

## 103.

612.59.061.6-002.6-085.373

# 發熱ガ微毒血清反應ニ於ケル非特異性ニ 及ボス影響ニ就テ

(第 1 編)

## 強制體位ガ家兎體溫ニ及ボス影響ニ就テ

岡山醫科大學皮膚科泌尿器科教室(主任根岸教授)

助手 醫學士 大 道 峰 雄

〔昭和 14 年 6 月 15 日受稿〕

### 第 1 章 緒 論

家兎ニ於テ外面の竝ニ内面の諸條件換言セバ外界ノ氣象學の影響及ビ外來刺激ニ由リテ體內溫生成機轉ノ失調ガ觀察セラルルコトハ從多文獻ニ微スルモ明カナリ。余ハ本實驗ニ先立チ家兎體溫變動ノ 2—3 主要因特ニ家兎興奮狀態竝ニ家兎強制體位持續ニ由ル體溫ノ變調ヲ觀察シ以テ人工的發熱ト夫等トノ關係ニ就キ聊カ小知見ヲ論述セントス。

#### 第 1 節 家兎體溫ト環境

環境ガ家兎ノ體溫ニ影響ヲモツ事ハ既ニ多數研究者ノ發表セル所ナリ。動物固有ノ體溫ハ溫熱ノ生成ト放散ナル相反スル 2 ツノ生活機轉ニ依リテ保持セラルルモノナリ。斯ノ如キ溫調節ノ正常平衡狀態ハ何等カノ原因ニ依リテ障礙ヲ受ケザル限り常ニ固有體溫ヲ維持スルモノナルハ勿論ナリ。環境ガ最モ鋭敏ニ作用スルハ冷血動物ニ於テ顯著ナルモノアレドモ家兎ノ如キ同溫動物ニ對シテモ可ナリ小範圍ニ於テ環境ノ支配ヲ受クルコトアルハ每常 24 時間ノ經過ニ於テスラ午前、午後特ニ夜間ニ於テ可ナリ著明ニ體溫ノ降下スル事實アリ。Book, 久保及ビ西下諸氏ノ報告ヲ觀ルモ明カナリ。就中 Book 氏ハ家兎ノ環境中、外界氣溫ノ關係ヲ説キ體溫ニ及ボス氣象學の影響著明ナルヲ指摘セ

ルモ、本邦ニ於テハ久保氏ノ臺灣地方ニ於ケル研究ニ據レバ、稍々之ニ反シテ家兎體溫ト外界溫度竝ニ通風トノ關係ニ於テハ外界溫度ノ高低ト家兎體溫トハ相對的關係ヲ認メズ、通風ノ強弱モ亦影響スルトコロ少シトセリ。今氣象學の影響即チ四季ノ環境的變化ト家兎體溫トヲ觀察セルニ、久保氏(第 1 表參照)、Tachi(第 2 表參照)竝ニ余(第 3 表參照)ノ成績ヲ比較檢討スルニ、家兎體溫ハ四季ヲ通ジテ平均體溫トシテハ檢溫室内ノ場合ニ於テ氣象的環境ハ差程影響ヲ受ケザルモノト思惟サル。

第 1 表

固定法	時 期	室 溫	通風 狀態	體 溫	檢溫 場所
自然 體位	7—8 月	90.0°F	良好	40.0—40.1°C	直腸
"	9 月	81.0°F	"	39.6—40.2°C	"
"	10 月	72—79.0°F	"	39.9—40.6°C	"
"	11—1 月	55—70.0°F	"	39.2—39.8°C	"

第 2 表

固定法	時 期	室 溫	通風 狀態	體 溫	檢溫 場所
自然 體位	春		40	38.6°C	直腸
"	夏	20—23°C	50	38.7°C	"
"	秋		15	38.6°C	"
"	冬		23	38.6°C	"

