め、他方正圓窓第二鼓膜の振動性及び耳管鼓室開口部を閉鎖障碍せずして、然も外耳道音波の分離を防ぎ、その大部分の音波を耳小骨連鎖を介して内耳に作用せしめるためであると思つたのである。

但し本篇の蝸牛小窩閉鎖による臨床実験的研究は各症例の耳小骨連鎖音傳導障碍並に正圓窓第二鼓膜の振動性障碍の程度は同一條件の下に施行した結果である。

第5章 結 論

穿孔性中耳化膿症患者を對象として、その曝露せる蝸牛小窩を水銀又は浸漬綿花或はその兩者を以て閉鎖し、その際の自覺的聴力並に最低可聴閾の變化を究明した。

即ち蝸牛小窩水銀閉鎖の場合は自覺的にも最低可聴閾の上に於ても聴力恢復は認められなく、更に聴力惡化の傾向を示したが、浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖の場合は多數の症例に自覺的聴力恢復並に最低可聴閾の閾値下降を認めた。浸漬綿花＋水銀滴注の蝸牛

小窩二重閉鎖の場合は自覺的にも最低可聴閾の上に於ても、浸漬綿花のみの蝸牛小窩閉鎖時のそれに略ぼ一致せる實驗成績を得た。

以上の蝸牛小窩閉鎖による實驗成績からして、聴力恢復の要因は小窩閉鎖によつて分離兩窓に作用せし外耳道音波の音壓波及を遮蔽し、正圓窓第二鼓膜の振動性及び耳管鼓室開口部を壓迫障碍せずして、音波を耳小骨連鎖を介して内耳に作用せしめたためであると結論した。

参考文献は第4篇終末に一括掲載した。

本論文の要旨は日本耳鼻咽喉科学会東海地方会第134、135回例会に於て發表した。

(拙筆に臨み終始御懇篤な御指導並に御校閲を賜つた恩師後藤修二教授に深甚な感謝の意を捧げる。)

(原稿到着＝昭和29.1.21日)

K. TOYA, M.D.: CLINICAL EXPERIMENTS ON THE TREATMENT OF CONDUCTIVE DEAFNESS

Part 2. Varieties of the Frequency Relation of the Auditory Threshold By Closing The Round Window Niche

中耳傳音障碍の治療に関する臨床実験的研究

第2篇 蝸牛小窩閉鎖による周波数特性の變化

名古屋大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任 後藤修二教授)

戸 谷 喜 三
ト ヤ キ ソウ

内 容 目 次

第1章 緒 言	鎖による周波数特性の變化
第2章 研究材料並に研究方法	第1項 自覺的聴力惡化のものと周波数特性の變化
第1節 研究材料	第2項 自覺的聴力不變のものと周波数特性の變化
第2節 研究方法	第3節 グリセリン浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖による周波数特性の變化
第3章 研究成績	第4節 リバノール浸漬綿花＋水銀滴注の
第1節 水銀の蝸牛小窩閉鎖による周波数特性の變化	
第2節 リバノール浸漬綿花の蝸牛小窩閉	

*対して可聴閾移動を有するも、特に高音域に於て著しき移動を示すもの〔V₂〕。

第3章 研究成績

第1節 水銀の蝸牛小窩閉鎖による周波数特性の變化

水銀を以て蝸牛小窩を閉鎖し、實驗せる35症例の全可聴周波最低可聴閾の研究成績は第1表に示す様である。

蝸牛小窩閉鎖後の全可聴周波範囲の可聴閾移動をⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ型に分類し、周波数特性の變化を観察する。

〔Ⅰ型〕 全可聴周波範囲に亘つて略々一様な損失性可聴閾移動を有する場合。

15 症例 (42.8%)

即ち蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動が小窩閉鎖前のそれに比較して、一様に5～10dbの閾値上昇を認める。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅰ₂(症例: 4, 5, 6, 8, 16, 17), Ⅱ (3, 10, 18, 21, 27), Ⅳ (31), Ⅴ₂ (7, 9, 22) である。

〔Ⅱ型〕 全可聴周波範囲に亘つて殆んど可聴閾移動を有しない場合。

6 症例 (17.1%)

即ち蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動が小窩閉鎖前のそれに略々一致し、著明な閾値の上昇、下降は認めない。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅰ₂(症例: 35), Ⅱ (24, 25, 26), Ⅴ₂ (33, 34) である。

