T. NAKASHIMA, M.D.: EXPERIMENTAL STUDIES ON LABYRINTH
STIMULATION AND BLOOD PRESSURE ALTERATION
INDUCED BY HORIZONTAL SWINGING MOVEMENT

水平動搖運動刺激による耳迷路興奮と 血圧變動に關する實驗的研究

第3編 迷路性血圧上昇の反射傳導路に就て

大阪大学医学部耳鼻咽喉科教室専攻生 (主任 山川強四郎教授)

奈良縣立医科大学耳鼻咽喉科教室 (主任 内海貞夫教授)

医学士 中 嶋 卓 磨
ナカ シマ タク マ

本編目次

- I) 緒 言
- II) 實驗裝置及び實驗方法
- III) 實驗成績
- IV) 総括及び考按
- V) 結 論
- VI) 全編の概要

I) 緒 言

著者は第1編及び第2編に於て家兎に水平動搖運動刺激を與えると迷路性血圧上昇を招來し、該反射は大脳皮質の影響を蒙むる事殆んどなく前庭迷路中樞興奮による交感神経中樞緊張の反射現象であると推論した。

本編に於ては本反射は果して交感神経緊張現象であるか否かを確認する爲に、各種神経切断家兎に就いて其迷路性血圧上昇を觀察し、本反射の刺激傳導路に就いて一定の成績を得たので茲に發表する。

II) 實驗裝置及び實驗方法

實驗裝置：第1編に於て詳述した故省略する。

實驗方法：各種神経切断法を略記する。

1) 両側迷走神経頸部切断法

本神経の露出、切断は容易である故省略するが、家兎に於ては大動脈神経の細い纖維が上喉頭神経の迷走神経から分岐する箇所で分離して走るのを明視する場合がある。此場合は該神経と同時に切断した。両側迷走神経切断直後は血圧の動搖を認めるが間もなく安定し、切断後も切断前と略々同様の血圧を維持するが呼吸は深く緩徐となり同時に雑音を発

するものもある。

2) 両側頸部交感神経節状索摘出家兎

家兎を背位に固定し、迷走神経と並行して走る細い交感神経纖維を周囲組織より剝離して中頸部神経節に達し、之より出る纖細な纖維を断ち、鎖骨下動脈部で前方廻轉枝を切断して後下方に進めば星芒状神経節に達する。之を鉗子で把握し、尚可及的周圍に分枝する神経纖維を分離した後に引き抜くと通常第二、第三迄の胸部神経節を状索と共に拔去する事が出来る。然し乍ら本摘出手術は相当な困難と時間を要し大出血等の爲め屢々死亡する。血圧も摘出直後は著明な低下を來たし、間もなく稍々恢復するが摘出前に比して著しい低血圧を示す。本實驗は摘出直後実施し、摘出した神経節はヘマトキシリン・エオジン重複染色法に依り組織標本を作成し確認した。

3) 両側内臓神経切断法

著者は内田²⁸⁾の背部切断法に従い腹位固定を充分にした後、背部正中線に於て最終肋骨より少し口端側で尾方に向い長さ約10cm、幅約5cmの範圍に剪毛し、消毒後脊柱に沿ひ約8cmの皮膚切開を加えて筋肉を縦軸に平行に剝離して深部に進めば腹膜を透して副腎を見る事が出来る。此副腎を確認する事が最も肝要で、之を側方に圧排すれば副腎と正中線の間に太い神経纖維を認める事が出来る。2條接触して走ることもあり、又少し離れて走る事があるが、之が大、小内臓神経であつて、之を確認すれば眼科用水晶囊切開刀で切断する。此時に初めて腹膜を破るもので、従つて腹膜損傷は極く軽度で済ま

し得る。普通左側は右側よりも2~3cm尾方に位置する故に皮膚切開は左側の場合には少々尾方に於て行う。切斷直後は著明な血圧下降を認めるが、時間の経過と共に徐々に恢復し、切斷2~3日間は食思不振を示すが約1週間後には恢復する。

4) 脊髓横切斷法

家兎を腹位に緊縛固定し、背部正中線に於て背柱棘突起の尖端に沿ひ縦の皮膚切開を加え、脊椎突起及び脊椎弓の骨膜を充分に剝離した後任意の脊椎弓の両端を骨鉗子で切斷し之を取り去る。脊髓硬膜を露出すれば之に眼科用水晶囊切開刀で長軸切開を加

