

# 「ツベルクリン」皮内反應ニ及ボス諸種物質ノ影響ニ就テ

(昭和18年6月1日受領)

東京帝國大學醫學部坂口内科教室(主任: 坂口康藏教授)

醫學士 町 口 久 男

## 抄 録

余ハサキニ「ビタミン」Pヲ皮内注射抗原ニ混合スルコトニヨリ、Arthus 現象ヲ著明ニ抑制スルコトヲ報告セリ。「アミノピリン」ハ抗炎症作用ヲ有シ、「ヒロボン」、「エフェドリン」及「アドレナリン」ハ末梢血管收縮作用ヲ有スルコトハ一般ニ知ラレテキル。「アレルギー」性皮膚反應ト云フ意味ニ於テ、Arthus 現象トソノ發現機轉ヲ同ジウスル「ツベルクリン」皮内反應ガ、「ツベルクリン」液ヘノコレヲ物質ノ混合ニヨリ如何ナル影響ヲ受ケルヤヲ驗シ、次ノ結果ヲ得タリ。

- 1) 「ビタミン」Pハ「ツベルクリン」皮内反應ヲ著明ニ抑制ス。
- 2) 「アミノピリン」ノ「ツベルクリン」皮内反應抑制作用ハ輕度ナリ。
- 3) 「ヒロボン」ハ「ツベルクリン」皮内反應ヲ著明ニ抑制ス。
- 4) 「エフェドリン」及「アドレナリン」ノ「ツベルクリン」皮内反應ニ對スル抑制作用ハ一定セズ、増強スル場合モ可ナリ存在ス。

## 目 次

### 第一章 緒 言

### 第二章 實驗方法

### 第三章 實驗成績

- 1) 「ビタミン」P群
- 2) 「アミノピリン」群

### 3) 「ヒロボン」群

### 4 「エフェドリン」群

### 5) 「アドレナリン」群

### 第四章 總 括

### 第五章 結 論

## 第一章 緒 言

「ビタミン」Pガ Szent-Györgyi 一派ニヨリテ提唱セラレテヨリ幾多ノ實驗的、臨牀的研究相次イテ報告セラレ、「ビタミン」Pハ出血性毛細血管中毒症(Henoch 氏紫斑病)ニ卓效ヲ示シ、本症ニ於テ毛細血管ノ抵抗ヲ充メ、ソノ滲透性ヲ低下セシムルコトハ既ニ諸家ノ認ムル所デアル。嚮ニ平松氏<sup>(1)</sup>及富士原氏<sup>(2)</sup>ハ「モルモット」ノ血清過敏症ニ對シテ「ビタミン」Pガ抑制作用ヲ有スルコトヲ認メ、鳥居氏<sup>(3)</sup>ハ「ヒスタミン・シヨック」ニ對シ同ジク「ビタミン」Pノ抑制作用

ヲ報告セリ。

一方結核「アレルギー」ト「ビタミン」Pノ關係ニ就イテハ、鳥居氏<sup>(4)</sup>ハ「ビタミン」Pヲ結核「モルモット」ニ注射シ、「ツベルクリン」反應ヲ減弱セシムルト報告セリ。余<sup>(5)</sup>ハ「ビタミン」Pヲ皮内注射抗原ニ附加スル事ニヨリ、Arthus 現象ヲ著シク抑制スル事ヲ證明セリ。從ツテ「アレルギー」性皮膚反應トイフ意味ニ於テ Arthus 現象トソノ發現機轉ヲ同ジウスル「ツベルクリン」皮内反應ニ對シテモ「ビタミン」Pハ抑制作

用ヲ有スルナラントハ容易ニ思考セラル、所ナリ。

「アミノピリン」ハ Binz (1867)<sup>(6)</sup>、Winternitz-Koranyi (1930)<sup>(7)</sup>、Eppinger (1934)<sup>(8)</sup>、Bizak (1935)<sup>(9)</sup>等ニヨリ炎衝抑制作用アルコトヲ報告セラレタリ。

