

# 障害児の視覚および眼機能障害の 判定と治療

植村 恭夫

(慶応義塾大学医学部眼科)

小沢 博子

(全国療育相談センター眼科)

心身障害児にみられる眼の障害は、従来ややもすると第Ⅱ神経（視神経）の障害、換言すれば視力にのみ判定基準が設けられ、眼球運動系の異常や両眼視、調節、輻輳機能に関してはあまり関心が払われていなかった。確かに視覚による生活ができない場合が、眼科的障害として最も重いことはいままでもない。しかし、視覚を利用する生活ができるものの中にも、さらにその潜在能力を発達させ、たかめるための努力に欠けていたことは否定しえない。そこで、従来よりの全国療育相談センターでの、眼科的検査指導および慶大眼科での臨床的研究をもとに、障害児の視覚ならびに眼機能障害の判定と治療について検討した結果を報告する。

## I. 視覚障害の判定

発達途上の乳幼児の視覚障害の判定は、正常児においても困難なことは前に報告したごとくであり、ことに生後6カ月以内では、視覚があるか、ないかの判定は困難な場合が多い。最近の慶大眼科におけるERG、VEPによる検索の結果、従来植村らが臨床的に「視力発達遅延」“visual developmental delay”と名称を付した一群が、遅れながら視反応が出現するに伴いVEPも正常反応を示すようになることが明らかになった。「視力（視反応）発達遅延」とは、視反応の出現する平均月令（2～3カ月）よりおくれ視反応が出現するものであり、心身障害児群ではさらに遅く12カ月後にはじめて出現する例も

ある。apparent blindness との鑑別はERG、VEPの上で可能である。視覚障害を説明する明らかな眼疾（たとえば水晶体後部線維増殖症、Congenital amaurosis, Leberなど）のある場合は別として、眼科的に、前眼部、中間透光体、眼底に異常がない場合は、VEP、ERGをあわせて定期的（1カ月ごと）に2歳まではfollow upしていくべきである。視神経乳頭が蒼白の場合は6カ月までは視神経萎縮の診断は下すべきではない。6カ月以降、明らかに乳頭が蒼白であり、かつVEPに異常がある場合にはじめて診断をつけてよいが、視覚障害の程度はなお年令的に追究して定めるべきである。

次に、幼児期における視力障害の判別であるが、精神発達遅延の程度により自覚的検査が可能な場合は、ある程度数値による表現は可能である。精薄の程度が強い場合は、視反応（固視反射、追従反射、日常生活における視覚の利用度）による判定の必要がある。後者のbehaviorによる視覚の判定は、今後定めねばならぬ問題である。

幼児の視力は、正常児においても発達に個体差があり、したがって、軽度、中等度の視力障害の判定は1回の判定ではなしえず、1～2カ月ごとの定期的検査で就学時までfollow upすることもしばしば必要となる。障害児においては、このfollow up studyが軽視されている傾向がある。その理由のいくつかをあげてみると、次のごとくである。

1) 両親も障害児の指導にあたる人達も、

児が視覚を利用して生活していれば、それ以上眼について重要視しない。他の障害の方に関心が向き、積極的に指導することもない。

2) 眼科医側も、手間がかかる幼児の視力検査は敬遠しがちである。

3) 視力が多少悪いのは精神発達遅延によると考え、それ以上に積極的に矯正しようとしなない。

4) 文献的に、弱視の合併が比較的高く報告されているが、いかなる種類の弱視か、また何が原因となって起こる弱視かの記載はほとんどない。上述の理由によって、正常児のごとく精密な検査や follow up study がない点が考えられ、今後の研究課題として重視すべきである。

このための研究としては、次のようなものがあげられる。

1) 全国療育相談センターのごとき環境で親、視能訓練士、眼科医が協力し follow up study を行う。

2) 障害児に適した視力検査法の研究開発

3) 屈折異常の矯正

ことに3)の屈折異常の矯正は障害児の潜在能力をたかめるためにも、十分に積極的に試みるべきであると考えられる。全国療育相談センターの眼科的統計において報告したごとく、屈折異常の合併はかなり高率である。幼児期の屈折異常は、軽度の近視以外は黄斑部に明像を結ぶことが妨げられ、屈折性弱視をもたらすことは、多くの臨床的、実験的研究において明らかにされている。そのため、幼児期の屈折異常は早期に発見し、眼鏡またはコンタクトレンズにより矯正することがルーチンとなっている。しかるに、障害児に対してはこの屈折矯正は必ずしも充分な状態にあるとはいえない。その理由について検討した結果は、前述の視力の問題で述べた理由と同じである。