第 3 表

固定法	時 期	室 温	通風 状態	體 温	檢温 場所
腹位 固定	3—5月	16—20°C	9	38.6°C	直腸
"	7—8月	20—23°C	6	39.0°C	"
"	10—11月	17—20°C	6	38.9°C	"
"	12—2月	17—20°C	6	39.1°C	"

第2節 體位ト體温

家兔體位特ニ強制體位ガ家兔體温ニ及ボス影響ニ關スル實驗報告ハ既ニ多數發表セラレタル所ニシテ家兔體位ノ位置如何ハ前述ノ外界氣象環境ヨリモ著明ナル影響アリト認メラルヲ以テ體温測定ニ關シテハ先ヅ家兔體位如何ヲ考察セザルベカラズ。扱テ少シク文獻ヲ涉獵スルニ本邦ニ於テハ既ニ阿部、木下、西下、日下 諸氏等ヲ始メ泰西諸國ニ在リテハ Bradie, Legallois, Schiff, Fleischer 等ノ報告セルアリ。之等ニ據レバ家兔體位即チ自然體位、背位固定乃至ハ腹位固定ノ操作上ノ差異ハ著明ナル家兔體温ニ影響ヲ與フルモノナリト。即チ自然體位ニ於ケル家兔體温平均値ヲ觀ルニ、實驗者近藤、齋藤、阿部、木下、矢部、森久及ビ西下諸氏ノ報告ニ據レバ其ノ値ハ 38.5—39.9°Cニシテ腹位固定ニ在リテハ西下氏ハ家兔木製固定臺ニ頸部ヲ金屬輪ニ四肢ヲ縛縛セルニ平均體温値ハ 38.7—39.2°Cニシテ木下氏ハ更ニ金屬性圓筒型家兔固定器ヲ使用シテ 38.0—39.5°Cノ測定値ヲ報告セリ。背位固定法ニ據レバ前者ハ 38.6—39.3°C、後者ニ於テハ即チ 37.7—40.1°Cノ測定値ヲ出セリト謂フ。斯ノ如ク著明ナル動搖アリ。余ノ實驗ニ使用セル體位ハ全ク木下氏同様金屬性圓筒型家兔固定器ヲ用キ腹位固定ヲ行ヒタルモノニシテ暫ク時間ノ間隔ヲ置キテ2回宛測定セル値ハ第4表ノ如シ。

第 4 表

家兔番號	第1回測定値	第2回測定値
	體 温 °C	體 温 °C
1	39.5	39.4
2	40.0	39.3

家兔番號	第1回測定値	第2回測定値
	體 温 °C	體 温 °C
3	39.5	39.4
4	38.5	38.9
5	38.9	38.7
6	38.7	38.9
7	39.0	38.9
8	38.8	38.8
9	39.0	39.1
10	38.6	38.8
11	39.1	39.1
12	38.8	38.9
13	38.8	39.0
14	37.2	37.9
15	39.5	39.4
16	38.7	38.7
17	38.5	38.3
18	38.9	38.8
19	38.9	38.6
20	39.0	39.1
21	38.9	38.9
22	38.9	38.9
23	38.8	39.0
24	39.2	39.1
25	39.1	39.4
26	38.9	38.9
27	39.0	39.0
28	39.1	39.2
29	39.4	39.1
30	39.3	38.6
31	39.0	39.0
32	39.1	39.0
33	39.0	38.9
34	39.0	39.2
35	39.2	39.1
平 均	38.9	38.9

即チ余ノ場合ニ於テハ腹位固定ニ依リテ平均 38.9°Cトナレリ。因ニ檢温ハ常ニ直腸ニ於テ深サ 2—3 cm Joule 製家兔用檢温器ヲ以テシ3分間挿入後體温ヲ記録セリ。

