

論文

視覚・重複障害児の実態把握と指導実践におけるCVIレンジの活用に関する考察

佐藤 将朗・大庭 重治

解析系の視覚障害である皮質性視覚障害児のアセスメントツールとしてアメリカを中心に活用されているCVIレンジ(Roman-Lantzy, 2007)の内容を解説し、これを多様な様相を示す視覚・重複障害児のアセスメントと指導に役立てていくことの可能性について論じた。CVIレンジは機能的視覚の解決の5段階を想定し、CVI児の特徴的な視覚的反応に関して関係者への面接、児童生徒の観察、直接的な関わりの3つの情報を基に、「評価1：段階間の評価(Across-CVI)」と「評価2：特徴的な視覚的反応ごとの評価(Within-CVI)」を行う。また、教育的関わりの3段階も想定し、CVIレンジに基づく環境調整が視覚・重複障害児の機能的視覚の獲得につながることも報告されている。今後、視覚・重複障害児の機能的視覚の獲得に関するエビデンスベースの指導の確立に向けて、特別支援教育諸学校からの環境的視点を考慮した指導実践知見の集約と、視覚機能と機能的視覚を包括的にとらえることに関する実証的研究の進展が期待される。

キーワード：視覚・重複障害 皮質性視覚障害 CVIレンジ アセスメント 指導実践

1. はじめに

特別支援教育資料(平成27年度)によれば、特別支援学校小学部に在籍する重複障害児は25,998人である。そのうち、就学先が視覚支援学校である者は475名、視覚・知的障害の特別支援学校である者は43名、視覚・病弱の特別支援学校である者は7名、視覚・肢体不自由・病弱の特別支援学校である者は35名、視覚・聴覚・知的・肢体不自由の特別支援学校である者は98名、視覚・聴覚・知的・肢体不自由・病弱の特別支援学校である者は353名である。これらの各学校において児童生徒の重複障害学級在籍率は、視覚支援学校で46.6%、視覚・知的障害の特別支援学校で43%、視覚・病弱の特別支援学校で70.0%、視覚・肢体不自由・病弱の特別支援学校で35%、視覚・聴覚・知的・肢体不自由の特別支援学校で98%、視覚・聴覚・知的・肢体不自由・病弱の特別支援学校で35.3%となっている(文部科学省, 2016)。重複障害学級在籍率については母数の違いを考慮する必要があるものの、これらのデータから特別支援学校に在籍する重複障害児は、視覚障害を併せ有している可能性が高いと推察される。

視覚・重複障害の様相については、主障害としての視覚障害に加え副障害として他の障害を複数併せ有している場合と、主障害である視覚障害以外の障害に随伴する障害として視覚障害を抱えている場合に分けて考えることができる。前者の障害像は盲・聾、盲・難聴、弱視・聾、弱視・難聴や盲・知的障害、弱視・知的障害などがあげられる。これらは視覚障害の原因が眼球～視神経のいずれかで生じた何らかの病変によるものである末梢性視覚障害(Peripheral Visual Impairment, 以下PVI)であることが多い(佐藤, 2011)。一方、後者の障害像は肢体不自由の中でも脳性まひによる図と地の弁別困難などの視知覚障害や、重篤な病弱状態を生じさせる様々な疾患の特性として視覚の困難性を持つことなどがあげられる。これは視覚障害の原因が脳・

神経の既往歴に基づいた脳内の情報処理機構や視覚経路にある皮質性視覚障害(Cortical Visual Impairment, 以下CVI¹⁾)であることが多い(今野, 2011; Roman-Lantzy, 2007; 斎藤・中澤, 2011; 佐藤, 2011など)。

