

灸ノ實驗的研究

第一報告 血液ノ變化

京都帝國大學醫學部藥物學教室 (森島教授)

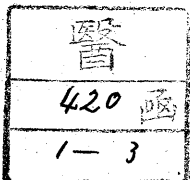
醫學士 時 枝 薰

主
論
文

其
一

日本藥物學雜誌第二卷第一號拔刷

(大正十五年一月二十日發行)



灸ノ實驗的研究

第一報告 血液ノ變化

醫學士 時 枝 薫

(京都帝國大學醫學部藥物學教室〔森島教授〕)

(大正十四年十月三日受付)

目 次

緒 論	
灸法ノ歴史	
灸ニ關スル文獻	
I. 灸ノ血糖量ニ及ボス影響	III. 灸ノ血球沈降速度ニ及ボス影響
II. 灸ノ血液凝固時間ニ及ボス影響	IV. 灸ノ白血球ニ及ボス影響
	結 論
	引 用 書 目

緒 論

種々ノ血清及ビ「ワクチン」療法ヲ施スニ際シ、一ノ隨伴者ニ過ギズト、思考セラレシ蛋白體モ、一度 *R. Schmidt* ノ唱道ニヨリ、蛋白體療法又ハ非特殊性刺戟療法ノ名ノ下ニ、諸學者ノ間ニ喧傳セラル、ヤ、頗ル興味アル題材トシテ、今ヤ一新勢力トナリテ、醫界ノ一方ニ蟠居スルニ至レリ。

破傷風血清、「ヂフテリア」血清或ハ「ツベルクリン」等ノ如キ、從來特殊性ナリト、考ヘラレシ物質ノ作用モ、之レヲ仔細ニ分析スレバ、何レヲ特殊性作用トシ、何レヲ蛋白質作用ニ歸ス可キカヲ、判然區別スルハ至難ノ事ニシテ、或ハ特殊性作用トナス、(*Feer. Herzfeld. Birk. Albrecht. Kargel.*) 或ハ非特殊性作用トナス、(*Bingel. Kolle u. Schlossberger.*) 此難事ヲ解決センニハ、恐ラク種々ノ生活體或ハ個々ノ臟器ニ就キ、嚴密ニ、蛋

白質ノ作用ヲ、探究スルニ若クモノナカル可シ。然レドモ、非特殊性物質ノ現ハス作用ハ頗ル多種多様ニシテ、從ツテ其由ツテ來ル理由ニ付キテモ、亦諸學者其見解ヲ異ニス。

Weichardt ハ、蛋白體ノ作用ハ、全細胞ノ原形質賦活 (Protoplasmaaktivierung) 或ハ機能増進 (Leistungssteigerung) ノ説ヲナシ、免疫元トシテノ疲勞素、(sogenannte Kenotoxin) 並ニ「クノトキシニン」様ノ蛋白質分解産物ヲ、動物ニ非經口的ニ、大量ヲ與フレバ繼續ノ傷害ヲ起シ、中等度ヲ與フレバ嗜眠状態ヲ經過セル後、抵抗力増進シ、少量ヲ與フレバ機能増進ヲ見ル。而シテ此ノ機能増進ニ基ク細胞ノ新陳代謝ノ促進ヲ *Weichardt* ハ原形質賦活ト云フ。故ニ生活體ハ、別種ノ抗體ヲ産出スルニ非ズシテ、常備ノ鎮靜セル防禦力ニ、活働ヲ與フルモノナリト説ク。

之レニ反シ、*Bier* ハ刺戟説 (Reiztheorie) ヲ唱フ。即チ非經口的ニ、與ヘラレタル蛋白體ハ、刺戟トナリテ、先ヅ充血、炎症及ビ熱ヲ起シ、次デ生體ヲ健康状態ニ復セシム。而シテ弱キ刺戟ハ、生活活動ヲ喚起シ、中等度ノ刺戟ハ之レヲ促進シ、強度ノ刺戟ハ之レヲ麻痺シ、最強度ノ刺戟ハ之レヲ中止セシムト。故ニ蛋白體療法ニアリテハ、適度ノ活動ヲ促ス刺戟ヲ與フルヲ可トス。從ツテ、與フル分量ハ適度ナルヲ要ス、故ニ *Bier* ノ門下生タル *Zimmer* ハ、閾刺戟療法 (Schwellenreiztherapie) ト云ヘリ。

Petersen ハ血清酵素ヲ (1) 天然ノ蛋白體ヲ、「アルブモーゼン」級迄分解スル作用ヲ有スル酵素 (Leukoprotease) ト、(2) 「エレプシン」ノ如ク作用シ、「アルブモーゼン」ヲ分解シテ、無毒ノ「アミノ」酸トナス作用ヲ有スル酵素トニ分チ、此等ノ酵素ノ作用ハ、抗酵素ニヨリテ調節セラル、モノナルガ、酵素、對、抗酵素ノ平衡障礙、之レ即チ蛋白體療法ノ本體ナリ。且ツ、此ノ抗酵素ハ免疫學上ノ意味ニ於ケル抗體ニ非ズシテ、Lipoid ナリト説ク。

Rosenthal u. *Holzer* ハ、蛋白體ノ非經口的輸入ハ、自律神經系統ニ震盪ヲ起シ、(Erschütterung) 生活體ノ交感性變質 (Sympathische Umstimmung) ヲ起ス。而シテ凝集價ハ、血糖ノ調節、並ニ腺分泌ノ轉機ト、略ボ同ジク、自律神經系統ニ支配セラル、モノナリト説ク。

Freund u. *Gottlieb* ハ、適量ノ非特殊性刺戟ハ自律神經系統ノ末端ニ作用シテ、植物性臟器ノ興奮性ヲ昂進スト、且ツ *Freund* ハ血清毒素ハ、酒精ニ可溶性ノモノナリト云フ此點ニ於テ *Petersen* ノ所謂 Lipoid 説ニ一致スルヲ見ル。

其他種々ノ説ヲ唱フル者アルモ、要スルニ未ダ何レモ蛋白體作用ノ本體ヲ闡明スルニ

至ラス。

遮莫、蛋白質ノ非經口の輸入ハ、生活體ニ如何ナル影響ヲ及ボスモノナルカ、實驗的方面ニ就キテノ文献亦尠シトセズ。今、之レヲ總括的ニ叙述スレバ、凡ソ次ノ如キ作用ヲ有ス。

1. 發熱、必然的ナラザルモ、多クノ人ニヨリ證明セラル、就中之レニ就キ、詳細ナル研究ヲ遂ゲシハ *Krehl* ナリ。
2. 血液ニアリテハ白血球增多症ヲ起シ (*Kanthack, Alex, Goldscheider u. Jakob, Römer, Schmidt, Werigo, Löwit.*) 血小板ノ増加ヲ來ス。 (*Dziembowski, Ogata, Meixner u. Decastello.*)
3. 血液新成臟器ニアリテハ、血液成分以外ノモノヲ、破壊スル作用ヲ有スル、網狀織内皮 (*Retikulo-endotheliale Apparate*) ノ機能ヲ増進ス。 (*Askanazy, Thibaut, Meyer.*) *Mathes* ハ蛋白質注射後、以前ニハ認メザリシ脾臟腫脹ヲ發見セリト。
4. 血清ノ變化ハ、免疫素増加シ、 (*Lamaire u. Sehütze*) 殺菌力強大トナリ、 (*Hahn, Raynaud, Negre.*) 「*プロレチピチン*」ノ新生ヲ促シ、 (*Obermeyer u. Pick.*) 凝集價ノ増加ヲ見ル。 (*Weichardt, Schader, Conrad, Bieling, Fleckseder, H. Löhr, Slavik.*) 補體ハ著明ニ其含有量ヲ増ス。 (*Nolf*)
5. 血液ノ化學的變化トシテハ、血液ノ凝固作用ヲ促進シ。 (*Antonio Picazio, v. d. Velden, Nolf, R. Schmidt, Döllken*) 「*フィブリノゲン*」含有量増加シ、 (*Reye, Grau, v. d. Velden, Loewy, Modrakowsky, Orator, Müller, W. Löhr u. H. Löhr.*) 淋巴凝固モ亦速カトナル。 (*Gärtner, Roemer.*)
6. 腺分泌作用亢進ス。即チ乳汁分泌増加。 (*Brentana, Nolf, Belin, Lönne, Goldstein, Weichardt.*) 淋巴増加、 (*Gärtner, Roemer, Heidenhain*) 膽汁増加 (*Döllken*) ヲ起シ、胸腺、脾臟、淋巴腺等ノ細胞ノ核分裂作用増強ス。 (*Dustin, A. -P.*)
7. 結締織ノ再生作用高マル。 (*Hoke, Doberauer u. Pitroff*)
8. 血糖量増加ス。 (*J. Löwy, Laufberger etc.*)
9. 皮膚ノ毒物ニ對スル抗抵力増大ス。 (*Luitheln, Spiethoff, Starkenstein, P. A. Hoefler u. E. Herzfeld.*)
10. 新陳代謝旺盛トナリ、瓦斯代謝高マル。 (*Fr. Löning, j. Sängler, R, Ditter, E. Amstad.*) 肝臟ニ於ケル殘餘窒素ハ多少増加シ。 (*Bieling, Gottschalk u. Isaac, H. Freund*)

u. F. Ruppe.) 尿ニ排泄セラル、窒素ハ著シク増加スト。(Mathes etc.)

