

＜報告7＞

肢体不自由養護学校における視機能支援の研究会に関する 報告—東京都肢体不自由教育研究会 「視機能支援部会」について—

奥山 敬（東京都立大泉養護学校）

1 東京都肢体不自由教育研究会とは？

東京都肢体不自由教育研究会とは、肢体不自由教育に関わる教員が自主的に運営する研究会組織である。この研究会は2001年の段階で、26の専門部会に分かれている。視機能支援部会は2000年度に発足した。

肢体不自由養護学校では視覚障害を併せ持つ指導・生徒が多い。しかし、言語的なやりとりや指さしができない児童・生徒に対しては、通常の視力検査を実施することが困難であるために、どのような見え方をしているのかがわからないケースが多い。そのために、児童・生徒の「見る」ことのニーズに応えることに多くの教員が困難を感じている。

そこで、専門家の支援を受けながら、児童・生徒の「みる」こと（視機能）を評価し支援する方法や、児童・生徒にとって見やすい環境を工夫していく方法等について学ぶ機会を持つことが必要であると考え、この部会を発足させることとした。

毎年5月に総会と春期研究協議会、11月に秋期研究協議会、その他夏期や土曜日の午後などに研修会を開催している。

2 2000年度の活動 年間研究テーマ「視機能評価と支援の基礎」

(1) 春期研究協議会

a) 視機能支援部会設立趣旨説明

＜視機能支援部会設立趣旨＞

・養護学校の中には「見る」ことに関して盲学校と同様のニーズがあるが応えられない

ままでいるということに対する注意喚起。

・「見る」ことに関するニーズを明らかにし、それに応えるための知識や情報を共有すること。

・子どもたちにとって見やすい環境を工夫し、見えにくさを軽減すること。見ることと共に他の感覚の使い方についても工夫すること。

・専門家との連携。

・子どもたちの視機能を支援していくためのシステムに関して検討していくこと。

b) 弱視シミュレーション実習の紹介、視機能評価と支援の実践事例の紹介(村山養護小学部の研究会から)

(2) 秋季研究協議会

学習会 「重度・重複障害児の視機能評価の方法と意義」

講師：佐島 毅（国立特殊教育総合研究所重複障害研究部重複障害教育第二研究室）

講師である佐島氏に東京都府中養護学校に来校いただき、どのように見えているのかがよくわからない児童・生徒のケースワークを実施していただいた。そして、そのケースワークに基づいて「重度重複障害児の視ることの評価と支援について」講演を実施していただいた。

3 2001年度の活動 年間研究テーマ「視機能評価と支援の基礎」

(1) 春期研究協議会

報告「弱視シミュレーション実習の紹介、国

立特殊教育総合研究所研修報告」

講師：稲美裕子（新宿区立新宿養護学校）

(2) 夏期研究協議会

実習 「弱視（ロービジョン）シミュレーション実習」

講師：中野泰志（慶應義塾大学）

講師の中野氏に「弱視（ロービジョン）シミュレーション実習」の指導をしていただいた。体験したシミュレーションは、白濁（最重度）と視野狭窄（3度）の2種類で、学校で行われている活動から、食事、屋内での遊び、移動について実習を行い、それぞれの場面での見え方、見えにくさ、困難さを体験した。疑似体験ではあるが、子どもたちの見え方、見えにくさ等、子どもたちの感じる世界を共有できたことに喜びを感じる参加者が多かった。実習中に、見えにくさや手がかりになるもの（光源の位置や見せたいものと背景とのコントラスト、色など）、話しかけられたり説明を受けることの安心感等について、それぞれ感想を伝え合いながら進められた。それぞれの参加者が、自分の担当する子どもの様子を想定しながら、いろいろ試してみている様子であった。

実習後に十分な討論の時間を設けることができなかったが、「相手の身になる」「相手の気持ちに近づく」「相手の感覚の使い方（の一端）を共有する」ことが、支援の第一歩であることという思いを多くの参加者が胸にし、2学期を迎えることになったと期待される。また、TAC（Teller Acuity Cards）の利用方法についての説明も行われた。

(3) 秋季研究協議会

学習会 「重度・重複障害児の視機能評価の方法と意義」

講師：佐島 毅（国立特殊教育総合研究所重複障害研究部重複障害教育第二研究室）

東京都府中養護学校のKくんに放課後にもかかわらず学校に残っていただいて、佐島氏に様子を見ていただいた。参加者も別室のモ

ニターでその様子を観察させていただいた。その後、Kくんの視機能評価とやりとりや学習の工夫について佐島氏に講演していただいた。

4 まとめ

視機能支援部会の研究会で、実際の事例を通して専門家の支援を受ける機会を得るたびに、肢体不自由養護学校の児童・生徒に「見る」ことに関して大きなニーズがあって、現在は応えられないままであることや、応える手だてがありそうであるという実感を参加者の多くが感じているようである。

今後は、参加者が感じている実感をもっと広げて、肢体不自由養護学校共通の課題と考えていくために、事例研究を重ねながら、「見る」ことに関するニーズを明らかにする方法や応える手だて、工夫について、利用可能な情報となるように整理していくことが必要であると考えている。

＜参考文献＞

奥山 敬. (1998). 肢体不自由養護学校における「見る」ことのニーズの大きさ. 第7回視覚障害リハビリテーション研究発表大会論文集. 66-67.

＜報告8＞

自己決定・自己選択の基礎としての視環境整備の必要性 —肢体不自由養護学校における視機能評価の必要性と課題—

中野 泰志（慶應義塾大学）

呉竹養護学校研究部・自立活動部

A 自己決定・自己選択の基礎として視環境整備に着目した背景

1 呉竹養護学校の概要

京都市立呉竹養護学校（<http://www.edu.city.kyoto.jp/hp/kuretake-y/>）は、昭和33年に開校した京都市の唯一の肢体不自由養護学校である。児童生徒は、8台のスクールバスを利用して、京都市全域から通学をしている。平成13年5月現在、在籍児童生徒は、小学部79名（27学級）、中学部40名（14学級）、高等部49名（18学級）、訪問部14名（6学級）の総児童生徒数182名（65学級）である。

2 研究の枠組み

京都市立養護学校4校では平成12～14年度の文部科学省教育研究開発学校指定研究「総合制・地域制の下での養護学校における教育課程はどうあるべきか—障害種別の枠をこえた教育課程のあり方に関する基礎研究—」を受け、総合制・地域制養護学校の設立に向けた研究に取り組んでいる。この研究は、教育におけるノーマライゼーション理念の実現を目指すものである。このようなメインテーマの基、各養護学校では、それぞれの生徒の実態に合わせて、サブテーマを設定し、総合制・地域制の下での養護学校の役割を検討している。

呉竹養護学校の児童生徒の特徴は障害の重度重複化、多様化が顕著な点にある。重度重複化、多様化が進むまで、呉竹養護学校では

児童生徒の実態を肢体不自由に対する支援を中心に見ていた傾向が強かった。しかし、現在では、大半の子供たちは知的な障害も重複している。また、視覚や聴覚の面でも、障害が重複している児童生徒の割合が高い。医療的ケアを必要とする児童生徒も年々増加傾向にある。

こうした現状を踏まえ、「生きる力」の視点でどのような「個別の指導計画」を策定していけばよいのかということが大きな課題である。子供たちにとっての「社会参加・自立」をどのように捉え、「生きる力」を育てるためにどのような方向を目指して取り組めばよいのか。障害の重度重複化、多様化に対応する「個別の指導計画作成上の視点」を明確にしていくことが必要があった。そこで、「児童生徒の実態の多様化に即した指導のあり方—個別の指導計画に基づいた一人一人のニーズに応じた教育を求めて—」というサブテーマを設定し、「個」の実態を重視したきめ細かい教育をいかに実践すべきかを検討してきた。2000年度は、従来の指導形態の中でより個々の子どもに応じた教育を追究してきた発想を転換するため、個からスタートする「個別の指導計画」について検討してきた。その結果、「個別の指導計画」の充実を図ることを基盤に、専門家や特殊教育諸学校（盲学校聾学校等）とのネットワーク作りによるいろいろな障害特性に対応できる指導のあり方の研究を進める必要があることが明らかになった。そこで、2001年度は、様々な児童生徒の

