„The Enzymes“ 1(2): 857, Academ. Press
ING. 1951. 12) 鰐淵源: 日耳鼻, 28: 154, 大
11, 日耳鼻, 29: 51, 大 12. 13) *Werner, Cl.
F.*: Zeits. f. HNO 35: 564, 1934, „Das Laby-
rinth“ Georg Thieme, Leipzig, 1940. 14)
Willstätter, R. & Bamann, E.: Z. physiol.
Chem. 180: 127, 1928. 15) *Wittmaack u.
Laurowitzsch*: Zeits. f. O. 65: 157, 1912. 16)
Yamakawa, K.: Arch. Ohr. usw. HK. 119:
215, 1928. 17) 山川強四郎: 日本耳鼻咽喉科
学全書, 2(3): 422, 克誠堂書店, 昭 10. 18) 万

城目, 広戸, 富永, 飯田共著: 日耳鼻, 53: 12,
昭 25. 19) 藤原, 小竹, 広戸, 頭司共著: 日
耳鼻, 54: 96, 昭 26.

稿を終るに臨み, 終始御懇篤な御指導,
御鞭撻を賜わつた恩師山川教授に, 又種々
御教示下さつた本学生化学教授内田助教授
に深謝致します.

(本研究は文部省科学研究費による.)

(原稿到着 = 昭和 29. 4. 16 日)

S. MIURA, M.D.: OBSERVATIONS ON THE RELATION OF CHRONIC
PARANASAL SINUSITIS AND MAXILLARY SINUSITIS OF DENTAL
ORIGIN, AS STADIED IN DENTAL X-RAY PHOTOGRAPHS.

上顎洞底「レ」線像より見た慢性副鼻洞炎と 齒性上顎洞炎との關係に就ての考察 (其 1)

東京医科歯科大学医学部耳鼻咽喉科教室 (主任 堀口申作教授)

三 浦 眞 一
ミウラ シン イチ

目 次

I 緒 言	2) 慢性副鼻洞炎症例
II 観察材料	3) 齒性上顎洞炎症例
III 実施並に観察方法	2. 歯牙及び歯周組織病変と上顎洞炎との
關係
IV 観察成績	3. 洞底部レ線像の形態
1. 症例別観察成績概括	
1) 正 常 例	

I. 緒 言

臨床上急性齒性上顎洞炎の存在を否定する人は現今では殆どなく, これに關する報告も既に枚舉に達がないが, 其慢性化の問題, 特に慢性副鼻洞炎との關係に就ては, 總括的な研究は殆ど發表されてない状態であり, 僅かに堀口教授がこれに關して臨床的觀察を試み一般の注意を喚起された程度である. 事實急性齒性上顎洞炎が治癒されずに放置されれば慢性化することも理論的には考えられる事であり, 又所謂鼻性副鼻洞炎が既に存在していて, これに齒

性の因子が加わることも考えられようし, こう云つた場合診斷に際して鼻性か齒性かの區別は非常に困難を伴うわけでもある. しかしながら, 齟つて吾々が臨床上漠然と慢性副鼻洞炎として取扱ひ, 歯牙及び歯周組織の方には全く考慮を拂わなかつた所謂鼻性とされてた副鼻洞炎の中にも實は歯牙疾患とかなり密接な關係にあるものが相當にあると想像することは無理なことではなく, 又この事によつて今迄割合に不明であつた慢性副鼻洞炎の成立に對して少くとも部分的にはその明確な成立機轉を追求し得

るのである。即ち慢性副鼻洞炎は成因的にはこれを鼻性と歯性とに分けて考えるべきであると思う。

歯牙疾患の上顎洞に波及する因子は決して単純なものとは考えられないが、少くとも兩者の解剖的關係は重要な因子の一つであることは當然予測されることである。

今回かゝる見解のもとに、私は先ず歯牙及び歯周組織と上顎洞底の状態をば再認識する意味で、慢性副鼻洞炎及び歯性上顎洞炎の症例に就てそのレ線學的所見を比較観察し、又これと同時にこの場合に於けるレ線所見と臨床所見との關係に就ても考察して見た。幸い若干の知見を得たと信ずるので、茲に其一部を報告し、諸賢の御批判を仰ぐ次第である。

