

研究テーマ (和文) AB		視線計測を利用した発達性読み書き障害のためのビジョントレーニングメソッドの開発			
研究テーマ (欧文) AZ		Development of novel vision-training methods with eye-tracking for dyslexia			
研究氏 代表名 者	カタカナ CC	姓) オオムラ	名) カズフミ	研究期間 B	2014 ~ 2015 年
	漢字 CB	大村	一史	報告年度 YR	2015 年
	ローマ字 CZ	Omura	Kazufumi	研究機関名	山形大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		山形大学地域教育文化学部・准教授			
概要 EA (600 字~800 字程度にまとめてください。)					
<p>本研究は、(1)視線計測を利用した読み書き障害児に対する読み能力の向上を図る効果的なビジョントレーニングメソッドの開発を主軸に、(2)開発したメソッドのトレーニング効果の定量的・客観的評価のあり方を提案した。視線計測装置を利用することによって、従来のメソッドよりも構造化された高効率なトレーニング効果を引き出すことを目的とした。</p> <p>眼球運動を構成する衝動性眼球運動、追従性眼球運動および注視の3つの機能の向上を目指すトレーニングメソッドを提案した。いずれのトレーニングにおいても、視線計測装置を用いて眼球の運動を記録し、そのフィードバック情報をトレーニングに反映させている。①衝動性眼球運動トレーニングでは、画面上に経時的に次々に表示される標的刺激に視線を移動していくことが求められる。視線の切替能力の向上を目的とした。②追従性眼球運動トレーニングでは、画面上に5本の線分を呈示し、その線分上を滑らかに移動していく赤い標的刺激を目で追い続ける。標的刺激の移動のスピードをレベルに合わせて、そのスピードに対応する視線追従能力を高めていくことを目的とした。③注視トレーニングでは、画面上に5×5のマスを用意し、ランダムに1~25まで番号を割り当て、そのマス目上に次々と現れる標的刺激を注視し、手元のコントローラーのボタンを押すことで、標的刺激への正確な注視を促す。注視にあわせてボタンを押すことで視覚-運動協調動作のトレーニングとテレビゲームのシューティングゲームを組み合わせたゲーミフィケーション感覚の強いメソッドを目指した。</p> <p>現在、健常大学生を対象として、開発したトレーニングメソッドを組み合わせたトレーニングプログラムの妥当性・信頼性を検討中である。さらに試験的に、読み書き障害児数名に対して、トレーニングのパイロット運用を展開しており、実用上の可能性とその効果を検証中である。</p>					
キーワード FA	発達性読み書き障害	視線計測	ビジョントレーニング	特別支援教育	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 ^{GB}	学習に困難を示す児童に対する認知機能向上のための指導							
	著者名 ^{GA}	松田真也、大村一史、三浦光哉	雑誌名 ^{GC}	山形大学特別支援教育臨床科学研究所研究紀要					
	ページ ^{GF}	42～45	発行年 ^{GE}	2	0	1	5	巻号 ^{GD}	2
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	

欧文概要^{EZ}

This study aimed to develop novel vision-training methods with an eye-tracking device for children with dyslexia. Objective evaluation methods with eye-tracking were considered more structuralized and effective than the previously used subjective ones. Additionally, we proposed an integrative program to evaluate the training effectiveness of the methods. The methods were developed to improve the following three eye-movement functions: (1) saccadic movement: participants were asked to move their eyes toward the target stimuli that were presented successively on the screen, (2) pursuit movement: participants were asked to pursue the moving target stimuli on the lines presented on the screen, and (3) fixation: participants were asked to gaze the target stimuli presented randomly in the 5 × 5 matrix on the screen, for five seconds.

Using a sample of healthy college students, we are conducting a study to confirm the reliability and validity of an integrated training program that combines these training methods. Furthermore, as a pilot study, we are implementing the proposed training program with children with dyslexia and are investigating its effectiveness.