

「アトロピン」點眼による眼屈折の變化

金澤醫科大學眼科學教室(主任倉知與志教授)

堀 田 俊 雄

Toshio Hotta

(昭和21年9月9日受附)

目 次

第1章 緒 言	第2節 近視眼の變化
第2章 實驗方法	第3節 「アトロピン」點眼後の屈折降下度
第1節 被檢者	第4節 屈折度数分布の比較
第2節 「アトロピン」點眼方法	第4章 總括並に考按
第3節 屈折測定及び統計方法	第5章 結 論
第3章 實驗成績	文 獻
第1節 屈折状態の變化	

第1章 緒 言

最近數年來、特に兒童、生徒の近視対策が高唱せられ、幾多の研究とその實行方法とが發表せられ、近視の基礎的並に應用的研究の發展は著しいものがあつた。殊に新たな觀點から弱度近視中には多數の所謂假性近視或は偽近視が含まれてゐると推測されるに至り、文部省に於ても全國各大學に委嘱して偽近視の調査を計畫す

るに至つた。

從來乳幼兒、國民學校兒童に就ての「アトロピン」點眼による眼屈折變化の報告はあるが、高等學校生徒に就ての報告は見當らない様である。私は學校近視完成期に相當する20歳前後の高等學校生徒の「アトロピン」點眼前後の屈折變化を實驗したので、その結果を報告する。

第2章 實 驗 方 法

第1節 被 檢 者

第四高等學校理科第1學年生徒173名に就て行つた。年齢は滿18歳乃至21歳である、全校生徒に亘つて實施する豫定であつたが、戰時中の學校勤勞動員による工場進駐のため、遂に一部に止まつたことは遺憾に堪えない。

第2節 「アトロピン」點眼方法

實驗第1日に、先づ、「アトロピン」點眼前の屈折検査を行ひ、これを「點眼前」の値とし、次いで新に調製した2%硫酸アトロピン水を左眼に點眼した。實驗第

2日及び第3日に1回宛點眼を行ひ、充分「アトロピン」を作用させた後、第3日に屈折検査を行つた。これを「アトロピン」點眼「直後」の値とする。第40日目に更に屈折検査のみ行つた。これを「アトロピン」點眼「40日後」の値とする。

第3節 屈折測定及び統計方法

屈折検査は第四高等學校に赴いて實施し、檢影法は全員に對して私自ら行ひ、自覺的検査成績の補助とした。助手として眼鏡矯正に習熟した看護婦及び助手3名を使用した。

「アトロピン」點眼後の屈折測定には小孔鏡を使用せず散瞳眼のまま行つた。

屈折度の区分は實驗の目的上 0.25D 間隔とした。

亂視は總て弱主徑線の屈折を探り、夫々遠視、正視、近視に計上した。従て單性近視性亂視は正視に、單性遠視性亂視は遠視に含めた。

第3章 實 驗 成 績

第1節 屈折状態の變化

第1表、第1圖に示す通り、「點眼前」に比し「直後」では遠視は約3倍に激増し、正視は約 $\frac{1}{2}$ に激減し、近視は約 $\frac{1}{10}$ に減少してゐる。「40日後」では「點眼前」に比し遠視は約2倍に増加し、正視は約 $\frac{1}{2}$ に減少し、近視は略々「點眼前」に復してゐる。即ち屈折は「アトロピン」點眼によつて著しく遠視側に移動し、特に遠視、正視に著明である。唯近視數には變化が少ない。「40日後」では「點眼前」に戻る傾向が強く、當然遠視、

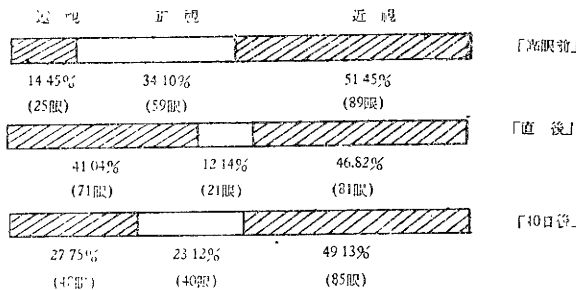
正視にこれが甚しい。

第1表 「アトロピン」點眼前後の屈折状態變化

	遠 視	正 視	近 視	計
點眼前	25 14.45	59 34.10	89 51.45	173
直 後	71 41.04	21 12.14	81 46.82	173
40日後	48 27.75	40 23.12	85 49.13	173

