

## 169.

616-002

炎 衝 反 應 傾 向 ニ 就 テ  
其 ノ 2 網 狀 織 内 被 細 胞 系 統 及 ビ 緩 衝 液 注 入 ト ノ 關 係

岡山醫科大學柿沼内科教室（主任柿沼教授）

龜 山 茂 松  
板 野 坂 惠

[昭和 10 年 4 月 20 日受稿]

*(Travail de la clinique médicale du Prof. Kakinuma de la Faculté de Médecine d'Okayama).***Recherches expérimentales sur la réaction inflammatoire.**

**II. Effet du blocage de l'appareil réticulo-endothélial et  
des changements du pH du sang sur la formation  
des bulles avec l'emplâtre de cantharidine.**

Par

S. Kaméyama et S. Itano.

Reçu le 20. Avril 1935.

Ici j'ai voulu bien constater l'effet du blocage de l'appareil réticulo-endothélial sur la formation des bulles, soit par l'extirpation de la rate, soit par l'injection de la solution de collargol et ensuite l'influence des changements du pH du sang par l'injection des substances "tampons" (phosphate acide ou alcaline) sur les mêmes bulles. Les animaux employés et le moyen de produire des bulles étaient les mêmes que ci-dessus. J'ai d'ailleurs mesuré le pH, le sucre du liquide des

bulles, l'acide lactique, la réserve alcaline et l'oxygène du sang. voici, en résumé, les résultats de mes observation.

1) La splénectomie, faite chez le lapin, semble avoir une influence d'amoindrissement sur la formation des bulles. Dans ce cas le liquide des bulles aussi bien que le sang ne varie pas sensiblement dans leurs constitutions.

2) Chez les lapins auxquels on avait injecté de la solution de collargol à 1 pour-cent, en proportion de 4 c.c. par kilo-

gramme du poids de l'animal, une ou trois fois, on a constaté que la formation des bulles était très faible et dans un certain cas on n'en a presque rien aperçu.

3) Chez les lapins auxquels on avait pratiqué la splénectomie et à la fois l'injection de la solution de collargol à 1 pourcent trois jours consécutifs, la formation des bulles était à peu près nulle et le taux de sucre et de la réserve alcaline se trouvait plus ou moins augmenté par comparaison au lapin normal.

4) Chez les lapins auxquels on avait injecté de la mixture acide ou alcaline de phosphate, la formation des bulles se montrait un peu plus faible que chez le

lapin injecté de la mixture alcaline et que chez le lapin injecté de la solution acide. Chez ce dernier, le sucre du sang et l'acide lactique augmentent plus ou moins et d'autre part, la réserve alcaline un peu diminuée par comparaison au lapin injecté de la mixture alcaline.

Par ces faits on peut conclure, semble-t-il, que cette modification de la formation des bulles après le blocage de l'appareil réticulo-endothélial ou après l'injection des substances "tampons" alcalines est le résultat de "Umstimmung" de l'économie entière et, par conséquent, on pourrait appeler ce phénomène la réaction allergique ou anergique.

(Extrait.)

## 内容目次

第1章 緒言
第2章 炎衝反應ト網狀織内被細胞系
第1節 剔脾家兎ニ於ケル實驗
第2節 「コラルゴール」液1回注射家兎ニ於ケル實驗
第3節 「コラルゴール」液3回連續注射家兎ニ於ケル實驗
第4節 剔脾及ビ1%「コラルゴール」液3回連續注射家兎ニ於ケル實驗
第3章 酸性及ビ「アルカリ」性磷酸鹽緩衝液注入家兎ニ於ケル實驗
第4章 實驗概括
第5章 總括及ビ考按
第6章 結論
参考文献

## 第1章 緒言

余ハ囊ニ正常状態ノ家兎及ビ「カゼオザン」連續注射1回注射家兎耳翼ニ「カンタリヂン」管ヲ貼附シ、其ノ水泡發生ノ狀ヲ觀察シ、同時ニ泡液、血液ノPH、糖、更ニ血液ノ乳酸量、重炭酸鹽、豫備「アルカリ」量、酸素量ヲモ測定シ、「カゼオザン」注射家兎ニ於テハ發泡甚ダシク著明ナルヲ認メタリ。而シテ其ノ原因ヲ「カゼオザン」注射ニ由ル生體ノ或ル一定ノ變調狀(Umstimmung)ノ結果惹起セラレル Pirquet ノ所謂, „allergische Reaktion“ ニ求メントセリ。「カゼオザン」注射ノ如キ非特異性刺戟操作ノ際ニハ、勿論 Saxl und Paul<sup>1)</sup>, Dietrich, Joseph<sup>2)</sup> 等ノ謂ヘルガ如ク、網狀織内被細胞系ガ主タル役ヲナスト雖モ、網内系ガ炎衝反應ニ如何ナル影響ヲ及ボスカ、更ニ該反應ガ血液PH等ノ性狀ニ關係ヲ

