

口蓋扁桃遊出細胞について

第 1 編

健康口蓋扁桃における遊出細胞について

金沢大学医学部耳鼻咽喉科学教室(主任 松田教授)

津 田 三 郎

Saburo Tsuda

(昭和30年5月24日受附)

第 1 章 緒 言

扁桃はその解剖学的位置の関係から、何らかの生理的使命を帯びているものであろうと、古来から多数の学者により研究討論せられて今日に至っている。従つてその間各方面から枚挙に遑のないほど多くの説が唱えられている。1882年 Stöhr は扁桃の上皮組織を通じて絶えず多数の白血球が遊出する事実を発見した。この確固たる事実は扁桃の生理的機能問題に重大な役割を果すことは論を俟たない所である。更に Stöhr は白血球の上皮組織を通過する際、上皮間隙に生理的損傷を作つて遊出することを証明した。この事実によつて多くの臨床家はこの生理的損傷を病原菌の侵入門戸であるとして伝染媒介説を唱え、又 Gulland, Romance 等は Metchinkoff の発見した喰菌作用を根拠として、遊出細胞の喰菌作用によつて外部から侵入する細菌を收容破壊して身体に対し保護作用を営むとなす伝染防禦説を唱え、一時賛成せられたが、喰菌作用を営むのは中性好性細胞であつて、扁桃から遊出する白血球は、Hendelson,

Brieger, Goodale 等によつて殆んど全部がリンパ球であると発表せられたので本説は顧みられなくなつた。しかし原田氏は遊出細胞にはリンパ球以外に中性好性細胞が存在し、これが喰菌作用を営むことを認めて本説を支持するに至つた。又 Bergel, 松田, 大野, 猿渡氏等は遊出細胞がリンパ球である点より推して消化機能との関係について実験的研究を行つている。

本遊出細胞の成分、機能について藤田氏(1934), 原田氏(1936), 浦島氏(1938)等の詳細な研究の発表があるも、その成分については全く相反する結果を報告している。即ち藤田, 浦島氏等は中性好性細胞が大部分を占めるとなすに対し、原田氏はリンパ球が最も多く出現すると発表している。

私は斯る点を究明せんとして検索を行い、いささか得る所があつたので、ここに報告するものである。

本編においては先ず健康者における口蓋扁桃遊出細胞について述べることにする。

第 2 章 検索材料並びに採取法及び検索法

第 1 項 検 索 材 料

本研究に使用した材料はすべて人類の生体口蓋扁桃であつて、急性炎症の既往なく、腺窩栓子を認めず、扁桃及び口蓋粘膜に発赤なく、全

く临床上健康であると認めたものを選び、その扁桃の表面及び腺窩から採取した遊出細胞について検索を行つた。被検人員は60名で、男女同数とし、5~10歳とその他は10年毎に纏め、性

別並びに構成年齢は第1表の如くである。

第 1 表

性別 年齢別	男 性		女 性		計
	人員	平均年齢	人員	平均年齢	
5—10歳	5名	7.4歳	5名	6.4歳	10名
11—20歳	5名	14.2歳	5名	14.0歳	10名
21—30歳	5名	24.6歳	5名	25.2歳	10名
31—40歳	5名	34.2歳	5名	34.6歳	10名
41—50歳	5名	43.8歳	5名	44.8歳	10名
51—60歳	5名	53.6歳	5名	54.4歳	10名

第2項 材料採取箇所

表面、腺窩共に扁桃の中央部から採取した。扁桃の上部にある腺窩は上方に向う排泄管のようのものであつて、そこに脱落表皮、死滅遊出細胞等が蓄積して、中央及び下部とは当然相違あるべきことが想像されるので中央部を撰択することとした。

第3項 採取方法

1. 表面. 白金耳を用いて口蓋扁桃の中央部の表面を圧迫乃至損傷することなく、軽く全面的に動かして採取した遊出物を、予め清拭した載物硝子上に滴下して置いた生理的食塩水の1滴中に加え、白金耳を以て混合拡張し、直ちに団扇を用いて急速に乾燥せしめてから、「メチルアルコール」固定、「ギームザ」染色を施して検鏡した。観察細胞は連続200個であつて、細胞の多数集合して塊状となり形状不明の箇所を除外した。

2. 腺窩. 鰐淵氏鼓室注射器の撥条に棒を取り付け、吸子の0.1ccの容量のみ移動し得られる如くに調節し、尖端に内径約0.8mmの中央約120度に屈曲せしめた鈍針を嵌め、予めこの注射器に0.1ccの生理的食塩水を吸引して置き、拇指、示指、中指の3指で注射器を保持し、中央部の腺窩内に深く挿入してから徐々に内容液を注入し、次に拇指を軽く緩めると撥条の作用により洗滌液を吸引することができる。この1滴を載物硝子上に滴下し、注射針の尖端の眞直ぐの部で各標本同一の広さに拡張せし

め、表面採取法と同様に乾燥、固定、検鏡した。この採取法は最も熟練を要し、注入、吸引共に極く緩徐に、而も各回とも一定の速度で行つた。急激に操作すれば被検者に疼痛を与え、採取後に軽度の出血を来し、又採取液に赤血球を混入する可能性があるから、斯る時には直に検鏡を中止した。

第4項 検索項目

1. 細胞成分. 血液中にあらわれる成分のみを観察し、上皮細胞を除外した。
2. 中性好性細胞、淋巴球百分比. 中性好性細胞と淋巴球との比較を簡単に明示できるように下記によつて算出した数を用いた。

$$\frac{\text{淋巴球}}{\text{中性好性細胞}} \times 100 (\%)$$

即ちその数値が100であれば中性好性細胞と淋巴球とは同率であつて、もし100より大であれば、淋巴球が多数で、小であれば中性好性細胞が多数出現したこととなるのである。

3. 同一扁桃の2箇所における観察. 同一扁桃において表面及び腺窩にて採取箇所によつて成分の出現率の相違の有無を検した。

4. 細胞出現度. 染色標本上の細胞配列の状態によつて、第2表に準拠して出現度数を与え、以て各扁桃を比較した。これがために標本作製にあたり、白金耳による採取物及び注射器で得た洗滌液を載物硝子上に拡張の要領を一定にすることが肝要である。

第 2 表

細胞出現度	標本の細胞配列状態
0	全く細胞を認めないもの
1	全標本中 100個以下を算するもの
2	全標本中 200個以下を算するもの
3	全標本中 200個以上を算するもの
4	視野20個以内にて 200個を算するもの
5	視野10個以内にて 200個を算するもの

5. 貪喰細胞. 本観察は培養並びに特殊染色することなく、「ギームザ」染色によつてのみ形態上で細胞の原形質中に存在する細菌、異物の有無によつて判定した。

第3章 検 索 成 績

イ. 本検索において出現を見た細胞成分は中性好性細胞, 淋巴球, 「エオジン好性細胞, 「プラスマ細胞及び破壊細胞であつて, 検索成績を述べんとするに当り先ず各細胞の特性を記すれば次の如くである.

