

老人弓ノ病理解剖學的補遺

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/38675

十全會雜誌

(第貳拾號)

原 著

○老人弓ノ病理解剖學的補遺

醫學士 高安右人 著

醫學得業士 河野 勇 譯

(澤金)

本編ハ高安教授ガ伯林王立「シヤアリテ」病院眼科部實驗室ニ於テ研究世ニ公ニセラレタル者ヲ反譯セル者ニシテ原著ハ載セテ「眼科寶函」第四十三卷第二冊ノ別冊ニ在リ(譯者附記)

千八百五十六年ヒス氏(1)ハ角膜病ノ研究中老人弓ノ本態ニツキ論及セリ其言ニ曰ク

老人弓ノ混濁ニヨル薄片ヲ驗スルキハ脂肪ハ非常ニ微細ノ顆粒ト爲リ密ニ聯結シテ糸狀ヲ爲シ互ニ相並列スルヲ常例トス此並列線ハ種々ノ方向ニ交叉シテ緻密ナル格子形ヲ爲スモノニシテ多量ニ存スルキハ著シク不透明ト爲ルモノナリ或部位ニテハ顆粒ノ著大ナル群簇ヲ見ル

コトアリ其中央ニハ偶々一個或ハ多數ノ不正形ナル細胞核ノ遺殘物アルコト有リ此脂肪ノ堆積物ニ對スル共同ノ被膜ハ缺如ス蓋シ此狀態ニ依リテノミ脂肪塊ガ往時ノ角膜細胞ニ相當スルモノナリトハ證明シ能ハザルナリ之ニ反シ混濁スル角膜ノ最後層若クハ混濁ノ輕キ部分ヲ驗スルキハ或ハ輕ク或ハ強ク脂肪ノ侵入セル角膜細胞ヲ發見スルコト必セリ而シテ斯ノ如キ細胞ハ別段膨大スルコト無ク脂肪ハ一部細胞腔ニ存シ一部ハ其微細ナル枝條中ニ蔓延スルモノナリ

カントン氏⁽²⁾ガ最モ初ニ角膜組織ノ脂肪變性ニ由テ彼ノ混濁ヲ來スコトヲ證明シタルガ如シ其後ウイルヒヨウ氏⁽³⁾ハ或實質性變化ノ例トシテ老人弓ヲ引證セリ此老人弓ハ角膜實質ノ脂肪變性ヨリ成ルモノニシテ殊ニ角膜ノ元質タル細胞中ニ脂肪ノ蓄積スルニ因ルモノナラント推定セルニ由ル當時殆ンド多クノ學者ハ老人弓ハ角膜組織ノ脂肪變性ニ因ルモノナリトノ意見ニ同意シ居リシモノ、如シ

千八百九十一年フックス氏⁽⁴⁾ハ彼ノ混濁ハ「ヒアリン」小塊ノ沈着ニ由ルモノナリト認定シ之ヲ左ノ如ク論究セリ

老人弓ナル角膜混濁ハ結膜脂肪斑ニ表ハル、所ノ同種ノ小塊ニ依テ生ズルモノナルヲ以テ角

膜ニ於テモ組織ノ老朽ガ結膜ニ於ケルガ如キ同様ノ變化ヲ起スモノナリ故ニ本論ノ範圍ニ屬セズト雖爰ニ老人弓ニ就テ聊カ述ブル所アラントス請フ之ヲ了セヨ

此老人弓ヲ成ス綠色ノ光輝アル圓形小塊ハ其大部ハポーマン氏膜ノ直下ニ存シ辛フシテ認ムベキ最モ小ナルモノヨリ○○三密迷大ノモノニ至ル迄概テポーマン氏膜ノ下ニ一層トナリテ存セリ最大ナル結塊ハポーマン氏膜ノ後面ニ向テ壓排セラル、爲メ其間ニ一種ノ凹陷ヲ生ジ其大ナルモノハ膜ヲシテ甚ダシク稀薄ナラシメ多少之ヲ昂起セリ然シ結塊ハ單ニポーマン氏膜ノ直下ニノミ存セズ又角膜葉ノ間ニ深く存スルモノアリ加之時ニハ唯此部ノミニ大ナ表面ル群簇アリ直接ポーマン氏膜ノ下ニハ一個モ見ザルコト有り或ハポーマン氏膜ノ内部又ハ其ニ見ルコト有り甲ノ場合ニシテ結塊甚ダ微細ナルキハポーマン氏膜ハ粉末ヲ以テ撒布セラレタルガ如キ觀アリ此際ト雖又大ナル結塊ヲ有スルコト有り乙ノ場合ニハ小塊ハ角膜上皮ノ細胞間ニ包括サル、モノトス