有スルモノナリヤヲ檢セントシテ、家兎ニ於テ更ニ網内系填塞、酸性及ビ「アルカリ」性磷酸鹽緩衝液ヲ注入シテ炎衝反應ノ傾向ヲ窺ヒ一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ、茲ニ報告シ卑見ヲ述ベントス。

第2章 炎衝反應ト網狀織内被細胞系

細菌或ハ其ノ毒素ガ生体内ニ侵入スレバ、網内系ハ異物攝取或ハ免疫體産出ニ關係ヲ有スル爲、之ヲ防禦シ、從ツテ本系統狀態ノ如何ガ、細菌或ハ細菌毒ノ体内侵入ニ依リテ惹起セララル發熱様式ニ、一定ノ關係ヲ及ボス事ハ吾ガ教室ノ日下、三谷、原田氏<sup>3)</sup>ニヨリテ實驗セラレタル所ナルガ、Ribbertノ „Das Fieber ist die allgemeine Entzündung des Körpers.“ ナル語ヲ以テ考フレバ、Virchowノ所謂 „Febris localis“ ナル炎

衝ニ網内系ガ、一定ノ關係ヲ有スルモノト想像スル事ハ、敢テ不當ニ非ザル可ク、而モ之等ノ問題ハ臨牀上ニモ甚ダ重要ナル關係ニ立ツモノト信ズ。從來、網内系ノ機能失調ヲ惹起センガ爲ニ用ヒラレシ方法ニハ動物ニ膠様物質ヲ注射シテ、本系統ノ細胞群ニ攝取貪喰セシムル所謂、填塞法アリ、或ハ本系統ニ屬スル細胞群ヲ多數含有スル臟器、例之脾臟ヲ剔出シテ、該細胞群ノ數量ノ減少ヲ來サシメ、或ハ兩者ヲ合併スル法アリ。之等ニ關シテハ教室、藤田<sup>4)</sup>、日下、三谷、原田氏ノ詳細ナル記述ニ譲リ茲ニ再記セズ。

第1節 剔脾家兎ニ於ケル實驗

脾臟摘出ハ、毎常麻酔ヲ用フル事ナク、防腐的注意ノ下ニ、手術ハ可及的迅速ニ行ヒ、能フ限り出血ヲ避ケ、剔脾後3日目ニ發泡狀態ヲ觀察セリ

第1表 脾臟剔出試驗

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重碳酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2000	+	±	7.3	7.3	110	112	0.0289	24	54	11
2	2200	+	-	-	7.35	-	109	0.0253	26	48	18
3	1950	+	+	7.3	7.2	99	95	-	25	47	-
4	2050	+	-	7.2	7.3	73	106	0.0220	22	50	11
5	2150	+	+	7.2	7.3	63	89	0.0351	27	47	13
平		均		7.25	7.3	86	102	0.0278	25	49	13

其ノ成績ヲ見ルニ、水泡發生ハ正常家兎ニ於ケルト殆ド同程度或ハ多少發泡度弱ク、第2例ニ於ケルガ如ク泡内容液少クシテ糖ヲ測定シ得ザルモノアリ。PH値ハ一般ニ正常時ニ比較シテ、泡液ニ於テハ0.09、血液ニ於テ0.07高ク、泡液糖ハ血糖ヨリ常ニ少ク、其ノ他血液各成分ニ正常家兎ト大差アルヲ認ムル事能ハズ。

第2節 「コラルゴール」液1回注射

家兎ニ於ケル實驗

「カンタリヂン」膏貼附ト同時ニ、1%「コラルゴール」溶液毎kg體重4.0cc1回注射ヲナシ翌朝檢スレバ、發泡度ハ正常時ニ比シテ弱ク、只1例ニ於テ僅ニ泡液ヲ採取スル事ヲ得タリ。

第2表 1%「コラルゴール」溶液1回注射試験

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重碳酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2100	—	—		7.3		102	0.0246	24	50	19
2	2250	—	±	7.25	7.35		92	0.0254	26	52	17
3	2150	—	—		7.3		102	0.0292	25	47	18
4	2400	—	—		7.35		104	0.0191	26	45	20
平		均		7.25	7.3		100	0.0246	25	49	19

更ニ「カンタリヂン」膏貼附ノ前日ニ、豫メ同様「コラルゴール」液ヲ1回注射シ置ケバ、發泡度ハ前日ニ注射セシモノヨリモ稍々良好ニシテ、殆ド正常時發泡度ニ近シ。

ハシムル如キ事ナシ。又此「カンタリヂン」膏貼附ヲ其ノ儘トシ漸次日ヲ重ヌレバ、水泡次第ニ現レ、約10日目頃ニハ水泡ノ破レザルモノハ著明ナル發泡ヲ認ムル事ヲ得タリ。

第3表 膏貼附前日1%「コラルゴール」液1回注入試験

1	2100	+	—
2	2250	+	—
3	2150	—	±
4	2400	±	+

第2表ヲミルニ血液PH値ハ平均7.32, 泡液ニ於テハ第2例ガPH=7.25ニシテ、其ノ他血液各成分ヲ觀察スルモ、特ニ Acidose 或ハ Alkaloseヲ思