整数は眼數，小數は%を示す

第1圖 「アトロピン」點眼前後の屈折状態の變化



第2節 近視眼の變化

第2表に示す通り、近視89眼の中「直後」では屈折度の減少したものは58眼 65.17%に達し、過半数を占めてゐる。

非近視となつたものは8眼 8.99%、屈折は減少したが、尙近視に止まつたものは50眼 56.18%である。不變のものは29眼 32.58%、屈折の増加したものは2眼 2.25%である。

「40日後」では屈折度の減少したものは44眼 49.44%で半数となつた。この中非近視となつたものは5眼 5.62%、近視に止まつたものは39眼 43.82%である。更に不變のものは40眼 44.94%、屈折度の増加したものは5眼 5.62%である。即

第2表 近視眼に於ける「アトロピン」點眼後の状態

	總 眼 數	屈折度減少したもの		不變の もの	屈折度の 増加した もの
		非近視 となつ たもの	近視に 止まつ たもの		
直 後	89	8 8.99	50 56.18	29 32.58	2 2.25
		58 65.17			
40日後	89	5 5.62	39 43.82	40 44.94	5 5.62
		44 49.44			

整数は眼數，小數は%を示す

ち第1表に示す如く近視頻度の變化は著明でないが、近視のみに就て比較すると矢張り「アト

ロビン」點眼の影響が著しく明瞭となる。「40日後」に於て屈折不変のものの中には當然「直後に一度屈折度減少し、後「點眼前」の値に復したものを含む理である。次に「點眼前」の屈折度を0.25D別に區分して見るに第3表に示す通り、各屈折度を通じて何

第3表 「アトロピン」點眼後の屈折變化

點眼前屈折度	眼數	直 後			40 日 後		
		屈折度減じたもの	不変のもの	屈折度増加したもの	屈折度減じたもの	不変のもの	屈折度増加したもの
+ 0.5	1	1	0	0	0	1	0
+ 0.25	24	21	0	0	10	9	5
遠視計	25	22(88.0)	3(12.0)	0	10(40.0)	10(40.0)	5(20.0)
0	59	44(74.6)	15(25.4)	0	28(47.5)	30(50.8)	1(1.7)
- 0.25	6	3	3	0	2	4	0
- 0.5	10	7	3	0	4	6	0
- 0.75	8	6	2	0	4	4	0
- 1.0	3	2	1	0	2	1	0
- 1.25	9	3	5	1	2	5	2
- 1.5	8	5	3	0	2	5	1
- 1.75	6	5	1	0	5	1	0
- 2.0	4	2	2	0	2	2	0
- 2.25	5	3	2	0	4	1	0
- 2.5	5	4	1	0	3	2	0
- 2.75	3	2	1	0	2	1	0
- 3.0	7	5	2	0	5	1	1
- 3.25	3	3	0	0	2	1	0
- 3.5	2	2	0	0	2	0	0
- 3.75	0	0	0	0	0	0	0
- 4.0	5	4	0	1	1	3	1
- 4.25 以上	5	2	3	0	2	3	0
近視計	89	58(65.2)	29(32.6)	2(2.2)	44(49.4)	40(44.9)	5(5.7)
總計	173	124(71.7)	47(27.2)	2(1.1)	82(47.4)	80(46.4)	11(6.4)

() 内は%を示す

第4表 近視眼に於ける「アトロピン」點眼後の状態

點眼前屈折度	眼數	直 後				40 日 後			
		遠	正	近	平均屈折度	遠	正	近	平均屈折度
-0.25D	6	1	2	3	+0.04D	0	2	4	-0.17D
-0.5	10	1	2	7	-0.15	0	2	8	-0.35
-0.75	8	0	2	6	-0.41	0	1	7	-0.53
-1.0 以上	65	0	0	65	-2.22	0	0	65	-2.30
計 (-2.11)	89	2	0	81	-1.67	0	5	84	-1.73

