81.

本邦人ニ於ケル眼姿勢ノ研究

岡山醫科大學眼科教室

桂 直 義

[昭和7年1月15日受稿]

*Aus der Universitäts-Augenklinik Okayama**(Vorstand: Prof. Dr. B. Hata).*

Beobachtung über die Haltung des Auges der Japaner.

Von

Naoyoshi Katsura.

Eingegangen am 15. Januar 1932.

Zum Zweck der Beobachtung der Augenhaltung hat der Verfasser einen sehr passenden Apparat konstruiert und untersuchte damit 2000 Japaner (4000 Augen) von 5 bis 85 Jahre alt. Daneben wurden 15 Leichen (30 Augen) in Betracht gezogen. Der Kopf wurden dabei in die Ohraugen-Ebene eingestellt, d. h. so, dass die obersten Punkte der beiden Ohröffnungen (Tragion) und der unterste Punkt des unteren Orbitalrandes (Orbilale) in eine Horizontalebene zu liegen kommen.

1) Senkrechter Diameter der Hornhaut. Durchschnittlich 11.3mm, und-zwar im männlichen Geschlecht 11.4 mm, im weiblichen auf 11.2 mm. Ein Unterschied in Bezug auf die linken und rechten Seiten findet sich nicht. Auch die Unterschiede in der Grösse der Hornhaut von Kind, Erwachsenen und Alte sind ganz gering.

2) Höhe der Lidspalte. Bei männlichen Geschlecht beträgt die Höhe der Spalte im Mittel links 8 mm und rechts 7.8 mm, bei weiblichen links 8 mm und rechts 7.7 mm. Ein Geschlechtsunterschied ist also kaum bemerkbar. In den Lebensjahren 5.—6. ist die Lidöffnung breit; gegen 15. Jahr wird sie etwas schmaler, und dann sich in etwa 20. Jahre am breitesten. Im hohen Alter wird sie wieder enger.

3) Der Winkel, den die Lidspaltenlinie mit der Horizontalen bildet. Der Neigungswinkel beträgt durchschnittlich links $5,1^{\circ}$. rechts $4,1^{\circ}$. Der Winkel ist nämlich auf der linken Seite etwas grösser als auf der anderen Seite. Ferner ist der Winkel im weiblichen Geschlecht im Mittel um 1° grösser als im männlichen. Es macht zwei Gründe für die Schräghaltung der Lidöffnung verantwortlich:

a) Existenz der sog. Mongolenfalte, Schmalheit der Öffnung und Steigen des lateralen Teiles der Augenbraue. Diese lassen die Lidöffnung schräg aussehen. Die Lidöffnung ist dadurch nur äusserlich anscheinend schräg und keineswegs im wahren Sinne (falsche, anscheinende Schrägheit der Lidspalte).

b) Der Ansatz des Lig. palpebrale laterale ist höher als der des Lig. palpebrale mediale, wie der Verfasser an Leichen konstatiert hat. Diese Tatsache macht die Lidöffnung unbedingt schräg (wahre Schrägheit der Lidspalte). Die Schräghaltung der Lidöffnung ist somit die Folge von der wahren, sowie der falschen, anscheinenden Schrägheit.

4) Vertikaler Abstand der hinteren Kante des Unterlidrandes vom Punkt „Orbitale“. Durchschnittlich 7.4mm kleiner Unterschied bezüglich auf der linken und rechten Seite. Im männlichen Geschlecht um etwa 1mm grösser als im weiblichen. Vom Kindesalter bis zum Jugendalter wird der Abstand immer grösser und bleibt dann unverändert; dieser wird aber im hohen Alter wieder kleiner.

5) Die Lage der Lidspaltenlinie gegenüber dem Mittelpunkt der Hornhaut. Der vertikale Abstand beträgt beim Kind von 5—6 Jahre alt 1.8 mm. Dieser wird gegen 30. Jahre 3 mm und sogar nach 60. Jahre 3.6 mm, durchschnittlich 2.8 mm. Man findet keine Verschiedenheit in Bezug auf der linken und rechten Seite. Aber ein kleiner Geschlechtsunterschied ist wahrnehmbar, und zwar dieser im männlichen grösser als im weiblichen. Die Erscheinung, dass die Lidspaltenlinie nach dem erwachsenen Alter sinkt, bedingt im wesentlichen durch die Erschlaffung und Senkung des Gewebes in der Gegend der Augenlider. Aber die Senkung der Linie im Zeitverlauf von Kindesalter bis zum Jugendalter beruht darauf, dass die Ansätze des medialen und lateralen Augenwinkel am Orbitalwand sich mit dem zunehmenden Alter von der Horizontale durch die Mittelpunkt des Orbitaleinganges im vertikalen Sinne entfernen. (Autoreferat).

目 次

第1章 序 言	第6章 Orbitale ヨリ下眼瞼内縁ニ至ル鉛直距離 ニ就テ
第2章 自家考案眼姿勢測定器及ビ使用法ニ就テ	第7章 角膜中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直位置ニ 就テ
第3章 角膜ノ縦徑ニ就テ	第8章 總括的考察
第4章 瞼裂高徑ニ就テ	第9章 結 論
第5章 瞼裂線傾斜ニ就テ	文 獻
A 臨牀的測定法及ビ其ノ成績	
B 屍體ニ於ケル測定方法ト其ノ成績	

第1章 序 言

人種ヲ異ニスレバ、從ツテ眼ノ姿勢モ又異ナルベシ。假令同一人種ト雖モ、其ノ性、年齢、左右其ノ他ノ別ニヨリテ各人各様、決シテ一ナラズ。

例へば蒙古人種ニ於ケル眼貌ノ一特徴ハ險裂傾斜ナリ。コレ同人種ノ頭蓋骨及ビ顔面骨ノ結構ニ因スル眼目外部ノ固有成形ニ外ナラズ。

コノ假性險裂傾斜ハ前頭骨及ビ顔面骨ノ固有構造ト、之ヲ関連スル所ノ、眼窩成形トニ基クナリ。此人種ヲ見ルニ前頭骨ノ眉弓ハ低キ高隆起ヲナシテ、鼻突起ニ移行シ、此突起ハ扁平ナル眉弓ノ下方ニ於テ、一層廣ク且長ク其ノ鼻骨ニ接スル所ノ鼻截痕ハ就中、最モ低シ、加之ナラズ上顎骨、鼻突起モ、又一層陷凹スルヲ以テ、此所ニ扁平ナル短キ鼻ヲ生ズルニ至ルナリ。

上顎骨突起ハ廣クシテ長ク、顴骨ハ著シク突出シ、顴骨眼窩面ノ外壁ハ前頭突起上方ニ赴クニ從ツテ開大シ、前頭骨、顴骨突起ハ經過竅口扁平ニシテ其ノ顴骨前頭突起トノ接合部ハ鼻棘ヲ去ルコト遠ク、之ト共ニ交叉スル所ノ角度ハ大ナリ。由リテ、此同人種ノ顔面ヲシテ廣潤扁平ナラシム。蒙古人種ノ面皮ハ鼻根陷凹ノタメ兩眼弓ニ於テ餘剩ヲ生ジ、此餘剩ハ顴骨突起ノ流用スル所トナリ、彼所ニ弛緩シ、此處ニハ緊張シ、タメニ上眼瞼々皮ハ内眼角部ニ當リテ下眼瞼ヲ覆フ所ノ一皺襞ヲ生ズ。此皺襞ハ鼻根愈々低クシテ、皮膚愈々伸ビ易ク、顴骨愈々高クシテ、皮膚愈々緊張スルニ從ヒ愈々益々垂下スルナリ。故ニ、年長ケタルモノヨリモ年長ケザルモノニ多ク、瘦セタルモノヨリモ肥ヘタルモノニ著シ。此皮膚過剩ハ、マタ眼ノ大サヲ定ムルニ足ル。骨格、年齢、脂肪、又ハ其ノ他ノ事故ニ依リ、皺襞ヲ成形緊張シテ愈々狭ク易カラシムトキハ開眼時ノ險裂ハ愈々小ナリ。

若年者ハ内眼角部ハ上ニ揚ゲタル皺襞ノ被覆スル所トナリ、爲メニ半月襞ノ淚阜等ハ殆ド隠レテ見エザルヲ常トセリ。

本邦人眼姿勢ヲ初メテ歐羅巴人ニ紹介シタル者ハ、有名ナル旅行家 Marco Polo(伊人、1256—1323)ナルガ如シ。

日本人ノ眼ハ歐人ノソレヨリモ突出ス。コレ眼窩ハ淺ク、前頭骨、眼窩緣ハ低ク、上眼窩壁ノ穹窿ハ著シカラザルニ因レリ、而シテ兩鼻骨及ビ前頭骨鼻突起ノ扁平其ノ主因ヲナスナリ。此現象ハ上眼瞼ノ形狀ノ特異ナルニ基クモノナリ、又歐人ニ比シ、險裂狹細、且外上方ニ傾斜ス。

眉毛ヲ見ルニ、歐人ニアリテハ上眼窩緣ニ從フ所ノ弓狀經過ヲナスト雖モ、日本人ニアリテハ寧ロー直線ヲナシテ鼻根ヨリ斜ニ上外方ニ走ルナリ。此事ハ日本人ノ眼ヲシテ、假性傾斜タラシムルニ與カリテカアルモノトス。之ハ眉毛ノ形半バハ自然ニ、半バハ人爲ニ出デタルモノナリ。蓋シ、日本人ハ幼ヨリ剃刀ヲ使フテ眉毛ヲ細ク、直ク、且上外方ニ向ツテ、斜ナラント勉ムル風習ハ已ニ久シク、日本人ノ小兒ハ之ヲ同民族ニ屬スル所ノ他ノ支族ニ比スルニ一層細ク、一層直ク、上外方ニ向ツテ走ル所ノ眉毛ヲ有スルニ至レリ。

昔ハ士族以上ノモノハ特ニ威嚴ヲ保タントシテ、眉毛ヲ上外方ニ剃上ゲタル事ト、又男子ト雖モ結髮ニヨリ顚顚側ノ髮ヲ上方ニ牽引シタル等、慥ニ假性險裂傾斜ヲ助長セリト思料ス。

然レドモ、現今ハ歐風ニ倣ヒ、以テ眉毛ノ外端ヲ上方ヨリ剃リ、或ハ剃落シテ黒塗ニナシ、

歐人ノソレニ似セ眉弓ニ沿フテ、昔トハ全ク反對ニ外下方ヘ移行セシムルニヨリ、外觀コノ種
輩ヲ假性傾斜度ハ幾分減殺サレタルノ感アリ。純粹ノ蒙古眼ニ斜位ヲ以テスルモノナリトハ、
世ニ知ラルル所ナリ。純粹ノ蒙古民族竝ニ支那人、日本人、朝鮮人、滿洲人等ニ於テハ實ニ之
ヲ供覽スルナリ。歐人ノ臉裂ハ卵形ナリト雖モ、蒙古眼ハ扁桃狀ヲナシ、内眼角ノ方ニ向テ漸
次廣サテ加ヘ、上ニハ垂下スル所ノ大ナル眼臉皺襞アリテ之ヲ限劃ス、此皺襞ハマタ内側ニ互
リテ眼ト鼻トヲ離隔シ、次ギニ下外方ニ走リテ上顎骨前頭突起部ヲ覆ヘリ。

而シテ皺襞ハ甚ダ垂下スルガ故ニ、上眼臉、睫毛緣又ハ睫毛ノ根本部ヲ掩蔽ス。這般ノ眼形
ハ眼裂狹隘ヲ伴ヒ、且該臉裂ノ半圓形側部ヲ以テ假性臉裂傾斜ヲ装フニ足ルト云フ事ハ人己ニ
之ヲ知ルナリ。

黑人ハ蒙古人種ノ多數ノ民族ニ比スレバ、一層扁平ナル鼻ト、一層廣潤ナル顔面トヲ有スト
雖モ、少ナクトモ發育完了ノ後ニ於テハ、蒙古人ニ見ルガ如キ特異ノ内眥皺襞ヲ呈セザルナリ
ト。

眼球ハ臉裂後方ニ安堵ス、夫レニ眼ハ假ニ長サヲ加フ、皺襞ハ甚ダ厚ク、且多脂肪性ナラン
ニハ著シク垂下シ、同時ニ外方ニ向ツテ遙ニ延長シ、眼ハ茲ニ至リテ、狹キ長襞孔、即チ廓然
タル模像ヲ有セザル所ノ截口トナリ、其ノ間ニ深在スル眼球ノ一部分ヲ現スニ過ギズ。若シ
呵々大笑センカ、此眼ノ眼球ハ全ク隱遁シ、唯一抹ノ黑線、即チ睫毛點アリテ、臉裂所在ヲ表
示スルノミ。臉裂高徑ハ歐人ニ比シ遙ニ狹シ。

本邦人眼姿勢ノ大體ハ上述ノ如キモ、余ハ之ヲシテ正シク測定シ、人種ノ特徴ヲ知ラント企
テタリ。併シ乍ラ余ノ寡聞洋ノ東西ヲ通ジ、未ダ正シキ眼姿勢測定器竝ニ正シキ測定方法ノ存
スルヲ知ルヲ得ズ。

仍ツテ、余ハ一新器械ヲ考案シ、又正シキ測定方法ヲモ工夫シ、本邦人、男女各1千人健康
ナル4000眼ニ就キ5歳ヨリ85歳マデ、各100人宛、之ヲ臨牀的ニ5項目ニ互リ測定シタリ。