PVIとCVIを人間の情報処理の観点から整理すれば、PVIは入力系の視覚障害、CVIは解析系の視覚障害ということになる(今野, 2011)。入力系の視覚障害は視力、視野、色覚、明・暗順応などのいわゆる視覚機能(Visual Function)を中心とした困難性を示すため、伝統的な視覚障害教育ではPVI児におけるこれらの問題を克服し、社会的自立や職業的自立を目指した指導知見が蓄積されている(宮内, 2012; 佐藤, 1991; 全国盲学校リハビリテーション教育研究会, 2004など)。一方、解析系の視覚障害は視覚に関連するあらゆる活動における人間の機能状態を表す機能的視覚(Functional Vision)に関する困難性と考えられており、CVI児は視覚機能の困難性を示すだけでなく、認知や運動など高次な心理過程に関わる困難性を示すことが多い(Lueck & Dutton, 2015; 大庭・池田・八島・葉石, 2015)。このような特性を示すCVI児への指導知見は、PVI児の指導知見に比べれば十分に整理されていない現状がある。

解析系の視覚障害における機能的視覚という視点は、上に述べた文部科学省(2016)による今日の視覚・重複障害児の状況を考慮しても、CVI児の発達評価や指導の根拠となる知見を蓄積していくうえで重要である。すなわち、視覚障害だけでなく知的能力を含む認知の障害や運動機能の問題を含んだCVI児の場合、学習や日常生活における活動の制限と参加の制約を改善していくために、ICFモデルにおける環境要因となる指導・支援者や教材・教具及び様々な事物との相互関係でCVI児を評価する必要性が指摘されている(大庭・八島・池田・葉石, 2016)。

Table1にRoman-Lantzy(2007)によるCVI児の特徴的な視覚的反応について示した。これらは自身がやってきたアメリカ国内での1,000人以上のCVI児の臨床経験から抽出した内容である。そ

の特徴はPVI児が示す典型的な視覚機能と親和性があるものと、CVI児に独特なものが含まれていることが分かる。Roman-Lantzy (2007)はこれらの特徴的な視覚的反応に基づき、CVI児のアセスメントの内容と手順をCVIレンジ(CVI Range)としてまとめている。CVI児の発達評価は本来ICFにおける環境的視点から機能的視覚を捉えるべきであるが、CVIレンジの内容はPVIにおいて顕著な視覚機能についても取り上げており、視覚・重複障害児の視覚機能評価から機能的視覚の評価及び指導につなげていくものとして有効であると考ええる。

そこで、本稿ではアメリカを中心にCVI児のアセスメントツールとして活用されているCVIレンジ(Roman-Lantzy, 2007)の内容²⁾について解説し、これを視覚・重複障害児への指導実践に活用していくことの可能性について考察する。

2. CVIレンジの内容

(1) 機能的視覚の段階

CVIレンジではCVI児が機能的に視覚を用いるための段階として5つの段階を想定している。使用されているレンジという用語は、CVI児の日常生活や学習等の活動時における機能的視覚の段階を、ほとんど視覚が機能していないと思われる段階から、あたりまえのように視覚を用いることができる段階までの連続体の中でとらえようとしていることによる。Table2に機能的視覚の各段階について示した。各段階は第1段階がレンジ1-2：視覚的反応はわずかであること、第2段階がレンジ3-4：視覚的反応に一貫性が出てくること、第3段階がレンジ5-6：機能的課題に視覚を用いるようになること、第4段階がレンジ7-8：視覚的に興味関心を示すようになること、第5段階がレンジ9-10：ほとんどの機能的活動に自発的に視覚を用いるようになることとされている。

(2) 評価方法

CVIレンジはCVI児の特徴的な視覚的反応に関して、両親、教員、介助者、その他関係者へ行う面接から得られる情報、児童生徒の生活や学習の様子を実際に観察することから得られる情報、児童生徒への直接的な関わりから得られる情報の3つから構成される。指導者である教員にとって、学校以外の家庭や他の場所で示されている児童生徒のありのままの視覚的反応は、アセスメントにおけるエコロジカルな視点として有益である。また、教員にとって児童生徒の視覚的反応の観察から得られた

情報を、実際に関わりの中で修正していくアセスメントにおけるダイナミックな視点も取り入れている。

3種類の情報からCVI児の機能的視覚の段階が5つの段階のどの位置にあるかを「評価1：段階間の評価(Across-CVI)」として行い、次に「評価2：特徴的な視覚的反応ごとの評価(Within-CVI)」として行う。