「ヒアリン」質ハ脂肪斑ニ於ケル黃色結塊ノ如ク結締組織纖維(即チ角膜葉)ノ表面ニ排泄セラレ遊離スルモノニシテ角膜組織ノ細胞ト結塊トノ間ニハ何等ノ關係ヲモ有セズ

角膜ニ存スル結塊ハ結膜脂肪斑ニ存スル結塊ト同一ノ反應ヲ呈ス余ハ此物質ガ依的兒又ハ嚼

羅爾仿謨ニ由ルモ何等ノ變化ヲ呈セズ故ニ一般ニ脂肪ト認定セラル、モ確カニ然ラザルコトヲ特筆セザルベカラズ

結塊ノ反應及色素ニ對スル關係ハ其結塊ヲ生セルヒアリン質トノ關係ニ等シ唯大體ニ於テ著シク着色スルノ差アルノミ即チヘマトキシリンヲ以テ染色スルキハヒアリン質ノ如ク鮮青色ト爲ルコト無クシテ深青色ト爲リツイゲルト氏ノヘマトキシリンニテハ褐色ヲ爲サズシテ黑色ト爲ルベシ

細小ナル結塊ノミハ全然透染シ其大ナルモノニ在テハ緣端ノミ着色シ中心部ハ多クハ着色スル無シ又結塊ノ最内部ノ最モ古キ部分ハ尙増進シタル變化ヲ受クルガ爲メ着色甚ダ困難ナルコト、想像セザル可ラズ

レール氏⁽⁵⁾ハ老人弓ニ於テヒアリン變性ト共ニ角膜内ニ石灰顆粒蓄積スルナラントノ臆說ヲ爲ヒシガ如シ而シテ或ル場合ニ於テ核酸ヲ以テ著明ナル石灰反應ヲ證明シ得タルコト有リト云フ

以上叙シ來レル如ク老人弓ノ本態ニ就テハ三ツノ異ナレル說アリ第一脂肪變性說第二ヒアリン變性說第三ヒアリン變性ト共ニ石灰顆粒沈着スト爲スノ說是ナリ余ハ恩師大學教授クレ

フエ氏ノ獎勵ト懇篤ナル指導ノ下ニ次述ノ研究ニ據リ、彼ノ混濁ハ如何ナルモノナルカノ疑問ニ對シ答辯ヲ下スヲ得タルハ深ク氏ニ感謝スル所ナリ

余ハ屍體ヨリ取レル總數二十個ノ眼球ニツキ驗シタリ此材料ヲ給與セラレタルハフリードワツヒスハインニ於ケル伯林市立病院ノ病理解剖部長前キノ師傅タリシ大學教授ハンゼマン氏ニシテ茲ニ謹謝セザルベカラズ

眼ノ多クハ五十歳乃至九十歳ノ老年者ニシテ肉眼上多少ノ老人弓現存セリ此他尙二小兒ノ眼球ト老人弓ノ痕跡ダニ無カリシニ對ノ高老者ノ眼球ハ他眼ト對照ノ爲メニ試驗セリ之ガ試驗法トシテハ凡テノ眼球ハ其儘二十乃至二十四時間一〇%ノフォルマリソ液中ニ硬化シ其多數ハ之ト同時間流水中ニテ洗滌セリチエロイヂン切片ヲ製セント欲セシ者ハフォルマリソ液中ヨリ取出シテ直チニアルコホル中ニ移シ水中ニ洗滌チナサマリシ而シテ漸次ニ尙アルコホル後硬化法ヲ施シ角膜ヲ適宜ニ切斷シチエロイヂン固定法ヲ施セリ水中ニ洗滌セル者ハ其角膜ヲ小切片ト爲シ其一部ハ凍結ミクロトームヲ以テ切り一部ハ之ヲフレンミング氏溶液中ニ入レ後チチエロイヂンニテ固定セリ