II. 觀察材料

東京医科歯科大学耳鼻咽喉科で取扱つた患者の中、正常鼻腔患者12名21側、慢性副鼻洞炎患者87名131側、歯性上顎洞炎患者14名14側の上顎洞に就て、口内撮影法によるレ線像の上でレ線學的に比較観察を行つた。ここに挙げる歯性上顎洞炎と云うのは、成因的に見て確実に歯性と見做される症例のみであつて、鼻性が歯性が判然としえないものはすべて一応慢性副鼻洞炎の中に包括して観察を行つてある。

III. 実施並に觀察方法

上顎洞を下鼻道穿刺により洗滌した後、40%モルヨドール 5cc を洞内に注入し、齒科用デンタルフィルムを用いて口内粘膜面レ線撮影法で撮影した（第1図）。レ線撮影の条件は患者を座位にて閉口せしめ、フィルムを口蓋穹窿に接着し、電流 10mA、40kV、撮影時間 5秒、管球距離 50cm 前後とし、放射方向は第1図の如く、齒軸とフィルム面とのなす角の二等分線に直角の方向に顎骨突起を通して放射せしめた。又フィルムは 3×4cm のものを使用した。この方法により得たレ線像に就て上顎歯牙の病的状態（特に白歯部）、歯牙周囲組織、特に齒根膜並に齒根端部病變の有無、齒槽骨海綿質部の網状像の状態、上顎洞底部骨壁、即ちレ線像の上に表われる洞底線の状態を観察し、且つ最近大藤教授、石川氏並に高橋氏等により推奨せられた造影剤たるモルヨドールによる副鼻洞粘膜の機能検査も採用し、

第1回撮影後間隔を置いて2乃至3回（場合によってはそれ以上）、同じくデンタルフィルムによつて撮影を行いモルヨドール液陰影像（以下「モ」像と略す）の状態を調査、同時に洞底線と「モ」像との間に存する粘膜及び骨膜を意味する中間層の肥厚状態等をも併せて観察し、以て可及的上顎洞底部粘膜の機能状態をも検査する様に試みた。注入せられたモルヨドールの像は、本撮影法では上顎洞の正常なると病的なるとを問わず、洞底部に於て2,3の例外を除いては概ね境界鋭利な濃厚像として現われる。尙全症例に予め上顎歯牙特に白歯部の齦齒罹患状態を検査して置いた。

第1図 口内粘膜面レ線撮影法

IV. 觀察成績

1. 症例別觀察成績概括

1) 正常例

12名21側の上顎洞に就て白歯部の齦齒の有無により2群に分けて観察すると、上顎洞正常にして白歯部に齦齒の認められない8例に於ては、全例レ線像上、齒根膜線には斷裂等を認めず、齒根端部に病變の認められたものは勿論なく、齒槽骨の海綿質部網状像は整然として現われ、洞底線は6例に細く、2例稍々太く表われている。しかしながら洞底線の不明、斷裂等の認められたものは1例もなかつた（第1表）。「モ」像と洞底線との間の粘膜及び骨膜を意味する中間層も全例 2mm 以下で肥厚を示めたものはなかつた。「モ」像下縁の形態は、即ち臨床上的洞底部の形態をなすわけであるが、大部

分が圓形を呈し、不規則形のもの1例もなかつた。

齶齒のある13例に於ては、齒根膜線の斷裂の認められたものが2例あり、この内1例は軽度ではあるが根端部に病變を認めたが、齒槽骨網狀像に不整を證明したものは皆無である。洞底線は細8例、太5例で、不明、斷裂の認められたものはなかつた。中間層が中等度に肥厚して居ると見做されるものが1例あつたが、他はすべて肥厚を認めなかつた（第1表）。

第1表 正常例觀察成績

例数	齒根膜線斷裂		齒根端部病變		齒槽骨網狀像		洞底線		中間層肥厚	
	有	無	有	無	不整	整	細	太	不明	無
齶無	8	0	8	0	8	0	8	6	2	0
齶有	13	2	11	1	12	0	13	8	5	0
計	21	2	19	1	20	0	21	14	7	0

「モ」像の状態は無齶齒例、有齶齒例兩者合せて3日目に消失したもの7例、4日目3例、5日目4例、6日目3例、7日目4例で、3日目に排泄するものが最も多く、結果として全例1週間以内に「モ」像は消失した（第2表）。「モ」像の状態を毎日觀察した例を持たなかつたので、その詳細に就ては不明であるが、レ線像上洞底の最低部に「モ」液は殘存しながら順次排泄する様に思われた（第2圖）。

