皮膚刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響並是ガ 發現機轉ニ就テノ實驗的研究

第1報 皮膚刺戟ノ種類並其強弱ノ免疫體產生ニ及ボス影響ニ就テ

京城醫學專門學校皮膚泌尿器科教室 (主任 片岡教授)

足 立 中

EXPERIMENTAL RESEARCH FOR EFFECTS OF SKIN IRRITATION ON ORGANISM FUNCTIONING TO MAKE IMMUNOBODIES AND ITS REVEALINGS MECHANISM.

First report: Effects of Skin Irritation on Organism Functioning
to make Immunobodies and Differences in Effect to be
caused by Intensity of Skin Irritation.

by

Ataru ADACHI

From the Dermato-Urinological Department of Keijo Medical College. (Prof. Y. Kataoka)

At first, I experimented on a rabbit, applying chemical, mechanical and physical irritants to a definite area of the skin of its abdomen, and examined to see how the intensity of skin irritation would work on the animal's organism functioning to make immunobodies. For this experiment, I employed sheep blood as antigen and calculated both the hemoagglutinin and serum precipitin as antibodies.

The results of the experiment are summarized as follows:

- (1) The definite intensity of skin irritation accelerate the animal's organism functioning to make immunobodies.
- (2) And when the intensity goes up beyond that obstruct the same function.
- (3) At the definite degree of intensity of skin irritation the result always uniform, no matter what kind of irritants may be applied

(本論文要旨ハ第43回日本皮膚科學會總會ニ於テ發表セリ而シテ本研究ハ昭和17年以降同19年ニ至ル期間ニ行ハレタルモノデアルガ今日迄デ發表ノ機會ヲ得ナクッタモノデアル昭和廿五年七月)

目 次

第1章 緒 言	刺戟
第2章 實驗材料及實驗方法	第2節 物理的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響
第3章 刺戟皮膚局所所見	第1項 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟
第4章 實驗成績	第2項 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺戟
第1節 化學的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響	第3節 器械的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響
第1項 芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟	第1項 皮膚摩擦50回隔日5日間刺戟
第2項 芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺戟	第2項 皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟
第3項 芥子油10滴濕布30分連續5日間	第5章 總括並考按
	第6章 結 論

第1章 緒 言

1922 E. F. Müller⁽¹⁾ ハ Aolan ノ微量ヲ人體皮膚ニ皮内注射ヲ行フ時、末梢血液中ニ一過性ノ白血球減少ノ出現スルヲ認め、而モ斯ル現象ハ筋肉内或ハ皮下注射ノ際ニハ出現セズ。即皮膚ニ加ハル刺戟ニ依ツテノミ發現スルモノナルヲ明ニセリ。爾來 Hoff, Lasch u. Perutz, Haselbach⁽²⁾等ハ皮膚刺戟ニヨリ白血球減少ノ外、血壓下降ノ現ルヲ認め、Krotz, Nathan, Stern⁽³⁾等ハ芥子油、かんたりじん、紫外線等ニヨル皮膚炎ノ經過中、鹽基平衡狀態及代謝ニ變化ノ惹起セラルルヲ證セリ。

以上ノ事實相次テ報告セラルルニ及ビ、皮膚刺戟ガ生體ニ對シ或種ノ影響ヲ及ボスモノナルハ漸次明トナレリ。今皮膚刺戟ガ生體ニ對シ如何ナル影響ヲ及ボスヤヲ從來行ハレタル實驗ニ就テ觀ルニ、其業績極メテ多ク、茲ニ其全部ニ亙リ是ヲ載グルハ不可能ナルモ、今余ガ涉獵シ得シ業績中其主ナルモノヲ刺戟ノ種類ニヨリ數項ニ分チ檢討スルニ、

1. 光線刺戟ノ生體ニ及ボス影響

Finsenニヨリ人工光線發見セラレテ以來、日光光線乃至紫外線ノ生物學的作用ニ關スル研究陸續トシテ發表セラレ、其生物學的作用ハ今日著ク闡明セラレタリ、而シテ本邦ニ於テ紫外線ノ生物學的作用ニ關シ廣汎ニ實驗ヲ試ミシハ萩原⁽⁴⁾ニシテ、氏ハ本作用ヲ血清化學的及形態學的ニ觀察シ、血糖、游離コレステリン、赤血球、ヘモグロビンノ減少及抗トリブリン、溶血性補體、アレキシン、おぶそにん、血液殘餘窒素、白血球ノ増加ヲ證明セリ。其後長谷部⁽⁵⁾、西田⁽⁶⁾、和田⁽⁶⁾、唐津、松林⁽⁷⁾、西濱⁽⁸⁾、大熊⁽⁹⁾、山内⁽¹⁰⁾等ハ紫外線照射ニヨリ免疫體產生ノ促進セラルルヲ、檜垣⁽¹¹⁾、山田⁽¹²⁾、竹内⁽¹³⁾、Laquer, Habert⁽¹⁴⁾等ハ貧血恢復ノ促進セラルルヲ明ニセリ。其他八田、保坂⁽¹⁵⁾ハ紫外線照射ハ白鼠癌發育ヲ抑制シ、澁谷⁽¹⁶⁾ハ實驗的家兔黴毒ニ於テ潜伏期ノ延長ヲ、中野⁽¹⁷⁾、原口⁽¹⁸⁾ハ紫外線照射ヲ施行セル動物ハ結核ニ對シ抵抗力ノ増加スルヲ、水野、松本⁽¹⁹⁾、鄭⁽²¹⁾ハ骨折治療ヲシテ促進セシムルモノナルヲ報告セリ。更ニ林⁽²¹⁾、庄司⁽²²⁾等ノ紫外線照射ニヨリ血中 Glutation ノ増加スルヲ證明セリ。

血液細胞ニ對スル影響ニ就テハ前記萩原ノ外、豊田⁽²³⁾、西田ハ紫外線照射後血小板ノ増加ヲ、反之竹内ハ其減少ヲ、又白血球ノ變動ニ就テハ和田、西田、由利⁽²⁴⁾、檜垣、繁田⁽²⁵⁾等ハ其増加ヲ、反之小津、横山⁽²⁶⁾ハ減少ヲ、更ニ又赤血球及ヘモグロビンノ變動ニ關シテハ西田、由利ハ其増加ヲ認メタリ。

