

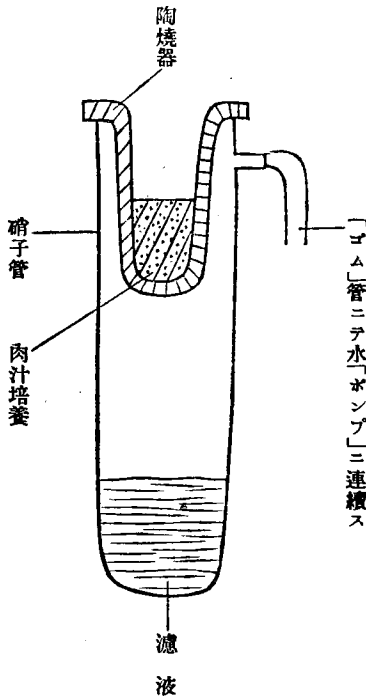
「インペドイン」(Impedin)ニ關スル事實及臆説

大阪醫科大學教授 醫學博士

鳥 瀧 隆 三

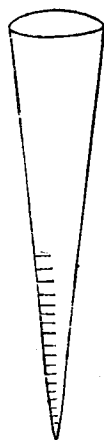
私ノ今日申上ゲマスノハ極未熟ノ事柄デアリマスガ、只一人デモ同好者ヲ多ク得タイト思ヒマシテ、申上ゲルノデアリマス。

「インペドイン」トハ何ゾ、私ハ先ヅ其ノ概念ヲ申上ゲマス。今一例ヲ以テ云ヘバ、窒扶斯ノ普通ノ肉汁培養ヲ取リ、之ヲ無菌的ニ濾過シマス。濾過器ハ「シヤンペラン」ノデモ良シイガ、私ノ用ヒマスノハ甚ダ簡單ナル「ジルベルシュミッド」ノ濾過器デアリマス。其ノ器ハ次ノ圖ニ示ス如ク、普通試験管内ニ陶焼ノ器ヲ入レ、試験管ノ側方ニ水「ポンプ」ヲツケルト試験管内ニ陰壓ガ起ル、而シテ其ノ陰壓ヲ四〇乃至五〇耗水銀柱ト致シマス。次ニ黴菌ノ繁殖セル肉汁培養ヲ陶焼ノ器中ニ入レマス、スルト其ノ下即チ試験管内ニ黴菌ノ居ナイ清澄透明ニシテシカモ黴菌ノ出シタル種々ナル溶解性物質ノ含マレタル液ガ濾過セラレマス。



カクテ得タル清澄濾液ヲ、其ノ内容積一・二立方糎位ノ小ナル「アムブルレ」内ニ、毛細管「ビベット」ヲ以テ入レ、其ノ管ノ尖端ヲ熔閉致シマス、之ヲ十箇乃至二十箇造リ、一方ニ大ナル鍋ニ水ヲ入レ、瓦斯デ煮沸スル。(其ノ溫度ハ攝氏九十七度乃至九十八度アリ)前述「アンブルレ」ノ中、二三箇ヲ除キ、他ハ悉ク一本宛絲ヲ結び付ケ、沸騰シツ、アル鍋中ニ入レマス。