「アドレナリン」ハ交感神経末梢刺激作用即チ血管收縮、血壓上昇作用顯著ナルモ奏效時間短カシ。「エフェドリン」ニアリテハ上記ノ作用減弱シ、中樞刺激作用漸次著明トナリ、奏效時間モ延長ス。「ヒロボン」(d,  $\beta$ -phenylisopropylmethylamin) (M 33 N)<sup>(10)</sup>、「ベンツェドリン」( $\beta$ -phenylisopropylamin)<sup>(11)</sup>ハ共ニ「アドレナリン」屬藥物ニシテ、ソノ作用モホト様(内丸氏)<sup>(11)</sup>ニシテ、「エフェドリン」ヨリモ更ニ「アドレナリン」様ノ作用消失シ、寧ロ中樞刺激作用ヲ主トス。他方「ベンツェドリン」ハ Bertolet<sup>(12)</sup>ニヨ

リテ鼻粘膜ノ充血ニ對シテ吸入ガ效果アルヲ證明セラレ、爾來耳鼻科方面ニ於テ屢々使用セラレ、更ニ氣管枝粘膜ノ炎衝性腫脹ヲモ減少セシムト稱セラル(Sweineford)<sup>(13)</sup>。

「ツベルクリン」皮内反應ニ對シテハ「アドレナリン」其他ノ内分泌腺「ホルモン」ハ之ヲ増強スト稱セラレ(Sylla<sup>(14)</sup>、Vladimir<sup>(15)</sup>)、又次亜硫酸「ナトリウム」ノ如キ還元性物質ハ顯著ナル抑制作用アリト(森氏)<sup>(16)</sup>。

余ハ Arthus 現象ヲ抑制スル「ビタミン」P、抗炎衝作用ヲ有ストセラル、「アミノピリン」、末梢血管收縮作用ヲ有スル「ヒロボン」、「エフェドリン」及「アドレナリン」等ノ物質ヲ「ツベルクリン」液ニ混合スルコトニヨリ、結核「アレルギー」性炎衝タル「ツベルクリン」皮内反應ガ如何ナル影響ヲ受ケルヤヲ實驗セリ。

## 第二章 實驗方法

坂口内科入院患者及看護婦中「ツベルクリン」反應陽性ナルモノニツキ、一定濃度ノ傳研製舊「ツベルクリン」液(以下 A. T. ト略記ス)、「ビタミン」P (武田製「ヘスペリン」注射液)、2.5% 「アミノピリン」食鹽水溶液、「ヒロボン」注射液(大日本製藥製)、「エフェドリン」、「ナガキ」注射液、「アドレナリン」注射液(第一製藥製「ボスミン」)ヲ同容量(但シ「ビタミン」P 群(a)ニ於テハ A. T. 1 容量=3 容量ノ「ビタミン」P ヲ加フ)混ジ、コノ混合液ノ 0.1 兪宛ヲ前膊屈面ニ皮内注射シ、對照トシテハ同濃度ノ食鹽水稀釋「ツ

ベルクリン」同量ヲ反對側ノホト同ジ位置ニ注射セリ。實驗ハ各藥劑別々ニ行ヒタリ。

成績ハ 24 時間後、48 時間後ニ判定セリ。反應ノ強サハ發赤ノ平均直徑ヲ以テ表ハシ、直徑 0.4 糎以下ハ一、0.5—0.9 糎ハ(+), 1.0—1.4 糎ハ +, 1.5—1.9 糎ハ ++(+), 2.0—2.4 糎ハ ++, 2.5—2.9 糎ハ +++(+), 3.0—3.4 糎ハ +++、3.5—3.9 糎ハ +++(+))ニテ表ハス。硬結ノ有無程度ヲモ併セ觀察セリ。二重發赤ハソノ内側ヲ採レリ。

## 第三章 實驗成驗

左右前膊屈面ニ於ケル検査部位ニヨル「ツベルクリン」皮内反應ノ強サノ差ヲ檢スルニ、反應ノ大キサハ略々同一乃至 2—3 糎程度ノ差ヲ認ムルニ過ギズ。

### 1) 「ビタミン」P 群

(a) A. T. (1:1000) 1 容量+「ビタミン」P. 3 容量(A. T. トシテハ 1:4000) (第 1 表参照)

非結核患者 11 例ニ在リテハ、「ツベルクリン」反應ノ大キサ對照例ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク(+)以上ナルニ、「ビタミン」P 例ニ於テハ 24 時間後 8 例ハ一、3 例ハ(+)以上ナルモ何レモ對照ヨリ小ナリ。48 時間後「ビタミン」P 側 6 例ハ一、5 例ハ(+)以上ナルモ其中 4 例ハ對照ヨリ小、1 例ノミ對照ヨリ大ナリ。即チ「ビタ