1. 中性好性細胞

本細胞は大部分は或る種の変性を来している. その変化は核及び原形質に分けられ, 核では融解, 崩壊, 萎縮である.

核融解は軽度な時は染色力を減じ, 淡紅色を呈し同時に多少膨大する. 変性高度となると, 「クロマチン網を失ひ原形質と混同した如くに膨大した淡紅紫色の塊状物として認められる. 変性一層高度に進むと核は全然破壊, 消失して僅かに淡紫色の頽敗様物質として認められるに至る.

核萎縮では核は著しく縮小し, 「クロマチン網は緻密且つ濃染して核塊となる.

原形質の変性としては空泡形成, 顆粒の膨大, 消失を来し, 変性高度となれば更に膨大して全般的に均等に淡染し, 又は変性を来した核と混合して全体として赤紫色に淡染する膨大不規則な一塊となるに至る.

このように細胞が死滅して形骸を止めるに至つたものは他の退行変性に陥つて細胞との鑑別は困難で全く不能のことがあるも, 染色の状態, 核影等によつて区別することができる. 正常形と退行変性とはその区別が困難であるが, 原形質の顆粒は消失するも, その形態を保持するもの, 及び核は多少膨大を来しても核形の判然としているものは正常形に算入した.

2. 淋 巴 球

淋巴球は中性好性細胞の如く変性を来すこと少なく, 末梢血液に見られるものと大差ないが, 又大形淋巴球も出現している.

極く僅かに核の融解, 萎縮を来したものを認めた. 萎縮のため濃染して「プラスマ細胞との鑑別に困難を感じた.

原形質は末梢血液に比して狭小である.

3. 「エオジン好性細胞

中性好性細胞と同様な状態である.

4. 「プラスマ細胞

原形質は濃染して見られたが性状は流血中のものと大差を認めない.

5. 破壊細胞

退行, 破壊が顕著で核, 原形質共に痕跡を認めるのみで種別の鑑別不能のものを纏めて一項目とした.

ロ. 次に扁桃の表面及び腺窩よりの採取箇所による相違の有無を検せんがため, 同一条件で時を同じくして10個の扁桃について表面, 腺窩別に A, B 2 箇所より採取した結果は夫々第3表及び第4表の如くである.

扱て A, B 2 群の平均値を比較して見るに, 出現細胞の主である中性好性細胞及び淋巴球について統計学の示す所に従い, 2 者の平均値の差と夫々の平均誤差の自乗の和の平方根との商は何れも3より小である故に A, B 2 群の中性好性細胞及び淋巴球の平均値の差は有意義なものでない. 故に表面, 腺窩共に1箇所のみから検索材料を採取した.

ハ. 検索成績を表面, 腺窩に分けて個々人及び年代別に第5表, 第6表, 第7表及び第8表に一括表示した.

第 3 表 (表 面) %

	氏 名	年 齢	性 別	採取箇所	中性好 性細胞	淋巴球	エオジン 好性細胞	プラス マ細胞	破壊細胞
1	大 ○ 与 ○	24	♂	< A	81.5	15.5	0	0	3.0
				< B	85.5	11.5	0	0	3.0
2	三 ○ 澄 ○	24	♀	< A	83.0	17.0	0	0	0
				< B	84.5	14.5	0	0	1.0
3	田 ○ 欣 ○	21	♂	< A	80.0	19.0	0	0	1.0
				< B	77.0	22.0	0	0	1.0
4	沼 ○ 五 ○	15	♂	< A	80.0	12.0	0	0	8.0
				< B	85.0	10.5	0	0	4.5
5	中 ○ 邦 ○	28	♂	< A	79.0	10.0	0	0	11.0
				< B	84.5	11.0	0	0	4.5
6	名 ○ 正 ○	13	♂	< A	88.5	10.0	0	0	1.5
				< B	90.0	8.0	0	0	2.0
7	川 ○ 莞 ○	13	♂	< A	82.5	14.5	0	0	3.0
				< B	80.0	16.5	0	0	3.5
8	水 ○ 勇 ○	16	♂	< A	81.0	8.5	0	0	10.5
				< B	80.0	6.0	0	0	14.0
9	村 ○ 外 ○	28	♂	< A	79.0	10.0	0	0	11.0
				< B	84.5	11.0	0	0	4.5
10	島 ○ み ○ き	24	♀	< A	92.5	4.5	0	0	3.0
				< B	87.0	10.5	0	0	2.5
平 均				A	82.7 ±1.31	12.1 ±0.45	0	0	5.2
				B	83.8 ±1.27	12.15 ±0.42	0	0	4.05

第 4 表 (腺 窩) %

	氏 名	年 齢	性 別	採取箇所	中性好 性細胞	淋巴球	エオジン 好性細胞	プラス マ細胞	破壊細胞
1	田 ○ 俊 ○	22	♂	< A	69.5	30.0	0	0	0.5
				< B	73.5	20.5	0	1.5	4.5
2	森 ○ 正 ○	15	♂	< A	56.0	37.0	0	0	7.0
				< B	56.5	38.5	0	0.5	4.5
3	坂 ○ 富 ○ 子	13	♀	< A	72.5	27.0	0	0.5	0
				< B	77.5	18.0	0	1.0	3.5
4	新 ○ 礼 ○	24	♀	< A	3.0	97.0	0	0	0
				< B	16.0	80.5	0	0	3.5
5	室 ○ き ○ 子	28	♀	< A	65.0	32.5	0	0.5	2.5
				< B	56.5	40.0	0	0	3.5
6	秋 ○ よ ○ え	28	♀	< A	17.0	78.5	0	0	4.5
				< B	27.5	69.0	0	0	3.5
7	沼 ○ 妙 ○	12	♀	< A	21.0	76.5	0	0	2.5
				< B	18.0	82.0	0	0	0
8	辻 ○ 子	6	♀	< A	5.5	94.5	0	0	0
				< B	5.5	93.5	0	0.5	0.5
9	大 ○ 与 ○	24	♂	< A	51.0	44.0	0	1.0	4.0
				< B	56.5	43.5	0	0	0
10	名 ○ 正 ○	13	♂	< A	18.0	80.0	0	0.5	1.5
				< B	12.5	86.5	0	0.5	0.5
平 均				A	37.85 ±8.21	59.7 ±8.34	0	0.15	2.25
				B	40.0 ±7.81	57.2 ±8.46	0	0.4	2.4