凍結ミクロトームヲ以テ製セル薄片ハゾーダン第三號ノ酒精溶液ヲ以テ染色セリ余ハ茲ニズ

「ズーダン」染料ノ用法(7)ニ付テ一言ヲ費スコトノ無用ニアラザルベキヲ信ズ何トナレバ該染料ハ吾人ノ科界ニ於テ未ダ應用セラレザルガ如ク見ユレバナリ

「ズーダン」ハ褐紅色微細ノ粉末ニシテ「アルコホル」中ニ容易ニ溶解スルモ水ニハ溶解シ難ク脂肪ヲ黃赤色ニ染ム牛乳中ニ在ルガ如キ遊離脂肪ハ殆ンド瞬間ニ着色セシム組織中ニ含有セル脂肪ニテハ稍之ヨリモ長時間ヲ要ス(約十五分時)「ヒアリン」質澱粉質及恐ラクハ凡テ他ノ生理的竝ニ病的組織ハ脂肪ヲ除キテ着色スルモノ無シ斯ノ如ク「ズーダン」ハ脂肪ニ對シ一種ノ特性ヲ有スルモノニシテ此染色ニ由テ組織中ニ含有セル「ヒアリン」又ハ澱粉ノ如キ脂肪類似ノ物質ト脂肪トハ直チニ之ヲ識別スルコトヲ得可シ余ガ實驗ニ憑レバ「チエロイヂン」ハ脂肪ノ外「ズーダン」ニ由リテ僅カニ着色スル有機性物質タリ此溶液ノ製法ハ甚ダ容易ナリ即チ試験管又ハ硝子壺中ニ七〇%「アルコホル」ノ任意量ヲ取り「ズーダン」末ノ一小刀尖ヲ加ヘ強ク振盪シテ最早溶解セザルヲ度トシ約十分間ヲ經過セル後此液ヲ瀘過スルキハ全ク透明葡萄酒様紅色ニシテ殆ンド飽和セルモノヲ得ベシ斯クシテ得タル溶液ハ頗ル久時使用シ得ベク少ナクモ五六個月間用フルニ堪フ若シ永ク使用セル後混濁スルコト有ラバ之ヲ瀘過セバ再ビ使用シ得可シ此染色液ヲ以テ薄片ヲ着色セント欲セバ凍結「ミクロトーム」ヲ用フルヲ要ス切片ハ之ヲ水中ヨ

リ取出シ「ズーダン」液中ニ十乃至十五分間入レ瞬時七〇%「アルコホル」中ニ投入シ更ニ水中ニ入ルベシ「ヘマトキシリン」ヲ以テ核染色ヲ行ヘバ最も可ナリ而シテ「フアルランド氏液」「亞刺比亞護膜漿」「砒酸」「俱里設林」各等分ヨリ成ルニテ固定スルカ或ハ單ニ「グリスリン」中ニ封鎖スベシ「ダムマ」ルラック「ヲ以テ封スルキハ永久標本ヲ製スルコトヲ得、油又ハ「カナダバルサム」ヲ以テハ處置ス可カラズ何トナレバ若シ此類ノ物質ヲ用フル時ハ「アルコホル」ヲ以テ充分脱水スルヲ要スルガタメ脂肪ハ溶解シテ全ク褪色スレバナリ

茲ニ再ビ切片ノ染色法ヲ舉グレバ次ノ如シ

1. 二十乃至二十四時間一〇%ノ「フォルマリン」液中ニ硬化ス
2. 二十乃至二十四時間流水中ニ洗滌ス
3. 凍結「ミクロトーム」ヲ以テ切截ス
4. 十分乃至十五分間「ズーダン」液ヲ以テ染色ス
5. 一瞬間七〇%「アルコホル」ニ投入ス
6. 一、二分間水ヲ以テ洗滌ス
7. 「ヘマトキシリン」ニテ染色ス

8. 水中ニ洗滌ス

9. フアルランド氏液又ハ「グリスリン」中ニ封鎖ス

以上ノ處置ヲ施シ鏡驗スルキハ老人弓ノ存セル部位ニ於テ角膜實質ハ帶黃赤色ノ小顆粒即チ脂肪球ニ依テ浸潤セラル(第一圖參照)其大小甚ダ差アリ最モ微細ナル者ハ油浸裝置ニ依テ驗スルモ殆ド其小球ヲ各個ニ區別シ得ザルガ如シ故ニ此ノ如キ部位ハ單ニ撒粉シタルノ觀ヲ呈スルノミ大ナル者ハ $\bigcirc\bigcirc\bigcirc$ 三乃至 $\bigcirc\bigcirc\bigcirc$ 六密迷ニ達シ長徑ハ常ニ之ニ倍ス其ノ大小ハ唯人ニ依リ異ナル者ニシテ年齡若クハ混濁ノ濃淡ニハ更ニ關係ヲ有セズ概シテポーマン氏膜若クハ角膜中央ニ對スル經界部ニ存スル顆粒ハ他ノ部位ニ存スル者ニ比スレバ常ニ微細ナリ他ノ部位ト雖同時ニ小粒ヲ混有シ得ルハ論ヲ俟タズ顆粒ノ形狀ハ小ナル者ハ常ニ圓ク大ナル者ハ概シテ長圓形ヲナシ其長徑ノ向ハ必ズ角膜葉ト並行ス(第二圖參照)