第1表 A. T. (1:1000) + 「ビタミン」P. 3  
(A. T. 1:4000)

氏名	24時間		48時間	
	「ビ タ ミ ン」 P側	對照側	「ビ タ ミ ン」 P側	對照側
非結核患者				
1	-	(+)	-	(+)
2	-	(+)	-	(+)
3	(+)	+	(+)	+
4	-	(+)	-	+
5	-	+	++(+)	+(+)
6	-	(+)	-	+
7	-	+	-	(+)
8	+	(+)	-	+(+)
9	+(+)	++	+	+(+)
10	+	++	+	+(+)
11	-	+(+)	++(+)	++
結核患者				
12	(+)	+(+)	+	+(+)
13	++(+)	++(+)	++	++
14	++(+)	++	++(+)	++(+)
15	++	+(+)	++(+)	++(+)
16	++(+)	+(+)	++	+(+)
17	++(+)	++	++(+)	++
18	++	+(+)	++(+)	+(+)
19	-	+(+)	++	++(+)
20	++	++	+	+(+)
21	++	++	+(+)	+(+)
22	-	+	-	(+)
23	+(+)	+(+)	+(+)	(+)

ミン」P混合側ハ「ツベルクリン」反應著シク抑制セラル、ヲ認ム。

結核患者 12 例中、24 時間後「ビタミン」P 側 2 例一、10 例+以上ニシテ、此中「ビタミン」P 側ノ對照側ヨリ小ナルモノ僅ニ 1 例ニシテ他ハ何レモ同大乃至對照ヨリ大ナリ。48 時間後「ビタミン」P 側 1 例一、11 例+以上ニシテ、此中「ビタミン」P 側ノ對照側ヨリ小ナルモノ 4 例ニシテ他ハ何レモ同大乃至對照ヨリ大ナリ。即チ一般ニ結核患者ニ在リテハ「ビタミン」Pハ 4000 倍稀釋「ツベルクリン」反應ヲ抑制スルコト困難ナリ。

(b) A.T. (1:5000) + 「ビタミン」P (A.T. トシテハ 1:10000) (第2表参照)

非結核患者及結核患者 20 例ヲ通ジ、「ツベルクリン」反應ノ大サ對照例ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク(+)以上ナルニ「ビタミン」P側ニ於テハ 24 時間後 16 例一、4 例(+)以上ナルモ中 2 例ハ對照ヨリ小、他ノ 2 例ハ同大ナリ。48 時間

第2表 A. T. (1:5000) + 「ビタミン」P  
(A. T. 1:10000)

氏名	24時間		48時間	
	「ビ タ ミ ン」 P側	對照側	「ビ タ ミ ン」 P側	對照側
非結核患者				
1	-	(+)	-	(+)
2	(+)	++	(+)	++
3	-	+	(+)	(+)
4	-	+(+)	-	+(+)
5	-	++	-	+
6	-	+	-	+
7	-	(+)	(+)	(+)
8	-	(+)	-	(+)
9	-	++	+	++(+)
10	-	+(+)	-	+(+)
11	-	(+)	-	(+)
12	++	++(+)	+	+
13	+(+)	+(+)	++	++
結核患者				
14	-	+	(+)	++
15	-	+	-	+
16	-	+	-	+
17	-	+	(+)	++
18	+(+)	++	(+)	++
19	-	(+)	-	(+)
20	-	+	-	++

後「ビタミン」P側 12 例一、8 例(+)ニシテ其中 5 例ハ對照ヨリ小ノ他ノ 3 例ハ同大ナリ。以上ノ如ク 5000 倍 A. T. ニ「ビタミン」Pヲ等量ニ加フレバ、非結核患者ハ勿論結核患者ニ於テモ顯著ナル抑制作用ヲ認メ、大多數ハ「ツベルクリン」反應陰性化シ、或ハ著シク減弱ス。

(c) A.T. (1:10000) + 「ビタミン」P (A.T. トシテハ 1:20000) (第3表参照)

