

「アテブリン」ノ生體ニ及ス影響ニ 關スル實驗的研究

第4篇 「アテブリン」ノ腸管系傳染病病原菌 ニ及ス影響ニ就テ 附. 「アテブリン」連用 ノ補體及凝集素產生ニ及ス影響ニ就テ

陸軍軍醫學校軍陣內科學教室 (伊吹大佐指導)

上 村 太 吉

Takichi Kaminura

(昭和15年12月12日受附 特別掲載)

内 容 抄 録

熱地防疫ニ於テハ「マラリヤ」及腸管系傳染病ハ形影ノ如キモノニシテ、分離シテ論ゼラルベキ性質ノモノニアラズ。依テ防癘劑中ノ主體ヲナス「アテブリン」ハ腸管系傳染病病原菌ニ對シテハ如何ニ作用スルヤ、將又之ガ連用ニヨリ補體及凝集素產生ハ如何ニ影響セラル、ヤヲ研究セルニ、「アテブリン」ハ試験管内消毒試験ニ於テ赤痢菌ニ對スル殺菌力、並ニ發育抑制力ハ遙ニ石炭酸ヲ凌駕シ、感染防禦試験ニ於テモ「アテブリン」ヲ1週間連用セル「マウス」ハ對照ニ比シ赤痢菌ニ

對シ防衛力顯著ナリ。次ニ海獺ニ就キ「アテブリン」連用ガ補體ニ及ボス影響ヲ檢セルニ「アテブリン」連用1—2週間ニテハ補體ニハ影響ナケレドモ、3週以上ニ及ブ時ハ補體ハ著明ニ減少ス。尙家兎ニ就キ「アテブリン」連用ノ凝集素產生ニ及ボス影響ヲ檢セルニ體重毎斤15尾宛1—2週間連用ニ依リ家兎免疫凝集素ノ產生ハ促進セラル、モ連用3週間以上ニ及ベバ却テ著明ニ抑制セラル、ニ至ル。

目 次

緒 言

第1章 「アテブリン」ノ腸管系傳染病病原菌ニ及ス影響ニ就テ

第1節 「アテブリン」ノ試験管内消毒試験

第1項 實驗方法

第2項 實驗成績

第2節 「アテブリン」ノ各種腸管系傳染病病原菌感染防禦試験

第1項 「アテブリン」ノ動物ニ對スル毒性試験

第2項 各種腸管系傳染病病原菌ノ動物ニ對スル毒性試験

第3項 「アテブリン」ノ各種腸管系傳染病病原菌感染防禦試験

第3節 小 括

第2章 「アテブリン」連用ノ補體ニ及ス影響ニ就テ

第1節 實驗方法

第2節 實驗成績

第3節 小 括

第3章 「アテブリン」連用ノ凝集素產生ニ及ス影響ニ就テ

第1節 實驗材料並ニ方法

第2節 實驗成績

第3節 小 括

第4章 結 論

主要文獻

緒 言

1930年 Mietzsch u. Mauss =依リ「アテブリン」ノ合成ヲ見ルヤ其眞價ハ忽チニシテ 認識セラレ、今ヤ「プラスモヒン」及「ヒニン」ト竝ビ防瘡劑中ノ主體ヲナスニ至レリ。而シテ「マラリア」病毒ノ侵淫セル處即チ四時腸管系傳染病ノ猛威ヲ逞シウスル地域ニシテ此兩者ハ熱地防疫上

形影ノ如キモノニシテ分離シテ論ゼラルベキ性質ノモノニハアラス。依ツテ余今回「アテブリン」ノ腸管系傳染病原菌ニ及ス影響竝ニ補體及凝集素產生ニ及ス影響ニ就キ研究シ得タル結果ヲ茲ニ報告セントス。

第1章 「アテブリン」ノ腸管系傳染病原菌ニ及ス影響ニ就テ

第1節 「アテブリン」ノ試験管内消毒試験

第1項 實驗方法

1. 菌株 本實驗ニ使用セル菌株ハ腸チフス菌、A型パラチフス菌、B型パラチフス菌、ゲルトネル菌(イエーナ)、鼠チフス菌、赤痢志賀菌、F型菌及Y型菌ノ8種ニシテ凡テ陸軍軍醫學校防疫學教室ノ御好意ニ依リ分譲セラレタル菌株ニシテ、爲念實驗前性状検査ヲ實施セリ。

2. 「メデウム」 普通ブイオンヲ使用セリ。

3. 後培養基 普通寒天平板及普通ブイオンヲ使用セリ。

4. 試験術式 先ヅ試験管立ニ所要數ノ滅菌試験管ヲ架列シ、其綿栓ヲ抜き、之ヲ一時滅菌シャーレ」内ニ保存ス。次デ各試験管ニ所要「メデウム」2 坵宛分注シ、第一試験管ニ50倍アテブリン水溶液(用ニ臨ミ新ニ調製ス)2 坵ヲ加ヘ、充分ニ混和シタル後、其2 坵ヲ第2 試験管ニ移シ、ヨク混和ス。以下順次ニ遞下稀釋シ、最後ノ管ヨリ2 坵ヲ拾ツ。次デ各管ニ被檢菌ノ24時間ブイオン培養(Vollkultur)ノ2, 3 滴ヲ滴下シ、次デ綿栓ヲ施シヨク振盪シタル後孵籠中ニ納ム。而シテ菌液ヲ混和シテヨリ2 時間、及24時間後ニ各管ヨリ一金耳宛採リテ之ヲ後培養基ニ移植シ、24時間38度ノ孵籠中ニテ培養ス。一方2 坵ノ「ブイオン」ニ單ニ2, 3 滴ノ菌液ノミヲ加ヘタルモノヲ對照トナシ、各列ニ1 本宛置キタリ。

5. 成績判定 (イ)「メデウム」ノ濁濁如何ニ依リテ菌發育ニ對スル抑制作用ノ有無ヲ知ル、即チ菌ノ發育スルヤ透明ナリシ「メデウム」ニ特異ノ濁濁ヲ生ズルモ

發育ノ抑壓セラレタル「メデウム」ハ全然透明ニ留ル。(ロ)後培養基ニ於ケル菌聚落ノ發生如何ニヨリテ殺菌作用ノ有無、及發育抑壓作用ノ如何ヲ知ル。但シ毎回菌聚落ヨリ 必ズ純培養ヲ實施シ之ヲ確認スル如クセリ。(ハ)「アテブリン」ノ消毒力比較ノ爲石炭酸ヲ使用セリ。而シテ其消毒試験方法ハ「アテブリン」ニ全ク同ジ。

第2項 實驗成績

實驗成績ハ第1 表乃至第8 表ノ如クニシテ、2 時間作用ニ於テハ、「アテブリン」ハ腸チフス菌、パラチフス菌、ゲルトネル菌及鼠チフス菌ニ對シテハ殺菌力ナク、發育抑制濃度モ僅カニ1:200ニ過ギズ、赤痢志賀菌ニ對シテハ殺菌限界濃度1:200、發育抑制濃度1:800ニシテ赤痢異型菌ニ對シテハ殺菌限界濃度1:100、發育抑制濃度1:400ナリ。之ヲ石炭酸ノ消毒力ニ比較スルニ、各菌ニ對スル殺菌力ニ於テ著シク劣ルモ、唯赤痢志賀菌ニ於テ殺菌力ニ於テハ石炭酸ニ及バザルモ、發育抑制力ニ於テ石炭酸ヲ凌駕ス。24時間作用セシムル時ハ腸チフス菌、パラチフス菌、ゲルトネル菌及鼠チフス菌ニ對スル殺菌限界濃度ハ1:200、發育抑制濃度ハ1:400ニシテ、之ヲ石炭酸ニ比スルニ、殺菌力ニ於テ同等ナルモ、發育抑制力ニ於テ優レリ。然ルニ赤痢菌ニ對シテハ其消毒力ハ極メテ顯著ニシテ、殺菌限界濃度1:400、發育抑制濃度1:1.600ニシテ石炭酸ノ遠ク及バザル所ナリ。

第1表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル「アテブリン」ノ試験管内消毒力 其ノ1

菌株 稀釋 倍數	腸チフス菌				A型パラチフス菌				B型パラチフス菌				ゲルトル菌 (イエーナ)				鼠チフス菌			
	培 養 基	後培養基		「 ブイ オン」	後培養基		「 ブイ オン」	後培養基		「 ブイ オン」	後培養基		「 ブイ オン」	後培養基		「 ブイ オン」	後培養基			
		「 ブイ オン」	「 オン」		「 ブイ オン」	「 オン」		「 ブイ オン」	「 オン」		「 ブイ オン」	「 オン」								
														普 寒 通 天	「 ブイ オン」		普 寒 通 天	「 ブイ オン」	普 寒 通 天	「 ブイ オン」
2 時 間 作 用																				
1:50	透明	+	(45)	濁濁	透明	+	(16)	濁濁	透明	+	(7)	濁濁	透明	+	(50)	濁濁	透明	+	(15)	濁濁
1:100	透明	+	(70)	濁濁	透明	+	(50)	濁濁	透明	+	(32)	濁濁	透明	+	++	濁濁	透明	+	++	濁濁
1:200	透明	++		濁濁	透明	++		濁濁	稍濁濁	++		濁濁	稍濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
1:400	稍濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
1:800	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
1:1600	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
對 照	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
24 時 間 作 用																				
1:50	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明
1:100	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明
1:200	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明	透明	○		透明
1:400	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++	(60)	濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
1:800	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
1:1600	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁
對 照	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁	濁濁	++		濁濁

