

# Präauricularanhängeノ症例

(昭和四年十一月十一日受附)

岩 田 惣 七

## 目 次

一、緒 言  
二、實驗例

三、考 按  
文 獻

## 一、緒 言

抑々 *Auricularanhänge* ナル名稱ノ下ニ綜括セラル、モノハ耳翼ノ *Exzessbildungen* ガ其ノ原因タルモノニシテ身體表面ヨリ隆起シ基礎部ハ耳翼ノ一部或ハ其ノ近圍ニ占居シ表面滑澤ニシテ微毛ヲ有シ多數ノ場合内ニ軟骨組織ヲ有スルモノノ總稱ナリ。而シテ此ノモノノ耳翼ニ表ハレタルトキハ *Acessorische od. supernumäre Auswüchse, Ohrflap-pchen* トシテ記載セラレタルモノ一八六四年 R. Virchow ハ *Präauricularanhänge* ナル名稱ヲ附セリ。

本症ノ頻度ハ甚ダ稀ナルモノニアラズシテ *Ostmann* ハ七五三七人中一二二例 (〇・一六%) ニ於テ認め、余ハ或ル機會ニ於テ小學校兒童一五〇〇人中三例 (〇・二%) ヲ見タリ。サレバ本症ノ報告セラレタルモノ既ニ多シト雖モ本邦ニ於ケル記載ハ金杉、衣川等ノ耳翼並ニ聽器畸形ノ題下ニ於テ本症ニ對シ言及セルモノ及ビ井川、加藤等ノ報告アルニ過ギズ。之レ本症ノ巨大ナル症例ニ乏シク又患者ノ外科醫ヲ訪フモノ多ク耳鼻科領域ニ於ケル本症ニ對シ興味ヲ牽カズ從ツテ等閑ニ附シ檢索報告スルモノノ尠キニ依ルモノナランカ。

泰西ノ文獻ヲ按ズルニ Präauricularanhänge ハ他ノ聽器部分及ビ顔面等ノ第一鰓弓並ニ第一鰓裂ヨリ發生スル部位ノ畸形ヲ伴フコト多ク Otto, Thomson, Lannelongue (14=ヨル), van Duyse (17=ヨル), Max Schultze, Heusinger, R. Virchow, Lincke, Hahne, Dalley, Toynebe, Rohrer, Bol u. de Kleyn 等多數學者ノ報告セル所ナリ。而シテ特ニ本症ノ頸竇遺殘即チ先天性頸瘻ト共ニ存セル例ハ亦多ク Roulland, Gradenigo, Taruffi, Virchow, Kratz, Knapp, Hartmann, Leegard, 井川等ノ記載アリ。又 Halsanhänge ヲ伴ヘル例ニハ Disserhorst, Kostanecki u. Mielecki, Buttersach 等ノ症例アリ。然レドモ第一鰓弓並ニ第一鰓裂ノ領域ニアラザル身體他部ノ畸形ヲ伴ヘルモノハ比較的少ク Merkel (4=ヨル), ノ未ダ肛門形口ヲ見ズ、且ツ四肢ニ畸形ヲ有スル胎兒ニ於テ右耳前方ニ四個、左耳前ニ一個ヲ有セルモノノ記載ニ過ギザルガ如キモ本畸形ハ他畸形ニ附隨シテ發表セラレタルモノ多キヲ以テ文獻中猶存スルナラン。而シテ又全く他部ノ畸形ヲ伴ナハズ、遺傳的關係ノ存セザルモノニハ Ammon, John (4=ヨル), Paulicky (4=ヨル), 加藤等ノ報告セルアリ。

本症ガ遺傳的關係ヲ有スルモノナルヲ示ス好適ナル例トシテ Ammon ハ姉妹ニ於テ迎珠ニ近ク本症ノ存セルモノヲ報告シ、Ostmann ハ一九〇三年 Marburg ニ於テ五—三歳ノ小學校兒童七五三七人ノ身體検査ニ際シ五四例ノ耳畸形ヲ有スルモノアルヲ認メ其ノ中本症ニ妥當スルモノ一二例中著明ナル遺傳的關係ヲ有スルモノ三例ヲ見、該例ハ檢索ノ結果血族結婚ニ依ルモノナルヲ發見セリト報告シ、Hunt ハ他ノ畸形ニ於ケルガ如ク遺傳的ニ屢々來ルコトアリトナシ一家族六人ノ子女中五人ガ本症ヲ有スルモノアルヲ見タリト云フ。