「計」欄の()内の數字は全近視の平均屈折度を示す

れも屈折減少を來たしたものが「直後」に於て過半数を占め、「40日後」に於ても半数に近い。

次に「點眼前」の近視を0.25D別にして點眼後の屈折状態を見るに第4表に示す通りである。即ち「直後」では-0.25D級は半数が正視或は遠視となり、平均屈折度は+0.04Dとなる。-0.75D級では遠視になつたものはなく、一部が正視になつてゐる。-1.0D級以上では總て近視に止まつてゐる。但し第3表から明かな様に過半数は近視度が軽減してゐる。平均屈折度は-0.5D級以上は總て近視性である。「40日後」では遠視になつたものは1例もない。-0.75D級までは正視になつたものを認めるが、-1.0D級以上では總て近視に止まつてゐる。「40日後」の平均屈折度は總て近視性である。但し第3表に明かな様に、その過半数は近視度が軽減してゐる。以上によつて「40日後」では「點眼前」の状態に大いに接近するが、尙明かに屈折度の減少が認められる。

第3節 「アトロピン」點眼後の屈折降下度

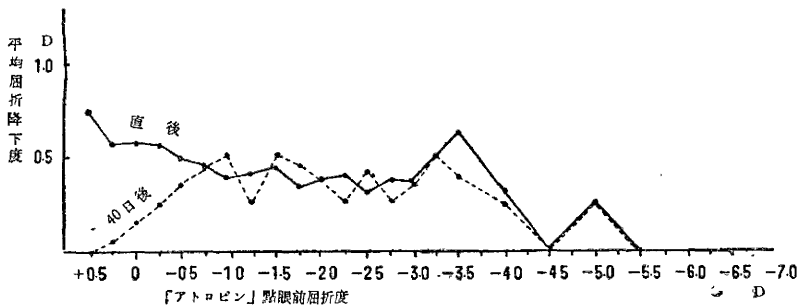
第5表、第2圖に示す通り、「直後」では最大降下を示すのは正視の1.75Dで弱度遠視、正視、-0.5Dまでの弱度近視に大である。「40日後」では最大降下を示すのは-1.75D級の1.0Dで、降下度の分布は「直後」の分布とは著しく異なり、弱度近視から弱度遠視に至るに伴ひ降下度が急激に減少してゐる。近視側では「直後」と大

差を認めない。即ち遠視、正視では「直後」に一度降下した屈折が「アトロピン」作用の消失に伴つて「點眼前」の屈折に復する傾向が強く、近視では固定してゐる。

第5表 「アトロピン」點眼後の屈折降下度

アトロピン點眼前の屈折度	眼數	直 後		40 日 後	
		最大降下度	平均降下度	最大降下度	平均降下度
+0.5 D	1	0.75D	0.75D	0D	0D
+0.25	24	1.0	0.57	0.25	0.05
0	59	1.75	0.59	0.75	0.14
-0.25	6	1.25	0.58	0.25	0.25
-0.5	10	1.5	0.50	0.50	0.38
-0.75	8	0.75	0.46	0.75	0.44
-1.0	3	0.5	0.38	0.75	0.50
-1.25	9	0.5	0.42	0.25	0.25
-1.5	8	0.75	0.45	0.75	0.50
-1.75	6	0.5	0.35	1.0	0.45
-2.0	4	0.5	0.38	0.50	0.38
-2.25	5	0.5	0.42	0.25	0.25
-2.5	5	0.5	0.31	0.75	0.42
-2.75	3	0.5	0.38	0.25	0.25
-3.0	7	0.5	0.35	0.75	0.40
-3.25	3	0.75	0.50	0.75	0.50
-3.5	2	0.75	0.63	0.50	0.38
-4.0	5	0.5	0.31	0.25	0.25
-4.5	1	0	0	0	0
-5.0	2	0.25	0.25	0.25	0.25
-5.5	1	0	0	0	0
-7.0	1	0	0	0	0