第3節 「コラルゴール」液3回連続

## 注射家兎ニ於ケル實驗

毎日「コラルゴール」液毎kg體重4.0ccヲ注射シ第3回目注射ト同時ニ、「カンタリヂン」膏ヲ貼附シテ翌朝検査スルニ、發泡ハ殆ド認ムル事能ハズ。血液PH=平均7.25, 即チ殆ド正常ニ同ジク、血糖及ビ豫備「アルカリ」量ニ於テ僅ニ增量セルヲミルモ、之等各成分ト發泡度トノ間ニ幾何ノ因果關係ヲ有スルヤ茲ニ決定スル事能ハズ。

第4表 1%「コラルゴール」液P. K. 體重4cc3回注射試験

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重碳酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2000	—	—	—	7.2	—	112	0.0221	23	49	18
2	2120	—	—	—	7.3	—	114	0.0270	21	47	16
3	1990	±	—	7.20	7.25	—	108	0.0199	25	51	19
4	2200	—	—	—	7.2	—	121	0.0213	22	46	20
平		均		7.20	7.25		114	0.0226	23	48	18

第4節 別脾及ビ1%「コラルゴール」液3回連續注射家兎ニ於ケル實驗

第5表 別脾及ビ1%「コラルゴール」溶液注射試驗

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重炭酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	1910	±	—	—	7.2	—	118	0.0211	24	46	14
2	2100	—	—	—	7.3	—	131	0.0184	27	59	19
3	2000	—	—	—	7.25	—	99	0.0292	23	55	20
4	2200	—	±	—	7.2	—	120	0.0242	27	62	17
5	2150	—	—	—	7.3	—	119	0.0171	28	53	18
平		均			7.25		116	0.0221	26	55	18

其ノ成績ハ表ニミルガ如ク、水泡ノ發生ハ殆ド之ヲ認ムル事能ハズ。血液ニ就テミレバ血液乳酸量、酸素量ニ其ノ變化ト認メザルモ、血糖、豫備「アルカリ」量、重炭酸鹽等多少増加シ、又血液PH=7.25ヲ示セリ。

第3章 酸性及ビ「アルカリ」性磷酸鹽  
緩衝液注入家兎ニ於ケル實驗

生體ハ體內水素「イオン」濃度ノ變化ニハ極メテ鋭敏ナルモノニシテ、僅少ノ濃度ノ變化ニテ甚大ナル影響ヲ被ルモノナレドモ、血中ニハ酸又ハ「アルカリ」ノ何レヲモ中和シ得ベキ Reservoir, 即チ Puffer ヲ有スル事ハ一般生理學ノ認ムル所ニシテ<sup>5)</sup>、例之、重炭酸鹽、磷酸鹽及ビ蛋白質等ニシテ、之等ガ Reaktionsregulator トシテ作用シ、動物血ガ病的トナリ、酸性又ハ「アルカリ」性トナルトモ、又血中ニ酸又ハ「アルカリ」ヲ注入スルモ、其ノ血液ノ水素「イオン」濃度ハ不變ニ保タル。即チ Elias<sup>6)</sup>、Thannhauser<sup>7)</sup> 等ノ Verschiebungen innerhalb des Puffersystems トモ謂ヘルモノニシテ、若シコノ Regulation 破レンカ、動物ハ Acidose (sog. dekompensierte Acidose) 又ハ Alcalose ノ状態トナル。生體ニ炎衝ノ存スル場合

ハ、一般ニ炎衝部位ニハ lokale Acidose ノ存スル事ハ諸家ノ一般ニ認ムル所ニシテ、而モ炎衝ノ強度ト比例シテ、局所組織又ハ滲出液ハ寧ろ acidotisch ノ傾向トナルガ如シ。即チ Schade, Neukirch und Halpert<sup>8)</sup> ハ急性膿瘍ノ如キ炎衝ノ部位ニ於テハ PH=5.96 ノ如キ著シキ locale Acidose ヲ認メ、Haebler<sup>9)</sup> ハ炎衝部位ハ一般ニ acidotisch ナレドモ、該炎衝ガ急性ナル程其ノ Acidose ノ度ハ強キ事ヲ見タリ。又、Rohde, Carl<sup>10)</sup> ハ生體ノ炎衝ニ際シテハ血液ノ豫備「アルカリ」量ハ炎衝ノ程度ニ比例シテ低下スルヲ見、Regenhogen<sup>11)</sup> ハ炎衝局所ノ Alkalisierung ニヨリテ該炎衝ノ輕快スルヲ認メタリ。谷野博士等<sup>12)</sup> ハ健康者及ビ病的滲液ノ性状ヲ檢シ、一般ニ滲出液(例之、肋膜炎)ニ於テハ「アルカリ」度ノ減少ヲ認メ、滲出液 PH ノ最高値ト雖モ、健康者胸腔液 PH ノ最低値以下ニアル事ヲ認メ、斯ノ如ク滲出液ニ於テ水素「イオン」濃度ノ上昇ヲ招來スル因子ハ、勿論單一ナルモノニ非ザルベキモ、該液中ニ於ケル乳酸ノ増量ニヨリ、炭酸ハ重曹ヨリ遊離シテ吸收排泄セラレ、爲ニ CO<sub>2</sub> ノ減少ヲ來セシ故ナリトセリ。