Präauricularanhänge ノ形態並ニ組織學的造構ニ就テハ Max Schultze, Lannelongue, Majocchi 等ノ研究ニ依レバ數ハ一—三個時ニ四個ナル場合アリ。大サハ最大ナルモノハ隱豆大或ハ夫レ以上ニ達シ、小ナルモノハ豌豆大ニシテ通常偏側ニ存シ屢々右側ニ見ルモ稀ニ兩側ナルアリ。形態ハ多ク乳嘴狀ヲ呈スル小贅肉ノ如ク時ニ圓柱狀ニシテ尖端楔狀ニ肥厚スルモノアリ、又錐體或ハ圓球狀ヲナシ基底ハ甚ダ廣キアリ、狹キアリテ一定セザルモ生後發育増殖スルコト

ナキモノナリト云フ。硬度ハ通常正常ナル皮膚ニ等シク中央ニ軟骨様硬度ノ核ヲ觸レ、其ノ方向ハ皮膚表面ヨリ突出シ前下方ニ向フモノ多シト。

Präauricularanhängeノ組織學的造構ニ就テ Max Schultzeハ表面皮膚滑澤ニシテ時ニ軟毛密生シ皮下ハ血管ニ富メルPanniculus adiposusニシテ、其ノ中央ニ粗鬆ナル細胞組織ニ依リ圍繞セラレタル單獨ナル楔狀、葉狀或ハ圓形ヲナセル軟骨片アリ。軟骨ハ咬筋ノ後側ニ於テ顛顛骨頰骨突起ノ下方ニ達シ、下顎關節突起ノ骨膜ト共ニ顛顛筋及咬筋膜ニ迄達シ消失スルヲ見、耳翼軟骨或ハ他ノ軟骨及ビ骨部ト關係スルコトナシトセリ。Basis (4 = ヨル), Gradenigo等モ亦檢鏡所見殆ンド同様ナル結果ヲ得タルモ Majocchiハ軟骨ノ造構網狀軟骨ナルハ甚ダシク稀ニシテ多クハ硝子様軟骨ナリトシ、加藤ハ軟骨ノ深部ニ於テ耳翼軟骨ニ連續セルヲ證シ得タリト云フ。余ハ嚮ニ巨大ナリト認ムベキ本症ノ一例ニ遭遇シ第二七回北陸醫學會(耳鼻咽喉科、第一卷、第一號抄載)ニ於テ其ノ概要ヲ報告セシガ其ノ後再ビ前者ニ匹儔シ得ル一例ヲ經驗セルヲ以テ茲ニ手術的處置ニ依リテ摘出セル二例ノ組織學的檢索ノ結果ニ就キ報告セントス。

## 二、實 驗 例

(第一例ハ第二七回北陸醫學會ニ於テ報告セリ)

第一例。鈴木某、二十二歳、男性、職工。  
血族史。祖父母及ビ父ハ患者ノ幼時不明ノ疾患ニテ死亡セルモ母ハ今猶健在ナリ。同胞七人ニシテ第三子ハ幼時不明ノ疾患ニテ死亡セルモ他ハ凡テ健存シ勞動ニ從事セリ。何等遺傳的關係ヲ認メズ、又近親者ニ於テモ先天的畸形ノ存スルモノアルヲ見ズト。

既往症。患者ハ生熟胎兒トシテ生レ四一五歳ノ頃胃腸ヲ害シ約一ヶ月間臥床セルコトアルモノニシテ極メテ康健ナリシモ一一歳ノ頃右耳ノ難聴ヲ來シ其ノ後耳漏ヲ見タルモ其ノ儘放置セリ。

現 症。體格、榮養共ニ中等ナル男子ニシテ頭部、顔面、胸部、腹部

四肢ニ異常ナク先天性畸形ノ如キモノアルヲ見ズ。頸部四肢ノ運動正常ニシテ諸種反射機能又正常ナリ。尿ニ糖、蛋白ヲ證明セズ。耳鼻咽喉科領域ニ於テハ左右耳ノ位置、大サ尋常、外聽道腔又正常ナルモ右側中耳ヨリハ可成リニ惡臭ナル耳漏ノ排出アリ。鼓膜ハ殆ンド全ク欠損シ鼓室粘膜ハ肥厚シ前下隅ニ灰白汚穢ナル脱落上皮ノ集塊ヲ認ム。左耳ハ鼓膜強ク凹陷シ槌骨把柄ハ強度ナル位置異常ヲ示シ光線反射殆ンド消失シ後上部ニ於テ僅カニ石灰沈着ノ像ヲ認メ自覺的ニ稍難聴アリ。鼻腔右側ハ下甲介萎縮シ中

