

# 烙白金燒切創傷治癒經過ノ生物學的實驗的研究

金澤醫科大學桂外科教室 (桂教授指導)

專攻生 鶴見元雄

*Motowo Tsurumi*

(昭和14年11月20日受附 特別掲載)

## 内容抄録

曩ニ刃切創傷ノ淺創深創筋創ノ治癒經過ノ創面積並ニ創體積ノ兩方面ヨリ考察シタルモ、本編ニ於テハ燒切創傷ノ治癒經過如何ヲ著者考察法ニヨリ彼此比較檢索セリ。

烙白金ヲ以テ前實驗ト同様ノ創面積並ニ創體積ヲ有スル創傷ヲ作製セリ。即刃創ニ比シ此創傷ハ表面ガ薄

ク火傷セラレタル創傷ナリ。

如斯燒切セル組織缺損創ノ治癒經過ハ治癒係數小、歪曲性著シカラズ、歪曲性極大値ヲ示ス日ハ遲延シ全汎的ニ抑制ヲ示ス。但シ深創々面積的ニノミ促進ヲ認メタリ。

## 目次

第1章 緒言	第2節 小括
第2章 實驗目的, 實驗材料, 實驗方法	第3節 考察
第3章 實驗成績	第3項 筋創
第1項 淺創	第1節 創面積 } 的治癒經過
第1節 創面積 } 創體積	第2節 小括
第2節 小括	第3節 考察
第3節 考察	第4節 深創筋創全經過表現例
第4節 全經過表現例	第4章 總括並ニ考案
第2項 深創	第5章 結論
第1節 創面積 } 創體積	文獻
第1節 創面積 } 的治癒經過	

## 第1章 緒言

血管多キ組織ノ切斷ハ吾人外科醫ハ屢々燒灼法ヲ用フ。燒灼ニヨリテ生ジタル創面ノ治癒ハ刃切ノ場合ト異リ火傷ニ陥リタル表層組織ハ壞死ニ陥リ肉芽面トノ間ニ限界線ヲ生ジ、其後ノ經過ニ於テハ壞死組織ハ脱落シ肉芽ヲ以テ治癒スルモノナリ。從ツテ其ノ創傷治癒經過ハ刃創

ノ場合ト異ルモノナリ。而シテ從來燒灼法ハ烙鐵電氣鍍ヲ使用シ燒灼スルモノナルモ著者ハ刃切、電切ト對照セント欲シ、燒切創ニヨリ檢討セリ。

此際著者ノ實驗目的ハ刃切、電切ト比較セントシタルヲ以テ出來得ル限り薄キ火傷層ヲ持ツ

創傷ヲ作成セントセリ。即チ電氣鍍烙鐵ヲ以テ烙印セル火傷ノ治癒經過トハ異ルモノナリ。

如斯程度ノ火傷ヲ特ニ作成シタル場合ハ上記ノ烙印ノ傷ノ經過トハ聊カ其ノ趣ヲ異ニシ、火傷ノ周圍組織乃至全身ヘノ影響ハ頗ル輕微ナリト信ズ。然レドモカ、ル烙白金切ト雖モ火傷ニ陷レル物質ガ吸收サレ之レガ所謂「灸」ノ場合ト同様全身ノ影響ヲ起シ得ルヤモ知レズ、カ、ル際創傷治癒機轉ハ如何ト茲ニ疑問ト興味トノ湧クヲ覺エ過般來著者ノ採リ來レル觀察法ニヨリ之レガ治癒經過ニ關シ知見ヲ得ントセリ。而モ之レニ關シ數學的表現ヲ以テ觀察セルモノアルヲ聞カズ。

## 第2章 實驗材料, 實驗方法, 表現方法

成熟雄性家兔 2.500 kg 内外ノモノヲ用キ側腰部ニ1個其ノ創面積大凡 3cm<sup>2</sup>ニテ上皮缺損創(淺創), 皮下組織缺損創(深創), 筋腹一部缺損創(筋創)ヲ作り創傷作成ハ著者作創器ニ朱印肉ヲツケ之ヲ掩押シタル線ニソヒテ眼科用烙白金ヲ以テ燒灼ヲ輪狀ニナシ火傷輪ノ内側組織片ハ磁子ニテ提擧シ底ヲモ燒切セリ, 其ノ筋腹ハ深サ 0.3cm 程ニテ底面ヲナルベク平面ニ作りタリ。

觀測値ハ創面積ノニハ透寫圖ヲ「プラニメーター」ヲ以テ計測シ, 創體積ノニハ著者考案ノ寒天撮型ト Volumenometer 計測ノ法ヲ採リ之レヲ Graphニ點トシテ記入シタリ。

