酸鹽基平衡が聽器ノ「アレルギー」性變化ニ及ボス 影響ニ關スル實驗的研究

第一編 健常海猿ニ於ケル聽器ノ「アレルギー」性變化ニ就テ

Dr. Heiken Kojo: Die experimentelle Untersuchungen über Säure-Basengleichgewichtes
auf die allergischen Veränderungen des Gehörorgans.

1. Abteilung: Über die allergischen Veränderung
des Gehörorgans der normalen Meerschweinchen.

旭醫學專門學校耳鼻咽喉科教室(主任 香川篤臨教授)

固 城 秉 賢
コ ジヤウ ヘイ ケン

(本編ノ要旨ハ昭和17年第五回鮮滿聯合醫學會及ビ昭和18年第47回大日本耳鼻
咽喉科會總會席上ニ於テ發表セリ。)

目 次

第一章 緒 論	第二項 注射側ニ於ケル變化
第二章 實驗材料及ビ方法	第三節 感作群ニ於ケル變化
第三章 實驗成績	第一項 非注射側ニ於ケル變化
第一節 前處置群ニ於ケル變化	第二項 注射側ニ於ケル變化
第二節 非感作群ニ於ケル變化	第四章 總括及ビ考按
第一項 非注射側ニ於ケル變化	第五章 結 論

第一章 緒 論

生活體ノ生命現象ハ各細胞内ニ行ハル、物質
及ビ「エネルギー」ノ變化更迭、所謂新陳代謝
ヲ不斷連續スルモノニシテ、夫等ノ細胞ハ悉ク
體液、即チ淋巴及ビ血漿ニ由リ圍繞セラル。抑
モ該體液ノ反應ハ正常時ニハ弱「アルカリ」性
ヲ呈シ、常ニ酸性ニ移行セントスル傾向アル
モ。生體ハ常ニ血液内ニ於ケル緩衝物質ニ依
リ、酸鹽基平衡ヲ保チ、生體ノ生活機轉並ニ生理
的營爲ヲ司ルモノナルモ。若シ長時ニ亘リ、各
種營養素ヲ不調和的ニ攝取スル時ハ、血液ノ性
狀ハ酸鹽基平衡失調狀態ニ陥リ、其生體ハ病的
狀態ニ誘致シ、各組織並ニ臟器ニ於テ機能的
乃至器質的障礙ヲ惹起セシメ「アチドーシス」

又ハ「アルカローシス」性トナルハ一般ニ認メ
ラル、所ナリ。本邦ニ於テハ、片瀬教授及ビ其
共同研究者ニヨリ闡明セラレ、各部門ニ亘リ詳
細ナル研究發表アリ。即チ片瀬教授ハ蔗糖添加
食ヲ以テ飼育セル家兎ニ於テ一新骨疾患ノ發
現セルヲ發見シ、是ハ血液「アチドーシス」ニ
因リテ惹起サレタルヲ認メ、同教室ノ廣汎ニ亘
ル研究ノ結果、食物ノ偏倚的攝取又其他種々ナ
ル要約ニ依リ、生體ハ酸鹽基平衡障礙ヲ來タ
シ、即チ血液「アチドーシス」並ニ血液「アル
カローシス」ヲ惹起シ、以テ生體ニ至大ナル影
響ヲ與ヘ、骨組織ノミナラズ、軟部諸臟器ノ發
育異常、延イテハ疾病ニ對シ抵抗力弱キ體質ヲ

構成スルヲ認メタリ。翻シテ吾ガ耳鼻咽喉科領域ニ於ケル酸鹽基平衡障礙ニ關スル研究ヲ緝クニ、主トシテ聴器並ニ鼻ノ骨組織ニ於ケル「アチドージス」性變化ヲ檢索セリ。即チ G. Cusenza ハ家兎ニ鹽酸ヲ投與シ、W. Krainz ハ家兎ニ葡萄糖ヲ注射シテ血液「アチドージス」ヲ惹起セシメ、兩氏ハ孰レモ主トシテ聴器ノ迷路骨殼ニ食餌性骨病ヲ認メ、島野ハ「ヴィタミン」Dノ過剩投與ニヨリ、加藤、小西ハ蔗糖投與ニヨリ、長谷川ハ海狸及ビ家鳩ニ蔗糖、脂肪、蛋白ノ投與並ニ 1.0%ノ醋酸鉛溶液ノ注射ニ因リ孰レモ其聴器骨組織ニ「アチドージス」性病變ヲ認メタリ。恩師香川(李)教授ハ幼若家兎並ニ海狸ニ 1.0%醋酸鉛ヲ長期經口の投與ニ因リ聴器及ビ鼻腔骨骼ハ勿論、軟部諸組織モ著シク障礙ヲ蒙リ、所謂「アチドージス」性病變ヲ惹起セシメタリ。山崎ハ家兎鼓室胞骨創治癒ハ、食餌性「アチドージス」ニ依リ不良ナル影響ヲ受ケ、且ツ治癒ヲ遷延セシメラレ、「アルカロージス」ニ於テハ一般ニ良好ナル影響ヲ受ケ治癒ヲ促進セシメラレルコトヲ認メタリ。

又動物ニ異種蛋白體ヲ注射シ一定ノ日數經過後、更ニ該動物ニ同一ナル蛋白體ヲ再注射スルコトニヨリ、其動物ニ特異ナル過敏性「ショック」ヲ來タス。是ヲ Richet ハ過敏症ト稱セリ。Rossle ハ再注射ヲ皮下又ハ組織ニ施セバ全身症狀ヲ惹起セズシテ其局所ニ著明ナル炎症性變化ヲ起シ、是ヲ「ヒペルエルギー」性變化ト命名シ、1903 年 Arthus ハ馬血清ヲ反覆注射スルコトニヨリ其局所ニ炎症ヲ起シ、皮下組織ノ浮腫、膨化、著明ナル細胞浸潤、血行停止ヲ來タシ、強度ナルモノハ局所ニ壊死形成マデ發現ヒルヲ認メ、是ヲ局所過敏症ト命名シ、其後

Pirquet 及 Schick, Nicolle, Lewis モ同様ナル事實ヲ認メ、是ヲ所謂局所「アレルギー」ト稱スルニ至レリ。其後局所「アレルギー」ガ重要ナル研究題目トナリ、多數ノ先人ハ既ニ各種臟器ニ於テ、局所「アレルギー」性變化ヲ檢索シ、其數汗牛充棟モ當ナラズ。翻ツテ我ガ耳鼻咽喉科領域ニ於テモ、古クヨリ Hansel, Baum, Hirsch, Busson, Sewell & Powell, Ulrich, Friedberger u. Kamio, Petragani, Alexander, Mantenfel u. Prennex 等ノ業績アリ。近クハ本邦ニ於テモ藤澤、田井、池田、山中等ニ依リ幾多ノ新知見發表セラレ、未知ノ領域ニ關シ闡明セラレタル所多ク、之等ノ諸氏ハ主トシテ鼻「アレルギー」ニ關セルモノナリ。最近伊達ハ上氣道並ニ聴器「アレルギー」ニ關シ實驗報告セリ、然レドモ氏ハ「アナフィラキシー」學說ニ則リ研索セルモノニシテ局所「アレルギー」ノ見地ヨリ攻究セルモノニ非ズ。廣瀬ハ經氣道の過敏症(海狸過敏症本態)ノ研究ニ於テ鼓室カラ非經口的ニ輸入セラレタル異種蛋白質ガ能働的ニ海狸ニ過敏症ヲ惹起シ得ルヲ證シタリ。最近聴器「アレルギー」ニ關シ、臨牀の症狀ニ就テノ觀察報告モ亦續出シ、「アレルギー」體質ト中耳炎又ハメニエール氏症狀群等トノ間ニ存スル密接ナル相關性ニ就キ議論セラル、所多ク、今ヤ聴器「アレルギー」問題ハ我ガ耳鼻咽喉科領域ニ於テ興味アル命題タリ。「アレルギー」性變化ハ生體ノ種族ノ相違、生活狀況、種々ナル外界ノ刺激又ハ新陳代謝ニ異常ヲ惹起セシムベキ諸種ノ物質、種々ナル因子ニヨリ多大ナル影響ヲ蒙ルハ想像ニ難カラザル所ナリ。又内分泌臟器モ過敏症ニ影響スルコト甚大ナルガ如ク、尹教授、Lanzenberg 及