その他、障害児が眼鏡装用を行えるか否かこれには親の理解と協力が必要であり、外傷による危険のないプラスチック製品や保護ガ

ラスの選択が必要であり、また経済的負担の問題もある。しかし努力しないで最初より無理としてきめつけている例もある。この面でのどのくらい装用可能かの問題も積極的に検討し、また指導法も考えていく必要がある。

これらのことより、障害児の視覚障害の判定は、follow up study により就学時においてなされることが必要である。もちろん、就学以後はそれぞれの学校において、低学年の間はさらに follow up を続ける必要のあることはいうまでもない。

現在、人工視覚の研究開発が、他に障害のない視覚障害に進められているが、これは中途失明者についてのものであるが、先天性の視覚障害についても行っていく必要がある。

## II. 眼球運動障害

心身障害児には、種々の眼球運動異常がみられる。その主なものを集積した結果を述べると次の如くなる。

1) 眼筋麻痺

外転神経麻痺が多く、先天内斜視として臨床的には取り扱われる。

2) spasm of conjugate gaze (SCG)

脳性麻痺の16%にみられ、中枢神経系の広汎な障害を示す眼症状として最近注目されている。

3) oculo-erythric crisis

Infantile spasm にみられる眼症状で、不随意に眼球の上外方への秒単位の gaze がみられる。

4) nystagmus 眼球震盪

ocular nystagmus, congenital nystagmus が主体であるが、中枢性の nystagmus も時にみられる。

障害児にみられる nystagmus の性質や origin については、nystagmus という記載ですまされており弱視同様、その詳細なデータに乏しい。今後ENG測定を含めて詳細な検索が必要である。

## 5) 斜視

斜視学の上からは、最近 strabismus plus として、脳性麻痺をはじめ各種全身異常に随伴するものを総称して、この診断名が用いられている。斜視の合併が、脳性麻痺、微細脳損傷に高率であること、また、逆に、一見正常と思われる斜視のこどもに精密な精神、神経学的検索を行うことによって種々の異常が発見されることが明らかにされ、斜視は中枢神経系の障害と密接な関係があることは否定し得ない。しかし、前述の共通した理由によりこれらのこどもは、正常児の斜視に比べ、来院の時期もおくれ、これに伴い治療時期もおそくなる傾向がある。積極的に斜視の矯正を行うことが、かかる障害児の潜在能力をかめることが明らかになれば、その対策を進める必要がある。脳性麻痺、精神発達遅延児にみられる斜視の診療にはその根底に解決されねばならぬいくつかの問題点がある。

a) これら心身障害児の斜視の原因は、何であるかということである。一般の正常児の斜視についてもその原因は、調節性内斜視を除いては明らかにされていない。同様の原因で起るとするならば、正常児に比べその高率なのは、中枢神経系の異常の関与と一般には考えられている。斜視を核上性疾患と考える以上この考え方はもっともであるが、それでは、眼球運動支配の異常によるものが主であるのか、感覚系殊に融像の欠陥によるのかとすると全く判らないのが現状である。もし、後者が原因ならば、これら斜視の治療は整容目的のみであり、両眼視（立体視）の回復は望めないことになる。もし、そうならば、斜視の手術時期は何も早期に行う必要はないことになる。今後は、VEPによる両眼視の他覚的検査法が確立されることが必要である。

b) これら障害児の検査は、斜視角は、Hirschberg 法によらざるを得ないこともあり、辛うじて大型弱視鏡による検査が行い得たとしてもその結果に信頼性がない、従って乳児斜視と同様な基準で斜視手術を行わざる

を得ないが、術後の視能矯正、再手術という問題が正常児に比し甚だ困難である。

c) 何回かにわたる入院、全麻、手術、術後の両眼包帯などの患児に与える心理的、身体的影響については、心理学的、小児科的、麻酔科的立場より共同して討議することは少なく、後二者との連絡のみですんでいることが多く、心理学的面よりのアプローチも必要である。

d) 視能矯正学的見地からみると、障害児に関する知識と経験を有する小児科医と、視能訓練士の養成が必要である。英国のこの面に関する最近の論文によると、眼科医では、こどもをもっている女医が、最も適切であり、これらは非常勤でよいから、その優秀性を評価し、優遇すべきである。わが国の眼科の現況をみるに、国立小児病院、大阪小児保健センター、兵庫、神奈川に夫々県立の小児病院があり、小児眼科の診療面、研究面に貢献をしてきたが、小児眼科医の育成という点では、かかる孤立した形態の病院においては殆んど役に立っていない。今後の小児眼科医の育成は、大学病院に附属した小児病院においてなされるか、大学眼科の卒後教育においてなされねばならない。さらに、障害児に関する専門医の教育においては、それ以上において今後の努力が必要な問題である。視能訓練士は、すでに米国においては、将来の職域の拡大として障害児の視能矯正にとりくむべきことを示唆している。しかるにわが国では、視能訓練士の養成所は、国立小児病院と大阪国立病院附属の視能訓練学院が2カ所しかなく、各校30名の定員で、年間60名の卒業生しかなく、全国的にみて、その不足と、歴史の浅い現在では、熟練した視能訓練士を得ることは望み得ないが、将来においては、その活用が絶対に必要となってくる。視能訓練士は、斜視や弱視の診断や相談、治療には今や欠くことが出来ぬ存在であり、また諸外国におけるその活躍をみてもわかる。

