

始



55  
141

# 眼 病 理 學

醫學博士 菅沼定男著

上 卷



南山堂書店  
東京 發行

本書ヲ

恩師 淺山郁次郎先生ノ御靈前ニ捧ゲル

吾門下生一同ト共ニ

菅 沼 定 男

## 自序

「臨牀知見ト病理學的知識トノ融合」ハ吾恩師ノ遺訓デアツテ、本書ノ目標モ亦茲ニアル、即チ臨牀實地家ノ友トナリ、其日常ノ診療事務ニ確乎タル基礎學的知識ヲ供給スルト同時ニ、新ニ眼病理學ヲ學バントスル人ノ入門書タラシメントシテ本書ヲ編ム、深ク病理學ヲ究メンガタメノ病理學書デハナイ。

サレバ記載ハ成ルベク之ヲ簡單ニシ、圖ハ成ルベク之ヲ多クシテ理解ニ便ニシ、且ツ臨牀所見ト組織學的所見トノ比較對照ニ努メ、マタ各疾病ノ記載毎ニ參考文獻ヲ掲ゲテ他ノ文獻索求ノ手懸リトシタ。

願レバ著者ハ本書ノ編纂中ニ二個ノ大障礙ニ遭遇シタ。

其一ハ大正十二年九月一日ノ關東大震災ノ時ニ、豫テ著者ガツェロイデン、ブロック」トシテ貯ヘテ居タ組織材料ノ大部分ヲ失ツタコトデアリ、其二ハ、本書上卷ノ原稿ガ略ボ成ツタ時、世界經濟界ノ大不況ガ吾邦ヘモ襲來シタ爲ニ、本書ヲ世ニ出ス途ノ閉サレタコトデアル。

大震災後ノ八年ノ歲月ハ、不充分ナガラモ著者ニ組織材料ヲ再集セシメタ、此再集材料ト、舊藏ノ染色切片標本トガ、本書編纂ノ基本材料トナツタ。

然シ第二ノ障礙タル財界ノ大不況ガ、ソノ恢復ニ幾何ノ時日ヲ要スルカハ何人モ之ヲ知リ得ナイノデ、著者モ本書ノ原稿ヲ空シク篋底ニ葬ムルノ已ムナキニ至ツタ、シカモ今本書ガ世ニ見ミユルニ至ツタノハ、吾教室關係者一同ノ熱烈ナ援助ト、書肆南山堂主鈴木幹太氏ノ多大ノ犠牲ヲ忍バレタ結果デアル。

此ノ如クシテ本書ガ世ニ生マレ出ルマデニハ、相當ニ長イ歲月ト、

幾多ノ曲折トヲ經タ結果、著者執筆ノ着想ガ其間一貫スルコトガ出來ズ、本書ノ成ルニ及ンデ、著者ノ此惱ミガ明ニ其内ニ認メラレルコトハ衷心慚愧ニ堪ヘナイ次第デアル。

タマ一ツ終始著者ノ心掛ケタコトハ「學界ノ論争ニ對スル中立」デアル、本書ハ著者ノ論文集デハナイ、從テ學說ノ紹介スベキモノハ之ヲ紹介シ、批判スルコトハ成ルベク之ヲ避ケタ。

ナホ本書ハ眼病理學全書デハナイ、從テ此小著中ニ内外ノアラユル文獻ヲ集録スルコトハ不可能デアルバカリデナク、本書ノ目標ガ前述ノ如クデアルカラ、本書中ニ掲ゲタ文獻ハ、記事中ニ直接引用シタモノ及ビ他ノ文獻ヲ引出スニ都合ノ好イモノノミデアツテ、此他ニ多數ノ名著ノアルコトハ謂フマデモナイ。

本書中ノ顯微鏡寫真ハ武市高石氏、其他ノ圖ハ仙名博資氏ノ手ニ成ツタモノデアル、茲ニ其努力ヲ深謝スル。

昭和六年(西曆一千九百三十一年)歲末本書上卷成ルノ日

慶應義塾大學醫學部眼科教室ニ於テ

著者識

## 緒言

本書ハ

各組織系毎ニ、マツ其正常組織學的構造ニ就テ記載シ病理組織學的所見トノ比較理解ニ備ヘタ。

各組織系毎ニ、マツ其病理總論ヲ掲ゲ、次デ各論ニ入り、個々ノ疾病ノ臨牀所見ト組織學的所見トヲ述ベタ後ニ、此ノ兩所見ノ比較對照ニ努メタコトハ序文中ニ述ベタ通りデアル、然シ兩所見ノ記述ダケデ相互ノ關係ガ明瞭ナ場合ニハ、改メテ比較對照スルコトヲ避ケタ。

各疾病ノ臨牀所見ハ、之ヲ圖示シ得ル限リ、其組織學的所見ト同一圖表中ニ掲ゲタ。

臨牀所見ヲ圖示シ得ナカッタ場合ニハ、異ツタ疾病ノ組織學的所見ヲ同一圖表中ニ納メタモノモアル。

病理總論中ノ挿圖ハ、成ルベク一般的ノ所見ヲ選ンデ或ハ圖表トシ、或ハ文中ニ刷込シタ。

卷末ニハ人名索引ト、邦文並ニ歐文ノ物件索引トヲ掲ゲタ、而シテ人名索引ト歐文索引トハアルハベト順ニ、邦文索引ハ五十音順ニ排列シタ。

本書ノ印刷ニ際シテハ誤植ノ校正ニ努メタガ、尙ホ多少之レヲ發見スル、然シ一見シテ誤植デアルコトガ解カルカラ、正誤表ヲ添ヘルコトハ、之ヲ避ケタ。

目次

第一編 角膜疾患 . . . . . 1

第一章 角膜ノ解剖 . . . . . 1

第二章 角膜ノ病理解剖 . 3

第一項 角膜炎ノ病理總論 . 3

第二項 角膜炎ノ各論 . . . 11

1) 化膿性角膜炎 . . . . . 11

イ 匍行性角膜潰瘍 . . 11

ロ 神經麻痺性角膜炎 15

ハ 角膜軟化症 . . . . 18

ニ 兔眼性角膜炎 . . . 21

ホ 重桿菌ニ因ル角膜潰瘍 . . . . . 22

ヘ 角膜輪狀膿瘍 . . . 24

ト 膿疱狀深部角膜炎 26

2) 非化膿性角膜炎 . . . 28

イ 「トラホーム」性「パンマス」 . . . . . 28

ロ 角膜「フリクテーン」 . . . . . 31

ハ 芒把狀角膜炎 . . . 32

ニ 「フリクテーン」性「パンマス」 . . . . . 33

ホ 瀰漫性表層角膜炎 34

ヘ 點狀表層角膜炎 . . 35

ト 角膜「ヘルベス」 . . 36

チ 蠶蝕性角膜潰瘍 . . 38

リ 先天黴毒性角膜實質炎 . . . . . 41

ヌ 圓板狀角膜炎 . . . 46

ル 角膜邊緣萎縮症 . . 48

ヲ 角膜結核 . . . . . 51

1) 表在性角膜結核 . 51

2) 硬化性角膜炎 . . 53

3) 結核性角膜實質炎 . . . . . 55

4) 結核性角膜實質炎ノ異型 . . . . . 59

5) 結核性深部角膜炎 . . . . . 60

ワ 角膜ノ癩性變化 . . 61

第三項 角膜變性症ノ病理總論 . . . . . 65

1) 角膜上皮ノ變性 . . . 65

イ 水泡性或ハ囊泡性角膜炎 . . . . . 65

ロ 絲狀角膜炎 . . . . 65

ハ 角膜角化症 . . . . 66

2) 角膜内ニ現ハレル變性產物 . . . . . 67

第四項 角膜變性症ノ各論 68

1) 脂肪性或ハ黃斑腫性角膜營養障礙 . . . . . 68

イ 老人環 . . . . . 68

ロ 原發性角膜脂肪變性症 . . . . . 69

2) 硝子樣結節性營養障礙 . . . . . 72

イ 結節狀角膜溷濁 . . 72

- ロ 格子状角膜濁濁 . . . 74
- ハ 带状角膜濁濁 . . . 75
- 3) 續發性角膜變性現象 76
  - イ 變性「パンヌス」 . . . 76
  - ロ 所謂角膜出血 . . . 78
- 第五項 角膜擴張 . . . . . 80
  - イ 圓錐角膜 . . . . . 80
  - ロ 角膜組織ノ軟化ニ續發スル角膜擴張 . 82
  - ハ 角膜潰瘍ニ續發スル擴張 . . . . . 82
  - ニ 角膜組織ノ部分的萎縮ニ續發スル角膜擴張 . . . . . 83
- 第六項 角膜組織ノ再生機轉及ビ癍痕形成 . . 83
  - イ 角膜翳 . . . . . 86
  - ロ 角膜斑 . . . . . 86
  - ハ 角膜白斑 . . . . . 86
  - ニ 角膜癒着性白斑 . . . 87
  - ホ 角膜葡萄腫 . . . . . 87
  - ヘ 角膜瘻管 . . . . . 88
- 第七項 角膜腫瘍 . . . . . 90
  - イ 角膜乳嚢腫 . . . . . 90
  - ロ 角膜癌腫 . . . . . 91
  - ハ 角膜纖維腫 . . . . . 92
  - ニ 角膜肉腫 . . . . . 92
  - ホ 皮膚様腫及ビ「テラトーム」 . . . . . 93
  - ヘ 角膜ノ網膜膠腫ニヨル破壊 . . . . . 93
- 第二編 鞏膜ノ疾患 . . . . 95

- 第一章 鞏膜ノ解剖 . . . . 95
- 第二章 鞏膜ノ病理解剖 . 96
  - 第一項 鞏膜ノ炎衝 . . . . 96
    - イ 結核性上鞏膜炎 . . 96
    - ロ 結核性鞏膜炎及ビ鞏膜角膜炎(硬化性角膜炎) . . . . . 99
    - ハ 膠様鞏膜炎 . . . . 100
    - ニ 後鞏膜炎 . . . . . 102
    - ホ 「トラホーム」性上鞏膜炎 . . . . . 103
    - ヘ 黴毒性鞏膜炎 . . 104
    - ト 癩性上鞏膜炎 . . 106
    - チ 鞏膜ノ交感性炎衝性變化 . . . . . 106
    - リ 化膿性鞏膜炎 . . 107
  - 第二項 鞏膜ノ傷創治癒 . 107
  - 第三項 鞏膜擴張 . . . . . 108
    - 1) 全鞏膜擴張 . . . . 108
    - 2) 部分的鞏膜擴張 . . 108
      - イ 前鞏膜葡萄腫 . . 109
      - ロ 赤道部鞏膜葡萄腫 109
      - ハ 後鞏膜葡萄腫 . . 110
  - 第四項 鞏膜ノ腫瘍 . . . . 111
    - イ 纖維腫 . . . . . 111
    - ロ 肉腫 . . . . . 112
- 第三編 葡萄膜ノ疾患 . 113
  - 第一章 葡萄膜ノ解剖 . . 113
    - 第一項 虹彩ノ解剖 . . . 113
    - 第二項 毛様體ノ解剖 . . 115
    - 第三項 脈絡膜ノ解剖 . . 117

- 第四項 葡萄膜中ノ血管分布状態 . . . . . 119
- 第五項 葡萄膜ノ神經 . . 120
- 第二章 葡萄膜ノ病理解剖 . . . . . 121
  - 第一項 虹彩炎及ビ虹彩毛様體炎ノ病理總論 121
    - 1) 急性虹彩毛様體炎 . 121
      - イ 「ロイマチス」性虹彩炎 . . . . . 123
      - ロ 淋毒性虹彩炎 . . 124
      - ハ 再發性前房蓄膿ヲ伴フ虹彩毛様體炎 125
    - 2) 慢性虹彩毛様體炎 . 126
  - 第二項 脈絡膜炎ノ總論 . 133
    - 1) 急性脈絡膜炎 . . . 134
      - イ 化膿性急性脈絡膜炎 . . . . . 134
      - ロ 急性非化膿性脈絡膜炎 . . . . . 138
    - 2) 慢性脈絡膜炎 . . . 139
  - 第三項 特殊性葡萄膜炎 . 141
    - 1) 結核ノ一般病理組織學的所見 . . . . . 141
    - 2) 結核性虹彩毛様體炎 142
    - 3) 脈絡膜ノ結核 . . . . 145
      - イ 脈絡膜ノ急性粟粒結核 . . . . . 146
      - ロ 脈絡膜ノ慢性粟粒結核 . . . . . 147
      - ハ エドムンド、エンゼ

- ン氏乳頭隣接脈絡膜網膜炎 . . . . . 149
- ニ 瀰漫性結核性脈絡膜炎 . . . . . 150
- ホ 孤在「ツベルケル」或ハ集團「ツベルケル」. 152
- 4) 黴毒ノ一般病理組織學的所見 . . . . . 153
- 5) 黴毒性虹彩毛様體炎 155
  - イ 丘疹性虹彩毛様體炎 . . . . . 157
  - ロ 護膜腫性虹彩毛様體炎 . . . . . 159
- 6) 黴毒性脈絡膜炎 . . 162
  - イ 黴毒性瀰漫性脈絡膜網膜炎 . . . . . 162
  - ロ 散在性脈絡膜網膜炎ノ像ヲ呈スル黴毒性脈絡膜炎 . . 167
  - ハ 脈絡膜ノ護膜腫性變化 . . . . . 168
- 7) 交感性眼炎 . . . . . 171
  - 1) 過敏現象説及ビ自家免疫説 . . . . . 175
  - 2) 幺微生體説ニ關スル研究 . . . . . 176
  - 3) 純毒素説 . . . . . 176
  - 8) 癩性葡萄膜炎 . . . 178
    - イ 癩性虹彩毛様體炎 179
    - ロ 虹彩毛様體ノ癩腫 180
- 第四項 葡萄膜ノ老人性變化 . . . . . 182



- 1) 葡萄膜血管ノ老人性變化 . . . . . 182
- 2) 脈絡膜「ドルーゼ」形成 183
- 3) 葡萄膜色素上皮ノ老人性變化 . . . . . 187
- 4) 葡萄膜實質組織ノ老人性變化 . . . . . 187
- 第五項 他種臟器ノ疾患ト**
  - 葡萄膜ノ變化 . . . 188
  - 1) 白血病 . . . . . 188
  - 2) 糖尿病 . . . . . 190
  - 3) 腎臟炎 . . . . . 192
- 第六項 近視ニ因ル脈絡膜ノ變化 . . . . . 195**
- 第七項 脈絡膜剝離 . . . 196**
- 第八項 葡萄膜腫瘍 . . . 199**
  - 1) 肉腫 . . . . . 199
    - イ 脈絡膜肉腫 . . . 200
    - ロ 虹彩及ヒ毛様體ノ肉腫 . . . . . 204
  - 2) 虹彩及ヒ毛様體ノ囊腫 . . . . . 206
  - 3) 其他ノ腫瘍 . . . . . 211
- 第九項 葡萄膜ノ轉移性腫瘍 . . . . . 212**
  - 1) 轉移性癌腫 . . . . . 212
  - 2) 轉移性肉腫 . . . . . 213
- 第四編 網膜ノ疾患 . . . 215**
  - 第一章 網膜ノ解剖 . . . 215**
  - 第二章 網膜病理總論 . . 217**
    - 第一 神經組織ノ變化 . . 219

- 第二 膠質組織ノ變化 . . 219
- 第三 色素上皮ノ變化 . . 219
- 第四 網膜中ノ脂肪 . . . 221
- 第五 硝子體中ノ鐵及ヒ血液ノ網膜ニ及ボス影響 . . . . . 222
- 第六 網膜組織ノ壞死及ヒ其續發的變化 . . . 223
- 第三章 網膜病理各論 . . 225**
  - 第一項 網膜血管ノ疾患 . 225**
    - 一 網膜血管硬化症 . . 225
    - 二 腎炎性網膜炎 . . . 226
    - 三 青年性再發性網膜硝子體出血症 . . . . . 229
    - 四 滲出性網膜炎 . . . 231
    - 五 網膜前出血 . . . . . 235
  - 第二項 網膜ノ血行障礙 . 237**
    - 一 網膜中心動脈ノ栓塞 237
    - 二 網膜中心靜脈ノ血栓 239
  - 第三項 傳染性網膜疾患 . 242**
    - 一 化膿性傳染性網膜疾患 . . . . . 242
      - イ 内傳染性化膿性網膜炎 . . . . . 242
        - 1) 敗血性網膜炎 . 242
        - 2) 轉移性網膜炎 . 243
      - ロ 外傳染性化膿性網膜炎 . . . . . 245
    - 二 非化膿性傳染性網膜疾患 . . . . . 246
      - イ 微毒性網膜炎 . . 246

- ロ 微毒性血管炎 . . 250
- ハ 先天微毒性網膜炎 252
- ニ 結核性網膜炎 . . 253
- ホ 癩性網膜炎 . . . 256
- 第四項 全身病ニ基ク網膜疾患 . . . . . 257**
  - 一 糖尿病性網膜炎 . . 257
  - 二 白血病性網膜炎 . . 260
  - 三 高度貧血ノ際ニ起ル網膜疾患 . . . . . 263
- 第五項 網膜變性症及ヒ先天性停止性夜盲症 . 265**
  - 一 網膜色素變性症 . . 265
  - 二 無色素性網膜色素變性症或ハ無色素性色素性網膜炎 . . . . . 267
  - 三 白澤點狀網膜炎 . . 268
  - 四 小口氏病 . . . . . 269
  - 五 家族性黑内障性白痴 270
  - 六 輪狀網膜炎 . . . . . 273
- 第六項 網膜黃斑部疾患 . 276**
  - 一 中心性網膜炎 . . . 276
  - 二 網膜黃斑部結核 . . 277
  - 三 網膜黃斑部變性症 . 278
    - 1) 家族性網膜黃斑部變性症 . . . . . 278
      - イ 停止性家族性網膜黃斑部變性症 (ベスト型) . . . 278
      - ロ 進行性家族性網膜黃斑部變性症 279
    - 2) 老人性網膜黃斑部

- 變性症 . . . . . 280
- 四 網膜黃斑部孔形成症 283
- 五 網膜震盪症 . . . . . 286
- 第七項 網膜剝離 . . . . . 287**
- 第八項 先天性異常 . . . 292**
  - 一 網膜有髓神經纖維 . 292
  - 二 網膜ノ構成異常 . . 293
- 第九項 網膜腫瘍 . . . . . 294**
  - 一 網膜膠腫 . . . . . 294
  - 二 ヒッペル氏病 . . . . . 297
- 第五編 視神經ノ疾患 . 299**
  - 第一章 視神經ノ解剖 . . 299**
  - 第二章 視神經病理總論 . 302**
    - 第一項 視神經鞘ノ疾患 . 302**
      - 1) 鞘間水腫 . . . . . 302
      - 2) 鞘間出血 . . . . . 302
      - 3) 神經周圍炎及ヒ周邊性神經實質炎 . . . 303
      - 4) 「コルボラ,アレナツェア」 . . . . . 305
    - 第二項 視神經幹ノ疾患 . 306**
      - 1) 人工的變化 . . . . . 306
      - 2) 視神經内ニ異物ノ成立 . . . . . 307
        - イ 乳頭ノ着色 . . . 307
        - ロ 視神經乳頭ノ「ドルーゼ」形成 . . . . . 308
        - ハ 澱粉様小體 . . . 309
        - ニ 視神經内ニ「グリコゲン」ノ出現 . . 310
      - 3) 視神經組織ノ一般的

- 變化 . . . . . 311
- イ 軸索及ヒ髓鞘ノ變化 . . . . . 311
- ロ 神經膠質組織ノ變化 . . . . . 312
- ハ 中隔結締織及ヒ血管ノ變化 . . . . . 314
- 4) 視神經炎 . . . . . 315
- イ 上行性視神經炎 . 316
- ロ 下行性視神經炎 . 317
- ハ 球後視神經炎 . . 318
- 5) 視神經萎縮(或ハ消耗) 319
- 1) 神經炎性萎縮 . . 319
- ロ) 網膜炎性萎縮 . . 320
- ハ) 純性(或ハ單性)視神經萎縮 . . . . . 320
- 6) 鬱血乳頭 . . . . . 321
- 1) 靜脈鬱血説 . . . . 325
- 2) 淋巴液鬱積説 . . . 326
- 3) 炎衝説 . . . . . 327
- 第三項 視神經ノ病理各論 329
- 1) 微毒性視神經疾患 . 329
- イ 微毒性乳頭炎 . . 329
- ロ 微毒性視神經周圍炎及ヒ周邊性視神經實質炎 . . . . . 330
- ハ 微毒性球後(軸性)視神經炎 . . . . . 331
- 2) 結核性視神經疾患 . 332
- イ 結核性視神經周圍炎及ヒ周邊性視神經實質炎 . . . . . 333

- ロ 結核性球後(軸性)視神經炎 . . . . . 334
- 3) 化膿性視神經疾患 . 334
- イ 化膿性乳頭炎 . . 335
- ロ 化膿性視神經周圍炎及ヒ周邊性視神經實質炎 . . . . . 335
- 4) 急性軸性(球後)視神經炎 . . . . . 336
- イ 散在硬化症ニ因ル軸性視神經炎 . . 337
- ロ 脚氣弱視(「ビタミン」缺乏性軸性視神經炎) . . . . . 338
- ハ 急性脊髄炎ニ伴フ球後視神經炎 . . 339
- ニ 腦炎ニ伴フ球後視神經炎 . . . . . 340
- ホ 鼻性球後視神經炎 341
- 5) 中毒性視神經疾患 . 343
- 一 體外毒ニヨル視神經疾患 . . . . . 343
- イ 煙草酒精中毒ニ因ル視神經疾患 343
- ロ 「ヒニン」及ヒ「オプトヒン」ニ因ル視神經炎 . . . . . 344
- (附) Filix masニ因ル視神經疾患 . 346
- ハ 「メチールアルコール」ニ因ル視神經疾患 . . . . . 347

- ニ 鉛ニ因ル視神經疾患 . . . . . 348
- 二 體內毒ニヨル視神經疾患 . . . . . 348
- イ 糖尿病ニ因ル視神經疾患 . . . 348
- ロ 月經妊娠産褥及ヒ授乳ニ伴フ球後視神經炎 . . . . . 350
- 6) 高度ノ出血ニ續發スル視神經疾患 . . 351
- 7) 純性視神經萎縮症 . 352
- イ 脊髄癆及ヒ麻痺狂

- ノ際ノ視神經萎縮 352
- ロ 血管ノ壓迫及ヒ血行障礙ニ因ル視神經萎縮 . . . . . 356
- ハ 家族性視神經萎縮(レーベル氏病) . . 357
- 8) 視神經腫瘍 . . . . . 358
- イ 膠腫 . . . . . 359
- ロ 内被細胞腫 . . . . 360
- ハ 網膜膠腫 . . . . . 360
- ニ 肉腫 . . . . . 360
- ホ 癌腫 . . . . . 361



## 第一編

### 角膜疾患

Krankheiten der Hornhaut.

## 第一章

### 角膜ノ解剖

Anatomie der Hornhaut.

**角膜** Cornea, Hornhaut ハ時計硝子状ノ透明膜デアツテ、輕ク橢圓形ヲ呈スル(横徑 11.0 乃至 12.0mm, 縦徑 10.0 乃至 11.0mm, 厚サ邊緣部ニ於テ 1.0mm, 中央部ハ稍々薄ク, 其彎曲半徑ハ約 7.5mm デアル)。

組織學上次ノ五層ヲ區別スルコトガ出來ル。

1. 上皮細胞層
2. ボーマン氏膜
3. 實質層
4. デスツェメート氏膜
5. 内被細胞

1) **上皮細胞層** Epithelschicht. 本層ハ五乃至六層ノ上皮細胞カラ成リ、最後層ノ基底細胞ハ棍棒状デアツテ、其前端ハ稍々太クテ丸ク、其後端ハ少シク開キ(Fussplatte), 本層ノ基底膜ト見做スベキボーマン氏膜上ニ直立スル。而シテ此兩者ノ結合状態ニ關シテハ二説ガアル、第一説ニ從ヘバ、結合線(子午線断面デ)ハ直線デアルト謂ハレ、第二説ニ從ヘバ鋸齒状線デアルト謂ハレル。

細胞ハ表面ニ近ツクニ從ツテ扁平トナルモ、ミナ核ヲ有シ、角化スルモノハ無イ、而シテ細胞相互ハ間質 Interzellulärsubstanz ニヨツテ結合サレル。上皮纖維(Epithelfaser)ノ有無ニ就テハ異論ガ有テ確定シテ居ラナイ。

斯ノ如キ上皮細胞層ハ、角膜ノ邊緣部ニ於テ、眼球結膜ノ上皮細胞層ヘ移行スル、而シテ其移行部ニ於テ、ボーマン氏膜ノ縁ヲ越エタ後、本層ノ基底面ハ波狀ヲ呈シ、且ツ吾同胞デハ基底上皮細胞中ニ色素ヲ認メルコトガ多イ。

2) ボーマン氏膜 *Bowman'sche Membran*. 前述ノ上皮細胞層下ニ在ル無構造ノ比較的厚イ膜デアツテ、一名前基底膜 *vordere Basalmembran* トモ呼バレ、上皮細胞層ニ對シテハ銳利ニ境サレ、ソノ後方ニアル實質層ニ對シテハ左程ニ銳利デハナイ。眼球結膜ト角膜トノ移行部附近ニ於ケルボーマン氏膜ノ邊緣部ハ、急ニ薄クナリ、末端ハ尖銳デアルコトガ多イ。

ボーマン氏膜ハ多數ノ神經末梢枝(無髓神經纖維)デ貫カレル。

3) 實質層 *Parenchymschicht*: 本層ハ各子午線ニ沿ヒ、而カモ角膜表面ニ平行スル薄葉(結締織小板) *Lamelle* ト、各薄葉間ニ介在スル固定細胞 *fixe Hornhautzellen* (角膜小體 *Hornhautkörperchen*) トカラ成ル、而シテ各薄葉(小板)ハ平行スル結締織纖維ノ集束カラ成リ、唯僅ノ斜走纖維束ガ、隣接薄葉ヲ結合スル、而シテ後層薄葉中ニハ多數ノ直走スル彈力纖維ガ認メラレル。角膜小體ハ數個ノ突起ヲ有スル扁平ナ細胞デ、水泡狀ノ大ナル核ヲ有シ、各突起ハ隣接同種細胞ノ突起ト吻合スル。而シテ此細胞周圍ニ淋巴隙 (*Saftlücken oder Saftkanälchen*) ノ有無ニ就テハ異論ガアツテ、人間デハ、尠クトモ其證明ハ困難デアル。又固定細胞ノ他ニ少數ノ游走細胞ガ角膜ノ隨所ニ發見サレル、組織性白血球デアルカ、血液性白血球デアルカ不明デアル。

4) デスツェメート氏膜 *Descemet'sche Membran*: ハ實質層ノ後面ヲ限ル無構造ノ膜デアツテ、ボーマン氏膜ヨリハ稍々薄ク、而カモ著ク彈力ニ富テ居テ、實質層ノ僅ナ弛緩ニ際シテモ直ニ波狀ヲ呈シ、又容易ニ實質層カラ剝離スル、而シテ其周邊ハ岐レテ徐々ニ櫛狀靭帶 *Lig. pectinatum* ノ前端ヘ移行スル。

5) 内被細胞 *Endothel*: ハ一層ノ扁平ナ細胞カラ成リ、デスツェメート氏膜ノ後面ヲ被ヒ、前房水ニ直接シ、周邊部ニ於テハ櫛狀靭帶ノ内被細胞ヘ移行スル。

上述ノ如キ構造ヲ有スル角膜ハ、角膜鞏膜溝 *Corneosklerralfurche* ト稱スル淺イ陷凹線ヲ境トシテ鞏膜ヘ移行スル。

眼球結膜ハ、此角膜鞏膜溝ヲ越ユルコト1.0-2.0mmニシテ角膜表層ヘ移行スル、而シテ此移行部トシュレンム氏管ノ前縁トヲ結合スル線ハ、角膜邊緣部ニ於ケル透明部ト不透明部トノ境界線ニ略々一致スル、而シテ彼ノ角膜鞏膜溝ニ一致シテ眼球壁ヲ直角ニ貫ク直線ト、此境界線トノ間ニ在ル不透明部ハ、底面ヲ前方ニ向ケタ梯形トナルガ爲メニ、此部ヲ前方ヨリ見ル時半透明トナル、此部ヲ角膜輪部 *Limbus corneae* ト呼ブ。

シュレンム氏管 *Canalis Schlemmii* 及ビ櫛狀靭帶 *Ligamentum pectinatum*:

シュレンム氏管ハ角膜輪部ノ後端ニ於テ其内層中ニ潛在シ、其内面ハ一層ノ内被

細胞ニヨツテ被ハレ、前房トハ櫛狀靭帶並ニ鞏膜岬 *Skleralsporn*ニヨツテ隔テラレル。櫛狀靭帶ハ多數ノ結締織纖維柱ヨリ成ル網狀組織デアツテ、各纖維柱ハ、微細ナ結締織纖維ト彈力纖維カラ成リ、内被細胞デ包マレル、而シテ前内方ハ角膜ノ後層カラ出發シ、後外方ヘ走テ一部ノ纖維柱ハ鞏膜岬ニ附着シ、他ノモノハ前房隅角中ニ入り、毛様體ノ前面ヲ被ヒ、虹彩ノ根部ニ達スル。前者ヲ鞏角膜纖維柱 *Trabeculum sklerocorneale* ト稱シ、後者ヲ鞏膜毛様體纖維柱 *Trabeculum sklerociliare* ト呼ブ。而シテ前房隅角内ニ於ケル後者ノ網眼ヲフォンタナ氏腔 *Fontana'sche Räume* ト名ツケル。

Ginsbergニヨレバ、家畜ノ前房隅角ハ綫疎ナ組織デ充サレ、之レヲ前房内カラ見ルトキハ、多數ノ組織柱ガ前房ニ向テ櫛ノ齒狀ニ隆起スル、「櫛狀靭帶」ナル名稱ハ此所見ニ基クノデアツテ、Fontanaガ初メテ記載シタノデアル。人間デハ併シ胎生第六ヶ月マデ之レヲ認メルコトガ出來、以後ハ全ク消失スルト謂フ。

角膜ノ神經: ハ毛様神經ノ末梢枝デ、角膜輪部中デ髓鞘ヲ失ツテ透明部ニ入り、ボーマン氏膜ノ後面ニ沿フテ廣マル、而シテ此部ヨリ分岐スル小枝ハ一方ニハボーマン氏膜ヲ貫テ上皮細胞間ヘ、他方ニハ之ヨリ後方ノ全角膜層中ヘ進入スル。角膜ニハ血管モ淋巴管モ無イ。

## 第二章

### 角膜ノ病理解剖

Pathologische Anatomie der Hornhaut.

#### 第一項 角膜炎ノ病理總論

Allgemeine Pathologie der Hornhautentzündung.

角膜ニ炎衝ガ起レバ、細胞ト滲出物トガ現ハレ、角膜結締織板(薄葉)ニ組織ノ緩解ト、排列ノ混亂トヲ招來スルノミナラズ、滲出物中ノ酵素ハ結締織纖維ト角膜細胞トニ作用シテ之レヲ腫脹潤濁セシメ、更ニ進メバ其崩潰融合ヲモ招來スル、臨牀上デハ之レヲ透明部中ノ潤濁 *Hornhauttrübung* トシテ認メ、其表面ハ微細ニ粗糙デアル。

斯ノ如キ組織ノ崩潰融合ガ、角膜ノ前面或ハ後面ニ近ク成立シタ爲メニ物質缺損ガ起レバ、潰瘍 *Ulcus cornea* (anterior sive posterior) ラ生ズル。併シ普通ニ角膜潰瘍ト謂ヘバ、角膜前面ノ潰瘍ノコトデアル。

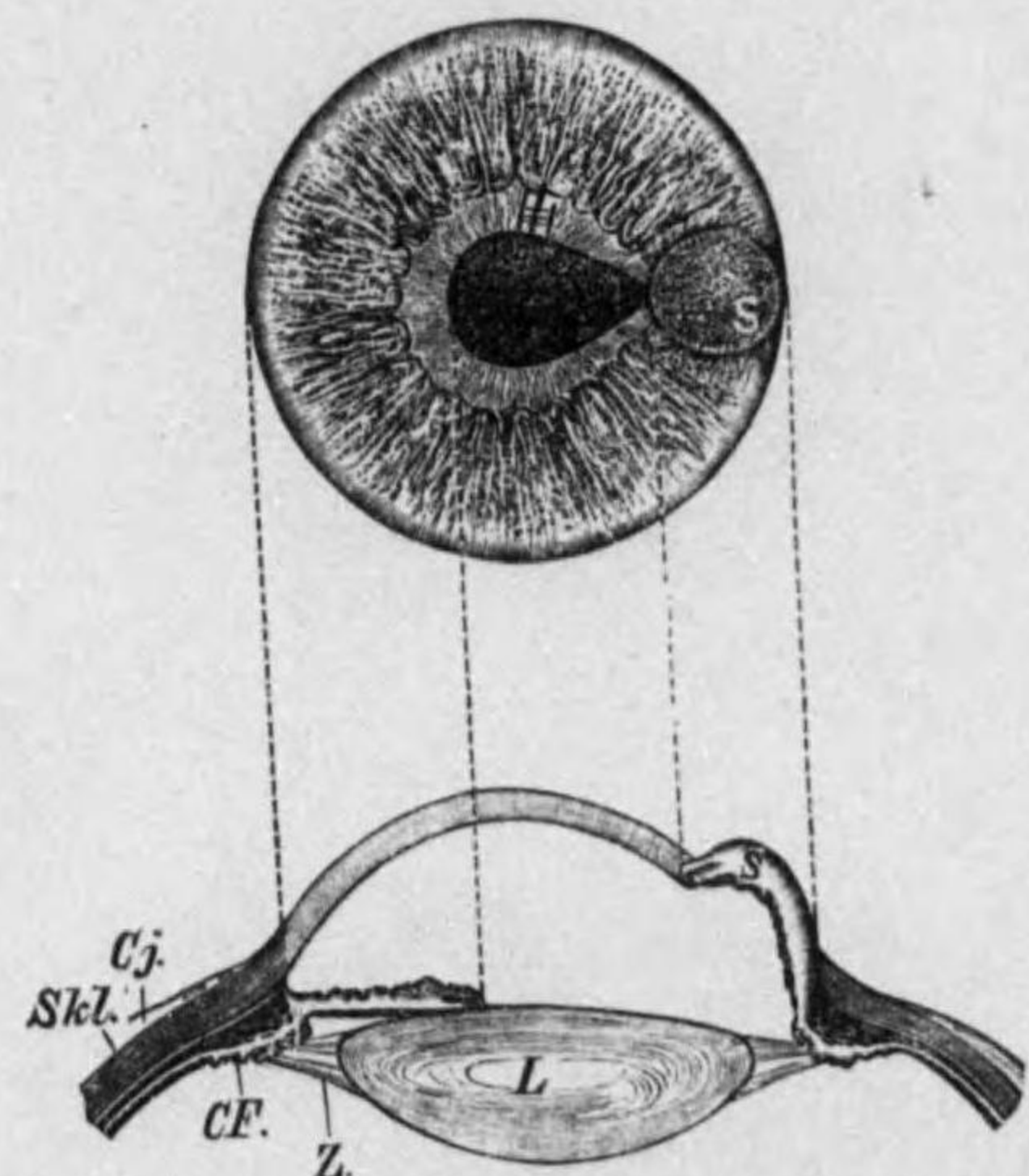
潰瘍ノ形深サ、並ニ潰瘍縁ノ狀態ハ、炎衝ノ種類ニヨツテ異ルモ、一般ニハ其進

行線ハ峻険デアリ且ツ多少ノ程度ニ於テ掘鑿サレ他側線ヨリモ強ク浸潤サレ  
ルノヲ見ル。

潰瘍ガ治癒ニ向ヘバ其線ノ鈍圓トナツテ上皮ヲ被ムルト同時ニ潰瘍底ハ清  
潔トナリ且ツ新生組織ノ爲メニ充填サレテ次第ニ其深サヲ減ジ終ニハ此部モ  
亦上皮ヲ被テ光澤ヲ恢復スル併シ完全ニ透明トナル事ハ至難デアル之レ癢痕  
組織ハ如何ニシテモ健康角膜組織ノ如ク規則正シク排列スル事困難ナ爲メデ  
アル。又斯ノ如キ癢痕面ハ周圍ノ角膜面ヨリ或ハ高ク或ハ低クテ同高トナル  
コトハ寧ロ稀デアル又屢々波狀ヲ呈スル。

若シ潰瘍ガ進行シテ止マナケレバ其大サノ加ハルト同時ニ深サヲ増シ遂ニ  
ハ角膜ヲ穿孔スルニ至ル併シ穿孔ニ先立ツテ抵抗力ノ大ナルデスメート氏  
膜ノ爲メニ潰瘍ノ進行ハ一時的ニ阻止サレ而カモ此膜ハ眼球内壓ノ爲メニ押  
出サレ潰瘍底ニ於テ膨隆スル此状態ヲデスメートケーレ Descemetcele ト呼ブ。  
遂ニ穿孔ガ起レバ房水ノ流出スル事ハ勿論潰瘍ガ小デ瞳孔領域ニ在ラザル限  
リハ虹彩ガ脱出スル此状態ヲ虹彩脱出 Prolapsus iridis, Irisvorfall ト謂フ。此虹彩脱

第一圖



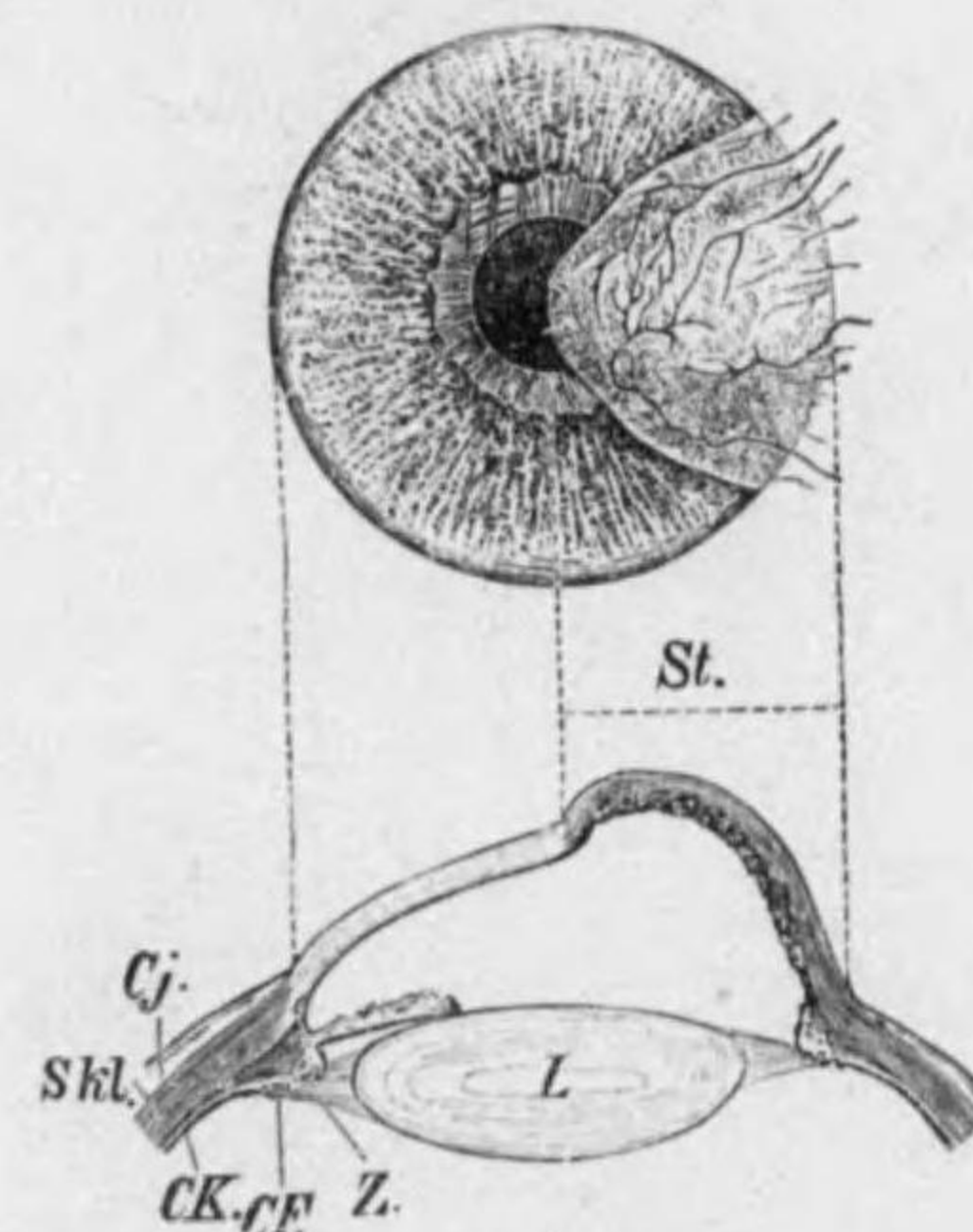
S. 部分的虹彩脱出  
Skl. 鞏膜; Cj. 眼球結膜; CF. 毛様突起  
Z. チン氏帯; L. 水晶體

出部ニ向テ虹彩ハ引カレ瞳孔ハ尖ツテ梨子狀ヲ呈スル而シテ虹彩脱出部ノ表  
面ニハ纖維素ガ現ハレ角膜ノ穿孔縁ニハ組織ノ再生ガ起リ兩者相俟テ癢痕ヲ  
形成シ房水ハ再ビ滯溜スル。

斯ノ如クシテ生ズル局所ノ變狀ハ穿孔部ノ位置大サ及ビ最後ニ形成サレタ  
癢痕ノ強弱ニヨツテ異ル。穿孔部ガ小デ且ツ瞳孔領域ニアレバ虹彩脱出ハ起  
ラズ從ツテ穿孔部ヲ充填スルモノノ無イ爲メニ癢痕ノ形成ガ充分デナク屢々  
角膜瘻管 Hornhautfistel ガ成立スル。穿孔部ガ大デアリ癢痕ガ弱イ場合ニハ局所  
ハ膨隆シ且ツ虹彩ノ色ガ透見サレテ葡萄様ノ觀ヲ呈スル斯ノ如キ状態ヲ角膜  
葡萄腫 Staphyloma corneae ト呼ブ。潰瘍ガ大キク其穿孔ノ爲メニ虹彩ノ殆ンド  
全部脱出シタ場合ニハ葡萄腫モ亦殆ンド全角膜ニ及ブ斯ノ如キヲ全角膜葡萄  
腫 Staphyloma corneae totalis ト稱シ之レニ對シテ角膜ノ一部分ニ生ジタモノヲ部  
分的角膜葡萄腫 Staphyloma corneae partialis ト呼ブ。癢痕ガ強固デ膨隆セズ虹彩  
ノ脱出部ガ其内ニ固定サレタ場合ヲ癒着性白斑 Leucoma adhaerens. ト名ヅケル。

潰瘍ガ穿孔セズニ癢痕化スレバ虹彩ノ之レニ癒着セナイノガ通例デアル斯  
ノ如キ癢痕ヲ單純性白斑 Leucoma simplex ト稱スル。而シテ癢痕ノ白色ノ濃度  
ニヨリ白斑 Leucoma ノ他ニ斑 Macula; 翳 Nubecula 等ヲ區別スル。而シテ是等ノ

第二圖  
角膜葡萄腫



St. 部分的角膜葡萄腫  
Cj. 眼球結膜; Skl. 鞏膜; Ck. 毛様體;  
CF. 毛様突起; Z. チン氏帯; L. 水晶體

癭痕が濁濁スルノハ、既述ノ如ク、其溝成結締織纖維ノ排列ガ健康角膜ノ夫レノ如ク規則正シクナイカラデアル。

癭痕ハ併シ常ニ潰瘍ニノミ續發スルモノデハナク、單純ナ角膜浸潤病竈内ニ於テモ、組織ノ壊死ガ多少デモ起レバ癭痕ハ形成サレ、種々ノ程度ノ永久的濁濁ヲ角膜中ニ遺ス事ハ潰瘍ノ場合ト同一デアル。唯ダ濁濁部ノ表面ガ周圍ト同一水平上ニ在リ、且ツ平滑デアルコトガ潰瘍形成後ノ癭痕ト異ル。斯ノ如キ單純ナ癭痕(虹彩ノ癒着ノ無イ)モ亦眼球ノ内壓ノ爲メニ擴張膨隆スル、之レヲ角膜擴張 Keratektasie ト稱スル。

角膜ノ裏面ニ新生スル内被細胞性結締織 endothelogenes Bindegewebe: 角膜ノ深層中ニ限局性ノ濃厚ナ浸潤竈ガ出來テ組織ノ壊死ガ起ル場合ニハ、夫レガ化膿性ノモノデアルト否トヲ問ハズ、當該部ノ角膜裏面ニ、屢々新生結締織層ガ形成サレル、其斷面ハ紡錘形デ、角膜薄葉ノ様ニ、略々平行スル結締織纖維束ノ重積層

第 三 圖  
内被細胞性結締織



C. 角膜、新生血管ヲ伴フ癭痕形成ヲ見ル; I. 虹彩  
E. 内被細胞性結締織; D. デスツェマー、氏膜

(著者標本)

カラ成テ居ル、デスツェマー、氏膜ハ此新生組織ノ下デ破レテ居ルコトト、居ラナイコトトガアル。内被細胞カラ化生スルモノト考ヘラレルノデ、内被細胞性結締織ト呼バレル(第三圖)。

角膜内血管新生: 角膜炎ノ經過中ニ、周圍組織中カラ角膜内ヘ新生血管ノ進入スルコトガ多イ。此新生血管ノ進入形式ニ二種類ヲ大別スルコトガ出來ル。即チ肉芽性炎衝病機ガ血管ヲ伴ヒツツ角膜ノ周圍カラ進入スル場合ト、角膜内ノ無血管炎衝竈内ヘ二次的ニ血管ノ進入スル場合トガアル。又新生血管ニ表在性血管ト、深在性血管トガ區別サレル。

表在性新生血管ハ結膜血管及ビ上鞏膜血管カラ萌芽形成ニヨツテボーマン氏膜ノ前後ヘ分岐進入スルノデアツテ、角膜内ニ於ケル分岐ノ状態ハ結膜血管ノ分岐状態ト略々同様デアル。角膜周邊部ニ向テ其走行ヲ追及スレバ結膜及ビ上鞏膜血管ヘ移行スル。

深在性新生血管ハ鞏膜血管カラ、等シク萌芽形成ニヨツテ、角膜實質ノ深層中ヘ分岐進入スルノデアツテ、角膜内ニ於ケル状態ハ帚狀 besenartig ノ排列ヲナス。其走行ニ逆行シテ之レヲ追及スル時ハ、角膜縁ニ於テ一時ニ鞏膜中ニ隠レル。

角膜ノ炎衝ガ急激ナ場合ニハ、上述ノ萌芽ノ尖端ニ出血ガ先行スル(根本)。

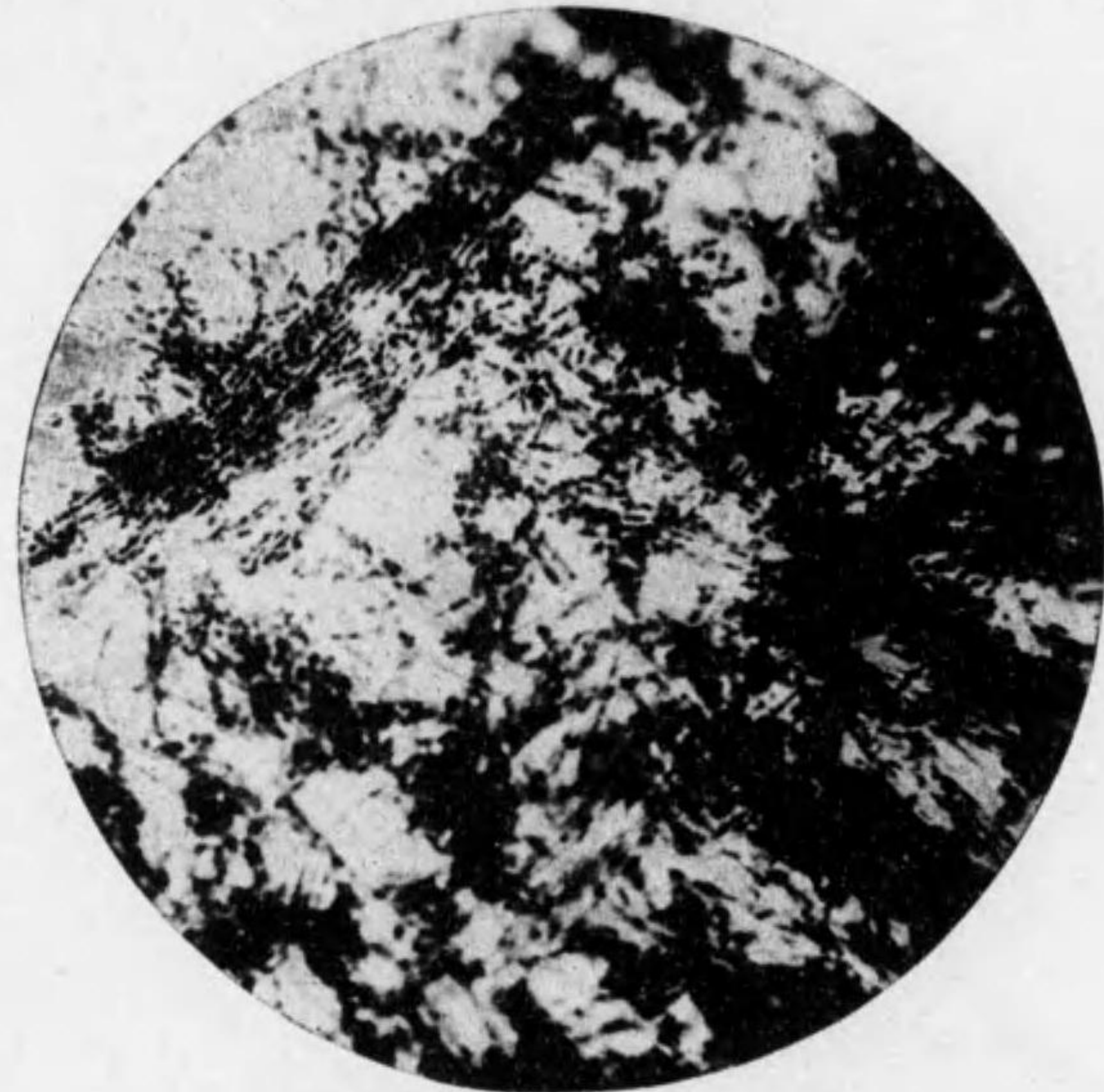
#### 角膜ノ炎衝性病竈内ニ現レル諸細胞ノ本態ニ就テ。

元來無血管組織タル角膜ノ中央部ニ、周圍組織ト連絡無ク炎衝性病竈ノ成立シタ場合此竈内ニ現レル細胞ノ本態ニ關シテハ、古來多數ノ學說ガ立テラレテ居ル。

先ヅ角膜ノ炎衝病竈カラ平面斷切片ヲ作テ組織學的ニ検査スル時、吾人ハ謂ユル槍狀體 Spiessfiguren ナルモノヲ發見スル、Senfleben ハ之レニ再生性槍狀體 Regenerationsspiess ト、炎衝性槍狀體 Entzündungsspiess トヲ區別シテ居ル。同氏ニ從ヘバ、

再生性槍狀體ハ淡染スル長橢圓形ノ核ヲ有シ、其内ニ一個乃至三四個ノ核小體ヲ容レ、炎衝性槍狀體デハ、核ハ之レヨリ小デアツテ圓ク、且ツ濃染シ、核ノ排列モ又異テ居ル即チ再生性槍狀體デハ核相互間ノ距離ガ大デアルニ反シ、炎衝性槍狀體デハ其距離ガ小デ、炎衝ノ強烈ナ場合ニハ、多數ノ核ガ全槍狀體中ニ充滿スル。而シテ兩種槍狀體ノ排列状態ヲ比較スルニ、炎衝性槍狀體ハ多數ノモノガ同一平面上ニ在テ平行束線狀ニ密集シ、再生性槍狀體デハ、平行セズニ不規則ニ

第四圖  
角膜内ノ炎衝性槍狀體



(角膜平面断切片)

圖中ニ散在スル束線狀物が炎衝性槍狀體デアツテ、  
各一本ノ槍狀體中ニハ多數ノ核ガ一列ニ列ンデ居ル

(著者標本)

散在シ且ツ前者ノ如クハ密集セズ。又再生性槍狀體デハ其尖端ノ分岐スルコトガアルモ、炎衝性槍狀體デハ決シテ斯ノ如キコトハ無イト謂フ。(第五十四圖参照)

*Senfleben*ハ兩種槍狀體ノ本體ヲ知ラントシテ動物試験ヲ行ツタ結果、再生性槍狀體ハ角膜小體ノ變形物デアリ、炎衝性槍狀體ハ、角膜纖維間ニ白血球ノ進入シタモノデアルト説ク。特ニ炎衝性槍狀體ノ本體ヲ知ラントシテ、氏ハ死セル家兎ノ角膜ヲ眼球カラ切離シ、之レヲ攝氏50<sup>o</sup>ニ熱シテ生活機能ヲ奪ツタ後ニ、之レヲ健康家兎ノ腹腔中ニ容レ、六乃至八日後ニ之レヲ鏡檢シタ結果、多數ノ白血球ノ、角膜纖維間ヘ進入シテ、謂ユル炎衝性槍狀體ト同様ノ形態ノ成立シタノヲ見定メ得タノデアル。

然ルニ *Gravitz*ハ、*Senfleben*ノ此實驗法ヲ非難シ、斯ノ如キ方法デハ、一見死セル

ガ如クシテ、而カモ其實ハ生活機能ヲ保ツ角膜ガ腹腔内ヘ移植サレテ居ルトナシ、自身ハ蛙ノ角膜ヲ煮沸シタ後ニ、之レヲ蛙ノ皮下ニ移植シ、二乃至五日後ニ之レヲ鏡檢シタノニ、一個ノ槍狀體ヲモ發見シ得ナカッタ、次デ尙生活機能ヲ保ツ角膜片ヲ同一ニ處置シタノニ、其内ニハ多數ノ炎衝性槍狀體ヲ發見シタノデ、*Senfleben*ノ説ヲ否定シ、炎衝ノ爲メニ營養液ノ交流ガ強盛トナレバ、白血球ノ進入無クトモ槍狀體ノ成立スルコトヲ主張シタ。

然ラバ如何ニシテ斯ノ如キ槍狀體ガ成立スルカニ關シ *Gravitz*ハ假眠細胞説 *Schlummerzellen-Theorie* ナルモノヲ述ヘテ居ル。

*Gravitz*ノ門下生タル *Kruse*ハ假眠細胞ニ就テ詳細ナ記載ヲシテ居ル。之レニヨレバ成育シタ角膜中ニハ三種ノ假眠細胞ナルモノガ潜在スル、即チ胎生時ニ角膜ガ形成サレル時、其成形細胞ノ一部ノモノハ、或變成現象ノ爲メニ *Gravitz*ノ謂ユル假眠状態 *Schlummerzustand*ニ移行スル、而シテ第一ニ此状態ニ入ルモノハ角膜纖維トナルベキ成形細胞デアツテ、中胚葉細胞ノ角膜上皮ト水晶體トノ間ヘ進入スル時、其核ハ次第ニ消失シ、細胞體ハ細長トナツテ纖維ヲ形成スル、而シテ斯ノ如キ纖維間ニハ、尙多ノ細胞ガ存在シ、其増殖變形ニヨツテ纖維ハ次第ニ増加スルモ、一定ノ時期ニ至レバ纖維ノ新生ハ已ミ、成形細胞ハ謂ユル假眠状態ニ入り、吾人ノ視界カラ隠レルニ至ルト謂フ。

第二ニ假眠状態ニ入ルモノハ、角膜淋巴腺隙ノ壁ニアル成形細胞デアツテ、健康角膜ノ淋巴腺隙ニ壁ヲ認メ得ナイノハ、壁タルベキ細胞ノ假眠状態ニ在ルガ爲メダト謂フ。

第三ニ假眠状態ニ入ルモノハ、淋巴腺隙ノ中ニ在ル成形細胞デアツテ、角膜小體(固定細胞)トシテ殘存スベキモノノ核ハ良ク染色サレルニ反シ、假眠状態ニ入ルモノハ其核ノ染色状態ガ次第ニ不良トナリ、「クロマチン」ノ無イ圓形或ハ橢圓形ノモノニ變ジ、遂ニハ全ク消失シ、其細胞體ノミハ、殘存角膜小體ノ突起トナツテ、淋巴腺隙中ニ殘存スル、サレバ角膜成形細胞中、タゞ小數ノモノバカリガ角膜小體トシテ細胞タル形態ヲ保有スルモ、多數ノモノハ假眠状態ニ入ツテ、吾人ノ視界ヲ去ルト謂フ。

斯ノ如クナルヲ以テ、吾人ガ角膜ノ炎衝性變化ヲ研究スルニ當テハ、角膜組織内ニ斯ノ如キ細胞ト同價値ノ分子 (*zellenwertige Elemente*)ノ潜在スルコトヲ念頭ニ置キ、一朝、病的作用ノ角膜ニ作用スルヤ、角膜小體及ビ血液性游走細胞ノ他ニ、是等ノ假眠細胞ガ覺醒シテ再ビ細胞トナリ (*zelligwerden*)、病竈中ニ出現スル事ヲ考ヘル必要ガアル。而シテ此際、第一ニ覺醒スルモノハ、胎生時ニ於テ最後ニ假眠状態ニ入タモノ、即チ淋巴腺隙中ニ潜在スルモノデ、其數ハ比較的少イ、第二ニ覺醒スルモノハ淋巴腺隙ノ壁ヲ形成スルモノデアツテ、角膜纖維ニ沿ウテ先ツ核

ガ出現シ、次デ其周圍ニ原形質ガ出來ル、而シテ斯ノ如ク覺醒セル細胞ハ、其形體ガ細長イ紡錘形デアル事、其核ノ細イ事、竝ニ其原形質ノ顆粒狀ナル事ニヨツテ、游走細胞或ハ肥大シタ角膜小體ト容易ニ區別ガ出來ル、而シテ病的作用ガ一程度マデ永續スル時ハ、角膜纖維中ニ多數ノ核ガ出現シテ、胎生時ニ第一ニ假眠狀態ニ入タモノガ覺醒スルト謂フ。

斯クテ Kruse ハ Senfleben ノ謂ユル槍狀體ト、自己ノ謂ユル假眠細胞トヲ比較シ、Senfleben ノ再生性槍狀體ハ、角膜組織ノ再生スルニ當リ、假眠細胞ノ進行性ニ發育シタモノデアツテ、炎衝性槍狀體ハ、病變ノ初期ニ於テ既ニ早く發育ヲ妨ゲラレタ假眠細胞デアルト説キ、兩種槍狀體共ニ假眠細胞ノ覺醒シタモノデアツテ、白血球ハ槍狀體ノ成立ニハ全ク與カラナイト主張シテ居ル。

著者ハ星山ト共ニ、角膜生體染色法ヲ利用シテ槍狀體ノ本態ヲ知ラント企テ結果

(A) 炎衝性槍狀體ハ

- 1) 分葉核白血球ノ角膜纖維間ヘ浸入シタモノ
- 2) 「ヒスチオチーテン」ノ角膜纖維間ヘ浸入シタモノ
- 3) 可動性トナツタ角膜小體ノ、角膜纖維間ヘ浸入シタモノ

(B) 再生性槍狀體ハ

角膜小體ノ増殖變形シタモノ

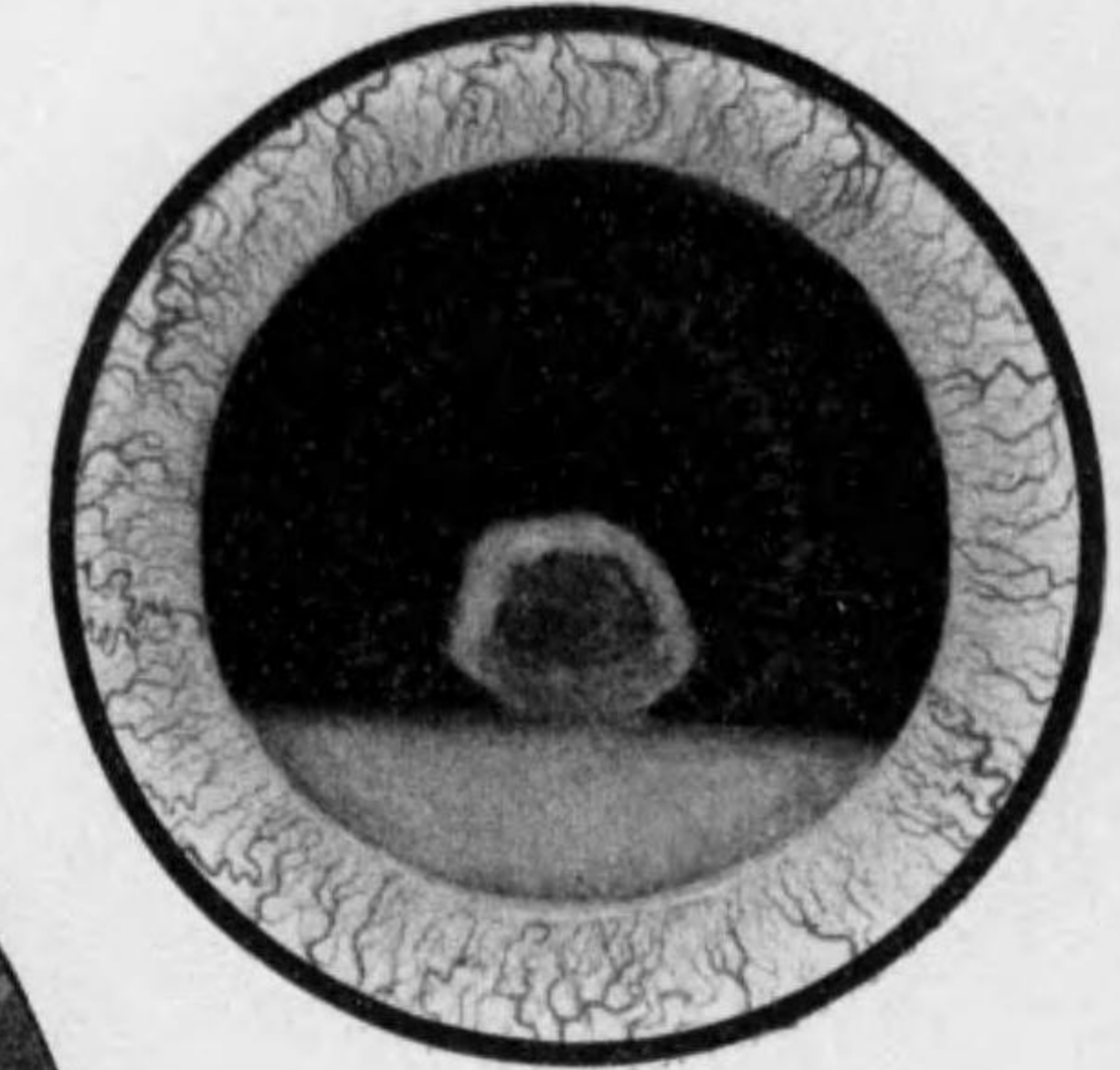
デアルコトヲ知タ、但シ此他ニ尙「假眠細胞」ナルモノノ覺醒ニヨツテ成立スル槍狀體ノ果シテ存在スルヤ否ヤハ不明デアル。

文 獻

- 1) 菅沼定男一星山春雄：角膜炎ノ研究ニ生體染色法ノ利用(角膜槍狀體ノ發生ニ就テ)日本眼科學會雜誌、第二十卷、大正五年。
- 2) 根本 武：角膜新生血管發生機轉ニ關スル實驗的研究、日本眼科學會雜誌、第三十一卷、昭和二年。
- 3) Senfleben: Beiträge zur Lehre von der Entzündung und den dabei auftretenden corpusculären Elementen. Virchow's Archiv. Bd. 72. 1878.
- 4) Kruse: Ueber Entwicklung, Bau und patholog. Veränderungen des Hornhautgewebes. Virchow's Archiv. Pd. 128. 1892.
- 5) Grawitz: Ueber die Entzündung der Hornhaut. Virchow's Archiv. Bd. 144. 1896.

第 一 表

第 五 圖  
匍行性角膜潰瘍



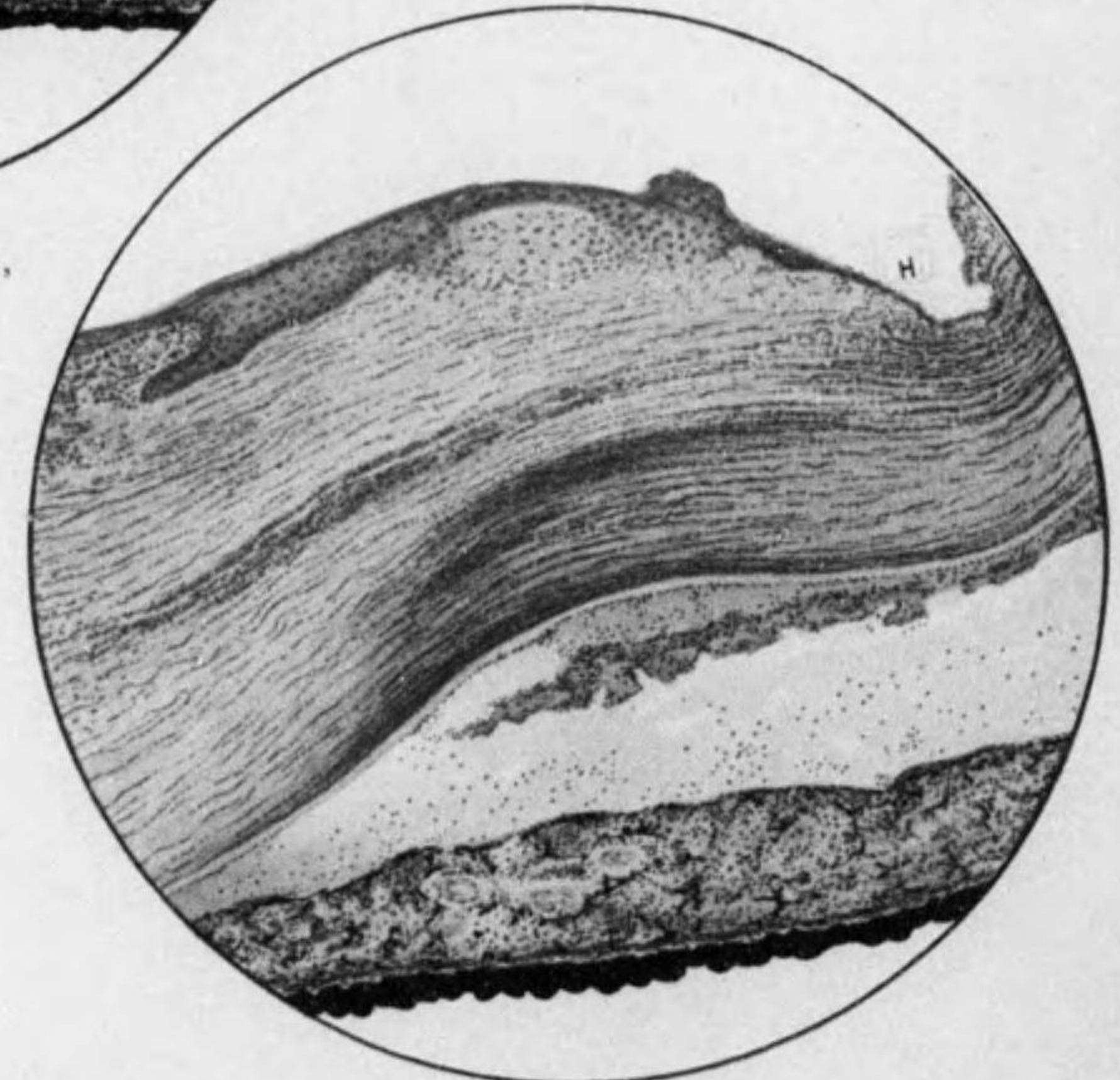
(著者原圖)

第 六 圖  
匍行性角膜潰瘍



P. 潰瘍ノ進行縁、擱斃サレ、異様ナ上皮増殖ヲ伴フ  
(著者標本)

第 七 圖  
匍行性角膜潰瘍



H. 潰瘍ノ治癒縁、鈍圓形デ、薄イ新生上皮ヲ被ハレル  
(著者標本)



## 第二項 角膜炎ノ各論

Spezielle Pathologie der Hornhautentzündung.

## 1) 化膿性角膜炎

Keratitis suppurativa.

## 4) 匍行性角膜潰瘍

Ulcus serpens corneae.