註 卅ハ平均面ニ菌聚落ガ無數ニ密生シタルモノニシテ其程度ハ對照ト同等ナルモノ

++ハ平板面ノ聚落數ハ甚ダ多數ナルモ對照ヨリハ著シク少數ノモノ

+ハ平板面ニ於ケル聚落數ガ1—75個位ノモノト標下ノ數字ハ聚落數ヲ示ス } 殺菌不全ナルモ發育抑

○ハ平板面ニ全然聚落ノ發生セザルモノ 完全殺菌

第2表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル「アテブリン」試験管内消毒力 其ノ2

菌株 稀釋 倍數	培養基 作用時間	赤痢志賀菌				赤痢F型菌				赤痢Y型菌				赤痢志賀菌				赤痢F型菌				赤痢Y型菌			
		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基	
		「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」
		「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」	「ブイオン」	「オン」
2 時 間 作 用																									
1:50	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:100	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:200	透明	○	透明	透明	+	(70)	濁濁	透明	+	(5)	濁濁	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明		
1:400	透明	+	(30)	濁濁	稍濁濁	++	濁濁	稍濁濁	++	濁濁	++	濁濁	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:800	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	+	(70)	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	
1:1600	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++		
1:3200	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++		
對 照	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++		
24 時 間 作 用																									
1:50	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:100	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:200	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:400	透明	+	(30)	濁濁	稍濁濁	++	濁濁	稍濁濁	++	濁濁	++	濁濁	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	
1:800	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	+	(70)	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	
1:1600	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++		
1:3200	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++		
對 照	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++	濁濁	濁濁	++		

註 卅ハ平板面ニ菌聚落ガ無數ニ密生シタルモノニシテ其程度ハ對照ト同等ナルモノ

++ハ平板面ノ聚落數ハ甚ダ多數ナルモ對照ヨリハ著シク少數ノモノ

+ハ平板面ニ於ケル聚落數ガ1—75個位ノモノト標下ノ數字ハ聚落數ヲ示ス } 殺菌不全ナルモ發育抑

○ハ平板面ニ全然聚落ノ發生セザルモノ 完全殺菌

第3表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル石炭酸ノ試験管内消毒力 其ノ1

菌株 培養基 稀釋 倍數	腸チフス菌				A型パラチフス菌				B型パラチフス菌				グルトネル菌 (イエーナ)				鼠チフス菌			
	「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基	
	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」
2 時 間 作 用																				
1:50	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○
1:100	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○
1:200	稍濁	+	(15)	濁	透明	+	濁	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明
1:400	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
1:800	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
1:1600	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
對 照	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
24 時 間 作 用																				
1:50	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○
1:100	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○
1:200	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○
1:400	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
1:800	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
1:1600	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
對 照	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+

註 卅ハ平板面ニ菌聚落ガ無數ニ密生シタルモノニシテ其程度ハ對照ト同等ナルモノ

卅ハ平板面ノ聚落數ハ甚ダ多數ナルモノ對照ヨリハ著シク少數ノモノノ殺菌不全ナルモ發育抑

十ハ平板面ニ於ケル聚落數ガ1—75個位ノモノノ

制力ヲ有ス

○ハ平板面ニ全然聚落ノ發生セザルモノ

完全殺菌

第4表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル石炭酸ノ試験管内消毒力 其ノ2

菌株 培養基 稀釋 倍數	赤痢志賀菌				赤痢F型菌				赤痢Y型菌				赤痢志賀菌				赤痢F型菌				赤痢Y型菌			
	「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基		「ブイオン」		後培養基	
	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」	「ブイオン」
2 時 間 作 用																								
1:50	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明
1:100	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明
1:200	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明
1:400	稍濁	+	(50)	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
1:800	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
1:1600	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
1:3200	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
對 照	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
24 時 間 作 用																								
1:50	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明
1:100	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明
1:200	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明	透明	○	透明
1:400	稍濁	+	(50)	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+
1:800	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
1:1600	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
1:3200	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁
對 照	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁	濁	+	濁

註 卅ハ平板面ニ菌聚落ガ無數ニ密生シタルモノニシテ其程度ハ對照ト同等ナルモノ

卅ハ平板面ニ聚落數ハ甚ダ多數ナルモノ對照ヨリハ著シク少數ノモノノ殺菌不全ナルモ發育抑

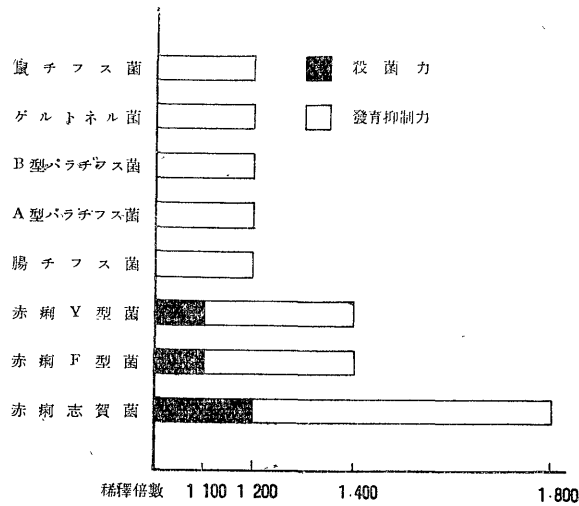
十ハ平板面ニ於ケル聚落數ガ1—75個位ノモノノ

制力ヲ有ス

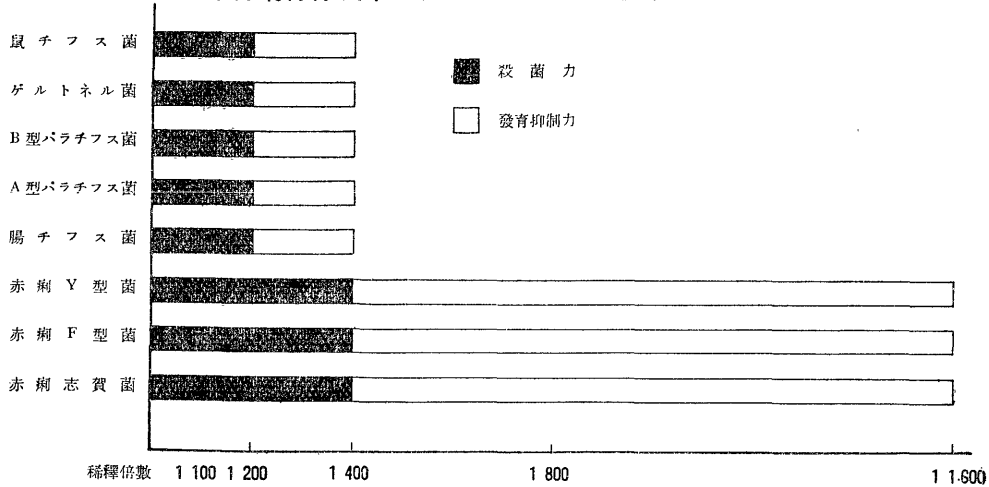
○ハ平板面ニ全然聚落ノ發生セザルモノ

完全殺菌

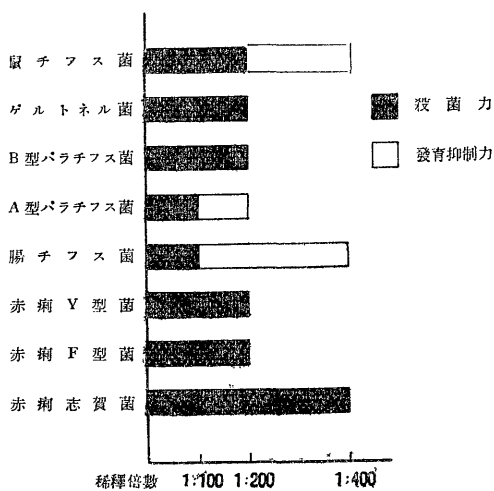
第5表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル「アテブリン」ノ試験管内消毒力 (2時間作用)



