【須田琴次先生古稀記念論文】

R. TAKAHASHI, M.D., S. UNO, M.D. AND S. YAMAZAKI, M.D.: RESEARCHES
FOR UNILATERAL CHRONIC SINUSITIS FUNCTIONALLY
OBSERVED BY X-RAYS

レ線的機能的に観察した偏側性副鼻洞炎の検討

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科教室（主任 佐藤重一教授）

助教授 高 橋 良
タカ ハシ リョウ
副 手 宇 野 昭 二
ウ ノ ショウ ニ
副 手 山 崎 物 吉
ヤマザキモノキチ

1. 緒 言

古来慢性副鼻洞炎の成立機転に関しては種々の学説が採り上げられているが勿論単一の原因に依るものとは考え難く、各種因子の複雑な所産として取扱わるべきものであろう。併しこの一面に於て疾患を招来すべき形態的な因子が多少に拘らず存在する事の忽には出来ない事である。いわば感冒罹患性・アレルギー素質・自律神経異常体質等と同等或はそれ以上の重要性が鼻腔内形態異常に存在する事を当教室に於ける一連の研究から痛感するものである。偏側性副鼻洞炎即ち一侧の主として上顎洞が慢性的炎症を明らかに顕し他側が正常か又は軽微で罹患側と明瞭に区別し得られるものは、同一個体で同一環境に在り乍ら何故に偏側のみに斯る顕著な変化を顕すに至つたかを検討する事によつて副鼻洞炎発現機序に於ける上述の形態的意義を観察し得る極めて興味深い症例に相当するものである。

一方副鼻洞炎が偏側性であるとの診断は従来も自覚症状、鼻内所見、試験的穿刺洗滌、レ線単純撮影等によつて行われてはいたが何れもその性質上確定的なものとはいへ難く多くの疑問を残していた。が現在に於ては我々の常用する造影剤（15%モルヨード）注入下向位後前径（上下径）撮影による上顎洞粘膜機能検査を目的とするレ線影像により微細な変化もよく観察可能となり略その確定診断の困難さを克服出来るようになった。吾々はこの方法を以て診断を決定した症例に就て種々検討し以下に述べる如き成績を得たので之を報告し御教示を仰ぎ度いと

思う。

2. 成 績

症例は最近1年3ヵ月間の外来患者より得たが、が検討の性質上歯性上顎洞炎、腫瘍、外傷等原因の明らかなもの及び明らかに急性副鼻洞炎と思われるものは之を除外した。症例は67例で同期間中慢性副鼻洞炎と確診された患者627例の10.7%を占める。この中細目検討の対象となつた症例は53例（男33例、女20例）その年令的分布は第1表に示す如く9才から60才に亘り20才代に最も多く10代30代が之に次いでいる。併し10才代とはいつても何れも17才以上であつた。之を彎曲の程度別に区分すると細目は第1表の通りであるが、軽度及び中等度が最も多く又垂直は全例の1割弱であつた。

第1表 症例の年令的分布

年 令	凸 側			凹 側			垂直	計
	高	中	軽	高	中	軽		
1—9才						1		1
10—19・		2	1	1	1	4	2	11
20—29・		3	8	2	9	5	3	30
30—39・		1	2		2			5
40—49・				1	1	1		3
50—59・					1			1
60才以上			1			1		2
計		6	12	4	14	12	5	53

全体として 彎曲高度 同中等度 同軽度 垂直
4 20 24 5
(7.6%) (37.7%) (45.3%) (9.4%)

之等患者の自覚症状出現当時から初診時までの期間は年令別に見ると（第2表）その間に著明な差はないようである。この場合から6月以内の例に於ても鼻内所見その他より判断すれば潜伏性乃至は無自覚性の慢性鼻洞炎が従前より存在したと考えられるものであつた。之等の症例は当科の診察が初めての者もあり又既に各所の診療所を廻つた者もあり或は又小児期に一時治療した事がある等その発病から現在迄の期間の長短によつて様々であるが、その間特に