〔Ⅲ型〕 低中音域に於て著明な損失性可聴閾移動を有する場合。

10 症例 (28.5%)

即ち蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動が小窩閉鎖前のそれに比較して、特に低中音域では10db以上の閾値上昇を認める。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅰ₂(症例: 13, 23), Ⅱ (11, 12, 14, 15, 29), Ⅳ (19), Ⅴ₂ (20, 28) である。

〔Ⅳ型〕 中高音域に於て損失性可聴閾移動を有する場合。

1 症例 (2.8%)

即ち蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動が小窩閉鎖前のそれに比較して、低音域では略々一致し、中高音域では10db前後の閾値上昇を認める。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅴ₂(症例: 2) である。

〔Ⅴ型〕 中音域に於て恢復性、高音域では損失性可聴閾移動を有する場合。

3 症例 (8.5%)

即ち蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動が小窩閉鎖前のそれに比較して、低音域では略々一致し、中音域及び高音域では夫々8db前後の閾値下降及び上昇を認める。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅰ₂(症例: 1), Ⅱ (32), Ⅴ₂ (30) である。

第2節 リバノール浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖による周波数特性の變化

第1項 自覺的聴力悪化のものゝ周波数特性の變化

蝸牛小窩閉鎖によつて、自覺的に聴力悪化せる6症例の全可聴周波最低可聴閾の研究成績は第2表に示す様である。

第2表

症例番号	年齢	性別		125 250 500 1000 1500 2000 3000 4000 6000 8000 10000												閉鎖前聴力悪化の程度
				蝸牛小窩閉鎖前 最低可聴閾 (dB)												
				蝸牛小窩閉鎖後 最低可聴閾 (dB)												
				蝸牛小窩閉鎖後 最低可聴閾 (dB)												
1	28	♀	悪化	48	52	54	54	41	46	38	40	40	42	28	Ⅰ ₂	
			52	54	56	56	41	44	42	42	50	46	34	Z		
2	24	♂	悪化	22	24	22	22	24	18	16	20	22	20	20	Ⅰ ₂	
			20	22	20	26	18	18	16	26	32	34	Y			
3	19	♂	悪化	24	24	22	20	16	14	16	12	32	36	24	Ⅰ ₂	
			36	64	54	48	44	42	40	42	40	34	30	Y		
4	28	♀	悪化	44	48	46	44	38	38	38	40	46	36	16	Ⅰ ₂	
			44	48	46	44	38	38	38	40	46	36	16	0		
5	25	♂	悪化	26	28	26	20	26	22	44	24	42	38	20	Ⅴ ₂	
			24	26	26	20	18	22	44	24	42	48	20	Z		
6	29	♂	悪化	28	30	32	26	36	36	30	36	36	46	36	Ⅴ ₂	
			24	34	38	36	42	36	30	24	30	32	32	X		
7	30	♂	悪化	30	30	34	30	32	40	34	40	42	50	40	0	
			30	30	34	30	32	40	34	40	42	50	40	0		

蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動を X, Y, Z 型に分類し、周波数特性の變化を観察する。

〔X型〕 低中音域に於て損失性、高音域では恢復性可聴閾移動 (各々5db前後) を有する場合。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、