諸種物質代謝ニ於テハ須和⁽²⁷⁾ハ遊離コレステリンノ減少及血液殘餘窒素ノ増加ヲ、原田⁽²⁸⁾ハ尿酸くれあちんに増加及くれあちんノ減少ヲ明ニセリ。

次ニ赤外線ノ生體ニ及ボス影響ニ就テハ、小笠原⁽²⁹⁾ハ免疫體產生ノ促進ヲ、廣瀬⁽³⁰⁾ハ赤外線30分照射ニヨル血糖ノ輕度ノ減少ト1時間照射ニヨル著明ナル減少ヲ、宮尾⁽³¹⁾ハ皮下及淋巴腺内組織球性細胞ノ色素類

粒攝取機能ノ充進ヲ證セリ。

2. 化學的刺戟ノ生體ニ及ボス影響

三宅⁽³²⁾⁻⁽⁴³⁾教授並門下ハ實驗的くろとん油皮膚炎ノ生體ニ及ボス影響ヲ觀察シ次ノ如キ成績ヲ擧ゲタリ。即皮膚炎ハ肝、脾、肺、腎、副腎、甲状腺等ノ機能障礙及糖質、蛋白質、脂質等ノ代謝障礙ヲ來シ、網内系機能ニ對シテハ免疫體產生ハ或ハ遲延シ、或ハ低下シ、又色素攝取機能ハ炎症急性期ニハ障礙セララルモ、亞急性期ニハ反ツテ充進シ、治癒期ニ至リ正常ニ復ス。次ニ白血球貪食機能ニ就テハ急性期ニ低下スルモ、亞急性期ニハ一時充進スルカ或ハ不規則ナル狀態ヲ示シ、治癒期ニ正常ニ復ス。血液像ニ及ボス變化トシテハ、急性期ニ赤血球及ヘムoglobinノ減少ト白血球ノ増加ヲ、亞急性期及治癒期ニハ是等ノ變化ハ正常ニ復歸スル傾向アルヲ證セリ。

以上三宅教授並門下ノ研究以外ニ、Mildrad⁽⁴⁴⁾ハくろとん油及強烈ナル紫外線照射ニヨリ惹起セラレタル皮膚炎ニ際シ、糖質、蛋白質、脂質ノ代謝異常ヲ證シ、斯ル物質代謝異常ハ肝臟及腎臟機能障礙ニ基クモノナリト推論シ、又西村、栗栖⁽⁴⁵⁾ハ巴豆油皮膚炎ニ於テ、急性期ニ游離コレステリンノ減少ト、治癒期ニ於ケル輕度ノ増加ヲ觀察セリ。

更ニLuniatshchek⁽⁴⁶⁾ハ肝臟内Glutathionノ増加ト肝臟内Glycogenノ著明ナル減少ヲ觀、高岡⁽⁴⁷⁾ハ炎症初期ノ紅斑、浮腫ノミ存在スル時期ニ於テハ血中Glutathionノ増加スルモ、炎症高度トナリ濕潤期ニ至ルニ及ビGlutathionハ反ツテ減少シ、治癒期ニ至リ次第ニ増加シ正常ニ復スト稱セリ。Moneorps, Behustadt u. Schmidt⁽⁴⁸⁾ハ紫外線或ハくろとん油ニヨリ惹起セラレタル皮膚炎ニ於テ、炎症輕度ナル時ハGlutathionニハ殆ンド變動ナキモ、血糖ハ減少シ、炎症高度ナル時ハGlutathionハ殆ンド變化ナキカ或ハ輕度ノ増加ヲ示シ、血糖ハ之ヲ増加セシムルモノナリト云ヘリ。

尙山田⁽⁴⁹⁾ハ芥子油濕布ニヨリ喰菌現象及網内系機能ノ充進ヲ、又谷川⁽⁵⁰⁾ハ芥子油及いべりつと軟膏ノ塗布ニヨリ免疫體產生ノ著明ニ促進セララルヲ認メタリ。

更ニ血液像ニ及ボス影響トシテ、成田⁽⁵¹⁾ハくろとん油ヲ塗布シ赤血球ノ減少ト著明ナル白血球ノ増加トヲ證シ、前記Milbradtモ亦略々同様ノ結果ヲ得タリ。其他瀧本⁽⁵²⁾、高橋⁽⁵³⁾モくろとん油皮膚炎ニ於テ白血球ノ増加スルヲ、更ニ前記山田ハ芥子油濕布ニヨリ一過性ノ著明ナル白血球増加ヲ見、鈴木、谷川、栗栖⁽⁵⁴⁾ハいべりつと溶液塗布ニヨリ血小板、白血球及赤血球ノ減少スルヲ明ニセリ。

3. 器械的刺戟ノ生體ニ及ボス影響

村上⁽⁵⁵⁾ハ人體ニ於テ上半身ヲ乾布ニヨリ摩擦シ、白血球ノ著明ナル増加ヲ認メ、Memmesheimer⁽⁵⁶⁾及Lampert⁽⁵⁷⁾ハmassageニヨリ赤血球、ヘムoglobinノ増加ト、更ニMemmesheimerハコレステリンノ増加ヲモ、大野⁽⁵⁸⁾ハmassageニヨリ赤血球、白血球ノ増加ト血糖及血液脂質ノ輕度ノ減少ヲ認メ、本事實ヲmassageニヨリ物質代謝ハ充進シ、爲ニ糖質、脂質、利用増大セラレタル結果ナリトセリ。

4. 物理的刺戟ノ生體ニ及ボス影響

施灸ニヨリ原⁽⁵⁹⁾、青地、時枝⁽⁶⁰⁾等ハ白血球或ハ補體或ハ凝集素ノ増加ト、又山下⁽⁶¹⁾ハ赤血球、ヘムoglobinノ減少ヲ證シ、沖野⁽⁶²⁾ハ網内系ノ色素攝取機能ノ充進ヲ明ニセリ、又火傷ニヨリ高橋ハ白血球ノ、Lock⁽⁶³⁾ハ血小板ノ、家田⁽⁶⁴⁾ハ赤血球、ヘムoglobinノ増加ヲ、川岸⁽⁶⁵⁾ハ免疫體產生ノ促進ヲ觀タリ。