第3節 強制體位持續時間ト體温ノ變動

前述ノ如ク家兔體温ガ其ノ體位如何ニ依リテ受クル變動ハ可ナリ著明ナルモノアルモ更ニ斯クノ如キ短時間ニ於テ爲シタル檢温値ガ固定後ノ時間

ノ経過ニ伴フテ即チ強制體位持續時間ノ延長ト體  
温ノ蒙ムル可キ影響如何ヲ觀察スルニ西下氏ニ據  
レバ體位降下度ハ固定後1時間ニ於テ平均0.72°C  
ヲ示シ4時間ノ経過中最大ノ降下度ナリ。爾後固  
定時間ノ経過ト共ニ小範圍ノ減少ヲ示セリト。余  
ノ實驗成績ニヨレバ、第5—6表ニ於テ明カナルガ  
如ク固定後3—4時間ニ於テ最大降下度1.1°Cヲ示  
シ、爾後9時間ノ経過ニ於テ漸減ヲ示セリ。而シテ

固定10時間目ニ於テハ7例ノ實驗例ニ於テ2.1°C  
ノ降下度ヲ示セリ。次ニ木下氏ノ報告ヲ觀ルニ固  
定後1時間ニ於テハ1.0°Cノ降下度ヲ示シ、其ノ  
後其ノ降下度ハ西下氏同様平均ヲ示セリト謂フ。

以上ヲ要約スルニ、余ノ場合ニ於ケル體温降下  
度ハ前記兩者ノ報告値ヨリモ稍々大ニシテ1—7  
時間ノ経過ニ於テハ降下度ハ略ボ平均スルモ8時  
間目以後ニ於テハ更ニ降下度ヲ増スモノノ如シ。

第 5 表

番 號	固定直後 體温(°C)	腹 位 固 定 後 ノ 體 温 (°C) ト 時 間 的 關 係									
		1 St.	2 St.	3 St.	4 St.	5 St.	6 St.	7 St.	8 St.	9 St.	10 St.
1	39.0	37.9	37.8	37.4	37.3	37.2	37.2	37.3	36.9	37.0	37.0
2	38.8	38.1	36.9	36.7	36.9	37.6	37.4	37.4	37.4	37.2	36.9
3	39.0	38.6	37.8	37.8	38.3	38.4	38.1	37.7	37.5	37.6	37.0
4	38.6	37.5	37.6	37.8	37.6	37.9	37.8	37.8	37.8	37.7	37.6
5	39.1	37.5	37.8	37.6	37.8	37.7	37.9	37.7	37.9	37.5	38.0
6	38.8	37.5	37.6	37.8	37.7	37.7	37.8	37.8	37.9	37.7	—
7	37.2	36.9	37.0	37.2	37.0	37.1	37.3	37.5	37.5	37.4	—
8	39.5	38.0	37.6	37.3	37.5	37.7	38.1	37.9	37.9	37.0	37.8
9	38.7	36.8	35.5	35.3	35.4	35.1	36.0	35.9	35.3	35.1	35.4
10	38.9	37.4	36.6	35.2	35.5	35.4	35.1	35.9	35.5	35.1	35.1
11	38.9	38.5	38.6	38.0	38.0	38.2	38.5	38.5	38.6	38.7	—
12	38.8	38.3	37.9	38.0	37.9	38.2	38.0	38.0	38.5	38.3	—
13	39.2	38.8	38.4	38.4	38.4	38.6	38.9	39.0	39.1	39.3	—
14	39.1	38.9	38.6	38.7	38.9	38.9	38.7	38.7	39.0	39.1	—
15	38.9	38.6	38.2	38.1	38.8	38.6	38.0	38.3	39.0	39.1	—
16	39.0	38.5	38.0	38.5	32.3	38.3	38.6	38.7	38.5	38.5	—
17	39.1	38.4	38.4	38.2	38.4	38.8	39.0	39.0	38.8	38.7	—
18	39.4	39.2	38.9	38.6	38.4	39.0	38.6	38.8	38.9	38.9	—
19	39.3	39.2	39.0	39.0	38.4	39.3	39.2	39.2	39.2	39.2	—
20	39.0	38.5	37.8	37.6	38.4	37.5	37.8	37.5	37.4	37.3	—
21	39.1	38.4	38.3	38.2	38.0	38.3	38.1	38.0	38.6	38.8	—
22	39.0	39.2	39.3	39.1	39.2	39.0	39.1	39.1	39.2	39.5	—
23	39.3	38.8	38.5	38.5	38.7	38.9	39.4	39.5	39.5	39.6	—
平均	38.9	38.2	37.9	37.9	37.8	37.9	38.0	38.0	38.3	38.0	36.8