Kepiow ハ甲状腺及ヒ胸腺ノ剔出ハ過敏症「ショック」ヲ抑制セシメ、尹教授ハ副腎物質ノ「インテレン」ハ海猿ノ過敏症「ショック」ヲ防止スルコトヲ認メタリ。Whyman 及 Sudan ハ副腎機能障礙ハ過敏症「ショック」ヲ増強セシムト云ヒ、尹教授、木場、前田、酒井ハ甲状腺物質ノ投與又ハ剔出ハ過敏症ニ影響ヲ及ボスト云ヘリ。崔ハ胸腺乳劑ノ注入ハ過敏症ヲ抑制スルト云ヘリ。其他「ビタミン」モ過敏症ニ大ナル關係アルガ如ク Solomonica、金、宿谷、三上、Hochwold ハ「ビタミン」C ハ過敏症ヲ抑制スルト云ヒ、Van Niekert、Schwaz 及 Cisloghi ハ「ビタミン」C ニヨル影響ヲ認メザルト報ジ、Walthez ハ却テ増強的ニ作用スルト稱ヘタリ。

即「アレルギー」性變化ニ及ボス「ビタミン」C ノ影響ハ學者ニヨリ 其所見一定セザルガ如シ。又橋本、宇野、Schöfex ハ「ビタミン」D ハ過敏症ニ對シ抑制的ニ作用スルコトヲ認メタリ。又「カルシウム」鹽モ「アレルギー」性變化ニ對シ影響ヲ及ボスガ如ク、尹教授ハ「カルシウム」製劑ノ經口的投與又ハ注射ニ依リ過敏症反應ノ抑制サレルコトヲ觀察シ、Kalles 及 Kalles-Deffex ハ「グルコン」酸「カルシウム」ハ海猿子宮ノ過敏症反應ヲ抑制スト云ヒ、宿谷ハ腸管ニ於テ同様ノ現象ヲ觀察セリ。其外石井ハ葡萄糖、佐久間ハ「コロデウム」、「アラビヤゴム」ノ

如キ物質ヲ馬血清ニ添加シ感作スル時ハ過敏症ガ促進セラル、ヲ認メ Besredka、Biedl 及 Kraus ハ「エーテル」、「クロ、ホルム」、「アルコール」、「ウレタン」ニ因ル麻醉ハ過敏症ヲ抑制スルト稱シ、大平ハ「モルヒネ」ハ過敏症ヲ防止セシメタルコトヲ報告セリ。上述ノ如ク、抑モ過敏症ハ種々ノ要約ニヨリ影響ヲ蒙ルコトハ論ヲ俟タザルモ、片瀬教授及ビ其共同研究者ニヨレバ、吾人ノ生活狀態、環境、日常攝取スル食餌組成如何ニヨリ、生體ノ諸組織臟器ガ其機能並ニ形態ニ對シ重大ナル影響ヲ及ボシ、生體ノ酸鹽基平衡失調ノ狀態ニ於テハ等シク惡影響ヲ蒙ルトスレバ、酸鹽基平衡失調ノ狀態ニ於ケル生體ノ諸組織臟器ガ過敏症性反應ニ對シ如何ナル態度ヲ持スルヤ、是ニ關スル研究ハ寥々タル感アリテ、我が教室ノ具川ハ脾臟並ニ蟲様突起ニ、大庭ハ肺臟ニ、高城ハ睾丸ニ於テ夫々「アレルギー」性變化ガ「アチドージス」ニヨリ増惡サレ、「アルカロージス」ニヨリ抑制セラル、コトヲ觀察セルニ過ギズ。茲ニ於テ余ハ偏倚的食餌ニ依リ海猿ニ血液酸鹽基平衡失調ヲ惹起セシメ、聴器「アレルギー」性變化ニ如何ナル影響ヲ與フルカハ甚ダ興味アル事柄ト信ジ、本實驗ヲ企テタリ。尙ホ本編ニ於テハ、健常海猿ノ聴器ノ「アレルギー」性變化ヲ檢索シ、甚ダ興味アル成績ヲ得タルヲ以テ茲ニ報告セントスルモノナリ。

第二章 實驗材料及ビ方法

實驗材料：實驗動物ハ體重 300 g 以上ノ、聴器ニ病的變化ヲ認メザル健常海猿ヲ撰定シ、飼料トシテハ雪花菜ヲ與ヘ、時々少量ノ青草ヲ混ジ實驗ニ供セリ。

抗原トシテハ、朝鮮總督府製ノ健康馬血清ノ新鮮ナルモノヲ使用セリ。

實驗方法：余ハ實驗動物ヲ 3 群ニ分チ、前處置群、非感作群、感作群トシ、前處置群ハ健康馬血清ヲ體重毎 kg 1.0 cc 宛腹壁皮下ニ 1 回注射後、15 日目ニ法ノ如ク生體固定セルモノナリ。非感作群ハ感作ヲ施サズ、唯右側鼓膜ヲ經テ中耳腔ニ抗原 0.2 cc ノ割ニ 1 回注入シ、注射後 2 時間、4 時間、16 時

生 體 固 定 時 間	海 獺 番 號	性 別	體 重		CO ₂ -VoL%		迴 轉 性 後 眼 震 (生體固定時)		外 耳														
			實 驗 前 (g)	生 體 固 定 時 (g)	實 驗 開 始 前	生 體 固 定 時			外 耳 道										鼓 膜			骨 壁 「アチド ー ジ ス」 性 變 化	
									腔 內					皮 膚 層					上 皮 及 粘 膜 穿 孔	上 皮 及 粘 膜 下 充 血	損 傷 浸 潤		細 胞 肥 厚
									出 血	漿 液 性 滲 出 液 溜 溜	化 膿 性 滲 出 液 溜 溜	上 皮 浮 腫	上 皮 肥 厚	皮 下 充 血	皮 下 結 締 組 織 增 殖	圓 形 細 胞 浸 潤	多 核 白 血 球 浸 潤	「エ オ ジ ン」 嗜 好 細 胞 浸 潤					
前15 日 處 置 ノ ミ シ テ	1	♂	500	550	42.5	41.7	6"	6"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	♂	600	650	44.1	43.9	6"	7"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	♀	450	450	41.5	42.1	9"	9"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	♀	400	450	39.2	40.2	7"	8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

間、48時間、96時間、1週間、2週間、3週間目ニ法ノ如ク生體固定セリ。感作群ハ感作及ビ再處置ハ前記前處置及ビ非感作群ト同様ニ施行シ、再處置後2時間、4時間、16時間、48時間、96時間、1週間、2週間、3週間目ニ法ノ如ク生體固定セリ。

中耳腔内ニ抗原注入方法ハ、試獸ヲ特別ニ考案セル廻轉裝置ヲ兼ネタル固定器ヲ用ヒ、實驗前後ニ廻轉性後眼震ヲ検査比較シ、耳鏡ト反射鏡ヲ用ヒ鼓膜ヲ明視シ、充分外聽道腔ヲ清拭消毒シタル後、豫メ消毒セル「ツベルクリン」注射器ニ加温セル馬血清ヲ入レ、鼓膜ノ中央ヨリ稍々下方ヲ穿刺シ中耳腔ニ充分注入セリ。