え、更に軟膜をも同様切開する。次いで眼科用涙囊切開刀で脊髓を横に切斷する。切斷後は脊髓硬膜、皮膚縫合をなして手術を終る。

IV) 實驗成績

A) 兩側迷走神經頸部切斷家兎

切斷約1時間後呼吸、血壓の安靜になるのを待ち實驗を開始した。全例に於て横振り及び縦振りの何れの刺激に於ても血壓は上昇し、切斷前後の上昇値に大差を認めないか又は切斷後は却つて上昇値の高くなる傾向を示す(第1表参照)。

第1表 兩側頸部迷走神經切斷家兎

動物番号	性	体重 kg	處置	血圧 mmHg	刺激方向	血圧の態度 (上昇値 mmHg)										血圧上昇
						刺激中					刺激中止後					
						5"	10"	30"	45"	60"	5"	10"	30"	45"	60"	
43	♂	2.4	切斷前	85	横	4	3	3	2	2	0	0	0	0	0	+
					縦	3	5	4	3	3	3	2	1	2	0	
			切斷後	85	横	2	4	8	10	9	6	5	3	2	2	+
					縦	3	10	7	8	9	6	4	3	3	2	
44	♂	2.1	切斷前	110	横	0	1	4	6	6	3	3	0	0	0	+
					縦	10	5	5	3	6	3	2	0	0	0	
			切斷後	115	横	7	6	8	9	10	5	6	2	0	0	+
					縦	0	6	9	10	10	8	7	4	-1	-3	
45	♂	2.2	切斷前	115	横	4	7	4	6	7	4	3	0	0	0	+
					縦	0	2	10	8	8	5	2	1	0	0	
			切斷後	113	横	5	7	9	10	11	9	5	2	1	0	+
					縦	8	8	17	17	17	14	12	3	-2	-2	
60	♂	2.0	切斷前	120	横	2	4	4	4	4	3	2	0	0	0	+
					縦	5	5	4	4	4	7	0	0	0	0	
			切斷後	125	横	4	7	9	7	8	7	4	2	2	4	+
					縦	4	12	16	13	11	10	5	3	2	2	
61	♀	2.2	切斷前	130	横	3	5	5	4	4	0	0	0	0	0	+
					縦	3	6	4	4	4	2	0	0	0	0	
			切斷後	130	横	9	10	4	3	4	0	0	0	0	0	+
					縦	8	9	5	5	6	3	0	0	0	0	

例えば No.45 に於ては其迷路性血圧上昇値(45秒値)は切斷前の横振り:6mmHg,縦振り:8mmHgに對し、切斷後は横振り:10mmHg,縦振り:71mmHgを示し、切斷後は上昇傾向にある。

又 No.60 に於ても切斷前は横振り:4mmHg,縦振り:4mmHgに對し、切斷後は横振り:7mmHg,縦振り:13mmHgを示し、又 No.45 に於ても同様傾向を示す。即ち迷走神經切斷は本迷路性血圧上昇に著しい影響を與えず、却つて切斷後は上昇値の高くなる傾向がある。

B) 兩側頸部交感神經節狀索摘出家兎

摘出直後は著しい血壓の低下、動搖を認めるが30分後には略々安定し、全例に於て30~40mmHgの血壓低下を認め、摘出後は横振り及び縦振りの何れ

の刺激を與えるも迷路性血圧上昇を認めなくなる(第2表参照)。

例えば No.49 に於ては摘出前の横振り:5mmHg,縦振り:5mmHgに對し、摘出後は横振り:0,縦振り:3mmHgを示し摘出後は殆んど血圧上昇を認めない。

又 No.48 に於ても摘出前の横振り:11mmHg,縦振り:9mmHgに對し、摘出後は共に0になる。即ち頸部交感神經節狀索摘出は迷路性血圧上昇の減弱乃至消失を來たす。