更ニFriedländer、高山、横田⁽¹²⁷⁾ハ熱氣浴ニヨリ白血球ノ増加ヲ證セリ。

次ニ皮膚ニ對スル一種ノ刺戟療法ト見做サルル溫泉浴ノ生體ニ及ボス影響ヲ觀ルニ、福島⁽⁶⁶⁾ハ溫泉浴ニヨリ赤血球、ヘムoglobin、白血球ノ増加及免疫體產生ノ促進ヲ、反之三浦⁽⁶⁸⁾ハ赤血球、ヘムoglobin、白血球ノ減少ヲ、松本⁽⁶⁷⁾ハ白血球貪食機能ノ充進ト創傷治癒ノ促進ヲ認メ、又河村⁽⁶⁸⁾ハ組織球性細胞ノ色素攝取機能ノ充進ト血中總脂肪、コレステリン、レチニン、コレステリンえすてリンノ増加ヲ證シ、由是溫泉浴ハ網内系ヲ賦活シ生體ノ免疫機能ヲ充進セシムルモノナリトセリ。更ニ福木⁽⁶⁹⁾ハAdler-Reimann氏法ヲ以テ網内系機能ヲ觀察シ、溫泉浴ニヨリ網内系機能ノ充進スルヲ報告セリ。

以上諸家ノ實驗的研究ニヨリ、皮膚刺戟ノ生體ニ及ボス影響ノ如何ニ廣汎多岐ナルヤヲ知ルト同時ニ、皮

膚刺戟ハ生體ニ有効的ニ作用スル一方又有害的ニ作用スルモノナルヲ知ル。

斯如ク皮膚刺戟ガ生體ニ對シ或ハ有効的ニ或ハ有害的ニ作用スル事實ハ極メテ興味アル問題ニシテ、其因由スル所奈邊ニ存スルヤハ余等ノ興味ヲ以テ解決セザル可ラザル重要ナル研究課題ト言ハザル可ラズ。而シテ從來諸家ニヨリ行ハレタル研究業績中此間ノ消息ヲ窺フ可キハ山内、西濱、滿田⁽⁷⁰⁾、庄司、繁田等ノ研究ニシテ、即山内、西濱ハ紫外線ノ照射量ト免疫體產生トノ關係ヲ觀察シ、微量照射ハ免疫體產生ニ對シ殆ンド影響ヲ及ボサザルモ、中等量照射ハ其產生ヲ著明ニ促進シ、過量照射ハ反ツテ抑制スルモノナリトシ、滿田ハ強弱二様ノ化學的刺戟ノ網内系色素攝取機能ニ及ボス影響ヲ實驗シ、弱刺戟ニ依ツテ該機能亢進スルモ、強刺戟ニ依ツテハ反ツテ抑制セラルルヲ、庄司ハ紫外線照射ノ血中還元 Glutation ニ及ボス影響ヲ檢シ、少量照射ニ依ル其増加ト過量照射ニ依ル一過性ノ減少ヲ證シ、繁田ハ紫外線ノ少量及中等量照射ニ依ツテハ白血球機能(游走速度及墨汁貪喰機能)亢進スルモ、過量照射ニ依ツテハ該機能一般ニ減退スルモノナルヲ證明セリ。

以上諸家ノ實驗的研究ニヨリ皮膚刺戟ノ生體ニ及ボス影響ガ刺戟ノ程度ト一定ノ關係ヲ有スルハ容易ニ首肯セラルル所ナルガ、諸種刺戟例之化學的、物理的、器械的等ノ刺戟ガ各々其強弱ニ依リ生體ニ對シ常ニ同一ノ影響ヲ及ボスヤ否ヤハ未ダ不明ナリト言ハザル可カラズ。

更ニ又其及ボス影響ノ發現機轉ニ關シ、皮膚刺戟ガ神經ヲ介シ生體機能ニ影響ヲ及ボスモノナリヤ、或ハ刺戟ニヨリ局所ニ或種物質產生セラレ、是ガ血行ヲ介シ生體機能ニ影響ヲ及ボスモノナリヤ、若シ局所ニ產生セラルル物質ニ依ルトセバ、本物質ハ如何ナル機序ニ基キヤ等ニ就テハ今日尙明ナラズ。又刺戟ニヨリ局所ニ產生セラレ生體機能ニ影響ヲ及ボス物質ノ本態ニ就テモ、或ハ Histamin 様物質(磯部⁽¹¹⁾)、或ハ Histamin (光本⁽⁷²⁾)、或ハ Histotoxin(中樞⁽⁷³⁾)、或ハ Globulin 様物質(三宅)等諸種物質ガ擬セラレ居レリ。然ルニ余等⁽¹²⁰⁾⁻⁽¹²⁵⁾ハ數年來其本態ニ關シ Hauthormon 所謂 Esophylaxin ナル所以ヲ主張シ來タレリ。斯如ク皮膚刺戟ニヨリ產生セラルル物質ノ本態ニ就テハ今日尙歸一セズ。

余ハ以上ノ諸點ヲ明ニセント欲シ、皮膚刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響ヲ指標トシ實驗ヲ行ヒ、聊カ興味アル成績ヲ擧ゲ得タルヲ以テ、茲ニ報告シ大方ノ批判ヲ仰ガントス。

第 2 章 實驗材料並實驗方法

1. 實驗動物ハ2kg内外ノ健康白色家兔ヲ使用セリ。

2. 皮膚刺戟方法 皮膚刺戟ハ化學的刺戟、物理的刺戟、器械的刺戟ノ3種ヲ選ビ、化學的刺戟トシテハ芥子油濕布ヲ、物理的刺戟トシテハ熱氣浴ヲ、器械的刺戟トシテハ粗ぶらしヲ以テ皮膚摩擦ヲ行ヘリ。而シテ是等刺戟ヲ豫メ15cm×10cmノ廣サニ亘リ皮膚ヲ損傷セザル様短ク剪毛セル腹部皮膚ニ加ヘタリ。

化學的刺戟方法 芥子油濕布ハ芥子油ヲ目的ニ應ジ5及10滴使用シ、25.ccmノ微溫湯中ニ混和振盪シ、是ヲ15cm×10cmノ廣サノ綿布ニ浸シ上記ノ部位ニ濕布セリ、而シテ1群ニ於テハ芥子油5滴ヲ以テ濕布ヲ1日1回10分間行ヒ、是ヲ隔日5日間反覆シ、(以下本刺戟ヲ芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟ト略稱ス)1群ニ於テハ同様ノ濕布ヲ隔日10日間反覆セリ。(以下芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺戟ト略稱ス)他ノ1群ニ於テハ芥子油ヲ増量シ10滴ヲ以テノ濕布ヲ1日1回30分間、是ヲ連續5日間ニ亘リ行ヘリ。(以下芥子油10滴濕布30分間連續5日間刺戟ト略稱ス)。