生體固定方法：法ノ如ク、海獺ノ體温ニ近ク加温セル生理的食鹽水ヲ以テ血管洗滌後、ウィットマー氏液ヲ以テ生體固定ナ行ヒ、中耳腔ヲ開放シ、顚顚骨ヲ左右分離セズ迷路ヲ開ク事ナク、直チニ固定液(注入セル液ト同液)ニ投ジ、最初ノ1週間ハ固定液ヲ毎日交換シ、其後ハ密栓シテ1個月以上固定シ、5%硝酸「ホルマリン」水ニテ脱灰シ、水洗、脱水等ノ諸操作ヲ經テ「ツェロイゲン」ニ包埋シ、之ヨリ15~20μ連續切片ヲ作製セリ。

第三章 實驗成績

第一節 前處置群ニ於ケル變化

廻轉性後眼震検査：余ガ考案セル動物固定器ハ廻轉裝置ヲ兼ネタル木製箱ニシテ、其前部ハ試獸ノ體ニ相當スルガ如ク箱ノ前 $\frac{1}{3}$ ハ稍々細クシテ前壁ニハ約6cmノ深サヲ有スル「切り込ミ」ヲ作リ、動物ヲ箱内ニ入レタル時ニ其頭部ハ箱外ニ出ルヤウニ裝備セリ。廻轉速度ヲ一定ニスル爲メニハ本實驗ニ先立チ繰返シ練習ナ行ヒ、終リニハ殆ド常ニ所望ノ廻轉速度及ビ廻轉回數ヲ行ヒ得ルニ到レリ。

廻轉速度ハ1廻轉1秒ノ速度デ20廻轉後後眼震ノ持續時間及ビ震盪回數ヲ計測ス。1回ハ右廻轉、次ハ左廻轉ヲ交互ニ反覆セシメ後眼震ノ觀察ハハ右眼ニテ、他ハ左眼ニ交互ニ行ヘリ。

血液炭酸瓦斯結合能測定法：空腹時ニ心臟穿刺ニヨリ採血シ、Van Slyke 法ニ依リ測定セリ。採血ハ實驗開始前ト生體固定直前ノ2回ニ亙リ之ヲ行ヒ、測定シテ得タル數字ヲ攝氏0度ノ氣壓ニ於ケル血漿100ccニ對スル炭酸瓦斯量ニ換算セリ。

染色方法：主トシテ「ヘマトキシリン・エオジン」重複染色法、Van Gieson 氏及 Weigert 氏染色法ヲ行ヒ鏡檢ニ供セリ。

此群ハ健康馬血清ヲ體重毎kg 1.0cc 宛1回腹

表

中 耳										内 耳																				
中耳及歐氏管腔		中耳腔、歐氏管、聽小骨、被覆粘膜				骨 骨		聽小骨「アチドーリス」性變化		膜 樣 迷 路																				
出	漿液性滲出液瀦溜	化膿性滲出液瀦溜	「エオジン」嗜好細胞浸潤	浮腫	肥厚	粘膜炎	粘膜炎	結締組織増殖	多核白血球浸潤	「エオジン」嗜好細胞浸潤	壞死	骨壁「アチドーリス」性變化	蝸牛腔滲出液瀦溜	外淋巴腔滲出液瀦溜	コルチ氏器細胞膨化	コルチ氏器細胞萎縮	ライスネル氏膜弛緩	外淋巴腔内出血	内淋巴腔滲出液瀦溜	外淋巴腔滲出液瀦溜	聽槽及聽斑膨化	聽槽及聽斑萎縮	卵圓窓、正圓窓内滲出物瀦溜	輪狀鞏帶纖維走行不正	骨性迷路「アチドーリス」性變化	蝸牛殼神經纖維萎縮	前庭神經細胞腫脹瀦溜	前庭神經細胞纖維萎縮		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

壁皮下ニ注射シ、15日目ニ生體固定セルモノナリ。

病理組織學的ニハ著變ヲ認メズ(第一表)。

第二節 非感作群ニ於ケル變化

本群ハ前處置ヲ行ハズ、右側鼓膜ヲ經テ中耳腔ニ抗原 0.2 cc. ヲ注入シ、時間的ニ生體固定セルモノナリ。

第一項 非注射側ニ於ケル變化

顯微鏡の所見ハ著變ヲ認メズ正常ナリ

第二項 注射側ニ於ケル變化

顯微鏡の所見。

注射2時間目ノモノニ於テハ、外耳道腔ニ注入セル血清ト滲出液瀦溜シ、鼓膜ニ損傷及ビ出血アリ。

中耳腔ニハ粘膜稍々浮腫ヲ呈シ、腔内及ビ粘膜下出血及ビ充血アリ、注入セル血清ト滲出液瀦溜ス。其以外ノ部位ニ於テハ著變ヲ認メズ、殊ニ内耳ニ於テハ殆ド變化ヲ認メズ正常ナ

リ。

注射4時間目ノモノニ於テハ外耳腔ニ漿液性分泌物ヲ充シ、皮膚層モ多少腫大セル觀アリ。鼓膜ニ損傷及ビ出血アリテ凝血附着セリ。

中耳腔ニハ粘膜浮腫肥厚シ、腔内及ビ粘膜下出血シ、血管擴張ス。漿液性滲出液瀦溜ヲ見ル。夫レ以外ノ部位、殊ニ内耳ニ於テハ著變ヲ認メズ。

注射後 16 時間目ノモノニ於テハ 上述セル變化ト略々同様ノ程度ナレドモ、中耳腔粘膜ニ圓形細胞ノ浸潤セルヲ認ムル外、結締組織細胞膨大セルヲ見ル。

注射後 48 時間目ノモノニ於テハ 注射後16時間目ノモノト殆ド同様ナル變化ヲ認ム。

注射後 96 時間目ノモノハ、外耳道及ビ中耳腔ニ於ケル滲出液モ吸收サレ、炎症性産物消退シ、鼓膜ノ損傷モ治癒セルモ、尙ホ中耳腔粘膜ハ肥厚シ、細胞浸潤及ビ結締組織増殖ヲ殘ス。

第 二

生 體 固 定 時 間	海 獺 番 號	性 別	體 重		CO ₂ -V ₀ L%		迴 轉 性 後 眼 震 (生體固定時)		外 耳													
			實 驗 前 (g)	生 體 固 定 時 (g)	實 驗 開 始 前	生 驗 固 定 時			外 耳 道							鼓 膜				骨 膜	骨 壁 「アチ ド」 性 變 化	
									腔内	皮 膚 層						上 皮 及 粘 膜 厚	上 皮 及 粘 膜 下 出 血 充 血	損 傷 穿 孔	細 胞 浸 潤			
										出 漿 液 性 滲 出 液 滯 留	化 膿 性 滲 出 液 滯 留	上 皮 浮 腫	上 皮 肥 厚	皮 下 出 血	皮 下 結 締 組 織 増 殖							圓 形 細 胞 浸 潤
2 時 間	5		300	350	40.1	40.3	7"	7"	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-
	6		350	400	43.5	43.8	6"	6"	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-
4 時 間	7		300	300	38.7	38.1	6"	7"	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-
	8		350	350	39.2	38.5	7"	8"	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-
16 時 間	9		300	400	44.5	43.5	10"	10"	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-
	10		500	500	43.6	42.5	9"	9"	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-
48 時 間	11		300	350	40.5	41.2	8"	7"	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
	12		350	380	42.7	42.8	8"	8"	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	±	±	-	-
96 時 間	13		350	400	42.1	41.5	6"	7"	-	±	-	-	±	-	-	-	+	+	-	+	-	-
	14		300	350	38.1	39.6	9"	10"	-	-	-	-	-	-	-	-	±	±	±	+	-	-
1 週 間	15		350	400	39.5	38.5	10"	10"	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16		450	500	41.1	40.5	9"	9"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2週 間	17		500	500	44.5	44.6	9"	9"	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3週 間	18		500	550	43.7	44.8	7"	7"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注射後1, 2, 3週間ノモノニ於テハ 上記諸
變化消退シ正常ニ復セリ。注射2—48時間ノモ
ノニ於ケル變化ハ注射時ノ損傷及ビ其刺戟ニヨ
ル炎症性反應ニヨルモノナラント思惟サレ 外
聴道及ビ中耳腔ニ存在セル液ハ注入セル血清ガ
大部分ニシテ 之ニ少量ノ炎症性滲出液ヲ混ゼ
ルモノナラント思惟ス(第二表)。