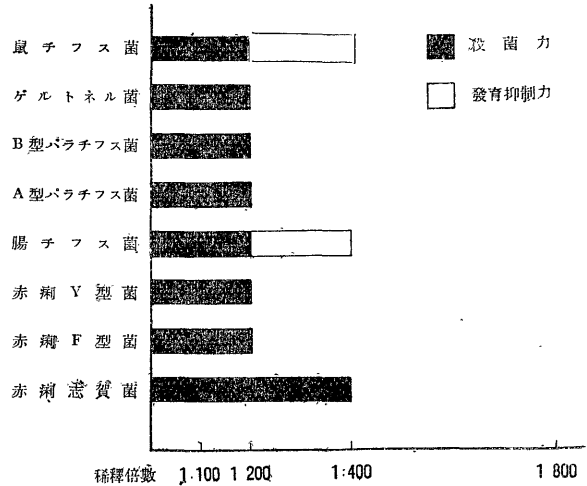
第6表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル「アテブリン」ノ試験管内消毒力 (24時間作用)



第7表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル石炭酸ノ試験管内消毒力 (2時間作用)



第8表 各種腸管系傳染病原菌ニ對スル石炭酸ノ試験管内消毒力 (24時間作用)



第2節 「アデブリン」ノ各種腸管系

傳染病原菌感染防禦試験

本實驗ノ前提トシテ「アデブリン」ノ動物ニ對スル毒性試験竝ニ使用菌株ノ動物ニ對スル最少致死量ヲ測定セリ。

第1項 「アデブリン」ノ動物ニ

對スル毒性試験

1. 實驗方法

試験動物トシテハ専ラ體重14瓦乃至17瓦ノ純白ノ「マウス」(普通「マウス」)ヲ選ビテ之ヲ使用セリ。「アデブリン」ハ之ヲ2.0%ノ水溶液トナシ、先ヅ其種々ノ量ヲ「マウス」ノ皮下ニ注射シ「マウス」體重20瓦ニ對スル「アデブリン」ノ最少致死量ヲ求メ、(總テ注射後ハ5日間連續「マウス」ノ状態ヲ觀察ス)次デ長期連用ニ於ケル「アデブリン」ノ最大耐量ヲ求メタリ。

2. 實驗成績ノ表示

「アデブリン」ノ長期連用ニ於ケル最大耐量測定試験ニハ第1回投與後24時間ヲ第1日トナシ爾後第2日第3日ト毎日ノ實驗成績ヲA, B, C及Dノ附號ヲ以テ表示セリ。即チAハ健康ニシテ何等症狀ヲ呈セザル「マウス」ヲ、Bハ輕度ノ症狀ヲ呈スルモノ、Cハ症狀重篤ニシテ氣息奄々タルモノ、Dハ斃死セル「マウス」ヲ表ス。

3. 實驗成績

實驗成績ハ第9表及第10表ノ如クニシテ、1回投與ニ於ケル「アデブリン」ノ「マウス」體重20瓦ニ對スル最少致死量ハ16瓦ニシテ、此際「マウス」ハ注射後先ヅ不安状態ヲ呈シ、次デ急激ニ搐搦及痙攣ヲ發シ、暫時ニシテ死亡ス。「アデブリン」長期連用ニ際シ、「マウス」體重20瓦ニ對シ3瓦以上ニテハ著明ナル障礙ヲ來ス。而シテ主要ナル中毒症狀ハ體重ノ減少ニシテ、體重17瓦ノ「マウス」ニシテ「アデブリン」體重20瓦0.3瓦連續4日投與後體重ハ14瓦トナリ、7日後ニ於テハ實ニ12瓦ニ消瘦セルモノアリ。其他一般ニ毛ノ光澤ヲ失ヒ、何トナク不安ノ狀ヲ呈シ、中ニハ下痢ヲ發スルモノアリ。斃死セシ「マウス」ヲ剖檢セルニ、肉眼的ニ内臓ノ高度ノ黃染ト、胃腸管ノ「カタル」症狀ヲ呈セルヲ認メタリ。

第9表 「アデブリン」毒性試験成績

體重20瓦ニ對スル注射量(瓦)	「マウス」體重(瓦)	2.0%アデブリン液注射量(瓦)	結 果
0.2 (4 瓦)	15	0.15	生 存
	16	0.16	生 存
	16	0.16	生 存
0.3 (6 瓦)	15	0.21	生 存
	17	0.25	生 存
	16	0.24	生 存
0.4 (8 瓦)	15	0.3	生 存
	16	0.34	生 存
	17	0.32	生 存
0.5 (10瓦)	14	0.35	生 存
	16	0.40	生 存
	15	0.38	生 存
0.6 (12瓦)	16	0.48	生 存
	16	0.48	生 存
	16	0.48	生 存
0.7 (14瓦)	14	0.49	生 存
	16	0.56	生 存
	17	0.60	生 存
0.8 (16瓦)	15	0.60	生 存
	14	0.56	生 存
	16	0.64	死亡 (5°)
0.9 (18瓦)	15	0.66	生 存
	15	0.66	死亡 (3°)
	15	0.66	死亡 (2°10')
1.0 (20瓦)	16	0.80	死亡 (10')
	15	0.75	死亡 (5')
	16	0.80	死亡 (15')

第10表 長期連用ニ於ケル「アテブリン」最大耐量測定試験成績

注射日數	マウス體重20瓦ニ對スルア テブリン1回注射量 (瓩)				對 照
	5 瓩	4 瓩	3 瓩	2 瓩	
1 日	10A	10A	10A	10A	10A
2 日	9A 1B	10A	10A	10A	10A
3 日	9A 1C	10A	10A	10A	10A
4 日	9A 1D	9A 1B	10A	10A	10A
5 日	8A 1B 1D	8A 1B 1C	10A	10A	10A
6 日	6A 1B 1C 2D	8A 1C 1D	9A 1B	10A	10A
7 日	6A 1B 3D	8A 2D	9A 1C	10A	10A
8 日	6A 1C 3D	8A 2D	9A 1D	10A	10A
9 日	5A 1C 4D	7A 1C 2D	9A 1D	10A	10A
10 日	5A 5D	7A 3D	9A 1D	10A	10A

註 Aハ健康ニシテ何等ノ症狀ヲ呈セザル「マウス」

Bハ輕度ノ症狀ヲ呈スル「マウス」

Cハ症狀重篤ニシテ氣息奄々タル「マウス」

Dハ斃死セル「マウス」ヲ表示ス

第2項 各種腸管系傳染病原菌ノ

1. 實驗方法

動物ニ對スル毒性試験

試験動物トシテハ專ラ體重14瓦乃至17瓦ノ純白色ノ

第11表 各種腸管系傳染病原菌ノ「マウス」ニ對スル毒性試験成績 其ノ1

腸 チ フ ス 菌						A型パラチフス菌						B型パラチフス菌					
菌量(瓩)	觀 察 日 數					菌量(瓩)	觀 察 日 數					菌量(瓩)	觀 察 日 數				
	1日	2日	3日	4日	5日		1日	2日	3日	4日	5日		1日	2日	3日	4日	5日
1.0	+					1.0	+					1.0	+				
	+						+						+				
	+						-	+					-	+			
0.5	+					0.5	-	+				0.5	+				
	+						-	+					-	+			
	+						-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
0.1	+					0.1	-	+				0.1	-	+			
	+						-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	+						-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
0.05	+					0.05	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-
	-	+					-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	-	-	+				-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
0.025	-	-	-	-	-	0.025	-	-	-	-	-	0.025	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
0.01	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-

「マウス」(普通「マウス」)ヲ選ビテ之ヲ使用セリ。

試験菌株トシテ「アテブリン」ノ試験管内消毒試験ニ使用セシモノヲ使用シ、之ガ37度18時間培養普通寒天斜面ノ菌苔ヲ採リテ滅菌生理的食鹽水 0.5 兎中ニ種々ノ菌量ヲ含有スル如ク菌液ヲ製シ、此菌浮游液 0.5 兎ヲ各 1 群ノ「マウス」腹腔内ニ注射シ、各菌ノ「マウス」ニ對スル最少致死量ヲ求メタリ。總テ菌液注射後 5 日間ニ亘リテ連續「マウス」ノ状態ヲ觀察シ、尙「マウス」ノ死亡セル場合ニハ、必ズ之ヲ解剖シ、心血ハ塗抹標

本作製並ニ培養シ、死因ノ菌ニ依ルヲ確メ以テ成績ヲ判定セリ。

2. 實驗成績

實驗成績ハ第11表乃至第13表ノ如クニシテ「マウス」ニ對スル各菌ノ最少致死量ハ、腸チフス菌 0.05 兎、A 型パラチフス菌 0.1 兎、B 型パラチフス菌 0.1 兎、ゲルトネル菌 0.025 兎、鼠チフス菌 0.025 兎、赤痢志賀菌 0.1 兎、赤痢 F 菌及 Y 菌ハ夫々 0.25 兎ナリキ。