其ノ5項目中ノ第5項ナル角膜中心點ニ對スル臉裂線ノ鉛直位置ト稱スル問題ニ對シテハ未
ダ本邦人ニ就テノ研究發表セラレシヲ見ズ。歐人ニ於テ、1927年 W. Reitsch 氏ガ初メテ抽象
的ニ、人ハ年齡ニヨリテ臉裂線ノ位置ニ變化ヲ來スベシト云ヒシノミ。

第4項ナル本邦人ニ於ケル臉裂線傾斜(内、外眥角ノ位置)ニ就テト題スル研究ハ、即チ本邦
人ハ外觀臉裂線傾斜ヲ現スモノナルガ、其ノ斜角ノ程度ヲ數字的ニ知ランガタメ、臨牀的ニ余
ノ測定器械ヲ用ヒテ計測シ、尙ホコノ斜角ヲ現ス原因ヲ明カニセンガタメ、死體15、30眼ニ就
キ、其ノ傾斜度ヲ測定シ、尙ホ進ンデ之ヲ剖見シテ以テ、内外眥靱帶ガ眼窩壁ノ何レノ場所ニ
附着スルヤヲ知り、眞性斜角ノ起ル理由ヲ明カニスル事ヲ得タリ。

第2章 自家考案眼姿勢測定器及ビ使用法ニ就テ

大西克知氏ハ、明治32年日眼第3卷ニ本邦人眼裂ノト題シ、極メテ詳細ナル研究報告アリ。ソレガ甚大

ナル努力ニ對シテ、余ハ深甚ノ敬意ヲ表スルモノナリ。然レドモ、氏ハ眼部ヲ測定スルニ、檢者、被檢者ノ眼位ヲ一定ノ位置ニ固定セズ、加之、計測器ヲ眼部ニ觸接シテ計リ、或ハ角度ヲ計ルニ mm ニテ計測シタル等、余ハ其ノ業績ノ全部ニ對シテハ首肯シ得ザル所アリ。茲ニ於テ、余ハ一新器械ヲ考案シ、加之、測定ニ當リテハ被檢者ノ頭ノ所謂 Ohraugen-Ebene ヲ水平ナラシメ檢者ノ頭、眼モ又一定ノ位置ニ固定セル様裝置セリ。

抑モ眼部ハ知覺極メテ敏感ナルガ故ニ該部ヲ正シク測定セントスレバ、以下述ブル所ノ條件ヲ必要トス。1) 精巧ナル器械。2) 檢者及ビ被檢者ノ心身安靜ナルコト。3) 檢者、被檢者ノ眼位正シキコト。4) 被檢者ノ眼部ガ器械ノ主要部分ニ接觸セザルコト等ナリ。元來眼部測定ハ極メテ微細ナル操作ヲ要スルモノニシテ測定部位ニヨリテハ、例ヘバ角膜ノ大キサ、險裂ノ高サ等ニ於テモ、檢者カ被檢者ノ何レカラ、或ハ兩者間ニ極メテ僅微ナル移動アランカ、計數上必ズ幾何カノ誤差ヲ生ジ、又器械ヲ接觸スルニヨリ知覺敏感ナルモノニ於テハ、殊ニ、險裂ノ高徑ナドハ不自然ニ大トナルカ、小トナリ、茲ニ於テ、思ハザル誤數ヲ生ズベシ。

構造ノ大要

本器ハ鐵材ト、「グラス」材及ビ木材トヨリナル縦徑 45 cm、横徑 25 cm ノ鐵板上ニ長方形ニ、前後徑 32 cm、左右徑 22 cm ノ更ニ高徑 52 cm ノ 4 本ノ柱枰アリ、又鐵板ノ中央ヨリ器械ノ基柱トモ云フベキ 1 箇ノ軸柱アリ。前後ニ各 2 本ノ枝ヲ有シ、其ノ尖端ニハ測定スベキ器械ノ要部ヲ有シ、4 本ノ柱部ニ輕ク接觸シアリ。一基柱下部ニアル螺旋ヲ調節スレバ容易ニ同時ニ同位置ニ昇降シ得テ、檢者ト被檢者ノ位置ヲ決定シ得ラル。

若シ特別大ナルカ、小ナル人ニ遭遇セバ、脚部ニアル螺旋ヲ以テ上下自由ナリ。

器械各部ノ構造

本器ヲ 4 部ニ大別シテ説明セン。第 1 圖 A ハ檢者部、B ハ被檢者部、C ハ基柱部、D ハ脚部トナス。第 2 圖 A 部ノ a1 ハ一劃線間 1mm ニシテ全長 80mm 劃線ノ細長板ナリ。a2 ハ螺旋ニシテ、此廻旋ニヨリ a3 ナル有孔板ヲ左右ニ移動セシメ、檢者ノ瞳孔間距離ヲ決定ス。a4 ハ有孔板ノ一方ヲ遮孔ス、又檢者部ニハ顎臺アリ。第 3 圖 B 部、被檢者ニモ顎臺アリ。第 3 圖 B I 被檢者耳眼水平器。b1 水準器。b2 被檢者ノ耳ニ一致スベキ上縁部。b3 螺旋ヲ左右ス。b4 被檢者ノ Orbitale ニ一致セシム。b5 上下シ得ラルル螺旋ナリ。b6 之ヲ廻旋シテ、本器ノ耳眼水平部ヲ前

第 1 圖

A. 檢者部
B. 被檢者部
C. 基柱部
D. 脚部

第 2 圖 AI 検 者 部

- a1 細 長 板
- a2 螺 旋
- a3 有 孔 板
- a4 遮 孔 板

第 3 圖 BI 被検者耳眼水平器 (外面ヲ示ス)

- b1 水準器
- b2 被検者ノ耳ニ一致スベキ上縁
- b3 螺 旋
- b4 被検者ノ Orbitale ニ一致セシムル上縁
- b5 螺旋ニテ上下セシム
- b6 螺旋ハ前後シ得ル

後ニ調節ス。第4圖 B II, b1 被檢者ノ前額固定部。b2 前額固定部ヲ上下スル部。b3 前額固定部ヲ前後スル部。b4 後頭部固定部。b5 固定部ヲ前後シ得ル。之ハ要スルニ BI ニヨリ, 被檢者ノ耳部ナル Trignon (Trignon ニ就テハ測定方法ノ部ニテ詳説ス。) ト眼

窩ノ Orbitale (之モ測定方法ノ部ニテ詳説ス。) 結合セシムルモノニシテ, B II ハ此位置ヲ變ゼザル様前額ト後頭部ヲ固定シ, 以テ, 被檢者ノ頭, 眼位置ヲ正確ニ決定ス。

第4圖 B II 被檢者頭固定部

- b1 被檢者前額固定部
- b2 前額固定部ヲ上下ス
- b3 前額固定部ヲ前後ス
- b4 後頭部固定部
- b5 後頭部固定部ヲ前後ス

第5圖 B III ハ被檢者眼ノ測定部ナリ。b1 螺旋

ニシテ, 此廻旋ニヨリテ, b2, b3 ナル計測板ヲ左右ニ移動シ得テ, 被檢者ノ瞳孔距離ヲ調節ス。b4 ハ擴大「レンズ」ニシテ, 計測板ニ於ケル金屬及ビ「グラス」板ノ割線ヲ明瞭ニ見得セシム。b5 ハ遮孔板ナリ。片眼ゾツ測定スル際, 他ノ檢板ヲ被覆(遮孔)スルニ用フ。計測板ニ就テハ第6圖 B IV ニヨリテ詳説スベシ。即チ b1 ナル輪部ハ, 金屬ヨリナル,

第5圖 B III 被檢者測定部

- b1 螺旋ニシテ b1, b2ヲ左右ニ調節ス
- b2 } 左右計測板
- b3 }
- b4 擴大「レンズ」
- b5 遮光板(被覆板)

第 6 圖 BIV 計測板

内径 47mm アリ。上半部ヲ 180 度ニ割線シ、各々 10 度ニ大線ヲ刻ミ、ソレヲ又 2 度ヅツニ刻ム。b2 ハ「ガラス」板ニシテ、直径 40mm アリ。割線ヲ上下、左右ニ刻シ、5mm 目ヲ大キクシ、目算シ易クナラシメ、其ノ間ヲ 1mm ヅツニ刻ミ、尙ホ其ノ間ヲ 0.5mm ニ刻ミ、刻線内ニ朱ヲ塗入シ、以テ目算ヲ便ニセリ。b3 ヲ前後ニ廻旋スルニヨリ、割線「ガラス」板ハ廻轉シテ、b1 ナル金屬輪ノ度目ニ對シ、一定ノ角度ヲ表示シ、又目的部分ノ直径ヲモ計測シ得ラル。第 7 圖 BV 計測板ニヨリテ、内外眥角ニ對スル外眥角ノ位置 10 度上昇セルモノヲ畫キタリ。

第 7 圖 BV 計測板 (内外眥角傾斜ヲ表ス)

第8圖C部 此部ハ鐵板ノ中央ニ位置シ、其ノ前後ニ各2枝ヲ有シ、其ノ尖端ニ測定要部ヲ具備シアリ。下部ノ螺旋ヲ廻旋スルニヨリテ、上下シ得ル。即チ檢者部ト被檢者部トガ、同時ニ同ジ高さニ上下

シ得ルヲ以テ、檢者、被檢者ノ瞳孔位置ハ同ジ水平位置ニ來ル。之本器ノ特長トス。

第8圖D部ハ、被檢者ノ特別大又ハ小ナル場合ニ上下ニ昇降シ得。

第 8 圖

A. 檢者部 B. 被檢者部 C. 基柱部 D. 脚部

測定方法

人間ニハ進化ノ程度ニヨリテ顎ノ前出セルモノ、或ハ後退セルモノアリ、故ニ之等ノ人々ヲシテ單ニ顎ヲ顎臺ニ乗セ測定スル位ニテハ顔面特ニ眼部ニ對シ正シキ水平位置ヲトルコト不能、從ツテ其ノ測定成績ノ上ニ誤謬ヲ來スハ當然ナリトス。

茲ニ於テ吾人ハ第9圖ニ示スガ如ク被檢者ノ頭ノ所謂 Ohraugen-Ebene ヲ水平ナラシメ、本器ノ耳眼水平部ヲコレニ應用セリ。即チ、檢者ハ被檢者ト對

座シ、被檢者ニハ靜ニ正前方ヲ見セシメ、檢者ハ左示指頭ヲ以テ、被檢者ノ下眼窩緣ノ略ボ外 1/3 (但シ幼者ハ中央ニ近ク存ス) ノ處ニ位スル Orbitaie ヲ觸知シ其ノ部ニ白粉泥點ヲ附シ、次デ耳ナル Tragion (Tragion トハ Tragus ノ上緣ト Crus heliois 間ノ溝中ヲ云フナリ) ニ印ヲ附ス。此間ヲ結合シタル線ヲ、耳眼水平線 (Ohraugen-Ebene) ト稱ス (第10圖)。

此部ヲ求ムルニ、以上ノ方法ヲ以テスルハ聊カ不正確ノ様ナレドモ、1百人位ニ就キ親シク練習スレ

第 9 圖 Nach R. Martin

第 10 圖 Nach R. Martin

(耳眼水平線ヲ示ス)

バ、容易ニ習得出来。正確ニ觸知セラル。Martin 氏ニヨレバ、此部ヲ肉附ノ場合ニ觸知シタルモノト、骨其ノモノノ場合トハ、1—2mm ノ誤差ハ、止ムナキモノトセリ。白點ヲ附スル場合ニハ、點其ノモノノ最上端ヲ測定時採用スル様注意シタリ。以上ノ如ク Orbitale ト Tragion ニ白點ヲ附シタル後、第 8 圖ニ示ス如ク、被検者ヲ椅子ニ倚ラシメ、願臺ニ願ヲ乗セ、而シテ器械第 3 圖 BI ナル耳眼水平器ヲ左右ニ於テ、助手ト共ニ b1 水準器ヲ水平状態ニナシ、b2 金屬ノ上縁ヲ Tragion ニ點附セル白點ノ上端ニ一致セシム。又 b3 ノ金屬上縁ヲ Orbitale ノ白點ノ上端ニ一致スル様ニ、b4 螺旋ヲ緩メテ調節シ、b5 螺旋ニヨリ上下シ、b6 螺旋ヲ以テ前後ス。斯クシテ Ohraugen-Ebene ヲ決定スルナリ。次デ此位置ノ變化ナカラシム可ク、第 4 圖 BII ノ b1 ニテ被検者ノ前額ヲ固定ス。其ノ調節トシテ b2 螺旋ヲ上下シ、又

b3 ニテ b1 ナル固定部ヲ前後調節ス。次ギニ b4 ヲ後頭部ニ當テ、b5 ニテ調節固定ス。以上ニヨリテ、被検者ノ頭眼位置ハ正確ニ決定セラレタリ。此時助手ヲシテ、位置ノ變動ナキ様看視セシム。次デ被検者ハ第 8 圖ノ如ク椅子ニ倚リ、第 2 圖 AI ノ a4 遮孔板ト第 5 圖 B III b5 遮孔板トヲ以テ、被検者ノ片眼ヲ遮孔シ、次デ第 8 圖計測方法ノ通り鐵板ノ中央ニアル C 基柱ノ螺旋ヲ廻轉シテ上下ス。而シテ被検者ニハ前位置ノママ靜カニ正前方ヲ見セシメ、劃線「グラス」板ノ中央ト、擴大「レンズ」ノ中心ト、被検者部第 2 圖 AI 有孔板ノ孔ノ中央ヲ見セシメ、而シテ被検者部第 2 圖 AI ノ a1 ト、被検者部第 5 圖 B III ノ b1 螺旋ヲ適宜廻轉シテ、b3 測定板ヲ左右ニ移シ、被検者ノ瞳孔間距離ヲ近ヅケ、斯クシテ第 7 圖 BV 測定板ノ b1 ヲ廻轉シ、以テ其ノ角度ヲ知り。又目の箇所ノ直径ヲモ測定シ得ル。此時被検者ハ第 5 圖