顆粒ハ層ヲ成シテ角膜葉中ニ含有セラレ決シテ角膜葉間ニ遊離スルコト無シ混濁濃厚ナルキハ角膜葉ハ其全厚徑ニ於テ脂肪球ヲ以テ浸潤セラル混濁輕微ナル部位例之バ中心ニ對スル經界部ノ如キハ顆粒ハ互ニ連繫シテ單ニ糸狀列ヲ爲シ角膜葉ノ上下兩緣端ニ沿ヒ若クハ其中央ヲ經行ス

斯ノ如キ場合ニ於テ時トシテ糸狀群體ノ中央ニ於テ角膜細胞ノ核ヲ見其兩極ヨリ顆粒發生セルモノ、如ク見ユルコト有リウイルヒヨウ及ヒスノ二氏ハ既ニ之ニツキ注意セルコト有リ然シ兩體間ノ精密ナル關係ニ至テハ余ハ爰ニ確定スルコト能ハザルナリ此顆粒ハ先ヅ角膜實質ノ表層ニ於テ現ハル、ヲ常トシ然ル後次第ニ深部及平面ノ方ニ擴布ス爲メニ或擴張度ニテハ全角膜層殆ンド平等ニ浸潤シ加之デスセメット氏膜ニ達スルコト有リ其前面ニハ往々殊ニ多數ノ小球群集ス然レモデスセメット氏膜ハ常ニ變化セズ又中層ニ於テハ顆粒唯少量ニ存シ又ハ全ク缺如シ表面及深部ニ於テ著シク現存スルコト屢々之レ有リ反之唯中層ノミ浸潤サレ他ノ部分ニ變化ナキハ稍稀ナルガ如シ混濁ハ表層ニ於テハ通常ポーマン氏膜ノ終ル所ニ於テ周圍ニ對スル境界ヲ爲セリ蓋シポーマン氏膜ハ生理的ニ結塊縁ヨリ著シク離レテ存スルコト稀ナラザルヲ注意セサル可カラズ此等ノ場合ニハ最モ表在ナル角膜葉ノ混濁ハ表面ニ於ケル外界ヲ爲シ同時ニ混濁セルポーマン氏膜ハ稍遠ク内方ニ退却ス其下方ニ存スル顆粒層ハ順次周圍ニ向ヒ突進スルガ故ニ茲ニ幾分カ階段狀ノウイルヒヨウ氏(8)ガ所謂角膜實質炎ニ於テ見タル如キ前内方ヨリ外後方ニ走レル境界線成ル(第一圖b b)然シ此境界線ハ初メ稍險シク後チ頓ニ殆ンド水平ニ外方ニ走ルコト少カラズ是レ一二表在葉ノ混濁ハ通常ノ經界ニ止マリ次ノ二三

葉又ハ全層葉ニ於ケル混濁ハ廣ク鞏膜中ニ進入スレバナリ又先ヅ中層ニ向ヒテ前外方ヨリ内後方ニ走り之ヨリ外後方ニ轉シテ外方ニ開放セル角ヲ形成スル如キ境界線ヲ見ルコト屢々之アリ此場合ニ於テハ混濁ハ全然角膜中ニ局在ス鞏膜ノ表面又ハ深層ニ於テ多少強キ脂肪浸潤ヲ見ルコト有リト雖必ズシモ角膜ノ混濁ト常ニ關聯スル者ニアラス

結膜縁ト弓ノ間ニ存スル狹キ半透明ノ間隙ハ臨床上老人弓ノ徵特ト見ル可キモノニシテ結膜縁トポーマン氏膜周圍端ノ間ニ在ル顯微鏡的變化ナキ部ニ相當スルモノナリ又此間隙全ク透明ナラザル所以ハ其部ノ深層ニ於テ尙混濁ヲ存スレバナリ