第12表 各種腸管系傳染病原菌ノ「マウス」ニ對スル毒性試験成績 其ノ2

ゲルトネル菌(イエーナ)						鼠チフス菌					
菌量(兎)	觀察日數					菌量(兎)	觀察日數				
	1日	2日	3日	4日	5日		1日	2日	3日	4日	5日
1.0	+					1.0	+				
	+						+				
	+						+				
0.5	+					0.5	+				
	+						+				
	+						+				
0.1	+					0.1	+				
	+						+				
	+						+				
0.05	-	-	+			0.05	-	+			
	-	-	+				-	+			
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
0.025	-	-	+			0.025	-	+			
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
0.01	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-

第13表 各種腸管系傳染病病原菌ノ「マウス」ニ對スル毒性試驗成績 其ノ3

赤痢志賀菌						赤痢F型菌						赤痢Y型菌					
菌量(瓩)	觀察日數					菌量(瓩)	觀察日數					菌量(瓩)	觀察日數				
	1日	2日	3日	4日	5日		1日	2日	3日	4日	5日		1日	2日	3日	4日	5日
1.5	—	+				1.5	—	+				1.5	—	+			
	—	+					—	+					—	+			
	—	+					—	+					—	+			
1.0	—	+				1.0	—	—	+			1.0	—	—	+		
	—	+					—	+					—	—	+		
	—	—	+				—	—	+				—	—	+		
0.5	—	—	+			0.5	—	—	+			0.5	—	—	+		
	—	—	+				—	—	+				—	—	—	—	—
	—	—	+				—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
0.25	—	—	+			0.25	—	—	+			0.25	—	—	+		
	—	—	+				—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
0.1	—	—	+			0.1	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
0.05	—	—	—	—	—	0.05	—	—	—	—	—	0.05	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—

註 +斃死 —生存ヲ示ス

第3項 「アテブリン」ノ各種腸管系傳染病病原菌感染防禦試驗

1. 實驗方法

試驗動物トシテハ専ラ體重14瓦乃至17瓦ノ純白色ノ「マウス」(普通「マウス」)ヲ使用セリ。

使用菌株ハ前試驗ニ使用セルト同一菌株ヲ用ヒ、各菌株ニ就キ夫レ夫レ「マウス」最少致死量ノ10倍量ノ菌量ヲ0.5瓩ノ生理的食鹽水中ニ含有スルガ如ク菌液ヲ調製シ、此菌液0.5瓩ヲ豫メ處置セル試驗マウス群ノ腹腔内ニ注射セリ。

「マウス」群ハ之ヲ「アテブリン」群及對照群ニ分チ、「アテブリン」群「マウス」ニハ「マウス」體重20瓦ニ對シ0.2瓩ノ「アテブリン」ヲ連續1週間毎日1回皮下ニ注射シ、對照群「マウス」ニハ「アテブリン」ニ代フルニ生理的食鹽水ヲ注射シ處置ヲ完了セリ。而シテ一菌株ニ就キ夫レ夫レ「アテブリン」群「マウス」10匹及對照群「マウス」10匹ヲ試驗ニ供シ、菌液注射後5日間ニ亙リ

テ其經過ヲ觀察シ、「マウス」ノ死亡セル場合ニハ必ず之ヲ解剖シ心血ハ塗抹標本作製並ニ培養シ、死因ノ菌ニ依ルモノナル事ヲ確認セリ。

2. 實驗成績ノ表示

「アテブリン」ノ動物ニ對スル毒性試驗ニ際シ採用セル方法ヲ用ヒタリ。

3. 實驗成績

實驗成績ハ第14表乃至第16表ノ如クニシテ、腸チフス菌、パラチフス菌及ゲルトネル菌感染ニ對シテハ「アテブリン」群ハ對照群ニ比シ輕度ノ防禦力ノ増加ヲ示スニ過ギザレドモ、赤痢菌感染ニ對シテハ極メテ卓越セル感染防禦力ヲ示セリ。即チ對照群ニアリテハ赤痢志賀菌、F菌及Y菌接種マウス群ハ接種後5日ニシテ悉ク斃死セルモ、「アテブリン」群ニアリテハ5日ヲ經過スルモ各群中ニ尙4匹ノ健全「マウス」ヲ遺セリ。

第14表 「アテブリン」ノ各種傳染病病原菌感染防禦試験成績 其ノ1

接種菌株		腸チフス菌接種マウス群		A型パラチフス菌接種マウス群		B型パラチフス菌接種マウス群	
観察日数	区分	「アテブリン」群		「アテブリン」群		「アテブリン」群	
		「アテブリン」群	對 照 群	「アテブリン」群	對 照 群	「アテブリン」群	對 照 群
1	日	2A 1B 1C 6D	1B 3C 6D	2A 2B 1C 5D	2B 3C 5D	2A 3B 5D	4B 1C 5D
2	日	1A 1B 8D	1C 9D	2A 2C 6D	2C 8D	2A 1C 7D	1B 1C 8D
3	日	1A 9D	10D	2A 8D	10D	2A 8D	10D
4	日	1A 9D		2A 8D		2A 8D	
5	日	1A 9D		2A 8D		2A 8D	

註 Aハ健康ニシテ何等ノ症状ヲ呈セザル「マウス」
 Bハ輕度ノ症状ヲ呈スル「マウス」
 Cハ症状重篤ニシテ氣息奄々タル「マウス」
 Dハ斃死セル「マウス」ヲ表示ス

第15表 「アテブリン」ノ各種傳染病病原菌感染防禦試験成績 其ノ2

接種菌數		志賀菌接種マウス群		F型菌接種マウス群		Y型菌接種マウス群	
観察日数	区分	「アテブリン」群		「アテブリン」群		「アテブリン」群	
		「アテブリン」群	對 照 群	「アテブリン」群	對 照 群	「アテブリン」群	對 照 群
1	日	10A	10A	10A	10A	10A	10A
2	日	10A	4A 1B 2C 3D	10A	5A 1B 2C 2D	10A	4A 3B 3D
3	日	5A 1B 1C 3D	1A 1B 2C 6D	5A 2B 3D	1A 3B 2C 4D	4A 3B 3D	1A 2B 2C 5D
4	日	4A 1B 5D	2C 8D	4A 1B 1C 4D	3C 7D	4A 2C 4D	1B 2C 7D
5	日	4A 6D	10D	4A 6D	10D	4A 6D	10D

第16表 「アテブリン」ノ各種傳染病病原菌感染防禦試験成績 其ノ3

接種菌數		ゲルトネル菌接種マウス群		鼠チフス菌接種マウス群		對照マウス群	
観察日数	区分	「アテブリン」群		「アテブリン」群		「アテブリン」群	
		「アテブリン」群	對 照 群	「アテブリン」群	對 照 群	「アテブリン」群	對 照 群
1	日	7A 2C 1D	1A 2B 2C 5D	3C 7D	2C 8D	10A	10A
2	日	3A 1B 2C 4D	1B 2C 7D	10D	10D	10A	10A
3	日	2C 8D	10D			10A	10A
4	日	10D				10A	10A
5	日					10A	10A

第3節 小 括

「アテブリン」ノ試験管内消毒力ヲ檢セルニ「アテブリン」ハ各種腸管系傳染病病原菌特ニ赤痢菌ニ對シテハ其殺菌力及發育抑制力ハ石炭酸ニ比シ著シク卓越ス。而シテ各種腸管系傳染病病原菌感染防禦試験ニ於テモ、「アテブリン」ヲ1週間連用セル「アテブリン」群ノ「マウス」ハ、對照群ノ「マウス」ニ比シ、腸チフス菌、パラチフス菌及ゲルトネル菌、特ニ赤痢菌感染ニ對シ

防衛力増加セリ。投與セラレタル「アテブリン」ハ、腸管—肝臓—膽汁—腸管—肝臓ト内部循環シ而モ其排泄ハ極メテ緩徐ニシテ、「アテブリン」内服中ハ腸管中ニ常ニ相當濃度ノ「アテブリン」存在ス。此事實及本實驗成績ヲ彼此相考察スル時ハ、豫防内服セル「アテブリン」ハ管ニ「マラリア」ヲ防衛シ得ルノミナラズ、腸管系傳染病、特ニ赤痢菌感染防衛ニ有効ナルニ非ズヤト推論セラル、ナリ。

第2章 「アテブリン」連用ノ補體ニ及ス影響ニ就テ

第1節 實驗方法竝ニ材料

1. 實驗動物 全ク同一條件下ニ飼育シタル體重概ネ 500 瓦ノ雄性ノ海猿ヲ使用セリ。海猿ニハ個體ニヨル補體價ノ差異ハ可成リニ認メラルモ (Hyde, Gay and Ayer), 一般ニ海猿ハ補體價高クシテ, 同一條件ニテハ同一個體ニ於ケル補體ノ變動ハ殆ンド見逃シテ差支ヘナキ程度ナリ (梅田, 不破)。

2. 海猿血清 午後5時乃至6時心臟穿刺ニヨリテ採血シ, 一夜氷室ニ放置シ, 分離セルモノニシテ, 翌朝9時乃至10時實驗ニ供セリ。而シテ血清ハ正常溶血素ヲ含有スルヲ以テ寒冷分離法ヲ實施シ, 之ヲ除去セリ。