而シテ此等ノ作用ハ蛋白體ノ非經口的輸入ニヨリテノミ起ルニ非ズ、他ノ膠樣金屬、沃度劑、¹「テルペンチン」、硫黃、高張並ニ低張ノ糖及ビ塩類溶液、蒸餾水等ノ非經口的輸入ノ外、腐蝕法、(Kauterisation) 串線、(Haarseile) 發泡藥、(Vesikator) X線照射、(Röntgenbestrahlung) 瀉血、(Aderlass) 温浴療法 (Balneotherapie) 等ノ如キ、皮膚ヨリ作用スル處置モ亦多少ノ差異アル可ケンモ、恐ラク畧ボ同様ノ作用ヲ、呈スルモノニシテ此等ノ物ノ作用ヲ總括シテ、非特殊性療法ト名ケタリ。而シテ蛋白質以外ノ此等ノモノガ、蛋白體ト畧ボ同様ノ作用ヲ呈スルハ、此等ノモノガ直接生體ニ及ボス作用ナリヤ、果又 Weichardt u. Luithe'n ノ解スルガ如ク、此等ノモノ、作用ニヨリテ破壊サレタル、生活體ノ蛋白質ヨリ遊離シタル蛋白質類似ノ分解產物ヲ生ジテ起ル結果ナルヤ未ダ判然セズ。

以上ノ事實ヲ綜合考察スルニ、同ジク皮膚ヨリ作用シ、古來我國民間ニ普ネク行ハル灸治方モ、亦蛋白體ト同様ノ作用ヲ有スルニ非ザルカ。由來我灸法ハ、醫人ノ一顧ヲモ受ケザリシト雖、民間ニアツテハ今猶捨テ難キ療法トシテ存スルハ抑々何ノ故ゾ。果シテ効力アリトセバ、之レヲ何レノ作用ニ歸ス可キカヲ探究スルハ、頗ル興味アル事ニシテ、又灸治法ニ一新生面ヲ開クモノト云ハザル可カラズ。余ハ先ヅ家兔ニ施灸シテ、血糖量、血液凝固時間、血球沈降速度並ニ白血球ニ及ボス影響ニ就キ、聊カ實驗ヲ重ネタレバ以下項ヲ改メテ其結果ヲ報告セン。(主ナル引用書 I—15 參照)

灸 法 一 史

灸法ハ太古漢土ニ始メテ行ハレタルモノニシテ、漢事始¹⁷ニヨレバ、黃帝、雷公岐伯ニ命ジテ九鍼ヲ製セシム、是レ鍼灸ノ始メナリ¹⁶) トアリ。我朝ニハ欽明天皇十三年(西歷五百五十二年)百濟ヨリ、始メテ輸入セラレタルモノノ如シ。或書ノ記載ニヨレバ、欽明天皇二十三年支那ヨリ輸入セラレタルアルモ、^{17, 26, 28}) 日本書紀ニハ推古天皇十五年七月(西歷六百〇七年)初メテ使節ヲ支那(隋)ニ遣ストアリ、¹⁸) 然レバ欽明朝ニハ支那トノ公的交通ナキ事明カナリ。且ツ同書ニハ、欽明天皇十四年百濟ニ醫、易、曆、ノ三博士ヲ送りテ、交代セシム可キ旨ヲ命ゼラル¹⁹) トアリ。之レヨリ察スルニ灸法ハ、欽明十三年又ハ夫レ以前ニ、百濟ヨリ輸入セラレシモノノ如シ。

灸ハ延喜式、和名抄ナドニ、熱艾ヲやいはくさ又ハやいくさト訓ミ、文覺法師ノ消息、隆信集ニ灸ヲやいと云フモ古名詳カナラズ。¹⁶) 而シテ灸法ハ、我平安朝時代ニアリテハ、醫道ノ要部ヲ占メ、頗ル隆盛ナリシモ、鎌倉、室町時代ニ至リ頽廢シ、更ニ再ビ織田、豊臣時代ヨリ、徳川時代ニ至ルニ從ヒ、漸ク追フテ隆盛ニ向ヒ、²⁰) 廣ク各種ノ疾患ニ應用セラレタリト雖西歐醫學ノ輸入セラレルヤ衰運ニ向ヒ、現時ハ唯民間療法トシテ存スルニ過ギズ、然レドモ近時物理學的療法ノ勃興ニツレ、漸ク之レニ向ツテ注意ヲ拂ハントスルニ至レリ。

遡ツテ第十七世紀ノ末葉ニ至リテハ、我灸法ハ歐州ニモ傳ヘラレ、延寶元年（西曆一千六百七十三年）長崎ニ來朝シタル蘭醫 William Ten Rhyne、延寶二年ニハ和蘭牧師 Bushof、元祿三年（西曆一千六百九十年）來朝シタル獨醫 Engelbert Kämpfer 等ハ、其著書中ニ我灸法ヲ傳ヘ^{20 21} 其他、延寶四年ニハ Geilfusius モ亦之レヲ傳ヘ²¹ 斯クシテ我が灸法ハ、（もぐさ）ノ和名ト共ニ、一時廣ク歐州ニ行ハレ、現今ノ注射療法ハ其端ヲ我が鍼術ニ發セシニ非ザルカト唱フル人モアリ。

此ノ長キ歴史ヲ有スル灸法ハ、抑々如何ナル醫治的効能ヲ有スルモノナルカ、内經ニモ湯藥攻其内、針灸攻其外、則病無逃矣。トアリ。²² 鍼科ニ補瀉迎隨ノ論アリ、即チ手法ノ補瀉、虛實ノ補瀉アリ、要スルニ、不足ハ痞（ツカヘ）ヲナシ、有餘ハ腫ヲナシ、痛ヲナス、故ニ不足ヲ補ヒ、有餘ヲ瀉（モラ）シ、以テ經脈ヲ通ジテ、其血氣ヲ調フルヲ目的トナス。凡ソ、人ノ病ハ邪氣勝チテ、正氣負クルニヨリ起ル、故ニ針ヲ以テ邪氣ヲ退クル時ハ、自ラ正氣盛ンニナリ、病治スル理ナリ、而シテ灸法ノ功能ハ鍼術ト同ジキモ、其主トナル所ハ大抵、腹ハ鍼ノ位ニシテ、背ハ灸ノ位トス。²³ 而シテ灸法ハ、平安朝時代ヨリ室町時代頃迄ハ、外科の疾患、即チ癰疽、疔癩、瘰癧等ノ瘡瘍ヲ治スルニ止マリシガ、内科の疾患ニ對シテハ、素人療法トシテ却ツテ民間ニ盛ンニ行ハレタリ。且ツ此灸法ハ、社會ノ各階級ヲ通ジテ施サレシモノノ如ク、古事談ニ鳥羽天皇御灸治ノ時、熱サ慰サメ御座サントテ御前ニ候フ人ニ、巡リ物語リ可仕云々。嚴島御幸道記ニ高倉天皇御灸治アラセラル云々。又醫學天正記ニ後陽成天皇モ癰疽ヲ疾ニ給ヒテ、灸治ヲ受ケ給ヒ云々トアリ。¹⁶ 至尊ニシテ猶且ツ然リトセバ、醫學ノ智識幼稚ナリシ當時ニアリテハ、如何ニ一般民衆ニ尊重セラレシカハ、推スニ難カラズ。

灸法ニモ鍼術ト同ジク、三百六十ノ〈經穴〉アリ、之レヲ經穴ノ正道トス。此外〈阿是ノ穴〉アリ、之レハ經穴ニ拘ラズ痛ム所ヲ推シテ鍼灸ヲ施ス。之レヲ〈天應ノ穴〉又ハ〈散針〉トモ云フ。鍼灸ヲ禁ズル點ヲ〈禁穴〉ト云ヒ、四十八個所アリ、延髓、心臟ヲ刺スガ如キ點ヲ禁穴トス、但シ阿是ノ穴ハ、妾リニ行フ可カラズ、經絡ヲ熟知シタル後行ヘバ奇効アリト。²³

灸治ヲ施スニハ、元來艾ヲ皮膚上ニ貼ジテ、之レヲ燃シ、其發スル溫熱ヲ刺戟トシテ、治療上ニ應用スルモノナルガ、之レニ使用スル艾ハ、西班牙語ニテもくさる又ハもやへる即チ燃サト云フ語ヨリ轉化セシナラント云フモ、本來純粹ノ日本語ニテ燃ゆる草ノ意ニテ、もくさとモ云ヘド、もぐさノ方正シ。²⁴ 而シテ日本ニテ製セラレシハ延喜頃ヨリナラン。さしも草ノ名、延喜以前ノモノニハ見エズト。¹⁶

艾ハ野生ノ よもぎ (Artemisia moxae) チ、春三月ヨリ六月頃迄、葉莖ヲ共ニ採リテ陰乾トシ、石臼ニ入レ、木杵ニテ能ク搗キ、篩ニカケ夾雜物ヲ去リ、綿ノ如クナレル纖維ヲ以テ製ス。而シテ其色淡黃ニシテ、黑色ノ夾雜物ヲ混ゼザル柔軟ナルヲヨシトス。²⁵

灸ノ種類ニハ 1. 弘法大師灸、2. 雁シ灸、3. 水灸、4. 油灸、5. 普通艾灸 ノ各種アリ。

灸ニ關スル文献

灸ニ關スル文献ハ甚ダ少ナケレドモ、今之レニ關スル實驗ノ結果ヲ略記スレバ次ノ如シ。

1. 艾ハ空氣中ニテ鳩卵大乃至鶏卵大ノモノヲ、周圍ヨリ燃燒セシムル時ハ、約 640°C ノ温ヲ發

生シ、尙之レ=風ヲ送リテ燃焼ヲ助クル時ハ、約 67°C =達ス、而シテ家兎ノ腹壁上ニアリテハ、平均次ノ溫度ヲ發ス。巨大艾約 $200,0^{\circ}\text{C}$ 、大切艾 $93,5^{\circ}\text{C}$ 、中切艾 $82,5^{\circ}\text{C}$ 、中小切艾 $62,5^{\circ}\text{C}$ 、小切艾 $61,0^{\circ}\text{C}$ 、²⁵⁾

