比較的高度ノ氣温ガ上氣道ニ及ボス影響ニ就テ實驗的研究

M. Katayama: Über Schädigungen der oberen Luftwege in experimentell
hochtemperierter Atmosphäre.

京都府立醫科大學耳鼻咽喉科教室(主任 中村教授)
研究科學生 片 山 正 一

第一章	緒 言
第二章	實驗並ニ標本製作
第三章	實驗成績
第四章	綜 括
第五章	考按並ニ結論

第一章 緒 言

大氣ハ吾人ノ生存ニ瞬息タリトモ缺クベカラザル至寶ナルヲ以テ、一朝之ガ具備スル性狀ニ變化ヲ生ジ人體ニ適當スル所謂衛生的範圍ヲ脱スル時ハ種々ナル病因ヲ爲スニ至ル事ハ敢テ怪ムニ足ラズ。例ヘバ壓力、温度及ビ濕度等ノ變接ノ如シ。而シテ之等ノ變化ガ急劇ナルニ從ヒ或ハ過度ナルニ伴フテ障礙ヲ招クコト益々大ナルヲ普通トスレドモ、又大氣ノ温度ガ比較的高キ或ハ低キ狀態ニ於テ持續スル場合ニモ亦健康ヲ傷害スルコトナシトセズ。吾人ハ斯ル場合ニ處センガ爲ニ平素ヨリ身體ヲ鍛練シ抵抗力ノ増進ニ勉ムルノ外、傷害防止ニ向ヒテ諸般ノ設備ヲ施シ又ハ種々ナル方法等ヲ講ジ、以テ健康ノ保全ヲ企ツト雖尙ホ及ビ難キコトアリ。殊ニ或種ノ職業ニ從事スル者等ニ於テハ之ヲ回避スベカラザル場合尠ナシトセズ。

高温氣圈ニ於テ勞作ヲ餘儀ナクセザルベカラザル職業ノ如キ其ノ一ナリ。而シテ之等ノ職業上惹起セラレタル上氣道疾患ニ關シテハ既ニ多數ノ臨牀報告アリ。今夫等ノ文獻ヲ通覽スルニ上氣道疾患ハ、専ラ空氣ニ混入セル塵埃、粉末或ハ瓦斯體等ノ器械的並ニ化學的刺戟ニヨリ發病スルモノナルヲ指摘シ、高度ノ氣温ガ及ボス影響ニ關シテハ殆ド説ク所ナク、毫モ影響セザルヤノ感アラシム。又之ヲ動物ニ就テ實驗的ニ研究セラレタルモノモ見ズ。然ルニ人體ニ於テハ膏ニ職業性ニ有害作用ヲ蒙ムルノ外、副因ヲ構成スル種々ナル要約例ヘバ其主ナル

第一節	原因的關係ニ就テ
第二節	組織學的變化ニ就テ
第三節	部位的關係ニ就テ
結 論	
引用書目	附圖說明 附圖

モノヲ舉グレバ體質、年齡、生活狀態並ニ從前ノ職業、既往疾病其他煙草、酒精飲料等ノ影響ハ重要ナル役割ヲ演ズルコト少ナカラズ。サレバ罹患セシ疾病ガ果シテ純職業性ナルヤ否ヤヲ判定スルニ容易ナラザル場合アリ。動物實驗ニ於テハ斯ル副因ノ關與スルコト殆ドナキヲ以テ、眞ニ純然タル原因ニヨル障礙ヲ明ニナスヲ得ルノ利アリテ、假令其成績ガ直チニ以テ人體ニ適合シ難キ缺點アリト雖、之ヲ償フテ餘リアルモノト云フベシ。

龔ニ著者ハ「比較的高度ノ氣温ガ聽器ニ及ボス影響ニ就テ」ナル題下ニ、攝氏三十七度五分ノ恒溫室内ニ飼養シタル海獺聽器ノ組織學的的研究ヲ遂ゲ 著明ナル變化ヲ蒙ムレルコトヲ發表シタリ。之ニ使用シタル試獸ノ鼻部ヨリ氣管ニ至ル上氣道各部ヲ取リテ材料トシ、其組織學的檢索ヲ行ヒ聊カ高氣温ニ因ル上氣道障礙ノ一部ヲ窺ヒ得タルヲ以テ、之ヲ發表スルノ強チ無益ナラザルヲ信ジ茲ニ其概略ヲ報告シ諸家ノ批判ヲ仰ガントス。而シテ之ガ聽器ニ及ボス影響ニ就テナル論文ハ本稿ノ姉妹編タルモノナレバ併セ通覽ヲ希フ。

第二章 實驗並ニ標本製作

室溫攝氏三十七度五分ヲ有スル恒溫室ニ、成熟シタル健康海獺ヲ七日乃至二十六日間收容シタリ。該室ハ實驗期間中室溫ニ變化ヲ生ズルコトナク、又空氣ノ動搖、濕度ノ變換等モ招クコトナシ。然レドモ溫度ハ恒ニ高ク殆ド飽和ノ狀態ヲ示シタリ。

恒溫室ノ構造裝備並ニ實驗方法等ノ詳細ハ既ニ本誌ニ於テ發表シタルヲ以テ省略ス。

檢索材料ハ法ノ如ク處理シ、鼻部ハ「ツエロイデン」其他ハ凡テ「パラフィン」包埋法ヲ施シ、連續切片ヲ作製シ專ラ「ヘマトキシリン」「エオジン」複染色ヲ以テ鏡檢シタリ。

第三章 實驗成績

第五號動物（實驗日數七日、死後固定）。

Ⅰ、鼻部。イ、鼻前庭及呼吸部。鼻腔血管ハ凡テ極度ニ盈滿ス。圓柱上皮被覆部ニ於テハ上皮層稍々鬆粗ニシテ、上皮下組織ニ細胞浸潤ヲ認ム。殊ニ呼吸部前方ニ於テハ上皮下細胞ノ腫脹瀰濁ヲ認メ、上皮間遊走細胞稍々多ク、上皮間隙稍々多數ナリ。之等ノ部位ニ於テハ概シテ毳毛ヲ認メ難シ。斯ル變化ハ主トシテ前庭並ニ之ニ連ナル呼吸部鼻中隔及ビ之ニ對スル甲介内面ニ於テ認メラレ、鼻腔側壁並ニ深部ニ至レバ變化ヲ認メズ。然レドモ鼻腔外側ニ於ケル重層扁平上皮部ニハ角質ノ剝脫著明ナリ。又稍々深部ニ膿球ヲ附着スルヲ認ム。腺組織ニ於テハ未ダ認ムベキ變化ヲ見出し難シ。

ロ、嗅神部。變化ヲ認メズ。

ハ、副鼻腔。異常ナシ。

ニ、ヤコブソン氏器。輕度ノ細胞浸潤ヲ蒙リ、外壁上皮細胞ハ稍々膨大スルノ觀アリ。

ホ、鼻淚管。上皮並ニ固有層ハ細胞浸潤ヲ蒙リ、管内分泌液ヲ滿タス。

ヘ、鼻口蓋管。少量ノ分泌液ヲ容ル、ノ外異常ヲ認メズ。

ト、鼻咽頭管。變化ヲ認メ難シ。

II 咽頭

III 喉頭 何レモ變化ヲ認メ難シ。

IV 氣管

第二十號動物 (實驗日數十日、生體固定)。

I、鼻部。イ、鼻前庭及呼吸部。血管輕度ノ擴張ヲ示ス。鼻前庭入口部ニ於ケル皮膚層ハ僅ニ肥厚スルノ觀ヲ呈シ、甲介並ニ鼻腔側壁ニ於ケル重層扁平上皮層部ハ角質ノ剝離著明ニシテ、剝落セル角質内ニハ白血球ヲ混ズ。圓柱上皮層部ニ於ケル上皮細胞ハ輕度ノ瀰濁腫脹ヲ示シ、毳毛ヲ認メ難ク、殊ニ鼻中隔下部ニ於テ鼻口蓋管ニ移行スル附近ハ變化最モ強ク、上皮空胞並ニ上皮内囊腫等ヲ認ム。腺細胞ハ一般ニ瀰濁濃染スルモ、又原形質内ニ空胞ヲ生ジタルモノアリ。固有層ハ圓形細胞ノ浸潤ヲ蒙リ、上皮間遊走細胞増加セリ。間質結締組織ハ鬆粗ナルモ幼者細胞ノ出現ヲ見ル。斯クノ如ク病的變化ハ前動物ニ比シ稍々高度ナルモ、變化ノ範圍ハ大差ナシ。