V₂ (症例: 6) である。

〔Y型〕 低中音域に於て恢復性, 高音域では損失性可聴閾移動 (各々 5db 前後) を有する場合。

第3表

症例 番号	年齢	性	聴力 変化	125 250 500 1000 1500 2000 3000 4000 6000 10000										可聴閾移動型 可聴閾移動型	
				聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化	聴力 変化		
7	21	♀	可変	48 32	60 64	68 64	80 44	80 44	46 44	37 24	31 16	35 28	35 24	26 14	I ₂
			可変	56	54	56	48	34	28	20	16	26	20	12	0
8	24	♀	可変	54	72	76	72	88	68	70	90	75	84	60	I
			可変	56	75	76	72	70	72	54	84	82	80	60	0
9	28	♀	可変	60	80	84	84	80	72	84	88	84	84	56	I ₂
			可変	59	72	84	82	80	74	24	24	24	24	24	0
			可変	56	84	86	73	73	78	70	82	78	86	56	0
10	40	♂	可変	82	84	84	84	86	80	44	48	48	68	60	I
			可変	50	52	56	58	52	40	58	45	59	60	60	0
			可変	30	30	32	34	36	48	34	30	34	54	60	0
11	17	♂	可変	30	46	46	42	35	32	38	36	24	16	28	I ₂
			可変	40	46	46	42	40	36	36	30	20	14	12	0
			可変	38	36	38	36	26	24	16	18	8	19	14	0
12	27	♂	可変	60	74	72	70	68	70	82	84	90	90	60	I ₂
			可変	74	74	74	74	66	68	78	86	90	90	60	0
			可変	50	74	74	72	66	66	80	88	90	90	60	0
13	22	♀	可変	40	40	48	38	30	28	30	36	48	40	28	I ₂
			可変	48	40	48	30	20	38	40	40	48	50	34	0
14	20	♂	可変	46	54	48	44	40	30	46	48	42	46	42	I
			可変	44	38	48	44	40	34	46	46	42	36	32	0
			可変	40	46	44	44	42	36	30	36	46	40	36	0
15	27	♀	可変	36	56	62	60	64	60	56	74	70	64	56	I ₂
			可変	36	56	66	60	64	70	72	60	70	70	64	0
			可変	34	60	64	64	60	56	54	68	62	50	50	0
			可変	40	50	56	50	54	40	46	42	38	34	10	I ₂
16	21	♀	可変	42	54	56	34	44	30	40	30	26	30	0	0
			可変	30	54	50	48	34	24	34	26	24	26	4	I
			可変	54	50	50	32	46	44	54	46	44	38	36	I ₂
			可変	48	54	46	48	46	38	50	44	36	32	22	0
18	22	♂	可変	54	56	56	60	30	56	54	34	46	54	54	I ₂
			可変	52	56	60	52	76	56	48	42	42	52	52	0
19	23	♂	可変	20	20	20	20	22	26	20	16	20	32	24	I ₃
			可変	16	18	14	20	28	24	18	12	16	30	26	0
			可変	26	34	42	28	26	44	40	40	38	58	44	V ₂
			可変	22	28	28	24	22	34	32	32	32	42	50	0
21	25	♂	可変	60	78	78	34	78	74	76	90	88	86	60	I ₃
			可変	60	72	76	74	72	68	74	90	82	78	60	0
22	24	♂	可変	24	26	24	26	24	20	22	22	24	26	22	I ₂
			可変	18	18	14	16	24	20	22	22	20	26	22	0
			可変	20	24	20	18	20	20	24	26	24	24	22	0
23	23	♂	可変	30	56	54	50	50	48	40	48	50	40	40	I ₃
			可変	32	54	46	42	44	44	36	42	50	40	36	0
			可変	30	50	50	42	44	40	40	42	50	40	42	0
24	32	♂	可変	58	72	74	70	72	88	90	90	90	90	60	V ₂
			可変	56	68	70	68	80	68	90	90	90	90	60	0
25	17	♂	可変	60	70	78	54	56	34	76	50	60	88	58	I ₂
			可変	56	66	66	58	48	52	72	50	60	78	56	0
26	21	♂	可変	14	10	6	8	6	4	4	4	6	20	6	I ₂
			可変	8	8	2	6	6	0	6	6	2	16	6	0
27	42	♂	可変	54	32	28	60	58	56	34	52	50	54	82	I ₃
			可変	52	54	54	54	48	48	46	44	38	48	58	0
			可変	48	46	48	44	40	36	36	26	20	40	36	0

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は,

II (症例: 2), I₂ (3) である。

〔Z型〕 或る周波数又は或る周波範囲に於て損失性可聴閾移動を有し, 他の周波数又は他の周波範囲に於て恢復性可聴閾移動 (各々 5db 前後) を有する場合。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は,

I₂ (症例: 1), II (4), V₂ (5) である。

第2項 自覺的聴力不変のものゝ周波数

特性の變化

蝸牛小窩閉鎖により, 自覺的に聴力不変の21症例の全可聴周波最低可聴閾の研究成績は第3表に示す様である。

蝸牛小窩閉鎖後の可聴閾移動を1, 2, 3型に分類し, 周波数特性の變化を觀察する。

〔1型〕 低中音域では可聴閾移動は無くして, 高音域に於て恢復性可聴閾移動 (10db 前後以上) を有する場合。

7症例 (33.3%)

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は,

I₂ (症例: 7, 11, 16, 17), II (8, 10, 14) である。

〔2型〕 或る周波数又は或る周波範囲に於て損失性可聴閾移動を有し, 他の周波数又は他の周波範囲に於て恢復性可聴閾移動を有し, Z型に類似する場合。

6症例 (28.5%)