物理的刺戟方法 器具ハ寧丸熱氣匣ヲ使用シ、匣内溫度ヲ一定ニ調節シ、是ヲ腹部ニ行ヘリ。而シテ1群ニ於テハ匣内溫度ヲ45°Cニ保タシメ、1日1回30分間隔日5日間ニ亘リ行ヒ、(以下45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟ト略稱ス)他ノ1群ニ於テハ匣内溫度ヲ55°Cニ上昇セシメ1日1回15分間隔日7日間ニ亘リ反覆セリ。(以下55°C熱氣浴15分7日間刺戟ト略稱ス)。

器械的刺戟方法 皮膚摩擦ノ方法ハ粗ぶらしヲ以テ豫メ剪毛セル腹部ヲ一定ノ壓ニヨリ摩擦シ、1群ニ於テハ摩擦回数ヲ1日50回トシ隔日5日間行ヒ、(以下皮膚摩擦50回隔日5日間刺戟ト略稱ス)他ノ1群ニ於テハ1日150回トシ隔日7日間ニ亘リ反覆セリ。(以下皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟ト略稱ス)。

以上ノ皮膚刺戟ハ何レノ實驗ニ於テモ抗原注射當日ヨリ開始セリ。

3. 抗原ハ各實驗毎ニ新調セル綿羊脫纖維血液ヲ Pro. Kilo.1.0, ccm 宛耳靜脈内ニ注射シ、血清沈降素並血球凝集素產生狀態ヲ檢索セリ。

4. 免疫反應術式

沈降反應檢査法 免疫家兎ヨリ採血、血清ヲ分離シ、非動物性トナシ、是ヲ試驗管内ニ0.1cc宛分注シ、此上ニ一定倍數ニ稀釋セシ綿羊血清0.1, ccmヲ重疊シ、直ニ孵卵器内ニ納メ1時間後其成績ヲ判定セリ。

凝集反應檢査法 非動物性免疫血清ヲ一定倍數ニ稀釋シ、其1.0, ccmヲ試驗管内ニ採リ、是ニ生理的食鹽水ヲ以テ數回洗滌調製セル5%綿羊血球浮游液1滴ヲ加ヘ2時間孵卵器内ニ納メ、後はヲ氷室内ニ移シ約20時間ヲ經テ凝集價ヲ判定セリ。

5. 實驗樣式 家兎ヲ對照群及刺戟群ノ2群ニ分チ、先ヅ豫メ兩群ノ正常抗體價ヲ測定セル後抗原ヲ注射シ、對照群ハ無處置トシ刺戟群ノミニ前記ノ刺戟操作ヲ加ヘ、以テ刺戟群ニ於ケル免疫體產生ノ狀態ヲ5週間ニ亘リ對照群ノ夫レト比較觀察セリ。

第3章 刺戟皮膚局所所見

1. 化學的刺戟時ノ局所々見

- 芥子油5滴濕布10分隔日5日及10日間刺戟 著明ナル發赤ト可成リ著明ナル落屑形成ヲ認ム。
- 芥子油10滴濕布30分連續5日間刺戟 極メテ高度ノ皮膚炎ヲ惹起シ、廣汎ナル浸潤面及痂皮形成ヲ來シ、一部ニ於テハ時ニ潰瘍形成ヲ來セリ。

2. 物理的刺戟時ノ局所々見

- 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟 輕度ノ發赤ヲ認メタルノミ。
- 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺戟 可ナリ著明ナル發赤ト、時ニ輕度ノ浮腫ヲ現セリ。

3. 器械的刺戟時ノ局所々見

- 皮膚摩擦50回隔日5日間刺戟 發赤並輕度ノ落屑形成ヲ示ス。
- 皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟 發赤並皮下溢血ヲ示シ、經過ト共ニ著明ナル落屑形成ヲ現セリ。

第4章 實驗成績

第1節 化學的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響

第1項 芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟

對照群及刺戟群ノ沈降素及凝集素產生狀態ハ第1表及第2表ノ如シ。

第1表 芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兎番號	體重	經過日數並沈降價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 11	1900g	0	10	100	2000	6400	4000	4000	2000	1600	1000	1000
	Nr. 22	1850g	0	0	400	2000	4000	4000	2000	2000	2000	500	100
	Nr. 26	1980g	0	0	100	1600	2000	4000	2000	1000	1000	800	800
	平均		0	3	200	1866	4133	4000	2666	1666	1533	766	633

刺戟群	Nr. 13	1900g	0	0	800	3200	8000	6400	6400	6400	3200	2000	2000
	Nr. 16	1920g	0	0	500	2000	8000	8000	6400	4000	4000	死	
	Nr. 27	1840g	0	0	400	2000	6400	8000	8000	6400	4000	2000	2000
	平均		0	0	566	2400	7466	7466	6933	5600	3733	2000	2000

第2表 芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兎番號	體重	經過日數並凝集價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 11	1900g	0	10	100	200	200	100	50	50	50	50	50
	Nr. 22	1850g	0	10	200	300	100	200	200	100	100	50	50
	Nr. 26	1980g	0	10	100	200	100	50	50	50	25	25	0
	平均		0	10	133	253	133	116	100	66	53	41	50
刺戟群	Nr. 13	1900g	0	10	200	200	300	300	100	100	100	50	50
	Nr. 16	1920g	0	10	100	500	500	400	200	100	100	死	
	Nr. 27	1800g	0	10	300	800	500	400	300	300	200	200	100
	平均		0	10	200	500	433	366	200	166	133	125	75

茲ニ兩群ノ免疫體產生狀態ヲ平均價曲線ニヨリ説明セバ、

第1圖 芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第2圖 芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