健康者 10 例中「ツベルクリン」反應ノ大サ、對照側ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「ビタミン」P 側ニ於テハ 24 時間後 9 例一、1 例 (+) ナルモ對照ヨリ小ナリ。48 時間後「ビタミン」P 側 5 例一、他ノ 5 例ハ何レモ (+) ニシテ對照ヨリ小ナリ。即チ 10000 倍ノ A. T. ニ等量ノ「ビタミン」P ヲ混合スル時モ顯著ナル抑制作用ヲ認メ得。

第 3 表 A. T. (1:10000) + 「ビタミン」P (A. T. 1:20000)

氏名	24時間		48時間	
	ビタ ミン P側	對照側	ビタ ミン P側	對照側
健康者				
1	-	(+)	-	+
2	-	+(+)	(+)	+(+)
3	-	+	(+)	+
4	-	+	(+)	+
5	-	+	-	+
6	-	+	(+)	+
7	(+)	+	(+)	+
8	-	+	-	+
9	-	(+)	-	(+)
10	-	(+)	-	+

(d) A. T. (1:50000) + 「ビタミン」P (A. T. トシテハ 1:100000) (第 4 表参照)

結核患者 8 例中「ツベルクリン」反應ノ大サ、對

第 4 表 A. T. (1:50000) + 「ビタミン」P (A. T. 1:100000)

氏名	24時間		48時間	
	ビタ ミン P側	對照側	ビタ ミン P側	對照側
結核患者				
1	-	+(+)	(+)	+
2	-	+(+)	-	+(+)
3	-	+(+)	(+)	+
4	-	+	-	+
5	-	(+)	-	+
6	-	+	-	+
7	-	+	-	+
8	(+)	(+)	-	+

照例ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「ビタミン」P 側ニ於テハ 24 時間後 7 例一、1 例 (+) ナルモ對照ト同大ナリ。48 時間後「ビタミン」P 側 6 例一、2 例 (+) ナルモ何レモ對照ヨリ小ナリ。即チ 50000 倍ノ A. T. ニ等量ノ「ビタミン」P ヲ加フルモ結核患者ノ「ツベルクリン」反應ヲ著シク抑制ス。

(e) A. T. (1:100000) + 「ビタミン」P (A. T. トシテハ 1:200000) (第 5 表参照)

結核患者 7 例ニ就キテハ、「ツベルクリン」反應

第 5 表 A. T. (1:100000) + 「ビタミン」P (A. T. 1:200000)

氏名	24時間		48時間	
	ビタ ミン P側	對照側	ビタ ミン P側	對照側
結核患者				
1	(+)	+(+)	(+)	+
2	-	+(+)	(+)	+(+)
3	-	+(+)	(+)	+
4	-	+	(+)	+
5	-	(+)	-	+
6	-	+	(+)	+
7	(+)	+	(+)	+

ノ大サ、對照例ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「ビタミン」P 例ニ於テハ 24 時間後 5 例一、2 例 (+) ナルモ共ニ對照ヨリ小ナリ。48 時間後「ビタミン」P 側 1 例一、6 例ハ共ニ (+) ナルモ對照ヨリ小ナリ。即チ 100000 倍ノ A. T. ニ等量ノ「ビタミン」P ヲ混ズルモ顯著ナル抑制作用ヲ認ム。

2) 「アミノピリン」群

(a) A. T. (1:5000) + 「アミノピリン」(A. T. トシテハ 1:10000) (第 6 表参照)

非結核患者及結核患者 18 例中「ツベルクリン」反應ノ大サ、對照例ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「アミノピリン」側ニ於テハ 24 時間後 4 例一、14 例ハ (+) 以上ニシテ此中 10 例ハ對照ヨリ小、2 例ハ同大、2 例ハ對照ヨリ大ナリ。48 時間後「アミノピリン」側 4 例一、14 例ハ (+) 以上ニシテ此中 11 例ハ對照ヨ

第 6 表 A. T. (1:5000) + 「アミノピリン」  
(A. T. 1:10000)