評価1に関する具体的な評価項目についてTable3に示した。これはTable2に示した機能的視覚の各段階別にCVI児の特徴的な視覚的反応が整理されている。これら进行评估する際の土台となる情報の種類については上に述べた通りであり、O：CVI児の視覚的反応の観察による情報、I：CVI児の親、指導者、支援者への面接から得られた情報、D：CVI児と直接的に関わる事から得られた情報というように確認していく。また、CVI児に特徴的な視覚的反応は解決されるものであるという主張に基づきR：特徴的な視覚的反応は以前に確認されていたが現在は解決されている、+：現在の機能的視覚的反応、±：時々特徴的な視覚的反応を示す、-：特徴的な視覚的反応はまだ獲得されていないというようにスコアリングする。特徴的な視覚的反応が確認されないという点においてRと-は共通するが、Rは機能的に視覚を用いるように改善されたことを表し、-はまだ改善の発達段階に達していないことを表している。

評価2に関する具体的な評価項目についてTable4に示した。これはTable1に示した10項目ごとの特徴的な視覚的反応について、その解決の程度を0：全く解決されておらず、特徴的な視覚的反応の原因となっている、0.25：解決し始めている、0.5：解決中であり、時々特徴的な視覚的反応の原因となっている、0.75：だいぶ解決されている、1：解決されており、特徴的な視覚的反応は示さないというように操作的な数値に基づいてスコアリングするものとなっている。

CVIレンジは、これらの評価1と評価2を年間3回は行うことが推奨されており、CVI児の機能的視覚の段階や、関わりによる改善の効果などを総合的に評価することになる。

3. CVIレンジに基づく教育的関わり

(1) 機能的視覚を獲得していくための段階別テーマ

CVIレンジは脳機能の発達段階や脳の可塑性を拠り所として作成されたものであり、これらの評価内容を土台とした教育的関わり(intervention)により、CVI児は機能的に視覚を用いるよ

Table1 CVI児の特徴的な視覚的反応
(Roman-Lantzy (2007)から引用、一部改変して作成)

赤や黄色など特定の色に強い好みを示す。
見る力を発揮するために対象物の動きが必要である。
視覚的潜在時間が長い。
視野欠損に加え顕著に好む視野領域がある。
視覚的に複雑なものを見ることに困難性がある。
光を見つめ目的もなくぼんやりと眺めている。
遠くのものを見るのが難しい。
瞬きなどの視覚的反射が見られないか、特徴的である。
視覚的に珍しいものを見ることの困難性がある。
見ることと触ることを同時に行うことができない。

Table2 機能的視覚の各段階
(Roman-Lantzy (2007)から引用、一部改変して作成)

段階	レンジ	特徴
第1段階	1-2	視覚的反応はわずかである。
第2段階	3-4	視覚的反応に一貫性が出てくる。
第3段階	5-6	機能的課題に視覚を用いるようになる。
第4段階	7-8	視覚的に興味関心を示すようになる。
第5段階	9-10	ほとんどの機能的活動に自発的に視覚を用いるようになる。

Table3 評価1に関する評価項目
(Roman-Lantzy(2007)から引用、一部改変して作成)