B III の b4 拡大「レンズ」ヲ透シテ、測定板ナル金屬ノ度目及ビ「グラス」ノ目盛ヲ 2 倍大ニ擴大シ、明瞭ニ目算シ得ラル。次デ他眼ヲ檢測ス。尙ホ測定方法ノ詳細ニ互リテハ、各調査項目ニ就キ、其ノ都度述ブル所アルベシ。但シ劃線「グラス」板ハ、被檢者ノ角膜頂天ヨリノ距離 25mm トス。

本器ノ特徴

1) 本器ノ被檢者部ニハ顎、前額及ビ後頭部ニ固定裝置アリテ、且頭ノ耳、眼面 (O. A. E) ヲ正確ニ水平トシテ測定シ得ルコト。コノ耳眼面ヲ水平ニスルコトハ、顎ノ前出度種々ナル人ヲ檢スルニ當リテ必要ナリ。

2) 本器ノ檢者部ニモ顎及ビ前額ノ固定裝置アリテ眼ヲ固定シ得。

3) 本器ノ檢者部ト被檢者部ノ裝置ガ同時ニ上下左右ニ移動シ得テ、互ノ關係ヲ常ニ一定ニ保チ得ルコト。

4) 被檢者ノ眼面ガ測定器ノ主要部ニ觸接セザル様、構造サルルコト。

5) 被檢者ニハ耳眼面 (O. A. E) ヲ正確ニ水平トナシ、測定セラル様裝置シタルニヨリ如何ニ前後セル顎ノ持主ニ對シテモ、同一ニ測定シ得ラルルコト等ナリ。

第 3 章 角膜ノ縦徑ニ就テ

測定方法

5 歳ヨリ 85 歳迄ノ男女 2000 人、健康ナル 4000 眼ニ就キ計測セリ。檢者、被檢者ハ共リ既述ノ如キ位置ヲ採リ、兩者ノ瞳孔ヲ水平線上ニアラシム可ク、器械ヲ上下調節ス。

被檢者若シ左眼ナレバ、助手ヲシテ左手ニテ下眼瞼ヲ下方ニ、上眼瞼ヲデマー氏開瞼器ヲ用ヒテ輕ク眼瞼皮膚面ニ當テ、舉上スレバ容易ニ全角膜ハ現ルルヲ以テ、既述ノ劃線「グラス」板ニヨリテ角膜ノ中央ヲ通過セル垂線ヲ想定シ、尙ホ念ノ爲メ、角膜左右ヲ劃線「グラス」板ニテ計測シ、其ノ中間部ヲ縦徑ニテ計測シタルモノナリ。

但シ先人ハ何レモ角膜透明部ヲノミ計測セシモノノ如シ、角膜ニハ其ノ上部ヲ結膜組織ガ僅ニ被覆シアリテ、稍々不透明トナル部アリ。特ニ 40 歳以上ノ人ニ於テハ年齢ニ伴ヒ濁濁部増加ス。併シ角膜組織ノ存スル境界ハ不透明ナガラモ、認識シ得ラルヲ以テ、此部ヨリ下界迄ノ高徑ヲ計測シタルナリ。仍テ先人ノ數字ヨリモ稍々大キクナレリ。

之余ガ死體解剖ニニヨリテモ、又測定シタル所ナ

リ。

測定成績

第 1 表ニ示セルガ如ク、男女總括的ニハ 5—6 歳ノ時代ニハ比較的縦徑大ナリ。9 歳頃マデハ却テ小サク、13 歳頃ヨリ漸次大キク 25 歳ニシテ最大トナリ、此ママ久シク持續シ愈々 60 歳以上トナリテ、僅ニ縮小ノ跡ヲ見ル。男女ノ總括ニテハ左右ノ大小ハ殆ドナシ。男女ヲ比較スルニ、男性ハ女性ヨリモ 0.1mm 以上 0.4mm 大ニシテ平均左 0.2mm 右 0.3mm 大ナリ。男女トモ左右ノ比較ニ於テ僅ニ 0.1mm 宛左大ナリ。

以上ノ如ク何レニセヨ角膜組織ハ男女別、年齢別左右別トモ大ナル差ナキ事ハ事實ニシテ、又前田卓三氏ハ中眼 20 卷 137 頁ニ於テ生後 1 箇月ヨリ滿 2 箇年ニ至ル幼兒ニ就キ、角膜直徑ヲ計測サレタルモノ男子 134 人、平均縦徑 10.7 mm 最大 12 mm 最小 9 mm 男女平均 10.5 mm アリ。女子 56 人平均 10.1 mm アリ。最大最小男子ニ同ジト云フガ如ク、初生兒ト雖モ、角膜組織ノ大キサハ、大人ト大差ナシ。

第1表 角膜ノ縦徑成績

(單位 mm)

年 齡 類 別	男 女 總 括			男 性			女 性			男 女 ノ 比 較	
	左	右	比較	左	右	比較	左	右	比較	左	右
5—6歳	11.3	11.2	左大 0.1	11.4	11.3	左大 0.1	11.2	11.2	◇	男大 0.2	男大 0.1
9—11歳	10.8	10.8	◇	10.9	10.9	◇	10.8	10.7	左大 0.1	男大 0.1	男大 0.2
13—15歳	11.0	11.0	◇	11.1	11.1	◇	10.9	10.8	左大 0.1	男大 0.2	男大 0.3
18—20歳	11.3	11.3	◇	11.6	11.5	左大 0.1	11.1	11.1	◇	男大 0.5	男大 0.4
21—25歳	11.5	11.5	◇	11.7	11.6	左大 0.1	11.3	11.3	◇	男大 0.4	男大 0.3
26—30歳	11.4	11.4	◇	11.5	11.5	◇	11.4	11.3	左大 0.1	男大 0.1	男大 0.2
31—40歳	11.4	11.4	◇	11.4	11.4	◇	11.4	11.3	左大 0.1	◇	男大 0.1
41—50歳	11.4	11.4	◇	11.5	11.4	左大 0.1	11.3	11.3	◇	男大 0.2	男大 0.1
51—60歳	11.4	11.4	◇	11.5	11.4	左大 0.1	11.3	11.3	◇	男大 0.2	男大 0.1
61—85歳	11.3	11.2	左大 0.1	11.5	11.4	左大 0.1	11.2	11.1	左大 0.1	男大 0.3	男大 0.3
平 均	11.3	11.3	◇	11.4	11.4	◇	11.2	11.1	左大 0.1	男大 0.2	男大 0.3

第1表ニ示スガ如ク、男女、年齢、左右等ニヨリ
數字上大差ヲ見ズ。併シナガラ、一般發育法則ニ依
リ、年齢ノ長ズルニ從ヒ順次増大シ、成熟期後ハ幾
分縮小スルヲ見、又男女別ニ於テモ、僅ナガラモ男
性ノ方大ナリ。

以上ノ成績ヲ曲線ニヨリテ現セバ第2表ノ如ク一
目瞭然タリ。

第2表 角膜ノ縦徑

d

e

第3表ハ角膜縦徑ノ最大最小値ヲ表ハス。

第3表 角膜縦徑ノ最大最小表
(男女各100人) 單位 mm

男女左右別		男		女	
		左	右	左	右
5—6歳	最大	12.3	12.2	12.3	12.1
	最小	9.5	9.4	10.3	10.0
9—11歳	最大	12.0	12.2	11.7	11.7
	最小	9.7	9.5	9.8	9.8
13—15歳	最大	12.7	12.6	12.0	11.9
	最小	9.6	9.4	10.0	9.8
18—20歳	最大	12.3	12.2	12.0	12.0
	最小	10.7	10.7	9.0	9.9

男女左右別		男		女	
		左	右	左	右
21—25歳	最大	12.5	12.5	12.2	12.3
	最小	10.8	10.7	10.0	10.2
26—30歳	最大	12.2	12.2	12.0	12.0
	最小	9.8	10.1	10.2	10.0
31—40歳	最大	12.5	12.5	12.2	12.0
	最小	10.0	10.0	10.4	10.2
41—50歳	最大	12.4	12.3	12.0	12.0
	最小	10.0	10.0	9.5	10.5
51—60歳	最大	12.6	12.3	12.0	12.0
	最小	10.4	10.0	8.2	8.5
61—85歳	最大	12.8	12.7	12.0	12.2
	最小	9.8	9.5	9.5	8.5
5歳ヨリ85歳迄ノ全體ノ平均	最大	12.4	12.4	12.0	12.0
	最小	10.0	9.9	9.7	9.7

表ノ示ス如ク、各100人中、男性最大左12.8mm、右12.7mm同一人ニ於テ見ル。最小左8.2mm、右8.5mmノ人アリ。1000人平均ニテハ男性左最大12.4mm、右12.4mm、最小左10.0mm、右9.9mm。女性最大左12mm、右12mm、最小左右共9.7mmナリ。以上ハ全ク健康ナル角膜ヲ選ビ計測セリ。一般成書ナドニハ角膜縦徑10mm、横徑11mmトセリ。然レドモ、余ノ測定方法ヲ以テスレバ、男女平均縦徑11.3mmヲ算スベシ。

第4表ハ角膜ノ縦徑ノ關係ヲ被檢者ノ百分比ニ依リ示セル成績ナリ。

第4表ニ示ス如ク、7.11mmヨリ11.9mmノ間ニ於ケルモノ最多ニシテ、10mmヨリ10.9mm迄ノモノ之ニ次グ。8.0mmヨリ8.9mmノ間ノモノハ2000人中僅ニ2人ニシテ、其ノ1人ハ兩眼、他ノ1人ハ片眼ニアルノミ、又12mmヨリ12.9mmノモノモ相當ニアリ。

第 4 表 角膜ノ縦徑ノ關係ヲ被檢者ノ百分比ニ依リ示セル成績

Percentage (%)

年齢別 数字別 (mm)	5—6歳				9—11歳				13—15歳				18—20歳				21—25歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
8.0— 8.9																				
9.0— 9.9	1	1	0	0	3	2	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1				
10.0—10.9	11	14	16	24	48	53	63	64	22	26	44	56	3	8	23	29	2	5	17	20
11.0—11.9	78	79	79	72	48	43	35	34	72	70	55	43	76	81	75	67	74	78	77	77
12.0—12.9	12	6	5	4	1	2	0	0	5	3	1	0	21	11	1	3	24	17	6	3

年齢別 数字別 (mm)	26—30歳				31—40歳				41—50歳				51—60歳				61—85歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
8.0— 8.9													0	0	1	1	0	0	0	1
9.0— 9.9	1	0	0	0					0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4	3
10.0—10.9	1	8	8	18	9	11	16	16	8	10	7	15	2	4	10	13	7	10	21	26
11.0—11.9	79	81	84	79	77	77	75	80	80	80	87	83	61	74	86	81	77	78	71	68
12.0—12.9	19	11	8	3	14	12	9	4	12	10	5	2	37	22	3	5	15	11	5	2

第 4 章 瞼裂ノ高徑ニ就テ

瞼裂ノ高徑トハ視線ヲ正前方ニ放チテ眼目ノ常大開張ヲ營ムニ當リ、角膜中心ヲ通過スベキ鉛直線ヲ想定シ、此部ニ於ケル上下眼瞼間距離ヲ云フナリ。而シテ眼瞼ヲ熟視スルニ上下何レノ眼瞼ヲ問ハズ、睫毛根部ヨリ眼球ニ接スル部ノ間ニ一定ノ無毛部(緣間部)アリ。睫毛根ニ近キ方ヲ外縁、或ハ外唇ト云ヒ、眼球ニ接スル部ヲ内縁、或ハ内唇ト云フ。上下何レノ眼瞼モ此部斜面ヲナシ、下眼瞼ノ内縁ハ容易ニ見ルモ、上眼瞼ノ内縁ハ後上方ニ隠シ、眼瞼ヲシテ輕度ノ外反ヲ致サシムルニアラザレバ、見ルコトヲ得ズ。併シ、素ヨリ瞼裂高徑測定者ハ上眼瞼ノ内縁ヲ、各被檢者ニ就キ露出シテ、檢測スルコトハ困難ニシテ、加之、一重瞼ノ高度ノモノ及ビ老人

ニ於ケル皺襞ハ褶皺トナリテ瞼縁前ニ垂下スルヲ以テ、上眼瞼ハ其ノ外縁ヲスラ見ルコト能ハザル場合多シ。故ニ瞼裂高徑ヲ計測スルニハ、到底此内縁間ヲ計測スルコト難シ。仍テ先人ハ多ク下眼瞼ノ外縁及ビ上瞼ノ外縁間ヲ計測セリ。