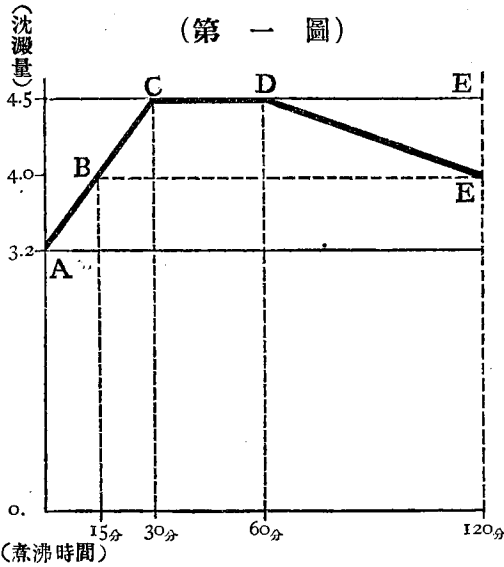
カクテ時間ヲ見ツ、鍋ニ入レタ時ヨリ五分、十分、十五分ト云フ様ニ一定時煮沸ノ後ニ至リ、之ヲ取り出シ机上ニ置ク、カクシテ二時間ヲ經タルモノ迄ヲ引キ續キ取り出シテ机上ニ配列シ、之ニ番號ト煮沸時間トヲ記ス、而シテ自然ニ冷却シタル時ニ内容ヲ取り、私ノ沈澱計ニ入レマス。私ノ沈澱計ハソノ尖端、二糎ノ間ハ小度ヲ附ケ其ノ一度ノ容積ハ〇・〇〇〇七立方糎デアリマス。



今煮沸シタ液ヲ此ノ沈澱計ノ内ニ〇・三乃至〇・五取り、之ニ普通販賣セル室扶斯血清ノ一定量ヲ何レニモ入レマス、玆ニ特ニ云フベキハ、此ノ血清ハ煮沸サレタ純培養ヲ以テ免疫シタモノデ無ク、生培養ニテ免疫シタ動物ヨリ取りシモノデアルト曰フ點デアリマス。之ハビツクノ所謂狀態特種性ノ説ヲ除外スル爲デアリマス。

諸テ上述ノ如ク混ジ、之ヲ十八時間室温ニ放置スルト、中ニ沈澱ガ生ズル、其ノ雲絮様沈澱ヲ毛細管管「ビベット」デヨク攪拌シ、平等ニ溷濁サセマス、而シテ直グニ之ヲ遠心器ニカケ一分間二千廻轉ニテ二十分間廻轉サセル、スルト沈澱ガ沈澱計ノ尖端毛細管部ニ集ル、此時其ノ沈澱ノ高サヲ「ルーベ」デ讀ムノデアリマス。カクテ濾過液ヲ煮沸シナイ者ト、煮沸シタモノトヲ比較スルニ、第一表ノ如クナリマシタ。

(第一圖)



(第一表)

濾過液處置	沈澱ノ量		
	ヨミ	%	増加
煮沸セズ	3.2	100	—
煮沸十五分	4.0	125.0	25%
同 三十分	4.5	140.6	40.6%
同 六十分	4.5	140.6	40.6%
同 百二十分	4.0	125.0	25%

即チ煮沸セヌモノ、沈澱量三・二、煮沸十五分ノモノハ四・〇次ニ三十分、六十分煮タモノハ共ニ四・五次ニ百二十分煮沸シマス、十五分煮沸セル時ト同様、沈澱量四・〇トナリマシタ、之ヲ線ニテ示セバ第一圖ノ如クナルノデアリマス。

茲ニ注意シマス事ハ、何レノ沈澱計ニモ同種ノ者ガ同量アル、即チ此場合ニハ、窒扶斯ノ肉汁培養濾液〇・三或ハ〇・五ト窒扶斯血清ノ一定量ガ加ヘテアリマス、故ニ茲ニ生ズル沈澱ノ多少ハ、肉汁培養ノ濾液ヲ煮沸シタカセヌカ及ビ其ノ煮沸時間ノ長短デ差別ガアルバカリデアリマス。即チ肉汁培養濾液ヲ煮沸スルト、其ノ沈澱量ガ増加スルノデアリマス。換言スレバ煮沸ニ依リテ生濾過液ノ沈澱元性能力ガ増進致シマス、之ヲ如何ニ解釋スルカ、問題デアリマス。