サレド生體ニ於ケル、局所炎衝反應ニ對シテ水素「イオン」濃度ノ變化ガ如何ナル影響ヲ及ボスカ

ニ就テハ、臨牀上ニモ亦興味アル事ナレドモ余ノ淺學未ダ其ノ實驗報告アルヲ見ズ。茲ニ聊實驗ヲ試ミントスル所以ナリ。之ガ爲ニ余ハ Soerensen 氏法<sup>13)</sup>, Gaza und Brandi<sup>14)</sup>ニ從ヒ 1.4% 食鹽水ヲ以テ等張トナシ、 $P_H = 6.2$ , 又ハ  $P_H = 8.2$ ノ値ヲ有スル酸性又ハ「アルカリ」性ノ等張性磷酸鹽緩衝液ヲ豫メ體温ニ温メテ家兎耳靜脈内ニ各々約 10 ccヲ2回ニ分チテ注射セリ。先ヅ「カンタリヂン」膏貼附ト同時ニ 5.0 cc 更ニ 8 乃至 10 時間ヲ經テ 5.0 ccヲ注入シ、貼附後 13 乃至 15 時間ニシテ

發泡ヲ觀察スル事トセリ。

其ノ成績ハ表ニ示サガ如ク、何レノ場合ニ於テモ、水泡發生ハ正常家兎ニ比シテ弱ク、特ニ「アルカリ」性磷酸鹽緩衝液ヲ注入アル場合ハ更ニ發泡弱ク、酸性緩衝液注入後ハ、「アルカリ」性緩衝液注入時ニ比シテ、血糖、乳酸ハ稍々増量シ、豫備「アルカリ」量多少減少セリ。血液  $P_H$  値ハ何レモ正常時ト大差ナク、生理的範圍内ニアリト見做シ得ベシ。

第 6 表 緩 衝 液 注 入 試 驗 (1)  $P_H = 6.2$  注 入

番 號	體 重 (g)	水 泡		$P_H$		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重碳酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2000	—	+	—	7.3	—	95	0.0184	24	46	19
2	2100	±	±	—	7.1	—	113	0.0149	22	49	17
3	2250	+	±	7.25	7.2	—	133	0.0192	21	49	14
4	1950	±	±	—	7.1	—	140	0.0204	24	43	16
平		均		7.25	7.2		120	0.0182	22.7	46.8	16.5

(2)  $P_H = 8.2$  注 入

1	2000	—	—	—	7.15	—	115	0.0210	27	49	14
2	2150	±	—	—	7.3	—	123	0.0163	26	52	18
3	1980	—	±	—	7.2	—	87	0.0149	22	49	12
4	2200	+	—	7.2	7.2	—	63	0.0195	26	47	17
平		均		7.2	7.21		96	0.0179	25.2	49.2	15.2

#### 第 4 章 實驗概括

別脾或ハ一般網狀織内被細胞系ノ機能封鎖ヲナセル家兎ニ於テハ、「カンタリヂン」發泡ヲ殆ド見ザルカ、或ハ發泡極メテ弱度ニシテ、泡液及ビ血液ノ各成分モ共ニ「カゼオザン」注射ノ場合ト反對ノ結果ヲ示セリ。磷酸鹽緩衝液注入時ハ、酸性或ハ「アルカリ」性液何レノ場合モ發泡度弱ク、殊ニ「アルカリ」性液注入

時ニ更ニ弱度ノ發泡ヲミルモ、網内系填塞家兎ニ於ケルヨリモ發泡ハ良好ナリ。

#### 第 5 章 總括及ビ考按

以上余ハ「カンタリヂン」膏ヲ用ヒテ、家兎耳翼ニ水泡ヲ發セシメ、糞ニハ「カゼオザン」ヲ豫メ注射シテ檢シ、茲ニハ網内系封鎖、酸性及ビ「アルカリ」性等張磷酸鹽緩衝液注入ヲ

ナシ、水泡形成ガ如何ナル程度ニ、如何ナル態度ヲトルヤ、又其ノ際泡液、血液間ニ於ケルPH、糖、乳酸、豫備「アルカリ」、酸素、重碳酸鹽等ノ變動ヲ觀察シテ炎衝反應ノ傾向ヲ窺ヒ得テ、其ノ成績ノ概括ヲ述ベタリ。爰ニ文獻ヲ參照シテ、夫等ノ成因ニ就テ聊カ考按ヲ試ミントス。