ロ、嗅神部。變化ヲ認メ難シ。

ハ、副鼻腔。變化ナシ。

ニ、ヤコブソン氏器。變化ヲ認メ難シ。

ホ、鼻淚管。一般ニ上皮間遊走細胞ノ増加ヲ示シ、稍々深部ヨリ上方ノ部位ニ於テハ上皮内囊腫ノ形成多シ。管内ニ少量ノ分泌物及ビ膿球ヲ容ル。

ヘ、鼻口蓋管。管内ニ少量ノ雲絮狀物質ヲ有シ、鼻腔ニ連ナル部位ノ上皮ハ瀰濁腫脹ヲ招キ又上皮間空洞並ニ上皮内囊腫ノ發生セルヲ見ル。

ト、鼻咽頭管。上皮層ハ空隙乃至囊腫等ヲ發生シ間疎トナレリ、下壁表面ニ少量ノ分泌物ヲ附着ス。

II、咽頭。變化ヲ認メ難シ。

III、喉頭。「エオジン」嗜好細胞並ニ淋巴球ノ浸潤ヲ認ム、殊ニ喉頭下腔ニ著明ナリ。腺組織ハ濃染スルノ傾向ヲ見ル。

第十九號動物（實驗日數二十日、生體固定）。

I、鼻部。I、前庭及ビ呼吸部。鼻腔血管ハ一般ニ擴大ス、殊ニ前鼻甲介ハ靜脈叢著シク擴張シ隣接スルモノト互ニ融合スルニ至レルモノアリ。圓柱上皮部ハ上皮細胞ノ腫脹瀰濁ヲ招キ毳毛ヲ認メ難ク、又多數ノ上皮内囊腫發生シ粗裂トナレリ。其他糜爛ヲ來タセル箇所アリ。外側ヲ形成スル甲介ノ重層扁平上皮部ハ角質ノ剝脫著明ナリ。腺細胞ハ濃染スルモノ、核ノ崩壞或ハ原形質ノ空胞形成ヲ來タセルモノ等アリ。殊ニ鼻中隔下部ニ於テ變化顯著ナリ。粘膜ハ一般ニ分核白血球ノ浸潤夥多ニシテ糜爛或ハ潰瘍等ヲ形成スル部ニ於テハ密集セリ。間質結締組織ハ細胞増加ス。鼻腔内ニ膿球堆積スル箇所アリ。

變化ハ一般ニ呼吸部前方ニ於ケル鼻中隔上部及ビ之ニ對向スル前鼻甲介粘膜ニ著明ニシテ、其他ノ部位ニ於テハ極メテ輕度ナリ。

ロ、嗅神部。呼吸部ニ接續スル始部ニ於テハ輕度ノ細胞浸潤ヲ蒙ムレルモ、其他上皮及ビ腺組織ニ變化ヲ認メズ。

ハ、副鼻腔。少量ノ分泌物ヲ附着スルノ外異常ヲ認メズ。

ニ、ヤコブソン氏器。神經上皮層及ソノ皮下ニ溢血ヲ認ムルモ、上皮並ニ器腔内ニ異常ヲ認メズ。

ホ、鼻淚管。分核白血球ノ浸潤著明ニシテ、上皮層ハ間隙ヲ生ジ、管腔ニハ多量ノ分泌物及ビ膿球ヲ容ル。

ヘ、鼻口蓋管。管内ニ少量ノ分泌液ヲ有シ鼻腔ニ連ナル附近ノ上皮層ハ間隙ヲ生ジ鬆粗ナリ。

ト、鼻咽頭管。上皮層所々ニ空胞ヲ形成シ稍々粗裂ナリ。下壁ハ分核白血球ノ浸潤著明ニシテ、管内ニ脫出シ上皮面ニ附着スルモノアリ。

II、咽頭。腺分泌稍々著明ナリ。

III、喉頭。圓柱上皮ヲ被覆スル部ニアリテハ、上皮層一般ニ鬆粗ニシテ稀ニ上皮内囊腫ヲ見ル。腺細胞濃染スルモノアリ。

IV、氣管。變化ヲ認メ難シ。

第八號動物（實驗日數二十一日、生體固定）。

I、鼻部。I、鼻前庭及ビ呼吸部。一般ニ血管ハ擴張ス。圓柱上皮部ニ於テハ上皮細胞一般ニ腫脹瀰濁スルモノ多クシテ毳毛ヲ認メズ、而シテ更ニ上皮層ハ空洞乃至間隙ヲ生ジ鬆粗ナリ。殊ニ鼻中隔下部ニ於テハ上皮内囊腫ノ發現多シ。腺細胞ノ多數ハ空胞ヲ生ジ又ハ崩壞ス前鼻甲介内面及ビ鼻中隔粘膜ハ著明ノ細胞浸潤ヲ蒙ムリ（「エオジン」嗜好細胞多シ）殊ニ鼻中隔膨大部ニ於テハ高度ニシテ之等ノ部位ニハ

上皮細胞ノ崩壞顯著ナルヲ認ム。又上皮間遊走細胞多量ナル部位ニ於テハ、杯狀細胞ノ出現ヲ見ルト雖モ少ナシ。間質結締組織ハ纖維及ビ細胞増加セリ。以上ノ變化ハ主トシテ呼吸部前部ニ於ケル鼻中隔、並ニ之ニ相對スル前鼻中介内面ニ認ムル所ニシテ、深部及ビ側方ニアリテハ頗ニ輕減セルモ、前記諸動物ニ比スレバ變化ノ範圍廣大ナリ。

ロ、嗅神部。變化ヲ認メズ。

ハ、副鼻腔。異常ナシ。

ニ、ヤコブソン氏器。神經上皮及ビ其固有層ニ大出血ヲ認ムルモ、上皮細胞ニ變化ヲ認メ難シ。

ホ、鼻淚管。上皮細胞ハ胞狀ヲ呈シ、「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤多量ナリ。管内ニ分泌物ヲ充タシ之ニ脫出セル「エオジン」嗜好細胞ノ混入堆積スルヲ見ル。

ヘ、鼻口蓋管。鼻底ニ連ナル部位ニ於テハ上皮内囊腫等ヲ發生シ稍々粗トナレルモ、大部分ハ變化ヲ認メ難ク、又管内モ清淨ナリ。

ト、鼻咽頭管。上皮内囊腫ノ發生稍々多數ナリ。

ニ、咽頭。變化ヲ認メ難シ。

III、喉頭。會厭軟骨内面並ニ後壁ヲ被覆スル圓柱上皮細胞層ハ上皮間隙乃至上皮内囊腫等ヲ發生シ鬆粗ナリ。斯ル變化ハ喉頭下腔ニ迄認メラル。

IV、氣管。喉頭ニ接續スル附近ニ於テハ上皮層稍々粗ナリ、

第十號動物(實驗日數二十六日、生體固定)。

I、鼻部。イ、鼻前庭及ビ呼吸部。一般ニ血管ノ擴張ヲ認ム。圓柱上皮細胞ハ假性壞死ニ陷レルモノ、崩壞セルモノ又ハ空胞形成ヲ營メルモノ等種々ナル變性狀態ヲ示シ、殆ド完全ナル細胞ヲ殘サズ。毳毛ハ勿論認ムルヲ得ズ。而シテ上皮層ハ上皮間隙乃至上皮内囊腫ヲ生ジ著シク粗裂不等ナリ。斯ル變化ハ殊ニ鼻中隔下部ニ於テ顯著ナリ。腺細胞ハ可成著明ノ空胞形成ヲ營ミ、又ハ崩壞スルモノ多シ。分核白血球ノ浸潤高度ナリ。間質組織ハ前者ノ如ク増殖強カラザルモ、「プラスマ」細胞ノ出現ヲ認ム。鼻腔内ニ膿球ノ堆積ヲ見ル。變化ハ上記動物等ニ比シ高度ナルノミナラズ、呼吸部全般ニ波及シ範圍極メテ廣汎ナリ。故ニ呼吸部深部ニ於テハ勿論、側方ハ鼻腔側壁ニ至ル迄細胞ノ浸潤、上皮並ニ腺細胞ノ變化等ヲ認ム。