甲介ハ浮腫狀ニ肥厚シ中鼻道ニハ黃綠色ヲ帶ベル濃汁ノ附着スルヲ見ル。  
 左側ハ下甲介尋常ナルモ中甲介ハ強ク浮腫狀ニ肥厚シ多量ノ濃汁ノ其ノ近  
 圍ニ附着スルヲ見ル。鼻中隔ハ左方ニ彎曲セリ。口腔、齒牙ニ異常ナク齒  
 列整然トシテ存シ口蓋並ニ口蓋弓ニ異常癒著或ハ癩痕等ナク鼻咽腔ハ後鼻  
 鏡検査ニ依ルニ汚穢黃色ナル濃汁ノ附着スル他異常ヲ認メズ。口蓋、咽頭  
 舌根各扁桃腺ノ肥大ナク唯咽頭粘膜炎ノ稍顆粒性肥厚ヲ見ルノミニシテ喉頭  
 所見又特記スベキモノナシ。

局所臨床的所見。 右側耳珠ニ接シ之レヨリ前方約三耗ノ部ニ可成リニ  
 廣キ基底ヲ有シ稍前方ニ屈セル長サ二・四釐強、ナ右スル異常皮膚隆起ア  
 リ。耳珠部ハ反ツテ凹陷シ其ノ後部ニ當リ健側ニ比シ長大ナル耳珠ニ相當  
 スベキ突隆アリ。其ノ他耳翼ニ異常ナル變化ヲ見ズ。該皮膚隆起ハ全表面  
 比較的軟毛多キ外皮ヲ以テ被ハレ尖端部ヨリ約〇・九釐迄ハ硬度軟、其レ  
 ヨリ基底ニ至ル約一・五釐ハ軟骨様硬度ヲ有シ可成リニ強キ指壓ヲ加フル  
 モ疼痛ヲ訴ヘズ。(第一圖)

主 訴。 生來右耳、耳珠前ニ當リ異様ナル皮膚隆起アリ。次第ニ發育  
 増殖スルノ狀ハ存セザルモ醜形ナルコト甚ダシ、之レガ切除ヲ乞フト云フ  
 ニアリ。

手 術。 Novokain-suprarenin Lösung 局所麻酔ノ下ニ基底部分ノ上下  
 方ニ向ヒ約一釐宛ノ切開ヲ加ヘ隆起物ヲ楔狀ニ摘出セリ。皮膚隆起内ノ軟  
 骨組織ハ深く内層ニ達シ其ノ停止部ヲ見ルコト能ハズ。切開創ハ第一期縫  
 合ヲ營ミ術ヲ了レリ。摘出セル標本ノ長サ二・四釐、基底部分ニ於ケル幅一  
 五釐、尖端部ニ於テ〇・九釐、重量一・八瓦ナリ。

組織學的所見。 標本ハ之レチ一〇%「フォルマリン」液ニ固定シ「チエ  
 ロイジン」包埋、「ハマトキシリン」エオジン「重染色、ワンギーソン」氏膠  
 様結締組織染色法並ニワイゲルト氏彈力纖維染色法ヲ施シ鏡檢セリ。

第 一 圖



第 二 圖

Zeiss, A<sub>2</sub> 3 × Homal 1. 擴大、40倍



表面ハ一般ノ皮膚組織ニ同ジク表皮及ビ真皮ヨリナル。表皮ハ重層扁平上皮ニシテ次第ニ角質層ニ移行ス。其ノ下ハ種子層ニシテ真皮乳頭ニ接ス。真皮乳頭ノ發育稍佳良ニシテ真皮ニ連ル結締織ノ發育良好緻密ナリ。當該層中處々ニ多數ノ毛囊縱斷面アリ。其ノ周圍ハ特ニ結締織ノ發育著明ニシテ彈力纖維又多シ。毛根周圍及周圍結締織中ニ汗腺並ニ皮脂腺ヲ見ルコト割合ニ少シ、皮下脂肪織ノ發育可成リニ著明ニシテ大小種々ナル血管並ニ神經ノ走行スルモノアルヲ見特ニ神經ハ一般皮膚組織ニ比シ甚ダ多數ナルヲ認ム。殆ンド中央部ニ當リ橫斷面半月狀形ヲ呈セル軟骨片アリ。軟骨質ハ彈力軟骨ニシテ彈力纖維ハ緻密ナル網狀ヲナス。軟骨細胞ノ發育ハ中等度ナルモ軟骨中石灰沈着及ビ結締織島ノ存在ハ之ヲ證明セズ。(第二圖)