	氏名	24時間		48時間	
		「アミノピリン」側	對照側	「アミノピリン」側	對照側
1	■	-	(+)	-	(+)
2	■	(+)	+(+)	(+)	+(+)
3	■	(+)	+	(+)	(+)
4	■	(+)	+(+)	(+)	+(+)
5	■	(+)	++	(+)	+
6	■	++	++(+)	(+)	+
7	■	+	+(+)	+	++
8	■	+(+)	+	(+)	+
9	■	(+)	+	(+)	+(+)
10	■	(+)	+	(+)	+
11	■	-	(+)	-	(+)
12	■	-	(+)	-	(+)
13	■	+	++(+)	+	++(+)
14	■	++	++(+)	+	++(+)
15	■	-	(+)	-	(+)
16	■	+(+)	+(+)	+(+)	+(+)
17	■	(+)	+	+(+)	++
18	■	(+)	(+)	(+)	(+)

り小、3例ハ同大ナリ。以上ノ如ク「アミノピリン」側ハ對照ヨリ一般ニハ反應抑制セラル、モ、「ビタミン」Pニ比スレバ其作用顯著ナラズ。

(b) A. T. (1:50000) + 「アミノピリン」(A. T. トシテハ 1:100000) (第 7 表參照)

結核患者 8 例中「ツベルクリン」反應ノ大サ、對

第 7 表 A. T. (1:50000) + 「アミノピリン」  
(A. T. 1:100000)

	氏名	24時間		48時間	
		「アミノピリン」側	對照側	「アミノピリン」側	對照側
結核患者					
1	■	+	+(+)	(+)	+
2	■	+	+(+)	+	+(+)
3	■	+	+(+)	+	+
4	■	(+)	++	(+)	+
5	■	-	(+)	(+)	+
6	■	(+)	+	(+)	+
7	■	(+)	+	(+)	+
8	■	+	+	(+)	+

照例ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「アミノピリン」側ニ於テハ 1 例一、7 ハ (+) 以上ニシテ其中 6 例ハ對照ヨリ小、1 例ハ同大ナリ。48 時間後「アミノピリン」側全例 (+) ニシテ其中 7 例ハ對照ヨリ小、1 例ノミ同大ナリ。即チ 2.5% 「アミノピリン」デハ A. T.

第 8 表 A. T. (1:10000) + 「ヒロボン」  
(A. T. 1:20000)

	氏名	24時間		48時間	
		「ヒロボン」側	對照側	「ヒロボン」側	對照側
1	■	-	(+)	-	(+)
2	■	-	(+)	-	(+)
3	■	-	(+)	-	(+)
4	■	(+)	+	+	+(+)
5	■	-	(+)	(+)	+(+)
6	■	(+)	+	(+)	+
7	■	-	+	-	+
8	■	-	+(+)	(+)	+
9	■	-	(+)	-	+
10	■	(+)	+	(+)	+
11	■	-	+	(+)	+
12	■	-	(+)	-	(+)
13	■	-	(+)	-	(+)
14	■	-	(+)	+(+)	++(+)
15	■	-	(+)	-	+
16	■	-	(+)	(+)	++
17	■	-	(+)	-	+(+)
18	■	-	(+)	(+)	(+)
19	■	-	(+)	(+)	(+)
20	■	-	(+)	-	+
21	■	-	(+)	(+)	+
22	■	-	+	-	+
23	■	(+)	+	(+)	+
24	■	-	(+)	-	+(+)
25	■	-	(+)	-	+
26	■	-	+	+(+)	++
27	■	-	(+)	(+)	(+)
28	■	-	+	(+)	+
29	■	-	(+)	(+)	+
30	■	-	(+)	-	+
31	■	-	(+)	+	++
32	■	-	+	-	+
33	■	(+)	(+)	(+)	+(+)

ヲ 100000 倍トスルモ尙「ツベルクリン」反應抑制作用輕度ナリ。

3) 「ヒロボン」群(第 8 表参照)

A.T. (1:10000) + 「ヒロボン」 (A.T. トシテハ 1:20000)

健康者、非結核患者及結核患者 33 例ニ就キ「ツベルクリン」反應ヲ檢スルニ、對照側ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「ヒロボン」側ニ於テハ 24 時間後 28 例一、5 例ハ共ニ (+) ナルモ此中 4 例ハ對照ヨリ小、1 例ハ同大ナリ。48 時間後「ヒロボン」側 15 例一、18 例ハ (+) 以上ニシテ其中 15 例ハ對照ヨリ小、3 例ハ同大ナリ。以上ノ如ク「ヒロボン」ハ顯著ナル「ツベルクリン」反應抑制作用ヲ有ス。