2. 施灸後、二分間以內ニ採血セルモノニアリテハ、白血球數增加ス。多キハ約二倍、少ナキモ 34% 増加シ、翌日ニ至リテ平常ニ復ス。赤血球數ハ不定ナリ。²⁵⁾
3. 血管ニハ初メ反射的ニ動脈管ヲ縮少セシメ、後反射的ニ擴張セシム。^{25 26)}
4. 血壓ハ動物ガ温痛ヲ感ズルト同時ニ急ニ上昇シ、刺戟ノ去リシ後、短時間ニ漸次下降シテ舊ニ復ス。^{25 26)}
5. 脈搏ハ緩徐トナリ、²⁵⁾ 或ハ頻數トナル。²⁶⁾
6. 腸ノ蠕動運動ハ或ハ減少シ、²⁵⁾ 或ハ増加ス。²⁶⁾
7. 熱ノ深達作用ハ、他ノ温熱療法ノ夫レニ比シ、特ニ強キ力ヲ有セズ。皮下深部ニ及ボス熱ノ深サハ、巨大艾柱ハ家兎ニ就テ、明カニ $2,3\text{ cm}$ ノ深部ニ迄達ス。尙 $2,7\text{ cm}$ 迄影響スルヲ見タリ。²⁵⁾
8. 疲勞曲線ニ及ボス影響ヲ驗セルニ、幾分疲勞ノ遅ルヲ見タリ。²⁵⁾
9. 經穴ハ神經走路又ハ血管走路ニ一致スルモノト、全ク此等ニ無關係ノモノトアリ。²⁷⁾ 後藤氏ハ經穴ハ全クヘッど氏帶ニ一致スト。²⁸⁾

I. 灸ノ血糖量ニ及ボス影響

血糖量ガ種々ナル影響ニヨリ、増量スル事ハ諸家ノ實驗ニヨリテ知ラル、即チ 1. 食物ノ攝取、^{30 31)} 2. 精神的影響、^{32 33 34)} 3. 外界温度、^{35 36 37)} 4. 繩縛、^{33 38 39)} 5. 瀉血。^{40 32)} 等ノ諸因ニヨリ影響セラル。其他季節ニ關係アリトシ。又關係ナシトスル人アリ。

實驗方法

實驗材料トシテ、健康且ツ成熟セル家兎ヲ、檻中ニ豆腐糟ノミニテ飼養シ、且ツ動物ノ衛生狀態ヲモ考慮シ。常ニ清潔ニ保ツ事ニ努メ、約一週間後檻内生活ニ慣ルヲ待チテ、實驗ニ供セリ。實驗施行ノ前日夕刻ニ、食物ヲ檻内ヨリ取り除キ、前處置トシテ家兎ノ後耳殻ノ毛ヲ、採血ニ便ナラシメシ爲、一部丁寧ニ剪除シ置キ、又施灸ス可キ動物ニアリテハ、施灸場所ノ毛ヲ剪除シ。實驗ノ當日ハ食餌ヲ與ヘズ、動物ノ取扱ニモ努メテ粗暴ヲ避ケ、驚怖ヲ起サシメザル様ニシ、耳殻ヲ酒精次テ「エーテル」ニテ清拭シ、注射針ヲ以テ後耳殻靜脈後枝ヲ穿刺シテ、所要ノ血液ヲ採取シ實驗ニ使用ス。採血後ハ直チニ家兎ヲ檻内ニ開放セリ。但シ採血時常ニ最初ノ一二滴ハ使用セザリキ。余ノ實驗ニ使用セシ艾ハ京都市三條通大橋東高橋昇香堂製ノモノニテ、色ハ淡、暗黃色ニシテ少許ノ黑色爽雜物ヲ混ジ、柔軟ニシテ所謂「立チ消ヘ」スル事ハナカリキ。切艾ニ非ザルヲ以テ、實驗ノ都度一個々ニ所要量ヲ秤量シ、圓錐形トシテ使用セリ。猶ホ家兎番號 8 ヲ除ク外、血糖量、血液凝固時間ノ測定ハ、

同一ノ家兎ニ就キ同時ニ行ヘリ。且ツ測定ハ毎回二乃至三度之レヲ行ヒ、其平均價ヲ取レリ。血糖量測定ハ Bang 氏新法⁴¹⁾ヲ用ヒ、吸取瓶ハ今村氏⁴²⁾ニ從ヒ、米國製百斤ト稱スルモノヲ使用シ、且ツ蛋白質除去法ハ同氏別法ヲ以テ行ヒタリ。

注意 僅微ノ操作ノ缺陷ガ其結果ニ大ナル相違ヲ生ズルヲ以テ、余ハ次ノ條項ヲ特ニ留意セリ。
 1. 各操作ニ際シ迅速ト清潔ヲ旨トシ、就中えるれんまいえる氏「コルベン」並ニ試験管ノ清洗ニハ、極メテ嚴密ナル注意ヲ拂ヒタリ。
 2. 堀内氏⁴³⁾ニ從ヒ、水蒸氣ヲ通ズル時間ハ6分間トシ、且ツ0.1mgノ糖ニ相當スル‰定規沃素酸液量ヲ0.265ccmトシ、‰定規「チオ」硫酸曹達液ハ其價變シ易キヲ以テ、當日ノ實驗ニ先チ、齋藤正意氏⁴⁴⁾ニ從ヒ毎回其價ヲ定メクリ。又沃度加里液、澱粉溶液ハ毎回新ニ調製セリ。

家兎ノ生理的血糖量ニツキ Bang 氏法ニヨリ測定セシ諸家ノ例ヲ擧グレバ下ノ如シ。

第 1 表

檢 者 名	平均血糖量%	備 考
Jacobsen ³²⁾	0.119	10 例 0.08 — 0.18
G.Böe ⁴⁵⁾	0.11	49 例 0.07 — 0.14
Bang ³³⁾	0.12	26 例 0.09 — 0.18
T. Stenström ³⁴⁾	0.11	11 例 0.07 — 0.14
今 村 氏 ⁴⁶⁾	0.102	16 例 0.09 — 0.108
M. Kageyama ⁴⁷⁾	0.112	6 例 0.093 — 0.136
鈴 木 氏 ⁴⁸⁾	0.099	8 例 0.08 — 0.118
土 居 氏 ⁴⁹⁾	0.125	15 例 0.10 — 0.17
藤 井 氏 ³⁸⁾	0.090	
小 菅 氏 ¹³⁾	0.133	30 例 0.099 — 0.158

又一日中ノ動搖ニ就テハ

藤井氏³⁸⁾ (一時間乃至一時間半毎ニ測定)

1. 0.09 0.11 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.09
2. 0.09 0.11 0.12 0.11 0.13 0.09

影山氏⁴⁷⁾ (十五分乃至二時間毎ニ測定)

1. 0.093 ... 0.098 ... 0.102 ... 0.112 ... 0.113 ... 0.107 ... 0.106 ... 0.104 ... 0.103
2. 0.129 ... 0.136 ... 0.136 ... 0.123 ... 0.124 ... 0.113

余ノ實驗ニヨレバ,

第 2 表

實驗 番號	性	家 兔 kg 體 重	血 糖 量 (%)				
			第一日	第二日	第三日	第四日	第五日
1	雌	2,16	0,128	0,103	0,098	0,114	—
2	雌	1,86	0,136	0,110	0,136	0,111	0,122
3	雄	3,00	0,114	0,099	0,112	0,104	—

以上諸家ノ實驗及ビ余ノ實驗ニ徴スルニ家兔生理の血糖量ハ略ボ 0,1% 内外ナリ。而シテ一日中ニ於テモ又日々ニ於テモ多少ノ動搖アルヲ見ル。

次ニ繩縛ニヨル血糖量ノ變化ニツキテハ *Jacobsen*³²⁾ (30分ノ繩縛ニヨル影響)

第 3 表

實驗 番號	血 糖 量 (%)					
	縛 前	縛 後		解 縛 後		
	—	10 分	30 分	30 分	1 時間	2 時間
1	0,10	0,17	0,22	0,23	0,19	0,12
2	0,12	0,18	0,18	0,17	—	0,10
3	0,12	0,145	0,15	—	0,12	—
4	0,11	0,13	0,17	0,14	—	0,09

藤井氏ノ實驗³³⁾

第 4 表

實驗 番號	縛時間 (分)	血 糖 量 (%)			
		縛 前	解縛直前	解縛後最高	解縛後正規血糖 量ニ復スル時間
1	39	0,12	0,15	0,18	—
2	40	0,11	0,16	0,18	4,5 時
3	42	0,09	0,14	0,17	4,5
4	38	0,10	0,13	0,13	2,5
5	37	0,11	0,15	0,19	4,5
6	63	0,08	0,20	0,23	5,0 以上

上記ノ如ク繩縛ニヨリ、必ラズ過血糖ハ來ル、藤井氏ニヨレバ長時間ノ固定繩縛ニヨリテハ、血糖量ハ次第ニ増加シ、三乃至六時間ニシテ最高ニ達シ、夫レヨリ漸次減少シ、短時間ノ繩縛固定ニアリテハ、(半乃至一時間)過血糖ノ程度低ク、解縛直前ヨリモ解縛後半乃至一時間位ノ時最大ニシテ、夫レヨリ漸次減少シ始メ、約三乃至六時間ニシテ正常ニ復スト云フ。

余ハ次ノ實驗ノ對照動物ハ、只繩縛スルノミナルヲ以テ、別ニ繩縛實驗ヲ行ハザリシモ、第五表、第六表、第七表、ノ對照試驗ニ見ルガ如ク、繩縛時間三十分乃至四十分ニテモ、Jacobsen 並ニ藤井氏ノ短時間繩縛實驗ト同ジク、解縛後三十分乃至一時間ニシテ血糖量ハ最高ニ達シ、夫レヨリ漸次下降シ、三乃至七時間ニシテ舊ニ復セリ。

施灸實驗

灸ハ以下總テノ實驗ニ於テ、任意四個所ヲ擇ビテ施セリ。

實驗成績ハ第5,6及ビ7表ニ示ス如シ。

總括

以上ノ實驗ヲ總括スレバ、血糖量ニハ僅微ナル日時的動搖存シ、又繩縛ニヨツテモ過血糖ヲ來タス。但シ短時間ノ内ニ舊ニ復ス。

家兔ニ灸ヲ施ス時ハ、施灸後直チニ血糖量増加シ、(家兔番號4)多數ノ場合ハ三十分ニシテ最高ニ達シ、約二倍半又ハ殆ンド二倍迄増加シ、夫レヨリ漸次減少ノ傾向ヲ呈シ翌日ニ至リテハ施術前ヨリ減少セルモノト、翌日ニ至ルモ舊ニ復セズ稍々増量シ、翌々日ニ至リテ舊ニ復スルモノト、猶夫レニテモ舊ニ復セザルモノトアリ。