**臨牀所見**(第五圖): 本症ハ角膜上皮ノ缺損部ニ化膿菌ノ傳染ガ起ツタ時ニ成立スル。而シテ上皮ノ缺損ハ外傷ニ因ルコトガ多イカラ、驗裂部ニ本症ノ起ルコトガ多イ。化膿菌トシテハ肺炎雙球菌ガ最も多ク、連鎖狀球菌、葡萄狀球菌ガ之レニ次グ。從ツテ結膜囊内ノ不潔ナ場合特ニ涙囊膿漏ノアル場合ニ本症ガ起リ易イ。

潰瘍ハ最初小圓板狀ヲ呈シテ淺ク、其縁及ビ底ハ帶黃灰白色ニ強ク浸潤サレル、斯ノ如キ浸潤ハ或一側ニ於テ特ニ著明デアツテ、潰瘍縁モ亦此部ニ於テ強ク掘鑿シ且ツ新月形ニ多少隆起スルノガ通例デアアル、之レ即チ進行縁デアツテ、潰瘍ハ此方向ヘ急速ニ擴マルト同時ニ、其深サヲモ増シテ、短時日内ニ角膜穿孔ノ起ル事ガ多イ、重症ニアツテハ全角膜ノ破壊サレルコトモ稀デハナイ。穿孔部ガ小デアレバ、癒着性角膜白斑ガ遺リ、大デアレバ角膜葡萄腫ガ成立スル。

前房ニハ早期ニ既ニ蓄膿 Hypopyon ノ起ルコトガ多ク、然モ穿孔ノ起ラザル限リ此蓄膿ハ無菌デアアル。

**組織學的所見**第六圖第七圖及ビ第八圖: 潰瘍ノ進行縁ニ於テハ、角膜實質層ハ強ク掘鑿サレ、此掘鑿部内ニ在ル結締織小板ノ斷端ハ崩潰壞死シテ前方ニ向ヒ纖維間ニハ濃密ナ白血球ノ浸潤ガアツテ、周邊部ニ向テ徐々ニ楔形ニ輕減スル、上皮ハ潰瘍縁ノ周圍ニ於テ剝離外翻シ或ハ缺損シ、ボーマン氏膜ハ潰瘍縁ノ尖端ニ於テ斷タレ、其斷端部ハ一部ノ實質組織ト共ニ潰瘍底ニ向テ輕ク内翻スルコトガ多イ。(第六圖)

進行側ト反對ノ側ノ潰瘍縁即チ治癒縁デハ組織ノ掘鑿ハ無ク結締織小板ノ斷端ハ密集シテ崩潰壞死ノ狀モ、白血球ノ浸潤モ見ラレズニ、却テ角板小體ガ増殖シ、上皮ハ鈍圓形ノ潰瘍縁ヲ越エテ底部ニ向テ増殖進入スル、而シテ其増殖機轉ガ平等デナイ爲メニ上皮層ノ斷面ノ形ガ種々ナ奇形ヲ呈スルコトガ多イ。

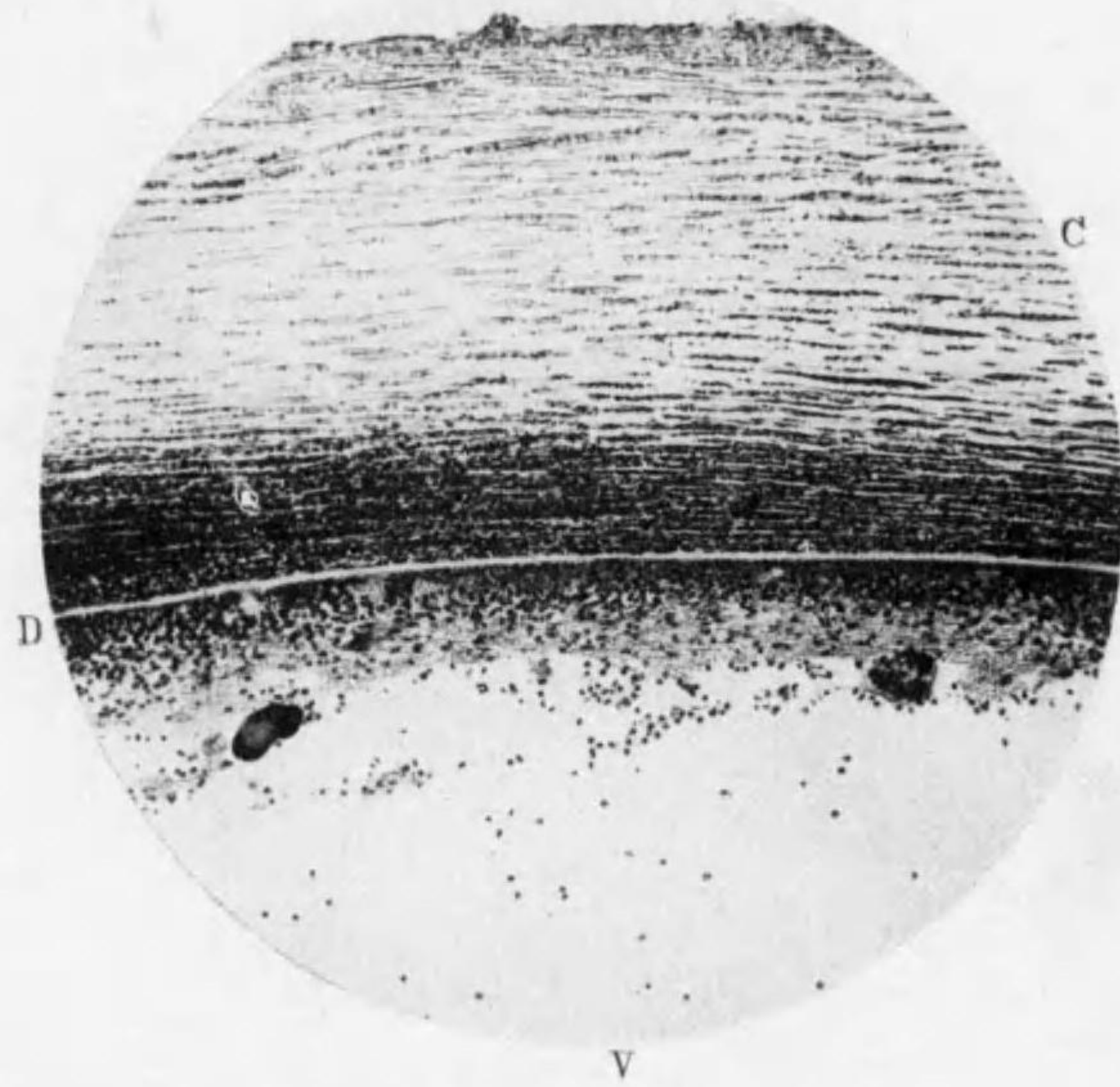
(第七圖)

潰瘍底ノ状態ハ潰瘍ノ深淺ニヨツテ異ル、其淺イ場合ニハ、實質ノ後半層ハ保全サレ、底面ニ於ケル白血球ノ浸潤層モ比較的淺ク、潰瘍内ニハ白血球ヲ混ヘタ壞死組織ノ類敗物ガ發見サレル。時ニハ此後半層中ニ更ニ一個ノ白血球浸潤層ガ有テ、其子午線断面ハ長紡錘形ヲ呈スル、今假ニ之レヲ第二浸潤層ト名ヅケレバ、此第二浸潤層ト潰瘍底トノ間、竝ニデスツェメート氏膜トノ間ニハ、各一層ノ實質層ガ介在スル、其厚サハ一様デナイ。

時ニハ此第二浸潤層ガデスツェメート氏膜ニ直接シテ居テ、一部ノ學者ハ之レヲ深部膿瘍 *tiefer Abszess* ト名ヅケル。

潰瘍ノ最も深イ場合ニハ、デスツェメート氏膜ガ潰瘍底トナツテ居ル、斯ノ如キ場合ニハ潰瘍縁ハ其全周ニ於テ略々一様ニ白血球ノ浸潤ヲ被ムリ、進行縁ト非進行縁(治癒縁)トノ鑑別不可能ノコトガ多イ。而シテ此最後ノ障壁タルデスツェ

第 八 圖  
内被細胞性巨態細胞



C. 角膜; D. デ氏膜; V. 前房。  
前房中ニ於テ、角膜ノ裏面ニ近カク見ラレル  
二個ノ大細胞ガ、内被細胞性巨態細胞デア  
(著者標本)

メート氏膜ガ破レルト角膜ノ穿孔ガ起ル。

内被細胞ハ種々ノ範圍ニ於テ剝離或ハ壞死消失シ、屢々巨態細胞様ノ形態ヲ呈シテ前房内ノ白血球群中ニ散在スルコトガアル。(第八圖)

前房中ニハ分葉核中性顆粒白血球ガ多量ニ游出シ、種々ノ量ノ淋巴球ト纖維素トガ之レニ混ジ、時ニハ赤血球ヤ「エオジン嗜好細胞虹彩實質細胞等ヲ發見スルコトモアル、前房底ニハ壞死シタ是等ノ細胞ガ沈澱密集スル(前房蓄膿)。

虹彩及ビ毛様體ノ表面ニハ纖維素ト游走細胞(主トシテ分葉核白血球)トガ附着シ組織中ニハ強イ充血ト細胞浸潤トガアル。

潰瘍ノ穿孔シタ場合ニハ、虹彩ハ角膜ト、前進シタ水晶體トノ間ニ介在シ、若シ穿孔ガ角膜中央部カラ偏在シテ起レバ、虹彩ハ、此穿孔部カラ脱出シ、各接觸組織間ニハ纖維素ト白血球トガ介在スル。水晶體モ其前面ニ於テ(特ニ角膜ニ直接スル瞳孔領域ニ於テ)囊ヲ破ラレ、其纖維間ヘ白血球ノ侵襲ヲ被ムル事ガ多イ。

化膿菌ハ潰瘍ノ進行縁ニ於ケル楔形浸潤竈ノ尖端ヲ距ルコト少許ノ健康小坂間、竝ニ潰瘍底ニ發見サレル。

上述ノ諸變化中デ、學界ノ問題トナツテ居ルノハ、彼ノ深部膿瘍ノ成立機轉トデスツェメート氏膜ノ穿孔トノ關係デアル。

多クノ學者ハ此深部膿瘍ノ成立シタ後ニ、デスツェメート氏膜ガ破レ、膿瘍ハ前房ヘ自壞スルモノト考テ居ル、*Elschnig* ハ斯ノ如キ機轉ノ可能デアルコトヲ認メテハ居ルガ、其實見例デハ、デスツェメート氏膜ハ白血球ノ消化作用ニヨツテ後方カラ破ラレタコトヲ立證シ、深部膿瘍ハデスツェメート氏膜ノ穿孔後ニ成立シ、之レニ先立ツテ成立スルモノデハナイト説テ居ル。併シ *Ginsberg* モ云フテ居ル様ニ、*Elschnig* ノ此説ハ凡テノ場合ニ適合スルモノデハナク、著者ノ所藏標本中ニハ深部膿瘍ノアルニ拘ラズ デスツェメート氏膜ニ穿孔部ヲ發見シ得ナイモノガアル(連續切片ヲ追及檢索シテ)。又デスツェメート氏膜ハ破レテ、白血球ハ此膜ト實質トノ間ヘ浸入シテ居テモ、謂ユル深部膿瘍ノ成立シテ居ラナイモノモアル。

要之スルニ、深部膿瘍ナルモノハデスツェメート氏膜ノ穿孔ニヨツテ初メテ成立スルモノトハ限ラナイ、否ナ寧ロデスツェメート氏膜ノ穿孔ヨリモ先ニ成立シテ居ル場合ノ方ガ多イ。

然ラバ此深部膿瘍ハ如何ニシテ成立スルカ、之レ第二ノ問題デアル。斯ノ如キデスツェメート氏膜直前ノ浸潤病竈ハ、獨リ本症ノ如キ化膿性炎衝ノ場合ニ限ラズ、先天黴毒ニ因ル非化膿性角膜實質炎ノ際ニモ見ラレ、又鞏角膜結核ノ際ニ、

巨大ナル沈降物ノ附着部ニ相當シテモ成立スル。是等ノ場合ニ於テモデスツエメート氏膜ハ破レテ居ラナイコトガ多イ、併シ内被細胞ハ何レノ場合ニモ破レテ居ル。此現象カラ考ヘテ著者ハ、内被細胞ノ缺損ノ爲メニ、前房水中ノ毒素(或ハ結核性巨大沈降物中ヨリノ毒素)ノ、デスツエメート氏膜ヲ通過シテ角膜實質中ニ浸入シ、其「ヘモタクジス」ニヨツテ游走細胞ガ(角膜内ヲ游走シテ)茲ニ集マリ、謂ユル深部浸潤化膿性炎衝ノ場合ニハ深部膿瘍ガ成立スルモノト考ヘル。

本症ノ治癒機轉トシテハ、潰瘍内ノ組織ノ頽敗物ガ排除サレ、白血球ノ浸潤ノ去ルト同時ニ、角膜小體ノ増殖ニヨツテ癥痕組織ガ形成サレ、上皮モ亦増殖シテ、潰瘍縁ヲ越エテ其底部ヘ浸入スル。深部膿瘍ノアツタ場合ニハ、或ハデスツエメート氏膜ヲ破テ前房ヘ自壞シ、或ハ此コトナクシテ吸收セラレ、組織ノ缺損部ハ、前面ノ潰瘍ト同様ニシテ癥痕組織ノ爲メニ補充サレル、而シテデスツエメート氏膜ノ穿孔ノ有無ニ關セズ、當該部ノ内被細胞ノ増殖變形ニヨツテ屢々断面ノ紡錘形ヲ呈スル一種ノ角膜實質様新生組織即チ内被細胞性結締織ガ發生スル。(第四圖参照)

臨牀所見ト組織學的所見トノ比較：潰瘍進行縁ノ特ニ強ク濁シテ見エルノハ、組織ノ壞死崩潰及ビ細胞浸潤ガ此部デ最モ強イカラデアツテ、潰瘍縁ノ掘鑿モ之レガ爲メデアル、病原菌ハ此浸潤部(新月形濁濁部)ノ周圍ノ透明部中ニ多イ、治療ニ際シ潰瘍部ノ切開(SaemischノStich)或ハ燒灼(乾熱或ハ濕熱ニヨル)ヲ行フトキ、潰瘍部ノミナラズ、進行縁ヲ越テ透明部ニマデ及ボス必要ノアルノハ之レガ爲メデアル。

前房蓄膿ハ病原菌ノ毒素ガ虹彩及ビ毛様體ニ作用シテ游走細胞ノ前房内游出ト(謂ユル「ヘモタクジス」)多少ノ纖維素ノ滲出トヲ招來シ、此游走細胞ガ毒素ノ爲メニ壞死シテ前房底ヘ沈澱シタモノデアル、主トシテ分葉核中性顆粒白血球カラ成ル。潰瘍ノ穿孔ナキ限りハ、前房内ハ既述ノ如ク無菌デアル。

潰瘍ガ治癒ニ向フ時ニ、其底ガ清潔トナルノハ、壞死組織ガ排除サレ、浸潤細胞ガ減退スル爲メデアツテ、潰瘍縁ガ鈍圓トナルノハ、上皮ガ潰瘍縁ヲ越エテ其内ヘ増殖進入スルガ爲メデアル。又潰瘍ガ徐々ニ淺クナルノハ、角膜小體ガ増殖シテ結締織ヲ作り、物質缺損ヲ補充スルガ爲メデアツテ、其部ガ周圍ノ様ニ透明トナラナイノハ、此補充組織(即チ癥痕組織)ノ構造ガ健康角膜ノ夫レト異リ、構成組織ノ排列ガ不規則ナ爲メデアル。

## 文 獻

- 1) 秋谷博愛：匍行性角膜潰瘍ノ病理竝ニ其動物實驗ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十五卷、大正十年。
- 2) Uthoff-Axenfeld: Beiträge zur Anatomie und Bakteriologie der eitrigen Keratitis des Menschen. *Gräfe's Archiv*. Bd. 42. S. I. 1896.
- 3) Uthoff-Axenfeld: Weitere Beiträge zur Bakteriologie der Keratitis des Menschen, insbesondere der eitrigen. *Gräfe's Archiv*. Bd. 44. S. 172. 1897.
- 4) Elschnig: Ueber die Frühperforation der Membrana Descemeti bei Keratitis suppurativa. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 39. S. 462. 1901.
- 5) Wintersteiner: Ueber den hinteren Abszess der Cornea und die Frühperforation der Membrana Descemeti. *Gräfe's Archiv*. Bd. 52. S. 452. 1901.
- 6) Elschnig: Bemerkungen zur Arbeit Wintersteiners: Ueber die Frühperforation der Membrana Descemeti bei Keratitis suppurativa. *Gräfe's Archiv*. Bd. 53. S. 370. 1901.
- 7) Hertel: Ueber eitrige Keratitis beim Menschen. *Gräfe's Archiv*. Bd. 53. S. 316. 1902.

## □) 神經麻痺性角膜炎

Keratitis neuroparalytica.

臨牀所見：三叉神經第一枝即チ眼神經 N. ophthalmicusノ麻痺ノ爲メニ角膜ノ知覺ガ脫失シ、乾燥、塵埃等ノ刺戟ニ對シテ瞬動ガ起ラズ、其爲メニ上皮ノ損傷ヲ來タシ、潰瘍ガ成立スル。斯ノ如キ潰瘍ハ容易ニ治癒セズ、假令一旦治癒シテモ間モナク再發スル。

本症ノ成立ヲ榮養神經ノ麻痺ノ結果ト考ヘタ時代モアルガ、角膜ヲ外部カラノ障礙ニ對シテ保護スル時、本症ノ成立ヲ豫防シ得ル事ヨリ考ヘレバ、主要ノ原因ハ涙液分泌ノ減少ト、瞬動ノ減少トニ基ク角膜ノ乾燥デアツテ、本症ハ即チ一種ノ乾燥性角膜炎 Keratitis xeroticaデアルト考ヘル學者ガ近來次第ニ多クナツテ居ル。市川ハ本症ノ際ニ涙點ヲ閉鎖シテ、症狀ノ輕快スルコトヲ實見シタ。

組織學的所見：E. v. Hippelノ例デハ、疾病ノ比較的早期ニ剖檢サレテ居テ、角膜ノ大部分ニ互ル淺イ潰瘍ガアリ、其底部ニハ組織ノ壞死ト膿細胞ノ浸潤トガ見ラレタ、此組織ノ壞死ハ、角膜顯微側半部ノ中央部ニ於テ其深層ニ及ビ、面カモ

デスツェメート氏膜ハ保全サレテ居タ、内被細胞ハ一方ニハ缺損シ、一方ニハ増殖シ、上皮ハ周邊部ニ於テ著ク増殖シテ、15—20層ノ細胞カラ成リ、其前層及ビ中層ハ表皮様ノ觀ヲ呈シ、又上皮細胞間ニハ多數ノ白血球ガアリ、ボーマン氏膜モ白血球ノ爲メニ裂カレテ居タ、前房内ニハ纖維素ニ富ダ蓄膿ガ認メラレ、微生物ハ發見シ得ナカツタト謂フ。

Elschnigノ第一例ハ、1½歳ノ結核性腦膜炎ノ小兒デアツテ、眼ニハ角膜下縁ニ近ク可ナリ深イ角膜潰瘍ガアリ、其内ニハ纖維素變性白血球及ビ壊死角膜小板等カラ成ル頽敗物ガアツテ、而カモ潰瘍底部組織トノ境界ハ比較的明瞭デアツタ。而シテ此潰瘍底ニハ多數ノ不定形ノ細胞ガ密集シ、新生血管ハ認メラレナカツタ、又此部ノ中層及ビ後層組織中ニハ角膜小體ノ増殖ガ著明デアリ、尙ホマタ斯ノ如キ變化ハ角膜ノ中央部ヲ越エテ上方ニ及ンデ居タト謂フ。内被細胞ハ潰瘍ニ一致シタ部ニ於テ多少不規則トナリ、一部脱落シタモノモアルガ、他ノ部位デハ健全デアツタ、而シテ内被細胞上及ビ虹彩表面ニハ、至ル處ニ單核或ハ多核白血球ノ小群ガ附着シテ居タ。

第二例ハ、46歳ノ腦膜炎患者デ、左眼デハ、角膜ハ未ダ穿孔セズ、其下縁ニ近ク鑷形ノ深イ潰瘍ガアツテ、其壁ハ中等度ノ細胞浸潤ヲ被ムリ、著明ナ血管新生ヲ伴ヒ、上皮ハ其縁ヲ越テ壁ノ過半ヲ被ヒ、潰瘍底ハ強ク膿性ニ浸潤サレ、且ツ壊死組織ノ薄層ニヨツテ覆ハレテ居タ、而シテ潰瘍ノ中心側境界部ニ於テハ、角膜ノ全層ニ互ル廣イ組織ノ壊死ガアツタ、此境界ヲ越テ一歩健康部ヘ這入ルト、第一ニ角膜小體ノ殘骸ガ見ラレ、次デ顆粒狀ノ變性細胞、次ニハ圓形或ハ橢圓形ノ核ヲ有スル大細胞ガ見ラレタ、角膜中心部ヲ越ユレバ、淋巴罅隙中ニ、長イ突起デ互ニ吻合スル微細ナ顆粒狀物質ガアツテ、其内ニ核ヲ包デ居タ(槍狀體)、上皮ハ此壊死部ノ全領域ニ於テ著ク菲薄トナリ、「エオジン」ニ濃染シ、少數ノ細長イ核ヲ有シ、恰モ角化セルカノ觀ヲ呈シテ居タ、角膜ノ上半部デハ、角膜小體ノ増殖ト、單核白血球ノ浸潤ガ強ク、内被細胞ハ全壊死領域ニ於テ甚ダ不規則トナリ、而カモ大部分ハ缺損シ、角膜ノ上半部ニ進メバ次第ニ健全ノ状態ニ近ヅクモ、尙此處彼處ニ部分的缺損ガアツタ、デスツェメート氏膜ノ露出部ニハ凝固シタ蛋白質、白血球及ビ色素細胞等ガ附着シテ居タ。

是等ノ剖檢所見ヲ綜合スルニ、主要ノ變化ハ、實質組織ノ壊死デアル、而シテ細菌ハ何レノ例ニ於テモ證明サレテ居ラナイニ拘ラズ白血球ノ浸潤ハ著明デアル、之レハ乾燥ノ爲メニ上皮ガ剝脱シ、其處カラ傳染ガ起テ、菌ハ發見サレナイトハ云ヘ)白血球ノ浸潤ヲ招來シタモノトモ考ヘラレル、併シ傳染ハ無クトモ壊死

組織ノ「ヘモタクジス」デ白血球ノ浸潤ハ起リ得ル。然ラバ此組織ノ壊死ハ如何ニシテ起タカ、單純ナ乾燥ダケデ、斯ノ如キ壊死ガ起タカ、夫レトモ矢張り榮養障礙ノ結果デアルカ等ノ問題ハ、組織學的所見ダケデハ解決不可能デアツテ、今後ノ研究ニ俟タネバナラス。併シ兎眼ニ因ル角膜炎ノ組織學的所見ト本症ノ夫レトヲ比較シテ、兩所見ノ酷似スル點カラ考ヘレバ、本症モ兎眼ニ因ル(三叉神經ニ異狀ノナイ)角膜炎ト同様ニ、乾燥ガ主因デ組織ノ壊死ガ起ルモノノ様ニモ考ヘラレル。

文獻中ニハ純榮養障礙說、血管運動障礙說、外傷說、榮養障礙—外傷說及ビ乾燥說等ガ記載サレテ居ル、此内ノ何レノ說ガ正シイカタ決定セントシテ種々ナ動物實驗ガ試ミラレタガ、今日尙明瞭ナ結論ニ達シテ居ラナイ。

## 文 獻

- 1) 市川 清：麻痺性角膜炎療法補遺、日本眼科學會雜誌、第十六卷、明治四十五年。
- 2) 市川 清：麻痺性角膜炎ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十九卷、大正四年。
- 3) Elschnig: Ueber Keratitis parenchymatosa. *Graef's Arch.* Bd. 62. S. 535. 1906.
- 4) E. v. Hippel: Anatomische Befunde bei eitriger Keratitis des Menschen. *Graef's Arch.* Bd. 47. S. 157. 1899.
- 5) Magendie: De l'influence de la cinquième paire de nerfs sur la nutrition et les fonctions de l'oeil. *Journal de physiologie expérimentale et path.* I. IV. 1824. (rein trophische Theorie.)
- 6) Schiff: Untersuchungen zur Physiologie der Nerven. Frankfurt. 1855. (vasomotorische Theorie).
- 7) Sneller: Experimentelle Untersuchung über den Einfluss d. Nerven auf den Entzündungsprozess. *Archiv f. d. holländ. Beiträge zur Natur-u. Heilkunde.* 1857. (cit. n. Greeff). (traumatische Theorie).
- 8) Senfleben: Ueber die Ursache d. nach Durchschneidung des Trigemini auftretenden Hornhautaffektion. *Virchow's Archiv.* Bd. 65. 1875. und Bd. 72. 1882. (traumatische Theorie).
- 9) Büttner: Ueber die nach Durchschneidung des Trigemini auftretenden Ernährungsstörungen am Augen. *Zeitschrift f. ration. Med.* 3. Reihe. XVI. 1863. (cit. n. Greeff). (trophisch-traumatische Theorie).
- 10) Meissner: Ueber die nach der Durchschneidung des Trigemini eintretenden Ernährungsstörung. *Zeitschr. f. rat. Med.* 3. Reihe. XXIX. 1867. (cit. n. Greeff). (trophisch-traumatische Theorie).
- 11) Feuer: Untersuch. über die Ursache der Keratitis nach Trigemini durchschneidung. *Med. Jahrb.* 2. Heft. 1877. und *Wien. med. Jahrb.* 1877. Heft 2. (cit. n. Greeff). (xerotische Theorie).

## ハ) 角膜軟化症

Keratomalacie.

臨牀所見(第九圖): 高度ノ營養障礙ニ陥タ幼兒ノ眼球結膜ハ其皸裂部ニ於テ乾燥シ微細ナ泡沫デ被ハレ、謂ユル結膜乾燥症 Xerosis conjunctivae ナル状態ニ陥ル(結膜疾患ノ部参照)、次デ角膜ハ光澤ヲ失ヒ、其中央部ニ潰瘍ヲ生ズル、二次的傳染ノ起ラザル限リ前房蓄膿ハ現ハレナイ、潰瘍底ハ異様ニ乾燥シテ見エ、而カモ急速ニ廣マリ、間モナク角膜ノ大部分ハ崩潰穿孔シ、虹彩ハ脱出スル、水晶體モ角膜ノ此穿孔ト同時ニ球外ニ脱臼溢スル事ガ多イ。潰瘍中ニハ寄生菌 Siprophyten トシテノ乾燥菌 Xerosebazzillen ガ増殖スル、幸ニシテ病兒ガ死ヲ免レル時ハ、全角膜葡萄腫ガ成立スル。

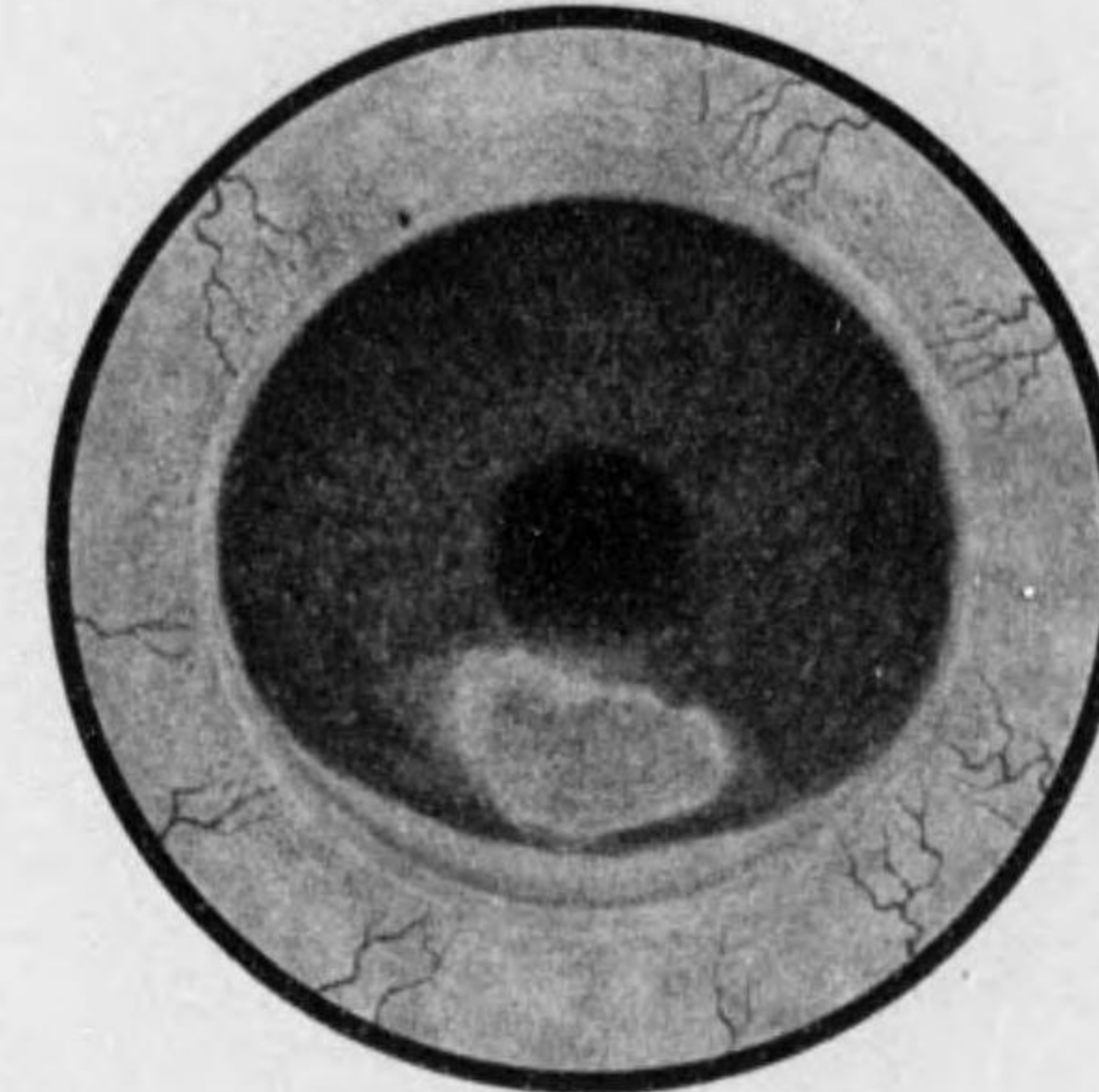
角膜軟化症ハ稀ナ疾患デハナイガ、其組織學的所見ニ關スル記載ハ意外ニ少ク、特ニ疾病ノ初期ニ於ケルモノハ甚ダ稀デアル。

著者ノ剖檢例ハ、生後三ヶ月ノ乳兒ノ眼球デアツテ、母ノ病弱ナ爲メニ母乳ガ無ク、患兒ノ營養ハ其シク障礙サレ、兩眼ニ結膜乾燥症ガ起リ、次デ右眼ニ角膜軟化症ガ起リ、其下半部中ニ橢圓形ノ潰瘍ト、僅ノ前房蓄膿トガ現ハレ、患兒ハ間モナク死亡シタノデ、死後三時間ニ全身剖檢ガ行ハレ、其時ニ右眼ガ摘出サレ、垂直斷連續切片ガ作製サレタノデアル(第九圖)。

組織學的所見(第十圖): 角膜ノ中央部ニ比較的淺イ潰瘍ガアツテ、少シク下方へ偏在シ、潰瘍ノ下縁ハ角膜輪部ニ迫テ居ル、而シテ上皮ハ、下方ハ潰瘍縁デボーマン氏膜ト同時ニ斷タレ、上方ハ潰瘍縁ヨリモ可ナリニ遠ク上方マデ缺損シ、ボーマン氏膜ガ此領域デ露出サレテ居ル、潰瘍ノ深サハ、角膜全層ノ半バニ達シ、潰瘍底面ハ比較的滑カデ、角膜小板ノ斷端ハ壞死膨化シテ、層形成ガ不明トナリ、「エオジン」デ幽カニ染色サレテ居ルノミデアツテ、潰瘍縁ノ附近デハ稍々多數ノ游走細胞ガ發見サレ、且ツ「ヘマトキシリン」デ染マツタ無數ノ球菌ト少數ノ桿菌トガ認めラレル。

潰瘍部ノ角膜後半層内ニハ、デスツエメート氏膜ヲ弦トスル新月形ノ病竈ガアツテ、其弧ノ中央部ハ潰瘍底ノ壞死膨化部ニ接觸シテ居ル、而シテ此新月形病竈内デハ、小板間ノ間隙ガ籠目ノ様ニ擴マリ、其網眼中ニ角膜小體ト游走細胞トガ集合シテ居ル、デスツエメート氏膜ニハ缺損ナク、内被細胞ハ、將ニ消失セントシテ居ル所モアルガ、辛ジテ缺損ヲ免カレ、角膜裏面ニハ僅ノ纖維素ト少數ノ多形核白血球トガ附着シ、此白血球ハ前房隅角部ニ向テ徐々ニ増加シ、隅角内デハ之ヲ滿シテ居ル、併シ核染色ノ状態ハ可良デ、未ダ膿球ニハ變化シテ居ラナイ。

## 第 二 表

第 九 圖  
角 膜 軟 化 症

(著者 標本)

第 十 圖  
角 膜 軟 化 症

(著者 標本)

潰瘍部ヲ圍ム角膜實質中デハ、小板ガ「エオジン」ニ稍々濃染シ、輕ク擴大サレタ小板間ノ間隙中ニ、角膜小體ノ數ガ少シク増加シテ居ルノミデ、反應現象ハ極テ弱ク、間モナク、周圍ノ健常部ヘ移行シテ居ル。

角膜輪部カラ球結膜ヘカケテノ上皮層ヲ檢スルニ、一般ニ核ノ染色状態ガ弱ク、細胞間ニハ諸所ニ小空洞ガ散在シ、表層ニ近イ扁平細胞デハ「エオジン」ニ濃染シタ原形質中ニ「ケラトヒアリン」ガ充滿シテ居ル、更ニ上層デハ核ヲ失タ細胞ガ角化シテ板狀ニ重積シテ居ル。

虹彩中ニハ輕度ノ出血ガアリ、且ツ僅カノ瀰漫性細胞浸潤(主トシテ圓形細胞ト多形核白血球)ガ見ラレ、此細胞浸潤ハ、根部デ濃密トナリ、前房隅角内及ビ櫛狀靨帶間ノ密集細胞群ヘ移行スル。

眼球ノ後半部ニハ異常ヲ認メナイ。

明治四十三年京都大學ノ眼科學教室カラ發表サレタ深田ノ剖檢例モ比較的早期ニ屬シデスツェメート氏膜ハ尙保タレテ居タ、患者ハ一年二ヶ月ノ人工榮養兒デ、肺炎ノ爲メニ斃レタノデアル。

眼ノ變化トシテハ、左眼球結膜乾燥シ充血セズ、角膜ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ、其下三分ノ二ハ圓形ニ潤潤シテ灰白色ヲ帶ビ、中央部ニハ淺在性ノ潰瘍ガアツテ、其直徑約7mmデアツタト謂フ、剖檢ノ結果、潰瘍部ニ於テボーマン氏膜ハ全ク崩潰シ、タマ角膜ノ上三分ノ一部ニ、僅ニ其一端ガ認メラレルノミデアツタ。潰瘍ノ上縁ハ、之レニ隣接スルボーマン氏膜ノ直後ニ沿フテ僅ニ擱鑿シ、其下縁ハ漸次ニ角膜輪部結膜ノ上皮缺損部ヘ移行シテ居タ。潰瘍底ノ下半部ニハ多核白血球ノ浸潤ガアリ、其表面ハ廣ク壞死物質デ覆ハレ、且ツ潰瘍底ノ上下兩部ニアル壞死物質中ニ、著シイ細菌ノ集落ヲ認メタ。潰瘍底ニ相當スル角膜ノ實質ハ、デスツェメート氏膜ノ直前ニ至ルマデ、「エオジン」デ濃染シテ居ルニ拘ラズ、核ハ認メラレナイデ、實況ナ組織ノ壞死ノアル事ガ知ラレタ、而シテ此壞死部ノ中央ニ相當スル深層及中層、竝ニ上方ノ實質小板間ニハ多數ノ細菌ノ集落ガ發見サレタ。

壞死部ノ周圍ノ實質縁ニハ強イ細胞浸潤ガアツテ、特ニ潰瘍ノ上縁ニ隣接スル角膜ノ前三分ノ一層内デ最モ強ク、其後方ニモ可ナリノ細胞浸潤ガアツテ、子午線断面デハ、略々等邊三角形ノ浸潤竈ガ成立シテ居リ、其頂點ハ前方ニ向ヒ潰瘍ノ上縁ニ續キ、底邊ハデスツェメート氏膜ニ接シテ居タ、而シテデスツェメート氏膜ハ健全デアツタト云フ。内皮細胞ハ大部分缺損シ、上方ノ一部ニ僅ニ之レヲ認メ得タノミデアル、デスツェメート氏膜ノ後面ニハ多形核白血球ガ諸所ニ丘狀ニ附着シ、前房ノ下半部ニハ前房蓄膿ガアリ、上方隅角中ニモ此種白血球ノ蓄積スルモノガアツタ。虹彩及ビ毛様體中ニモ種々ノ程度ノ細胞浸潤ガ認メラレタト謂フ。

*E. v. Hippel*ノ例モ上述ノ二例ニ酷似シテ居ル。

要スルニ本症デハ Vitamin A ノ缺乏ノ爲メニ角膜ノ榮養ノ甚シク低下スル爲メニ結膜囊内ノ細菌ニ侵サレ、化膿スルモノト考ヘラレル。而シテ深部膿瘍ノ成立ニ關シテハ、デスツェメート氏膜ノ穿孔ヲ見タ學者ハ、前房内カラノ白血球ノ浸潤ノ結果デアルト説キ、デスツェメート氏膜ノ保全サレタ例ニ遭遇シタ學者ハ、此説ヲ否定シテ居ル。斯ノ如キ深部膿瘍ハ、匍行性角膜潰瘍ノ場合ニモ見ラレルノデアツテ、其成立ノ爲メニハデスツェメート氏膜ノ穿孔ヲ必要トセナイコトハ、澤田ノ例、著者ノ例及ビ *E. v. Hippel*ノ例デ明デアル。著者ハ匍行性角膜潰瘍ノ時ノ深部膿瘍ト同様ニ、内被細胞ノ缺損ガ、前房水中カラノ毒素ノ進入ヲ許シ、其「ヘモタクジス」ニヨツテ、白血球ガ角膜内ヲ游走シテ茲ニ集マルモノト考ヘル。

組織學の所見ト臨牀所見トノ比較：角膜ガ光澤ヲ失ヒ且ツ瀰慢性ニ濁濁スルノハ、組織ノ壞死ト、白血球ノ浸潤トノ爲メデアル。潰瘍底ヲ被フ汚穢灰白色ノ物質ハ、壞死物質デ、其内ニ白血球ト球菌ノ集落トガ發見サレル。潰瘍底ヲナス實質層中ニハ白血球ノ浸潤ガアル、更ニ其後方ニデスツェメート氏膜ニ達スル深部膿瘍ガアツテ、デスツェメート氏膜ハ此部デ破レテ居ルコトガアル。此深部膿瘍ハ、之レヨリモ前方ニアル濁濁ノ爲メニ臨牀上デハ認メ得ナイノデアル。潰瘍底ト此深部膿瘍トノ間ニ壞死シタ實質層ガ介在スル。前房蓄膿ハ白血球、單核細胞及ビ少量ノ纖維素カラ成ル。

### 文 獻

- 1) 澤田 稅：角膜軟化症ノ組織的變狀竝ニ其病原ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十四卷、明治四十三年。
- 2) 藤原謙造：角膜軟化症ノ病理ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第廿二卷、大正七年。
- 3) *E. v. Hippel*: Anatomische Befunde bei citriger Keratitis des Menschen. *Gräfe's Archiv*. Bd. 47. S. 157. 1899.

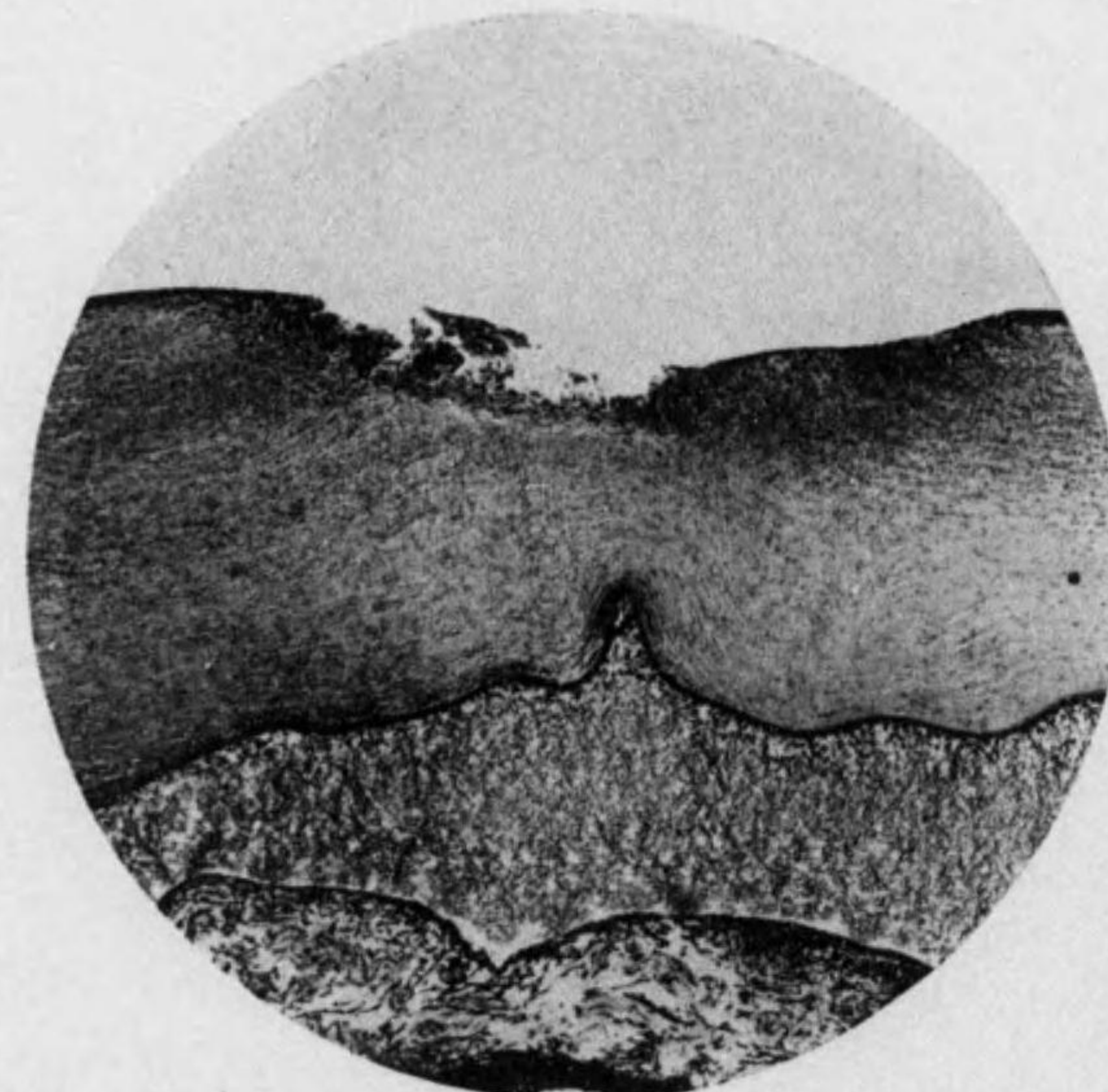
### 第 三 表

第 十 一 圖  
死眼ニ因ル角膜炎



(著者原圖)

第 十 二 圖  
死眼ニ因ル角膜炎



(著者原圖)

## 二) 兎眼性角膜炎

Keratitis e lagophthalgo.

臨牀所見(第十一圖): 眼球突出症、眼瞼外翻症、意識ノ濁濁等デ兎眼ノ起タ場合ニ、角膜ノ露出部ニ一致シテ、上皮ノ乾燥或ハ輕微ナ損傷ガ起リ易ク、此上皮ノ變化ニ續發シテ屢々潰瘍ヲ生ジ、更ニ二次的傳染ニヨツテ化膿シ、匐行性角膜潰瘍ノ場合ト同様ノ經過ヲトリ、往々ニシテ急速ニ角膜ノ穿孔サレルコトガアル。

著者ノ剖檢例ハ、50歳ノ麻痺性癡呆患者ノ左眼球デアツテ、意識ガ高度ノ朦朧状態トナリ、兎眼ガ起リ、死前八日カラ、角膜ノ瞼裂部ニ潰瘍ガ始マツタ例デアツテ、死後間モナク眼球ヲ摘出シ、垂直斷連續切片ヲ作り、種々ニ染色シテ鏡檢シタノデアアル。

組織學的所見(第十二圖): 潰瘍ハ角膜ノ下半部ニ偏在シ、其下縁ハ角膜輪部ノ少シク上方ニ在リ、上縁ハ角膜中心部ノ少シク下方ニ位スル、而シテ物質缺損ハ比較的淺クテ、其縁ニ掘鑿ハ無ク、上縁デハ上皮層ガボーマン氏膜ノ缺損縁ヲ超エ、少シク潰瘍底ヘ進入シ、下縁ニハボーマン氏膜ハ無クテ、パンヌス様ノ輕イ浸潤ガアリ、上皮層ハ潰瘍縁マデ保タレテ居ル、潰瘍底デハ、小板ノ斷端ノ状態ガ不鮮明デ、小板間ニハ游走細胞ガ密集シテ居ル、而シテ面白イコトハ、斯ノ如キ潰瘍底上ニハ、一見周圍カラ脱落シタカト思ハレル上皮細胞塊ガアツテ(核ノ染色状態稍々不良)小板ノ斷端間ヘ進入セントシテ居ル事デ、潰瘍縁ニ近イ所デハ、既ニ一步進入シテ居ル状態ガ見ラレル。

潰瘍周圍ノ角膜實質内デハ、小板間ノ間隙ガ少シク擴大サレ、其内ニ多數ノ游走細胞ガ有テ、潰瘍ニ向テ集合セントシテ居ル、又潰瘍ノ後方デハ、變化ガ輕微デ、デスツェムート氏膜ニ接スル二、三層ノ小板間ニ、濃染シタ核ノ破片ガ密集シテ居ルノミデアアル。

デスツェムート氏膜其物ニハ缺損ナク、内被細胞モ大體ニ於テ保タレ、所ニヨリ二、三個脱落シツツアルノガ見ラレル、房水中ニハ蛋白ガ増加シテ居ルモ、細胞ハ無ク虹彩中ニモ輕イ充血ガ認メラレルノミデアアル。

潰瘍底ノ小板間ニ菌ハ發見サレナイ。

E. v. Hippelノ剖檢例モ本症ノ初期ニ於ケルモノデアツテ、角膜ノ中央部ニ廣イ上皮ノ缺損部ガアリ、其周圍ノ上皮中ニハ間隙ガ出來、且ツ其前層及ビ中層ニ於ケル細胞ハ著ク扁平トナリ、ボーマン氏膜ハ保タレタガ、上皮缺損部ニ相當スル角膜實質内デハ、小板間ノ間隙ガ擴マリ、其内ニ濃染シタ「クロマチン」ノ破片ガ



充滿シ角膜小體ハ全然消失シテ居タ、角膜ノ前層並ニ中層ノ周邊部ハ健全デアツテ、輪部ニモ何等ノ細胞浸潤無ク、角膜中央部ノ中層及ビ後層中ニハ、健全ノ角膜小體ト、分葉核白血球ト思ハレルモノトガ有タ、又デスツェメート氏膜ノ直前及ビ前房隅角中ニモ可ナリノ數ノ白血球ガ發見サレタ、デスツェメート氏膜ト内被細胞トノ間ヘハ多數ノ白血球ガ進入シテ居タニ拘ラズ、デスツェメート氏膜其者ハ健全デアツタ、Hippelハ此所見ヲ、角膜表層ノ乾燥ニ基ク組織ノ壞死デアルト考ヘ、白血球ノ浸潤ハ、此壞死組織ノ「ヘモタクジス」デ起タ現象ダト説テ居ル。

### 文 獻

E. v. Hippel: Die citrige Keratitis. Henke-Lubarsch's Handb. der spez. patholog. Anatomie und Histologie. XI/L. Auge. Erster Teil. S. 233. 1927.

### ホ) 重桿菌ニ因ル角膜潰瘍

Diplobazillengeschwür der Hornhaut.

臨牀所見: 多クハ角膜ノ中央部ニ圓形ノ比較的淺イ潰瘍ガ出來灰白色或ハ帶黃灰白色デアツテ、其縁ハ灰白色ヲ呈スルコト強キモ掘鑿セズ、又匍行性潰瘍ニ見ル様ナ新月形ノ進行縁ナルモノガナイ、潰瘍底ハ汚穢灰白色ノ被膜デ被ハレル事ガアル、上皮ハ潰瘍縁マデ保タレテ居ル場合ト、之レヨリ稍々廣ク缺ケテ居ル場合トガアル。カクシテ潰瘍ハ各方面ヘ平等ニ擴マルケレドモ、深部ヘ穿入スル傾向弱ク、從ツテ角膜ノ穿孔ヲ來ス事ガ少イ。若シ虹彩炎ヲ續發スレバ、角膜裏面ニ纖維素性膿性ノ沈降物ガ附着シ、又前房蓄膿ノ現ハレル事モアル。

本病ハ豫後ノ可良デアル爲メニ剖檢例ハ尠クテ、Löwenstein, Weckers, Paul u. a. ノ數例アルノミデアル。

Löwenstein. ノ記載ニヨレバ、患者ハ84歳ノ婦人デ、右眼ニ、外傷(牛角ニヨル Kon-tusion; Kuhhornstoß) 後ニ發生シタ2mm 直徑ノ淺イ角膜潰瘍ガアツテ、光澤ヲ失テ輕ク濁濁シタ角膜ノ外上方四分一部位ニシテ潰瘍底ハ灰白色ノ被膜デ被ハレ、縁ニハ掘鑿部モナク、特ニ強ク浸潤サレタ部分モ認メラズ、徐々ニ周圍ノ非潰瘍部ヘ移行シテ居タ、此潰瘍ノ内下方ニアタツテ、角膜ノ深層ニ灰白色ノ浸潤部ガアツテ橋狀ノ膿黃色帶デ潰瘍部ノ角膜裏面ト連絡シテ居タ。前房ニハ汚穢灰白色ノ凝固物ガ充滿シテ居テ、之レガ爲メニ虹彩其他ノ深部組織ノ状態ハ不

明デアツタ、潰瘍部カラノ塗抹標本中ニハ、グラム陰性デ「ゲラチン」ヲ溶サナイ重桿菌ガ發見サレタ。

組織學的所見: 潰瘍縁ニ掘鑿ナク、浸潤部ハ潰瘍ノ大サト一致シテ居リ、潰瘍底ハ白血球ヲ混ジタ壞死物質デ被ハレ、潰瘍ノ深サハ全角膜層ノ厚サノ六分ノ一位デアツタ、ボーマン氏膜ハ略々潰瘍縁デ終リ、上皮ノ缺損部ハボーマン氏膜ノ夫レヨリハ少シク廣ク、其基底細胞層内及ビ本層トボーマン氏膜トノ間ニハ、多數ノ白血球ガアツタ、潰瘍底ニハ小板ノ壞死無ク、細胞浸潤ハ實質内ニ略々平等ニ發見サレ、深層中ニハ深部膿瘍ガアツテ、デスツェメート氏膜ハ之レガ爲メニ輕ク後方ヘ膨隆シテ居タ、此膿瘍ハ角膜輪部ノ血管ト細胞浸潤デ連絡シテ居リ、此部ノデスツェメート氏膜ニハ缺損ヲ認メ得ナカツタ、内被細胞ハ膿性凝塊トノ接觸部デ缺損シテ居タ。前房水ハ纖維素ニ富ミ、瞳孔領域ト前房隅角内ニハ白血球ト淋巴球トガ之レニ混ツテ居タ。虹彩ハ、眼球ノ鼻側ニ於テ毛様體ト共ニ離斷サレ(外傷)其根部ハ、脱白シタ水晶體ノ後面ニ附着シ、此離斷部ト虹彩前面トニハ出血ガ見ラレ、膿層ガ之レヲ被フテ居タ(斷續的ニ)、虹彩實質内ニハ多數ノ分葉核白血球ガアツテ、慢性成形性炎衝ノ像ガ見ラレ、色素上皮ハ諸所水泡狀ニ剝離シテ居タ。

菌ハ潰瘍底ヲ被フ壞死物質ノ後方ニ最モ多ク發見サレ、前部浸潤竈ノ周邊部及ビ深層中デハ、小板間ニ15—20個ノ菌ガ列ヲナシテ發見サレタ、深部ノ浸潤竈内ニモ菌ハ發見サレタガ、菌體ハ稍々短ク、其端ハ鈍圓デアツタト云フ、而シテ健康部内ニ菌ニ對スル反應現象ノ認メラレナイコトハ、角膜内ニ於ケル癩菌ノ場合ト同一デアツタト云フ。

其他ノ剖檢例ニ於テモ、所見ハ大同小異デアルガ、Weckersノ例デハ、深部膿瘍ニ一致シテデスツェメート氏膜ガ缺損シテ居タト云フ。

組織學的所見ト臨牀所見トノ比較: 潰瘍底ヲ被フ汚穢灰白色ノ被膜ハ、白血球ヲ混ジタ壞死物質デアツテ、潰瘍縁ニ掘鑿モナク、特ニ強ク濁濁シタ進行縁モナイノハ、潰瘍周圍ノ浸潤ガ各方面デ平等ナ爲メデアル。臨牀上デハ、不明デアアルガ、組織學的ニハ往々深部膿瘍ガ發見サレル、當該部ノデスツェメート氏膜ハ破レテ居ル場合ト、居ラナイ場合トガアル、前房蓄膿ハ纖維素ト壞死シタ白血球及ビ淋巴球トカラ成テ居ル。

## 文 獻

- 1) Löwenstein: Ueber histologische Befunde beim Diplobazillengeschwür der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 51. Jg. S. 286. 1913.
- 2) Weekers: Anatomie pathologique de l'ulcère cornéen a diplobacilles de Morax-Axenfeld. Annal. d'oculist. Tome. 142. p. 15. 1909.
- 3) Paul: Ueber Hornhautulzeration durch Diplobazillen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43. Abt. I. S. 154. 1905.

## へ) 角膜輪狀膿瘍

Ringabszess der Hornhaut.

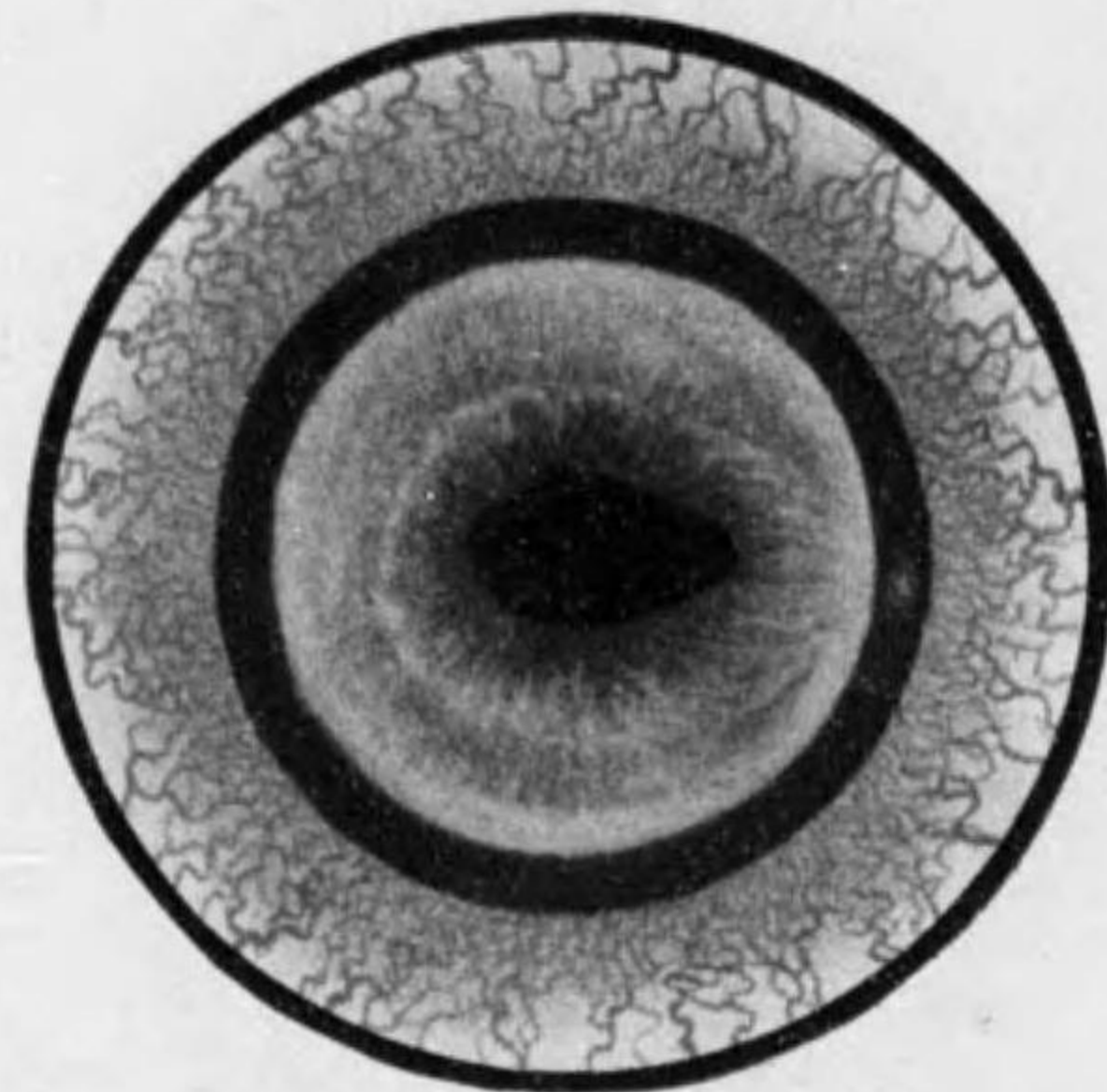
臨牀所見(第十三圖): 角膜(或ハ鞏膜前縁部)ノ穿孔性外傷或ハ手術後(稀ニハ轉移性眼炎又ハ眼球内腫瘍ノ壊死ノ際ニ)間モナク(一日乃至四、五日後ニ起ルノ普通デア)角膜輪部ノ少シク内方ニ、帶黄灰白色輪狀ノ浸潤竈ガ成立シ、次デ之レニ圍マレタ角膜中央部モ灰白色ニ濁濁スル、又虹彩炎ガ續發シ、前房蓄膿ガ現ハレル、而カモ亦角膜ハ全部急速ニ化膿シテ崩潰シ、全眼球炎ガ續發スル。而シテ創傷ノ位置ト此輪狀膿瘍ノ成立トノ間ニハ何等ノ關係ガ認メラレナイ。

本症ニ於テハ、其臨牀所見ニ就テモ、組織學的變化ニ關シテモ、多數ノ記載ガアル。殊ニ消毒法ノ不完全デアツタ時代ニハ屢々見ラレタ疾患デアツタ。

組織學的所見(第十四圖): *E. Fuchs* ハ本症ノ九例ヲ剖檢シテ居ル、其記載ニヨレバ、浸潤輪ハ角膜輪部カラ1—1.5mm 内方ニ在ノルガ普通デ、輪狀竈ヲ構成スル膿細胞ハ二帶ニ分レテ集合スル、第一帶ハ中央部ノ表層中ニ、第二帶ハデスツェメート氏膜ノ直前ニ位スル。

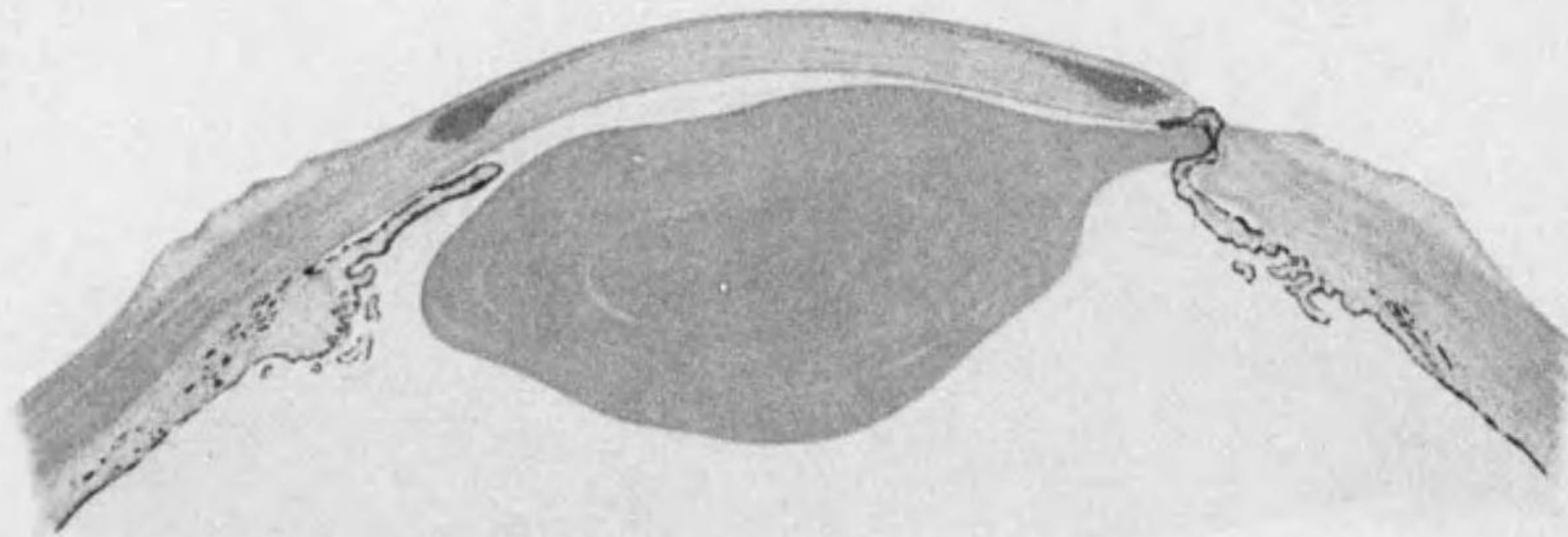
第一帶即チ前浸潤輪ハ主要竈デアツテ、角膜ハ膿細胞ノ浸潤ノ爲メニ肥厚シ、其表面ハ膨隆スル、而シテ浸潤ハ輪ノ周邊部ノ中層内デ最モ強ク、角膜ノ中央部ヘ進ムニ從ツテ、浸潤ハ前層中ヘ進入スル、即チ輪狀浸潤竈ノ断面ハ三角形ヲ呈シ、基底面ヲ角膜ノ周邊部ニ向ケ、頂角ヲ中央部ノ前層ニ向ケテ居ル、而シテ多クノ場合ニハ前方浸潤輪ヲ更ニ中層ト前層トノ二層ニ區別スルコトガ出來ル。*Fuchs* ハ、斯ノ如キ固有ナ状態ノ成立スル所以ヲ次ノ如ク説明シテ居ル、即チ白血球ガ、邊緣蹄係血管網ト前毛様血管トノ二ヶ所カラ角膜内ヘ進入スル爲メカ、或

## 第 四 表

第 十 三 圖  
角 膜 輪 狀 膿 瘍

(此圖デハ、角膜ノ輪狀浸潤ノ幅ガ實際ヨリモ廣過キ)  
テ圓板狀ニ見エル、角膜周圍ノ充血モ強キニ失スル

(著者原圖)

第 十 四 圖  
角 膜 輪 狀 膿 瘍

(著者原圖)

ハ此兩血管係カラ同時ニ游出スル白血球中、前層内ノモノハ、角膜前層ノ抵抗力ノ弱イニ乗ジテ(前層デハ小板間ノ結合ガ緩イ)、中層内ノモノヨリモ急速ニ中央ニ向ツテ前進スル爲メトモ考ヘラレ、又毛様血管カラ游出シタ白血球ガ、徐々ニ前層ヘ向テ進ムモノトモ考ヘ得ルト云フ。

何レニシテモ白血球ノ浸潤ハ、徐々ニ角膜中央部前層ヘ向ツテ進ミ、終ニハ此部ノ實質ハ膨化壞死シ、ボーマン氏膜ハ消失シテ、中央部ニ輕イ膨隆部ガ出來ル、次デ此部ノ上皮ガ崩潰スレバ、此膨隆ハ反對ニ陥没シテ、組織ノ破壊ハ次第ニ後層ヘ擴マツテ行ク。

輪狀浸潤ノ最深部ハ(hinterer Infiltrationsring) デスツェメート氏膜ノ直前ニアツテ、多數ノ膿細胞ガ茲ニ集合シテデ氏膜ヲ後方ヘ壓シテ居ルノガ見ヘル。併シ此後層浸潤輪ノ無イ症例モアル。而シテ前層浸潤輪ト、此後層浸潤輪トノ間ニハ、種々ノ程度ニ浸潤サレタ實質ノ介在スルコトガ多イ、併シ末期ニハ兩者融合シテ角膜全層ノ化膿崩潰トナル。

本症ノ成立ニ關シ、Fuchs ハ、化膿菌ガ穿孔部カラ眼球内ニ入り、其増殖ノ結果、一方ニハ化膿性虹彩毛様體炎ヲ起シ、他方ニハ後方カラ角膜ヲ侵スノデアツテ、此輪狀病竈ノ發生ガ傷創ノ位置ニ關係ノ無イノモ之レガ爲メダト考ヘテ居ル。而シテ角膜ガ後方カラ侵サレル結果、其壞死ハ後層中ニ最モ廣ク且ツ強度デアツテ、次デ壞死組織ハ、角膜縁ノ血管カラ白血球ノ游出ヲ促シテ、輪狀膿瘍ガ形成サレルニ至ルモノト考ヘラレル。

組織學的所見ト臨牀所見トノ比較：臨牀上、角膜輪部ノ少シク内方ニ認メタ帶黃灰白色ノ輪狀濁濁ハ、前後二帶ノ白血球浸潤輪カラナリ、前方浸潤輪ノ断面ハ尖端ヲ角膜ノ中央ニ向ケ、基底ヲ輪部ノ方ヘ向ケタ三角形ヲ呈スル、此浸潤竈中デハ、角膜薄葉ハ全ク壞死崩潰シテ其痕跡モ認メラレナイ、又角膜中央部ノ灰白色ニ濁濁スルノハ、此三角形浸潤輪ノ尖端ガ徐々ニ薄クナツテ角膜實質ノ前層中ヘ浸潤スルガ爲メデアル。

## 文 獻

Fuchs: Ueber Ringabscess der Hornhaut. *Gräfe's Archiv*, Bd. 56. S. 1. 1903.

## ト) 膿疱狀深部角膜炎(フックス)

Keratitis pustuliformis profunda. (Fuchs).

(角膜内面潰瘍 Ulcus internum corneae).

(角膜深部膿瘍 tiefer Hornhautabszess).

臨牀所見(第十五圖): 主トシテ老年ノ人ヲ侵ス一種ノ深層角膜炎デアツテ、其原因ハ不明デアル恐ラクハ轉移性眼炎ノ一種デアラウ、而シテ結核ダト考ヘル學者ト(Biotti) 微毒性疾患ダト主張スル學者(Bryn)トガアル。局所ノ所見トシテハ、角膜ノ深層中ニ膿疱 Pustel 様ノ帶黄灰白色ノ斑點ガ發生シ、多クハ前房蓄膿ト虹彩炎トヲ伴フ。

組織學的所見(第十六圖): Fuchs, E. ハ本症ノ種々ナ時期ニ於ケル四例ヲ剖檢シテ、最初ハ角膜ノ内被細胞ニ異常ハナク、タダ角膜小體ノ増殖ガ認メラレ、次デデスツェメート氏膜ガ破レ、増殖シタ角膜小體ノ核ハ消失シ、白血球ノ浸潤ガ始マル、斯ノ如クシテデスツェメート氏膜ノ缺損部ハ次第ニ擴マリ、遂ニハ後層實質ノ破壊ガ起ルノヲ見タト謂フ。斯ノ如キ變化ハ瞳孔領域デ最強デアツテ、先ヅ虹彩炎ガ起リ、前房水中ノ病原微生物或ハ毒素ノ爲メニ、二次的ニ角膜ノ深層ガ侵サレル爲メニ起ルモノト考ヘラレテ居ル。

大西ハ「角膜内面潰瘍」ト題シ、此膿疱狀深部角膜炎ノ末期ト見做スベキモノノ七例ヲ記載シ、其ウチノ一例ヲ剖檢シテ居ル。

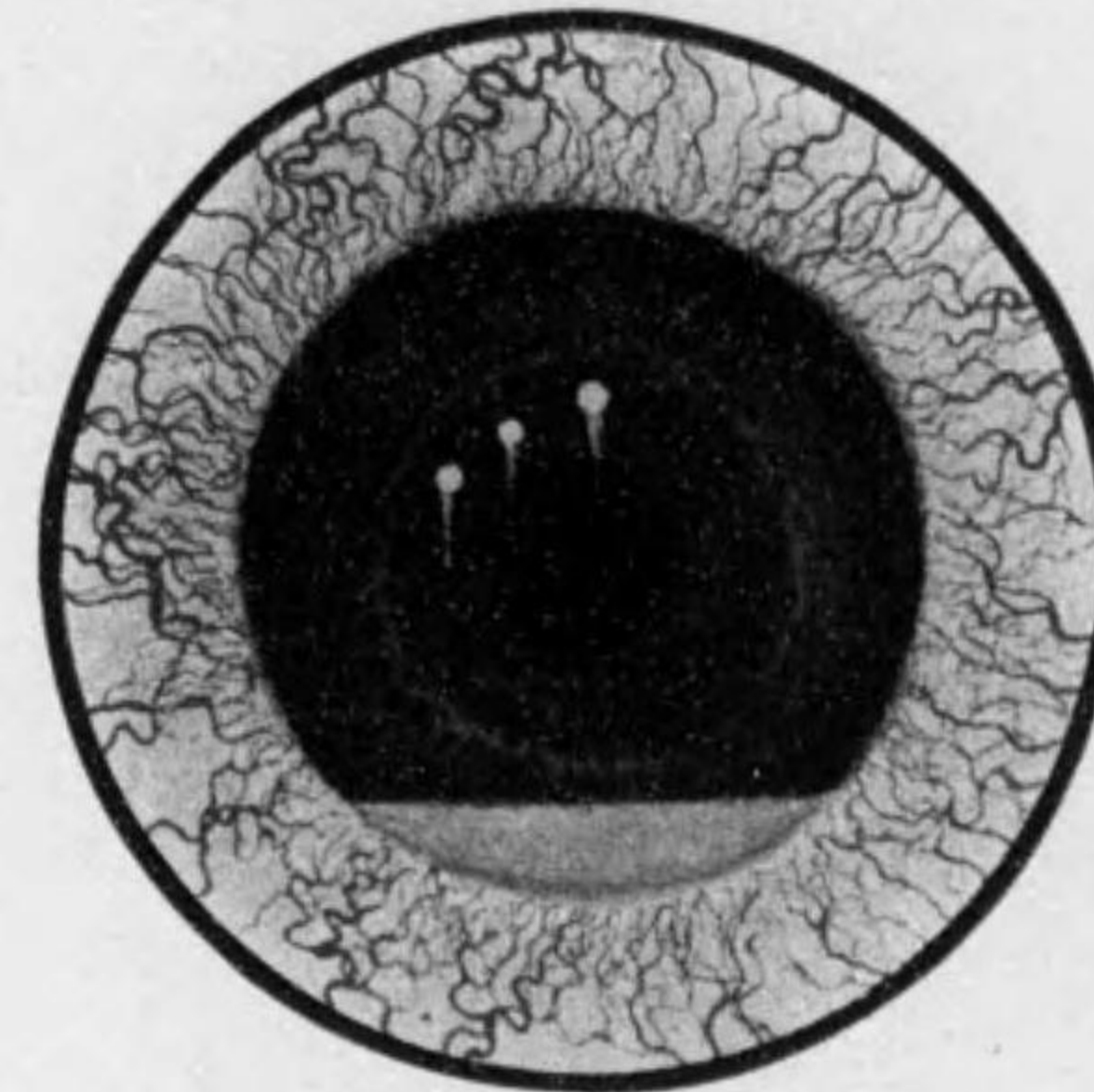
臨牀所見: 即チ患者ハ43歳ノ男子デ、其右眼ノ中央部ニ、長徑5.5mm、短徑4.0mmノ縦橢圓形膿黄色ノ深層濁濁ガアツテ、其前方及ビ周圍ニハ濃淡不齊ノ實質性濁濁ガアリ、中央病竈ヘハ周圍カラ血管ガ進入シ、又角膜ノ表面ハ光澤ヲ失ヒ、裏面ニハ到處ニ細カイ沈降物ガ附着シテ居タ、併シ前房蓄膿ハナク、虹彩運動ニモ異常ヲ認メナカツタト謂フ。

組織學的所見: 角膜ハ其中央部ニ於テ約二倍ノ厚サニ肥厚シ、此肥厚部ノ後層中ニ主要ノ變化ガ發見サレタ、即チ細胞密集ノ爲メニ角膜薄葉ノ見エナイ部分ガ多ク、其細胞群ノ或者ハ殆ンド全ク「プラスマ」細胞ノミカラ成リ、小數ノ白血球ガ之レニ加ハリ、或者ハ主トシテ白血球カラ成リ、「プラスマ」細胞ハ殆ンド見出サレナカツタ、而シテ前者ハ血管周圍ニ發見サレタト云フ。又角膜小體ハ著シク其數ヲ増シ、且膨大シテ淡染サレテ居タト云フ。其他尙大ナル「プラスマ」細胞ト白血球トガ疎ラニ散在スル部分モアツタ、併シ斯ノ如ク細胞ノ種類ヲ識別シ得タノハ、中央病竈ノ後半部内デアツテ、其前半部ハ殆ンド全ク崩潰シタ細胞ノ凝塊デ充サレテ居リ、血管ハ後半部中ニハ多數ニ發見サレタガ、前半部中デハ其

## 第 五 表

## 第 十 五 圖

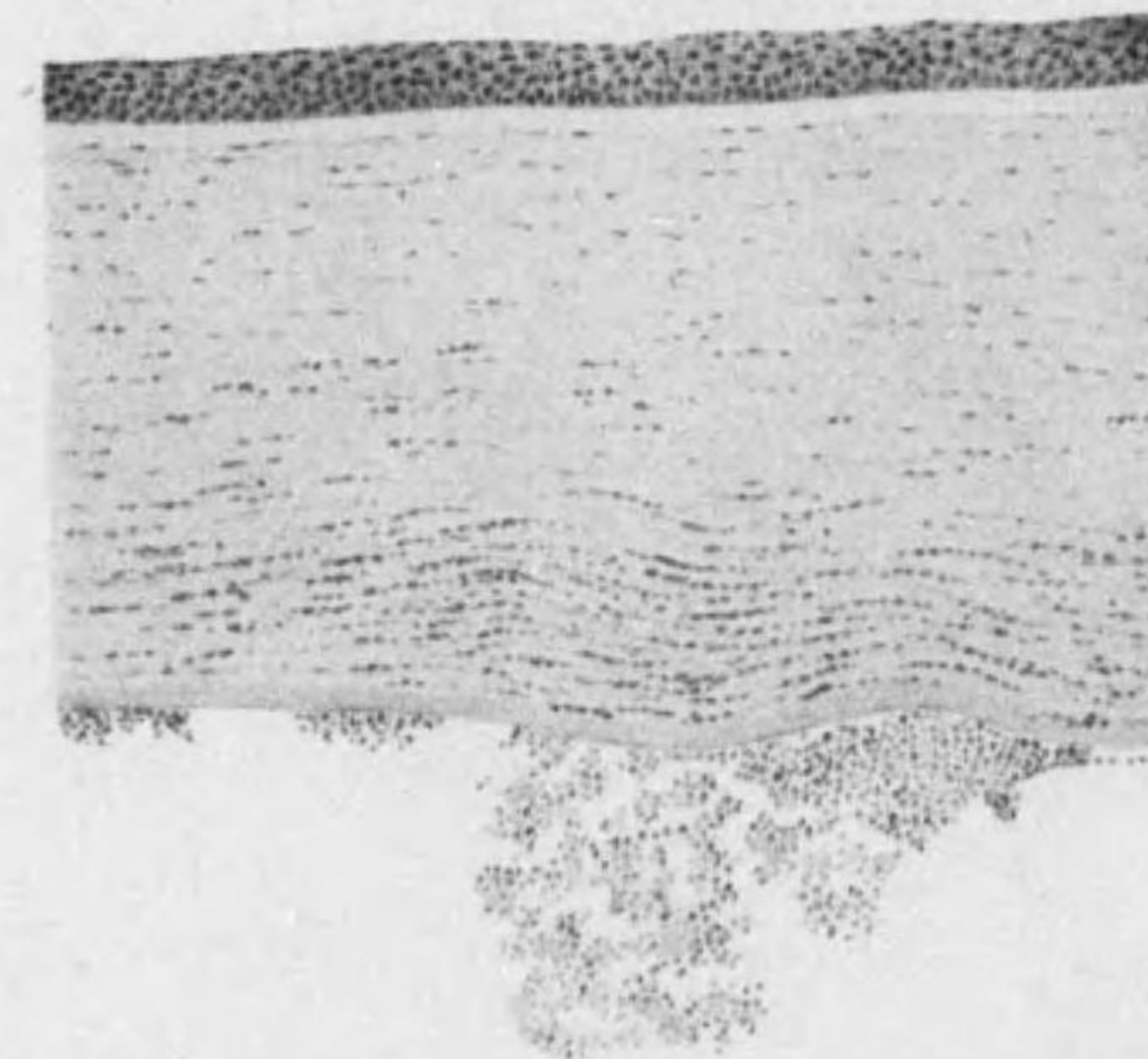
## 膿疱狀深部角膜炎



(E. Fuchs ニヨル)

## 第 十 六 圖

## 膿疱狀深部角膜炎



(E. Fuchs ニヨル)

走行不明デ血球ヲ充タシタママ中斷サレタカニ見ユルモノガアツタ、又此部ノデスツェメート氏膜ハ波状ニ起伏シ、其實質トノ間隙中ニハ網狀ノ纖維狀凝固物ヲ入レ、所々ニ微細ナ粒狀物ノ凝塊ト少數ノ單核白血球トガ介在シテ居タ。

此深層病竈ノ前方ニ在ル角膜實質層ニハ、薄葉ノ離解竝ニ纖維化、及ビ細胞ノ増加ヲ見タガ、著シイ浸潤竈ヲ形成スルニ至ラズ、斯ノ如キ前半層ト、上述ノ全層病竈トノ境界部ニ、壞死セルカノ觀ヲ呈スル部分ガ介在シ、其内ニハ一個ノ細胞モ發見サレナカツタ、又後層病竈トデスツェメート氏膜トノ間ニハ、比較的輕度ノ細胞浸潤ガ認メラレタト謂フ。

次ニ角膜ノ周邊部ヲ檢スルニ、其内半部中デハ、薄葉ノ多少ノ離解ト細胞ノ小増加トが見ラレタノミデアツテ、其外半部中ニハ、血球ノ充滿シタ多數ノ血管ガアツテ、其周圍ニ細胞浸潤ガアリ、又血管ト無關係ニモ所々ニ細胞ノ集團ガ發見サレタ。

上皮ハ其最表層ニ於テ、細胞ノ脱落シタ部分ガ多カツタガ、深層細胞ニハ異常ナク、游走細胞ハ増加シテ、表層中ニマデモ到達シテ居タ。ボーマン氏膜ハ保全サレ、デスツェメート氏膜ハ上述ノ如ク波行スルモ「損傷ヲ受ケタル形跡ナシ」ト謂フ。内被細胞ハ變狀著シク、或ハ空洞ヲ生ジ、或ハ壞死シ、其缺損部デハ、凝固蛋白質ノ薄層ガ、デスツェメート氏膜ヲ被フテ居タト謂フ。

上述大西ノ記載ヲ見ルニ、角膜後半層中ニ比較的限局サレタ壞死化膿竈ガ發見サレテ居ルガ、デスツェメート氏膜ハ「損傷ヲ受ケタル形跡ナシ」トアル事カラ見レバ「内面潰瘍」トノ診斷ハ當ラヌ様ニ思ハレル、但シ、ヤガテデスツェメート氏膜ガ廣ク缺損シテ「内面潰瘍」ヲ形成スルニ至ルベキ運命ノモノデアツタカモ知レヌ。

最近 Igersheimer、モ亦一例ヲ剖檢シテ居ル、併シ綠内障ノ爲メノ角膜ノ潤濁ノ強カツタ爲メニ、本症ニ固有ナ角膜ノ變化ヲ認メルコトハ出来ナイデ、タダ血液ヲ交ヘタ前房蓄膿ノアルコトダケガ知ラレテ居タ。其組織學的所見ハ大體ニ於テ大西ノ夫レニ一致シテ居ツテ、タダ Igersheimerノ例デハ、主要病竈ガ角膜周邊部ノ深層中ニ在タニ拘ラズ、其内ニ血管ガ進入シテ居ラナカツタ。デスツェメート氏膜ハ一ヶ所デ破レテ居タガ、之レハ摘出前ニ前房穿刺ヲ行ツタ結果デアラシイ。虹彩中ニモ、可ナリノ程度ノ炎性浸潤ヤ、毛細血管ノ新生ヤ、内被細胞ノ増殖等ガ見ラレタ。角膜深層内ノ病竈ノ成立ニ關シテハ、Igersheimerモ亦 Fuchs 同様ニ、虹彩炎ニ續發シタモノデアツテ、患者(52歳ノ男子)ノ血液ワッセルマン反應ノ強陽性デアツタコトカラ、徽毒性疾患デアラウト記載シテ居ル、前房水中ニハ「スピロヘーテ」ハ發見サレナカツタ。

組織學的所見ト臨牀所見トノ比較：角膜ノ深層中ニ見ラレタ帶黃灰白色膿

疱様潤濁ハ角膜實質ノ深層内ニアル膿瘍デアツテ、實質薄葉ト浸潤細胞群トガ共ニ壞死崩潰シテ居ル、此壞死竈トデスツェメート氏膜トノ間ニ、多少ノ薄葉ガ介在シ、其内ニ、白血球ト少數ノ「プラズマ」細胞トカラ成ル細胞浸潤ガアル、デスツェメート氏膜ハ此深層膿瘍ニ一致シテ波行シ、往々破レテ居ルコトガアル、内被細胞ハ壞死シ、所ニヨツテハ缺損シテ居ル。

新生血管ハ、之レヲ發見シタ人ト(大西)、發見セナカッタ人(Igersheimer)トガアル。

### 文 獻

- 1) 大西克知：角膜内面潰瘍、日本眼科學會雜誌、第十九卷、大正四年。
- 2) Igersheimer：Anatomischer Befund einer Keratitis pustuliformis profunda (Fuchs). Gräfe's Archiv. Bd. 123. S. 468. 1930.
- 3) Fuchs：Ueber Keratitis pustuliformis profunda. Gräfe's Archiv Bd. 90. S. 13. 1915.
- 4) Bryn：Ein Beitrag zur Kenntnis des akuten metastatisch syphilitischen Hornhautabszesses. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 73. S. 680. 1924.
- 5) Bietti：L'ulcera interna della cornea nella cheratite parenchimatosa. Annali di Ottalm. XXXVII. p. 231. 1908. (Nagel's Jahresbericht).