ニーズに応じるために「個別の指導計画」に基づいた「多様で柔軟性のある教育課程」はどうあるべきかを検討してきた。そして、自己選択・自己決定・自己責任からなる自立する力を育む基礎として、個々の実態に合わせて環境整備をする必要性があることが明らかになった。

3 肢体不自由養護学校に在籍している児童生徒の視覚障害の実態

(1) 目的

呉竹養護学校には、知的発達の障害の他に、視覚や聴覚に障害がある児童生徒もいる。私たちは、視覚・聴覚・触覚・嗅覚などいろいろな感覚器官を通して外界の様々な情報を取り入れている。視覚・聴覚の障害が重複してくると、情報を取り入れるという点でも大きな制約を受けることになり、認識面の発達への影響も大きいと考えられる。「個別の指導計画」を作成し、それに基づいた指導のあり方を追究していく上で、視覚や聴覚面での実態をどう捉え、どう支援していくかという事が重要になってくる。そこで、全校児童生徒の視覚・聴覚に関しての実態調査を行うことにより、その実態を明らかにするとともに、それらの児童生徒への的確な支援のあり方を探る一つの指標を築き上げるために2000年12月に実態調査を実施した（京都市立養護学校、文部科学省教育開発研究学校1年次報告集 2001）。

(2) 調査方法

調査は、全校児童生徒（訪問籍を含む）181名の担任に対して質問紙を配付し、担任する児童生徒の視覚・聴覚面での実態について回答を求めるという方法で実施した。また、自由記述として、見え方、聞こえ方の左右差など視覚・聴覚に関して気づいた点についても回答を求めた。なお、回答については各担任の現時点での経験則による把握に基づいて記入を依頼した。

(3) 結果

全校児童生徒181名の担任に対し質問紙を配布し、回収したのは181通、回収率は100%であった。以下、視覚障害に関する実態の概要を示す。「全く見えていない」児童生徒はいなかったが、「光は感じているようだ」、「見えにくさがあるようだ」といった視覚的なケアが必要だと考えられる児童生徒は、37.6%に及んでいる（表1）。「よくわからない」については、現段階では実態がつかみきれず、判断できないといった内容であり、今後、視機能評価が必要なことがわかった。

学部別にみると、小学部においては、「光は感じているようだ」、「見えにくさがあるようだ」といった視覚的な面で問題がある児童生徒は42.7%にのぼり、中学部、高等部の割合はそれに比べ減少している。訪問部では、60.0%と視覚的な障害についても重度であることがうかがえる。

表1 視覚障害を併せもっている児童・生徒の実態

	小学部		中学部		高等部		訪問部		全学部	
全く見えていないようだ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
光は感じているようだ	14	15.7%	5	17.9%	5	10.2%	4	26.7%	28	15.5%
見えにくさがあるようだ	24	27.0%	4	14.3%	7	14.3%	5	33.3%	40	22.1%
視覚的には問題ないようだ	47	52.8%	17	60.7%	34	69.4%	5	33.3%	103	56.9%
よくわからない	1	1.1%	2	7.1%	2	4.1%	0	0.0%	5	2.8%
その他	3	3.4%	0	0.0%	1	2.0%	1	6.7%	5	2.8%
計	89	100.0%	28	100.0%	49	100.0%	15	100.0%	181	100.0%

(4) 考察

今回の調査は、各担任が日常の学習や生活の中で児童生徒を観察した結果であり、客観的なデータに基づいたものではない。また、担任によって何をどう「問題」ととらえるのか、つまり、視覚・聴覚の障害に対する指導者側の意識や知識にも個人差があり、そのことが今回の結果につながっているとも考えられる。したがって、「問題はないようだ」と思われている児童生徒の中にも、実際には視覚・聴覚について何らかの課題があるものもいるのではないかと考えられる。

さらに、自由記述（ここでは回答内容は省略）に記された記述内容は、そのほとんどが抽象的であり、「～ようだ」「～かも知れない」というように推測の域を超えていない。

これらのことは、指導者（担任）が児童生徒の実態を把握しきれていないことを如実に示すものである。つまり、視機能をどうとらえるのかのノウハウが指導者に無いのである。視覚に障害のある児童生徒に対して的確な支援をしていくためには、まずは的確な実態把握が必要である。視機能の評価方法を含めた実態把握の方法を身につけ、教材・教具の工夫など児童生徒への支援の仕方に対する知識・技能を高めるためにも、研修会や学習会が必要であることがわかる。

B 視機能の実態把握

1 目的

上述のように障害が重度重複化している肢体不自由の児童生徒の視機能を把握する必要性は高いにもかかわらず、これらの児童生徒には標準的な眼科検査の適応が困難で、医療データはほとんど提供されていない。標準的な眼科検査においては、医師からの指示に従って行動する必要があったり、医師からの求めに応じて自覚的な反応をするという言語的なコミュニケーション能力を基礎としている。しかし、重度重複障害のある児童生徒の

中には、言語的なコミュニケーションが困難なケースが少なくない。また、コミュニケーションが可能な児童生徒においても、通常の音声言語以外のコミュニケーション手段を用いていたり、コミュニケーションに時間がかかる場合、医療検査は困難である。さらに、医療データが明示されていても、そのデータをどのように指導場面に応用したり、教材作成に役立てたりすればよいかかわからない場合もある。

そこで、本研究では、視機能の実態が不明確な児童生徒の実態を事例的に検討することにした。視機能の実態がよくわからないために指導や教材作成に苦勞していたり、指導場面において視機能をどのように活用すればよいかかわからないという課題を持っている児童生徒の視機能評価を実施しながら、視機能評価上何が最も問題なのかを検討した。

2 評価方法

本研究では、対象児童生徒の担任に対するニーズ調査と対象児童生徒の視機能評価の2つの観点で評価を実施した。

(1) 担当教員に対するニーズ調査

ニーズ調査（なぜ評価を希望したか）、評価の結果からどのような指導上の手がかりが得られたか、今後さらにどのような情報が必要かについて担当教員にヒアリングを行った。

(2) 視機能評価

担当教員のニーズに基づき、まず、行動の観察を行い、引き続き、視機能の評価した。今回は、TACによる視力評価、シンボル処理有効視野評価ソフトを用いた視野評価、遮光眼鏡の有効性に関する評価を用意した。

上記の項目について、見え方について課題のある児童生徒の中から9人について評価を実施した。なお、評価方法の詳細は、本章の報告3に示した通りである。

3 評価結果

以下、評価内容別にニーズ調査と視機能評価の概要を示す。

(1) 視力評価を行った事例の結果概要

事例1 中学部2年女子

a) 障害の様子

- ・発達遅滞による運動障害(独歩可、段差はこわがる)
- ・内斜視

b) なぜ評価が必要だったか

- ・段差をこわがったりする。
- ・どの程度見えているかを確認したい。
- ・斜視があり、どの方向で見ているかを確認したい。

c) わかったこと

- ・TACを試行する中で、指差しで縞のあるほうを差せるようになってきた。
- ・0.1ぐらいは見えていた。

d) 指導に際して

- ・実物や写真カードを選択する学習で、背景を黒にしたり、提示場所を整理する等の手立てをとったりすることにより、集中してカードを見ようとしていた。

e) 今後知りたい情報

- ・TACの縞のあるほうを指差しする方法を確立し、再評価を行ない、どの程度見えているかをもう少し詳しく知る。

事例2 中学部2年男子

a) 障害の様子

- ・進行性脳症による四肢体幹機能障害
- ・視力はないが明暗は感じていると思われる、体調のよいときは見ようと眼を向ける
- ・聴覚…話し掛け、音楽等よく聴いている。
- ・声のトーンで人を判別しているように思われる。
- ・予期しない音や金属音に過敏に反応する。