ロ、嗅神部。前部ニ於テハ上皮表面ニ少量ノ分泌物ヲ附着シ、粘膜ハ細胞浸潤ヲ蒙ムレルモ上皮及ビ腺細胞ニ異常ヲ認メ難ク、其他ノ部

位ニ於テハ變化ヲ認メズ。

ハ、副鼻腔。美麗ニ保存セラレ毫モ變化ヲ認メズ。

ニ、ヤコブソン氏器。中央部ニ於テ神經上皮層ニ著明ナル出血ヲ招キ、該部ノ上皮細胞ハ壞死様同質性トナレルモノアリ。固有層ハ高度ノ細胞浸潤ヲ蒙ムルヲ見ル。

ホ、鼻淚管。鼻前庭開口部附近ニ分泌物ヲ充タスノミ。

ヘ、鼻口蓋管。管内ニ少量分泌物ヲ容レ、鼻腔ニ接續スル附近ニ於テハ上皮内囊腫ノ發生ヲ見ル。

ト、鼻咽頭管。上壁粘膜ニ於テ少數ノ上皮間隙及ビ上皮内囊腫ヲ見ルノ外著變ナシ。

Ⅱ、咽頭。變化ヲ認メ難シ。

Ⅲ、喉頭。前連合部並ニ後壁ニ於ケル圓柱上皮層ハ稍々鬆粗トナレリ。而シテ聲唇ノ前連合部附近ニ分核白血球殊ニ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認ム。

Ⅳ、氣管。異常ナシ。

第十二號動物（實驗日數二十六日、生體固定）。

Ⅰ、鼻部。イ、鼻前庭及ビ呼吸部。血管ハ一般ニ擴張ス。圓柱上皮層ノ部位ニ於ケル上皮細胞ノ多クハ壞死様同質性トナリ細胞境界判然タラズ。而シテ大小種々ナル空胞及ビ間隙等ヲ發現セルモ、上皮内囊腫ノ形成ハ前動物ノ如ク多カラズ。腺細胞ノ多クハ空洞形成ニ陷レリ。分核白血球ノ浸潤高度ナリ、殊ニ鼻中隔上部並ニ之ニ對スル中介粘膜ニ於テ一層顯著ニシテ、之ガ爲ニ上皮細胞ハ隱蔽セラル、ガ如キ箇所アリ。間質結締組織ハ輕度ノ増殖ヲ示シ、「プラスマ」細胞少數出現ヲ見ル。呼吸部ニ於ケル深部腔内ニ稍々多量ノ膿汁ヲ附着ス、病的變化ヲ招來セル範圍ハ前動物ト同様廣汎ナリ。

ロ、嗅神部。變化ヲ認メ難シ。

ハ、副鼻腔。異常ナシ。

ニ、ヤコブソン氏器。著變ヲ認メズ。

ホ、鼻淚管。管壁上皮層並ニ固有層ハ著明ナル細胞浸潤ヲ蒙リ、上皮細胞ノ崩壞及ビ上皮間隙形成等ヲ認ム。管内ニ多量ノ膿球ヲ混入スル分泌液ヲ容ル。

ヘ、鼻口蓋管
ト、鼻咽頭管 共ニ著變ナシ。

Ⅱ、咽頭。輕度ノ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認ムルノ外異常ナシ。

Ⅲ、喉頭。前後兩壁部ニ於ケル圓柱上皮層ハ稍々粗糙ナリ。

Ⅳ、氣管。變化ヲ認メ難シ。

第十三號動物(實驗日數二十六日、生體固定)。

Ⅰ、鼻部。イ、鼻前庭及ビ呼吸部。血管ノ擴張ヲ認ム。重層扁平上皮層部ハ表在性上皮細胞ノ濁濁腫脹及ビ空胞形成ヲ招來シ、圓柱上皮層部ハ上皮細胞種々ナル程度ノ變性乃至假性壞死ニ陥リ、著明ノ空洞乃至上皮内囊腫ヲ形成セリ。腺細胞ハ空胞ヲ形成シ又ハ崩壞セルモノ多ク、又深部ニ於ケルモノハ一般ニ濃染ス。細胞浸潤著明ニシテ、鼻腔内所々ニ膿球及ビ分泌物ヲ見ル。又鼻腔側方ニ多量ノ剝落セル角質集積ス。間質結締組織ハ増殖シ稍々緻密トナリ、「プラスマ」細胞ノ出現少ナカラズ。之等病的變化ノ範圍ハ前動物ニ於ケルト大差ナシ。

ロ、嗅神部。始部ニ於テハ尙ホ細胞浸潤ヲ蒙ムレルモ、上皮並ニ腺組織等ニ變化ヲ認ムルコトナク、又其他ノ部位ニ於テハ毫モ異常ヲ認メズ。

ハ、副鼻腔。變化ヲ認メ難シ。

ニ、ヤコブソン氏器。神經上皮層及ビ其固有層ニ著明ノ出血ヲ認ム。

ホ、鼻淚管。上皮細胞ハ胞狀ヲ呈シ、管内ニ多量ノ分泌物ヲ有セリ。輕度ノ細胞浸潤ヲ認ム。

ヘ、鼻口蓋管。管内ニ多量ノ分泌物ヲ有シ、鼻底ニ連ナル起始部附近ニ於テハ細胞浸潤、上皮細胞變性等ヲ認ム。

ト、鼻咽頭管。下壁ニ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤多量ナルモ上皮著變ナシ。管内ニ「エオジン」嗜好細胞ヲ混ズル多量ノ分泌液ヲ藏ス。

Ⅱ、咽頭。「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤多量ナルヲ認メズ。

Ⅲ、喉頭。後壁ニ於ケル圓柱上皮層ハ間隙ヲ生ジ鬆粗ナリ。聲唇部ヲ除クノ他ハ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤著明ナリ。

Ⅳ、氣管。異常ヲ認メズ。

第四章 總 括

臨牀の所見ニ關シテハ之ガ聽器病理ノ研究ニ際シ、既ニ本誌ニ於テ詳叙シタルヲ以テ記述ヲ省略ス。仍テ該原著ヲ參照セラレン事ヲ乞フ。

組織學的所見。鼻部。組織學的變化ハ左右鼻腔ニ著シキ差異ヲ認ムルコト無ク、主トシテ呼吸部前方ニ發現スル所ニシテ、吸氣通路ノ始部ニ初マリ實驗日數ヲ經過スルニ從ヒ高度トナルノミナラズ、漸次深部ニ波及シ又鼻腔側方ニモ蔓延スルヲ觀ル。從ツテ前鼻孔ヨリ稍々深部ニ於ケル鼻中隔粘膜及ビ之ニ相對向スル甲介粘膜ハ、變化ヲ蒙ムル事最モ高度ナリ。又圓柱上皮ヲ被覆スル部位ニ於テハ可成著明ノ變化ヲ招來スルニ拘ラズ、重層扁平上皮若シハ重層磚狀上皮ノ箇所ニ至レバ、殆ド障礙ヲ蒙ムラザルカ或ハ其程度極メテ輕微ナリ。其他嗅神部ハ其始部ニ於テ細胞浸潤ヲ見ルモノアリタルモ、嗅上皮並ニボーマン氏腺等ニ異常ヲ認メタルモノナカリキ。又副鼻腔ハ何レモ異常ヲ認メザリキ。以下主要變化ノ個々ニ就テ其概要ヲ綜括記述セントス。