第 6 表

番 號	固定直後 體溫(°C)	腹 位 固 定 後 ノ 時 間 的 體 溫 (°C) 降 下 度									
		1St.	2St.	3St.	4St.	5St.	6St.	7St.	8St.	9St.	10St.
1	39.0	1.1	1.2	1.6	1.7	1.8	1.8	1.7	2.1	2.0	2.0
2	38.8	0.7	1.9	2.1	1.9	1.2	1.4	1.4	1.4	1.6	1.9
3	39.0	0.4	1.2	1.2	0.7	0.6	0.9	1.3	1.5	1.4	2.0
4	38.6	1.1	1.0	0.8	1.0	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0
5	39.1	1.6	1.3	1.5	1.3	1.4	1.2	1.4	1.2	1.6	1.1
6	38.8	1.3	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	1.1	—
7	37.2	0.3	0.2	0	0.2	0.1	+0.1	+0.3	+0.3	+0.2	—
8	39.5	1.5	1.9	2.2	2.0	1.8	1.4	1.6	1.6	2.5	1.7
9	38.7	1.9	3.2	3.4	3.3	3.6	2.7	2.8	3.4	3.6	3.3
10	38.9	1.5	2.3	3.7	3.4	3.5	3.8	3.0	3.4	3.8	3.8
11	38.9	0.4	0.3	0.9	0.9	0.7	0.4	0.4	0.3	0.2	—
12	38.8	0.5	0.9	0.8	0.9	0.6	0.8	0.8	0.3	0.5	—
13	39.2	0.4	0.3	0.8	0.8	0.6	0.8	0.2	0.1	+0.1	—
14	39.1	0.2	0.5	0.4	0.2	0.2	0.4	0.4	0.1	0	—
15	38.9	0.3	0.7	0.8	0.7	0.3	0.9	0.6	+0.1	+0.2	—
16	39.0	0.5	1.0	0.5	0.7	0.7	0.4	0.3	0.5	0.5	—
17	39.1	0.7	0.7	0.9	0.7	0.3	0.1	0.1	0.3	0.4	—
18	39.4	0.2	0.5	0.8	1.0	0.4	0.8	0.6	0.5	0.5	—
19	39.3	0.1	0.3	0.3	0.9	0	0.1	0.1	0.1	0.1	—
20	39.0	0.5	1.2	1.4	1.6	1.5	1.2	1.5	1.6	1.7	—
21	39.1	0.7	0.8	0.9	1.1	0.8	1.0	1.1	0.5	0.3	—
22	39.0	+0.2	+0.3	+0.1	+0.2	0	+0.1	+0.1	+0.2	+0.5	—
23	39.3	0.5	0.8	0.8	0.6	0.4	+0.1	+0.2	+0.2	+0.3	—
平均	38.9	0.7	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	0.6	0.9	2.1

第4節 馴レノ現象ト體溫

木下氏ノ報告ニ據レバ家兎強制體位ニ於ケル體溫ノ測定ニ當リテ實驗時ニ於テ強制ス可キ體位條件ノ反覆馴置如何ハ家兎興奮狀態ニ及ボス影響注目ス可キモノアリトセリ。即チ同氏ノ成績ハ固定練習1回ノ場合ニ於テハ體溫降下度ハ固定練習ヲ行ハザリシ場合ニ比シ其ノ値小ニシテ固定練習2回ノ場合ニハ反對ニ降下度ハ更ニ増大セリ。余ノ