## 第二例。 某、生後五十日、男性。

血族史。 祖父母、兩親共ニ健在ニシテ近親間ニ於テモ何等遺傳的關係ヲ認メズ、同胞二人ニシテ長子ハ五歳ナルモ全ク異常、畸形ナ有セズ。

既往症。 生熟胎兒トシテ生來健ニシテ著患ヲ知ラズ。

現症。 患者ハ極メテ健全ナル乳兒ニシテ其ノ發育尋常ナルモ生來右

側耳珠前ニ一箇ノ異常ナル皮膚隆起アリ。

局所臨床的所見。 右側耳珠ノ前方約一耗ノ部位ニ當リ棍棒狀ヲナシ前下方ニ屈曲セル一箇ノ皮膚隆起アリ。表面滑澤ニシテ比較的密ニ軟毛ヲ有シ尖端ニ至ルニ從ヒ膨大シ平滑純圓ニ終ル。上半部ハ硬度軟下半部ハ軟骨様硬度ヲ有スルモ指ヲ以テ容易ニ屈曲セシムルコトヲ得、而シテ患側耳翼ノ形狀、大サ、位置、健側ニ等シク他ニ癩痕並ニ炎症性變化ヲ見ルコトナシ。(第三圖)

手術。 初診當日外來ニ於テ局所麻醉少量(約〇・五cc)ノ下ニ第一例ト全ク同様ナル術式ニ從ヒ皮膚隆起ヲ摘出シ創面ハ第一期縫合ヲ行ヒ術ヲ了ル。摘出セル標本ノ長サ二・二釐、尖端周徑二・〇釐、重量〇・二五ナリ。

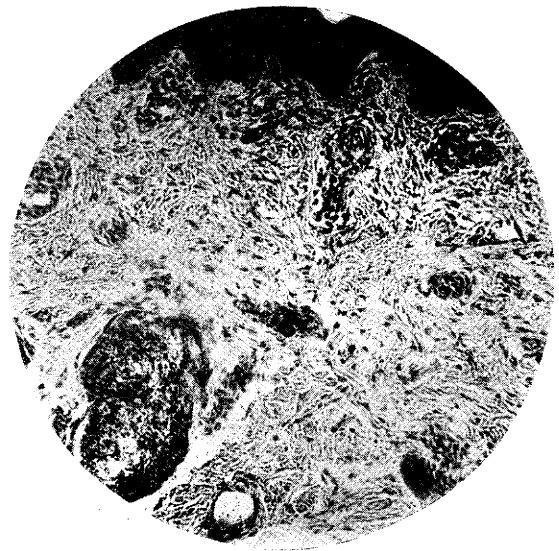
組織學的所見。 法ノ如ク一〇%「フォルマリン」液固定、「チエロイジン」包埋ニ於テ切片標本ヲ作製シ「ヘマトキシリン」エオジン」重染色、ワシグーソン氏結締織染色法。アイゲルト氏彈力纖維染色法ヲ施シ鏡檢スルニ表面ハ一般皮膚組織ニ等シク重層扁平上皮ヲ有スル表皮アリ。表皮ハ次第二角質層ニ移行ス。真皮ノ結締織ハ發育良好ニシテ真皮乳頭ノ像ハ明ラカニ認ムルコトヲ得。毛囊ハ所々ニ之レヲ認メ、其ノ數ハ第一例ニ比シ甚ダシク多ク汗腺並ニ皮脂腺ハ可成リ著明ニ認メ周圍ノ結締織發育著明ニシテ表層ヨリ深部ニ行クニ從ヒ發育旺ニ結締織中ニ群集セル脂肪細胞多キヲ見ル。血管並ニ神經ノ走行ハ小數ナルモ之レヲ認ム。略中央ニ位置シ半月狀ヲ呈セル軟骨片アリ。軟骨細胞ノ發育ハ比較的改良ニシテ核ハ「ヘマトキシリン」ニ濃染シ殊ニ兩端部ニ於テ甚ダシク、兩端ニ向ツテ發育成長セントスルガ如キ像ヲ見ル。而シテ軟骨基質ノ構造ハ比較的密ナル彈力纖維網狀ヲナスモ石灰沈着ハ認メラレズ。彈力纖維ハ一般ニ之レヲ認ムルコトヲ得ルモ特ニ毛囊内結締織、血管周圍ニ於テ著明ナリ。網狀層及皮下層中ニ多數ノ囊胞様ヲ呈シ時ニ膠様物質ヲ充タスモノアルモ強度擴大ニヨリ精査セルニ該壁ハ内皮細胞ニシテ膠様物質ハHomogenニ染色セズ所々ニ濃淡ナル部アリ。他ノ同様ナル像ヲ呈スルモノニ於テ明ラカニ血球ノ存在スルモノアルヲ見レバ該膠様ヲ呈セル物質ハ血精及ビ血球ノ破壊産物ノ瀦溜セルモノニシテ囊胞狀ヲ呈スルモノハ未ダ發育セザル血管ノ弛緩性擴張ニヨリテ生セルモノナリト考フルヲ妥當ナリトス。(第四圖)