第 5 表

家兔番號	家兔體重 kg	性	施術方法 背部及ビ側腹部ニ 0.2gノ灸10個ヲ施ス 對 照	繩縛位置	繩縛時間	血 糖 量 (%)											
						縛前	解縛 直前	30'	1, h	1 1/2, h	2, h	2 1/2, h	3, h	4, h	5, h	24, h	48, h
4	2.30	雄		腹部	40'	0.116	0.176	0.209	0.159	0.152	0.127	0.136	0.124	0.120	0.129	0.116	
11	2.35	雌		〃	〃	0.128	—	0.140	0.118	—	0.132	—	0.102	0.105	0.110	—	

第 6 表

家兔 番號	家兔體重 kg	性	施 術 方 法	繩縛位置	繩縛時間	血 糖 量 (%)												
						解 縛 後 的 時 間												
						縛前	30'	1, h	1 ½, h	2, h	3, h	4, h	5, h	6, h	7, h	24, h	48, h	
5	2.45	雌	腹部 = 0.1g 灸 12 個ヲ施ス	背 位	35'	0.076	0.145	0.141	0.141	0.144	0.127	0.145	0.180	0.184	—	0.115	0.092	
15	2.80	雄	腹部 = 0.15g 灸 12 個ヲ施ス	"	"	0.101	0.184	0.179	—	0.170	0.165	0.140	0.110	0.106	0.087	0.097	0.087	
13	2.20	雄	對 照	"	"	0.095	0.140	0.103	—	0.102	0.096	0.098	0.098	—	0.092	0.094	—	

第 7 表

家兔 番號	家兔體重 kg	性	施 術 方 法	繩縛位置	繩縛時間	血 糖 量 (%)												
						解 縛 後 的 時 間												
						縛前	30'	1, h	1 ½, h	2, h	3, h	4, h	5, h	6, h	24, h	48, h	72, h	
7	2.27	雌	腹部 = 0.2g 灸 7 個ヲ施ス	背 位	30'	0.100	0.187	0.166	0.161	0.153	0.117	0.135	0.102	0.130	0.095	—	—	
12	2.40	"	背部 = 0.05g 灸 12 個ヲ施ス	腹 位	"	0.097	0.145	0.126	—	0.114	0.084	0.091	0.086	—	0.092	—	0.104	
9	4.25	"	對 照	背 位	"	0.105	0.110	0.147	—	0.119	0.087	0.113	0.113	—	0.094	—	—	

又一例ニアリテハ、施術後三十分ニシテ約二倍迄増量シ、ソレヨリ漸次減少ノ傾向ヲ呈シ、更ニ再ビ四時間目ヨリ増加シ、六時間ニ至リテ最高ニ達ス。(家兎番號 5)

對照試驗ニアリテモ、解縛後三十分ニシテ血糖量増加スルモ、灸ヲ施セルモノニ比シ其増加率著シク低ク、且ツ三十分乃至一時間ヲ最高トシ、ソレヨリ急激ニ減少シ、一時間目ニ至リテハ殆ンド繩縛前ニ近キ數ヲ表ハシ、爾後時ヲ經ルニ從ヒ、漸次減少シ三乃至七時間ニ至リテ舊ニ復ス。

兩者ヲ比較スレバ、家兎血糖量ハ施灸ニヨリ、著明ナル増量ヲ來タヌヲ知ル。

II. 灸ノ血液凝固時間ニ及ボス影響

血液凝固ガ温度ノ關係ニヨリ影響セラル、ハ汎ク知ラル。J. Löwy⁴⁰⁾ ハ瀉血ガ血液凝固ヲ催進スル事ヲ報告シ、高崎氏⁵⁰⁾ ハ同一生物ニ、連續的ニ行ヘル凝固測定成績ニヨルニ、誤差ハ平均價ニ比シ、3—5%ヲ超フル事ナシ、又人ニアツテハ個人的動搖ノ度ニ多大ノ懸隔ナシ、女子ハ男子ニ比シ幾分動搖ノ度大ナリト。

Grau⁵¹⁾ 及ビ Hartmann⁵²⁾ 兩氏モ凝固時間ニハ著シキ動搖ナシト云フ。小菅氏¹³⁾ モ亦同様ノ報告ヲナセリ。

實驗方法

血液凝固測定法ハ Brodie a. Russell 氏法⁵³⁾ニ據ル。採血ハ血糖測定ノ際ニ使用セル家兎ニ付キ、同時ニ之レヲ行ヒ、唯家兎番號 8ノミハ同一方法ニヨリテ、凝固時間ノミヲ測定セリ。且ツ成ル可ク温度ノ變動ナキ様ニ努メ、器具ハ水洗後、「アルコール」「エーテル」ヲ以テ清拭セリ。測定ハ毎回三度稀ニ二度之レヲ行ヒ、其平均價ヲ取レリ。

余ノ實驗

第 8 表

家兎番號	家兎體重 kg	性	血液凝固時間					
			第一日	第二日	第三日	第四日	第五日	第六日
6	1,90	雄	6' 15"	6' 55"	6' 45"	7' 15"	7' 0"	6' 20"
7	2,27	雌	8' 0"	7' 25"	7' 30"	7' 30"	7' 50"	—
8	2,75	ク	7' 10"	8' 15"	7' 40"	7' 30"	7' 10"	—

上ノ實驗ニヨルニ、家兎血液凝固時間ニハ著シキ日々ノ動搖ナキモノ、如シ。

施 灸 實 驗

第 9 表

家兔 番號	體重 kg	性	施 術 方 法	繩 縛 位 置	繩 縛 時 間	血 液 凝 固 時 間										
						30'	1, h	1 ½, h	2, h	3, h	4, h	5, h	6, h	24, h	48, h	
5	2.45	雌	胸 部 及 背 部 = 0.1 g 灸 12 個 子 施 灸	背 位	35'	6', 50"	2', 10"	3', 0"	3', 30"	3', 48"	5', 15"	4', 0"	4', 20"	6', 02"	7', 10"	
15	2.80	雄	腹 部 = 0.15 g 灸 12 個 子 施 灸	"	"	8', 28"	4', 48"	—	5', 25"	5', 57"	5', 25"	—	6', 58"	8', 08"	7', 55"	
13	2.20	"	對 照	"	"	7', 58"	7', 07"	—	6', 20"	6', 38"	8', 0"	—	6', 20"	8', 18"	—	

第 10 表

家兔 番號	體重 kg	性	施 術 方 法	繩 縛 位 置	繩 縛 時 間	血 液 凝 固 時 間										
						30'	1, h	1 ½, h	2, h	3, h	4, h	5, h	6, h	24, h	48, h	72, h
7	2.27	雌	腹 部 = 0.2 g 灸 7 個 子 施 灸	背 位	30'	7', 50"	2', 25"	3', 0"	4', 33"	4', 25"	4', 24"	5', 35"	4', 0"	7', 05"	—	
12	2.40	"	背 部 = 0.05 g 灸 12 個 子 施 灸	腹 位	"	7', 24"	2', 58"	—	4', 28"	4', 42"	4', 33"	4', 48"	—	5', 26"	—	
9	4.25	"	對 照	背 位	"	7', 15"	5', 50"	—	7', 10"	7', 40"	7', 0"	—	—	7', 35"	—	

第 11 表

家兔番號	體重 kg	性	施術方法	繩縛位置	繩縛時間	血液凝固時間						
						縛前	解縛後ノ時間					
							30'	1, h	2, h	3, h	4, h	24, h
8	2,75	雌	背部ニ0,2g 灸10個ヲ施ス	腹位	40'	8', 15"	3', 30"	4', 30"	4', 50"	5', 03"	4', 25"	8', 30"
II	2,35	//	對 照	//	//	8', 03"	6', 45"	6', 55"	7', 07"	8', 0"	7', 33"	8', 15"

總 括

前表實驗ノ結果ヲ總括スルニ、家兔血液凝固時間ニハ著シキ日時的動搖ヲ認メズ、然レドモ繩縛ニヨリテハ（對照實驗）多少影響セラル、モ、短時間ノ内ニ舊ニ復ス。

施灸セル家兔ニアリテハ施灸三十分後ニハ顯著ナル血液凝固時間ノ短縮ヲ見ル。而シテ爾後漸次遲延スルモ、六時間後ニ至ルモ猶ホ平常ニ復セズ。24時間後ニハ畧ホ舊ニ復スルモ、一例（家兔番號12）ニアリテハ猶舊ニ復セズ。

對照實驗ニアリテモ、凝固時間ハ多少短縮セラル、モ其差僅微ニシテ、解縛後2乃至4時間ニシテ畧ホ舊ニ復ス。

兩實驗ヲ對比スレバ、明カニ灸作用ニヨリテ血液凝固時間ハ著シク短縮セラル、ヲ知ル。且ツ其經過ハ血糖量ノ變化ト平行ス。

III. 灸ノ血球沈降速度ニ及ボス影響

R. Fahraeus⁵⁴⁾ ハ妊婦ノ血球沈降速度ノ著シク催進セラル、ヲ驗シ。其原因ハ赤血球ノ荷電ノ減少ニ基クトセリ。然ルニ G. Linzenmeier⁵⁵⁾ ハ荷電ノ減少ノ外、猶ホ他ノ速度増進ヲ來ス因子ニ對スル赤血球ノ感應性 (Sensibilisierung) 高マルニ因ルトシ、Plaut⁵⁶⁾ ハ自家凝集反應 (Autoagglutination) ニヨリテ催進サル、モノナリト云ヒ、Bennighof⁵⁷⁾ ハ顯微鏡下ニ檢シ、沈降速度大ナル時ハ、赤血球ハ縉錢狀 (Geldrollenförmig) ヲ呈スルモ、常態ニアル赤血球ニアリテハ、平等ニ排列スルヲ認メ、W. Starlinger⁵⁸⁾ ハ赤血球ノ自家凝集反應ハ、血漿中ノ「フィブリノゲン」含有量ニ關係スト云フ。

而シテ血球沈降速度ハ Fahraeus,⁵⁴⁾ Linzenmeier⁵⁵⁾ ニヨレバ、女子ノ夫レハ男子ニ比シ約3乃至4倍大ニシテ、幼兒ハ成熟セル人ヨリモ著シク小ナリト。⁵⁹⁾ 又妊婦、炎症、