實驗ニ於テハ第9表其ノ1—3ニ於テ明カナルガ如ク第56—58號ニ在リテハ固定練習ノ回数ト體溫降下度ハ正比例シ漸減シタルモ第57號ニ於テハ前者ト全ク正反對ニ固定練習1回ノ場合體溫ハ降下ヲ示サズ、固定時間ノ經過ト共ニ固定直後ノ體溫ヨリモ増大セル傾向ヲ示シ、練習2回ノ場合ニ於テ固定後1—3時間ノ經過ニ於テハ固定ニ依リテ體溫ハ0.1—0.2°Cト僅少ナガラ減少即チ降下

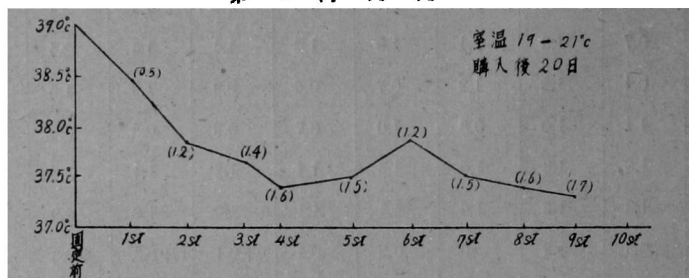
ヲ示セルモ 第4—8時間ニ於テハ  $0.2-0.5^{\circ}\text{C}$  ト増  
大セリ。

以上ヲ要約スルニ 強制體位持續時ニ於テハ可ナ  
リ 著明ナル體溫ノ増減ヲ認メタリ。

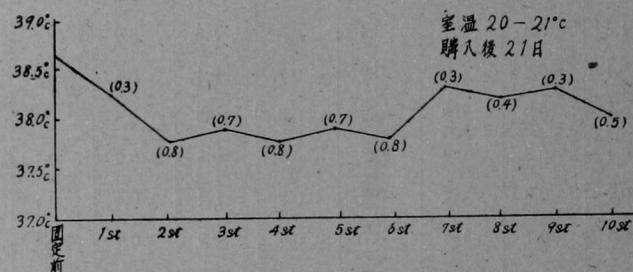
第 9 表 (其 1)

家 兎 番 號 5 6 號

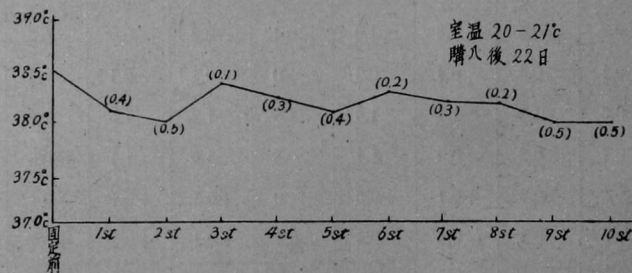
第 1 回 測 定



第 2 回 測 定

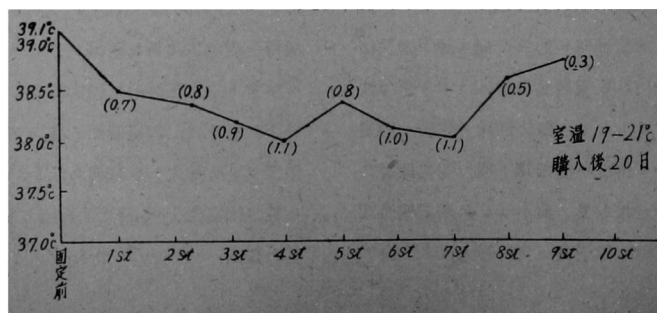


第 3 回 測 定

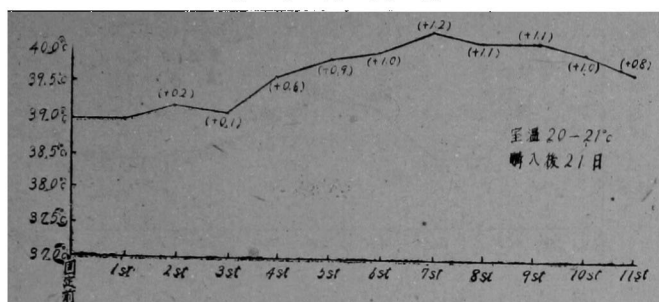


第 9 表 (其 2)