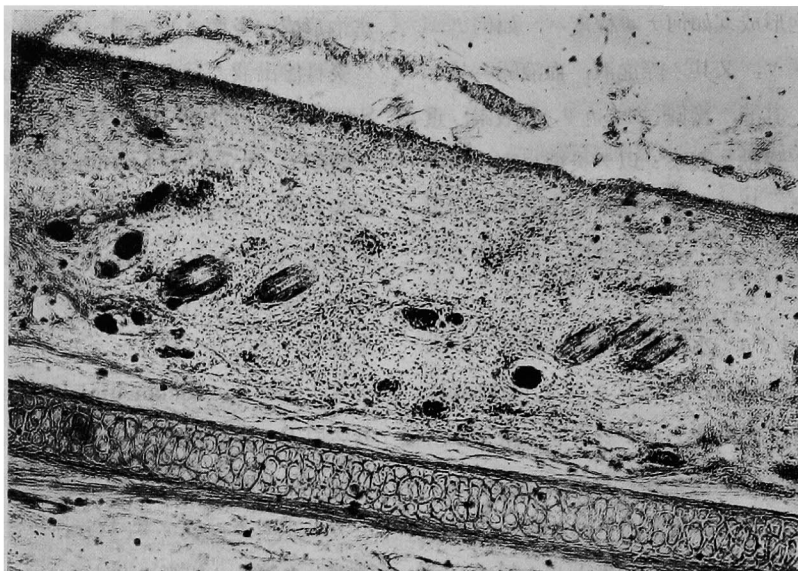
「カンタリヂン」水泡液ノ性狀ヲ考フルニ木村氏<sup>15)</sup>ハ本水泡液ハ「リヴアルタ」反應陽性ナルヲ認メ、滲出液ナリトシタリ。余モ亦、屢々該反應ヲ檢セルニ其ノ程度ノ差ハアルモ、何レモ陽性ノ結果ヲ得タルヲ以テ、水泡液ニ滲出液ノ存スル事ハ明カナリト信ズ。武部氏ハ炎衝ノ全ク存在セズ、滯溜シテ生ジタル家兎腹水ノ蛋白量、糖量ヲ測定セシニ、腹水ニ在リテハ糖量ハ常ニ血清ヨリ多量ナルヲ認メ、蛋白質ハ比較的少量ナルヲ認メタリ。Hegler und Schumm<sup>16)</sup>ハ鬱血ニヨル漏出液中ニハ糖ハ血糖量ヨリ多量ナレドモ、炎衝ニヨル、例之、結核性滲出液内ニハ糖量少ク、決シテ血糖量ニ達スル事ナシト説ケリ。Friesg und Mohos<sup>17)</sup>ハ癌性滲出液及ビ非癌性滲出液ニ於テ滲出液ノ糖量ハ、常ニ血糖ヨリ少量ナルヲ認メタリ。余ノ例ニ於テモ2,3ノ例外ハアレドモ、常ニ泡液糖量ハ血糖ヨリ尠キ値ヲ示セリ。

由是觀之、一見泡液ハHegler, Friesg等ノ滲出液ニ於ケル所見ト一致セルモ、齋藤<sup>18)</sup>、久島<sup>19)</sup>氏ノ如ク滲出液及ビ漏出液トノ間ニ於ケル含糖量ニハ大差ナシトスル者モアレバ、糖量ヨリシテ直チニExsudatトハ斷定ス可カラザルモ、少クトモExsudatノ存在セルハ疑ナキ所ニシテ、Hahn und Taeger<sup>20)</sup>モ