### 2) 非化膿性角膜炎

Keratitis nonpurativa.

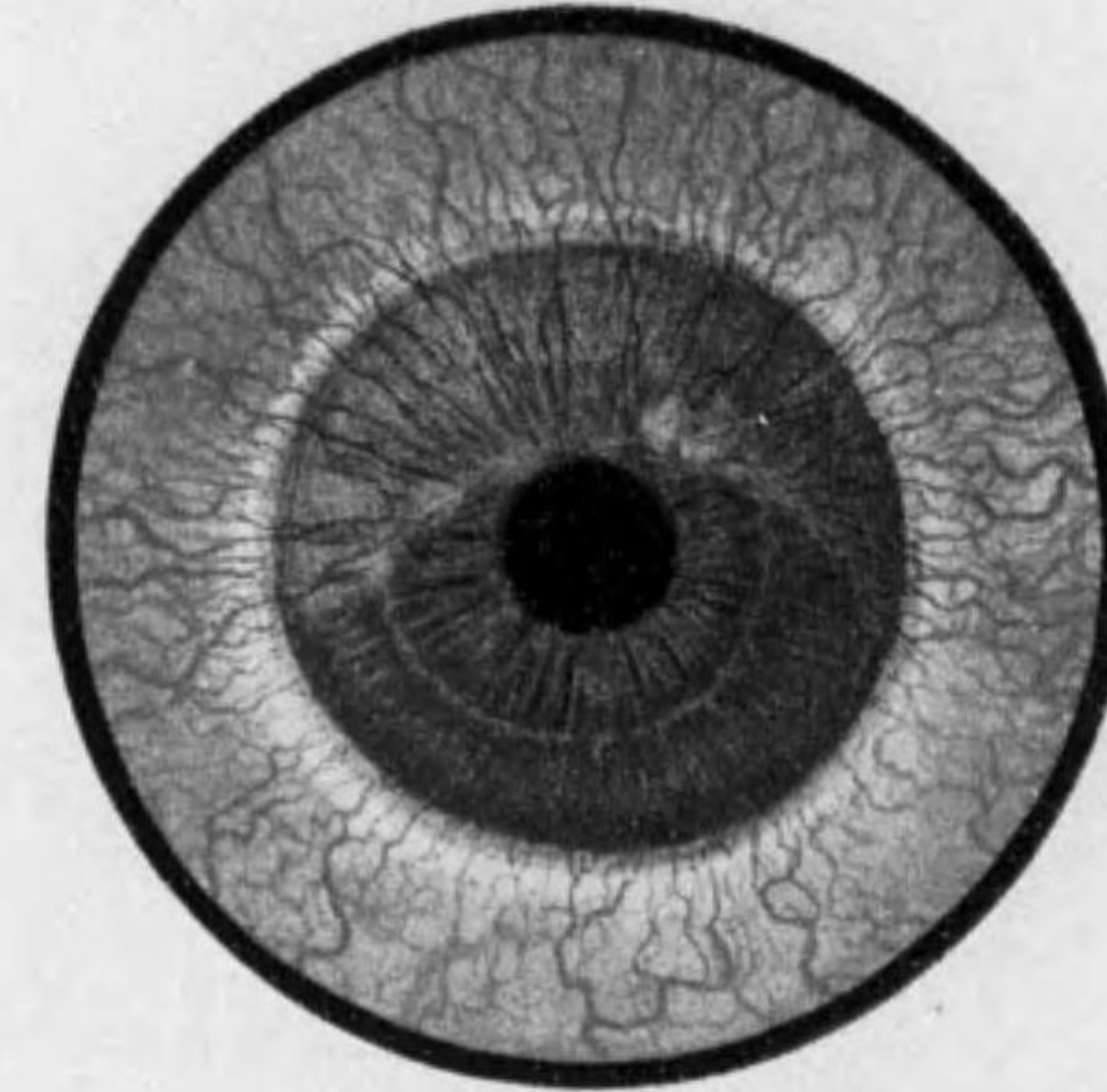
#### 1) 「トラホーム」性「パンヌス」

Pannus trachomatosis

臨牀所見(第十七圖)：「トラホーム」ノ經過中、角膜上方輪部ニ接シテ、先ヅ球結膜下ニ、新月形ノ堤防狀隆起部(浸潤)ガ出來、強イ充血ヲ伴フ、ヤガテ此堤防狀浸潤ハ、角膜輪部ヲ突破シ、新生血管ヲ伴ヒツツ濃淡種々ノ潤濁トナツテ角膜中へ簾ノ如ク擴マルノガ通例デアアル、(特ニ濃厚ナモノヲ Pannus crassus ト呼ブ)、併シ時ニハ斯ノ如キ浸潤ガ角膜ノ全周カラ角膜内へ浸入シテ、角膜全領域中ニ擴マリ、謂ユル全角膜「パンヌス」 Pannus corneae totalis トナルコトガアル、又時ニハ「パンヌス」ト透明部トノ境界部ニ接シテ、透明部中ニ殊ニ濃厚ナ小浸潤竈ガ多發シ、間モナク之レガ潰瘍トナリ、稀ニハ又「パンヌス」中ニ濾胞ノ發生スルコトガアル、又「パンヌス」

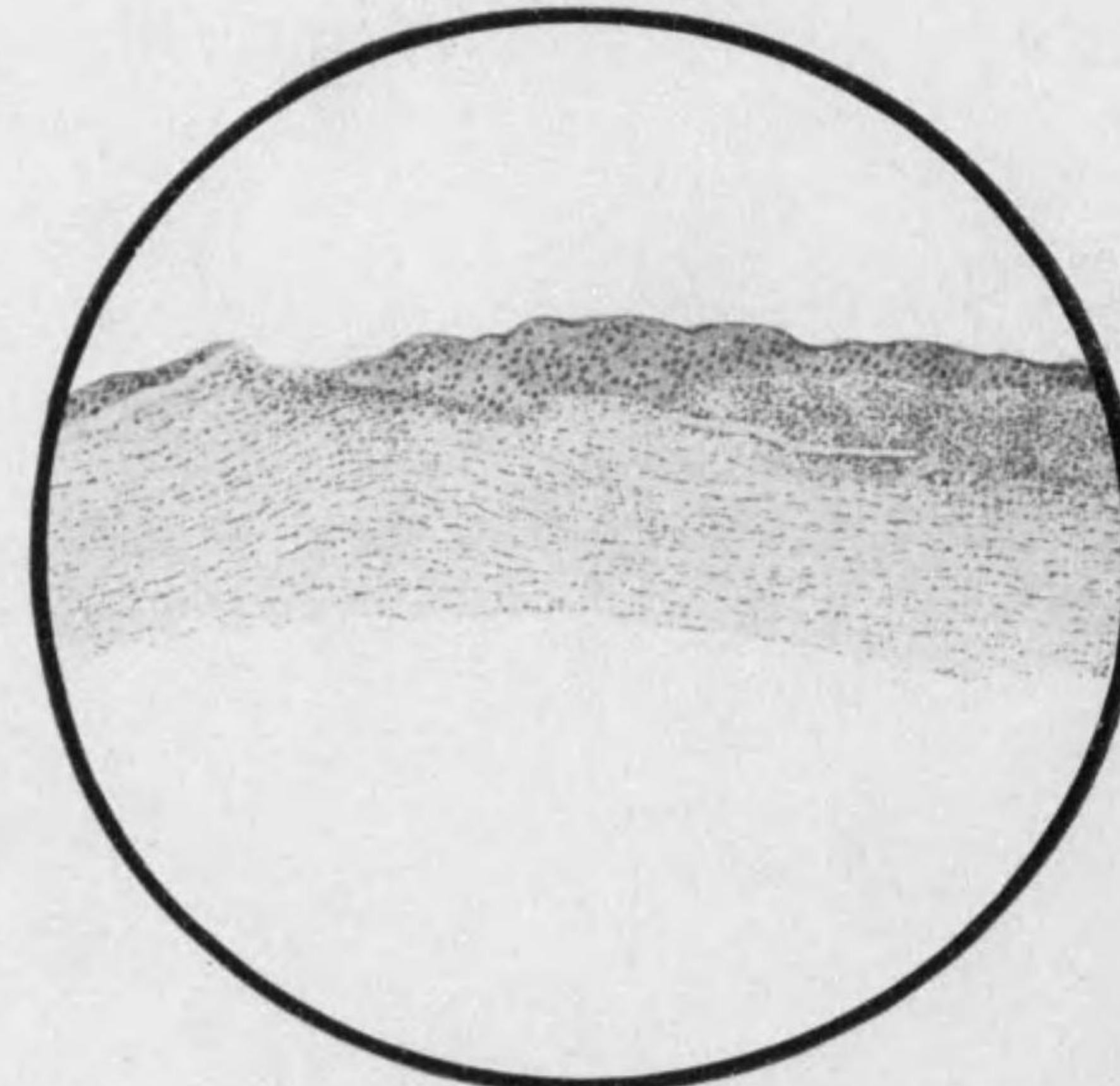
### 第 六 表

第 十 七 圖  
「トラホーム」性角膜「パンヌス」



(著者原圖)

第 十 八 圖  
「トラホーム」性角膜「パンヌス」  
(潰瘍ヲ續發シタモノ)



(著者標本)

スノ癍痕化後ニ脂肪變性ガ起リ、白壁様ノ外觀ヲ呈シ、其内ニ透明ナ血管ノ陰性像ヲ認メルコトガアル。又時ニハ蠶蝕性角膜潰瘍狀疾患ノ續發スルコトガアル。(蠶蝕性角膜潰瘍ノ條下参照)

組織學的所見第十八圖：最初角膜輪部ノ球結膜下ニ見ラレル堤防狀隆起部ハ、主トシテ小淋巴球ノ浸潤カラナリ、其内ニ單純ナ内被細胞管カラ成ル新生血管ノ断面ヲ見ル、更ニ少數ノ「プラスマ細胞」ガ之レニ加ハツテ居ル時ニハ「エオジン嗜好細胞」ノ發見サレルコトモアル。

ヤガテ此細胞浸潤ハ血管ヲ伴ヒツツ「ボーマン氏膜」ノ前後ニ浸入シ、此膜ハ諸所デ缺損スルニ至ル、而シテ時ノ經過ト共ニ「プラスマ細胞」ト「結締織形成細胞」(Fibroblasten)トガ次第ニ其數ヲ増シ、終ニハ癍痕ガ形成サレルニ至ル。

以上ハ普通ノ經過デアアルガ、往々ニシテ此細胞浸潤ノ尖端ニ、之レヨリ少シク離レテ圓形細胞ノ小浸潤竈ガ成立スル事ハ「臨床所見」ニ記載シタ通りデアアル。

又重症「トラホーム」ノ經過中ニ「バンヌス」ガ蠶蝕性角膜潰瘍ノ形ニ變リ、全角膜ノ前半層ヲ蠶蝕シ盡スコトノアルコトハ前述ノ通りデアアル(蠶蝕性角膜潰瘍ノ條下参照)。

稀ニハ「バンヌス」中ニ濾胞ガ成立シ、其構造ハ結膜ノモノト同様デアアル。

「バンヌス、クラッスス」(Pannus crassus)：デハ、上述ノ様ナ細胞浸潤ガ特ニ高度デアツテ、其内デハ「ボーマン氏膜」ノ全然消失スルノミナラズ、上皮下ニ厚イ肉芽様組織ガ成立シ、上皮ノ厚サモ著ク不平等トナリ、屢々索狀ノ上皮ガ此肉芽様新生組織内ヘ浸入スル、時ニハ「プラスモーム」(Plasmom)ガ此種ノ「バンヌス」カラ發生スル。即チ「プラスマ細胞」ノ密集カラ成ル肉芽腫ガ角膜ノ表面ヘ隆起スル事ガアル。

「バンヌス」内ノ退行現象：上述ノ様ナ高度ノ細胞浸潤ガ起リ、吸收ガ困難デ、比較的厚イ癍痕組織ノ成立シタ様ナ場合ニハ、其内ニ一種ノ退行性變化ガ起リ、血管壁ガ硝子様ニ變性シテ内容ヲ失ヒ、血管外ニモ同様ニ組織ノ硝子様變性ガ起リ、又屢々脂肪沈著ガ認メラレル。臨牀上デ白壁様ニ見エルノハ、主トシテ此脂肪變性竈デアアル。

「トラホーム、バンヌス」ノ病理發生ニ就テハ二種ノ見解ガアル、一ハ結膜穹窿部バ「トラホーム」性浸潤ガ球結膜中ニ傳播シ、更ニ角膜中ニ廣マツテ、茲ニ「バンヌス」ガ成立スルト主張スルモノ(市川)、他ハ結膜輪部特發説デアツテ、穹窿部結膜ノ病竈ト無關係ニ結膜輪部ニ「トラホーム」性浸潤竈ガ原發シ、其處カラ角膜中ヘ浸入シタ細胞浸潤ガ即チ「バンヌス」デアルト説クノデアアル(Fuchs)。

著者及ビ酒井ハ「トラホーム、バンヌス」ノ種々ノ時期ニ於テ、穹窿部結膜カラ眼

球結膜更ニ角膜表層ニ互ル組織片ヲ切除シテ、其連續切片ヲ鏡檢シタ結果デハ、穹窿部ノ「トラホーム」病竈ト角膜病竈「パンヌス」トノ間ニ連絡ノ無イ場合ガ意外ニ多ク、特ニ穹窿部病竈ノ完全ニ癩痕化シテ居ル切片ニ於テ、結膜輪部ニ著明ナ而カモ新鮮ナ浸潤竈ガアツテ、角膜中ヘ浸淫シツツアル場合ガ稀デナカッタ、併シ市川等ノ主張スル様ニ、穹窿部病竈ト「パンヌス」トノ間ニ細胞浸潤ニヨル連絡ノ認メラレル場合モアル。

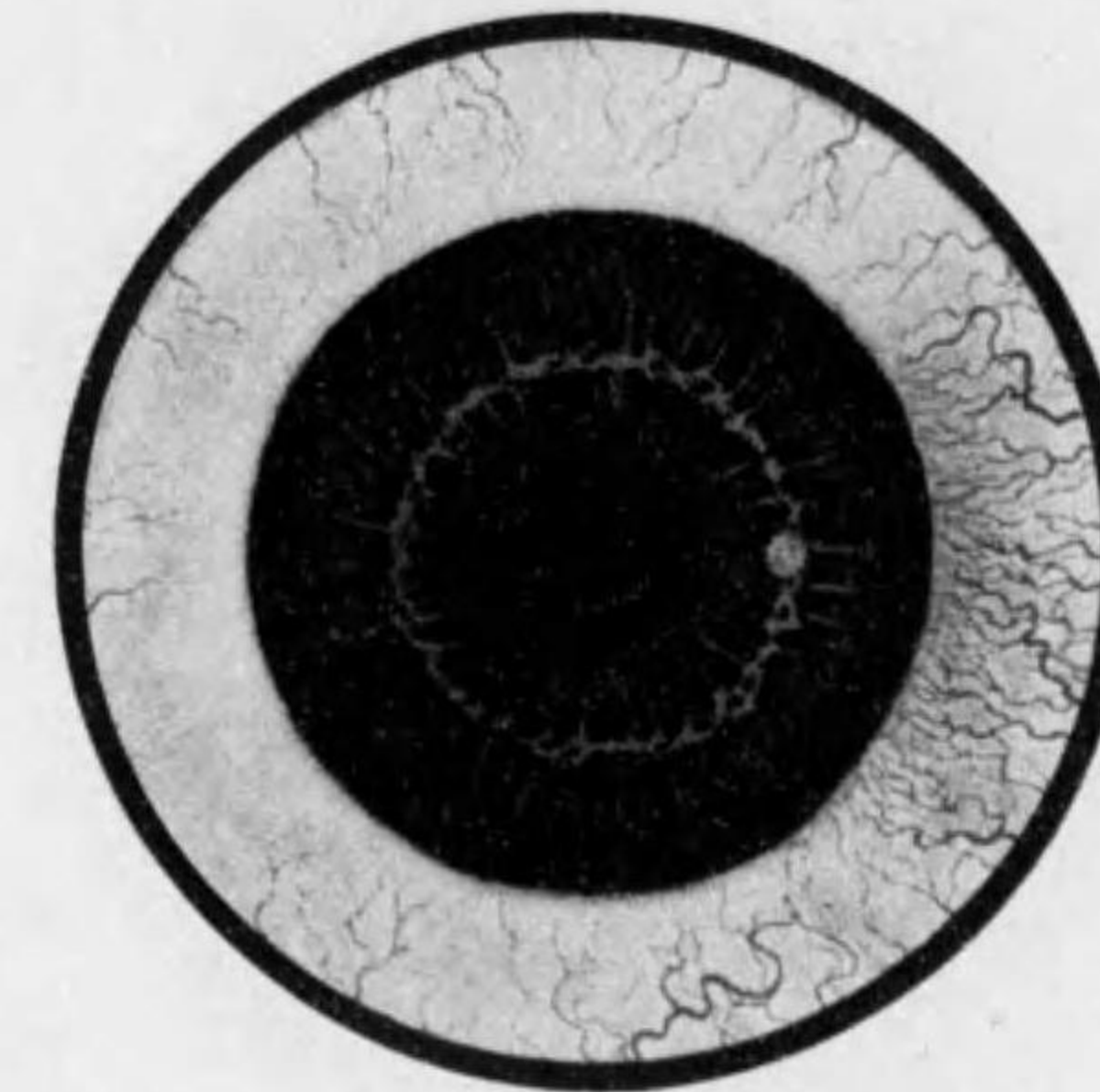
サレバ兩學說共ニ全然他排的ニ固執スベキデハナク、時ニハ穹窿部病竈カラノ傳播ニヨリ、時ニハ結膜輪部ニ特發シタ病竈カラノ浸淫ニヨリ、「パンヌス」ハ成立スルモノト考フベキデアラウ。

### 文 獻

- 1) 菅沼定男: 「トラホーム」性「パンヌス」ノ組織學的變化ニ就テ、北越醫學會雜誌、第七十五號、明治四十三年。
- 2) 菅沼定男: 「トラホーム」性「パンヌス」ノ成立ニ就テ、日本眼科學會第十五回總會、明治四十四年。
- 3) 市川 清: 鞏膜結膜ノ「トラホーム」性變化ニ就テ(再ビ「トラホーム」本態論ニ追補ス)、日本眼科學會雜誌、第十四卷、明治四十三年。
- 4) 酒井新太郎: 「トラホーム、パンヌス」ノ成立ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十五卷、明治四十四年。
- 5) Bietti: Ueber Histologie des Pannus cornealis trachomatosis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Beilageheft. 1903.
- 6) Rahlmann: Der histologische Bau des trachomatösen Pannus. v. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 33. 1887.
- 7) Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde. 15. Aufl. Leipzig und Wien. 1926.

### 第 七 表

第 十 九 圖  
角膜「フリュクテーン」



(著者原圖)

第 二 十 圖  
角膜「フリュクテーン」



ゴーマン氏膜ヲ斜ニ貫ク細胞浸潤ニ注意

(著者標本)



## ロ) 角膜フリクテーション, Hornhautphlyktäne.

(水泡性角膜炎, Keratitis phlyctenulosa).

(濕疹性角膜炎, Keratitis eczematosa).

臨牀所見(第十九圖): 角膜中ニ粟粒大乃至留針頭大ノ圓イ表在性ノ浸潤竈ガ出來テ, 其儘デ吸收サレル場合ト, 小潰瘍ヲ形成シ, 癍痕ヲ遺シテ治癒スル場合トガアル, 稀ニハ非常ニ惡性ノモノガ出來テ, 急速ニ角膜ニ穿孔スルコトガアル。

組織學的所見(第二十圖): 角膜フリクテーションノ構造ニ關スル記載ハ比較的少ナイ, 近年發表サレタモノデハ, 黒澤ノ記載ガ代表的ノモノデアアル, 其他1900年以後ノモノデハ *Baas*, *林*等ノ報告ガアル, 是等三氏ノ記載ハ略々一致シテ居テ, 最初角膜實質ノ前層中ニ小ナル細胞浸潤竈ガ出來, 其周圍ニ浮腫ヲ認メル, 次デ此浸潤細胞ハ, 神經枝ニ沿フテ *ボーマン氏膜*ヲ後方カラ破壊シテ, 遂ニ之レヲ貫キ, 上皮層下ニ出デ, 更ニ此上皮層ヲモ破テ潰瘍ヲ形成スルニ至ル, 此浸潤細胞ノ種類ヲ觀ルニ, 小圓形細胞ガ主デ, 之レニ分葉核白血球ノ小數ガ混在スル。

黒澤ハ, 角膜フリクテーションノ十五例ヲ剖檢シテ, 角膜實質ノ前層中ニ汎發性ニ廣マル「フリクテーション」, *ボーマン氏膜*直下ニ小結節ヲ作ル「フリクテーション」, 芒把狀角膜炎及ビ角膜結核ノ四種類ヲ區別シテ居ル。

角膜フリクテーションノ或種ノモノヲ, 可及的早期ニ切除シテ檢索スルト, 實質ノ前層中ニ, 薄葉ニ竝行スル紡錘形ノ浸潤竈ガアツテ, *ボーマン氏膜*トノ間ニ健康ナ實質層ノ僅ガ介在スル而シテ浸潤竈ヲ構成スルモノハ, 排列ノ亂レタ薄葉纖維束ト, 其間ヲ充ス圓形細胞及ビ分葉核白血球トデアアル。而シテ之レニ相當スル上皮層ニハ, 輕度ノ浮腫ト少許ノ游走細胞トガ認メラレル。斯クテ病機ノ進行ニツレテ, 實質層内ノ浮腫ハ前層ニ向テ擴マリ, *ボーマン氏膜*ニ達シ, 上皮層内ノ浮腫ト游走細胞モ増加シ, 次デ *ボーマン氏膜*後方ノ浸潤細胞ハ此膜ヲ後方カラ侵蝕シテ之レヲ破リ, 之レト同時ニ上皮層モ破レ, 茲ニ潰瘍ガ成立スル。斯ノ如キ經過ヲトルモノヲ, 黒澤ハ汎發性「フリクテーション」トシテ其分類ノ第一屬中ニ置タノデアアル。

其第二類タル *ボーマン氏膜*直下ニ小結節ヲ作ル「フリクテーション」デハ, 其初期ニ既ニ, 小結節狀細胞浸潤竈ガ, *ボーマン氏膜*ノ直後ニ現ハレルノデアツテ, *ボーマン氏膜*ハ往々乳嘴狀ヲナシテ, 上皮層ニ向テ突隆スル事ガアルト云フ。次デ浸潤細胞群ハ次第ニ其數ヲ増シ, *ボーマン氏膜*ハ後方カラ浸蝕サルルカノ如ク徐々ニ菲薄トナツテ, 遂ニ破レ, 上皮層下ニ出タ細胞群ハ, 更ニ前方カラ *ボーマン氏*

膜ヲ侵蝕スルニ至ル。一方上皮層モ亦其基底細胞カラ徐々ニ破レ遂ニハ其最モ前層ノミガ遺テ、茲ニ大ナル結節竈ガ成立スル、ヤガテ此最モ前層上皮モ破レテ潰瘍ガ形成サレルノデアアル。

角膜「フリクテーション」ノ最初ノ變化ガ「ボーマン氏膜」ノ前後何レニ出現スルカニ就テハ、古來學者ノ意見ガニツニ別レテ居テ、大體カラ云ヘバ古イ文獻中ニハ、ボーマン氏膜ノ前方即チ上皮下ニ初發スルト記載スル者ガ多ク、近來ノ研究ニナル文獻中ニハ、ボーマン氏膜ノ後方ニ病變ノ初發スル事ヲ記載スルモノガ多イ。

著者ガ今日マデニ得タ材料デノ所見デハ、後説ニ贊同スル、即チ最初ボーマン氏膜ノ直後ニ小浸潤竈ガ成立シ、間モナク當該部ノ上皮ニ破壊ガ始マル、之レハ恐ラクハ、ボーマン氏膜直後ノ病竈ノ爲メニ神經ノ末梢枝ガ侵サレル結果、其營養領域下ノ上皮ガ破レルモノト思ハレル。次デボ氏膜後方ノ病竈カラ浸潤細胞ガ神經枝ヲ傳フテ上皮下ヘ出デ、上皮層ノ破壊ヲ助成スルニ至ル。

#### ハ) 芒把狀角膜炎

Keratitis fasciculosa.

臨牀所見(第二十一圖): 角膜「フリクテーション」ガ、角膜輪部ニ近ク發生スルト、小血管束ガ、角膜輪部ヲ越テ、其内ヘ進入スルコトガアル、斯ノ如キ場合ニ血管束ノ尖端ニ在ル「フリクテーション」性浸潤ハ濃厚デアリ且ツ輕ク隆起スル許リデナク、一定ノ位置ニ止マツテ居ラズニ、其後方ニ血管束ヲ伴ヒツツ角膜表層内ヲ匍行スル、斯ノ如ク變形シタ角膜「フリクテーション」ヲ芒把狀角膜炎ト名ヅケルノデアアル。

組織學的所見(第二十二圖): 臨牀上ノ所見ト其經過トガ上述ノ如クデアアル爲メニ、黒澤ハ、其組織學的變化ヲ

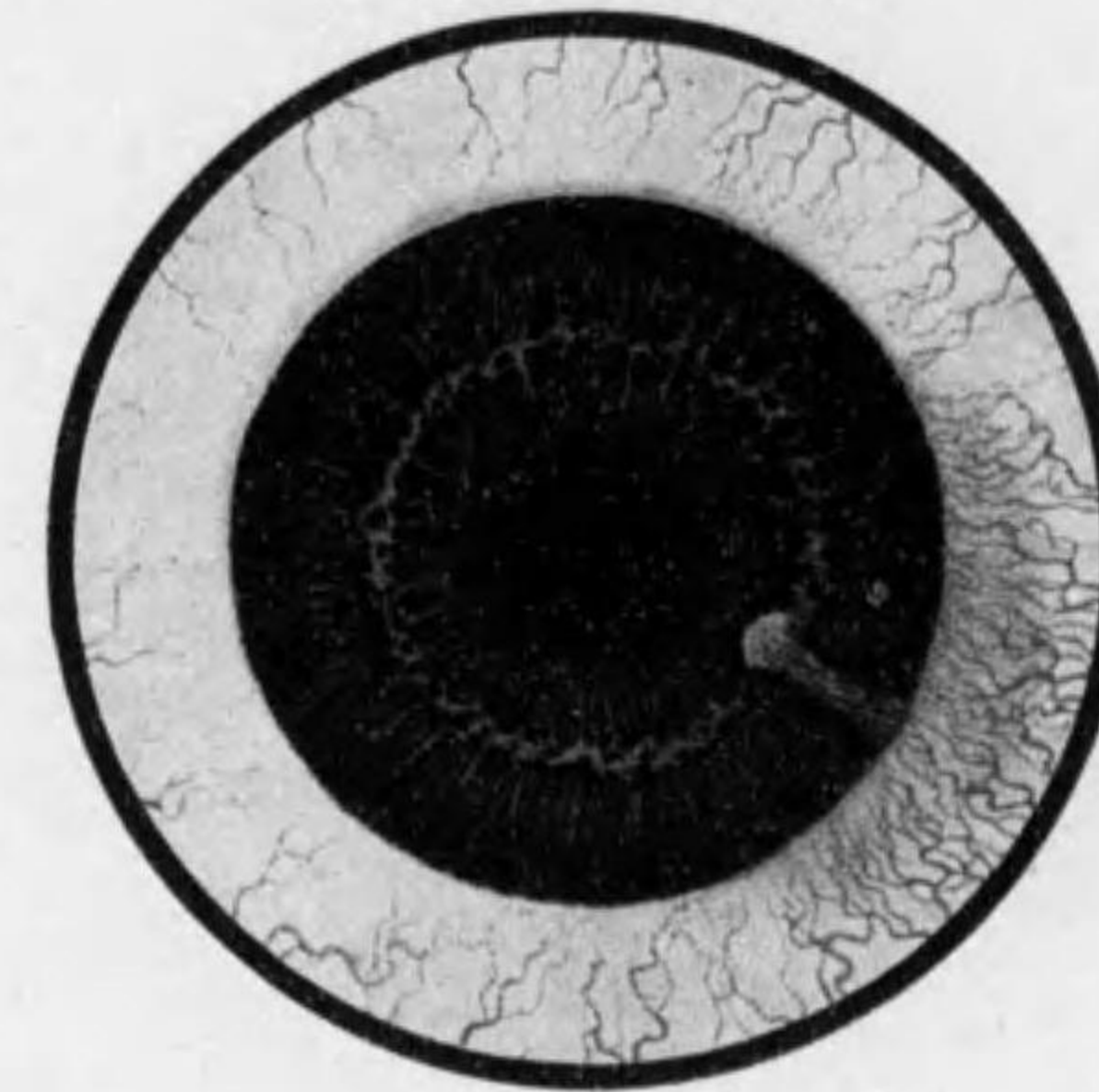
- 1) 炎衝症狀ノ經過シタ跡(潰瘍匍行後ノ芒把狀部)ノ陳舊ナ病變
- 2) 血管束尖端ノ潰瘍部ノ變化
- 3) 潰瘍ノ進行線ニ於ケル上皮層ノ變化

ノ三種ニ別ケテ記載シテ居ル。

1) 炎衝症狀ノ經過シタ跡即チ芒把狀部ノ横斷面ヲ鏡檢スルト、一度潰瘍ノ形成サレタ後ニ、上皮ガ新生スル爲メニ、上皮層ハ著ク肥厚シ時ニハ十數層ノ細胞カラ成ル事ガアル、而カモ浮腫モ游走細胞モ大部分ハ消失シテ、タダ少數ノ圓形細胞ガ散在スルノミデアアル、上皮層ノ基底細胞ハ其排列ガ不整デ、底面ハ凹凸不平トナリ、ボーマン氏膜ハ缺如シ、上皮層ハ直ニ實質前層内ノ病竈ニ接シテ居

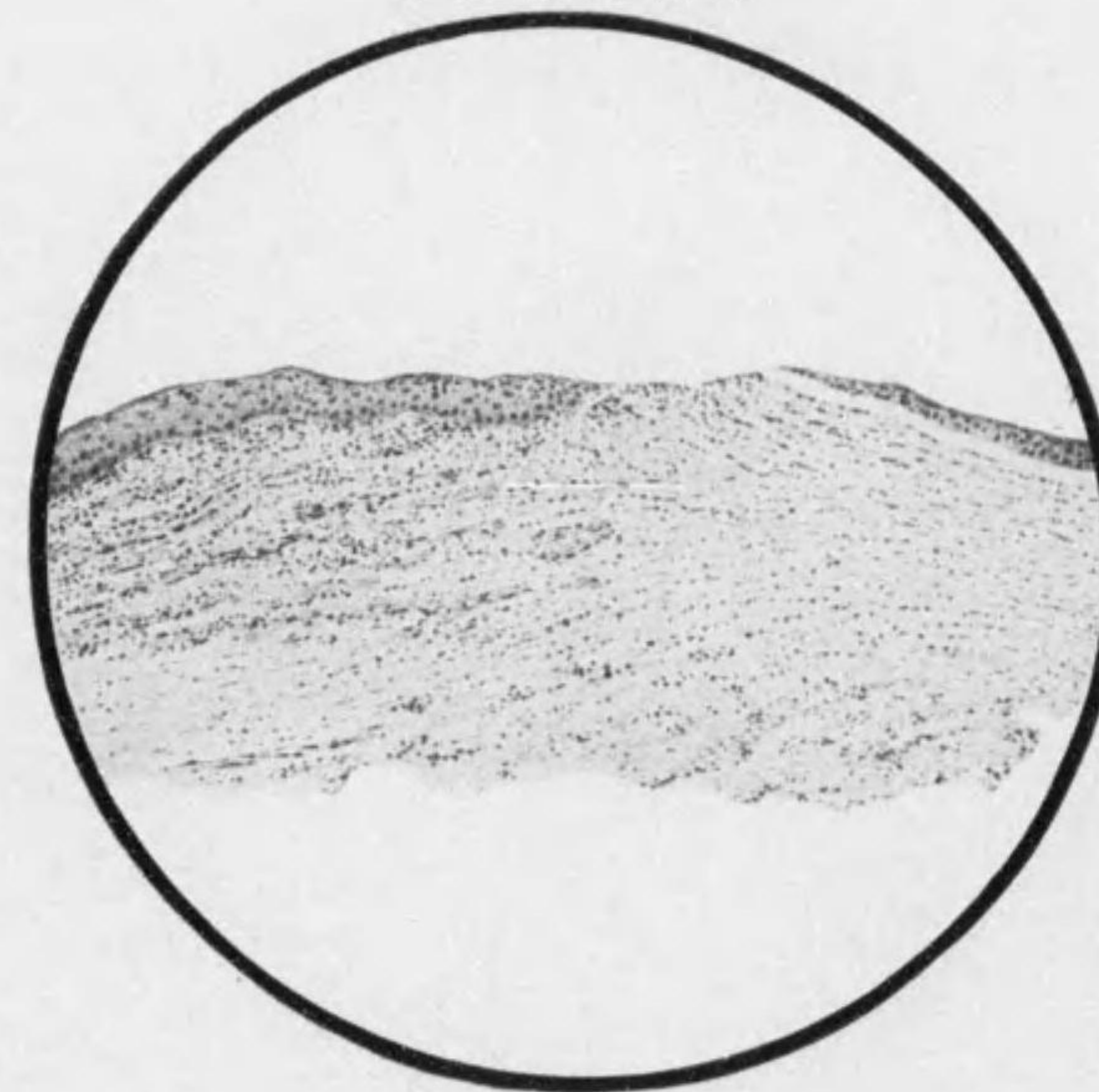
#### 第 八 表

第 二 十 一 圖  
芒 把 狀 角 膜 炎



(著者原圖)

第 二 十 二 圖  
芒 把 狀 角 膜 炎



(著者標本)

ル、此實質内ノ病竈ハ圓形細胞、上皮様細胞、角膜小體及ビ「プラズマ」細胞ノ集團ト新生血管トカラ成リ、而カモ細胞浸潤ハ實質ノ前層内バカリデナク相當深層中ニ達シ、其薄葉間ヘ、新生血管ト共ニ浸淫スル、此新生血管ハ結膜血管ノミカラ新生シタモノデナク、鞏膜血管カラモ分岐進入シタモノデアアル。薄葉ハ波行シ、又所ニヨツテハ斷絶スル。

2) 血管束尖端ノ潰瘍部デハ、上皮ハ殆ンド破壊シ盡サレ、潰瘍底ニハ圓形細胞ノ浸潤ガ強ク、少數ノ分葉核白血球ガ之ニ加ハリ新生血管ハ尠イ、潰瘍ノ周邊部デハ、此分葉核細胞ガ多ク潰瘍周圍デハ、上皮層ガ甚薄クテ、僅ニ一、二層ノ扁平細胞カラ成リ、且ツ細胞間ノ間隙ガ廣ク、往々茲ニ水疱ガ形成サレ、游走細胞ガ其内ニ發見サレル。

3) 潰瘍ノ進行緣ニ於ケル上皮層ノ状態ヲ見ルニ、其變化ガ強大デアツテ、ボーマン氏膜ハ保タレルモ、上皮層ハ非常ニ薄ク、往々此内ニ空洞ガ形成サレ、其内ニ多數ノ浸潤細胞ガ發見サレル、ボーマン氏膜ノ後面ハ凹凸不平デ、後方カラ侵蝕サレタカノ状ヲ呈シ、實質層中ニハ、上皮様細胞ト紡錘形ノ淡染セル核ヲ有スル結締織細胞竝ニ増殖セル角膜小體トガ認めラレ、圓形細胞ハ少ク、新生血管モ少數存在スルノミデアアル。

黒澤ノ論文以外ニモ、瀬尾、山口ノ共著ガアル。

著者ノ所藏標本中ニ發見サレル變化ハ、大體ニ於テ黒澤ノ記載ニ一致スル、タダ疾病ノ時期ニヨツテ多少ノ相違ノ見ラレルノハ當然ノ事デアアル、第二十二圖ハ、著者ノ材料中デ病竈ノ縱斷切片ニ就テノ寫生圖デアアル。

## ニ) 「フリクテーン性パンヌス」

Pannus phlyctenulosus.

(別名: 腺病性「パンヌス」 Pannus scrophulosus).

臨牀所見: 角膜「フリクテーン」ガ再發ヲ繰返シタ結果トシテ、角膜内ニ、新舊種々ナ圓板狀浸潤竈ノ集合カラナル一種ノ表在性病竈ガ成立シ、其内ニ樹枝狀ノ新生血管ガ認めラレル、斯ノ如キ状態ヲ「フリクテーン性」パンヌス或ハ腺病性「パンヌス」ト呼ブノデアアル。

組織學的所見: 上皮層ハ厚薄不同デ、其基底細胞ハ排列ガ不整トナリ、所ニヨツテハ變性或ハ消失シテ居ル、上皮層下ニハ、小圓形細胞結締織母細胞「プラズマ」細胞等カラ成ル浸潤層ガアツテ、新生血管ノ斷面ガ其内ニ散在スル、ボーマン氏

膜ハ消失シテ居テ病竈ノ邊緣部ニアル此膜ノ斷線ハ後方カラ侵蝕サレタカノ像ヲ呈スル。

斯ノ如キ濃密ナ浸潤竈ノ後方ニハ實質薄葉ノ波行斷裂等が見ラレ其間ニ街路狀ノ細胞浸潤ガ散在シ血管ヲ伴フテ居ル。後半層中ニハ異常ヲ認メナイノガ普通デアル。

而シテ臨牀上滲濁ガ薄クテ古イ病竈ノ痕跡ト見エタ部分デハ上皮層下ニ「プラスマ」細胞ヤ結締織母細胞ガ多ク新シイ濃厚ナ滲濁ニ見エタ部分ニハ小圓形細胞ヲ主トスル厚イ細胞浸潤層ガ發見サレル。

### 文 獻

- 1) 黒澤潤三:「フリクテン」ノ病理組織的研究,日本眼科學會雜誌,第三十一卷,昭和二年。
- 2) Hayashi: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Phlyktäne ähnlichen Prozesse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 47. 2. S. 557. 1909.
- 3) Seo-Yamaguchi: Pathologisch-anatomische Untersuchung von Keratitis fascicularis und Pannus serofulosa. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 41. S. 38. 1903.

### ホ) 瀰漫性表層角膜炎

Keratitis superficialis diffusa.

臨牀所見:「カタール」性或「トラホーム」性結膜炎ニ續發シテ角膜ノ中央部ニ恰モ呼氣ヲ吹きカケタカニ見エル表在性ノ滲濁面ガ發生スル此滲濁領域内ヲハルトナック氏ノ「ルーベ」デ精査スルニ極メテ微細ナ灰白色ノ小點ガ無數ニ發見サレ此固々ノ小點ノ輕ク隆起シテ居ルコトガ知ラレル。時ニハ此小點群ノウチニ稍々大ナル斑點ノ介在スルコトガアル。刺戟症狀ハ殆ンド無く毛様充血ノ如キモ全く缺如スルノガ通例デアル。角膜ノ知覺ハ種々ノ程度ニ鈍麻シテ居ル。Fuchs, E.ノ記載シタ點狀表層角膜炎 Keratitis punctata superficialis トハ區別スルコトヲ要スル。

組織學的所見: 宮下,増田其他ノ記載ニヨレバ角膜上皮ノ深層中及ビ上皮トボーマン氏膜トノ間竝ニ實質ノ前層中ニ輕度ノ游走細胞ノ浸潤ト浮腫トガ發見サレル而シテ臨牀上ニ認メタ稍々大ナル小斑點ニ相當シテボーマン氏膜ノ

限局性破壊ガ認メラレル然カモ此ボーマン氏膜ノ破壊狀態ヲ精査スルト類似ノ角膜表層炎ノ場合ニ見ルト同様ニ後面カラ浸潤細胞ノ爲メニ侵蝕サレルカノ狀態ガ認メラレルノデアル。時ニハ又實質前層内ノ浸潤細胞ガ神經枝ヲ沿フテボーマン氏膜ヲ前方ヘ穿通シ上皮下ヘ溢出スル狀態ガ發見サレル。宮下ハボーマン氏膜ノ斯ノ如キ變化ヲ發見シテ居ラナイニ反シ増田ハ此所見ニ重キヲ措キ本症ノ本態ハ角膜實質ノ前層内ニ起ル漿液性炎症デアツテ後方カラボーマン氏膜ヲ破テ(或ハ此膜内ノ神經枝ヲ沿フテ)上皮下ニ出タ病機ガ更ニ上皮ノ深層ヲ侵シ而カモ上皮層ヲ穿破スルコトハ無イト説テ居ル。而シテボーマン氏膜ノ前後何レニモ變性物質ハ發見サレナイ。

### 文 獻

- 1) 宮下左右輔: 結膜炎ニ續發スル一種ノ表層性角膜炎,日本眼科學會雜誌第二十一卷,大正六年。
- 2) 増田 隆: 瀰漫性表層角膜炎ノ病理解剖知見補遺,日本眼科學會雜誌,第二十二卷,大正七年。
- 3) 増田 隆: 再ビ瀰漫性表層角膜炎ノ病理解剖知見ニ就キテ,日本眼科學會雜誌,第二十三卷,大正八年。

### ヘ) 點狀表層角膜炎(フックス)

Keratitis punctata superficialis. (Fuchs E.)

臨牀所見: 本症ハ1889年 Fuchs ノ命名詳述シタ角膜疾患デアツテ先ヅ急性結膜炎ノ症狀ノ現ハレタ後間モナク角膜ノ表層中ニ灰白色ノ微細ナ(多クハ粟粒大)點狀浸潤竈ガ多數スル決シテ潰瘍ヲ形成セズ又血管ノ新生ヲ伴ハナイ。而シテ各個ノ點狀病竈ヲ擴大鏡デ檢査スレバ極メテ微細ナ灰白色ノ點ノ集合カラナルコトガ知ラレル。本症ハ若イ人ノ片眼或ハ兩眼ニ起リ且ツ病竈ハ角膜ノ中央部ニ散在シ邊緣部ニハ發生セナイノガ通例デアル。

組織學的所見: 淺山ハ本症ノ種々ノ時期ニアル四例ヲ組織學的ニ檢査シ其所見ヲ日本眼科學會雜誌ノ第一卷,第二卷及ビ第七卷ニ記載シテ居ル。而シテ疾病ノ時期ニヨツテ其所見ニ多少ノ相違ハアルガ主要ノ變化ハ上皮層ト實質ノ前層トニ於ケル白血球浸潤デアツテ斯ノ如キ浸潤ノアル上皮層下ノ實質ニ

ハ核ノ増加ノアルノガ常デアルケレドモ、實質中ニ浸潤ガアツテモ常ニ上皮層中ニ之レヲ見ルトハ限ラナイ、ボーマン氏膜ハ諸所斷裂シ其斷端間ニハ細胞核ノ集合ガアツテ、或部分デハボーマン氏膜ノ後半層ガ斷裂シテ、恰モ後方カラ侵蝕破壊サルルカノ觀ガアリ、浸潤ガ先ヅ實質ノ前層中ニ生ジ、後方カラボーマン氏膜ヲ穿孔シテ上皮層中へ浸入スルモノデアルコトヲ推定シ得タト云フ、疾病ガ後半期ニ入テ、點狀瀾濁ノ境界ガ明瞭トナツタ例ニ於テハ(第一例)上皮層ト實質ノ前層トノ間ニ無構造同質性物質ガアツテ、ボーマン氏膜ハ此部デ斷タレテ居ル、而シテ此同質性物質ハ塊狀ヲナシ、硝子様ノ外觀ヲ呈シ、其邊緣及ビ間隙中ニ一、二ノ白血球ノ變形物ヲ認メタガ、其他ニハ浸潤モ癍痕モナク、全ク健常デアツタト云フ。

### 文 獻

- 1) 淺山郁次郎：所謂表層點狀角膜炎ノ解剖的所見、日本眼科學會雜誌、第一卷、明治三十年。
- 2) 淺山郁次郎：所謂表層點狀角膜炎ノ解剖的所見追加、日本眼科學會雜誌第二卷、明治三十一年。
- 3) 淺山郁次郎：再ビ表層點狀角膜炎ノ組織的變化ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第七卷、明治三十六年。
- 4) Fuchs, E.: -Keratitis punctata superficialis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. 1889.

### ト) 角膜ヘルペス

Herpes corneae.

臨牀所見：角膜ニ(多クハ中央部ニ)表在性ノ小瀾濁斑ガ現ハレ、其内ニ更ニ小ナル水泡ガ單發或ハ多發スル、強イ刺戟症狀ヲ伴フ。此水泡ハ間モナク破レテ小潰瘍ヲ生ズル、斯クシテ潰瘍ガ各方向へ平等ニ廣マツテ圓板狀ヲナス場合ト、樹枝狀ニ廣マル場合トガアル(樹枝狀角膜炎 Keratitis dendritica)。何レニシテモ表在性潰瘍デアツテ、深部へ穿行スル事ハ稀デアル。時ニハ又最初ニ多發シタ各小水泡ガ中心トナツテ、星狀ノ小潰瘍ガ散在性ニ成立スル事ガアル。(星芒狀角膜炎 Keratitis stellata)

又連續發生シタ小水泡ノ破レタ爲メニ、上皮ガ絲狀ニ剝離シテ其一端ガ角膜

表面ニ附着シテ居ルコトガアル(綠狀角膜炎 Keratitis filamentosa)。

組織學的所見：Gilbert ハ人眼角膜「ヘルペス」ノ一眼球ヲ剖檢シテ居ルガ「ヘルペス」ハ五年前ニ虹彩ノ「ヘルペス」ニ續發シタモノデアツテ、眼球摘出當時ハ綠内障ノ爲メニ角膜ニ水泡ノ出來テ居タモノデアル。

其他ノ記載ハ「ヘルペス」水泡ノ内容ヲ人眼或ハ動物眼ニ移植シタ場合ノ組織學的所見デアル。

Fuchs, E. ハ58歳ノ婦人ノ角膜ニ之レヲ移植シタ後、96時間ヲ經テ眼球ヲ摘出シタノデアツテ、摘出當時ニハ定型的ノ樹枝狀角膜炎ガ成立シテ居タ、而テ主要ノ變化ハ上皮層ノ變化デアツテ、樹枝狀病竈ノ鼻側半部ニハ物質缺損ハ無カツタニ拘ラズ、顛顛側半部デハ淺イ潰瘍ガアツテ、其底面ヲ限ルモノハボーマン氏膜デアツタ、而シテ此膜上ノ諸所ニ扁平ナ上皮細胞ガ散在シ、其或物ハ殘存シタモノデアリ、或者ハ新生シタト思ハレルモノデアツタ、而シテ「ヘルペス」固有ノ變化トシテハ、潰瘍附近及ビ潰瘍底ノ上皮細胞内ニ、核ノ「クロマチン」ガ緩解シ「クロマチン」ノナイ間隙中ニハ無構造ノ物質ガ介在シテ居リ、變化ノ更ニ進ダモノデハ「クロマチン」ノ無イ間隙ガ大トナリ、遂ニハ核ノ中心部ガ「エオジン」デ染マツタ無構造ノ物質デ充サレルニ至ルト云フ、而シテ核膜ハ少シク肥厚シ、且ツ皺襞ヲ作り、又謂ユル ballonierende Degeneration ノ狀モ認メラレタト謂フ。

Grüter, Lipschütz, Luger und Lauda 及ビ Löwenstein 等ハ動物ノ角膜ニ「ヘルペス」ノ病原體ヲ移植シテ居ルガ、其組織學的所見ハ Fuchs ノ場合ト大差ナク、タダ物質缺損ガ場合ニヨツテハ一層深クテ、ボーマン氏膜ヲ破リ實質ノ前層ニ及ビ、或ハ周圍ニ分葉核白血球ノ浸潤ヲ認メテ居ル。

### 文 獻

- 1) Fuchs und Lauda: Zur Aethologie der Keratitis dendritica. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 49. S. 9. 1922.
- 2) Gilbert: Klinisches und Anatomisches zur Kenntnis der herpetischen Augenerkrankung. Archiv f. Augenheilk. Bd. 89. S. 23. 1921.
- 3) Löwenstein: Uebertragungsversuche mit dem Virus des fieberhaften Herpes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 64. S. 15. 1920.

## チ) 蠶蝕性角膜潰瘍

Ulcus rodens corneae (Mooren.)

臨牀所見(第二十三圖): 最初角膜輪部ニ近カク, 上鞏膜炎様ノ充血シタ腫起部ガ出来, 次デ之レニ接シテ角膜邊緣中ニ新月形ノ浸潤ガ現ハレ, ヤガテ此部ガ崩潰シテ淺イ潰瘍トナル, 而シテ潰瘍ハ間歇的ニ其長サト幅トヲ増シ, 次第ニ角膜ノ全周ニ互テ輪狀ノ潰瘍ヲ形成スル, 其幅員ハ各部分ニ於テ一様デナイ, 患者ハ此間歇的増悪ノ度毎ニ激痛ニ苦メラレ, 刺戟症狀ニ悩ム, 斯クシテ潰瘍ハ全角膜中ニ廣マリ, 瀰漫性ノ癩痕形成ノモトニ疾病ハ終熄スル。

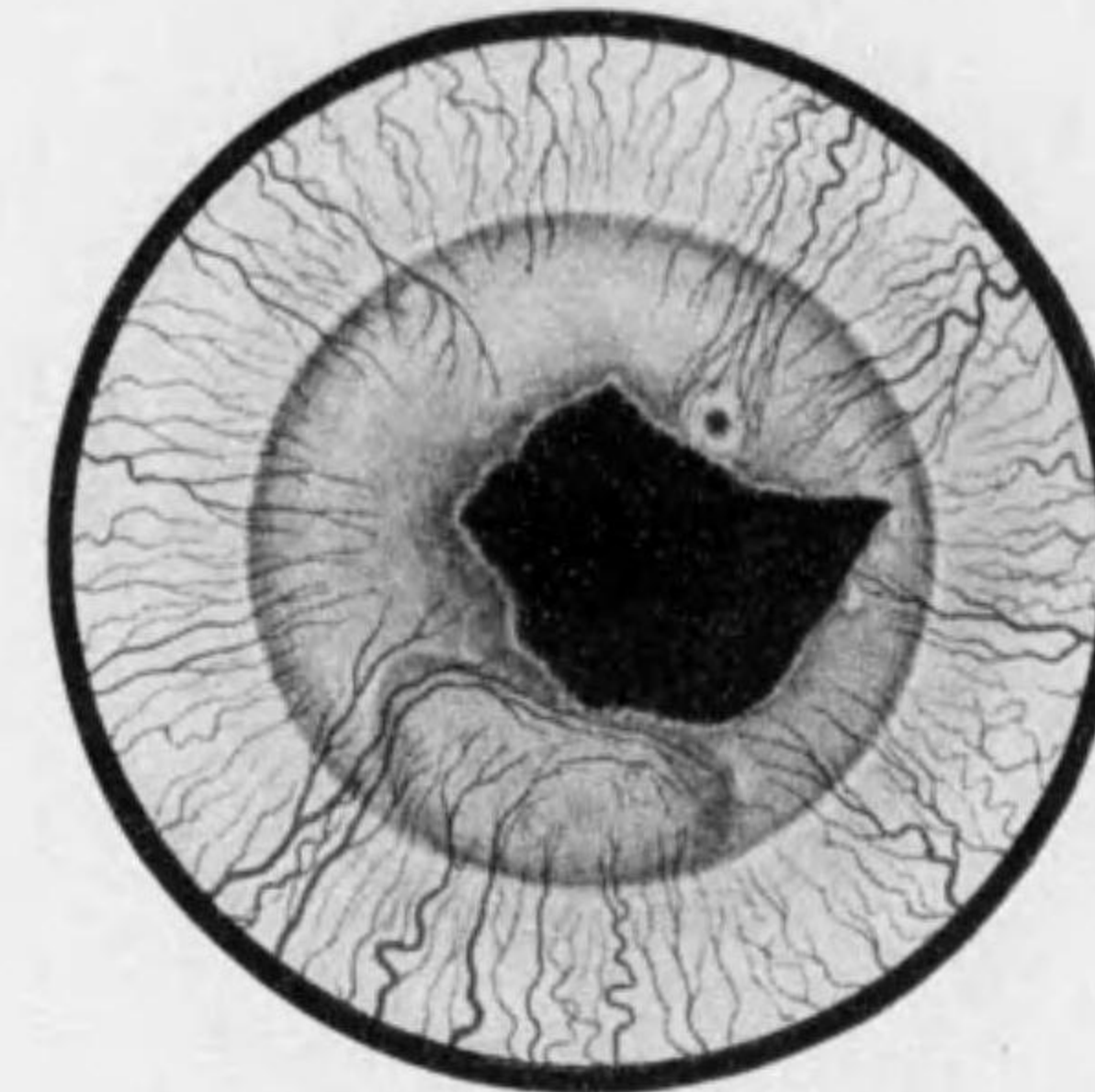
潰瘍ノ進行状態ヲ追及觀察スルニ, 其進行縁ハ灰白色ニ浸潤シテ強ク掘鑿シ, 周邊縁ハ鈍圓デ上皮ヲ被ムル。而シテ此上皮ハ進行縁ノ後ヲ追ヒツツ潰瘍底ヲ被覆前進シ, 新生血管モ亦之レニ追從シテ周圍カラ潰瘍内ヘ進入スル, 斯クシテ一時ハ角膜ノ中央部ニ島嶼狀ノ透明部ヲ殘ス, 併シヤガテ此島嶼モ消失シテ, 全角膜ハ潰瘍デ被ハレ其前半層ヲ失フ, 但シ穿孔ハ起ラナイノガ常例デアル。續發現象トシテ時ニハ前房蓄膿ノ現ハレルコトガアル。

組織學的所見: 淺山ハ本症ノ定型的ノ一例ヲ剖檢シテ日本眼科學會雜誌第六卷ニ記載シテ居ル, 患者ハ48歳ノ僧侶デ, 眼球摘出當日ノ臨牀的所見ハ, 角膜ノ大部分ガ潰瘍面ト化シ, タダ中心カラ稍々外上方ニ偏シテ角膜全層ヲ備フル部ガアツテ, 周圍ノ潰瘍面カラ急ニ隆起シ, 恰モ海中ニ孤島ノ屹立スルガ如クデ, 其形ハ不正方形ヲ呈シ, 其徑約4mm, 既ニ全部平等ニ潤濁シ, 表面ハ粗糙デ, 周圍即チ潰瘍縁ハ強ク掘鑿シ, 近圍ノ潰瘍底ハ凹凸不平ナルモ, 角膜ノ邊緣部ニ近ヅクニ從ツテ底面ハ次第ニ平滑トナル, 一般ニ輕ク潤濁シ, 諸所ニ白色ヲ呈スル部分ガアツテ, 又多數ノ新生血管ヲ潰瘍中ニ認メタ, 前房ニハ少量ノ蓄膿ガアツタ。

組織標本ニ就テ見ルニ, 全角膜後層ノ三分ノ一乃至五分ノ一ハ殆ンド常態ヲ備ヘ, 角膜中央部ニ於ケル後層上ニハ, 彼ノ孤島狀トナツテ遺殘セル角膜ノ前層ガ見ラレ, 他ト其着色ヲ異ニシ, 浮腫性ニ膨大セル小板間ニ核染色ノ不良ナ固定細胞ガアツテ, 特ニ島嶼ノ邊緣部ニ於テ此變化ガ著明デアル, 而カモ細胞浸潤ハ無イ。孤島表面ノ上皮細胞ハ悉ク脱落シ, ボーマン氏膜ハ存在スルモ, 孤島ノ邊緣部デハ缺損スル。孤島ノ下側及ビ内外側ノ縁下ハ深ク灣入シ, 所ニヨリテハ其内ニ壞死組織片ガ見ラレ, 上縁ハ徐々ニ潰瘍面ニ移行スルモ, 尙孤島ノ前層ト後層トヲ判然區別スルコトガ出来タ。

孤島周圍ノ潰瘍面ハ大部分上皮デ被ハレ, タダ孤島ノ近圍即チ新生潰瘍面ニ

## 第 九 表

第 二 十 三 圖  
蠶蝕性角膜潰瘍

(著者原圖)

第 二 十 四 圖  
蠶蝕性角膜潰瘍

(圖ノ右側ガ角膜周邊部, 左側ガ潰瘍ノ進行縁)

(著者標本)

ノミ上皮ガ缺损シ、茲ニ壞死組織片ノ附着スルモノガアリ、潰瘍底組織中ニハ多少ノ核増加ガアツタ。潰瘍底デ既ニ上皮ヲ被ツタ部分デハ、上皮層ノ厚サハ甚シク不平等デ、下外方部デハ増殖上皮ガ深部組織内ヘ突入シテ居ルヲ見タ。而シテ此上皮層ト後方角膜深層トノ間ニハ新生組織ガアツテ、周邊部デハ既ニ結締組織トナリ、中心側ニハ尙纖維化セナイ細胞ガ多ク、是等ノ新生組織中ニハ多數ノ血管ガアツテ出血ヲ伴フテ居タ。

デスツェノート氏膜ハ保全サレ、内被細胞モ常態ニアツタ。タダ角膜裏面ニ色素包有游走細胞ガ多數附着シ、前房ノ一部ハ蓄膿デ充サレテ居タ。

虹彩ハ一般ニ細胞ノ浸潤ヲ受ケ、特ニ内外瞳孔縁ニハ二個ノ結節狀浸潤竈ガアリ、其一個ハ大デアツテ虹彩面ニ隆起シ、將ニ表面ニ破レントシテ居リ、瞳孔ノ一部ハ滲出物デ膜様ニ被ハレテ居タ。毛様體ニモ輕度ノ細胞浸潤ガアツタガ、眼球ノ後半部ハ健全デアツタ。

上鞏膜ニハ輕度ノ肥厚ガアツテ血管ノ擴張ガ認めラレタガ、血栓其他管腔ヲ閉塞スル様ナ變化ハ見出サレナカッタ。

斯クシテ淺山ハ、本症ノ本態ヲ、毒素ニ因ル角膜組織ノ壞死デアルトナシ、其毒素ハ血行ニヨリ角膜ニ達スルモノデ、氏ノ症例デハ、恐ラク十二指腸蟲毒ナランカト述ベテ居ル。

*Junius* ハ本症ノ數例ヲ臨牀的ニ觀察シ、ウチニ二例ヲ剖檢シテ居ル、其所見ハ淺山其他ノ多クノ文獻ニ載セラレテ居ルモノト大同小異デアル。併シ疾病ノ本態ニ關シテハ、本症ハ獨立ノ角膜疾患デアルコト、上鞏膜炎ト共同ノ原因ヲ有スルトノ説ハ否定スベキデアツテ、角膜内ニ原發スル浸潤物ノ崩潰ニヨツテ成立ツ潰瘍デアルコト、神經性疾患(neuropatisch bedingte Erkrankung)デアルコト、潰瘍ノ成立ニハ細菌ノ關係スルコトヲ述ベテ居ル。

著者ハ「トラホーム」患者ニ起ル蠶蝕性角膜潰瘍狀疾患ノ各時期ニ於ケルモノ五例ヲ剖檢シテ、日本眼科學會雜誌第三十一卷ニ其所見ヲ報告シタ。其ウチノ四例ハ、潰瘍ガ既ニ輪狀トナツタモノデアツテ、定型的ノモノデアツタガ、他ノ一例(第五例ハ「パンヌス」中ニ新月狀ノ潰瘍ガ出來テ、急速ニ擴マリツツアツタモノデ、未ダ定型的ノ所見ニハ達シテ居ラナカッタモノデアル。而シテ定型的輪狀潰瘍ノ成立シテ居タ四例ノ組織學的所見(第二十四圖)ハ、上鞏膜内ノ「トラホーム」性浸潤ヲ除テハ、凡テノ點ニ於テ純粹ノ蠶蝕性角膜潰瘍ノ所見ト一致シテ居タ。第五例ハ疾病ノ初期ニ屬スルモノデアツタガ、非潰瘍部ノ上皮ニ極メテ小ナル浮腫及ビ壞死竈ヲ發見シタノデアツテ、此竈内ニハ壞死物質ト少數ノ分葉核

白血球トガアリ、周圍ニハ角膜固定細胞ノ増殖シタモノガ僅ニ集合シテ居タ。  
斯ノ如キ小病竈ハ第四例中ニモ發見サレタノデアアル。

斯クシテ著者ハ、「トラホーム」ニ續發スル蠶蝕性角膜潰瘍ノ成立機轉ヲ次ノ如ク考エテ居ル、即チ重症「トラホーム」デハ、往々ニシテ病機ガ上鞏膜ヲ侵シ、「トラホーム」固有ノ肉芽炎衝性浸潤ガ結膜輪部ニ達シ、結膜ト角膜トノ結合ノ爲メニ、按デー時其進路ヲ遮ラレテ側方ヘ廣マリ、角膜ヲ包圍スルニ至ルガ、違ニハ此支障部ヲモ突破シテ、角膜前層中ヘ進入スル、之レ即チ普通ニ見ル「トラホーム、パンヌス」デアアル。然ルニ角膜輪部ヲ圍ンダ肉芽炎衝性浸潤ハ、往々ニシテ、角膜ノ前半層中ヘ分布サレテ居ル三叉神經ノ末梢枝ヲ侵シ、之レガ爲メニ「トラホーム」性變化ト異タ變化ヲ角膜中ニ惹起スル、著者ガ第四及ビ第五例ノ非潰瘍部ノ上皮下ニ發見シタ小壞死竈ガ即チ夫レデアアル、斯ノ如キ壞死竈ハ、三叉神經ノ疾患ニ基ク諸種ノ角膜疾病ノ際ニ屢々記載サレテ居ルノデアアル。著者ハ斯ノ如クシテ、重症「トラホーム」ノ爲メニ、臨牀上ニ於テモ組織學的所見ニ於テモ、蠶蝕性角膜潰瘍ト同一ノ變化ノ起ルコトヲ確メ得タノデアアル、併シ此事實ガ蠶蝕性角膜潰瘍ノ病理發生ヲ闡明スル上ニ如何ナル貢獻ヲナスカハ今後ノ研究ニ俟タネバナラヌ。

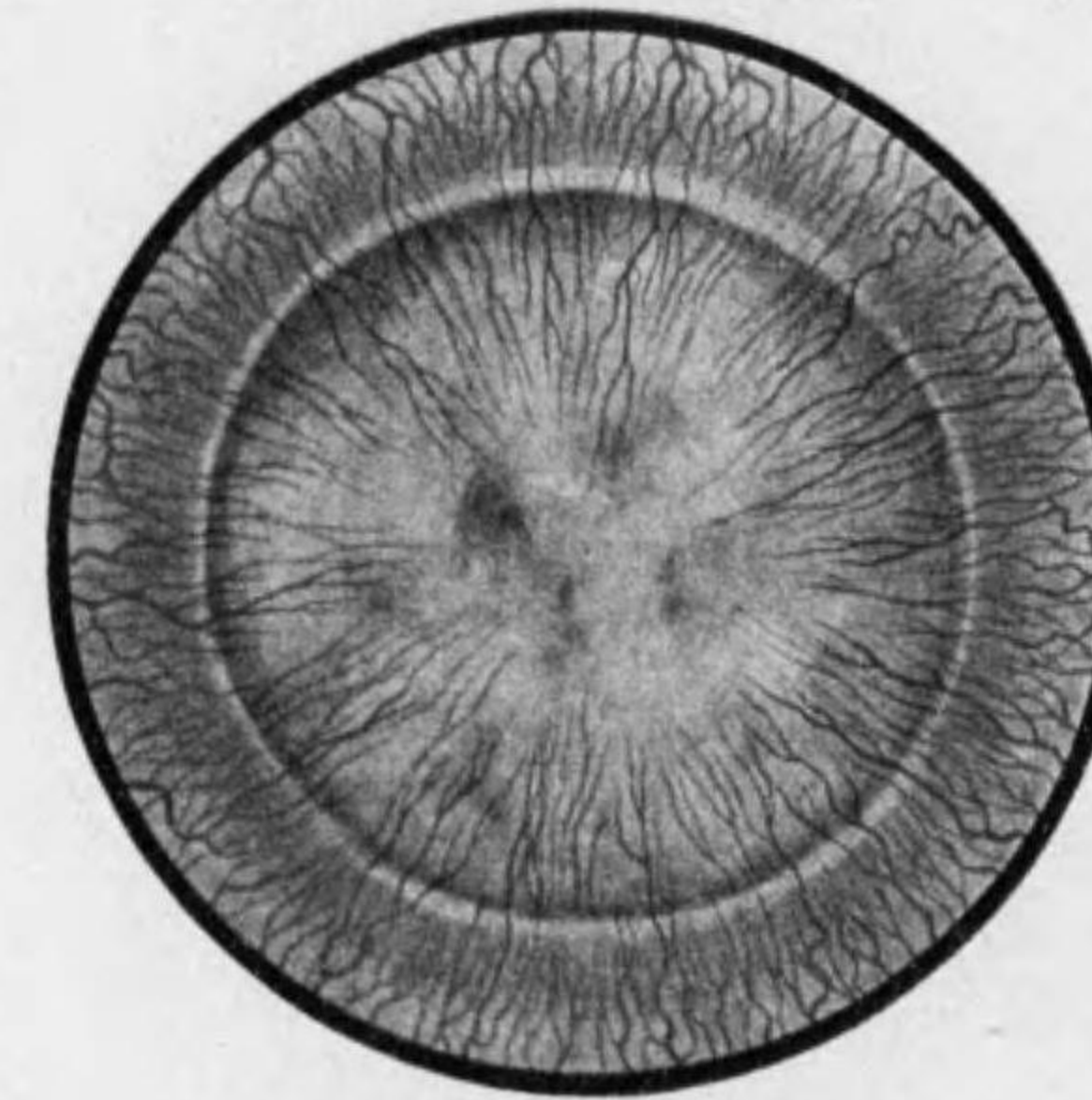
### 文 獻

- 1) 淺山郁次郎：蠶蝕性角膜潰瘍ノ症狀、病理ヲ論ジ其原因ニ及ブ、日本眼科學會雜誌、第六卷、明治三十五年。
- 2) 菅沼定男：「トラホーム」ニ續發スル蠶蝕性角膜潰瘍狀ノ疾患ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第三十一卷、昭和二年。
- 3) Hayashi: Ueber das Ulcus rodens corneae. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 46. Jg. S. 497. 1905.
- 4) Junius: Ulcus corneae rodens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 63. S. 743. 1919.
- 5) Junius: Beobachtungen und Gedanken über das Ulcus corneae rodens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 43. S. 480. 1920.

### 第 十 表

#### 第 二 十 五 圖

先天蠶蝕性角膜實質炎

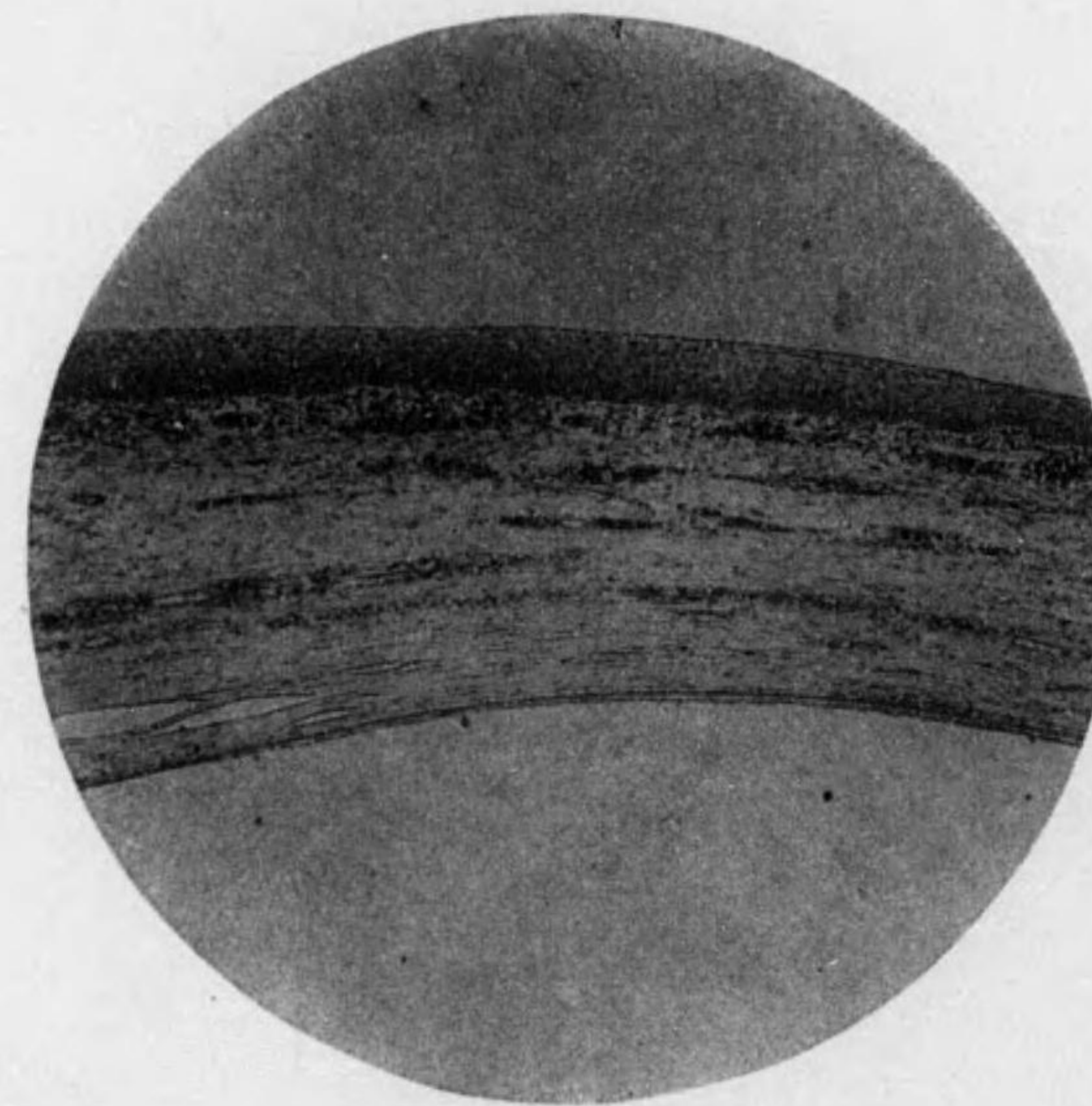


本例デハ角膜ノ實質性潤濁ガ非常ニ濃厚デ深層ニ於ケル新生血管ヲ隱クシ、表在性新生血管ガ著シク目立ツテ見エタ

(著者標本)

#### 第 二 十 六 圖

先天蠶蝕性角膜實質炎



(著者標本)



## リ) 先天微毒性角膜實質炎

Keratitis parenchymatosa e lue hereditaria.