3. 溶血素 陸軍軍醫學校製ニカ・ルモノヲ使用シ, 使用ニ先チ豫メ其溶血價ヲ檢定セリ (1:800)。

4. 「アテブリン」凡テ之ヲ 1.5% 水溶液トシテ使用シ, 「アテブリン」連用海猿群ニハ「アテブリン」體重毎斤 30 瓦ヲ連日筋内ニ注射セリ。而シテ對照海猿群ニハ「アテブリン」水溶液ニ代フルニ連日生理的食鹽水 1.0 瓦ヲ筋内ニ注射セリ。

5. 補體價測定術式 補體價測定ニハ可檢血清ヲ 1:10, 1:20 及 1:40 ノ 3 様ニ稀釋シ置キ始ノ 3 本ノ試験管ニハ 1:10 ノモノヲ 1.0 瓦, 0.8 瓦, 0.6 瓦, 次ノ 3 本ニ

ハ 1:20 ノモノヲ 1.0 瓦, 0.8 瓦, 0.6 瓦, 最後ノ 3 本ニハ 1:40 ノモノヲ 1.0 瓦, 0.8 瓦, 0.6 瓦ヲ分注ス。之レニ 2.5 % 血球浮游液 1.0 瓦, 及溶血素 2 單位ヲ食鹽水 1 瓦ニ含有シタルモノヲ加ヘ, 更ニ食鹽水ヲ補充シテ各管内容ヲ 3 瓦トナシ, 充分ニ振盪混和シタル後, 37 度ノ溫浴槽中ニ 2 時間置キタル後 (其間時々振盪ス) 其結果ヲ讀ミ翌日更ニ其結果ヲ判讀セリ。

第2節 實驗成績

實驗成績ハ第17表乃至第33表ノ如クニシテ, 對照海猿群ノ補體溶血價ハ實驗觀察日ヲ重ヌルモ特ニ變化ヲ認メザルモ, 「アテブリン」海猿群ニ於テハ「アテブリン」連用 2 週間ニテハ未ダ變化ノ徴スベキモノナケレドモ, 3 週ニ至レバ其補體溶血價ハ著明ニ減少ス。特ニ實驗海猿第 6 號, 第 8 號及第 10 號ニ於テハ「アテブリン」4 週連用後ニハ其補體價半減シ, 實驗海猿第 9 號ニ於テハ「アテブリン」3 週連用後其補體溶血價ハ半減シ, 動物ハ遂ニ衰弱死亡セリ。一般ニ「アテブリン」海猿群ハ對照群ニ比シ, 體重ノ減少著明ニシテ, 就中其補體溶血價ノ減少甚シキモノニ於テ高度ナルモノノ如シ。

第17表 實驗海猿第1號 (「アテブリン」群)

海 猿 體重(瓦)	検査月日	補 體 溶血價	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
		「アデブリン」 注射日數									
500	7/Ⅰ	注 射 前	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
497	14/Ⅰ	1 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
487	21/Ⅰ	2 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
480	28/Ⅰ	3 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
470	4/Ⅱ	4 週	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++

第18表 實驗海猿第2號 (「アテブリン」群)

海 猿 體重(瓦)	検査月日	補 體 溶血價		0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
		「アテブリン」 注射日數										
520	7/ I	注 射 前	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
500	14/ I	1 週	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
487	21/ I	2 週	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
460	28/ I	3 週	—	+	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++
450	4/ II	4 週	—	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++

第19表 實驗海猿第3號 (「アテブリン」群)

海 猿 體重(瓦)	検査月日	補 體 溶血價	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
		「アデブリン」 注射回数									
513	7/ I	注 射 前	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
495	14/ I	1 週	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
490	21/ I	2 週	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++
480	28/ I	3 週	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++
477	4/ II	4 週	—	—	—	+	+	++	+++	+++	+++

第20表 實驗海猿第4號 (「アテブリン」群)

海 猿 體重(瓦)	検査月日	補 體 溶血價	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
		「アデブリン」 注射回数									
520	7/ I	注 射 前	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
512	14/ I	1 週	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
500	21/ I	2 週	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
492	28/ I	3 週	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
489	4/ II	4 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++

第21表 實驗海猿第5號 (「アテブリン」群)

海 猿 體重(瓦)	検査月日	補 體 溶血價		0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
		「アデブリン」 注射回数										
520	7/Ⅰ	注 射	前	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
510	14/Ⅰ	1	週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
510	21/Ⅰ	2	週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
500	28/Ⅰ	3	週	—	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++
490	4/Ⅱ	4	週	—	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++

第22表 實驗海猿第6號 (「アテブリン」群)

海 猿 體重(瓦)	検査月日	補 體 溶血價		0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
		「アテブリン」 注射回数										
510	7/ I	注 射	前	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
510	14/ I	1	週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
500	21/ I	2	週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
490	28/ I	3	週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
470	4/ II	4	週	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++

第23表 實驗海猿第7號（「アテブリン」群）

海猿 體重(瓦)	検査月日	補體 溶血價 「アテブリン」 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
490	7/ I	注 射 前	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
480	14/ I	1 週	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
480	21/ I	2 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
470	28/ I	3 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
460	4/ II	4 週	—	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++

第24表 實驗海猿第8號（「アテブリン」群）

海猿 體重(瓦)	検査月日	補體 溶血價 「アテブリン」 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
530	7/ I	注 射 前	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
510	14/ I	1 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
490	21/ I	2 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
470	28/ I	3 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
430	4/ II	4 週	—	—	—	—	+	++	+++	+++	+++

第25表 實驗海猿第9號（「アテブリン」群）

海猿 體重(瓦)	検査月日	補體 溶血價 「アテブリン」 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
510	7/ I	注 射 前	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
500	14/ II	1 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
480	21/ II	2 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
450	28/ II	3 週	—	—	—	—	+	++	+++	+++	+++
	死亡	4 週									

第26表 實驗海猿第10號（「アテブリン」群）

海猿 體重(瓦)	検査月日	補體 溶血價 「アテブリン」 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
540	7/ I	注 射 前	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
520	14/ I	1 週	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
510	21/ I	2 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
490	28/ I	3 週	—	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++
480	4/ II	4 週	—	—	—	—	+	++	+++	+++	+++

第27表 實驗海獺第11號 (對照群)

海 獺 體重(瓦)	檢査月日	補 體 溶血價 食鹽水 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
530	6/ I	注 射 前	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
520	13/ I	1 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
510	20/ I	2 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
500	27/ I	3 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
500	3/ II	4 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++

第28表 實驗海獺第12號 (對照群)

海 獺 體重(瓦)	檢査月日	補 體 溶血價 食鹽水 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
520	6/ I	注 射 前	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
510	13/ I	1 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
510	20/ I	2 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
500	27/ I	3 週	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
490	3/ II	4 週	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++

第29表 實驗海獺第13號 (對照群)

海 獺 體重(瓦)	檢査月日	補 體 溶血價 食鹽水 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
500	6/ I	注 射 前	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
490	13/ I	1 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
490	20/ I	2 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
480	27/ I	3 週	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
480	3/ II	4 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

第30表 實驗海獺第14號 (對照群)

海 獺 體重(瓦)	檢査月日	補 體 溶血價 食鹽水 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
550	6/ I	注 射 前	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
540	13/ I	1 週	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
540	20/ I	2 週	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
530	27/ I	3 週	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
520	3/ II	4 週	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

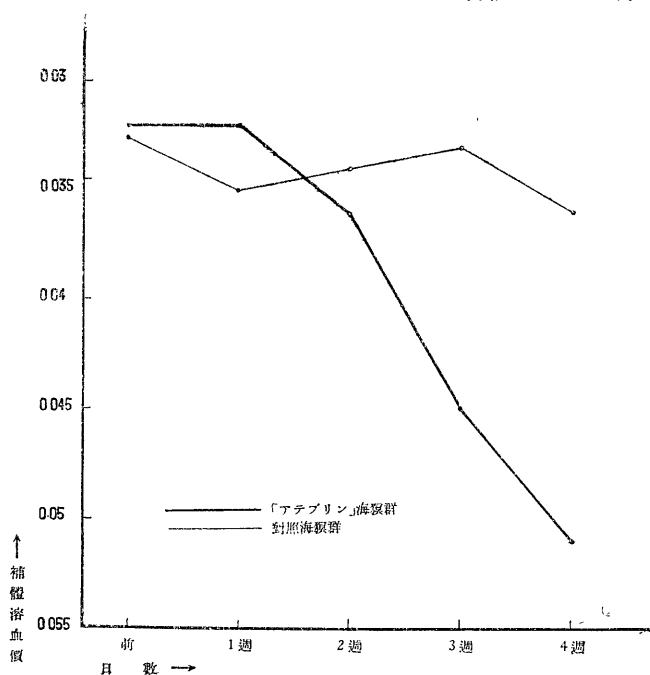
第31表 實驗海猿第15號 (對照群)