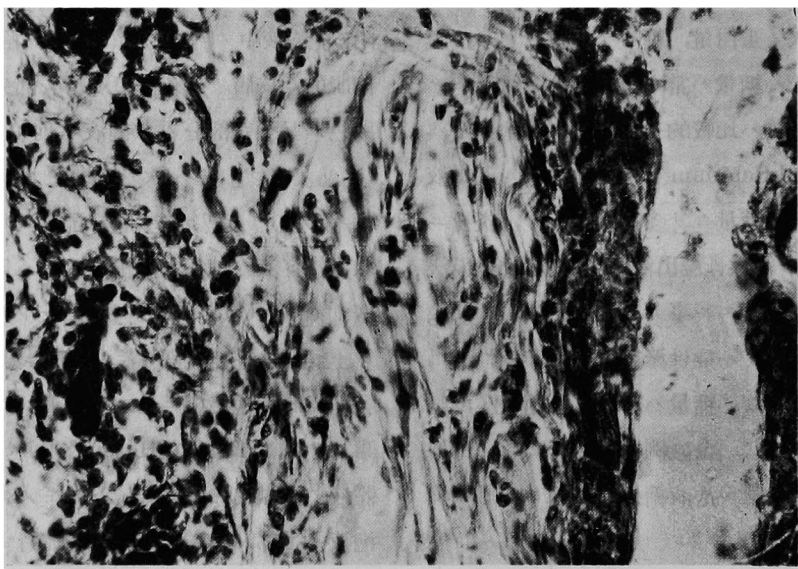
水泡形成ハ炎衝ナリト謂ヘリ。

炎性滲出液ノ發生ニ就テハCohnheim und Samuel<sup>21)</sup>ハ局所毛細管壁ノ透過性亢進ヲ以テ説明シ、Toeroek, Lehner und Kenedyモ家兎耳翼ニ水泡ヲ形成セシメ、同處ニ馬血清ノ灌流試験ヲ行ヒ、水泡液ノ蛋白質ヲ檢シ、液中ニ多量ノ蛋白質ノ含有セラレタルハ、局所血管ノ透過性ノ變化ニヨリテノミ説明シ得ラルトナセリ。Ricker und Regendanz<sup>22)</sup>ハ其ノ原因ヲ血管壁ニ求メズシテ、局所血流ノ緩慢ナルガ爲ナリトセリ。尙ホ之等ノ液ガ何レヨリ來ルカニ就テモ、Wirz<sup>23)</sup>ハ蕁麻疹性浮腫液ハ血管外ノ組織ヨリ來ルトナシ、Umber und Rosenberg<sup>24)</sup>ハ黃疸患者ニ發泡膏ヲ貼附シ、泡液中ノ「ビリルビン」量ヲ検査セシニ、肉眼的ニ皮膚ノ黄色ヲ呈セザル部分及ビ強ク黄色ヲ呈セル部分ノ水泡液ハ何レモ同一ノ「ビリルビン」含有量ヲ示シ、血清ハ之ヨリ稍々多量ノ「ビリルビン」ヲ含有スル事實ヨリ水泡内容液ハ純然タル組織液トハ見做シ能ハズトセリ。Gaensslen (1923)ハ「カンタリヂン」發泡膏ヲ糖尿病患者ノ皮膚ニ貼附セシニ、發泡時間ハ他疾患ニ比シテ、著シク延長セル事實ヲ以テBarát, Hetényト共ニ血管ヨリ體液ノ組織内移動ガ遲延セルモノナリトシ、泡液ハ一部ハ組織ヨリ一部ハ血行ヨリ起原スルモノナリト述ベタリ。古來、血液組織間物質交代現象ニ就テ、最モ關係アルハ、血管ノ透過性ナリト思惟セラレシガ、Bauer und Aschner<sup>25)</sup>ハ此際血管ノ透過性ヨリ寧ろ、組織ノ状態ニ關與スル事大ナリト説ケリ。教室藤田氏<sup>26)</sup>ハ網内系ノ状態ガ血液組織間物質交代現象、殊ニ水分ノ移動ニ關係ヲ有スル事ヲ

(1)



(2)



認メ、網内系が填塞セラルトキハ、水分ノ移動ガ遅延セル事實ヲ以テ、コノ際組織ガ其ノ水分ノ移動ニ重要ナル關係アルヲ説ケリ。發泡膏貼附後 13—30—50 時間ト經過シ水泡ヲ形成セル部ノ皮膚ヲ軟膏ト共ニ剝離シ、「バラフィン」ニテ包埋シ Haematoxylin-

Eosindoppelfärbung ヲナシテ檢スルニ角質層 (Stratum corneum) ハ上層崩壞シ肉芽層 (Str. granulosum) ノ部ニ裂罅ヲ生ジ、コノ部ノ細胞相互間ハ疎鬆トナリ、コノ部及乳嘴層、結締織間ニハ多數ノ多核白血球ノ浸潤ヲ認ム。



當教室ニ於ケル余等ガ泡液中ノ細胞ヲ檢シタル成績<sup>27)</sup>ヨリ考フルモ、又コノ切片像ヨリ考フルモ、「カンタリヂン」ガ固有層(Tunica propria)ニ於ケル血管壁ノ透過性ヲ充進シ血液物質ノ組織内、(即チ Tunica propria, Corpus papillare, Str. granulosum)ヘノ移動ヲ易カラシメタリトスルハ不當ニ非ザルベシ。余ハ囊ニ Blut-Liquorschranke ノ検査ニ當リ<sup>28)</sup>又血液腹腔液間隔<sup>29)</sup>ノ検査ニ於テ「カゼオザン」注射、網内系填塞等ノ影響ヲ檢シタルニ、コノ際 Schranke、即チ、脉絡叢或ハ腹膜ノ血管ガ唯一ノ重要ナル作用ヲ管ムヤ否ヤハ疑問ナルモ、耳翼水泡形成トハ正反對ノ成績ヲ得タリ。即チ、「カゼオザン」注射家兎ニ於テハ種々ナル物質(Bromnatrium, Jodnatrium, Ferrocyanatrium)ハ腦脊髓液或ハ腹膜腔ヘノ通過困難ニシテ、反之、其ノ際耳翼水泡ハ著明ニ發生セルヲ認メタリ。網内系填塞時ニ於テハ、之等物質ノ腹腔液ヘノ通過容易ニシテ、反之、耳翼水泡ハ殆ド發生ヲ認ムル事能ハズ。由是觀之、水泡發生ノ状態ヲ局所血管ノ透過性ノミヨリ解セントスレバ甚ダシキ矛盾ヲ招來スベシ。又磷酸性緩衝液注入時ニ於テ酸性液注入ノ場合ハ腹腔液ヘノ物質移行容易ニシテ、「アルカリ」性液注入ノ場合ハ移行困難ナルヲ認メタリ。然ルニ水泡形成ハ酸性液、「アルカリ」性液何レノ注入時ニ於テモ、正常時ヨリ劣レリ。之等ノ事實ヲ總括シテ考フルトキハ、血液腹腔液間隔ト水泡形成トノ間ニハ「カゼオザン」注射、網内系填塞時ニハ正反對ノ關係ヲ有スルモ、磷酸鹽緩衝液注入時ハ然ラズ。伊藤氏<sup>30)</sup>ハ蛙ノ後肢及ビ家兎耳翼灌流試驗ニ於テ、稀鹽酸