第2圖 「アトロピン」點眼後の屈折降下度



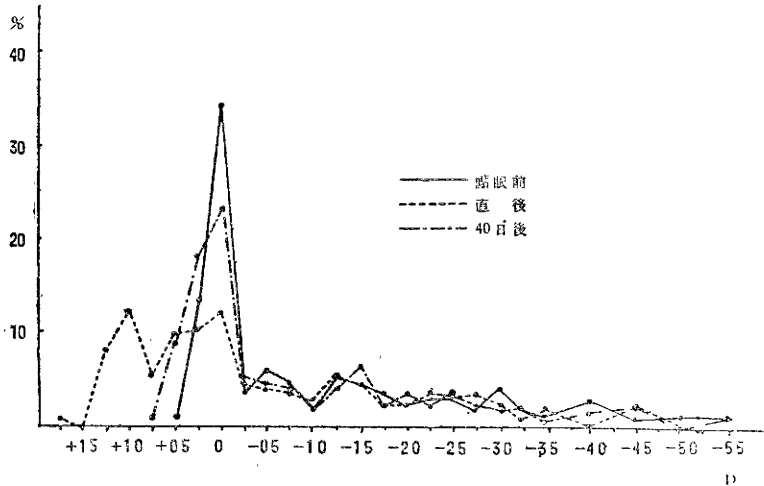
第4節 屈折度数分布の變化

第3圖に示す通り、「點眼前」では定型的な正

視化現象と弱度近視部の膨らみとを認めるが、「直後」では正視の鋭い山は全く消失し、遠視の増加と相待つて、これと略々同高となつてゐる。近視側には著明な差を認めない。「40日後」では明かに正視の山を認めるが、「點眼前」のそれに比し遙かに低位にあり、遠視側も+1.0D 級

は消失してゐる。近視側は「點眼前」及び「直後」の曲線と略々一致する。即ち「アトロピン」點眼によつて分布曲線は正視、弱度遠視の部分が著しく遠視側へ移動した形をなし、「40日後」では「點眼前」の形に接近するが、尙著明な差異を示す。近視部は3曲線とも大差を認めない。

第3圖 「アトロピン」點眼前後の屈折度数分布



第4章 總括竝に考按

近視眼と稱せられるものの中には相當度の所謂假性近視或は偽近視が含まれてゐることは既に以前から認められてゐたことで、我國に於ては熊谷氏(1890)以來多數の報告があり、特に前田、西川氏等はこれに關し啓蒙する所大なるものがあつた。數年來この問題が再び高唱せられるに至り、特に佐藤邇氏はその屈折理論に基いて新たな觀點から「アトロピン」點眼による屈折減少即ち同氏のいふ所の「戻り」を説明し、學校近視の屈折説を展開するに至つた。

假性近視が廣義の調節痙攣によつて發生すると説いたのは Graefe, Stilling, Liebreich, Dobrowsky 氏等の報告以來であるが、この調節痙攣の内容は學者により異り Hess (1910) は生理的調節緊張と眞性の調節痙攣との2種に區別し、前者は普通に存在し後者は極めて稀なも

のとした。Schmidt-Rimpler, Kornigshöfer, Vossius, Stocker 氏は遠視眼に於ける如き毛様筋の持続的收縮で物體明視の目的に適ひ、生理的機轉と思はれるものをも加算した。佐藤邇氏はこれを外界に調應した毛様筋の生理的「トームス」によつて説明し、庄司教授は同氏の説を解明して『「アトロピン」點眼前には近視の状態にあり「アトロピン」點眼によつて正視となり、「アトロピン」點眼を廢した後も依然として正視である場合には、これを偽近視と名付けることが出來やう。而して近業によつて持続的に收縮した毛様筋に器質的變化が起つて、「アトロピン」點眼によつても緩解しなくなつたものは屈折性近視となる。従て近視と言われるものの中には偽近視、屈折性近視、軸性近視の3者が含まれることとなる。』といふ。