飼料場所, 時間ハ可及的ノ同條件トセルハ勿論處置ハ開放的トシ何等創傷ニ治療又ハ化膿防止等ノ豫防的措置ヲナサズシテ自然經過ヲ觀察スルノ資ヲラシメント努メタリ。

表現方法ハ著者考案ノ法ニヨリ

### I 期間ヲ區分シテ

$$\{Yt\} = B[t] + K[t^2] \dots \dots (1)$$

$$\{Y\} = B[1] + K[t] \dots \dots (2)$$

II 全經過表現式ノ一項  $S = \frac{1}{K_1 - (t-T)^2}$  ニヨリ  $sK_1$ ヲ求メ,  $V_1 = \frac{1}{K_1 + (t-T)^2}$  ニヨリ  $vK_1$ ヲ求メ

曩ニ柳, 吉原, 井上氏ハ烙印ヲ以テ作成セル火傷創ニ亞鉛華オレーフ油, 硫黃泉, 明礬泉, ラヂウム泉ヲ以テ處置シ其ノ創傷治癒ノ創面積ニ及ボス影響ヲ實驗シタリ。此ノ場合火傷創ノ開放無處置ノ場合治癒係數ハ 0.08(底10)ナル報告ヲ見タル外ハ凡テ病理的知見其他治癒日數等ニヨル報告ニ接スルノミナリ。濱谷氏ハ火傷痂皮下ノ率ヲ 0.06, 痂皮剝脱後 0.08, 全經過ニ亙リ 0.07ト報ジタリ。

仍テ著者ハ家兔ノ側腰部ニ淺創, 深創, 並ニ筋創ヲ「烙白金切法ヲ以テ作成シ之レガ治癒經過ヲ著者考案ノ數學的表現ヲ以テ考察シ, 且ツ之レヲ双切創ノ夫レト比較檢討セリ。

( $sK_3, vK_3$  同然)

$$\text{又 } S = S_1 + S_2 + S_3, \quad V = V_1 + V_2 + V_3$$

即チ

$$S = \frac{1}{K_1 + (t-T)^2} + S_2 e^{K_2 t} \quad V = \frac{1}{K_1 + (t-T)^2} + V_2 e^{K_2 t}$$

ニヨリ全經過ヲ表現シ全經過曲線ノ性質ヲ考察セリ。

### III 觀察法ハ

- 1) 治癒後期治癒係數若シ初期ヨリ終期マデ指數曲線ノ性質ニアラバ全經過治癒係數
- 2) 歪曲係數並ニ歪曲性極大値日ノ短縮又ハ遷延
- 3) 肉眼の所見ノ参照(進行性, 退行性)

備考 上記式中ノ記號附記  $S$  = 創面積,  $V$  = 創體積,  $Y = \log_e S$  又ハ  $\log_e V$ ,  $B = Y_0$ ,  $t$  = 日(期間ヲ區分セバ  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ニテ示シ  $T$ ヲ0日トシ開始日ト爲ス)  $pK_s, pK_v$ ハ治癒後期面積の又ハ體積の治癒係數.  $S_1, S_3, V_1, V_3$ 等ハ歪曲性創面積又ハ創體積,  $S_2$ 又ハ  $V_2$ ハ理論的全經過率縮々小經過ノ創面積又ハ創體積,  $K_1, K_2, K_3$ ハ夫レ夫レ  $S_1, S_2, S_3$ 又ハ  $V_1, V_2, V_3$ ノ係數ナリ仍テ  $K_1$ 並ニ  $K_3$ ハ同様歪曲係數  $K_2$ ハ全經過率縮の現象ヲ主トセル治癒理論係數ナリ。詳細ハ著者創傷治癒經過ノ生物學的研究第1報, 第2報ヲ参照セバ明カナリ。

第3章 烙白金燒切創實驗成績

		第1項 淺 創						第1節 創面積 } 創體積 } 的治癒經過							
		No. 5		No. 4		No. 6									
t		S	V	S	V	S	V								
0		1.62	0.34	1.41	0.333	1.66	0.62	8	0.88	0.18	0.76	0.105	1.10	0.28	
1		1.68	0.31	1.62	0.30	1.68	0.60	9	0.92	0.165	1.07	0.11	1.04	0.24	
2		1.48	0.28	1.29	0.27	1.46	0.40	10	0.90	0.112	0.98	0.102	0.96	0.18	
3		1.23	0.26	1.30	0.24	1.38	0.44	11	0.90	0.082	0.82	0.095	0.96	0.16	
4		1.22	0.25	1.23	0.25	1.36	0.32	12	0.84	0.062	0.63	0.06	0.94	0.16	
5		1.16	0.248	1.16	0.24	1.30	0.30	13	0.68	0.05	0.94	0.0475	0.88	0.15	
6		1.06	0.244	1.08	0.22	1.20	0.30	14	0.66	0.03	0.47	0.036	0.66	0.06	
7		1.02	0.25	0.97	0.150	1.12	0.30	15	0.66	0.03	0.39	0.03	0.72	0.05	
								16	0.62	0.24	0.31	0.02	0.68		
								17	0.38		0.29	0.016	0.48		
								18	0.24		0.32	0.013	0.44		
								19	0.18		0.10		0.43		
								20	0.16		0.16		0.40		
								21	0.15		0.11		0.12		
								22	0.16		0.08				