角膜ノ中央ニ向テハ混濁ハ廣ク蔓延スルコト無キモ顯微鏡的ニハ人ノ期スルヨリモ遙カニ中心部迄追究スルコトヲ得時トシテハ進ンデ瞳孔領ノ附近ニ至ルコト有リ然シ瞳孔領ニ於テハ余未ダ曾テ之ヲ經驗セズ蓋シ内界ハ常ニ著明ナラザルモ混濁ハ前方ヨリ後方ニ進ムニ從ヒ外方ニ向テ漸次退却スルガ故ニ經界モ亦外界線ノ如ク屈曲セザルモ前内方ヨリ外後方ニ向ヒ最深部ノ混濁ニ向テ經行スルコトヲ認識シ得可シ

フレンミング氏液ヲ以テ製セル「プレパレート」ニ於テモ「ズーダン」染色法ヲ以テセル者ト同様ノ變化ヲ見ルモ唯之ト異ナルハ「オスミユム」ニ依テ黒ク着色スベキ小體ガ此場合ニハ極メテ微

ニシテ且ボーマン氏膜竝ニ角膜ノ深部ニハ確カニ脂肪粒ノ存在セザル可ラザルニモ拘ラズ殆
 ヲド全ク染色セザルニ在リ概シテフレンミング氏液ハ角膜ヲ驗査スルニハ甚ダ適セザルガ如
 シ何トナレバ角膜ヲ可ナリ速カニ且強ク収縮セシムルガ爲メ容易ニ浸染セシムルコト能ハザ
 ルヲ以テナリフレンミング氏液ニ由テ着色セル「プレパレート」ハ多クハ一週日ノ後全ク脱色ス
 ベシ通常ノ方法ニ從テ製造シ核染色料ヲ以テ染色セル「チエロイヂン」切片ニテハ脂肪顆粒「ヒア
 リン」結塊及石灰質ノ孰レヲ見出スコト無カリキ

以上叙述シ來レル余ガ研窮ノ成績殊ニ種々ノ色素及試薬ニ對スル顆粒ノ反應ニ於ケル主要ノ
 點ヲ概括スレバ左ノ如シ

- 一 顆粒ハ「ゾーダン」液ニ由リテ著明ニ着色スルモ疑ハシキ「ヒアリン」質及石灰質ハ之ニ由テ
 全ク着色スルコト無シ
- 二 「オスミウム」ニ由リテ顆粒ハ黒色トナルモ着色稍々困難ナリ
- 三 「ヘマトキシリン」、「エオヂン」、「ワンキーン」氏液ニハ全ク反應ナシ
- 四 純「アルコホル」ニヨリ顆粒ハ稍速カニ溶解シ遂ニハ全ク消失シテ痕跡ヲ止メズ
- 五 「アルコホル」ヲ以テ硬化セル「プレパレート」ニテハ「オスミウム」染色法ニヨルモノヲ除キ顆

粒ヲ發見スルコト無シ

六 形狀外觀共ニ脂肪類似ノモノヨリモ遙カニ能ク脂肪小塊ニ適合ス

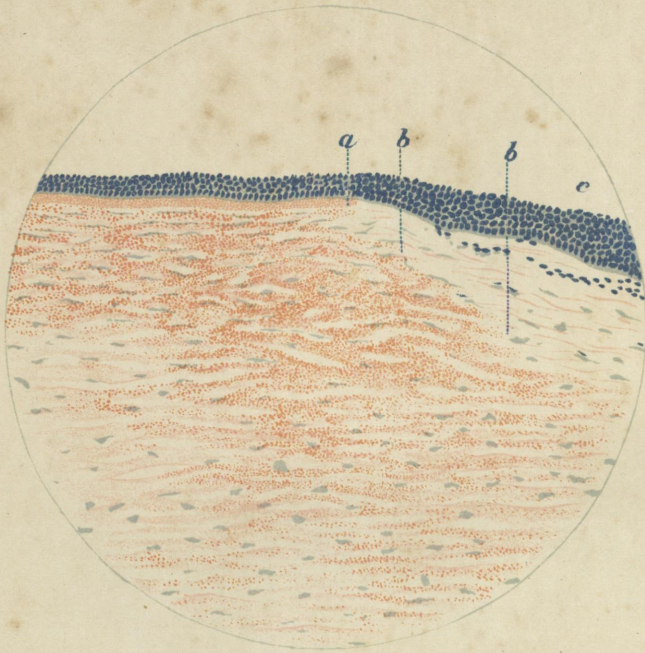
是ニ由テ之ヲ觀ンバ顆粒ハ即チ脂肪ノ小塊タルコト疑ナク老人弓ハ全ク角膜質ノ脂肪變性ニ外ナラザルコトヲ證シ得可シ