第 5 表 1. (表 面) (5~10歳) %

細胞		中性好性細胞				淋巴球		エトシ好	ブラスマ細胞	破壊細胞	中巴性球細胞%	細胞出現度	貪喰細胞
番号	氏名	年齢	性別	退行変性	桿状及び分葉核	貪喰なきもの	貪喰細胞						
1	才島	7	♂	9.5	2.0	11.5	27.0	2.0	29.0	40.5	56.0	0	56.0
2	〇透	7	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	〇孝	9	♂	23.0	5.0	28.0	35.0	13.0	48.0	76.0	17.0	2.0	19.0
4	〇公	6	♂	3.5	0	3.5	82.5	1.5	84.0	87.5	10.0	0	10.0
5	〇睦	8	♂	23.0	0	23.0	68.0	0.5	68.5	91.5	7.5	0	7.5
6	〇子	6	♀	35.5	1.0	36.5	37.5	2.5	40.0	76.5	17.5	0	17.5
7	〇ち	8	♀	37.0	3.5	40.5	31.0	0	31.0	71.5	28.5	0	28.5
8	〇秋	5	♀	37.5	4.0	41.5	29.5	0.5	30.0	71.5	28.5	0	28.5
9	〇秋	6	♀	14.0	0	14.0	45.5	1.5	47.0	61.0	37.5	0	37.5
10	〇田	7	♀	42.5	0	42.5	28.5	0	28.5	71.0	29.0	0	29.0
	平	均		24.02	1.72	25.75	43.76	2.57	46.33	72.08	25.41	0.2	25.66

第 5 表 2. (表 面) (11~20歳) %

細胞		中性好性細胞				淋巴球		エトシ好	ブラスマ細胞	破壊細胞	中巴性球細胞%	細胞出現度	貪喰細胞
番号	氏名	年齢	性別	退行変性	桿状及び分葉核	貪喰なきもの	貪喰細胞						
1	井	16	♂	27.5	10.5	38.0	25.5	17.5	43.0	81.0	6.5	1.5	8.0
2	〇正	15	♂	18.0	1.0	19.0	52.0	5.0	57.0	76.0	8.5	0	8.5
3	〇俊	14	♂	25.5	0	25.5	59.0	2.0	61.0	86.5	6.0	0.5	6.5
4	〇小	14	♂	15.5	6.0	21.5	52.0	4.5	56.5	78.0	12.0	0	12.0
5	〇康	12	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	〇富	13	♀	24.5	5.5	30.0	25.5	16.5	52.0	82.0	12.5	1.0	13.5
7	〇経	16	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	〇勝	12	♀	29.5	4.0	33.5	45.0	0.5	45.5	79.0	13.5	0	13.5
9	〇水	17	♀	57.5	2.5	60.0	17.5	4.0	21.5	81.5	18.5	0	18.5
10	〇妙	12	♀	6.0	0	6.0	14.5	0.5	15.0	21.0	76.5	0	76.5
	平	均		25.49	3.68	29.18	37.62	6.31	43.93	73.12	19.25	0.37	19.62

第 5 表 3. (表 面) (21~30歳) %

番号	細胞		中性好性細胞						淋巴球		エ性 オシ ン好	ブ胞 ラスマ細	破壊細胞	中巴 性球 細胞 %	細胞出現度	貪喰細胞
	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		貪喰なきもの	貪喰細胞	計						
				貪喰なきもの	貪喰細胞	計	貪喰細胞									
1	黒田	21	♂	57.0	5.0	62.0	13.0	3.5	16.5	78.5	18.0	1.0	19.0	24.0	3	9.5
2	勇俊	22	♂	68.0	6.0	74.0	7.0	0	7.0	81.0	13.0	1.0	14.0	17.2	2	7.0
3	〇〇	24	♂	19.0	3.5	22.5	56.0	3.0	59.0	81.5	15.0	0.5	15.5	19.0	5	7.0
4	〇〇	27	♂	30.0	9.0	39.0	36.0	6.0	42.0	81.0	17.0	0	17.0	20.9	2	15.0
5	〇〇	29	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	〇〇	22	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	〇〇	24	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8	〇〇	24	♀	72.5	5.0	77.5	5.0	0.5	5.5	83.0	16.5	0.5	17.0	20.4	3	1.5
9	〇〇	28	♀	6.5	3.0	9.5	52.0	30.0	82.0	91.5	2.5	0	2.5	6.0	3	33.0
10	〇〇	28	♀	21.5	3.0	24.5	28.0	0	28.0	49.5	42.5	0	42.5	8.0	3	0
	平均			38.5	4.26	42.76	28.16	6.64	34.81	77.58	18.12	0.3	18.42	3.77	2.4	11.29

第 5 表 4. (表 面) (31~40歳) %

番号	細胞		中性好性細胞						淋巴球		エ性 オシ ン好	ブ胞 ラスマ細	破壊細胞	中巴 性球 細胞 %	細胞出現度	貪喰細胞
	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		貪喰なきもの	貪喰細胞	計						
				貪喰なきもの	貪喰細胞	計	貪喰細胞									
1	林	31	♂	33.5	6.5	40.0	0	0	0	0	14.0	0.5	14.5	0	1	0
2	〇〇	33	♂	32.0	5.0	37.0	40.5	5.5	45.0	85.0	11.5	0	11.5	17.05	3	22.5
3	〇〇	35	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.8	4	10.5
4	〇〇	35	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5	〇〇	37	♂	38.0	1.0	39.0	31.0	0	31.0	70.0	21.0	0	21.0	30.0	2	1.0
6	〇〇	31	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	〇〇	32	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8	〇〇	36	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	〇〇	36	♀	39.5	0	39.5	47.0	0.5	47.5	87.0	13.0	0	13.0	14.9	3	0.5
10	〇〇	38	♀	17.0	14.0	31.0	26.0	28.0	54.0	85.0	8.0	0	8.0	7.0	2	42.0
	平均			31.37	5.48	36.95	35.08	10.62	45.71	82.66	12.75	0.05	12.83	4.16	1.8	16.28