鼻腔血管殊ニ呼吸部ニ存在スル靜脈叢ハ一般ニ擴張ス。殊ニ第十九號動物下鼻甲介ニ於テ著明ナリキ。

圓柱上皮層部ハ上皮細胞ニ種々ナル程度ノ變性ヲ來タシ、遂ニハ上皮間腔洞乃至上皮囊腫ヲ發生シ、又ハ糜爛潰瘍ヲ形成シテ不平粗裂トナル。即チ早期ヨリ毳毛ヲ認メ能ハザルニ至リ、初期ニ於テハ上皮細胞腫脹瀰濁ヲ來タシ、次デ崩壞シ又ハ假性壞死ニ陥リ細胞境界不明瞭ニシテ一帯ノ同質性物質トナル。此物質ハ更ニ大小不等ノ塊片ニ破壞シ、之ニ白血球ノ特有ナル蠟集侵略ヲ蒙ムリ攝取セラルニ到レバ、此所ニ間隙腔洞又ハ上皮内囊腫等ヲ發生シ或ハ糜爛潰瘍ヲ形成ス。而シテ上皮内囊腫内ニハ之等ノ白血球多數ニ潛居スルモノアリ、少量ノ液狀物質或ハ類廢上皮細胞成分ヲ容ル、モノ等アルヲ見ル。上皮細胞核モ亦原形質ノ變化ト同時ニ膨大、崩壞又ハ溶解等ノ退行現象ヲ惹起セリ。重層扁平上皮層部ハ上皮細胞ニ變化ヲ認メザルモノ多カリシモ、第十三號動物前庭部粘膜ニ於テ表在性細胞ノ變性ヲ認メタル箇所アリ又鼻腔側方ニ於テハ角質ノ著明ナル剝落ヲ來タシ鼻腔内ニ堆積スルモノ多カリキ。

杯狀細胞ハ炎症性粘膜ニ多數發現スルヲ例トスレドモ、本實驗ニ於テハ之ガ發現皆無ト云フベク、其他上皮細胞ノ粘液變性モ認メザリキ。腺組織ハ早期ニ於テハ變化ヲ認メザルモ、稍々經過シ實驗日數十日内外ニ到レバ腺細胞腺腔トナリ濃染スルノ傾向ヲ示シ、更ニ進メバ空胞ヲ形成シ或ハ崩壞ス。細胞核モ亦種々ナル變性現象ヲ招來ス。然レドモ上皮層ニ認メタルガ如キ特有ノ白血球浸潤ヲ見ルコトナク、又粘液囊腫ヲ形成シタルモノモナシ。

鼻粘膜固有層並ニ上皮層ハ分核白血球殊ニ「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ招來ス。斯ル細胞浸潤ハ實驗早期ヨリ認ムル所ナルモ高度ナラズ。實驗日數ヲ經ルニ從ヒ増加シ著明トナル。而シテ之ガ高度ナル部位ニ於テハ上皮ヲ隱蔽シ、其狀態ヲ認メ難キニ至ラシムルガ如キモノアリ。又上皮ノ壞死顯著ナル箇所及ビ糜爛潰瘍等ノ部位ニハ著シク蠟集スルヲ見タリ。然ルニ腺組織ニ於テハ斯ル現象ヲ認ムルコトナカリシハ上述セシ所ナリ。

間質結締組織ハ實驗長期ニ亘レル場合ニハ增殖機轉ヲ示シ、又「プラスマ」細胞ノ出現等ヲ認ムルモ顯著ナラズ。其他炎症性浮腫組織内出血等ヲ認メタルモノ無シ。

鼻腔ハ大部分清淨ナルモ所々ニ若干ノ膿球或ハ分泌液等ヲ附着スルモノ多シ。

甲介骨々膜ハ固有層結締組織ノ增殖ニ伴ハレ輕度ノ纖維性肥厚ヲ起シタルモノアルモ、骨質ノ新性増殖等ヲ招キタルモノ無ク、其他一般ニ鼻腔ヲ形成スル諸骨及ビ軟骨ニ變化ヲ認メタルモノ無シ。

特種器官タルヤコブソン氏器ハ其内壁ニ出血ヲ招來スルコト屢々ナリ。然レドモ神經上皮其他ニ著變ヲ認メ難シ。鼻淚管ノ多クハ管内ニ多量ノ分泌液ヲ有シ之ニ屢々膿球ノ混在スルヲ認ム。管壁又細胞浸潤ヲ蒙ムリ上皮ハ變性ス。而シテ之等ノ變化ハ實驗日數長キ動物ニ於テ著明ナリ。鼻口蓋管ハ鼻腔粘膜ト同様ノ變化ヲ、起始部ニ認ムルモ大部分ニ於テハ變化ヲ認メズ。鼻咽頭管ハ細胞浸潤ヲ蒙ムリ、或ハ上皮層粗糙トナレル等ヲ認ムルモノ多カリシモ概シテ變化ハ輕度ナリ。

咽頭。一般ニ特記スルノ價值アル變化ヲ見ザリシモ、一例ニ於テ著明ナル「エオジン」嗜好細胞浸潤ヲ認メタリ。

喉頭。組織學的變化ハ圓柱上皮層部ニ於ケル上皮鬆粗トナリ、粘膜ニ圓形細胞浸潤ヲ蒙ムル等ニシテ、實驗日數ニ比例シ著明トナルモ概ネ輕微ナリ。

氣管。最早變化ヲ惹起シタルモノ無シ。

第五章 考 按

第一節 原因的關係ニ就テ

氣溫ノ高キ場所ニ於ケル勞作ヲ餘儀ナクセシムル職業尠ナカラザルハ既述ノ如ク、例ヘバ火夫、機關士、パン燒夫、菓子職及ビ料理人其他鑄造、鍛解乃至製鐵工場等ノ火爐ニ近ク作業スル人々ヲ初メトシ、之等ニ類似ノ職業ハ枚舉ニ遑アラズ。而シテ之等ノ從業者ニ於テ種々ナル上氣道疾病ヲ惹起スルコトノ多キハ既ニ多數ノ臨牀報告ニ接シタリ。斯ル職業性上氣道疾患ノ原因タルベキ職業頗ル多種多樣ナリト雖急性或ハ慢性上氣道加答兒トシテ概ネ同様ノ病態ヲ現シ、原因的職業ノ相違ニヨリ斯カク特異ナル變化ヲ招來スルコト稀ナリ。而シテ之等ノ疾病ノ内鼻疾ハ最モ明白ニセラレシモノニシテ、之ヲ文献ニ徵スルニ新參職工ニアリテハ鼻粘膜ノ發赤腫脹及ビ鼻中隔ノ糜爛乃至小潰瘍、分泌夥多並ニ鼻閉等ノ急性症狀ヲ認ムルモ、多クハ刺戟ノ反復襲來ヲ蒙ムリ容易ニ慢性ニ移推シ 粘膜萎縮其他惹起セラレタル組織學的變化ニ應ジテ、種々ナル自他覺の障礙ヲ發現スルニ到ルモノナリ。而シテ其主要ナル組織學的變化トシテ鼻中隔ノ限局性變化就中穿孔、上皮

化生、甲介ノ肥大或ハ萎縮、鼻中隔畸形等ヲ列舉セラレタリ。咽頭及ビ喉頭ニ於テモ亦急性及ビ慢性炎症ヲ發現スルコトアリ。殊ニ勤務年數増加スルニツレテ乾燥性咽頭炎ニ侵サレ煩ハシキ乾燥感ヲ訴フルコト屢々ナリト云フ。而シテ之等ノ疾病タルヤ固ヨリ勤務年數、素質、攝生、防止施設ノ良否並ニ有害作用ノ種類、強弱等ニヨリ發病ノ遲速、輕重ヲ異ニスルハ多言ヲ要セズ。