第三節 感作群ニ於ケル變化

本群ハ感作ヲ施シタル實驗群ニシテ、再注射

ニ當リ海獺ハ一時不安狀態ヲ呈セルモノアル
モ爲ニ死亡セルモノ殆ドナカリキ。

第一項 非注射側ニ於ケル變化

病理組織學的ニ著變ヲ認メズ。

第二項 注射側ニ於ケル變化

個々ノ動物所見ヲ記載スルハ甚ダ煩雜ナルヲ
以テ。時間的ニ8群ニ分チ、各群4頭宛ニ於ケ
ル動物ノ組織學的所見ヲ概括的ニ記述セント
ス。

生 體 固 定 時 間	海 豚 番 號	性 別	體 重		CO ₂ -VoL%		迴 轉 性 後 眼 震 (生體固定時)		外 耳																				
			實 驗 前 (g)	生 體 固 定 時 (g)	實 驗 開 始 前	生 體 固 定 時			外 耳 道							鼓 膜				骨 壁 「アチ ド ジ ス」 性 變 化									
									腔内	皮 膚 層						上 皮 及 粘 膜 浮 腫	上 皮 及 粘 膜 下 充 血	損 傷 穿 孔	細 胞 浸 潤										
										出 漿 液 性 滲 出 液 滲 出	化 膿 性 滲 出 液 滲 出	上 皮 肥 厚	上 皮 下 充 血	皮 下 結 締 組 織 增 殖	圓 形 細 胞 浸 潤						多 核 白 血 球 浸 潤	「エオジン」嗜好細胞浸潤							
																						血	滲 溜	滲 溜	滲 溜	厚	血	血	血
2 時 間	19	♂	400	450	43.5	40.1	6"	5"	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	20	♀	450	500	39.5	39.1	8"	5"	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	21	♂	350	400	41.5	41.5	8"	6"	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	22	♂	400	500	39.1	35.1	11"	8"	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
4 時 間	23	♀	400	450	40.6	38.1	12"	6"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
	24	♀	300	400	45.1	39.8	6"	5"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
	25	♀	300	350	40.2	37.5	7"	6"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	26	♀	350	400	39.5	39.2	8"	6"	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
16 時 間	27	♂	450	550	45.6	40.5	9"	7"	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	28	♂	400	500	45.3	43.7	6"	5"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	29	♂	450	500	41.2	41.3	11"	10"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	30	♀	300	400	42.2	40.5	9"	8"	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
48 時 間	31	♂	350	400	43.7	38.5	8"	6"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	32	♂	300	350	43.3	42.1	7"	6"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	33	♀	350	400	45.7	39.8	8"	8"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	34	♀	400	450	42.8	42.5	9"	7"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
96 時 間	35	♂	450	500	45.5	42.1	11"	9"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	36	♀	300	400	40.8	39.6	10"	8"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	37	♀	450	500	44.3	42.1	11"	6"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	38	♂	380	450	38.8	38.1	12"	7"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
1 週 間	39	♂	450	500	40.5	42.1	8"	7"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	40	♂	350	450	38.3	38.1	7"	7"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	41	♂	450	550	39.5	38.7	11"	6"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	42	♀	300	400	44.6	44.5	9"	7"	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
2 週 間	43	♀	300	450	42.3	43.3	8"	6"	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	44	♀	350	450	45.1	44.1	7"	7"	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	45	♂	400	500	39.9	40.2	8"	7"	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
	46	♀	450	500	42.1	35.6	6"	6"	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-								
3 週 間	47	♀	300	450	41.1	42.3	7"	7"	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	48	♂	300	400	38.5	41.1	8"	8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	49	♂	350	450	42.1	41.6	6"	6"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	50	♂	300	500	41.2	45.2	8"	8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								

内耳ニ於テモ、骨性迷路、膜様迷路、聽櫛、
聽斑、聽神經等ニ著變ヲ認メズ。

第二群(4時間目ノモノ、動物 No. 23, 24,
25, 26)

[illegible]

外聽道腔ニ漿液性浸出液潑溜ス。外聽道ノ皮ハ肥厚増殖シ、皮下及ビ上皮間ニハ圓形細

胞ノ浸潤アリ。且ツ充血セルモノアリ。殊ニ第23
例ノ如キハ外聽道ニ化膿性滲出物ヲ容ル。骨質

ハH氏管擴大シ、破骨細胞多數吸着シテ窩狀吸收ヲ營ム。管腔ニハ纖維組織充填ス。

鼓膜。孰レモ中央部ニ損傷融解シ、上皮及ビ粘膜下出血アリ。

中耳。中耳腔内ニハ、孰レモ滲出液瀦溜シ、殊ニ第 23 例ハ化膿性滲出物ヲ容ル。

其他出血、白血球、「エオジン」嗜好細胞等遊出ス。

中耳腔及ビ歐氏管粘膜ハ、孰レモ上皮細胞ハ浮腫狀ニ腫脹肥厚シ、粘膜下充血及ビ出血アリ。圓形細胞ノ浸潤強ク白血球及ビ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認ム。殊ニ正圓窓部ニハ膿汁ヲ充シ、第二鼓膜腫脹シ、鼓室腔ニ面セル側ニ於テハ圓形細胞浸潤ヲ見ル。卵圓窓部モ亦膿性滲出物ヲ充タシ、被覆部腫脹シ、細胞浸潤ヲ見ル。聽小骨及ビ中耳骨胞壁ハ第 23 例ニ於テ外聽道骨組織ノ變化ニ準ジ、骨質ノH氏管ハ所々擴張シ、該管壁ニ破骨細胞附着シ、窩狀吸收ヲ營ムヲ見ル。然レドモ他ノ例ニ於テハ斯カル變化ヲ認メズ。

内耳。内耳ニ於テモ、第 23 例ニ於テ蝸牛殼ノ第三迴轉部ニ輕イ出血痕ヲ認ムル外著變ヲ認メズ。骨様迷路ニ於テハ著變ナシ。

第 23 例ハ所謂「アデノジス」性病變ヲ惹起セルモノニシテ軟部組織ニ於ケル變化モ他ノ例ニ比シ強ク發現セルハ甚ダ興味アルモノト思惟サル。

第三群(16 時間目ノモノ 動物 No. 27, 28, 29, 30)

外耳。外聽道腔ニ膿汁ヲ混ゼル滲出液瀦溜シ、外聽道ノ皮膚層ハ肥厚増殖著シク、皮下及ビ上皮間ニハ圓形細胞浸潤多ク、白血球、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤モ著シク現ル。實質