第 5 表 5. (表 面) (41~50歳) %

細胞		中性好性細胞				淋巴球		破壊細胞		中巴性細胞		細胞出現度		食喰細胞				
番号	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		計	食喰なきもの	食喰細胞	計	エオ細胞	ジソン好	ブラスマ細胞	破壊細胞	中巴性細胞	細胞出現度	食喰細胞
				食喰なきもの	食喰細胞	食喰なきもの	食喰細胞											
1	岩中大福	41	♂	21.0	5.0	26.0	47.0	5.0	52.0	78.0	19.0	0	0	0	3.0	24.3	2	10.0
2	〇〇〇〇	42	♂	80.0	2.0	82.0	5.0	0	5.0	87.0	8.0	0	0.5	0.5	4.0	9.1	3	2.0
3	〇〇〇〇	42	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	〇〇〇〇	46	♂	50.0	6.0	56.0	4.0	6.0	10.0	66.0	6.0	0	0	0	28.0	9.0	1	12.0
5	〇〇〇〇	48	♂	47.0	6.0	53.0	16.0	0	16.0	69.0	23.0	0	0	0	8.0	33.3	1	6.0
6	〇〇〇〇	41	♀	65.5	4.0	69.5	12.5	0.5	13.0	82.5	13.5	0	0	1.5	2.5	16.3	3	4.5
7	〇〇〇〇	42	♀	61.0	1.0	62.0	9.5	2.0	11.5	73.5	22.5	0	0	0	4.0	30.7	3	3.0
8	〇〇〇〇	44	♀	64.0	2.0	66.0	21.5	0	21.5	87.5	12.5	0	0	0	4.5	14.2	3	2.0
9	〇〇〇〇	48	♀	34.5	5.5	40.0	28.5	9.0	47.5	87.5	8.0	0	0	0	4.5	9.1	3	14.5
10	〇〇〇〇	49	♀	15.0	1.5	16.5	50.5	1.5	52.0	68.5	30.5	0	0.5	0.5	0	44.5	3	3.0
平均				48.75	3.77	52.52	22.25	2.67	24.92	77.45	15.7	0	0.1	0.25	6.47	19.96	2.3	6.45

第 5 表 6. (表 面) (51~60歳) %

細胞		中性好性細胞				淋巴球		破壊細胞		中巴性細胞		細胞出現度		食喰細胞				
番号	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		計	食喰なきもの	食喰細胞	計	エオ細胞	ジソン好	ブラスマ細胞	破壊細胞	中巴性細胞	細胞出現度	食喰細胞
				食喰なきもの	食喰細胞	食喰なきもの	食喰細胞											
1	辻田	51	♂	36.0	0	36.0	19.0	1.0	20.0	56.0	7.0	0	0	0	37.0	12.5	2	1.0
2	常幸	51	♂	21.5	7.5	29.0	38.0	8.5	46.5	75.5	11.5	1.0	0	0	12.0	16.5	3	17.0
3	〇〇〇〇	51	♂	16.5	1.5	18.0	63.5	2.0	65.5	83.5	5.5	0	0	0	11.0	6.5	3	3.5
4	〇〇〇〇	56	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5	〇〇〇〇	59	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	〇〇〇〇	52	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	〇〇〇〇	53	♀	66.5	7.0	73.5	15.5	2.0	17.5	91.0	8.5	0	0	0.5	9.8	4	9.0	
8	〇〇〇〇	52	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9	〇〇〇〇	56	♀	30.5	5.5	36.0	46.0	6.0	52.0	88.0	9.5	0	0	2.5	10.7	3	11.5	
10	〇〇〇〇	59	♀	59.0	14.0	73.0	6.0	6.0	79.0	79.0	19.0	0	0	2.0	24.0	1	14.0	
平均				38.33	5.91	44.24	31.33	3.24	34.57	78.33	10.16	0.1	0	10.83	12.97	2.0	9.32	

第 6 表 1. (腺 窩) (5~10歳) %

番号	細胞		中性好性細胞						淋巴球		エ性 オ細胞 ン好	ア胞 ラスマ細	破 壊細 胞	中 巴 性 球 % 細 胞 淋	細 胞 出 現 度	食 嘔 細 胞	
	氏 名	年 齢	性 別	退 行 變 性		桿 狀 及 び 分 葉 核		計		食 嘔 な の 食 嘔 細 胞							計
				食 嘔 な の 食 嘔 細 胞	計	食 嘔 な の 食 嘔 細 胞	計										
1	才	7	♂	38.0	0	0.5	21.0	59.0	40.5	0	40.5	0.5	0	68.6	3	0.5	
2	鳥	7	♂	0.5	0	2.0	2.0	2.5	97.5	0	97.5	0	0	390.0	5	0	
3	畑	9	♂	1.0	0	0.5	0.5	1.5	98.5	0	98.5	0	0	656.66	4	0	
4	○	6	♂	26.0	3.0	29.0	0	29.0	71.0	0	71.0	0	0	244.8	4	0	
5	砂	8	♂	25.5	0.5	26.0	0	11.5	37.5	0	62.5	0	0	166.6	5	0.5	
6	辻	6	♀	5.5	0	5.5	0	5.5	94.5	0	94.5	0	0	1718.1	5	0	
7	島	8	♀	53.0	0	53.0	0	21.5	75.5	0	23.0	0	0	30.4	4	1.0	
8	○	5	♀	4.0	2.5	6.5	7.0	9.5	16.0	0	84.0	0	0	525.5	4	5.0	
9	上	6	♀	10.5	0	10.5	17.5	18.0	28.5	0	70.5	0	0	248.4	5	0.5	
10	津	7	♀	2.5	0	2.5	0	2.5	97.5	0	97.5	0	0	3900.0	4	0	
	平	均		16.65	0.6	17.25	8.05	8.5	25.75	0	73.9	0	0.05	296.98	4.3	1.05	

第 6 表 2. (腺 窩) (11~20歳) %

番号	細胞		中性好性細胞						淋巴球		エ性 オ細胞 ン好	ア胞 ラスマ細	破 壊細 胞	中 巴 性 球 % 細 胞 淋	細 胞 出 現 度	食 嘔 細 胞	
	氏 名	年 齢	性 別	退 行 變 性		桿 狀 及 び 分 葉 核		計		食 嘔 な の 食 嘔 細 胞							計
				食 嘔 な の 食 嘔 細 胞	計	食 嘔 な の 食 嘔 細 胞	計										
1	井	16	♂	16.5	8.0	24.5	32.0	25.0	57.0	81.5	15.5	0	0	19.0	3	33.0	
2	森	15	♂	18.5	0.5	19.0	25.5	11.5	37.0	56.0	36.5	0	0	66.0	5	12.0	
3	○	14	♂	21.5	1.5	23.0	12.5	1.0	13.5	36.5	60.0	1.0	0	167.1	4	3.5	
4	小	14	♂	3.0	0	3.0	36.5	3.5	40.0	43.0	55.5	0	0	129.0	4	3.5	
5	川	12	♂	3.0	0.5	3.5	20.5	0	20.5	24.0	71.5	0	0.5	297.9	4	0.5	
6	坂	13	♀	27.5	4.0	31.5	32.0	9.0	41.0	72.5	27.0	0	0.5	37.2	3	13.0	
7	宮	16	♀	11.0	0	11.0	5.0	0.5	5.5	16.5	80.0	0	0.5	484.8	5	0.5	
8	栗	12	♀	15.0	1.5	16.5	16.5	2.5	19.0	35.5	57.0	0.5	1.0	160.5	3	4.5	
9	水	17	♀	46.5	5.0	51.5	12.5	0	12.5	64.0	35.5	0	0	55.4	4	5.0	
10	沼	12	♀	13.5	0	13.5	4.5	0	4.5	18.0	82.0	0	0	455.55	5	0	
	平	均		17.6	2.1	19.7	19.75	5.3	25.05	44.75	52.1	0.15	0.25	118.05	4	7.55	