2) 慢性副鼻腔炎症例

87名131側の以上顎洞に就て齒牙正常なもの60例、臼齒部に齶齒の認められたもの71例に分けて表の如く觀察することが出来た（第3表）。

第2表 正常例に於ける「モ」液排泄状態
（完全に消失するに要した日数）

例数	モ像消失	「モ」液排泄状態						
		2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	7日以上
齶無	8	0	3	1	2	0	2	0
齶有	13	0	4	2	2	3	2	0
計	21	0	7	3	4	3	4	0

第2圖 正常例「モ」液排泄像
中間層の肥厚なく「モ」液は
1週間以内に消失す。

高○ 澄○ 左側

第3表 慢性副鼻腔炎症例觀察成績

例数	齒根膜線斷裂		齒根端部病變		齒槽骨網狀像		洞底線		中間層肥厚	
	有	無	有	無	不整	整	細	太	不明	無
齶無	60	0	60	0	60	0	60	20	34	6
齶有	71	17	54	13	58	11	60	23	40	8
計	131	17	104	13	118	11	120	43	74	14

齒根膜線斷裂、齒根端部病變、齒槽骨網狀像の不整を認めたものは無齶齒例にはなく、齶齒を有する71例中に於ては齒根膜線斷裂の認められたものが17例あり、且つ多かれ少かれ齒根端部に病變のあるものが13例あり、又齒槽骨海綿質部網狀像に不整のあるものが11例で、この中にはレ線像上慢性齒槽骨炎の如き像を呈しているものが2例あつた。

洞底線は比較的細いものが43例（無齶齒例20，有齶齒例23），太いと見做されるもの74例で（無齶齒例34，有齶齒例40），洞底線の不明なものが14例（無齶齒例6，有齶齒例8）あつたが、洞底線斷裂は齶齒の有無に關せず1例も認められなかつた。又慢性副鼻腔炎症例では、一般に正常鼻腔例に比較して、この洞底線は多少ボヤケタ様に見えるのが特徴的の様に思われた。中間層の肥厚状態は有齶齒例中7例に肥厚と見做されないものがあつたが（略々2mm程度），無齶齒例には肥厚のない例はなく，肥厚程度は中等度のものが計56例（無齶齒例26，有齶齒例30）あり，高度のものは計68例（無齶齒例34，有齶齒例34）で，この中間層の肥厚の状態は非常に區々であつて，洞底線と略々平行に肥厚しているものから，部分的に或は圓形に，或は凸形に肥厚しているもの等種々である（第3圖）。

131例中5日以上「モ」液の排泄状態を観察し得たのは表の如く（第4表）82例であるが，その成績は5日目に「モ」像の消失したものが4例（無齶齒例1，有齶齒例3）であり，6日目に消失したものは5例（無齶齒例3，有齶齒例2），7日目に消失したものは6例（無齶齒例4，有齶齒例2）と云う結果であつて，82例中67例（82%）には7日以上「モ」液

第3圖 慢性副鼻腔炎症例に於ける
中間層肥厚の種々相
玉○錦○ 左側

小○谷○枝 左側

小○金○郎 右側

石○高○ 右側

第4表 慢性副鼻腔炎症例に於ける
「モ」液排泄状態

例数		「モ」液排泄状態							
		2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	7日以上	
齧齒	無	35	0	0	0	1	3	4	27
	有	47	0	0	0	3	2	2	40
計		82	0	0	0	4	5	6	67

の停滞を認め，且つ中間層の肥厚が高度且つ不規則のもの程「モ」液排泄が遅延する様に思われた。又「モ」液のこの排泄像の状態は，「モ」液注入時の像

が略々そのまま停滞するものが最も多く、その他「モ」像が丁度雲の様な、或は泡立つた様な像を呈して停滞するもの、又中には種々變形するもの等も見られたが、要するに「モ」液注入時の像が略々そのまま1週間以上も停滞する例が大半を占めていた(第4圖)。