第1段階: レンジ1-2 視覚的反応はわずかな段階							
O	I	D	R	+	±	—	
							場所が特定できても物や人の顔を固視できない。
							ライトや天井のファンにずっと注意が向いている。
							視覚課題における潜時が長い。
							厳格に調整された環境であれば反応する。
							単色の色を見る。
							見える物は動きがある物、光っている物、反射する物。
							視覚的注意は近空間のみに向けられている。
							目を触られたり、何かが近づいても瞬きしない。
							人の顔に注目しない。
第2段階: レンジ3-4 視覚的反応に一貫性がみられる段階							
O	I	D	R	+	±	—	
							環境調整されていれば視線を向ける。
							光にずっと引きつけられることはない; 見る向きを変えることができる。
							しっかり見ていた後は視覚的潜時がわずかに短くなる。
							親しみのある物であれば目新しいものでも見る。
							目を触られたり、何かが近づくと瞬きするが、その反応はあいまいであったり、一貫性に欠けたりする。
							気に入った色がある。
							顕著に好む視野領域がある。
							60cm～90cm 程度の距離で動いているものに気づく。
見ることと触ることが別々に行われている。							
第3段階: レンジ5-6 機能的課題に視覚を用いる段階							
O	I	D	R	+	±	—	
							2～3 色の色を見る。
							光にはもはや引きつけられない。
							疲れ、ストレス、過度に刺激を受けている時だけ潜時が長い。
							注視させる際に物の動きは依然として重要である。
							低レベルの背景騒音には耐えられる。
							目を触られると常に瞬きする。
							目に何かが近づいても瞬きしないないことがある。
							1.2m～1.8m 程度の近空間をこえて注視する。
							声が邪魔をしなければ親しみのある顔をじっと見る。

Table3 続き

第4段階: レンジ7-8 視覚的な興味関心を示す段階							
O	I	D	R	+	±	-	
							おもちゃや物を選ぶときにあまり限定されない;1〜2回の慣れのセッションは必要である。
							見ている時に邪魔をする聴覚刺激に耐えられる;音楽を奏でる物を注視できる。
							目に何かが近づくと常に瞬きする。
							注視の遅れはほとんど生じない。
							3m程度離れた位置にある動きのある目標を注視する。
							物が動いていなくても近距離で注視する。
							親しみのある顔も新顔も微笑んで注視する。
							鏡の中に映る自分をじっと見て楽しむ。
							コントラストの高い色や親しみのあるパターンをじっと見る。
							シンプルな本、絵カード、記号をじっと見る。
第5段階: レンジ9-10 ほとんどの機能的活動に自発的に視覚を用いる段階							
O	I	D	R	+	±	-	
							おもちゃや物を選ぶ時に限定されることがない。
							最も複雑な環境の場合のみ、視覚的反応に影響を与える。
							潜時の遅さは解決されている。
							色やパターンの好みはない。
							6m程度離れた位置にある目標を注視する。
							本や他の2次元表現の物、シンプルな画像を見る。
							行為の模倣に視覚を使う。
							視覚的出来事を思い出すことができる。
							典型的な視覚-社会的反応を示す。
							視野は限定されていない。
							見た物に手を出すことが一つの行為としてできる。
							複雑な背景の中でも2次元の画像に注意を向ける。

Table4 評価2に関する評価項目
(Roman-Lantzy (2007) から引用、一部改変して作成)

特徴的な視覚的反応	特徴的		解決中		解決
	0	0.25	0.5	0.75	1
特定の色への好み					
見るための動き					
視覚的潜時					
視野の好み					
複雑な物を見ることの困難さ					
光の凝視と無目的な凝視					
遠くの物を見ることの困難さ					
不規則な瞬き					
目新しさの困難さ					
見ながら手を伸ばすことの困難さ					

うになることが想定されている。機能的視覚を用いていくための段階別のテーマとして、段階Ⅰ（レンジ0-3）は視覚的反応を形成づけていくこと、段階Ⅱ（レンジ4-7）は視覚を機能的に統合させていくこと、段階Ⅲ（レンジ8-10）は残されたCVIの視覚反応の特徴を解決することが示されている。

(2) 従うべきプログラムの原則

各段階のテーマに従ってプログラムを組む場合の原則としては、児童生徒と関わる際の正確性(precision)、計画性(intentionality)、相互性(reciprocity)、変化を期待すること(expectation of change)、環境全体への留意(attention to the total environment)があげられている。