内ノ血管ハ擴張ス。No. 27, 28, 29 ハ腔内ニ膿汁ヲ混ゼル滲出液瀦溜ス。

外聽道骨壁ニハ著變ヲ認メズ。

鼓膜。穿孔、融解セルアリ 上皮下出血或ハ膿球ヲ附着セルモノアリ(27, 29)。

中耳。腔内ニハ孰レモ膿汁ヲ混ゼル滲出液瀦溜強ク各種ノ血球、脱落セル上皮組織類廢物ヲ容ル。中耳腔及ビ歐氏管粘膜ハ孰レモ上皮細胞ハ浮腫狀ニ著シク腫脹肥厚シ、粘膜下充血強度ニシテ圓形細胞、白血球、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤モ著明ナリ。正圓窓及ビ卵圓窓ニハ膿汁充滿シ、第二鼓膜ハ其厚サヲ増シ、細胞浸潤ヲ蒙ル

聽小骨及ビ中耳骨胞壁ニハ著變ヲ認メズ。

外耳及ビ中耳ニ於ケル諸變化ハ、前群ニ比シ變化強度ナリ

内耳。第 29 例ニ於テハ蝸牛殼ノ基礎迴轉ノ鼓室階及ビ蝸牛殼管ニ少量ノ漿液性滲出物アリ。コルチ氏器細胞ハ一部分膨化シ、表面稍々不平ナリ。第 30 例モ同様ニ蝸牛及ビ前庭ノ外淋巴腔ニ漿液性滲出物アリ。且ツ淋巴球ヲ含有ス。コルチ氏器細胞膨化ス。第 27, 30 例ニ於テ膜様迷路ノ外淋巴腔ニ漿液性滲出液及ビコルチ氏器膨化セル外、他例ニ於テハ著變ナシ。神經纖維及ビ神經節ニハ著變ヲ認メズ。

第四群(48 時間目ノモノ 動物 No. 31, 32, 33, 34)

外耳。外聽道腔ハ第 31, 32 例ハ殆ド清淨ニシテ變化ナキモ、第 33 及ビ 34 例ハ膿性滲出物瀦溜、各種ノ血球ヲ容ル。外聽道上皮膚ハ孰レモ肥厚増殖シ、殊ニ第 33, 34 例ハ皮下出血並ニ充血アリ。圓形細胞、白血球、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤アリ。外聽道骨壁ハ第 39 例ニ

於テ骨膜肥厚セルノミニテ變化ヲ認メズ。

鼓膜。第 31, 32 例ハ殆ド損傷治癒シ 肥厚セル觀ヲ呈スレド。第 34 例ハ鼓膜内外膿汁ニ被ハレ 穿孔明カナリ

中耳。中耳腔内ニハ孰レモ血樣膿性滲出液ニヨリ充滿サレ。第 31 例ハ粘膜面全般ニ亘リ膿球集積シテ屑ヲナス。他ノ孰レノ例ニ於テモ所ニ膿球集合シテ塊狀ヲナス。浸出液中ニハ赤血球ヲ多量含有シ、圓形細胞、「エオジン」嗜好細胞等遊出シ 殊ニ膿球ハ兩圓窓窩及ビ鼓室上方集積セリ 中耳腔及ビ歐氏管粘膜ハ孰レモ強度ニ浮腫肥厚シ。上皮ハ排列亂レ。或ハ所々ニ剝離融解シ 粘膜下充血甚ダシク、圓形細胞、白血球、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤著明ニシテ、結締織増殖膨大セリ。

聽小骨及ビ中耳胞骨壁ニハ第 39 例ニ於テ外耳道同様骨膜ノ稍ニ肥厚セル觀アリ。聽小骨ヲ被覆セル粘膜層モ同様ナル變化ヲ呈ス。

内耳。第 34 例ノ蝸牛殻ノ第三廻轉部ニ於ケル出血ト外淋巴腔ニ漿液性滲出液ヲ容レ 殊ニ外壁部或ハラ氏膜ニ接シテ厚キ鎌狀ノ屑ヲ爲シテ沈着ス。其内ニ含有セラル、少數ノ淋巴球及ビ赤血球ハ邊緣ニ附着ス。而シテ内面ヲ被覆セル骨膜層ハ僅カニ腫大ス。コルチ氏器ハ一般ニ不整ニシテ荒廢セルモ、神經ニハ著變ナキガ如シ。聴器ニ於ケル一般諸變化ハ第三群ニ比シ増惡セリ。

第五群 (96 時間目ノモノ。動物 No. 35, 36, 37, 38)

外聽道腔内。第 37, 38 例ハ腔内ニ多量ノ化膿性滲出物並ニ組織類廢物ヲ容ル。外聽道皮膚層ハ孰レモ浮腫狀ニ肥厚増殖シ。表層ノ上皮細胞ハ多ク崩壞剝離ス。上皮層及ビ皮下結締織層

共ニ膿球、圓形細胞浸潤、白血球、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤多ク 皮下結締織著シク腫大シ。血管擴大シ。赤血球ヲ以テ充サル。皮下出血及ビ充血モ著明ナリ (37, 38)。第 35, 36 例ノ外耳道腔内ハ比較的清淨ナリ 外聽道骨組織ニハ、骨膜ノ肥厚増殖セル外著變ナシ。

鼓膜。孰レモ肥厚増殖シ。第 35 例ハ殆ド治癒シテキルガ如キモ。第 36, 37, 38 例ハ穿孔擴大シテ著シク膿性浸潤ヲ蒙リ、膿汁ニ被覆セラル。

中耳。中耳腔内ニハ多量ノ膿性滲出物、各種ノ血球、剝離セル上皮組織類廢物等ヲ以テ充滿サル(37, 38)。正圓窓部ニハ膿汁充滿シ、周圍ノ被覆物腫脹シ、厚キ結締織膜ヲ形成ス。第二鼓膜ハ其厚サヲ増シ、實質内ニ細胞浸潤ヲ有シ。殊ニ鼓室ニ面セル部ニ於テ其程度顯著ナリ。卵圓窓部ニモ亦同様ナル變化ヲ來タシ。馬鐙骨板兩緣ノ關節膜腫大シ細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ

中耳粘膜。各例共著明ニ肥厚増殖若シク、粘膜下ノ血管著シク擴張シ、出血及ビ充血、圓形細胞浸潤甚ダシク。殊ニ 37, 38 例ノ如キハ膿性浸潤ヲ蒙リ、肥厚増殖一層甚ダシク。上皮細胞ハ著シク腫脹シ排列全ク亂レ。粘膜下充血、出血顯著ナリ 又所々ニ粘膜剝離融解シ 壊死ニ陷レル部モ見出サル。

歐氏管ニモ膿汁充滿シ 上皮ハ扁平化シ 粘膜下圓形細胞ノ浸潤著明ナリ。

聽小骨及ビ中耳胞骨壁。骨質ニハ著變ヲ認メザルモ、骨膜ハ甚ダシク肥厚ス。聽小骨ヲ被覆セル粘膜モ肥厚腫脹シ、膿球ニテ被覆サル。

内耳。第 36 例ハ骨性迷路ニハ別ニ著變ナキモ、膜様迷路ニ於テハ蝸牛殻ノ第三廻轉部ニ於

ケル出血ト基礎廻轉ノ外淋巴腔ニ輕イ滲出液アリ。第 37 例ハ化膿性迷路炎ヲ起シ、基礎廻轉ヨリ各廻轉ニ亙リ 鼓室階ニハ膿汁充滿シ、第二廻轉ヨリ上ニナルニ從ヒ出血多量ニシテ殊ニ第三廻轉ニハ少量ノ膿汁以外ニ殆ド血液ニヨリ充サル。然ルニ前庭階ニハ膿性漿液性滲出物ヲ容レ、所々ニ淋巴球ノ小集合ヲ見ル。蝸牛殻管内ニモ漿液性滲出物ノ充滿及ビ淋巴球ノ小集合ヲ見ル。ライスネル氏膜ハ前庭階ニ向ヒ膨隆ス。コルチ氏器ヲ始メ軟部諸組織ハ多ク破壊膨化サル。殊ニヘンゼン氏細胞、クラウデウス氏細胞、タイテル氏細胞及ビ内外有毛細胞ハ多ク破壊膨化サル。前庭腔及ビ半規管ニ於テモ内外淋巴腔ニ滲出液ヲ充シ、殊ニ外淋巴腔ニハ多量ノ出血アリ 外聽斑聽櫛ノ基質結締組織内ニモ出血多量ニシテ、其内ヲ走ル神經纖維稍々萎縮シ、神經上皮細胞及ビ支柱細胞ハ一部分破壊吸收サル。