4) 「エフェドリン」群(第 9 表参照)

A.T. (1:10000) + 「エフェドリン」 (A.T. トシテハ 1:20000)

18 例ニ就キ「ツベルクリン」反應ヲ檢スルニ、對  
第 9 表 A.T. (1:10000) + 「エフェドリン」  
(A.T. 1:20000)

	氏名	24時間		48時間	
		「エフェドリン」側	對照側	「エフェドリン」側	對照側
1	■	+	+	+	+
2	■	+(+)	+	+	(+)
3	■	+	+	(+)	(+)
4	■	+(+)	+	+(+)	+
5	■	-	(+)	-	(+)
6	■	(+)	+	(+)	+
7	■	+	(+)	(+)	+
8	■	(+)	+	(+)	+
9	■	-	(+)	(+)	+
10	■	++	+(+)	+(+)	+
11	■	(+)	+	+	+
12	■	++	+(+)	+(+)	+
13	■	+	+	+(+)	+(+)
14	■	(+)	+	+	+
15	■	(+)	+	(+)	+
16	■	(+)	+	(+)	+
17	■	+	(+)	++	+
18	■	+	(+)	+	(+)

照側ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「エフェドリン」側ニ於テハ 24 時間後 2 例一、16 例ハ (+) 以上ニシテ其中 6 例ハ對照ヨリ小、3 例ハ同大、7 例ハ對照ヨリ大ナリ。48 時間後「エフェドリン」側 1 例ノミ一、17 例ハ (+) 以上ニシテ其中 6 例ハ對照ヨリ小、4 例ハ同大、7 例ハ對照ヨリ大ナリ。即チ「エフェドリン」ハ「ツベルクリン」反應ヲ陰性化セシムルコト困難ニシテ、稍々減弱セシムル場合アリ、反ツテ增強セシムル場合アリテ其作用何レトモ判定シ難シ。

5) 「アドレナリン」群(第 10 表参照)

A.T. (1:10000) + 「アドレナリン」 (A.T. トシテハ 1:20000)

健康者 11 例中「ツベルクリン」反應ノ大サ、對照ニ於テハ 24 時間及 48 時間後悉ク (+) 以上ナルニ、「アドレナリン」側ニ於テハ 24 時間後 3 例一、8 例ハ (+) 以上ニシテ其中 1 例ノミ對照ヨリ小ニシテ、3 例ハ同大、4 例ハ對照ヨリ大  
第 10 表 A.T. (1:10000) + 「アドレナリン」  
(A.T. 1:20000)

	氏名	24時間		48時間	
		「アドレナリン」側	對照側	「アドレナリン」側	對照側
1	■	+(+)	(+)	+(+)	(+)
2	■	+	(+)	+	(+)
3	■	-	(+)	(+)	(+)
4	■	+	+	+	+
5	■	+(+)	+(+)	+(+)	++
6	■	(+)	(+)	+	(+)
7	■	-	(+)	+	+(+)
8	■	+	(+)	++	+
9	■	+	(+)	+(+)	+(+)
10	■	-	+	+	+
11	■	+(+)	++	+(+)	++

ナリ。48 時間後「アドレナリン」側陰性ハ 1 例モ無ク、3 例ハ對照ヨリ小、4 例ハ同大、4 例ハ對照ヨリ大ナリ。即チ「アドレナリン」ハ「ツベルクリン」反應ヲ抑制スルコト困難ニシテ、反ツテ增強セシムル場合約半数アリテ其作用何レトモ謂ヒ難シ。

## 第四章 總 括

以上ノ實驗ノ示ス如ク「ビタミン」P及「ヒロボン」ハ之ヲ舊「ツベルクリン」ノ適度ノ稀釋液ニ適量ニ混合注射スルコトニ依リ顯著ナル抑制作用ヲ認め得タリ。「アミノピリン」ニ在リテハ其作用輕度ナリ。「ヒロボン」ハ顯著ナル抑制作用アリ。「アドレナリン」及「エフェドリン」ニ至リテハ個々ノ例ニ於テ差アリ、即チ抑制スル場合アリ、增強スル場合アリテ其作用何レトモ判斷シ難ク、一般ニハ著シク抑制作アリト謂フヲ得ズ。