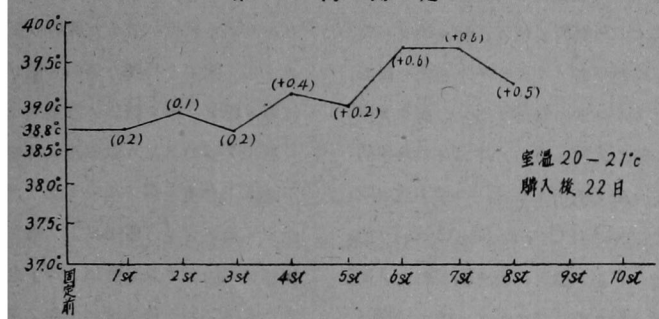
家 兎 番 號 5 7 號

第 1 回 測 定 (括弧内數字ハ體溫ノ變動度即チ數字ノ  
前十何々ハ上昇度他ハ降下度ヲ示ス)

第 2 回 測 定



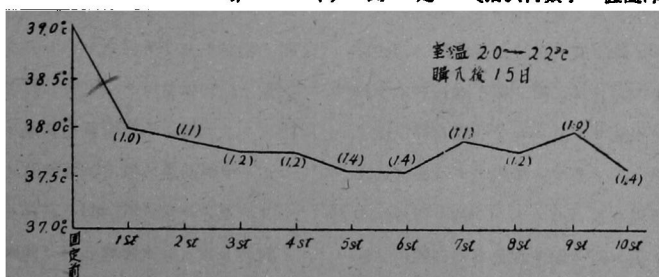
第 3 回 測 定



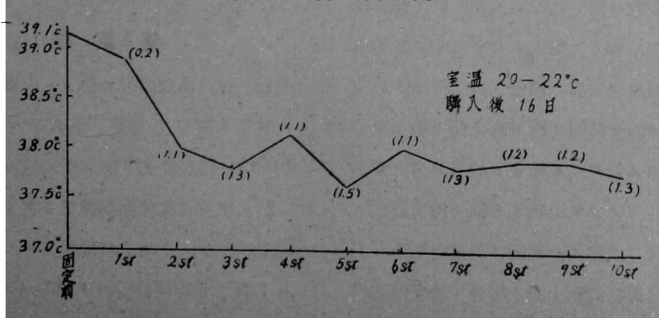
第 9 表 (其 3)

家 兎 番 號 58 號

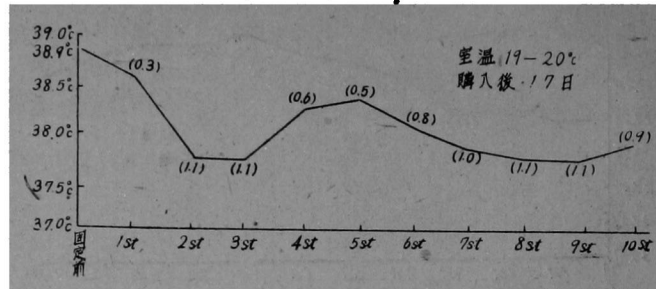
第 1 回 測 定 (括弧内数字、體溫降下ヲ示ス)