第2表 自覚的鼻症状出現から初診迄の期間（年令別）

年令	6月以内	1年以内	2年以内	3年以内	5年以内	5~10年	10年以上	計
1-9才		1						1
10-19	2	2	3 ^①	2	1	1		11 ^①
20-29	7 ^③	4 ^③	3	4 ^①	3 ^①	7 ^⑤	2 ^①	30 ^{①②}
30-39	1	2	1				1	5
40-49		1 ^①			1	1		3 ^①
50-59							1	1
60以上							1	2
計	10 ^③	10 ^③	7 ^①	7 ^①	5 ^①	9 ^⑤	5 ^①	53 ^{①②}

註 マス内（右上○内は感冒罹患傾向）
（右下□内はアレルギー素質）

を有する者の数を示す

思春期前後を中心としてアレルギー素質・感冒罹患傾向の有無等を調査したが判明した者は意外に少かつた（第2表中記載）。更に自覚的ではあるが発病したと思われる時期が思春期を境としてその以前であるか以後であるかを調べると（第3表）思春期以後のものが圧倒的に多く85%を占め、その中特に思春期前後に発病した者が28例で過半数を占める事を知つた。

第3表 思春期を境とした発病年令

思春期以前	8例	15%
思春期以後	45例	85%

この中、特に思春期前後に発病したと思われるもの 28例 52.8%

之等症例を罹患側の病変の程度によつて高度・

中等度・軽度の3群に大別し症状を自覚した側と実際に罹患している側との関係を調べたものが第4表である。即ち高度のもの程自覚側と罹患側が一致し軽度のもの程反対側に自覚症状を訴える者が増加の傾向にあるが、何れにせよ両側共通に訴える者の数が之等を上廻る。此処にいう自覚症状とは左右の比較可能なもの、主として鼻閉、鼻漏、局所及び頭部の重感などであるがこの自覚症状の不一致性は一般に鼻閉に最も著明で局所の重感に訴える者全例に一致した。鼻漏は篩骨蜂窩の炎症とも関連するので両側性の者が多かつた。之等の中鼻閉及び側不明の頭重感の場合は鼻中隔上部彎曲、結節部肥大、鼻腔側壁特に下鼻介より中鼻介の浮腫肥大に関連性を有する事を確認した。

第4表 罹患側と自覚側との関係

自覚側 の程度	両側に 訴えるもの	同側のみに 訴えるもの	反対側のみに 訴えるもの	計
高度	14	8	1	23
中等度	12	4	1	17
軽度	6	3	4	13
計	32 (%)	15 (60.4)	6 (28.3)	53 (11.3)

次に鼻内所見と罹患側との関係を見るとその結果は第5表の如くである。この場合鼻内所見とは副鼻腔炎の存在を直接疑わしむるに足るもの即ち中鼻道及び総鼻道内分泌物排出・潑溜又は中鼻介の浮腫状肥厚を主としたが之によれば一致するものは半数に達せず殆ど正常の35%が之に次ぎ全く一致せぬものが1例あつたが之は反対側の篩骨蜂窩炎症が比較的著明な為であつた。又両側に病的所見を見た例は

第5表 鼻内所見と罹患側との関係

	凸	凹	重	計	%
明かに一致	9	12		21	40.4
比較的一致		2		2	3.9
両側に所見があるか 一致側に強いもの		4	1	5	9.6
両側に所見があるか 反対側に強いもの	3		2	5	9.6
不一致		1		1	1.9
視診上正常	5	11	2	18	34.6

副鼻腔炎罹患の機序として当教室が鼻腔内形態を重視する事は既に他の機会にも再々述べられた所であるが、偏側性副鼻腔炎の場合それが鼻中隔畸形の凸側に多いか凹側に多いかを全例及び病変の高度のもの即ち左右差の著明なものに就て取纏めたものが第6表である。即ち全例に於て凸：凸＝1：1.7であつたものが著明な罹患例に於ては1：1.3となり、顯著ではないが差の接近を認める。換言すれば偏側性副鼻腔炎の病変が高度となれば凸側凹側何れにもその罹患する可能性が接近するという事が出来る。彎曲のない者には高度の病変を有するものがなかつた。

	全症例	病変高度の切
凸側	18 (34%)	10 (19%)
凹側	30 (57%)	13 (25%)
垂直	5 (9%)	