C) 兩側内臓神經切斷家兎

血壓は切斷當日は著しい低下を示すが切斷1週間後には略々正常値に恢復して居る。切斷1時間後及び1週間後の5例に就いて觀察した。

第2表 両側頸部交感神経節状索摘出家兔

動物番号	性	体重 kg	處置	血圧 mmHg	刺激方向	血圧の態度 (上昇値 mmHg)										血圧上昇
						刺激中					刺激中止後					
						5"	10"	30"	45"	60"	5"	10"	30"	45"	60"	
47	♀	2.3	摘出前	130	横縦	57	46	44	43	42	21	00	-20	-30	+	
			摘出後	90	横縦	00	00	00	00	00	00	00	00	00		00
48	♂	2.1	摘出前	120	横縦	54	87	108	119	119	65	41	00	00	+	
			摘出後	90	横縦	00	00	00	00	00	00	00	00	00		00
49	♀	2.1	摘出前	140	横縦	45	56	55	55	63	00	00	00	00	+	
			摘出後	95	横縦	00	00	00	00	00	00	00	00	00		00
50	♂	2.2	摘出前	120	横縦	22	84	52	62	8-3	50	30	1-2	4-2	+	
			摘出後	75	横縦	00	00	00	00	00	00	00	00	00		00
51	♀	2.4	摘出前	130	横縦	26	46	34	34	21	02	00	00	00	+	
			摘出後	100	横縦	00	00	11	11	10	-20	00	00	00		00

第3表 両側内臓神経切断家兔

動物 番号	性	体 重 kg	處 置	血 圧 mmHg	刺 戟 方 向	血圧の態度 (上昇値 mmHg)										血 圧 上 昇	備 考
						刺戟中					刺戟中止後						
						5"	10"	30"	45"	60"	5"	10"	30"	45"	60"		
52	♂	2.0	切断前	115	横 縦	3 1	5 4	8 10	10 13	10 13	7 10	-4 -3	-4 -2	-3 0	+	切断後 1時間	
			切断後	95	横 縦	0 2	1 2	3 5	3 4	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0			
53	♂	2.0	切断前	120	横 縦	0 -1	0 4	7 5	8 6	7 6	3 4	0 0	0 0	-2 0	+	切断後 1時間	
			切断後	80	横 縦	2 1	2 2	3 4	3 4	3 3	2 1	0 0	0 0	0 0			
54	♂	1.8	切断前	130	横 縦	3 4	2 4	4 5	4 6	4 6	2 3	1 0	0 0	0 0	+	切断後 2時間	
			切断後	110	横 縦	4 2	4 3	5 3	6 2	6 2	3 2	0 0	0 0	0 0			
55	♀	1.7	切断前	130	横 縦	4 5	7 7	7 7	8 8	8 5	2 5	2 1	0 0	0 0	+	切断後 8日目	
56	♀	1.7	切断後	110	横 縦	3 4	3 5	6 7	6 7	3 7	3 3	0 1	0 0	0 0	+	切断後 8日目	

第4表 脊髓切断家兔

動物番号	性	体重 kg.	處 置	血 圧 mmHg	刺 戟 方 向	血 圧 の 態 度 (上昇値 mmHg)										血 圧 上 昇
						刺 戟 中					刺 戟 中 止 後					
						5"	10"	30"	45"	60"	5"	10"	30"	45"	60"	
62	♀	2.0	IV 胸髓 切断	60	横 縦	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0	
63	♂	2.0	V 胸髓 切断	95	横 縦	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0	
64	♂	2.1	VI 胸髓 切断	100	横 縦	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0	
65	♀	2.2	VII 胸髓 切断	110	横 縦	1 3	2 4	6 6	7 6	8 6	5 5	4 2	3 3	2 2	++	
66	♂	2.1	VIII 胸髓 切断	120	横 縦	5 4	8 8	11 11	11 11	8 9	5 5	3 3	1 1	0 0	++	

切断1時間後に於ては横振り及び縦振り共に迷路性血圧上昇値の著しい低下を認め、切断1週間後に於ては正常家兔と同様の血圧上昇を認めた(第3表参照)。

例えば No.52 (切断1時間後) に於ては其血圧上昇値(45秒値)は切断前の横振り: 10mmHg, 縦振り: 13mmHg に對し、切断後は横振り: 3mmHg, 縦振り: 4mmHg を示し、No.53 に於ても同様に切

断前の横振り：7mmHg, 横振り：6mmHgに對し、
切断後は横振り：3mmHg, 縦振り：4mmHgを示
し上昇値の低下を認める。

No.55 (切断8日目)に於ては其迷路性血圧上昇値
は横振り：7mmHg, 縦振り：8mmHgを示し、No.
56 (切断8日目)に於ても横振り：3mmHg, 縦振
り：7mmHgを示す。

即ち内臓神経切断は本迷路性血圧上昇に量的に影
響して其著しい低下を來たすが消失を來たす事はな
い。

D) 脊髓切断家兎

胸髓を上より順次に切断した家兎に於ては切断部
位が第6胸髓より上位にある時は血圧上昇を認めな
いが、第7胸髓より下位の場合は次第に迷路性血圧
上昇の發現を見るに至る (第4表参照)。