第 2 回 測 定



## 第 3 回 測 定



## 第 2 章 總括並ニ考按

家兎體溫ハ其ノ調節機構ノ刺激乃至ハ破壊セラ  
ル時體溫調節機能平衡ノ不調和ヲ來シ或ハ體溫  
低下シ或ハ上昇スルコトハ前述ノ如シ。而シテ室  
内實驗ニ於ケル家兎體位ニ及ボズ外界ノ氣象學  
ノ影響ハ余ノ實驗成績ヲ總括スルニ、四季ヲ通ジテ  
ノ家兎體溫ハ  $37.2^{\circ}\text{C}$ — $42^{\circ}\text{C}$  平均  $38.9^{\circ}\text{C}$  ニシテ氣  
象學ノ影響ハ差シテ認メ難シ。次デ強制體位ノ問  
題ナルガ、前述ノ如ク體位其ノモノニ依ル變動ハ  
別トシテ余ノ場合ニ於ケルガ如ク腹位固定ニ於テ  
其ノ體位持續ノ時間ノ觀察ヲ以テ考察スルニ通常  
固定ニ依リ明カニ體溫ハ固定直後ノ夫レニ比シテ  
降下シ來リ次デ略ボ其ノ値ヲ持續シ、固定後 3—4  
時間ニシテ最低ノ降下度ヲ示シ爾後前述ノ如ク降  
下度ハ平均スルモノナリ。斯ノ如キ事實ハ木下並  
ニ西下等諸氏ノ指摘セル所ニシテ唯最大降下度ヲ  
示ス時間ノ關係ニ於テ多少ノ相違アルハ固定ニ使  
用セル材料ノ相違ニ基クモノナリト余ハ信ズルモ  
ノナリ。而シテ更ニ斯ノ如キ現象ガ強制體位ノ馴  
ノ現象ト如何ナル現象アルヤヲ觀察セシニ前述ノ  
如ク木下氏ノ實驗ニ據レバ固定演練回数ト體位降  
下度ハ反比例スルモノノ如クナレドモ余ノ實驗成  
績ヨリスレバ體溫降下度ハ練習回数ノ増加ト比例  
シテ小トナル。即チ毎回ノ降下度ノ開キ小トナレ  
リ。然ルニ前述ノ如ク或ル場合ニ於テハ逆ニ體溫  
ノ上昇ヲ來タスモノアリ。然リト雖モ練習回数ノ  
反覆ニ依リテ著シク其ノ上昇度ノ開キハ小トナレ  
リ。換言スレバ練習回数 1 回ノ場合ニ於テ固定後

時間ノ經過ト共ニ固定直後ノ體溫ヨリモ高度ヲ示  
セルガ如キ家兎ニ於テハ練習回数 2 回ニ於テハ明  
カニ其ノ體溫上昇度ハ著明ニ減ジ、固定 3 時間ノ  
經過ニ於テハ寧ロ體溫ノ降下ヲ示セリ。

以上ヲ要約スルニ強制體位持續ノ家兎體溫ノ降  
下並ニ上昇度ハ馴ノ現象ニ依リテ著明ナル影響ヲ  
受クルモノナリ。即チ以上ノ事實ヨリ考フルニ強  
制體位ニ於ケル家兎體溫ノ降下或ハ上昇ノ如キ現  
象ハ家兎ノ如キ溫熱調節中樞ノ鋭敏性ヲ缺クモノ  
ニアリテハ當然ニシテ體溫降下現象ハ一般ニ強制  
體位固定持續ニ因リ其ノ動物ニ對シテ麻醉ノ影響  
ガ附與セラルルモノニシテ即チ麻醉ノ作用ニ由ル  
溫中樞ノ鈍麻、加之、固定持續ニ伴フ體內物質代  
謝ノ衰退ニヨリテ招來セラレタル體內化學的發生  
物質ノ抑制現象ニシテ反對ニ體溫ノ上昇現象ハ強制  
體位ニヨル精神的興奮發揚狀態ニヨリテ惹起セラ  
レタル中樞的將又體內新陳代謝ノ急激的擾亂狀態  
ニヨルモノニシテ斯ノ如キ家兎ニ於テモ固定時間  
ノ經過ト共ニ漸次體溫降下ノ傾向ヲ示セルハ就上  
ノ理由ニ基クモノナリト信ズ。