之等上氣道疾患ノ原因ハ專ラ空中ニ混入セル種々ナル物質ノ器械的或ハ化學的刺戟ナリト説明サレ、氣溫ノ影響ニ關シテハ多ク論及セララル、コト無ク、唯氣溫ノ變換アル場合或ハ氣溫高キ作業場ヨリ急ニ寒冷ナル場外ニ出デタル際、發汗ニヨル濕潤ト寒冷トノ爲ニ所謂感冒ニ侵サル、コトアルヲ報ズルノミ。此事タルヤ直接原因ヲ高氣溫ニ求メ能ハザルナリ。然レドモ之等ノ職業ニ於テ火熱爐ヨリ放散スル溫熱ハ場内ノ氣溫ヲ上昇セシムルハ必然ノ事柄ニシテ又一般周知ノ事實ナリトス。然ラバ高氣溫ハ果シテ之ノミニ因リテ上氣道ヲ障礙スルコト無キヤ。之ヲ文献ニ求ムルニ寥々トシテ二、三ノ報告ヲ見タルニ過ギザルノミナラズ、其記載タルヤ眞ニ精細ヲ缺キタリキ。即チ急性ニ發シ重篤ナル病態ヲ顯ス所ノ日射病又ハ熱射病等ノ場合ニ於テハ顔面ノ潮紅或ハ蒼白、鼻及ビ口唇ノ「チアノーゼ」並ニ衄血、嚥下困難、舌又ハ咽頭乾燥並ニ口渴、舌強直、言語澁滯等ノ症狀記載セラレ、而シテ其等ノ多クハ全身の障礙ノ一分症トシテ現ル、モノナリトス。又熱射病ヲ發セザル程度ノ高氣溫ノ場合ニ就テ、Sommerfeld (1922) ハ高氣溫圈内ニ從業スル人々ハ彼等ノ頑強ナル體質ト矛盾シテ、屢々皮膚及ビ上氣道粘膜ノ蒼白ヲ認ムルコトヲ高調シタリ。又 Galet (1907) ハ實驗的ニ高氣溫内ニ於テハ赤血球及ビ白血球ノ減數循環系統ニ於ケル液體ノ減少等ヲ示シ、我専門領域ニ於テハ粘膜ノ乾燥ヲ認メタリ。而シテ此事タルヤ常ニ職業性労働者ニ寄著セル病原菌ノ、上氣道被覆層透過ヲ有利ニ導クモノナリト曰ヘリ。其他 Wolkowich (1927) ハ磁器製造所ノ窯勤務者六十二名ニ就テ夜業前ニ檢査ヲ行ヒ、窯ノ溫度八十度乃至百度ノ場合上氣道粘膜ハ一面熱ニヨリ直接ニ罹病スルノミナラズ、高温ノ爲ニ起ル全身の反應ノ一分症トシテ病狀ヲ呈スルヲ知り、而シテ經過ニ伴フ主ナル反應ハ十分乃至十五分後ニ充血及ビ乾燥ヲ招キ、次デ十分乃至四十分後ニハ貧血狀態トナレリト、而シテ又座位ニ於テ或ハ特ニ努力ヲ要スルコトナクシテ作業シ得ルニ適當ナル室温ハ攝氏十度乃至二十度平均十五度ナラザルベカラズト說ケリ。

以上之ヲ要スルニ高度ノ氣溫ニ因リテ上氣道ニ障礙ヲ來タスコトアルハ、既ニ一部學者ノ認メシ所ナリトス。而シテ其病因的作用ハ直接上氣道組織ヲ侵ス場合ト、然ラズシテ全身のニ作用シ其一分症トシテ侵シ來タル場合トヲ區別セラレ、其變化タルヤ斯ク著明ナラザルモノ、如クナリ。然レドモ茲ニ最モ注目セラルベキ事項ハ、Galet ノ唱フル如ク病原菌ノ侵入ヲ容易ナラシムルコト之ナリ。Denker-Kahler's Handbuch Bd. 5, S. 72. 「氣溫ガ健康ヲ障礙スルコトニ關シテハ濕度ノ影響ヲモ受クルコトモ大ナル可ク、是等ノ影響ニ依リ毳毛上皮ヲ損傷スルヤ否ヤニ就テハ未ダ實驗的ニ證明セラレタルモノ無キモ、臨牀上アル種ノ労働者ニ特殊ノ傳染性上氣道疾患ヲ現スコトアルガ故ニ、

斯ル場合ノ在リ得ルモノナラムト記述シ、Gale¹⁾ノ報告ニ贊同スルモノ、如ク見受ケタリ。又 Gordon²⁾モ傳染ヲ蒙ルコト疑フノ餘地ナシト云ヘリ。要之一高氣温ハ上氣道ヲ損傷シ又ソノ結果トシテ傳染ヲ容易ナラシムル事ヲ知レリ。

本實驗ニ於テ原因タルベク應用セシモノハ熱射病ヲ誘發セザル程度ノ高氣温ナリ、而シテ惹起セラレタル組織學的變化ノ主ナルモノハ上皮及ビ腺組織ノ變化並ニ分核白血球ノ浸潤等ナリキ。然レドモ該組織學的變化ガ本原因ニ依リテ惹起セル機轉ヲ窺フニ 尙ホ探究ヲ要スベキ點アリ。著者ハ竊ニ此ノ場合ニ於ケル聽器ノ組織學的變化ハ主トシテ循環障礙殊ニ聽器鬱血ニ因ルモノナリト認メタリ。然ルニ上氣道ニ於テハ血管擴張シ充血ノ徵アリト雖、未ダ溢血及ビ漏出液瀦溜等著明ナル變化ヲ認メザルガ故ニ、鬱血ソノ者ニ依ル障礙大ナリト認メ難シ。唯血管ノ充血擴張ハ外温ノ作用ヲ増進セシメ、又其攣縮貧血ハ之ヲ緩和セシムルノ知見ヨリ、本實驗ニ影響ナシト云ヒ難シ。又 Gale¹⁾ノ研究ニ於ケル如ク血中ノ赤血球、白血球及ビ液體成分ノ減少ヲ來タストセバ、組織ノ榮養ヲ損ヒ局所ノ抵抗ヲ減ズルニ到ラム。次ニ實驗氣温トノ關係ヲ窺フニ、高温ハ組織ノ變性壞死ヲ惹起スルハ明白ナル事柄ニシテ、之ニ際シ濕度ノ影響大ナルモノアルハ見逸スベカラザル所ナリ。文獻上攝氏四十五度乃至五十度ノ温熱ハ良ク局所死ヲ招來スベク、且ツ濕度大ナル時ハ一層ソノ作用ヲ増強ナラシムト云フ。然レドモ本實驗ニ於ケルガ如キ條件ニ依リテモ尙ホ然ルヤ、未ダ成書ニ明記サレタルモノ無ク又之ヲ吾人ノ經驗ニ徵スルモ短時間ニ於テハ火傷ヲ招クコトナシ。サレド上氣道ニ現レタル變化ヲ部位的關係ヨリ按ズルニ、氣温ノ影響ヲ蒙ルコト強大ナル吸氣通路、殊ニ鼻腔前部ニ於テ組織學的變化顯著ニシテ、漸次深部ニ進ムニツレテ輕度トナリ終ニ後部ノ侵サレザリシハ、一ニ吸氣ノ温度ニ因リ毀損セラレタルモノト認ムルノ外無シ。即チ火傷ヲ起ササル程度ノ温熱モ長時日ニ亘リテ持重作用セシムル時ハ、終ニ局所ノ組織ヲ損傷スルニ到ルト云フベシ。サレバ著者ハ本實驗ニ認メタル主要組織學的變化ハ、比較的高度ノ氣温ニ因リ惹起セラレタルモノニシテ、又之ニ血液ノ變化、局所ノ血管擴張並ニ濕度等ノ影響モ關與シ、吾人ノ想像以上ニ著明トナリシモノト思考セシメラル。

