

I B M ウェルフェアセミナー報告集

視覚障害をどうとらえるか

第1集

[視覚損傷とその改善]

IBMウェルフェアセミナー報告集

視覚障害をどうとらえるか

第1集

[視覚損傷とその改善]

I BMウェルフェアセミナー報告集
視覚障害をどうとらえるか第1集

視覚損傷とその改善

目 次

序にかえて	木 塚 泰 弘.....	1
-------------	--------------	---

第 1 章 視覚損傷インペアメントとその改善——盲

第 1 節 眼疾患の予防と治療の現状と展望	松 井 瑞 夫.....	5
--------------------------------	--------------	---

第 2 節 失明の告知——その配慮と問題点	赤 松 恒 彦.....	22
--------------------------------	--------------	----

第 3 節 パネルディスカッション「盲をどうとらえるか」		40
---------------------------------------	--	----

第 2 章 視覚損傷インペアメントとその改善——弱視

第 1 節 弱視者の見え方と視覚管理	湖 崎 克.....	69
-----------------------------	------------	----

第 2 節 弱視児の視覚認知とその最適環境	五十嵐 信 敬.....	82
--------------------------------	--------------	----

第 3 節 パネルディスカッション「弱視をどうとらえるか」		96
--	--	----

序にかえて

国立特殊教育総合研究所視覚障害教育研究部長
木塚泰弘

共通テーマ「視覚障害の認識とその処遇をめぐる」と題して、5年間にわたって行います一連のセミナーの初年度といたしまして、本年（1988年）は、「視覚損傷とその改善」の問題を取り上げました。

第1日目は、「盲をどうとらえるか」という点につきまして二つの講演とパネル・ディスカッションを行いました、また、二日目は、「弱視をどうとらえるか」という点につきまして、同じく講演二つとパネル・ディスカッションを行いまして、それぞれに問題の所在を明らかにすることができました。そこで、これらの二日間の討議をとおして、感じたことをまとめてみました。

視覚損傷とその改善というテーマに関連して三つほど指摘してみたいと思います。

第1点は、失明宣告か告知かという問題です。失明宣告というと、死刑宣告ということばのように、裁判官が刑罰を厳かに告げるような感じがあって、重くて暗い、悪い印象がぬぐえません。医者の場合、自分がこれまで一生懸命治療したけれども、私のできることはここまでだということを言わなければならない、しかしそれはつらい、しかもそのあとのことを考えると、非常に躊躇したり、それに対して気の毒だとか暗い感じを持つのは無理はないと思います。しかも、失明というのは、治療の立場からすると、治療の終結点として受け止めてしまいますから、これで終りだという気持ち働くのだと思います。

しかし、社会的リハビリテーションの立場から言うと失明は出発点です。それで、告知と言え、受胎告知ではありませんが、新生活のスタートという、むしろおめでたいことになるのです。もし、私の親友が失明したとしたら、「シツメイ、オメデトウ、シンセイカツノ、スタートライワイ、サ

チオオカラコトヲイノル」と祝電を送ってもよいと思っています。そういう意味で失明告知という方が印象がいいし、社会的リハビリの出発点だという観点からもそう言うべきではないかと思っています。

失明した場合、その人が育ってきた歴史的背景とか地域や家庭の社会環境が非常に大きく影響すると思います。差別観のある所で育った人は、自分が差別観を持っていればいるほど、失明したときに今まで持っていた差別観を自分に突き付けなければならないという苦しさに襲われるわけです。そういう意味で社会全体の障害者観というものを明るくしていかないと、なかなか「おめでとう」とは言えないと思います。このウェルフェア・セミナーでも今後、社会啓発とか社会認識をハンディキャップとの係わりで問題にしていきたいと思いますが、失明告知の問題を考える際にもやはりそういう観点が必要ではないかと思っています。

2番目の問題は、医療と教育や訓練の立場の役割分担とか協力ということに関してです。眼科医というのは、本来診察したり治療したりするのが仕事です。それ以外のインペアメントの状態というのは眼疾の帰結で、もう医療の対象ではなくなります。そうすると、インペアメントの状態について踏み込んでくる眼科医は非常に少ないということがあります。

一方、訓練や教育の立場の人間がインペアメントの状態、特に弱視に関して言えばその状況を知らなければ、その次の手だてが打てません。確かに教育しても訓練しても盲や弱視が治るわけではありませんが、ディスパビリティを克服するためには、インペアメントの状態を充分に知っていないと、教育や訓練ができません。そういう関係にあるわけですから、その上で医療担当者と教育担当者が提携をして、どちらが主体でやっているにしても、連絡し合い情報を交換し合うということがますます必要になってきているのではないかと思います。

3番目の問題は、インペアメントとディスパビリティの違いについてです。日常生活行動がスムーズにできないということの原因をすべて目のせいにしてしまうことが、訓練や教育の仕事に携わっている人々の中にさえ