b) なぜ評価が必要だったか

- ・見えているようだが、どの程度見えているのかわからない。

c) わかったこと

- ・TACの太い縞では、発作が誘発された。
- ・細かい縞は追視をしていた。0.05ぐらい?見えているようであった。

d) 指導に際して

- ・少し見えていることが分かったので、教材の提示等より見やすいように意識するようになった。

e) 今後知りたい情報

- ・日数をかけ、本人が疲れないようにして、もう少し詳しく視機能の評価を行いたい。

事例3 小学部2年女子

a) 障害の様子

- ・染色体異常(7q部分トリソミー)
- ・未熟児網膜症、角膜混濁
- ・聴覚障害(左右とも90db) そのほか、心臓疾患などの合併症あり

b) なぜ評価が必要だったか

- ・どの程度見えているのかははっきり把握できなかった。
- ・パネルシアターや絵本読みなど、教材教具の提示方法について視覚の実態を知る必要を感じた。
- ・また、学習環境(明暗など)についても配慮事項がないかを確認できなかった。
- ・聴覚障害もあるため、情報をどのような方法で伝えたらよいか知りたかった。

c) わかったこと

- ・0.1以上はあるということがわかった。
- ・まぶしさに弱いので照明等にも配慮が必要。

d) 指導に際して

- ・学習面では、教材教具を提示する位置(高さ、目からの距離)今後の指導を考える指針となった。
- ・0.1以上あるということで、本児が視覚的にとらえるまでじっくり待つ。そして、その反応を見て次の手だてを打つというステップが確立してきた。

- ・物を提示するとき、背景に黒いボードをたびたび利用することにした。また、パネルシアターを白いパネルから黒いパネルに変えて取り組んでいる。
- e) 知りたい情報
 - ・視知覚認知を高める指導のあり方。特に重度の障害があり、発達の面や中枢性の障害などとの重複も考えられる場合、どのようにしていったらよいか。
 - ・その後、眼科へ行かれて相談されたところ、白濁している部分を取り除く手術をすれば、光は届くようになるとのこと。ただし、全身麻酔が必要になるので、他の疾患等との関係から、全身麻酔をかけるリスクを考えて、全身麻酔をかける必要がでてきた時に目の手術もいっしょにするという方向になったそうである。

事例4 小学部5年男児

a) 障害の様子

- ・右…眼球形成不全のため義眼使用、左…虹彩欠損、網脈絡膜萎縮、白内障、眼球ろう
- ・今年度の春の学校眼科検診では、光が感じられているか？といわれている。
- ・両側感音性難聴
- ・そのほか、心疾患や肺機能疾患もあり、健康面の十分な管理が必要

b) なぜ視機能評価が必要だったか

- ・難聴もあり、どのように情報を入れていったらよいか。
- ・また、昨年度はしきりに「目押し」をしていたが、最近しなくなったと同時に、左眼球もかなり白濁し、どのくらい見えているのか、光も感じていないのか分からなかった。

c) わかったこと

- ・暗室へ連れて行っても目を開けないので、まぶしさのために目を閉じているのではない。
- ・ペンライトの光にもほとんど反応がなく、やはり、光も感じにくくなっている。

d) 指導に際して

- ・まぶしさがあるのならと遮光を考えていたが、光が感じにくいのなら、逆に、窓際で光がよく入る場所を本児のスペースとして、「学校にきた」という事を分かるようにするなど、支援の仕方がかなり変わった。

e) 知りたい情報

- ・聴覚、視覚とも障害があり、重度の発達障害がある場合、どのように情報を入れて、認識面をそだてていけばよいか？

事例5 小学部3年男子

a) 障害の様子

- ・C P(痙直性四肢マヒ)
- ・視力障害(弱視?)

b) なぜ評価が必要だったか

- ・追視が十分できない。
- ・視覚より聴覚で外界を取り込む傾向が強く、遠くの音声などに敏感である。
- ・聴覚優位だが、もっと視覚も活用できるのではないかという思いがあった。
- ・最近、興味のあるものへの注視、追視は持続性が出てきた。
- ・奥行き感がうまくつかめないのか「おてつき」(物を取るとき手前に手をついてしまう)をしてしまう。(両眼視ができていない?)
- ・廊下でカラーボールを、音を聞きながらついたり、転がしたりする遊びをする中で、注視・追視する力が伸びて遠くのボールも捕らえられるようになってきている。
- ・そのほか、今まで興味をもてなかった教室の掲示物を見て手で引っ張るといような行動も見られるようになってきている。さらに視覚を活用し、彼の世界を広げるためにはどうしたらよいか考えたい。

c) わかったこと

- ・眼球の動きで見るという方法では難しかった。

- たが、「縞の部分を手でたたく」という方法を取ることで、見えているかどうか分かった。
- ・0.05 ぐらいは見えているということが分かった。
- d) 指導に際して
- ・カラーボール遊びで追視できる距離、ボールを見せて指導者が呼びかける距離の見当がつけやすくなった。
 - ・パネルシアターなどを見る位置、座る位置、指導者がカードなどを提示する位置などが的確に配慮できるようになった。
- e) 今後知りたい情報
- ・両眼視がどれくらいできているか。手を伸ばして「お手つき」してしまうことがあるが、両眼視との関係か？また、どのように支援していったらよいか？

事例6 高等部2年

- a) 障害の様子
- ・脳性マヒ、発達遅滞、構音障害、四肢機能障害
 - ・運動能力…座位不可（以前はできていた。普段は車椅子）、緊張が強い（特に首、肩、指先、脚）、頭や腕、指は随意的に動かせるが過度の緊張のため、動かしにくい。
 - ・コミュニケーションの方法…構音障害のため発音は聞き取りにくい、話す意欲は十分ある。「はい」「いいえ」だけでなく、要求も言える。
 - ・視機能について…斜視がある。あまりよく見えていないのではと言われているが、医療機関での検査結果の資料はない。
- b) なぜ評価が必要だったか
- ・斜視・眼振がある。
 - ・どの程度見えているのかを知りたかった。
 - ・教材の提示の仕方がよく分からない。「これは何？」と模型や絵カードを見せて答えさせる学習をするとき、本人がよく認識しているものでも正しく答えられるときとそうでないときがある。
- c) わかったこと
- ・頭の位置の保持が難しいため、眼球の動きだけでは判断は難しかった。
 - ・「こっち」ということばで、指を縞の方向に向けている様子が見られた。
 - ・縞の方向に指を向けるのではなく、見えている方の手を動かすように指示すると、手を動かして答えられた。
 - ・頭を固定すると眼球の動きはわかりやすいが、眼振が出る。
 - ・次に、カードの縞があるかないかと交互に出して評価をした。「ある」「ない」がはっきり言えた。
 - ・眼球の動きでの評価の段階で疲れが出てきたため、「ある」「ない」での評価の段階では集中力がなくなってきていた。確実にこれぐらい見えているだろうといえるまでの評価はできなかった。本生徒の答えやすい方法を確立して、再評価する必要がある。
 - ・「○×ゲーム」や「カードを見せての授業」をする場合、その線の太さをできるだけ大きくした方がいいのではないだろうか。
- d) 指導に際して
- ・教材を提示するとき、コントラストや見せる距離などを意識するようになった。
- e) 今後知りたい情報
- ・まだできていないが、TACによる再評価を行う。