第六群(1週間目ノモノ、動物 No. 39, 40, 41, 42)

外耳。外聽道腔内ハ第 41 例ガ化膿性滲出物ニテ充滿サレルモ、他ノ例ニハ別ニ著變ナシ。外聽道上皮層ハ孰レモ肥厚増殖シ、上皮下結締組織モ増殖ス。第 41 例ハ皮下出血、充血、圓形細胞浸潤、白血球、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤多シ。

鼓膜。第 41 例ハ穿孔シ殘存セル鼓膜ハ内外膿汁ニ被覆セラレ 皮下粘膜炎充血、出血、圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。

外聽道骨壁ニハ第 41 例ガ骨膜肥厚セル外著變ヲ認メズ。

中耳。中耳腔内ハ第 41 例ヲ除キテハ孰レモ炎症性滲出物潑溜殆ド吸收サレタルモ、第 41 例

ハ化膿性滲出物、各種ノ血球、剝離セル上皮組織頽廢物等ヲ以テ滿タサル。

又正圓窓ニハ膿汁充滿シ、第二鼓膜ハ肥厚シ、纖維排列明カナラズシテ朦朧タル硝子樣物質ニ變化ス。卵圓窓ニモ同ジク膿汁ニヨリ被覆サレ、馬鐙骨板兩緣骨膜腫大シ、無構造硝子樣物質ニ變化ス。

中耳粘膜ハ孰レモ肥厚増殖シ、上皮細胞ハ全層ニ亙リ剝離破壊サレ、又粘膜上皮下結締組織層増殖著明ニシテ 所々ニ毛細管ノ擴張及ビ新生ヲ認ム。又圓形細胞ノ浸潤甚ダ強ク、第 41 例ハ著明ナル膿性浸潤ヲ蒙リ 肥厚増殖モ甚ダシク、粘膜ノ厚サモ正常ノ夫レヨリ 10 倍以上ニ達シ 實質内ニ血管ノ擴張充盈顯著ニシテ、又赤血球ノ滲淫ヲ見ル。又出血及ビ充血著明ナリ

中耳骨胞壁及ビ聽小骨ニハ第 41 例ニ於テ外聽道同様骨膜肥厚増殖シ 炎症性浸潤ヲ呈ス。

内耳。骨性迷路ニハ餘リ變化ヲ認メザルモ、膜様迷路ニ於テハ第 41 例ノ如キハ漿液性内耳炎ヲ惹起セルモノニシテ 蝸牛殻ノ内外淋巴腔内ニ無構造ノ漿液性凝固物及ビ赤血球ヲ容ル。ライスネル氏膜及ビコルチ氏器ノ細胞成分ハ壓迫ヲ蒙リ萎縮セルガ如ク 螺旋神經節細胞ハ萎縮ス。前庭及ビ三半規管腔内ニモ内外淋巴腔共ニ少量ノ滲出液ヲ容ル。聽斑及ビ聽櫛基質結締組織ハ漿液性浸淫ヲ蒙リ、神經細胞及ビ支柱細胞ハ萎縮シ、胞膜内ニ空隙ヲ形成セルモノアリ。

第七群(2週間目ノモノ、動物 No. 43, 44, 45, 46)

外耳。外聽道腔ハ孰レモ滲出液潑溜ハ極ク痕跡ヲ認メル位ニテ上皮層ハ孰レモ肥厚増殖セ

ルモ輕度デアリ。皮下充血ヲ僅カニ認メルノミニシテ、餘リ著變ヲ認メズ。

鼓膜ハ第 44 例ニ於テハ損傷セルノミデ。他側ニ於テハ殆ド治癒セリ。

中耳。中耳腔ニ於テモ殆ド滲出物ノ滯溜ヲ認メズ。清淨ナリ。

中耳粘膜ニ於テモ輕度ニ肥厚シ結締組織増殖著明ニシテ、諸炎症性滲出物ハ殆ド吸收サレ、治癒セル像ヲ呈ス。

内耳。骨性迷路及ビ膜様迷路共ニ著變ナキモ、第 43, 44 例ニ於テハ、蝸牛殻ノ第三廻轉ノ鼓室道下壁ニ輕イ出血ノ痕跡アルヲ認メル外著變ナキガ如シ。聽神經ニ於テモ異變ヲ認メ

ズ。

第八群(3 週間目ノモノ、動物 No. 47, 48, 49, 50)

外耳。外聽道上皮層稍々肥厚増殖セルノミ(47, 48)。

中耳。第 50 例ハ粘膜肥厚増殖シ、其他ノ例ハ一般ニ結締組織増殖著明ニシテ、諸炎症殆ド消退セル像ヲ呈ス。

内耳。骨性迷路及ビ膜様迷路共ニ殆ド變化ナキモ、第 47 例ノ蝸牛殻ニ於テ出血痕ヲ認ムル外、正常像ニシテ、聽神經ニモ著變ヲ認メズ(第三表)。

第四章 總括及ビ考按

以上ノ實驗成績ヲ通覽スルニ、健康馬血清ヲ以テ感作セル成熟海狸ノ中耳腔内ニ同一抗原ヲ注入スル時ハ、強度ノ炎症性變化ヲ惹起シ、健康馬血清ヲ正常海狸ノ中耳腔ノミニ注入セル場合ニ比シ著明ナル差異ヲ認メタリ。其主ナル變化ハ外聽道上皮層及ビ中耳粘膜ノ浮腫、肥厚、出血、充血、漿液滲出、圓形細胞浸潤、「エオジン」嗜好細胞浸潤及ビ遊出、化膿、壞死、結締組織ノ膨化及ビ増殖、細胞ノ變化ト内耳ニ於ケル浸出液滯溜、軟部組織ノ浮腫狀變化、出血性素因ヲ呈セル等ニシテ、Arthus ノ皮膚ニ於テ觀察セル Arthus 現象、Pirquet, Nicolle, Rössle, Gerlach, Opie 等ノ皮膚ニ於ケル局所過敏症現象、藤澤ノ鼻粘膜ニ於ケル局所過敏症、伊達ノ上氣道並ニ聽器ニ於ケル「アレルギー」性變化等ト一致セル成績ヲ得タリ。尙ホ先進諸家ノ各臟器ニ於ケル「アレルギー」性變化ト酷似セルモノニシテ、余ノ聽器ニ於ケル是等ノ變化ハ「アレ