海猿 體重(瓦)	検査月日	補體 溶血價 食鹽水 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
510	6/I	注射前	—	+	++	+++	++	++	++	++	++
500	13/I	1週	—	+	+	++	++	++	++	++	++
500	20/I	2週	—	+	++	++	++	++	++	++	++
490	27/I	3週	—	+	++	+++	++	++	++	++	++
480	3/II	4週	—	+	++	++	++	++	++	++	++

第32表 實驗海猿第16號 (對照群)

海猿 體重(瓦)	検査月日	補體 溶血價 食鹽水 注射日數	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10
530	6/I	注射前	—	—	+	++	++	++	++	++	++
530	13/I	1週	—	+	+	++	++	++	++	++	++
520	20/I	2週	—	—	+	+	++	++	++	++	++
510	27/I	3週	—	—	+	++	++	++	++	++	++
500	3/II	4週	—	+	+	++	++	++	++	++	++

第33表 「アテブリン」連用ノ海猿補體ニ及ス影響



第3節 小 括

生物が病原菌侵入＝際シ、將又其發病性＝對シテ有スル防護裝置トシテ、Buchner ノ「アレキシン」或ハ補體ノ如何＝重要ナルカハ茲ニ贅言ヲ要セザル處ニシテ、余ハ本章ニ於テ此補體ハ「アテブリン」連用＝依リ如何ナル影響ヲ蒙ルヤヲ研究セリ。自然免疫＝關シ、Buchner 一派ノ「アレキシン」若ハ補體說ノ提唱セラル、ヤ、之ガ起原＝關シ、Metschnikoff 一派ハ補體ハ Phagozyten ノ生存中ハ此中ニ藏セラル、モ、之ノ崩壊スルヤ血清又ハ血漿中ニ遊離ストナシ (Metschnikoff(1899), Bordet(1909)), 白血球起原說ヲ提案セルモ、Gengou(1901), Herman(1904), Addis(1912), Dick(1913), 渡邊(1919), Morrison(1922), Lambotte u. Steinon(1906) 及 Müller(1910) ノ實驗ハ完全＝上記ノ提案ヲ否定シ去レリ。尙 Busse(1908) ハ補體量ト白血球數トノ間ニハ一定ノ關係ヲ認メ得ズトナシ、Mazzeo(1932) ハ健常海狸＝牛乳等ヲ注射シ白血球增多ヲ來サシメタルモ補體量ニハ變化ナカリキ。Lippmann 及 Plesch(1913), Lippmann(1915) ハ動物＝「トリウム」ヲ注射シ、骨髓ヲ次第ニ退行變性＝陷ラシメ、白血球増加不能ナラシメタルモ、特ニ血清補體ニ變化ヲ認メズ、Fränkel(1912) ハ「エッキス放線」＝依ル人工的白血球減少＝際シテモ、補體ニ變常ヲ認メザリキ。而シテ Maltaner(1935) ノ實驗＝依リ、白血球ハ補體ノ第4成分ヲ有スルコト判明セリ。次ニ補體ト網内系トノ關係＝就テハ、Jungeblut u. Berlot(1926) 及 Nunno(1931) ノ實驗アリ、Jungeblut u. Berlot ハ網内系ハ補體ノ生成＝關係ナシトナシ、Landsberger(1930) モ網内系ト補體トノ間ニ關係ヲ見出し得ズトセルモ、Lipkin(1931), Famulari(1932) ハ網内系＝於テ補體成分中ノ何等カガ生成セラルベシト豫想スル事ハ不可ナラズトセリ。次ニ補體ト肝臟トノ關係＝就テ Ehrlich u. Morgenroth(1901) ハ燐中毒＝際シ、肝臟ノ病變ト補體ト關聯アルコトヲ發見シ、Abbot u. Bergey(1902) ハ酒精中毒＝際シ補體ノ低下シアルヲ發見セリ。Dick(1902)

ハ「クロロフォルム」＝依リ肝臟ニ高度ノ壞死ヲ來サシメタルニ、補體ハ正常價ノ4分ノ1、乃至10分ノ1ニ減ジ、「ヒドラチン」＝依ツテモ、稍緩徐ナルモ同様ノ變化ヲ來スヲ報ゼリ。其他諸家ノ實驗＝依リ肝臟ハ補體生成ノ重要臟器タルコト明トナレリ。尙 Friedburger u. Seelig(1908) ハ肝臟ノ除去＝依リ、補體ノ著明ニ減少スルヲ報ジ、Müller(1910) ハ分離セル肝臟ノ灌流血液＝「チレオイド」等ヲ添加シ、灌流血中ノ補體ノ増加ヲ認メ、Olsen(1922) ハ海狸肝臟ヲ感作血球ニテ灌流セル實驗＝於テ、溶血現象ガ補體ノ第3成分ノ存在＝於テ促進セラル、ヲ發見シ、肝臟ハ補體ノ中節及末節ヲ產生スルモ第3成分ハ產生セズトセリ。而シテ肝臟疾患＝際シ補體ハ如何ナル影響ヲ蒙ルヤト云フ＝Bergmann u. Keuthe(1905) ハ肝萎縮＝際シ、補體ノ減少セルヲ發見シ、之ヲ抗補體物質ノ存在ニ歸セリ。而シテ Goldner(1929) ハ汎發性ノ肝臟病變＝際シ補體ハ著シク減少スルカ或ハ完全ニ缺如スルモ、限局性ノ病變及鬱積性黃疸＝際シテハ補體ハ若干減少スルカ或ハ屢々正常＝留ルト報ジ、Lipkin ハ肝硬變症＝於テ補體ハ正常値ノ2分ノ1、乃至完全ニ缺如セルヲ發見シ、Goldschmidt u. Fursterハ子癇ノ3分ノ1例、乃至4分ノ1例＝於テ、補體ノ著明ナル減少ヲ來スモ、恢復スル場合＝ハ、正常値＝復スト報ジ、da costa cruz(1929—1933) ハ黃熱＝於ケル補體ノ研究ヲ實施シ、凡テノ症例＝於テ有熱期間補體ハ減少スルカ或ハ完全ニ缺如スルモ、恢復ト共ニ正常値或ハ正常値以上ニ増加スルヲ發見シ、氏ハ診斷竝ニ豫後判定＝ハ補體價測定ヲ實施スベシト提唱セリ。Falkenhausen u. Sauer(1927) ハ肝臟疾患＝於テ補體ノ少キハ補體產生ノ減少スルニ非ズシテ、抗補體物質ノ產生＝因ルト推測セシモ、da costa cruz ハ黃熱ノ場合抗補體物質ヲ證明シ得ザリキ。上記ノ如ク補體ハ特ニ肝臟機能ト密接ナル關係ヲ有スルモノニシテ、余ハ家兎及海狸＝於テ「アテブリン」ノ生體內＝於ケル固定作用竝ニ分配ヲ檢シ、連用「アテブリン」ハ特ニ肝臟ニ多ク固定セラレ、之ガ

長期連用ニ依リ肝臟機能ハ若干障礙セラルベキヲ報ゼリ。而シテ本實驗ニ際シ「アテブリン」連用3週以降ニ於テ海狗補體溶血價ノ著明ナル減

少ヲ見ル、是或ハ肝臟ノ機能障礙ニ因スルニ非ズヤト推測ス。

第3章 「アテブリン」連用ノ凝集素產生ニ及ス影響ニ就テ

第1節 實驗材料並ニ實驗方法

第1項 實驗材料

イ。實驗動物 商人ヨリ購入セル體重2疋以上ノ白色雄性家兎ヲ使用セリ。購入後約10日間動物舎ニテ全ク同一條件ニテ飼育シ、概ネ體重ノ増減ヲ見ザルニ至リテ實驗ヲ開始セリ。

ロ。「アテブリン」之ヲ1.5%水溶液トナシ、該溶液ハ使用ノ直前毎常之ヲ新調セリ。

ハ。菌株 前章實驗（「アテブリン」ノ腸管系傳染病原菌ニ及ス影響ニ就テ）ニ使用セル陸軍軍醫學校防疫學教室ヨリ惠與セラレタル腸チフス菌株ニシテ、Widal 反應6.400×、之ガ寒天斜面24時間37度培養ノ1.0疋ヲ1.0坵ノ0.85%食鹽水ニ浮游セシメ、60度1時間加溫シテ殺菌セルモノヲ抗原及凝集反應用液（稀釋シテ）トシテ使用セリ。