(2) 視野評価を実施した事例

事例7 小学部6年男子

- a) 障害の様子
- ・C P.（短下肢装具で歩行）
 - ・2歳1ヶ月で斜視手術
 - ・遠視、矯正視力で0.8～0.9
 - ・生後3ヶ月過ぎても固視や追視が見られず、そのことから障害に気づいた。小さいころは光の刺激（カメラのフラッシュ等）に対してパニック状態になった。（母親談）

b) なぜ評価が必要だったか

- ・斜視があり、学習時に文字を読む時、顔を少し右に向けてみるがあった。
- ・遊びの中で（特に野球をしている時）ピッチャーの投げるボールがバットになかなかあたらない。
- ・パソコンで文字を打つ時大きい字のほうが打ちやすい。（24pt～30pt）

c) わかったこと

- ・右側に見えにくさがあることが分かった。

d) 指導に際して

- ・縦に文字を追う学習（横ではなく）を工夫することで、比べる学習、書き写しなどがやりやすくなった。
- ・野球で右バッターボックスにチャレンジしてみたが、なれないせいか、きき手（左）のためか、打ちにくかった。

e) 今後知りたい情報

- ・右側に見えにくさがあることが分かったが、今後片眼ずつの検査も必要か？
- ・両眼とも右側が見えにくい場合は神経とも関係があるのか？

事例 8 小学部 2 年男子

a) 障害の様子

- ・C P.
- ・6才の時、斜視手術
- ・森実式ドットカードで左右とも 0.2 ぐらい

b) なぜ評価が必要だったか

- ・眼科の定期検診で、斜視、乱視があるといわれ、実際どのように見えているかを知りたかった。
- ・物を見るときに、顔を傾けてみるが多いのが気になっていた。

c) わかったこと

- ・全体によく見えていること（予想以上に）
- ・上下（特に下）は、大きい文字でないと見えにくいこと。

d) 指導に際して

- ・線つなぎの学習プリントで、縦につなぐ方

法をやめ、横につなぐ方法にかえると、できなかった課題ができるようになった。

- ・学習プリントを B 4 から B 5 に変更。（B 4 ではできなかったキャラクターの線結びの課題が B 5 にするとできたので）
- ・天板を広いものにかえてもらうきっかけとなった。（保護者に説明しやすかった）

e) 今後知りたい情報

- ・教材などいろいろ工夫する視点ができた。さらなる工夫点を知りたい。

(3) 遮光眼鏡を紹介した事例の概要

事例 9 中学部 1 年女子

a) 障害の様子

- ・ルビシユタイン・ティビー症候群
- ・外斜視(両眼)
- ・眼瞼内反症(両眼)手術済

b) なぜ評価が必要だったか

- ・逆まつげ（両眼）があるため、ひんぱんに「手かざしをする」などまぶしがる様子がみられた。
- ・H13 年 5 月に右目のみ逆まつげの手術をしたところ、それまであった「手かざし」がなくなった。しかし、H13 年末頃より再び見られるようになった。そのころ遮光眼鏡のことを知り使用を考えてみた。

c) 試用した結果

- ・手かざしがなくなり、歩行がスムーズになった。
- ・これまで、段差などためらいがあったが、比較的早く踏み出すことができた。
- ・この様子を保護者も見られて、ぜひ、本人に合うものを購入したいという希望をもたれた。早速業者に連絡をとり、いろいろ試用して本人のサイズに合わせたものを購入して使用することになった。

d) 指導に際して

- ・晴れている日の校外に出る時に使用する。
- ・手かざしをなくすことで、安全確保、視野を広げるな等で歩行力を高める。

e) 今後知りたい情報

- ・左眼は手術をしていないためか、右目でみていることが多い。
- ・左右視力差がでると思うが、左右差を少なくするためには、左眼の手術しか方法がないのか？

省教育研究開発学校1年次報告書」.
京都市立養護学校〔西・東・呉竹・白河〕
(2002).平成12・13・14年度 文部科学省
教育研究開発学校指定 中間報告書.

4 まとめ

本実践研究により、肢体不自由養護学校に在籍している児童生徒の中には、視覚的なケアが必要なケースが多いことがわかった。また、従来の方法では視機能が評価できないケースも多いことがわかった。本研究では、視線の動きを指標として視力評価を行うPL法、オペラント条件づけを基礎にした方法等を用いたが、眼球の動きを判断するのが難しかったり、どのような自発的行動(オペラント行動)を反応の手がかりにすればよいのかわからないケースもあった。今後は、これらの技術的な課題を解決していく必要がある。

また、視機能評価の結果を日常の活動に関連づけ、課題や疑問が解決した事例では、視機能評価に対する担当教員の環境整備の重要性に対する認識を高める働きがあった。つまり、教育や福祉の現場では、視機能評価の結果が日常の活動や教材開発などの具体的な環境整備とどのように結びつくかを示すことで、その重要性が理解されるのである。今後、視機能評価の結果をいかに環境整備に結びつけるか、また、環境整備をすることで、クライアントの生活や行動がどのように変化していくかという事例を体系的に収集し、提示していく必要がある。

＜参考文献＞

京都市立養護学校〔西・東・呉竹・白河〕
(2001).「総合制・地域制の下での養護学校における教育課程はどうあるべきか～障害種別の枠を超えた教育課程のあり方に関する基礎研究～(平成12年度).文部科学

<報告9>

視覚聴覚二重障害児の視機能評価と教育的支援

林 尚美 (横浜訓盲学院)、
中野 泰志 (慶應義塾大学)、
中澤 恵江 (国立特殊教育総合研究所)

1 はじめに

本事例の対象児S君(以下、S君)は、視覚障害(ロービジョン)、聴覚障害(高度難聴)、知的障害(中程度)がある重複障害児である。1999年3月に小学校の特殊学級を卒業し、本学院の中学部に入学してきた。S君は、小学校では知的障害を中心とした教育を受けてきたが、将来、失明の可能性もあることを考慮しての進学であった。本校への入学に伴い生活の場も本校に隣接する盲児施設「横浜訓盲院」に移した。入学当時、視機能の状態は比較的良好であった。しかし、中学2年の夏休みに流行性角結膜炎をこじらせ、通院と点眼で治療を行った。主治医からは結膜炎の完治についての報告を受けたが、以前の状態と比較すると見えにくいと思われる行動が多く観察されるようになった。S君は聴覚にも障害があるため、視機能の活用は学習や日常生活を豊かにおくるためには重要である。そこで、見えにくいと思われる行動の原因を特定し、教育・生活支援上の手がかりとするために、教育的な観点からの視機能評価を実施した。また、その評価結果に基づいて教育的な支援を組み立てた。本事例報告では、聴覚障害も進行の危険性があるため、「盲ろう」(中澤, 2001)としての教育も視野に入れながら、今後の指導についても考察する。

2 対象者のプロフィール

昭和61年生まれの男性で、評価当時の年齢は14歳であった。先天性代謝異常の疑い

が指摘されていた。また、中程度の知的障害、視覚障害、聴覚障害のある重複障害であった。以下、聴覚と視覚の状態を記す。

2.1 聴覚障害について

左耳は鼓膜に穴があいていて、聴こえが悪い状態であった。それまで軽度の難聴だった右耳も11歳のころより聴力が低下し、耳元で大きな声で話さないと聴こえない状態となる。本人が発する言葉は、声が非常に大きくなること、発音の明瞭度の低さ、理解して使える語彙の少なさ、そして文法的な間違いの多さから、わかりにくい。本学院入学当初、補聴器は装用しておらず、強い拒否を示していた。しばらくして、友達が装用の練習をしている姿に励まされ、その有効性を本人が自覚し装用できるようになった。現在では、毎日装用している。

2000年10月(中学部1年)に国立特殊教育総合研究所の教育相談の一環として聴こえの評価を行った。混合難聴で平均聴力レベルは右70dB、左90dBであった。右耳に補聴器をつけると50dBとなり、比較的低音の入りがよく、S君に言葉として理解させるには落ち着いた声で、ゆっくり、はっきりとしゃべる必要があることがわかった。

2.2 視覚障害について

両眼とも先天性の白内障、網脈絡膜萎縮であった。中学部入学以前の眼科所見は次の通りである。

1) 1998年(小学部5年生)頃から視覚、聴覚ともに著名な進行性の病変が出現してきた。右眼視力が0.6から0.05へと短期間に

- 悪化し、「右眼、網膜剥離でこのままでは全盲になる」との診断だった。
- 2) 1998年3月にA医大眼科で「右硝子体手術、オイル注入」を実施した。しかし、視力が回復しなかった。
 - 3) そのため、8月にB医大病院で「右硝子体手術、シリコンオイル注入、増殖膜切除」を実施した。11月に実施された術後の検査で「視力は右：光覚なし、左：0.03。右眼は本人の答えがはっきりせず、光覚程度はある可能性も考えられる。左眼は人工的無水晶体眼で、眼鏡による矯正をすれば0.15の視力はある」と診断された。
 - 4) 1999年4月、中学部入学に伴い、本学院に転校、施設入所に伴うC大病院への転院に際しての受診時には「右 0, 左 0.1(0.7) 眼圧と眼底所見は特に以上なし。現在出血やにごり、網膜剥離の症状はないので、特に治療の必要はないが、点眼薬(タリビットとフルメトロン)は続行する」との診断結果であった。この際の視力については、それ以前の経過や本人の当時の行動観察の結果から考えると、実態と一致していないように思われた。
 - 5) 2000年夏、流行性角結膜炎にかかり、以降、視力の低下の様子が顕著となる。
 - 6) 2001年5月(中学部3年生)の視力は、右眼は光覚(+3.0D)、左眼は0.03(0.15+6.5D=cyl-1.5D 180°)である。屈折矯正は眼鏡のみで行われている。将来的には視神経萎縮、網膜剥離の危険が指摘されている。