第二節 組織學的變化ニ就テ

本實驗ニ於テ認メタル組織學的變化ハ、原因タル氣温ノ比較的低度ナリシト、並ニ實驗期間ノ短カ、リシ等ノ爲メ概シテ輕微ナルモ、稍々特異ナル所見ヲ呈シ及ビ組織的形成物ノ發生機轉ニ就テ一部ノ知見ヲ獲タルコト等アリタルヲ以テ、夫等ニ就テ聊カ卑見ヲ述ベントス。上皮ニ於ケル變化中特異トスル所ハ多數ノ上皮内囊腫ノ發生ヲ見シコトナリ。人體材料ニ於テ認ムル所ノ上皮内囊腫發生機轉ニ關シテハ種々ナル說ヲ建ツルモノアルモ、本實驗ニ於テハ何レモ上皮細胞ノ變性乃至壞死及ビ圓形細胞浸潤ト密接ナル關係ヲ有スルモノ、如ク、即チ之ガ發生徑路ヲ窺フニ上皮層ノ高度變性或ハ假性壞死ヲ招クヤ、コノ部ニ著明ナル二次的圓形細胞浸潤ヲ招來ス、而シテ之等ノ圓形細胞

ハ隨所ニ蠟集シ類廢上皮ヲ侵蝕シテ之ヲ清掃シ、此所ニ空隙ヲ形成ス。之 Glas ノ所謂 *intraepitheliale Vauciole oder Cyste* ナリ。此者ノ鏡檢所見ハ概ネ球狀ヲ呈シ腔内ニハ之ガ形成ニ參與セシ圓形細胞ヲ容ル、モノアリ、又其他類廢上皮ノ殘片 (Zarnico ノ觀タリト云フ顆粒狀物質ヲ包有スル上皮内囊腫ニ一致スルモノカ) 乃至ソノ液化物ヲ多少共ニ保有スルモノ多シ。又發現部位ヲ見ルニ發生時期ノ新舊ニヨリ多少ノ相違アリト雖、上皮細胞ノ變性高度ナル箇所ニシテ、且ツ上皮層ハ勿論固有層ニモ著明ナル圓形細胞浸潤ヲ認ムル場合多シ。從ツテソノ周壁ヲ構成スル上皮細胞ハ健常ナルコト尠ナキモ、粘液變性ニ陷レルヲ認メザリキ。其他 Glas ノ記載ニ見ル如キ杯狀細胞及ビ上皮内腺トノ關係、並ニ白血球ニヨリ上皮細胞間隙ノ壓開セラレタル狀況等ヲ認メズ。之ニ依テ著者ハ上皮間空洞乃至上皮囊腫ノ發生ニ就テ、機轉ノ悉クヲ知り得タルニ非ラザルモ、上皮ノ變性乃至壞死ニ續キテ襲來スル圓形細胞ノ二次的浸潤ニヨリ形成セラル、モノニシテ、Op-pilofer 及 *endoepitheliale Degenerationsräume* ト命名シタル見解ト一致スルヲ知ル、已ナラズソノ形成道程ヲ詳細ニ觀察スルヲ得タリト云フベシ。而シテ Glas ノ説ケル如ク杯狀細胞或ハ上皮ノ粘液變性ハ必ズシモ常ニ之ガ發生ニ關與セザルモノナルヲ斷言シテ憚カラザルナリ。

杯狀細胞及ビ上皮内腺等ノ出現ヲ見ザリシハ既述ノ如シ。鼻粘膜ニ於ケル上皮細胞ノ粘液變性就中杯狀細胞ノ出現ニ關シテハ、從來二樣ノ成因ヲ唱導セラレタリ。著者ハ囊ニ蓄膿症ノ場合ニ於ケル下鼻道側壁粘膜ノ研究ニ際シ、組織學的所見ノ統系ニ立脚シテ腺機能ニ對スル代償ナリトノ説ヲ反駁シ、杯狀細胞ハ炎症性形成物ナルヲ主張シタリ。而シテ之ヲ本實驗ニ於テ看ルニ腺組織ノ大多數ハ空胞形成ヲ營ミ、或ハ崩壞ヲ招キタル等高度ノ變性狀態ヲ示シ腺機能ハ殆ド廢絶シタルヲ想ハシムルニ拘ラズ、上皮層ニ杯狀細胞ノ發生毫モナキハ之ガ發現ヲ腺機能ニ對スル代償ニ歸セシメントシタル Glas, Hajek 及 Zarnico 等ノ所説ヲ根柢ヨリ覆スニ非ラザル歟。

腺組織ノ變化ハ初メ細胞體臃腫トナリ「ヘマトキシリン」ニ濃染スルノ傾向ヲ認ムルモ、直チニ空胞形成或ハ崩壞等高度ノ退行性變化ヲ惹起スルヲ見タリ。人體材料ニ於テ見ル腺組織ノ退行性變化ハ、萎縮變性ニ陷ル場合ト粘液囊腫ヲ形成スル場合トノ二現象アリ。然ルニ本實驗ニ於テハ粘液囊腫ヲ認メタルモノナカリキ。從來該囊腫ノ成因ハ上皮下層ニ於ケル高度ノ細胞性浸潤及ビ間質結締組織ノ増殖等ナリト唱ヘラレタルモ、著者ハ上顎竇蓄膿症ノ場合ニ於ケル多數ノ竇粘膜ヲ組織學的ニ檢索シ、ソノ然ラズシテ主トシテ組織内浮腫ニヨリ腺分泌物通路ノ壓迫ヲ蒙ムリ發生スルモノナルヲ提唱シタリ。而シテ今回ノ動物實驗ノ結果ヲ見ルニ浮腫ナクシテ極メテ高度ノ細胞浸潤ヲ認ムルモ、ソノ深部ニ粘液囊腫ノ發生ヲ見ザルガ如キハ囊ニ公表シタル著者ノ見解ヲシテ更ニ確保スルモノナリ。

ヤコブソン氏器内壁ニ屢々高度ノ出血ヲ認メタリ。シカモ該器諸組織ニ特記スベキ變化ヲ認ムルコトナカリキ。サレバ此出血ノ理由並ニ意

義等ニ關シテハ、解示スベキ端緒ヲ得ザリシモ、人體ノ鼻中隔ニ於ケル *Loocus Kieselbach* ノ如ク容易ニ出血シ易キモノナルベシ。鼻淚管ハ凡テ炎症狀態ヲ示シタリ。コノ炎症タルヤ勿論氣温直接ノ原因ニヨルモノナリトハ看做シ難ク、而シテ變化ガ鼻腔開口部附近ヨリモ反ツテ上方ニ昇ルニ從ヒ強度ナルノ所見ヨリ、氣温ノ影響ニヨリ惹起セラレタル眼結膜炎ガ、之ガ爲ニ起ル不快感等ニヨリ試獸自身ノ摩擦或ハ搔爬等ヲ受ケテ、下行性ニ波及蔓延セシモノト認ムルヲ至當トセン。吾人ノ臨牀ニ於テモ鼻腔ノ炎症殊ニ慢性炎ノ際ニハ、鼻淚管ニ障礙ヲ招クコト少キモ、眼結膜炎ハ容易ニ淚囊及ビ鼻淚管ニ波及スルヲ見ル。コハ專ラ鼻淚管ノ性能上然ラシムルモノナルベク實驗成績ト一致スル所ナリ。

次ニ本實驗ニ於テ惹起セラレタル鼻部ノ組織學的變化ヲ、高氣圈內就業員ニ現ハレタル職業性鼻疾患トシテ從來報告セラレシモノ等ト比較スルニ、夫等ノ場合ト大同小異ノ變化ヲ惹起スルヲ認メタリ。唯之ガ程度輕微ナルノ差異アルノミ。ナレド個々ノ組織學的所見ニ就テ委細ニ觀察スレバ、本實驗ノ成績ハ從來ノ報告ニ見ル疾病等ノ初期變化ト看做スヲ得ベシ。