	ビ限	ビ限	ビ限	ビ斑	ビ分	計
凸側	16	0	1	1	0	18
凹側	19	3	4	2	2	30
垂直	4	0	1	0	0	5
計	39	3	6	3	2	53

$$\begin{array}{c} \text{ビ} \rightarrow \text{ビ} \downarrow \begin{cases} \nearrow \text{ビ限} \\ \searrow \text{斑} \end{cases} \begin{array}{c} \text{ビ限} \\ \downarrow \\ \text{斑} \end{array} \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} \text{限} \rightarrow \text{分} \end{array}$$

そこで鼻中隔畸形即ち彎曲反び突起の状態から吾
吾は之を侵襲上第 11 表の如く 3 大別した。之は鼻
腔が正常な機能即ち通氣・排湿等を営むに障礙とな
ると考えられる畸形を凸・凹何れの側に著明かによ
つて分けたものであるが、表に示す様に罹患側の如
何を問わず畸形高度のものが最も多くその百分比は

第8表 A. 凸側罹患高度例

性	性	手 令	D.S.N. 程度	下鼻介		中鼻介		能 能 大	狭鼻		中鼻道狭窄度		M.F.T 右/左	鼻骨 対策
				患側	健側	患側	健側		絶対的	比較的	絶対的	比較的		
新斗	男	19	+	腫+	腫+	浮+	正	—	+	+	+	+	限ビ	±+
石川	女	20	+	腫+	腫+	正	正	凸側+	±	—	±	±	限ビ	—+
石川	男	22	+	腫+	腫+	正	正	—	+	+	+	+	限ビ	±+
石井	男	17	+	正	腫+	正	正	—	+	+	+	+	限ビ	±+
風間	男	18	±	腫+	腫+	浮ボ	正	—	+	—	+	—	限ビ	±+
島田	女	23	+	正	腫+	浮+	正	—	—	±	—	—	限ビ	±+
菅原	女	24	++	腫+	肥+	浮+	正	—	±	±	+	+	限ビ	—+
田中	女	22	+	正	腫+	正	正	—	+	+	+	+	限ビ	±+
星野	男	30	+	肥+	肥+	浮+	浮+	凹側+	+	+	+	+	限ビ	—
中川	男	24	+	腫+	腫+	浮+	浮+	凹側+	+	+	+	+	限ビ	±+

B. 凹側罹患高度例

伊藤	男	18	+	肥+	腫+	正	正	—	+	+	+	+	限ビ	±
大野	男	19	+	肥+	肥+	ボ	正	—	+	±	±	±	限ビ	—
川原	女	41	+	肥+	腫+	ボ	正	—	+	—	±	±	限ビ	±
木村	男	51	+	正	正	ボ	ボ	—	—	±	+	—	限ビ	±+
国又	女	20	+	腫+	腫+	正	?	—	—	±	—	±	限ビ	±
小山	男	24	+	正	腫+	正	浮+	—	—	±	—	±	限ビ	±
高山	男	28	+	腫+	腫+	正	正	—	+	—	+	—	限ビ	±
田口	男	33	+	腫+	正	浮+	正	—	—	±	—	±	限ビ	±
都築	男	23	+	腫+	腫+	正	正	凹側+	+	—	±	—	限ビ	±
塚本	男	20	+	正	腫+	ボ	?	—	+	—	±	±	限ビ	±
仁林	女	38	+	正	腫+	浮+	正	—	—	±	±	±	限ビ	±
吉住	女	20	+	萎+	肥+	浮+	正	—	—	—	—	—	限ビ	—
児島	男	19	+	肥+	腫+	肥+	?	—	+	—	±	±	限ビ	±

C. 垂 直 例

和泉	女	25	両側+	萎+	肥+	ボ	浮+	—	—	—	±	—	限ビ	±
下村	女	22	—	正	正	正	正	—	+	—	+	—	限ビ	±
高氏	女	18	左側+	肥+	腫+	正	正	—	+	—	+	+	限ビ	±
広田	男	23	左側+	肥+	腫+	正	正	両側+	—	±	+	±	限ビ	±
市村	女	17	—	正	正	浮+	浮+	—	+	—	±	—	限ビ	—