3 教育的観点からの視機能評価

3.1 行動変容の原因を特定するための「見えにくさ」の把握(初期評価)

(1) 視野評価の必要性

2000年夏(中学部2年生)に結膜炎をおこし、2学期開始時には本人の様子から視機能の低下が感じられた。その後、通院による治

療と点眼を行った結果、主治医から結膜炎は完治したと報告を受けた。しかし、行動観察からは明らかに視機能が以前の状態に回復しているようには思えなかった。例えば、鉛筆で書いた字が読めない、暗いところを怖がる、以前は少し離れても読めていた指文字(神田, 1986)が読めなくなる、近くにあるボールが探せない等、見えにくそうな様子が多く見られるようになった。また、文字などをよく見ようとする際に首を回して文字の周りを回るように見る行動が多く見られるようになった。これらの行動特徴からは、視野障害の疑いが考えられる。しかし、S君は、聴覚障害や知的障害を併せ持っているため眼科においては標準視野検査が実施されていない。聴覚にも障害のあるS君にとって、視機能が活用できるか否かは教育・生活上極めて重要な意味をもつ。そこで我々は、結膜炎完治後のS君の行動変容の原因を特定するために、ランドルト環による視力評価と、新たに開発した静的文字処理有効視野の評価を実施した(初期評価)。

(2) ランドルト環による視力の初期評価

視覚管理や効果的な教材の提示等を目的に、2000年12月(中学部2年生)、保健室にて標準視力検査と同様の手順で、眼鏡をかけた状態での両眼視で、遠方(5m)と近方(30cm)の視力評価を実施した。視力評価場面でのやりとりにおいて、S君は明らかに視認できないと思われる視標にも反応を示す傾向があることがわかった。そこで、反応の仕方について確認を行ったところ、S君は、検査場面では、「見えない」「わからない」という事を言うてはいけないと認識していたことがわかった。また、指示された視標を探すのが困難であることもわかった。そこで、視標のまわりに穴を開けた自作のタイポスコープ(図1)で視標を囲んで提示するようにした。その結果、視力の向上がみられた。日にちを変えて2回測定した結果、遠方視力は1回目

が0.2、2回目が0.15、近方視力は2回とも0.1であった。病院での定期検診では2000年1月(中学部1年生)の測定で遠方視力が0.4と診断されている。この視力の違いが、学校での視環境に起因するのか、本人の応え方の問題なのか、視力低下に起因するものなのか、不明確なままであった。

(3) 静的文字処理有効視野の初期評価の様子と工夫(2000.12)

S君はコミュニケーションが困難なためか、眼科において視野検査が実施できていなかった。そこで、S君の視野の状態を評価するために、静的文字処理有効視野システムを新たに改良し、評価を実施した。今回の評価では、視距離を10cmに固定し、視野の中心(0度)から上下左右方向15度までの範囲について5度間隔でひらがな文字の認知閾を測定した。提示した文字視標のフォントはゴシック体(MS Pゴシック)で、予備観察の結果から文字サイズを24ポイントから120ポイントの範囲で変化させた。コントラスト極性は黒背景に白文字の条件で、コントラストが90%以上になるように設定した。視標の

提示時間は200ミリ秒、認知閾決定の基準はターンが3回あった時点(ある文字サイズをはさんで正当、誤答が3回繰り返された時点)とした。なお、固視は中心窩ではなく、S君が主観的に見やすい場所を使うように指示した。視野の初期評価は2000年12月6日に本学院において実施した。

S君にとって視野の評価は初めての体験である。そこで、リラックスして評価できるように学内の慣れた環境で実施した。慣れた環境であってもコンピュータを用いた評価は初めてであるため、最初は緊張気味であった。また、瞬間提示(200ミリ秒)に慣れていなかったため、1回目の練習試行では全然読み上げることができなかった。しかし、何度か練習と説明を繰り返し、大きな文字サイズの視標が視認できるようになってからは、瞬間提示の意味が経験的に理解できるようになった。評価の説明をしながら気づいたことであるが、S君は最初「提示時間が短くて見えにくい」ことや「文字が小さくて見えないことがあり得る」ことを理解するのが困難だったようである。また、「(ゆっくり提示してくれれば読めるのに)なぜ、短い時間で文字を消してしまうのか」納得がいかない様子であった。このような場面設定は、彼にとって、なじみのない課題であったと言える。つまり、評価の課題設定を彼が理解しやすくするために、繰り返しの練習や、やり方がわかってできた時の承認といった工夫が必要であった。

課題が理解できた後はスムーズに評価が進行した。しかし、S君が視認したひらがな文字視標を読む際の発音が不明瞭で、正誤の判断が困難な場合が出てきた。そこで、視認した文字を発音すると同時に50音式の指文字(神田, 1986)でも表出してもらうことにした。その結果、S君の反応を正確に理解できるようになった。

文字が小さくて読めない場合があっても、

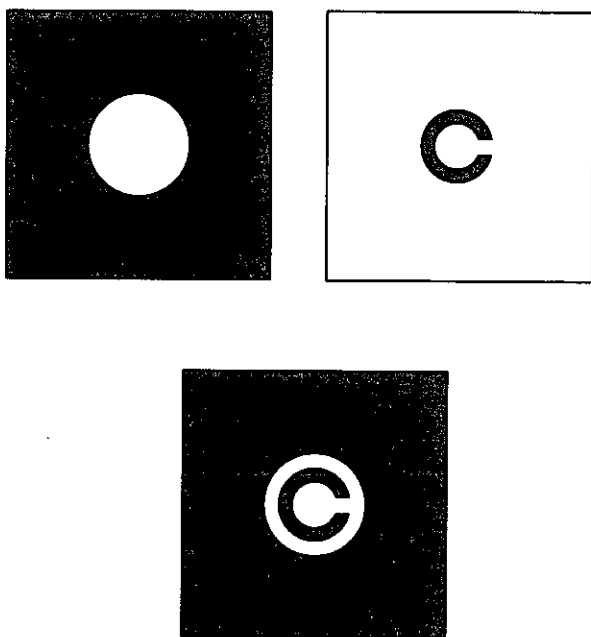


図1 タイposコープ

ランドルト環の周囲の白い領域を黒い紙で覆う。

評価を続ける動機付けを維持していく事が重要であった。読めない事態が続いたり、誤答を訂正されると評価に対する動機が低下する。そこで、本評価では、読めなかった場合には次の試行への期待を促し、正誤にかかわらず反応が得られたときには必ず褒めることで評価への動機付けを維持した。その結果、25分32秒もの長時間の評価が可能となった（1試行の平均所要時間は117.8秒）。通常、本評価は平均所要時間が10分程度（1試行40秒程度）である。本事例において平均の2倍以上の時間を要したのは、指文字での確認や丁寧な動機付けが必要だったからである。なお、長時間の評価であったが、S君は最終的に評価課題に動機づけられたようで、すべての評価が終わった後も、次の課題を期待する発言があった。

（4）視野の初期評価の結果

以下に主要な結果を示す（図2）。

- 1) 凝視を行っていた中心部の感度が相対的に低いことがわかった（相対暗点）。
- 2) 下方5度の所に視標を120ポイントに拡大しても視認できなかった箇所（絶対暗点）が確認された。
- 3) 中心部よりも左側5度から15度の方が感度が高くなっている（小さな文字でも視認