第 6 表 3. (腺 窩) (21~30歳) %

番号	細胞		中性好性細胞						淋巴球		エ性オゾン好	ブ胞ラスマ細	破壊細胞	中巴性球細胞%	細胞出現度	貪喰細胞			
	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		貪喰なもの	貪喰細胞	計							貪喰なもの	貪喰細胞	計
				貪喰なもの	貪喰細胞	貪喰なもの	貪喰細胞												
1	黒田	21	♂	15.5	0	15.5	21.0	1.0	22.0	37.5	62.5	0	62.5	0	166.6	3	1.0		
2	○	22	♂	32.0	4.5	36.5	29.5	3.5	33.0	69.5	30.0	0	30.0	0	43.1	4	8.0		
3	○	24	♂	23.0	2.0	25.0	18.0	1.0	26.0	51.0	44.0	0	44.0	0	86.2	2	3.0		
4	○	27	♂	51.0	0	51.0	18.0	0	18.0	69.0	31.0	0	31.0	0	44.9	4	0		
5	○	29	♂	15.5	0.5	16.0	0.5	0	0.5	16.5	77.5	0	77.5	0	469.1	4	0.5		
6	○	22	♀	3.0	0	3.0	5.5	0.5	6.0	9.0	90.0	0	90.0	0	1.0	3	0.5		
7	○	24	♀	1.5	0	1.5	1.5	0	1.5	3.0	97.0	0	97.0	0	3233.3	5	0		
8	○	24	♀	74.5	2.5	77.0	2.0	0	2.0	79.0	21.0	0	21.0	0	26.5	3	2.5		
9	○	28	♀	8.5	0.5	9.0	5.0	5.5	56.0	65.0	32.5	0	32.5	0	50.0	5	6.0		
10	○	28	♀	4.0	0	4.0	13.0	0	13.0	17.0	78.5	0	78.5	0	461.7	5	0		
	平	均		22.85	1.0	23.85	16.65	1.15	17.8	41.65	56.4	0	56.4	0	142.5	3.6	2.15		

第 6 表 4. (腺 窩) (31~40歳) %

番号	細胞		中性好性細胞						淋巴球		エ性オゾン好	ブ胞ラスマ細	破壊細胞	中巴性球細胞%	細胞出現度	貪喰細胞			
	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		貪喰なもの	貪喰細胞	計							貪喰なもの	貪喰細胞	計
				貪喰なもの	貪喰細胞	貪喰なもの	貪喰細胞												
1	林	31	♂	11.0	0	11.0	29.0	1.0	30.0	41.0	58.0	0	58.0	0	141.4	2	1.0		
2	○	33	♂	4.0	0	4.0	0.5	0.5	1.0	5.0	94.5	0	94.5	0	1890.0	4	0.5		
3	○	35	♂	4.0	0.5	4.5	11.0	2.5	13.5	18.0	79.5	0	79.5	0	441.6	4	3.0		
4	○	35	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
5	○	37	♂	37.0	7.0	44.0	7.0	4.0	11.0	55.0	42.0	0	42.0	0	76.3	3	11.0		
6	○	31	♀	9.0	0	9.0	0	0	0	9.0	91.0	0	91.0	0	1011.11	2	0		
7	○	32	♀	6.5	0	6.5	2.0	0	2.0	8.5	90.5	0	90.5	0	1064.7	5	0		
8	○	36	♀	4.0	0	4.0	0.5	0	0.5	4.5	90.0	0	90.0	0	2000.0	3	0		
9	○	36	♀	13.5	0	13.5	5.0	0	5.0	18.5	81.5	0	81.5	0	440.5	5	0		
10	○	38	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
	平	均		11.31	0.75	12.06	7.07	0.8	7.87	19.93	78.37	0	78.37	0	551.15	3	1.55		

第 6 表 5. (腺 窩) (41~50歳) %

細胞		中性好性細胞				淋巴球			エ性オ細胞		破壊細胞		中巴性細胞		細胞出現度		貪喰細胞	
番号	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		計	貪喰なもの	貪喰細胞	計	エ性オ細胞	破壊細胞	中巴性細胞	細胞出現度	貪喰細胞		
				貪喰もの	貪喰細胞	貪喰もの	貪喰細胞										貪喰もの	貪喰細胞
1	岩中大	41	♂	4.5	0	4.5	20.5	0	20.5	25.0	74.5	0	0.5	298.0	3	1.5		
2	正木孝友	42	♂	82.0	1.0	83.0	0	0	82.0	82.0	16.5	1.5	0	20.1	4	1.0		
3	〇〇〇〇	42	♂	15.0	0.5	15.5	21.0	1.0	22.0	37.5	62.0	0	0.5	165.3	4	1.5		
4	〇〇〇〇	46	♂	18.0	4.0	22.0	28.5	14.5	43.0	65.0	16.5	0	18.5	25.3	3	18.5		
5	〇〇〇〇	48	♂	56.5	0	56.5	0	0	56.5	36.5	40.5	0	23.0	110.9	3	0		
6	〇〇〇〇	41	♀	23.5	1.0	24.5	18.5	0.5	19.0	43.5	56.5	0	0	129.8	3	1.5		
7	〇〇〇〇	42	♀	58.5	0.5	59.0	9.5	0.5	10.0	69.0	28.5	0	2.5	41.3	3	1.0		
8	〇〇〇〇	44	♀	13.0	0	13.0	1.0	0	1.0	14.0	86.0	0	0	615.0	4	0		
9	〇〇〇〇	48	♀	13.0	0	13.0	5.5	1.0	6.5	19.5	79.0	0	1.5	405.1	4	1.5		
10	〇〇〇〇	49	♀	25.0	0.5	25.5	2.5	0	2.5	28.0	72.0	0	0	257.1	3	0.5		
平均				28.8	0.75	29.55	10.75	1.75	12.5	42.0	53.0	0.2	4.65	135.21	3.4	2.7		