例えば No.62 (第4胸髓切断), No.63 (第5胸髓
切断), No.64 (第6胸髓切断)に於ては迷路性血圧
上昇を認めないが、No.65 (第7胸髓切断)に於て
は迷路性血圧上昇値 (45秒値)は横振り：7mmHg,
縦振り：6mmHgを示し、又 No.65 (第8胸髓切
断)に於ては同上昇値は横振り：9mmHg, 縦振り：
11mmHgを示す。

之等の結果より本迷路性血圧上昇に關與する循環
系領域は主として第7胸髓支配域より上部にある事
が推論され、從つて亦同部位より下部の身体部位の
各種刺激は本反射に直接關係しない事が推察され
る。

IV) 總括及び考按

著者は第2編に於て水平動揺運動刺激による迷路
性血圧上昇反射は前庭迷路刺激による交感神経中樞
の反射興奮現象である事を藥物學的に推論した。

本編に於ては各種神経切断家兎に就いて本迷路反
射を観察した結果、迷走神経切断は本反射に殆んど
影響なく、切断後は却つて血圧上昇値の高くなる傾
向にあるが、内臓神経切断は上昇値の低下を來た
し、頸部交感神経節状索摘出は血圧上昇の消失を來
たすが、第7胸髓より下部の脊髓切断は本反射に殆
んど影響を與えない事を知つた。即ち本迷路性血
圧上昇反射の刺激傳導路は交感神経系であり、其血
圧上昇は交感神経緊張現象である事は之等の事實より
推論する事が出來、又此事は前編の推論とも合致す

るものである。

尙迷路刺激により交感神経緊張を認めた諸家の實
験報告としては既に引用した如く田中丸の聴性瞳孔
反應實驗、廣神²⁹⁾の項節クレアチニン代謝實驗を
始め長谷川教授の廣汎な實驗成績がある。即ち古川
(隆)³⁰⁾の血液像に關し、遠藤³¹⁾の血液酸鹽基平衡
に關し、古川(林)³²⁾の呼吸運動に關し、高井の昇
降運動刺激による血圧に就いて、大川内³³⁾の嘔吐
に關する實驗等は何れも交感神経緊張を以て説明
して居る。

尙迷路刺激により交感神経及び副交感神経兩者の
緊張現象を認めた者には齋藤³⁴⁾、佐田³⁵⁾、川島、
吉田等の報告があり、又一方迷路刺激現象を副交感
神経緊張現象として説明する諸家のある事は既述し
た如くであるが、著者は本實驗成績より交感神経緊
張現象として説明するのが最も妥當なりと考えるも
のである。而して此血圧上昇機轉は主として頸部交
感神経緊張による心臓機能亢進により、一部は内臓
神経緊張による腹部内臓血管收縮によるものと考え
られる。

V) 結 論

各種神経切断家兎に横振り及び縦振りの水平動揺
運動刺激を與えて其迷路性血圧上昇の消長を観察し
次の成績を得た。

(1) 兩側迷走神経頸部切断家兎に於ては術前と同
様の血圧上昇を認める。

(2) 兩側頸部交感神経節状索摘出家兎に於ては殆
んど血圧上昇を認めない。

(3) 兩側内臓神経切断家兎に於ては血圧上昇値の
低下を認める。

(4) 第7胸髓切断家兎に於ては血圧上昇を認め
ず、同部位より下位の脊髓切断に於ては血圧上昇の
出現を見る。

(5) 從つて本迷路反射の刺激傳導路は交感神経系
であり、主として頸部交感神経緊張による心臓機能
亢進により、一部は内臓神経緊張による腹部内臓血
管收縮による末梢抵抗の増大に由來するものと考え
られる。

(本論文の要旨は第51回日本耳鼻咽喉科学会
総会に於て口述した)。

VI) 全編の概要

著者は 2kg 前後の健康家兎を使用して之を自家考案の水平動揺運動装置に腹位に固定し、横振り及び縦振りの水平直線運動刺激を與えて其頸動脈血圧を直接法により描寫觀察した。

(1) 水平動揺運動刺激により家兎の血圧は上昇する。其上昇値は縦振りの場合は横振りよりも稍々高い傾向にある。

(2) 兩側迷路曠置家兎に於ては此血圧上昇を認めない故に本血圧上昇は迷路性反射と考える事が出来る。

(3) 水平動揺運動刺激により循環系統、特に心臓の蒙る物理的影響は縦振りの場合に於て著しい。

(4) 各種麻醉劑使用成績より本迷路性反射の中樞徑路は大脳皮質と關係なく交感神経中樞と密接な關係を有するものと推論される。

(5) 各種神経切斷成績より本迷路反射の刺激傳導路は交感神経系であつて其血圧上昇は主として頸部交感神経緊張による心臓機能亢進により、一部は内臓神経緊張による腹部内臓血管の收縮により招來するものと考えられる。