依テ今之等ノ内主ナル變化ニ就テ對照ヲ試ムレバ、最多數ニ現ハル、所ノ粘膜萎縮 (*Menzel* ガ「バン」燒夫七十六名ニ就テ調査シタル所ニヨレバ八一・五七%) ハ未ダ認ムルニ至ラザリシモ、上皮層ノ壞死缺損及ビ腺組織ノ曠廢ヲ招來シ、之ニ次デ間質結締組織ノ增殖機轉ヲ認メタルハ、早晚假性肥厚ヲ起シタル後ニ萎縮狀態ヲ誘發スルモノト考ヘ得ベク、本實驗ニ於テモ長期ニ亘ラバ粘膜萎縮ヲ認メ得ルニ至ルベシト想像スルニ難カラズ。次デ鼻中隔ノ變化ハ多ク呼吸部前端ニ於テ見ル所ニシテ、糜爛潰瘍等ヲ認ムルコト屢々ナリ、又高度ノ變化トシテ穿孔ハ比較的早期ニ於テ形成スト云ハル。著者ノ例ニ於テ未ダ鼻中隔穿孔ヲ認メザリシモ、一般ニ中隔前方ニ於テ變化高度ニシテ、凡テノ動物ニ於テ上皮ノ變性壞死並ニ缺損ヲ認メタルハ多數ノ臨牀報告例ト酷似セリ。上皮化生ニ關シテハ未ダ成因ヲ明ラカニセラレズト雖、上皮損傷部ガ不完全再生ニヨリ異種細胞ヲ以テ補填セラル、モノトセバ、強チ稀有ナル所見ト云ヒ難シ。而シテ本實驗ニ於テハ *sog Allomorphie nach Orth.* ノ如キ所見ニ遭遇セザリキ。温熱的刺戟ガ再三反覆作用スルコトニ因リ皮膚ニ組織的變化ヲ招クニ至ルハ周知スル所ニシテ、*Euerh* ハ表皮ノ驚クベキ肥厚ヲ來タシ八倍ニモナレルヲ見タリト。著者ハ斯ル所見ヲ認メザリシモ、鼻腔ニ正常ヨリモ著シク多量ノ剝落角質ノ堆積スルヲ見タルハ、恐ラク同様ノ關係ニ基キタルモノナラザルカ。但シ此際最モ刺戟ヲ蒙ムリ易キ鼻前庭ニ見ルコト無ク、反テ刺戟少ナク且ツソノ他ニ概シテ變化ヲ認メザル鼻腔側方ニ起レルハ奇トセン。

本節ヲ終ルニ臨ミ *Gale*, *Gordon* 及 *Payer* 等ノ記載ニ見タル、上氣道粘膜ガ職業的ニ障礙ヲ蒙リ細菌傳染ヲ容易ナラシムトノ事項ハ著者ノ實驗ニ深キ關係ヲ有スル所ナルモ、之ガ實驗ヲ達スルニ至ラザリシヲ遺憾トス。

第三節 部位の關係ニ就テ

原因的動機ノ如何ニ拘ラズ、職業性障礙トシテ現ハル、鼻腔ノ變化ハ常ニ呼吸部前方ニ發來シ、鼻中隔並ニ下甲介前端ニ最モ強甚ナリトセラル。而シテ教室員加藤ノ「クローム」酸微粒子ニヨル實驗の鼻腔障礙ニ於テモ略ボ同様ノ結果ヲ齎ラシ、又本實驗成績モ同一ノ軌範ヲ示シタルハ、從來ノ臨牀報告ニ對シテ之ヲ實驗的ニ確證シタルモノト云フベシ。然レドモ臨牀例ニ於テハ副鼻腔疾患ヲ認メ或ハ嗅覺鈍麻乃至脫出ヲ來タセルモノ等、廣汎ナル部位ヲ侵セルモノアルニ就テハ、之ヲ究メムトスルニハ尙ホ一層長期ノ實驗ヲ必要トスル所ナリ。

咽頭ニ乾性加答兒、喉頭ニ慢性加答兒ヲ惹起スルノ報告多數アルモ、本實驗ニ於テ咽頭顯著變ヲ認メザリシハ、海猿ニアリテハ人間ノ如ク口腔呼吸ヲ營ムコトナキガ故ナリ。殊ニ咽頭ハ人體ニ見ル上皮ト異ナリ抵抗力強大ナル角化セル重層扁平上皮ヲ以テ被覆サル、ガ爲ナリトス。本實驗ニヨリ知得シタル所見ニ基キ結論ヲ下セバ左ノ如シ。

結 論

- 一、比較的高度ノ氣温内ニ收容シオケル海猿ハ上氣道ニ組織學的變化ヲ惹起スルニ至ル。
- 二、變化ハ主トシテ鼻腔内ニ之ヲ認メ 咽頭及ビ喉頭ニハ殆ド之ヲ認メザルカ或ハ極メテ輕微ナルモノヲ見ルニ過ギズ。
- 三、組織學的變化ノ主ナルモノハ上皮並ニ腺組織ノ變性壞死及ビ圓形細胞浸潤ナリトス。而シテ實驗長期ニ及ベバ間質結締組織ニ增殖性機轉ヲ誘起スルヲ見ル。
- 四、鼻腔ニ於ケル之等ノ變化ハ鼻中隔並ニ甲介ノ前方ニ顯著ニシテ、其他ノ部位ニ於テハ極メテ輕微ナリ。殊ニ嗅神部ノ侵サル コト稀ナリ。

五、然レドモ實驗日數ヲ加フルニ從ヒ變化ノ程度著明トナルノミナラズ、障礙ノ範圍ハ漸次廣大トナル。

六、本實驗ノ結果ハ種々ナル職業上高氣圈内ニ從業スル者等ニ認メラレシ疾患ト共有ナル變化ヲ來タセリ。而シテ從來之等ノ變化ハ專ラ化學的又ハ器械的刺戟ニ因ルモノナリト認メラレ、氣温ノ影響ニ就テハ論及セラレシモノナカリシモ、之ガ成因ノ一部ニ高氣温モ關係アルコトヲ知り得タリ。

七、咽頭及ビ喉頭ニ變化少ナキハ遠ク之等ノ部位迄影響セザリシニヨルモ、又海猿ニ於テハ口腔呼吸ヲ營マザルト、咽頭ハ殊ニ抵抗強キ角化性重層扁平上皮ヲ以テ被覆セラル事等ハ、此間ニ一層重要ナル意義ヲ有スルモノナラム。

八、斯クシテ該組織學的變化ハ吸氣的刺戟ニヨリテ惹起セシモノナルコトハ敢テ贅言ヲ要セザル所ナリ。

撰筆ニ臨ミ指導校正ヲ賜リタル醫師中村教授ニ深謝ス。

引 用 書 目

- 1) **Glaser**, Ueber intraepitheliale Drüsen, Cysten u. Leucocytenaufstehen d. menschlichen Nasenschleimhaut. Archiv f. L. u. R. Bd. 16. 1904
- 2) **Gordon**, Ueber gewerbliche Erkrankungen d. oberen Atmungsorgane, Mundhöhle einsch. Zähne u. über gewerbliches Asthma. Zentralblatt f. H. N. u. O. Bd. 9. 1927. 3) **Katayama** (片山), 比較的高度ノ氣温ガ聽器ニ及ボス影響ニ就テ實驗的研究. 大日本耳鼻咽喉科會々報 第三十六卷, 昭和五年. 4) **Derselbe**, 炎性上頸竇粘膜ニ於ケル粘液囊腫ニ關スル研究. 京都府立醫科大學雜誌. 第三卷, 昭和四年. 5) **Derselbe**, 上頸竇炎ニ就テ於ケル下鼻道側壁粘膜ノ病理組織學的變化ニ就テ. 同上雜誌, 第四卷, 昭和五年. 6) **Kato** (加藤), クローム酸微粒子吸入ノ鼻粘膜組織ニ及ボス影響ニ就テノ實驗的研究. 同上雜誌, 第四卷, 昭和五年. 7) **Lehmann**, Arbeits- und Gewerbehigiene. 1919. 8) **Menzel**, Berufliche Erkrankungen an d. Schleimhaut d. oberen Luftwege d. Bäckers. Archiv f. L. u. R. Bd. 23, 1915. 9) **Okajima** (岡島), 機關車乗務員ノ耳鼻咽喉科領域疾病ニ關スル統計的觀察. 大日本耳鼻咽喉科會々報 第二十七卷, 大正十年. 10) **Oppikofer**, Beiträge zur normalen u. Pathologischen Anatomie d. Nase u. ihrer Nebenhöhle. Archiv f. L. u. R. Bd. 19. 1907. 11) **Peyser**, Die Gewerbekrankheiten d. oberen Luftwege. Denkers Handbuch. Bd. 5. 1929. 12) **Uchida** (内田), 耳鼻咽喉科領域ニ於ケル職業的疾患. 國家醫學會雜誌. 第三百六十二號ヨリ 第三百六十五號, 大正六年.