第4圖 慢性副鼻腔炎症例に於ける
「モ」液排泄像
(両例とも1週間以上の停滞)
松○金○ 左側

小○塚○太 左側

モ
液
注
入
時

四
日
目

八
日
目

3) 歯性上顎洞炎症例

観察例14例を原因別に見ると表の如く分けることが出来る(第5表a)。表中のその他の1例と云うのは、歯槽膿漏があつて且つ齲齒を有し、その抜歯後初めて症状に氣付き来院した例であつて慢性化している例である。又原因歯別には(抜去歯牙を含む)表の如く14例中9例が第一大臼歯で壓倒的に多かつた(第5表b)。尙觀察の便宜上全14例を急性(發病3ヶ月以内)、亞急性(3~6ヶ月)、慢性(6ヶ月以上)の3群に大別した(第6表)。

先ず原因歯の歯根膜の状態を觀察するに、所謂レ線學的に見た歯根膜線は抜歯後の感染に由來した3例を除き、全14例中の11例に斷裂を認め、且つ全例に歯根端部には病變を認め(抜歯後の例にはその歯根端部と覺ぼしき部に)、又歯槽骨海绵質部の紋理も全例不規則で、その網狀像は多少とも消失を來たして居り、程度の差こそあれ骨炎の像を呈してい

第5表 菌性上顎洞炎症例の原因
及び原因菌

a. 原因		b. 原因菌	
歯菌由来	8	第1小臼歯	0
歯槽膿漏由来	2	第2小臼歯	1
拔牙後感染	3	第1大臼歯	9
その他	1	第2大臼歯	4
計	14	第3大臼歯	0
		計	14

第6表 菌性上顎洞炎症例観察成績

症性 (年)	急性 (3ヶ月以内)		慢性 (3ヶ月以上)		悪臭膿性型		膿性型		粘液膿性型		芽生浮腫型		計	
数	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無
急性 (3ヶ月以内)	6	4	0	2	6	0	6	0	0	0	4	2	4	2
慢性 (3ヶ月以上)	6	5	0	1	6	0	6	0	0	0	1	5	0	5
悪臭 (6ヶ月以上)	2	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0
計	14	11	0	3	14	0	14	0	0	0	5	7	4	7

て、完全に骨吸収像を認めたものが4例あった。

洞底線は不明5例、断裂9例で、正常例の如く細いものは1例もなく、又断裂を示したものは歯槽骨網状像の消失度が高度のものであった。中間層の肥厚は無いものが4例であり、中等度7例、高度のものが3例あり、中等度のものが最も多く、概して肥厚度は慢性副鼻腔炎の症例程高度ではなかつた。即ちこの肥厚の程度は慢性化の時間的關係が影響している様に思われ、且つ原因菌々々根上の中間層に於て特にその肥厚度が強い様に見られた。

菌性上顎洞炎の場合の「モ」像の排泄状態は全14例中観察し得た9例についての検査では、第7表の如く3日目に「モ」像の消失したもの2例、4日目1例、5日目4例、6日目1例で、7日以上停滞せるものは1例であり、3日目に「モ」像の消失した例は何れも急性例であるが、5日目に消失した4例中の2例は相當慢性化しているにかかわらず「モ」像の消失を見て居る例である(第7表)(第5圖)。

2. 歯牙及び歯周組織病變と上顎洞炎との關係

臨床的所見から便宜上上顎洞炎を表の如く(第8表)大澤氏の分類による各型に分けて、これと歯牙病變との關係を観察して見た。即ちこの観察成績が

第7表 菌性上顎洞炎症例に於ける
モ液排泄像

例数	「モ」液排泄状態						
	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	7日以上
9	0	2	1	4	1	0	1

第5圖 菌性上顎洞炎症例に於ける
洞底部レ線像

○ 田 ○ 右侧

6 | の口蓋根上に於て洞底線断裂
(モ液注入前)

内 ○ 謙 ○ 右侧

7 | の遠心根上に於て洞底線断裂
且つ中間層は平均に肥厚第8表 慢性副鼻腔炎及菌性上顎洞炎の
病型による觀察

病名 病型	慢性上顎洞炎		菌性 上顎洞炎
	無齦齒例	有齦齒例	
悪臭膿性型	5 (8.3%)	10 (14.0%)	12 (85.6%)
膿性型	10 (16.7%)	14 (19.7%)	1 (7.2%)
粘液膿性型	24 (40.0%)	31 (43.7%)	1 (7.2%)
芽生浮腫型	21 (35.0%)	16 (22.6%)	0 (0%)
計	60	71	14