第2節 小 括

I. 治癒係數 烙白金燒切創傷淺創 {創面積 } 創體積 }

K Nr.	創 面 積		創 體 積		日	
	aKs (B)	pKs (B)	aKv (B)	pKv (B)	S (t) (T)	V (T)
No. 5	0.06022 (2.77)	0.22571 (1.53)		0.27255 (3.25)	22 (16)	16 (7)
No. 4	0.07275 (2.80)	0.24148 (1.96)		0.18304 (3.87)	22 (13)	18 (0)
No. 6	0.00571 (2.64)	0.12305 (2.62)		0.14124 (4.21)	21 (8)	15 (0)
	0.04623	0.19675		0.19894	21 $\frac{2}{3}$	16 $\frac{1}{3}$

II. 歪曲係數

No. 6. 正 sK<sub>1</sub> = 1.25 (T = 7) 逆 sK<sub>3</sub> = 3.57 (16日)  
 正 vK<sub>1</sub> = 2.00 (T = 2) 逆 vK<sub>3</sub> = 9.09 (7日)  
 No. 5. 正 (-) 逆 sK<sub>3</sub> = 2.32 (11日) sK<sub>3</sub> = 2.56 (15日)

正 vK<sub>1</sub> = 6.66 (7日)  
 No. 4. 正 (-) 逆 sK<sub>3</sub> = 1.49 (9日) sK<sub>5</sub> = 1.42 (13日)  
 正 (-) 逆 vK<sub>3</sub> = 9.09 (T = 5) vK<sub>5</sub> = 20.00  
 (T = 11日)

	創 面 積			創 體 積		
	sK <sub>2</sub> (T)	sK <sub>3</sub> (T)	sK <sub>5</sub> (T)	vK <sub>1</sub> (T)	vK <sub>3</sub> (T)	vK <sub>5</sub> (T)
平 均	1.25(7)	1.905(10)	2.517(14 $\frac{2}{3}$ )	13.33(4 $\frac{1}{2}$ )	9.09(6)	20.00(11)
例 數	1	3	3	2	2	1

第3節 考 察

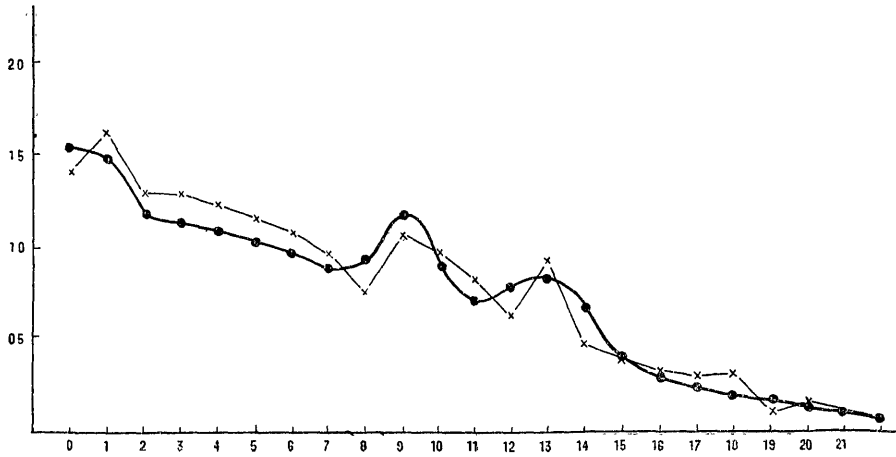
之ヲ對照双切ニ比較スルニ治癒係數ハ小ナリ。歪曲性ハ大ニシテ極大値日ハ遲延シ、從ツ