臨牀所見(第二十五圖): 角膜ノ種々ノ部分ニ灰白色ノ雲絮狀或ハ雲煙狀ノ實質性濁濁ガ單發或ハ多發シ、次デ徐々ニ全角膜中ニ瀰漫スル、之レト同時ニ新生血管ガ周圍カラ是等ノ濁濁竈中ヘ進入スル、而シテ表在性病竈中ヘ入ル血管ハ結膜血管ノ延長シタモノデアアルガ、深在性病竈中ヘ入ルモノハ鞏膜血管カラ新生シタモノデアツテ、角膜縁デ初メテ吾人ノ視界ニ現ハレル、毛様充血モ強ク、患者ハ刺戟症狀ニ苦ム、特ニ血管新生ガ著明デアレバアル程、此刺戟症狀モ強イノガ常デアアル。又本症ハ、其程度ニコソ差アレ、虹彩炎或ハ虹彩毛様體炎ヲ伴フノガ通例デ、時ニハ此方ノ症狀ガ先發シ、次デ角膜ニ變化ノ起ルコトスラアル。

角膜ノ濁濁ハ上述ノ如ク、灰白色デ雲煙狀デアアルノガ普通デアアルガ、時ニハ此雲煙狀濁濁中ニ結節狀ノ濁濁ガ散發シ、時ニハ又角膜中央部ノ深層中ニ帶黃灰白色ノ濃密ナ濁濁ノ發生スルコトガアル、又虹彩炎(毛様體炎)ノ爲メニ、角膜裏面ニ沈降物ガ附着シテ、一層局所ノ所見ヲ複雜ニスルバカリデナク、虹彩炎(毛様體炎)ノ症狀ガ更ニ之レニ加ハル。以上ガ謂ユル進行期症狀デアアル。

斯クシテ濁濁ガ全角膜中ヘ瀰漫シタ後、一定ノ時間ガ經過スルト、今度ハ角膜ノ邊緣部カラ徐々ニ濁濁ガ消退シ、謂ユル後退期ニ入ル、之レト同時ニ刺戟症狀モ輕減シ、新生血管モ狹小シ、且ツ其數モ減少スル、斯クシテ最後ニ角膜中央部ノ濁濁ガ消退シテ、病氣ガ全快スルノデアアル。

併シ或程度ノ濁濁(癍痕)ト、血管ノ痕跡ノ若干トハ半永久的ニ遺ルコトガ多く、只輕症ノ時ニノミ、稀ニ完全ニ透明トナルコトガアル。重症デ、角膜ノ中央部ニ帶黃灰白色ノ強イ濁濁ノ見ラレタ様ナ場合ニハ、茲ニ濃イ癍痕ガ永久ニ遺テ、患者ハ終生高度ノ視力障礙ニ苦ム。時ニハ合併症タル虹彩毛様體炎ノ爲メニ失明(特ニ綠内障ノ續發ノ爲メニ)スルコトガアル。本症ハ重症デモ、角膜ニ潰瘍ノ出來ナイノガ常規デアアル、併シ甚稀ニハ實質ノ崩潰ニヨツテ潰瘍ノ出來ルコトガアル(崩潰性角膜實質炎ト呼バレル)。

組織學的所見(第二十六圖): 大正五年著者ハ先天微毒ニ因スル角膜實質炎ノ初期ニ屬スル一個ノ眼球ヲ剖檢シテ、其所見ヲ日本眼科學會雜誌第二十卷第三號誌上ニ記載シタ、其臨牀所見ハ、角膜ノ中央部ヨリ少シク外方ニ偏シテ最モ濃密ナ浸潤竈ガ有テ、多數ノ實質性雲絮狀濁濁ノ集合カラ成リ、角膜ノ邊緣部ニ向テ次第ニ瀰漫性濁濁ニ移行シ、且ツ次第ニ濁濁ガ輕減シテ居テ、新生血管ハ未ダ

現ハレテ居ナカッタ。鼻側半部ノ潤濁ノ輕イ部分カラ前房ノ状態ヲ窺フニ瞳孔ハ「アトロピン」ニ應ゼズ、虹彩後癒着ヲ營ムモノノ如クニ見ヘタ。患者ハ28歳ノ婦人デ、本病ノ經過中、卵巣囊腫ノ爲メニ斃レタノデ、死後尙體温ノアルウチニ病眼ヲ摘出鏡檢シタノデアアル。

茲ニ其組織學の所見ヲ列舉スレバ、角膜上皮ノ萎縮、角膜縁ニ於ケル「パンヌス」様組織ノ上皮層下進入、角膜實質中、特ニ中層内ニ於ケル淋巴罅ノ開大ト其内ニ於ケル街路狀細胞浸潤、角膜小板ノ部分的斷裂(壊死)、デスツェメート氏膜ノ保全、内被細胞ノ部分的脱落、虹彩根部竝ニ毛様突起ヲ包含スル濃密ナ細胞浸潤、虹彩根部ニ於ケル血管壁ノ肥厚及ビ管腔ノ閉塞、上鞏膜中ノ輕度ノ細胞浸潤、上鞏膜血管網中ニ於ケル白血球ノ集積竝ニ内被細胞ノ増殖等デアツテ、實質中ノ街路狀浸潤細胞ハ主トシテ増殖シタ角膜小體ト白血球トデアツタ。

此他、吾邦ノ文獻中ニハ渡邊(文)神戸、中泉(行徳)等ノ記載ガアリ、彼邦ノモノデハ *Elschnig, E. v. Hippel, Igersheimer* (動物實驗)其他ノ報告ガアル。

是等諸例ノ組織學の所見ト著者ノ夫レトヲ比較スルニ、主要ナ所見ニ於テハ大體ニ於テ一致シテ居ル、角膜小板ノ壊死ノ有無、デスツェメート氏膜ノ健否、角膜裏面ニ新生組織ノ有無等ニ關シ、學者間ニ多少ノ意見ノ相違ハアルガ、要スルニ剖檢ノ時期ト疾病ノ輕重トニヨル相違デアツテ、何等本態的ノ相違デハナイ、特ニ著者ノ所見ト *Elschnig* ノ夫レトハ一致スル點ガ多イ、之レハ共ニ疾病ノ初期ニ剖檢シタ爲メト思ハレル。

**本病ノ本態論ニ就テ:** 本病ノ最モ多クガ先天微毒ニ原因スルコトニ就テ異論ヲ唱ヘル學者ハ少イ、タダ結核ノ爲メニ、臨牀上ニモ、組織學のニモ、先天微毒ニ因ルモノト區別ノ困難ナ變化ノ起ルコトニ就テ意見ガ闘ハサレテ居ルガ、此點ニ關シテハ角膜結核ノ條下ニ述ベルコトニスル。

然ラバ先天微毒ノ爲メニ如何ニシテ本病ガ起ルカト云フニ、*Clausen* ハ4ヶ月ノ乳兒ノ本病ヲ有スル角膜中ニ、*Hippel* ハ妊娠7ヶ月ノ胎兒ノ角膜中ニ、*Igersheimer* ハ14歳ノ男子ノ角膜中ニ、夫々「スピロヘーテ」ヲ發見シテ居ル、又「スピロヘーテ」ノ純培養ヲ或ハ局所ニ或ハ鞏丸内ニ或ハ頸動脈中ニ入レテ、動物實驗ヲ行フタ學者モアル(特ニ *Igersheimer*)、而シテ是等實驗ノ結果トシテ得タ臨牀上竝ニ組織學の所見ガ、人間ニ見ラレル角膜實質炎ノ夫レニ良ク似テ居ル事實ト、*Clausen* 其他ガ角膜中ニ「スピロヘーテ」ヲ發見シタ事實トヲ思ヒ合セル時、本病ハ「スピロヘーテ」其物ニ因ルト考ヘ度クナルノデアルケレドモ、成人ニ起タ例デハ角膜中ニ「スピロヘーテ」ノ發見サレルコトガ甚稀デアアル爲メニ、血管說、毒素說或ハ過

敏性角膜炎 *Keratitis anaphylactica* 說等ガ唱ヘラレルノデアアル。

**血管說:** *Michel* ハ、角膜實質ノ上述ノ如キ變化ヲ、角膜周擁血管網ニ於ケル微毒性變化ノ結果起ル榮養障礙デアルト主張シ、*Clausen* モ之レニ贊同シテ居ル、著者ハ上述ノ如ク此部ノ血管ニ變化ヲ發見シタノデ、家兎ノ毛様血管ヲ切斷シテ見タガ、斯ノ如キ方法デ起ル角膜實質炎ノ變化ト、人間ノ角膜實質炎ノ夫レトハ、多クノ點ニ於テ一致シ、明確ニ兩者ヲ區別スルコトハ困難デアツテ、タダ家兎眼デハ、疾病ノ前中期ニ於テ、人間ニ見ル様ナ角膜小體ノ著シイ増殖ノ無イコトガ唯一ノ相違點ノ様ニ思ハレル、併シ之レトテモ絕對的價値ヲ有スル鑑別點トモ考ヘラレナイノデアアル。但シ人間ノ眼ニ起ル變化ガ果シテ周擁血管網ノ微毒性變化ノ結果デアラナラバ、本症ガ、何故ニ後退期ニ入り輕快スルノデアルカ、又此血管網ガ老年ニ至テ硬化スル時、何故ニ角膜實質炎ガ起ラナイノデアルカ、解釋ニ苦マザルヲ得ナイノデアアル。*Clausen* ハ、先天微毒兒ノ角膜ハ抵抗力ノ弱イ結果、血管ノ變化ノ爲メニ角膜ノ壊死ガ起ルト説明シテ居ル、併シ若年者デアルホド本病ノ豫後ノ可良ナル事實(一般ニ云フテ)ト此說トハ相容レナイノデアアル。

**中毒說:** ヲ主張スル學者中ニモ、*Fehling* ノ如ク、角膜ノ變比ヲ「スピロヘーテ」毒ノ直接角膜中ヘ進入スルガ爲メニ起ル現象デアルト云フ人ト、*Schultze* 等ノ如ク、微毒ニ因ル全身の榮養障礙ノ結果トシテ角膜内被細胞ノ缺損ヲ來タシ、之レガ爲メニ有毒前房水ガ角膜實質中ヘ浸淫シテ本症ヲ惹起スト説ク人トガアル。剖檢例ノ多クノ場合ニ角膜内被細胞ノ缺損ガアリ、又デスツェメート氏膜ノ斷裂モ發見サレ、又此部ニ相當シテ角膜深層内ニ濃密ナ細胞浸潤ガ認メラレ、角膜裏面ニ内被細胞性結締織 *endothelogenes Bindegewebe* ノ新生ノ起ル事ハ、疑ノナイ事實デアツテ、此内被細胞中毒說ニ有力ナ論據ヲ與ヘルヤウニ見ユルケレドモ、吾人ノ臨牀上ノ經驗デハ、角膜ノ潤濁ハ常ニ必シモ角膜後層中ニノミ初發セナイバカリデナク、組織學の所見ニ於テモ、最強ノ變化ガ角膜ノ中層内ニ發見セラレ、角膜ノ邊緣部ニ於テノミ此變化ガ後層中ニモ及ビ、而カモ此部デハ内被細胞ガ健全デアル場合モ尠クハナイノデアアル(*Elschnig* ノ例、著者ノ例等)、サレバ角膜後層中央部ノ浸潤竝ニ一致シテデスツェメート氏膜及ビ内被細胞ガ破レ、或ハ此部ニ於テ結締織ガ新生シテ此斷裂部ヲ被覆シテ居ルノハ、内被細胞說ヲ主張スル學者ノ考ヘト逆ニ考ヘテ、角膜後層中ニ浸潤竝ニ成立シ、組織ノ壊死ガ起ル爲メニ、デスツェメート氏膜及ビ内被細胞ガ破レ、此缺損ヲ補綴セントシテ彼ノ内被細胞性結締織ノ新生ガ續發スルモノト考フベキデアラウ。

**過敏性角膜炎說:** 先天微毒ノ胎兒或ハ幼兒ノ、透明ナ角膜中ニ「スピロヘーテ」ガ發見サレ(*Bab, Schlimpert*) 而カモ、多數ノ「スピロヘーテ」ヲ有スル是等ノ透明角膜

ガ一朝實質炎ニ罹ル時、此「スピロヘーテ」ノ消失スル事實及ビ、先天黴毒兒ガ一定ノ年齢ニ達シテ初メテ本症ヲ發スル等ノ事實ヲ思合セルトキ、過敏角膜炎説ノ唱ヘラレルコトハ至極尤ナコトデアアル。ソコデ實驗ヲ試ミタノガハ、Saily 及ビ有澤デアアル。即チ一定ノ藥品(例ヘバ「ペプトン」食鹽水ノ如キ)ヲ角膜或ハ硝子體中ヘ注射シ、15乃至18日後ニ、同一藥品ヲ角膜、硝子體或ハ血管内ニ再注意スル時ハ、毛様充血、角膜深層潤濁、虹彩刺戟症狀等ノ過敏現象ガ起リ、其組織學の所見トシテ、食鹽水注射ノ場合ニハ、角膜上皮細胞及ビ「ボーマン」氏膜ハ輕ク波狀ヲ呈シ、一般實質層ハ緩解シ、其内ニ多形核白血球、「エオジン」嗜好細胞及ビ圓形細胞等カラナル汎發性ノ滲潤ガ見ラレ、角膜縁附近ニハ新生血管ガ進入シ、角膜裏面ニハ沈降物ガ附着スル、併シ「デスツェメート」氏膜及ビ内被細胞ハ保全サレ、時ニハ角膜小體ノ増殖或ハ實質組織ノ壞死崩潰ガ起ルト云フ。而シテハ、Saily ハ此實驗成績ニ基キ、細菌ノ力ヲ借リズトモ、人間ノ角膜實質炎ニ酷似シタ變化ヲ實驗的ニ惹起シ得ルト説キ、人間ノ夫レガ過敏性角膜炎デアルトマデハ主張スルコトヲ避ケテ居ル。

要之スルニ先天黴毒性角膜實質炎ノ病理發生ニ關スル問題ノ解決ハ尙今後ノ研究ニ俟ナケレバナラヌ。

臨牀所見ト組織學の所見トノ比較：角膜實質ノ深淺諸層内ニ最初認メラレル雲煙狀ノ潤濁ハ、主トシテ角膜小體ノ増殖ト之レニ次グ其壞死トデアツテ、潤濁ガ次第ニ融合シ帶黃灰白色ノ密ナ浸潤竈ノ出來タ様ナ場所デハ、角膜小板ノ壞死モ起ルノデアツテ、恐クハ斯ノ如キ壞死物質ノ刺戟ニヨツテ角膜周圍ノ血管カラ、白血球ノ游出ヤ、血管ノ新生ガ起テ、角膜内ヘ進入スルモノト思ハレル、而シテ往々ニシテ角膜中央部ノ深層ト見エル部位ニ、帶黃灰白色(多クハ圓板狀)ノ密ナ潤濁部ガ出來テ、疾病ノ後半期ニ入テモ遂ニ消失セナイノハ最後層中ノ壞死層(後ニハ癍痕化スル)或ハ之レト同時ニ角膜裏面ニ内被細胞性結締織ノ新生スル爲メデアアル。

疾病ノ後退期ニ入テ、角膜ノ邊緣部カラ次第ニ透明トナルノハ、壞死細胞或ハ浸潤細胞ガ角膜周擁血管網ニ近イ所カラ先ヅ吸收サレル爲メデアツテ、壞死シタ角膜小體ハ、壞死ヲ免レタモノノ増殖ニヨツテ補ハレルノミナラズ、角膜實質ノ崩潰部モ、主トシテ此角膜小體ノ増殖ニヨル癍痕組織デ補綴サレルノデアアル、但シ附近ニ新生血管ノアル場合ニハ、血管壁ノ結締織ガ増殖シテ癍痕形成ニ與カル。

本症ノ經過後ニ、角膜裏面及ビ前房内ニ互テ、硝子様ノ外觀ヲ呈スル星狀ノ(虹

彩遺殘膜ノ様ナ形ノ物質ノ發見サレル事ガアル(sog. Glasleiste)而シテ其本態ハ未ダ明デナイガ、恐ラク内被細胞ノ産物デアラウ。

## 文 獻

- 1) 菅沼定男：先天黴毒ニ因スル原發性角膜實質炎ノ病理解剖學的檢索、日本眼科學會雜誌、第二十卷、大正五年。
- 2) 渡邊文治：先天黴毒性角膜實質炎ノ病理組織的所見、殊ニ角膜裏面ニ於ケル結締組織様新生物ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十六卷、大正元年。
- 3) 中泉行徳：先天黴毒性角膜實質炎ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十三卷、第十號附録、河本教授還曆祝賀論文集。
- 4) Elschnig: Ueber Keratitis parenchymatosa. Bericht d. ophth. Ges. Heidelberg. Bd. 32. S. 44. 1905.
- 5) Elschnig: Ueber Keratitis parenchymatosa. Gräfe's Arch. f. Ophth. Bd. 62. S. 481. 1906.
- 6) E. v. Hippel: Ueber Keratitis parenchymatosa und Ulcus internum corneae. Gräfe's Arch. f. Ophth. Bd. 68. S. 354. 1908.
- 7) Clausen: Aethiologische, experimentelle und therapeutische Beiträge zur Kenntnis der Keratitis interstitialis. Gräfe's Arch. f. Ophth. Bd. 83. S. 399. 1918.
- 8) Reis: Beiträge zur Histopathologie der parenchymatösen Erkrankungen der Cornea. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 66. S. 201. 1907.
- 9) Schultze: Tuberkulöse Iritis mit Keratitis parenchymatosa. Arch. f. Augenheilk. Bd. 33. S. 145. 1896.
- 10) Bab: Spirochaetenbefund im menschlichen Auge. Deutsche med. Wochens. Nr. 48. 1906.
- 11) Michel: Ueber Iris und Iritis. Gräfe's Arch. f. Ophth. Bd. 27. 1881.
- 12) Schlimpert: Pathologisch anatomische Befunde an den Augen bei zwei Fällen von Lues congenita. Deutsche med. Wochens. Nr. 48. 1906.
- 13) v. Szily und Arisawa: Anaphylaxie in der Augenheilkunde. Verlag Enke. 1914.

## ヌ) 圓板狀角膜炎

Keratitis disciformis.

臨牀所見(第二十七圖): 角膜ノ中央部ニ灰白色圓板狀ノ全層ニ及ブ濁濁ガ發生スル。此圓板ハ無數ノ小濁濁點ノ集合カラナリ、且ツ圓板ノ中心部ト周邊部トガ、他ノ部ヨリ強ク濁濁スル場合ガ多イ。時ニハ圓板内ニ更ニ三四ノ同心性濁濁線ノ成立スルコトガアル。而シテ圓板周圍ノ角膜モ全ク透明デハナク、幽カニ濁濁シテ居ルコトガ多イ。

圓板狀病竈ノ黃色ヲ帶ビ或ハ崩潰スルコトハナイ、併シ稀ニハ圓板ノ中心部ニ小潰瘍ノ出來ルコトガアル。

疾病ノ經過ハ甚緩慢デアツテ、刺戟症狀モ輕ク、前房蓄膿モ認メラレナイノガ通例デアル。病竈内ニ新生血管ノ現ハレルノハ末期デアツテ、之レモ輕イ場合ノ方ガ多イ、而シテ最後ニハ圓板狀ノ癍痕ヲ遺シテ治癒スル。

原因トシテハ、角膜中央部ノ輕微ナ上皮缺損部カラノ外傳染ニ由ルモノト考ヘラレテ居ル、從ツテ往々ニシテ「ヘルペス」ニ續發シ、又痘苗ガ眼ニ入テ本病ニ酷似スル角膜炎ノ起ルコトガ記載サレテ居ル(Keratitis postvaccinosa Schirmers)

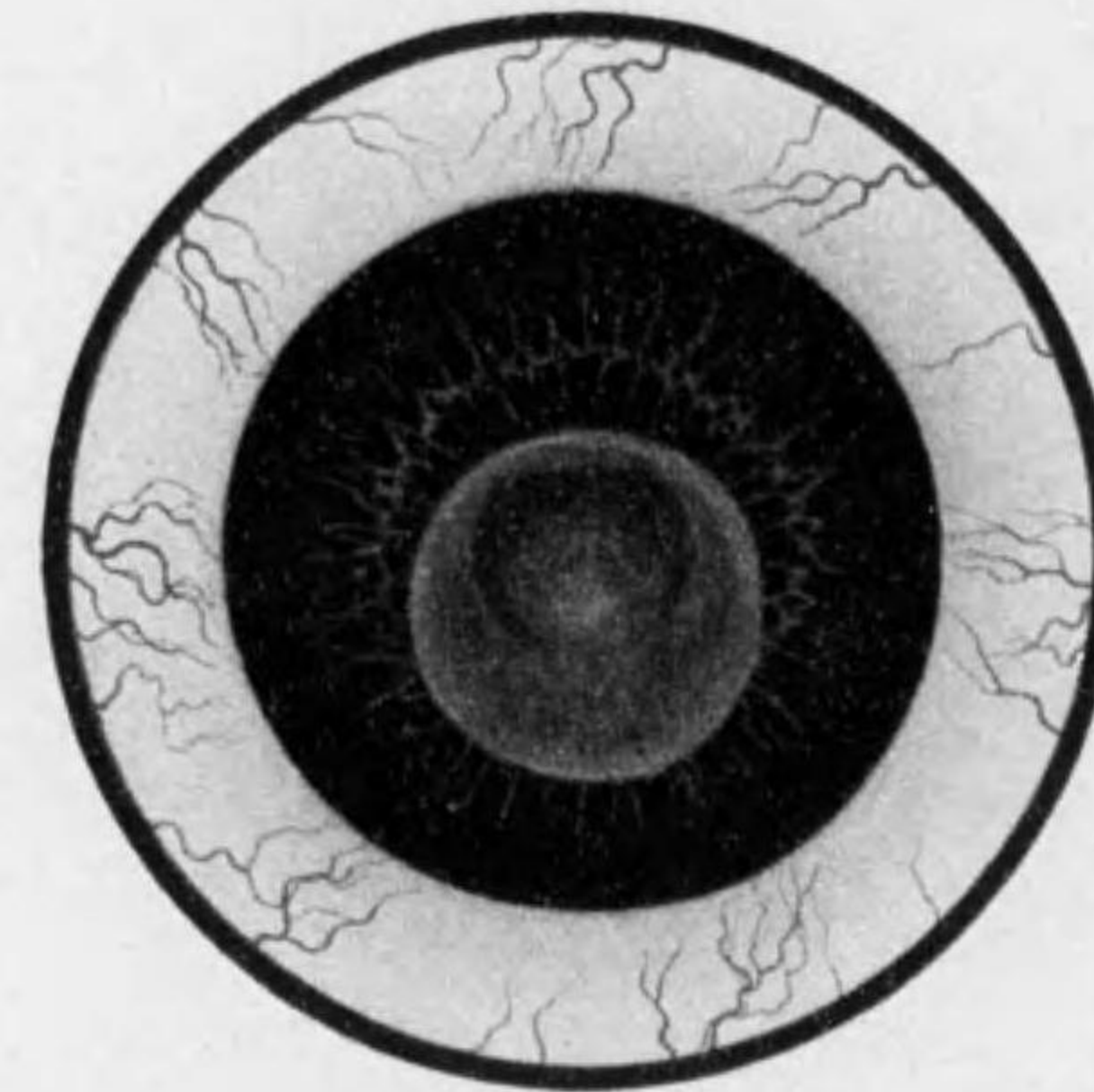
組織學的所見(第二十八圖): 剖檢例ハ少ナイ、今日マデノ文獻中デハ A. Fuchsノ其圖譜ニ載セテ居ル例ガ定型的ノ様ニ思ハレル、患者ハ75歳ノ男子デ、三ヶ月前ニ原因不明ノ角膜炎ガ左眼ニ起リ、全角膜ハ光澤ヲ失ツテ、其中央部ニ3mm直徑ノ強ク灰白色ヲ呈スル圓板狀濁濁ガ現ハレ、其境界ハ最初ハ不鮮明デアツタガ、後ニハ銳利トナツタ、數週(viele Woche)ノ經過ノ後ニ、虹彩炎ガ續發シテ、滲出物ガ瞳孔ニ現ハレ、綠内障ヲ招來シテ眼球摘出ガ行ハレタノデアル。

組織學的ニハ角膜ノ中層内ニ組織ノ緩解部ガアツテ、小板間ニ壞死シタ圓形細胞ガ充滿シ、小板其物モ菲薄トナリ、壞死シタモノモアル。病竈周邊部ノ境界ハ不鮮明デアツテ、周圍ノ健康小板間ニ輕度ノ核ノ増加ガ認メラレタ、而シテ病竈ノ前方ニハ、ボーマン氏膜ト上皮層トガアリ、後方ニハ強ク波行スルデスツェメート氏膜ト、其前後ニ於テ之レヲ包ム滲出物ノ薄層トガアツテ、更ニ後方ニハ、纖維素ト幼若組織細胞トカラ成ル圓板狀ノ新生組織ガ附着シテ居タ。

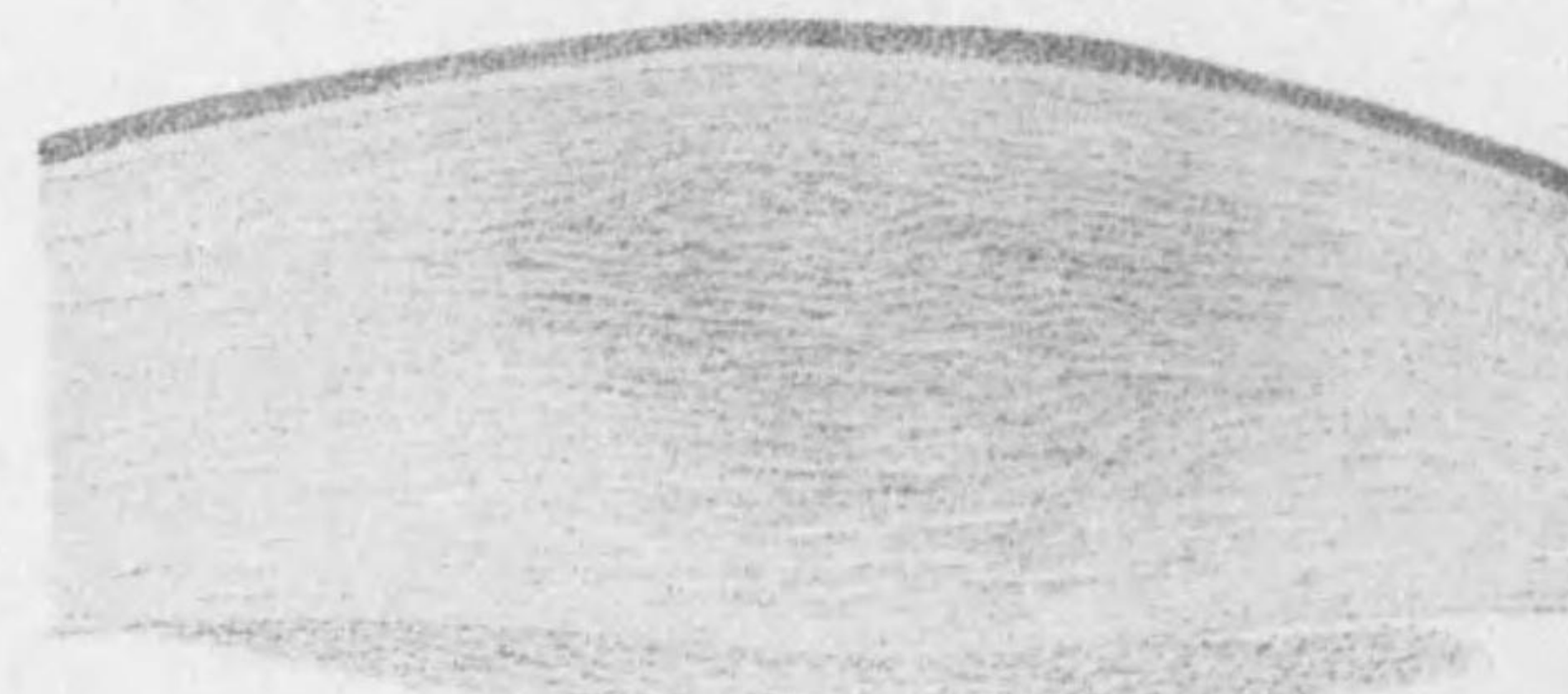
本例デ臨牀上、圓板狀濁濁部ガ強ク灰白色ヲ呈シタノハ、角膜後面上ニ附着スル此新生組織ノ爲メト思ハレル。

同ジクウイーンノ眼科學教室カラ發表サレタ Mellerノ剖檢例ハ、76歳ノ老人ノ左眼ニ起タ圓板狀角膜炎デアツテ、毛様充血及ビ結膜充血ガ強ク、輕ク灰白色

## 第 十 一 表

第 二 十 七 圖  
圓 板 狀 角 膜 炎

(著者原圖)

第 二 十 八 圖  
圓 板 狀 角 膜 炎

(Fuchs, A.)

ニ濁タ角膜ノ中央部ニ強ク灰白色ヲ呈スル圓板狀ノ濁濁ガアツテ、其直徑ハ約3mmデアツタ、其他中心部ノ少ク下方ニ二個ノ小水泡ガ認めラレタト云フ、而シテ此圓板狀濁濁部ハ角膜ノ中層カラ深層ニ互テ居ツテ、其境界ハ甚シク不明瞭デアツタ、又外下方ニ偏シテ角膜ノ裏面ニ帶赤褐色ノ沈降物ガ見ラレ、前房ハ淺ク、虹彩ハ少シク變色シ且ツ腫脹シテ居リ、輕度ノ内壓上昇ガアツタト云フ。而シテ斯ノ如キ状態ノモトニ治療ガ行ハレタ結果、圓板狀濁濁部ノ境界ガ明ニナツタニ拘ラズ、次デ虹彩炎ガ増悪シテ、滲出物ノ爲メニ瞳孔ハ閉鎖サレ、内壓ハ上昇シ、前房出血ガ起リ、角膜ノ周圍カラ新生血管ガ表層中ニモ深層中ニモ現ハレタ。其後ニ至リ更ニ又圓板狀濁濁ガ濃厚トナリ、其中心部ニ小潰瘍ガ出來テ、眼壓ガ急ニ下降シテ、遂ニ眼球摘出ガ行ハレタノデアル。

組織學的ノ所見ハ前述ノ *Fuchs* ノ場合ト大同小異デアツテ、其異ル點ハ圓板狀浸潤部ノ中央部デ組織ガ強ク壞死ニ陥リ、遂ニ潰瘍ヲ形成シタコトデアル、而シテ *Desjournet* 氏膜ハ所ニヨツテ部分的ニ缺損シ、其裏面ニハ *Fuchs* ノ例ノ如ク圓板狀ノ機化滲出物ガ附着シテ居タ。

吾邦デハ九州大學ノ眼科學教室カラ發表サレタ片山久保木等ノ剖檢例ガアツテ、検査材料ハ角膜ノ前半層ヲ剝去シタモノデアアルガ久保木ノ記載ニヨレバ、物質缺損ハナク、上皮層ノ中層深層並ニ基底細胞層ト *Bowman* 氏膜トノ間ニ、浮腫ト圓形細胞浸潤トガアリ、*Bowman* 氏膜ハ病竈ノ中央部ニ於テ缺ケ、實質内ニハ一體ニ浮腫ガアツテ、細胞浸潤ハ病竈ノ邊緣部デハ表層浸潤ト、中層浸潤トノ二段ニ分レ、中央部デハ此兩層ノ融合ノ爲メニ瀰漫性ノ浸潤竈ガ成立シテ居タ。而シテ邊緣部ノ浸潤兩層間ニ、組織ノ「半壞死部」ト脂肪變性部トガアツテ、半壞死部中デハ固定細胞ノ核染色不能デアツタト謂フ。病竈ノ中央部ニ於ケル *Bowman* 氏膜ノ缺損部デハ、上皮層ニ直接シテ薄イ纖維層ガアツテ、比較的太イ纖維ガ大體ニ於テ角膜表面ニ平行シ、稍々大ナル紡錘形核ヲ具ヘ、久保木ハ之レヲ癭瘰組織ト云ハンヨリハ、寧ロ離解セル角膜纖維ノ、今ヤ舊態ニ復セントシツツアルモノト考ヘテ居ルラシイ。而シテ既述ノ圓形細胞浸潤部ニハ多數ノ「エオジン嗜好細胞」「プラズマ細胞」ガ混在シ「プラズマ細胞」ハ上皮層内ニモ散在シ、新生血管ハ隨所ニ認めラレ、細菌検査成績ハ陰性デアツタト謂フ。

本病ノ原因ニ就テハ炎衝説ト非炎衝説トガアツテ、今日デハ前説ヲ信ズル人が漸ク多キニ至テ居ル。非炎衝説ヲ唱フルノハ *Peters* デ、一種ノ神經性浮腫 *neurogenes Ödem* ガ角膜組織ノ壞死ヲ招來シ、物質缺損ノ起ルノハ、局部ニ於ケル組織反應ノ結果デアルト考テ居ル。而シテ炎衝説ヲ主張スル人々ハ、角膜ニ外

傳染ガ起リ、角膜ノ表層内へ進入シタ未知ノ病原體ニヨツテ、茲ニ浸潤竈ガ成立シ、此浸潤ガ次第ニ周圍ノ實質内へ瀰漫シ、次デ浸潤竈ガ壞死ニ陥ルト同時ニ、病機進行ガ停止スルモノナラント考ヘテ居ル。

「ヘルペス病原體或ハ痘苗ニヨツテ、本症ト同様ノ變化ノ起ルコトハ注意スベキ事實デアル。

### 文 獻

- 1) 片山 雄：圓盤狀角膜炎ニ就キテ、日本眼科學會雜誌、第二十二卷、大正七年。
- 2) 久保木保壽：圓盤狀角膜炎ノ組織變常、日本眼科學會雜誌、第二十二卷、大正七年。
- 3) Fuchs, A.: Keratitis disciformis. Atlas der Histologie des Auges. I. Teil. S. 13. mit Tafel 8, Abb. I. Leipzig und Wien. 1923.
- 4) Meller: Die histologischen Veränderungen des Auges bei der Keratitis disciformis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 43. Jg. S. 335. 1905.
- 5) Peters: Ueber traumatische Hornhauserkrankungen (Erosion, Keratitis disciformis u. Ulcus serpens) u. ihre Beziehung zum Herpes corneae. Gräfe's Archiv. Bd. 57. S. 93. 1903.

### ル) 角膜邊緣萎縮症

Randatrophy der Hornhaut. (Fuchs).

別名：慢性周邊溝(形成)角膜炎：chronische periphere Furchenkeratitis (Schmidt-Rimpler).  
慢性角膜周邊溝形成症：chronische periphere Rinnenbildung der Hornhaut (Axenfeld, Gilbert u. a.).

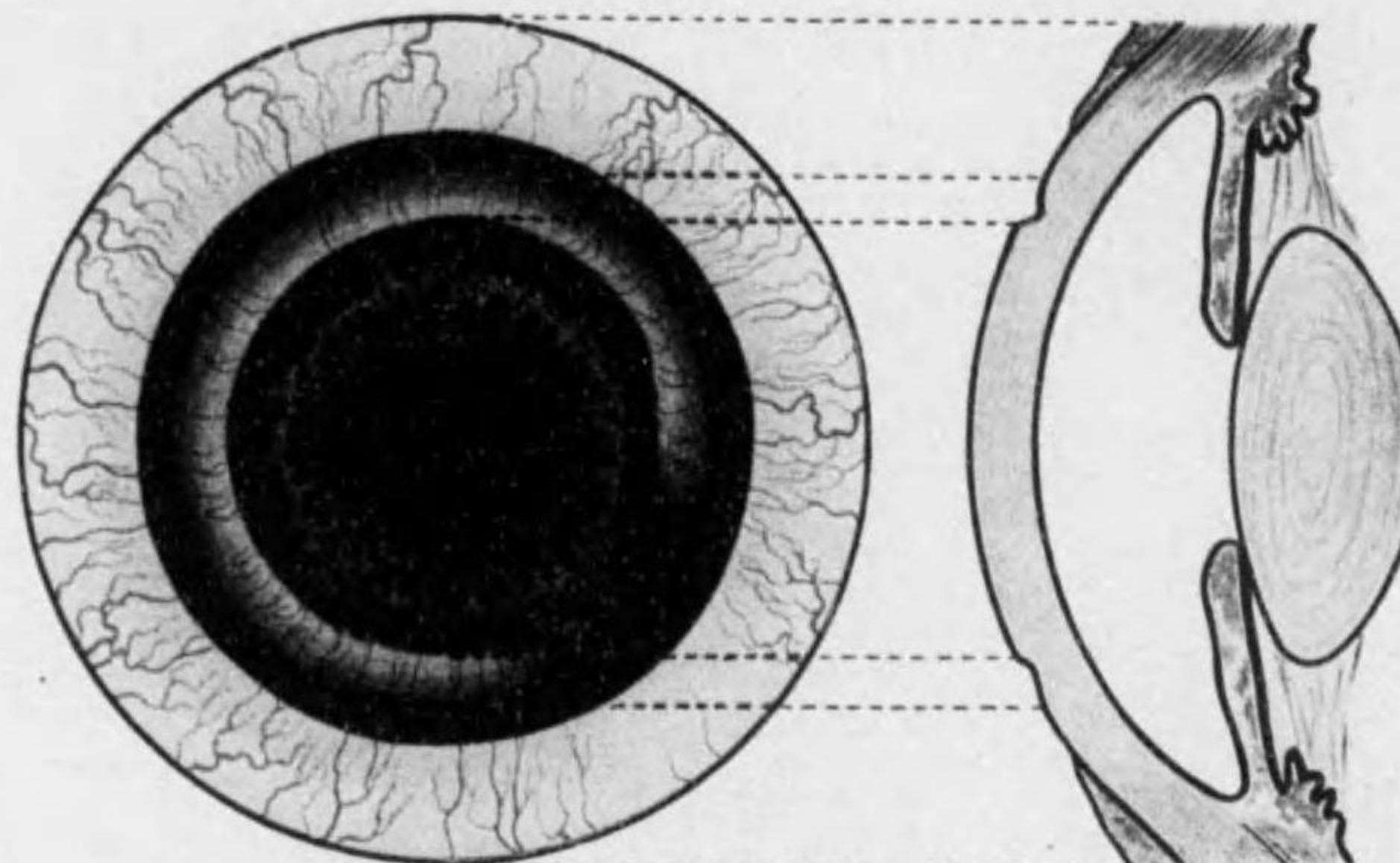
角膜邊緣變性症：Randdegeneration der Hornhaut (Seefelder).

角膜週邊擴張症：periphere Ektasie der Hornhaut.

臨牀所見(第二十九圖)：Fuchsノ初メテ剖檢記載シタ角膜邊緣萎縮症ハ上ニ列舉シタ諸種ノ名稱デ多クノ學者カラ記載サレテ居ル、其臨牀竝ニ組織學的所見ニ於テ多少ノ相違ハアルモ、本態的ノ差違デハナク、検査時期ノ如何ニヨルモノト考ヘラレル、吾邦ノ文獻中ニモ鹿兒島、栗山、千葉(寧)、藤原(謙三)其他ノ剖見例ガ記載サレテ居ル。

### 第 十 二 表

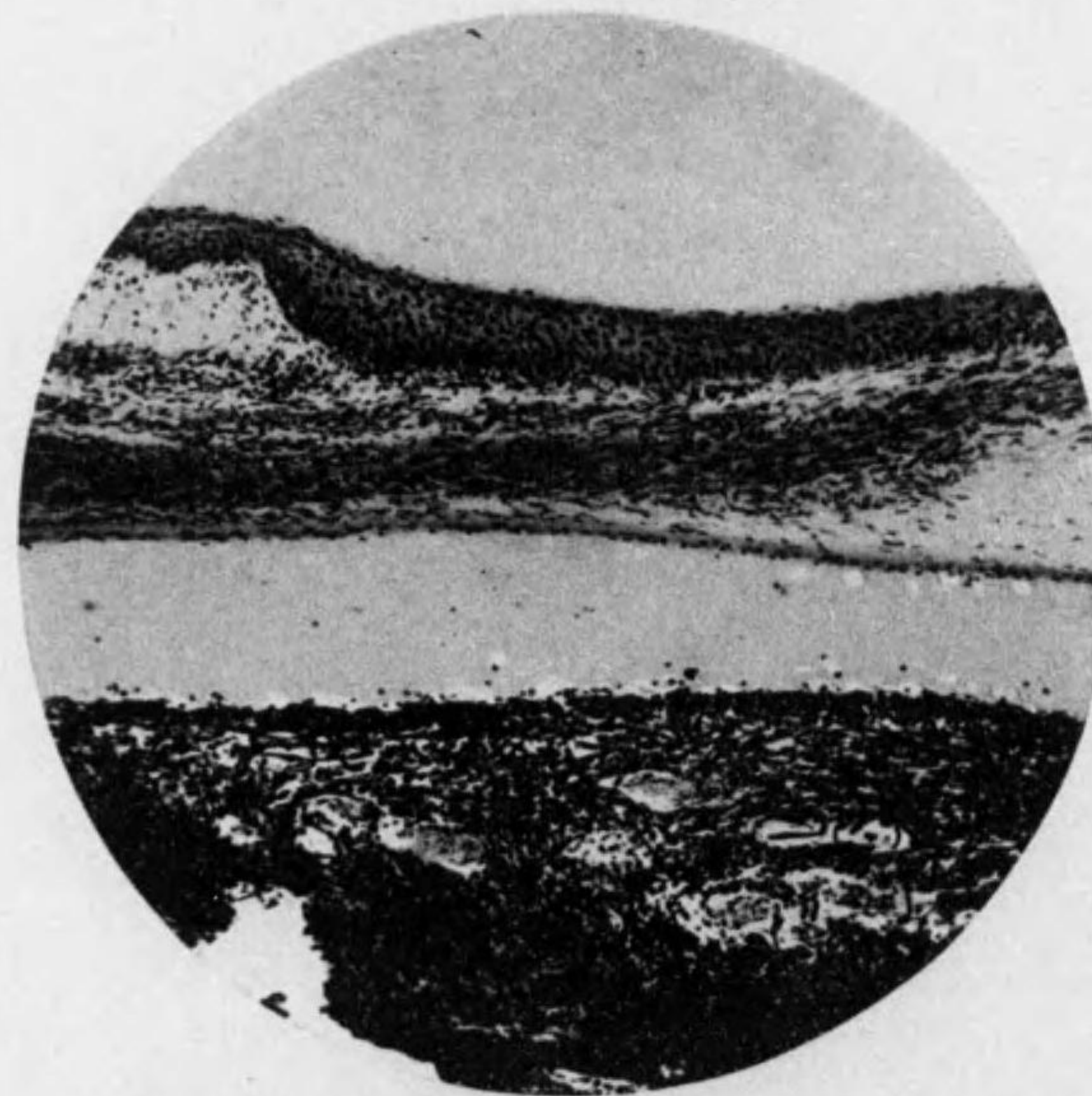
第 二 十 九 圖  
角膜邊緣萎縮症



此圖デハ角膜輪狀溝ノ周邊縁ガ銳利ニ見エテ實際ト異ル、記事参照サレタシ  
(著者原圖)

### 第 三 十 圖

角膜邊緣萎縮症



圖中下中部ノ有色素組織ハ虹彩、其上方ニアル空隙ハ前房、  
更ニ其上方ニアル帶狀組織ガ角膜デ、著シク薄イ  
(藤原博士標本)

本症ハ角膜ノ周邊部ニ淺イ溝狀陷凹ノ出現スルコトヲ以テ其特徴トスル、而シテ溝ハ角膜ノ全周ニ互テ輪狀ヲナスコトガ多イガ時ニハ新月狀ノ陷凹トシテ發見サレルコトモアル、溝ノ中心線ハ健康部ニ對シテ銳利ニ境サレ、周邊縁ハ鈍デ徐々ニ周圍ヘ移行スル時ニハ老人環ノ如ク、輪部トノ間ニ狹イ健康部ヲ殘スコトモアル、溝底ハ、或ハ輕ク溷濁シ、或ハ透明デアツテ、微細ナ血管ガ其内ニ發見サレル、而シテ末期ニハ眼球内壓ノ爲メニ溝部ガ陷凹セナイデ、却テ擴張膨隆スルコトモアル、本病ハ中年以後ノ老人ニ多ク發見サレル。本症ノ發生ニアタリ輕イ炎症症狀ノ見ラレルコトガ多ク、而カモ間モナク刺戟症狀ハ消失シテ、患者ハ此初期症狀ヲ忘レルニ至ル。

組織學的所見(第三十圖)：溝部デハ、上皮ハ厚薄不同デアツテ、ボーマン氏膜ハ缺損シ、實質ハ菲薄トナリ、特ニ其前半層中ニ於テ個々ノ薄葉ハ著ク萎縮シ、表層ニ進ムニ從ツテ其度ガ著明トナル、角膜小體ハ此部ニ於テ多少密集シテ見ヘル。上皮層下ニハ核ニ富ダ微細ナ結締織竝ニ細ソイ血管ガ發見サレ、實質ノ後層ハ保全サレルコトガ多イ。併シテスツェメート氏膜及ビ内被細胞ノ部分的缺損ノ記載サレル症例モアル、末期ニ至テ溝部ガ内壓ニ敗ケテ擴張シタ場合デハ、スツェメート氏膜ノ破裂ト其後方ニ内被細胞性新生結締織ノ薄層トガ發見サレテ居ル。變性部ニハ脂肪ガ發見サレル。

本症ノ本態及ビ病理發生ニ關シテハ、炎衝説(*Fank Lauber, u. a.*)ト非炎衝説(鹿兒島、栗山、千葉、藤原 *Fuchs, Flenscher, Gilbert, Handmann, Rupprecht, Seefelder u. a.*)トガアツテ、各其所信ヲ主張シテ居ルガ、近來ノ文獻ハ多ク非炎衝説ヲ承認シ、或ハ之レニ傾イテ居ル、タダ「トラホーム」ニ本症ノ續發スルコトガアリ、又組織學的ニ、多少ノ細胞浸潤ガ角膜ノ表層中ニ發見サレルコトガアルノデ、炎衝説ガイクラカ問題トナルノデアル。

非炎衝説中デモ、老人環ト一定ノ關係ヲ認メントスル説ガ有力ノ様ニ見エル、*Fuchs, Seefelder,* 等ノ説ガ夫レデアツテ、老人環ノ時ニ角膜小板ノ脂肪變性ニ陥ル結果、ソノ緩解ト破壊トガ起リ、其部ヘ周圍カラ結締織ト血管トガ進入シテ本症ガ成立スルト謂フ、併シ此説デハ、老人環ノ非常ニ多イニ拘ラズ、何故ニ此邊縁萎縮症ガ稀有デアルカラ説明シ得ナイノデアル。

鹿兒島ハ、脂肪ノ種類、其發生經路、此變性ノ原因ニ就テハ、技ニ速カニ明言シ能ハズト雖モ、老人環ノ如ク角膜周邊部ニ於ケル血管結係ノ閉塞ヲ起シ、角膜ハ營養障礙ヲ起シ、續イテ角膜層板自己ノ變化ヨリシテ脂肪ヲ生ジタルモノニシテ、決シテ他ノ場所ヨリシテ移動浸入シタルモノニアラザルコト丈ケハ確カナル

モノノ如シト説テ居ル。

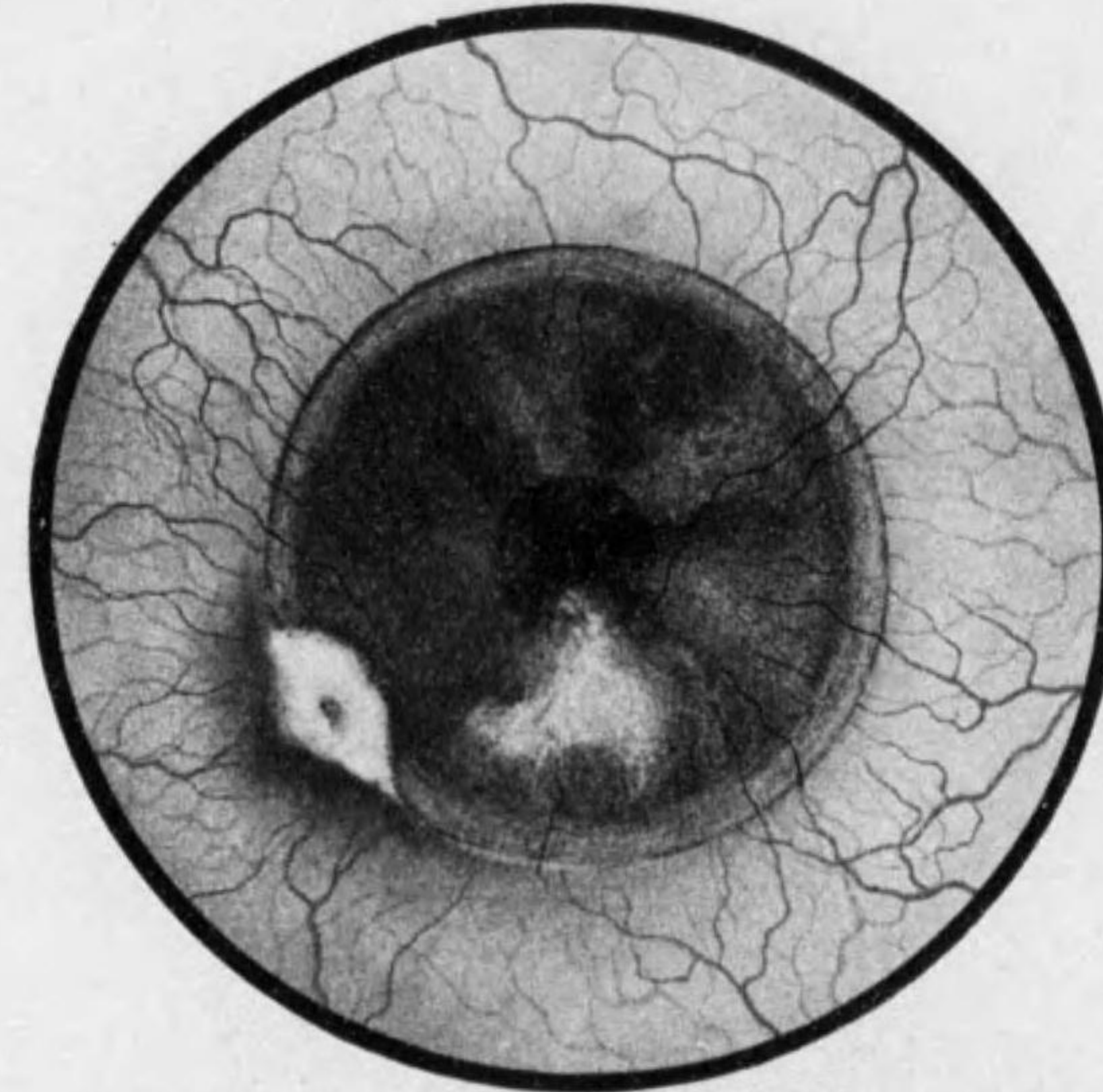
藤原ハ「本病ハ角膜老人環ト密接ノ關係ヲ有スル事勿論ナルモ、老人環ト同一ノ手續ニヨリテ原發スルモノ、換言スレバ老人環ノ一異型ニハアラズシテ、既存セル老人環ヨリ續發スルモノナルベシ」而シテ「本病ノ本態的變化ハ、角膜邊緣部ニ於テ、老人環ノ組織ガ其實質ノ表層ヨリ深部ニ向テ漸次萎縮消失スルニアリ、而シテ夫レガ爲メニ生ゼル缺損ヲ補填セントシテ、血管ニ富メル肉芽組織ヲ新生ス、斯ノ如クシテ缺損ノ一部ハ補ハルト雖モ、此部分ハ尙多少菲薄トナルヲ免レズ、終ニ溝狀陷凹ヲ來タシ、又時トシテ外部ニ向テ擴張スルニ至ルモノナリ」又「何故ニ老人環ニ續發シテ本病ヲ發スルカハ尙不明ナルモ、局所的原因ニハアラズシテ、恐ラク全身的關係ヲ有スルモノナルベシト述ベテ居ル。

### 文 獻

- 1) 鹿兒島茂：角膜周邊ニ於ケル溝形成竝ニ角膜周邊部擴張症ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十九卷、大正四年。
- 2) 千葉寧：角膜邊緣擴張症ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十一卷、大正六年。
- 3) 栗山光太郎：慢性周邊溝角膜炎ノ病理組織學的知見、日本眼科學會雜誌、第二十卷、大正五年。
- 4) 藤原謙三：角膜邊緣萎縮症ノ病理ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十三卷、大正八年。
- 5) Fuchs: Ueber Randsklerose und Randatrophie der Hornhaut. v. *Gräfe's Archiv f. Ophth.* Bd. 52. S. 317. 1901.
- 6) Schmidt-Rimpler: Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. 7. Aufl. S. 491. 1901.
- 7) Axenfeld: Zur chronischen peripheren Rinnenbildung der Cornea. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 45. 2. Teil. S. 578. 1907.
- 8) Gilbert: Ueber die Beziehungen der peripheren Rinnenbildung und peripheren Ektasie der Hornhaut zum Arcus senilis und zur chronischen peripheren Furchenkeratitis. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 62. 2. Teil. S. 145. 1908.
- 9) Seefelder: Weiterer Beitrag zur patholog. Anatomie der Randdegeneration der Hornhaut. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 48. I. Teil. S. 321. 1910.
- 10) Fleischer: Ueber periphere Ektasie bzw. Atrophie der Hornhaut. *Ophthalmologische Klinik.* Nr. 10-11. 1908.
- 11) Handmann: Klinischer Beitrag zur Aethiologie d. chron. peripheren Rinnenbildung auf der Hornhaut. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 46. 2. Teil. S. 264. 1908.
- 12) Rupprecht: Pathologisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis d. peripheren Hornhautektasie. *Klin.*

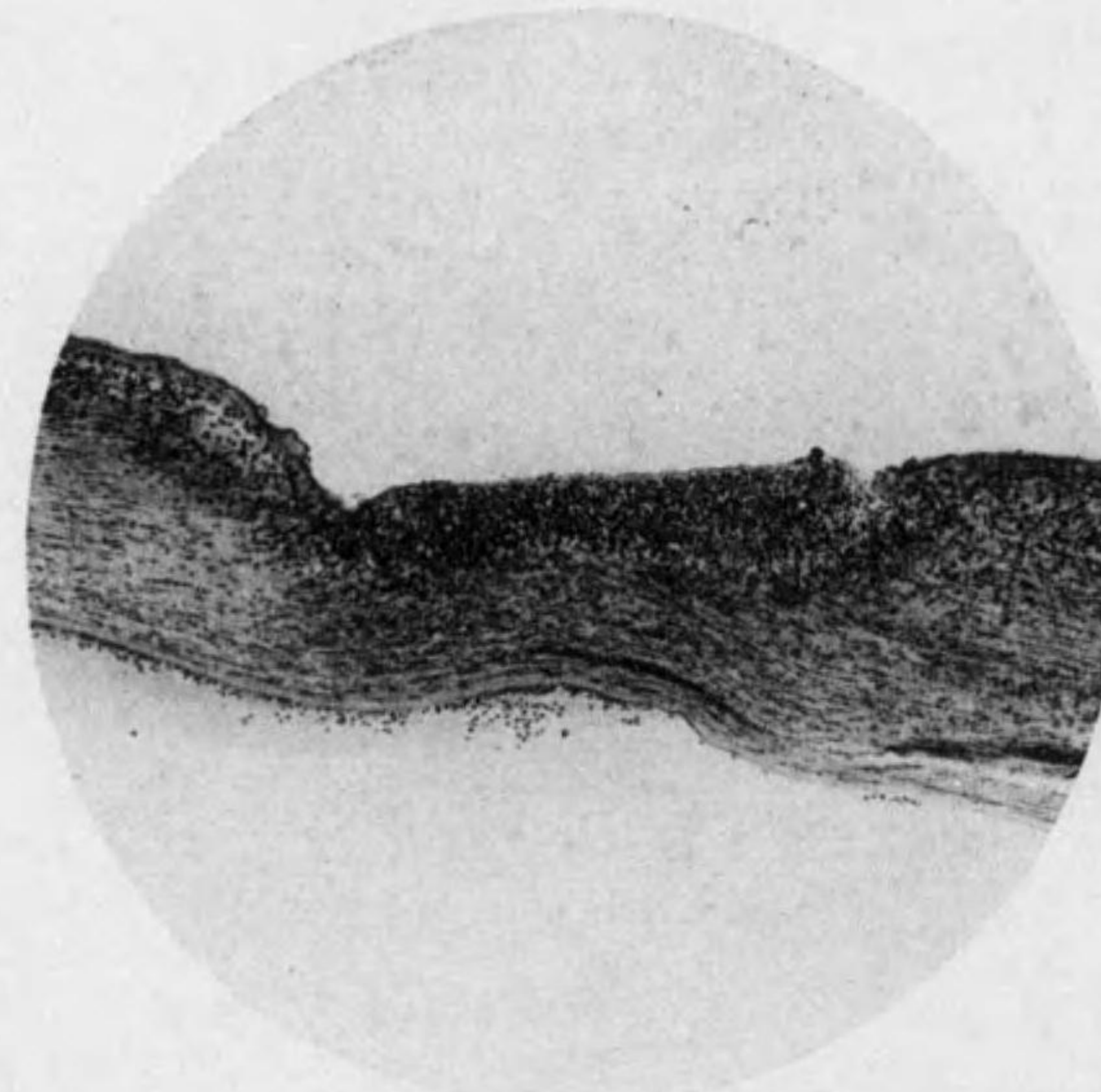
### 第 十 三 表

第 三 十 一 圖  
表 在 性 角 膜 結 核



角膜輪部(圖ノ左下方)ニアル帶黃灰白色紡錘形隆起部ガ病竈  
(著者原圖)

第 三 十 二 圖  
表 在 性 角 膜 結 核



圖ノ右端ガ角膜輪部  
(著者標本)



Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 45. I. Teil. S. 34. 1907.

### ヲ) 角膜結核

Tuberkulose der Hornhaut.

角膜結核ノ分類法ニハ種々ノ方法ガアツテ、未ダ一定シテ居ラナイ。原發性角膜結核ト續發性角膜結核トニ分類スル方法モアルガ、原發性角膜結核ノ存否ニ就テ尙學界ニ異論ガアルノデ、病型ニ從ツテ區別スルコトガ好都合トサレテ居ル。

*E. v. Hippel* ハ

- 1) 潰瘍或ハ深部浸潤ノ型ヲトル原發性角膜結核
- 2) 結膜、鞏膜及ビ楯狀靨帶ノ疾患ニ續發スル角膜結核
- 3) 虹彩或ハ血管カラ房水中ニ入タ結核菌ノ撒種ニ因ル角膜結核
- 4) 輪部腫瘤トシテ現ハレル角膜結核

ノ四型ヲ區別記載シテ居ル。

*Engelking (Axenfeld)* ハ

- 1) 表在性角膜結核
- 2) 硬化性角膜炎
- 3) 結核性角膜實質炎
- 4) 角膜實質炎ノ異型
- 5) 深部角膜炎

ノ五型ニ區別シテ居ル。

二者何レニ從ツテモ別ニ問題ハナイガ、著者ハ本書ヲ編ム便宜上カラ *Engelking* ノ分類法ニ從フコトニスル。

#### 1) 表在性角膜結核

Oberflächliche Hornhauttuberkulose.

著者ノ實驗例:

臨牀所見(第三十一圖): 患者ハ34歳ノ婦人デ、4年前ニ兩眼ノ角膜疾患ニ罹リ、一時ハ殆ンド失明状態ニ陥タニ拘ラズ次第ニ視力ガ恢復シタ、然ルニ約一週間

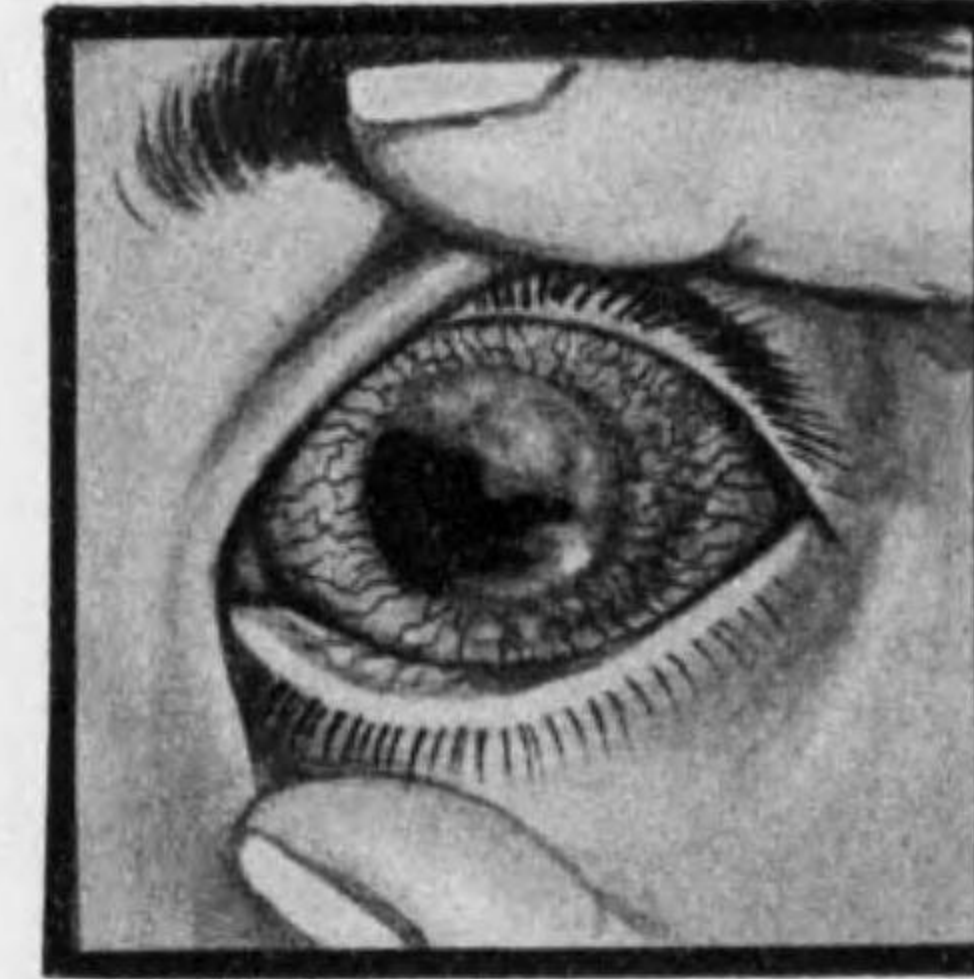
前カラ左眼ニ發赤流涙及ビ激痛ガ起タト云フ。其左眼ヲ檢スルニ、角膜ニ薄イ、瀰漫性ノ實質性濁濁ガアツテ、新生血管ヲ伴フノミナラズ、内下方輪部ニ紡錘形帶黃灰白色ノ少シク隆起シタ浸潤部ガアツテ、其中央部ニ一個ノ小陥凹部ガアルモ、「フルオレスチン」デ染マラナイ、此部ニ直接スル結膜輪部ハ深紅色ヲ呈シテ、同ジク隆起シ、角膜ノ隆起部ト共ニ一ケノ丘陵ヲ形成シテ居ル、而シテ角膜全周ニ互ル毛様充血及ビ結膜充血ガアリ、特ニ内下方ニ於テ著シイ。激痛ノ爲メニ已ムナク眼球ガ摘出サレタ。

組織學的所見(第三十二圖)：角膜上皮ノ厚サガー様デナク、ボーマン氏膜ハ大部分消失シ、實質中ニハ深淺諸層中ニ輕度ノ街路狀細胞浸潤ガアツテ、新生血管ガ其内ニ發見サレル。而シテ臨牀上、角膜ノ内下方輪部ニ認メタ紡錘形丘陵狀ノ隆起部ヲ檢スルニ、輪部結膜下ニハ、數個「ツベルケル」ガ密集シテ居テ、其中心部ニハ乾酪樣變性部ガ見ラレル、此上鞏膜病竈ニ直接シタ角膜中ニハ、一個ノ潰瘍ガアツテ、其底ハ角膜ノ中層ニ一致シテ居ル、而シテ潰瘍底ニ於ケル小板結締織ノ斷端ハ帶狀ニ離解膨化シ、其間ニ多數ノ圓形細胞及ビ上皮樣細胞ガ介在スル、潰瘍内ハ小板ノ壞死崩潰シタ類敗物質ト此種細胞トノ混合物ニテ充サレ、潰瘍縁デハ、上皮ガ増殖シテ潰瘍内ニ進入シ、次デー、二層トナツテ、略々潰瘍ノ全面ヲ被フテ居ル、之レガ爲メニ臨牀上、コノ陥凹部ガ「フルオレスチン」デ染マラナカッタノデアアル。デスツェメート氏膜ニハ異狀ナク、内被細胞ハ所ニヨツテハ缺損シ、角膜内面ニハ、少數ノ分葉核白血球ガ散在性ニ發見サレル。

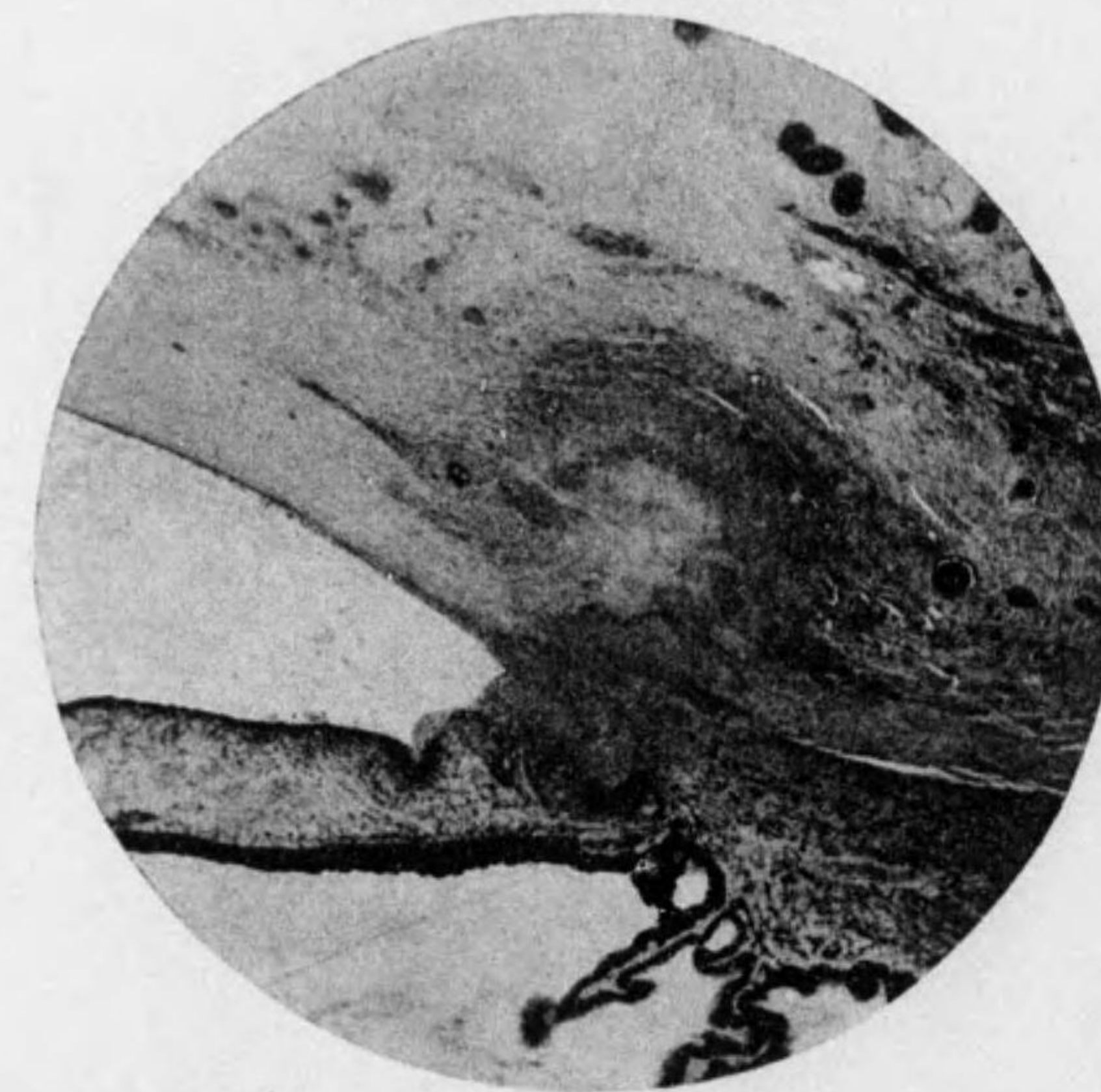
以上ノ組織學的所見中、最初ニ記載シタ角膜實質深淺諸層内ノ輕度ノ街路狀細胞浸潤(新生血管ヲ伴フ)及ビボーマン氏膜ノ缺損、竝ニ上皮層ノ厚サノ不平等ナノハ、四年前ニ起タ角膜實質炎ノ遺殘物ト思ハレル。而シテ其實質炎ガ黴毒性疾患デアツタカ、結核性ノモノデアツタカハ明デナイガ、患者ノ二姉ハ肺結核デ斃レ、患者自身ハ肋膜炎ニ罹テ居リ、血液ワッセルマン反應ハ陰性、ビルケー反應ハ強陽性デアツタ。

臨牀所見ト組織學的所見トノ比較：臨牀上、角膜ノ内下方輪部ニ見ラレタ紡錘形帶黃灰白色ノ隆起物ハ、角膜小板ノ離解膨化シテ輕ク隆起シタモノデアツテ、固定標本デハ此隆起ヲ認メル事ハ出來ナイ、此輕イ隆起部ノ中央ニ有タ小陥凹ハ潰瘍部デアツテ、「フルオレスチン」デ染ラナカッタノハ、新生上皮デ被ハレテ居タカラデアアル、此部ニ隣接シテ認メラレタ深紅色ノ結膜輪部ノ隆起ハ、上鞏膜中ニ集合スル數個「ツベルケル」カラ成リ、全角膜ニ互ル實質性濁濁ハ、角膜實質ノ深淺諸層中ニアル街路狀細胞浸潤ニヨル現象デアアル。

## 第 十 四 表

第 三 十 三 圖  
硬 化 性 角 膜 炎

(著者原圖)

第 三 十 四 圖  
硬 化 性 角 膜 炎 (結 核 性 鞏 膜 角 膜 炎)

鞏膜ト角膜トノ移行部ニ一個ノ結核病竈ガアツテ其中心部ニハ乾酪樣變性ガ見ラレ、左側周邊部ニ一個ノ巨態細胞ガアル、病竈ハ前房隅角中へ廣マリ、虹彩根部ヲ襲ヒツツアル。

(著者標本)

文献ヲ檢スルニ、吾邦ニ於テハ盛ガ上鞏膜カラ角膜ニ互ル結核性潰瘍ノ一例ヲ報告シテ居ル、其詳細ハ鞏膜疾患ノ條下ニ述ベル。

外國文献デハ、*Bergmeister*, *Franklin*, *Hippel*等ノ例ガアル、而シテ *Bergmeister* 及ビ *Franklin*ノ症例ハ共ニ顔面ノ狼瘡ニ續發シタ角膜潰瘍デアツテ、*Hippel*ノ例ハ、右眼ニ角膜縁「フリクテーン」ガアリ、左眼ニ角膜潰瘍ヲ生ジ、一旦治癒シタ後ニ再發シ、遂ニ角膜穿孔ノ起タモノデアル、各例ノ組織學的所見ハ原著ニ就テ知ラレンコトヲ望ム。

### 文 獻

- 1) 菅沼定男：原發性鞏角膜結核ノ病理及ビ病理發生ニ就テ(第三回報告)、附本症ト「フリクテーン」トノ關係ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第三十卷、大正十五年。
- 2) 盛新之助：表層眼球結核症ノ一例、特ニ之レニ伴ヒテ起リシ蠶蝕性角膜潰瘍ニ似タル角膜表層潰瘍ノ成立ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十一卷、大正六年。
- 3) *Bergmeister*: Ueber einen seltenen Fall von epibulbärer Tuberkulose. Wien. med. Wochenschr. Yg. 71. Nr. 24. S. 1045. 1921.
- 4) *Franklin and Cordes*: Lupus ulgaris with ocular extension. Amerc. J. Ophth. Vol. 6. S. 573. 1923.

### 2) 硬化性角膜炎

Sklerosierende Keratitis, Keratitis sklerotisans.

別名：結核性鞏角膜炎 Sklero-keratitis tuberculosa.