ルギー」性變化ナルヲ疑ハザルモノナリ。對照群トシテ健康馬血清ヲ以テ腹壁皮下ニ注射セル群ニ於テハ、何等變化ヲ認メザリキ。尙ホ健康馬血清ヲ本實驗群ト同様ニ非感作ノ海狸中耳腔ノミニ注入シ検査セルニ、外聽道及ビ中耳腔ノ漿液滯溜、中耳及ビ歐氏管粘膜ノ浮腫、肥厚、出血、充血等輕度ニシテ、中耳腔注入後 96 時間目ニハ殆ド消退シ、白血球及ビ「エオジン」嗜好細胞ハ認メズ。今特ニ聽器「アレルギー」性變化ノ主ナルモノニ就テ述ブレバ次ノ如シ。

1. 外耳所見。

外聽道腔内ニハ殆ド全例ニ於テ炎症性滲出物ノ滯溜セルヲ認ムルモ、再注射後 2 週間目ヨリハ殆ド吸收サレ清淨ナリ。殊ニ第 23, 25, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43 等ノ諸例ハ化膿性滲出物ヲ容ル。外聽道上皮層ハ肥厚増殖シ、皮下並ニ上皮間ニ圓形細胞ノ浸潤セルヲ認ム。

鼓膜ハ概シテ損傷穿孔シ、皮膚層及ビ粘膜面

ニ於テ肥厚増殖ヲ認メ、且ツ圓形細胞ノ浸潤、皮下粘膜炎ニ出血シテ血腫ヲ形成ス。或ハ化膿性滲出物等ノ附着セルヲ認ム。外聽道骨壁ニハ著變ナキモ、内數例ニ於テ骨膜ノ肥厚ヲ認ムモノアリ。殊ニ 23 例ニ於テ「アチドーゼ」性骨病ノ變化ヲ認ム。以上外聽道皮膚層ノ病變ハ 2 時間目ニ既ニ惹起シ、時間ノ經過スルニツレ増悪シ、再注射後 4 日目ニ最高ニ達シ、1 週間目迄遷延シ、爾後 2 週間乃至 3 週目ニハ殆ド正常ニ復歸セル像ヲ示セリ。

2. 中耳所見。

中耳腔内ニハ再注入後 2 時間目ヨリ 1 週間迄ノ全例ニ於テ、多少ニ拘ラズ炎症性滲出物ノ溜溜ヲ來タシテキル。殊ニ動物第 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41 等ノ諸例ハ膿汁、各種血球及ビ上皮組織ノ破壊頽廢物ヲ容ル。粘膜ハ 2 時間—1 週間迄ノ孰レノ例モ浮腫狀ニ腫脹肥厚ヲ來タシ、充血シ、粘膜下出血及ビ圓形細胞浸潤、「エオジン」嗜好細胞浸潤、白血球浸潤等著明ニシテ、粘膜剝離、融解、壊死ニ陥レルモノアリ。殊ニ第 23, 29, 33, 34, 35, 37, 38, 41 等ノ諸例ハ上皮細胞ノ膿性滲潤著明ニシテ、浮腫狀ニ腫脹シ、其排列亂レ各細胞ノ境界全ク識別シ得ズ。上皮細胞ノ一部ハ剝離崩解ス。斯カル膿性浸潤著明ナル例ニ於テハ、粘膜下結締組織層炎症性増殖著明ニシテ、所々ニ毛細管擴張及ビ新生ヲ見ル。殊ニ上鼓室、正圓窓窩並ニ卵圓窓窩等ノ鼓室陷入部ニ膿汁溜溜セルモノ多ク、第二鼓膜ハ肥厚腫脹シ、細胞浸潤ヲ有シ。殊ニ鼓室腔ニ而セル部ニ於テ其程度顯著ナリ(23, 29, 34, 36, 37, 41)。2—3 週目ニ至リテハ腔内馬鐙骨板兩緣ノ關節膜モ腫大シ、細胞浸潤ヲ蒙レリ。粘膜諸組織ノ炎症性滲出物ハ殆

ド肥厚、腫脹等吸收消退セルモ、粘膜ノ肥厚腫脹並ニ結締組織増殖ヲ殘シ、毛細管ノ擴張並ニ新生作用旺盛ナルヲ認ム。歐氏管腔ハ膿性滲出物ヲ容レルモノ多シ。粘膜ハ腫脹シ、杯狀細胞ノ増加ヲ認ム。粘膜下結締組織ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ見ル。且ツ出血充血ヲ伴フコト多シ。上記ノ變化ハ再注射後 2 時間ニシテ既ニ粘膜ノ炎症性變化ヲ來タシ、時間ヲ經過スルニツレテ順次増悪ノ傾向ヲ示シ、48—96 時間目ニ極盛期ニ達シ、1 週間迄繼續シ、2—3 週間目ニハ若干ノ粘膜肥厚ヲ殘セル外諸變化消褪シ、結締組織増殖ヲ殘セリ。中耳胞骨壁ニハ骨膜ノ肥厚ノ外ニハ著變ヲ認メズ。唯第 23 例ニ於テ外耳同様「アチドーゼ」性骨病ヲ認ム。

3. 内耳所見。

骨性迷路ニハ第 23 例ニ於テ「アチドーゼ」性骨病ヲ認メル外、他ノ諸例ニ於テハ著變ヲ認メズ。膜様迷路ニハ第 37 例ハ化膿性迷路炎ヲ起シ、膿性浸潤激烈ニシテ、蝸牛殻ノ鼓室階及ビ前庭階ノ外淋巴腔ニハ化膿性滲出物充滿シ、殊ニ鼓室階ニハ第二〜四廻轉ニ於テ出血甚ダシク、膿汁ト共ニ腔内ヲ充ス。第二鼓膜及ビ卵圓窓ノ馬鐙骨ノ輪狀靱帶ハ炎症性浸潤ヲ蒙リシモ、破壊斷裂ハ認メズ。コルチ氏器、ライスネル氏膜ヲ始メ軟部諸組織ハ水腫狀ニ腫大シ、前庭器ニ於テハ蝸牛殻ニ比シテ其變化ノ程度輕度ナルモ其本態ハ略々同様ナリ。聽櫛、聽斑ノ感覺神經上皮ニ於テハ、破壊吸收サレタル部分アルヲ認ム。

第 19, 20, 27, 30, 34, 36, 39 等ノ諸例ハ外淋巴腔殊ニ蝸牛殻ノ基礎廻轉ノ鼓室階ニ於テ無構造ノ漿液性滲出物ヲ容ル。コルチ氏器及ビ其他軟部諸組織ニ於テハ、第 37 例ニ比シテ其變化ノ

程度遙カ＝輕キモ、其本態ハ同一ナリ。殊＝第 41 例ハ典型的＝漿液性内耳炎ヲ惹起セルモノニシテ、内外淋巴腔内＝無構造ノ漿液性凝固物ヲ容レ、コルチ氏器ノ細胞成分ハ壓迫ヲ蒙リ萎縮セルガ如ク、螺旋神經節細胞ハ萎縮ス。尙ホ其他第 23, 34, 37, 41, 43, 44, 47 等ノ諸例ハ蝸牛殼ノ第三廻轉ノ軟部組織＝於テ、出血性浸潤ヲ來タセルモノアリ。前述セル諸變化ヲ綜合シテ見ルニ、注目スベキハ感作群＝於ケル聴器炎症ノ發生機轉ニシテ、外耳炎、中耳炎並ニ内耳炎ト外耳、中耳及ビ内耳ヲ通ジテノ出血ノ發現ナリトス。就中、中耳炎發生ハ最も注目スベキモノニシテ、感作群 32 例中 25 例迄ノ殆ド全例＝於テ認メタルハ中耳炎ナリ、其中 15 例ハ化膿性中耳炎ニシテ、10 例ハ化膿性中耳炎ト云ヒ難キモ、粘膜浮腫狀＝腫脹シ、粘膜下出血、充血並ニ圓形細胞浸潤、滲出液滯溜、「エオジン」嗜好細胞等ノ浸潤ヲ認メ、即チ漿液性組織浸潤ヲ呈スル中耳炎ヲ惹起セリ。再々置後 2 週間以後ノ大多數ハ粘膜肥厚増殖シ、滲出液ハ僅カ痕跡ヲ有スルモノニシテ、所々＝膿球ノ附着セルモノモアリ。之ヨリ推察スルニ、化膿性中耳炎消褪セルモノナラン。是等ノ諸變化ハ、先進諸家ノ「アレルギー」性變化＝於ケル特徴ト類似シ、殊＝最近藤澤氏が鼻「アレルギー」＝就キ、粘膜浮腫ト「エオジン」嗜好細胞ノ組織浸集トガ特有ナリトシ、Walther, 大庭ハ肺臟「アレルギー」性變化＝就キ此重要性ヲ論ジタルモノト一致スル感アリ。外聽道及ビ鼓膜＝於テモ中耳炎ト合併シテ炎症ヲ惹起セリ。迷路ノ炎症ノ發生＝關シテハ、鼓室性、腦膜性及ビ血行性炎症ノ三ツノ徑路ヲ認メルモノニシテ、鼓室性ノモノ其最も多數ヲ占ム。而シテ鼓室性ノ迷路炎