潜んでいます。ディスアビリティとインペアメントの違いをはっきり区別した上で、インペアメントの状態を踏まえて、ディスアビリティを克服させるということをきちんと指導していく必要があります。そうして、個性豊かな人間にしていくということです。インペアメントというのは、生活条件の一つにすぎないという位置づけをした上で、たとえその条件がいかに厳しいとしても、ディスアビリティをいかに克服していくかということに努力する必要があるのではないかと思います。

第1章 視覚損傷（インペアメント） とその改善——盲

第1節 眼疾患の予防と治療の現状と展望

日本大学教授・駿河台日大病院眼科部長
松井瑞夫

1. 眼科学周辺技術の進歩

1) 古い伝統をもつ眼科学

眼科学の第1の任務は、当然のことですが疾患の治療と予防です。しかし、眼科学が扱っているのはこうした臨床的なことばかりでなく、治療や予防を支える基礎科学の研究も幅広く行っています。

こういう意味での近代的な眼科学というものは、日本では非常に古くから発達していて、日本眼科学会が毎年開催している総会は、今年(1988年)で92回になります。このことは、日本眼科学会が明治30年に、全国的に組織されたことになり、臨床の医学の中では最初でした。ほかの学会では、外科学会がその翌年の31年、婦人科学会が34年、消化器学会が35年、内科学会が明治36年というように、眼科学会は臨床医学の中での専門分野が非常に早くから確立されていたことになります。

このことは、日本の伝統的な眼科医学も古い時代からすでに専門分化が行われたことを意味しており、文献によると室町時代の19世紀にはすでに眼科医という職業が成り立っていたということです。それから明治以後をみても、いくつかの眼科医院があって、眼科の専門医たちのグループの研究が活発に行われていたという記録もあります。私どもの大先輩たちが近代眼科の研修を目指して主にドイツに留学し、帰ってきた人たちがドイツの学会をお手本として学会を作ったのが明治30年ということになります。

このように長い歴史をもつ日本眼科学会は、現在会員数が8,000人に達し

ています。そして日本の臨床医学の中ではめずらしく、財団法人として組織されています。眼科学会以外では、確か消化器病学会が財団法人かと思いますが、他はほとんど社団法人です。財団法人になったのも、昭和3年と非常に古いことですが、財団法人ということでその基盤は確立されています。

現在の8,000人という眼科医の数ですが、人口当たりの眼科医数は、むしろアメリカをしのぐのではないかと思います。アメリカでは現在、眼科医数が12,000人から13,000人と言われており、それを人口比に直すと、日本も決して劣らない、あるいはそれを凌駕しているということが言えます。現在、毎年約8,000人ほどの医学部卒業生がいますが、その中の350人ほどが毎年眼科医を目指して眼科研修を受けています。

こうした眼科学会という眼科学の進歩発展を主目的にした集団とは別に、日本眼科医会という臨床に携わる眼科医の団体があって、会員約8,000人、厚生省所轄の社団法人となっています。また、眼科医の活動を支えるコー・メディカルなものとしては、国家試験の認定を受けるものに視能訓練士がありますし、眼科の種々な検査を補助するものとして、眼科検査助手が眼科医会の認定で行われています。このように、眼科医を中心にコー・メディカルな人たちの協力で、毎日の眼科診療が行われているわけです。

眼科というものは、広くみると臨床医学の分野の一つですが、医学は基礎医学から臨床医学まで非常に広い範囲にわたっており、それに境界領域である生物学、物理学、化学といったような自然科学の学問はもちろん、人文科学である心理学、社会学、さらに情報科学などといったものと深い関係をもっています。学問としての大学は、大学令にのっとってカリキュラムが組まれ、教育が行われますが、それだけでなく、厚生省が行う医師国家試験に合格できる教育も行われなければなりません。したがって、学問としての医学の進歩を目指し研究すると同時に、よき臨床医の育成という一つの使命、国民の医療に携わる基本的な人材である医学生教育という二つの面をもっていることになります。

このことは、医学部を卒業して眼科の研修を始めた医師にも常に課せられている問題で、明日の医学の進歩を考えると同時に、現時点での最良の医療を与えるという二つの任務を常にもっていなければなりません。

2) 薬物の進歩

現在の進歩した情報化社会の基礎には、科学に裏付けられた技術の進歩があります。現在の眼科学をみていますと、やはりそうした技術の進歩というものに非常に多くよっています。このような周辺科学の進歩や技術の進歩が、眼科学にどのように寄与してきたかということが、一つの大きなテーマになります。