測定方法

測定方法ノ章ニ述ベタル如ク、被檢者ノ顎ヲ顎臺ニ乗セ、頭位、眼位ヲ決定シ靜ニ視線ヲ正前方ニ放チ、眼目ノ常大開張ヲ營マシム。斯クシテ、檢者ハ顎臺ニ顎ヲ乗セ、正前方ナル被檢者ノ瞳孔中心ト水平ナラシメ、計測割線「グラス」板ノ中心經徑線ヲ角膜中心ニ一致セシメ、次デ下眼瞼ノ内縁ヲ起點トシ上眼瞼外縁迄ヲ割線「グラス」板ニヨリテ計測セリ。

此時若シモ、老人皺襞、或ハ一重眼瞼ノ強キモノニシテ、瞼縁前ニ垂下スル場合ハ助手ヲシテ、瞼裂高徑ニ不自然ノナキ様輕度ニ指頭ヲ以テ皺襞ヲ舉上セシム。

眼瞼ノ外縁ハ鈍圓ナルガ故ニ、計測者ノ視點ハ時ニ迷誤ナキヲ保セズ。之等誤差ハ甚ダ僅微ニシテ探ルニ足ラズトスルモノアレドモ、如何ニ僅微ナリトテ、上下ニ於テ誤差アルヨリモ、可成其ノ缺點ノ少ナキ様、余ハ下眼瞼内縁ヨリ上眼瞼外縁間ノ距離ヲ計測シタルナリ。眼瞼ノ内縁ト外縁トノ間ハ、約1.2mmアリ。故ニ外縁間ヲ計測シタルモノニ比シ、内縁ト外縁トヲ計測シタルモノトハ其處ニ1.2mmノ差ノ現ルコトトナルベシ。

測定成績

5歳ヨリ85歳迄ノ男女2000人、健康ナル4000眼

ニ對シ、瞼裂高徑ヲ測定シ、之ヲ男女、年齡ニ別チテ觀察スルニ第5表ニ示ス如ク、平均左眼8.0mm右眼7.8mmアリ。即チ左眼ハ右眼ニ比シ0.2mm程大ナリ。又茲ニ注目スベキハ、男女5—6歳ノ頃ハ瞼裂高ク、左眼ノ如キ人間一生ヲ通ジ、此年齡時ニハ最高徑ヲ有ス。又男女共左右ヲ比較スルニ、年齡ヲ平均シテノ差ハ格別ナキガ如キモ、或ル年齡期間ニ於テハ、相當大ナル差ヲ生ズ。即チ男女5—6歳ヨリ11歳迄ハ大差ナク、13歳以上トナレバ、女性ハ男性ニ比シ高徑大トナリ、25歳ニシテ頂點ニ達シ、夫レ以後ノ縮小ハ男性ニ比シ早ク、之ニ反シ男性ハ25歳迄ハ女性ニ及バザレド、25歳以上30歳ニシテ頂點ニ達ス。而シテ其ノ後ハ此狀態ヲ可成長ク持續シ得。

第5表 瞼裂ノ高徑男女各100人ノ成績

(單位 mm)

年 齡 類 別	男 女 總 括			男 性			女 性			男 女 ノ 比 較	
	左	右	比較	左	右	比較	左	右	比較	左	右
5—6歳	8.4	8.0	左大 0.4	8.4	8.0	左大 0.4	8.3	7.9	左大 0.4	男大 0.1	男大 0.1
9—11歳	8.2	7.9	左大 0.3	8.2	7.8	左大 0.4	8.2	8.0	左大 0.2	♂	女大 0.2
13—15歳	7.7	7.5	左大 0.2	7.5	7.4	左大 0.1	7.8	7.6	左大 0.2	女大 0.3	女大 0.2
18—20歳	8.0	7.7	左大 0.3	8.0	7.6	左大 0.4	8.0	7.7	左大 0.3	♂	女大 0.1
21—25歳	8.2	8.0	左大 0.2	8.1	7.9	左大 0.2	8.2	8.0	左大 0.2	女大 0.1	女大 0.1
26—30歳	8.2	8.1	左大 0.1	8.3	8.2	左大 0.1	8.1	7.9	左大 0.2	男大 0.2	男大 0.3
31—41歳	8.2	8.1	左大 0.1	8.2	8.2	♂	8.1	7.9	左大 0.2	男大 0.1	男大 0.3
41—50歳	8.0	7.8	左大 0.2	8.1	8.0	左大 0.1	7.9	7.6	左大 0.3	男大 0.2	男大 0.4
51—60歳	7.7	7.6	左大 0.1	7.9	7.8	左大 0.1	7.5	7.3	左大 0.2	男大 0.4	男大 0.5
61—85歳	7.3	7.1	左大 0.2	7.6	7.3	左大 0.3	7.0	6.8	左大 0.2	男大 0.6	男大 0.5
平 均	8.0	7.8	左大 0.2	8.0	7.8	左大 0.2	8.0	7.7	左大 0.3	♂	男大 0.1

第6表 臉裂ノ高徑曲線

瞼裂高徑ノ關係ヲ被檢者ノ百分比ニ依リテ示セバ
第8表ニ示スガ如シ。

即チ男女トモ7 mm ヨリ 7.9 mm ガ最多數ニシテ、

次デ 8mm ヨリ 8.9mm 多シ。

12mm 以上ノモノハ 1 人モ發見セズ。

第 8 表 瞼裂高徑ノ關係ヲ被檢者ノ百分比ニ依リテ示セル成績

Percentage (%)

年齢別 瞼裂高 數字別 (mm)	5—6歳				9—11歳				13—15歳				18—20歳				21—25歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
3.0— 3.9																				
4.0— 4.9	0	1	0	0					0	0	1	0	0	1	0	0				
5.0— 5.9	0	1	2	5	1	4	4	2	10	10	2	7	5	10	2	7	4	4	4	3
6.0— 6.9	6	9	7	15	13	23	13	18	19	26	20	26	18	22	12	15	16	24	12	14
7.0— 7.9	28	40	25	30	30	31	27	26	33	31	32	24	32	37	31	42	30	34	29	39
8.0— 8.9	29	25	31	27	30	25	23	26	22	21	21	29	23	21	36	21	29	20	32	30
9.0— 9.9	27	18	27	19	15	12	20	21	14	7	19	13	16	7	15	13	15	15	18	12
10.0—10.9	9	6	8	4	9	5	12	7	2	4	5	1	6	2	3	2	6	3	5	2
11.0—11.9	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0				

年齢別 瞼裂高 數字別 (mm)	26—30歳				31—40歳				41—50歳				51—60歳				61—85歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
3.0— 3.9																	0	1	1	0
4.0— 4.9	0	0	0	1									0	0	0	1	4	3	3	6
5.0— 5.9	1	0	4	5	2	1	2	0	2	2	2	4	4	3	9	8	13	12	19	33
6.0— 6.9	10	15	18	15	13	11	8	16	13	11	17	20	7	15	34	37	22	21	39	31
7.0— 7.9	26	33	28	47	32	36	35	48	26	38	42	47	41	35	36	37	30	34	30	23
8.0— 8.9	42	36	38	22	32	37	38	22	37	31	33	25	29	32	16	12	21	20	5	5
9.0— 9.9	16	11	9	10	15	13	14	14	16	14	4	4	17	13	5	5	10	9	3	2
10.0—10.9	5	5	3	0	6	2	3	0	6	4	2	0	1	2	0	0				
11.0—11.9													1	0	0	0				

第 5 章 瞼裂線傾斜ニ就テ

本邦人ニ於ケル瞼裂傾斜ニ關シテ多數ノ報告ニ接
スルト雖モ之ノ皆外觀上ノ所見ニ就テノミ論ジタルニ

過ギズ。眞ノ傾斜ヲ現スノ原因ニ至リテハ、唯 1 人
Regalin 氏ガ眼窩ノ外背韌帶附着部ノ小結節ハ蒙古

族ニ於テハ他族ヨリモ高位ニアリト云ヘル事アルノミ。余ハ本邦人男女 2000 人健康ナル 4000 眼ニ就キ各年齢別ニ 100 名宛區別シ、5 歳以上 85 歳迄ノモノニ對シ臨牀的ニ眞ノ瞼裂傾斜ヲ計測シ、尙ホ死體 15、

30 眼ニ就キ測定シ、進ンデ之ヲ解剖シ、内眥靱帶ト外眥靱帶トノ高低差ノ關係ヲ檢シ、之ヨリ瞼裂傾斜ヲ起ス理由ヲ鮮明ニスルコトヲ得タリ。

A 臨牀的測定法及ビ其ノ成績

第 2 章ニ記述セル方法ニ依リテ Orbitale, Trugion 及ビ内眥角ト外眥角ニモ、白點ヲ附ス。此際注意ヲ要スルハ、白點ノ最上線ガ内外眥角ノ中央ニ一致スベク附スルニアリ。併シ内眥角部ガ蒙古皺變ノアリテ、隠蔽サレタル場合ニハ、被檢者ノ顚顚側ニ檢者ノ頭ヲ移シ、内眥角中央ヲ認メ、其ノ部ニ白點スベシ。外眥角ニ於テモ老人ナドニシテ、皮膚弛緩下降セル場合ニハ、皮膚ヲ輕ク持テ上ゲ外眥角ノ中央ニ一致スル様白點ス。次ニ檢者ハ測定法ニ依リ、被檢

者ノ瞳孔中心ト一致スル様位置ヲ探リ、劃線「グラス」板ヲ上下廻轉シ、其ノ横線ヲ被檢者ノ内外眥角中央ナル白點ノ上線ニ一致セシム。此時「グラス」板ノ示度ハ即チ被檢者ノ内外眥角結合線即チ瞼裂線ノ傾斜角ナリ。

測定成績

第 9 表ニ示ス所ハ男女各年齢ニ就キ、100 名宛ノ成績ナリ。第 10 表ハ之ヲ一目瞭然タラシムル爲メニ曲線ヲ以テ表ハセルナリ。

第 9 表 邦人ノ瞼裂線傾斜角ノ年齢ニ依ル分類表

(單位度)

年 齡	男 女 總 括			男 性			女 性			男 女 ノ 比 較	
類 別	左	右	比較	左	右	比較	左	右	比較	左	右
5—6歳	5.4	4.0	左大 1.4	4.9	3.3	左大 1.6	5.9	4.6	左大 1.3	女大 1.0	女大 1.3
9—11歳	3.9	3.3	左大 0.6	3.3	2.8	左大 0.5	4.4	3.7	左大 0.7	女大 1.1	女大 0.9
13—15歳	5.2	4.1	左大 1.1	5.0	3.8	左大 1.2	5.4	4.3	左大 1.1	女大 0.4	女大 0.5
18—20歳	6.1	4.9	左大 1.2	6.1	4.6	左大 1.5	6.1	5.1	左大 1.0	◆	女大 0.5
21—25歳	5.7	5.2	左大 0.5	5.2	4.8	左大 0.4	6.2	5.5	左大 0.7	女大 1.0	女大 0.7
26—30歳	5.5	5.1	左大 0.4	5.1	4.7	左大 0.4	5.8	5.5	左大 0.3	女大 0.7	女大 8.0
31—40歳	5.5	4.8	左大 0.7	4.9	4.2	左大 0.7	6.0	5.3	左大 0.7	女大 1.1	女大 1.1
41—50歳	4.9	4.5	左大 0.4	4.4	4.2	左大 0.2	5.3	4.8	左大 0.5	女大 0.9	女大 0.6
51—60歳	4.6	4.5	左大 0.1	4.2	4.3	右大 0.1	4.9	4.6	左大 0.3	女大 0.7	女大 0.3
61—85歳	4.3	4.0	左大 0.3	4.2	4.0	左大 0.2	4.3	3.7	左大 0.6	女大 0.1	男大 0.3
平 均	5.1	4.4	左大 0.7	4.7	4.1	左大 0.6	5.4	4.7	左大 0.7	女大 0.7	女大 0.6

被検者ノ種類ハ5歳ヨリ25歳迄ノ男性ハ殆ド學生ニシテ、女性20歳歳前後迄ハ皆學生ナリ。夫レ以上ノ男女ハ各種職業者ナレドモ、一般ニ知識階級多シ。

男女5歳ヨリ85歳迄ノ2000人ノ成績ヲ總括スレバ、眞性瞼裂線傾斜ハ左眼5.1度、右眼4.4度ニシテ左眼瞼裂線ノ傾斜ハ右眼ニ比シ、平均0.7度大ナリ。5—6歳ノ幼稚園児ハ左眼5.4度、右眼4.0度ニシテ9歳ヨリ11歳迄ノ小學生ニ於テハ、寧ロ小サク、左

3.9度、右3.3度ナリ。13歳頃ヨリ漸次大キク、20歳前後ニシテ最大トナリ。左6.1度、右5.2度トナル。45歳頃ヨリ再び小サクナレリ。

男女ノ比較ニテハ、男性ヨリモ女性ハ已ニ5—6歳ノ頃ヨリ傾斜大ニシテ、其ノ差男性ニ比シ、左右共1度内外大ナリ。1000人平均ニ於テ、左右ノ比較ハ男性ノ左眼ハ右眼ヨリ0.6度、女性ハ右眼ヨリモ左眼0.7度大ナリ。