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は,

II (症例: 9, 15, 18, 22), IV (13), V₂ (12) である。

〔3型〕 全可聴周波範囲の大部分の周波数に亘つて略々一樣な輕度の恢復性可聴閾移動 (5db 前後) を有する場合。

8症例 (38.1%)

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は,

I₁ (症例: 26), I₂ (25), II (19, 21, 23, 27), V₂ (20, 24) である。

第3項 自覺的聴力恢復のものゝ周波数

特性の變化

蝸牛小窩閉鎖によつて, 自覺的に聴力恢復せる61

症例の全可聴周波最低可聴閾の研究成績は第4表に示す様である。

第4表の1

症例 番号	年齢	性	検査法	聴生小窓開閉前 最低可聴閾 db												聴生小窓開閉後 最低可聴閾 db	備考
				聴生小窓開閉後 最低可聴閾 db													
				125	250	500	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000			
28	22	♀	+	38	34	24	28	20	20	40	50	52	64	74	Ⅱ+Ⅴ A		
29	18	♂	+	38	42	50	50	50	50	84	80	80	74	56	Ⅲ+Ⅴ A		
30	30	♂	+	38	44	48	40	78	66	64	60	64	66	60	Ⅲ+Ⅴ A		
			聴化	30	30	40	26	60	56	50	40	50	60	60	Ⅲ+Ⅴ A		
31	32	♂	+	46	50	48	52	30	46	52	51	50	60	60	Ⅴ A		
			聴化	42	46	44	48	44	42	40	50	44	52	56	Ⅴ A		
32	37	♂	+	44	48	46	42	44	44	46	52	76	74	60	Ⅴ A		
			不聴	34	36	26	30	32	36	40	38	54	62	60	Ⅴ A		
33	27	♂	+	58	70	66	63	70	58	56	74	78	80	60	Ⅴ A		
			聴化	54	60	56	50	52	52	72	78	82	60	Ⅴ A			
			不聴	54	62	56	54	48	48	52	76	78	82	60	Ⅴ A		
34	36	♀	+	44	50	58	64	70	62	60	58	58	60	60	Ⅲ+Ⅴ A		
			聴化	40	46	44	40	52	60	43	38	43	48	60	Ⅲ+Ⅴ A		
			不聴	40	44	44	38	60	60	50	44	44	46	60	Ⅲ+Ⅴ A		
35	33	♂	+	46	52	50	46	46	52	50	72	82	90	60	Ⅴ A		
			聴化	40	42	42	40	36	40	44	54	64	74	60	Ⅴ A		
			不聴	36	38	40	40	36	40	50	74	74	78	60	Ⅴ A		
36	36	♀	+	36	38	40	44	34	34	64	64	64	64	60	Ⅲ+Ⅴ A		
			聴化	48	54	66	62	64	66	60	64	72	74	60	Ⅲ+Ⅴ A		
			不聴	50	54	60	62	54	60	54	60	66	72	60	Ⅲ+Ⅴ A		
37	54	♂	+	26	24	22	24	24	36	44	56	54	54	34	Ⅲ+Ⅴ A		
			聴化	14	12	10	14	10	26	36	42	34	34	16	Ⅲ+Ⅴ A		
			不聴	14	12	10	10	16	26	26	34	34	16	0	Ⅲ+Ⅴ A		
38	26	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B		
			聴化	42	44	42	42	34	30	18	14	10	14	22	Ⅱ B		
39	21	♀	+	46	50	54	52	44	40	52	56	54	48	30	Ⅱ B		
			聴化	40	46	52	50	34	24	22	30	34	40	30	Ⅱ B		
40	22	♀	+	54	54	52	50	44	46	42	46	46	50	36	Ⅱ B		
			聴化	46	50	48	46	38	30	16	30	32	34	24	Ⅱ B		
			不聴	44	48	52	42	36	28	16	32	24	44	26	Ⅱ B		
41	38	♀	+	34	34	48	50	50	44	44	50	46	50	38	Ⅱ B		
			聴化	44	52	48	48	44	30	30	30	36	32	22	Ⅱ B		
			不聴	40	42	44	44	48	38	34	30	32	34	22	Ⅱ B		
42	19	♂	+	34	38	56	56	46	46	50	44	44	44	34	Ⅱ B		
			聴化	44	48	42	42	38	24	22	22	34	36	24	Ⅱ B		
			不聴	46	44	48	46	38	24	22	20	28	32	26	Ⅱ B		
43	19	♀	Ⅲ	58	70	64	66	50	44	44	42	28	26	26	Ⅰ+Ⅲ C		
			聴化	38	38	26	28	22	24	24	44	22	24	26	Ⅰ+Ⅲ C		
			不聴	26	40	26	28	20	22	24	36	26	22	28	Ⅰ+Ⅲ C		
44	21	♀	Ⅲ	60	72	72	74	62	46	44	44	56	46	34	Ⅰ+Ⅲ C		
			聴化	40	42	40	36	34	20	26	30	40	26	34	Ⅰ+Ⅲ C		
45	20	♂	+	38	54	50	46	40	30	34	40	40	38	36	Ⅰ C		
			聴化	26	40	34	34	30	26	28	36	36	34	30	Ⅰ C		
			不聴	22	44	38	34	24	28	30	36	40	46	36	Ⅰ C		
46	28	♂	Ⅲ	44	44	48	44	42	44	36	34	38	40	26	Ⅰ+Ⅲ C		
			聴化	24	24	30	30	18	18	20	28	34	32	20	Ⅰ+Ⅲ C		
			+	24	26	24	16	24	18	24	28	32	32	26	Ⅰ C		
47	21	♀	Ⅲ	60	72	78	74	62	64	56	50	54	48	34	Ⅰ+Ⅲ C		
			聴化	54	46	52	44	40	46	40	30	34	34	24	Ⅰ+Ⅲ C		
48	24	♀	+	44	48	52	46	40	34	24	34	36	36	34	Ⅰ+Ⅲ C		
			聴化	24	36	38	26	22	20	20	22	32	32	24	Ⅰ+Ⅲ C		
			+	26	36	34	22	22	24	14	20	32	34	24	Ⅰ C		
49	38	♂	+	60	74	78	76	72	74	68	64	56	56	54	Ⅰ+Ⅲ C		
			聴化	50	64	68	60	54	58	54	52	48	48	42	Ⅰ+Ⅲ C		