テ治癒日數モ長期ヲ要ス。肉眼の所見ハ退行性ナリ。

第4節 全經過表現例

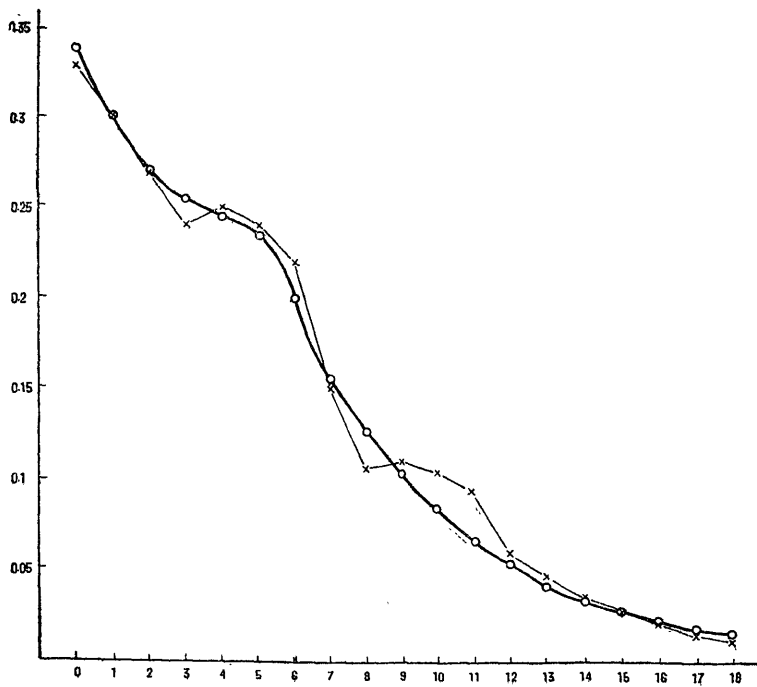
第 1 圖 烙白金切淺創創面積的治癒全經過表現例

No. 4 T=9日  $K_1=1.49$   $K_2=0.13385$   
 T=13日  $K_3=1.42$   $B=2.73$



第 2 圖 烙白金切淺創創面積の全經過表現例

No. 4 烙淺 V T=5日  $K_1=9.09$   $K_2=0.18402$   $B=3.44$



第2項 深 創		第1節 {創面積} 創體積 的治癒經過		No. 29		No. 28		No. 3			
t		S	V	S	V	S	V	S	V		
0		1.99	0.71	1.42	0.60	2.27	0.64			6	0.89
1		1.80	0.30	1.57	0.60	2.12	0.51			7	0.94
2		1.84	0.28	1.23	0.28	1.59	0.40			8	1.03
3		1.77	0.23	1.20	0.24	1.85	0.25			9	1.03
4		1.22	0.28	1.20	0.18	1.90	0.18			10	0.63
5		0.95	0.18	0.70	0.15	1.43	0.15			11	0.50
										12	0.37
										13	0.26
										14	0.20
										15	0.13
										16	0.08
										17	
										18	
										19	

第2節 小 括  
I. 治癒係數 (深創)

K Nr.	創 面 積		創 體 積		日	
	aKs	pKs	aKv	pKv	S (t)	V
29	—	0.32190 (3.38)	—	0.18518 (3.85)	16 (9)	10 (0)
28	0.06202 (2.66)	0.30229 (2.38)	—	0.29883 (3.55)	13 (8)	11 (0)
3	0.09933 (3.12)	0.23783 (2.60)	—	0.22679 (3.92)	19 (10)	11 (0)
平 均	0.08068	0.28734	—	0.23693	16	10 $\frac{2}{3}$

II. 歪曲係數

- No. 28. (正)(-)逆 sK<sub>3</sub> = 1.66(T=4) sK<sub>5</sub> = 0.11(8) 正 vK<sub>1</sub> = 6.66(2) vK<sub>3</sub> = 14.28(5日)  
 No. 29. (正)(-)逆 sK<sub>3</sub> = 1.42(T=3) sK<sub>5</sub> = 1.38(9) 正 vK<sub>1</sub> = 10.00(1) vK<sub>3</sub> = 17.24  
 No. 3. (正)(-)逆 sK<sub>3</sub> = 1.66(4) sK<sub>5</sub> = 1.66(11) 正 vK<sub>1</sub>(-) vK<sub>3</sub> = 14.28

	創 面 積			創 體 積		
	正 sK <sub>1</sub> (T)	sK <sub>3</sub> (T)	sK <sub>5</sub> (T)	正 vK <sub>1</sub> (T)	正 vK <sub>2</sub> (T)	vK <sub>3</sub> (T)
平 均	(-)	1.58(3 $\frac{2}{3}$ )	1.05(9 $\frac{1}{3}$ )	14.28(5)	8.33(1 $\frac{1}{2}$ )	15.76(6 $\frac{1}{2}$ )
例 數	(-)	3	3	1	2	3

第3節 考 察 (深創)

治癒係數ハ

pKs = 0.28734      pKv = 0.23693

ヲ示シ歪曲係數ハ創面積ハ T = 3 $\frac{2}{3}$ 日 K<sub>3</sub> = 1.58  
 ヲ示シ, 次デ T = 9 $\frac{1}{3}$ 日, K<sub>5</sub> = 1.05ヲ示シ 2回ノ  
 逆効果的ニ歪曲性ヲ示シ, 創體積ハ T = 6 $\frac{1}{2}$ 日,  
 K<sub>3</sub> = 15.76 ヲ示ス. 而シテ 2例 = 於テ正効果ヲ  
 初期ニ示シタリ.