舊「ツベルクリン」ノ稀釋倍數少キ場合ニ在リテハ、結核患者ニ於テ非結核性患者及健康者ニ比シ「ビタミン」Pノ抑制作用著明ナラザルハ、前者ニ於テ「アレルギー」性皮膚反應ガ後者ヨリ強く起ル爲ニシテ、「ツベルクリン」ノ稀釋ヲ大ニセバ「ビタミン」Pノ抑制作用顯著トナル事ハ、余ガサキニ Arthus 現象ニ及ボス「ビタミン」Pノ影響ノ研究<sup>1)</sup>ニ於テ指摘セル所ニ、ソノ意味ヲ同ジウスルモノト思惟セラル。

「ツベルクリン」皮内反應ハ Arthus 現象ト同様抗原抗體反應ニヨツテ生ズル皮膚ノ毛細血管傷害ヲ伴フ炎衝ナリ。

「ビタミン」Pノ抗過敏性作用ニ就キテハ、平松氏<sup>1)</sup>、富士原氏<sup>2)</sup>及鳥居氏<sup>3)</sup>ノ業績アリ、又「ビタミン」Pハ「ツベルクリン」反應ヲ減弱セシメ(鳥居氏<sup>4)</sup>)、紫斑病ニ於テハ毛細血管ノ抵抗ヲ亢メ、ソノ滲透性ヲ低下セシム。余<sup>5)</sup>モ亦皮内注射抗原ニ「ビタミン」Pヲ混合スル事ニヨリ著明ニ Arthus 現象ヲ抑制スルコトヲ證明セリ。「ビタミン」Pハ「ツベルクリン」皮内注射後徐々に進展スル抗原抗體反應ニ基ク局所性炎衝ニ對シ抑制的ニ作用スルモノト考フベク、「ビタミン」Pノコノ抗炎症性作用ハ紫斑病ニ卓效ヲ呈シ、Arthus 現象ヲ抑制スル如ク、毛細血管ノ抵抗ヲ亢メ、其滲透性ヲ低下スル結果ト考ヘ得ベシ。

「アミノピリン」ハ Binz<sup>6)</sup>、Winternitz-Koranyi<sup>7)</sup>、Bizak<sup>8)</sup>及 Eppinger<sup>9)</sup>等ニヨレバ單ニ中樞神經系ニ作用スルノミナラズ、血管壁ヲ緻密ニスル作用アルニヨリ、Seröse Entzündungヲ抑制ストセラル。「ツベルクリン」反應ハ上記ノ如ク血管壁ノ傷害ヲ伴フ炎衝ナルヲ以テ、「アミノピリン」ハ此ノ「ツベルクリン」皮内反應ニ對シテモ顯著ナル抑制作用ヲ呈スベキ筈ナルモ、實驗ノ示ス如ク其作用「ビタミン」Pニ比スレバ甚ダシク弱シ。

「ヒロボン」ノ末梢血管自體ニ對スル收縮作用ハ「アドレナリン」ニ比較シテ微弱ナルモ、其持續甚ダ長シ。從ツテ「ベンツェドリン」ガ鼻粘膜及氣管枝粘膜ノ充血腫脹ヲ減退セシムル(Bertollet<sup>12)</sup>、Byrne<sup>17)</sup>、Scarano<sup>18)</sup>、Giordano<sup>19)</sup>、Boyd<sup>20)</sup>、Sweineford<sup>13)</sup>)ハ其長時間持續スル微弱ナル血管收縮作用ニ基因スルト同様ノ機序ニヨリ、「ヒロボン」ハ「ツベルクリン」皮内反應ヲ抑制スルモノト謂ヒ得ベシ。

「エフェドリン」ハ「ヒロボン」ヨリモ其作用「アドレナリン」ニ近キモ鼻粘膜充血ニ效アリ(Scarano<sup>18)</sup>、Giordano<sup>19)</sup>)、從ツテ「エフェドリン」モ「ツベルクリン」皮内反應ニ著シキ抑制作用ヲ及ボスベキ筈ナルニ、反ツテ增強スル場合アリ、抑制スルモノノ度輕少ナリ。コハ「ヒロボン」ヨリモ作用時間短キト、一時血管收縮後間モナク血管擴張的ニ作用スル爲ナラント思惟セラル。