第9表 慢性副鼻腔炎有齲歯例及び
歯性上顎洞炎に於ける歯牙
病変の程度と上顎洞炎病型
との関係

病型	齲歯程度		慢性副鼻腔炎 Ⅰ度		慢性副鼻腔炎 Ⅱ度		残根		歯槽膿漏		計	
	患	歯	患	歯	患	歯	患	歯	患	歯	患	歯
悪臭膿性型	1	0	2	2	5	9	1	1	9	12		
膿性型	2	0	4	1	3	0	3	0	12	1		
粘液膿性型	7	0	15	0	7	0	5	1	34	1		
草性浮腫型	5	0	6	0	4	0	1	0	16	0		
計	15	0	27	3	19	9	10	2	71	14		

ら敢えて言えることは、歯牙病變を有する上顎洞炎の場合には悪臭膿性型及び膿性型のものが歯牙病變のないものに比べて多く存在すると云うことであり、私の観察した歯性上顎洞炎症例中には草性浮腫型を1例も認めなかつた。又歯性上顎洞炎を含めた歯牙病變を有する85例(慢性副鼻腔炎71、歯性上顎洞炎14)に就て肉眼上及びレ線像上その歯牙病變の程度を表の如き(第9表)各型に分類し、上顎洞炎病型との関係に就て観察すると悪臭膿性型には残根歯の状態のものが慢性副鼻腔炎、歯性上顎洞炎何れの場合にも最も多く見られ、膿性型では慢性副鼻腔炎症例にあつては12例中4例が歯冠齲蝕第Ⅱ度で最も多く、次いで残根歯の3例であり、歯性上顎洞炎で膿性型であつた1例は歯冠齲蝕第Ⅱ度のものであつた。又粘液膿性型に於ては34例の慢性副鼻腔炎症例中、約半数近くの15例が歯冠齲蝕第Ⅱ度のものであり、歯性上顎洞炎で粘液膿性型を示した1例は歯槽膿漏に由來するものであつた。草性浮腫型に於ても慢性副鼻腔炎症例では、やはり歯冠齲蝕第Ⅱ度のものが最も多いと云う結果に表われ、この型のもは前述した如く歯性上顎洞炎にはなかつた。要するに齲蝕を有する慢性副鼻腔炎にあつては歯冠齲蝕第Ⅱ度のものが最も多く71例中27例(38%)に見られ、次いで残根歯の19例(27%)であつた。これに反し歯性上顎洞炎に於ては残根歯の状態のものが最も多く14例中9例(64%)に見られ、且つすべて悪臭膿性型であつた。

慢性副鼻腔炎の歯冠齲蝕第Ⅱ度を有する27例中では粘液膿性型が過半数の15例(55.5%)を占め

倒的に多く、次いで草性浮腫型の6例(22.2%)、膿性型の4例(14.8%)の順であり、歯冠齲蝕第Ⅱ度にして悪臭膿性型のもは2例(7.5%)に過ぎなかつた。

次に歯周組織レ線像の觀察に於ては、正常例では上顎臼歯部の齲蝕の有無に關せず觀察した21例に於ては、その歯槽骨紋理はすべて整然としていた。又慢性副鼻腔炎の症例で、歯周組織に病變を有すると思われる41例に就て、副鼻腔炎の病型との關係を觀察して見ると第10表の如くであつて(第10表)、歯根膜病變のみのもの(12例)には粘液浮腫型のものが多く(5例)、歯根端に病變の來ているもの(13例)では膿性型が多く(5例)、兩者に明確に病變の認められたもの(5例)では悪臭膿性型、膿性型、粘液膿性型各々2例宛であつたが、歯槽骨に迄病變の認められた例(11例)では悪臭膿性型が多かつた(5例)と云う成績を得た。

第10表 慢性副鼻腔炎に於ける歯周組織
病變の程度と病型との関係

病型	歯周組織病變				計
	歯根膜に病變のあるもの	歯根端部に病變のあるもの	歯根膜及び歯根端部に病變のあるもの	歯槽骨に病變のあるもの	
悪臭膿性型	1	4	2	5	12
膿性型	2	5	2	3	12
粘液膿性型	5	2	1	3	11
草性浮腫型	4	2	0	0	6
計	12	13	5	11	41