### III. 障害児の総合評価と眼の問題

心身障害児に、各種の眼異常が存在することは、本研究の初期に、全国療育相談センターに来所したた障害児の眼科的検査の結果の報告でも述べたが、重度、軽度を問わず、高率に眼異常の合併がみられる。眼異常の中でも視力に重篤な障害がない限り、これらの障害児が一般の病院なり医院の外来を訪れることは非常に少ない。障害児の両親は、障害のすべてに注目するよりむしろ、最も著明か、重篤な部位の障害の診療を求めて、当該科を訪れるのが一般的傾向であり、その科の依頼でもない限り、眼科を訪れることは少ない。一方、医学の細分化は、医療においても縦わりの診療傾向を深め、総合の面にかける傾向が強い。例えば、同一障害児の各科における診察の結果は、特定科の医師の手許に集められ、その医師のみの判断において治療なり療育の方針が定められるのが一般的傾向である。他の各科の医師は、その障害児がどのように治療されあるいは指導されているかを知らないのが大部分である。確かに、一般の病院あるいは大学病院の現況においては、障害児を総合的に診断する機能にかけている。日本でおくればせながら出来た小児病院、小児センターすらこの面においては未だ充分な機能を発揮するには至っていない。小児病院の先進した欧米諸国では、現在わが国の小児病院が行っている大部分の診療は、各地域の病院においてルチーンのものとして行っている。すなわち、斜視や、弱視、屈折異常の診療などがそうである。わが国では、未だ小児病院、小児センターが扱っている患者の7割以上は、これらの疾患であるところに小児眼科の水準の根本的問題がある。

大学においては Ground round にみられる如く、基礎、臨床の関連各科の医師が、1人の症例に対し、夫々の角度より診察し、検討し、総合的な診療を行う姿勢がみられる。また、欧米においては Dyslexia が社会的に

も問題となって以来、medical 側、心理学者、教育側が一つのチームワークを作って、子供の総合判定、治療、指導に当たっている。心身障害児のかかる総合判定、指導の場に英国では、小児病院がその役割を果すべく研究がすすめられてきている。

精神発達遅延児の評価を中心に少しくこの問題について考察してみることにする。Bankes らのいう如く、この評価の目的は、治療可能な病的状態を発見し、それを除くことと、患児のもつ潜在能力を最大に発揮させるために個々のこどもにおける身体、精神の全体にわたる評価を得ることにある。さらに、専門家達のチームによる全体的評価に立脚し、それぞれのこどもに適切な社会的サービスおよび教育的援助を与えることが出来るようにするためである。

評価にたずさわるチームとしては St. Mary's Hospital (London) では、小児科医 2 名、眼科医 1 名、視能訓練士 1 名、耳鼻科医 1 名、social worker 1 名によって構成されており、これらの人々は精神発達遅延児に、必要に応じて標準的検査法に工夫をこらして特殊な検査を行い評価することができる特殊な経験をもっている。Bankes が強調していることはこのようなチームを提供しているのは community service であるという事実である。

わが国においても、全国的視野にたつてこのような評価センターの設置について検討する必要がある。この意味で、全国療育相談センターの存在意義は高く評価されるべきであり、今後さらに各科の連絡を密にし、単に診断判定にとどまることなく、治療の面においても充分な追跡のできる体制が望まれる。その中で、眼科としてはどのようにその検討を進めていくのがよいかということに関し、いくつかの問題点一場所、検査環境、人の問題、全麻検査を行える設備、他覚的検査法の開発の問題点をあげた。

↓  
**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります  
↓

心身障害児にみられる眼の障害は、従来ややもすると第 Ⅰ 神経(視神経)の障害、換言すれば視力にのみ判定基準が設けられ、眼球運動系の異常や両眼視、調節、輻輳機能に関してはあまり関心が払われていなかった。確かに視覚による生活ができない場合が、眼科的障害として最も重いことはいうまでもない。しかし、視覚を利用する生活ができるものの中にも、さらにその潜在能力を発達させ、たかめるための努力に欠けていたことは否定しえない。そこで、従来よりの全国療育相談センターでの、眼科的検査指導および慶大眼科での臨床的研究をもとに、障害児の視覚ならびに眼機能障害の制定と治療について検討した結果を報告する。