臨牀所見(第三十三圖)：角膜ニ近イ球結膜下ニ豌豆大乃至小指頭大ノ扁平ナ隆起物ガ現ハレ、其表面ハ滑カナコトト、凹凸不平テ小結節ノ集合カラ成ルコトトガアル、局所ニハ深淺兩種ノ充血ガ見ラレ、隆起物ト球結膜トハ癒着セナイノガ普通デアルガ、時ニハ隆起物ノ崩潰ガ起テ兩者間ニ癒着ノ起ルコトモアル。而テ斯ノ如キ隆起物ニ隣接シテ角膜中ニ舌狀或ハ鎌形ノ灰白色實質性ノ濁濁ガ現ハレ、其内へ新生血管ガ進入スル。時ニハ又前房隅角或ハ角膜ノ裏面ニ、一個乃至數個ノ粟粒大結節ガ出來次デ其周圍ニ暈輪狀ノ深層濁濁ガ現ハレ、遂ニハ既述ノ舌狀或ハ鎌形濁濁ト融合スルニ至ル。本病ノ經過中ニ結核性虹彩炎

或ハ虹彩毛様體炎ノ續發スルコトガ稀デナイ。本病ハ著ク青年ノ女子ニ多イ、又其既往症中ニ「フリクテーション」ノ再發ニ苦シク歴史ガアリ、X線検査ニヨツテ肺門淋巴腺結核及ビ氣管枝周圍炎ヲ發見スルコトガ多イ。

組織學的所見(第三十四圖): 前毛様靜脈ノ鞏膜穿通部附近ノ鞏膜中ニ中央病竈ノ發見サレルコトガ多イ。此中央病竈ハ兩三個乃至數個ノ定型的「ツベルケル」ノ集團カラナリ、其中央部ニハ屢々乾酪様變性ガ認メラレル。斯ノ如キ中央病竈ヲ中心トシテ、前後内外ヘ病機ガ擴マル、其ウチ角膜内ヘ進入スルモノハ、角膜薄葉間ヘ街路狀ノ細胞浸潤ヲ現出シ、新生血管ヲ伴フ時ニハ「ツベルケル」ヲ形成シテ薄葉ヲ破壊スルコトモアル。楕狀靬帶ニ向テ進ムモノハ、之レヲ突破シテ前房隅角ニ出デ、茲ニ「ツベルケル」ヲ構成スルト同時ニ、虹彩ノ根部ヲ襲フ、又角膜裏面ニハ巨大沈降物ガ出來テ、内被細胞ヲ破リ、角膜實質ノ深層中ニハ、此巨大沈降物ニ一致シテ浸潤竈ガ出來、内外カラデスツェムート氏膜ヲ襲フテ、遂ニ之レヲ穿破スルニ至ル。而カモ此穿破部デハ、巨大沈降物中ニ結締織ガ現ハレテ、内被細胞性結締織(?)角膜裏面ニ新生組織層ヲ形成スルコトガアル。後方ニ進ム病機ハ、鞏膜ノ深層中ヲ後進スルト同時ニ毛様筋ヲ侵ス。外方ヘ進ムモノハ、毛様血管ヲ傳フテ上鞏膜中ニ出デ、茲ニモ亦結節病竈ヲ形成スル。

以上ガ定型的ノ組織學的所見デアリ、且ツ最モ多イ病機ノ進展経路デアルガ、時ニハ上鞏膜中ニ病竈ガ初發シテ、前述ノ経路トハ逆ニ深部ヘ穿入スルコトモアル。又虹彩毛様體炎ニ續發シテ、本症ノ起ルコトモアルトノ記載モアルガ、著者ハ未ダ左様ノ例ヲ剖檢シテ居ラナイ。著者ノ剖檢シタ六例デハ、一様ニ、鞏膜内ニ發生シタ病機ガ二次的ニ葡萄膜ヲ襲フタモノデアツタ。

臨牀所見ト組織學的所見トノ比較: 角膜附近ノ球結膜下ニ見ラレル隆起物中、表面ノ凹凸不平ノモノハ「ツベルケル」群カラ成リ、滑カナモノハ、上鞏膜中ノ浮腫デ、此部ノ鞏膜深層中ニ結核病竈ガ潛在スル。角膜ノ舌狀或ハ鎌形潤濁ハ實質薄葉間ノ細胞浸潤デアツテ、前房隅角中或ハ角膜裏面ニ發生スル「ツベルケル」ハ白點トシテ、灰白色ノ實質性潤濁ノ後方ニ認メラレタ。而シテ角膜透明部中ニ粟粒大結節ガ出來テ、ヤガテ其周圍ニ暈輪狀ノ深層潤濁ノ現ハレルノハ、角膜裏面ノ巨大沈降物(屢々「ツベルケル」ト、之レニ相當シテ角膜後層中ニ圓板狀ノ浸潤竈ノ出來ルノヲ、前方カラ見ル爲メノ現象デアル。

病理發生ニ就テハ、結核菌ガ血行ニヨツテ、胸部内臟其他ノ病竈カラ眼球ニ達シ、邊縁血管蹄係網或ハ前毛様血管ノ末梢部ニ初發病竈ヲ形成スルモノト思ハレル、而シテ菌ノ附着スルノハ、局所ニ豫メ何等カノ變化ノアルガ爲メト考ヘラ

レテ居ル(結膜「フリクテーション」ノ條下参照)。

## 文 獻

(結核性角膜實質炎ノ文獻ト共ニ掲ゲル)。

### 3) 結核性角膜實質炎

*Keratitis parenchymatosa tuberculosa.*

鞏膜炎或ハ虹彩毛様體炎ニ續發スルモノデナク、角膜ニ原發スル結核性角膜實質炎ノ存否ニ就テハ學者間ニ種々ノ異論ガアル。E. v. Hippelハ嘗テ本症ノ一例ヲ組織學的ニ検査シテ、其結核性デアル事ヲ記載シタニ拘ラズ、Igersheimerハ動物試験ノ結果、黴毒デモ結核ニ酷似シタ組織像ノ起ル事ヲ記載シテ、Hippelノ剖檢例モ黴毒デアラウト反駁シテ居ル。併シ一般ニハ結核デモ、先天黴毒ト同様ニ角膜實質炎ヲ惹起シ得ルト考ヘル學者ガ多イ。從ツテ兩種角膜實質炎ノ臨牀上ノ鑑別法ニ就テ苦心シテ居ル。

若シ角膜實質炎ガ唯一ノ眼症狀デアリ、且ツ全身的ニ黴毒ノ徵候ヲ發見シ得ナケレバ、結核性角膜實質炎ナリトノ診斷ハ信ヲ置クニ足ルケレドモ、全身的ニ黴毒ノ徵候ガアル場合ニハ診斷ガ困難トナル。局所ノ所見ニヨル鑑別點トシテ記載サレル所ヲ見ルニ:

結核性角膜實質炎ハ、片側ニ起ル事ガ屢々アルバカリデナク、片側ダケデ終ルコトガアル。マダ角膜ノ潤濁ガ瀰漫性デアツテモ、其内ニ結節狀ノ浸潤ヲ認メ得ルコトガ多イ、潤濁ハ通例全角膜ニ互ラナイコトガ多ク、血管モ黴毒ノ場合ヨリハ太イ、沈降物ハ其數ニ於テモ大サニ於テモ、黴毒ノ場合ヨリハ大デアルト謂ハレル(Engelking)。若シ局所ノ所見デ鑑別ノ不可能ナ場合ニハ、血液ワッセルマン氏反應ノ検査ト同時ニ「ツベルクリン」反應特ニ病竈反應ノ有無ニ注意セヨト謂ハレル。又Brückner-Meisnerノ教科書ニハ、角膜浸潤ガ黄色ヲ帶ブルコト、角膜裏面ニ豚脂様沈降物ノ現ハレルコト、經過ガ長ク、且ツ進行期ト退行期トノ區別ノ明デナイコト、一眼ニ來ルガ普通デアルコト等ニヨツテ、黴毒性ノモノト鑑別スルトノ記載ガアル。

然ルニ眼黴毒ノ權威者タルIgersheimerニヨレバ、角膜實質炎患者ノ略々100%マデガ黴毒患者デアツテ、黴毒性ノ角膜實質炎デモ帶黄灰白色ノ結節ガ瀰漫性

濁濁ノ中ニ多發スルコトガアルト謂フテ圖示シテ居ル。(Syphilis und Ange. 第七十六圖, 第二版, S. 156, 1928)。

著者實驗例: 先天梅毒ヲ有スル26歳ノ男子ノ兩眼ヲ侵シタ角膜實質炎デアツテ, 驗結膜ニハ癢痕トラホームガアツタ, 血液ワッセルマン反應モビルケー氏反應モ共ニ陽性デアツテ, 且ツツベルクリンノ皮下注射ニ對シテ, 病竈反應ト見ルベキ毛様充血ノ増加ト羞明ノ昂進トガ起タ, 剖檢シタ左眼ノ臨牀竝ニ組織學的所見ハ次ノ如クデアツタ:

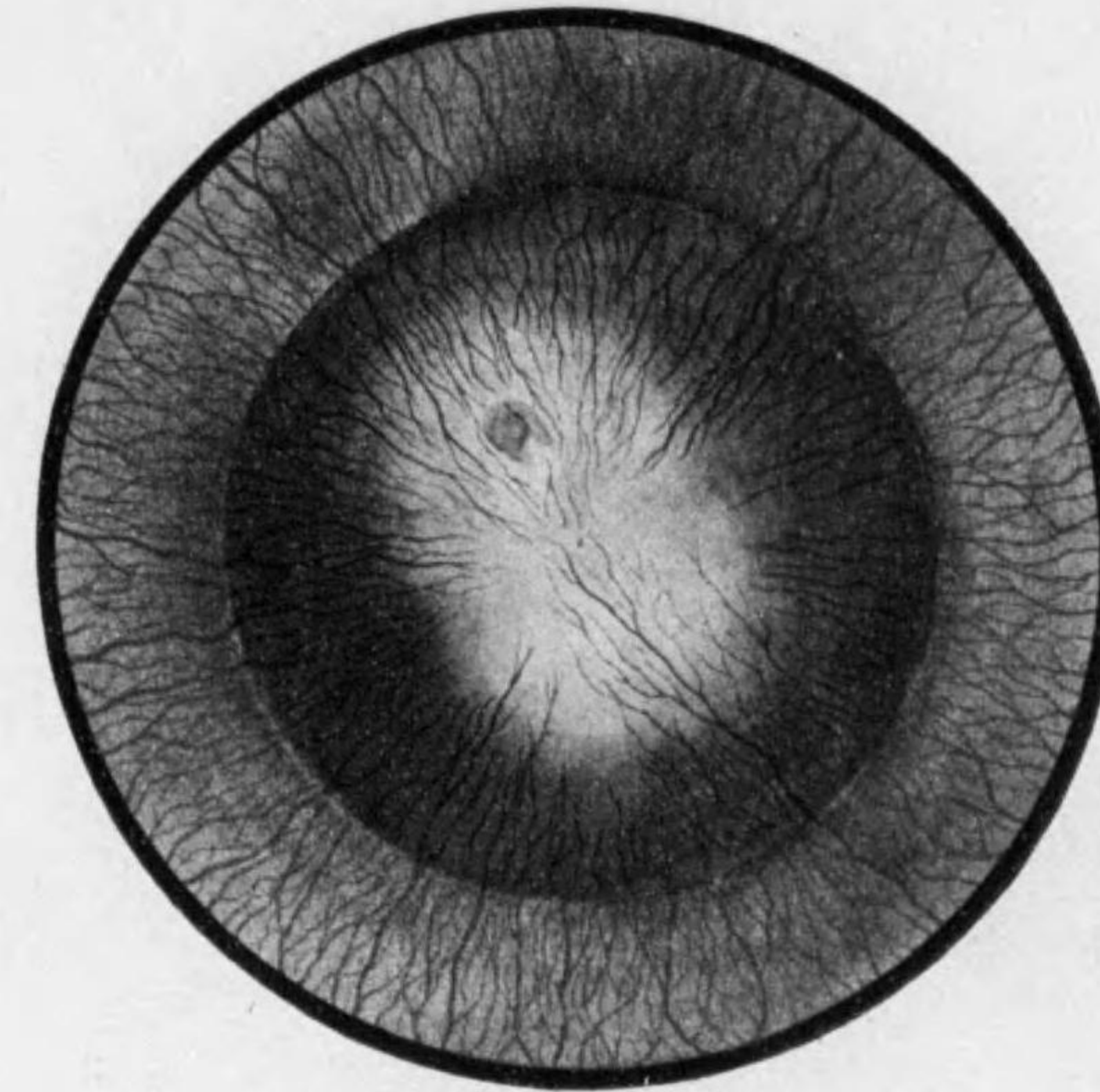
臨牀所見(第三十五圖): 毛様充血強ク, 角膜ハ瀰漫性ニ煙ノ如ク濁濁シツツモ, 周邊部デハ虹彩ノ色ヲ透見スルコトガ出來タ。然ルニ中央部ニ帶黃灰白色橢圓形ノ濃密ナ濁濁ガアツテ, 其上半部ニ暗褐色ヲ呈スル一ノ小斑點ガ見ラレタ。新生血管ハ豊富デ, 深淺諸層中ニ發見サレタガ, 其走行形態等ニ特別ナ點ヲ認メ得ナカツタ, 而シテ入院治療十ヶ月ニ及ブモ, 刺戟症狀ノ輕快セナイバカリデナク, 遂ニ綠内障ヲ續發シタノデ, 眼球ヲ摘出シタノデアアル。

組織學的所見(第三十六圖): 角膜: 上皮下ニ綠内障性「バンヌス」ガ認メラレタ。角膜實質中ニハ, 深淺諸層内ニ, 新生血管ヲ伴フ街路狀ノ細胞浸潤ガアツタ。細胞ノ種類ヲ精査スルニ, 主トシテ小淋巴球ト上皮様細胞トカラナリ, 之レニ少數ノ「プラスマ」細胞ガ混ジ稀ニ「エオジン」嗜好細胞ガ發見サレタ。

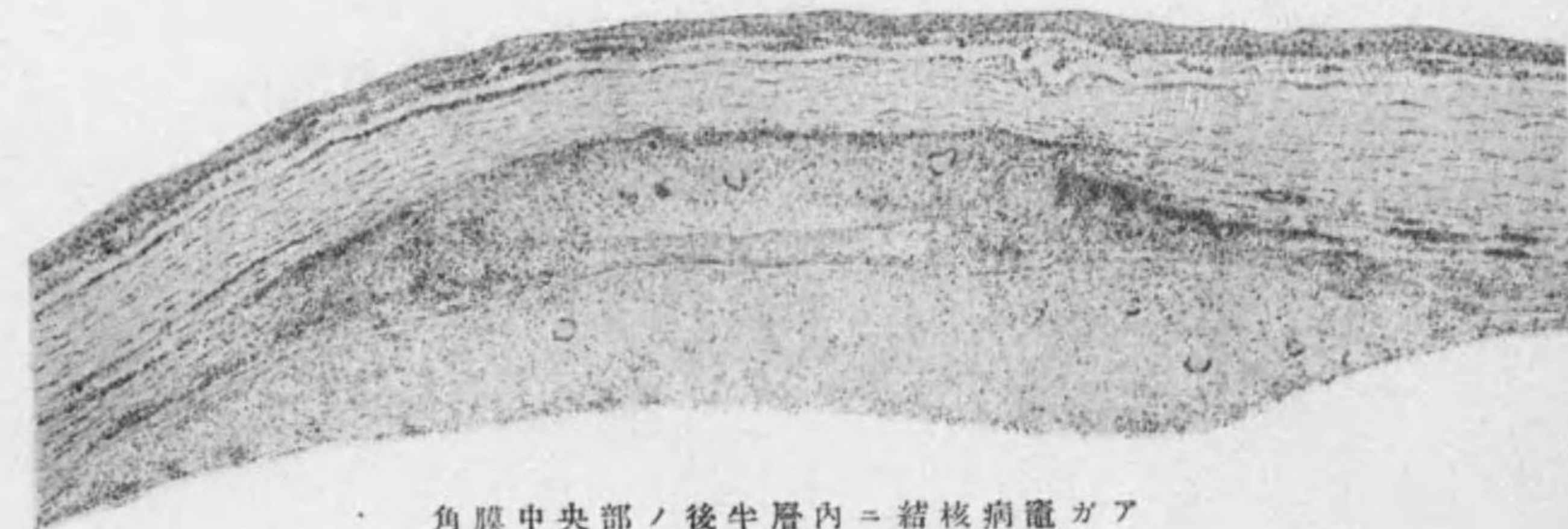
角膜中央部ノ深層中ニ於テ, デスツェメート氏膜ノ直前ニ, 矢狀断面ノ長橢圓形ヲ呈スル病竈ガアツテ, 病竈ノ周邊部ハ堤防狀ニ密集スル上皮様細胞カラ成リ, タダデスツェメート氏膜ニ接スル部分ノミデ此堤防ガ缺ケテ居タ。堤防ノ内部ニハ壞死細胞群ガアツテ, 核ノ破片ガ密集シ, 其内ニ赤血球ガ混在スル。此中央部ノ壞死竈ト上皮様細胞ノ堤防狀集合帶トノ接觸部附近ニ, 數個ノラングハンス型巨態細胞ガ散在スル。更ラニ此堤防ノ周圍ニハ小圓形細胞ノ暈輪ガ見ラレル。斯ノ如キ構造ヲ有スル病竈ノ周圍ニハ血管ヲ認メルモ, 其内ニハ全然血管ヲ缺ク。

病竈ノ後面ヲ限ルデスツェメート氏膜ニハ, 全連續切片中三四枚ノ内デ極小範圍ノ缺損ガ認メラレタ。デスツェメート氏膜ノ後面上ニハ, 断面ノ細長紡錘形ヲ呈スル新生組織ガ有テ, 其兩尖端部ニハ僅ニ結締組織纖維層(内被細胞性結締織)ヲ見ルモ, 中央部ハ纖維素網ト壞死細胞片トカラ成リ, 多少ノ赤血球ヲ混ズル。兩尖端部ト中央部トノ移行部ニ三四ノラングハンス型巨態細胞ガ散在シタ。内被細胞ハ此新生組織下デハ缺ケテ居ル。而シテ新生組織ノ中央部ニ於ケル最大前後徑ハ, 角膜全層ノ厚サト略々同一デアツタ。

## 第 十 五 表

第 三 十 五 圖  
結核性角膜實質炎

(著者原圖)

第 三 十 六 圖  
結核性角膜實質炎

角膜中央部ノ後半層内ニ結核病竈ガアツテ, 其後面ニ壞死組織層ガ附着スル

(著者標本)

此新生組織以外ニハ角膜裏面上ニ小サナ沈降物ノ二三ガ發見サレタノミデア  
ル。

**前部鞏膜及ビ上鞏膜**：球結膜下ニ多數ノ膨張スル血管ト之レヲ圍ム小圓  
形細胞ノ浸潤トガアツテ此圓形細胞ガ集合シテ二三ノ小結節ヲ形成スルモノ  
ガアル鞏膜結核ノ時ニ發見サレル様ナ限局性病竈ハ發見サレナカツタ。

**虹彩及ビ毛様體**：虹彩根部ハ櫛狀靨帶部ニ癒着シ前房隅角ノ閉鎖ガアル。  
而シテ顛顛側デハ此癒着部ニ一ノ結節狀病竈ガ介在シ櫛狀靨帶部ニ成立シ  
タ結節ガ虹彩根部ヲ襲ヒツツアル其中央部ハ上皮様細胞ト三四ノ巨態細胞ト  
カラ成リ輕度ノ壞死ガ見ラレ周邊部ハ小圓形細胞ノ暈輪狀浸潤カラ成ル。其  
他ニハ輕微ナ瀰漫性ノ圓形細胞浸潤ガ虹彩各部ニ認メラレタノミデア。瞳  
孔内ニハ少量ノ機化滲出物ガアツテ虹彩ノ後癒着ヲ媒介スルト同時ニ三角形  
ヲナシテ其頂角部ガ角膜裏面ノ新生組織ニ接觸シテ居ツタ。

毛様體中ニハ輕度ノ充血ガアリ毛様突起間ニ少數ノ游走細胞ガ介在スルノ  
ミデア。タダ三四ノ切片デハ其扁平部中ニ小サナ一ノ細胞浸潤竈ガアツ  
テ断面ハ細イ紡錘形ヲ呈シ主トシテ小圓形細胞カラ成ツテ居タ。

**脈絡膜**：充血ガアルノミ。

**網膜**：切片ニヨツテハ靜脈ノ周圍ニ細胞浸潤ガ發見サレタ五枚ノ連續切  
片中ニハ乳頭ノ顛顛側縁ニ於テ網膜中ニ一ノ結節狀病竈ガアツテ上皮様細  
胞群ト之レヲ圍ム小圓形細胞群トカラ成リ其中央部ニ一ノラングハンス型  
巨態細胞ガ發見サレタ。

**視神經及ビ其鞘**：異狀ヲ認メナイ。

**菌染色**ニハ成效セナカツタ。

**臨牀所見ト組織學的所見トノ比較**：角膜ノ雲煙狀瀰漫性濁濁ハ角膜實質内  
ノ街路狀細胞浸潤ノタメデアツテ血管ヲ伴フテ居ル。角膜中央部ニ見ラレタ  
帶黃灰白色橢圓形ノ濃密ナ濁濁ハ角膜後層内ノ限局性病竈ト之レニ接觸スル  
角膜裏面ノ新生組織トノ爲メデアツテ此中央濁濁部ノ上半部中ニ見ラレタ暗  
褐色ノ小斑點ハ出血竈デアツタ。

以上ノ組織學的所見ヲ黴毒性變化ト認ムベキカ將タ結核性變化ト斷ズベキ  
カ學者ニヨツテ其診斷ハ異ルト思フ。E. v. Hippel ハ恐ク結核性變化ト診斷シ  
Igersheimer ハ黴毒性變化ト主張スルデアラウ。局所ニ病原菌ヲ發見セナイ以  
上議論ハ盡キナイト思ハレル。

特ニ本例デハ患者ガ先天黴毒ヲ有スルガ爲メニ問題ハ一層複雑トナル。併

シ先天黴毒患者モ結核ニハ罹ル。特ニ本例デハ血液ワッセルマン氏反應ト同時ニヒルケー氏反應ガ陽性デアリ、且又「ツベルクリン」ニ對シ病竈反應ガ陽性デアツタ事實ト、病竈ノ構造トヲ照合シテ、著者ハ本例ヲ結核性疾患ダト信ズル。

著者ハ茲ニ臨牀竝ニ組織學的所見ヲ舉ゲ、同時ニ參考文獻ヲ紹介シテ、本例ノ診斷ヲ讀者ノ判定ニ委ネヤウト思フ。

### 文 獻

(硬化性角膜炎ニ關スル文獻ヲ含ム)

- 1) 菅沼定男: 原發性登角膜結核ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十四卷、大正九年。
- 2) E. v. Hippel: Ueber Keratitis parenchymatosa. *Gräfe's Archiv f. Ophth.* Bd. 39. Abt. 3. S. 204. 1895.
- 3) E. v. Hippel: Ueber Keratitis parenchymatosa. *Gräfe's Archiv f. Ophth.* Bd. 42. Abt. 2. S. 194. 1896.
- 4) Igersheimer: Syphilis und Auge. *Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.* XVII/2. S. 138. 1928. Berlin.
- 5) Kruse: Ueber Keratitis scrophulosa (phlyctaculosa) interstitialis. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 68. S. 205. 1922.
- 6) Bursuk: Zur Kasuistik der parenchymatösen Keratitis, die durch kombinierteluetische und tuberkulöse Infektion entstanden war. *Russk. ophthalm. J.* 3. Nr. 4. 384-387. Cit. von Engelking, 1924.
- 7) Krey, Otto: Tuberkulöse Keratitis parenchymatosa und Lichen scrophulosorum. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 76. S. 520. 1926.
- 8) Engelking: Keratitis interstitialis tuberculosa. *Ergebnisse der allg. Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere.* XXI. Jahrg. Ergänzungsband 2. Teil, 2. Hälfte. S. 883. 1929. München.
- 9) Rollet et Colrat: La tuberculose de la cornée. *Lyon méd.* 134. Nr. 34. 539-549. 1924. Cit. n. Engelking.
- 10) Löwenstein: Zur Klinik der Augentuberkulose: Keratitis parenchymatosa tuberculosa. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 77. S. 67. 1926.
- 11) Löwenstein: Zur Klinik der Augentuberkulose: Gefäßneubildung bei tuberkulöser Hornhautentzündung, nebst Bemerkungen über die Entstehung der Hornhautgefäße. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 81. 1928. S. 607.

### 4) 結核性角膜實質炎ノ異型

Atypische Formen von tuberkulöser Keratitis interstitialis.

角膜實質ノ結核性炎衝ニハ種々ナ異型ガ記載サレテ居ル、併シ剖檢サレタ例ハ割合ニ尠イノデ、其組織學的所見ハ不明デアル、茲ニハ剖檢例ノ一、二ヲ抄録スルニ止メル。

*Bergmeister* ノ例: 臨牀所見: 淋巴腺結核ヲ有スル33歳ノ男子ガ長イ間腺病性眼炎ニ苦ンデ居ルウチニ、角膜輪部ニ半「リンゼ」大ノ帶黄灰白色ノ潰瘍ガ二個發生シタ。

組織學的所見: 潰瘍部ニ於テ鞏膜ハ壞死シテ、病竈ハ淋巴球及ビ「プラスマ」細胞ノ浸潤カラナリ、其他ノ場所ニモ定型的構造ヲ有スル「ツベルケル」ガ、或ハ單獨ニ、或ハ集合シテ發見サレタ、又角膜内ニモ、上皮層下或ハ實質中ニ巨態細胞或ハ「ツベルケル」ガアリ、更ニ又毛様血管ノ虹彩中ヘ入ル所ニ、同様ノ變化ガ認めラレタト謂フ。

其他ニ尙角膜薄葉ノ脂肪變性ヲ起シ、實質性濁濁ノ膿黄色ヲ呈スル結核性疾患ガ *Landman*, *Engelking* 等ニヨツテ記載サレ、*Landman* ノ例ハ剖檢サレテ居ル、其詳細ハ原著ニ譲ル。

### 文 獻

(角膜實質炎ノ異型)

- 1) 菅沼定男: 原發性登角膜結核ノ病理及ビ病理發生ニ就テ(第三回報告)湖本症ト「フリクテーン」トノ關係ニ就テ(第五剖檢例)、日本眼科學會雜誌、第三十卷、大正十五年。
- 2) *Bergmeister*: Ueber einen seltenen Fall von epibulbärer Tuberkulose. *Wien. med. Wochenschr.* Yg. 71. Nr. 24. S. 1045. 1921.
- 3) *Landman*: A case of tubercular iridocyclitis with fatty degeneration and infiltration of the anterior segment of the eye. *Archiv of Ophthalm.* 54. Nr. 3. S. 261. 1925.
- 4) *Engelking*: Ueber die formale und kausale Genese der Xanthomatosis bulbi. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 79. S. 721. (S. 739. 8. Fall) 1927.

## 5) 結核性深部角膜炎

Keratitis profunda tuberculosa.

本型デハ角膜ノ後層内ニ病竈ガ發生スルノデアツテ、虹彩毛様體或ハ前房隅角部ノ結核性病機ノ爲メニ、角膜裏面ニ生ズル沈降物ヲ中心トシテ、デスツェメート氏膜ニ接シタ浸潤竈ガ成立スルノデアル稀ニハ併シスノ如キ沈降物ト無關係ニ帶黄灰白色ノ深層濁濁ノ始マルコトモアル。

臨牀所見：既述ノ如ク著者ハ鞏角膜系結核ノ六例(最近更ニ一例)ヲ剖檢シ、一方ニハ鞏膜内ノ病機ガ連續的ニ、周圍カラ角膜内ヘ浸入スルト同時ニ、他方ニハ之レト連絡ナシニ角膜ノ裏面ニ粟粒大乃至小麻實大ノ結節ガ出來、之レヲ中心トシテ、角膜實質ノ後層中ニ浸潤竈ガ成立シ、徐々ニ擴マツテ、遂ニ角膜周圍カラ浸入シ來ルモノト、合流スルコトヲ記載シタ。

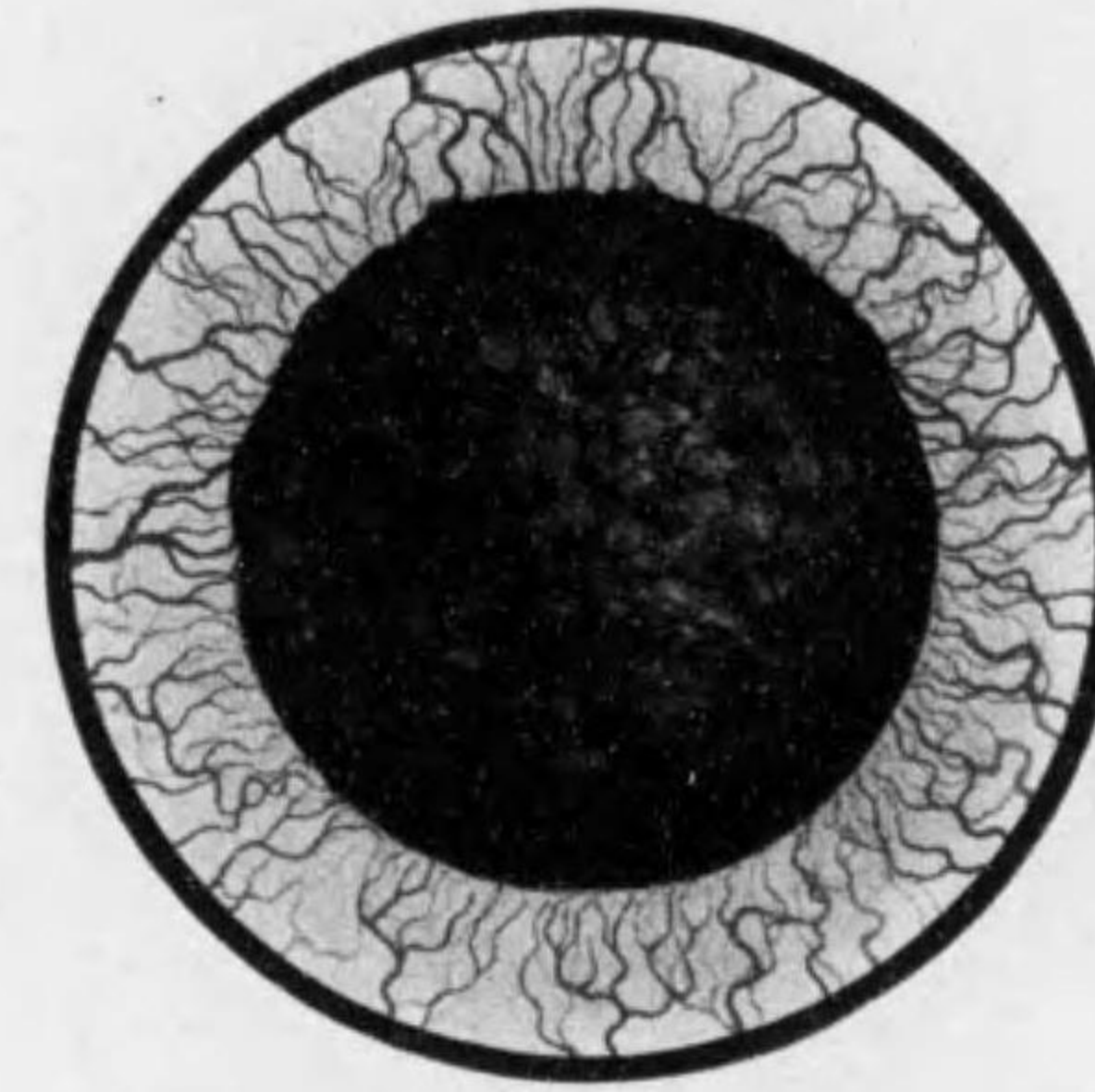
之レヲ臨牀上デ觀察スルト、最初角膜輪部ニ接シテ舌狀乃至ハ鎌形ノ實質性濁濁ガ現ハレ、次第ニ其長サト、幅トヲ増シツツアル間ニ、此濁濁部或ハ透明部ノ裏面ニ巨大沈降物ガ發生シ、次デ此者ヲ中心トシテ小圓板狀ノ濁濁ガ、角膜實質ノ後層内ニ現ハレ、次第ニ擴大シテ、前述ノ舌狀乃至鎌形ノ濁濁ト融合スルノヲ見ル。此際周邊部濁濁部中ニアル新生血管ガ、早ク既ニ此小圓板狀濁濁中ヘ進入スルコトガアル。

組織學的所見(第七十六圖參照)：角膜裏面ノ巨大沈降物ハ、普通ノ沈降物ノ様ナ單ナル游走細胞ノ集團デハナク、比較的明ナ境界線ヲ持チ、又比較的複雑ナ構造ヲ有スル一箇ノ結節狀新生組織塊デアル、即チ結節ノ周邊部ニハ小圓形細胞ガ密集シ、次ニ上皮様細胞カラナル一帯ガアツテ、中心部ハ顆粒狀ノ外觀ヲ呈スル壞死竈カラ成リ、上皮様細胞帶中ニ巨態細胞ガアル、即チ「ツベルケル」様構造ヲ有スル。

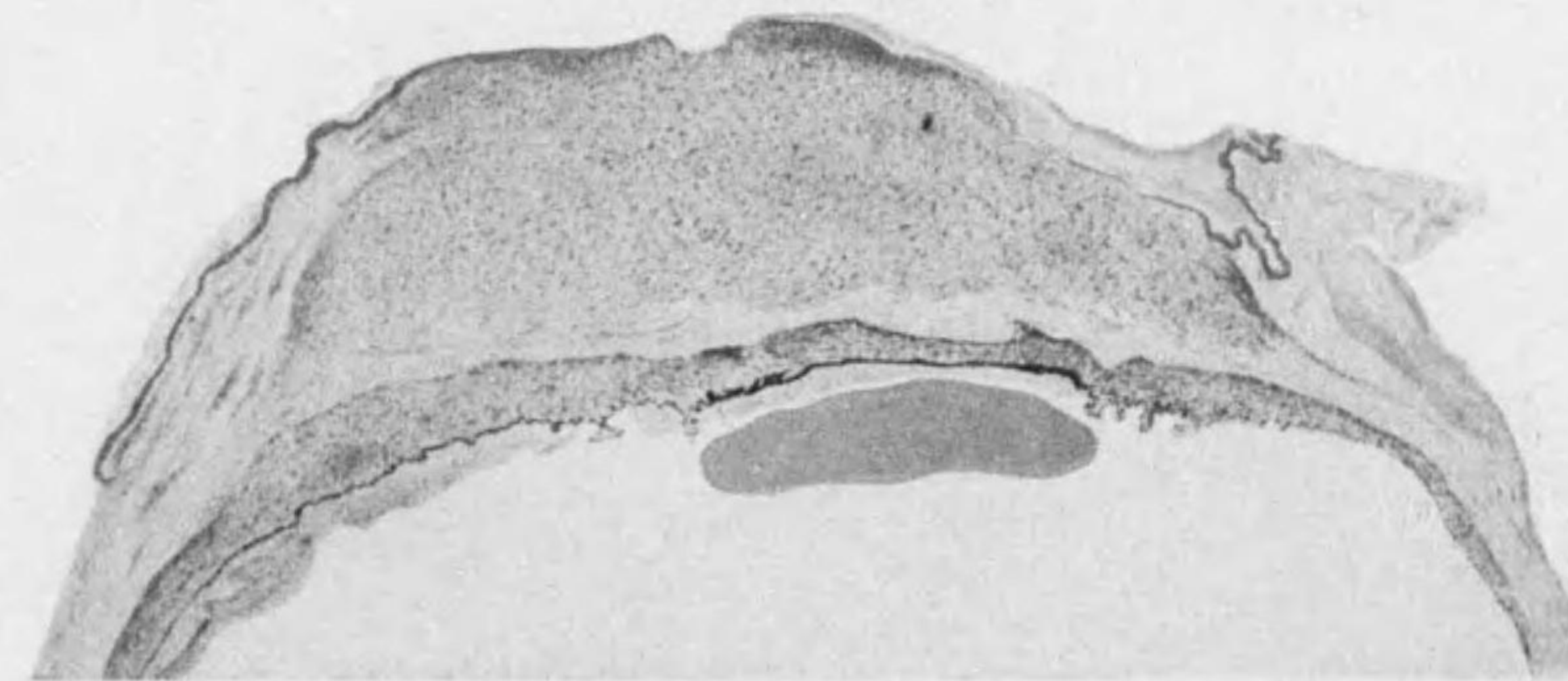
此巨大沈降物トデスツェメート氏膜ヲ隔テテ、断面ノ長紡錘形ヲ呈スル圓板狀浸潤竈ガアル。主トシテ小圓形細胞カラ成リ、之レニ小數ノ上皮様細胞ガ混在シ、附近ニハ新生血管ノ横断面ガ一二散在スル、時々巨態細胞モ發見サレル。而シテ連續切片ヲ追及シテモデスツェメート氏膜ノ断面ヲ發見シ得ナイ、併シ茲ニ内被細胞性結締織ガ形成サレテ、病竈ガ古クナツタ場合ニハ、デスツェメート氏膜ニ缺損部ノ認メラレルニ至ルコトハ、前々項結核性角膜實質炎ノ條下ニ記載シタ著者剖檢例ノ所見デ明デアル。

臨牀所見ト組織學的所見トノ比較：最初角膜後面ニ生ズル小結節ハ、謂ユル

## 第 十 六 表

第 三 十 七 圖  
角 膜 癩 腫

(行徳博士原圖)

第 三 十 八 圖  
角 膜 癩 腫

(行徳博士標本)



巨大沈降物デアツテ、屢々「ツベルケル」様構造ヲ有シ、暈輪狀濁ノ之レニ續發スルノハ、此結節ニ相當シテ角膜實質ノ最後層中ニ圓板狀ノ浸潤竈ガ出來ル爲メ、此圓板狀病竈ヲ透シテ、其後方ニ在ル結節ヲ前方カラ見ル爲メニ、暈輪狀ニ見エルノデアル。

斯ノ如キ「ツベルケル」様結節ノ角膜裏面ニ出來ル機轉ニ就テハ、種々ニ考ヘラレテ居ルガ、著者ノ考フル所デハ、前房隅角(或ハ虹彩)カラ房水中ニ入タ結核菌ガ沈降物ト共ニ(或ハ單獨ニ)角膜裏面ニ撒種サレテ成立スルノデアツテ、内被細胞ハ破ラレ次デ結節カラノ毒素ノ刺戟デ「ヘモタリヂス」當該部ノ角膜深層中ニ「デスツェノート」氏膜ヲ隔テ新生血管ガ進入シ、又細胞浸潤竈ガ成立スルニ至ルノデアルト思ハレル。

### 文 獻

菅沼定男：原發性鞏角膜結核ニ就テ(第一例)、日本眼科學會雜誌、第廿四卷、大正九年。

### ワ) 角膜ノ癩性變化

Lepröse Veränderungen der Hornhaut.

癩性角膜疾患ハ癩ノ三型ヲ通ジテ、最モ多ク見ラレル眼球疾患デアツテ、行徳ハ全癩患者ノ44%ニ角膜疾患ヲ發見シテ居ル。而シテ其病型トシテハ、角膜癩腫、癩性角膜「バンヌス」癩性表層點狀角膜炎、及ビ癩性角膜實質炎ノ四種ニ大別スル事ガ出來、又兎眼ノ爲メニ起ル種々ナ變化ガアル。

**角膜癩腫** Leproma corneae (第三十七圖)：最初角膜輪部ニ現ハレ次第ニ角膜内ニ増大進入スル肉芽様新生物デ、其表面ハ桑實狀ニ凹凸不平デアル。結節癩患者ニ多イ。好ンデ瞼裂部ノ角膜輪部ニ初發スル。

**組織學的所見**(第三十八圖)：最初角膜周圍ノ上鞏膜中ニ肉芽様ノ浸潤ガ現ハレ、次デ角膜上皮層下ヘ「バンヌス」狀ニ浸潤シ、次第ニ肥厚シテ腫瘍狀ヲ呈スルニ至ル、而テ腫瘍ハ網狀ノ結締組織束、幼若結締細胞「プラスマ」細胞、小淋巴球並ニ血管網カラ成リ、淡染シタ棍棒狀乃至ハ水泡狀核ヲ有スル纖維或ハ細胞カラ成ル實質ヲ背景トシテ、其内ニアル小血管ノ周圍ニ濃染シタ核「プラスマ」細胞ガ密集シテ居ル狀態ハ頗ル固有デアル。而シテ血管網ハ腫瘍ノ深部カラ其表

層ニ向テ次第ニ密トナリ、被覆上皮層下デ最モ多クノ血管ガ發見サレル。上皮層ハ其厚サ甚シク不平等デアツテ、一方デハ僅ニ三四層ノ細胞カラ成ルニ反シ、他方デハ索狀ヲナシテ腫瘤ノ實質中ヘ進入スル。更ニ又他ノ部デハ、上皮ガ缺損シ、二次的傳染ノ爲メニ、分葉核白血球ノ浸潤ガ見ラレル。菌ハ至ル所ニ無數ニ發見サレ、Virchow氏「レブラ」細胞モ散在スル、併シ虹彩毛様體ノ病竈内デ見ル程ニ多クハナイ。

斯クテ此腫瘤ト角膜實質トノ關係ヲ見ルニ、實質ノ前半層乃至前三分ノ二層ハ、腫瘤ノ爲メニ侵サレ、薄葉ノ痕跡モナイガ、後半層ハ略々常態ニ在テ、兩者間ノ境界ハ比較的明瞭デアル。併シ虹彩毛様體炎ガアツテ、前房内ニ種々ノ變化ノ起タ場合ニハ、後半層中ニモ二次的變化ガ見ラレルコト勿論デアル。

**癩性角膜「パンヌス」** Pannus leprosus corneae. (第三十九圖)：モ亦結節癩患者ニ最モ多ク見ラレル表在性角膜變狀デアツテ、角膜ノ上方或ハ外方輪部ヲ越テ結膜血管ガ角膜中ヘ延ビ、其兩側ニ灰白色ノ濁濁ガ現ハレ、血管ノ尖端ヲ圍ムニ至ル、斯ノ如キ濁濁ハ、輪部デハ互ニ融合シテ新月形ヲ呈スル。輕度ノ毛様充血ハアルガ、刺戟症狀ハ輕微デアル。

**組織學的所見(第四十圖)**：上鞏膜中ノ細胞浸潤ガ「ボーマン」氏膜ノ前後ヘ進入シ、之レガ爲メニ「ボーマン」氏膜ハ諸所デ種々ナ程度ニ缺損スル。浸潤細胞ノ種類ハ、圓形細胞「プラズマ」細胞及ビ結締織形成細胞等デアツテ、新生血管ヲ伴テ居ル。癩細胞ガ其間ニ點々散在スル。上皮層ハ厚薄一様デナク、浸潤竈ガ厚クテ、「ボーマン」氏膜ガ廣ク缺ケテ居ル様ナ所デハ、上皮層モ薄クテ、三四層ノ細胞カラ成ルコトガアル。菌ハ到處ニ發見サレ、特ニ癩細胞中ニ密集スル。

**癩性(表層)點狀角膜炎 Keratitis punctata (superficialis) leprosa.** (第三十九圖)：角膜表層ノ種々ナ部分ニ點狀ノ濁濁ガ現ハレル、其小ナルモノハ「ルーベ」デ初テ發見サレ、大ナルモノハ粟粒大乃至留針頭大デアル、色ハ灰白色デ時ニハ石灰白色ヲ呈スル、斯ノ如キ點狀病竈ガ輪部附近デ密集スレバ、周圍カラ血管ガ其内ヘ進入シテ「パンヌス」ノ型態ヲ現出スルニ至ル。又結節狀石灰白色ノ濁濁ノ周圍ニ灰白色ノ暈輪狀濁濁ノ見ラレルコトガアル。本型ガ特ニ學者ノ注意ヲ惹クノハ、此點狀濁濁ガ透明ナ角膜ノ中ニ點在シ、輪部ト何等ノ連絡ナシニ成立スル點ニアル。

**組織學的所見(第四十一圖)**：著者ノ剖檢例デハ、上皮層下ニ明瞭ニ境サレタ球形乃至半球形ノ病竈ガ有テ、「ボーマン」氏膜上ニ位シ、上皮ニ向テ隆起シ、上皮トノ間ニハ、「ボーマン」氏膜ノ分葉シタモノト思ハレル無構造ノ被膜ガ認メラレル。而シテ此病竈内ニハ、角膜小體ト同様ノ核ヲ有スル變性細胞ト、大小種々ナ癩細

## 第 十 七 表

第 三 十 九 圖  
癩性角膜「パンヌス」ト  
癩性表層點狀角膜炎



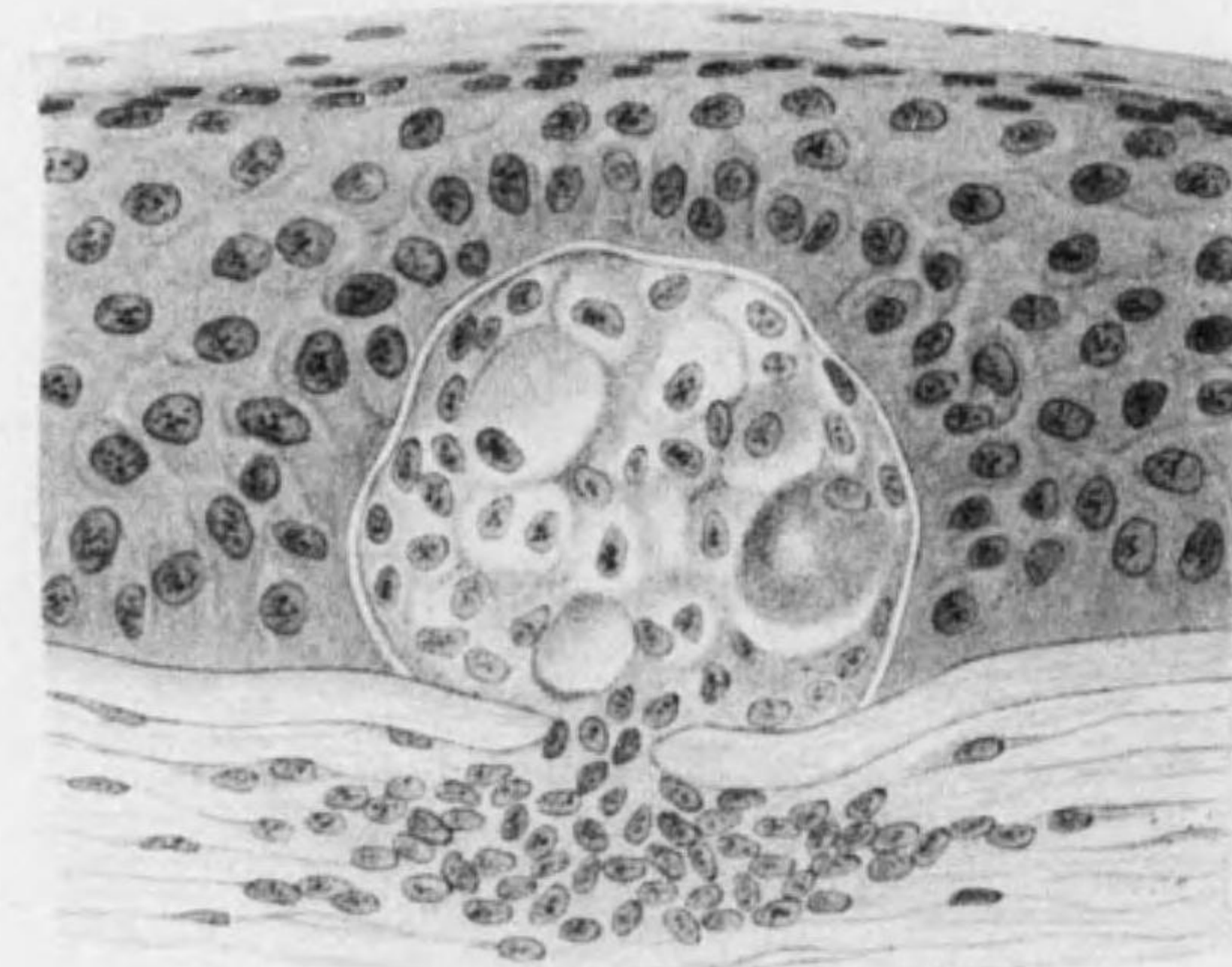
(著者原圖)

第 四 十 圖  
癩性角膜「パンヌス」



(著者標本)

第 四 十 一 圖  
癩性表層點狀角膜炎



(著者標本)

胞ガ充滿シテ居ル。又此病竈ノ後方ヲ限ルボーマン氏膜ニ小サナ缺損部ガ有テ、其後方デ角膜前層中ノ薄葉ガ破レ、其處ニ角膜小體ノ集合カラナル小浸潤竈ガアル。而シテ、ボーマン氏膜ノ前後ニアル此兩病竈間ニハ、此膜ノ缺損部ヲ通ジテ細胞ノ交通ガ認メラレル。菌ハ球形病竈中ノ癩細胞中ニハ勿論實質前層内ノ小浸潤竈内及ビ附近ノ薄葉間ニ發見サレル。

**臨牀所見ト組織學的所見トノ比較：**臨牀上石灰白色ノ小斑點ニ見エタモノハ、變性角膜小體ト癩細胞カラ成ル上皮層下ノ球形病竈デアツテ、小斑點ヲ圍ンデ見ラレタ灰白色ノ暈輪ハ、此球形病竈ノ後方ニ位スル、實質前層内ノ浸潤竈ヲ前方カラ見タ現象デアル。

斯ノ如キ病竈ガ如何ニシテ成立スルカニ就テハ、著者ハ1912年(明治四十五年)ニ其剖檢所見ニ基イテ次ノ如ク述ベテ置イタ：(日本眼科學會雜誌第十六卷, S. 357-359)。

初發ノ病變ハボーマン氏膜直後ノ實質中ニ起リ、一方ニハ角膜薄葉ヲ破リ、他方ニハボーマン氏膜ヲ後方カラ侵シテ之レヲ分葉 aufblättern セシメ、其間隙へ、後葉ノ裂孔カラ細胞ノ侵入シタモノデアル、而シテ球形病竈内ヲ充ス癩細胞ハ、角膜薄葉ノ破レタ爲メニ、開放サレ且ツ病的刺戟ノ爲メニ謂ユル leucocytoide Zellen トナツタ角膜小體ガ、癩菌ヲ喰菌シテ出來タモノデアツテ、角膜游走細胞ガ之レニ關與スルコトノ甚少イカ或ハ全ク無關係デアルコトハ、此球形病竈内ニ分葉核ノ無イコトデ推定サレル、併シ斯ノ如キ球形病竈ガ數個融合シテ、其處へ結膜血管ガ分岐進入スルニ至レバ、種々ナ細胞ガ病竈内ニ現ハレテ、角膜輪部ト無連絡デ無血管ナ球形病竈トハ其構造ガ一變スルニ至ルコトヲ述ベテ置イタ。

然ルニ1915年ニ *Axenfeld* ハ本病ノ一例ヲ剖檢シテ、角膜實質ノ前層中ニ、微小ナ病竈ヲ發見シ、此内デボーマン氏膜直後ノ二、三層ノ薄葉ガ限局性ニ分葉シ、角膜小體ノ其部デ増殖シ、其一部ノ萎縮スルヲ認メ、且ツ癩菌ノ集團ヲ竝ニ發見シテ居ル、而シテ斯ノ如キ構造ノ小病竈ガ角膜輪部ト何等ノ連絡ノ無イ事實ニ基キ、自家運動ノ不能ナ癩菌ガ、斯ノ如ク透明無血管ノ角膜ノ中央部ニ如何ニシテ到着シタカニ關シ、二個ノ假説ヲ立テ居ル。

其一ハ、組織ノ間隙ヲ傳フテ菌ノ瀰漫スル事、(Diffuse Ausbreitung in der Kontinuität der Gewebsspalten)、此考案ニ從ヘバ、菌ガ長年月ニ互リ、何等ノ症狀ヲ呈セズニ角膜ニ瀰漫シ、次デ組織ノ一部ガ菌ヲ失ヒ (bazillenfrei werden)、其爲メニ限局シタ菌竈ガ成立スルト考ヘルノデアル。

其二ハ、喰菌細胞ノ爲メニ運搬サレルコト、即チ菌ハ游走細胞(角膜小體)ニヨツテ捕ヘラレ、而カモ消化サレズニ生活機能ヲ保チツツ、一定ノ場所ニ運搬サレ、ヤ

ガテ其細胞ノ破壊スルヤ、開放サレテ再ビ増殖シ、茲ニ病變ヲ招來スルト考ヘルノデアアル。

二説中ノ何レガ眞デアアルカハ今後ノ研究ニ俟タネバナラヌ。

**癩性角膜實質炎** Keratitis parenchymatosa leprosa: 最初角膜輪部ニ沿フテ灰白色實質性ノ濁濁ガ現ハレ、徐々ニ角膜中ニ瀰漫スル。而シテ斯ノ如キ濁濁ノ現ハレルニ先ダツテ、輪部ニ接スル上鞏膜中ニ浸潤或ハ隆起物ノ見ラレルコトガ多イト謂フ。(行徳)

**組織學的所見:** 角膜實質ノ全層中ニ街路狀細胞浸潤ガアツテ、新生血管ヲ作フ、浸潤細胞ハ小圓形細胞ガ主デ、之レニ淡染シタ棍棒狀ノ核ガ(増殖角膜小體カ)混在シ、小數ノ「プラズマ」細胞及ビ分葉核白血球ガ加ツテ居ル。癩細胞モ點々散在スル。病機ノ進行シタ症例デハ、角膜裏面ニ内被細胞性新生結締織層ガ見ラレ、當該部ニ内被細胞ノ缺ケルハ勿論此新生組織ノ收縮デ「デスツェメート」氏膜ガ斷裂或ハ強ク波行スル事ガアル。虹彩毛様體炎ヲ伴フ。又上鞏膜炎及ビ鞏膜炎モ同時ニ認メラレルノガ普通デアアル。(葡萄膜及ビ鞏膜疾患ノ條下參照)

### 文 獻

- 1) 菅沼定男—北條勝: 癩性表在性點狀角膜炎ノ組織學的檢索, 日本眼科學會雜誌, 第十六卷, 明治四十五年。
- 2) 行徳勝人: 眼球癩ノ臨牀的竝ニ病理組織學的知見補遺, 日本眼科學會雜誌, 第三十卷, 大正十五年。
- 3) Saganuma—Hojo: Histologische Untersuchungen über Keratitis punctata superficialis leprosa, nebst Bemerkungen über Hornhautentzündung. Arch. f. Augenheilk. Ed. 77. S. 221. 1914.
- 4) Axenfeld: Ueber Keratitis punctata leprosa und über hämatogene isolierte Bazillenmetastase innerhalb der gefäßlosen Kornea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. S. 201. 1915.

### 第三項 角膜變性症ノ病理總論

Allgemeine Pathologie der Hornhautdegeneration.

#### 1) 角膜上皮ノ變性

Degeneration des Hornhautepithels.

綠内障、虹彩毛様體炎、角膜實質炎等ノ經過中ニ、角膜上皮ガ變性シテ、種々ナ臨牀像竝ニ組織像ヲ呈スルコトガ多イ。其或場合ハ恰モ獨立シタ疾患デアアルカノ如クニ見エル。

**イ) 水泡性或ハ囊泡性角膜炎** Keratitis vesiculosa sive bullosa ト呼バレ、角膜ノ表面ニ粟粒大乃至米粒大ノ水泡ガ出來ル、組織學的ニハ、水泡前壁ガ一層ノ上皮細胞カラナル場合ト、扁平ナ上皮細胞ノ二三層カラナル場合トガアル。

斯ノ如キ水泡ノ成立順序ヲ檢スルニ、最初ハ上皮細胞内ニ小空洞ガ發生シテ、核ハ一方ヘ押サレ、次デ消失スル、空洞ノ内容ハ粘液反應ヲ呈スル、而シテ斯ノ如キ小空洞ノ融合ニヨツテ徐々ニ大水泡ガ形成サレ、コノ大水泡中ニハ上皮細胞、白血球等ガ發見サレル。

又或場合ニハ、上皮ガ絲狀ヲナシテ角膜ノ表面ニ附着スルコトガアツテ

**ロ) 絲狀角膜炎** Keratitis filamentosa: Fädchen-Keratitis ト呼バレル、Nuel 及ビ Hess ノ研究ニヨレバ、此絲狀ノ上皮ハ「キルク」抜キノ如ク捻轉セル上皮細胞索ト、之レヲ包ム無構造ノ被膜カラ成ル、而シテ上皮細胞ノ核ハ往々ニシテ棍棒狀ヲ呈シ、細胞體モ亦纖維狀ニ變形シテ居ル、染色狀體ヲ見ルニ、捻轉シタ上皮索ノ中軸部ハ「ヘマトキシリン」ニ淡染シ、「エオジン」ニ濃染スルニ反シ被膜ハ「ヘマトキシリン」ノ方ニ濃染スルノミナラズ、上皮索全體ハ「ヒアリン」反應ヲ呈スル。一方角膜表面ニ在ル上皮ノ狀態ヲ見ルニ、容易ニ剝離スル傾向ガ有テ、角膜ノ全面カラ剝離スル事スラ稀デナイ。其構造ヲ檢スルニ境界ノ明瞭ナ異常ニ大キイ細胞ト、境界ノ全ク不明トナツタ細胞トガアルト同時ニ、一個ノ細胞内ニ二、三個ノ核ヲ有スルモノガアル、他方ニハ又細胞内ニ光輝アル等質性物質ガ出來核ハ一側ニ偏在シ或ハ消失スル、然ルニ又他ノ細胞ノ中ニハ微細ナ顆粒狀物ヤ、圓イ濃染シタ封入體ガ發見サレ、或ハ硝子様物質ヲ有スル細胞デ、太イ短イ突起ヲ有スルモノモアル。其他多數ノ細胞ノ崩潰ニヨル壞死物質塊或ハ一塊ノ原形質中ニ數十個ノ核ヲ包有スルモノモ發見サレル、而シテ稀ニハ其内ニ間接核分裂像ガ認メラレルガ、多クハ併シ直接核分裂ニヨツテ成立シタモノノ様デアアル。上皮索ノ

附着部ノ近傍ニハ長ク伸ビテ捻轉シタ紐狀或ハ紡錘形ノ細胞ガアル。

上述ノ如キ變化ハ主トシテ上皮ノ上層中ニ發見サレ、中層、後層ト進ムニ從ツテ變化ハ輕度トナル。

角膜上皮ハ又乾燥ニ因テ角化スル、此狀態ヲ

ハ) **角膜角化症** Keratosis corneae ト呼ブ。斯ノ如キ場合ニハ上層細胞ノ侵サレル事ガ多ク、其内ニ「ケラトヒアリン」Keratohyalinノ微細顆粒ガ發見サレル(結膜乾燥症及ビ角膜軟化症ノ條下參照)而シテ上層細胞ニ斯ノ如キ變化ノ起ルトキハ其他ノ細胞ハ増殖シテ著ク肥厚スル。河本(重)ハ33歳ノ男子ヲ侵シタ全身ノ皮膚角化症(診斷: Lichen acuminatus seu Pityriasis rubra pilaris)ニ結膜及ビ角膜ノ角化症ヲ伴フタ症例ノ、角膜前層ヲ剝去剖檢シテ居ル。其記載ヲ見ルニ、表層細胞ハ著ク増殖シテ、其下ニ水泡狀ニ膨大シタ細胞ノ一群ガアツテ、次デ「ケラトヒアリン」ヲ有スル細胞層ガ發見サレ、最後ニ多角形及ビ圓柱上皮細胞層ガアツタ、而シテ**ボーマン氏膜**ハ缺損シ、多數ノ血管ヲ有スル「**バンヌス**」様組織ガ上皮層下ニ發見サレタト謂フ。

## 文 獻

### Keratitis bullosa:

- 1) Gilbert: Pannus degenerativus und Keratitis bullosa. *Gräfe's Archiv*. Bd. 69. S. 1. 1909.
- 2) E. v. Hippel: Die Ergebnisse meiner Fluoresceinmethode zum Nachweis von Erkrankungen des Hornhautendothels. *Gräfe's Archiv*. Bd. 54. S. 509. 1902.

### Fädchen-Keratitis:

- 1) Hess: Beiträge zur Kenntniss der Fädchen-Keratitis. *Gräfe's Archiv*. Bd. 33. 1. S. 160. 1892.
- 2) Hess: Klinische und anatomische Studien über Fädchen-Keratitis und einige verwandte Hornhauterkrankungen. *Gräfe's Archiv*. Bd. 39. 2. S. 199. 1893.
- 3) Nucl: La kératite filamentaire. *Archiv d'opht.* Tome 12. p. 593. 1892.
- 4) Nucl: La kératite filamentaire. *Archiv. d'opht.* Tome 12. p. 193. u. 596. 1893.

### Keratosis corneae:

- Komoto: Ueber einen Fall von Keratosis der Kornea und der Bindehaut mit pathologisch-anatomischem Befund. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 47. 1. S. 259. 1909.

## 2) 角膜内ニ現ハレル變性産物

Degenerationsprodukte in der Hornhaut.

白斑帶狀濁濁葡萄腫等ノ際ニ角膜ノ前半層中ニ種々ノ變性産物、例ヘバ硝子様物質、澱粉様物質、膠様物質、石灰脂肪尿酸「グリコゲン」等ノ發見サレルコトハ周知ノ通りデアルガ、是等ノ物質ハ又諸種ノ原發性角膜變性症(其或ルモノハ家族性疾患デアル)ノ時ニモ發見サレル、最近 Axenfeld ハ第八回日本醫學會ノ席上、此點ニ關シテ詳述シテ居ル。

角膜組織其物ノ變化ノ種類程度竝ニ其内ニ生ズル變性物ノ如何ニヨツテ、臨牀上ノ所見ハ種々雜多デアル、併シ大體ニ於テ局所ハ灰白色或ハ帶黄灰白色デアツテ時ニハ石灰白色ヲ呈シ、又光輝ヲ放ツコトモアル、而シテ擴大鏡検査ニヨルニ、或物ハ無構造ノ小顆粒トシテ見ヘ、或者ハ一定ノ結晶形ヲ呈スル、又或物ハ小水滴様ノ觀ヲ呈スル。而シテ是等ノモノノ排列ノ如何ニヨツテ、濁濁部ハ種々ノ外觀ヲ呈スル、即チ或場合ニハ瀰漫性ノ濁濁面トナリ、或場合ニハ固々ノ小斑點ニ別レ且ツ集團ヲ形成スル、其間ニモ種々ナ移行形ガアツテ、或ハ連珠形ヲナシ、或ハ樹枝狀或ハ格子狀ヲ呈スル。

Axenfeld ハ角膜實質ノ原發性變性症ヲ

- 1) 脂肪性、或ハ黄斑腫性榮養障礙 Dystrophia corneae adiposa sive xanthomatosa (老人環、一高安、川村, Seefelder u. a. 原發性角膜脂肪變性症—高安、草間, Tertsch u. a.).
- 2) 硝子様結節性榮養障礙 Dystrophia corneae hyalinosa (結節狀角膜濁濁—Groenou; 格子狀角膜濁濁—Haab 及ビ Diemer u. a.).
- 3) 石灰性榮養障礙 Dystrophia corneae calcarea oder Kalzinosis—Axenfeld.
- 4) 尿酸性、或ハ尿酸鹽類性榮養障礙 Dystrophia urica sive uratica corneae—Uthoff.
- 5) 粘液性、或ハ粘液腫性(粘液水腫性)榮養障礙 Dystrophia mucinosa seu myxomatodes (myxödematodes) corneae—Axenfeld.

ノ五種類ニ區別シテ居ル。

而シテ斯ノ如キ種々ナ榮養障礙ノ角膜實質ニ起ルノハ、角膜小板(薄葉)間ニ介在スル接合質ノ病變ノ結果デアツテ、之レガ爲メニ基質ノ膨化ヤ種々ノ物質ノ沈着ガ此處ニ起テ、上述ノ如キ多種多様ナ臨牀像ヲ呈スルノデアル。而シテ一定ノ物質ガ沈着スルノハ、角膜ノ榮養液中ニアル是等ノ物質ノ量ガ、或ハ病的ニ、或ハ老人現象トシテ、多少デモ増加スルカ、或ハ又生理的ノ含有量デアツタトシテモ、角膜組織ガ之レヲ消化利用スルコトガ出來ナイデ、忽チ茲ニ其物質ガ蓄積沈着スルニ至ルノデアル。而シテ斯ノ如キ病的現象ノ成立ト、内分泌障礙トノ

間ニモ一定ノ關係ガアルモノト思ハレル、併シ其詳細ニ就テハ今後ノ研究ヲ要スルト述ベテ居ル。

上述ノ Axenfeld ノ綜説中ニ見ラレル五種類ノ角膜栄養障礙症中、第三カラ第五マデノ三種ノ疾病ハ種ノモノデアラカラ詳細ニ就テハ原著ニ譲ルコトトシテ(文獻参照)、第一ノ脂肪性栄養障礙及ビ第二ノ硝子様結節性栄養障礙ニ就テノミ項ヲ別ケテ述ベルコトトスル。

### 文 獻

- 1) Axenfeld: Dystrophien des Korneaparenchyms. (Vortrag in der Japanischen Ophthalmologischen Gesellschaft beim Kongress in Osaka, 1930) 日本眼科學會雜誌, 第三十四卷, 第三十四回總集會報告。

#### 第四項 角膜變性症ノ各論

Spezielle Pathologie der Hornhautdegeneration.

##### 1) 脂肪性或ハ黃斑腫性角膜栄養障礙

Dystrophia corneae adiposa sive xanthomatosa:

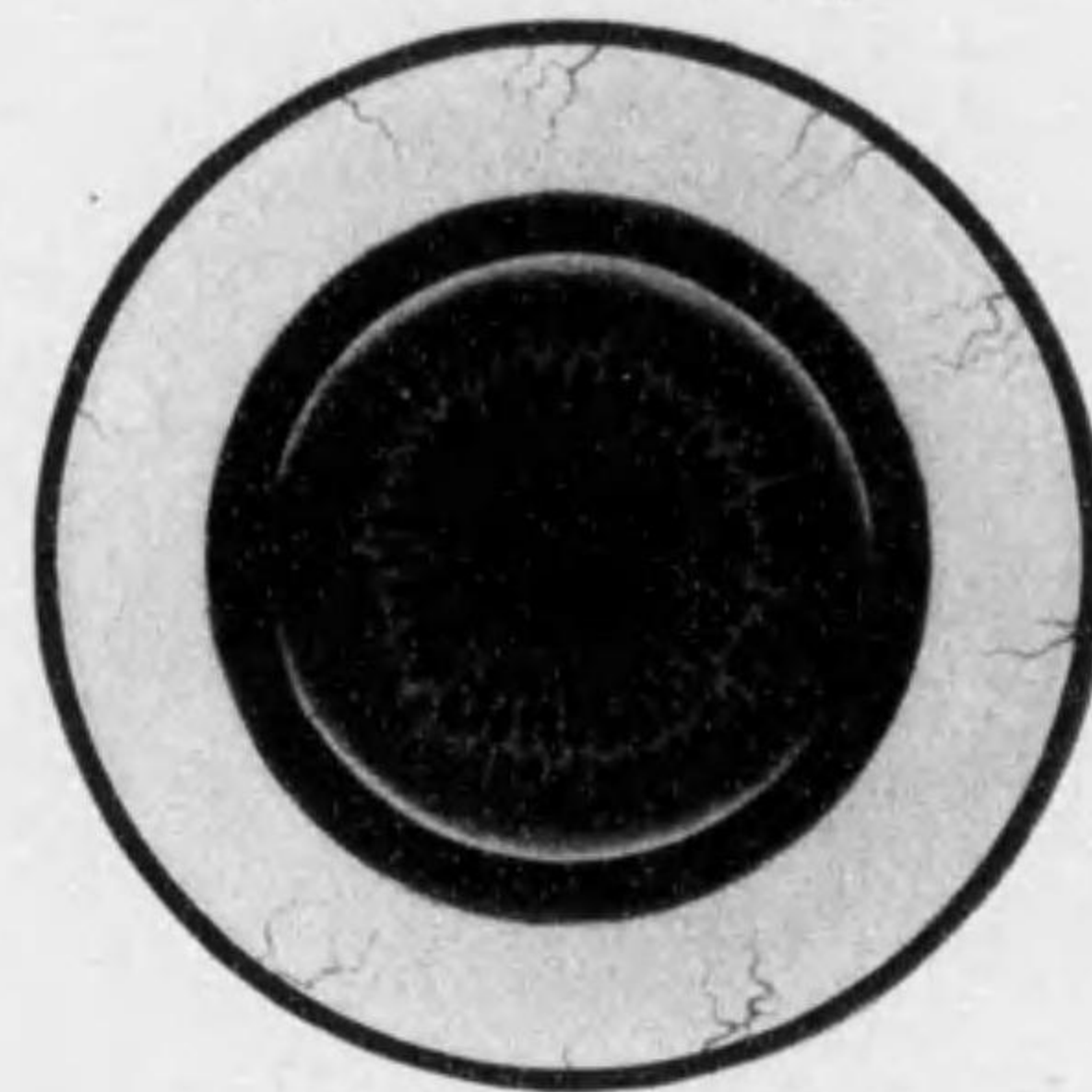
##### 4) 老人環 Gerontoxon, Arcus senilis:

臨牀所見(第四十二圖): 老人ノ角膜デハ、最初上下ノ角膜縁ニ近ク、且ツ輪部トノ間ニ約 1mm ノ透明帶ヲ距テ、細イ鎌狀ノ濁濁ガ現ハレ、次第ニ其長サヲ増シテ上下ノモノ連絡シ、完全ナ輪環狀ヲ呈スルニ至ル、而シテ濁濁輪ノ幅ハ 1-2mm デアツテ、角膜輪部ニ向テノ境界ハ比較的明デアアルニ反シ、角膜中心部ニ向テノ境界ハ不鮮明デ、徐々ニ透明部ヘ移行スル。血管ハ此濁濁輪中ニ發見サレナイノガ普通デアアル。

組織學的所見(第四十三圖): Rohrschneider ニヨレバ、角膜内脂肪沈著ハ 30 歳臺ニ始マリ、60 歳ニ達スレバ必發的ノ現象デアルト謂フ、而シテ第一現象トシテデスツェメート氏膜ノ周邊部、特ニ其後層ガズダン III 可染トナリ、次デ全層ニ及ビ更ニ中央部ニ向テ擴マル。前層内デハ、矢張りボーマン氏膜ノ周邊部ガ可染トナル、而シテ實質組織デハ、デスツェメート氏膜ノ前トボーマン氏膜ノ後ロトニ可染物質ガ現ハレ、次第ニ前後カラ近ヅイテ、全實質層ノ周邊部ガ可染トナル、而シテ此

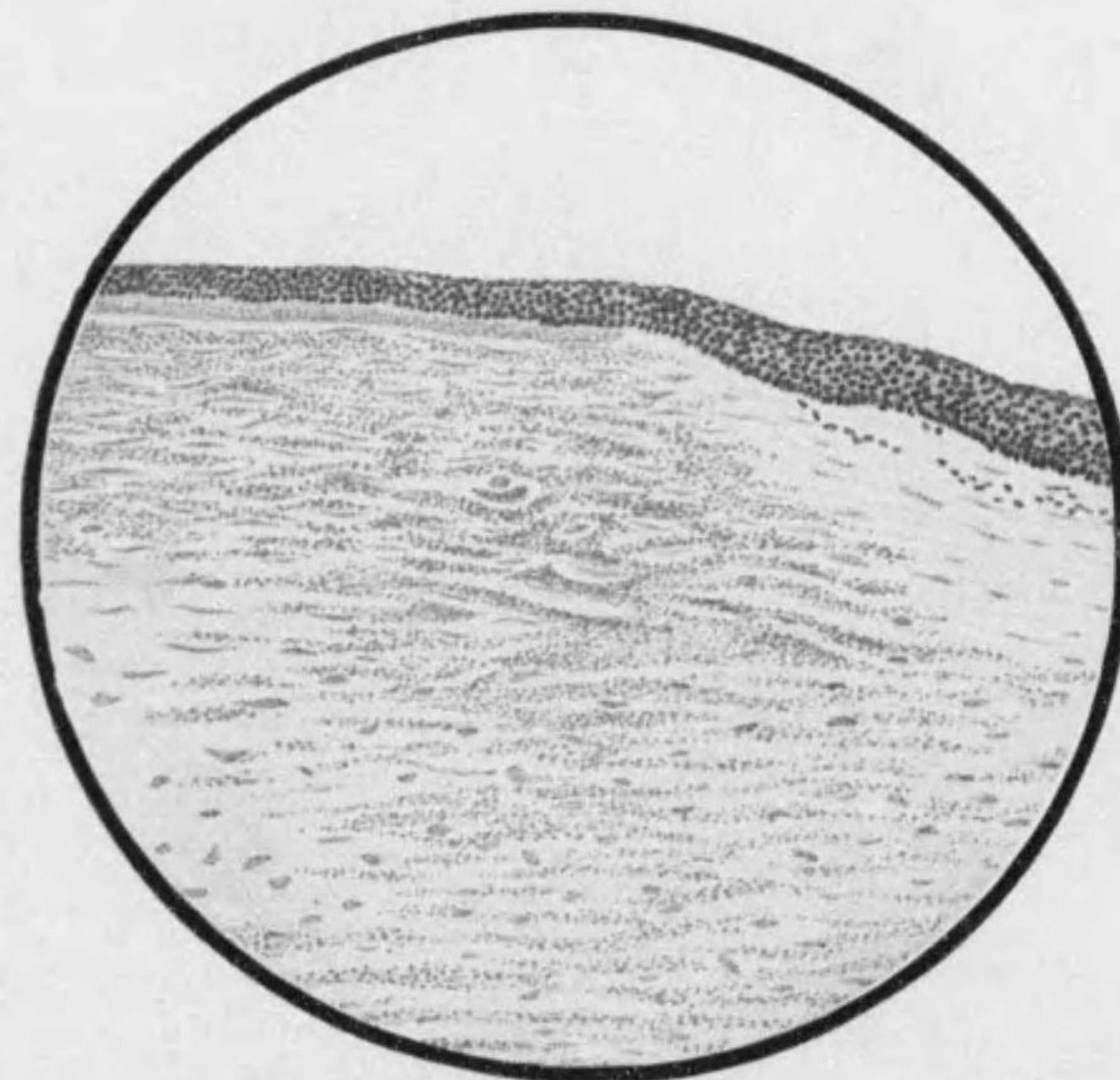
### 第 十 八 表

第 四 十 二 圖  
角 膜 老 人 環



(著者原圖)

第 四 十 三 圖  
角 膜 老 人 環



圖ノ右端ガ角膜縁

(高安博士原圖)

可染部ノ周邊境界ハ前内方カラ後外方ニ向テ階壇狀トナリ、脂肪ハ小滴狀ヲナシテ薄葉中ニ沈着(ablagern)スル。角膜小體ト脂肪トノ關係ニ就テハ其周圍ニ附着スルモ、細胞内ニハ發見サレナイト謂フ記載ト、其内ニモ發見サレルト云フ記載トノ二種類ガアル。而シテ薄葉或ハ角體小體其物ニハ變性現象ハ無ク、脂肪ハ單ニ、周緣血管網カラ角膜組織間ヘ進入沈着スルノデアツテ、一種ノ介在物(Einlagerung)トシテ存在スルノデアルトスレバ、小體內ニハ發見サレナイトノ記載ガ眞ニ近イト思ハレル。

脂肪ノ種類ハ、一般ニ「コレステリン、エステル」Cholesterinesterト記載サレテ居ルモ、Rohrschneiderハ58例ヲ検査シタ結果、唯二例ニ於テノミ、二重屈折物質ヲ認メタノミデアルト謂フ。但シ老人環ヲ有スル人ノ血液中ニ多少ノ度ニ於テ「コレステリン増加 Hypercholesterinämie」ノアルコトハ一般ニ承認サレ、而カモ老人環ノ成立ニハ、輕度ノ増加デ足リルト考ラレテ居ル。

動物實驗的ニ家兎ニ老人環同様ノ角膜濁濁ヲ發生セシメ得ルコトハ、多クノ學者ニヨツテ確メラレテ居ル、著者モ根本ト共ニ、卵黃飼養家兎ノ角膜ニ發見シタ濁濁部中ニハ、多量ノ「ズダン」III可染物ガ證明サレ、其内ニハ二重屈折物質ガ認メラレタ。而シテ斯ノ如キ角膜ニ生體染色ヲ行ヒ且ツ刺戟ヲ與ヘタ場合ニハ角膜小體內(カルミン顆粒ト同一位置)ニモ此重屈折物質ヲ發見シタ。

## 文 獻

(次ノ原發性角膜脂肪變性症ノ文獻ト共ニ掲ゲル)

### □) 原發性角膜脂肪變性症

Primäre Fettdegeneration der Hornhaut.

