50年の歴史を誇るイエーナ・ツァイス社の眼科器械と視覚教育器械

August Sonnefeld

イエーナのツァイス社は50年前、長期にわたる周到な科学的準備作業を終えて、今日ある眼科部門を組織し、眼科用レンズの製造に着手し、あわせて視覚教育用器械、眼科用器械の製造を開始した。以来眼科学、眼科学的光学の分野の進歩に貢献し、確固たる地盤をきづいたのであるが、その過去をふりかえってみるのも無意味ではないと思う。

平面形眼鏡レンズはいろいろ欠点もあったが、実際には600年以上その型をつづけてきたのである。というのは早いのは18世紀中に、また1800年以後は時々凹凸レンズについての思いつきもみられたが、1842年にW. H. Wollaston, L. J. Schleiermacher が眼の旋回度の重要性を説き注目をひいたためである。

当時数社では平面レンズを製作していたし、また時には実験の目的で、凹凸レンズを作ったものもあった。また乱視のきょう正に円環体レンズも製作されたりしたが、資金面の事情からこれら有効な計画も実を結ばずに終わった。

Ernst Abbe は自ら等辺レンズの眼鏡をかけていた人であるが、眼鏡レンズの現況に極めて不満をもっていた。しかしツァイス社に関する種々の問題をかかえ、また病弱のため若死にし、眼鏡レンズの問題解決に十分意を注ぐことができなかった。

Moritz von Rohr は Abbe の死後間もなくこの問題に精力的に取り組み、特異な数学的、光学的才能をうたわれたスウェーデンの眼科学者(ノーベル賞受賞者) Allvar Gullstrand の援助でかなり進歩させた。

M. von Rohr, H. Boegehold, A. Sonnefeld 等は周到な準備作業のすえ、世界的に有名な Punktal-Lense, Katral-Lenses, 望遠鏡等の製造に着手した。(H. Boegehold, A. Sonnefeld 等は引退したが、いまなお健在で、イエーナ・ツァイス社のために科学的な面での助言をあたえている。)

焦点描写式眼鏡レンズは最初は1912年4月に光学器械商の手を経て市販され、世界中にその市場をえ、関係者の認識をえた。その後はいろいろの問題もあったが、とにかくプンクトルレンズは多くの人々の老年期に入ってから視力の回復に貢献したのである。

R. Lincke のはじめた生産技術によって眼鏡の需要者はいつでも間違いなく高品質の標準レンズを手に入れることができるようになった。

またツァイス社は眼鏡枠 (Perivist Spectacle)、視覚教育用器械、望遠鏡、屈折眼鏡、コンタクトレンズ等をも製造しはじめた。また1945年後は、Kyphotic wearers, Isopal Lenses, Anterior-Chamber Lenses, Corneal Contact Shells 等の製造によって、視覚教育用器械分野における科学的作業の実現に成功した。かくのごとく不断的努力により眼鏡使用者によりよき完全な器具を提供しているのである。

また、同じころ Gullstrand は M. von Rohr と協同作業によって O. Henker, H. Hartinger, F. Fertsch 等の監督の下に眼科学者のために新型器械を製作した。その中でもガルストランドのスリットランプは眼科医の診断には欠くことのできない器械の代表品となっている。

イエーナ・ツァイス社のつくった器械は以上のほかになお次のものがある。

① Vertex Refractionometer, ② Retinal Camera, ③ Projection Perimeter ④ Coincidence Retractor.

戦後はツァイス社ではまた網膜カメラ 'RETION-OPTHOT' の新型, Hartinger の coincidence 屈折計, 同じく記録式アダプトメーター(順応計)を改良した。これら高級製品は世界各国に輸出され、公衆の福祉のため、眼病、視覚器管の故障などとりくむ眼科医、光学器械商のよき協力者となっている。

最後に、ツァイス・イエーナ社の視覚教育用器械および眼科器械の50年の歴史を書いた専門家の論文が "J ENA REVIEW" 1962年版6月号に特集記事として掲載されることを告げておく。

＝瀬戸六郎抄訳＝

(616ページから続く)

られ、先端の集光レンズによって光のスポットの大きさと焦点が調節される。しかも写真3,4のように支持棒によって希望する位置に照明を調整できる。

結局これらの特徴をまとめると、強力な光、つめたい光、可動性、融通のきくということになる。特に他の照明方法では達しにくい深部の手術、一般外科、眼科、神経科、婦人科、整形外科の手術、診断のための処置に、そしてつめたい強力な集められた光が非常に役立つ特別な状態に対して特に有用である。

フロアモデル(写真3)とテーブルモデル(写真4)の両方がある。各モデルとも光を供給するキャビネット内には変圧器があって、AC60サイクル110ボルトから16ボルトにおとしおき、これはまた必要に応じて0から16ボルトまで調整される。

光を送る線維の束は特殊な用途に応じ長さ72インチで直径がそれぞれ $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$ インチの3種類がつけられている。

(Surgical Business 25, 42, 1962).

＝いづれも若杉文吉抄訳＝