沈降素產生狀態 第1圖ニ示ス如ク、兩群共ニ其消長略々類似スルモ、其程度ニ於テハ兩群間ニ著明ナル差異ヲ認ム。即刺戟群ノ沈降價ハ抗原注射後第7日目ニ既ニ對照群ヲ凌駕シ、爾後第35日目ニ至ル全經過ヲ通ジ常ニ對照群ヨリ高率價ヲ持續セリ。而シテ兩群ノ最高價ハ對照群ガ第14日目ニ4133倍陽性ヲ示スニ對シ、刺戟群ハ同ジク第14日目ニ最高價ニ達スルモ、其價ハ7466倍陽性ニシテ著シク高率價ヲ示セリ。

凝集素產生狀態 第2圖ニ示ス如ク、其消長ハ前者ト全ク一致シ、兩群共ニ最高價ニ達スル時日ハ抗原注射後第10日目ナルモ、其最高價ハ對照群ガ233倍陽性ヲ示スニ對シ、刺戟群ハ500倍陽性ヲ示シ遙ニ高率タリ。爾後ノ經過ニ於テモ刺戟群ハ常ニ對照群ヨリ高率價ヲ示セリ。

由是、芥子油5滴濕布10分隔日5日間刺戟ニヨリ免疫體產生ハ早期ヨリ著明ニ促進セラレ且比較的長期ニ亘

リ高率ノ免疫價ヲ持續スルモノナルヲ知ル。

第2項 芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺戟

兩群ノ免疫體產生狀態ハ第3表及第4表ニ示ス如シ。

第3表 芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兎番號	體重	經過日數並沈降價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 2	2250g	0	10	200	400	8000	1600	500	500	300	死	
	Nr. 3	2030g	0	10	100	400	2000	4000	3200	1000	1000	1000	500
	Nr. 9	2400g	0	10	200	1000	6400	4000	4000	2000	2000	800	800
	平均		0	10	166	600	5466	3200	2566	1166	1100	900	650
刺戟群	Nr. 1	2200g	0	0	300	1600	16000	12800	8000	8000	8000	6400	4000
	Nr. 4	1900g	0	10	300	2000	12800	8000	8000	4000	死		
	Nr. 6	2100g	0	10	500	2000	12800	8000	6400	6400	4000	2000	2000
	平均		0	6	366	1666	13366	9600	7466	6133	6000	4200	3000

第4表 芥子油5滴濕布10分間隔日10日間刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兎番號	體重	經過日數並凝集價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 2	2250g	0	10	50	300	400	300	300	300	100	死	
	Nr. 3	2030g	10	10	50	200	300	300	200	50	100	50	50
	Nr. 9	2400g	0	10	200	300	200	300	200	100	100	100	50
	平均		3	10	100	266	300	300	233	150	100	75	50
刺戟群	Nr. 1	2200g	10	10	400	500	400	800	800	500	300	300	300
	Nr. 4	1900g	0	10	300	300	400	400	400	300	死		
	Nr. 6	2100g	0	10	300	300	500	500	300	300	300	200	200
	平均		3	10	333	366	433	566	500	366	300	250	250

茲ニ平均價曲線ニヨリ兩群ノ免疫體產生狀態ヲ説明セバ、

沈降素產生狀態 第3圖ニ示ス如ク、其消長ハ兩群一致スルモ、其產生程度ハ全經過ヲ通ジ刺戟群遙ニ高率ヲ示セリ。即刺戟群ハ抗原注射後第7日目ヨリ急速ニ上昇シ、第14日目ニハ最高價13866倍陽性ヲ示シ、後次第ニ下降スルモ第35日目ニ尙3000倍陽性ヲ示セリ。然ルニ對照群ハ前者同様第7日目ヨリ上昇シ初メ第14日目ニ最高ニ達スルモ、其價ハ5466倍陽性ニシテ刺戟群ニ比シ極メテ低率タリ。爾後逐次下降シ、第35日ニハ650倍陽性ニ至レリ。

凝集素產生狀態 第4圖ニ示ス如ク、沈降素ノ際ト略々一致シ、刺戟群ハ抗原注射後第7日目以後全經過ヲ通ジ對照群ヲ遙ニ凌駕セリ。即刺戟群ハ抗原注射後第7日目ニ333倍陽性ヲ示シ、既ニ對照群ノ最高價ヲ凌駕シ、爾後次第ニ上昇シ第17日目ニハ最高價566倍陽性トナリ、其後ハ徐々ニ下降スルモ第35日ニ尙250倍陽性ヲ示セリ。然ルニ對照群第7日目以後急速ニ上昇シ、第14日目ニ最高價ヲ示スモ其價ノ300倍陽性ニ過ギズ、是ヲ第17日目迄持續シ、後比較的急速ニ下降シ、第35日目ニハ50倍陽性ヲ示スニ過ギズ。

第3圖 芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺激ノ沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第4圖 芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺激ノ凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

由是、芥子油5滴濕布10分隔日10日間刺激ハ同様濕布隔日5日間刺激ト同様ニ、免疫體產生ヲ著明ニ促進シ且比較の長期ニ亘リ高率ノ免疫價ヲ持續スルモノナルヲ知ル。而シテ前者ノ沈降素產生ニ及ボス影響ハ後者ヨリ稍々勝レルモ、凝集素產生ニ對シテハ兩者間ニ殆ンド差異ナシ。

第3項 芥子油10滴濕布30分間連續5日間刺激

兩群ノ免疫體產生狀態ハ第5表及第6表ニ示ス如シ。

第5表 芥子油10滴濕布30分連續5日間刺激ノ沈降素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兔番號	體重	經過日數並沈降價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 34	2570g	0	10	100	1000	4000	8000	6400	6400	4000	2000	2000
	Nr. 35	2450g	0	10	50	1000	6400	8000	8000	6400	4000	2000	2000
	Nr. 36	2430g	0	0	100	1000	6400	6400	6400	4000	6400	4000	2000
	平均		0	6	83	1000	5600	7466	6933	5600	4300	2666	2000
刺激群	Nr. 31	2550g	0	0	0	1000	6400	6400	6400	4000	4000	2000	1000
	Nr. 32	2510g	0	0	50	1000	4000	6400	6400	4000	3200	3200	2000
	Nr. 33	2270g	0	0	0	1000	4000	6400	6400	6400	4000	2000	2000
	平均		0	0	16	1000	4800	6400	6400	4800	3733	2400	1666