第三圖



第四圖

Zeiss, Apoch. 8 × Homal 1. 擴大、110倍



三、考 按

耳翼ノ胎生期形成ニ就テハ Seine 其ノ蒙ヲ啓キ Hiss, Schwabbe 等ニ至リテ基礎完成セララルニ至レリ。即チ Hiss, ニ依レバ胎生第一ヶ月ニ於テ既ニ第一鰓弓及ビ第二鰓弓ヨリ六個ノ隆起ヲ生ズ、即チ下顎弓ヨリハ Labium oris sup., Tuberculum tragicum, Tuberculum anterius, 舌骨弓ヨリハ Tuberculum antihelicis, Tuberculum antitragicum 及ビ Lobus auricularis ヲ生ズ。前三者ハ主ニ耳翼ノ前部即チ耳珠ヨリ耳翼全周ノ約 $\frac{1}{3}$ ヲ構成シ後三者ハ耳翼ノ他ノ全部ノ構成ニ參與シ胎生第三ヶ月ノ終リニ於テハ耳翼ノ凡テノ部分構成セララルニ至ル。然レドモ他ニ Gehörbläschen, Hissche Cauda helicis ≡ Helix hyoidalis (Gradenigo) ヲモ發生スト。前者ハ Tuberculum intermedium ノ上部、後者ハ Tuberculum antihelicis ノ側上方ニ向フ。而シテ耳翼畸形ノ發現スル原因ハ此等諸隆起ノ猶ホ増多ニ發生スル場合即チ胎生期ニ於

ケル Exzessbildungen に依ルモノ多シト云フ。Präauricularanhänge ノ本態ニ關シテハ耳翼胎生期形成ノ基礎的學說確立セラレテヨリ聽器發生學並ニ畸型學ノ發達ニ伴ヒ之レガ研究勃興シ Max Schultze, Virchow, Lannelongue Majocchi, Marx, Hernes 等ノ業績相踵イデ發表セラレタリ。一八六四年 Virchow ハ自己ノ經驗セル本症ノ數例ニ就キ全ク局所ニ於ケル炎症性原因ニ依リテ產出セラレタル所謂炎症性產物ナリトシ、Ammon ハ鰓弓後端ノ發育異常ニ關係ヲ有スルモノナリトセルモ詳細ナル記載ヲ見ズ。之レニ對シ van Dujse ハ胎生期發育早期ニ當リ羊水ノ増加ニ依リ羊膜表面及ビ胎兒表面、相癒著シ該部ノ皮膚立體のニ突出シ羊膜條片切斷セラルルニ及ビテ本症ヲ來スモノナリト稱シ、Gradenigo ハ胎生期頰破裂ニ相當スル部位ニ發生スル點ヨリシテ胎生學的並ニ比較解剖學的檢索ニ基キ鰓弓說ニ反對シ Eyle, Marx 等モ該說ニ贊同シ非鰓弓說可成リニ勢力ヲ得タルモ、本症ニ對スル研究益々盛ントナリ微細ナル點ヲモ檢索セラレタル結果諸學者ノ鰓弓說ニ左祖スルモノ次第ニ多キヲ加ヘ Hernes ハ第二鰓弓ヨリ發生スルモノトナシ Kostanecki u. Mielecki 等ハ第一鰓弓ノ異所的產物ナリトセリ。Max Schultze, Marx, Virchow 等モ前說ノ誤リナルヲ說キ本症ハ鰓弓、多クハ第一鰓弓ノ產物ナリト稱セリ。即チ Max Schultze ハ第一鰓弓ノ異狀突出物或ハ過剰ニ發生セル鰓弓ヨリ形成セラルトナシ、Marx ハ第一鰓弓ノ產物ナリトシ其ノ遠隔ナル部位ニ發生セルモノハ恐ラク上顎骨下顎突起ノ胎生期ニ於ケル癒著障礙ニ依ルモノナラント説明セリ。而シテ又 Virchow ハ本症ハ頭部殊ニ顔面ニ於ケル畸型ト合併スルコト稀有ナラズトナシ其ノ起原ハ鰓弓ノ範圍ニ於ケル胎生破裂ノ發育不全ニ依ル癒痕形成ニ求ムルノ妥當ナルヲ力說セリ。如斯 Präauricularanhänge ノ本態ハ現今ニ於テハ全ク鰓弓ノ範圍ニ於ケル發育異常ニ依リテ生ゼルモノナルコトハ諸學者ノ認ムル所ナルモ余ハ余ノ經驗セル二例ニ就キ組織學的檢索ノ結果本症ハ第一鰓弓ノ範圍ニ於ケル Exzessbildungen に依ル生產物ナリト考フルヲ妥當ナリト信ズ。