正確性についてはCVIレンジにより示されたCVI児の機能的視覚の段階に応じた教材・教具の使用や関わりを正確に行う必要性が述べられている。また、計画性についてはCVI児との関わりにおいて、計画性のないランダムな教材・教具の提示などは、指導効果が期待できないため、機能的視覚の段階と改善の段階を理解したうえで教材・教具や指導法の選定が行われるべきだと述べられている。これらの2つの原則については、関わりにおけるCVI児へのエビデンスベースの関わり方の重要性が強調されたものと理解できる。

相互性については、指導者にとってCVI児の視点を共有し、考慮するために、日常生活や学習において、本人が何を手がかりに活動を行っているか、活動ができない時は何が原因かについて理解するよう努める必要性が述べられている。また、環境全体への留意については、CVI児の図と地の弁別困難の問題は視覚による探索・同定課題や日常生活等での物の受け渡しなどにも影響を与えているため、注視させたい物の背景はシンプルである必要があることや、家庭や教室の中や屋外の何気なく気にも止められないような変化が普段の注視の状態を変えてしまうので、活動に対して興味関心がなくと誤解されやすいことも述べられている。これらの2つの原則については、CVI児の能力が発揮されるための環境の重要性と、環境における強みや弱みに関する客観的理解の必要性が強調されたものと理解できる。

変化を期待することについては、CVIの機能的視覚はPVIにおける視覚機能の永続的な困難性とは異なるため、改善の可能

性が期待できることが述べられている。

(3) 段階別の教育的関わり例

Table5にTable1に示したCVI児の特徴的な視覚的反応の中から不規則な瞬きを除く9項目について、Roman-Lantzy (2007) が提案している教材・教具として黄色のポンポンや黄色のポリエステルの覆い等を使用した場合の、段階別の教育的関わり例を示した。これらの内容は、基本的にはCVI児が自発的に視覚を用いるための環境調整に配慮し、これにより改善を期待するということが中心である。

環境調整に関しては、親や支援者達の協力のもと、学校だけでなく家庭や他の活動場所でも行うように心がけることが、CVI児が機能的に視覚を用いることができるようになるために必要であるということも主張されている。

(4) 機能的視覚の獲得に関する見通し

教育的関わりによるCVI児の機能的視覚の獲得については、特徴的な視覚的反応ごとに解決の見通しの段階は異なるとされている。初期の段階で解決の見通しが立つものとして、光の凝視と無目的な凝視、不規則な瞬きの2項目、中期的な段階で解決の見通しが立つものとして、特定の色への好み、視覚的潜時、目新しさの困難さ、目に何かが近づいても瞬きしないこと、見るための動きの5項目、解決の見通しが最も遅いものとして、視野の好み、見ながら手を伸ばすことの困難さ、複雑なものを見ることの困難さ、遠くの物を見ることの困難さの4項目があげられている。

4. 視覚・重複障害児への指導実践

CVIレンジに基づく教育的関わり理論は、残存視力を有している弱視・重複障害児への適用を中心に論じられている。しかし、視力検査では測定不能と評価されやすい全盲や重度視覚障害を有する児童生徒への活用についても、その有効性が報告されている。斎藤・中澤(2011)は肢体不自由の特別支援学校に在籍する視覚をほとんど用いていないと思われる肢体不自由児の見え方に関して、黒い遮光カーテンで部屋を覆い、発光性のある赤や黄色の対象物をよく見せることにより、視覚的反応を形成づけることが可能であったことを報告している。また、

Table5 教材・教具に黄色を活用した場合の教育的関わりの例
(Roman-Lantzy (2007) から引用、一部改変して作成)