有熱時ニアリテハ著シク大ナリト云フ。^{54,57,61)} 血球沈降速度ノ日時的動搖ハ著シカラズ。
 大野氏ハ不變ナリト。⁶²⁾ 且ツ食物ノ攝取ニヨリテ變動ヲ來タサズ⁵⁷⁾ 然レドモ動物個々ニ
 ヨリテハ相違アリト云フ。⁵⁴⁾ 溫度ノ變動ガ血球沈降速度ニ影響ヲ及ボス事モ亦報ゼラル。^{63,64)}

實 驗 方 法

實驗方法ハ *Linzenmeier* 氏法ニヨル。⁵⁹⁾ 即チ 5% 枸橼酸曹達加生理的食鹽水 (0.85%) 0.2ccm
 ナ, 1 ccm 容量「ツベルクリン」用注射器ニ取り, 次ア血糖測定用ニ供セシ家兎ト, 同一方法ニテ一
 週間以上飼育セル, 健康家兎ノ頸靜脈ヲ穿刺シテ, 0.8 ccm ナ採血シ, 全量 1 ccm トナシ, 之レヲ豫
 ヲ清洗乾燥セル特殊ノ細試験管 (内容 1 ccm, 内徑 5 mm) ニ入レ, ヨク兩者ヲ混和セシメ, 之レヲ
 細試験管立ニ動搖セザル様直立セシメ, 一時間毎ニ三時間ニ亙リ, 上部透明層ノ高サヲ精確ニ測定シ
 單位ハ mm 數ニテ表ハセリ. 小數ノ實驗例ニアリテハ, 赤血球沈降層ト上部透明層トノ間ニ雲絮狀
 ノ赤色ノ浮游物ヲ生ゼシ事アリ, 此際之レヲ上部透明層ニ算入シ, 次ノ表中ニテ * 印ニテ區別セリ.
 又溫度ノ變動ヲ, 極メテ少ナカラシメン事ニ努メ, 切創面ハ可成清潔ニ保チタルモ, 繃帶等ノ處置ヲ
 施サズ, 猶ホ當日及ビ前日ヨリ食餌ヲ與ヘズ, 採血時ハ手術臺上ニ縛縛固定スルモ, 所要ノ血液採取
 後ハ直チニ檻内ニ開放セリ. 又動物ハ雄家兎ノミナ使用シ, 本實驗並ニ對照實驗トモ, 之レヲ同一日
 時ニ於テ行ヒタリ. 先ヅ余ハ日時的動搖ノ有無ニ就キ實驗セリ.

第 12 表

家 兎	採 血 時	血 球 沈 降 速 度			
		一 時 間	二 時 間	三 時 間	四 時 間
Nr. 14 2.02 kg	第一日 午前十一時廿五分	2.5	4.8	—	9.0
	第二日 午後四時廿五分	2.5	5.5	7.2	
	第三日 午前十時五十五分	2.5	4.0	5.5	
	第四日 午後二時三十分	3.2	5.25	7.0	
	第五日 午後一時卅五分	2.7	5.7	7.5	
Nr. 29 1.78 kg.	第一日 午後四時半	2.5	3.8	5.5	下痢強シ
	第二日 午前十一時十五分	3.0	5.7	7.4	
	第三日 午前十一時二十分	2.6	4.2	6.0	
	第四日 午後一時	2.3	*31.25	32.5	
Nr. 26 1.98 kg.	第一日 午後零時半	2.5	5.5	7.7	
	第二日 午前十一時半	2.5	5.1	8.1	
	第三日	2.6	6.0	7.2	
	第四日	3.0	5.1	6.9	

前實驗ノ如ク家兎血球沈降速度ニハ、輕微ナル日々ノ動搖アルモ著シカラズ。家兎番號 29 ニアリテハ、第 4 日目實驗ニ當リ、下痢強キヲ認メシモ、參考ノ爲メ其ノ沈降速度ヲ測定セシニ、其速度ハ表ノ如ク速カナリキ。

施 灸 實 驗

第 13 表

家兎番號	採 血 時	沈 降 速 度			
		一時間	二時間	三時間	
Nr. 19 2,52 kg (施灸)	施 灸 前	2,5	4,2	5,5	
	施 灸 後 三十分	3,0	5,5	8,0	
	一 時 間	3,1	5,0	6,5	
	二 時 間	3,8	5,0	7,8	
	三 時 間	3,0	4,5	7,0	
	四 時 間	3,0	5,2	7,0	
	五 時 間	2,8	5,0	7,0	
	第二日 二十四時間	2,0	*5,0	*8,0	
	第三日 五十一時間	2,5	5,0	7,0	
	第四日 七十六時間	3,2	4,5	6,5	
	第五日 九十五時間	2,9	4,7	6,5	
	第七日	2,2	4,3	6,6	
	Nr. 18 2,27 kg (對照)	繩 縛 前	3,2	4,8	7,2
		解縛後 三十分	2,8	5,0	7,5
一 時 間		2,6	5,0	7,2	
二 時 間		3,2	4,3	6,4	
三 時 間		3,25	4,5	7,5	
四 時 間		2,5	3,75	4,2	
五 時 間		2,5	4,5	6,0	
第二日 二十三時間		2,5	5,0	7,0	
第三日 五十時間		3,2	5,0	7,2	
第四日 七十五時間		2,6	4,5	7,0	
第五日 九十五時間	3,25	5,5	7,3		
第七日	3,1	5,0	6,4		

第 14 表

家兎番號	採 血 時	沈 降 速 度		
		一時間	二時間	三時間
Nr. 20 2,48 kg (施灸)	施 灸 前	1,7	4,3	6,4
	施灸後三十分	2,5	4,2	5,7
	一 時 間	2,5	3,8	5,5
	二 時 間	2,5	4,5	6,0
	三 時 間	2,8	4,6	6,5
	四 時 間	2,7	5,0	7,2
	五 時 間	3,0	4,5	6,0
	二十五時間	2,4	4,0	5,5
	四十八時間	2,7	5,0	7,5
	第 五 日	2,5	4,2	6,7
Nr. 21 1,82 kg (對照)	繩 縛 前	2,5	4,0	5,5
	解縛後三十分	2,5	4,0	6,0
	一 時 間	2,5	4,3	6,5
	二 時 間	2,7	4,5	6,5
	三 時 間	2,25	5,5	7,5
	四 時 間	2,0	3,5	5,0
	五 時 間	2,5	4,4	5,5
	二十五時間	2,5	4,5	6,2
	四十七時間	3,1	5,7	7,0
	第 五 日	2,7	4,5	6,5

第 14 表 兩家兎共ニ腹位ニテ 50 分間繩縛、Nr. 20 = 0,1g 灸 12 個ヲ背部ニ行フ。

第 13 表 家兎ハ背位ニテ 65 分間繩縛、Nr. 19 = 0,15 g 灸 12 個ヲ腹部ニ行フ。

第 15 表

家兔 番號	採 血 時	沈 降 速 度		
		一時間	二時間	三時間
Nr. 23 2,25 kg (施灸)	施 灸 前	2,1	4,2	5,7
	施灸後三十分	3,3	5,0	7,0
	一 時 間	3,0	5,1	7,0
	二 時 間	3,0	5,0	6,5
	三 時 間	2,7	4,2	5,8
	四 時 間	2,8	4,1	5,1
	五 時 間	3,0	4,5	5,8
	二十三時間	1,8	2,5	4,5
Nr. 24 2,24 kg (對照)	總 縛 前	3,0	5,0	6,7
	解縛後三十分	3,0	5,0	6,5
	一 時 間	2,8	5,0	7,0
	二 時 間	3,0	4,7	6,7
	三 時 間	3,2	5,7	7,0
	四 時 間	3,0	5,0	6,5
	五 時 間	3,2	5,0	7,0
	二十三時間	3,2	5,5	*7,3
Nr. 16 2,47 kg (施灸)	施 灸 前	2,0	3,5	5,5
	施灸後三十分	3,0	3,5	5,5
	一 時 間	2,5	3,5	5,5
	二 時 間	2,5	4,0	5,0
	三 時 間	3,0	4,4	6,7
	四 時 間	2,5	5,3	7,0
	五 時 間	2,75	4,8	7,5
	七時間四十分	2,25	5,0	7,0
Nr. 17 1,99 kg (對照)	總 縛 前	2,5	3,2	4,5
	解縛後三十分	2,0	3,25	4,5
	一 時 間	2,5	3,0	4,2
	二 時 間	2,5	3,0	4,3
	三 時 間	2,7	4,0	6,0
	四 時 間	2,75	*4,75	*6,5
	五 時 間	2,2	4,5	6,0
	二十四時間	2,3	3,25	4,3
Nr. 23 2,25 kg (施灸)	五十一時間	2,5	5,2	7,2
	七十一時間	3,0	5,0	*8,3
	第 四 日	2,5	5,8	7,2
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0

注意：實驗家兔 24 號ハ第 4 日目ニ於
テ瘡口少シク化膿セリ

第 15 表 兩家兔共ニ背位ニテ 50 分間
繩縛, Nr. 23 = 0,2 g 灸 12 個ヲ腹部ニ
行フ。

第 16 表

家兔 番號	採 血 時	沈 降 速 度		
		一時間	二時間	三時間
Nr. 16 2,47 kg (施灸)	施 灸 前	2,0	3,5	5,5
	施灸後三十分	3,0	3,5	5,5
	一 時 間	2,5	3,5	5,5
	二 時 間	2,5	4,0	5,0
	三 時 間	3,0	4,4	6,7
	四 時 間	2,5	5,3	7,0
	五 時 間	2,75	4,8	7,5
	七時間四十分	2,25	5,0	7,0
Nr. 17 1,99 kg (對照)	總 縛 前	2,5	3,2	4,5
	解縛後三十分	2,0	3,25	4,5
	一 時 間	2,5	3,0	4,2
	二 時 間	2,5	3,0	4,3
	三 時 間	2,7	4,0	6,0
	四 時 間	2,75	*4,75	*6,5
	五 時 間	2,2	4,5	6,0
	二十四時間	2,3	3,25	4,3
Nr. 23 2,25 kg (施灸)	五十一時間	2,5	5,2	7,2
	七十一時間	3,0	5,0	*8,3
	第 四 日	2,5	5,8	7,2
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0
	第 四 日	3,8	6,0	8,0