之レヲ双切ニ比スルニ pKsハ促進, pKvハ

抑制ヲ示ス. 次ニ歪曲係數ノ創面積經過上示ス  
 所ノ歪曲性ハ速カニ極大値ヲ示ス強キ逆効果的  
 歪曲性ト次ニ恰モ双切ノ極大値日ヲ示ス頃再度  
 之レヲ示スハ双切ガ初期ニ於テ反對ニ正効果ヲ  
 示ス場合多キト異ル所ナリ. 次回ノ歪曲度モ強  
 シ. 仍テ明カニ促進的ナルハ否ニ難キ所ナリ.  
 烙白金切ニ於テ深創々面積ノミハ促進ヲ示スモ  
 ノナリ.

創體積ハ双切ヨリ抑制的ニシテ歪曲性モ強カ

ラザルモノナリ。

**第3項 筋 創**

**第1節** {創面積  
創體積} 的治癒經過

t	No. 472		No. 2		No. 470	
	S	V	S	V	S	V
0	2.42	0.92	2.63	1.60	2.37	0.82
1	2.26	0.88	1.50	1.30	2.05	0.69
2	2.00	0.84	1.20	1.00	1.65	0.47
3	1.55	0.83	1.32	0.71	1.33	0.38
4	1.38	0.60	1.10	0.53	1.98	0.40

5	1.42	0.38	0.51	0.475	1.06	0.36
6	1.06	0.30	0.29	0.30	1.03	0.35
7	1.06	0.22	0.30	0.20	0.80	0.19
8	1.00	0.18	0.40	0.11	0.68	0.12
9	0.80	0.11	0.19	0.04	0.55	0.064
10	0.66	0.14	0.14		0.50	
11	0.56	0.08	0.10		0.35	
12	0.50	0.06	0.08		0.31	
13	0.35	0.06	0.06		0.25	
14	0.225	0.05	0.05		0.20	
15	0.20	0.04	0.05		0.13	
16	0.18	0.02			0.125	
17	0.11					
18	0.12					
19	0.11					
20	0.11					

**第2節 小 括**

I. 治癒係數

K Nr.	創 面 積		創 體 積		日	
	aKs	pKs	aKv	pKv	S (t)	V
472	0.12833 (3.20)	0.20824 (2.28)	(-)	0.25593 (4.23)	20 (8)	16 (3)
2	(-)	0.23200 (2.97)	(-)	0.59400 (4.00)	15 (0)	9 (5)
470	(-)	0.21533 (2.79)	0.17000 (4.32)	0.55600 (3.55)	16 (4)	9 (6)
	(-)	0.21853	(-)	0.46864	17	11½

II. 歪曲係數

No. 470. 正(-)逆 sK<sub>3</sub>=1.17(T=4) 正(-)vK<sub>3</sub>=5.55(6)

No. 472. 正(-)逆 sK<sub>3</sub>=2.63(8) 正(-)vK<sub>3</sub>=2.77(3)

No. 2. 正(-)逆 sK<sub>3</sub>=2.17(3) sK<sub>5</sub>=0.62(8) 正(-)逆 vK<sub>3</sub>=3.7(5)

	創 面 積			創 體 積		
	正 K <sub>1</sub> (T)	逆 sK <sub>3</sub> (T)	// sK <sub>5</sub> (T)	正 vK <sub>2</sub> (T)	逆 vK <sub>3</sub> (T)	// vK <sub>5</sub> (T)
對照月切	1.540(2½)	0.70 (8¾)	1.27(¾)	1.560(3)	1.07 (6¼)	2.12(11½)
烙燒 白 金切	平均	(-)	1.473(6¾)	(-)	4.006(6¾)	2.17(3)
	例數	(-)	3	(-)	3	1