及ビ炭酸瓦斯ノ血管擴張作用ヲ認メ一般ニ acidose 血液ハ、血管擴張性ニ作用スルモノニシテ、其ノ透過性ヲ早ムト。然ラバ「カゼオザン」注射後ニ、家兎血液ハ多少 acidotisch トナレル故ニ、水泡形成容易ナリト考フルハ、不當ナラザルベキモ、酸性磷酸鹽緩衝液注入時ニ正常ヨリ更ニ水泡形成ノ弱度ナルハ何故ナリヤ。血管ノ透過性ノミヲ以テシテハ説明シ能ハザル所ナリ。炎衝反應ニ於テ、之ヲ下等動物ノ炎衝ト比較研究スルニ(Roessle<sup>31)</sup>) Wirbellose Metazoenニ於テハ、組織異物侵入スルヤ、組織細胞及ビ組織液ニヨリテ消化處理セラル。カカル下等動物ノ炎衝ハ rein locale Reaktionニシテ其ノ本態ハ Verdauungナリ。此際其ノ組織ノ Wanderzellen 及ビ炎衝部 Leibeshöhleノ Wandzellenニヨリテ之等 Verdauungハ營セラル。更ニ高等動物トナリ血液及ビ血液循環系統ノ完成スルヤ、血液細胞及ビ血液成分ガ炎衝機轉ニ關與スル事大トナルニ至ル。故ニ血液ニヨリテ versorgenセラレタル病的刺戟状態ノ組織部位ハ Gesamtorganismusト有機的相互關係ニ立ツ事トナル。カカル皮膚乃至皮下組織等ニ於ケル病的状態ハ Körpersäfteノ性質及ビ其ノ成分ノ變化ノ Ausdruck und Folgeニ過ギズトナス見解ハ、既ニ第13世紀頃 Anselmニヨリテ隆盛ヲ極メタル、「スコラ」學派ノ唱へタル所ニシテ、顯微鏡ノ發見ト、從ツテ科學の方法ノ發達ト共ニ人々顧ミズ、專ラ局所ノ變化ノ原因ヲ局所ニノミ求メントセシガ; 遂ニ最近再ビ „alte Medizin“ノ見解ニ還リ、Zürichノ Prof. Blochハ „Viele Dermatose nichts anders sind, als die äussere,

sichtbare Projektion inneren Geschehens“。トサへ謂フニ到レリ。サレバ余ノ實驗, 「カゼオザン」注射, 網内系填塞, 磷酸鹽緩衝液注入時ニタトヘ一過性ナリト雖モ生體內ニ何等カノ變化(三谷<sup>32</sup>, 中島<sup>33</sup>)之ハ余ノ實驗ニ於テモ見ルガ如ク又ハ所謂, 複雑ナル變調狀ヲ惹起シテ, 局所ノ炎衝反應ニ種々ノ影響ヲ及ボスモノナルベシ。而シテ「カゼオザン」注射後ニ, 水泡發生著明ナルハ Roessle, Kauffmann ノ sog., hyperergische Entzündung “トモ謂フベキモノニシテ, 網内系填塞及ビ磷酸鹽緩衝液注入時ニハ „anergischer Zustand“。ナトリ解スルモ而モ此際, 酸性液及ビ「アルカリ」性液注入兩者共ニ, 同一ノ Anergie ノ状態ナリヤハ更ニ研究ヲ要スル所ニシテ, 茲ニ違カニ決定スル事難シ, 或ハ biolo-physiologischニ考ヘテ, 酸性磷酸鹽緩衝液注入時ハ sog., negative Anergie “(Kauffmann)ニシテ, 「アルカリ」性液注入時ハ sog., positive Anergie “ノ状態ナリト解スルハ妥當ナラザルヤ。