第 6 表 6. (腺 窩) (51~60歳) %

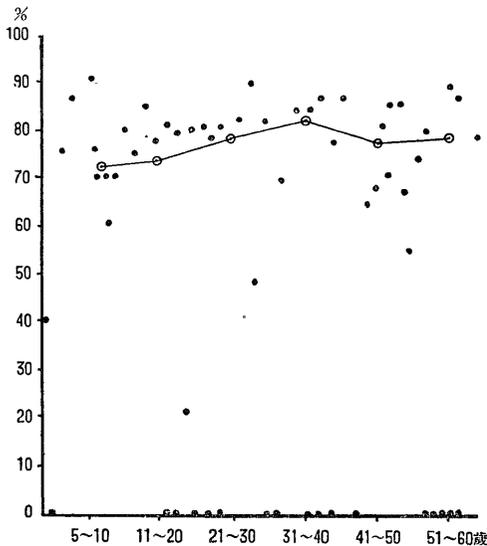
細胞		中性好性細胞				淋巴球			エ性オ細胞		破壊細胞		中巴性細胞		細胞出現度		貪喰細胞	
番号	氏名	年齢	性別	退行変性		桿状及び分葉核		計	貪喰なもの	貪喰細胞	計	エ性オ細胞	破壊細胞	中巴性細胞	細胞出現度	貪喰細胞		
				貪喰もの	貪喰細胞	貪喰もの	貪喰細胞										貪喰もの	貪喰細胞
1	辻田坂	51	♂	19.5	0.5	20.0	2.5	0	2.5	22.5	74.0	0	3.0	328.8	3	0.5		
2	〇〇〇〇	51	♂	17.0	1.0	18.0	3.0	2.0	5.0	39.5	57.5	0	1.0	150.4	5	21.5		
3	〇〇〇〇	51	♂	15.0	0	15.0	8.0	6.0	14.0	60.0	17.0	0	20.0	33.3	1	10.0		
4	〇〇〇〇	56	♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
5	〇〇〇〇	59	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
6	〇〇〇〇	52	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
7	〇〇〇〇	53	♀	21.5	3.0	24.5	40.0	1.5	41.5	66.0	30.5	0	3.5	46.2	4	4.5		
8	〇〇〇〇	52	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
9	〇〇〇〇	56	♀	41.5	6.0	47.5	13.5	1.5	15.0	62.5	33.5	0	3.0	53.6	5	7.5		
10	〇〇〇〇	59	♀	8.5	0	8.5	0.5	0.5	1.0	9.5	89.5	0	0	942.0	4	0.5		
平均				20.49	4.66	25.16	16.25	1.91	18.16	43.33	50.33	0.5	3.05	111.21	2.5	4.6		

第1節 表面における観察

第1項 中性好性細胞について

表面において最も多く出現するものは中性好性細胞であつて、その平均値は $76.87 \pm 2.03\%$ で、退行変性細胞と桿状及び分葉核細胞とは夫々 38.54% 、 38.33% であつて略々同数を占めている。これを各個人別に見れば、最高 91.5% 、最低 21.0% である。又年代別に見れば第1図の如くである。

第 1 図



即ち5~10歳最も少なく 72.08% で、これより漸次増加して31~40歳では 82.66% で最高を示し、41~50歳が略々中間に位している。

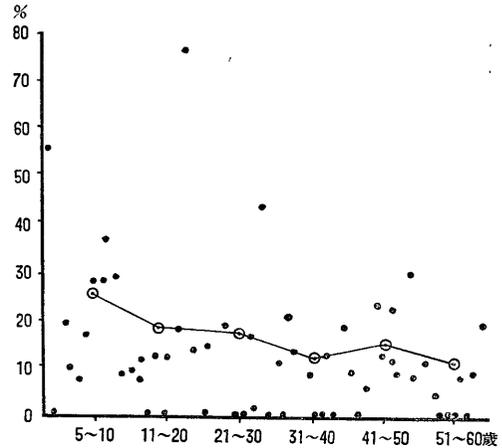
第2項 淋巴球について

淋巴球は中性好性細胞に反してその平均値は $17.1 \pm 2.09\%$ の僅少である。各個人別に見れば、最高 76.5% 、最低 2.5% である。

又年代別に見れば第2図の如くである。

即ち5-10歳が最高で 25.66% 、それより次第に減少して51~60歳が最低の 10.33% であつて、41~50歳は漸減の曲線を脱して21~30歳と31~40歳との中間に位している。

第 2 図



第3項 「エオジン好性細胞について

「エオジン好性細胞の出現は極めて少なく、平均値 0.01% である。各個人では出現を見ないものが多数で41~50歳の2例に出現したのみである。

第4項 「プラズマ細胞について

「プラズマ細胞の出現も亦極めて僅少であつてその平均値は 0.1% である。各個人別では5~10歳、11~20歳、21~30歳に各1例、41~50歳に3例、計7例において出現を見た。

第5項 破壊細胞について

破壊細胞も中性好性細胞、淋巴球に比して非常に少なく、その平均値は 5.75% に過ぎない。各個人別では最高 37.0% 、最低 0% である。年代別に見れば11~20歳の 7.18% を除き、5~10歳の 2.12% より51~60歳の 10.83% と漸増の曲線を辿っている。

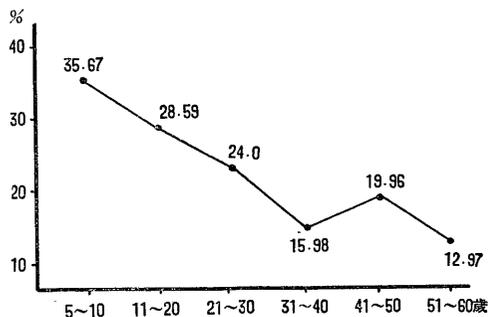
第6項 中性好性細胞、淋巴球百分比

中性好性細胞、淋巴球百分比は全例の平均は 22.86% であつて、中性好性細胞の多数出現していることを示している。

年代別に見れば第3図の如くである。

即ち最高は5~10歳の 35.67% 、最低は51~60歳の 12.97% でその曲線は41~50歳に僅かに突出しているが他は年代の進むに従つて減少の傾向を示している。

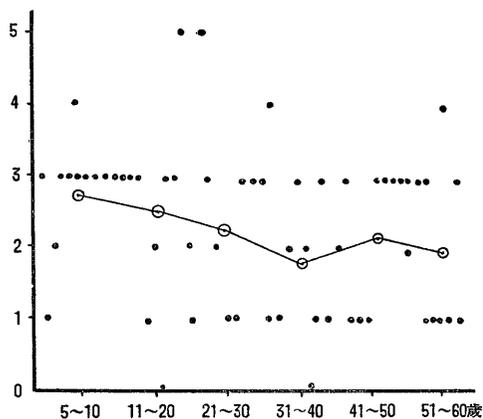
第 3 図



第7項 細胞出現度について

細胞出現度は 2.31 を示し、これを年代別に見れば第4図の如くである。

第 4 図



即ち 5~10 歳において最高でそれより漸減の曲線をなすが 41~50 歳にて僅かに増加している。

第8項 貪喰細胞について

貪喰細胞は全細胞の 9.68% においてこれを見る。細胞の種別では中性好性細胞 9.47%, 淋巴球 0.21% である。これを年代別に見れば 31~40 歳に最も多く 16.28% であり、5~10 歳に最低で 4.55% である。