## 第 3 章 結 論

1) 腹位強制體位ニ於ケル固定直後ノ家兎體溫  
ハ四季ヲ通ジテ影響ヲ受クルコト尠ク  $37.2^{\circ}\text{C}$ —  
 $40.2^{\circ}\text{C}$  ノ動搖範圍ヲ示シ平均值ハ  $38.9^{\circ}\text{C}$  ナリ。

2) 家兎ヲ腹位強制體位ニ置ク時ハ漸次體溫ノ  
降下ヲ來シ、平均 1 時間後ニハ  $0.7^{\circ}\text{C}$ 、2 時間後ニ  
ハ  $1.0^{\circ}\text{C}$ 、3 時間後ニハ  $1.1^{\circ}\text{C}$ 、4 時間後ニハ  $1.1^{\circ}\text{C}$ 、

5時間後ニハ $1.0^{\circ}\text{C}$ 、6時間後ニハ $0.9^{\circ}\text{C}$ 、7時間後ニハ $0.9^{\circ}\text{C}$ 、8時間後ニハ $0.6^{\circ}\text{C}$ 、9時間後ニハ $0.9^{\circ}\text{C}$ 、10時間後ニハ $2.1^{\circ}\text{C}$ ノ降下ヲ見ル。即チ強制體位1—7時間ノ間ニ於テハ體溫降下度ハ略ボ $1.0^{\circ}\text{C}$ 内外ニ平均スルモノ最低體溫ハ固定後3—4時間ニシテ來ル。

3) 家兎ノ固定ニ因ル體溫降下度ハ固定條件ノ反覆馴致ニヨリ影響セラル。即チ固定練習回数ニ反比例シテ體溫降下ハ小トナル。

(文獻ハ總括シテ第4編ノ終リニ掲グ)

*Aus der Dermato-Urologischen Klinik der Medizinischen Fakultät Okayama  
(Vorstand: Prof. Dr. H. Negishi).*

## Über den Einfluss des Fiebers auf die nicht spezifische Eigenschaft der Syphilisseroreaktion.

(I. Mitteilung.)

### Über den Einfluss der passiven Körperlage auf die Kaninchen-temperatur.

Von

Dr. Mineo Ômiti.

*Eingegangen am 15. Juni 1939.*

1) Die Temperatur des Kaninchens erlitt sofort, nachdem es in die passive Bauchlage gebracht wurde, im Verlaufe der 4 Jahreszeiten keine erhebliche Veränderung. Sie schwankte zwischen  $37.2^{\circ}\text{C}$  und  $40.2^{\circ}\text{C}$  und war im Durchschnitt  $38.9^{\circ}\text{C}$ .

2) Wenn das Kaninchen in passive Bauchlage gebracht wurde, ging die Temperatur desselben allmählich herunter. Im Durchschnitt war sie nach einer Stunde  $0.7^{\circ}\text{C}$ , nach 2 Stunden  $1.0^{\circ}\text{C}$ , nach 3 Stunden  $1.1^{\circ}\text{C}$ , nach 4 Stunden  $1.1^{\circ}\text{C}$ , nach 5 Stunden  $1.0^{\circ}\text{C}$ , nach 6 Stunden  $0.9^{\circ}\text{C}$ , nach 7 Stunden  $0.9^{\circ}\text{C}$ , nach 8 Stunden  $0.6^{\circ}\text{C}$ , nach 9 Stunden  $0.9^{\circ}\text{C}$ , nach 10 Stunden  $2.1^{\circ}\text{C}$ . Das Herabsinken der Temperatur in der passiven Bauchlage betrug demnach in der Zeitspanne von 1—7 Stunden ca.  $1.0^{\circ}\text{C}$ , und die niedrigste Temperatur trat nach 3—4 Stunden auf.

3) Das Herabsinken der Temperatur des Kaninchens wurde von der Wiederholung der gleichen Zwangslage beeinflusst. Je öfter die Zwangslage wiederholt wurde, desto kleiner wurde das Herabsinken der Körpertemperatur. (Autoreferat)