以上成績ヲ曲線ニヨリテ示セバ第10表ノ如シ。

第10表 邦人ノ瞼裂線傾斜角ノ年齢ニ依ル曲線

瞼裂線傾斜ノ最高最低値

大西克知氏ハ、本邦人1000人ノ検査ニ於テ1人モ0.度以下ノモノナシト云フモ、余ノ2000人計測中ニハ第11表ノ如ク0.度以下ノモノ男子25人、女子9人、計34人ヲ發見セリ。男女各1000人平均ノ最高ハ男性左10.2度、右9.1度、女性ハ左10.7度、右9.9度。最低男性左-1.6度、右-2.4度、女性左-0.4度、右-0.7度ナリ。男女各1000人中ノ最高

ハ男性左12度、右10度、女性左13度、右11度ナリ。又各1000人中ノ最低ハ男性左-4.0度、右-4.3度、女性左-3.0度、右-3.3度ナリ。

第11表 臉裂線傾斜ノ最高最低値表

男女左右別		男		女	
		左	右	左	右
5—6歳	最高	10.5	8.0	12.0	11.0
	最低	-4	-4	-1	-3.3
9—11歳	最高	7.0	8.0	12.0	10.0
	最低	-2	-4	-1.5	-2.2
13—15歳	最高	12.0	9.8	12.0	10.0
	最低	-2	-1	-1	0
18—20歳	最高	12.0	9.0	10.9	10.0
	最低	0	0	0	0
21—25歳	最高	10.2	10.0	10.0	11.2
	最低	-1	-3	-0.2	0
26—30歳	最高	9.8	9.0	9.0	9.0
	最低	0	0	-3	1.0
31—40歳	最高	11.0	10.0	10.0	10.0
	最低	-2	-2	2.0	0
41—50歳	最高	10.0	9.0	11.0	9.3
	最低	0	-2	1.0	-2
51—60歳	最高	10.0	8.0	10.0	10.0
	最低	-2.9	-4.3	0	0.5
61—85歳	最高	9.9	10.0	10.0	8.0
	最低	-2.2	-4	0	-1
5歳ヨリ85歳迄ノ總體ノ平均	最高	10.2	9.1	10.7	9.9
	最低	-1.6	-2.4	-0.4	-0.7

臉裂線傾斜程度ノ年齢ニ對スル百分比

第12表ニ示ス如ク-4.0度乃至+12度ノ傾斜ヲ有ス。0.度以下ノモノハ男性1000人中僅ニ25人(2.5%)女性1000人中9人(0.9%)ナリ。就中、男

女共2度以上9度迄ガ多ク、4度ヨリ6度迄最モ多シ。

大西氏ガ17歳ヨリ40歳迄ノ男女ニ對シ、女性500人、男性500人ヲ測定サレタサルガ其ノ方法ト成績ノ大略ヲ記サンニ、之ハ氏獨特ノ0.5mm刻ミノ小曲尺ト小直尺ヲ以テ、内外眦、眞性眼角ノ部ニ黒點ヲ附シ、其ノ間ヲ測定サレタリ。(併シ黒點モ大小ニヨリ、又或ハ其ノ點ノ上端、中央、下端ヲ探ルニヨリ、1以上2—3mmノ相違ヲ生ズ可キガ、此點明カニ記シ居ラズ。)其ノ成績トシテ、男子内外眦眦角ノ位置ノ差0mmヨリ12mm同平均差4.62mm女性0mmヨリ10mm平均4.54mm。男女ノ最小差相同ジ。而シテ平均差ハ兩者ノ間ニ0.1mm以内ノ相違ヲ生ズルニ過ギズ。男女ヲ通ジテノ平均差ハ4.58mmナリ。則チ大西氏ハ曲尺ニテ高サト長サヲmmニテ現シ、ソレヲ又換算シテ度トナスモノナルガ、余ハ角度計ニテ直チニ傾斜角度ヲ現スニアリ。極メテ簡單ニシテ且正確ナリ。余ノ成績ニ比シ大西氏ノ成績ハ餘程傾斜度大トナレリ。

B 屍體ニ於ケル臉裂線傾斜

測定方法ト其ノ成績

10歳ヨリ75歳マデノ15人、即チ男性12人、女性3人ノ死體ニ就キ内眦外眦結合線ノ傾斜ヲ計測シ筒ホ之ヲ剖見シテ内外眦韌帶ガ眼窩ノ何レノ部位ニ附着セルヤヲ検索セリ。

1) 屍體內附ニ於ケル計測方法及ビ成績

屍體ヲ解剖臺ニ仰臥セシム。屍體ハ組織硬化シテOrbitaleノ觸知困難ナルガ故、一方ノTragionニ疊針ノ尖ニ絲ヲ附ケタルモノヲ打込ミ、他側ノTragionニモ同様ニ打込ミ、絲ヲ張レバ、茲ニ兩眼ヲ通ズルOhraugen-Ebeneヲ生ズベシ。

次デ、余ガ器械ノ第7圖BV角度板丈ケヲ取りハヅシ、コノ板ノ横軸ト、絲線ト併行スル様持チ、b1ナル螺旋ヲ廻轉シテ内眦ト外眦ヲ結合セシムレバ、

第 12 表 邦人ノ險裂線傾斜程度ヲ被檢者百分比ニヨリテ示セル成績表

Percentage (%)

年齡別 (歲)	5—6歲				9—11歲				13—15歲				18—20歲				21—25歲			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
—4.9—4.0	1	1				1														
—3.9—3.0		2		1														1		
—2.9—2.0					1	1		1	2											
—1.9—1.0		1	1						1	1	1						1			
—0.9—0							1												1	
0—0.9	5	11	5	6	13	10		5	3	6	5	4	1	3	4	2	3	3	1	1
1.0—1.9	0	4	1	5	6	8	10	5	2	7	2	7	3	4	0	2	0	4	1	1
2.0—2.9	10	15	3	8	16	28	0	20	9	17	6	17	4	10	3	8	7	10	3	6
3.0—3.9	16	17	7	7	13	16	7	20	10	15	4	13	6	15	7	20	11	15	10	11
4.0—4.9	19	23	12	20	24	25	15	23	18	18	24	20	10	22	14	12	16	19	9	22
5.0—5.9	13	14	11	21	16	4	20	7	17	21	16	14	16	11	14	18	24	12	15	16
6.0—6.9	12	7	20	16	9	3	22	10	16	9	12	10	21	16	19	14	14	16	16	17
7.0—7.9	7	2	15	3	2	1	10	6	9	3	8	6	14	11	13	11	13	9	17	12
8.0—8.9	14	3	13	12	0	3	7	1	5	2	11	6	13	6	14	7	7	7	12	5
9.0—9.9	2	0	4	0	0	0	6	0	3	1	2	2	6	2	4	3	2	1	9	4
10.0—10.9	1	0	6	0	0	0	0	2	3	0	6	1	5	0	8	3	2	3	6	3
11.0—11.9	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
12.0—12.9	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0				

年齡別 數字別 (歲)	26—30歲				31—40歲				41—50歲				51—60歲				61—85歲			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
—4.9—4.0														1				1		
—3.9—3.0			1																	
—2.9—2.0					1	1				1		1	1				1			
—1.9—1.0					1					1							1			1
—0.9—0						1														
0—0.9	3	5	0	0	4	5	0	3	7	7	0	1	3	2	2	1	4	5	6	4
1.0—1.9	3	3	1	4	5	5	0	0	9	6	3	2	4	5	3	2	3	5	3	5
2.0—2.9	8	6	2	3	4	10	5	4	10	10	6	8	21	10	8	6	14	16	14	18
3.0—3.9	12	18	9	10	11	17	5	11	16	17	12	17	16	17	13	19	18	22	20	19
4.0—4.9	13	17	15	19	20	27	17	17	15	25	18	24	17	22	25	24	19	14	16	22
5.0—5.9	26	18	24	23	18	13	17	22	9	11	24	22	13	17	15	22	13	13	17	16
6.0—6.9	15	18	15	16	19	7	21	21	14	11	16	12	13	17	16	14	12	10	8	10
7.0—7.9	7	8	14	9	8	8	22	11	11	4	10	8	7	7	11	7	5	6	10	4
8.0—8.9	10	4	15	11	4	2	8	10	3	5	7	3	2	2	5	1	6	6	2	1
9.0—9.9	2	2	3	2	0	2	3	0	5	2	0	1	1	0	1	2	3	1	2	0
10.0—10.9	1	1	1	3	4	2	2	1	1	0	3	0	2	0	1	1	0	1	2	0
11.0—11.9					1	0	0	0	0	0	1	0								
12.0—12.9																				

其ノ時「グラス」板ノ横線(ロ)ハ其ノ傾斜角度ヲ現スナリ。其ノ成績ハ第11表ニ示スガ如ク、最低0度ヨリ最高11度アリ。

平均左7.5度、右6.7度アリ。生體ヨリ左1.6度、右2.3度傾斜高シ。而シテ其ノ成績ヲ見レバ、臨牀的ニ生體ニ於ケル測定成績モ左眼1度大ナリシガ、死體ニ於テモ、同様左眼0.8度大ナリ。

2) 局所ノ解剖ニ於ケル測定法

内外眦部ノ組織ヲ殆ド全部除去シ、内眦靭帯ノ前

脚ト外眦靭帯ヲ露出シ、次デ屍體肉附ノ場合ト同様ニ絲ヲ張り計測板ヲ肉附ノ場合ト同様ニ持シ、内眦靭帯ト外眦靭帯ノ中央ノ間ニ、「グラス」板横線ヲ來ラシムレバ、其ノ横線(ロ)ノ示ス度ハ眼窩壁ノ靭帯附着位ヲ表現シタルナリ。其ノ成績0度ヨリ14度アリ。平均左眼8.4度、右眼7.5度ナリ。剖見ニヨリテモ、左眼ハ右眼ヨリ0.9度上位ニアリ。生體ノソレト大體一致ス。之臨牀的計測法ノ正確ニ行ハレシヲ立證スルモノナリ。

第 1 1 圖

局所解剖ニ於ケル内、外眦靭帯附着部ヲ示ス

第11圖ハ10歳ノ男性ヲ剖見シ、内外眦靭帯ノ位置ヲ現シタルモノニシテ、兩眼Orbitaleノ間ニ一線ヲ引キ内眦靭帯ト外眦靭帯ノ中央ニ黑點ヲ附シ、之ヲ計測シ見ルニ傾斜約8度アリ。

之ヲ要スルニ生體ヨリモ屍體ニ於ケルソレヨリモ、剖見の所見ニ於テハ、更ニ傾斜角大ナルヲ知ル。之ヲ按ズルニ、靭帯附着ハ事實剖見ニ示ス如キ位置ニ存スレドモ、生體ニ於テハ、周圍軟部組織ノ影響ニ依リ、傾斜ノ度ヲ弱メラルモノノ如ク、次ニ屍體ニ於テハ之等傾斜ニ參與スベキ、軟部諸組織ノ緊止ミ牽制作用ヲ失フニ至ルヲ以テ、傾斜度稍自然ヲ現スト雖モ、未ダ全ク自然ノ位置ヲトル能ハズ。次デ其ノ組織ヲ除去スルニヨリ初メテ天賦ノ位置ヲ現スニ至ルモノト解釋シ得、

依之觀是、本邦人ノ眞性瞼裂傾斜角ハ先人ノ論ゼル程、大ナラザルモノノ如シ。然ルニ歐人ニ比シ、傾斜角著明ナル如ク見ユルハ、如何ナル理ナルヤト云フニ、コレヲ斯クノ如ク見セシムル假性傾斜ヲ現スベキ條件ノ存スルコト大ナルニ因ルベシ。

眞性傾斜角ハ邦人モ歐人モ殆ド同様ナリ。

剖檢ニ於ケル内外眦靭帯ノ傾斜

1. 内眦靭帯傾斜

第13表ニ示ス如ク内眦靭帯前脚ハ上下瞼板ノ内端ヨリ起リ鼻根ニ向ツテ、内下方ニ傾斜シテ附着ス。即チ最小3度ヨリ最大38度ノモノアリ。

平均左16.7度、右15.5度ナリ。大體ニ於テコノ傾斜ノ大ナルモノハ又瞼裂傾斜角度モ大ナルガ如シ。

第 13 表 屍體ニ於ケル眼部計測成績
(單位度) (單位 mm)

氏 名	死 亡 年 齡	屍 體 内 附		屍 體 解 剖									
		内眥外眥結 合線傾斜度		内外靱帶附着 點結合傾斜度		内眥靱帶附 着傾斜度		外眥靱帶附 着傾斜度		外眥靱帶附着 部ノ深サ(上)		外眥靱帶附着 部ノ深サ(下)	
		左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
木 ○ 一	10	12	14	15	13	16	13	6	5	1	1	4	4
加 ○ 強	26	8	6	10	8	11	15	8	6	1.2	1.5	5.8	7
宮 ○ 吾 ○	32	7	8	9	10	16	12	5	0	1.6	1.8	2.4	4
國 ○ ユ ○	39	8	10	8	0	23	16	8	8	0.5	1	5.5	6
奏 ○ 郎	45	5	5	10	7	15	10	5	25	1	1	4	6
梅 ○ 規	47	10	7	12	8	12.5	15	3	8	1	1	6	7
荒 ○ 藤 ○ 郡	48	12	12	18	16	10	8	3	8	1	1	5.5	9
池 ○ 兵 ○	50	0	2	0	0	6	6	0	0	1	1	6	7
福 ○ 幹 ○	52	8	10	7	13	30	20	5	0	1.5	1	4	6
山 ○ 末 ○	56	0	3	0	0	6	0	25	0	1	1	6	7
山 ○ 才 ○	62	13	14	15	16	23	35	2	0	1.2	1	5.3	6
川 ○ 儀 ○ 郎	65	12	7.5	14	10	18	20	2	0	2	2	4	5.5
細 ○ ツ ○	65	12	10	12	10	37	38	8	10	2	1.5	5.5	7
川 ○ キ ○	65	12	10	12	8	20	22	10	15	1.2	1.3	5.3	7
加 ○ 孫 ○	75	0	0	0	0	3	3	2	0	1.5	1.5	5.5	7
平 均	49	8.4	7.5	9	8	16.7	15.5	4.1	4.1	1.2	1.2	5	6.3