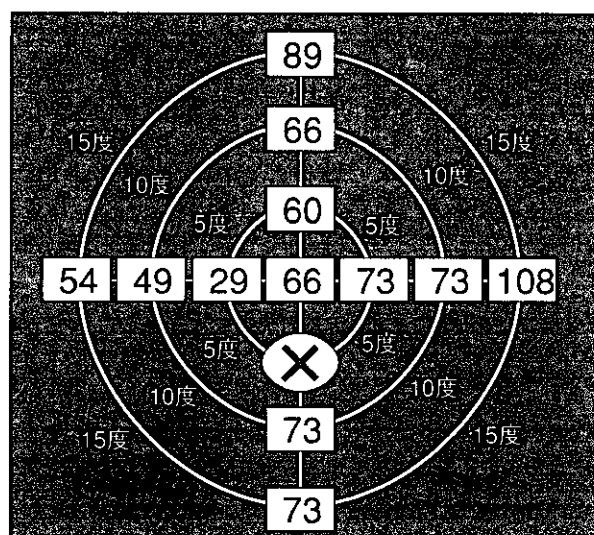


図2 眼科での診断確定前の静的文字処理有効視野の結果

できる）ことがわかる。特に左側5度付近の感度が最も高かった。したがって、横書きの方が読書効率がよいと予想される。

- 4) 以上よりS君の機能的な視野には、暗点（中心部の相対暗点、下方5度の絶対暗点）があること、つまり、主観的に見やすいと感じて視線を向けている場所の感度が相対的に低いことがわかった。また、視線よりも左側5度付近の感度がよく、感度のよい視野位置を有効に活用できていない可能性が示された。この結果は、教育場面での行動観察と整合性がある。S君は何かをよく見ようとする際に、首を回す行動が見られた。この行動は2学期になってから、すなわち、結膜炎を患った後に、顕著に見られるようになった。従って、結膜炎を患った頃から、視野の機能低下が起こったのではないかと推測される。

- 5) 教育的観点からの視野評価の結果、視野の機能低下があることが明らかになった。結膜炎によってこのような機能低下が生じることは考えにくい。角膜の損傷もしくは網膜剥離等の影響が考えられる。

3.2 教育的ニーズからの近見視用眼鏡の取得と見え方の変化

（1）医療機関との情報交換から近見視用の眼鏡の取得へ

今回の事例においては、視野評価はS君の通常の読書距離を想定し、10cmの視距離に固定して実施した。屈折異常がなければ、通常、小さな文字を読むときには視距離を近づけようとする傾向が見られる。しかし、S君の場合、小さな文字が出てきても眼を近づけて見ようとする行動は見られなかった。さらに、ランドルト環の視力評価において、近方視力より遠方視力の方が良いことも合わせて考えると、S君が無水晶体であり、遠見視用の眼鏡を処方されていることが影響しているのではないかと推測される。本来、歩行や運

動をする際には遠見視用、机上での学習には近見視用の眼鏡を利用すべきだと思われる。しかし、当初は今使用している眼鏡が遠見視用のものなのか、近見視用のものなのかも知らされていなかったため、2001年4月（中学部3年生）の眼科定期通院の際に眼鏡の処方と焦点距離について、問い合わせをした。その回答（5月）として、現在の眼鏡の処方内容と遠見視用であることがわかった。が、正確な焦点距離がわからなかったため、さらに6月の通院の際には、書状（表1）を携えて主治医に相談したところ、書面では回答しにくいということで、すぐに学院の方に電話をいただき、直接、眼科医の話聞くことができた。また、簡単な書面での回答も後からいただいた。その内容は（表2）の通りである。これにより、視力低下の原因、角結膜炎後の現在の状態が正確に把握できた。大病院の場合、担当医が決まっているわけではなく、その時にあつた医者によって、提供してくれる情報に随分差があることが感じられる。今回、こちらが聞きたい内容、求めたい意見についてははっきりと書面で示したことにより、正確に医者側に伝わったことに加え、医者側も誠実に応えてくれたことで、有効なやり取りができた。このようなやりとりの繰り返しの中で、現在の眼疾患の状況が明確になり、今後の見通しをたてることができた事の意義は非常に大きい。

この後、7月の通院で、近見視用の眼鏡を作る方針が決まり、9月の通院時に検眼をし、処方箋をもらうことができた。処方箋は右眼 +10.00D、左眼 +10.50D=cyl-2.00D 180°である。そして、2000年9月末に、補助具としての申請も認められ、近見視用の眼鏡を取得する事ができた。

Sくんの楽しみは、自分が（盲人）野球をすることと、プロ野球を観戦することである。翌日の昼食時には、同じ野球ファンの先生が持ってくるスポーツ新聞を見ながら昨晚

の試合の話をするのを何よりも楽しみにしている。近見視用の眼鏡を作るに当たって、S君の一番の期待は、スポーツ新聞を自分の目で読めるようになるのではないかとということであった。教員の側からは、もちろん、文字教材をよりスムーズに読めるようになり、視覚からの情報量、活用範囲が増えないかという期待であった。

まずは、近見視用の眼鏡をかけたときの見え方の特徴を正確に把握し、その活用についての検討を進めて行きたいと考えた。

（2）眼鏡装着時のランドルト環による視力の評価（第2次視力評価）

2001年10月（中学部3年生）、学院の保健室において、ランドルト環による視力評価を行った。いずれも両眼視による評価である（表3）。

この結果からでは、眼鏡を掛け替えても近見の視力があがっていないといえる。そこで、本人に視標を手渡し、一番見やすい距離で視標を見てもらうことにしたところ、15cmの距離で、0.3の視標を見ることができた。つまり、視力の数値としては同じだが、そこでなら、今までは無水晶体眼のため近づけても見えなかった小さな視標が見えるようになったということがわかった。同時に、いろいろな文字ポイントの文字をタイポスコープを用いて読んでもらったところ、近見視用の眼鏡をかけたときの方が小さい文字を楽に素早く読むことができていた。

（3）眼鏡装用時の静的文字処理有効視野の評価（第2次視野評価）（2001.10）

今回の測定の条件は、視距離を15cmに固定し、視野の中心（0度）から上下左右方向15度までの範囲について5度間隔で数字の認知閾を測定した。提示した文字視標のフォントはゴシック体（MS Pゴシック）で、文字サイズを10ポイントから120ポイントの範囲で変化させた。コントラスト極性は黒背景に白文字の条件で、コントラスト

表1 通院時に携えた書状

(1) 眼鏡について

学校での教育や施設での生活の場面では、近いところを見なければならない事も遠くを見なければならない事もあります。Sくんに「こっちを見て」と指示する際、見えているのかどうかがとても気になっています。Sくんは無水晶体眼なので、眼鏡では限られた距離にしか焦点が合わないわけですよね。そこで、質問なのですが、今の眼鏡は遠方に焦点が合うように作られていると思いますが、焦点は何メートルに合っているか教えていただけませんか？(教材等を提示する際に参考にさせていただきたいと思 います。)また、机上での近い距離の学習のときと屋外活動など遠方を見る必要があるときで眼鏡を変えた方が効果的なのではないかと考えています。そのような眼鏡を作ることは可能でしょうか？ 学校の机上学習では30cmくらいの距離に焦点が合う眼鏡があると、学習上助かります。アドバイスをお願いします。

(2) 結膜炎について

Sくんは、聴力も弱いので、視力を大切にしていかないと、将来の生活に大きな影響が出てしまいます。そこで、学校や施設では前回のように結膜炎をこじらせて視力低下が起きないように健康管理に気をつけていきたいと思 います。そこで、質問なのですが、今回の視力低下の原因は、結膜炎そのものなのでしょうか？ それとも、結膜炎がきっかけとして起こった二次的な問題があったのでしょうか？ また、前回、角膜に混濁が出ているというお話をうかがったのですが、これと結膜炎の関係はどうなっているのでしょうか？この角膜の混濁は治癒しているのでしょうか？さらに、混濁が残っているとしたら、視野上でどのあたりに見えにくさがあると想定されるのでしょうか？ 今後の健康管理のために、正確で詳細な情報を教えていただければと思 います。