假性近視の發見には「アトロピン」點眼、凸レンズ「装用」、「ハプロスコープ」による調節・輻輳分離練習法等があるが、「アトロピン」點眼法が最も確實であり集團検査にも適するので、私は本法を用ひた。唯「アトロピン」點眼によつては毛様筋麻痺が起るから、この點を考慮に入れなければならない。勿論點眼方法の相違によつて、その度が異なるのであるが、最弱の屈折度を得る爲に Decker 氏は 1%液 1日 3回 3日間連用し、Bothmann 氏は 1%液 4日間點眼するといふ。大山一佐藤一小松氏等は 1%液 1日 1回點眼開始後、初めの 1~2日 で屈折度の降下を來たし、點眼すること 3~4日にもなれば大凡一定の屈折度となることを明かにした。

斯くして得た私の「直後」の成績は總眼數の 71.7%に (第 3表)、近視 89眼中の 65.17%に屈折の減退を見、その中非近視となつたものは 8.99%である (第 2表)。これは毛様筋の完全麻痺による 最大値を示すものであり、「アトロピン」作用の消失した「40日後」ではこれ等の値は何れも低下し、近視から非近視となつたものは 5.62%となり、所謂假性近視と言われるものはこれ以下に止まるであらう。又「直後」では「點眼前」の正視眼中の 74.6%が屈折度の減退即ち遠視側に移行し、「40日後」では遠視になつたものは 47.5%に減少してゐる。(第 3表)

Bothmann 氏の外來患者 400眼に就ての「アトロピン」點眼成績は近視眼の 53%はその屈折度が減退し、5.9%は遠視に、4.9%は雜性亂視になつたといふ。大山一佐藤一小松氏等の成績では國民學校初等科 5年生では近視 52眼中 33眼 (33.5%)が、高等科 1年生では 67眼中 36眼 (53.7%)が非近視となつた。屈折減退を來たしたものを合すると初等科 5年生で 90.4%、高等科 1年生で 89.6%の高率となる。桐澤一佐藤一大山氏等の國民學校初等科 4年生から高等科 2年生までの兒童 1034名に就ての成績では、近視眼初等科 114眼の中 67眼 (58.7%)、高等科 98眼の中 41眼 (41.8%)が非近視となつた。諸家の成績を綜合するに「アトロピン」點眼によつて國民學校

兒童では近視眼の殆ど大部分に屈折度の減退を認め、又非近視となるものは近視の半數に近いと言へる。

私の高等學校生徒の成績は前述の通り、略々同條件下に於て近視中、非近視となるものは 8.99%で國民學校兒童とは格段の差がある。即ち「アトロピン」點眼により近視が非近視となる率は年齢の増加に伴つて小さくなる。國民學校兒童と高等學校生徒とでは前者は近視初發期に相當し、中村康、小幡氏等の成績に見ても、この時期には視力と屈折度との動搖が著しく現はれ、又環境の變化によつて容易に弱度近視が増減されることは私の嚮に詳述した所であり、この時期に「アトロピン」點眼によつて容易に非近視になるものが多く、後者は近視完成期にあるか或はそれに近く、環境の變化に應ずる屈折状態の變化はないか或は輕微であり、この時期には「アトロピン」點眼によつて非近視となるものが極めて少ない。

以上は近視全體に就てであるが -1D までの輕度近視のみに就て言へば、國民學校兒童では大山一小松一佐藤氏等の成績は初等科 5年生で 29眼中 23眼 (79.3%)、高等科 1年生で 41眼中 31眼 (75.6%)が非近視になり、桐澤一大山一佐藤氏等の成績は初等科 4、5、6年生で 81眼中 67眼 (82.7%)、高等科 1、2年生で 58眼中 38眼 (65.5%)が非近視になる。然るに私の高等學校生徒では 27眼中 8眼 (29.6%)が非近視となるに過ぎない。即ち -1D 以下の輕度近視に於ても、「アトロピン」點眼によつて非近視となるものは、高等學校生徒では國民學校兒童の 1/2乃至 1/3に減少し、且この差は誤差範圍外にある。