臨牀所見(第四十四圖): 最初角膜ノ一部ニ灰白色ノ實質性濁濁ガ現ハレ、擴大精檢スレバ、灰白色或ハ帶黃灰白色ノ小斑點ノ密集スルモノガアツテ、其所在ハ深淺一樣デナク、又小斑點ノ融合ニヨツテ形態ノ種々雜多ナ濁濁斑ガ成立スル。又時ニハ擴大鏡ニヨツテ「コレステリン」ノ結晶ノ認メラレルコトガアル。斯クシテ濁濁ハ徐々ニ増加シテ、遂ニハ全角膜中ニ擴マルモ、而カモ、老人環ノ如ク、輪部トノ間ニ1mm位ノ透明部ヲ遺スコトガ多イ。而シテ濁濁部中ニハ深淺種々ノ部位ニ新生血管ガ認メラレル、併シ濁濁ノ濃厚ナルニ反シテ此新生血管ガ

比較的少ナイ。炎衝性刺戟症狀ハ全經過中ニ時々發作性ニ起ル事ガアル、又症例ニヨツテハ結膜炎様ノ刺戟症狀ノ繰返シテ現ハレタ後ニ、角膜ニ濁濁ノ始マツタコトガ記載サレテ居ル。

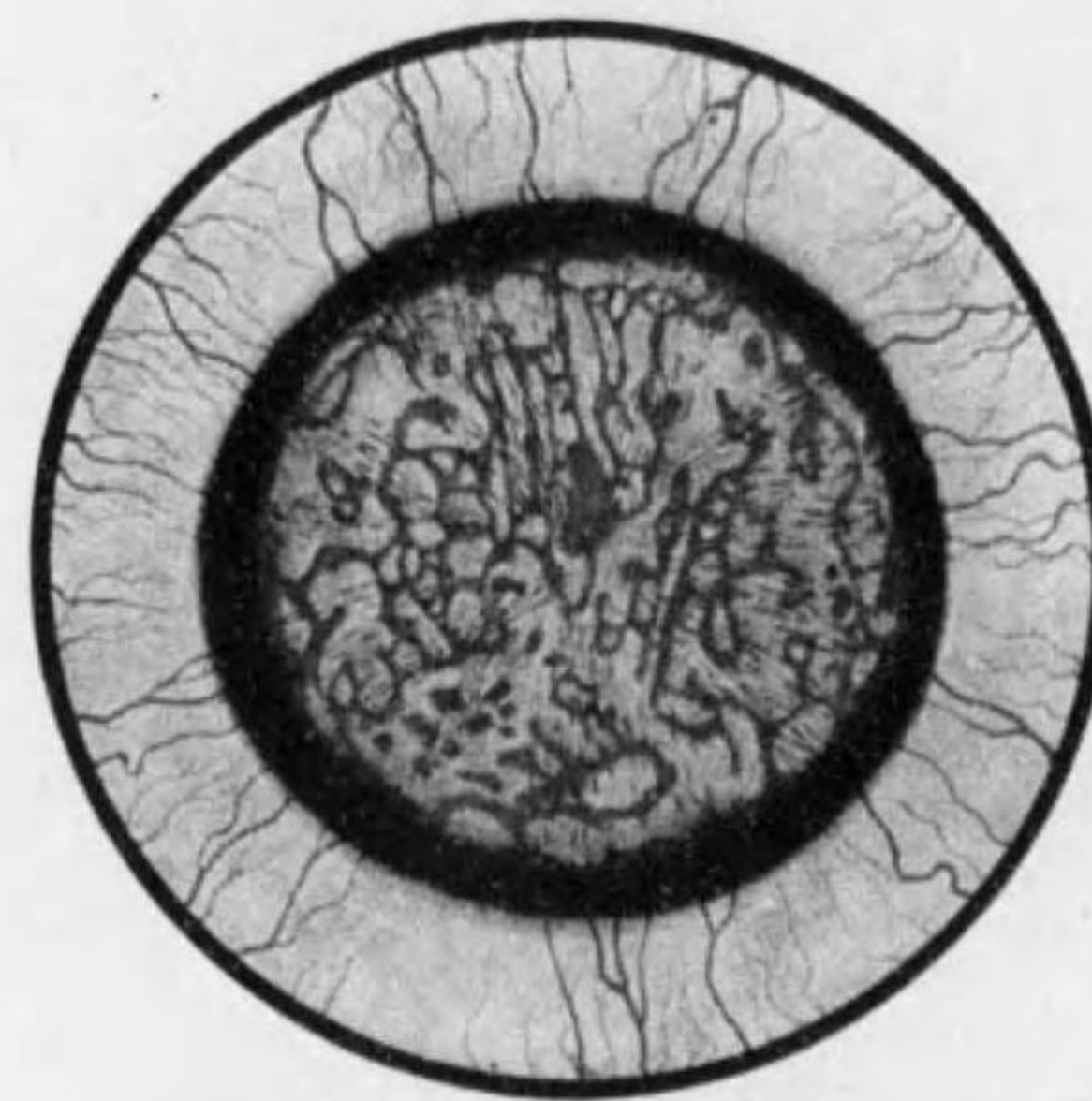
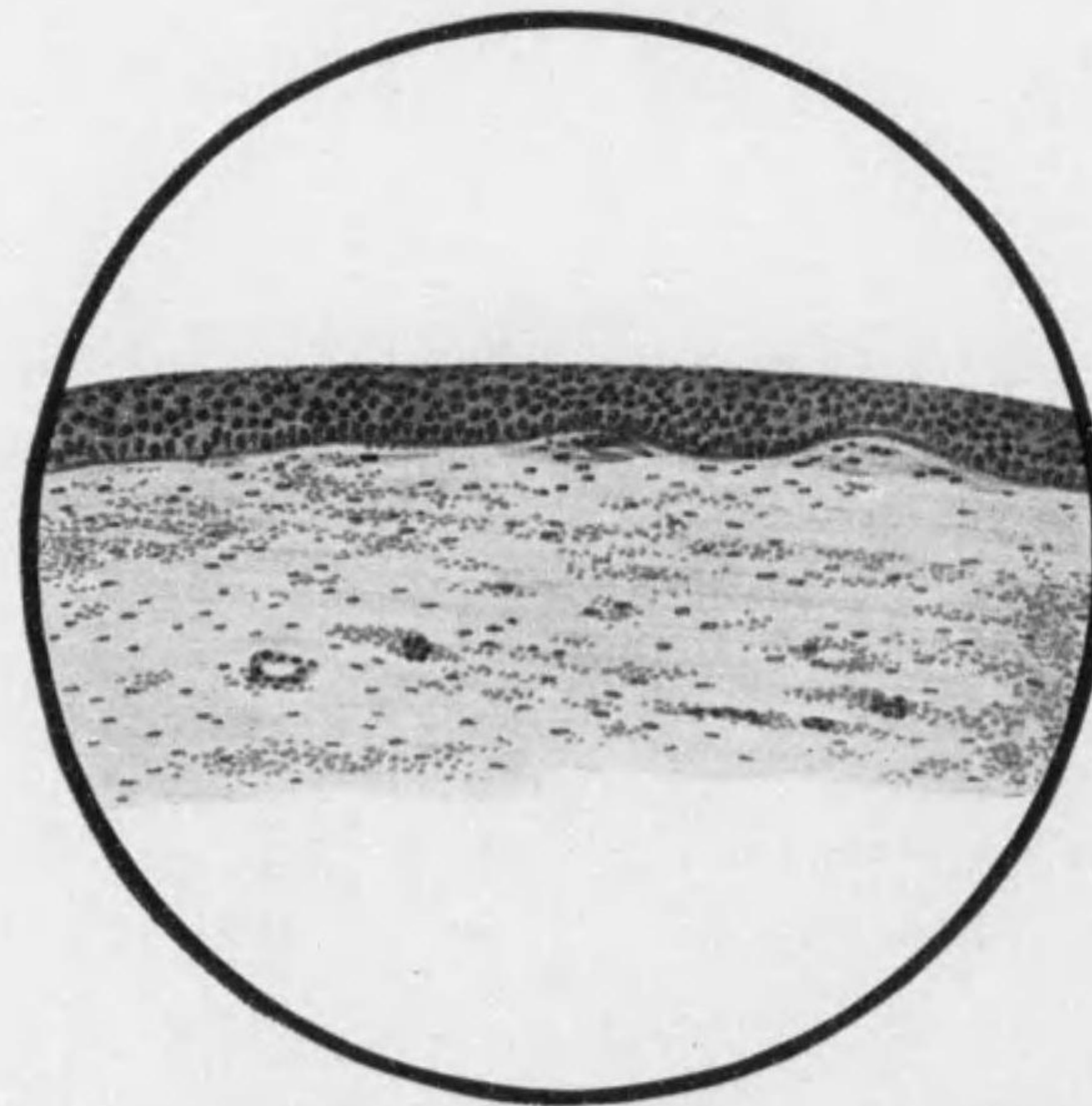
組織學的所見(第四十五圖): 高安藤原、草間, *Tertsch* 等ノ記載ヲ綜合スルニ、脂肪ハ上皮層ノ變性シタ深層細胞間ノミナラズ、細胞内ニモ發見サレ、ボーマン氏膜ハ部分的ニ缺損或ハ纖維化 (*auffasern* 又ハ *aufblättern*) シテ、其部ニ脂肪ノ沈着ガ見ラレ、實質内デハ薄葉間及ビ薄葉内竝ニ角膜小体内ニ、等シク脂肪ガ發見サレル。角膜實質ノ深層及ビデスツェメート氏膜ノ状態ハ諸症例ミナ角膜ノ剥去片ニ就テノ記載デアル爲メニ、不明デアルガ、相當深層中ニモ及ブモノノ如クデアツテ、動物試験ノ成績カラスレバ、角膜周邊部デ最深層ニ及ビ、中央ニ近ヅクニ從ツテ、深層ノ侵淫サレル事ガ徐々ニ輕減サレルモノト想像サレル。

炎衝性所見ハ各例ニ於テ一様デナク、藤原及ビ草間ノ第二例ノ如キニ於テハ、可ナリニ著明ナ細胞浸潤及ビ血管新生ガアルニ反シ、高安及草間ノ第一例デハ斯ノ如キ所見ハ輕度デアツタ、從ツテ脂肪沈着ト炎衝トノ關係ニ就テハ學者ニヨツテ其意見ヲ異ニシテ居ル。即チ高安及ビ藤原ハ脂肪沈着ノ刺戟ノ爲メニ、反應現象トシテ二次的ニ炎症變化ノ起ルモノト考ヘ、草間ハ之レニ反シ、臨牀上吾人ノ認メル炎衝ガ原發性變化デアツテ、其誘發的動機ニヨリ脂肪變性ヲ來スモノト主張シテ居ル。但シ炎衝性刺戟其モノノ原因ニ至ツテハ不明デアツテ、或ハ斯ノ如キ脂肪變性症ヲ將來スル炎衝其物が、本症ノ本態ナルヤモ知レヌト謂フテ居ル。

イマ今日マデニ剖檢サレタ諸例ノ病歴ヲ檢スルニ、何レノ例ニモ、反復スル炎衝ノ經過後ニ、本症ノ起タ跡ハ歴然トシテ居ルノデアルカラ、此炎症ト脂肪變性トノ間ニ一定ノ關係ヲ認メルノガ當然ノ様ニ思ハレル、但シ剖檢例ニ於テ脂肪變性ト同時ニ發見サレタ細胞浸潤血管新生、上皮細胞ノ變化等ガ、脂肪變性ヲ誘發シタ原發性炎衝ノ遺り物デアツテモ、或ハ脂肪變性ノ爲メニ二次的ニ起タ變化デアツテモ、本症ガ炎衝ニ續發スルト云フコトニハ、何等ノ影響ノナイコトト思ハレル。

然ラバ茲ニ現ハレル脂肪ノ泉源如何ト云フニ、血液内「コレステリン」増加ト云フ事ガ重要視サレテ居ル、併シ角膜組織ガ健康デアツテ、此輸入脂肪ヲ消化シ得レバ、異狀ハ起ラス理デアル、之レ血液内「コレステリン」増加ノアル人ニ、必シモ角膜ニ變化ノ起ラス理由デアラウ、從ツテ角膜内ニ脂肪ノ現ハレルニハ、角膜組織其物ノ作用ニ異狀ノアルコトヲ要スル。

## 第 十 九 表

第 四 十 四 圖  
原發性角膜脂肪變性症(此圖デハ、角膜内ノ新生血管ノ排列ガ實際ヨリモ餘リ規則正シ過ギル)  
(高安博士ニヨル)第 四 十 五 圖  
原發性角膜脂肪變性症

(高安博士ニヨル)



又血液中ニ「コレステレン」増加ガ無クトモ、局所ニ生ジタ炎症性滲出物中ノ白血球内「コレステリン」ガ、滲出物ノ變化ノ爲メニ、局所ノ組織内ヘ沈着シテモ、茲ニ謂ユル脂肪沈着トシテ發見サレルニ至ルノデアアル。

而シテ其何レデアツテモ、角膜内ニ最初ニ脂肪ノ現レルノハ薄葉間ノ間隙内デアツテ即チ脂肪浸潤 Fettinfiltration デアル、次デ薄葉ノ膨化、壞死等ガ起ルト同時ニ一部ノ脂肪ハ薄葉、角膜小體、其他ノ組織内ニ挿ハレテ、茲ニ脂肪變性ナル所見ガ成立スルト考ヘルノガ、一般病理學ノ教ユル所ト一致スル様ニ思ハレル。

### 文 獻

- 1) 高安右人：特發性角膜脂肪變性ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十七卷、大正二年。
- 2) 藤原謙造：發作性刺戟症狀ヲ伴ヘル角膜脂肪變性症ノ一例、日本眼科學會雜誌、第十八卷、大正三年。
- 3) 草間 要：特發性角膜脂肪變性症ニ就テ、附、角膜内「ヒコレステリン」結晶ノ發生、日本眼科學會雜誌、第十九卷、大正四年。
- 4) 草間 要：特發性角膜脂肪變性症ノ病理解剖知見追加、日本眼科學會雜誌、第二十卷、大正五年。
- 5) 菅沼定男—根本 武：「コレステリン」飼食法ニヨル角膜炎ノ病理組織學的研究、北越醫學會雜誌、第三十二年、大正六年。
- 6) Terscht: Ein Fall von primärer fettiger Degeneration beider Hornhäute. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 49. 1911
- 7) Kamocki: Ein Fall von Fettentartung der Hornhaut mit intermittierenden Reizerscheinungen. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 34. 1893.
- 8) Rohrschneider: Ueber den Arcus lipoides corneae senilis, seine Entstehung und seine Beziehung zu Verfettungszuständen anderer Organe, insbesondere zur Atherosklerose. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 74. 1925. S. 93.
- 9) Rohrschneider: Experimentelle Untersuchungen über die infiltrative Verfettung der Cornea beim Kaninchen. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 115. S. 535. 1925.
- 10) Rohrschneider: Experimenteller Beitrag zur Entstehung der Xanthosis bulbi. (Xanthomatosis bulbi, v. Saib). Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 118. S. 131. 1927.
- 11) Takayasu: Beiträge zur pathologischen Anatomie des Arcus senilis. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLIII S. 154. 1901.

## 2) 硝子様結節狀榮養障礙

Dystrophia corneae hyalinosa.

此種ノ角膜變性症ハ臨牀上ニハ種々雜多ナ形態ヲ呈スル併シ大體ニ於テ灰白色表在性ノ結節狀濁濁トシテ多發シ結節ノ或者ハ類圓形或者ハ多角形又或者ハ露滴狀ヲ呈スルノミナラズ結節ノ融合ニヨツテ或ハ帶狀ヲナシ或ハ格子狀トモナル而シテ臨牀所見ノ斯ノ如ク多種多樣ナルニ拘ラズ組織學的所見ハ比較的單調デアツテ、ボーマン氏膜ノ前後ニ硝子様「エオヂン」ニ淡染スル變性物質ガ發見サレ其化學的性狀ニ關シテハ「アミロイド」「ムチン」「ヒアリン」等ガ舉ゲラレテ居ル而シテ此種變性症ノ或者ハ家族性ニ發生スル(第四十六圖第四十七圖)。

## 4) 結節狀角膜濁濁(グレノー)

Knötchenförmige Hornhauttrübung. (Groenouw).

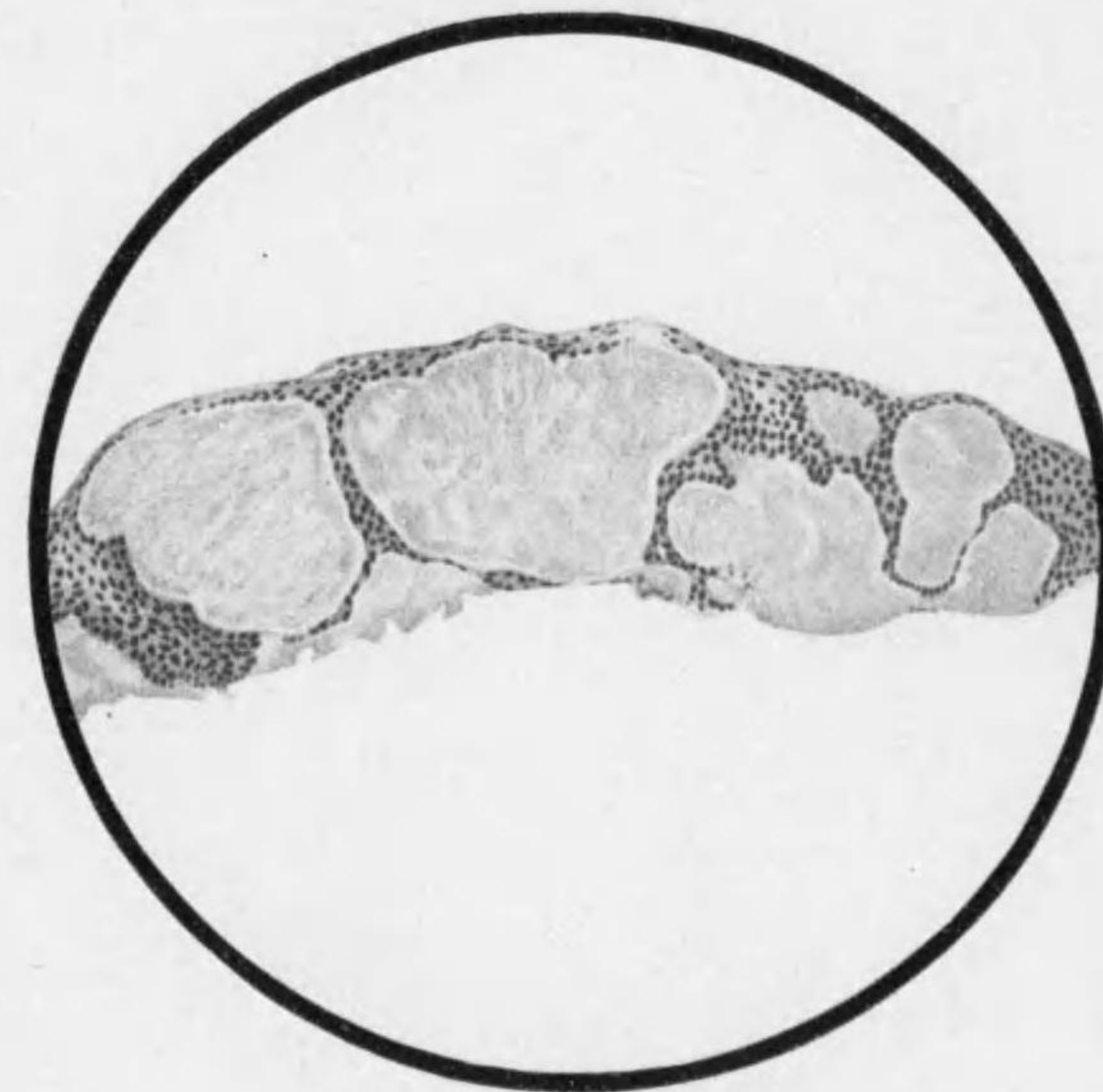
臨牀所見(第四十八圖): 家族性ニ多發スル特殊ノ角膜變性症デアツテ角膜ノ中央部ニ大サ及ビ形態ノ一樣デナイ灰白色表在性ノ結節狀濁濁斑ガ群生スル各斑ノ境界ハ比較的銳利デ輕ク隆起スル而シテ時ノ經過ト共ニ數個ノ斑點ガ融合シテ後述ノ格子狀濁濁ニ近似ノ所見ヲ呈スルコトガアル往々ニシテ又各斑點間ニ表在性ノ極メテ微細ナ塵埃狀濁濁ノ瀰漫スルコトガアル。

何レニセヨ本症デハ何等ノ刺戟症狀ヲ伴ハズ血管ノ新生モ起ラナイノガ特徴デアツテ知覺ハ少シク鈍麻スル。而シテ本病ハ青春期ニ發生シテ徐々ニ斑點ノ數ヲ増スモ角膜ノ周邊部ハ常ニ透明デアアル又兩眼ヲ同時ニ侵スコトガ普通デアアル。

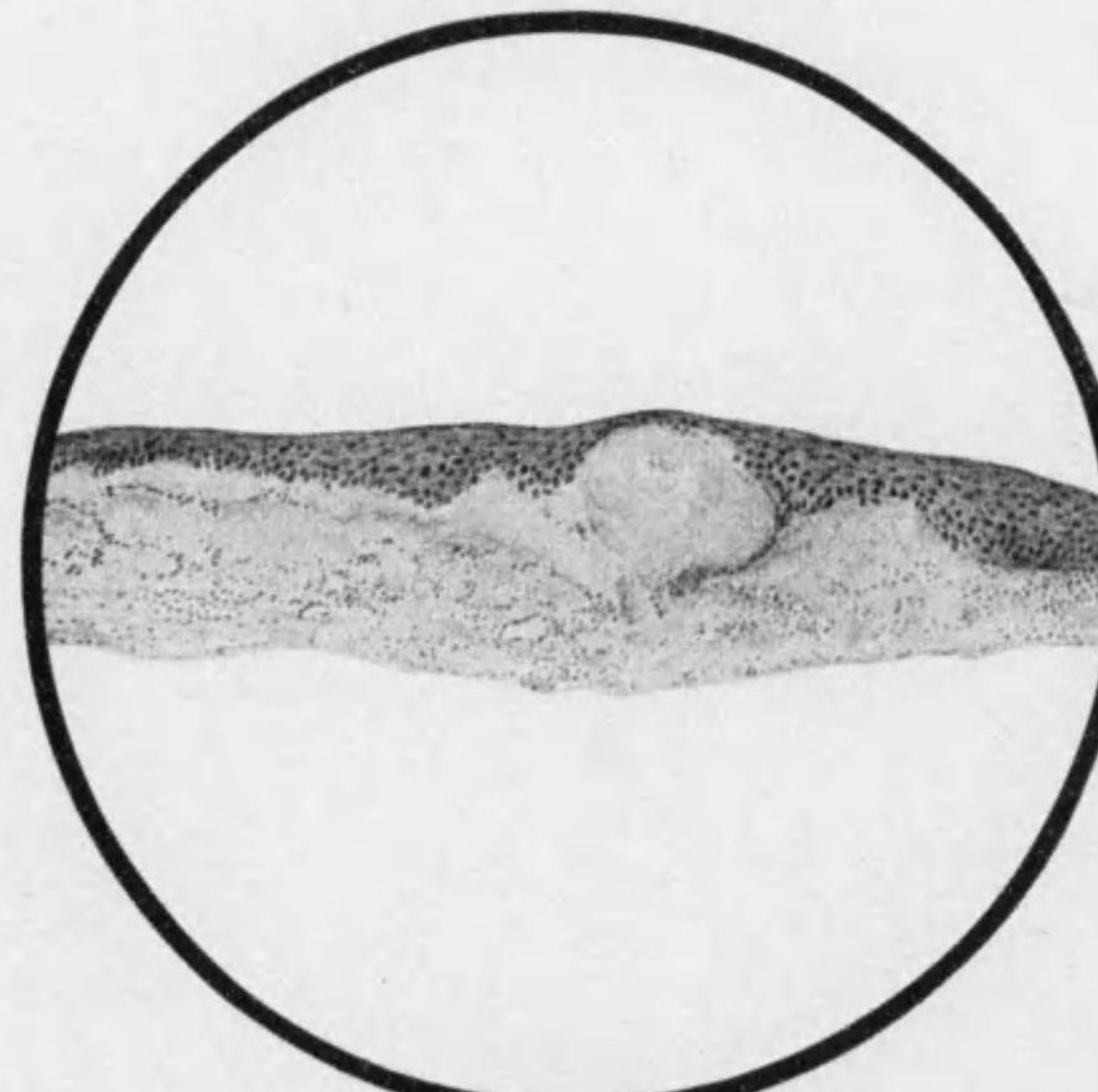
組織學的所見: 1890年ニ Groenouw ハ knötchenförmige Hornhauttrübung (Noduli corneae) ナル名稱ノモトニ初テ本症ヲ精細ニ記載シ斑點ノ大ナルモノハ角膜實質中ニアル大小種々ノ沈着物 Einlagerung カラ成リ微細ナ塵埃狀濁濁ハ恐ラク肥大シタ角膜小體デアラウト記載シテ居ル而シテ是等大小種々ノ沈着物ハ石灰デモナク脂肪デモナク又結締織ノ増殖シタモノデモナク「ヒアリン」或ハ之レニ近い物質デアルト述ベテ居ル。

Fuchs ハ 1915 年ニ本症ノ二例ヲ剖檢シ(第四十九圖)主要ノ變化ハボーマン氏膜ノ前後ニ於ケル顆粒狀物質ノ出現デアツテ而カモボーマン氏膜ノ前方ノモ

## 第 二 十 表

第 四 十 六 圖  
角膜内ノ硝子様結節狀變性物質

(市川博士標本)

第 四 十 七 圖  
角膜内ノ硝子様結節狀變性物質

(船川博士標本)

第二十二圖

結節状角膜炎

(Grunow)



結節状角膜炎

(Grunow)

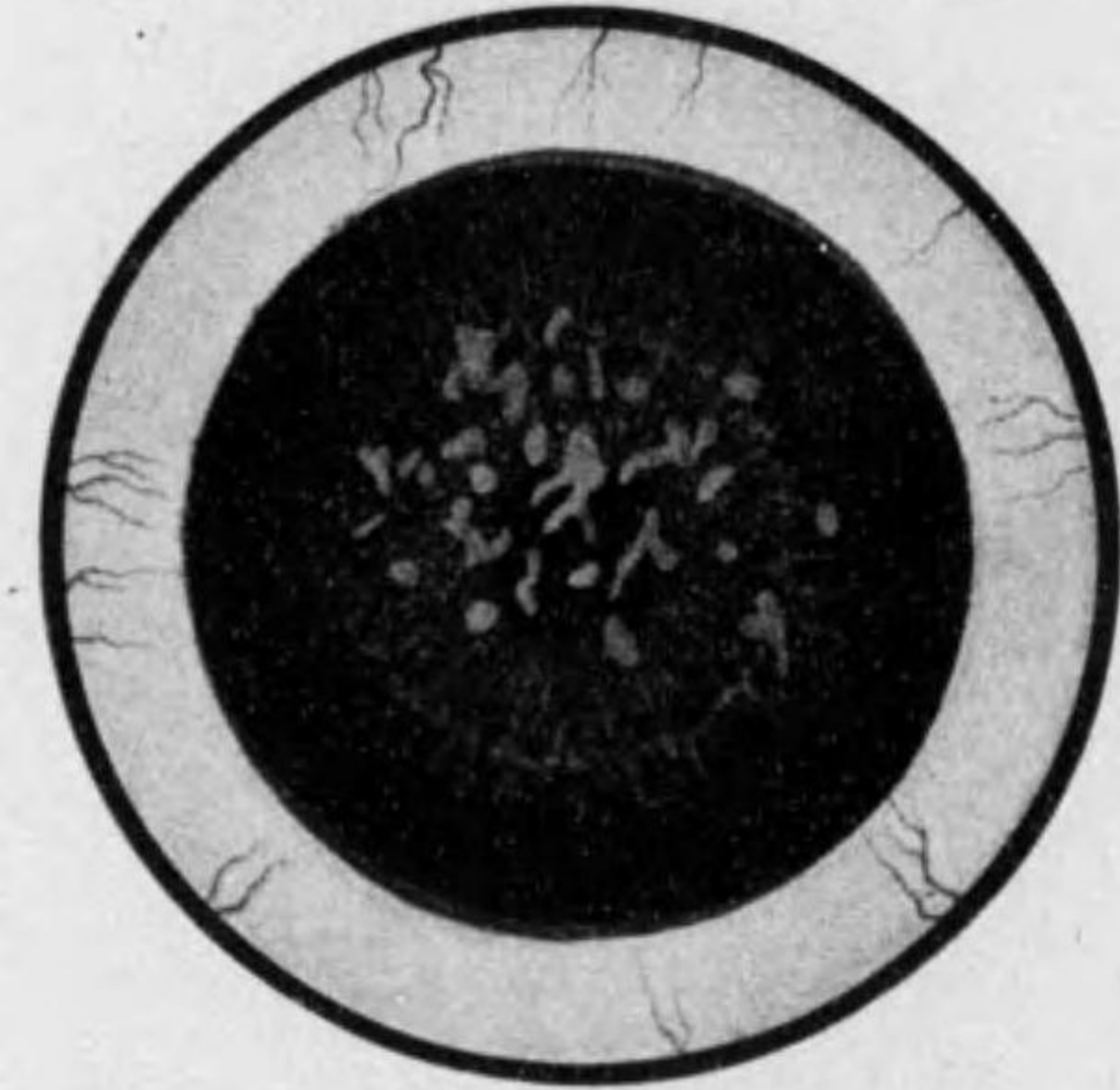
(Grunow)

結節状角膜炎

第二十一表

第四十八圖

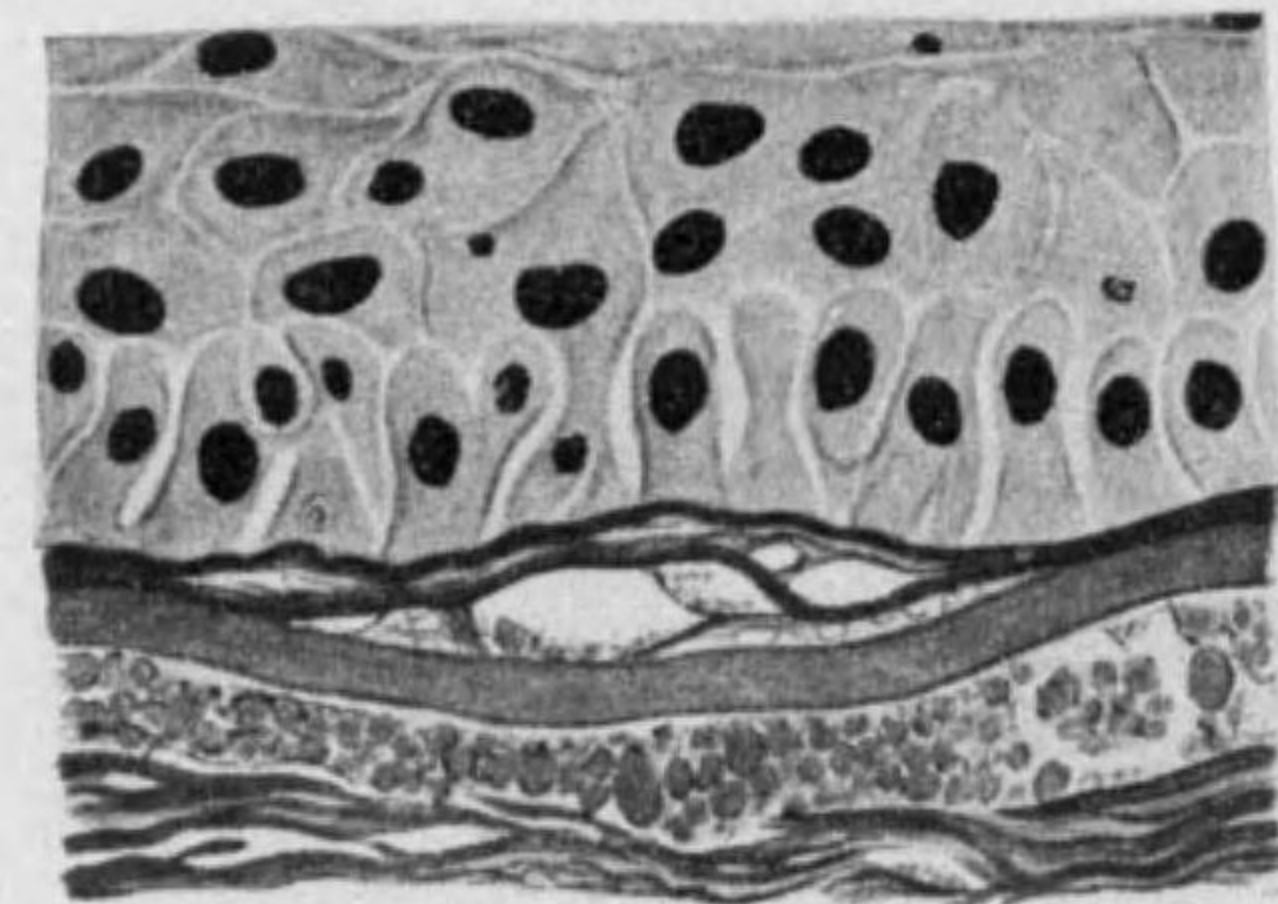
結節状角膜炎(グレンノー氏)



(E. Fuchs)

第四十九圖

結節状角膜炎(グレンノー氏)



ボーマン氏膜ノ前後ニ變性物質ガアル

(E. Fuchs)

ノハ好酸性デ、後方ノモノハ好鹽基性デアコトヲ注意シ、二次的變化トシテ、上皮ガ菲薄トナリ、其基底細胞間ニ間隙ガ出來、更ニボーマン氏膜ノ斷裂、實質小板ノ緩解及ビ部分的破壊或ハ膨化、固定細胞ノ限局性増殖等ノ見ラレルコトヲ記載シテ居ル。而シテ本症ノ成立機轉トシテハ、榮養障礙ノ爲メニ組織液ニ溶解不能トナツタ物質ガ角膜ノ前層中ニ析出サレルモノト考ヘ、其榮養障礙ノ原因ハ恐ラク内分泌機轉ノ變化デアラウト想像シテ居ル。

吾邦ノ學者デハ、藤原ガ淺山博士記念論文集(大正六年)中ニ本症ノ六例ヲ記載シ、其内ノ二例ノ剖檢所見ヲ述ベテ居ル、其所見ハ *Groenouw, Fuchs* 等ノ夫レト大同小異デアツタ、タダ其剖檢第一例デハ、上皮層下ノ結節狀沈着物が「エオジン」デハ染色セズ、「ムチカルミン」デ赤紫色ヲ呈スル微細顆粒狀物質カラナリ、剖檢第二例デハ「エオジン」デ赤染スル同質性無構造ノ凝塊カラ成テ居タト謂フ、併シ藤原ハ此二種ノ物質ガ共ニ、化學上 Glykoproteide 中、廣義ノ Mucinsubstanz ニ屬スルモノデアツテ、同一又ハ類似ノ原因及ビ本態ヲ有シナガラ組織學的ニハ稍々異レル變化ヲ呈シ、臨牀的ニハ一様ニ結節狀潤濁トシテ認メラレルモノト考ヘ、是等ノ物質ハ角膜榮養液ノ變化ニヨリ特殊ノ病の物質トシテ析出サレルノデアツテ、上皮細胞層、ボーマン氏膜等ノ變化ハ續發現象デアルト説キ、疾病ノ本態ハ炎衝デハナク、原發性ノ退行變性症デアルト述ベテ居ル。

上述報告例ノ他ニモ、吾邦デハ佐藤、牛久保、瀧口、宮田、内田、彼邦デハ、*Wehrli, Rubert, Goldzieher, Paderstein* 其他ノ剖檢例ガ記載サレテ居ル。

### 文 獻

- 1) 藤原謙造：結節狀角膜潤濁ノ病理補遺、故淺山博士記念論文集、大正六年。
- 2) 佐藤 武：結節狀角膜潤濁ノ發生及ビ治療法ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十一卷、大正六年。
- 3) *Groenouw*: Knötchenförmige Hornhauttrübungen (Noduli corneae). *Archiv f. Angenheilk.* Bd. 21. S. 281. 1890.
- 4) *Groenouw*: Knötchenförmige Hornhauttrübungen *Gräfe's Archiv f. Ophthalm.* Bd. 46. S. 85. 1898.
- 5) *Fuchs*: Ueber knötchenförmige Hornhauttrübung. *Gräfe's Archiv f. Ophthalm.* Bd. 89. S. 337. 1915.

## □) 格子状角膜濁濁

Gritterförmige Hornhauttrübung. (或ハ gitterige Keratitis).

臨牀所見: 20歳カラ30歳マデノ人ニ好發スル特殊ナ角膜變性症デアツテ、角膜ノ中央部ニ表在性ノ格子状濁濁ガ現ハレ、患者ノ全生涯ニ互テ徐々ニ其度ヲ増ス。而シテ疾病ノ初期ニ於テハ、濁濁線ハ細イ硝子棒ノ如ク見ユルモ、徐々ニ灰白色ニ濁濁シ、各濁濁線ノ間ニハ、點状小斑状或ハ凝塊状ノ濁濁ノ介在スルコトガ多イ、併シ角膜ノ邊緣部ハ透明ナコトガ普通デアル。本症ハ屢々同一家族中ニ多發スル、而シテ *Groenouw* ノ結節状角膜濁濁ト本症トノ間ニハ、種々ナ移行形ガアツテ、果シテ兩者ガ別種ノ疾患デアルヤ否ヤ疑ハシク、其組織學的所見ニモ判然タル區別ハ無イモノノ様デアル。

組織學的所見: 秋谷(博愛)ガ本症ノ一例ヲ剖檢シタ所見ノ記載ニヨレバ、硝子棒物質類似ノ變性物質ガ、上皮層ノ基部、ボーマン氏膜ノ前後竝ニ實質ノ前層中ニ出現スル、其内デモ、臨牀上デ格子状ノ濃厚ナ濁濁トシテ見ラレタモノハ、上皮層下ニ蓄積スルモノデアツテ、斯ノ如キ部分デハ、上皮ハ著ク薄ク、ボーマン氏膜ハ消失シ、實質ノ前層モ、此變性物質ノ爲メニ置換ヘラレテ居ル。

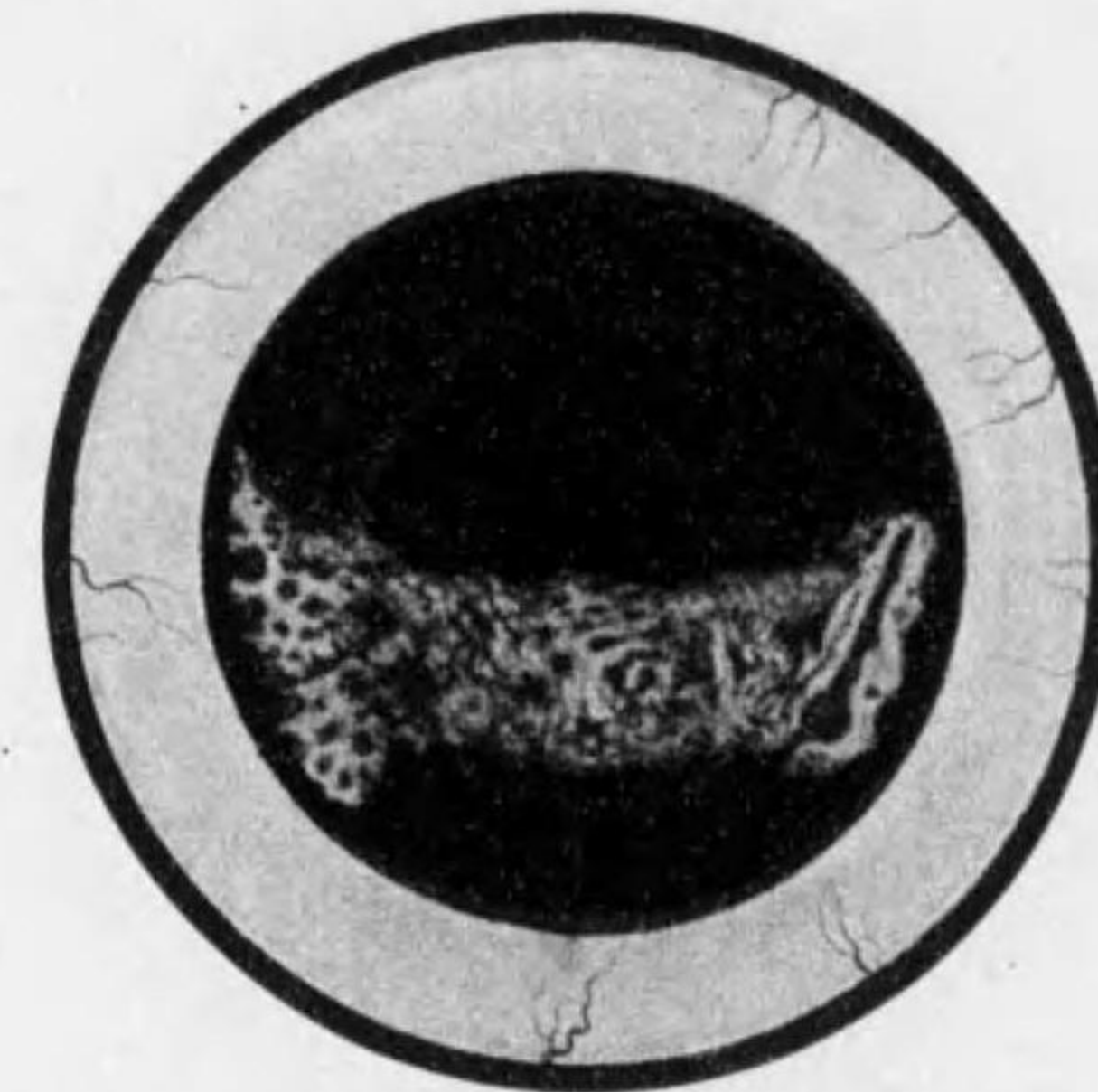
最近 *Löwenstein* モ一例ヲ剖檢シ、ボーマン氏膜ノ前方ニアル變性物質ハ好酸性反應ヲ呈シ(エオジンニ好染)、此膜ノ後方ノモノハ好鹽基性反應(ヘマトキシリンニ好染)ヲ呈シ、*Fuchs* ガ結節状角膜濁濁症ノ組織學的檢索ニ際シテ發見シタ物質ト全ク同一ノ物質ガ、此格子状角膜炎ノ時ニモ發見サレルコトガ明トナツタ。

而カモ又 *Löwenstein* ハ裂孔燈検査法ニヨツテ、此格子状濁濁物質ガ、角膜神經ノ末梢枝ノ周圍ニ蓄積スルモノデアルコトヲ確メ、同時ニ結膜ノ血管蹄係網ニ異常ヲ發見シ、此血管ノ異常ノ結果、角膜中ニ斯ノ如キ變性ノ起ルモノデアルトナシ、充血療法デ此濁濁ヲ消退セシメ得タト記載シテ居ル。

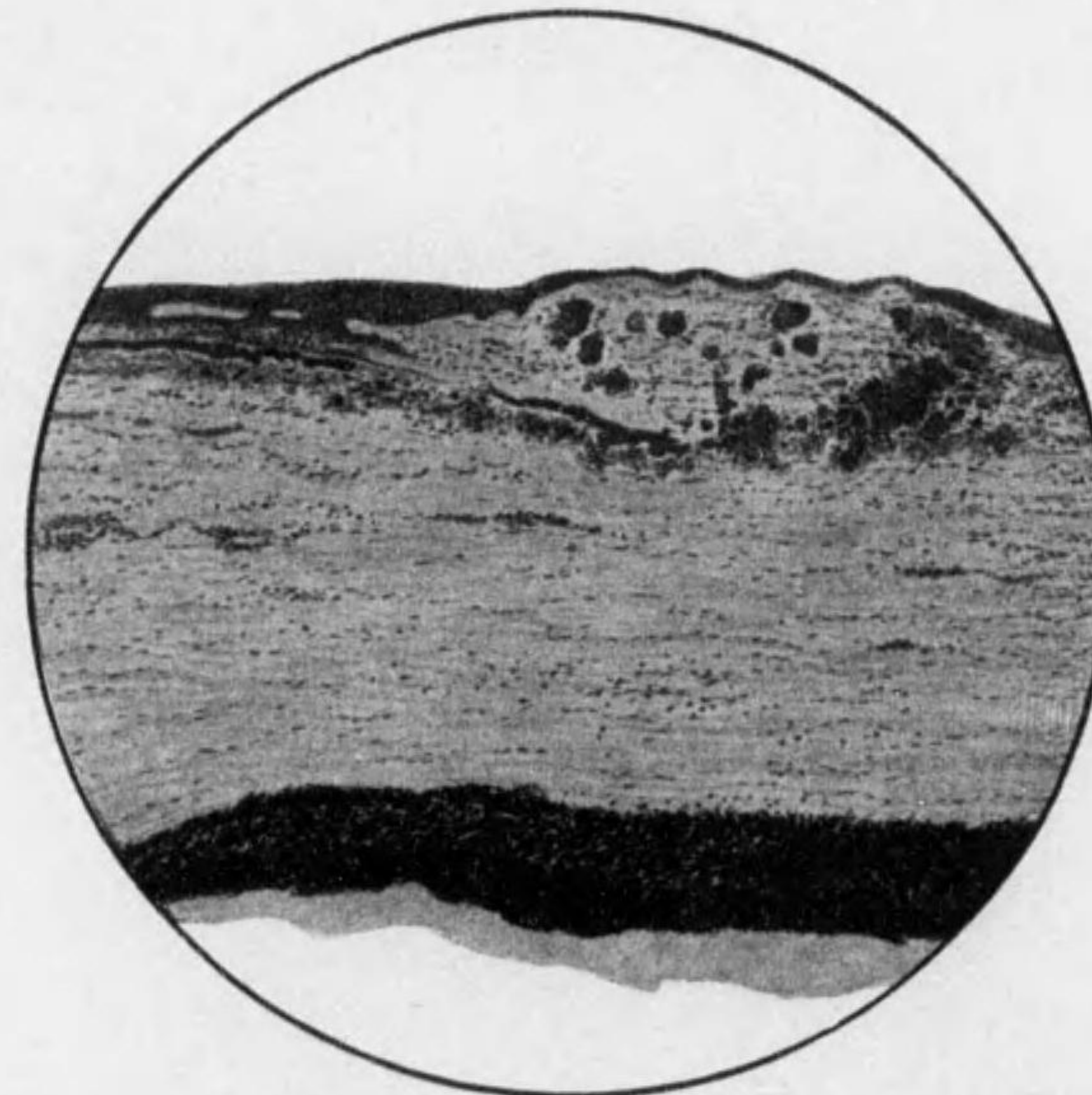
*Löwenstein* ノ症例デ注意バスキコトハ、本症ガ父ト其娘トニ現ハレ、父デハ炎症性症狀ノ認メラレナカッタニ拘ラズ、娘デハ一定ノ期間ヲオイテ激シイ炎衝症狀ノ反復發見シタコトデアル。

此點カラ考ヘテモ、*Fuchs* ノ *Keratitis punctata superficialis* ト *Groenouw* ノ *knötchenförmige Hornhauttrübung* トラ別種ノ疾病トシテ區別スルコトノ根據ガ薄弱ノ様ニ思ハレル。

## 第 二 十 二 表

第 五 十 圖  
帶 狀 角 膜 濁 濁

(E. Fuchs)

第 五 十 一 圖  
帶 狀 角 膜 濁 濁

圖ノ左半部デハボーマン氏膜ノ後方ニ、  
圖ノ右半部デハボーマン氏膜ノ消失シタ上皮層下ニ、  
酸性竝ニ鹽基性ノ變性物質ガアル  
(著者標本)

## 文 獻

- 1) 秋谷博愛: 格子状角膜濁濁症ニ就テ, 日本眼科學會雜誌, 第二十五卷, 大正十年。
- 2) Löwenstein: Zur Klinik, Histologie und Therapie der gitterförmigen Hornhautdegeneration. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 82. S. 752. 1929.

## ハ) 帶狀角膜濁濁

Bandförmige Hornhauttrübung.

臨牀所見(第五十圖): 本病モ亦綠内障虹彩毛様體炎等デ視力減退ノ著イ眼ニ續發スル一種ノ角膜變性症デアツテ, 甚稀ニ健康眼ニ原發スル, 最初ハ, 驗裂ニ略々一致シテ, 老人環様ノ表在性濁濁ガ, 内外ノ角膜輪部カラ少シク内方ニ發生シ, 輪部トノ間ニハ少許ノ透明部ヲ距テテ比較的明瞭ニ境サレルニ拘ラズ, 内方ヘハ次第ニ延ビ, 終ニハ内外ノモノ融合シテ帶狀トナル。此濁濁ハ石灰白色デアツテ, 極メテ微細ナ白點ノ集合カラ成ル, 又帶狀ノ濁濁竈中ニ種々ノ形ノ透明部ノ散在スルコトガアル。

組織學的所見(第五十一圖): 主要ナ原發性變化ハ, 厚薄不平トナツタ ボーマン氏膜内ニ, 微細ナ石灰顆粒ガ密集シテ居ルコトデアアル, 其他ニハ, 斯ノ如ク變化シタ ボーマン氏膜ノ前後ニ新生結締織ガ見ラレ, 末期ニハ石灰化シタ ボーマン氏膜ノ斷片ガ, 此結締織中ニ散在スルノミナラズ, 澱粉球ニ似タ無構造ノ物質ガ ボーマン氏膜ノ前後ニ出現スル。而シテ上皮下ニ斯ノ如キ球形物質ガ多數集合シテ居ル所デハ, 上皮ハ著ク菲薄トナツテ, 二三層ノ扁平細胞カラ成テ居ルニ反シ, 他ノ部分デハ著明ニ肥厚シテ索狀ニ新生結締織中ヘ進入スルコトガアル。

斯ノ如キ帶狀濁濁ノ成立ニ關シテハ, 古來多クノ記載ガアルガ, 未ダ何レノ場合ニモ適合スル様ナ説ハ立テラレテ居ラナイ。例ヘバ Leberノ蒸發説ニ從ヘバ石灰分ニ富ダ營養液ガ角膜周圍カラ進入シ, 驗裂部デ蒸發シテ, 石灰ガ ボーマン氏膜中ヘ沈着スルト説クノデアアル, 併シ此帶狀濁濁ガ幼兒ヤ家兎ニ發見サレ, 或ハ家兎ノ渦狀靜脈ヲ結紮シテ人工的ニ此濁濁ヲ生ゼシメ得ル (E. v. Hippel)事實或ハ塵埃ノ多イ職業ニ從事シテ居ル人ニ此濁濁ノ起ル事ガアル (Topolanski)爲メニ, 此蒸發説デハ説明ガ困難トナルデアアル。



**臨牀所見ト組織學的所見トノ比較:** 灰白色ノ帶狀濁濁ハボーマン氏膜中ニ石灰顆粒ノ沈着シタモノデアツテ、此濁濁帶中ニ種々ナ形ノ透明部ノ出來ルノハ、石灰化シテ彈力ヲ失タボーマン氏膜ガ其周圍ニ新生シタ結締織ノ收縮ノ爲メニ破ラレ、時ニハ又其斷片ガ上皮ヲ破テ脫出スルコトガアル爲メダト記載サレテ居ル、而シテ小破片ハ吸收サレルコトモアル様ニ思ハレル。濁濁帶ノ兩端ト角膜輪部トノ間ニ狭イ透明部ノ遺ルノハ、老人環ノ場合ト同様ニ、此部ノ榮養ノ可良ナ爲メデアルト説明サレル。

### 文 獻

- 1) 酒井新太郎: 帶狀角膜濁濁ニ就テ、北越醫學會雜誌、第百八十五號。
- 2) Leber: Ueber die bandförmige Hornhauttrübung. Bericht über d. Vers. d. ophth. Gesell. Heidelberg. S. 53. 1897.
- 3) Fuchs: Ueber gürtelförmige Hornhauttrübung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 61. S. 10. 1918.

### 3) 續發性角膜變性現象

Sekundäre Degenerationserscheinungen der Hornhaut.

### 4) 變性パンヌス(パース)

Pannus degenerativus. (Baas).

Lamelläre Auflagerung (Fuchs).

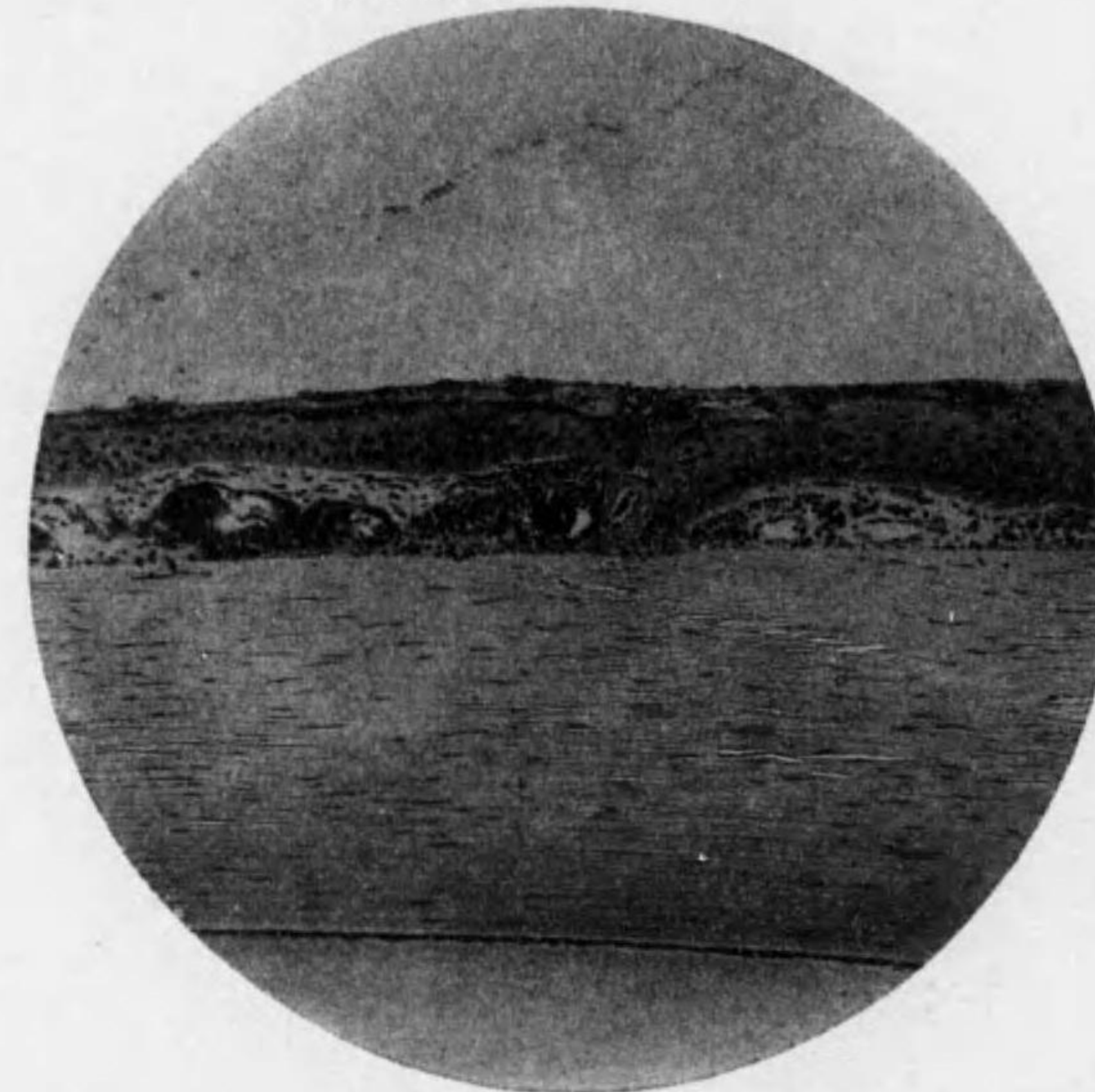
**臨牀所見:** 綠内障或ハ虹彩毛樣體炎其他ノ重症眼球疾患デ失明シタ眼ノ角膜ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ表面ハ凹凸不平デ、屢々小水泡ガ成立スル(小水泡性角膜炎: Keratitis versiculosa)、之レト同時ニ角膜緣ニ「パンヌス」性ノ濁濁ガ現ハレ、灰白色ヲ呈シ、其内ニ樹枝狀ノ新生血管ガ認メラレル。

又綠内障、虹彩毛樣體炎或ハ角膜實質炎等デ、長時日ノ經過後ニ視力ノ著ク障礙サレタ眼デハ、角膜上皮ノ退行變性ガ起リ、粟粒大乃至小豆大ノ水泡ノ形成サレルコトガアル(囊泡狀角膜炎 Keratitis bullosa)、斯ノ如キ角膜デモ其緣カラ上述ノ如キ「パンヌス」ノ續發スルコトガ稀デハナイ。

**組織學的所見(第五十二圖):** Baas ハ 1898 ト 1900 トニ、「トラホーム、パンヌス」及

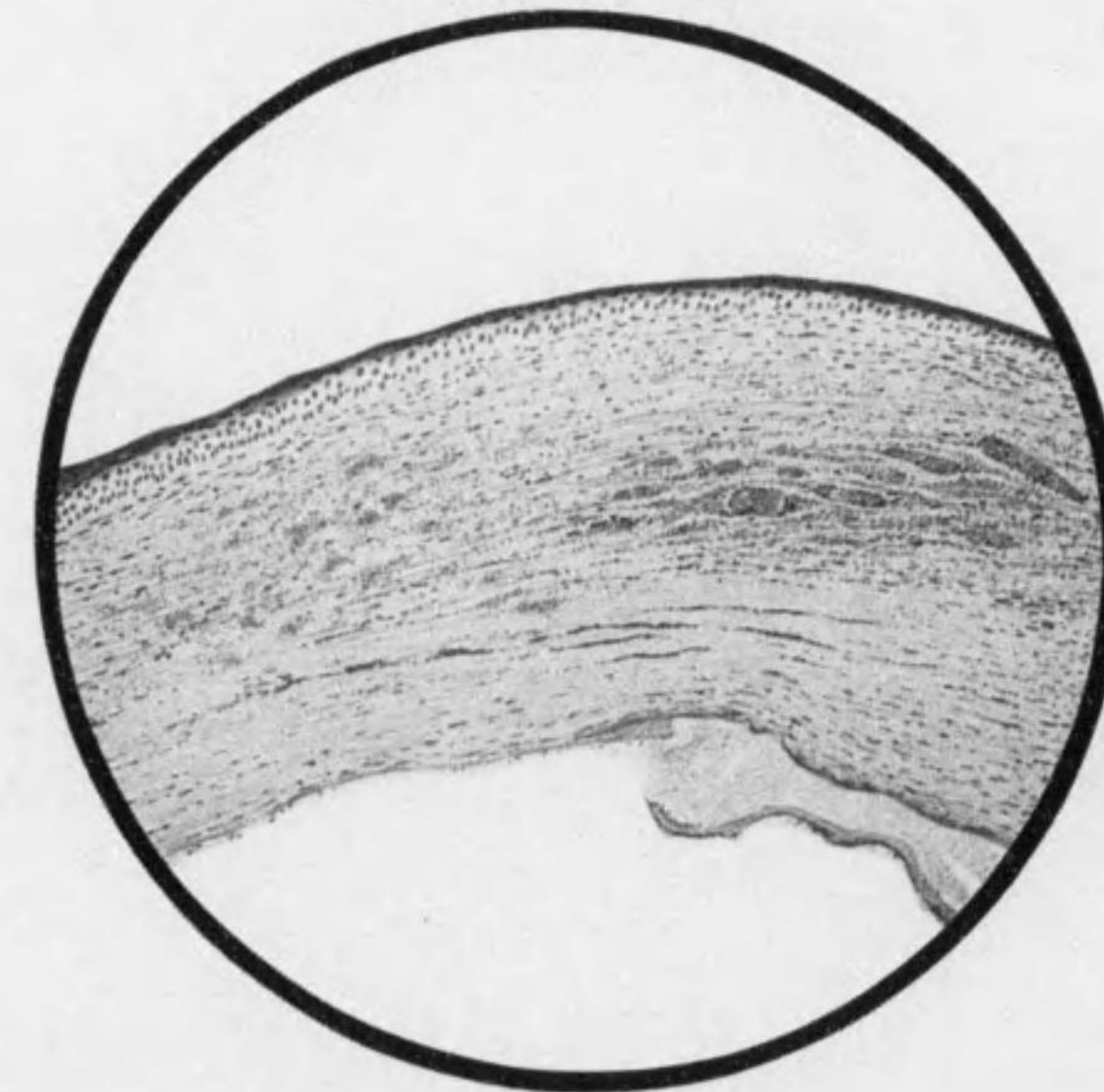
## 第 二 十 三 表

第 五 十 二 圖  
角膜變性「パンヌス」



上皮下ノ新生組織ガ「パンヌス」  
(著者標本)

第 五 十 三 圖  
角 膜 出 血



(著者標本)

び「フリクテーション、パンヌス」ト變性「パンヌス」トノ相異ニ就テ記載シ、前二者デハ最初ノ變化ガ「ボーマン氏膜」ノ後方ニ初マルニ反シ、變性「パンヌス」デハ、「ボーマン氏膜」ノ前方デ初マリ、上皮層ト「ボーマン氏膜」トノ間ニ多量ノ圓形細胞ノ浸潤ト新生血管トガ介在シ、次第ニ結締織ニ變化シテ、後ニハ表面ニ略々平行シ且ツ硬化シタ結締織層ガ形成サレルニ至ルコトヲ記載シテ居ル、而シテ斯ノ如キ場合ニハ知覺ノ減退シタ角膜ニ好發スル外傷(廣義)ガ原因デアツテ、謂ハ「一種ノ外傷性「パンヌス」デアルト説」イテ居ル。

併シ *Fuchs, E.* (1917) ハ、*Baas* 其他ノ記載スル變性「パンヌス」ナルモノノウチニハ、lamelläre Auflagerung ガ混在シテ居ル事ヲ注意シ、Pannus ト lamelläre Auflagerung トハ區別スルコトヲ要スルコトシテ、次ノ如キ鑑別點ヲ列擧シテ居ル。

即チ「パンヌス」ハ lamelläre Auflagerung ヨリハ稀有デアツテ、且ツ lamelläre Auflagerung ノ如ク廣ク且ツ厚クナルコトハ無イノミナラズ、「パンヌス」デハ角膜縁カラ初マリ、Auflagerung ハ角膜ノ中央部ニ島嶼狀ニ初マルノガ普通デアツテ、角膜縁ニ達スルコトハ稀デアル、若シ茲ニ達シタトスレバ、角膜中央部デ最モ厚ク、角膜縁ニ近ヅクニ從ツテ薄クナル、然ルニ「パンヌス」ハ之レニ反シ、角膜縁デ最モ厚イ。又「パンヌス」ハ方向不定ノ結締織纖維カラナルニ反シ、Auflagerung デハ結締織ガ平等ノ層ヲ形成スル、「パンヌス」ハ多數ノ細胞(主トシテ淋巴球)ヲ有シ血管ニ富ムモ、Auflagerung デハ少數ノ結締織細胞ガ認めラレルノミデ血管ハ無イ、又「パンヌス」ハ早ク既ニ「ボーマン氏膜」ヲ破ルニ拘ラズ、Auflagerung デハ末期ニ至テ部分的ニ之レヲ破ルノミデアル、而シテ一部ノ人ガ考ヘル様ニ、Auflagerung ヲ Pannus ノ末期ノ形ト考ヘルコトハ不當デアツテ、上述ノ如ク、最初カラ其發生部位ガ異ル。又 Auflagerung、ノ融合ニヨツテ水泡ガ形成サレル (Keratitis bullosa)、斯ノ如ク *Fuchs* ハ兩者ノ區別ヲ記載シ且ツ變性「パンヌス」ガ lamelläre Auflagerung へ移行スルコトヲ否定スルニ拘ラズ、Auflagerung ガ次第ニ擴マツテ行クウチニ角膜縁カラ「パンヌス」ガ始マリ Auflagerung ト合體スルコトヲ記載シテ居ル。

然ラバ角膜ノ中央部ニ初發スル此 Auflagerung ハ如何ニシテ發生スルカト云フニ、*Fuchs, E.* ハ、上皮層ト「ボーマン氏膜」トノ間ニ紡錘形ノ核ヲ有スル一種ノ細胞ガ、此新生組織ノ母細胞デアラウト想像スルモ、其何物ナルヤハ不明デ、少クモ角膜小體デハナイト考ヘルニ反シ、*Elschnig* ハ、「ボーマン氏膜」ノ缺損部デ、此 Auflagerung ガ角膜實質ト連絡スル事實ト、其組織ノ排列狀態トカラ推定シテ、角膜小體カラ化生スルモノデアルト主張シテ居ル。

次ニ考フベキコトハ變性「パンヌス」ト縁内障性「パンヌス」トガ全然同一ナルヤ



否ヤト云フコトデアル、緑内障性「パンヌス」ハ變性「パンヌス」ニ屬スルモ、緑内障以外ノ疾病デ變性シタ眼球ニモ變性「パンヌス」ハ成立スル、特ニ慢性虹彩毛様體炎デ失明シタ眼球ニ起ルコトハ、Baasノ記載スル所デアル。但シ此種「パンヌス」ノ起ル原因ハ、緑内障ノ場合デモ、慢性虹彩毛様體後ノ變性眼球ノ場合デモ、共ニ角膜ノ知覺鈍麻ノ爲メニ外傷ニ罹リ易ク、此外傷ノ爲メニ「パンヌス」ガ起ルノデアツテ、即チ一種ノ外傷性「パンヌス」ナリト見做ス點ニ於テハ、BaasモFuchsモ其考ヲ等フスルモノノ如クデアル。(尙ホ緑内障性角膜變化ノ項參照)

### 文 獻

- 1) Baas: Zur Anatomie und Pathogenese des Pannus und Phlyktäne. II. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 38. S. 417. 1900.
- 2) Fuchs: Erkrankung der Hornhaut durch Schädigung von hinten. (chronisch diffuse Veränderungen der vorderen Hornhautschichten). v. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 92. S. 197. 1917.
- 3) Elschmig: Pannus glaucomatosus. Henke-Lubarsch Handbuch d. spez. patholog. Anatomie und Histologie. XI/L. Auge. 1. Teil. S. 877. 1928. Berlin.
- 4) Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde. 15. Aufl. 1926. Leipzig und Wien.

### 口) 所謂角膜出血

Sog. Hornhautdurchblutung.

(Blutfärbung der Hornhaut, E. v. Hippel.)

臨牀所見: 原因ノ如何ヲ問ハズ前房中ニ多量ノ血液ノ出タ場合ニ、一定ノ時間ノ經過後、角膜ノ中央部ニ帶綠褐色ノ圓板狀潤濁ガ起リ、其邊緣ト角膜輪部トノ間ニハ狭イ透明部ヲ見ルノガ通例デアアル。

組織學的所見(第五十三圖): Baumgarten 以來組織學的所見ニ關スル記載ハ多數アツテ、吾邦ニ於テモ、草間、松岡、重田、賀古、小川(信)等ノ記載ガアル。而シテ組織學的所見ハ何レノ例ニ於テモ同一デアツテ、角膜實質内ニ二種類ノ顆粒ガ發見サレル、其一ハ血液ヨリノ色素ト思ハレル赤褐色ノ顆粒デアツテ、其二ハ無色ノ光輝アル微細顆粒デアアル。是等ノ顆粒ハ角膜實質ノ中央部前層中ニ多ク、周邊部及ビ後層ニ向テ徐々ニ減少スルノガ通例デアアル。而シテ角膜ガ既述ノ如ク着色サレルノハ第一種ノ血液性色素ノ爲メデアアルガ、問題トナルノハ、第二種ノ

微細無色顆粒ノ本態デアアル。

此第二種顆粒ハ諸種ノ試薬ニ對スル抵抗力ガ大デアルバカリデナク、染色モ困難デアツテ、草間ニヨレバマローリー氏結締織染色法デ赤染スルト謂フ、其他「サフラニン」ニモ比較的良ク染出サレルガ、「ヘマトキシリン」ヤ「エオジン」デハ幽ニ染色サレルノミデアアル。各顆粒ノ形ハ小桿狀ノモノ、長橢圓形ノモノ或ハ類圓形ノモノ等ガアツテ一様デナイ。

此顆粒ノ本態ニ關シテハ: 細菌說「コロイド」若クハ「ヒアリン」說、纖維素說、血色素(「ヘマチン」或ハ「ヘマトイジン」)說等ガアル、併シ細菌說ハ勿論ノ事、「コロイド」或ハ「ヒアリン」說モ次第ニ衰ヘ、血液起原說ガ獨リ問題トナツテ居ル。コノ血液起原說ノウチニモ、上述ノ「ヘマチン」或ハ「ヘマトイジン」說ノ他ニ、草間ハ此顆粒ヲ Melanosiderin ナラント考ヘ、「ヘモジデリン」ガ永ク角膜實質内ニ停滯スル時、其鐵分ヲ失テ Unna ノ所謂「メラノジデリン」ニ變化スルナラント記載シテ居ル、然ルニ松岡ハ「ヘモグロビン」ガ「メラノジデリン」ニ變化スルニ要スル時間ヨリモ、前房出血カラ角膜出血ノ起ルニ至ルマデノ時間ノ著ク短イコトニ注意シ、又「メラノジデリン」ハ鹽酸及ビ硫酸ニ溶解スルニ拘ラズ、草間ノ記載デハ問題ノ顆粒ハ鹽酸ノミニ溶ケテ硫酸ニハ溶ケナカツタ點カラ見テ、「メラノジデリン」說ヲ疑ヒ、自己ノ症例ニ於テ、此顆粒ガ血液影 Blutschatten ノ中ニ發見セラレタ事實ニ基キ、1)血色素ガ血球外ニ溶ケ出ルコト無ク、血球内デ變化シテ斯ノ如キ顆粒トナルカ、或ハ2)血色素ハ血球外ニ悉ク溶ケ去リ、血球ノ基質ガ變化シテ、斯ノ如キ顆粒トナルカ、或ハ又3)血色素ト血球基質トノ兩者ガ共ニ與カツテ斯ノ如キ顆粒トナルカ、顆粒ノ成立條件ハ此三者ノ内ノ一ツヲ出デナイト説テ居ル。

其後小川(信)ハ動物實驗ヲ行テ、松岡ノ舉タ三條件ヲ批評シ、血球ノ基質ハ顆粒發生ニ無關係デアアル、而シテ血球内ノ血色素モ、血球外ニ出タ血色素モ共ニ此顆粒ヲ形成シ得ルモノデアツテ、而カモ「ヘマトイジン」デモナク、「メラノジデリン」デモナク、比較的新シイ階級ニ屬スル、血色素ノ無鐵性分解産物デアラウト謂フテ居ル。

然ルニ賀古ハ小川ノ説ト正反對ニ、問題ノ顆粒ハ、赤血球、特ニ其基質カラ成生スルモノデアツテ、其本質ハ「リボプロテインド」デアルト論ジテ居ル。

要之スルニ問題ノ顆粒ノ本態ニ關シテハ、赤血球ヲ基原トスル物質デアルト云フ點ニ於テハ諸說ハ一致シテ居ルガ、其物質ノ如何ナルモノデアルカニ至テハ、尙今後ノ研究ニ俟タネバナラヌ状態ニアル。

## 文 獻

- 1) 草間 要: 角膜出血ノ本態ニ就テ,日本眼科學會雜誌,第十八卷,大正三年。
- 2) 松岡與之助: 所謂角膜出血ノ本態ニ就テ,淺山博士記念論文集,大正六年二月發行。
- 3) 重田達夫: 所謂角膜出血ヲ合併セル網膜膠腫ノ一例ノ組織學的所見ヲ述ベテ角膜出血ニ於ケル疑問ノ顆粒ノ本態ニ及ブ。日本眼科學會雜誌,第二十四卷,大正九年。
- 4) 賀古垂水: 所謂角膜出血ニ就テ,日本眼科學會雜誌,第三十卷,大正十五年。
- 5) 小川信五郎: 角膜出血ニ關スル實驗的研究,日本眼科學會雜誌,第三十一卷,昭和二年。

## 第五項 角膜擴張

Ektasie der Kornea.

角膜ハ原發的ニモ,續發的ニモ,種々ノ形態ニ於テ擴張スル,圓錐角膜ハ原發性擴張症ノ代表者デアリ,續發性ノモノデハ「パンヌス」ヤ角膜實質炎ニ由ル組織ノ軟化ニ續發スルモノ,潰瘍ニ續發スルモノ,組織ノ部分的萎縮ニ續發スルモノ等ガアル。

## 1) 圓錐角膜

Keratokonius.