第 16 表 兩家兔共ニ背位ニテ 1 時間
繩縛, Nr. 16 = 0,2 g 灸 12 個ヲ腹部
ニ行フ。

總 括

以上ノ諸實驗ヲ總括スレバ、家兔ニアリテハ血球沈降速度ノ日時の動搖ハ甚ダ僅微ナ
リ。灸ヲ施セル家兔ニアリテハ、三十分乃至三時間ニシテ、著明ナラザレドモ沈降速度ハ大
トナル。而シテ二十四時間後ニ畧ボ舊ニ復スルモノト、然ラザルモノトアリ。兩者共速度ハ

大ナル儘、數日ヲ經過スルモノ、如シ。對照實驗ニアリテハ僅微ノ動搖ヲ認ムルモ、其生理的日時的動搖ヲ考察スル時ハ、殆ンド繩縛ニヨル變化ナシト云フモ不可ナシ。

兩實驗ヲ比較スレバ、血球沈降速度モ亦灸作用ニヨツテ影響セラレ、モ、其度弱シ。然レドモ其變動ノ經過ハ、過血糖ノ鏡像並ニ血液凝固時間ノ變化ノ夫レト平行ス。余ノ實驗ニ於テハ血糖量並ニ血液凝固時間ニ及ボス灸ノ影響ハ顯著ナルモ、血球沈降速度ニ及ボス影響ハ僅微ナリ。之レニ關シテ *Bennighof*⁵⁷⁾ 氏モ同様ノ報告アリ。即チ氏ハ糖尿病患者ニ就キ過血糖著シキ時ハ、血球沈降速度ハ著シク妨遏セラレ、過血糖ノ低度低キ時ハ、沈降速度ハ著シク大ナリシト云フ。余ノ實驗例ト全ク同ジキ結果ヲ報告セリ。

IV. 炎ノ白血球ニ及ボス影響

從來食餌ノ攝取ニヨリ、白血球數ニ及ボス影響ノ有無ニ付キ論議セラレ、モ、食餌ノ攝取ニヨツテハ影響ナキモノ、如シ。^{65,66,67)} 白血球數ノ日時的動搖ハ普ネク認メラル。然レドモ其數ノ最大ヲ示ス時刻ハ、正午前後ナリト云ヒ、⁶⁶⁾ 或ハ午後ハ午前ヨリ多ク午後七時最大ナリト云フ人モアリ⁶⁸⁾ 一定セズ。

精神作業及ビ筋運動ニヨツテモ増加シ、草間氏⁶⁶⁾ ニヨレバ温度ノ影響ニヨツテモ、亦多少影響セラレ、生理的白血球數增多ハ、精神的及ビ身體運動第一位ニシテ、食物攝取ハ第二位ナリ。而シテ男子ヨリ女子ニ多ク、猶ホ眞性及ビ假性「ロイコチトーゼ」ニアリテハ、殆ンド其増加ハ人ニアツテハ中性嗜好白血球ニシテ、大單核細胞ノ消長ハ、何レノ場合モ不定ナリ。淋巴球ノ増減ハ、特別ノ場合ノ外、比較的少ナク、「エオジン」嗜好白血球ハ生理的ニハ變化甚ダ少ナシト云フ。

家兎ノ血球像ハ、人間ノ夫レト少シク其趣ヲ異ニシ。中性嗜好白血球ヲ認メズシテ、之レニ代ルモノハ假性「エオジン」嗜好白血球ナル事人ノ知ル所ナリ。多田羅氏⁶⁹⁾ ハ家兎ニアツテハ、白血球ノ増減ハ、假性「エオジン」嗜好白血球ニシテ、「マスト」細胞ノ増減ハ假性「エオジン」嗜好白血球ノソレト平行スル場合多シト云フ。又同氏ニヨレバ性ニヨル血像ノ變化ハ認メ難シト。

施灸セル家兎ニアツテハ、施灸後二分以内ニ採血セルモノハ、白血球數著シク増加シ施灸前ノ二倍ニモ達スト原田、櫻田兩氏²⁵⁾ ノ報告アルモ如何ナル種類ノ白血球ガ増加スルカハ明カナラズ。又ミーマ、つゝいす血球算定器ニテナセル白血球算定誤差ハ、*W. Roerdansz*⁶⁹⁾ ハ約8%ナリト云ヒ、*C. Klineberger u. W. Carl*⁶⁵⁾ ハ20%ニ及ブト云ヒ、多

田羅氏⁶⁷⁾ハ約10%ナリト云フ。

實 驗 方 法

血球測定ノ際用ヒタル家兎ト飼育方法並ニ實驗前日ノ處置ヲ全ク同一ニ行ヒ、動物ハ成熟健康ナル雄ノミヲ使用シ、實驗當日ハ食餌ヲ與ヘズ採血ニハ動物ノ精神ノ興奮ヲ起サシメザル様ニ努メ、且ツ可成皮膚刺戟ヲ加エザル様注意シツツ、家兎ノ後耳殼靜脈後枝ヲ穿刺シ、出血良好ナル時ヲ擇ビ、最初ノ一二滴ハ放棄シタル後ヲ實驗用ニ供シ、次回ノ採血ニハ穿刺場所ヲ變更セリ。白血球算定ニハトニマ、つあいすノ血球計算器ヲ用ヒ、稀釋液トシテハ Türck 氏ニヨリ次ノ液ヲ使用セリ。⁷⁰⁾

氷醋酸 3.0 1% 「ゲンチアンピオレット」液 3.3 蒸溜水 300.0

猶ホ迅速ニ血液ヲ取り、直チニ稀釋液ト、ヨク混和セシメ、計算ニハ毎回二度宛之レヲ行ヒ、其平均價ヲ取レリ。血液塗抹乾燥標本ノ染色ハ、室温ニテ乾燥セシメタル後、(ぼっぺんはいむ氏復染色法 (Pappenheims kombiniertes May-Giemsa-Verfahren)⁷¹⁾ヲ行ヒタリ。

實驗ニ先チ、家兎ノ生理的白血球數ニ就キ諸家ノ例ヲ舉グレバ次ノ如シ。

第 17 表

檢 者 名	白血球數	假性エオ	エオシン	マスト	大單核	移行型	大型淋巴	小型淋巴
Gruber ⁷²⁾	5300—18700	37—54%	0.5—2.5%	2—10%	2—8%	1—5%	28—44%	
C. Klineberger u. W. Carl ⁶⁵⁾	8150	50.5	1	2.5		0.5	45.5	
多田羅氏 ⁶⁷⁾	8200—14300	38.7	0—1.2	0.3—5	1.0—6.0		30.4 34.4—81.0	
高森氏 ⁷³⁾	6500—15600 平均 12500	44.2—67.7	0—0.7	1.3—6.9	0.5—2.5	0.6—1.4	4.4—7.0	23.0—42.3
Domarus ⁷⁴⁾	3800—13100	47.1—64.1	0—3.1	6.4—10	—	—	25.1—44.1	
Tallquist u. Willebrand ⁷⁵⁾	8000—13000	45—55	0.5—3.0	2—5	20—25		20—25	
Ziegler ⁷⁶⁾	8000—13000	30—40	+	3—5	5—10—12		50—60	

之レニヨレバ、健康成熟セル家兎ノ白血球數ハ、8000—13000ヲ正常ナリト認メテ可ナル可シ。

余ノ實驗ニヨレバ、

第 18 表

家兎番號	體 重 kg	採 血 時	白血球數
Nr. 34	2.60	第 一 日	7200
		第 二 日	8650
		第 三 日	10100
		第 四 日	8200
		第 五 日	9150

家兎番號	體重 kg	採 血 時	白血球數
Nr. 35	2,77	第 一 日	8000
		第 二 日	7500
		第 三 日	8800
		第 四 日	8750
		第 五 日	6850
Nr. 45	2,00	第 一 日	12800
		第二日 午前十時半	11650
		午 後 一 時	11900
		夕 三 時 四 十 分	10150
		〃 六 時	10600
		第三日 午前九時	12150

上記實驗ニヨレバ白血球數ハ、日々ニヨリ、又同一ノ日ニアリテモ、時刻ノ異ナルニ從ヒ、多少ノ動搖アルモノ、如シ。

又白血球數、並ニ其種類ニツキ、余ノ實驗ニヨレバ次ノ平均數ヲ得タリ。

白 血 球 數	10150
假性「エオジン」嗜好白血球	40,3 %
「エオジン」嗜好白血球	0,1 %
「マ ス ト」細胞	2,3 %
大 單 核 細 胞	2,7 %
移 行 型	0,5 %
大 型 淋 巴 球	4,9 %
小 型 淋 巴 球	49,8 %

施 灸 驗 實

第 19 表

家兔番號	採血時	白血球數	白血球ノ種類 (%)							備 考
			假性 エオ	エオ	マスト	大單核	移行	大型 淋巴	小型 淋巴	
Nr. 35 2,77 kg. (施灸)	施灸前	8750	36,5	0,2	1,8	7,2	1,5	7,8	44,9	ちゆるく氏 刺 戟 型 0,4 0,6 0,4
	施灸後	11850	43,9	1,6	0,9	3,8	0,4	7,1	42,2	
	直チニ	15700	61,0	0,4	0,9	1,7	0,6	4,5	39,5	
	一時間	18050	65,0	0,2	1,4	1,8	0,8	3,2	27,0	
	二時間	10600	63,8	1,0	0,6	2,2	0,8	5,2	26,0	
	三時間	11100	71,5	0,3	1,3	3,0	0,7	3,0	19,7	
	四時間	12750	71,0	0,4	0,6	3,0	0,4	3,6	19,0	
	五時間	12350	69,1	0,7	0,7	4,7	0,8	4,2	19,8	
	六時間	8100	37,0	0,2	0,2	2,8	1,3	6,3	52,2	
	二日目	9650	37,0	0	1,2	1,8	0,4	4,0	55,6	
六日目	10600	57,2	0,2	2,2	6,0	2,8	7,7	23,8		
Nr. 41 2,37 kg. (對照)	縛前	13625	36,8	0	5,8	2,0	0	6,4	49,0	
	解縛後	14100	41,2	0	6,4	3,0	0	5,8	43,6	
	直チニ	9450	65,0	0	4,0	0,4	0	3,0	25,4	
	一時間	14400	63,8	0	7,2	2,6	0,2	3,0	23,2	
	二時間	10800	70,6	0	4,8	1,8	1,0	2,2	19,6	
	三時間	10550	71,0	0	4,6	2,6	0,4	3,2	18,2	
	四時間	12050	70,2	0,4	3,2	1,4	0,2	4,2	20,4	
	五時間	9800	70,0	0	3,0	2,6	0,6	3,2	20,6	
	六時間	13600	32,6	0,2	6,4	1,0	1,0	4,0	54,8	