**第3節 考 察**

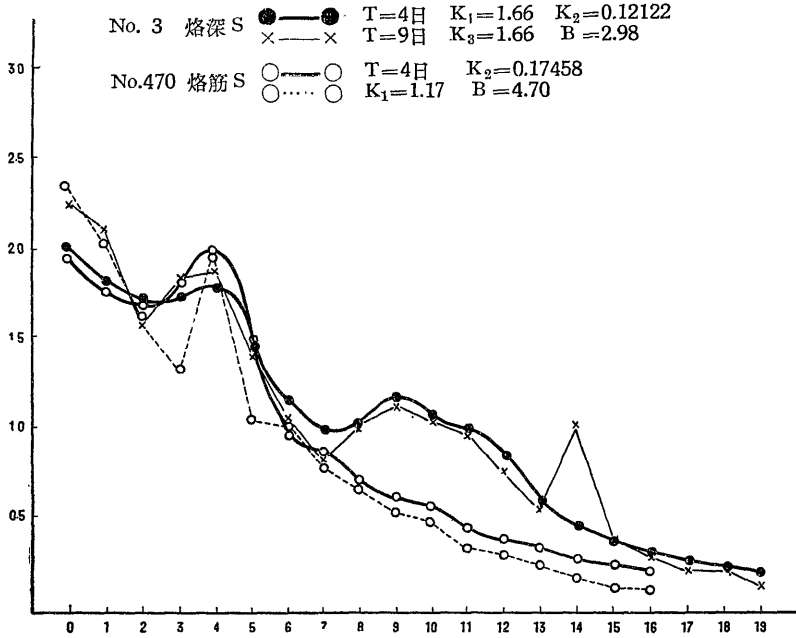
創面積の並 = 創體積の治癒係數ハ面積係數ヨリ體積係數ノ大ナル事ハ双切ト同様ノ傾向ヲ示セドモ双切 = 比ニ僅カ乍ラ抑制ヲ示ス。又歪曲性ハ正逆共 = 少ク創面積的並 = 創體積的共 = 6