臨牀所見: 長イ經過ノ間ニ兩眼角膜ノ中央部ガ次第ニ前方ニ突出シテ,全角膜ガ鈍圓錐狀ヲ呈スルニ至ル而シテ中央部ノ突出ガ一程度ニ達スル時,其尖端部ニ濁濁ガ現ハレル,之レハデスツエメート氏膜ノ破裂ノ爲メニ前房水ガ角膜實質ヲ膨化セシメル爲メト謂ハレル。時ニハ斯ノ如キ濁濁ノ現ハレルニ先立ツテ,圓錐ノ尖端部ニ三四ノ細イ濁濁線ガ認メラレル。之レ即チデスツエメート氏膜ノ裂目デアアル。又擴大鏡ヲ以テ檢スル時,輪部ト略々平行シタ帶褐色或ハ帶綠色ノ淡イ濁濁線ガ,角膜周邊部附近ノ深層中ニ發見サレル,フライシャー氏輪(Fleischer's Ring)血色素ノ沈着ニ因テ成立スルト謂ハレル。

組織學的所見: 今日マデニ圓錐角膜ヲ有スル眼球ヲ摘出シテ,全眼球ヲ剖檢シタモノニ,Erdmann Fleischer, Salzmann, Uthoff等ノ數例ガアル。イマ其所見ヲ綜合記載スレバ,疾病ノ初期ニ於テハ(Fleischerノ例ノ右眼),組織學的ニ何等ノ異狀ガ發見サレテ居ラヌ。然ルニ長イ經過ノ後,圓錐ノ尖端ガ濁濁シタモノデハ,上皮層ノ厚サガ厚薄不同トナリ,ボーマン氏膜ハ缺損シ,上皮層下ニハ細長ノ核ヲ有スル結締組織纖維層が見ラレ,往々ニシテ其内ニ硝子様物質ガ發見サレル(Uthoffノ例)。實質層内ニ於テモ薄葉ノ排列ガ不規則トナリ,同時ニ核ノ分布モ不平等ニ見エルバカリデナク,デスツエメート氏膜ガ斷裂シタ領域デハ,夫レニ相當スル實質層内ニ癍痕形成ガアツテ,圓錐ノ尖端ガ却テ他ノ部ヨリモ厚イコトガアル(Uthoffノ例)。内被細胞ハ,角膜邊緣部デハ保全サレルモ,中央デハ排列ガ不規則トナリ又ハ缺損スル。

Fleischer氏輪ハ,組織學的ニハ,上皮層内ニ沈着シタ「ヘモジデリン」デアツテ,Fleischerハ其附近ニ小血管ヲ認メタト謂フ,Uthoffノ剖檢例デハ何レノ例ニモ,此輪ノ本態ト認ムベキモノヲ發見シ得ナカツタト謂フ。

何レニセヨ,上述ノ諸變化ハ,角膜ノ伸展ニ基ク二次的ノ變化デアツテ,デスツエメート氏膜ノ斷裂ヲ初發ノ變化トシ,之レニ次デ實質層ノ膨化癍痕形成變性產物ノ出現等ガ起ルモノト見ラレル。Fleischer氏輪ニ至テハ「ヘモジデリン」ノ如何ニシテ茲ニ來ルカガ不明デアツテ,Fleischerノ見タ様ニ,附近ニ小血管ガアレバ説明ハ容易デアアルガ,圓錐角膜ニ血管新生ノ起ルコトハ稀有ノ例外デ,而カモFleischer氏輪ハ多クノ例ニ認メラレルノデアアル。

角膜擴張ノ根本的原因ニ就テハ,内分泌障礙ヲ其原因ナラント考ヘ,種々ノ檢査ヲ試ミテ,或ハ甲狀腺,或ハ胸腺等ニ異常ガアルト謂フ人ガアル,併シ其所見ハ不定デアツテ,本病ノ原因ト見做シ得ル様ナ確ナ變化ハ發見サレテ居ラナイ。

## 文 獻

- 1) Erdmann: Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Keratokonius. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 75. S. 88. 1910.
- 2) Fleischer: Ueber einen doppelseitig anatomisch untersuchten Fall von Keratokonius, über den Hämösiderinring in der Hornhaut bei Keratokonius und über Hämösiderose des Auges bei Diabète bronzé. Archiv f. Augenheilk. Bd. 73. S. 242. 1913.
- 3) Fleischer: Ueber den Hämösiderinring im Hornhautepithel bei Keratokonius und über den Pigmentring in der Descemetischen Membran bei Pseudoklerose und Wilsonscher Krankheit. Klin.

Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 68. S. 41. 1922.

- 4) **Salzmann**: Ueber die pathologische Anatomie und Pathologie des Keratokonus, *Gräfe's Archiv* f. Ophth. Bd. 67. S. 1. 1908.
- 5) **Uhthoff**: Weitere klinische und anatomische Beiträge zum Keratokonus. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 56. S. 385. 1916.

#### ロ) 角膜組織ノ軟化ニ續發スル角膜擴張

Hornhautektasie nach Erweichung des Hornhautgewebes.

**臨牀所見**: 諸種ノ重症「バンス」或ハ角膜實質炎ノ爲メニ、角膜組織ノ軟化スル時ハ、眼球ノ内壓ノ爲メニ全角膜ガ一様ニ擴張サレル。

**組織學的所見**: 原因病ノ如何ニヨツテ、組織學的所見ハ一様デナイ。重症「バンス」ニ續發シタモノデハ、上皮層ガ厚薄不平デ、**ボーマン氏膜**ハ廣ク缺損シ、實質ノ前層ニ相當シテ、壓縮サレタ癆痕組織ガアツテ、屢々新生血管ノ遺殘物ガ其内ニ發見サレル。

角膜實質炎ニ續發スル擴張症デハ、縁内障ヲ伴フテ居ルコトガ多イ爲メニ、前層中ニ變性「バンス」ノ發見サレルコトガ多イ(變性「バンス」ノ記事参照)。實質内ニハ、薄葉ノ壞死崩壊ニ因ル瀰漫性ノ癆痕形成ガアツテ、結締組織纖維束ノ排列ガ亂レ、棍棒狀核ノ増加、角膜小體ノ消失、新生血管ノ遺殘物等ガ發見サレル許リデナク、**デスツメート氏膜**ニモ部分的缺損ガアリ、其後面ニハ内被細胞性結締組織ノ薄層ノ發見サレル事ガ多イ。而カモ上述ノ諸變化ガ、眼球内壓ノ爲メニ壓迫伸展サレ、前後ニ濃縮サレテ居ル。

角膜穹窿度ノ増加ハ謂フマデモナイコトデアル。

#### ハ) 角膜潰瘍ニ續發スル擴張

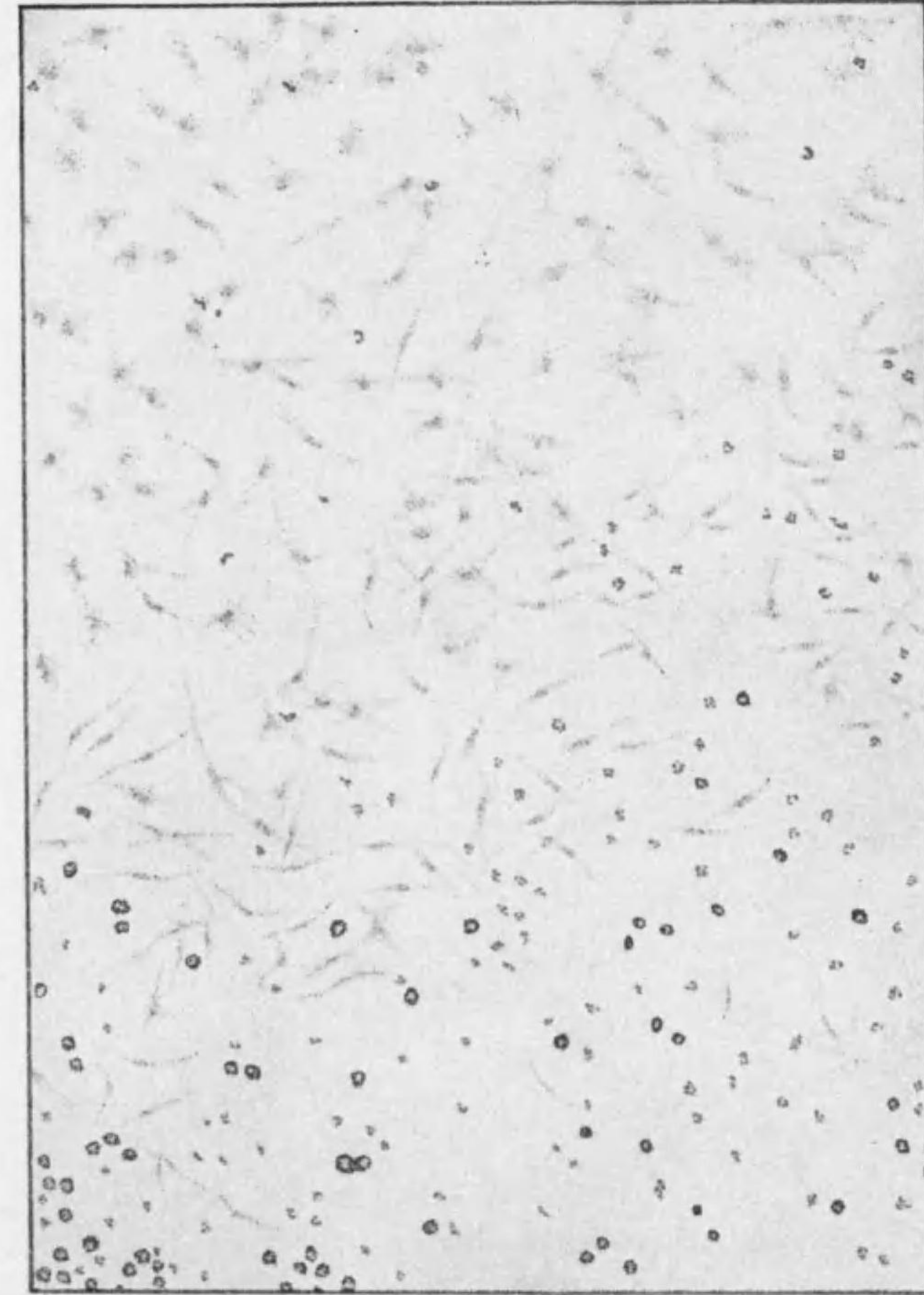
Hornhautektasie nach Hornhautgeschwüre.

**臨牀所見**: 角膜ノ潰瘍ガ深層ニ及ビ、而カモ穿孔スルニ至ラナイデ治癒シ癆痕ガ形成サレタ場合ニハ、角膜ノ一部分ガ薄クナリ、眼球内壓ニ敗テ擴張サレル。

**組織學的所見**: 擴張部ガ角膜ノ中央部ニ在ル場合ト、邊緣部ニ在ル場合トデ、其組織學的所見ニ多少ノ相違ガアル、併シ一般的ニハ、潰瘍部ニ相當シテ、上皮層

### 第 二 十 四 表

第 五 十 四 圖  
角膜組織ノ再生機轉  
(再生性槍狀體)



(圖ノ右下方ガ寫眞鏡ノ近圍ニ相當スル)

圖ノ下層ニアツテ粗大「カルミン」(赤色)顆粒ヲ有スル球形細胞ハ「ヒストオチューテン」; 青色ニ濃染シタ核ヲ有スル小細胞ハ多形核白血球;  
圖ノ上層ニアツテ、淡染シタ水泡狀核ト微細ナ「カルミン」顆粒トヲ有スル星狀細胞ハ角膜小體;  
圖ノ中層ニアツテ、淡染シタ水泡狀核ト微細ナ「カルミン」顆粒トヲ有スル細イ紡錘形細胞ハ再生性槍狀體デアツテ、角膜小體トノ間ニ移行型ガ認めラレル。

(著者標本)

ノ不平等ナ肥厚トボーマン氏膜ノ缺損トガアリ、實質層ノ前半中ニハ癍痕組織ガ見ラレ、後半層中ニハ保存サレタ薄葉ノ若干ガ認メラレル。併シ全層ニ互ル組織ノ壓縮ノ爲メニ兩者ノ鑑別ハ多クノ場合不可能デアル。デスツェメート氏膜ニハ缺損ナク、内被細胞モ保タレテ居ルコトガ多イ。併シ潰瘍成立當時ニ於ケル、合併症ノ有無ニヨツテ、其所見ハ一様デナイ。

癍痕形成部ノ周圍ニ在ル健常角膜薄葉ガ擴張部ヘ引込マレテ、斜行シ、其排列ニ一程度ノ混亂ノアルコト勿論デアル。

## 二) 角膜組織ノ部分的萎縮ニ續發スル角膜擴張

Hornhautektasie infolge von partieller Gewebsatrophie.

角膜邊緣擴張症ガ即チ夫レデアル。其組織學的所見ハ、當該疾患ノ條下ニ記載シテアル。(第44頁參照)

以上記載シタ角膜擴張症ハ、角膜ニ穿孔ガ起ラズ、從ツテ虹彩癒着ノ無イモノデアツテ、虹彩癒着ノアル擴張症即チ角膜葡萄腫ニ就テハ、次ノ第六項ニ記載スル。

## 第六項 角膜組織ノ再生機轉及ビ癍痕形成

Regenerationsprozess des Hornhautgewebes und Narbenbildung.

角膜創傷ノ治癒ニ際シテ起ル角膜組織ノ再生機轉ニ關シテハ、可ナリニ古クカラ諸種ノ學說ガ發表サレテ居ル。其多クハ動物試験ノ成績ニ基テノ議論デアツテ、現今ニ於テモ此問題ニ關スル學說ヲ二種ニ大別スルコトガ出來ル。

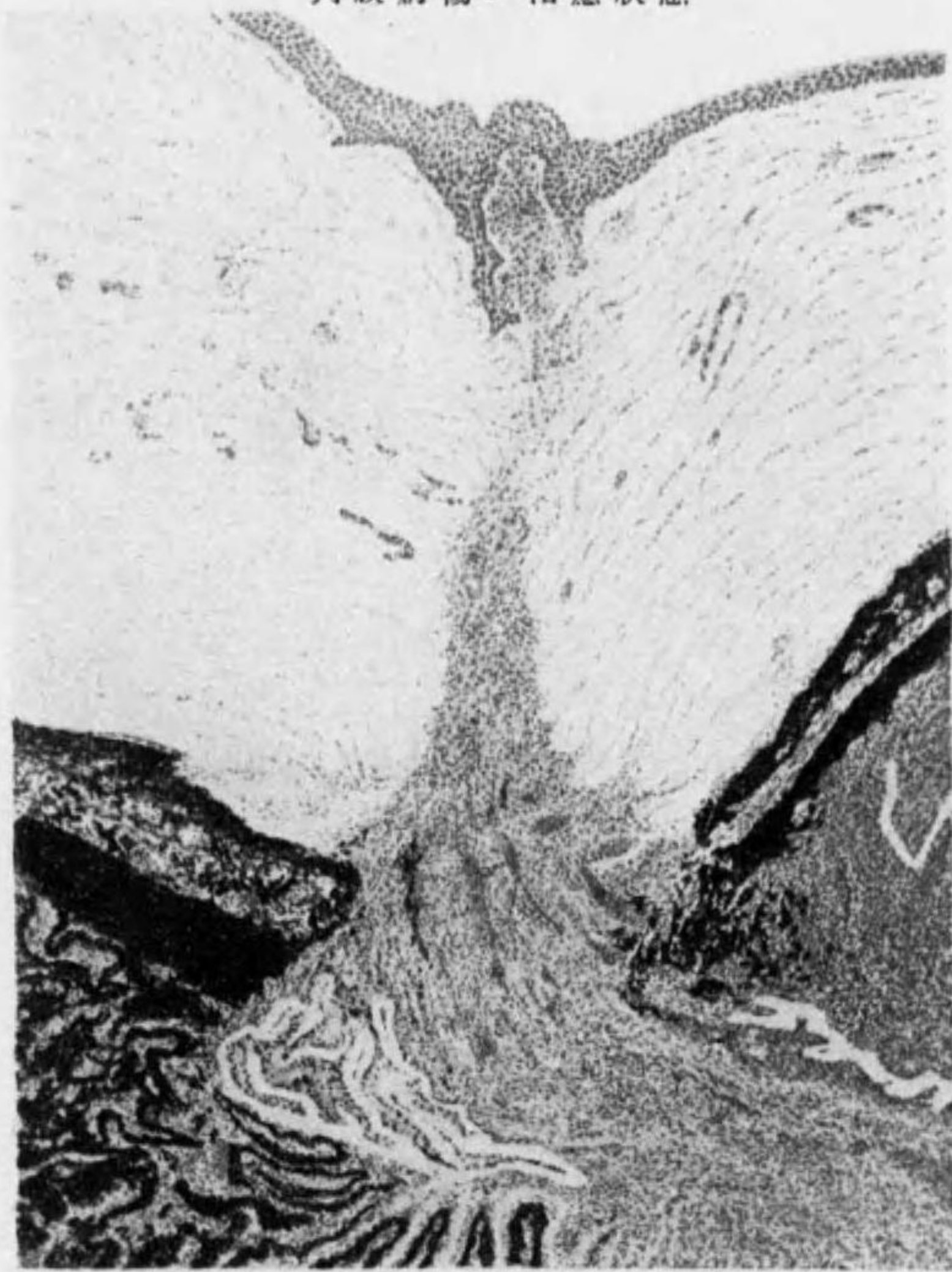
1) 上皮細胞說: 角膜創傷ノ治癒ニアタツテ、實質組織ノ再生機轉ヲ營ムモノハ上皮細胞デアルト主張スルノガ此上皮細胞說デアル、Salzerハ多數ノ動物試験ヲ行ツテ、此說ヲ主張シテ居ルノデアル。即チ角膜創傷ハ先ヅ纖維素デ被ハレ、次デ周圍カラ上皮ガ此中ヘ進入シ、全創面ヲ被覆スルニ至ルコトスラアル。此時期ニ上皮下ニ、核ノ濃染スル一種ノ紡錘形細胞ガ現ハレル、Salzerハ此細胞ヲ角膜再生細胞 Keratoblasten ト名ヅケ、上皮細胞ノ分化シタモノデ、角膜實質組織ノ再生ヲ營ムモノハ此細胞デアルト主張シテ居ル。

此說ニヨレバ、外胚葉組織デアル上皮細胞ガ、中胚葉組織タル結締織ヲ形成スルト謂フ事ニナルノデアツテ、胎生時ナラバ兎ニ角發育ヲ遂ゲタ角膜ノ中デ斯ノ如キ機轉ノ行ハレルコトハ、一般ニハ承認サレナイノデ、多クノ論難ヲ受ケル

ノデアアル。

2) 角膜小體説: *Salzer*ノ上皮細胞説ニ反對シテ *Hanke, Wolfrum und Baehmig*等ハ角膜小體説ヲ主張シテ居ル。是等ノ學者モ動物試験ヲ行テ *Salzer*ノ謂ユル *Keratoblasten*ハ認メテハ居ルモ、此細胞ヲ角膜小體ノ増殖新生シタモノデアルト主張スルノデアツテ、其染色状態ノ上皮細胞ト異リ、且ツ此細胞ト既存角膜小體

第五十五圖  
角膜創傷ノ治癒状態



創ハ角膜、虹彩、毛様體及ビ水晶體ヲ貫ク刺創デア  
ル。圖ノ上半部ハ角膜デ、其中央部ヲ縦走スル瘻痕  
ノ前端デハ、上皮カ索狀ニ増殖シテ居リ、瘻痕ノ附  
近ニハ多數ノ新生血管ト再生性槍狀體トガ認メラレ  
ル。圖ノ下半部ニ見ユル有色素組織ハ虹彩及毛様體  
デ、中央ノ瘻痕組織中ニアル白色ノ組織ノモノハ水  
晶體囊デアアル。

(著者標本)

トノ間ニ移行型ノ存スルコトヲ論據トシテ、角膜小體ノ直接或ハ間接核分裂ニ  
ヨツテ此 *Keratoblasten*ガ出来、其原形質カラ結締組織纖維ガ出来テ角膜實質ノ再  
生ガ起ルト説テ居ル。

著者ノ方法(リチオンカルミン溶液ノ球結膜下注射法)ニヨツテ角膜ニ生體染  
色ヲ施シタ後ニ、角膜ヲ傷ケ、其治癒機轉ヲ追及スルニ、*Keratoblasten*内ニハ角膜小  
體内ト同様ノ「カルミン顆粒ガ發見サレル許リデナク、往々ニシテ既存角膜小體  
カラ直接竝ニ間接(稀ニ)核分裂ニヨツテ *Keratoblasten*ノ出来ル状態ヲ明ニスルコ  
トガ出来ル。但シ實驗ニ際シ傳染ヲ防グコトニ注意シテ、血管ノ新生ヲ避ケ、又  
創内ヘ内被細胞ノ入ルコトヲ豫防スルノ要ガアル。何トナレバ血管壁及ビ内  
被細胞カラ結締組織ノ新生セラレルコトハ周知ノ通りダカラデアアル。

實質結締組織以外ノ角膜組織ノ再生ニ關シテハ、別ニ難問題ハナイノデアツテ、  
*ボーマン氏膜*ハ再生セズ、而カモデスツエメート氏膜ト内被細胞トノ再生スルコ  
トハ周知ノ事實デアアル。タダ上皮ノ再生ガ如何ニシテ行ハレルカニ就テハ、尙  
議論ガ戦ハサレテ居ル。即チ角膜創傷ノ治癒ニアタリ、創縁カラ可ナリ距ツタ  
點デ上皮ガ急ニ薄クナリ、細胞ノ形モ變形シテ創縁ニ達シ、創内ニ入テ再ビ其厚  
サヲ増シ、細胞ノ形モ常態ニ近ヅク爲メニ、上皮ニヨル創面ノ被覆ヲ「上皮ノ移  
動」*Epithelverschiebung*デアルト説ク學者ガ多イ。上皮細胞ノ核分裂像ハ發見サ  
レテモ少數デアリ、且ツ創縁ニハ無クテ之レヨリモ遠イ所ニ發見サレルノデ、上  
皮細胞ノ増殖ニヨツテ、創縁ガ被覆サレルモノトハ考ヘラレテ居ナイノガ現況  
デアアル。

以上ハ角膜ノ創傷ガ組織ノ如何ナル再生機轉ニヨツテ治癒スルカノ概説デ  
アル、而シテ獨リ創傷ニヨル物質缺損ノミナラズ、角膜ノ内外兩表面ニ現ハレル  
物質缺損(謂ユル潰瘍)モ、角膜ノ中層内ニ於ケル組織ノ壞死竈モ、結局ハ瘻痕形成  
ノモトニ治癒スルノデアツテ、其瘻痕形成機轉竝ニ出来上タ瘻痕ノ、臨牀及ビ組  
織學的所見ハ、組織ノ缺損程度ニヨリ、又虹彩水晶體或ハ其他ノ眼球内組織ガ瘻  
痕形成ニ加ハリシヤ否ヤ、又眼球内壓ガ瘻痕形成及ビ瘻痕組織ニ及ボシタ影響  
ノ如何ニヨツテ異ルノデアアル、而シテ組織缺損部ニ生ズル瘻痕ハ通常次ノ如ク  
區別サレル。

## 4) 角膜翳

Nubecula corneae.

臨牀所見：角膜ニ淡イ濁濁ガアツテ、不明瞭ナガラモ、尙ヨク虹彩瞳孔等ノ状態ヲ認メシムルモノデアアル。組織學的ニハ、實質層内ニ菲薄ナ癍痕組織層ガアツテ、其内ノ結締組織纖維ハ大體ニ於テ角膜表面ニ竝行スルモ、尙多少ノ程度ニ於テ不規則ニ波行シ、健康部ニ比スレバ組織ガ密デアツテ、角膜小體ヨリモ濃染スル細小ナ核ガ比較的多ク其間ニ介在スル。輕微ノ組織ノ缺損ガ角膜ノ表層ニ生ジタ爲メニ表在性ノ翳ノ出來タ場合ニハ、ボーマン氏膜ハ缺損シ、上皮層深層細胞ノ形態ト排列トニ多少ノ異常ガアリ、之レニ直接シテ上述ノ如キ實質層ノ輕微ナ變化ガ認メラレル。

## ロ) 角膜斑

Macula corneae.

臨牀所見：角膜斑ハ灰白色デ濁濁ノ程度ハ翳ヨリモ強ク、虹彩瞳孔等ノ状態ヲ透見セシメナイモノヲ謂フデアアル。組織學的ニモ翳ニ比シテ癍痕組織ガ厚ク、從ツテボーマン氏膜ハ常ニ缺損シ、上皮ノ厚サモ一層不平等デアツテ、細胞ノ變形及ビ排列ノ異狀ガ強イ、特ニ癍痕組織内ニ於ケル纖維ノ混亂ガ強クテ、其間ニ介在スル結締組織核ノ排列ガ著ク不規則デアアル。

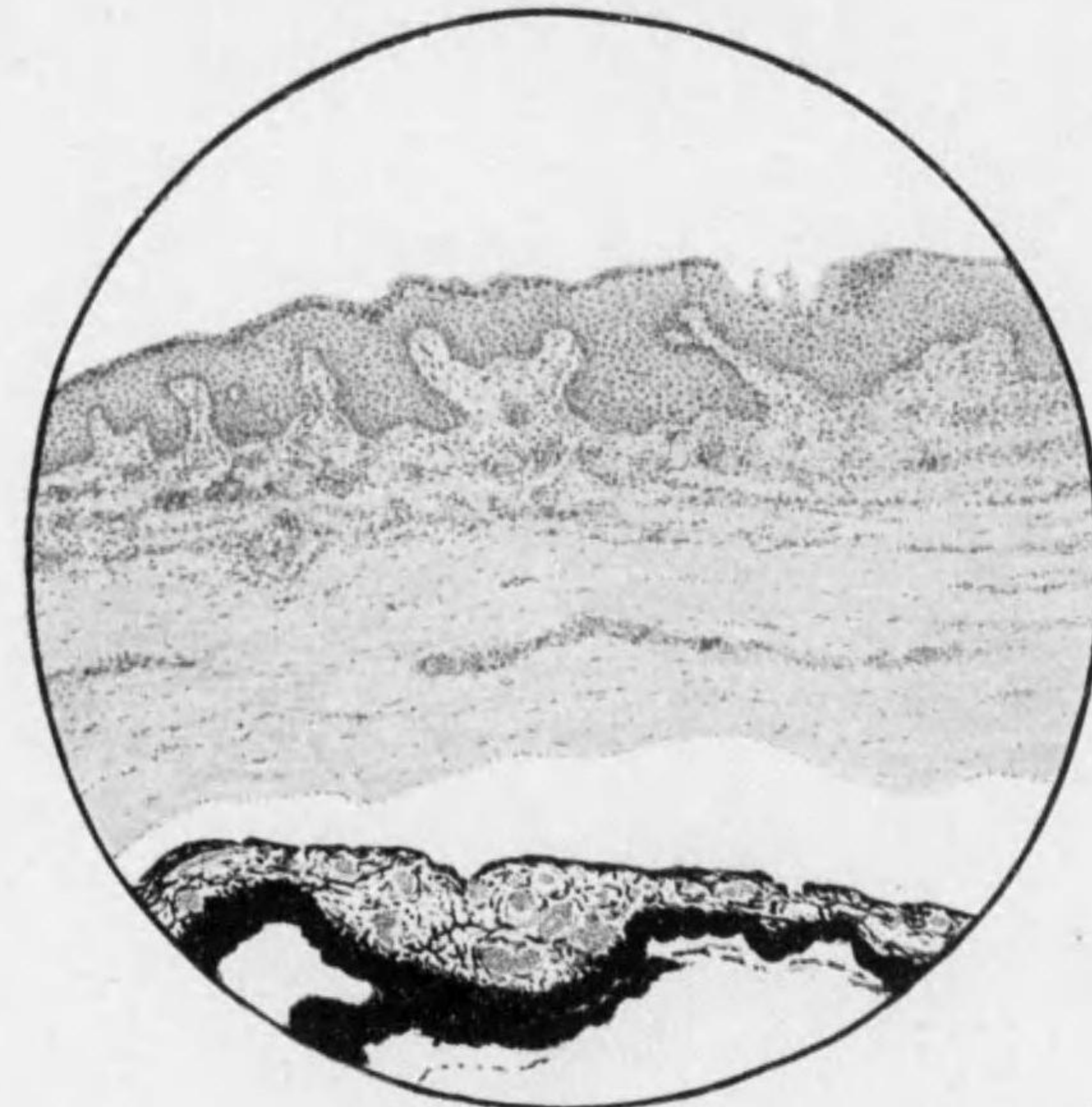
## ハ) 角膜白斑

Leucoma corneae. (第五十六圖)

臨牀所見：濁濁部ガ鞏膜様ニ白色デアツテ全然不透明デアアル。組織學的ニハ癍痕形成ガ角膜實質ノ全層ニ及ビ、且ツ其成立ニアタツテ血管新生ヲ伴フタ爲メニ、癍痕組織ハ、角膜小體ノ増殖ヨリモ主トシテ血管壁結締組織ノ増殖ニヨツテ形成サレタ結果、其排列ハ著ク不規則デアツテ、角膜表面ト平行スルモノガ少ナイ。

ボーマン氏膜ハ缺損シテ居テ、上皮層ノ變化モ斑ノ場合ヨリハ一層強イコトガ多く、角膜ノ深層中ニ壞死竈(深部膿瘍)ガ有タ場合ニハ、此部ニ強イ癍痕形成ガ起リ、デスツェメート氏膜ガ強ク蛇行シ或ハ缺損シ、更ニ又其後方ニ内被細胞性結

## 第 二 十 五 表

第 五 十 六 圖  
單性角膜白斑

(著者標本)

第 五 十 七 圖  
角膜葡萄腫壁

圖中、最上層ノ上皮ト、最下層ノ色素上皮(虹彩ノ)トノ間ニ在ル癍痕組織  
ツ上下ノ二層ニ大別スルコトガ出來ル。上半層中ニハ血管ガ多イガ、下半  
層ハ血管ニ乏シク且ツ結締組織纖維ノ排列ガ角膜ノソレニ似テ居ル

(著者標本)

締織ノ新生ヲ伴フテ居ル、而カモ時ニハボーマン氏膜ノ却テ保全サレテ居ルコトガアル。

## 二) 角膜癒着性白斑

*Leucoma adhaerens corneae.*

**臨牀所見:** 角膜癒着性白斑ハ穿孔性ノ外傷或ハ潰瘍ノ穿孔ニヨツテ、房水ノ流出ト共ニ、虹彩モ脱出シテ創口ニ箝入シ、局所ノ癒着化ニ參與スル爲メニ起ルノヲ普通トスル。例外トシテハ、纖維素ニ富ダ多量ノ滲出物が虹彩カラ出テ角膜ノ後面ニ達シ、其機化收縮ノ爲メニモ此種ノ癒着ガ成立シ得ルモノノ如クデアアル、但シ此際ニハ角膜深層組織ノ壊死崩潰ガ同時ニ存在シ、其癒着化ニ虹彩組織ノ參加シタ時ニノミ成立スル。

局所ノ所見ハ虹彩脱出ノ程度ニヨツテ異ル、創傷或ハ小潰瘍ノ穿孔等ノ爲メニ、虹彩ノ僅カ脱出シタ場合ニハ、白斑内ニ暗灰色ノ線狀或ハ點狀斑ガ認めラレ、角膜ノ大部分ガ失ハレテ、虹彩ノ脱出ガ高度デアアル場合ニハ、其脱出シタ虹彩ノ前面ニ結締織(癒着組織)ガ新生スル。

## ホ) 角膜葡萄腫

*Staphyloma corneae.*

**臨牀所見:** 前述ノ如キ角膜ノ癒着ガ眼球ノ内壓ノ爲メニ突隆伸展シテ菲薄トナレバ、葡萄色ヲ呈スル、此状態ヲ角膜葡萄腫ト呼ブ、而シテ角膜ノ缺損部ノ大小ニヨリ或ハ角膜全葡萄腫ガ成立シ、或ハ角膜部分的葡萄腫ガ成立スル。

**組織學的所見(第五十七圖):** ハ虹彩脱出後、換言スレバ角膜穿孔後ニ經過シタ時間ノ長短ニヨツテ異ル、其變遷ノ詳細ハ *Fuchs, E.* ノ記載ニ譲リ(文獻參照)著者所藏ノ數種ノ標本ニ就テ摘要概説スレバ次ノ如クデアアル。

中等大角膜潰瘍ノ穿孔ニヨツテ虹彩ノ脱出シタ場合ヲ例ニトツテ記載スレバ、虹彩ノ脱出ニ次デ局所ニ起ル變化ハ虹彩炎デアツテ、充血、淋巴球ノ浸潤、纖維素ノ滲出ガ相續デ起リ、角膜潰瘍内ハ、是等ノ炎衝産物並ニ虹彩組織デ充サレル。次デ茲ニ游走細胞(結締織形成細胞 *Fibroblasten*) ガ現ハレ、角膜内デハ角膜小體ガ増殖シ、附近ニハ血管ガ新生シ、其壁カラモ結締織ガ増殖シテ、徐々ニ癒着化ガ進行スル。之レト同時ニ上皮モ亦増殖シテ、此新生肉芽組織上ヲ被覆シ、萌芽狀ニ、

肉芽組織内へ進入スルコトモ稀デハナイ (Epithelzapfen)。一方ニハ又虹彩内デ組織ノ破壊ガ起ル即チ實質色素細胞(Chromatophoren)及ビ色素上皮細胞ガ崩潰シテ、各其色素顆粒ヲ開放シ、其一部ハ游走細胞ニ捕ハレ、他ノ一部ハ組織間ニ介在スル。血管壁カラハ、其細胞ノ肥厚増殖ニヨツテ結締織ガ新生サレル。斯ノ如クシテ癍痕組織ト虹彩組織トノ境界ガ次第ニ不明瞭トナリ、遂ニハ全ク融合シテ葡萄腫壁ノ内面ニ僅ニ色素上皮層ノ殘骸ガ認メラレルノミトナル。而シテ癍痕形成ノ完成ガ近ヅクニ從ツテ、新生血管ハ次第ニ其數ヲ減ジ細胞數モ亦減少スルト同時ニ、癍痕結締織纖維ハ徐々ニ、其表面ニ平行シテ、角膜實質組織ニ類似ノ排列ヲトルニ至ル。斯ノ如キ傾向ハ、特ニ深層組織中ニ認メラレ表層組織内ニハ比較的長ク血管ガ遺殘シ纖維ノ排列モ不規則デアアル。其他全水晶體或ハ其囊硝子體時ニハ剝離網膜マデモ、此癍痕組織中ニ介在シテ、非常ニ複雑ナ組織學的所見ヲ呈スルコトガアル。又潰瘍ガ角膜ノ中央部ニ限局シ、其穿孔ガ瞳孔領域ニ起リ、虹彩ガ穿孔部ヲ完全ニ後方カラ被覆シ得ナイ様ナ場合ニハ往々ニシテ瘻管ガ成立シ或ハ内壓ノ上昇ノ爲メニ潰瘍縁ニ組織ノ哆開ガ起リ、或ハ後層組織ガ斷裂シ、房水ガ組織間ヘ浸入シテ、其膨化崩潰ヲ惹起スコトガアル。

而シテ上述ノ如クシテ成立シタ癍痕組織(葡萄腫壁)ト穿孔部周圍ニ遺殘スル角膜トノ境界ハ結締織纖維ノ排列状態ニヨツテ、多クノ場合ニハ之レヲ見定メ得ルモ、時ニハ之レヲ確メルニ困難ナコトガアル。特ニ癍痕組織ノ深層内デ纖維ガ平行ニ排列サレタ場合ニ然リデアアル。

#### へ) 角膜瘻管

Hornhautfistel.

臨牀所見: 角膜中央部ノ潰瘍ガ穿孔シテ、而カモ癍痕形成ガ不十分ナ場合ニハ角膜中央部ノ癍痕中ニ暗黒色ノ小斑點ガ出來テ、此部カラ前房水ガ漏出スル。而テ此癍痕ハ最も多クノ場合ニ虹彩ノ前癒着ヲ伴フ謂ユル癒着性白斑デアアル。

併シ眞ノ瘻管ハ稀デアツテ、今日マデニ記載サレタ症例ノ多クハ濾過性癍痕 Sickenarbe デアル。

組織學的所見: 今日マデノ記載中デ、眞ノ瘻管ノ發見サレタノハ Czermak ノ第五例ノミデアアル。即チ角膜ノ中央部ニ虹彩ノ筈入ノナイ瘻管ガアツテ、管壁ガ上皮デ被ハレテ居ル許リデナク、上皮ハ角膜ノ裏面ニマデ圓板狀ニ進入シテ居タト謂フ。其他ノ諸例デハ角膜中央部附近ノ裏面ニ噴火口狀ノ陷凹部ガア

ツテ、其内ヘ筈入シタ萎縮虹彩組織ガ其前端ヲ限リ、其前方ニ緩疎ナ結締織ノ薄層ガアルカ、或ハ之レナクシテ、上皮層ガ發見サレテ居ル。而シテ眼球内壓ノ上昇ノ爲メニ(前房隅角ノ閉塞ノ結果)是等組織ノ薄層ガ後方カラ壓迫サレテ遂ニ破レ、房水ヲ漏ラスノデアアル。時ニハ潰瘍ノ穿孔部ガ瞳孔縁ニ相當スル爲メニ、穿孔管ノ一方ノ壁ニノミ虹彩ガ癒着シ、殘リノ管腔中ヘハ水晶體或ハ其囊ノ筈入シテ居ルコトガアル。

#### 文 獻

角膜葡萄腫

- 1) Salzer: Ueber die Regeneration der Kaninchenhornhaut. Arch. f. Augenheilk. Bd. 69. S. 272. 1911; Bd. 70. S. 166. 1912. und Bd. 71. S. 221. 1912.
- 2) Salzer: Vergleichend-anatomische Studien über die Regeneration und Wundheilung an der Hornhaut. Arch. f. Augenheilk. Bd. 79. S. 61. 1915.
- 3) Hanke: Studien über die Regeneration des Hornhautgewebes und die wahre Natur der Keratoblasten. Gräfe's Archiv. Bd. 89. S. 350. 1915.
- 4) Wolfrum und Boehmig: Zum Problem der Hornhautregeneration. Gräfe's Archiv. Bd. 104. S. 175. 1921.
- 5) Fuchs: Zur Anatomie des Staphyloma corneae. Gräfe's Archiv. f. Ophth. Bd. 95. S. 215. 1918.

角膜瘻管

- 1) 小口忠太: 角膜瘻ノ解剖補遺即、續發縁内障ニ因ル一種ノ視神經陷凹(エルシュニツヒ氏ノ硝子體「ヘルニヤ」ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第十二卷、明治四十一年)
- 2) Sattler: Hornhautfistel, herbeigeführt anscheinend durch Perforation einer zum Teil verkalkten Linse. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 105. S. 502. 1921.
- 3) Czermak: Ueber blasenartige Hohlräume in Hornhautnarben und ihre Beziehung zur Hornhautfistel. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 62. Abt. 2. S. 163. 1890.
- 4) Czermak: Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Hornhautfisteln. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 37. Abt. 2. S. 58. 1891.



## 第七項 角膜腫瘍

Geschwülste der Hornhaut.

角膜ノ腫瘍ハ好デ角膜輪部カラ發生スル爲メニ、果シテ角膜内ニ原發シタモノカ、夫レトモ球結膜ノ腫瘍ガ角膜中へ進入シタモノカノ鑑別ノ困難ナ症例ガ多イ。輪部ト全ク無關係ニ、角膜ノ中央部ニ原發シタ腫瘍ノ記載ハ稀デアル。

吾人ノ比較的多ク遭遇スルモノハ皮膚様腫 Dermoid デアツテ、之レニ次グモノハ上皮細胞性腫瘍 Epithelgeschwüst 即チ乳嘴腫竝ニ癌腫デアル。

其他結締織細胞性腫瘍 Bindegewebsgeschwüst デハ肉腫、纖維腫、粘液腫「クロイド」等ガ記載サレ、續發性腫瘍トシテハ網膜膠腫ガ眼球内ヲ充シタ後ニ角膜ヲ襲フ。

## 1) 角膜乳嘴腫

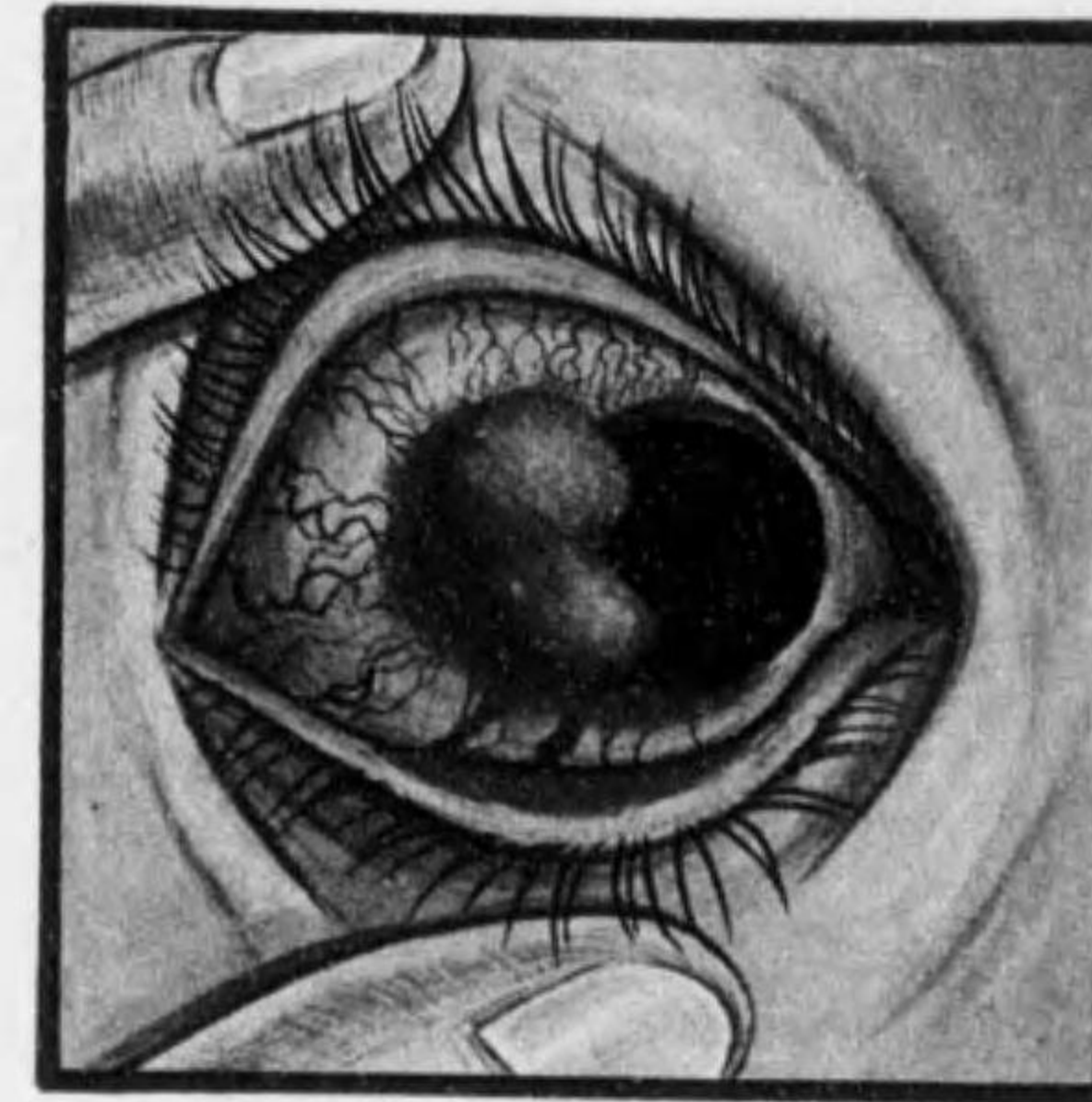
Hornhautpapillom.

臨牀所見：扁平ナ、併シ時ニハ可ナリニ強ク隆起シタ、新生物トシテ角膜ノ一半ヲ被ヒ、又屢々全角膜ニ及ブ、其表面ハ粗糙デ莓實狀ヲ呈スルコトガ多ク、其色ハ淡紅色乃至薔薇色デアル。擴大鏡デ新生物内ニ多數ノ血管枝ガ認メラレル。癌腫トノ鑑別點トシテ一般ニ記載サレル點ハ、癌腫デハ其表面ハ凹凸不平デ累々トシテ居ルニ反シ、乳嘴腫デハ莓實狀ヲ呈スル。癌腫デハ容易ニ潰瘍ヲ形成スルガ、乳嘴腫デハ此傾向ガ少ナク、又角膜ノ深部ニ穿入スル傾向ガ無イ爲メニ容易ニ角膜カラ全腫瘍ヲ切除スルコトガ出來ル。但シ好デ再發スル。

組織學的所見：腫瘍ノ各乳嘴ハ、其中心ヲナス血管及ビ結締織ト、之レヲ被フ上皮細胞層トカラ成ル。而シテ此結締織ハ完全ニ分化シタ纖維狀組織デアツテ、其中軸部ニ血管ガアリ、又此中心部中ニハ屢々圓形細胞ノ浸潤ガ認メラレル。上皮細胞層ハ著明ニ増殖肥厚シタ部分ト、比較的薄イ部分トガアリ、又屢々眞珠體 Perle ガ發見サレル。各乳嘴ノ上皮層ガ融合シテ網狀ヲ呈スルコトガ多イ。

癌腫トノ組織學的鑑別點トシテハ、乳嘴腫デハ角膜實質中へ穿入スル傾向ノ無イコト、潰瘍形成ノ傾向ノ無イコト、又上皮ノ増殖ノ著イニ拘ラズ、大體其本來ノ層形成狀態ガ保タレ、表層(扁平細胞層)、中層(棘細胞層)及ビ基底層(圓柱細胞層)ノ三層ヲ區別シ得ルコト(Contino)ガ記載サレテ居ル。本腫瘍ノ發生基地トシテハ「トラホーム、パンヌス」翼狀贅片ノ尖端等ガ擧ゲラレテ居ル。

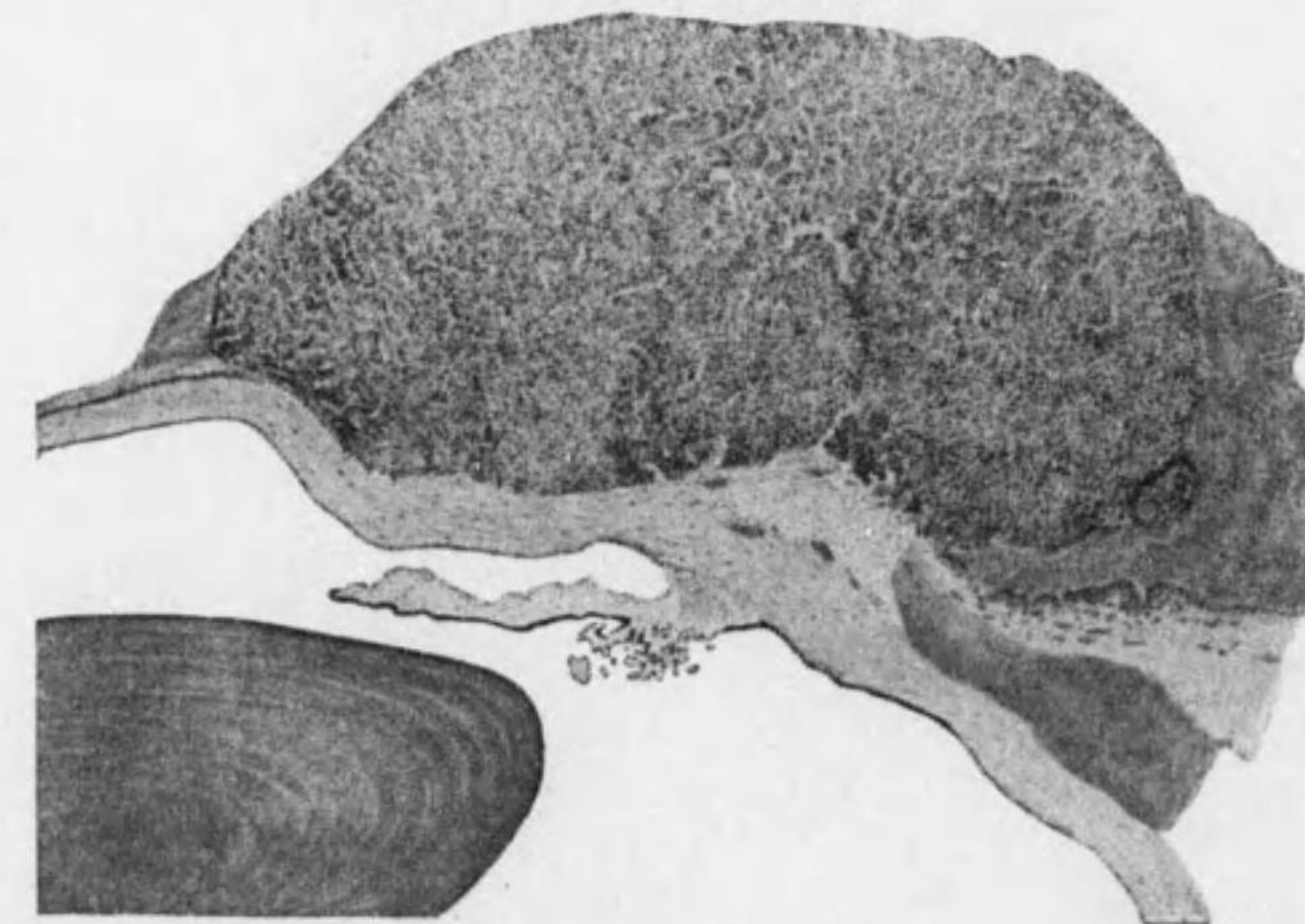
## 第二十六表

第五十八圖  
角膜輪部ノ上皮腫(癌腫)

(著者原圖)

## 第五十九圖

角膜輪部上皮腫(癌腫)



(著者原圖)

## ロ) 角膜癌腫

Hornhautkarzinom.

臨牀所見(第五十八圖): 癌腫モ角膜輪部カラ發生スルコトガ多ク、角膜中央部カラ發生シタト見ルベキ確ナ例ハ少ナイ、文献中デ確ニ此稀例ニ屬スルモノト認メラレテ居ルノハ小柳、*Alfieri, Baas, Gasparini* 其他ノ數例ニ過ギナイ、是等ノ例スラモ學者ニヨツテハ輪部カラ發生シタモノデアラウト疑テ居ル。

時ニハ眼瞼癌腫ノ接觸ニヨツテ角膜ニ癌腫ノ發生スルコトガアル (Kontaktkarzinom) 腫瘍ハ淡赤色デ表面ノ凹凸不平ナ、扁平ナ隆起物トシテ發見サレ、次デ潰瘍ヲ形成スルノガ普通デアアルガ、稀ニハ最初カラ潰瘍ノ形デ發生スル事モアル、小柳 *Fleischer* 等ノ例ガ之レニ屬スルモノデ、蠶蝕性角膜潰瘍ニ似テ居ル。

乳嘴腫トノ鑑別ニ就テハ前項乳嘴腫ノ條下ニ述ベタ通りデアアル、但シ乳嘴腫ガ中途カラ癌腫ニ變ル事ガアル。而シテ癌腫デハ乳嘴腫ニ比シテ角膜實質中ヘ穿入スル傾向ガアルトシテ、之レヲ鑑別點中ニ數ヘラレテハ居ルガ、他ノ部位ノ癌腫ニ比スレバ、此傾向ハ弱ク、一般ニハ角膜ノ表層ニ止マリ、深層トハ比較的明ニ界サレテ居ル、著者所藏ノ標本中ニハ癌腫ガ角膜ヲ破リ前房内ヘ進入シ、虹彩中ヘ擴マツタモノモアル。

組織學的所見(第五十九圖): 上皮細胞群ガ或ハ索狀ヲナシ、或ハ松果狀ヲ呈シテ、盛ニ増殖シ、間質結締織ハ僅少デアツテ、上皮細胞群トノ境界ハ明瞭デアアル。血管ハ此僅少ナ間質中ニ在ル。又間質内ニ往々圓形細胞浸潤ガ發見サレル。稀ニ角膜ノ深層中ヘ穿入スル場合デモ、細胞群ガ角膜薄葉ヲ破壊シ、或ハ其間ヘ壓排穿入スルノミデ、薄葉結締織ノ増殖スル状態ハ全ク認メラレナイ。古イモノデハ中心部ノ腫瘍細胞ガ壞死シ、屢々潰瘍ヲ形成スル。

角膜癌腫ノ最モ多クハ扁平上皮癌 *Plattenepithelkrebs* デアツテ、其分化ノ不十分ナモノデハ基底細胞癌 (*Basalzellenkrebs*) ノ型態ヲ呈スル。前者デハ大體ニ於テ扁平上皮ノ各層ガ認メラレ、又屢々眞珠體ガ形成サレル。此點ハ乳嘴腫ニ似テハ居ルガ、次ノ點デ區別サレル、即チ

乳嘴腫トノ組織學的鑑別點ノ主要ナモノハ、乳嘴腫デハ絨毛様或ハ疣狀ニ増殖シタ結締織ノ表面ヲ上皮ガ被覆スルニ反シ、癌腫デハ斯ノ如キ結締織ノ増殖ヲ伴ハナイコトデアアル。

## ハ) 角膜纖維腫

Hornhautfibrom.

臨牀所見: 纖維腫ハ扁平ナ淡紅色ノ腫瘍トシテ角膜上ニ發生スル、圓形或ハ橢圓形デ米粒大乃至小豆大ノ血管ニ富シテ硬イ新生物デアアル。

組織學的所見: 腫瘍ノ實質ハ微細ナ纖維或ハ紡錘形細胞カラ成リ、血管ノ量ハ一様デナク、表層ノ上皮ハ健全ナ角膜上皮デアアルコトガ多イ。

## ニ) 角膜肉腫

Hornhautsarkom.

臨牀所見: 肉腫モ亦角膜輪部カラ發生スル事ガ多イ、從ツテ球結膜ノ肉腫トノ鑑別不能ナ症例ガ多イ。

眞ニ角膜カラ發生シタ症例ハ甚稀デアツテ、E. v. Hippel ハ1928年ニ十一例ヲ數ヘテ居ル。

是等ノ諸例ヲ通シテ吾人ノ知り得ルコトハ、黃色或ハ肉色ノ新生物ガ角膜ノ中央部ニ有テ、或時ハ扁平ナ隆起トシテ、或時ハ茸形ノ腫瘍トシテ發見サレ、其表面ニハ往々溝狀ノ皺襞ガ見ラレルケレドモ、大體ニ於テ平滑デアアル「ルーベ」デ擴大スレバ、角膜周圍カラ進入スル血管ノ、新生物中ニ分布サレルノガ見ラレル。

組織學的所見: 何レノ例ニ於テモ、新生物表面ノ上皮ハ大體角膜上皮ニ似テ居テ、一部ニ其限局性肥厚ガ見ラレル、併シ *Blanquinque* ノ例デハ二層ノ上皮細胞カラ成リ、*Sempèet* 及ビ *Villard* ノ例デハ上皮ハ缺ケテ居タト云フ。腫瘍ノ實質ハ主トシテ圓形及ビ紡錘形ノ細胞群カラ成リ、場合ニヨツテハ圓形ノ細胞ガ胞巢狀ノ排列ヲトリ、場合ニヨツテハ兩種ノ細胞ガ不規則ニ入り亂レテ居ル、又色素細胞ノ發見サレル事モアル、其或者ハ *Chromatophoren* デ、或者ハ色素ヲ持タ紡錘形細胞デアアル、血管ハ間質中ニ有テ、腫瘍ノ表層ニ多ク、深部ニ向テ減少スル傾向ガ認メラレル。*Hirschberg* ノ例デハ瀰漫性ノ脂肪沈着ガアツタ。

腫瘍ト角膜實質トノ關係ヲ見ルニ、*Rumschewicz* ノ例デハ、角膜實質ノ前層小板ガ車軸狀ニ腫瘍中へ進入シテ居タトアル。其他ノ例ノ多クデハ、*ボーマン* 氏膜ガ所々デ缺損シテ居タト謂フ。

## ホ) 皮膚様腫及ビ「テラトーム」

Dermoid und Teratom.

皮膚様腫モ亦大部分ハ輪部結膜ニ發生スルモノデ、眞ニ角膜ニ發生シタ症例ハ甚稀デアアル、併シ *E. v. Hippel* ハ十二例ヲ舉テ居ル、併シ是等ノ例中ノ多クハ全眼球ニ種々ノ先天異常ガアツタカ、或ハ小眼球デアツテ、完成シタ眼球ノ結膜輪部ト角膜トニ跨テ發見サレル様ナ腫瘍トハ、其趣ヲ異ニシテ居ル。

大部分ノ例デハ、角膜ハ全部腫瘍ニ變リ、其内ニハ腺ヤ脂肪ヤ血管ガ發見サレ、時ニハ毛根ガ見出サレテ居ル。*Cohn* ノ例デハ葡萄狀腺ト脂肪ト軟骨トガ發見サレ、*デスツェメート* 氏膜ハ破レ虹彩ト水晶體トガ角膜ノ遺殘部ト癒着シテ居タト謂フ。

## ヘ) 角膜ノ網膜膠腫ニヨル破壊

Zerstörung der Hornhaut durch Netzhautgliom.

網膜膠腫ガ眼球内ヲ充タシ遂ニ角膜ヲ襲フニ至ルコトハ周知ノ通りデアツテ、前房隅角へ現レタ腫瘍ガ櫛狀靭帶部カラ角膜内へ進入スル場合ト、角膜裏面カラ之レヲ破壊スルコトトガアル。後ノ場合デハ、腫瘍ニヨル内壓上昇ノ爲メニ、先ヅ *デスツェメート* 氏膜ガ破レテ居ツテ、其裂孔カラ腫瘍細胞ガ角膜内へ侵入スルト謂ハレル。

何レニシテモ薄葉ハ破壊サレ、膠腫細胞ハ、其間隙へ浸淫スル。

## 文 獻

(Papillom).

- 1) *Contino*: Neue Beobachtungen und Untersuchungen über die Papillome des Limbus und der Hornhaut. *Archiv f. Augenheilk.* Bd. 68. S. 366. 1911.
- 2) *Heilbrun*: Ein Beitrag zur Kenntnis der Neubildungen am Limbus corneae. *Gräfe's Archiv f. Ophth.* Bd. 77. S. 541. 1910.

(Karzinom).

- 1) *Koyanagi*: Ueber epibulbares Karzinom unter dem Bild eines Hornhautgeschwürs. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 67. S. 573. 1921.
- 2) *Alferi*: Un caso di epithelioma primitivo della cornea. *Archiv. di Ottalm.* V. Fasc. 8-9. p. 277.

(Nagel's Jahresbericht. S. 248. 1898).

- 3) Baas: Primäres Epitheliom der Cornea, Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 10. S. 485. 1903.
- 4) Gasparrini: Di un caso di carcinoma primitivi della cornea. Annali di Ottalm. XXXIV. p. 95.  
(Nagel's Jahresbericht. S. 575. 1905).
- 5) Fleischer: Ueber eine ulzeröse Form des Carcinoma epibulbare. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 44. S. 155. 1906.

(Fibrom).

- 1) Benson: Corneal tumour (fibroma) in a man, aged 72. (Ophth. soc. of the united kingdom). Brit. med. Journ. 1. p. 1072. 1890.
- 2) Capellini: Beitrag zur Kenntnis der Cornealtumoren. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 39. S. 213. 1901.

(Sarkom).

- 1) Blanquinque: Un cas de mélanosarcome de la cornée. Recueil d'Ophth. p. 214. 1892. (Ref. v. E. v. Hippel, in Handb. d. spez. path. Anatomie und Histologie. Henke-Lubarsch. XI/I. Auge. 1. Teil. S. 368. 1928).
- 2) Sempéet-Villard: Sarcome primitif de la corée. Annal. d'Oculist. T. CXXIX. p. 241. 1903.
- 3) Hirschberg: Ein Fall von Hornhauttumor nebst multiplen Hautgeschwülsten von gleicher Struktur (Fibroma lipomatodes). Archiv f. Augenheilk. Bd. 3. S. 63. 1874.
- 4) Rumschewitsch: Ein Fall von einem Hornhautsarkom. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23. S. 52. 1981.

(Dermoid und Teratom).

- 1) Bernheimer: Angeborenes totales Hornhautstaphylom mit Dermoidbildung. Arch. f. Augenheilk. Bd. 18. S. 171. 1888.
- 2) E. v. Hippel: Epibulbares Dermoid, Lidcolobom und Mikrophthalmus. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 63. S. 38. 1906.
- 3) Cohn: Inaugural-Diss. 1897. (Ref. v. E. v. Hippel in Handb. d. spez. path. Anatomie und Histologie. Henke-Lubarsch. XI/I. Auge. 1. Teil. S. 373. 1928).

## 第二編

### 鞏膜ノ疾患 Krankheiten der Sklera.

#### 第一章

#### 鞏膜ノ解剖 Anatomie der Sklera.

鞏膜 Sklera oder Lederhaut ハ結締組織維束、彈力纖維並ニ細胞カラナル、而シテ結締組織維束ノ或者ハ子午線ノ方向ニ、或者ハ之レト直角ニ、又或者ハ斜ニ走ツテ、鞏膜ナ一枚ノ被膜ヲ織成スル、而シテ鞏膜ノ厚サハ視神經入口附近デ最モ厚ク、前方ニ向テ次第ニ薄クナリ、筋肉ノ附着部デハ其腱ノ加ハルガ爲メニ再ビ其厚サヲ増ス。

鞏膜ト角膜トノ移行部ニハ、其内層中ニ シュレンム氏管 Canalis Schlemmii ガアツテ、其外層ニハ球結膜ガ附着スル、而シテ シュレンム氏管ノ後内方縁ニハ一個ノ突起ガアル、之レヲ 鞏膜岬 Skleralwulst oder Skleralsporn ト呼ブ。

視神經入口部デハ、鞏膜全層中、外層約三分ノ二ハ視神經硬膜鞘ニ移行シ、残りノ三分ノ一ハ、視神經管前部ノ結締組織輪ニ移行スル。而シテ此結締組織輪ノ内面カラ結締組織維束ガ、視神經纖維束間ニ進入シテ 篩狀板 Lamina cribrosa ヲ形成スル。

鞏膜ハ又其前縁部附近デ前毛様血管ノ爲メニ、其赤道部附近デハ渦狀靜脈ノ爲メニ、視神經周圍デハ後毛様血管並ニ毛様神經ノ爲メニ貫カレル。又鞏膜内層中ニハ色素ガアツテ、血管ヤ神經ガ鞏膜ヲ貫ク部分デハ、是等ノ血管ヤ神經ノ周圍ニモ色素ガ發見サレル。又前毛様靜脈ガ鞏膜外ニ出ル所ニ色素斑ガアツテ、臨牀上容易ニ之レヲ認メルコトガ出來ル。

斯ノ如クシテ鞏膜ハ諸所デ血管ノ爲メニ貫カレルニ反シ、自己ニ專屬スル血管ニ貧シク、タゞ眼球前半部ノ表層(上鞏膜)中ニノミ稍々多數ノ血管ヲ有スル。

鞏膜中ニハ淋巴管無ク、タゞ其内ヲ通過スル血管、特ニ渦狀靜脈ノ周圍ニハ淋巴腔ガアツテ、脈絡膜周圍淋巴腔トテ、ノ氏腔トヲ連絡スル。

## 第二章

### 鞏膜ノ病理解剖

Pathologische Anatomie der Sklera.

#### 第一項 鞏膜ノ炎衝

Entzündung der Sklera, Skleritis.

鞏膜ノ原發性炎衝ハ稀デアル、特ニ後半部ノ炎衝ハ甚ダ罕デアツテ、吾人ノ比較的の多ク遭遇スルモノハ前半部ノ炎衝デアル。併シ内外ノ隣接組織ノ炎衝ニ續發スル鞏膜炎ハ左程ニ稀デハナイ。

鞏膜炎ノ原因ノ主要ナモノハ結核デアツテ、其他ニハ「ロイマチスムス」黴毒痛風癩ガ原因トシテ記載サレ、續發的ニハ全眼球炎ノ時ニ化膿性鞏膜炎ガ起リ、交感性眼炎ニ際シテモ、其固有ナ肉芽様炎衝ノ鞏膜ニ及ブコトガアル。

重症「トラホーム」ノ時ニハ前半部上鞏膜ニ「トラホーム」性浸潤ノ瀰漫スルコトガアル。又時ニハ原因ノ全ク不明ナ場合ガアル。

#### 1) 結核性上鞏膜炎

Episkleritis tuberculosa.

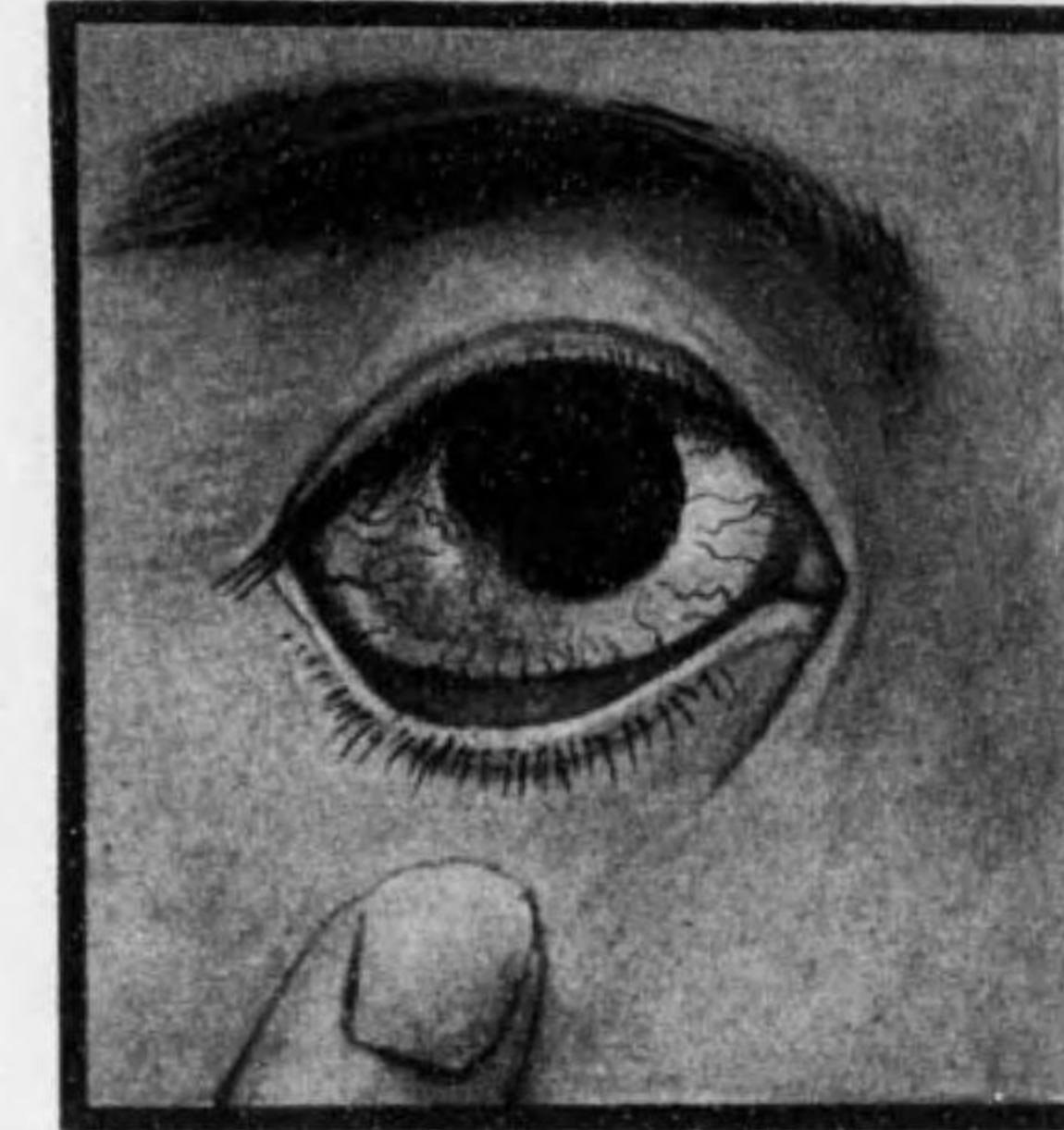
臨牀所見(第六十圖)：角膜附近ノ上鞏膜中ニ、扁平ナ、表面ノ凹凸不平ナ隆起物ガ發生シ、帶青赤色ノ深性充血ト、結膜充血トヲ伴フ。鞏膜トハ移動不可能デアルガ、球結膜トハ癒着シナイノガ通例デ、タゞ稀ニ隆起物ガ崩潰シテ癒着ノ起ル事ガアル、又角膜輪部ニ密接シテ發生シタ場合ニハ、角膜上ヘ堤防狀ニ突出シ、赤道部ヘ向テハ徐々ニ健康部ヘ移行スル。

本症ハ著ク婦人ニ多ク、又其既往症中ニ「フリクテーション」ノ再發ニ苦ンダコトガ訴ヘラレル時ニハ一眼ニ「フリクテーション」ガアツテ、他眼ニ本症ノ發見サレルコトガアル。巨大「フリクテーション」ノ際ニ炎衝ノ上鞏膜ニ及ブ事ハ周知ノ事實デアル。

組織學的所見(第六十一圖)：球結膜下ニ「ツベルケル」ノ集團ガアツテ、其中心部ハ屢々乾酪様ニ變性シ、周圍ニハ充血ト輕度ノ浮腫トガ發見サレル。鞏膜炎ニ

## 第二十七表

第六十圖  
結核性上鞏膜炎(角膜炎併發)



(著者原圖)

第六十一圖  
結核性上鞏膜炎



上鞏膜中ニ二個ノ「ツベルケル」ガアツテ  
其中心部ハ乾酪様ニ變性シテ居ル

(著者標本)

續發シタ場合デハ鞏膜ノ深層中ニ在ル中央病竈トノ間ニ細胞浸潤ノ連絡ガアル而シテ此連絡細胞浸潤ハ多クノ場合ニ前毛様血管ニ沿フテ發見サレル。

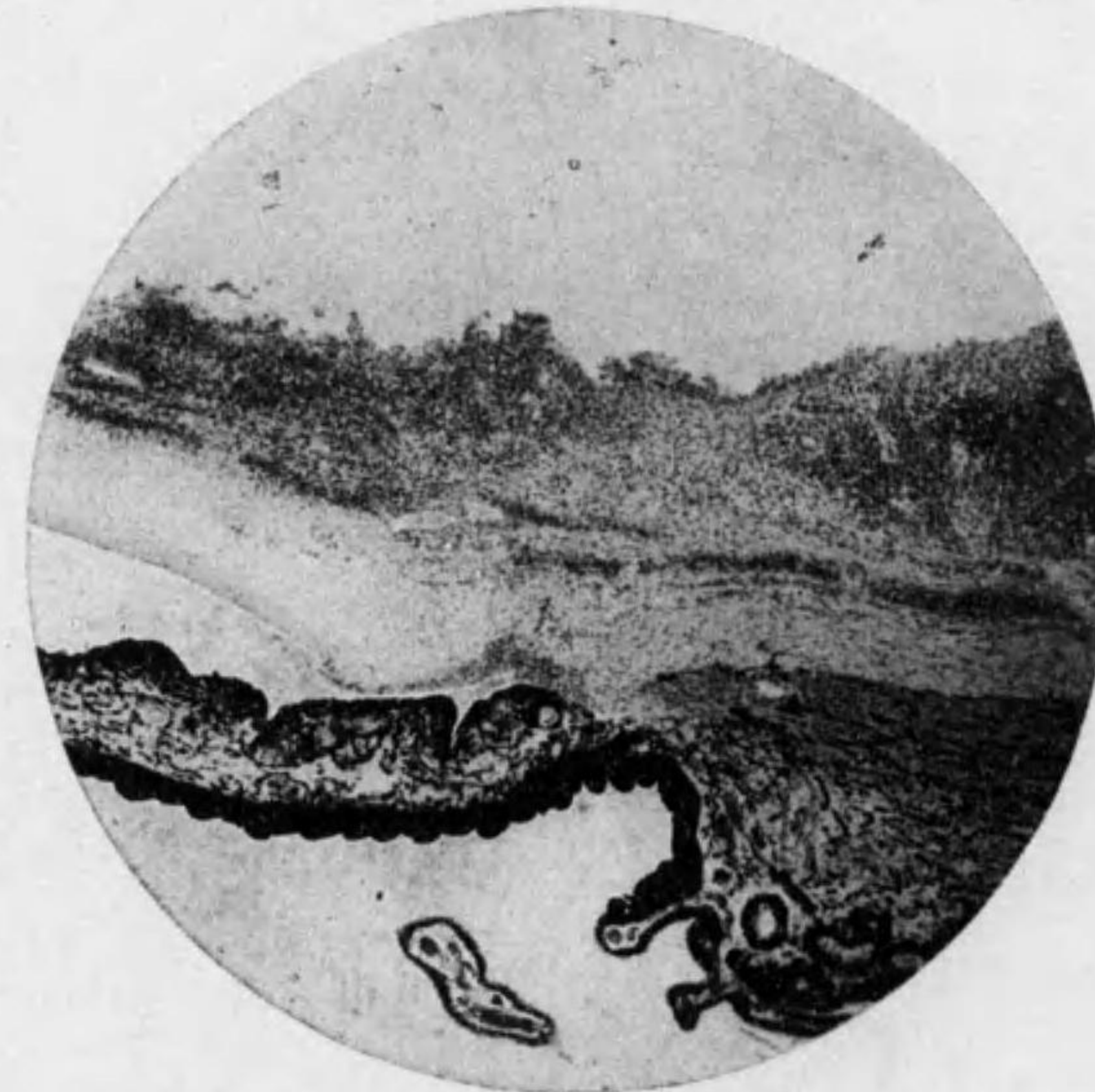
**臨牀所見ト組織學的所見トノ比較:** 角膜附近ノ球結膜下ニ在ル隆起物ハ上鞏膜中ノ「ツベルケル」ノ集團デアアル。但シ此隆起物ノ表面ガ平滑ナ場合ニハ單純ナ浮腫デアツテ此部ニ相當スル鞏膜ノ深層中ニ結核病竈ガ潛在スル。

盛ハ上直筋附着部附近カラ擴マツタト思ハレル上鞏膜及ビ眼球結膜ノ結核性潰瘍ガ角膜中ニ進入シタ例ヲ記載シテ居ル。著者ハ同博士ニ乞フテ其標本一葉ヲ得親シク之レヲ鏡檢スルコトガ出來タ茲ニ同氏ノ御好意ヲ深謝スル。

今其大要ヲ述ブレバ患者ハ25歳ノ婦人デ粟粒結核デ斃レタノデアアル生前其左眼ニ上鞏膜炎ヲ起シ其腫起ハ眼球前半部ノ上半ニ蔓延シ遂ニ球結膜ニ潰瘍ヲ生ジ之レニ隣接スル角膜ニハ先ヅ浸潤ガ起リ次デ表層組織ガ崩潰シテ弦月形ノ潰瘍ニ變ジタモノデアアル。

**組織學的所見:** 球結膜及ビ上鞏膜中ニ結核性肉芽組織ガアツテ此肉芽組織

第六十二圖



眼球表層結核(結核性上鞏膜角膜炎), 鞏膜ヨリ角膜ニ及ブモノ

(盛博士標本)

ガ隣接角膜實質ノ表層組織中へ浸潤シテ之レヲ破壊シタ爲メニ、角膜上方周邊部ノ四分ノ一ニ於テ、角膜ハ著ク菲薄トナリ、健康角膜ノ三分ノ二乃至二分ノ一ノ厚サトナツテ居タ。此部ノ肉芽組織ハ、圓形細胞、結締組織細胞及ビ「プラズマ」細胞カラナリ、諸所ニ巨態細胞(ラングハンス型竝ニ異物性ノモノ)ガ散見サレタ、其他血管ノ新生ガ著ク、又浸潤竈内ニ於テ一部ノ組織ノ壞死ヲ認メタ、而シテ斯ノ如キ病竈ト健康部トノ境界部(潰瘍縁)ヲ檢スルニ、潰瘍縁ハ、"恰モ咬り切ラレタルガ如ク聳立セル角膜纖維ヨリ成リ、而カモ肉芽組織ハ茲ニ停止スルコトナク、更ニ遠ク進デ隣接部角膜内ニ侵入シテ、角膜實質ヲ明ニ前後ノ二層ニ區劃シテ居タ、而シテ此侵入肉芽組織中ニハ、圓形細胞、多核白血球及ビ増殖角膜小體ガ見ラレ、其内ニ新生血管ノ斷面ト巨態細胞トガ散在シテ居タ。斯クシテ潰瘍面ハ大部分、新生上皮ノ爲メニ被ハレ、タダ輪部及ビ其上方ノ一部ガ尙上皮ヲ缺イテ居タ。角膜潰瘍部ノ後層デハ實質ハ殆ンド保全サレ、纖維板ハ整列シ、細胞浸潤モ、角膜小體ノ變化モナク、又「デスツェメート」氏膜及ビ内被細胞ニモ異常ヲ認メナカッタト謂フ。尙注意スベキ所見トシテ、上直筋中ノ一動脈枝ニ周圍炎ガアツテ、管腔中ニハ血栓ガ發見サレタ。斯クテ盛ハ本例ノ角膜ノ所見ガ蠶蝕性角膜潰瘍ノ組織學的所見ニ酷似シテ居ルコトニ注意シ、上鞏膜中ノ肉芽組織ト潰瘍成立トノ因果關係ヲ論ジテ、蠶蝕性角膜潰瘍ノ成立機轉ニ及ンデ居ル。

### 文 獻

- 1) 盛新之助：表層眼球結核症ノ一例、特ニ之レニ伴ヒテ起リシ蠶蝕性角膜潰瘍ニ似タル角膜表層潰瘍ノ成立ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十一卷、大正六年。
- 2) 菅沼定男：原發性鞏膜結核ノ病理及ビ病理發生ニ就テ(第三回報告)編、本症ト「フリクテーション」トノ關係ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第三十卷、大正十五年。

### ロ) 結核性鞏膜炎及ビ鞏膜角膜炎(硬化性角膜炎)

Skleritis tuberculosa und Sklerokeratitis tuberculosa. (Keratitis sklerotisans.)