(6) 即ち水平動揺運動刺激による家兎耳迷路興奮は交感神経緊張に作用し血圧上昇を招來する。

文 献

- 1) *Spiegel u. Démétriades*: Beiträge zum Studium d. Vegetativen Nervensystem (Arch. f. d. gesamt. Physiol. Bd. 196; 185), (1922).
- 2) 長谷川高敏: 加速度病, 南條書店, (昭 23. 7. 5).
- 3) 高井徹: 迷路刺激の血圧に及ぼす影響に就て, 日耳鼻, 49 卷, 5 号, 375. (昭 18. 5).
- 4) 山川 強四郎: 生体固定法, 日耳鼻全書, 第 2 卷ノ 3, 聴器疾患 (1)ノ 3 (昭 10. 1).
- 5) *Camis*: Arch. d. Biolog. Bd. 57; 439 (1912).
- 6) *Watzilka*: Untersuchungen über d. Einfluß d. Labyrinthreizung auf d. Blutdruck. (Zeitschrift f. Hals u. s.w. Heilk. Bd. 10; 127) (1924).
- 7) *Talpis u. Wolfkowitzsch*: Zur Frage des vom Labyrinth ausgehenden Reflexes auf d. Blutgefäße (Monatschr. f. Ohrenheilk. Bd. 62; 1278 (1928).
- 8) 挾間文一: 迷路刺激による血

- 庄沈降, 日医事報, (大正 14 年).
- 9) *Kotlyza*: Vestibularapparat u. Blutdruck. (Zbl. f. Hals u. s.w. Heilk. Fd. 28; 318) (1937).
- 10) *Galamini*: Wirkung d. Labyrinthreizes auf d. Kreislauf-Atemfunktion, Sowie auf d. O₂-Verbrauch (Zbl. f. Hals u. s.w. Heilk. Bd. 27; 319) (1937).
- 11) *Mies*: Weitere Untersuchungen über die Beziehung Zwischen Labyrinth u. Blutdruckregulation (Pfügers Arch. Bd. 243; 703) (1940).
- 12) 吉田璋也: 迷路興奮の血圧に及ぼす影響に就ての実験的研究, (耳鼻臨床, 21 卷, 1 号, 1.) (昭 2. 9)
- 13) *R. S. Stenvenson*: Recent Advances in Oto-Laryngology (1949).
- 14) 寺師義信: 軍医団誌, 第 131 号 246 (大 13).
- 15) 川島四十三: 動搖の腸運動, 血圧及び脈搏に及ぼす影響に関する実験的並に臨牀的研究, (京都府大誌, 第 44 卷, 第 6 号) (昭 24.)
- 16) 藤田敏彦, 佐武安太郎: 生理学講義, 南山堂, 上, 下卷 (昭 24. 10).
- 17) *John Tait and Mc Nally W. J.*: Ablation Experiments on the Labyrinth of the Frog. (Jackson and Jackson より).
- 18) *Versteegh*: R. Magnus; Körperstellung (1924).
- 19) 坂本馨: 諸種中枢麻醉劑の家兎血糖に及ぼす影響に就て, (福岡医誌, 29 卷 11 号 2491) (昭 11. 11).
- 20) *Pick E. P.*: Verstärkte Schlafmittelwirkung durch gleichzeitige Beeinflussung verschiedener Hirnteile (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacol. Bd. 115, 318) (1926). (ebenda 1926~1930).
- 21) *Franz B.*: Über intrazisternale Schlafmittelwirkung (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacol. Bd. 179, 483) (1935).
- 22) 田中丸豊春: 聴性瞳孔反應に関する薬理学的研究, (日耳鼻, 44 卷 3 号 753) (昭 13. 3).
- 23) 安田安治: 田中丸原著より引用.
- 24) 沼波重夫: 各種催眠劑の前庭迷路機能に及ぼす影響に就ての実験的研究, (耳鼻臨床, 27 卷 2 号 99) (昭 7. 2).
- 25) *Mies*: Weitere Untersuchungen über die Beziehung zwischen Labyrinth u. Blutdruckregulation. (Pfügers Arch. f. d. gesamt. Physiologie Bd. 243, 703) (1940).
- 26) 福田得志: 薬理学実習,