更に正視に就ては、國民學校兒童では桐澤一大山一佐藤氏等の成績は初等科 4年生から高等科 2年生までの正視 344眼中 316眼 (91.9±1.47%)が、私の高等學校生徒の成績では正視 59眼中 44眼 (74.6±5.7%)が「アトロピン」點眼により遠視となつてゐる。(第 3表)この兩者の差は近視の場合程には著しくないが、 $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} = 2.9$ となり、統計學上有意と見做してよい。即ち正

視に就ても高等學校生徒は、國民學校兒童よりも、「アトロピン」點眼によつて遠視に移行する率は小となる。

遠視に就ては國民學校兒童の數字が不明なため比較することが出来ないが、おそらく同様の傾向を示すであらう。

以上の事實は學校近視の發生・進行と何等かの關係がないだらうか。私はこれを重要視するものであるが、その詳細に就ては更に實驗、考究を重ねて發表したいと思ふ。

次に非近視となる「點眼前」の近視屈折度の範圍は、國民學校兒童に於て桐澤—大山—佐藤氏等の成績は $-1.5D$ 級まで、大山氏は $-0.75D$ 級まで、大山—佐藤—小松氏等は $-1.25D$ 級まで、私の $-0.75D$ 級までと略々一致する。即ち「アトロピン」點眼によつて、非近視となる範圍は $-1.0D$ 級以内に止まり、年齡的に著しい差を認めない。(第4表)

又「アトロピン」點眼による「直後」の平均屈折降下度は國民學校兒童に於て、佐藤邇氏の成績は $-0.25D \sim -0.5D$ 級の $1.057D$ が最大となり、高等學校生徒の最大平均降下度 $0.5 \sim 0.59D$ の2倍に達する。唯その最大値を示す「點眼前」の屈折度は $+0.25D \sim -0.5D$ 級となり大體一致する。 $(+0.5D$ 級が $0.75D$ の降下となり、最大であるが1眼であるから除く)。(第5表, 第2圖)
 $-1.0D$ 級以上の屈折降下度は高等學校生徒

の方が稍々小さいが、各屈折度共略々同程度の降下を示すことは國民學校兒童と一致する。(第5表, 第2圖)即ち全體的に言つて、屈折降下度は國民學校兒童に比し稍々小さい傾向はあるが、あまり差異を認めない。

私の「40日後」の觀察では $-0.75D$ 級以上の近視は「直後」の成績と大差ないが、 $-0.5D$ 級以下では遠視側に向ふ程、降下度が小となり $+0.5D$ 級では零になる。このことは第3圖分布曲線と對照すると、遠視、正視、最弱近視部では「アトロピン」作用の消失に伴つて、「點眼前」の状態に復する傾向が極めて著明であり、これに反して $-0.75D$ 級以上の近視では一度降下した部分は大體そのまま固定してゐる。

以上を綜合すると、國民學校兒童に比し高等學校生徒に於ては「アトロピン」點眼によつて、
1) 近視から非近視となるものゝ頻度は極めて少數であり、
2) 近視から非近視となる「點眼前」の屈折度の範圍及び屈折降下度は、一般的には略々一致するが、 $+0.25D \sim -0.5D$ 級の降下度は國民學校兒童の約 $1/2$ である。即ち近視完成期或はこれに近い高等學校生徒に於ても、依然として「アトロピン」作用の及ぶ範圍は $-1D$ 以下の近視に止まつてゐるが、頻度及び降下度は著しく小さい。これ等の原因が毛様體にあるか、水晶體にあるかは今度の實驗からは何とも言へない。

第5章 結 論

私は第四高等學校生徒173名の左眼に2%硫酸「アトロピン」水1日1回3日間點眼を行ひ、點眼前後の眼屈折の變化を實驗し、次の結果を得た。

1) 「直後」では遠視は「點眼前」の3倍に増加し、正視は $1/2$ に減少し、近視は僅かに減少した。「40日後」では何れも「點眼前」と「直後」との中間に位置する成績となつた。