日頃逆効果の歪曲極大値ヲ示ス歪曲性ヲ而モ双切ヨリ弱ク表示スルニ止ル。

全體的 = 概觀シテ退行性ナリ。

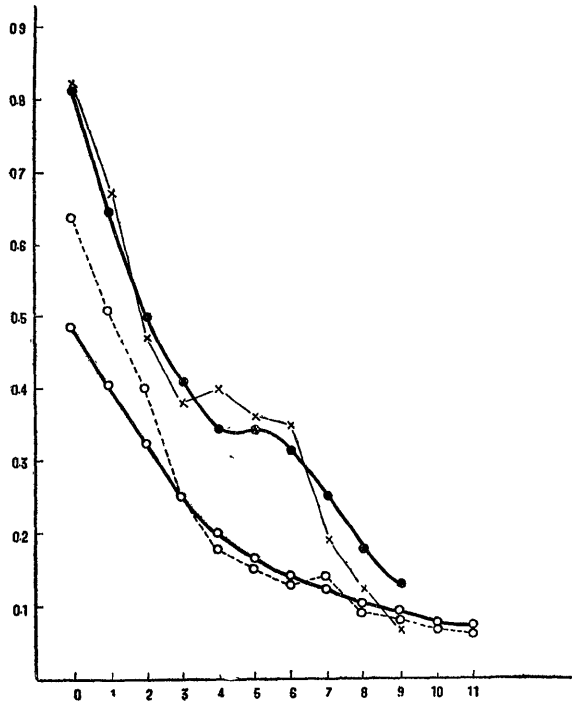
**第4節 深創, 筋創全經過表現例**

第 3 圖 烙白金切深創筋創面積の治癒經過表現例



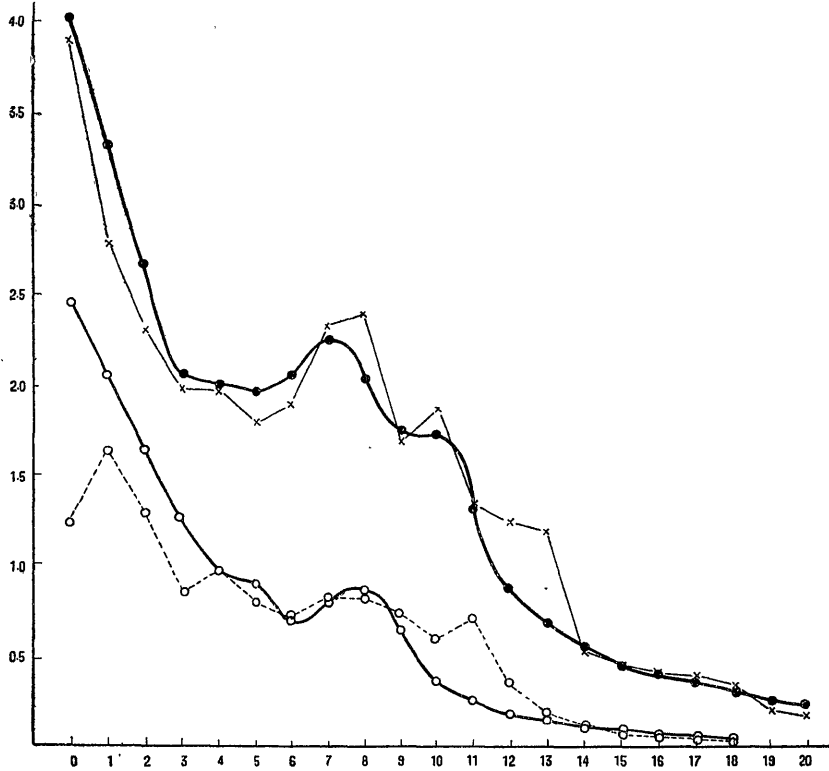
第 4 圖 烙白金切深創筋創創體積的全經過表現例

No. 470 烙筋 V ●—● (V) グラフ法 T=6日  $K_2=0.53673$   
 ×—× (観)  $K_1=5.55$   $B=5.23$   
 No. 3 烙深 V ○—○ (V) T=4日  $K_2=0.16829$   
 ○····○ (観)  $K_1=14.28$   $B=3.96$



第5圖 對照刃切(創面積)的全經過治癒曲線圖 (No. C 57筋創) (著者生物學的研究) (第1報實驗例ヨリ)

No. C 57 筋	●—●	S	T=3日	$K_1=1.66$	$K_2=0.14945$
	×—×		T=7日	$K_3=1.19$	$B=3.71$
			T=10日	$K_5=1.08$	
	○—○	V	T=1日	$K_1=2.78$	$K_2=0.23695$
	○····○		T=8日	$K_3=2.5$	$B=5.39$



#### 第4章 總括並ニ考案

著者ハ烙白金燒切創傷ヲ作成シ、其ノ治癒經過ヲ生物學的檢索ヲ試ミ燒切創ノ治癒經過ノ創面積的並ニ創體積的ニ徹底セル觀察ヲ爲サントセリ。

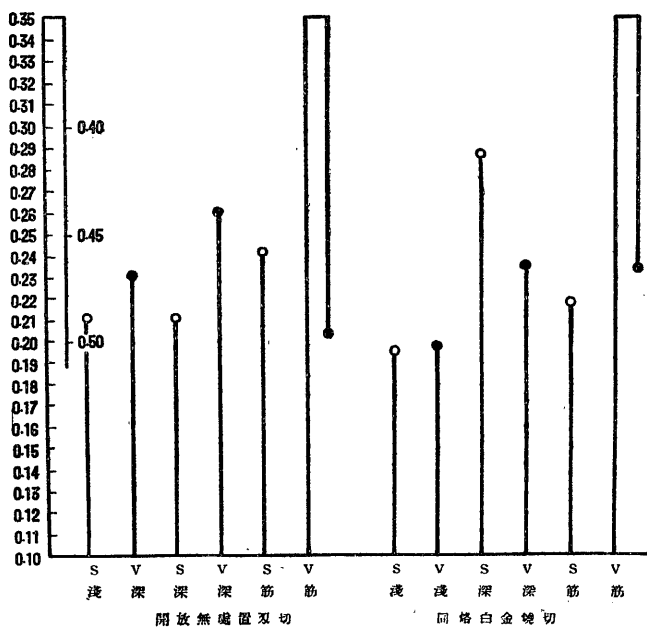
先進諸家ニヨリ爲サレタル研究ハ電氣鍍、烙鐵等ノ火傷ヲ攻究セルモノナレドモ著者ノ爲セルハ燒切創傷ニテ火傷ハ創面ニ薄ク作用シタル組織缺損傷ナリ。



烙白金燒切創ノ治癒經過總括

		淺 創	深 創	筋 創	
創面積的 治癒係數	前 期	0.04623	0.08068	0.12833又(-)	
	後 期	0.19675	0.28734	0.21853	
創體積的 治癒係數	前 期	(-)	(-)	(-)	
	後 期	0.19894	0.23693	0.46864	
治癒日數	S	21 $\frac{2}{3}$ 日	16日	17日	
	V	16 $\frac{1}{3}$ 日	10 $\frac{2}{3}$	11 $\frac{1}{3}$ 日	
歪曲性 移動係數 並 = 極大值日 (T') (T'') (T''')	S	K <sub>1</sub>	正1.25 (7日) 1例	(-)	(-)
		K <sub>3</sub>	1.905 (10日)	1.58 (3 $\frac{2}{3}$ )	1.473 (6 $\frac{2}{3}$ )
		K <sub>5</sub>	2.517 (14 $\frac{2}{3}$ )	1.05 (9 $\frac{1}{3}$ 日)	(-)
	V	K <sub>1</sub>	13.33 (4 $\frac{1}{2}$ ) 2例	逆8.33(1 $\frac{1}{2}$ 日)正14.28(5日)	(-)
		K <sub>3</sub>	9.09 (6) 2例	15.76 (6 $\frac{1}{2}$ )	4.006 (6 $\frac{2}{3}$ )
		K <sub>5</sub>	20.00 (11) 1例	(-)	(-)