第6表 芥子油10滴濕布30分連續5日間刺激ノ凝集素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兔番號	體重	經過日數並凝集價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 34	2570g	0	10	100	200	300	300	100	50	50	100	50
	Nr. 35	2450g	0	10	200	300	200	200	100	100	100	200	100
	Nr. 36	2430g	0	25	100	200	100	200	50	50	50	100	50
	平均		0	15	133	233	200	233	83	66	66	133	66

刺 戟 群	Nr. 31	2550g	0	25	25	200	100	100	25	50	50	50	25
	Nr. 32	2500g	0	25	100	300	100	200	100	50	50	300	50
	Nr. 33	2270g	0	10	100	200	50	100	100	50	50	100	50
	平 均		0	20	75	233	83	133	75	50	50	150	41

是ヲ平均價曲線ニヨリ説明セバ、

第5圖 芥子油10滴濕布30分連續5日間刺戟ノ
沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第6圖 芥子油10滴濕布30分連續5日間刺戟ノ
凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

沈降素產生狀態 第5圖ニ示ス如ク、其動向ハ兩
群全ク一致シ、其產生程度モ亦兩群略々等シ。然レ
共刺戟群ハ稍々對照群ヨリ低率ニアリ。

凝集素產生狀態 第6圖ニ示ス如ク、其產生程度ハ兩群略々相一致スルモ、抗原注射後第14日目以後ノ經
過ニ於テ刺戟群少シク低位ニアリ。

由是、芥子油10滴濕布30分連續5日間刺戟ニ於テハ免疫體產生ハ聊モ促進セラレズ、寧ロ抑制セラルル傾
向ニアルヲ知ル。

第2節 物理的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響

第1項 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟

兩群ノ免疫體產生狀態ハ第7表及第8表ニ示ス如シ。

第7表 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟及皮膚摩擦50回隔日5日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響

實驗 群別	家兔 番號	體重	經 過 日 數 並 沈 降 價										
			正常時	免疫後 3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對 照 群	Nr. 54	1800g	0	0	300	2000	6400	6400	4000	4000	2000	1000	1000
	Nr. 58	2000g	0	0	200	3200	6400	8000	8000	6400	4000	3200	2000
	Nr. 59	1900g	0	0	300	3200	8000	8000	6400	4000	4000	2000	1600
	平 均		0	0	266	2800	6933	7466	6133	4666	3333	2066	1666
刺 戟 (熱氣浴)	Nr. 52	1900g	0	0	400	4000	8000	8000	8000	6400	6400	4000	2000
	Nr. 53	2050g	0	0	300	3200	8000	8000	6400	6400	4000	3200	2000
	平 均		0	0	350	3600	8000	8000	7200	6400	5200	3600	2000
刺 戟 (皮膚摩擦)	Nr. 51	1850g	0	0	400	4000	8000	8000	8000	4000	4000	3200	2000
	Nr. 56	2200g	0	0	400	4000	8000	8000	8000	6400	4000	4000	2000
	Nr. 57	1800g	0	0	300	3200	6400	8000	6400	6400	3200	2000	1600
	平 均		0	0	366	3733	7466	8000	7466	5600	3733	3066	1866

第8表 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟及皮膚摩擦50回隔日5日間刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兎番號	體重	經過日數並凝集價										
			正常時	免疫週3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 54	1800g	0	0	50	100	200	400	300	200	100	100	50
	Nr. 58	2000g	0	0	25	100	200	300	200	200	100	50	50
	Nr. 59	1900g	0	10	25	200	300	300	300	200	100	50	50
	平均		0	3	33	133	233	333	266	200	100	66	50
刺戟(熱氣浴)	Nr. 52	1900g	0	10	50	300	200	400	400	300	200	100	100
	Nr. 53	2050g	0	10	25	200	300	400	400	200	100	50	50
	平均		0	10	37	250	250	400	400	250	150	75	75
	平 均		0	10	37	250	250	400	400	250	150	75	75
刺戟(皮膚摩擦)	Nr. 51	1850g	0	0	50	100	300	300	200	200	100	100	50
	Nr. 56	2200g	0	0	25	200	400	400	400	300	200	100	100
	Nr. 57	1800g	0	10	50	200	200	300	300	200	100	50	50
	平 均		0	3	42	166	300	333	300	233	133	83	66

是ヲ兩群ノ平均價曲線ニ就テ觀ルニ、第7圖及第8圖ニ示ス如ク。

第7圖 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第8圖 45°C熱氣浴30分隔日5日間刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

沈降素並凝集素產生ノ消長ハ其動向ニ、於テ略々相一致スルモ、其產生程度ニ於テハ刺戟群ハ輕度ニテ對照群ヲ凌駕セリ。

第2項 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺戟

兩群ノ免疫體產生狀態ハ第9表及第10表ニ示スガ如シ。

是ヲ兩群ノ平均價曲線ニテ説明セバ、

第9表 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺戟及皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兔番號	體重	經過日數並沈降價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 64	1840g	0	0	400	2000	6400	6400	3200	1600	400	100	100
	Nr. 66	1920g	0	0	500	500	4000	3200	2000	800	100	200	100
	Nr. 69	1880g	0	0	500	1000	3200	8000	8000	6400	4000	4000	2000
	平均		0	0	466	1166	4533	5366	4400	2933	1500	1433	733
刺戟(熱氣浴)群	Nr. 67	2000g	0	0	500	3200	8000	8000	6400	6400	2000	1000	1000
	Nr. 68	1800g	0	0	500	1600	8000	8000	4000	3200	1600	800	500
	Nr. 70	1800g	0	0	800	3200	8000	12800	8000	8000	6400	4000	4000
	平均		0	0	600	2666	8000	9600	6133	5366	3333	1933	1833
刺戟(皮膚摩擦)群	Nr. 61	1800g	0	0	800	6400	8000	8000	6400	8000	6400	6400	6400
	Nr. 62	1960g	0	0	2000	4000	8000	8000	6400	4000	2000	2000	2000
	Nr. 63	1820g	0	0	1600	6400	12800	12800	8000	8000	6400	8000	6400
	平均		0	0	1466	5000	9600	9600	6933	6666	4933	5466	4933

第10表 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺戟及皮膚摩擦150回刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響