2) 近視89眼中、「直後」では屈折減退を來たしたものは65.17%、非近視となつたものは8.9

9%、屈折減退はあるが近視に止まつたものは56.18%、不變のものは32.58%、屈折増加したものの2.25%である。

「40日後」では、近視眼中屈折減退を來たしたものは49.44%、非近視となつたものは5.62%、近視に止まつたものは43.82%、不變のものは49.94%、屈折増加したものは5.62%である。

即ち假性近視或は偽近視と見做されるものは5.62%以内に、又假性近視或は偽近視を隨伴してゐる近視は43.82%以内と考へられ、國民學

校児童のそれに比し極めて少数である。

3) 「アトロピン」點眼後に非近視となる「點眼前」近視度は、「直後」、「40日後」共に-0.75D級以下に止まり、國民學校児童と大差がない。

4) 「直後」の平均屈折降下度は最高0.59Dに達し、正視を中心として大である。「40日後」では遠視、正視部の降下度は著しく小となり、且遠視側ほど著明である。

5) 斯の様に「アトロピン」點眼後の屈折變化

が國民學校児童と高等學校生徒とで著明な差異のあることは學校近視の發生、進行と何等かの關係がある様に思はれる。

本研究は文部省科學研究費の補助に貢ふ所あり、茲に謝意を表す。

終りに、終始御指導、御校閱を賜つた恩師倉知教授に衷く謝意を捧げ、併せて第四高等學校大河教授、其の他教官諸氏の御好意を感謝す。

文 獻

1) 石原, 眼強, 35卷619頁, 綜眼, 37卷290頁, 綜眼38卷, 235頁. 2) 岩村, 綜眼, 39卷, 927頁. 3) 上原, 日眼, 46卷下, 1449頁.

4) 大中, 眼強, 15卷, 451頁, 日眼, 27卷, 203頁.

5) 大山, 佐藤, 小松, 日眼, 44卷中, 1326頁.

6) 大山, 日眼, 45卷上, 1頁. 7) 桐澤, 佐藤, 大山, 日眼, 45卷中, 1409頁. 8) 桐澤, 濱, 日眼, 47卷, 總會報告, 886頁. 9) 小澤, 日眼47卷下, 1455頁, 日眼, 48卷, 241頁, 日眼48卷, 682頁. 10) 小松(弘), 日眼47卷上, 159頁. 11) 佐々木, 綜眼, 39卷, 143頁.

12) 佐藤, 日眼, 45卷中, 1414頁討論, 日眼45卷下, 2277頁, 日眼, 46卷上, 71頁, 日眼47卷上, 23頁, 綜眼, 39卷, 1頁, 綜眼, 39卷, 682頁, 綜眼39卷, 496頁及び553頁. 13) 島津, 日眼, 45卷中, 1366頁. 14) 庄司, 綜眼, 39卷,

403頁. 15) 岡々木, 江原, 日眼, 41卷上, 735頁. 16) 田川精三郎, 日眼, 42卷, 1761頁. 17) 中村(文), 日眼, 44卷中, 1326頁. 18) 中村(康), 綜眼, 39卷, 696頁. 19) 中島(實), 日眼, 45卷中, 1378頁, 近視眼40小委員會報告, 4號, 29頁. 20) 畑, 日本眼科學全書, 屈折及其異常. 昭17. 21) 萩原, 眼強32卷, 1026頁. 22) 船川, 田中, 日眼48回總會抄録, 18頁. 23) 前田, 日眼, 26卷, 1222頁, 日眼, 30卷, 190頁. 24) Bothmann, Archiev. Ophthalm. Vol. 7. S. 389, 1932. 25) Ergelett, Kurzes Hb. d. Ophthalm. II. 1932. 26) Hess, Graefe-Saemisch Hb. VIII, 2, S. 284, 1903. 27) Wibaut, Graefes Archiev Bd. 116, S. 596, 1926.



帝國臟器の

Ovahormon

天然女性ホルモン

オバホルモン

(注射・錠劑・バスタ)

更年期障害・月經不順・疲勞・倦怠・頭痛腰痛
神經衰弱・乳汁分泌不足・惡阻……………等