ハ迷路骨壁ノ開裂、瘻孔形成等＝ヨリ、或ハ鼓室ト迷路トノ軟部閉鎖器ノ破壊殊＝正圓窓ガ最も重要ナル意義ヲ有スルハ Wittmaack, Gärke, Habermann, Schmiegelow 或ハ中村教授＝ヨリ不動説トナレリ。中村教授ハ鼓室性迷路炎ハ未ダ之ガ連續＝斷裂スルニ至ラザル軟部閉鎖器ヲ通ジ、或ハ細菌ノ「トキシン」ガ、或ハ細菌自己ガ迷路内＝侵入スルコト＝ヨリ誘導性迷路炎ガ惹起サル、コトヲ實驗的＝確證セラレタリ。誘導性迷路炎ハ初メハ常＝非化膿性炎症ナルモ、中耳炎増悪スル＝從ヒ、逐次化膿性＝向フモノナリト云ヘリ。而シテ余ノ實驗＝於テモ、第 19, 20, 27, 30, 34, 36, 37, 41 等ノ諸例ノ如ク、中耳＝化膿性浸潤強ク、兩圓窓窩部＝膿汁充滿セル例＝於テ、兩圓窓並ニ迷路骨壁連續＝斷裂スルニ至ラザルモ、孰レモ内耳＝漿液性迷路炎強ク、或ハ輕度＝現ハレ、殊＝第 37 例＝於テハ化膿性迷路炎ヲ惹起セリ。是等ノ所見ヨリスレバ、軟部組織殊＝正圓窓ヲ介シテ惹起セル誘導性迷路炎ナリトモ解セラル。而シテ又内耳＝出血ノ頻發モ注目＝價ス。

實＝32 例中 7 例＝於テ内耳＝小出血或ハ溢血ヲ認メタリ。文獻ヲ按ズルニ「アレルギー」性變化ハ一定ノ抗原ヲ以テ前處置ヲ受ケタル個體ガ同一抗原ノ少量再注射、或ハ食餌性＝、或ハ吸入性＝、或ハ接觸性＝生體何レノ臟器ニアリテモ發現スルハ明カナル事實ニシテ、最近ノ「アレルギー」性體質ト中耳炎、且ツメニエール氏症候群、原因不明ノ耳鳴及ビ偏頭痛等トノ間ニ存スル密接ナル相關性ニツキ議論セラル、所多ク、伊達ハ聴器ノ「アレルギー」性變化ヲ Doerrノ「アナフィラキシー」學説＝則リ攻究シタルモノニシテ、恐ラク本邦＝於ケル該實驗的

研究ノ嚆矢ナランカト思フ。氏ハ内耳病變ヲ以テメニエール氏症狀群ノ本態ニ一脈相通ズル所アルヲ思ハセルト云ヘリ。

余ハ聴器ノ「アレルギー」ヲ Arthus 現象ノ立場ヨリ攻究シ、實驗方法ハ相異ナルモ、氏ノ成績ト類似セル所多キヲ認メタリ。從來中耳炎ハ其感染徑路上、經外耳道性 (Preysing Grünwald) ノ經歐氏管性及ビ血管淋巴系性トニ分類セラル。

血管淋巴系ニ依ルモノハ急性熱性傳染病ノ時、或ハ鼻咽腔ヨリノ感染ニモ本徑路ニ依ルモノアリト云ハルハモ、余ノ實驗ニ於テハ考慮ヲ

要セザルモノト信ズ。經外耳性ノモノハ、余ノ實驗ニ於テ其可能性ナキヲ確定シ兼ねザルモ、再處置ノ際、細心注意シテ外聽道ニ耳鏡ヲ嵌入セシメ、鼓膜ヲ反射鏡ニヨリ明カニ覗キ消毒ヲ嚴密ニシタル注射器ヲ使用セルニヨリ、斯カル操作ニヨリ發生シタルモノ殆ドナキモノト信ズ。之ハ對照群ニ於テ感作ヲ行ハズ、唯中耳腔内ニ血清ノミヲ注入シタル實驗成績ト比較シテモ明カナリ。依ツテ余ノ實驗セル上述聴器ノ諸組織學的變化ヲ以テ、余ハ聴器ノ「アレルギー」性變化ナリト思惟スルモノナリ。

第五章 結 論

余ハ正常成熟海猿ニ於テ通常食餌ヲ以テ飼育シ、健康馬血清ヲ以テセル聴器ノ「アレルギー」性變化ヲ檢索シ、次ノ如ク結論セントス。

(1) 全身感作ノミヲ施セン聴器ニ於テハ、何等ノ變化ヲ認メズ。

(2) 全身感作ヲ施サズ、局所注射(中耳腔注入)ノミヲ施セル聴器ニ於テハ、注射側中耳腔粘膜ニ輕度ノ浮腫、肥厚、漿液ノ浸出、出血、充血、鼓膜損傷等ヲ認メ、注入後 96 時間ニ於テ消褪ス。

(3) 全身感作ヲ施シ、一定期間後鼓膜ヲ經テ中耳腔内ニ、同抗原ノ再注射ヲ施セル聴器ハ、早期ヨリ著明ナル「アレルギー」性變化ヲ認ム。

(4) 聴器ニ於ケル「アレルギー」性變化ハ急激ニ襲來セル急性滲出性並ニ化膿性炎症像ニシ

テ、外耳及ビ中耳ノ軟部組織ニ於ケル上皮層ノ浮腫狀肥厚、漿液性並ニ化膿性滲出物ノ滯溜、皮下、粘膜下出血、「エオジン」嗜好細胞、多核白血球、圓形細胞等ノ浸潤ト内耳ノ迷路出血及ビ漿液性並ニ化膿性變化ナリ。

(5) 外耳及ビ中耳ノ「アレルギー」性變化ハ再處置後 2 時間目ニ既ニ發生シ、時間ヲ經過スルト共ニ漸次増惡ノ傾向ヲ示シ、16 時間ヨリ一層激甚ニシテ 96 時間ニ最高ニ達シ、1 週間目迄持續シ、2—3 週間目ヨリ結締組織増殖ヲ殘シ、殆ド諸炎症性變化ハ恢復ノ像ヲ示セリ。

(6) 内耳ニ於ケル出血、化膿性並ニ漿液性ノ炎症性變化ハ外耳及ビ中耳ニ於ケル病變ノ激烈ナル例ニ於テ見ラレタリ。

(原稿到着ニ昭和 19・2・24)

—急

載—