	段階Ⅰ： 視覚的反応の形成づけ (レンジ 0-3)	段階Ⅱ： 視覚的反応の機能的統合 (レンジ 4-7)	段階Ⅲ： 解決された視覚的反応 (レンジ 8-10)
特徴的な視覚的反応			
特定の色への好み	車いすに黄色のボンボンをつるす。	音楽玩具のスイッチを黄色にする。	コミュニケーション装置の新しい操作箇所を黄色で強調する。
見るための動き	車いすに黄色のボンボンをつるす。	黄色か金色のポリエステルで覆われた黄色のスイッチを用いる。	4. 5m 程度離れた位置にある金色のポリエステルで強調された噴水に向かっていく。
視覚的潜時	黄色のボンボンの位置がわかるまで最低でも 20 秒は待つ。	新しい物を見る場合最低でも 20 秒は待つか、子どもが疲れている、刺激を受けすぎている、見ていない場合はさらに時間を延長する。	とても珍しい物を見る場合やとても複雑な環境の中にいる場合は、5～10 秒待つ。
視野の好み	黄色のボンボンを周辺視野右上部に提示する。	黄色のスイッチや他の黄色か金色の物を周辺視野右側か左側に提示する；目で物を見て細かい部分を調べるために、頭の向きを変える必要がある。	視野の好みはない；改善のための教育的関わりは必要ない。
複雑な物を見ることの困難さ	3 段折にしたボードを背景に黄色のボンボンを提示する。見ようとしている時に音を出したり触ったりしない。	スイッチで動く黄色か黄色ともう一つの色を追加した物を黒いフェルトカバーの傾斜版に置く。音楽や会話が聞こえてきても黄色と黒の物への注視が維持されている。	白い紙の上に黒いコミュニケーション記号が黄色で強調または表示されている。
光の凝視と無目的な凝視	黄色で満たされたラブランプを提示する。	黄色のバネのおもちゃをライトボックス上で提示し、操作させ、探索させる。	注視させるために光は必要ない；改善のための教育的関わりは必要ない。

Table5 続き

遠くのものを見ることの困難さ	45cm 以内で動きがあり	1. 5m～3m 程度の離れた位	6m 程度離れた位置にある
	光っている黄色の物を提示する。	置にある金色のポリエステルで強調された環境の中のランドマークを同定し、車いすを動かしていく。	環境の中のランドマークを同定し、車いすを動かしていく。
目新しさの困難さ	黄色のボンボン、黄色のラバランプ、黄色いビッグバードのおもちゃ、黄色のパネのおもちゃに注視させる。	巧緻動作や自助活動のためシンプルで動きのある黄色か金色のポリエステルで覆われた物を使う；歯ブラシ、コップ、スプーン、フォーク、ランドマークを強調するなど。	新しい物があっても知っているか好みの物に例える必要はない。
	見ながら手を伸ばすことの困難さ	見て時々手指を用いて探すこともあるが、見た物に手を出したり手を打つこともない。パネのおもちゃや他の知っている物を触ったり打とうとすると頭を背ける。	見たり、目を背けたり、黄色か金色のポリエステルで覆われた知っている物に手を出したりする。時々、単純な背景で一番よく知っている物を見ながら手を伸ばすこともある。
			背景が視覚的に最も複雑でなければ見ることと手で触ることを同時に行う。時々、複数のパターンや複数の色を含んだゲームボードの上でゲームのピースを掴もうとすると失敗することもある。

杉山・森・猪平・柿澤(2011)も視覚支援学校に在籍する肢体不自由・知的障害を併せ有している視覚障害幼児への視覚支援に際し、座位保持や定額を可能とする姿勢作りから始め、仰臥位による探索行動や補助具を用いた立位による歩行等の機会の拡大を行い、併せて身体的定位をうながすためのタッチングを学校と家庭で行うことで、見る力が向上し環境に対する積極的な働きかけができるようになったと報告している。これらの研究は視力の程度や知的能力を含めた認知や運動面まで多様な様相を示す視覚・重複障害児の機能的視覚の獲得に関して、環境調整の有効性を示したもののといえ、CVIレンジが幅広く活用できる可能性を示している。

視覚・重複障害児への指導時に留意する点としては、まず、児童生徒が情報を収集し、反応できるように、たくさんの時間をかけることがあげられる。環境調整を行ったとしても、指導者側が期待するような反応がすぐに出てくるわけではない。視覚機能及び機能的視覚の両方に困難性を抱えている視覚・重複障害児は、環境認知に時間がかかるのは当然であるが、外界に存在する事物への主体的な働きかけと、これを自身の経験と関連付けることにおいて、重ねて困難性がある。学校ではどうしても予定されているスケジュールをこなすことが目的となりがちであるので、児童生徒が反応する時間を待つことを心がける