(原稿到着ニ昭和五・一〇・一九)

附 圖 說 明

- 第一圖 第二十號動物呼吸部鼻中隔ヲ示ス。變化ハ一般ニ輕度ナルモ、上皮ハ可成鬆粗トナリ少數ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。(Zeiss. 5×40)
- 第二圖 第十號動物呼吸部前方ノ一部ヲ示ス。圓形細胞浸潤著明ニシテ上皮ノ變化高度ナリ。(同5×10)
- 第三圖 同上ニ於テ右側鼻中隔膨大部ノ稍々上方ヲ擴大ス。(同5×40)
- 第四圖 第一圖ト同一動物ノ下鼻甲介ノ一部ヲ示ス。特ニ上皮内囊腫ト上皮缺損トヲ注意セラレタシ。(同5×40)
- 第五圖 第十號動物呼吸部ノ一部ヲ示ス。上皮ノ變性、壞死及上皮内囊腫ノ形成著明ナリ。(同5×40)
- 第六圖 第十二號動物下鼻甲介ニ於ケル高度ノ圓形細胞浸潤ヲ示ス。殊ニ空胞形成著明ナリ。(同10×40)
- 第七圖及第八圖 第十號動物呼吸部鼻中隔ニ於ケル腺組織ノ變化ヲ示ス。殊ニ空胞形成著明ナリ。(同10×40)
- 第九圖 同上動物ノ呼吸部鼻腔側方ニ迄變化ヲ惹起セルヲ示ス。(同10×8)
- 第十圖 第十號動物嗅神部ヲ示ス。本動物ニ於テハ既ニ第二、第三、第五、第七、第八及第九圖等ニ示シタル如ク呼吸部ニ於テハ著明ナル變化ヲ認ムルニ拘ラズ、嗅神部ノ大部位ニハ毫モ異常ヲ認メ難シ。(同5×40)
- 第十一圖 第十九號動物ノ鼻腔前方ニ剝落シタル多量ノ角質ト圓形細胞ノ堆積スルヲ示ス。(同10×8)
- 第十二圖 第八號動物ヤコボス人氏器内壁ニ來タレル出血ヲ示ス。(同5×40)

片 山 論 文 附 圖

比較的高度ノ氣温ガ上氣道一及ホス影響ニ就テ實驗的研究 (I)

M. Katayama: Über Schädigungen der oberen Luftwege in experimentell hochtemperierter Atmosphäre.

Fig. VII

Fig. VIII

Fig. IX

Fig. X

Fig. XI

Fig. XII

M. Katayama: Über Schädigungen der oberen Luftwege in experimentell
hochtemperierter Atmosphäre.

Ueber Schädigungen der oberen Luftwege in experimentell hochtemperierter Atmosphäre.

Von

Dr. Masakazu Katayama.

Aus der Oto-, Rhino- u. Laryngologischen Klinik der medizinischen Akademie zu Kioto.
(Vorstand: Prof. Dr. N. Nakamura.)

Die Atmosphäre hat auf unser tägliches Leben einen grossen Einfluss. Wenn deswegen die Zustände der Atmosphäre von den normalen Bedingungen für Menschen, dem sog. "physiologischen Gebiet" abweichen, z. B. bei Wechsel von Temperatur, Druck und Feuchtigkeit der Luft, so kann die Atmosphäre sofort zu einer Ursache von Krankheiten werden. Je heftiger oder plötzlicher im allgemeinen dieser Wechsel entsteht, desto deutlicher müssen Schädigungen erfolgen. Wenn dagegen auch der Zustand der Atmosphäre in einem relativ hohem oder niedrigem Grad kontinuierlich dauert, so können auch dann für den Menschen häufig Schädigungen erfolgen.

Es ist bekannt, dass bei Leuten von verschiedenen Berufen, die in einer hochtemperierten Atmosphäre arbeiten, die oberen Luftwege mehr oder weniger angegriffen werden. Dabei bemerkt man bisher überhaupt als Krankheitsursache mechanischen oder chemischen Reiz durch Staub oder Chemikalien, die in die Fabrikluft sich befinden, und beachtet nicht die termischen Einflüsse. Der Verf. hat die Meinung, dass die termische Wirkung auch keinen geringen Einfluss hat in folgendem Tierversuch aus:

Der Verf. erzog 20 Meerschweinchen in einem auf 37,5°C Lufttemperatur kontinuierlich gehaltenem Zimmer, wo Hitzschlag nicht entstehen kann, mit verschiedenen langen Pausen, von 7 Tagen bis zu 26 Tagen, und untersuchte histologisch die Nase, den Rachen und den Kehlkopf der Versuchungstiere. Er gelangte zu folgenden interessanten, beachtenswerten Resultaten bezgl der oberen Luftwegen besonders Nase.

Histologisch wichtige Veränderungen an der Nase sind Degeneration oder Nekrobiose der Epithelzellen und der Drüsenzellen sowie Rundzelleninfiltration der Schleimhäute. Man bemerkt zahlreiche nach Glas benannte intra epitheliare Cysten oder Vacuolen. Der Verf. wusste, dass seine Resultate, auf Grund der genauen Untersuchung der Vorgänge über die Entstehung dieser Gebilde, mit der

Meinung von Oppikofer ganz übereinstimmt. Man sieht auch Vacuolenbildungen in den Drüsenzellen als Degenerationserscheinung. Diese zwei Veränderungen an Epithel- und Drüsenzellen sind charakteristisch für diesen Tierversuch.

Schliesslich weist der Verfasser, auf den von ihm schon veröffentlichten Bericht über die acustischen Schädigungen in experimentell erzeugter ziemlich hochtemperierter Atmosphäre hin.

(Autoreferat.)

Über die Ohrlabyrinthsyphilis.

Von

Dr. S. Kidokoro.

(aus dem oto- rhino- laryngologischen Institut der Kaiserlichen Universität
zu Tokio. Direktor: Prof. Dr. T. Masuda).

Der Verfasser berichtet über 24 Fälle von Labyrinthsyphilis (13 hereditäre, 11 akquirierte Lues), die in der Klinik untersucht wurden. Das Manifestwerden der ohrsyphilitischen Symptome wird häufig in Verbindung gebracht mit gewissen auslösenden Momenten. Wir dürfen nicht vergessen, dass ein solches Moment häufig die Salvarsaninjektion ist. Das Neurorezidiv kommt seit Einführung des Salvarsan zur Beobachtung, doch ist heutzutage die Zahl der Neurorezidive nicht gross. Die Frage ist aber heute noch die Möglichkeit toxischer Salvarsanschäden. Wenn ich auch die toxischen Salvarsanschäden nicht verneinen will, so habe ich doch bisher noch nie einen Fall toxischer Salvarsanschädigung gesehen. Bei den hereditär-syphilitischen Erkrankungen ist die Pubertät eine kritische Zeit für das Gehör, während welcher man oft bedeutende Gehörverschlechterungen beobachten kann. In seltenen Fällen kann die Ohrerkrankung als einziges Symptom der Hutchinsontrias klinisch in Erscheinung treten. Es ist nicht selten, dass bedeutende Veränderungen im statischen Labyrinth sich bei den hereditär-syphilitischen Ohr- affektionen symptomlos entwickeln können.

Als wichtigstes sozusagen pathognomonisches Merkmal fürluetische Innen- ohrerkrankungen gilt die unverhältnismässig stark verkürzte Kopfknochenlitung.