第 6 圖 烙白金燒切創(對照一刃切)治癒後期治癒係數



對照開放無處置又切創治癒經過

		K	淺 創	t	深 創	t	筋 創	t
治癒係數	創面積	pK <sub>s</sub>	0.21397	19%	0.21599	13%	0.24261	24
	創體積	pK <sub>v</sub>	0.23315	13%	0.26031	15	0.49828 (リゾアノール塗布)	18½
歪曲係數	(逆) 創面積	sK <sub>g</sub>	6.772	3%	3.33	1	1.540	2½
	(正) 創面積	sK <sub>2</sub>	6.632	9%	1.676	9	0.7 1.27	8¾ 13¾
	(逆) 創體積	vK <sub>5</sub>	(-)		4.40	1½	1.560	3
	(正) 創體積	vK <sub>3</sub>	14.08	4%	13.344	6%	1.07 2.12	6¼ 11½

以上ヲ以テ烙白金焼切創傷ハ同條件下ノ双切創傷トノ比較ニ資スベキ種々ノ數値ヲ表示セリ。

1. 治癒日數ハ著者ハ之レヲ主眼トセザルモ參考トシテノ重要且ツ簡單ナル目標ニシテ一見本實驗ハ淺創ニ於テモ深創ニ於テモ筋創ニ於テモ之レヲ創面積的ニ見ルモ創體積的ニ見ルモ悉ク遲延ス。即チ烙白金焼切ハ双切ヨリ多クノ治癒日數ヲ要シ。

2. 治癒係數殆ソド全部双切群ヨリ抑制的ナリ。但シ深創ニ限リ面積的ニハ選擇的ニ促進ヲ示ス。

3. 歪曲性ハ淺創ニテハ極大値ハ遲延シ大ナルト共ニ後日更ニ別個ノ歪曲性ヲ示シ抑制現象ヲ示ス。

深創モ亦同然ナリ。但シ創面積ハ促進ス。

## 第5章 結 論

1. 治癒係數ヨリ觀テ双切創ヨリ烙白金焼切創ハ低下セル數値ヲ示ス。但シ深創ハ面積的ニ上昇ス。

2. 歪曲係數ハ退行性再度出現スル歪曲性ヲ示セリ、且ツ大ナラズ。即チ歪曲性ハ大ナルモ

筋創ハ反之促進セル極大値日ト大ナル歪曲(歪曲係數ハ小)ヲ示スモノナリ。

仍テ之レヲ通覽スルニ深創、筋創ニ於テ稍促進の現象ヲ示ス點ナキニ非ザレドモ大體抑制的ナル事ハ瞭然ナリ。

4. 治癒係數ヨリ通觀シ開放無處置ニ比シ深創ノミ少シク異色アリ。

5. 要之、烙白金切該創傷ニ關シテハ無菌的切斷ニヨル感染問題トノ間關ハ止血作用其他ノ意義以外ニハ該組織細胞機轉ヘノ影響ハ退行性ナルヲ示スモノニシテ、著者實驗範圍ニテハ灸治ノ如ク他ノ炎症等ニ好影響ヲ及ボシ或ハ溫泉浴ノ全身浴ガ全身ノ種々ナル器官ニ影響シ二次的ニ局所ニ影響ヲ與フルガ如キ所見ヲ認め得ザリキ。

退行性ナリ。且ツ極大値日ハ遲延ス。

3. 殺菌、無菌、出血防止等ノ意義ヲ除キ細胞機能賦活的影響ハ數字的ニ陰性ナリ。

脱稿ニ當リ恩師桂教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閱トニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

## 文 獻

1) 吉原啓一、溫泉ノ火傷治療ニ及ボス影響ノ實驗的研究。治療學雜誌、第4卷、第6號、713頁、(昭9)。2) 濱谷軍治、創傷治癒ニ及ボス副腎ノ影響ニ就テ。日本外科寶函、14卷、3號、633、689頁、(昭12)。3) 茂木藏之助、創傷及ビ其療

法(昭13年版)。4) 著者、創傷治癒經過ノ生物學的研究。金澤醫科大學中學會雜誌、44卷、8號、2443頁、(昭14、8月)。5) 著者、同上(第2報)。44卷、12號、3794頁、(昭14、12月)。6) 著者、同上(第3報)。44卷、12號、3810頁、(昭14、12月)。