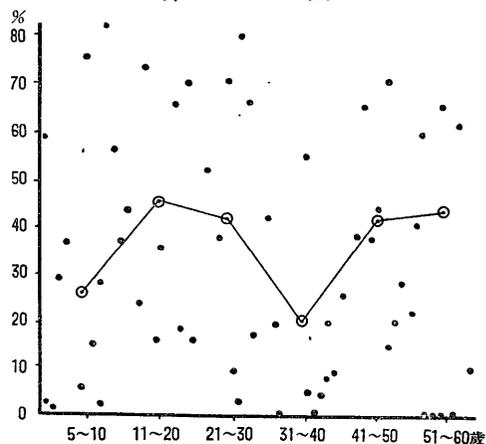
第2節 腺窩における観察

第1項 中性好性細胞について

腺窩において中性好性細胞は平均 36.23 ± 3.37% の出現を見る。退行変性細胞と桿状及び分

葉核細胞とは夫々 21.26%, 14.97% であつて退行変性細胞は僅かに多数である。これを各個人について見ると最高 82.0%, 最低 1.5% である。これを年代別に見れば第5図の如くである。

第 5 図

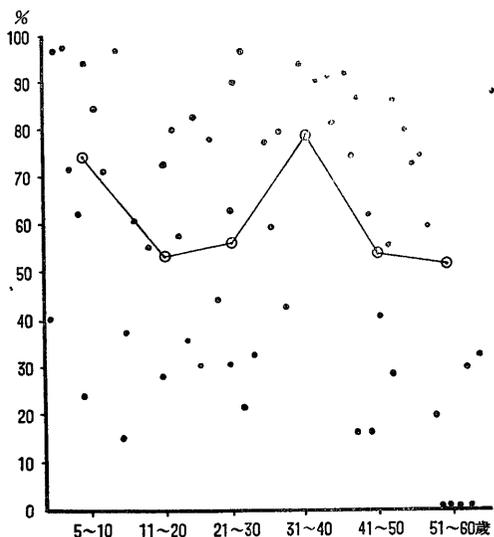


即ち最高は 11~20 歳の 44.75%, 最低は 31~40 歳の 19.33% で一定した曲線を示していない。

第2項 淋巴球について

淋巴球は中性好性細胞に反しその出現多く、

第 6 図



平均値 $60.88 \pm 3.48\%$ であり、各個人について見れば最高 98.5% 、最低 15.5% である。これを年代別に見れば第6図の如くである。

即ち $5 \sim 10$ 歳、 $31 \sim 40$ 歳に夫々 73.9% 、 78.37% の多数であるが、 $11 \sim 20$ 歳、 $51 \sim 60$ 歳に夫々 52.25% 、 51.16% で一定した傾向の曲線を示していない。

第3項 「エオジン好性細胞について

「エオジン好性細胞の出現は非常に少なく、平均値 0.04% であつて全例中 $11 \sim 20$ 歳、 $21 \sim 30$ 歳及び $41 \sim 50$ 歳に各1例出現している。

第4項 「プラズマ細胞について

「プラズマ細胞の出現も亦極めて少なく、平均 0.19% である。全例中12例に出現し、年代別には $5 \sim 10$ 歳1例、 $11 \sim 20$ 歳4例、 $21 \sim 30$ 歳2例、 $31 \sim 40$ 歳2例、 $41 \sim 50$ 歳3例である。

第5項 破壊細胞について

破壊細胞は中性好性細胞及びリンパ球に比し極めて少なくその平均値は 2.5% に過ぎない。各人別では最高 23.0% 、最低 0.5% である。これを年代別に見れば $41 \sim 50$ 歳、 $51 \sim 60$ 歳に多数出現の傾向にある。

第6項 中性好性細胞、リンパ球百分比

中性好性細胞、リンパ球百分比は全例の平均は 168.03% であつてリンパ球が多数出現していることを示している。

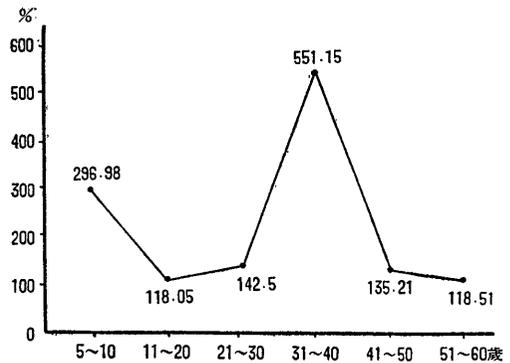
これを年代別に見れば第7図の如くである。

即ち最高は $30 \sim 40$ 歳の 551.15% で $5 \sim 10$ 歳がこれに次ぎ他は略々同様な数値を示し、一定した曲線を呈していない。

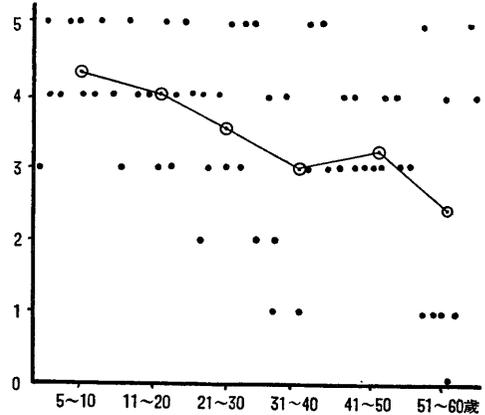
第7項 細胞出現度について

細胞出現度は 3.46 を示し、これを年代別に見れば第8図の如くである。

第 7 図



第 8 図



即ち $5 \sim 10$ 歳において最高で、それより漸減の曲線をなしているが $41 \sim 50$ 歳において僅かに増加している。

第8項 貪食細胞について

貪食細胞は全細胞の 3.71% においてこれを見る。細胞の種類では中性好性細胞 3.51% 、リンパ球 0.2% である。これを年代別に見れば $11 \sim 20$ 歳、 $51 \sim 60$ 歳が最高であつて夫々 7.55% 、 7.82% を示し、 $5 \sim 10$ 歳において最低である。

第4章 総括並びに考按

扁桃の上皮組織を通じて多数の白血球が遊出する現象を1882年 Stöhr が発見したことは何人も疑う余地のない事実であるが、Hendelson, Briegel, Goodale 等は本遊出細胞の成分はリン

球であると発表したもので、その後は一般に遊出細胞はリンパ球であるとの想定のもとに種々研究されていたが、1934年に至つて藤田氏は犬を試験として研究し、その成分の百分比は中性好性

細胞 96.0% (内, 退行変性型 72.4%) 淋巴球 3.3%, 大単核及び移行型 0.4%, 「プラズマ細胞 0.3% であると報告し, 1936年原田氏は5歳から47歳27名の健康人の口蓋扁桃について研究し, その腺窩から得た材料によつて中性好性細胞 15.15%, 淋巴球 84.45%, 大単核及び「プラズマ細胞 0.41% であつて, 淋巴球以外に中性好性細胞の存在によつて喰菌作用のあることを確認している。