第2項 實驗方法

3頭ヲ以テ一群トセル家兎群ヲトリテ夫レ1週間、2週間、及4週間「アテブリン」體重毎疋15疋ヲ毎日1回前肢筋内ニ連續注射シ豫メ處置シ置キタルモ

ノ、及何等處置ヲ施サザル對照家兎群ノ耳靜脈内ニ、上記菌液ヲ1回注射セリ（「アテブリン」家兎群ニハ最後ノ「アテブリン」注射ノ終リタル翌日）。採血ハ耳靜脈ヨリ行ヒ、毎日午後4時—5時ニ之ヲ實施シ、血液ヲ一夜氷室ニ放置シ、充分ニ血清ヲ分離セル後、翌日ノ午前8時—9時ニ凝集反應ヲ檢セリ。而シテ凝集反應術式ハ軍陣防疫學教程ニ依レリ。別ニ一群ノ家兎ニツキ免疫抗原注射3日後ヨリ連續毎日1回「アテブリン」體重毎疋15疋ヲ家兎前肢筋内ニ注射シ、免疫凝集價ノ消長ヲ檢セリ。

第2節 實驗成績

實驗成績ハ第34表乃至第36表ノ如クニシテ、對照家兎群ニ於テハ、免疫凝集素ハ抗原注射後5日ヨリ急激ニ上昇シ、6日—7日ニシテ最高（3.200—6.400）ニ達シ、8日頃ヨリ漸次ニ下降ス。而シテ「アテブリン」連用1週ノ家兎群ニ於テハ、免疫凝集素消長曲線（爾後單ニ消長曲線ト稱ス）ハ對照家兎群ト相似形ヲナセドモ、凝集價ノ上昇度ハ對照群ニ比シ極メテ顯著ニシテ

第34表 アテブリン連用家兎ニ於ケル免疫凝集素ノ消長 其ノ一

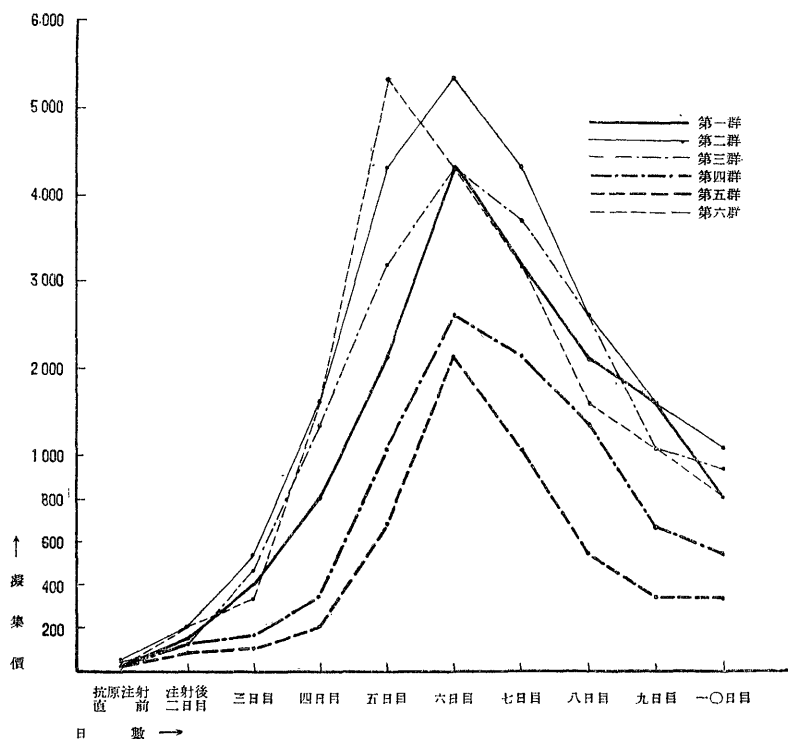
試驗種別 家兎番號 (體重) 採血時	第1群 (對照群)				第2群 (「アテブリン」1週連用群)				第3群 (「アテブリン」2週連用群)			
	一號 (100)	二號 (100)	三號 (100)	平均	一號 (100)	二號 (100)	三號 (100)	平均	一號 (100)	二號 (100)	三號 (100)	平均
抗原注射直前	25	0	25	16	50	25	50	41	25	25	25	25
抗原注射後2日目	200	200	100	166	200	200	200	200	100	200	100	133
同 3日目	400	400	400	400	400	400	800	533	400	800	200	466
同 4日目	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600	800	1.600	1.600	1.333
同 5日目	3.200	1.600	1.600	2.133	6.400	3.200	3.200	4.266	3.200	3.200	3.200	3.200
同 6日目	6.400	3.200	3.200	4.266	3.200	6.400	6.400	5.333	3.200	6.400	3.200	4.266
同 7日目	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	6.400	4.266	1.600	3.200	6.400	3.733
同 8日目	3.200	1.600	1.600	2.133	1.600	3.200	3.200	2.666	1.600	3.200	3.200	2.666
同 9日目	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	800	1.600	800	1.066
同 10日目	800	800	800	800	800	1.600	800	1.066	400	1.600	800	933

第35表 アテブリン連用家兎ニ於ケル免疫凝集素ノ消長 其ノ二

試験種別 家兎番號 (體重)	第 4 群 (「アテブリン」3週連用群)				第 5 群 (「アテブリン」4週連用群)				第6群 (抗原群注射3日 後「アテブリン」連用群)			
	二〇號 (1,100)	二二號 (1,100)	二三號 (1,100)	平 均	二三號 (1,100)	二四號 (1,100)	二五號 (1,100)	平 均	二六號 (1,100)	二七號 (1,100)	二八號 (1,100)	平 均
探 血 時												
抗 原 注 射 直 前	0	25	25	16	25	25	25	25	25	25	0	16
抗原注射後2日目	100	100	200	133	100	100	50	83	200	200	200	200
同 3日目	200	100	200	166	100	100	100	100	400	400	200	333
同 4日目	400	200	400	333	200	200	200	200	→ 1,600	→ 1,600	→ 800	1,333
同 5日目	1,600	800	800	1,066	800	400	800	666	→ 6,400	→ 6,400	→ 3,200	5,333
同 6日目	3,200	3,200	1,600	2,666	1,600	3,200	1,600	2,133	→ 6,400	→ 3,200	→ 3,200	4,266
同 7日目	1,600	1,600	3,200	2,133	1,600	800	800	1,066	→ 3,200	→ 3,200	→ 3,200	3,200
同 8日目	1,600	800	1,600	1,333	800	400	400	533	→ 1,600	→ 1,600	→ 1,600	1,600
同 9日目	800	400	800	666	400	400	200	333	→ 1,600	→ 800	→ 800	1,066
同 10日目	400	400	800	533	400	400	200	333	→ 800	→ 800	→ 800	800

註 第6群ニ於ケル→印ハ抗原注射後ニ於ケル「アテブリン」注射ヲ示ス

第36表 「アテブリン」連用家兎ニ於ケル免疫凝集素ノ消長



2 週間連用ノ家兎群ニ於テモ免疫凝集素ノ消長ハ對照群ト同經過ヲ辿ルモ、凝集價ノ上昇度ハ對照群ニ比シ僅カニ高シ。然ルニ連用3週間以上ノ家兎群ニアリテハ、免疫凝集素ノ消長ハ對照群ト同經過ヲ辿ルト雖モ、凝集價ノ上昇ハ減ジ、其度連用日ヲ重ヌルニ從ヒ甚シ。抗原注射3日後「アテブリン」體重毎匹15匹ヲ連續毎日1回家兎前肢ノ筋内ニ注射シタルニ、「アテブリン」2回注射ニ依リ凝集價ハ急激ニ上昇シ、抗原注射後5日ニシテ凝集價ハ其極限ニ達セリ、極限ニ達シタル凝集價ハ6日目頃ヨリ漸次ニ下降シ、爾後注射回ヲ重ヌルモ消長曲線ノ下降脚ニ影響ヲ及ボセリトハ思惟セラレズ。

第3節 小 括

藥物ノ抗體產生ニ及ス影響ニ關シテハ其業績枚舉ニ遑アラズ。「アクリヂン色素中「トリパフラビン」ノ家兎抗體產生ニ及ス影響ニ就テハ、栗栖及吉本(1935)ハ腸チフス菌免疫家兎ニ「トリパフラビン」ヲ連續注射シ、凝集素產生ノ狀況ヲ檢シ、0.5%水溶液0.5匹毎毎日竝ニ隔日連續注射ハ始ハ抗體產生ヲ助長スルモ、注射回数6—10回ニ及ベバ凝集素ノ減弱下降ヲ來シ、注射間隔ヲ増シ5日トナス時ハ、抗體產出ハ稍劣ルモ、注射回数20回ニテモ生體ニ對スル障礙少ク、長期ニ亘リ高度ノ凝集價上昇ヲ示シ、1匹毎毎日竝ニ隔日注射ノ場合ニハ、生體ニ有害ニ作用シ抗體產生狀態著シク微弱ニシテ、注射間隔ヲ増シ5日トナス時ハ、抗體產生狀態ハ始ハ劣ルモ長期ニ亘リ對照ニ比シ高度ノ凝集價上昇ヲ示シ、更ニ2匹毎毎日竝ニ隔日注射ハ生體ニ始メヨリ有害ニ作用シ抗體價ノ減弱セルヲ報ジ、防瘡劑中「アテブリン」ト對蹠的地位ヲ占ムル「キニーネ」ノ免疫體特ニ凝集素產生ニ及ス影響ニ