## 第6章 結論

家兎ニ網狀織内被細胞系統填塞試験, 酸性及ビ「アルカリ」性磷酸鹽緩衝液注入ヲナシ, 家兎耳翼ニ於ケル「カンタリヂン」水泡發生状態ヲ觀察シ, 同時ニ血液, 泡液ノ  $P_H$  値, 糖量及ビ血液ノ乳酸, 豫備「アルカリ」量, 重碳酸鹽, 酸素量ヲ測定シテノ結果ヲ得タリ。

1) 剔脾家兎ニ於テハ發泡度ハ中等, 若クハ弱度ニシテ, 泡液血液ニ著變ヲ認メズ。

2) 1%「コラルゴール」液毎 kg 體重 4.0cc, 3 回連續及ビ 1 回注射家兎ニ於テハ發泡ヲ殆

ド認メザルモノアリ, 及ビ之ヲ認ムルモ弱度ナリ。

3) 剔脾及ビ 1%「コラルゴール」液 3 回連續注射家兎ニ於テハ發泡ヲ殆ド認ムル事能ハズ。 $P_H$  値, 血液乳酸量ニ著變ナク, 血糖, 豫備「アルカリ」量稍々増加セルヲ認ム。

4) 酸性( $P_H = 6.203$ ) 及ビ「アルカリ」性( $P_H = 8.204$ ) 磷酸鹽緩衝液注入後ハ, 何レモ發泡度弱ク, 「アルカリ」性液注入後ハ更ニ弱ク, 酸性液注入後ハ「アルカリ」性液注入後ニ比シテ, 血糖, 乳酸量ハ稍々増加, 豫備「アルカリ」量ハ稍々低下セリ。

以上, 網狀織内被細胞系填塞, 酸性及ビ「アルカリ」性磷酸鹽緩衝液注入後ノ家兎耳翼「カンタリヂン」發泡狀ノ如何ハ, 之等操作ニヨル生體全般ノ變調ノ結果起レル allergische Reaktion od. anergische Reaktion ト唱ヘラルルモノナルベシ。

終ニ臨ミ懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ執ラレタル柿沼教授ニ衷心ヨリ拜謝ス。

## 文 獻

- 1) Saxl und Paul, Wien. med. Woch., Jg. 77, Nr. 26, 1927.
- 2) Dietrich, Joseph, Zbl. f. d. g. inn. Med. u. Gr., Bd. 56, 1930.
- 3) 日下, 三谷, 原田, 岡醫雜, 第43年, 第9號, 昭和6年.
- 4) 藤田, 岡醫雜, 第40年, 第6號, 昭和3年.
- 5) 加藤元一, 生理學, 上卷.
- 6) Elias, Ergeb. d. inn. Med., 25, 1924.
- 7) Thannhauser, Stoffwechsel u. St. w. krankheiten, 1929.
- 8) Schade, Neukirch u. Halpert, Zbl. f. d. g. inn. M. u. Gr., Bd. 42, 1921.
- 9) Haebler, Kl. Woch., Jg. 6, Nr. 16, 1927.

- 10) *Rohde, Karl*, Zbl. f. d. g. inn. Med. u. Gr., Bd. 46, 1927. 11) *Regenbogen*, Ebenda, Bd. 52, 1929. 12) 谷野, 金澤十全會雜誌, 第35卷, 第4號, 昭和5年. 13) *Soerensen*, Bioch. Zeitschr., 21, 1909. 14) *Gaza u. Brandi*, Kl. Woch., 25, 1926. 15) 木村, 岡醫雜, 第42年, 第1號, 昭和5年. 16) *Hegler u. Schumm*, Med. Kl., 44, 1913. 17) *Friesg u. Mohos*, Deutsch. Arch. f. kl. Med., Bd. 173, 1932. 18) 齋藤, 日本外科學會雜誌, 第19卷, 1918. 19) 久島, 日本內科學會雜誌, 第9卷, 1921. 20) *Hahn u. Taeger*, Z. f. d. g. exper. Med., Bd. 76, 1923. 21) 木村氏論文引用. 22) *Ricker u. Regendanz*, Virch. Arch. f. Path. Anat., 1, 1931. 23) *Wirz*, Arch. f. Derm. u. Syph., H. 2, 1924. 24) *Umber u. Rosenberg*, Deutsch. med. Woch., Nr. 3, 1928. 25) *Bauer u. Aschner*, Z. f. d. ges. exper. Med., Bd. 27, 1922. 26) 藤田, 岡醫雜, 第40年, 第6號, 昭和3年. 27) 龜山, 板野, 岡醫雜, 第46年, 第2號, 昭和9年. 28) 龜山, 岡醫雜, 第45年, 第11號, 昭和8年. 29) 龜山, 森正, 岡醫雜, 第46年, 第2號, 昭和9年. 30) 伊藤, 日本內科學會雜誌, 第15年, 第2號, 昭和2年. 31) *Roessle*, Schweiz. med. Woch., Nr. 46, 1921. 32) 三谷, 岡醫雜, 第45年, 第12號, 昭和8年. 33) 中島, 岡醫雜, 第45第, 第2號, 昭和8年.