實驗群別	家兔番號	體重	經過日數並凝集價										
			正常時	免疫後3日	7日	10日	14日	17日	21日	24日	28日	31日	35日
對照群	Nr. 64	1840g	0	0	300	400	200	200	100	50	50	50	50
	Nr. 66	1920g	0	10	300	400	300	300	100	50	100	50	50
	Nr. 69	1880g	0	0	100	200	200	200	50	25	25	50	25
	平均		0	3	233	333	233	233	83	41	58	50	41
刺戟(熱氣浴)群	Nr. 67	2000g	0	0	400	400	500	400	200	100	100	100	100
	Nr. 68	1800g	0	0	300	500	400	400	200	100	50	50	50
	Nr. 70	1800g	0	0	400	500	300	200	100	50	50	50	50
	平均		0	0	366	466	400	333	166	83	66	66	66
刺戟(皮膚摩擦)群	Nr. 61	1800g	0	10	400	500	400	500	100	100	100	100	100
	Nr. 62	1960g	0	0	400	500	200	300	200	50	50	50	50
	Nr. 63	1820g	0	0	500	1000	500	500	300	200	100	100	100
	平均		0	3	433	666	366	433	200	116	83	66	83

沈降素產生狀態 第9圖ニ示ス如ク、其動向ハ兩群略々類似スルモ、其產生程度ニ於テハ刺戟群ハ對照群ヲ遙ニ凌駕セリ。是ヲ最高價ニ就テ比較スルニ、刺戟群ハ抗原注射後第17日目ニ9600倍陽性ヲ示スニ對シ、對照群ハ同ジク第17日目ニ最高價ニ達スルモ5866倍陽性ヲ示スニ過ギズ。爾後ノ經過ニ於テモ亦刺戟群ノ價ハ常ニ對照群ヨリ高位ニアリ。

凝集素產生狀態 第10圖ニ示ス如ク、兩群ノ關係ハ沈降素產生ノ際ト略々同様ナリ、是ヲ最高價ニ就テ觀

第9圖 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺激ノ沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第10圖 55°C熱氣浴15分隔日7日間刺激ノ凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

ルニ、刺激群ハ第10日目ニ最高ニ達シ466倍陽性ヲ示スニ對シ、對照群ハ同ジク第10日目ニ最高ニ達スルモ其價ハ333倍陽性ヲ示スニ過ギズ。爾後ノ經過ニ於テモ亦刺激群ハ常ニ對照群ヨリ高位ニアリ。

由是、55°C熱氣浴15分隔日7日間刺激ハ免疫體產生ヲ著明ニ促進スルモノナルヲ知ル。

第3節 器械的刺激ノ免疫體產生ニ及ボス影響

第1項 皮膚摩擦50回隔日5日間刺激

本實驗ハ第2節第1項實驗ト同時ニ實施セリ。

兩群ノ免疫體產生狀態ハ第7表第9表ニ示サガ如シ。

是ヲ兩群ノ平均價曲線ニヨリ説明セバ。

沈降素產生狀態 第11圖ニ示ス如ク、其動向ハ兩群全ク一致スルモ、其免疫價ハ刺激群ノ方、對照群ヨリ

第11圖 皮膚摩擦50回隔日5日間刺激ノ沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第12圖 皮膚摩擦50回隔日5日間刺激ノ凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

稍々高位ニアリ。

凝集素產生狀態 第12圖ニ示ス如ク、兩群ノ最高

價ハ全ク同率ナルモ、全經過ニ於テ刺激群ハ對照群ヨリ稍々高率ヲ示セリ。

由是、皮膚摩擦50回隔日5日間刺激ハ免疫體產生ニ對シ、著シキ影響ヲ與ヘザルモ、幾分促進セシムルガ如キ傾向アルヲ知ル。

第2項 皮膚摩擦150回隔日7日間刺激

本實驗モ亦第2節第2項實驗ト同時ニ實施セリ。

兩群ノ免疫體產生狀態ハ第9表及第10表ニ示サガ如シ。是ヲ平均價曲線ニヨリ説明セバ、

沈降素產生狀態 第13圖ニ示ス如ク、刺戟群ハ抗原注射後第7日目以後全経過ニ於テ對照群ヲ遙ニ凌駕セリ。

第13圖 皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟ノ沈降素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

第14圖 皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟ノ凝集素產生ニ及ボス影響(平均價曲線)

是ヲ最高價ニ就テ比較スルニ、刺戟群ハ第14日目900倍陽性ナルニ對シ、對照群ハ第17日目ニ5866倍陽性ヲ示スニ過ギズ。

凝集素產生狀態 第14圖ニ示ス如ク、茲ニ於テモ刺戟群ハ沈降素產生狀態ト同様ニ對照群ヲ遙ニ凌駕セリ。

由是、皮膚摩擦150回隔日7日間刺戟ハ免疫體產生ヲ早期ヨリ著明ニ促進シ、而モ長期ニ亘リ高率ノ免疫價ヲ持續スルモノナルヲ知ル。

第5章 總括並考按

以上ノ實驗成績ヲ總括シ聊カ考按ヲ加ヘン。

1. 化學的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響

芥子油5滴濕布ヲ10分間、隔日ニ5日乃至10日間實施スル時ハ、免疫體產生ハ早期ヨリ著明ニ促進セラル。而シテ10日間實施セシ際ノ促進程度ハ5日間施行ノ際ヨリ稍々著明ナルモノアリ。

然ルニ芥子油10滴濕布ヲ30分間而モ毎日連續5日間施行スル時ハ、免疫體產生促進作用ハ消失シ寧ロ抑制セラルルヲ見タリ。

2. 物理的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響

45°C熱氣浴ヲ30分間隔日ニ5日間施行スルニ、是ヲ仔細ニ觀察スル時、稍々促進の傾向ヲ示スト雖モ免疫體產生ニ對シ著シキ影響ヲ及ボサズ。

然ルニ55°C熱氣浴ヲ15分間隔日ニ7日間實施スル時ハ、免疫體產生ハ早期ヨリ著明ニ促進セラレタリ。

3. 器械的刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響

皮膚摩擦ヲ50回隔日ニ5日間加ヘシ際ハ免疫體產生ニ著シキ影響ヲ與ヘズ。然レ共刺戟家兎ノ免疫價ハ輕度ナガラ常ニ對照群ヨリ上位ニ在リ。

然ルニ皮膚摩擦ヲ150回隔日ニ7日間加フル時ハ、免疫體產生ハ早期ヨリ著明ニ促進セラルルモノナルヲ知レリ。

以上ノ實驗成績ヲ通覽スル時、諸種皮膚刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響ハ各刺戟相一致シ、即刺戟ノ種類ニハ關係ナク、刺戟ノ強弱ト一定ノ關係ヲ有スルモノナルヲ知ル。換言セバ皮膚刺戟ニヨリ免疫體產生ヲ促進セシメシガ爲ニハ、刺戟ノ種類ハ其ノ如何ヲ問ハズ、常ニ或一定度ノ刺戟ヲ必要トシ、若シ刺戟ガ過度ニ失スル時ハ免疫體產生ハ反ツテ抑制セラレ、又刺戟ガ微弱ニ過ル時ハ殆ンド影響ヲ蒙ラザルモノナリ。