(3) 網膜剥離の可能性について

Sくんの診断書には、網膜剥離の可能性があることも指摘されています。学校では、網膜剥離による視力低下の可能性を絶えず考え、視覚管理を行っていますが、今、Sくんの状況はどうなっているのでしょうか？ 今回の視力低下の原因が網膜剥離にあるのではないかと心配している教職員もいます。先にもお話したようにSくんは、聴力も弱いので、視覚管理は極めて重要です。したがって、網膜剥離の状況や今後の可能性についても詳細な情報をお教えください。

表2 病院からの回答

(1) 現在の眼鏡は、焦点何メートルというよりは、歩行に不自由しないということを目 標で作成されたこととご理解下さい。いわゆる遠くを見るための眼鏡ということになり、焦点距離の正確な算定はしておりません。30cmの眼鏡は作成可能です。依頼があれば、処方します。

(2) 0.4→0.2への視力の低下は流行性角結膜炎の後遺症とお考え下さい。角膜の混濁はそのために出現し、難治性です。これ以上の改善は難しいと思 います。混濁は斑状ですので、視野上で特定する事は難しいです。今後の注意点は特にありません。

(3) 現在のところ、網膜剥離は落ち着いております。今後は、他の健康な人に比して外傷に弱いですが、ボールが目につくからしない様にする他は特に注意点はありません。

表 3 ランドルト環による視力評価の結果

	装着眼鏡	
	近見視用眼鏡	遠見視用眼鏡
近見視力 (30cm)	0.15	0.15
遠見視力 (5 m)	0.2	0.25

が90%以上になるように設定した。視標の提示時間は200ミリ秒、認知閾決定の基準はターンが3回あった時点(ある文字サイズを挟んで正当、誤答が3回繰り返された時点)とした。なお、固視点はSくんが主観的に見やすい場所を使うように指示した。

1) 評価の様子と工夫

第1回は視距離を10cmとして行ったが、今回は、近見視用の眼鏡着用時にSくんの好む視距離が15cmであるとわかったため、15cmに設定した。一度目は前回と同じ条件で、部屋を暗くし、黒背景に白文字のひらがなを提示する条件で行ってみた。そうしたところ、文字の一部だけを捉えて、似ている時と間違えたり、濁点がついているように読んだりする間違いが多く見られた。近見視用の眼鏡はレンズが厚いため、周辺に行くほどゆがんで見えるのではないかと推測し、部屋を明るくし、読み間違いの少ない数字にする事にした。また、視認した数字を読む際の発音が不明瞭で、検査者が聞き違える

可能性があるため、前回と同様に、指文字でも一緒に表出してもらった。数字を用いたため、「今度は算数か」と言って、楽しみに評価に応じてくれた。

2) 第2次視野評価の結果

<遠見視用眼鏡を使用して>

前回からの経過を知るためと、近見視用との比較のために、近見視用と同じ条件で遠見視用メガネを使用しての視野評価を行った。結果は図3の通りである。前回と条件が違うため、そのままの比較はできないが、現時点での様子がよく表れている。前回は、視線を向けている所よりやや左に一番よく見えるスポットがあったものが、現時点は中心に来ていて、感度の良い視野位置に視線を向けて見ることができるようになってきたものと思われる。国語の授業においても、視力としては変わっていないにもかかわらず、以前は文字教材としては60ポイント程度の大きさが必要であったのに、36ポイントの文字が読めるようになった。活用できる範囲は中心線上の左寄り、5度の範囲であるといえる。視野の上下については以前より見えにくくなり、視野全体としては狭くなっている様子もうかがえる。野球をする際にとれるボールの範囲が以前よりも狭まっている様子も観察されて

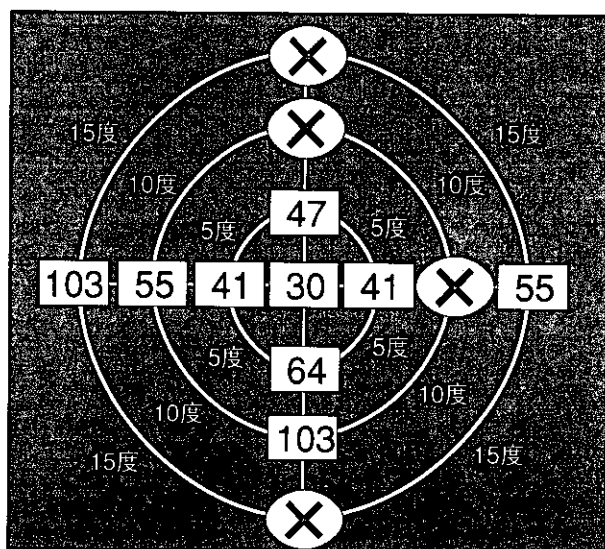


図 3 最初に処方されていた遠用眼鏡装着時の静的文字処理有効視野の結果

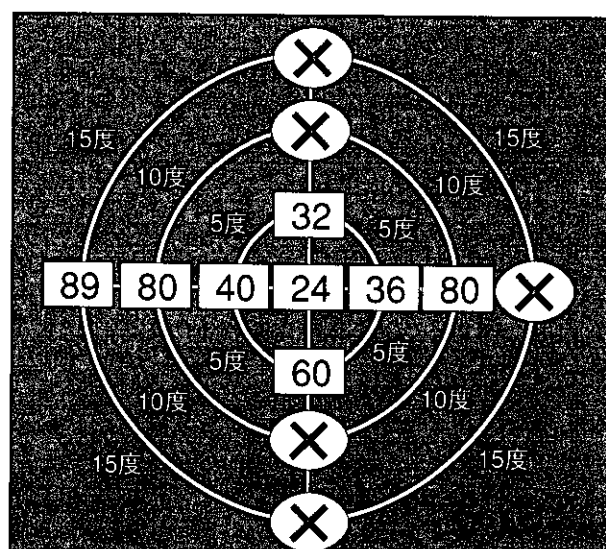


図 4 新規に作成した近用眼鏡装着時の静的文字処理有効視野の結果

おり、この結果と一致している。

〈近見視用の眼鏡を使用して〉

結果は、図4の通りである。やはり視線を向けている所によく見えるスポットが来ていて、今まででは見るができなかった24ポイントの文字まで視認できている。活用できる範囲は遠見視用のメガネの使用時とあまり変わらないが、全体の感度は上がり、それぞれ少しずつ小さな文字まで読めている。

4 考察

4.1 近見視用眼鏡がもたらしたもの

視力低下の引き金となった角結膜炎後の症状は、斑状の混濁を残したままの状態ではある。近見視用の眼鏡を用いても、ランドルト環による視力評価の値としては、良くなることはなかった。しかし、今までは無水晶体眼ということで、対象物を近づけることでは見ることができなかった小さな文字を、焦点距離が近い眼鏡をかけることによって見ることができるようになった。それにより、本人の中で、小さな文字が「見える」状態が体験として認識された。それがきっかけとなり、今までかけていた遠見視用のメガネでも、感度の良い視野位置に視線をコントロールする事ができるようになったのではないだろうか？

また、近見視用の眼鏡使用時には、焦点がすぐに合い、首をまわしてよく見えるスポットを探さなくてもよくなったため、文字を認識するまでに要する時間がとても短縮した。そして、視距離が安定してとれ、クリアーに見えるようになった事で、一度に入ってくる文字数も増え、楽に速く読める様になった。文字を書くに当たっても同様で、今までよりも小さな文字を速く書く事ができるようになった。

スポーツ新聞が良く読めるというほどの視力は実現しなかったが、この便利さを一番感じているのはもちろん、本人である。眼鏡を掛け替えれば手近のものが見えるようになる

ということで、必要な時に自ら掛け替えることはすぐにできるようになった。そして、見える経験が増えたことが読める自信につながり、見ることに費やす労力は随分と少なくなったようである。聴覚からの情報が十分に保証されないS君にとって、視覚情報を得るのが楽になるというのは、画期的な出来事であった。

S君にとって、近見視用の眼鏡は、ただ近くを見るだけの道具ではなく、残されている視覚機能をより有効に活用するための道案内となり、見ることのうれしさ、見えることの自信をも与えてくれた。その意味において、近見視用の眼鏡は、予想以上の効果をもたらしたと言える。