即チ兩者ノ間ニ離ルベカラザル因果關係ノ存スルモノト思ハル。

2. 外眥靱帶ノ傾斜

外眥靱帶ノ傾斜ハ輕度ナリ。即チ上下險板ノ外端ヨリ發シタル靱帶ハ水平ノモノヨリ、15 度マデアリ。平均左右共 4.1 度ナリ。

3. 外眥靱帶ノ眼窩附着ノ深サ

外眥靱帶ハ眼窩外緣ノ内面ニ附着ス、之若シ骨緣ノ表面ニ附着センカ、該部ハ軟部組織ガ割合貧弱ナ

ル處ニテ、而モ外傷ノ蒙リ易キ部ナレバ、自然ノ妙理ハ、即チ之ヲ保護スベク骨内面ニ附着スルナリ。

而シテ第 13 表ニ示セル如ク、外眥靱帶附着部ノ深サニ、上下ヲ區別シタリ。即チ上ハ骨緣ヨリ靱帶迄ノ距離ニシテ、下トアルハ靱帶ノ前後厚徑ヲ計測シタルモノナリ。第 13 表ノ如ク、上ノ深サハ 0.5mm ヨリ 2mm アリ。下即チ靱帶ノ太サノ直徑ハ 3mm ヨリ 6mm アリ。平均上ハ左右 1.2mm、下ハ左 5.1mm、右 5.2mm アリ。

第 6 章 Orbitale ヨリ下眼瞼内緣ニ至ル鉛直距離ニ就テ

計測ノ目的

年齢ノ増加ガ Orbitale ヨリ下眼瞼内緣ニ至ル鉛直

距離ニ如何ナル關係ヲ有スルヤ、即チ發育法則ニ從ヒ、如何ナル變化ヲ惹起スルカヲ測定シ、以テ驗裂

線ノ下降ガ驗裂自體ノ下降ナルヤ、將タ又、眼球ノ上昇ニヨリテ、恰モ驗裂線ガ下降セシモノノ如ク見ユルヤヲ證明センガタメ、本計測ヲ遂ゲタル所以ナリ。

測定方法

Orbitaleトハ既述セシ如ク下眼窩縁ノ略外 $\frac{1}{3}$ ニ相當スル眼窩縁ノ最低ノ部ナリ（但シ若者ハ下縁ノ中央或ハ内方ニアリ）。

檢者ト被檢者ハ對座シテ、被檢者ニハ靜ニ正前方ヲ見セシメ、檢者ハ左手ノ指示頭ニテ此部ヲ觸知シ、右手ニ持テル筆ニテ其ノ部ヘ白點ヲ附シ基點トス。次デ耳ナル Trignon ニ白點ヲ附シ、被檢者ハ器械ノ顎臺ニ顎ヲ載セ、靜ニ正前方ヲ望視セシム、次デ器械ノ耳眼水平部ヲシテ被檢者ノ Ohrmugen-Ebene ヲ決定シ、檢者ハ檢者部ニ於ケル位置ニ就キ、上述ノ如ク、器ノ基柱ヲ上下シテ、Orbitale ニ附セル白點

ノ最上縁ニ劃線「グラス」ノ横線ヲ一致サセ、基點ヨリ内方ニ延長シ、其ノ縦線ノ角膜中心ヲ通過スル様位置セシメ、而シテ基點ト下眼窩内縁ノ縦徑ヲ計測スルニアリ、即チ略圖ヲ以テ示セバ次ノ如シ。

測定成績

第14表ニ示ス如ク、高徑ハ年齡ニ伴ヒ増大シ、男女總括ニテハ26歳ヨリ30歳迄ガ最大トナリ、爾後漸次減少ス。而シテ男女ノ平均高徑ハ左右均等ニシテ、各7.4mmアリ。

男女各1000人宛ノ平均高徑ハ男性ノ左右7.8mm 女性ノ左右6.9mmナリ。一般ニ男性ニ於テハ女性ニ於ケルヨリ大ナリ。

第14表 Orbitaleヨリ下眼窩内縁ニ至ル鉛直距離

(單位 mm)

年 齡 類 別	男 女 總 括			男 性			女 性			男 女 ノ 比 較	
	左	右	比較	左	右	比較	左	右	比較	左	右
5—6歳	5.3	5.5	右大 0.2	5.5	5.7	右大 0.2	5.0	5.2	右大 0.2	男大 0.5	男大 0.5
9—11歳	6.8	6.8	◇	7.0	6.9	左大 0.1	6.6	6.5	左大 0.1	男大 0.4	男大 0.4
13—15歳	7.1	7.2	右大 0.1	7.1	7.2	右大 0.1	7.0	7.1	右大 0.1	男大 0.1	男大 0.1
18—20歳	7.5	7.6	右大 0.1	8.0	8.1	右大 0.1	6.9	7.0	右大 0.1	男大 1.1	男大 1.1
21—25歳	7.8	7.8	◇	8.4	8.3	左大 0.1	7.2	7.2	◇	男大 1.2	男大 1.1
26—30歳	8.0	7.9	左大 0.1	8.6	8.6	◇	7.3	7.2	左大 0.1	男大 1.3	男大 1.4
31—40歳	7.9	7.9	◇	8.3	8.4	右大 0.1	7.4	7.4	◇	男大 0.9	男大 1.0
41—50歳	7.7	7.8	右大 0.1	8.2	8.3	右大 0.1	7.2	7.2	◇	男大 1.0	男大 1.1
51—60歳	7.7	7.6	左大 0.1	8.2	8.1	左大 0.1	7.1	7.0	左大 0.1	男大 1.1	男大 1.1
61—85歳	7.7	7.6	左大 0.1	8.2	8.1	左大 0.1	7.1	7.1	◇	男大 1.1	男大 1.0
平 均	7.4	7.4	◇	7.8	7.8	◇	6.9	6.9	◇	男大 0.9	男大 0.9

以上成績ヲ曲線ニヨリテ示セバ第15表ノ如シ。

第15表 Orbitale ヨリ下眼瞼内縁ニ至ル鉛直距離曲線

Orbitale ヨリ下眼瞼内縁ニ至ル
鉛直距離ノ最大最小

第16表ニ示ス如ク、5歳ヨリ85歳迄ニ於テ、男女各1000人中ノ最大値ハ、男性左12.4mm、右13.0mm、女性左10.5mm、右11.0mmニシテ、最小ハ、男性左3.8mm、右4.8mm、女性左3.5mm、右3.2mmアリ。各年齢ニ於ケル最大ノ平均男性左10.7mm、右10.6mm、女性左9.5mm、右9.4mmニシテ、最小ハ男性左5.0mm、右5.1mm、女性左4.3mm、右4.4mmアリ。

第16表 Orbitale ヨリ下眼瞼内縁ニ至ル
鉛直距離ノ最大最小値表 (単位 mm)

男 女 左 右 別		男		女		
		左	右	左	右	
5—6歳	最大	8.0	7.5	6.6	6.8	
	最小	3.8	3.8	4.0	3.2	
9—11歳	最大	8.6	9.0	10.5	8.0	
	最小	5.0	5.0	4.5	4.5	
13—15歳	最大	10.5	9.0	9.5	9.5	
	最小	4.2	4.8	4.0	4.6	
18—20歳	最大	10.0	10.4	9.0	9.3	
	最小	5.0	6.0	4.0	4.0	
21—25歳	最大	12.0	12.0	10.0	9.0	
	最小	5.8	5.6	4.0	4.8	
26—30歳	最大	11.0	11.0	10.0	10.0	
	最小	5.0	5.0	4.0	4.0	
31—40歳	最大	11.0	11.0	10.0	9.7	
	最小	5.0	5.0	5.0	5.0	
41—50歳	最大	11.0	11.0	10.0	9.6	
	最小	5.2	5.5	5.0	5.0	
51—60歳	最大	12.0	12.0	9.4	11.0	
	最小	5.0	5.4	4.8	4.5	
61—85歳	最大	12.4	13.0	10.0	11.0	
	最小	6.0	5.0	3.5	4.0	
5歳ヨリ85歳迄ノ總體ノ平均		最大	10.7	10.6	9.5	9.4
		最小	5.0	5.1	4.3	4.4

Orbitale ヨリ下眼瞼内縁迄ノ鉛直距離ノ關係ヲ被檢者ノ百分比ニヨリテ示セル成績

第17表ノ如ク、各年齢ニヨリテ相異アレドモ、ハ之ニ次グ。即チ該徑ハ小兒ヨリ成人ニ至ル迄ハ年
7.0mm ヨリ 7.9mm ノモノ最多數, 8mm ヨリ 8.9mm 齡ニ伴ヒ増大ス。而シテ一定期間兎狀ヲ維持シ、驗

第 17 表 Orbitale ヨリ下眼瞼内縁迄ノ鉛直距離ノ關係ヲ被檢者ノ
百分比ニ依リテ示セル成績

Percentage (%)

年齢別 鉛直距離 數字別 (mm)	5—6歳				9—11歳				13—15歳				18—20歳				21—25歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
3.0—3.9	1	1	0	1																
4.0—4.9	21	9	47	35	0	0	3	3	3	2	3	1	0	0	1	1	0	0	1	1
5.0—5.9	45	45	36	44	7	8	19	18	13	5	11	6	1	0	12	7	1	1	4	4
6.0—6.9	26	33	17	20	35	40	37	44	13	27	25	28	10	5	32	33	5	4	30	26
7.0—7.9	6	12	0	0	40	40	34	31	30	41	37	42	26	32	19	21	23	27	36	38
8.0—8.9	1	0	0	0	18	8	6	4	32	22	16	16	23	33	10	10	34	35	22	25
9.0—9.9					0	4	0	0	7	4	8	7	10	7	0	0	28	25	5	6
10.0—10.9					0	0	1	0	2	0	0	0					7	6	2	0
11.0—11.9																	1	0	0	0
12.0—12.9																	1	2	0	0
13.0—13.9																				

年齢別 鉛直距離 數字別 (mm)	26—30歳				31—40歳				41—50歳				51—60歳				61—85歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
3.0—3.9																	0	0	1	0
4.0—4.9	0	0	3	3									0	0	1	1	0	0	1	2
5.0—5.9	1	1	5	5	2	1	7	4	2	1	5	8	2	1	7	10	0	2	6	9
6.0—6.9	4	3	23	21	4	6	24	20	7	5	30	20	7	9	35	27	6	7	26	21
7.0—7.9	17	17	33	37	21	21	32	45	31	27	34	43	24	34	29	37	32	30	39	36
8.0—8.9	33	36	25	24	42	33	25	18	27	29	24	23	38	30	21	20	26	27	17	22
9.0—9.9	32	32	10	9	21	31	11	13	19	28	6	6	20	19	7	3	21	21	9	5
10.0—10.9	11	6	1	1	8	7	1	0	13	8	1	0	4	3	0	1	7	9	1	4
11.0—11.9	2	5	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	3	2	0	1	7	3	0	1
12.0—12.9													2	2	0	0	1	0	0	0
13.0—13.9																	0	1	0	0

裂縦径ハ第5表ノ示ス如ク成熟ノ後、漸次ニ縮小スルヲ見ル、故ニ眼瞼ハ年齢ノ加ハルト共ニ、上下共

下降スルモノト見做ス可ク、從ツテ瞼裂線ハ成熟後亦次第ニ下降スベシ。

第7章 角膜中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直位置ニ就テ

本問題ハ、人ガ心、身ヲ安靜ニシテ、正前方ヲ望視セル際、内外眥角結合線、即チ瞼裂線ガ其ノ角膜ノ中心點ニ對スル鉛直位置ヲ云フナリ。

余ハ本邦人、5歳ヨリ85歳迄、男女各1000人、健康ナル4000眼ニ就キ以上ノ問題ヲ解決セント欲シ、男女別、年齢別、左右別ニ計測シタルガ、5歳ヨリ85歳迄ハ年齢ノ加ハルニ從ヒ、Reitsch氏モ言ヘル如ク、瞼裂線ハ角膜中心點ヨリ下降スルコトヲ證明シ得タルガ、尙ホ男女別、左右別等ニ於テモ、又相違アルヲ發見セリ。