更ニ余ノ得タル以上實驗成績ヲ從來諸家ニヨリ行ハレタル業績ニ照シ考按スルニ、緒言ニ於テ詳述セシ西濱、山内、笠田、滿田等ノ行ヘル業績ハ、何レモ皮膚刺戟ノ生體ニ及ボス影響ガ刺戟ノ程度ト一定ノ關係ヲ

有スルモノナルヲ物語ルモノニシテ、余ノ證シ得タル實驗成績ヲ裏書キスルモノト云フヲ得ベシ。

更ニ又以上ノ實驗成績ガ光線ノ生理的作用ヲ表徴スル Arndt-Schulz⁽⁷⁴⁾ノ原則、即弱キ刺戟ハ生體機能ヲ促進シ、中等度ノ刺戟ハ是ヲ抑制シ、強度ノ刺戟ハ是ヲ破壊セシムトセル說ニ一致セシハ余ノ興味措ク能ハザル所ナリ。

第 6 章 結 論

1. 皮膚刺戟ニハ免疫體產生促進作用アリ。
2. 皮膚刺戟ノ免疫體產生ニ及ボス影響ハ刺戟ノ種類ニハ關係ナク、刺戟ノ程度ト一定ノ關係ヲ有ス。即皮膚刺戟ニヨリ免疫體產生ヲ促進セシメンガ爲ニハ、刺戟ノ種類ハ其如何ヲ問ハズ、或一定度ノ刺戟ヲ必要トシ、是ヨリ過度ノ刺戟ハ反ツテ抑制的ニ作用シ、是ヨリ微弱ナル刺戟ハ殆ンド影響ヲ及ボサザルモノナリ。

(文獻ハ第 5 報ニ一括掲載ス)

會 報

○新入會(昭和二十四年七月以降)(順序不同)

赤須文男殿、東京都大田區雪ヶ谷町427. 相澤豐三殿、横濱市戸塚區舞岡21. 有澤武殿、兵庫醫大病理學教室
石上重行殿、阪大第二内科教室。石井暢殿、新潟醫大生化學教室。井上功殿、兵庫醫大第二内科教室。今井力殿、千葉醫大田坂内科教室。石川洋平殿、慶應大内科學教室。伊藤榮一殿、京都府醫大横田外科教室。植田一郎殿、東北大黒川内科教室。上田英雄殿、東大佐々内科教室。林良彦殿、名大比日野内科教室。大場宏逸殿、京都葛飾區金町4, 1614. 王子喜一殿、阪大第一内科教室。大鹽千賀子殿、名大比日野内科教室。大野松次殿、慈大加藤内科教室。川島清殿、京府醫大皮泌科教室。唐澤浩殿、京府醫大飯塚内科教室。北本治殿、東大沖中内科教室。木村忠夫殿、京大病理學教室。近藤德雄殿、九大第二内科教室。酒井徹殿、兵庫醫大竹田内科教室。佐藤武雄殿、東京都新宿區百人町2, 89. 島蘭順雄殿、新潟醫大生化學教室。末廣雅也殿、東京都世田ヶ谷區新町3, 442. 鈴木信男殿、京大病理學教室。竹之内明殿、九大第二内科教室。田島時博殿、京大病理學教室。爲田清殿、千葉醫大田坂内科教室。津田豐和殿、千葉醫大田坂内科教室。中山豪一殿、日産水産研究所。長濱文雄殿、北大第一内科教室。中島富久殿、阪大第一内科教室。長尾透殿、千葉醫大田坂内科教室。西塚泰章殿、京大病理學教室。野木一雄殿、紀南病院内科。林要殿、京大病理學教室。日比野進殿、名大第一内科教室。福岡泰亮殿、京大病理學教室。福井夏久殿、名古屋市市中村區日比野町野合一。丸田公雄殿、松本醫大外科學教室。明星道一殿、東大柿沼内科教室。米田勉殿、京府醫大飯塚内科教室。安武正平殿、九大第二内科教室。池本稔殿、兵庫醫大病理學教室。岩澤久彰殿、東北大生物學教室。瀬戸尚二殿、岩手縣上閉伊郡甲子村。釜石礦業所社宅。塩川優一殿、東大佐々内科教室。日本出版貿易株式會社殿、京都府立醫大産婦人科教室殿。岡山農業專門學校殿。弘前大學醫學部殿。國立痔野病院殿。慈大藥理學教室殿。大阪女醫大香里病院殿。和歌山醫大内科教室殿。新潟農林專門學校殿。三共株式會社品川分室殿。和歌山醫科大學殿。國立東京第一病院殿。岐阜縣立大學醫學部殿。名大比日野内科教室殿。東京女子醫科大學殿。

○退會 伊澤爲吉殿。井上實之助殿。黒目喜太郎殿。藤田小五郎殿。岡野雄吉殿。水産化學工業株式會社殿。田邊東京研究所殿。

○會費 會費ハ引續キ年額300圓デス。未納ノ方ハ至急御送金額ヒマス。

○投稿ニツイテ 會誌ハ會員皆様ノモノデアリマス。ドシドシ御投稿ヲ歡迎シマス。編輯規定ハ表紙裏ニアリマスカラ御參照下サイ。

○昭和二十六年度總會ニツイテ 來年度ノ總會ハ日本醫學會ノ分科會トシテ四月上旬東京ニ於テ開催サレマス。東大三澤敬義教授會長ノモトニ、特別講演ハ一ハ千葉醫大田坂教授演題ハ未定、他ハ東北大黒川教授兵庫醫大竹田教授並ニ京府醫大飯塚教授ノ三教授ニヨル「糖尿病ニツイテ」ノ豫定デス。