註 表中 腫＝腫脹，肥＝肥大，浮＝浮腫，ボ＝ボリープ，ボ状＝ボリープ状

±，±は，他側に比してむしろ広いことを示す

篩骨蜂窠は陰影の程度を分類せるもので，++以上を病的とす

略々同率となる事を知った。

此処で篩骨蜂窠炎との関連に就て一言触れて置きたい。Oppikoferの言を俟つまでもなく篩骨蜂窠が解剖学的に見て副鼻洞中最も侵され易い位置にある事は推察に難くないが，一方診断的には上顎洞より困難な事が少なくない。特にレ線の機能的に上顎洞が容易に陥に診断し得る様になつてから其の感が深

い。従つて純粹な意味での偏側性副鼻洞炎即ち一側の全副鼻洞が全く正常であるという症例の決定はしかり容易ではない。吾々は便宜上レ線に投影された篩骨蜂窠の陰影を其の濃さによつて第8表に記す如き5段階に区分しその++以上のものを病的と判定して第2表に示す関係を得たが，この問題に就ては将来別個に研究する必要を痛感している。

第 9 表

狭鼻(偏狭度)との関係(1)

凸側	狭鼻の程度						広鼻(比較) 的の程度
	絶対的	比較的	正	高	軽	正	
M.F.T型	5	4	1	3	3	2	2
限局型							0
計	9	1		6			4

狭鼻(偏狭度)との関係(2)

凹側	狭鼻の程度						広鼻(比較) 的の程度
	絶対的	比較的	正	高	軽	正	
M.F.T型	2	4	5	0	2	4	3
限局型							2
分散型	0	0	1	0	0	1	0
斑紋型	0	1	0	0	0	1	0
計	7	6		2			11

狭鼻(偏狭度)との関係(3)

垂直	狭鼻の程度						広鼻(比較) 的の程度
	絶対的	比較的	正	高	軽	正	
M.F.T型	0	3	3	0	0	4	2
限局型							0
計	3	3		0		6	

狭鼻(偏狭度)との関係(4)

(1) (2) (3) の 合計	狭鼻の程度						広鼻(比較) 的の程度
	絶対的	比較的	正	高	軽	正	
	7	12	10	3	5	12	7
	19	10		8		21	

第 10 表 中鼻道閉塞度との関係

	閉塞度						開放
	絶対的	比較的	正	高	軽	正	
凸側罹患	7	2	1	2	5	2	1
凹側罹患	2	7	4		1	3	9
垂直	2	3		1		3	1
計	11	12	5	3	6	8	11

3. 考 按

細部に就ては成積の項に随時触れたので本項では主要点に集約して考えてみたい。

a) 年令的考察

当教室の鼻中隔畸形に関する研究成績によればその発現は思春期に於て特に夫れ以後に男女共著明となる事が解っている。この点から本症例を検討すると(第1～3表)9才の1例を除いて他の52例は

第 11 表 鼻中隔畸形(彎曲、突起)の側、程度と罹患側との関係

凸側罹患		凹側罹患
10 (55.6%)	彎曲高度又は彎曲程度+凸側突起高度(凸側に障礙高度)	17 (56.7%)
7 (38.9%)	彎曲程度又は彎曲程度+偏側凹側突起程度(凸側に障礙比較的)	9 (30.0%)
1 (5.5%)	彎曲程度+凹側突起高度(凹側に障礙比較的)	4 (13.3%)
(100%)		(100%)

第 12 表 篩骨蜂巣炎との関係

A) 凸側	總数	篩骨面膿瘍	凹側罹患	反対側罹患
凸:限	6	1	2	0
凸:限	4	0	0	0

B) 凹側

凹:限	9	0	5	0
凹:限	2	0	1	0
凹:分	1	0	0	0
凹:斑	1	0	0	0

C) 垂直

垂:限	4	0	1	0
垂:限	1	0	0	0

D) 合計

28	1	9	0
----	---	---	---

何れも17才以上であり特に20才代は過半数を占め、又思春期を境とする区分に於ても85%が同期以後の発病と推定され更に思春期前後に発病したと思われる者が過半数に達している。即ち幼少期に於ける副鼻洞炎は例え患者が鼻中隔畸形を有するとしても未だ著明でなく、従つて特に偏側性に罹患する程の形態的意義が少いものと考えられる。この点から小児に於ては副鼻洞炎発現の機序は畸形に関係少く、感冒罹患が反復するか又は罹患し難いか或いはアレルギー性素質を有するか否かによつて、前者は小児副鼻洞炎となり後者は明らかな疾患の形をとらずに思春期を過ぎ形態的發育と相俟つて副鼻洞炎を招来するに至るのではなからうか。換言すれて偏側性副鼻洞炎は年令的に思春期又はそれ以後鼻中隔畸形の著明な成立と、及び之と密接に関連している側壁の形