3. 洞底部レ線像の形態

洞底部レ線像に於ては、骨皮質を現わす洞底線並びにそれと「モ」像との間に介在する中間層と齒根との關係に就て觀察を行つたが、洞底線の太さ及び中間層の厚さ等については既にその大要を症例別觀察成績の項で述べてあるので重複を避け、レ線像上に於ける之等の形態と齒根との關係に就て特に觀察した所を述べる。

先づ口内撮影法によるレ線像上、齒根端と洞底線との距離的關係、即ち便宜上兩者の接近の如何によつて症例を分けて見ると(洞底線不明のものは齒周組織像より判定)、本撮影法では表の如く(第11表)全166例中(正常例21、慢性副鼻腔炎131、歯性上顎洞炎14)138例(83%)の多數例に齒根端が洞底線

第11表 レ線像に見られる齒根端と
洞底線との關係

症 例 齒根端と洞底線との關係	正常例	慢性副 鼻腔炎	齒性上 顎洞炎	計
齒根端と洞底線とが 接觸している例	16 (76%)	108 (82%)	14	138 (83%)
齒根端と洞底線とが 接觸していない例	5 (24%)	23 (18%)	0	28 (17%)
計	21	131	14	166

第6圖 洞底線の形態の分類

第12表 各症例に於ける洞底線の形態

症例 分類	正 常 例		慢性副鼻腔炎症例		齒性上顎 洞炎症例	計
	有齶齒	無齶齒	有齶齒	無齶齒		
I	7	6	32	26	0	71
II	4	1	18	14	4	41
III	0	1	8	8	4	21
IV	2	0	5	6	1	14
不明	0	0	8	6	5	19
計	13	8	71	60	14	166
	21		131			

と接觸乃至は恰も洞底を破つて洞内に穿通しているかの様に現われており、齒根端と洞底線とがレ線像上距離的に確然と離れている場合は28例(17%)に過ぎず、且つこの兩者の關係を各症例別に觀察して見ると、正常例では接觸16例(76%)に對し、否5例(24%)、即ちその比は約3對1であり、慢性副

鼻洞炎では108例(82%)に對し23例(18%)で、その比は約5對1であるが、齒性上顎洞炎に於ては全例が齒根端と洞底とは接觸して居た。次に洞底線の形態を大別して4型に分けて見ると(第6圖)第12表の如く觀察することが出来た(第12表)。勿論之等の型の間には混合型とも言ふべきものがあるから、明確に之れを決定してしまうことは困難であるが、便宜上最も近い型に一應あてはめて分類して見たのであり、且つ洞底線が齒根端と離れている例はすべてI型に含め(事實I型が多い)、又洞底線の形態の判別がどうしても困難なものはすべて不明とした。

結果的に見ると、齒性上顎洞炎に於ては洞底線の形態が不明なもの14例中5例の多きに見られ、次いでII型、III型が多かつたが、この形態不明の5例も齒周組織像からの推定ではII乃至III型に屬するものと思われ、且つすべて急性乃至亜急性のもののみであり、慢性化した齒性上顎洞炎では洞底線の不明のものはなかつた。

慢性副鼻腔炎の症例では有齶齒例、無齶齒例何れの場合もI型が多く、これは正常例に於ける場合と同様であるが、正常例では割合少なかつたIII型、IV型等が慢性副鼻腔炎の場合にはそれよりも多い様に觀察出来るのである。

中間層の形態は、正常例では一定の厚さを以て(2mm以下)全く洞底線の形態に一致して居るが、慢性副鼻腔炎及び齒性上顎洞炎にあつてはその中間層の上面、即ち「モ」像の下縁、更に言い換へれば、病的上顎洞粘膜の表面の形態を現わすべき部分が、この中間層の肥厚度と共に種々の形に現われて來るわけであるが、大多數の症例に於てはその上面の形態はやはり略々洞底線と一致して居り、一致していない例では部分的に圓形或は凸形をなしているものが大部分である。この形態と中間層の肥厚度との間には慢性副鼻腔炎及び齒性上顎洞炎何れの場合に於ても、遺憾ながら今回の検査成績の上では特別な關係は見出されなかつた。

(原稿到着＝昭和29.4.19日)