べきである。

また、朝の会、授業始めと終わり、帰りの会などで、児童生徒がよく注視し、見た物に手を伸ばしていくというような視覚的反応を導くことのできる楽しい活動をルーティンとして行うことも推奨できる。いつも同じ手順で繰り返し行うルーティンは、児童生徒が他者との関わりを予測できるようになるだけでなく、自分で見ることをコントロールすることにもつながる。このような活動は児童生徒にとって学校での活動の見通しを立て、学習が成立しやすくなるための時間、場所、学習内容の構造化にもつながる。授業時間内で行う課題ではないので、指導者と児童生徒が楽しんで行えるような活動が望ましい。これにより、児童生徒のありのままの視覚的反応を評価することになる。

Chen and Schachter(1997)はルーティンを活かした視覚・重複障害児とのコミュニケーション活動において、指導者がわざと活動を遮った際に、幼児が一貫して反応を示すようになることは、より自然なコミュニケーション様式を形成させていくための絶好の機会であると述べている。このようなコミュニケーションテクニックは、視覚・重複障害児の特徴的な視覚的反応を解決する可能性を高めることにつながると考える。

5. おわりに

本稿ではCVI児のアセスメントツールとしてアメリカで中心的に用いられているRoman-Lantzy(2007)によるCVIレンジの内容について解説し、多様な様相を示す視覚・重複障害児のアセスメントと指導に役立てていくことの可能性について論じた。

視覚・重複障害児の就学先は、保護者の希望や活用可能な教育リソースの有無等により総合的に決定される。基本的には児童生徒の障害の様相を考慮し、生活の質及び学習の質を保障するために最適な学校が選ばれるため、視覚支援学校だけでなく、知的障害、肢体不自由、病弱の特別支援学校など様々である(文部科学省, 2016)。しかし、小林(2008)が指摘するように、視覚・重複障害の場合、全盲や弱視といった視覚障害教育の対象となる程度の視力の場合であっても、併せ有する障害が知的障害の場合、知的障害が主訴となるため、見えにくさに対する配慮が行われていない。実際に併せ有する障害は肢体不自由や病弱の場合もあるが、CVIレンジはこのような児童生徒の視覚機能だけでなく、機能的視覚に関する評価や指導のための知見を提供するものである。

CVIレンジは視覚・重複障害児の視覚機能評価から機能的視覚の評価へとつなげていくものとして活用できるが、検討課題も存在する。例えば、Roman-Lantzy(2007)は機能的視覚の初期段階で好みの色しか見ることができない児童生徒に対して、他の色を見ることができるようになるための指導は行わず、とにかく好きな色をみせることで視覚の神経機能が形成されると主張している。しかし、機能的視覚の最終段階では好みの色以外の色も見ることができるようになることを目指しているため、視覚・重複障害児への教育的関わりに際し、具体的に何をどの段階でどのように提示することが有効であるのかについては、視覚機能と機能的視覚を包括的にとらえて明らかにするべき重要課題といえる。現在のところ実証的な研究としてCohen-Maitre and Haerich(2005)によるCVI児の好みの色と、見る力を発揮するための対象物の動きに関する実験的検討がある。その結果、視覚的刺激の特性として動きを伴うことが注視時間を増加させることについては信頼性の高い知見となり得ているが、好みの色に関しては肯定的な結果は示されていない。この結果については、わずかな環境変化に影響を受けやすい視覚・重複障害児の視知覚に関する検討であるため、視覚・重複障害児が最も力を発揮できる環境調整を考慮すれば、異なる結果が得られる可能性がある。

CVIレンジに示された内容及びその教育的関わりの理論は、CVI児を始めとする様々な様相を示す視覚・重複障害児への関わりにおいて有効に活用できるものといえる。今後、特徴的な視覚的反応を示す児童生徒の機能的視覚の獲得に関するエビデンスベースの指導の確立に向けて、視覚支援学校、知的障害、肢体不自由、病弱の特別支援学校による環境的視点を考慮した指導実践による知見の集約と、視覚機能と機能的視覚を包括的にとらえることに関する実証的研究の進展が期待される。

文 献

Cohen-Maitre, S. A. & Haerich, P.(2005) Visual attention to movement and color in children with cortical visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 99, 389-402.

