献する。できる限り早い時期にフリーソフトとして公開し、普及を図りたい。