私が眼科医としての研修を始めたのは、昭和30年です。したがって、30年から63年の現在まで、私が係わってきた眼科学がどのように変わってきたかを述べてみます。

医学の中で、まず薬物の進歩というものがあります。薬物療法は治療の中で大きな部門を占めるものです。

中でも抗生物質は、ペニシリンから始まって、次々といろいろな抗生物質が出てきています。トラホームがサルファ剤、あるいはテトラサイクリンというものの出現によって激減しました。また、このほかにも細菌ばかりでなく、ある種のウイルス、あるいはカビといったものに対する抗生物質の開発も進んできています。

抗生物質と並んで、炎症を抑えるという点で、非常に強い働きをもったステロイド・ホルモンも、眼科での多くの病気の治療に役立ってきていますし、病気だけでなく、手術をしたあとの炎症を防ぐという点でも、非常に大きく役立っています。

こうした新薬の開発の方法は、医学の進歩を支えるという点で見逃せない問題があります。新しい薬が出ると、それが果たして効くのか、どのように使ったらよいのかということを知ることは、医療の次の進歩を期待するために、ぜひ必要な行為ですが、これにはさまざまな歴史を経て、現在

非常に合理的な方法が開発されています。

古い話ですが、日本でかっけが多い、かっけによる視神経炎が多いということがありましたが、海軍で、これには米飯をやめて麦飯を食べるとよくなるという話があって、麦飯を実施したらかっけが激減したことがありました。これを陸軍でも採用しようとしたとき、軍医総監をしていた森鷗外が反対しました。人員を二つに分けて、片方は米飯、片方は麦飯、しかも同じ生活をさせ、それを一定期間続けて結果を見なければ、確かに麦飯がいいという結論にはならないと言ったそうです。すなわち、一つの薬剤、医療行為を使うときには、対象を置いた治験をしなければならないということが、非常に古くから考えられていたわけです。

現在は、一つの薬が出ると、それに対する有効性を検討するためには、科学的な実験計画法と治験の対象になる人に対する倫理的な配慮とを、併せ考慮した行動の規範が確立されつつあります。

こういうように新しい薬を使いだすために経なければならない過程が、科学的な実験法に基づき、かつもし副作用が起きたときには、それを補償するというような法的な基盤が設定されたということは、これからの薬を中心とした医療に大きな進歩をもたらす有用な手段になると思います。この新薬の開発は、第1層から第4層に分かれていて、第1層、第2層で効くか効かないかを確かめ、それを第3層で確認するわけです。そのときに二重盲検試験という方法を使います。半分の人に、プラシボ（偽薬）とって効果のない、しかし区別できない薬を使い、ほかの一定の人に、目的の薬を使ってもらうという方法です。このときにどうしても倫理的問題が出てくるわけで、対象とする病気の場合にはプラシボを使わないで、すでに確実な効果がわかっている薬を対象として、新しい薬の効果を比較するという方法です。いずれにしても偏りのない科学的な基盤に立った薬の開発を行わないと、数年後にあの薬はどうなったんだろうということになります。最近も、新聞紙上ににぎわしているように、真の医療の進歩を考えるためには、こうした方法論にのっとった新薬の開発が行われなけれ

ばならないと思います。

3) 医用工学の発達

これにはコンピュータが関係していて、例えばCT スキャンというようなものは、たいへん広く活用されるようになり、頭の骨の中の病変ばかりでなく、眼球自体の診断にも役立っています。眼の奥に何か腫瘍があるのではないかという場合には、まずCT スキャンを行うというように普及しています。また、コンピュータの利用という面では、視野の測定方法がたいへん進んできています。眼科の検査の中には、視野とか視力とか、答を検査を受ける人から求める検査法、つまり心理物理学的検査法が必ずあります。

一番わかりやすい例では、視力検査表のある段を指して、これが見えるか見えないかという境界点になると、間違ったものを見えたという答、あるいは正しいものを見えなかったという答がおそらくばらばらに入ってくるだろうということになり、視力の一つとっても、その結果の判断には確率という考えを入れなければならなくなります。また、視野の検査では、いろいろな刺激が全くアトランダムに出てきて、患者がそれに対して感じたか感じなかったかという反応を確認するモニターや、目がいつも正しく中心を見ているかというモニターが付いているというような、コンピュータを充分に応用した視野の検査が行われています。昔に眼科学を学んだ人には、視野と言え、片目である一点をまっすぐ見たときに、見える範囲が視野だと教育されたわけですが、現在の視野というのは、見える範囲の中で感覚が等しい点をコンピュータで選び出して、等感覚線を書く、すなわち地図の等高線のようなものを書くのが視野の計測というように進んできています。いろいろな目の病気、例えば緑内障の早期発見や緑内障の確定診断などに役立つようになっていきます。