第 19 表 家兔ハ腹位ニテ 40 分間纏縛, Nr. 35 = 0,1g 灸 12 個ヲ背部ニ行フ。

第 20 表

家兔番號	採血時	白血球數	白血球ノ種類 (%)							備 考
			假性 エオ	エオ	マスト	大單核	移行	大型 淋巴	小型 淋巴	
Nr. 27 2,40 kg. (施灸)	施灸前	7400	37,9	0	2,6	2,1	0,5	3,2	53,7	ちゆるく氏 刺 戟 型 0,1
	施灸後 三十分	8100	55,5	0	3,9	1,0	0,2	1,9	37,6	
	一時間	15350	59,0	0,2	4,0	2,4	0,4	4,8	29,2	
	二時間	16200	73,4	0	2,2	3,2	0,1	2,3	18,7	
	三時間	15200	75,2	0,2	3,4	0,6	0	2,6	18,0	
	四時間	18850	81,0	0,2	4,7	2,5	0,5	1,5	9,7	
	六時間	13850	67,0	0,4	4,4	4,0	0,4	3,2	20,6	
	七時間	17600	67,4	0	5,6	1,6	1,2	4,0	20,2	
	二日目	12250	61,8	0	3,1	3,0	1,0	5,2	25,9	
	四日目	11900	48,0	0,4	2,2	3,1	1,1	7,1	37,7	
Nr. 44 2,35 kg. (對照)	縛前	13600	60,8	0	1,4	0,6	0,8	2,2	34,2	
	縛後 三十分	12600	64,4	0	4,0	1,0	0,4	2,8	27,4	
	一時間	13800	72,0	0	1,2	1,2	0,6	1,4	23,6	
	二時間	11950	70,7	0,5	0,8	0,5	0,3	2,0	25,2	
	三時間	10500	71,0	0,3	0,8	0,5	0,2	1,5	25,7	
	五時間	8300	71,6	0	2,4	2,6	0,8	4,0	18,6	
	七時間	10200	70,7	0	1,4	0,5	0,4	3,8	23,2	
	二日目	12400	66,8	0,2	2,6	1,8	0,6	2,0	26,0	

第20表 家兔ノ腹位ニテ50分間繩縛, Nr. 27 = 0,05 g 灸 16 個ヲ背部ニ行フ。

第 21 表

家兎番號	採 血 時	白血球數	白 血 球 ノ 種 類 (%)							備 考
			假性 エオ	エオ	マスト	大單核	移行	大型 淋巴	小型 淋巴	
Nr. 39 2,05 kg. (施灸)	施 灸 前	8450	36,2	0	0,3	3,6	0,1	6,1	57,7	ちゆるく氏 刺 戟 型 0,1 0,2 0,3
	施 灸 後 十 五 分	11250	37,4	0	1,2	1,6	0,4	4,2	55,2	
	一 時 間 半	12050	51,7	0,9	0,7	2,4	0,2	3,0	41,0	
	二 時 間 半	12850	53,5	0	0,8	1,5	1,0	2,7	40,5	
	三 時 間 半	14750	57,4	0,8	0,8	4,6	0,8	4,4	31,2	
	四 時 間 半	11700	53,2	1,0	1,0	5,8	1,0	3,8	34,0	
	五 時 間 半	11950	48,5	1,5	0,5	3,7	0,8	4,7	40,0	
	六 時 間 半	10200	49,8	0,5	0,2	2,3	0,3	3,7	43,2	
	七 時 間 半	13800	58,0	0,3	1,7	3,7	0,3	4,5	31,5	
	二 日 目	12050	54,8	0,2	0,8	1,0	0	2,2	41,0	
三 日 目	11450	31,2	0	0,6	5,4	0,8	6,2	55,8		
Nr. 46 2,42 kg. (對照)	縛 前	11350	33,8	0,5	1,8	0,9	0,3	3,5	59,2	
	解 縛 後 三 十 分	11050	35,4	0	2,6	1,6	0,2	3,8	56,4	
	一 時 間	12800	41,6	0	1,0	1,2	0	3,0	53,2	
	三 時 間	10650	40,6	0	1,4	1,8	0,4	4,0	51,8	
	四 時 間	10850	39,6	0,2	3,8	3,0	0,4	2,8	50,2	
	六 時 間 半	10500	31,4	0,2	6,0	1,4	0,4	3,6	57,0	
	二 日 目	10500	35,1	0	3,4	2,0	0,5	3,2	55,8	

第 21 表 家兎ハ背位ニテ 35 分間繩縛, Nr. 39 = 0,15 g 灸 12 個ヲ腹部ニ行フ.

總 括

健康家兎ニアリテハ、白血球數ニ日々ノ動搖ヲ認メ、且ツ同一ノ日ニアリテモ、時刻ノ異ナルニ從ヒ、動搖アルヲ見ル。對照實驗ニ見ルガ如ク、(家兎番號 41, 44, 46.) 短時間ノ繩縛ノミニヨリテモ、亦白血球數増加スルモ、其増加ハ著シカラズ、且ツ短時間ノ内ニ平常數ニ復ス。

灸ヲ施セル家兎ニアリテハ、施灸後、直チニ白血球數増加シ始メ、(家兎番號 35) ニ

時間乃至四時間以内ニ於テ、最高ニ達シ、多キハ平常ノ二倍以上ニ増加ス。(家兎番號 35, 27.) 夫レヨリ不規則ナレドモ、漸次時間ノ經過ニ從ヒ、其數ヲ減ジ、二日目ニ至リテ畧ボ舊ニ復スルアリ、(家兎番號 35.) 或ハ舊ニ復セズシテ可ナリノ増加ヲ繼續スルアリ。(家兎番號 27, 39.) 然レドモ、爾後何レモ幾分減少シテ、(但シ平常數ヨリハ多シ) 第六日目頃ニ至リテハ再ビ増加スルモノ、如シ。

白血球ノ各種類ノ數ノ増減ノ變動ハ、之レヲ塗抹乾燥標本ニテ檢スルニ、其最モ著シク増加スルモノハ假性「エオジン」嗜好白血球ニシテ二時間乃至四時間目頃ニ於テ著シクテ見ル。平均 33.3% 増加セリ。

「マスト」細胞ハ、假性「エオジン」嗜好白血球ノ増加ト、畧ボ平行シテ増加ス。

單核細胞並ニ、殊ニ百分率ニ於テ小數字ヲ示ス「エオジン」嗜好白血球ハ、消長不定ニシテ、何レトモ決定シ難シ。又淋巴球ノ増減モ不定ナリ。

施灸實驗ニ於テ、ちゆるく氏刺戟型小數ヲ見タルモ、此レ亦一定不變ニ、出現スルニ非ズ、而カモ通常時ニ於テスラ、發見セラル、モノナレバ、之レガ出現ヲ、灸作用ニ歸ス可キモノルカ否カ、遽カニ斷定シ難シ。

對照動物ニアリテモ亦、白血球ノ増加ヲ來タスモ、其増加率非常ニ僅微ニシテ、且ツ短時間ニシテ舊ニ復ス。但シ家兎番號 44 ニアリテハ、假性「エオジン」嗜好白血球、並ニ「マスト」細胞ノ著明ノ増加ヲ見タリ、

施灸實驗ト對照實驗トヲ比較スルニ、灸ヲ施セルモノニアリテハ、白血球數並ニ假性「エオジン」嗜好白血球ノ増加ハ、顯著ニシテ、長時間繼續ス。之レヲ以テ見レバ、施灸ガ家兎ノ白血球數ノ増加ヲ來ス事ハ瞭然タリ。而シテ其増加ノ經過ハ血糖量、血液凝固時間、並ニ血球沈降速度ノ變化ニ平行ス。然レドモ其ノ最高度ニ達スルハ、前三者ニ比シ、時間的ニ稍々遲シ、

結 論

以上ノ諸實驗ノ結果ヲ通覽スルニ、灸ノ影響ニヨツテ、家兎ノ血糖量ハ増加シ、血液凝固時間ハ著シク短縮シ、血球沈降速度モ亦速カトナリ、且ツ白血球增多症ヲ起スヲ知ル。而シテ此等ノ作用ト、蛋白體ノ作用トヲ比較スレバ、灸作用モ蛋白體ノ作用モ、類似ノ影響ヲ生活體ニ及ボスヲ見ル。然レバ灸治方モ遂ニ全然蛋白體療法ニ歸ス可キカ。否。吾人ハ猶ホ此レヲ以テ全ク満足ス可キニアラズ、進ンデ其他種々ノ作用ヲ、研究對比シテ後、

始メテ決定的斷案ヲ下スヲ至當トス可シ。

Literatur.

