

タブレットアプリを用いた就学前における
発達性ディスレクシアのスクリーニングと支援の有効性に関する研究

林田宏一（兵庫教育大学大学院 連合学校教育学研究科 大学院生）

【研究の目的】

発達性ディスレクシア（以下、DD）は、発達期の文字の読みの困難を指す。多くの場合、DD 児は就学後に発見されるものの、発見時には既に学業不振や自尊感情の低下に苦しんでいる。DD の早期発見・早期対応は喫緊の課題である。近年欧米では ICT 機器を活用したツールが成果を上げている。本研究では、スクリーニング後の学習課題も備えた幼児用スクリーニングアプリを開発し、DD の早期発見・早期対応の方法を提案するとともに、アプリの有効性について検討する。

【方法】

アプリに装備する課題の基礎資料を得る目的で、海外におけるスクリーニングツールの分析および日本における介入研究のレビューを行う。結果を踏まえてアプリを開発し、試行を通してアプリの課題内容や操作性について、改善点を明らかにする。アプリの開発に当たって、①幼児がゲーム感覚で実施できるタブレット用アプリとする②多くの利用者で実施できるウェブアプリとする③回答は正誤だけでなく回答時間も測定する、という 3 点を条件とした。アプリの試行については、幼児 2 名、小学生 1 名を対象に実施し、各課題の正答率と所要時間の分析、行動観察と感想の聞き取り調査を行う。

【結果】

海外におけるスクリーニングツールの分析および日本における介入研究のレビューの結果、評価、介入ともに音韻認識と有意味語の読みが重要な指標となることが明らかになった。この結果を踏まえ、文字と音の対応に基づく文字の読み課題と語彙を活用した単語の読み課題とを構成要素とした、幼児期 DD の評価および支援ツールを開発した。開発したアプリは「ことばあそび」と命名した。ことばあそびの課題構成と課題例および、アプリの試行結果を下記に示す。



左) 各課題の正答率(%) 右) 各課題の所要時間(秒) A、B は幼児 C は小学生

【考察】

本研究では、文献調査の結果を踏まえて、国内外の評価や支援における基礎的な指標を備えたアプリを開発した。限定的ではあるものの、開発したアプリを子どもに試行した結果、子どもが楽しみながら取り組める、検査負担の少ないツールが開発できたと考えられた。一方で、試行を通して、練習課題についての重要な課題も明らかになった。本アプリの練習課題には難易度が設定されていなかった。このことは、本アプリのねらいである学習効果に影響を及ぼす可能性が考えられた。今後は、回答について、正誤のカウントだけでなく誤答の種類や傾向を分析し、学習者のつまづきにに応じた練習課題を提示できるような、学習効果を重視したアプリ設計を検討する必要がある。これらの結果から、さらなる研究やアプリの改善は必要であるものの、本研究により、早期発見・早期対応に役立つことが期待される、幼児期 DD のスクリーニングおよび支援ツールが開発できたと考えられた。

共同研究者 神山典子（助成時所属 岐阜市教育委員会）