測定方法

上記測定方法ニ述ベタル如ク、被檢者ニ對シ内眥角ト外眥角ニ白點ヲ附ス。但シ此際老人等ニシテ、外眥部皮膚ノ弛緩下降シテ、外眥角ヲ被覆スル場合ニハ、ソレヲ舉上シテ眞ノ外眥角部ヲ認メテ、其ノ部ニ一致スル様、皮膚ニ白點ヲ附ス。又 Orbitale Tracian ニ白點ヲ附シ、被檢者部ノ顎臺ニ顎ヲ載セ、前頭ヲモ固定シ靜ニ正前方ヲ望マシメ、器械第3圖耳眼水平部ニテ Ohraugen-Ebene (耳眼水平) ヲ決定シ、次デ第4圖後頭固定部ニテ、頭部ノ移動セザル様固定ス。又檢者ハ檢者部ノ顎臺ニ顎ヲ載セ、前頭ヲモ固定シ、此部ニアル第2圖a3有孔板ノ孔ヨリ正前方ヲ窺ヒ、被檢者ノ瞳孔中心ヲ一水平ニ來ラシムベク、器械Cヲ上下ニ調節ス。

而シテ、第6圖計測板ニテ内外眥角ニ、劃線「グラス」ノ横線ヲ一致セシム。之即チ瞼裂線ノ位置ナリ。次デ劃線「グラス」ノ横線即チ瞼裂線ノ下ニ現ルル角膜ノ殘徑ヲ、劃線「グラス」ノ縦線ニテ幾mmナルカヲ計測セルナリ。此時、被檢者ニ眼球ヲ移動セザル様命ジ、下瞼ヲ助手ノ指頭ニテ、輕ク下方ニ引イテ計測ス。次デ助手ハ Desmarrès 氏開瞼器ヲ他手

ニ持チ、上眼瞼ヲ輕ク上方ニ引ケバ、容易ニ角膜ノ全部ヲ見得ラル。

此時劃線「グラス」ノ縦線ニテ、角膜ノ縦徑ヲ計測スルナリ。之ニヨリテ計測ハ終了ス。但シ人ニヨリ

第12圖

- a 角膜縦徑
- b 角膜中心點ヨリ瞼裂線迄ノ高徑
- c 瞼裂線下ノ角膜ノ殘徑

第13圖 角膜中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直距離ノ想像圖 Nach Reitsch

テハ、下眼窩ニテ角膜ヲ被覆セザルモノアリ。此時ハ助手ノ手ヲ借ラズ、直チニ計測シ得ラル。本計測方法ニヨリテ本問題ノ數字ノ位置ヲ知ルニハ第12圖ノ如クナス。即チaナル角膜縦徑ヲ10mmトスレバ其ノ半径ハ5mmナリ。cナル瞼裂線ノ下ニ現レタ角膜ヲ3mmトスレバ半径迄ハ尙ホ2mmアリ。

コレ即チ本計測上ノ要點ナリ。之ヲ公式ニスレバ $\frac{1}{2}a - c = b$ ナリ。第13圖ノ示ス如ク、年齢増加ト共ニ角膜ニ對スル瞼裂線ハ下降ス。

測定成績

第18表ニ示ス如ク、5歳ヨリ85歳迄ノ男女各1000人(4000眼)ノ成績ニシテ、特ニ小兒ヨリ成年ニ至ル迄ノ年齢別ニヨリテ、其ノ相異ノ移行ヲ知ラ

ンガタメ、即チ5—6歳迄、9—11歳迄、13—15歳迄、18—20歳迄ト多數ノ人員中ヨリ選出シタルモノナリ。而シテ、5—6歳ノモノハ瞼裂線ガ角膜中心ヨリ1.8mm下位ニアリ。65—85歳ニ至リテハ中心點ヨリ3.6mmノ位置ニアリ。即チ男女5歳ヨリ85歳迄ノ合計2000人(4000眼)ノ平均位置ハ、中心點ニ對2.8mmナリ。

男女比較ニ於テ、男性ハ總數ニ於テハ左右トモ、中心點ヨリ2.8mm下位ニアリテ、女性ハ2.7mm下位ニアリ。又男女共、左右ヲ比較スレバ各年齢ニ於テ多少相異スレドモ、各1000人平均ニテハ、略ボ同大ナリ。之表ノ數字ハ四捨五入セルヲ以テ、全ク同大トナレリ。

第18表 角膜ノ中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直距離

(單位 mm)

年 齡	男 女 總 括			男 性			女 性			男 女 ノ 比 較	
類 別	左	右	比較	左	右	比較	左	右	比較	左	右
5—6 歳	1.8	1.9	右大 0.1	1.8	1.8	◇	1.8	1.9	右大 0.1	◇	女大 0.1
9—11歳	2.1	2.2	右大 0.1	2.1	2.2	右大 0.1	2.0	2.2	右大 0.2	男大 0.1	◇
13—15歳	2.5	2.5	◇	2.5	2.5	◇	2.4	2.4	◇	男大 0.1	男大 0.1
18—20歳	2.8	2.9	右大 0.1	3.0	3.0	◇	2.6	2.7	右大 0.1	男大 0.4	男大 0.3
21—25歳	2.9	2.9	◇	3.1	3.1	◇	2.7	2.7	◇	男大 0.4	男大 0.4
26—30歳	3.0	2.9	左大 0.1	3.1	3.0	左大 0.1	2.8	2.8	◇	男大 0.3	男大 0.2
31—40歳	3.0	3.0	◇	3.0	3.0	右大 0.1	2.9	2.9	◇	男大 0.1	男大 0.1
41—50歳	3.0	3.0	◇	3.0	3.0	◇	2.9	3.0	右大 0.1	男大 0.1	◇
51—60歳	3.3	3.2	左大 0.1	3.2	3.1	左大 0.1	3.3	3.2	左大 0.1	女大 0.1	女大 0.1
61—85歳	3.6	3.6	◇	3.5	3.5	◇	3.6	3.6	◇	女大 0.1	女大 0.1
平 均	2.8	2.8	◇	2.8	2.8	◇	2.7	2.7	◇	男大 0.1	男大 0.1

第19表ハ角膜中心點ヨリ瞼裂線迄ノ距離ヲ曲線ヲ以テ示セルナリ。

第 19 表 角膜ノ中心點ニ對スル臉裂線ノ鉛直距離

角膜中心點ヨリ臉裂線ニ至ル

距離ノ最大及ビ最小値表

最小値ハ9—11歳男ノ0.1mm 5—6歳男ノ0.2mm,
最大値ハ51歳以上ノ男5.3mm, 61歳以上ノ女
5.2mm ナリ。

5歳ヨリ85歳迄ノ平均最大男性ハ左4.6mm, 右
4.3mm, 女性左4.2mm, 右4.3mm ナリ。最小男性
左0.9mm, 右1.0mm, 女性左1.1mm, 右1.2mm ナリ。

何レモ其ノ差極メテ小ナリ。

第 20 表 角膜中心點ニ對スル臉裂線ノ鉛直
迄ノ距離ノ最大及ビ最小(單位mm)

男 女 左 右 別		男		女	
		左	右	左	右
5—6歲	最大	3.0	3.3	3.2	3.0
	最小	0.2	0.2	0.6	0.6
9—11歲	最大	3.6	3.6	3.5	3.5
	最小	0.1	0	0.6	0.5
13—15歲	最大	4.6	4.4	3.5	4.2
	最小	0.1	0.7	1.0	1.0
18—20歲	最大	4.3	4.3	4.1	4.7
	最小	1.8	1.7	0.7	0.9
21—25歲	最大	4.6	4.3	4.3	3.9
	最小	1.1	1.0	0.6	1.2
26—30歲	最大	4.7	4.5	4.5	4.4
	最小	1.2	1.5	0.6	0.6
31—40歲	最大	4.6	4.3	4.6	4.1
	最小	0.6	1.6	1.6	1.4
41—50歲	最大	4.0	4.2	5.1	5.2
	最小	1.0	0.9	1.6	1.8
51—60歲	最大	5.3	5.0	4.5	4.3
	最小	1.8	0.8	1.8	1.8
61—85歲	最大	5.3	5.3	5.2	5.4
	最小	1.4	1.8	2.0	1.8
5歲ヨリ85歲迄ノ總體ノ平均	最大	4.6	4.3	4.2	4.3
	最小	0.9	1.0	1.1	1.2

角膜ノ中心點ヨリ瞼裂線ニ至ル迄ノ
距離ノ關係ヲ示ス百分比

第21表ニ示ス如ク、距離0—0.9mm迄ハ5歳以上
15歳迄ノ小兒ニ多ク、ソレ以上ノ年齢ノ者ニハ、極
メテ尠シ。1.0—0.9mmノ者ハ比較ノ幼年者移行多
ク、思春期以上ハ漸次減少ス。2.0—2.9mmノ者ハ
幼年時代ヨリ60歳迄ノ大部分ヲ占メ、以後減少ス。
3.0—3.9mmハ5—6歳ノ幼少ノ者ニハ尠ク、15歳前

後ヨリ年齢ノ加ハルニ從ヒ、其ノ數増加ス。

4.0—4.9mmハ5—6歳迄ニハナシ。13—50歳迄僅
ニ存シ、50歳以上ニ至リテ比較的多シ。

5—5.9mmハ極メテ稀ニシテ、只20歳前後及ビ
50歳頃ニ僅ニ12人見出セシノミ。總計人員2000人
ヲ通ジ角膜中心點ニ對スル瞼裂線ノ位置ハ0mmヨ
リ5.9mmノ範圍ニアリ。就中2—4mmノモノ大多
數ヲ占ムルヲ知リ得タリ。

第21表 角膜ノ中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直距離ノ關係ヲ示ス百分比

Percentage (%)

年齢別 數字別 (mm)	5—6歳				9—11歳				13—15歳				18—20歳				21—25歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
	0—0.9	1.0—1.9	2.0—2.9	3.0—3.9	4.0—4.9	5.0—5.9	0—0.9	1.0—1.9	2.0—2.9	3.0—3.9	4.0—4.9	5.0—5.9	0—0.9	1.0—1.9	2.0—2.9	3.0—3.9	4.0—4.9	5.0—5.9	0—0.9	1.0—1.9
0—0.9	12	7	7	4	8	4	5	2	4	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
1.0—1.9	47	53	49	46	31	28	44	35	23	21	24	16	5	4	14	16	5	3	7	12
2.0—2.9	40	37	42	48	48	56	43	54	44	56	61	67	47	56	53	46	34	36	62	55
3.0—3.9	1	3	2	2	13	12	7	9	26	18	15	16	42	34	27	35	51	55	29	33
4.0—4.9					0	0	1	0	3	3	0	1	5	6	4	2	10	6	1	0
5.0—5.9													1	0	0	0				

年齢別 數字別 (mm)	26—30歳				31—40歳				41—50歳				51—60歳				61—85歳			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
	0—0.9	1.0—1.9	2.0—2.9	3.0—3.9	4.0—4.9	5.0—5.9	0—0.9	1.0—1.9	2.0—2.9	3.0—3.9	4.0—4.9	5.0—5.9	0—0.9	1.0—1.9	2.0—2.9	3.0—3.9	4.0—4.9	5.0—5.9	0—0.9	1.0—1.9
0—0.9	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0				
1.0—1.9	4	7	13	8	3	3	10	9	5	2	7	2	1	0	2	1	1	2	0	3
2.0—2.9	34	39	48	53	46	51	48	57	46	41	47	50	33	39	33	35	28	19	19	13
3.0—3.9	56	48	32	34	44	40	40	33	39	48	38	44	51	49	51	53	41	50	49	59
4.0—4.9	6	6	8	4	6	6	2	1	10	8	7	3	14	10	14	11	26	28	26	22
5.0—5.9									0	0	1	1	1	1	0	0	4	1	6	3

第8章 總括的考案

1) 初生兒ノ角膜ノ大サガ成人ノソレニ比シ、極メテソノ差僅小ナルマデニ發達シタルハ、
動物殊ニ人間ニ於テ、生後間モナク光覺ノ必要ナル天賦ノ妙理ニヨルベシ。

2) 日本人ガ泰西人ニ比シ、瞼裂高徑小ナルハ人種ノ相異ニヨルベシ。幼兒殊ニ5乃至6歳

ニ於ケルモノノ瞼裂高徑ガ成人ノソレニ比シ、大差ナキハ初生兒ノ角膜ガ成人ニ比シ大差ナキ迄發育セルガ如ク、瞼裂モ又成人ニ劣ラザル程度ニ開大シ光線ヲ多量ニ入ルベク、之又自然ノ妙理ニシテ、人間生活ノ第一歩ニモ必要タラシメタル所以ナルベシ。然ルニ人生ノ本分ヲ盡シ老境ニ至レバ最早斯クマデノ必要モナク、漸次諸組織ハ退行變性ニ陥リ瞼裂モ初老後ハ次第ニ縮小スルニ至ル之又大自然ノ仕業ナル可シ。

3) 本邦人ノ眼ヲ一見スレバ、多クノ場合瞼裂傾斜ヲ認ム。斯クノ如キ傾斜ヲ現スニハ2種ノ原因ヲ舉グルコトヲ得。

1. 假性傾斜角

2. 眞性傾斜角

1. 假性傾斜角ニハ 1) 内眥部ニ蒙古皺襞ヲ有スルコト。 2) 瞼裂細長ナルコト、即チ本邦人ハ其ノ瞼裂長徑ノ $\frac{1}{3}$ ニモ滿タザルナリ。細キハ $\frac{1}{2}$ サヘアリ。斯クノ如ク細小ナルガ故ニ例ヘバー線ヲ横ニシタルモノヲ、少シ斜メニセンカ、直チニ斜位ヲ感ズレドモ、横橢圓ノモノヲ少シ位斜メシタレバトテ、差シタル斜位ヲ感ゼザルガ如シ。 3) 眉毛ノ外上方ニ剃上グルニヨリ從ツテ外眥上昇ヲ錯覺セシム。