又1938年蒲島氏は健康犬15頭について中性好性細胞 93.5%, 淋巴球 2.5%, 大単核及び移行型 0.4%, 「プラズマ細胞 0.07%, 組織球 0.4% という成績を発表している。

以上の如く藤田, 蒲島の両氏は犬について殆んど一致した結果を得たが, 原田氏は人類について全く前2者とは反対の結果を得ている。被検材料を異にしているとはいいながら余りにもその差が顕著である。その原因を考察して見るに藤田, 蒲島氏等は扁桃の表面から材料を得ており, 原田氏は腺窩から採取しているのである。即ち材料採取法に基因するものであろうとの思考のもとに前章の検索を行つた所を次に総括して見ることにする。

1. 遊出細胞成分について

表面においては5歳から59歳迄60名についての平均百分比は, 中性好性細胞 $76.87 \pm 2.03\%$, 淋巴球 $17.1 \pm 2.09\%$, 「エオジン好性細胞 0.01%, 「プラズマ細胞 0.1%, 破壊細胞 5.75% であつて, 中性好性細胞は藤田氏の 96.0%, 蒲島氏の 93.5% には及ばぬながらも私の結果は 76.87% で最も多く出現している。淋巴球は藤田氏の 3.3%, 蒲島氏の 2.5% よりは多く 17.1% である。「エオジン好性細胞, 「プラズマ細胞及び破壊細胞は何れも僅少である。

腺窩においては中性好性細胞 $36.23 \pm 3.37\%$, 淋巴球 $60.88 \pm 3.48\%$, 「エオジン好性細胞 0.04%, 「プラズマ細胞 0.19%, 破壊細胞 2.5% であつて, 淋巴球は原田氏の 84.45% には及ばぬが 60.88% の高い出現率を示している。

次に表面と腺窩とを比較して見るに, 表面で

最多を占めるのは中性好性細胞であり (76.87%), 腺窩では淋巴球である (60.88%)。しかし各個人について見れば中性好性細胞と淋巴球との比較は区々であるが, 同一人においては表面では中性好性細胞, 腺窩では淋巴球が多数を占めるという事実は60例中僅かに2例を除き, 残余の症例のすべてにおいて認められる。

以上によつて表面においては中性好性細胞が多数出現するとなす藤田, 蒲島氏等の成績と相似し, 腺窩において淋巴球が多数出現するとなす原田氏の成績と略々同様な結果を得たのである。私の成績から類推すれば3者の結果が相反するのは, その採取箇所によるものであつて検索上の錯誤によるものでないと考えられる。

2. 同一扁桃の2箇所における観察

遊出細胞を同一扁桃のA及びBの2箇所から採取し, これをA, B 2群に分け, 10例について得られた値の平均値について考察すると, 表面では中性好性細胞はA群で 82.7%, B群で 83.8% であり, 淋巴球はA群では 12.1%, B群では 12.15% である。

又中性好性細胞, 淋巴球百分比はA群は 14.63%, B群は 14.49% である。

腺窩では中性好性細胞はA群で 37.85%, B群で 40.0% であり, 淋巴球はA群では 59.7%, B群では 57.2% である。又中性好性細胞, 淋巴球百分比はA群は 157.72%, B群は 142.5% である。以上の結果を見るとA, B 2群において大差は認められない。

3. 遊出細胞出現度について

遊出細胞成分の検索と同様に細胞の遊出の数量, 程度の観察も亦興味ある問題である。松田氏は人間の唾液内白血球は 1mm^3 中 2400 の多数を算し, 咽頭淋巴装置から遊出する細胞総数は莫大なものであるといい, 又猿渡教授は扁桃剔出前後における唾液及び胃液の淋巴球を比較して, 淋巴球は犬において剔出後は剔出前に比し著しく減少するが, 人間では変化しないといっている。原田氏は1腺窩から1時間内に遊出する細胞数は 27000 余であつて, 攝食の前後で

は特に変化を認めないと発表している。しかし乍ら該遊出細胞の出現の各個人特に年齢的差異については未だその報告に接しないが、私の成績では表面において第2表による出現度2.31, 腺窩において3.46であつて、又年齢的には表面、腺窩共に略々同様な傾向を以て年少者に多く出現している。表面と腺窩とに差異のあるのは、一は表面から白金耳で採取し、一は腺窩の洗滌液を採取したのであるから当然であるが、年少者は生活力旺盛であつて、又外来の刺戟に対し抵抗弱く、防禦的に多数出現するものと思惟せられるのである。

4. 貪食細胞について

1884年 Metchinkoff の貪菌作用の発見によつて Gulland, Romance 等は貪菌作用による伝染防禦説を唱えたが、該遊出細胞はリン巴球であるから貪菌作用はないとして本説は顧みられなく

なつたが、原田氏は遊出細胞の中にはリン巴球のほかにも中性好性細胞も証明されるから遊出細胞には貪菌作用のあることを指摘し、更にリン巴球も貪菌作用をなすことを確認して Gulland, Romance 等の説に左祖している。蒲島氏も全細胞中3.1%の貪菌中性好性細胞の出現を認めている。

私の成績では表面において全細胞中9.6%、即ち中性好性細胞は9.47%、リン巴球は0.21%であり、腺窩において3.71%、即ち中性好性細胞は3.51%、リン巴球は0.2%の貪食率を示しており、腺窩よりも表面に貪食細胞の出現が多い。これによつて遊出細胞は明らかに貪食作用を営むものであり、又中性好性細胞のみならずリン巴球も僅かながら貪食作用を発揮するものといえる。

第5章 結

論

健康人の口蓋扁桃60例についてその遊出細胞の検索を行い次の結果を得た。

1) 遊出細胞成分は表面で中性好性細胞 76.87±2.03%, リン巴球 17.1±2.09%, 「エオジン好性細胞 0.01%, 「プラズマ細胞 0.1%, 破壊細胞 5.75%, 腺窩では中性好性細胞 36.23±3.37%, リン巴球 60.88±3.48%, 「エオジン好性細胞 0.04%, 「プラズマ細胞 0.19%, 破壊細胞 2.5%であつて、表面では中性好性細胞、腺窩ではリン巴球が多数出現する。

2) 同一扁桃において表面、腺窩共に夫々相異なる2箇所から採取検索するも、その間に著明な差異は認められない。

3) 遊出細胞出現度は表面は2.31, 腺窩は3.46であつて、表面、腺窩共に年少者に多数出現する。

4) 遊出細胞は細菌を貪食する。即ち表面では全細胞中9.68% (中性好性細胞9.47%, リン巴球0.21%), 腺窩では3.71% (中性好性細胞3.51%, リン巴球0.2%) という成績が得られた。

(主要参考文献は第4編末記に掲載する)