臨牀所見(第三十三圖参照)：角膜ヲ圍ンデ帶青赤色ノ深層充血ガ起リ、角膜ノ何レカノ輪部ニ接シテ細イ新月形ノ實質性濁濁ガ見ラレ、又屢々前房隅角中ニ灰白色粟粒大ノ結節ガ單發或ハ多發スル、時ニハ又附近ノ上鞏膜中ニ、前項ニ述ベタ上鞏膜炎ノ症狀ガ續發スル。併シ此上鞏膜病竈ノ表面ガ平滑ナ場合ハ單純ナ浮腫デアル(前項参照)。

然ルニ本症ノ經過中、最初角膜輪部ニ現ハレタ細イ灰白色ノ濁濁ガ徐々ニ其幅ヲ増シテ、角膜中心部ニ向テ擴マリ、紡錘狀トナリ、或ハ舌狀ヲ呈シ、恰モ鞏膜ガ角膜内へ侵入スルカノ觀ヲ呈スルコトガアル。斯ノ如キ場合ヲ鞏膜角膜炎或ハ硬化性角膜炎ト呼ブ(角膜炎ノ條下参照)。

又最初一部分ノ角膜輪部ニ沿フテ現ハレタ細イ實質性ノ濁濁ガ全輪部ニ沿フテ輪狀ニ擴マツタ場合ヲハ、Sely ハ進行性鞏膜周圍炎 Sklero-perikeratitis progressiva ト命名記載シテ居ル、獨立シタ疾患デハナイ。

斯ノ如キ鞏膜系ノ結核性炎衝ノ場合ニ、往々ニシテ球結膜ニ腺病性苔癬 Lichen scrofulosorum ノ現ハレルノミデナク、四肢背部等ノ皮膚ニモ此苔癬ガ見ラレ、又丘疹性壞疽性結核疹 papulo-nekrotische Tuberkulide ノ發生スルコトガアル。

組織學的所見(第三十四圖参照)：主要病竈ガ鞏膜前緣部附近ノ鞏膜中層内ニアル場合ト、毛様體部鞏膜ノ内層中ニ潛在スル場合トガアリ、又兩者同時ニ發見サレル事モアル。各病竈ハ定型的「ツベルケル」ノ集團カラ成リ、屢々中心部ガ乾燥樣變性ニ陥テ居ル。

主要病竈ガ鞏膜前緣部附近ノ鞏膜中層内ニアル場合ニハ、細胞浸潤ハ前後内外ニ擴マル。前進スルモノハ角膜實質中へ浸淫シテ硬化性角膜炎ノ臨牀像ヲ呈シ、全角膜ニ瀰漫スレバ角膜實質炎ノ症狀ヲ呈スルニ至ル。

後進スレバ、病機ハ鞏膜中層内ヲ浸潤シツツ時ニハ赤道部附近ニ達スルコトガアル。

外方へハ、前毛様血管ヲ沿フテ上鞏膜中ニ出デ、茲ニモ亦一個ノ病竈ヲ形成スル(上鞏膜炎前項参照)。時ニハ又赤道部附近ノ上鞏膜中ニ結節ヲ形成スルコトガアル。

内方へハ、棉狀靭帶ヲ突破シテ前房隅角へ出ルモノト、毛様血管ヲ沿フテ毛様體周圍淋巴腔へ出ルモノトガアル。而シテ前房隅角へ出タモノハ、茲ニ「ツベル

ケルヲ形成スルト同時ニ、虹彩ノ根部ヲ侵シ、毛様體周圍淋巴腔へ出タモノハ、毛様筋ヲ襲フト同時ニ、鞏膜ノ深層中ヲ後進スル。最初カラ鞏膜内層中ニ病竈ノ成立シタ場合ニハ、一方ニハ後進スルト同時ニ、他方ニハ前進シテ前房隅角へ穿出スル。

臨牀所見ト組織學的所見トノ比較：角膜輪部ニ接シテ見ラレル實質性濁濁ハ、鞏膜中ノ病竈カラ細胞浸潤ガ角膜中へ擴マツタモノデ、前房隅角中ニ灰白色粟粒大結節ノ發見サレルノハ、前房隅角中ノ「ツベルケル」デアル。v. Seilyノ記載シタ鞏膜角膜周圍炎ナル像ハ、鞏膜深層中ニ出來タ病竈ガ全角膜輪部ヲ圍ンデ擴マツタ爲メニ起ル現象デ、此輪狀鞏膜病竈カラ角膜中へ病機ガ進入スル結果、角膜ノ周邊部内ニモ輪狀ノ濁濁ガ見ラレルニ至ルノデアル。

### 文 獻

菅沼定男：原發生鞏膜結核ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十四卷、大正九年

### ハ) 膠樣鞏膜炎

Sulzige Skleritis.

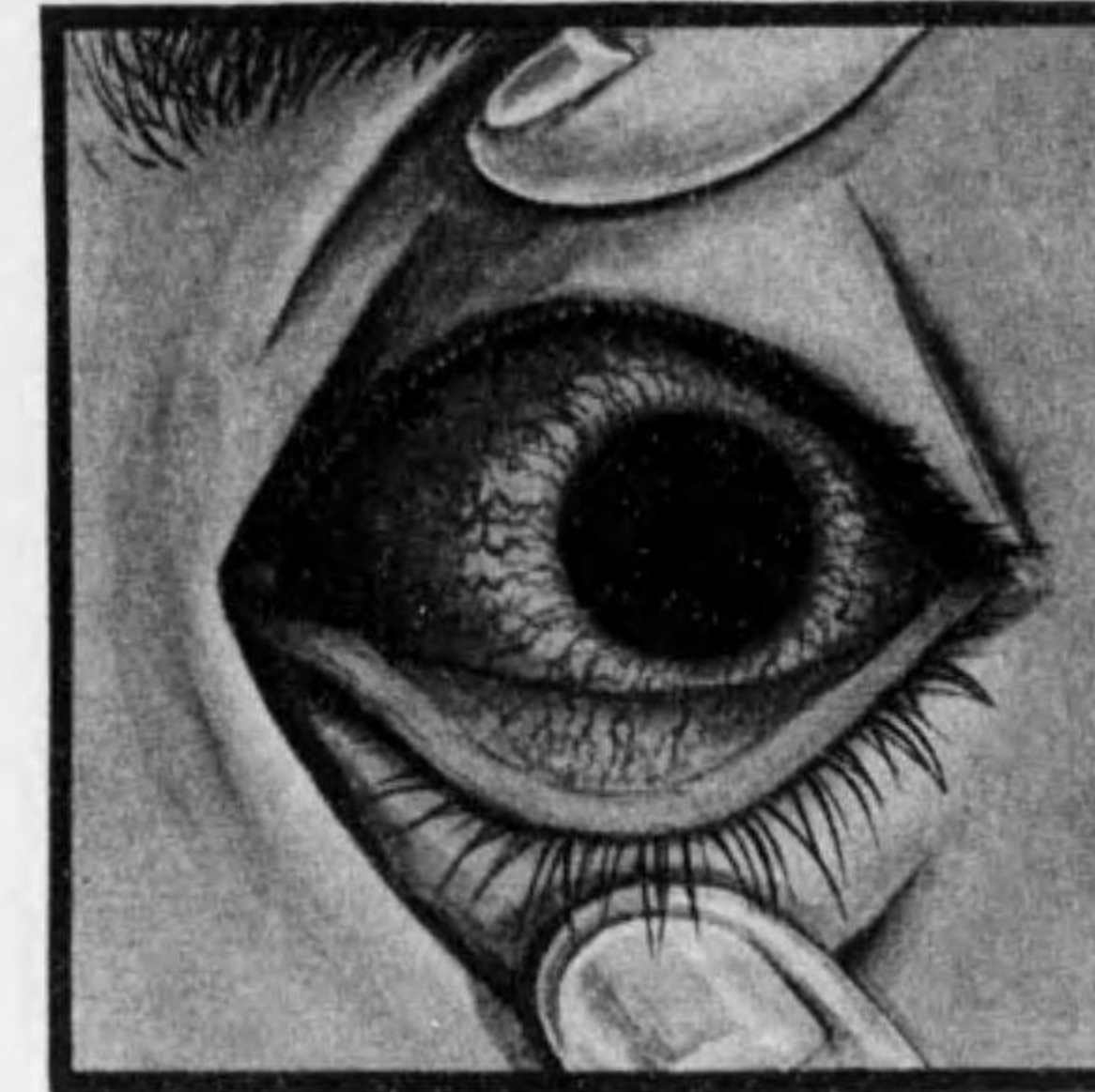
臨牀所見(第六十三圖)：角膜ノ全周ヲ圍ンデ、鞏膜ガ半透明膠樣ニ肥厚シ、帶褐汚穢赤色ヲ呈スル。斯ノ如キ肥厚部ハ赤道部ニ向テハ徐々ニ減退シテ健康部へ移行シ、角膜輪部デハ急峻ニ終ル。而カモ往々ニシテ、此隆起物ニ接シテ角膜中ニ、灰白色新月形ノ實質性濁濁ガ現ハレ、時ニハ全角膜中ニ擴マリ、又時ニハ翼狀贅片樣ニ一部ノ球結膜ガ角膜中へ進入スルコトガアル。肥厚部ハ鞏韌デ相當ニ固ク、往々壓痛ヲ訴ヘル許リデナク、患者ハ激烈ナ自發痛ノ爲メニ苦メラレル事ガ多イ。疾病ノ初期ニ於テハ、斯ノ如キ肥厚ガ角膜ヲ圍デ全周同時ニ堤防狀ニ隆起スル場合ト直筋ノ附著部カラ始マツテ、次第ニ輪狀ニ融合スル場合トガアル。

合併症トシテハ、葡萄膜炎、網膜炎、視神經炎等ヲ起シ、綠内障、網膜剝離等ヲ續發スル事ガアル。

組織學的所見(第六十四圖)：今日マデニ約十四、五例ノ剖檢例ガ報告サレテ居ツテ、其所見ノ結核ヲ疑ハシムルモノガ多ク有ツタガ、E. v. Hippelガ1925年ニ本症ヲ剖檢シテ、鞏膜前半部カラ角膜ニ及ブ瀰漫性ノ結核性變化ヲ發見シタ爲メ

### 第 二 十 八 表

第 六 十 三 圖  
膠 樣 鞏 膜 炎



(行徳博士原圖)

第 六 十 四 圖

膠 樣 鞏 膜 炎



鞏膜内ニアル結核性肉芽組織  
(E. v. Hippel.)



ニ、少クトモ本症ノ或場合ノ結核性鞏膜角膜炎デアルコトガ確メラレタ。

即チ患者ハ65歳ノ婦人デ、其左眼ニ膠様鞏膜炎ト角膜邊緣部ノ實質性濁濁トガ起リ、遂ニ網膜剝離ガ續發シ、且ツ激烈ナ疼痛ノ爲メニ眼球摘出ガ行ハレ、組織學的検査ノ結果トシテ、角膜ノ全周ヲ繞テ、輪部ノ後方數「ミリメートル」ニ互ル、炎症性浸潤帶ガ發見サレタ。而シテ病竈ノ厚サハ球結膜カラ鞏膜、毛様體及ビ脈絡膜ニ及ンデ居テ、病竈ノ表層ニハ、主トシテ淋巴球カラナル浸潤ガ見ラレ、深層ハ主トシテ上皮様細胞ト巨態細胞トカラ成リ、之レニ淋巴球ト「プラズマ」細胞トガ混在シタ、斯クシテ浸潤細胞ハ組織ノ間隙ヘ浸潤スル許リデナク、組織ヲ破壊スル事ガ強ク、特ニ鞏膜デハ其組織ノ壞死纖維化 (auf Fasern), 斷絶等ノ破壊作用ガ最強デアツタ。角膜内ニハ、輪部ヲ基底トシ、中央部ノ前層ニ尖端ヲ向ケタ、三角形ノ浸潤竈ガアツテ、浸潤細胞ノ種類ハ鞏膜中ノモノト同一デアリ、薄葉ノ纖維化、壞死斷絶等ガ認メラレタト云フ。

*Gilbert* ハ痛風ニ罹ム76歳ノ婦人ノ左眼ニ起タ膠様鞏膜炎ヲ剖檢シテ、鞏膜カラ上脈絡膜ニ互ル高度ノ壞死及ビ膿瘍形成ヲ發見シ、同時ニ輪部結膜下ニ「プラズマ」細胞ノ濃密ナ浸潤ヲ認メラ、痛風ノ爲メニモ膠様鞏膜炎ノ起ルコトヲ記載シテ居ル。

臨牀所見ト組織學的所見トノ比較：帶褐汚穢赤色ノ鞏膜ノ肥厚ハ細胞浸潤ト實質組織ノ纖維化、壞死斷絶等ノ諸變化ノ爲メデアツテ、此肥厚部ガ半透明ニ見ユル主ナ原因ハ、結膜内ノ淋巴管ノ異常ノ擴張ノ爲メデアルトセラレル。

(Schlödttmann)

## 文 獻

- 1) 淺沼武夫：膠様鞏膜炎ノ一例、日本眼科學會雜誌、第二十四卷、大正九年。
- 2) Schlödttmann: Ueber sulzige Infiltration der Conjunctiva und Sklera, *Gräfe's Archiv*, Bd. 43. 1897.
- 3) Friedland: Zur pathologischen Anatomie der Skleritis, *Gräfe's Archiv*, Bd. 48. 1899.
- 4) v. Szily: Das Krankheitsbild der Sklero-Perikeratitis progressiva mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehung zur Tuberkulose. *Beitr. Klin. Tbk.* 63. H. 6. 1926.
- 5) E. v. Hippel: Ein neuer Fall von maligner Skleritis und Uveitis (sulzige Infiltration Schlödttmann). *Gräfe's Archiv*, Bd. 116. S. 312. 1925.
- 6) Gilbert: Zur Aethiologie und pathologischen Anatomie der sulzigen Skleritis. *Arch. f. Augenheilk.* Bd. 76. S. 111. 1914.
- 7) Uhthoff: Weiterer Beitrag zur patholog. Anatomie der Skleritis. *Gräfe's Archiv*, Bd. 49. S. 539.

1900.

## 二) 後鞏膜炎

Skleritis posterior.

臨牀所見：後鞏膜炎ハ甚稀ナ疾患デアリ。臨牀所見トシテハ檢眼鏡ニヨリ、脈絡膜及ビ網膜ノ一部ガ硝子體ニ向テ隆起シ時ニハ脈絡膜ノ異常着色、網膜ノ濁濁等ガ見ラレ、往々ニシテ又眼球運動ノ制限ガ認めラレル。若シ病竈ガ赤道部ニ成立スレバ、帶青赤色ノ隆起物ガ球結膜下ニ發見サレル。

組織學的所見：河本(重)、Wagenmann, Batteri, Lerberger 其他ノ剖檢例ガ記載サレテ居ル。河本ノ例デハ、鞏膜ハ強ク外方ヘ突隆シテ居ルト同時ニ内方ヘモ隆起シ、局所ノ脈絡膜モ亦細胞浸潤ノ爲メニ肥厚シテ居テ、網膜ハ剝離シテ居タ。

鞏膜病竈ノ構造ヲ見ルニ、病變ハ主トシテ其外層中ニアツテ、周圍ノ脂肪組織中ニ及デ居ツタ。即チ鞏膜纖維束間ニ街路狀ノ白血球(單核)浸潤ガアツテ、所ニヨツテハ血管ヲ圍デノ集團ガ見ラレタ。斯ノ如キ細胞浸潤ハ、後方ハ乳頭附近ニ及ビ、前方ハ角膜縁ニ達シ、殊ニ角膜ノ後層デハ纖維束ノ緩解ガアツテ、其間ニ細胞浸潤ガ認めラレタト云フ。

脈絡膜ニハ、其上脈絡膜層及ビ大中血管層ニ細胞浸潤ガアツテ、毛様體ニ波及シテ居タ。

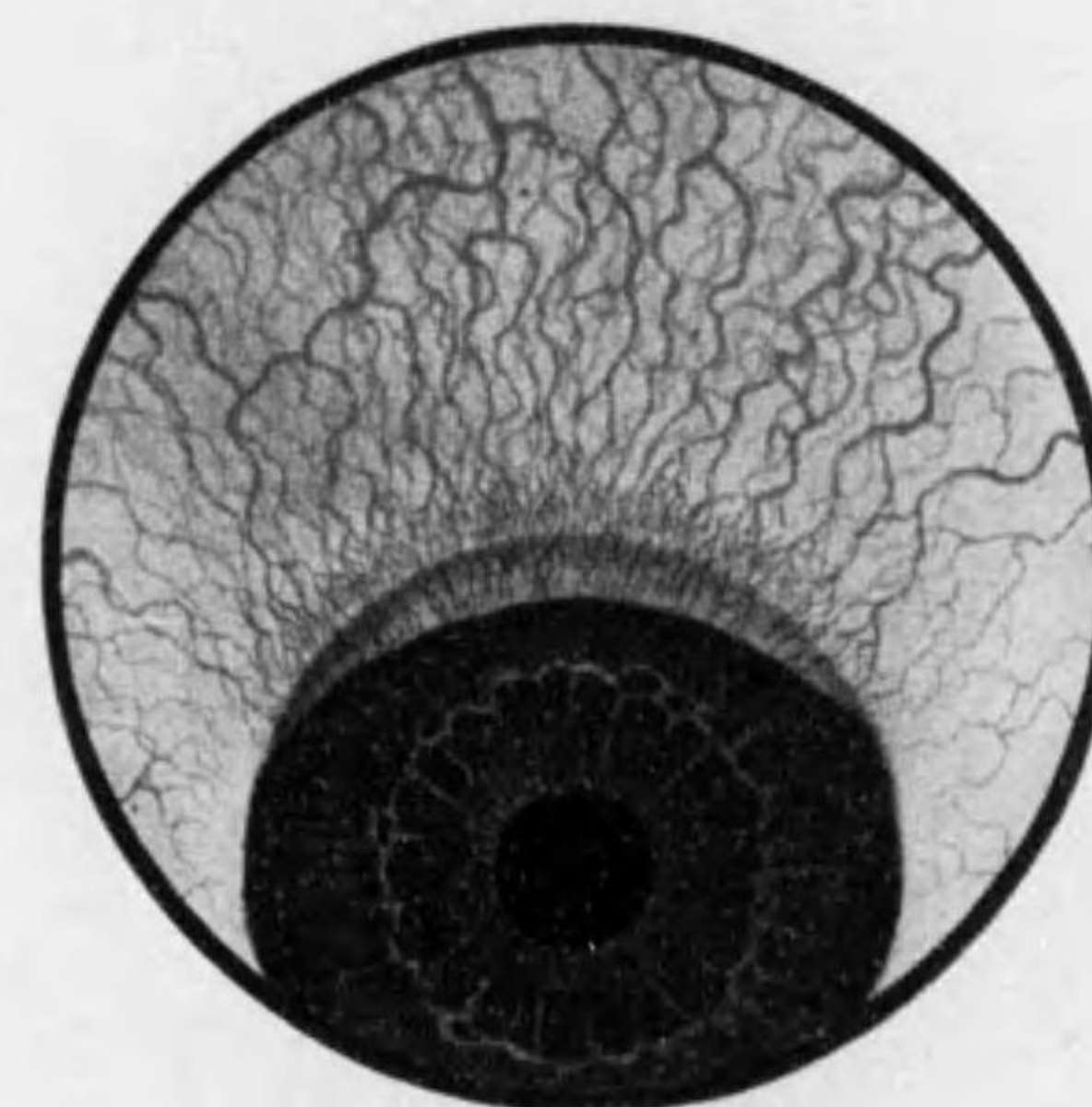
Wagenmann ノ例デモ、組織學的所見ハ之レト大同小異デアツテ、河本ノ例ト異ル點ハ、鞏膜纖維束ノ壞死ガアリ、單核白血球ノ浸潤ガ一層高度デアツタコトデアル。

Batteri ノ例デハ、前鞏膜炎、角膜炎及ビ葡萄膜炎デ失明シタ眼球ノ、乳頭カラ約2mm 距タ鞏膜中ニ數個ノ小浸潤竈カラナル病竈ガアツテ、其中心部ハ上皮様細胞ノ集團カラ成リ、邊緣部ハ單核白血球デ圍マレテ居タ。但シ巨態細胞或ハ乾酪様變性ハ發見サレナカッタ。變化ハ脈絡膜及ビ網膜ニ波及シ、漿液性ノ網膜剝離ガ認めラレタ。外方ハ眼球周圍ノ脂肪組織中ニ細胞浸潤ガ見ラレタト云フ。

以上ノ諸例デハ、炎衝ノ本態ガ明デナイガ、Lerberger ノ例デハ病竈ノ所在ガ赤道部デアツテ、12歳ノ少女ノ右眼デ、其上外方四分一部ノ鞏膜ガ、帶青赤色デ豌豆大ニ肥厚シ、檢眼鏡デ見テモ、眼底ニ約3 Dioptre ノ隆起ガアツテ、帶青灰白色ヲ呈

## 第二十九表

第六十五圖

「トラホーム」性上鞏膜炎  
(初期「パンヌス」續發)

(著者原圖)

第六十六圖

「トラホーム」性上鞏膜炎



圖ハ鞏膜ト角膜トノ移行部ヲ示ス。上鞏膜  
(圖ノ左中部、上半層)中ニ肉芽組織ガアル  
(著者原圖)

シ、周圍トハ二箇ノ色素輪デ境サレテ居リ、眼底ノ末梢部ニモ一、二ノ黑色竝ニ白色ノ小斑點或ハ線狀病竈ガ脈絡膜中ニ散在シテ居タ、而シテ鞏膜ノ肥厚部ニ相當シテ視野ノ缺損ガ證明サレタ。然ルニ此腫瘤ハヤガテ外方ヘ自潰シテ黃色ノ稀薄ナ膿ヲ漏ラシ、其内ニ結核菌ガ發見サレタト謂フ。

斯ノ如ク鞏膜炎ハ、獨リ前鞏膜炎ノミデナク、赤道部ノモノデモ、後半部ノモノデモ、血管ガ(渦狀靜脈、毛様血管)鞏膜内ヲ通過スル部分ニ好發スルコトガ認メラレル。

### 文 獻

- 1) 河本重次郎：後鞏膜炎ノ一例、日本眼科學會雜誌、第十一卷、大正九年。
- 2) Wagenmann: Zur Kenntnis der Skleritis posterior. Bericht d. ophth. Gesellschaft. Heidelberg. S. 140. 1903.
- 3) Leperger: Ausgeheilte Solitär tuberkel der Sklera. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. 1. S. 285. 1913.
- 4) Botteri: Ein Beitrag zur path. Anatomie der Skleritis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 64. S. 666. 1919.

### ホ) 「トラホーム」性上鞏膜炎

Episkleritis trachomatosa.

臨牀所見(第六十五圖)：臨牀上ノ徵候ハ明デハナイガ重症「トラホーム」ノ際ニ眼球結膜ノ肥厚潤濁シテ居ル様ナ時ニハ、獨リ結膜性充血バカリデナク、上鞏膜血管ノ充血ガアツテ、角膜輪部(特ニ上方)ニ沿フテハ此充血ガ特ニ強ク、同時ニ堤防狀ノ輕イ隆起ノ認メラレルコトガ多イ。斯ノ如キ場合ニハヤガテ角膜ニ「トラホーム」性「バンス」ガ起ル。特ニ「トラホーム」ニ續發シテ角膜ニ邊緣性ノ惡性ノ潰瘍ノ起ル様ナ場合ニハ、赤道部附近カラ角膜輪部ニ互ル一帯ノ上鞏膜中ニ瀰漫スル輕度ノ上鞏膜炎ガアル。

組織學的所見(第六十六圖)：著者ハ「トラホーム」ニ續發シタ惡性(蠶蝕性潰瘍狀)ノ角膜潰瘍ヲ有スル三個ノ眼球ヲ摘出シテ剖檢シタ結果、結膜ノ穹窿部カラ輪部ニ互ル結膜炎ト同時ニ、此領域ニ相當スル上鞏膜中ニ、著明ナ充血ト瀰漫性細胞浸潤トヲ發見シタ、浸潤細胞ノ種類ハ小淋巴球ガ主デ、之レニ「プラスマ」細胞結

縮織母細胞等ガ加ハツテ居ル、斯ノ如キ細胞浸潤ハ結膜輪部デ結膜中ノモノト合體シ、茲ニ著明ナ細胞集團ヲ形成スル。此細胞集團カラ更ニ數條ノ街路狀浸潤ガ角膜内ヘ浸入スル。

### 文 獻

菅沼定男：「トラホーム」ニ續發スル蠶蝕性角膜潰瘍狀ノ疾患ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第三十一卷、昭和二年。

### へ) 微毒性鞏膜炎

Skleritis syphilitica.

臨牀所見：後天微毒ニ因ル鞏膜ノ疾患ハ稀デアル、Igersheimerノ著 Syphilis und Auge. II. Aufl. ヲ見テモ、Alexander, Mayer-Pantin, Szymanowski 及ビ Igersheimer 自身ノ例ガ擧ゲラレテ居ルノミデ、何レモ帶青赤色ノ隆起物ガ鞏膜部ニ發生シ、或ハ護膜腫性ノ潰瘍ガ出來テ、驅微療法デ治癒シタ例デアツテ、Mayer-Pantinノミガ、上鞏膜ノ結節ヲ切除鏡檢シテ多數ノ「スピロヘーテ」ヲ發見シテ居ル。先天微毒性角膜實質炎ノ眼球ヲ剖檢スル際ニ、角膜内ニ發見サレル細胞浸潤ガ鞏膜ノ邊緣部中ヘ浸入シテ居ルノヲ見出スコトハ周知ノ通りデアル。

組織學的所見(第六十七圖)：稀デハアルガ、而カモ往々ニシテ吾人ノ遭遇スルモノハ虹彩毛様體ノ微毒性疾患ニ續發スル鞏膜炎デアル。

著者ガ第二期微毒患者ノ虹彩ニ丘疹ヲ生ジター例、根本ガ毛様體護膜腫ノ二例、並ニ微毒性全眼球炎ノ一例、二眼合計五眼ヲ摘出剖檢シタ所見デハ、主トシテ小淋巴球カラナル細胞浸潤ガ鞏膜ヲ襲フテ、其纖維化斷絶及ビ壞死ヲ招來シテ居テ、病竈ノ周邊部デハ、小淋巴球ノ浸潤ガ結締組織纖維束間ニ浸入シテ居ル。而シテ壞死竈ノ中心部ニハ血管或ハ其痕跡ガ發見サレタ。

### 文 獻

- 1) 根本 武：上鞏膜炎ノ症狀ヲ呈シタル毛様體護膜腫ノ病理解剖學的所見、日本眼科學會雜誌、第二十三卷、大正六年。
- 2) 根本 武：兩側眼球竝ニ眼窩ヲ充タセル微毒腫ノ病理解剖學的所見ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第三十卷、大正十五年。

第六十七圖  
微毒性鞏膜炎



圖ノ最下方ニアル一層ノ組織ハ網膜、之レニ次グ有色素ノ一帯ハ脈絡膜ノ痕跡、夫レヨリ上方ノ厚イ肉芽様組織ハ微毒性病竈デ、其上半部壞死竈ノ中心部ニ血管ガアル。

(著者標本)

- 3) Igersheimer: Syphilis und Auge. Handbuch d. Haut-und Geschlechtskrankheiten. XVII/2. 2. Aufl. S. 203. 1928.

## ト) 癩性上鞏膜炎

Episkleritis leprosa.

臨牀所見：癩菌ハ屢々上鞏膜ヲ襲フ。特ニ結節癩患者ニ多ク斑紋癩患者之レニ次グ。而シテ病竈ハ丘陵狀ノ隆起物或ハ角膜周圍ノ堤防狀腫起トシテ發見サレ、暗赤色ヲ呈スル。

組織學的所見(第六十八圖)：眼球前半部ノ上鞏膜中ニ主トシテ小淋巴球ト結締織母細胞(上皮様細胞)トカラ成ル濃密ナ細胞浸潤ガアツテ、多數ノ血管ノ斷面ガ其内ニ見出サレル。所ニヨツテハ、斯ノ如キ細胞浸潤ガ結節狀ニ密集シ、末梢部デハ街路狀ノ浸潤トナツテ、結締織纖維束間ヘ進入スル。而シテ浸潤ノ有ル所、必ズ癩菌ガ發見サレ、癩細胞モ少數ナガラ散在スル。輪部結膜下ニ密集シタ細胞群ハ街路狀浸潤トナツテ角膜中ヘ浸淫スル。

## 文 獻

行徳勝人：眼球癩ノ臨牀的竝ニ病理組織學的の知見補遺、日本眼科學會雜誌、第三十卷、大正十五年。

## チ) 鞏膜ノ交感性炎衝性變化

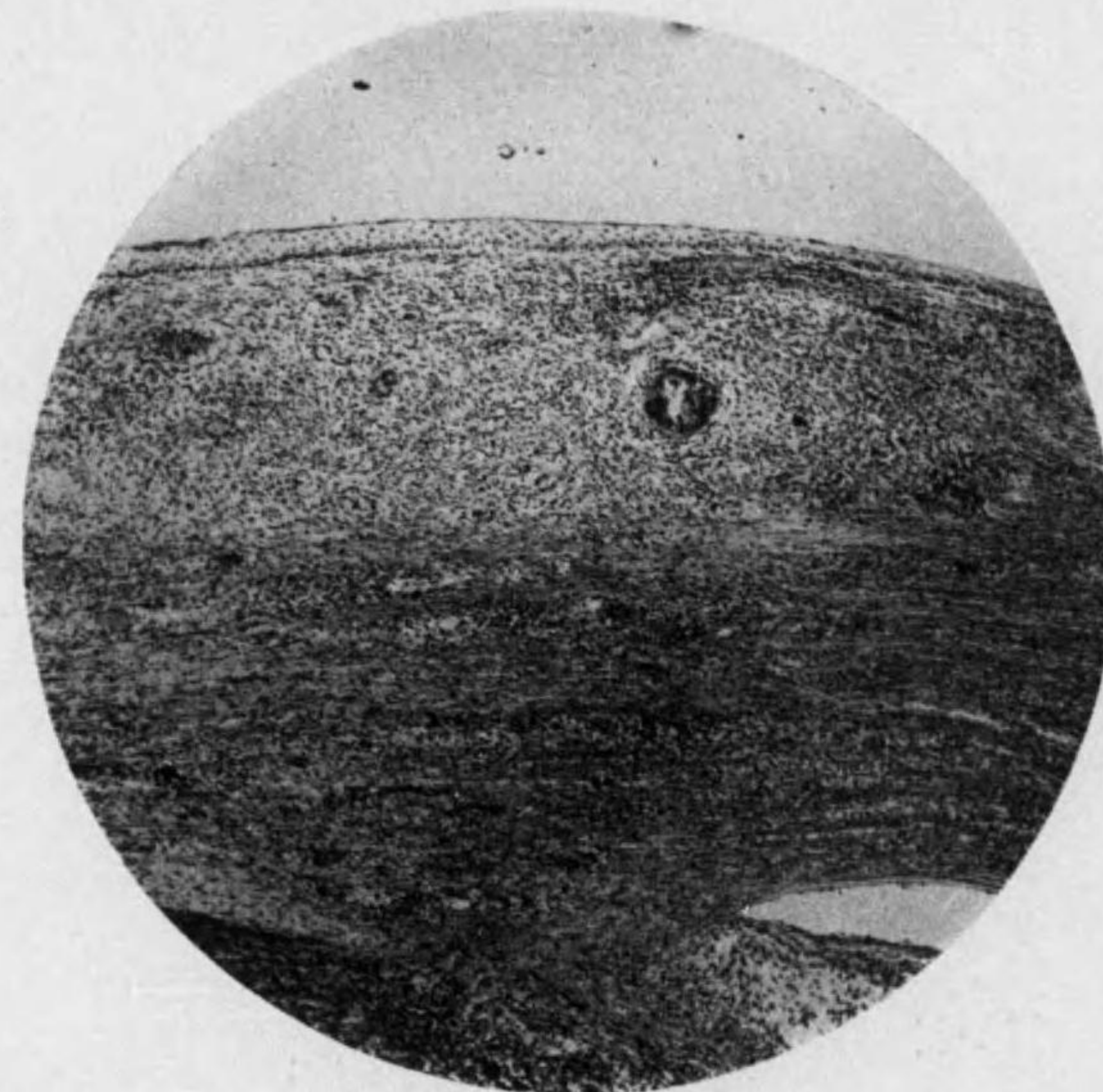
Veränderungen der Sklera bei der sympathischen Entzündung.

交感性葡萄膜炎ノ際ニ、彼ノ固有ナ肉芽様浸潤ガ鞏膜ヲ内方カラ襲フコトガ稀デナイ。多クノ場合ニ於テ浸潤ハ血管或ハ神經ヲ沿フテ鞏膜内ヘ穿入スルノデアツテ、稀ニ此經路ニヨラズ、内層カラ徐々ニ鞏膜ヲ破壊スルコトガアル。(第六十九圖)

## 文 獻

山崎 順：起交感眼内ニ發見セラレタル結核様組織ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十九卷、大正十四年。

## 第 三 十 表

第 六 十 八 圖  
癩性上鞏膜炎

(著者標本)

第 六 十 九 圖  
鞏膜ノ交感性炎衝性變化

脈絡膜(圖ノ上部)中カラ、結核類似ノ肉芽組織ガS字狀ニ鞏膜中ヘ進入シツツアル

(著者標本)

リ) 化膿性鞏膜炎

Skleritis purulenta.

眼球内部化膿(硝子體膿瘍、化膿性脈絡膜炎、全眼球炎)ノ際ニ、鞏膜内層ガ分葉核白血球群ノ爲メニ侵サレテ、纖維ノ破壊及ビ壊死ガ起リ、遂ニ眼球壁ニ穿孔ノ起ルコトハ、全眼球炎デ摘出シタ眼球ヲ鏡檢スル時屢々遭遇スル所見デアアル。而カモ斯ノ如キ穿孔ハ前毛様血管ノ鞏膜穿通部ニ好發シ、眼球ノ後半部ニ起ルコトハ甚稀デアアル。

然ルニ鞏膜ノ外層ニ化膿性崩潰ノ起ルコトハ甚稀デアツテ、タダ斜視手術後ニ、手術ニ用タ縫合絲ニ沿フテ化膿ノ起ルコトハ古イ文献中ニ記載サレテ居ル。

前項ニ述ベタ *Leperger* ノ少女ノ例ハ、結核菌ニ因ル赤道部鞏膜ノ化膿デアツテ、二回ノ搔爬デ全快シテ居ル。

*Donnel* ハ二例ヲ記載シテ居ル。第一例ハ10歳ノ男子ノ左眼デ、角膜輪部カラ赤道部ニ互ル鞏膜潰瘍ガアツテ、潰瘍縁ハ肉芽組織デ圍マレ、潰瘍底ハ壊死物質デ被ハレテ居タ、驅微療法デ治癒シタト云フ。

第二例ハ35歳ノ婦人デ、右眼外側ノ角膜輪部ニ接シテ鞏膜潰瘍ガアツテ、3mm直径ヲ有シ、其底部ニハ壊死物質ガアツテ、潰瘍周圍ニハ浸潤ガ強カツタト云フ。

文 獻

*Donnel*: Ulceration of the sklera. American Journal of Ophth. 1929.

第二項 鞏膜ノ傷創治癒

Wundheilung der Sklera.

鞏膜ノ傷創治癒機轉ニ關スル研究ハ相當多數ニ發表サレテ居ル、其ウチデ *Franke, Krückmann* 等ハ動物實驗ヲ行テ治癒機轉ノ經過ヲ追及シテ居ル。而シテ何レノ研究成績デモ、此治癒機轉特ニ再生機轉ニ與カルモノハ鞏膜實質組織デハナク、上鞏膜結膜及ビ場合ニヨツテハ、眼筋ノ間質結締織デアルコトガ認めラレテ居ル。即チ最初ノ數時間ハ、附近ノ血管内カラ白血球ガ創縁ニ集マリ、上脈絡膜ノ網眼中ニモ往々白血球ガ充滿スル。而シテ是等ノ白血球ニヨツテ、創内ノ組織片ガ運ビ去ラレ、創面ガ清メラレル。次デ白血球ハ減退シ、纖維素モ減

少シ脈絡膜内デハ血管外膜細胞ガ増殖シ鞏膜内面ニハ大ナル橢圓形ノ核ヲ持  
タ細胞ガ現ハレル結膜下(上鞏膜)ニハ肉芽組織ノ新生ガ起テ脈絡膜カラ創内へ  
入ルモノト共ニ創内ヲ充タシテ癍痕ガ形成サレル。

### 文 獻

- 1) Franke: Ueber die histologischen Vorgänge bei der Heilung perforierender Lederhautwunden. *Gräfe's Archiv*. Bd. 41. 3. S. 30. 1895.
- 2) Krückmann: Experimentelle Untersuchungen über Heilvorgänge von Lederhautwunden. *Gräfe's Archiv*. Bd. 42. 4. S. 293. 1896.

### 第三項 鞏膜擴張

Skleralektasie.

鞏膜ノ擴張ニハ全鞏膜擴張 totale Skleralektasieト部分的鞏膜擴張 partielle Skleral-  
ektasieトガ區別サレル。

#### 1) 全鞏膜擴張

Totale Skleralektasie. Ectasia sklerae totalis.

小兒ノ鞏角膜系ガ眼球ノ内壓ニ敗ケテ徐々ニ擴張サレタ場合ヲ牛眼 Buph-  
thalmus 或ハ水眼 Hydrophthalmus ト呼ブ。其詳細ニ關シテハ綠内障ノ條下ニ述ベ  
テアル。

#### 2) 部分的鞏膜擴張

Partielle Skleralektasie. Ectasia sklerae partialis.

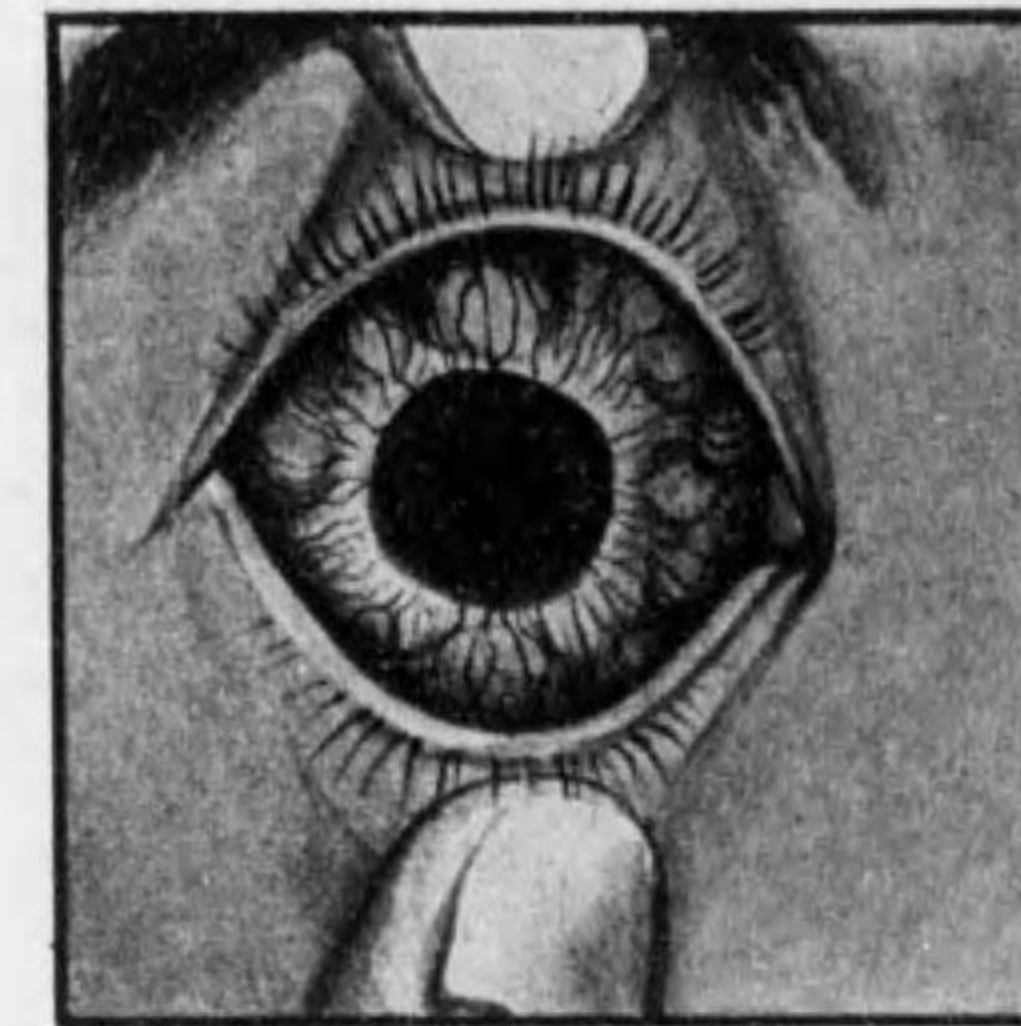
部分的鞏膜擴張ヲ

- 1) 前鞏膜葡萄腫
- ロ) 赤道部鞏膜葡萄腫
- ハ) 後鞏膜葡萄腫

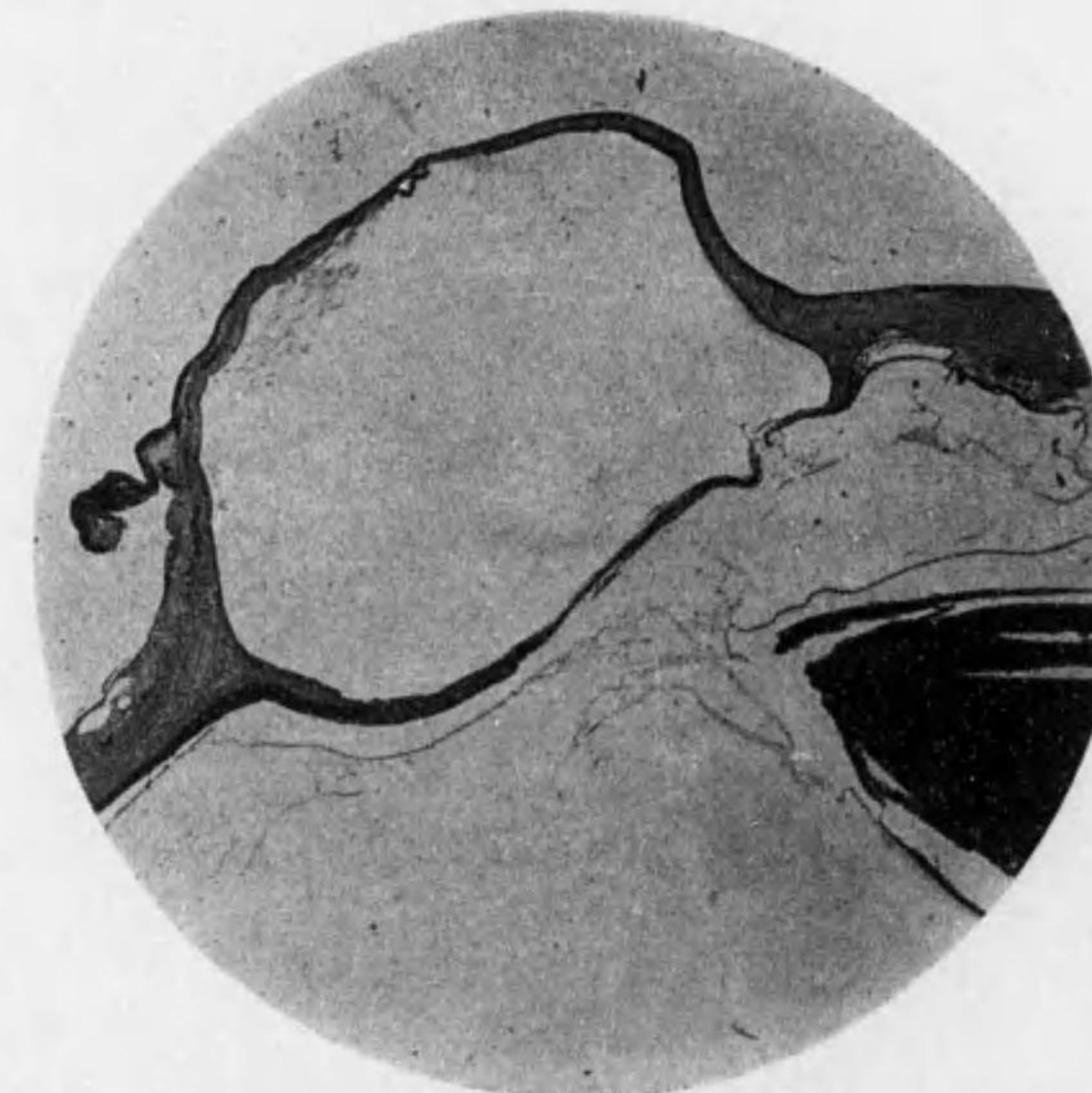
ニ區別スル。

### 第三十一表

第七十圖  
多發性前鞏膜葡萄腫



第七十一圖  
前鞏膜葡萄腫



圖ノ左半部ニアル大空洞状部ガ葡萄腫、其内壁ハ萎縮葡萄膜  
組織ヨリ成ル、圖ノ右半部ニアル黒色三角形ノモノハ水晶體

(著者繪本)

4) 前鞏膜葡萄腫

Vordere Skleralstaphylome.

臨牀所見(第七十圖): 角膜ノ周圍ニ一個乃至數個ノ帶青暗黑色ノ隆起物が發見サレル、而シテ多發シタ隆起物が角膜ノ全周ニ列生スルニ至ツテモ、各隆起物間ニハ陷沒シタ境界線ガアル。

組織學的所見(第七十一圖): 斯ノ如キ眼球ヲ剖檢スル時此隆起物が毛様體部ニアル場合(毛様體葡萄腫, Ziliarstaphylom), ト虹彩ト毛様體トノ間、正確ニ謂ヘバ虹彩根部ニ一致シテアル場合(中填葡萄膜 Intercalarstaphylom) トノアルコトガ知ラレル。

其何レニシテモ、葡萄腫壁ハ薄イ鞏膜組織ト、其内面ニ附着スル強ク萎縮シタ葡萄膜組織トカラ成テ居ル。イマ葡萄腫ヲ剖檢スルニ、鞏膜ノ内層ニ纖維束ノ斷裂ガアツテ、其斷裂線ハ階段狀ヲナシ、又各纖維束ノ斷端ハ縦ニ裂ケテ小纖維束ニ分タレテ居ル。斯クシテ葡萄腫ノ頂上ハ薄イ鞏膜ノ前層カラ成テ居リ、其内面ニ強ク萎縮シタ葡萄膜ガ癒着シテ居ル。其萎縮ノ程度ハ場合ニヨツテ多少相違ハスルガ、多クノ場合ハ單ニ色素ガ認めラレルノミデ、葡萄膜固有ノ構造ハ之レヲ認メルコトガ出来ナイ。

中填葡萄腫デハ、葡萄腫ノ前縁ニ虹彩ガ附着シ、後縁ニ毛様體が見ラレ、葡萄腫壁ハ前房隅角部ノ鞏膜カラ成リ、而カモ其處ニシュレンム氏管、其他ノ特殊ナ構造ハ何等ノ痕跡モナク消失シテ居ル。

是等葡萄腫ノ發生原因トナルモノハ、前鞏膜炎ト、之レニ續發スル緑内障トデアル。

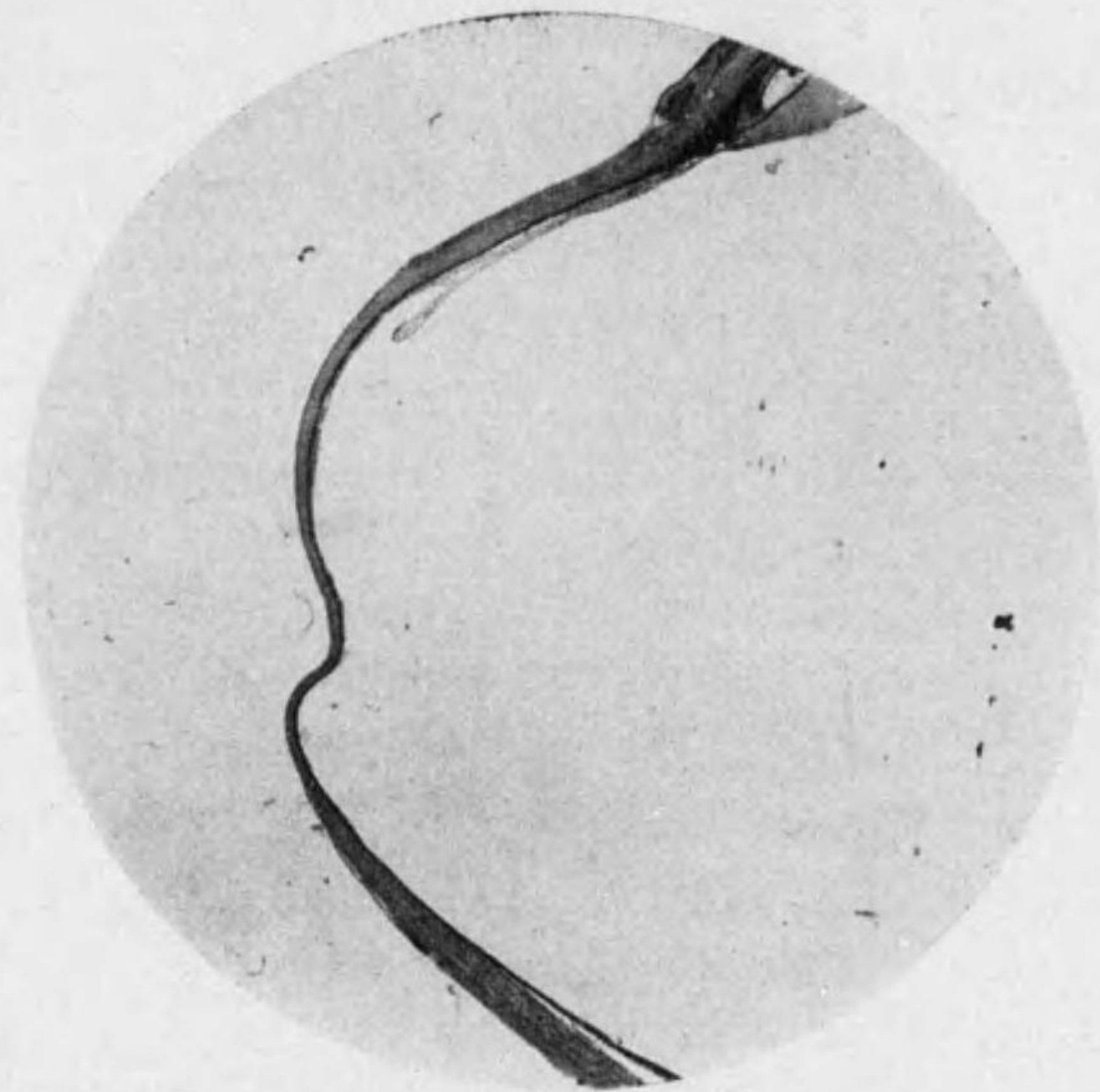
□) 赤道部葡萄腫

Äquatorialstaphylome.

臨牀所見: 葡萄腫中一番稀ナモノデアツテ、特ニ臨牀上之レヲ發見スルコトハ甚稀デアル、何トナレバ此種ノ葡萄腫ハ赤道部ノ少シ後方デ渦狀靜脈ノ所ニ成立シ、且ツ斯ノ如キ眼球デハ、中間屈折體ノ濁濁シテ居ルコトガ多ク、從ツテ檢眼鏡デ發見スルコトモ困難ナ場合ガ多イカラデアル。而シテ斯ノ如キ赤道部葡萄腫ノ成立原因トナルモノハ、鞏膜炎或ハ鞏膜脈絡膜炎デアツテ、病竈組織ノ抵抗力ノ減弱ノ爲メニ、眼球内壓ニ敗ケテ擴張ガ起ルノデアル。



第七十二圖  
赤道部鞏膜葡萄腫



眼球赤道部ノ鞏膜ガ強く擴張サレ、眼球壁ノ著ク薄イ状態が見ラレル、壁ノ波行ハ人工産物デア

(著者標本)

組織學的所見(第七十二圖): 前鞏膜葡萄腫ノ所見ト同一デアツテ、強く萎縮シタ鞏膜ト脈絡膜トガ癒着シテ、葡萄腫壁ヲ形成シ、網膜ハ剝離スルカ或ハ脈絡膜ト癒着變性シテ居ル。

#### ハ) 後鞏膜葡萄腫

Hintere Skleralstaphylome.

眼球ノ後極部ニ二種ノ鞏膜擴張ガ發見サレル、スカルバ氏後葡萄腫 Staphyloma posticum Scarpa 及 ビアムモン氏後鞏膜隆起 hintere Skleralprotuberanz von Ammon デアル。

スカルバ氏後葡萄腫ハ、視神經ノ顛顛側ニ成立シ、近視ノ原因トナル。アムモ

シ氏後鞏膜隆起ハ視神經ノ下方ニ發見サレ、胎生時眼盃ノ閉鎖不全ニ基ク先天異常デア、前者ニ關シテハ近視ノ條下ニ、後者ニ就テハ先天異常ノ條下ニ述ベルコトニスル。

又スカルバ氏後葡萄腫ノ認メラレル様ナ場合ニハ、鞏膜視神經管ノ前端ガ顛顛側ヘ移動シ、其鼻側縁ニハ Supertraktionssichel、其顛顛側縁ニハ Distractionssichel ガ生ズル、其詳細ニ就テモ近視ノ條下ニ述ベルコトニスル。

#### 第四項 鞏膜ノ腫瘍

Geschwülste der Sklera.

鞏膜實質ノ原發性腫瘍ハ未ダ發見サレテ居ラス、今日マデ鞏膜腫瘍トシテ記載サレテ居ルモノハ、上鞏膜腫瘍カ或ハ眼球結膜ニ原發シタモノノ上鞏膜ヲ襲フタモノデア。

上鞏膜腫瘍トシテ今日マデニ報告サレテ居ルモノハ纖維腫及皮肉腫デア。二次的ニハ、眼球内及ビ眼窩内腫瘍ノ爲メニ侵サレルコト周知ノ如クデア。

#### 1) 纖維腫

Fibrom der Episklera.

Saemisch ノ例: 10歳ノ少女ノ左眼ニ約一ケ年來視力障礙ガ起リ、徐々ニ増悪シ、六週來激痛ガ之レニ加ハリ、遂ニ失明シタバカリデナク、眼球ハ前外方ヘ突出シ、其運動ハ各方向ヘ、特ニ内方ヘ制限サレタ。眼球内ニハ水晶體ノ後方ニ、二個ノ隆起ヲ有スル表面ノ滑ナ新生物(剝離網膜)ガアツテ、眼内壓ハ著ク上昇シテ居タ。網膜膠腫ノ疑デ眼球ヲ摘出シテ検査スルト、網膜ハ全部剝離シ、脈絡膜ハ視神經ノ外側デ網膜ト癒着シ、鞏膜ハ視神經ノ鼻側デ、長サ 10 mm; 幅 8 mm; 厚サ 5 mm ノ腫瘍デ被ハレ、此腫瘍ハ神視經ニ達シテ居タ。

腫瘍ハ鞏膜組織ト移行シテ兩者間ノ境界ハ見定メルコトガ出来ナカッタ。腫瘍ヲ構成スルモノハ、波行スル結締織ト、其間ニ散在スル細胞トデアツテ、此細胞ト結締織トノ間ニ移行型ガ認メラレ、盛ニ増殖スル結締織性新生物デア、コトガ知ラレタ。

## ロ) 肉腫

Sarkom der Episklera.

*Achenbach* ノ例: 65歳ノ婦人ノ右眼ニ發生シタ黑色肉腫 Melanosarkom デアツテ、眼球ノ運動障礙ト眼球突出トガアツタ。摘出眼球ヲ檢スルニ、視神經ノ外側ニ約胡桃大 (wallnussgroß) ノ圓イ腫瘍ガ附着シテ居タ。其表面ハ凹凸不平デ鞏膜及ビ視神經鞘ト固ク癒着シ、組織學的ニハ非常ニ細胞ニ富タ黑色肉腫デアツタ。纖維腫及ビ肉腫以外ノ腫瘍トシテハ、淋巴内被細胞腫ガ庄司ニヨツテ記載サレテ居ル。

## 文獻

- 1) 庄司義治: 後鞏膜腫瘍所見竝ニ其手術式ニ就テ、日本眼科學會雜誌、第二十卷、大正五年。
- 2) Saemisch: Fibrom der Sklera. Archiv f. Augenheilk. Bd. 2. S. 115. 1872.
- 3) Achenbach: Ein Fall von orbitalem Melanosarkom, ausgehend vom episkleralen Gewebe hinter dem Bulbus. *Virchow's Archiv*. Bd. 143. S. 324. 1896.

## 第三編

## 葡萄膜ノ疾患

Krankheiten der Uvea.

## 第一章

## 葡萄膜ノ解剖

Anatomie der Uvea.

虹彩毛様體及ビ脈絡膜ヲ總稱シテ葡萄膜ト呼ブ、眼球ヨリ鞏角膜ヲ除去シテ此三者カラ成ル眼球ノ中間膜ヲ觀察スル時、其形態ニ於テ、又其色調ニ於テ、熟シタ葡萄ニ酷似スルガ爲メノ命名デアアル、血管竝ニ色素ニ富ミ、其包容スル屈光體及ビ感光體ノ榮養ヲ司ルト同時ニ、瞳孔以外カラ光線ノ眼球内ヘ進入スルコトヲ防グ。

## 第一項 虹彩ノ解剖

Anatomie der Iris (Regenbogenhaut).

注意: 葡萄膜ノ構造ヲ檢查セントシテ組織ヲ固定スル場合ニハ「クローム、酸鹽類ヲ含ム固定液、例ヘバツェンケル氏液、ミュツレル氏液、ビルヒ、ヒルシュフェルド氏液ガ適スル、「フォルマリン」固定デハ組織ガ強ク濃縮サレテ検査ニ適セヌ。

虹彩ハ葡萄膜囊ノ前壁タル圓板狀ノ膜デアツテ、其略々中央ニ在ル一個ノ圓孔ヲ瞳孔 Pupille ト呼ブ、而シテ此圓板ノ周縁ハ、後述スル毛様體三角形ノ基底(内前面)ヘ移行スル。

虹彩ノ前面ヲ觀察スルニ、水晶體ノ前凸面ノ爲メニ後方カラ押サレテ、僅ニ前

方ニ向テ突隆スル、而シテ其前表面ニハ、瞳孔ヲ中心トスル無數ノ車軸狀皺襞ト、瞳孔縁ニ略々平行スル少數ノ皺襞トカラ成ル美シイ紋理ガ認メラレル、是等ノ皺襞ハ、虹彩ノ實質中ニ潜在スル血管ノ爲メニ織出サレル紋理デアアル、其ウチ瞳孔縁ヲ距ルコト少許ノ位置ニアル一條ノ鋸齒狀隆起線ヲ捲縮輪 Krause ト名ツケル、コレハ小虹彩血管輪 Circulus arteriosus iridis minor ニヨツテ描カレル紋理デアツテ、虹彩ノ前面ハ之レガ爲メニ内外ノ二帯ニ分タレル、其瞳孔ニ接スル内半部ヲ吾人ハ小虹彩輪 Circulus iridis minor 或ハ瞳孔帶 Pupillarzone ト呼ビ、其外方ニ在ル一帯ヲ大虹彩輪 Circulus iridis major、或ハ毛様帶 Ziliarzone ト名ツケル、尙又此捲縮輪ニ接シテ、數個ノ大小不正形ノ陷凹ヲ認メルコトガ出來ル、之レヲ窩孔 Krypten ト稱スル。

虹彩ノ瞳孔縁ニハ狭イ黒褐色ノ縁ヲ認メ得ルコトガアル、其幅ハ各個人ニヨツテ異ル、之レハ虹彩裏面ニ在ル色素上皮層(後述)ノ少シク外翳シタモノデアツテ、病的ニハ、著ク其幅ノ大トナルコトガアル(縁内障ノ條下ヲ参照サレタシ)。

大虹彩輪ノ毛様體ヘノ移行部ヲ虹彩根部 Iriswurzel ト呼ブ、而シテ大虹彩輪中ニハ、捲縮輪ト略々平行スル數條ノ弧線狀皺襞ガ發見サレル、之レハ虹彩ノ收縮即チ瞳孔ノ散大ニヨツテ起ル陷凹線デアツテ、之レヲ收縮溝 Kontraktionsfurche ト名ツケル。

虹彩ノ組織學的構造: ヲ眼球ノ矢狀断面ニ就テ觀察スルニ、其断面ハ大體ニ就テ扁平ナ不等邊三角形ヲ呈シ、小虹彩血管輪ヲ其頂點トシ、虹彩ノ裏面ヲ其基底トスル、斯ノ如キ断面中ニ次ノ四層ヲ區別スルコトガ出來ル。

1. 前實質葉 vorderes Stromablatt, 或ハ前境界層, vordere Grenzschicht.
2. 血管層 Gefäßschicht.
3. 筋層 Muskelschicht.
4. 色素上皮層 Pigmentepithelschicht.

1. 前實質葉(前境界層) ハ色素ニ富メル「クロマトフォーレン」Chromatophoren ノ密集ヨリ成リ、虹彩實質ノ前面ヲ被フモ、窩孔ノ部デハ缺ケテ居ルコトガ多イ、本層ノ前表面ニハ、時ニハ内被細胞様ノ細胞ヲ見ルコトガアルモ、完全ナル被膜トシテノ内被細胞ハ存在セナイ。

2. 血管層 ハ瞳孔ヲ中心トシテ、車軸狀ニ走ル多數ノ血管ト、之レニ直角ニ交叉スル數條ノ血管輪(小虹彩血管輪)トヨリ成ル海綿様ノ組織デアツテ、其網眼中ニ「クロマトフォーレン」ガ散在スル、而シテ一般ニ虹彩血管ハ厚キ外膜ヲ持テ居ルカラ、病的肥厚トノ鑑別ニ注意ヲ要スル、又虹彩ノ彈力纖維ハ、此血管壁中ノミニ存在シテ居テ、虹彩ノ運動(謂ユル瞳孔運動)ニ關與スル事ハ少ナイ。而シテ毛細血管ハ主トシテ、後述ノ瞳孔括約筋ノ周圍ニ存在シ、少數ノモノガ虹彩ノ前面ニ近カク發見サレル。

3. 筋層 ハ瞳孔括約筋 Musculus sphincter pupillae ト瞳孔開大筋 Musculus dilatator pupillae トカラ成ル、瞳孔括約筋ハ瞳孔ノ周圍ヲ輪狀ニ繞ル外胚葉性滑平筋デアツテ、虹彩裏面ノ色素上皮層カラ分化シタ筋肉デアアル。而シテ約 0.9 mm ノ幅員ヲ有スル。

動眼神經ノ支配下ニ立チ、瞳孔ノ縮小ヲ司ル。

瞳孔開大筋ハ虹彩色素上皮層ノ前面ニ擴マル特殊ノ筋肉デアツテ、一ニ後境界膜 hintere Grenzmembran 或ハブルッフ氏膜 Bruch'sche Membran ト呼バレル、色素上皮細胞ノ原形質ガ基底膜様ニ展開化成シタモノト謂ハレ、交感神經ノ支配下ニ立チ、瞳孔ノ開大ヲ司ル。

4. 色素上皮層 毛様體ノ内面ヲ被フ二層ノ上皮細胞層ハ(後述)虹彩ノ裏面ニ達スルト同時ニ、各細胞ハ著ク高サヲ増シテ後房ニ向テ突隆シ且ツ内外兩層共ニ色素ヲ充滿サレ、マタ瞳孔縁ニ於テハ少シク外翳シツツ兩層ガ移行スル、此移行部ハ即チ胎生時ノ眼盂縁ニ相當スルデアツテ、發育學上ノ見地カラ、虹彩ノ色素上皮層ヲ網膜虹彩部 Pars iridica retinae ト呼ブ。

虹彩ノ色調ハ人種ニヨリ、又各個人ニヨツテ異ル、此色調ノ差異ハ、虹彩實質、特ニ前實質葉中ノ色素ノ多寡ニヨツテ起ル現象デアツテ、色素上皮内ノ色素量ハ各個人間ニ著シイ差異ノ無イモノデアアル。又虹彩ニハ屢々母斑 Naevus ガ發見サレル。

虹彩ノ知覺ハ、毛様神經中ノ三叉神經纖維ニヨツテ司ラレル、斯クシテ虹彩中ニハ、交感神經(瞳孔開大筋)、副交感神經(瞳孔括約筋ヘノ動眼神經)及ビ知覺神經ノ三種ガ分布サレテ居ル。

## 第二項 毛様體ノ解剖

### Anatomie des Ziliarkörpers.

眼球ヲ、其赤道部ニ於テ前後兩半部ニ割裁シ、其前半部中カラ硝子體ヲ除キ、後方カラ水晶體ノ周圍ヲ觀ルニ、5-6 mm ノ幅員ヲ有スル黒褐色ノ一帯ガアツテ、水晶體ヲ輪狀ニ圍ンデ居ル、此一帯ヲ毛様體 Corpus ciliare, Ziliarkörper, Strahlenkörper ト呼ブ、後方ハ一條ノ鋸齒狀線ヲ網膜ニ接シ(網膜鋸齒狀線 Ora serrata)、前半部ニハ70-80個ノ暗灰色ノ皺襞狀小隆起物ガアツテ、車軸狀ニ密集シ、水晶體ノ赤道部ヲ圍繞シテ居ル、斯ノ如キ前半部一帯ヲ毛様體ノ皺襞部 Pars plicata; gefalteter Teil des Ziliarkörpers 或ハ毛様冠 Corona ciliaris ト稱シ、其内表面ニハ多數ノ小突起ガ發見サレル、之レヲ毛様突起 Processus ciliares ト呼ブ。

此鞏膜部ハ毛様體ノ後縁ニ達セズシテ消失シ、彼ノ鋸齒狀線トノ間ニ平滑ナ  
一帯ヲ殘ス、此部ヲ吾人ハ毛様體ノ扁平部 Pars plana、或ハ毛様輪帶 Orbiculus ciliaris  
ト名ツケル。

次デ眼球ノ子午線断面ニ就テ毛様體ヲ觀察スルニ、毛様體ノ断面ハ、基底ヲ前  
方ニ向ケル細長イ三角形ヲ呈シ、外方ハ鞏膜ニ接シ、内面ハ硝子體ニ觸レ、又後房  
ヲ隔テテ水晶ニ向フ、而シテ基底面ノ略々中央部ニ虹彩ノ根部ガ附着スル。

斯ノ如キ毛様體三角形ノ大部分ハ筋肉カラ成リ、鞏膜ニ接シテ子午線ノ方向  
ニ走ルモノヲブリュツケ氏筋 Brücke'scher Muskel ト呼ビ、此内方ニ在テ、全毛様冠中ヲ  
輪狀ニ走ル筋肉ヲミュツレル氏筋 Müller'scher Muskel ト名ツケル、但シ此兩筋肉ノ筋  
纖維束ハ徐々ニ移行シテ居ル。

ブリュツケ氏筋ノ前端ハ短イ腱トナツテ、シュレンム氏管ノ内壁ヲ構成スル櫛狀  
靭帶ヘ移行シ、後端モ細イ多數ノ腱トナリ、其内ノ彈力纖維束ガ脈絡膜ノ彈力膜  
Lamina elastica へ移行シテ、脈絡膜内ノ彈力纖維ニ連ナル。

是等ノ毛様筋ノ硝子體側ニハ、結締織カラナル基質ガアツテ、其内ニハ多數ノ  
色素細胞(「クロマトフォレン」 Chromatophoren) ト血管トガ包容サレテ居ル、此層ヲ  
血管層 Gefässschicht ト稱スル、毛様冠部ニ於テハ、此血管層ガ眼球内ニ向テ多數ノ突  
起ヲ分派スル、之レガ前述ノ毛様突起デアル、其内ニハ特ニ多數ノ毛細管竝ニ靜  
脈ガアル。

斯クシテ最後ニ毛様體ノ全内面ヲ被フモノハ、圓柱上皮細胞カラナル二層ノ  
上皮デアツテ、其外層(血管層ニ接スル層)ハ網膜色素上皮ノ連續デアリ、内層(硝子  
體ニ接スル層)ハ無色素細胞デアツテ、鋸齒狀線ニ於テ一層ノ圓柱上皮ニ變ジテ  
網膜實質ノ連續デアル、其爲メニ此部ノ上皮層ヲ網膜毛様體部 Pars ciliaris retinae  
ト呼ブ、水晶體ノ赤道部附近ヨリ發スルチン氏帶 Zonula Zinnii ハ、此内層上皮細胞  
ヲ貫キ、内外兩上皮層間ノ結合質ノ隆起部 Kittleiste ニ附着スルト謂ハレル(Wolfrum)。

此上皮層ノ基底部、即チ前述ノ血管層ト本層トノ境界面ニハ、薄イ硝子體ノ基  
底膜 Lamina basalis ガアル、之レハ後述スル脈絡膜ノ基底膜ノ連續デアル、而シテ既  
述ノブリュツケ氏筋ノ後端ニアル腱カラ出ル彈力纖維ガ後走シツツ次第ニ集合  
シテ網狀ノ彈力膜 Lamina elastica ヲ織成シ、脈絡膜ノ同名膜ヘ移行スルノデアル、而  
テ彼ノ基底膜ト此彈力膜ノ間ニハ微細ナ結締織纖維ノ薄層ガ介在シテ居ル、之  
レヲ硝子膜ノ層間纖維層 interlamelläre Fibrillenlage der Glashaut ト名ツケル、此結締織  
纖維ハ前進シテ毛様體血管層中ノ結締織ヘ移行スルノデアル。

毛様體中ノ神經。兩種ノ毛様筋ハ共ニ、毛様神經中ノ動眼神經纖維カラ支配  
サレ、ミュツレル氏筋ノ收縮ニヨツテ、チン氏帶ハ弛緩シ、水晶體ハ自己ノ彈力ニヨ  
ツテ其厚サヲ増シ、茲ニ調作節用ガ營マレル。

毛様體ノ知覺ハ毛様神經中ノ三叉神經纖維ニヨツテ司ラレル。

房水 Kammerwasser ノ起源ニ關シテハ、未ダ學說ガ一致シテ居ラナイガ、少クトモ  
生理的房水ノ大部分ハ毛様突起カラ出ルモノナルベク、房水其物ガ、分泌物デア  
ルカ、濾過物デアルカハ今日尙解決サレテ居ラナイ。

### 第三項 脈絡膜ノ解剖

#### Anatomie der Chorioidea.

脈絡膜 Chorioidea, Aderhaut ハ葡萄膜ノ大部分ヲナシ、網膜ト鞏膜トノ間ニ介在  
シテ、前縁ハ網膜ノ鋸齒狀線部ノ所デ、毛様體ノ扁平部ヘ移行シ、後極部附近ニハ  
視神經ヲ通ズル孔ガアル、之レヲ脈絡膜視神經孔 Foramen opticum chorioideae ト呼ブ、  
鞏膜ノ同名孔ト合シテ鞏膜脈絡膜管 Sklerotico-chorioidealkanal ヲ形成スル、之レ即チ  
視神經管 Sehnervenkanal デアル。

此視神經管ノ内層ハ、視神經軟膜鞘ノ前端タル結締織輪 Bindegewebsring (一名鞘  
突起 Scheidenfortsatz) カラ成リ、視神經纖維束間ヘ多數ノ結締織纖維束ヲ送ル、而シテ  
脈絡膜部カラ進入スルモノヲ、篩狀板ノ脈絡膜部 Chorioideanteil der Lamina cribrosa ト  
呼ビ、鞏膜部ヨリ入ルモノヲ篩狀板ノ鞏膜部 Skleralteil der Lamina cribrosa ト稱シ、兩  
者ヲ合シテ篩狀板 Lamina cribrosa ト名ツケル。

斯ノ如クシテ脈絡膜ハ網膜竝ニ鞏膜ト結合サレルノミナラズ、視神經管ノ周  
圍ニ於テ、後毛様動脈及ビ毛様神經ガ、眼窩内カラ鞏膜ヲ貫テ脈絡膜中ヘ穿入シ、  
赤道部ニ於テハ渦狀靜脈ガ、脈絡膜中カラ出テ鞏膜ヲ貫キ眼窩内ヘ出ル爲メニ、  
鞏膜ト脈絡膜トノ結合ガ補ハレル。

イマ眼球ノ子午線断面ニ就テ脈絡膜ノ構造ヲ檢スルニ、眼球ノ後極部ニ於テ  
最モ厚クシテ 0.22—0.3 mm ヲ算シ(クローム酸鹽類ノ固定液ニテ固定シタル場合)、  
前進スルニ從ツテ次第ニ薄クナリ、網膜鋸齒狀線部デハ其二分ノ一ノ厚サトナ  
ル。而シテ内層ヨリ外層ヘ數ヘテ次ノ六層ニ大別スルコトガ出來ル。

1. 硝子膜 { 基底膜  
彈力膜
2. 毛細血管層
3. 毛細血管下纖維層
4. 中血管層
5. 大血管層
6. 上脈絡膜