2. 眞性傾斜角 コレハ余ノ解剖所見ニ於テモ、内眥靭帶ニ比シ、外眥靭帶ハ眼窩壁ノ外上方ニ附着セリ。從ツテ外眥上昇スルハ當然ナリトス。

以上ノ諸條件ニヨリテ、本邦人眼ハ斜角ヲ現スベシ。

歐人ニ於テハ蒙古皺襞無シ、瞼裂高徑ハ其ノ長徑ニ對シ $\frac{1}{2}$ 以上ニシテ $\frac{1}{3}$ ノモノサヘアリ。故ニ上記ノ如ク、橢圓形ノモノナルガ故ニ實際斜角アルモ、之ヲ賠償シ、或ハ又眉毛ハ眉弓ニ沿ツテ外下方ニ向フ等何レモ却テ外眥下降ヲ思ハシム。歐人モ解剖的ニハ同ジク外眥靭帶ハ内眥靭帶ヨリモ眼窩壁ノ上位ニ附着シ、眞性傾斜角ハ存スレドモ、以上ノ假性傾斜角ノ方著大ナルガ故ニ、外觀外眥角ハ水平、或ハ下降スルガ如ク誤認セラルナリ。

4) Orbitale ヨリ下眼瞼内緣ニ至ル高徑ノ幼兒ヨリ成熟期迄漸次大キクナルハ發育法則ニヨリ顔面ハ下方ニ向ツテ著シク發達スルニヨル可ク、老後短縮スルハ眼軟部組織ノ弛緩下降スルニ起因ス。

5) 角膜中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直位置ガ年齡ニ伴ヒ下降スル事ヲ知り得タルガ、其ノ原因ハ、之ヲ2種ニ大別シテ論ズルコトヲ得ベシ。

1. 幼兒ヨリ青年ニ至ル間ニ起ル瞼裂線ノ下降。

2. 青年ヨリ老年ニ至ル間ニ起ル瞼裂線ノ下降。之ナリ。

1. 幼時ヨリ青年ニ至ル間ニ起ル瞼裂線ノ下降ハ發育法則ニヨリテ説明セラルルモノト思惟ス。即チ幼時ニハ眼球ハ比較的大キク、瞼裂ハ高シ。而シテ年齡ノ加ハルニ從ヒテ顔部殊ニ顔部ノ下方ノ部分ガ急速ニ發育スルコトニヨリテ、初メテ瞼裂ガ眼球ニ對シテ、成人ニ見ル位置ヲトルニ至ル。詳シク述ブレバ、生後顔面骨ガ頭蓋骨ヨリモ發達著シク、幼兒ヨリ青年ニ至ル

間ニ顔面骨殊ニ其ノ下部ノ著シク發達スルニヨリ、眼窩壁ノ内側、外側及ビ下部ヲ形成スル諸骨ハ比較の下方ニ向ツテ發達延長ス。

コノ際内、外眥靱帶附着部モ下方ニ延ビルガ故ニ、眼瞼ハコレニ追從シテ下降スルト思惟スルハ妥當ナルベシ。即チ上顎骨前頭突起及ビ顴骨前頭突起ニ附着セル内、外眥靱帶ハ其ノ骨ノ接合末端ノ發育延長ノタメ從ツテ靱帶附着部ハ沈下スルコトナルベシ。コノ點ニ就テハ更ニ別所ニ報ズル所アル可シ。

眼瞼ノ下降スル理由トシテ尙ホ一ヲ擧ゲ得。即チ顔面下部ノ骨骼著シク發達スレバ、勢ヒ軟部組織ハ下方ニ牽引セラレ、眼瞼モ多少沈下スベキ筈ナリ。

2. 青年ヨリ老年ニ至ル間ニ起ル瞼裂線ノ下降ハ青年ノ顔部諸組織(皮膚、皮下組織、筋等)ハ緊張ヲ保チ、コノ緊張ハ眼球ニ對シテ、一定ノ影響ヲ與フ(何カノ原因ニヨリ緊張變化スレバ、眼姿勢モ變化ス)。

然ルニ年ヲ重ヌルニ從ヒテ皮下脂肪組織減少シ、筋、靱帶等或ハ眼輪匠筋ノ弛緩ニヨリ、眼瞼萎縮下降スルニ至ルベク、或ハ眼窩内容組織ノ消耗ニヨリテハ眼球モ亦沈下後退スベシ。

而シテ此際眼瞼ノ下降率ハ眼球ノソレヨリモ、大ナラザル可カラズ。何トナレバ、前章ニ述ベシ如ク、余ガ Orbitale ヨリ内眥ニ向ツテ、角膜中心ニ垂線ヲ想定シタル部分マデ延長シタル其ノ部ニ於テ下眼瞼内縁、即チ内唇ニ至ル高徑ヲ計測シテ、幼時ヨリ青年ニ至ルマデハ、顔面ノ發達ニツレ増大スルト雖モ、青年以後ニ於テハ漸次其ノ高徑減少スルヲ見レバ、骨ノ消耗萎縮スルヨリモ軟部諸組織ノ弛緩下垂スルコト大ナルベシ。斯クシテ瞼裂線ハ年ヲ重ヌルニツレ下降スルモノナリト信ズ。

第 9 章 結 論

5 歳乃至 85 歳ノ健康邦人總計 2000 人(4000 眼)及ビ死體材料 15 體 30 眼ヲ材料トシ、眼部ノ姿勢殊ニ角膜縦徑、瞼裂ノ幅、瞼裂線ノ傾斜、下眼瞼ノ幅及ビ角膜ニ對スル瞼裂線ノ位置ニ就テ精細ナル檢索ヲ遂ゲ次ノ結果ヲ得タリ。

1) 臨牀的「デメンション」測定ニハーツノ精巧ナル眼部測定器ヲ考案シ使用セリ。

2) 角膜ノ幅(縦徑)ハ、左右ハ殆ド差ナク全平均値 11.3mm ナリ。左右異ナル場合ニハ左ノ方比較の大ナリ、男女ノ差ハ男性ハ平均 11.4 mm、女性ハ 11.2 mm ニシテ前者ノ方僅ニ大ナリ、年齡的ニ言ヘバ、幼少者ト老齡者トノ差著シカラザルモ年齡ノ高キ程多少幅増加ス、直徑ノ最大値ハ、男性 12.8 mm、女性 12.3 mm、最小値ハ男性 9.4 mm、女性 8.2 mm ナリ。

3) 瞼裂ノ高徑(普通開放時ニ於ケル最大幅)ハ、男女各 1000 人ニ就テノ平均値ハ男性右眼 7.8 mm、左眼 8.0 mm、女性ハ右眼 7.7 mm、左眼 8 mm ニシテ、即チ男女性ニ依ル差ハ殆ド無ク、只左眼ハ右眼ヨリモ僅ニ大ナルガ如シ。

年齡ニ依ル差ハ 5—6 歳ノ幼時ハ廣ク、15 歳前後ニ至ル迄漸次狭クナルガ特ニ男性ハ 18—20

歳頃ヨリ再ビ廣クナリ、40歳前後迄同一状態ヲ保チ老齡ニ至レバ再ビ狹クナル。幼時(5—6歳)ニ於ケル平均値 8.2 mmニ對シ 60歳以上ノ老人ニ於テハ平均 7.2 mmニ減ズ。女性ニ於テハ男性ト其ノ趣ヲ稍々異ニシ 5—6歳時ハ最大値ヲ示スモ 8—9歳ヨリ稍々狹クナリ、18—20歳ヨリ再ビ増大スルコト男性ニ等シキモ、早クモ、25歳頃ヨリ狹クナリ老年ニ及ブ。

個人的ニ言ヘバ瞼裂ノ最大値 10—11 mmニシテ、最小値ハ 3—4 mmナリ。

4) 瞼裂ノ傾斜ハ眞性ノ傾斜ノ外、邦人ニ於テハ蒙古皺襞ノ著シキコト、瞼裂ノ狹キ事及ビ眉毛外端ノ上昇等ノ關係上著明ナル假性傾斜ヲ示ス事多シ。眞性即チ兩眦角結合線ノ傾斜角ヲ測定セル結果ハ各年齡平均ニ於テ、左眼 5.1 度、右眼 4.1 度ニシテ左眼ノ方稍々大ナリ。男女ノ比較ニ於テハ、女性ハ男性ニ於ケルヨリモ傾斜比較の大ナリ。其ノ差平均 1 度程ナリ。

年齡のニハ 20—40 歳ノ壯年期ニ比較の傾斜角度大ニシテ、幼少及ビ高齢者ニ於テハ少ナシ。但シ 5—6 歳ノ幼稚園兒ニ於テハ 9—11 歳前後ノ小學生ニ於ケルヨリモ其ノ値大ナルヲ見タリ。

傾斜ノ最高値ハ男性ニ於テ 12 度、女性ニ於テ 12 度、又最低値ハ男性ニ於テ -4.3 度、女性ニ於テ -3.3 度ナリ。

5) Orbitale ヨリ下眼瞼内縁ニ至ル鉛直距離ハ平均値 7.4 mmニシテ左右ノ差ナシ、男性ハ女性ヨリモ稍々其ノ値大ニシテ平均 1. mm 弱ノ差アリ。年齡の關係ハ幼者ハ狹ク年長ズルニ從ヒ漸次増大シ、30 歳前後ニ於テ最大値ニ達シ後漸次ニ狹小ス。

最大値ハ男性ノ 13 mm、女性ノ 11 mm、最小値ハ男性 3.8 mm、女性 3.2 mmナリ。

幼兒ヨリ青年ニ至ルマデノ距離ノ増大ハ顔面組織ノ發育ニ違フ結果ニシテ更ニ高年ニ至ルニ從ヒ短縮スルハ軟部組織ノ弛緩懸垂スルニ因スベシ。

6) 角膜中心點ニ對スル瞼裂線ノ鉛直位置 コレハ年齡ニヨリテ著シキ差アリ、5—6 歳ノ幼兒ニ於テハ約 1.8 mm 中心ヨリ下方ニアリ、年長ズルニ從ヒ其ノ距離ヲ増シ 30 歳ニ於テ約 3 mm、60 歳以上ニ至ツテ 3.6 mmニ至ル。總平均値ハ 2.8 mmナリ、左右ニ於ケル差ナシ。

男女ニ於テ略ボ同大ナレドモ男性ノ方僅ニ大ナルガ如シ。個人的ニ見テ最大値ハ 4.6 mmナルガ最小値ハ 0.9 mmナリ。

尙ホ年齡ニ比シ瞼裂線ノ下降ヲ起ス原因ニ對シ骨學的のニ之ヲ研究證明セント目下研究中ニツキ後日報告スル處アルベシ。

拙筆ニ際シ恩師畑教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ深謝ス。

人類學並ニ解剖學ニ關スル解剖學教室關助教授ノ御懇切ナル御指導、ト器械製作ニ關スル松尾講師ノ深甚ナル御指圖トニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

尙ホ本研究ニ對シ多數ノ材料ヲ御提與下サレシ岡山市在校各幼稚園、小學、商業、工業、女學校、中學、師範ノ各校長殿ニ對シ深謝ス。

本論文ハ昭和 7 年 5 月 8 日、京城帝國大學醫學部ニ於テ開催シタル日本眼科學會第 36 回總集會席上ニ於テ發表セリ。

文 獻

- 1) *Huber*, Evolution of Facial Muscles and Expression. 1931. 2) *Krukenberg, H.*, Der Gesichtsausdruck des Menschen. 3—4 Aufl. Stuttgart.
- 3) *Langer, C.*, Anthropol. Gesellsch. Wien. 1870. Zitiert nach Poirier, Charpy et Nicolas: Traité d'Anatomie Humaine, Tome 1, Fasc. 1, Division 1. 4. Edition. 1931. p. 565.
- 4) *Merkel, Fr. und E. Kallius*, In Graefe-Siemens Handb. d. Augenheilk. 5) *Martin, R.*, Lehrbuch der Anthropologie. 2. Aufl. 1928. Jena.
- 6) *Saller, K.*, Leitfaden der Anthropologie. S. 175, 1930.
- 7) *Stratz, C. H.*, Der Körper des Kindes und seine Pflege. 9. Aufl. 1922. Stuttgart.
- 8) *Reitsch, W.*, Zeitschr. f. Augenheilk. 1926. S. 1.
- 9) *Reitsch, W.*, Zeitschr. f. Augenheilk. 1927. S. 145.
- 10) 足利陸朗, 日眼, 第27巻, 大正12年, 484頁.
- 11) 足立文太郎, 日本人體質ノ研究, 昭和3年.
- 12) 石原忍, 臨眼, 24巻, 昭和4年, 123頁.
- 13) 大西克知, 日眼, 第3巻, 明治32年, 452頁.
- 14) 河本重次郎, 日眼, 31巻附録, 第6號, 41頁, 銀海叢話, 昭和2年.
- 15) 中村文平, 窪田盈, 日眼, 33巻, 昭和4年, 669頁.
- 16) 前田卓三, 中眼, 20巻, 昭和3年, 137頁.