4.2 「見る」ことに対する意識の向上

今回の係わりをきっかけとして、S君の様子に変化が表れた。それは、「見えないから見やすいように提示してほしい」と訴えられるようになったことである。ランドルト環による視力評価の過程で、見えないときは見えないと言ってよいこと(見えない場合に適当に答える必要はないこと)が理解された。また、文字処理有効視野評価の過程では、小さい文字は見にくくても、大きい文字は見やすい事が理解された。今までは、ほんやり見るのが普通であり、良く見えていない事を自覚せずにやり過ごすことが多かったと思われる。しかし、今回の取り組みを通して、「見えない」というのはどういうことなのか、「見える」というのはどういうことなのかの違いが意識されるようになった。さらに、どういう工夫をしたら見やすくなる可能性があるのか(はっきりした色のペンを使う、大きく書くなど)を本人が気づき、表現できるようになった。見えにくい、見えない状態に見える状態と対比して自覚できるようになり、見ることに對する意欲が高まり、「見る」ことの意味を知ることができたのだと思われる。

4.3 教育場面における視機能の捉え方

S君の場合、聴覚障害や知的障害も併せもっているため眼科検診だけでは視機能低下を発見できなかった。最初、S君と学院生活を共にする教員の詳細な行動観察によって、彼の困難さが把握された。さらに、行動上の困難さの原因を、視機能低下の観点から検討していった結果、視野障害の可能性が明らかになっていった。そして、教育的な観点からの視機能評価や行動観察の結果を眼科医にフィードバックすることで眼疾患が明確にされ、今後の視覚管理の方針が立てられ、有効な補助具として、近見視用の眼鏡を取得することもできた。さらに、S君のように進行の危険がある場合には定期的な評価を重ねていく必要性が明確になった。

本研究の結果、視野の機能的な状態が明らかになったことは、教材作成や教材提示等、日々の学習効率を向上させる役割も果たした。障害を併せもっていると標準的な視機能検査が実施できない場合が多い。特に、視野に関する情報は把握されにくい。しかし、教育現場では、障害が重いケースほど、視機能を考慮した効果的な学習環境を整える必要がある。そのため、視機能に関する情報が必要なのである。本事例は、障害の重い児童・生徒の視機能評価の意義を考える上で重要な知見を提供してくれた。なお、教育の現場では、視機能は健康管理の一環として扱われることが多く、視覚管理、行動理解、教材作成等、教育活動の中での位置づけは必ずしも明確ではない場合がある。本来、視機能の状態に合わせて教育活動が展開される必要がある。しかし、障害の重いケースの場合、通常は眼疾患と定期検診の視力検査の結果程度の資料しか提供されないことが多い(視力が測定不能であるケースも少なくない)。眼疾患と視力だけの情報では、その結果を直接、教育活動に反映させることは困難である。そのため、教育現場では検査や評価の意義が認識

されてこなかったと考えられる。ここに、日常行動との関連性が深い機能的な視機能評価の必要性がある。

4.4 医療機関との連携について

S君の生活、学習面で表われてくる困難さは様々な要素が絡み合い、複雑な様相を呈している。視覚にしても、聴覚にしても、短時間の画一的な診察では問題なしとされてしまうことが多い。しかし、QOLの観点からは、本人の抱えている困難さや将来への不安への理解が必要である。特にコミュニケーションが難しい重複障害をもつケースでは、本人と同じ目線で共に生活する中で、注意深く観察し、より良い生活環境やより円滑な学習の成り立ちを考える過程において、それに気づく事ができる可能性が高い。毎日の具体的な生活や学習の上での不自由さの原因を明らかにし、生活や学習をより円滑にするための手だてを検討するという意味において、教育的な視点からの視機能評価は大きな意味を持つ。また、その結果を医療機関にも提示する事によって、診察場面では得にくい情報を提供し、治療の方向性やより有効な補助具の検討をする上での有用な資料となるものと考えられる。逆に、医療側からの適切な情報を得ることにより、教育の現場では対象者の状態を正確に把握でき、適切な補助具を用いての効果的な学習が展開できたり、日常的なケアや予防、危険の回避を心がけることができる。このように、医療と教育の現場がそれぞれの役割を果たしながら、必要に応じて情報や意見の交換ができるような協力体制が作られることで、より効果的な支援が可能になるとと思われる。

4.5 QOLを目指した教育的係わり

教育的な係わりにおいては、具体的なQOLの向上を目指す必要がある。したがって、評価結果が教育的な係わりに応用でき、対象児の生活を豊かにし、学習環境を改善する必要がある。S君の学習において、学院で

は動機付けを大切にしてきた。S君の一番の楽しみはプロ野球を見ることであり、野球ファンの先生と話をすることである。野球を見た翌日は、登校するとすぐにその先生の所に行き、スポーツ新聞を見ながら、選手の活躍の様子やゲームの結果についての話の花が咲く。S君は当初、ひらがなとカタカナしか知らなかったが、動機付けに基づいた学習のおかげで、球団名や好きな選手の名前は漢字で読み書きできるようになった。難しい外人選手の名前を一生懸命発音したり、ゲームの経過を報告するために話しの順序を考えたりと、S君にとっては読む、書く、聴く、話すことを知らず知らずのうちに学習する時間となっている。また、楽しい時間が持つ、喜びを分かち合える相手がいること、昼休みにはその人に相手をしてもらって野球を楽しむことが現在のS君のQOLを高める大きな要素になっている。このように視機能評価、学習、そしてQOLの向上が有機的に関連することが重要だと思われる。

4.6 今後の課題

(1) 視覚活用に向けての取り組み

S君の視機能の状態はいつも同じではなく、その日の天候、体調等により変動が見られる。また、今後視覚障害が進行していく可能性もある。視機能の低下を招かないように、日常的に視覚管理に気をつけるとともに、定期的な視機能評価を実施していきたい。

文字学習の教材においては、適切な文字の大きさ、濃さが必要であること、暗点を避け、比較的良く見える部分を活用するため横書きであること、見る時の部屋の明るさの確保等の配慮が必要と考える。また、現時点の施設での生活は、自力で文字を読む必要性の低い環境である。生活の中に文字情報を意図的に取り込み、情報として活用していけるような環境作りを考えていきたい。学校においての具体的な例としては、文字で情報を提供

することによって、授業内容、調理のレシピ、歌の歌詞等を事前に予告したり、授業内容を思い出すきっかけにしたり、復習用の資料にしたりしながら、他の教材と併用して学習効果を高めたい。また、S君自身が気づき始めた、自分の見え方の理解や工夫の仕方について今後さらに自己理解を推進し、異変が起きたときの自己申告や、自分に適した教材の提案ができるようにしていきたい。

S君は今回の文字処理有効視野評価で初めてコンピューターに触れた。評価が終わった後もカタカナやアルファベットも読みたいと意欲を見せていた。コンピューターは画面そのものが発光するので、暗くならず見えやすいことや、大きさや白黒反転などの調整がしやすいこと、文字以外にも図や映像等の様々な情報が取りこめる等、利点も多い。視覚教材として活用すると同時に、将来、意思伝達的手段として活用できるようにキーボード操作の学習も考慮していきたい。

(2) コミュニケーション手段の広がりを目指した取り組み

S君の現状では、文字情報として、平仮名、カタカナの読み書きはできるが、聞いたことのない言葉や文章になると、判読するのに時間がかかり、聞き取りの悪さを補うには別の困難さが生じてしまうのが現状である。そこで、文字の理解の遅さ、聞き取りの悪さ、発音の不明瞭さを補う手段として手を使ったコミュニケーションの指導を始めている。手の関節の堅さから、発信として手をどのくらい活用できるか、危惧したが、意欲をもって取り組み、指文字についてはほぼ受信も発信もできるようになった。しかし、結膜炎の前には向かい合って指文字を読む事ができていたのに、結膜炎後は見ただけでは読み取りきれないことが多く見られるようになった。その補いとして、本人の右手の平に指文字を付けて発信する触読のやり方を導入したところ、スムーズに受け入れ、見るだけより