之レヲ要スルニ余ノ經驗セル二例ハ共ニ男性右側耳珠前ニ獨立シテ存シ他ニ何等畸型ヲ認メズ又遺傳的關係ヲ證明シ得ザルモノニシテ文獻中其ノ比ヲ見ザル巨大ナルモノナリ。

稿を終ニシテ感師久保(謙)博士並ニ金澤醫科大學解剖學教授岡本博士ノ御示教ト御校閲ノ勞ニ極シ萬端ニ感謝ノ意ヲ表ス。

文 獻

- 1) Ammon, Die angelorenen chirurgischen Krankheiten. 1842. Berlin. 2) Bol u. de Kleyn, Zentralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 17, 1920. (zit. von Katz)
- 3) Denker u. Brünings, Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege. Aufl. 9, 1923. Wien-Berlin. 4) Denker u. Kahler, Handbuch der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Bd. 6, 1926. Berlin. 5) 井川驥: 先天性頸瘻ヲ伴ヘル副耳ノ一例、大日本耳鼻咽喉科會報、第二八卷(大正11年)。
- 6) Gradenigo, Ueber die Formanomalien der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenhilk. Bd. 35. 1892. 7) Derselbe, Missbildungen der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34, II. 4, 1893. 8) Heusinger, Hals-Kiemen-Fisteln von noch nicht beobachteter Form. Virchow's Arch., Bd. 29, 1864. 9) Henke u. Lubarsch, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Bd. 12, 1926. Berlin. 10) Hertweg, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. Bd. 1, 1916. 11) Hunt, American Journal of Otolgy, Vol. 7, No. 1, (zit. von 15)
- 12) v. Kostanetski, u. v. Mielecki, Die angeborenen Kiemenfisteln des Menschen. Ihre anatomische Bedeutung und ihre Verhältnisse zu verwandten branchiogenen Missbildungen. Virchow's Arch., Bd. 120/121, 1890. 13) 金杉英五郎: 耳翼畸形ニ就テ大日本耳鼻咽喉科會報、第7卷、第7號(明治34年)。
- 14) 衣川繼、聽器畸形ニ就テ、大日本耳鼻咽喉科會報、第33卷、第3號(昭和2年) 16) Katz, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. 2, 1925. Leipzig. 17) Leegard, Arch. f. Laryng. u. Rhinolog. Bd. 26, 1912. (zit. von 4)
- 18) Ostmann, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1909. Berlin-Wien. 19) Derselbe, Die Missbildungen des äusseren Ohres unter den Volksschulkindern des Kreises Marburg. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 3/4, 1903. 20) Schultze, M., Missbildungen im Bereiche des ersten Kiemenbogens. Virchow's Arch., Bd. 20, H. 3/4, 1861. 21) Schwalbe, G., Bardeleben's Handbuch der Anatomie des Menschen. Bd. 8, 1897. Jena. 22) Derselbe, Zur Methodik statistischer Untersuchungen über die Ohrformen von Geisteskranken und Verbrechen. Arch. f. Psych., Bd. 27, H. 3, 1895. 23) Stetter, Zur operativen Beseitigung angeborener Ohrmuschelmissbildungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 39, II. 2/3, 1895. 24) Virchow, Ueber Missbildungen am Ohr und im Bereiche des ersten Kiemenbogens. Virchow's Arch., Bd. 30, II. 12, 1864.