私は眼底の病気を主に勉強してきましたが、私どもが勉強を始めた頃は、学会にこういう病気があると発表するためには、眼科の医局にいる絵描き

さんに、眼底を見ながら眼底の絵を描いてもらうという時代でした。したがって、そういう絵描きさんは、美術学校を出てから眼科教室に20年もいるという方ですから、新米の医者より眼底のことは詳しい、こういう専門家が大きな眼科にはいました。しかし、現在では眼底撮影は非常に簡単に行え、しかも普及しています。眼底で得られる情報が、高血圧とか糖尿病といった成人病、循環器病に応用できるということで、眼科ばかりでなく、いろいろな集団や事業所の検診などで使われるようになっていきます。こういう所で撮影するときには、瞳を開いたりするとあとの仕事に差し支えるということで、真っ暗な中に入ってもらい瞳を開いておいて、赤外線でピント合わせをし、撮影の瞬間ストロボをたくという無散瞳による撮影が行われています。また、よく行われるものに、眼底の血管に色素が回るように、腕から色素を入れ、血管を浮き出たせる血管造影があります。こうした検査法によって、病気がどうして起こるかがわかったり、あるいは治療法がわかってきた病気があるわけです。なお、眼底という所は、からだの中の細い血管が容易に見えるので、高血圧や糖尿病といった病気の診断に使われる一方で、その血管の分布に個人差が多いということから、指紋と並んで個人の同定に役立つという利用法もあるようです。

このほかの検査では、目に光刺激を与えてどういう反応を起こすかという、光刺激による目の中の視細胞、視神経系の反応を取るような網膜電図(ERG)という方法もあります。こういった生体の電気現象は非常に微細で、周りの雑音(ノイズ)の中から取り出すというのはたいへんな仕事になるわけですが、こういうとき一番役立つのはコンピュータです。ノイズの多い反応を重ねて何回も記録し、それを加算して本当の反応を取り出す、工学の方ではSN比を増大させると言いますが、でたらめの反応の中から本当の反応を取り出すためには、やはりコンピュータということになります。

そのほか、昔は考えられなかったような、眼球の中に直接器具を入れて行う硝子体手術なども出てきて、限られた眼球の中で行う手術方法も現在

は行われています。また、顕微鏡を使ったマイクロ・サージャリーも、非常にめざましい発達をしており、現在目の手術は、おそらく特殊なものを除いて、8割近くのものが、顕微鏡を使って手術が行われているのではないかとと言えるほどになっています。もちろん、顕微鏡の中で拡大し、さらに両眼視によって立体的な映像を得ながら手術をするわけですから、これにもいろいろ工夫がなされ、今ではりっぱな手術顕微鏡が提供されるようになっていきます。

顕微鏡に関連して、最近目の中に細いグラスファイバーを入れ、照明と同時に中の像が撮影できるという、全体の太さが1mmもない器具も開発されています。顕微鏡で瞳孔を通して目の中を観察するときには死角になる部分の眼内レンズの付き具合とか、レンズの支え具合というようなものも実際に見ることができるようになっていきます。これはまぎれもなくオプト・エレクトロニクス、つまり光に関する技術の進歩によるものだと思います。

4) 白内障手術の変遷

一番身近にあって数多く行っている白内障の手術に例をとって、私がこの手術を勉強しはじめたころから今まで、この手術がどのように変わってきたかを述べてみます。私どもが眼科医になったころは、白内障の手術を受けた患者さんは、頭の両側に砂袋を置いて、頭が全く動かないように1週間ぐらいベッドの上に平に寝させられたという時代でした。その後、手術をした傷口を縫うという細い糸や針が出てきて、傷口を縫合するという技術が進んで患者さんもうたいへん楽になりました。

レンズというのは、囊の中に蛋白質を主体にした物質がつまった弾力のある一つの臓器ですが、ある酵素を使ってレンズを支えている組織を溶かし、レンズごと取り出してしまおうという囊内摘出法、あとに濁りを残さないでレンズを取ってしまうという方法がかなり長い期間行われました。そうこうするうちに、囊ごとレンズを取り出すのに、冷凍技術が導入されました。冷凍技術は眼科でもいろいろ使われますが、一番最初に普及した

立ち読み版はここまでとなっております。

続きをお読みにになりたい場合には
社会福祉法人 視覚障害者支援総合センター
までお問い合わせください。

視覚障害をどうとらえるか 第1集

— 視覚損傷とその改善 —

I B M ウェルフェアセミナー報告集増刷版

(日本盲人福祉研究会資料)

発行日	昭和63年12月20日
事務局	日本アイ・ビー・エム株式会社 I B M ウェルセミナー事務局 〒106 東京都港区六本木3-2-12 Tel 03(586)1111
編集	日本盲人福祉研究会 〒166 東京都杉並区成田東5-36-15 Tel 03(220)1421
印刷	合同印刷株式会社 〒130 東京都墨田区業平2-9-13 Tel 03(624)6111 (代表)