- 1) *M. Mathes*, *Klin. Wochenschr.* Nr. 44, s. 2169, 1922.
- 2) *A. Schittenhelm*, *Münch. med. Wochenschr.* Nr. 46, s. 1476, 1921.
- 3) *P. Kaznelson*, *Ergeb. d. Hyg. Bakter. Immunitätsforsch. u. exp. Thetap B.I.* 4, s. 249, 1920.
- 4) *H. Freund* u. ^{R.}*Gottlieb*, *Arch. f. exp. Path. u. Pharmak.* Bd. 93, s. 92, 1922.
- 5) *H. Löhr*, *Zeitschr. f. d. ges. exp. Med.* Bd. 37, s. 442, 1923.
- 6) *Döllken* u. *R. Herzger*, *Münch. med. Wochenschr.* s. 185, 1922.
- 7) 水島治夫, 滿鮮ノ醫界, 第48卷, 69頁, 大正14年3月.
- 8) *E. Amstad*, *Biochem. Zeitschr.* Bd. 145, s. 168, 1924.
- 9) *P. A. Hoefel* u. *E. Herzfeld*, *Arch. f. exp. Path. u. Pharmak.* Bd. 99, s. 380, 1923.
- 10) *W. Laufberger*, *Zeitschr. f. d. ges. exp. Med.* Bd. 39, s. 487, 1924.
- 11) *F. Ruppe*, *Arch. f. exp. Path. u. Pharmak.* Bd. 99, s. 137, 1923.
- 12) *W. Löhr*, u. *H. Löhr*, *Zeitschr. f. d. ges. exp. Med.* Bd. 29, s. 139, 1922.
- 13) 小菅賢, 京都醫學雜誌, 第21卷, 1100頁, 大正13年.
- 14) *Dustin*, *A. P. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol.* Bd. 87, Nr. 37, s. 1235, 1922, zit. nach *Berichte ü. d. ges. Physiol.* Bd. 20, s. 147, 1923.
- 15) *Antonio Picazio*, *Fol. med. Jg. 9, Nr. 15, s. 561*, 1923, zit. ebenda. Bd. 23, H. 1/2, s. 425, 1924.
- 16) 物集高見著, 廣文庫, 第5册, 999頁.
- 17) 三浦謹之助, 醫事新聞, 535頁, 明治39年.
- 18) 西村眞次著, 早稻田大學出版國民ノ日本史, 第二編飛鳥寧樂時代, 130頁.
- 19) 西村眞次著, 同上, 396頁.
- 20) 富士川游, 日本醫學史, 580頁.
- 21) 富士川子長, 中外醫事新報, 118頁, 明治44年.
- 22) 富士川游, 日本醫學史, 113頁.
- 23) 本郷正豊編集, 鍼灸重寶記綱目全. 27-35枚.
- 24) 岡田榮吉, 神經學雜誌, 第3卷, 241頁, 明治37年.
- 25) 原田, 榎田, 東京醫學會雜誌, 第26卷, 第12號, 735頁, 明治45年.
- 26) 後藤道雄, 京都醫學雜誌, 第11卷, 第4號, 303頁, 大正3年.
- 27) 三浦謹之助, 治療新報, 539頁, 明治39年.
- 28) 後藤道雄, 中外醫事新報, 17頁, 明治45年.
- 29) 富士川子長, 同上, 280頁, 明治41年.
- 30) *K. Sakaguchi*, *T. Matsuyama* u. *K. Watanabe*, *Journ. of bioch.* Bd. 1, s. 371, 1922.
- 31) *Elsas*, *Arch. für Verdauungskh.* Bd. 31, H. 1/2, s. 13, 1923, zit. nach *Berichte über d. ges. Physiol.* Bd. 22, s. 67, 1924.
- 32) *A. Th. B. Jacobsen*, *Bioch. Zeitschr.* Bd. 51, s. 443, 1913.
- 33) *I. Bang*, *Bioch. Zeitschr.* Bd. 58, s. 236, 1914.
- 34) *T. Stenström*, *Bioch. Zeitschr.* Bd. 58, s. 472, 1914.
- 35) 竹山, 田谷, 京都醫學雜誌, 第18卷, 會報32頁, 大正10年.
- 36) *Rolly* u. *Oppermann*, *Bioch. Zeitschr.* Bd. 48, s. 200, 1913.
- 37) *Senator*, *Zeitschr. f. klin. Med.* Bd. 67, s. 253, 1909.
- 38) 藤井猪十郎, 東北醫學雜誌, 第5卷, 24頁, 大正10年.
- 39) *Hirsch*, *Zit. nach J. Löwy*, *Deutsch. Arch. für klin. Med.* Bd. 120, s. 131, 1916.
- 40) *J. Löwy*, *Deutsch. Arch. f. klin. Med.* Bd. 120, s. 131, 1916.
- 41) *I. Bang*, *Mikrometh. z. Blutuntersuch.* s. 35, 1922.
- 42) 今村明光, 中外醫事新報, 935號, 255頁, 大正8年.
- 43) 堀内樂, 東京醫學會雜誌, 第38卷, 第1號, 1頁, 大正13年.
- 44) 齋藤正意, バング氏血糖測定ノ新法.

- 45) *G. Bøe*, *Bioch. Zeitschr.* Bd. 58, s. 106, 1914.
- 46) 今村明光, 醫事新聞, 第957號, 1頁, 大正5年.
- 47) *M. Kageyama*, 京都帝國大學醫科大學紀要, 第1卷, 215頁, 大正5年.
- 48) 鈴木正, 東京醫學會雜誌, 第30卷, 1165頁, 大正5年.
- 49) 土居利三郎, 東北醫學雜誌, 第4卷, 200頁, 大正8年.
- 50) 高崎康德, 東京醫學會雜誌, 35卷, 753頁, 大正10年.
- 51) *Grau*, *Deutsch. Arch. f. klin. Med.* Bd. 101, s. 150, 1911.
- 52) *Hartmann*, *Zit. nach Grau. Deutsch. Arch. f. kl. Med.* Bd. 101, s. 150, 1911.
- 53) *Brodie und Russell*, *Journ. of Physiol. Vol.* 21, p. 403, 1898, *zit. nach Domarus, Methodik der Blutuntersuch.* s. 159, 1921.
- 54) *R. Fahraeus*, *Bioch. Zeitschr.* Bd. 89, s. 355, 1918.
- 55) *Linzenmeier*, *Zit. nach H. Löhr, Zeitschr. f. ges. exp. Med.* Bd. 27, s. 1, 1922.
- 56) *Plaut*, *Zit. nach demselben.*
- 57) *Bennighof*, *Münc. med. Wochenschr.* Nr. 41, s. 1319, 1921.
- 58) *W. Starlinger*, *Zit. nach H. Löhr, Zeitschr. f. ges. exp. Med.* Bd. 27, s. 1, 1922.
- 59) *G. Linzenmeier*, *Arch. f. Gynaekol.* Bd. 113, s. 608, 1920.
- 60) *H. Nasse*, *Zit. nach Linzenmeier, Pflüger's Arch.* Bd. 181, s. 169, 1920.
- 61) *J. Müller*, *Zit. nach demselben.*
- 62) 大野淳吾, 京都帝國大學醫科大學紀要, 第2卷, 第3號, 271頁, 大正6, 7年.
- 63) *G. Linzenmeier*, *Pflüger's Arch.* Bd. 181, s. 169, 1920.
- 64) 村上純一, 京都醫學雜誌, 第19卷, 681頁, 大正11年.
- 65) *C. Klineberger und W. Carl*, *Die Blutmorphologie der Laboratoriumstiere*, s. 29, Leipzig 1912, *Johann Ambrosius Barth.*
- 66) 草間常三, 九州帝國大學醫學部雜誌, 419頁, 大正9年.
- 67) 多田羅正俊, 實驗醫學雜誌, 第5卷, 99頁, 大正10年.
- 68) *Ellermann u. Erlandsen*, *Deutsch. Arch. f. kl. Med.* Bd. 100, s. 455, 1910, *Zit. nach 67.*
- 69) *W. Roerdanz*, *Fol. h.* Bd. 18, s. 1, 1914. *zit. nach demselben.*
- 70) *T. Brugsch und A. Schittenhelm*, *Lehrbuch d. klin. Untersuchungsmethoden für Studierende u. Aerzte*, s. 663, 1918
- 71) *H. Schlecht, Abderhalden*, *Handbuch d. biol. Arbeitsmeth.* Abt. IV, Teil 3, H. 2, s. 409, 1923.
- 72) *G. B. Gruber*, *Arch. f. exp. Patholog. u. Pharmakolog.* Bd. 58, s. 289, 1909.
- 73) 高森時雄, 京都醫學雜誌, 第18卷, 1407頁, 大正10年; 第19卷, 170頁, 大正11年.
- 74) *A. v. Domarus*, *Arch. f. exp. Patholog. u. Pharmakolog.* Bd. 58, s. 319, 1909.
- 75) *T. W. Tallquist u. E. A. Willebrand*, *Skandinav. Arch. f. Physiolog.* Bd. 10, 1900, *zit. nach Gruber, Arch. f. exp. Path. u. Pharm.* Bd. 58, s. 289, 1909.
- 76) *K. Ziegler*, *Zit. nach demselben.*

FOLIA JAPONICA PHARMACOLOGICA

VOL. II, FASC. I.

20. JAN., 1926

BREVIARIUM

Experimentelle Untersuchung über Moxibustion.

I. Mitteilung : Über die Blutveränderungen.

Von

Dr. **Kaoru Tokieda.**

Aus dem Pharmakologischen Institut der Kaiserlichen Universität Kyoto.

(Prof. Dr. *K. Morishima.*)

In Japan ist von alters her die Moxibustion als therapeutisches Agens für verschiedene Krankheiten angewendet worden. Ihr Wirkungsmechanismus ist jedoch trotz verschiedenen Angaben noch nicht klargestellt. Von der Idee ausgehend, dass die Reize auf der Haut, die durch Moxibustion hervorgerufen werden, gewissermassen wie die Injektion der unspezifischen Reizkörper wirken könnten, untersuchte der Verfasser an Kaninchen stündlich den Einfluss derselben auf Zuckergehalt und Gerinnbarkeit des Blutes, die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen sowie auf die Leukozytenzahl. Es wurde gefunden, dass dabei deutliche Zunahme des Blutzuckers und Steigerung der Blutgerinnbarkeit, leichte Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen und deutliche Vermehrung der Leukozytenzahl, ins besondere Pseudoeosinophilie, auftreten. Alle Blutveränderungen zeigen sich sofort nach der Moxibustion und halten mehrere Stunden, ja oft mehrere Tage an. Leukozytose tritt zeitlich etwas später als die anderen Erscheinungen auf.

(Autoreferat.)