第4表の2

症例番号	年齢	性別	検査法	125	250	500	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000	備考
74	19	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
75	23	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
76	40	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
77	14	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
78	17	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
79	20	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
80	18	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
81	30	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
82	36	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
83	25	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
84	30	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
85	19	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
86	18	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
87	19	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
88	29	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
89	21	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
90	25	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
91	25	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
92	31	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
93	28	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
94	15	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
95	22	♀	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
96	17	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B
97	15	♂	+	46	48	46	42	38	24	22	34	36	24	26	Ⅱ B

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅳ (症例: 2) である。

- (b) 全可聴周波範囲に亘つて恢復性可聴閾移動を有し、第2節2, 3項の各型に類似する場合。即ち症例: 1 (3型), 3 (B型), 4 (A型), 5 (D型), 6 (C型) である。

蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要は、Ⅴ₂ (症例: 1), Ⅱ (3, 5), Ⅲ + Ⅴ₂ (4), Ⅰ₂ + Ⅲ (6) である。

第4節 リバノール浸漬綿花 + 水銀滴注の蝸牛小窩二重閉鎖による周波数特性の變化

リバノール浸漬綿花 + 水銀滴注により、蝸牛小窩を二重閉鎖し、實驗せる56症例の全可聴周波最低可聴閾の研究成績は第2, 3, 4表に示す様である。

蝸牛小窩二重閉鎖後の可聴閾移動を a, b, c 型に分類し、周波数特性の變化を觀察する。

- (a 型) 全可聴周波範囲に亘つて殆んど可聴閾移動を有しない場合。

44 症例 (78.5%)

蝸牛小窩二重閉鎖前の可聴閾移動型の概要は Ⅰ₂・Z (症例: 1), Ⅱ・Y (2), Ⅰ₂・Y (3), Ⅱ・Z (4), Ⅴ₂・X (16), Ⅱ・2 (9, 22), Ⅱ・1 (8, 10, 14), Ⅴ₂・2 (12), Ⅱ・3 (23), Ⅲ + Ⅴ₂・A (30, 34, 36, 37), Ⅴ₂・A (32, 33, 35), Ⅱ・B (40, 41, 42), Ⅰ₂ + Ⅲ・C (43, 46, 48), Ⅰ₂・C (45), Ⅱ・D (52, 54, 56, 59~63), Ⅱ・E (64, 65, 68, 70, 72, 73, 75, 82, 85, 87), である。