態異常とに関連して成立するに至ると考え度いのである。但しこの小児期副鼻腔炎に関しては目下別個に研究中であり検討不十分な点があるので後日の報告に俟ち度いと思う。

b) 診断に就て

副鼻腔炎が偏側か又は単洞か複洞かに対する診断は実際に当つては案外困難な事が多い。特に患者自身の自覚症状乃至は他覚的な鼻内所見による判定は(第4, 5表)既述した如く甚だ不確実であり、更に試験的穿刺洗滌等の方法も決定的な意義を持たせるには不十分といわねばならぬ。従つて現在の所最も確実性のある補助診断法として吾々は上顎洞粘膜機能検査を目的とするレ線撮影法を推奨するものであり、其の内でも粘膜表層の状態を最も微妙に表現し得る15%モルヨードール下向位後前径による影像と、出来れば之に配するに常位後前径(又は左右径)の影像とが最も我々の目的を叶えてくれるものと確信している。この事は延いては手術法の選定に対しても殆ど決定的な意義を持つ。

c) 鼻中隔畸形側との関係

本検討に於ける偏側性副鼻腔炎の出現率は第1, 6表に示す如く凹側に多いが絶対的といえる程の差はなく且著明罹患例ではその差が接近する傾向を有する。著者の一人高橋は既に7年前鼻中隔上部彎曲症の報告に於てそれと慢性副鼻腔炎との関係を述べ、単洞炎(主に篩骨蜂窩)では彎曲の如何による相違が明らかでないが、複洞炎では明らかに彎曲凹側に多く開放性となり易い事を報告した。この際の副鼻腔炎の診断は未だレ線の機能的に観察したものでないから今回程の確実性はないが、それでも今回の成績と大同小異の成績を示している。石川氏はレ線の機能的に観察して後述の偏狭度(狭鼻)との関連性に於て論じて居られるが、その成績から勘案すると11例の中8例に於て凸側即ち偏狭側の罹患性を強調されている。一方黒須氏は2,000余の症例に就て単純撮影ではあるがレ線的に検討され、凹側の優先罹患性と、凸側のみに病的所見のある場合も凹側の治癒した状態と考え度い旨を述べられている。本症例が初めから偏側性に起つたのか又は一側が治癒した状態にあるかに就ては判定がかなり困難ではあったが、吾々は特に注意して患者の起始・経過・自

覚症状を子細に追及し且他覚所見、レ線の機能検査を追求して症例を選定し如上の様な成績を得たのであるが、凹側何れの側に於てもその鼻中隔畸形高度のもの程罹患率が大きく且罹患率は何れの側に機能障害を与えるかに関係なく凹凸共近い値を示していた(第11表)。即ち之から考えられる事は偏側性罹患は必ずしも凸凹一側性に優先せず、その可能性は何れの状態に於ても存在するという事実である。この事に就ては次項に敷衍し度い。