附 圖 1

両側頸部交感神経節状索摘出家兎（横振り）

両側迷走神経頸部切断家兎（横振り）

両側腹部内臓神経切断家兎（切断直後）（横振り）

両側腹部内臓神経切断家兎（切断8日目）（横振り）

克誠堂書店, 第一版 (昭4.3). 27) Golz: der Hund ohne Großhirn (Pflügers Arch. f. d. gesamt. Physiologie) Bd. 51, 570 (1892). 28) 内田末正: 交感神経内臓枝に就て, (京都医誌, 25巻12号) (昭3.12). 29) 廣神伊藤: 迷路性筋緊張の実験的研究, (耳鼻臨床, 20巻, 3号1570) (昭12.10). 30) 古川隆俊: 迷路と血液像に関する実験的研究, (日耳鼻, 43巻, 10号1570) (昭12.10). 31) 遠藤純一: 直線運動刺激の血液酸塩基平衡に及ぼす影響, (日耳鼻, 46巻5号851) (昭15.5). 32) 古川林三郎: 迷路と呼吸運動に関する実験的研究, (日耳鼻, 47巻10号1264) (昭16.10). 33) 大川内勝治: 迷路性嘔吐の実験的研究, (日耳鼻, 54巻1号1) (昭26.1). 34) 齊藤勲: 前庭迷路刺激の腸管運動に及ぼす影響に就ての実験的研究, (耳鼻臨床, 19巻1号) (大14.10). 35) 佐田清洋: 前庭迷路刺激の血糖に及ぼす影響に就て, (耳鼻臨床, 20巻3号525) (昭2.3) 36)

立木豊: 聴器神経中枢及び経路, 解剖及び生理, (日本耳鼻全書, 第2巻ノ3, 聴器疾患(1)ノ3) (昭101). 37) 森島庫太: 薬物学, 東京南江堂, 第27版 (昭19.1). 38) 富永重彦: 人体聴器病理の判定に関する研究, (日耳鼻, 第53巻12号2) (昭25.12). 39) C. Jackson and C.L. Jackson: Diseases of the Nose, Throat and Ear (1947) (Saunders).

稿を終るに臨み終始御懇篤な御指導並に御校閲を賜わった大阪大学医学部山川強四郎教授及び奈良医大内海貞夫教授に衷心より謝意を表し, 併せて終始御懇切な御助言, 御鞭撻を賜わった大阪市立医大長谷川高敏教授に深甚な謝意を表わす。

(原稿到着=昭和27.6.16日)

学 會

東京地方会第298回例会記事

昭和27年6月22日・日本大学駿河台病院

双生児にみられた先天性両側不完全側頸瘻例

(演) 濱田 寛・平林金一

患者は満6年4ヶ月の女子双生児。昭和26年10月22日に姉は前頸部の露滴状分泌物, 妹は左前頸部腫脹及び右露滴状分泌物を訴え外來を訪れ, 消息子及び「レ」線撮影により姉は両側不完全側頸瘻, 妹は左前頸部膿瘍及び右不完全側頸瘻と診断す。尙兩者に先天性耳瘻孔有り。家族歴中, 父方には特記する事なく, 母方に双生児及び叔母の子供に先天性耳瘻孔を持った者あり。消炎療法で妹の治療中, 姉が大腸カタル様症状となり, 次で妹が罹患し12月2日に死亡す。爲に姉の摘出術を希望せず組織學的検査が出来ず残念であつた。子供に耳瘻孔を認め父母には認めぬが現在先天性耳瘻孔は大體優性に遺傳すると考えられて居り, 側頸瘻についても本症の如

く双生児の兩者に認められた事は其遺傳因子の存在を想定出来ると考えられ非常に珍しい興味ある症例と考えますので茲に報告す。

追加・質問 鈴木安恒 (慶大). 先天性耳瘻孔は二人共位置及び数が対称的であつたか? モルヨドール注入に際し瘻孔入孔部周囲を袋状に縫い, 之を結紮したまゝ注入している図を見たことがあるが, 注入しにくいものであることを演説で知りました。

應答 浜田寛 (日大). 双生児姉妹共に左右対称性に耳翼前方耳珠や上方に有りました。

低調音を主成分とする騒音による 聴力障礙に就て

櫛間 美枝子 (日本鋼管)

我々は, モーター, 壓搾蒸氣作業員, 即ち比較的低い音を主成分とする騒音下に働くものと, ハンマ