關シテハ Wesselhoeft ハ「キニーネ」ニハ抗體產生促進作用アリトナシ、Graciani ハ「キニーネ」ノ少量ヲ長期投與シタル動物ニテハ凝集素ノ成生ハ殆ンド對照ニ異ナラズトナシ、篠原ハ鹽酸キニーネ」内服ニ依リ家兎ニ於ケル凝集素ガ如何ニ影響セルル、ヤヲ腸チフス菌、A型パラチフス菌及B型パラチフス菌ニ就キ檢セルニ其影響ハ極メテ僅微ナリキ。凝集素產生母地ニ關シテハ Emden u. Hecton ハ網狀織内被細胞系統ト抗體特ニ凝集素產生トノ間ニハ密接ナル關係アリトナシ、Pfeiffer u. Marx ハ脾臟或ハ肝臟ヲ重要視シ、更ニ Straus u. Schiffman ハ血液自己ニ凝集素產生上重要ナル意義ヲ有ストナシ、更ニ久保氏ハ「ヘパトキシン」注射ニ依リ從來主張セラレタルガ如キ大ナル免疫體產生ノ障礙ヲ見ズト報ジ、濱田氏ハ墨汁、「コラルゴール」ノ靜脈内注射ニ依リ網狀織内被細胞ヲ填塞スルカ或ハ該細胞ニ富メル脾臟ヲ剔出シ免疫凝集素ノ低下スルヲ認メ、窪田氏ハ網狀織内被細胞系統封鎖物質タル「コラルゴール」、墨汁、亞砒酸カリ、等ハ網狀織内被細胞系統ノ免疫抗體凝集素產生機能ヲ抑制セズ寧ロ充進セシムトナシ、菅氏ハ免疫家兎ノ灌流脾臟ニ於テハ抗體產生ヲ認ムルコト能ハズトセリ。上記ノ如ク凝集素產生母地ニ關シテハ未ダ定説ナキモ、何レモ凝集素產生上必要ナル役割ヲ演ズベシトハ何人モ容易ニ首肯シ得ル所ナリ。而シテ此等ノ臟器組織ハ「アテブリン」連用ニ際シ特ニ多量ノ「アテブリン」ノ固定セルル、處ニシテ、今回ノ實驗ニ際シ、「アテブリン」3週間以上連用家兎群ニ於テ著明ニ凝集價ノ減弱セルハ、此等ノ臟器組織ノ機能障礙ニ基クモノニ非ズヤト思惟セルル、ナリ。

第4章 結 論

1. 「アテブリン」ハ試験管内消毒試験ニ於テ腸管系傳染病病原菌、特ニ赤痢菌ニ對スル殺菌力竝ニ發育抑制力ハ遙カニ石炭酸ヲ凌駕シ、各種腸管系傳染病病原菌感染防禦試験ニ於テモ

「アテブリン」ヲ1週間連用セル「アテブリン」群「マウス」ハ對照群「マウス」ニ比シ腸チフス菌、パラチフス菌及ゲルトネル菌、特ニ赤痢菌感染ニ對シ防衛力顯著ナリ、此事實ニ依リ豫防内服

セル「アラブリン」ハ番ニ「マラリア」ヲ防衛シ得ルノミナラズ腸管系傳染病、特ニ赤痢菌感染豫防ニモ有効ナルニ非ズヤト推論セラル。

2. 海狸ニ就キ「アテブリン」連用ノ補體ニ及ス影響ヲ檢セルニ「アテブリン」ヲ3週以上連用スル時ハ、海狸補體ハ著明ニ減少ス、是「アテブリン」連用ニ依ル肝臟機能障礙ニ因スルモノニ非ズヤト思考セラル、ナリ。

3. 家兎ニ就キ「アテブリン」連用ノ凝集素産生ニ及ス影響ヲ檢セルニ「アテブリン」體重毎妊

15珄1—2週間連用ニ依リ、家兎免疫凝集素ノ産生ハ却ツテ促進セラル、モ、3週以上ニ及ベバ、著明ニ抑制セラル、ニ至ル。抗原注射3日後連續毎日1回「アテブリン」ヲ注射セルニ凝集價ハ急激ニ上昇シテ其極限ニ達スルモ、爾後ノ消長ハ對照ニ比シ大差ヲ認メズ。

擲筆ニ臨ミ終始御懇切ナル御指導並ニ御校閲ヲ賜リタル伊吹軍醫大佐殿並ニ御援助ヲ賜リタル軍醫學校防疫教室各位及ビ御鞭撻ト御助言トヲ賜リタル谷野教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

主 要 文 獻

- 1) Addis, T. (1912), J. Infect. Dis., 12, 111.
- 2) Abbot, A. G. and Bergey, O. M. (1902), Zbl. Bakt. (orig), 32, 260. 3) V. Bergmann, G. and Keuthe, W. (1906), Z. exp. path. ther. 3, 255. 4) Bordet, J. (1909), Studies in Immunity. 5) Busse, W. (1908), Zbl. Bakt. (Abt. 1, orig), 47, 366. 6) Dick, G. F. (1913), J. Infect. Dis., 12, 111. 7) De Nunno, R. (1931), Morgagni, 73, 1657. 8) da costa crnz, J. (1929), C. R. soc. Biol., Paris, 101, 948 and 954. 9) Emden, Zeitschr. f. Hyg., Bd. 30, S. 19 (1898). 10) Ehrlich, P. and Morgenroth (1901), Klin. Wschr., 38, 251, 569 and 598. 11) Friedburger, E. and Seelig, A. (1908), Zbl. Bakt. (orig), 46, 421. 12) V. Falkenhansen, M. and Semer, W. (1927), Z. ges. exp. Med., 57, 398. 13) Fränkel, E. (1912), Klin. Wschr., 49, 2030. 14) Gengou, O. (1901), Ann. Inst. Pasteur, 15, 63 and 232. 15) Goldschmidt, Furster, P. (1931), Arch. Gynaek., 144, 302. 16) Hyde, Amer. Jour. of Hyg. Vol. 4, P. 62. 17) Hilgers, Zbl. f. Bakt. Abt. 1, orig. Bd. 89, 1922, S. 217. 18) Herman (1904), Bull. Acad. Med. Belg., 18, 137. 19) Jungeblut, C. W. and Berlot, J. A. (1926), J. exp. Med. 43, 613, 797. 20) Krano u. Schiffman, Wien. Klin. Wschr. Nr. 40 (1905). 21) Lipkin, J. I. (1931), G. Batt. Immun., 6, 433. 22) Landsberger, J. (1930), Z. Immun. Forsch., 65, 385. 23) Lippmann and Plesch, J. (1913), Z. Immun. Forsch., 24, 107. 24) Lipkin, J. I. (1931), G. Batt. Immun., 6, 433. 25) Metschnikoff, E. (1899), Ann. Inst. Pasteur, 13, 737. 26) Morrison, L. F. (1922), J. Immunol., 7, 435. 27) Müller, L. (1910), Zbl. Bakt. (orig) 57, 577. 28) Mazzeo, M. (1932), Rass. int. chir. Terap. 13, 671. 29) Maltaner, E. (1935), Proc. soc. exp. Biol. N. Y. 32, 1555. 30) Morgenroth, J. u. Kanfmann, K., Z. f. Immun. Forsch. 1913, VIII, S. 145. 31) Morgenroth u. Halberstädter, Berl. Klin. Wschr., Nr. 14, 1912. 32) Morgenroth, J. u. Levy, R. Berl. Klin. Wschr., Nr. 44, S. 1979, 1911. 33) Olsen, O. (1922), Biochem. Z., 133, 24. 34) Pfeiffer u. Marx, Zeitschr. f. Hyg., Bd. 73, 1910. 35) Wesselhoeft, New Eng. med. Gaz., Vol. 48, 1913. 36) 松田, 長崎醫學會雜誌, 13卷, 1號, 95. 37) 岡田, 臨床病理學血液學雜誌, 4卷, 10號, 899. 38) 同人, 臨床病理學血液學雜誌, 4卷, 10號, 869. 39) 篠原, 成醫會雜誌, 54卷, 12號, 2504. 40) 栗栖, 青木, 京都府立醫科大學雜誌, 14卷, 4號, 1215. 41) 久保, 東京醫學會雜誌, 43卷, 12號, 2563. 42) 濱田, 長崎醫學會雜誌, 12卷, 12號, 1741. 43) 窪田, 近畿婦人科學雜誌, 17卷, 4號, 1007. 44) 梅田, 不破, 北海道醫學雜誌, 10年, 8號, 昭7. 45) 中村, 細菌學血清學檢查法.