Chen, D. & Schachter, H. P.(1997) *Making the most of early communication. Strategies for supporting communication with infants, toddlers, and preschoolers whose multiple disabilities include vision and hearing loss*. AFB Press

小林秀之(2008) 視覚障害を伴う重複障害児の視機能評価と教育的支援. 発達障害支援システム学研究, 7, 81-87.

今野正良(2011) 中枢性視覚障害を伴う重複障害児における視覚系活動の特徴に関する一考察. 桜花学園大学保育学部研究紀要, 9, 1-16.

Lueck, A. H. & Dutton, G. N.(2015) *Vision and the brain*.

Understanding cerebral visual impairment in children. AFB Press.

宮内久絵(2012) キャリア教育・進路相談. 青柳まゆみ・鳥山由子(編) 視覚障害教育入門, 110-120. ジアース教育新社.

文部科学省(2016) 特別支援教育資料(平成27年度).

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1373341.htm (2017/1/23閲覧)

大庭重治・池田吉史・八島猛・葉石光一(2015) 子どもの大脳性視覚障害と教育実践の支援における諸課題. 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要, 21, 15-19.

大庭重治・八島猛・池田吉史・葉石光一(2016) 大脳性視覚障害児の発達支援における特性評価. 上越教育大学研究紀要, 36, 117-124.

Roman-Lantzy, C.(2007) *Cortical Visual Impairment. An approach to assessment and intervention*. AFB Press.

斎藤由美子・中澤恵子(2011) 重複障害のアセスメント研究—視覚を通じた環境の把握とコミュニケーションに関する初期的な力を評価するツールの改良—平成20年度特別支援教育総合研究所. 研究成果報告書, B-236.

佐藤将朗(2011) 視覚障害児・者の諸問題と福祉心理学的アプローチ. 佐藤泰正・中山哲志・桐原宏之(編) 福祉心理学総説, 121-135. 田研出版.

佐藤泰正(1991) 視覚障害学入門. 学芸図書.

杉山利恵子・森英子・猪原真里・柿澤敏文(2011) 肢体不自由・知的障害を併せ有している視覚障害幼児の視覚活用の支援—視覚活用実態把握表(試案)を活用した事例研究から—弱視教育, 49,1-3.

全国盲学校リハビリテーション教育研究会(2004) 盲学校理学療法科四十周年記念誌. 52-66, 全国盲学校リハビリテーション教育研究会.

注

1) CVIという用語は皮質性視覚障害(Cortical Visual Impairment)と大脳性視覚障害(Cerebral Visual Impairment)の両方の略語である。皮質性視覚障害という用語は北アメリカを中心に使用されており、大脳性視覚障害という用語はヨーロッパを中心に使用されている(Roman-Lantzy, 2007)。近年CVIの障害像について皮質性視覚障害が後頭葉視覚野の障害による視覚障害を表すのに対し、大脳性視覚障害は視覚機能の障害だけでなく、複雑な視覚認知障害までを含む広範な視覚障害を表すものとして整理されている(大庭ら, 2016)。しかし、アメリカで用いられている皮質性視覚障害は視覚機能の障害と視覚認知障害を包括的に捉えていることが多いことから、研究者や地域によってCVIのと

らえ方は異なることがわかる。本稿では解析系の視覚障害があることを皮質性視覚障害とする。

2) これまでのところ、我が国においてCVIレンジの内容の一

部は斎藤・中澤(2011)により中枢性視覚障害改善チャートとして紹介されている。しかし、CVIレンジの活用方法や評価項目について詳細に解説されているものではないため、本稿を執筆した。