「アドレナリン」ハ Sylla<sup>14)</sup>、Vladimir<sup>15)</sup>等ノ說ノ如ク全例ノ「ツベルクリン」皮内反應ヲ增強スルトハ謂ヒ難キモ、又著シキ抑制作用ヲ證明シ得ズ。「アドレナリン」ハ末梢血管ニ對シ前二者以上ニ強く作用スルモ其時間最も短ク且血管收縮後反ツテ血管擴張的ニ作用スル爲「ツベルクリン」反應ヲ著明ニ抑制シ得ザルモノト言ヒ得ベシ。末梢作用最も弱キ「ヒロボン」ニ最も強キ炎衝抑制作用アルハ興味アル所ナリ。

## 第五章 結 言

「ビタミン」P (武田製「ヘスペリン」注射後)、2.5%「アミノピリン」食鹽水溶液、「ヒロボン」(大日本製藥製 M 33 N. 注射液)、「エフェドリン」「ナガキ」注射液、及鹽酸「エピレナミン」注射液(第一製藥製「ボスミン」)ヲ「ツベルクリン」液ニ混合シ、コレ等物質ガ「ツベルクリン」皮内反應ニ及ボス影響ヲ觀察シ次ノ結果ヲ得タリ。

- 1) 「ビタミン」P ハ「ツベルクリン」皮内反應ヲ著明ニ抑制ス。
- 2) 「アミノピリン」ノ「ツベルクリン」皮内反應抑制作用ハ輕度ナリ。

3) 「ヒロボン」ハ「ツベルクリン」皮内反應ヲ著明ニ抑制ス。

4) 「エフェドリン」及「アドレナリン」ノ「ツベルクリン」皮内反應ニ對スル抑制作用ハ一定セズ、增強スル場合モ可ナリ存在ス。

擱筆ニ當リ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜ハリタル思師坂口教授、鹽澤助教授並ニ血清學教室緒方富雄助教授ニ深甚ナル謝意ヲ表シ、戸塚忠政、北本治兩博上外醫局員各位ノ御援助ヲ感謝ス。

## 主要文獻

- 1) 平松信夫, 皮膚科泌尿器科雜誌. 49 卷. 4 號. 昭和 16 年.
- 2) 富士原晴雄, 乾愿之介, 日本外科寶函. 18 卷. 1 號. 251 頁. 昭和 16 年 1 月.
- 3) 鳥居正三郎, 大阪醫學會雜誌. 41 卷. 8 號. 昭和 17 年 8 月.
- 4) 鳥居正三郎, 大阪醫學會雜誌. 42 卷. 1 號. 100 頁. 昭和 18 年 1 月.
- 5) 町口久男, 醫學ト生物學. 3 卷. 6 號. 昭和 18 年 3 月.
- 6) Binz, zit. nach Winternitz-Koranyi.
- 7) M. Winternitz-Korangi, Dtsch. med. Wschr. 1930. Nr. 42, S. 1779—1781.
- 8) H. Eppinger, Die Seröse Entzündung, 1935. und Kl. Wschr., 1934. Nr. 31, S. 1105—1112.
- 9) Bizak, Z. Klin. Med., 1935. S. 128.
- 10) 三浦謹之助, 實驗醫報. 28 年. 325 號. 7 頁. 昭和 16 年 11 月.
- 11) 内丸

- 忠彦, 實驗醫報. 28 年. 334 號. 1 頁. 昭和 17 年 8 月.
- 12) Bertolet, J. A., Med. J. a. Rec. 136 (1932): 75.
- 13) Swineford, Tr., Oscar, J. Allergy. 9, 572—576 (1936).
- 14) Sylla, A., Klin. Wschr. Nr. 9, S. 311—312. 1939.
- 15) C. Vladimir, Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, 1940, 95. H. 4. 271.
- 16) 森有吉, 朝鮮醫學會雜誌. 27 卷. 1 號. 24 頁. 昭和 12 年 1 月.
- 17) Byrne, H. V., New Engl. J. Med. 209 (1933): 1048. zit. nach Boyd.
- 18) Scarano, J. A., Med. Rec. 140 (1934): 602.
- 19) Giordano, zit. nach Boyd.
- 20) Boyd, Eldon, M., and W. Ford Connell, Amer. J. med. Sci., 194, 768—772. 1937.