d) 鼻腔側壁所見との関係

成績の項で既に述べた如く、側壁を形成する個々の部分及び鼻中隔結節肥大に就ては特別の関連性を認め得なかつたが、之を鼻腔内主要機能たる通気・排泄を営むに必要な広さ即ち狭鼻の有無と中鼻道閉塞度に就て見た場合(第8~11表)その何れも凸側罹患・凹側罹患によつて特有性を有する事がわかる。石川氏によれば鼻腔の狭隘さが機能的障害を起し抵抗力を減じ副鼻腔自然孔の閉塞を来しこの持続状態が慢性副鼻腔炎を惹起するに至る事を強調されたが、又之は広闊に過ぎる鼻腔側に就ても謂える事である旨を附記している。併しその詳細に就ては触れる所がない。吾々は絶対的狭鼻の判定は著者の一人高橋の区分に従い更に反対側と比較した狭隘度を調べたが、この場合の基準は寧ろ比較的の狭鼻にある事を考える時、全体的に観察して比較的広闊な鼻腔側に罹患する率が多かつたのは興味深い事である。この事はつまり凹側に罹患性を多少多く認める事に関連している。更に中鼻道閉塞状態も略々上記狭鼻の問題同様必ずしも閉塞側に多く罹患していない。以上の事からして吾々は之を次の様に考え度いと思う。即ち、凸側も凹側も正常機能たる通気・排泄等が形態的障害の故に長い年月の間異常状態に置かれ或は外的刺激を不断に受け其の為の抵抗力減弱により菌感染等を受け易くなり副鼻腔炎を惹起するに至るが、逆にこの形態的障害が或る場合には罹患より保護する楯の役目を果たすのではないか。即ち著明な畸形によつて凸側では中鼻道は閉塞性となり外界の刺激は直接到達し得ない事となる。即ち「保護態勢」を形成するが反面一旦急性炎症が起ると其の消滅の為には中鼻道鼻腔の狭隘の為凹側より不利な条件となり且炎症の固定化の為に有利な態勢とな

り易い。この事は思春期以後の高度の鼻中隔畸形を有する症例の凸側に於て何等副鼻腔に変化のないものが屢々認められる事からしても判る通り畸形の顕著さという事と其の凸側副鼻腔の罹患性という事とは何等直接の関係が認められないのである。所がこの場合の反対側ではこの逆の現象が成立するであろう。即ち凹側は粘膜線毛機能などが正常に営まれ通気排泄が良好であり得る事が通常罹患し難い形態であると同時に他方かえつて不断の外界からの刺激を受け易く罹患し易い形態となるともい得るのではないか。そして比較的差ではあるが本検討例に於てはこの凹側の「被曝態勢」というものにより注意を払う必要がある様に思われる。即ち既述成績の様に偏側性副鼻腔炎が凸側より凹側により発現し易いという事は思春期以後の凹側の「被曝態勢」が凸側の「保護態勢」より副鼻腔の慢性炎症の固定化に対してより効果的である事を示している。之を尙端的に言葉を代えて表わすと、凸側の罹患は急性炎症により関係があり、凹側のそれは慢性的刺激により関係が深いとい得るのではなからうか。以上が偏側性副鼻腔炎をレ線的機能的に観察し其の成立を考察した場合の当教室の考え方である。

最後に垂直の例が5例認められているが之等には病変の左右差が顕著なものが見られなかつた。之等の症例を可能なあらゆる面から検討したが、中3例に感冒罹患傾向を認めその中の1例は罹患側に中等度の癒があり、更に他の1例に中鼻道閉塞が見られ

た以外特筆すべきものがなかつた。併し少数例でも(約1割)垂直例に偏側性に起り得るという事実は尙検討すべき余地を残していると考えるが此処では触れない。

4. 結 語

以下本論文の主要点を結論的に摘記する。

1. 偏側性副鼻腔炎は、思春期又はそれ以後の鼻中隔畸形成立の年令との密接な関連の下に成立する。
2. その成立は鼻中隔畸形の凹側に多く認められるが、凸側に起り得る形態的意義も必ずしも凹側のそれに劣らない。而して之が凸側の(保護態勢)と凹側の「被曝態勢」に関連のある事を強調し度い。

主 要 文 献

- 1) 高橋良：耳喉，19巻，3，4号。
- 2) 高橋良：第55回日本耳鼻総会宿題報告別冊，日耳鼻，57巻12号。
- 3) 石川実：耳喉，24巻，1号。
- 4) 黒須己之吉：第56回日本耳鼻総会抄録号。
- 5) 権田一郎 慈大誌，67巻2号。

本論文の要旨は第325回東京地方会横浜大会に於て発表した。

本稿を終るに当り佐藤教授の御指導・御校閲を深謝する。

(原稿到着＝昭和30.12.8日)

第 1 圖
常位左右径影像
(恰も「湖上の月」
を見る如し)

第 2 圖
常位後前径影像
右：瀾蔓型
左：限局型

第 3 圖
下向位後前径
影像
右：瀾蔓型
左：限局型