終リニ臨ミ尙注意スル所アラントス即チ老年タルト幼年タルトヲ問ハズ凡テ肉眼上老人弓ヲ見ザル眼ニハ鏡見上又何タル變化ヲ見ズ唯一回生理的ノモノトシテ驗セル老人ノ眼ニ於テ鏡見上稍著明ニ變化ヲ呈セルモノ有リタリキ又肉眼上唯輕度ノ混濁アリシモノニテ鏡見上ニハ高度ノ變化ヲ表ハセル二三ノ場合ニ遭遇セリ依テ亦鏡見上及肉眼上ニ於ケル變化ハ常ニ必ズシモ一致スルモノニ非ラザルコトヲ知ラン

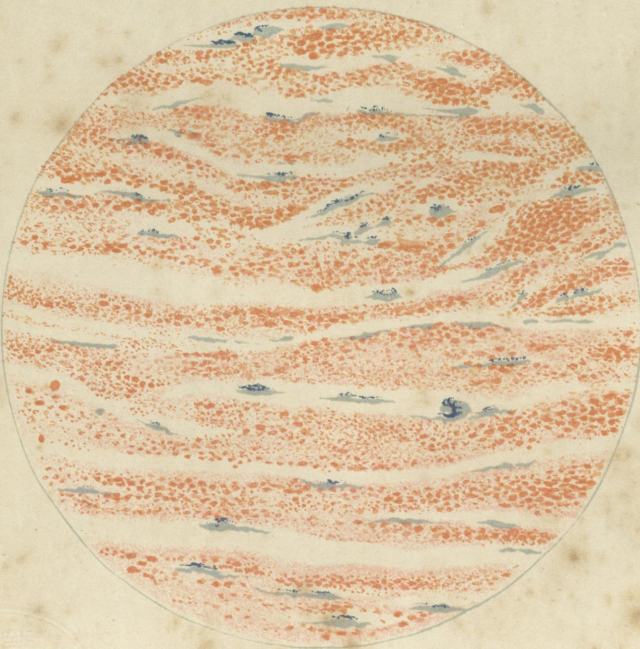
老人弓ガ結膜縁ニ密接シテ存スルキハ角膜ノ周縁ニ於ケル透明間隙ハ殆ンド全ク缺如セリ又混濁ノ大部分ハ結膜輪ノ後方ニ潜伏シ本來ノ角膜ニ於テハ唯ポーマン氏膜ニノミ多少存在セルモノヲ見タリ老年者ニ於テ此變性ハ眼ノ外部ヨリ見ルコト能ハザル部分ニ來リ老人弓トシテ現出セザルヲ屢々之レ有ルモノ、如シ

* * * * *

第一圖



第二圖



圖解

第一圖、著明ノ老人弓ヲ有セシ子午線断面、ツアイス顯微鏡「オクラール」三、「オブエクチャーウエ」A、筒長百六十密迷、増大七十五倍、凍結、ミクロトーム切片、「ズーダン」ヘマトキシリン染色、黄色ニ着色スル部ハ角膜ノ脂肪變性シタル部、ホーマン氏膜(a)モ其周圍端迄變性スルヲ見ル、此部ヨリシテ實質中ノ脂肪球ハ鞏膜ニ向テ漸次階梯狀ニ突進ス(bb)、c部ハ鞏膜部結膜ノ上皮細胞、

第二圖、是ハ第一圖ニ於ケル同一ノ標本ノ實質ノ一部ヲ強ク増大シタルモノナリ、ツアイス「オクラール」三、「オブエクチャーウエ」D、筒長百六十密迷、増大二百二十倍、脂肪球ハ全ク結締織葉中ニノミ存スルヲ判明ナリ

引用書目

- 1) His, Beiträge für normalen und pathologischen Anatomie der Cornea, 1856.
- 2) The lancet. 1850. Mai.
- 3) Virchow's Archiv. B. N. 1852.
- 4) Archiv für Ophthalmologie. Bd. 37. Abt. 3.
- 5) Vossius, Lehrbuch der Augenheilkunde.
- 6) Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 59.
- 7) Greeff, Anleitung zur mikroskop. Untersuchung d. Auges. 2. Antb 1900.
- 8) Virchiw, Zellulärpathologie. 1. Auflage.