- (b 型) 全可聴周波範囲の大部分の周波数に亘つて、恢復性可聴閾移動 (10~20db 前後) を有する場合。

10 症例 (17.8%)

蝸牛小窩二重閉鎖前の可聴閾移動型の概要は Ⅰ₂・1 (症例: 7, 11), Ⅱ・2 (15), Ⅰ₂・1 (16), Ⅱ・3 (27), Ⅱ・D (51, 58), Ⅱ・E (69, 71, 77) である。

- (c 型) 全可聴周波範囲に亘つて、損失性可聴閾移動 (10db 前後) を有する場合。

2 症例 (3.5%)

蝸牛小窩二重閉鎖前の可聴閾移動型の概要

は Ⅱ・B (症例: 39), Ⅱ・D (57) である。

第4章 總括並に考按

鼓膜穿孔を伴う中耳傳音障害の特有な可聴閾移動が蝸牛小窩閉鎖によつて、如何なる可聴閾移動型に推移して行くものであるかの點を究明したのである。

即ち蝸牛小窩水銀閉鎖後は全可聴周波範囲に亘つて、略々一様に 5~10db の損失性可聴閾移動を有するⅠ型が42.8%, 低中音域 (Ⅲ型), 或は中高音域 (Ⅳ型) に於て損失性可聴閾移動を有する場合は夫々28.5%, 2.8% で、殆んど可聴閾移動を有しないⅡ型が17.1% であつて、中音域に於てのみ恢復性可聴閾移動を有する場合はⅤ型の8.5% であつた。

以上の實驗成績からして蝸牛小窩水銀閉鎖後、全可聴周波範囲に亘つて恢復性可聴閾移動を有する症例は全く無く、又全實驗症例の蝸牛小窩閉鎖前の可聴閾移動型の概要はⅠ₂ (10 症例), Ⅱ (14 症例), Ⅳ (2 症例), Ⅴ₂ (9 症例) で前二者が最も多いが、そのⅠ₂, Ⅱ型の71.3% が更に低中音域又は全可聴周波範囲に亘つて損失性可聴閾移動を有したのである。

リバノール浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖後、自覺的に聴力惡化及び不變の症例の小窩閉鎖前可聴閾移動型の概要はⅠ₁ (1 症例), Ⅰ₂ (7 症例), Ⅱ (13 症例), Ⅳ (1 症例), Ⅴ₂ (5 症例) であつて、Ⅱ型可聴閾移動を有する症例が多いが、小窩閉鎖後の可聴閾移動は自覺的聴力惡化の場合は或る周波数又は或る周波範囲に於て輕度の損失性及び恢復性可聴閾移動を有する症例が多いが、自覺的聴力不變の場合は3型の如く、可聴周波全般に亘つて恢復性可聴閾移動の傾向を示す様になる。又自覺的に聴力恢復を認めた全實驗症例は小窩閉鎖前の可聴閾移動と相俟つて、全可聴周波範囲に亘り特有な恢復性可聴閾移動型を示した。即ちA型は蝸牛小窩閉鎖前Ⅲ + Ⅴ₂, Ⅴ₂型可聴閾移動を有するもので、小窩閉鎖後は全可聴周波範囲に亘つて恢復性可聴閾移動を示すも、尙中高音域に於ける可聴閾移動は著明な場合であり、又B型は蝸牛小窩閉鎖前Ⅱ型可聴閾移動を有するもので、小窩閉鎖後の恢復性可聴閾移動は中高音域に亘つて著明であるが、低音域では輕度な場合であつて、

A, B 型は共に自覺的に聴力の良轉は著明でなかつた。C 型は蝸牛小窩閉鎖前 I₂, I₂+Ⅲ型可聴閾移動を有するもので、小窩閉鎖後の恢復性可聴閾移動は低中音域に著明なために、自覺的に聴力恢復も極めて良好であつた。D 型は蝸牛小窩閉鎖前Ⅱ型可聴閾移動 (60~70db 前後) を有するもので、小窩閉鎖後の恢復性可聴閾移動は全可聴周波範囲に亘つて認められるが、小窩閉鎖前の可聴移動は極めて著明なために、自覺的にも聴力恢復の著明な症例は少いが、これに反して E 型は蝸牛小窩閉鎖前Ⅱ型可聴閾移動 (30~40db 前後) を有するものであつて、小窩閉鎖後の恢復性可聴閾移動は全可聴周波範囲に亘り認め、小窩閉鎖前の可聴閾移動の程度と共に聴力恢復は極めて著明であつた。

