

特別支援教育研究論文集

—平成30年度 特別支援教育研究助成事業—

研究協力：独立行政法人 国立特別支援教育総合研究所

知的障害を併せ有する肢体不自由児の
視線による表出手段の獲得に向けた試み
—視線入力装置を活用した意図的な注視を促す自立活動の指導を通して—

福岡県立柳河特別支援学校

教諭 木戸 静香

平成31年3月

公益財団法人 みずほ教育福祉財団

要旨

本研究の目的は、知的障害を併せ有する肢体不自由のある児童生徒に対し、自立活動の指導を通して視線入力装置を活用し、意図的な注視の力を高め、視線による表出手段へと発展させる指導の在り方について検討することである。

対象児童生徒は上下肢に強い緊張があり、細かい手指の動きや移動の困難さ、コミュニケーション面における表出手段の少なさから、日常的に他者が意思を汲み取る方法で相互交渉を行う特性がある。認知面でも表出手段が限定的であることから十分な評価ができていないと考えられる。そのため、知念¹⁸⁾のスイッチ操作のアルゴリズムを基に対象児童生徒の表出手段を検討した結果、「視線入力」による操作を用い、代替の表出手段とした。

近年、教育現場における視線入力装置を活用した指導実践はコミュニケーションや各教科の指導において積極的に行われている。特に知的な遅れのない肢体不自由児においては効果的に活用されており、最近では知的障害を併せ有する肢体不自由児の活用事例も報告されている。本研究ではこれらの先行研究を基に、視線入力装置を活用し、意図的な注視の獲得をねらいとした指導を実施した。指導の手続きについては、「反射的な追視・注視」、「意図的な注視」、「視線による表出」の3段階で指導を行うこととした。「反射的な追視・注視」の段階では、動くものを追う、対象物をじっと見ることを指導内容とし、視線入力練習用ソフト EyeMoT 3D「風船割り」や「射的」「パネルはがし」を活用して、視線を動かす、じっと見ることで画面上に変化が起こることに気づく学習活動を設定した。「意図的な注視」の段階では、画面の変化と注視の因果関係を理解することを指導内容とし、Look to Learn の複数のコンテンツを用い、視線を使って楽しむことのできる学習活動を設定した。「視線による表出」の段階では、意図的に注視して視線を活用することを学習内容とし、自作教材やフリーソフトを活用し、視線で選ぶ等の操作を必要とする学習活動を設定した。

結果として、視線入力に特化した学習・訓練用ソフトの活用により、画面上の目標とする場所に視線を動かしたり、注視し続けたりすることに慣れる等、対象児童生徒の視線による操作の因果関係の理解が促されたと考えられる。また、対象児童生徒が自分で意図的に注視したこととその結果の因果関係を理解するためには、音によるフィードバックや画面がすぐに変化する等、いわゆる即時強化の原理に従って教材を工夫することの有効性が示唆された。意図的な注視に対するフィードバックの対象を教師ではなく、授業の内容や教材自体、友達との関わり等、日常的に対象児童生徒の意思を汲み取る存在ではないものに位置付けることで、より学習意欲が高まることが明らかになった。視線入力装置の活用により、対象児童生徒自身による意図的な注視を用いて、これまで他者が介して取り組んでいた学習活動を一人で遂行することができるようになった。本研究では対象児童生徒が他者と相互交渉を行うレベルまでの表出手段は獲得できなかったが、視線入力装置を活用した学習活動を教師に要求するために意図的に姿勢を変えたり、声を出したり、教師や視線入力装置を見たりするようになったことから、コミュニケーション行動の場面が広がった等の副次的な効果もあったと考えられる。

キーワード：視線入力 意図的な注視 視線による表出手段 自立活動