以上の實驗成績より浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖による自覺的聴力恢復は小窩閉鎖前 I₂, I₂+Ⅲ 型及びⅡ型 (30~40db 前後) 可聴閾移動に於て、小窩閉鎖後低中音域又は全可聴周波範囲に亘つて恢復性可聴閾移動を有する場合が最も著明であつた。

グリセリン浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖後の周波數特性の變化はリパノール浸漬綿花の場合と略々同様の實驗成績を得た。

リパノール浸漬綿花+水銀滴注の蝸牛小窩二重閉鎖後の可聴閾移動は浸漬綿花のみの小窩閉鎖時の可聴閾移動に略々一致する場合が 78.5% にして、全可聴周波範囲に亘つて恢復性又は損失性可聴閾移動を示す症例は夫々僅に 17.8%, 3.5% であつた。即ち蝸牛小窩二重閉鎖による周波數特性は浸漬綿花のみの小窩閉鎖時の可聴閾移動に略々一致し、小窩閉鎖前の可聴閾移動型には左右される事なく、且つその可聴閾移動に比較して、更に損失性可聴閾移動を有する症例は認められない傾向を示した。

近年電氣音響學的機器の應用は傳音系並に感音系障碍性諸疾患の周波數特性を明らかにし、傳音系障碍は低音域移動、感音系障碍は高音域移動を特有とする從來の定説は既に古典的學説とされるに至つた。傳音系障碍に於ける可聴閾移動は種々な型が見られ、殊に高音域に對する可聴閾移動を以て始まる事が寧ろ多い事實を橋本氏は指摘し、慢性中耳化膿症の可聴閾移動はⅡ型、V₂型、I₂型が多いと報告したが、本篇に於てはこの鼓膜穿孔を伴う中耳傳

音障碍の特有な周波數特性が蝸牛小窩閉鎖によつて、如何なる可聴閾移動を示すかを檢索した。

即ち水銀の蝸牛小窩閉鎖では小窩閉鎖前の可聴閾移動が I₂, Ⅱ型を示す症例に於ては小窩閉鎖後は更に低中音域又は全可聴周波範囲に亘つて損失性可聴閾移動の傾向を示し、V₂型可聴閾移動の場合は更に高音域の損失性可聴閾移動を示すは症例：2のみであつたが、浸漬綿花の蝸牛小窩閉鎖はこれと反對に小窩閉鎖前の可聴閾移動が I₂, I₂+Ⅲ, Ⅱ型を示す症例では小窩閉鎖後は更に低中音域又は全可聴周波範囲に亘る恢復性可聴閾移動の傾向を示し、V₂型可聴閾移動の場合は高音域のみの著明な恢復性可聴閾移動は認められなかつた。

第5章 結 論

曝露せる蝸牛小窩閉鎖に於ける全可聴周波範囲の可聴閾移動を、小窩閉鎖前の可聴閾移動型と比較究明した。

即ち蝸牛小窩水銀閉鎖では可聴閾移動を有しないか或は更に損失性可聴閾移動、特に小窩閉鎖前 I₂, Ⅱ型可聴閾移動を有する場合には更に低中音域又は全可聴周波範囲に亘る移動の傾向を示した。浸漬綿花の小窩閉鎖に於てはその多數に恢復性可聴閾移動を有し、特に小窩閉鎖前 I₂, I₂+Ⅲ, Ⅱ型可聴閾移動を有する場合には低中音域又は全可聴周波範囲に亘る著明な恢復性可聴閾移動を有した。浸漬綿花+水銀滴注の小窩二重閉鎖の場合は全可聴周波範囲に亘つて浸漬綿花のみの小窩閉鎖時の可聴閾移動に略々一致し、小窩閉鎖前の可聴閾移動型には影響されない傾向を示した。

(拙筆に臨み終始御懇篤な御指導並に御校閲を賜つた恩師後藤修二教授に深甚な感謝の意を捧げる。)

参考文献は第4篇終末に一括掲載した。

(原稿到着=昭和 29. 1. 21 日)