此ノ事實ハ種々ノコトデ説明出來マスガ、煮沸セヌ液内ニハ免疫元トシテ免疫ニ必要ナルモノト同時ニマタ免疫性能力無クシテ却テ沈澱反應ヲ妨ゲル物質トガ存在スルノデアリマセウ、而シテ其ノ妨害物ハ熱ニ依テ免疫元ヨリモ甚ダ速カニ破壊セラ、モノデアリマス、私ハ此ノ假定的一物質ヲ「インペジン」(Impedin)ト命名致シマシタ、會員諸君今遠カニ此ノ假定的物質ノ存在ヲ御認メ下サル事ガ出來マセンケレバ、以上ノ如キ事

實ヲ目シテ暫ク之ヲ「インペドイン」現象ト稱シテ頂キ度イノデアリマス。

「インペドイン」ニ關スル事實

「インペドイン」ニ關シテ今日迄如何ナル事實ガ知ラレテアルカ、次ニ其ノ二三ヲ申上ゲマス。

第一、今兔ニ、例ヘバ肺炎菌ヲ注射シテ致死セシメ、之ヲ剖見シテ血液中ニ同菌ヲ證明シ、兎ハ明カニ肺炎菌デ斃レタ事ヲ證明シ、次ニ其ノ肺ヲ細挫シテ一對四ノ比ニ食鹽水ヲ入レ、十七時間溫室ニ放置シ、次デ之ヲ無菌的ニ濾過シマス、之ニテ淡キ帶血色透明ノ液ヲ得マス。此ノ濾液ヲ前ト同様第一表ノ如ク處置シマスト、煮沸セヌモノニ沈澱ガ少ナク、三十分煮沸シタモノニ沈澱ガ最モ澤山出來マス。

今度更ニ同一ノ濾液ヲ紫外線デ照ラシマス。私ノ之ニ使用セルハノヂエ、トリケ氏 (Zorgai-Triquet) ノ器デ、水中水銀燈 (Unter wasser Brennen) ト云ヒマス。其ノ構造ハ石英ノ管ニ少シ水銀ヲ入レ、管ノ兩側ニ電氣ノ各々ノ極ヲ連ネ管自身ハ全部流水ノ中ニ浸ツテ居ルモノデアリマス。儲テコノ管ニ電氣ヲ通ズルト紫外線ガ出ルノデアリマス、今管腔厚サ五耗位ノ石英ノ容器ヲ取り、之ニ濾過液ヲ入レ、水銀管ノ側方ヲ去ル十糎ノ水中ニ置キ、紫外線ヲ三十分カケテ後、液ヲ取り出シ、之ヲ紫外線ニ照ラサル生濾過液ト比較シマス、其ノ結果ハ第二表ニ示ス様ニ

(第二表)

肺浸出液 濾過液	沈澱量	
	mm	%
照射セズ	6.0	100
照射三十分	9.0	150

三十分照射セルモノニ沈澱量三・〇ヲ増ス、即チ五〇「プロセント」増シタルヲ示シマス。

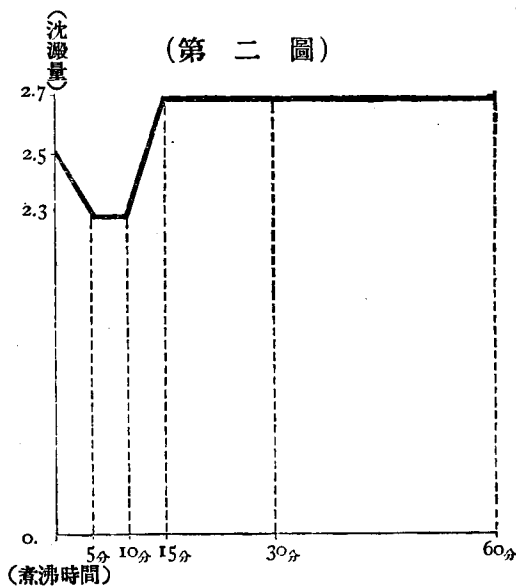
之ニ依テ「インペドイン」ハ熱作用バカリデ無ク、紫外線ダケデモ破壊セラレル事ヲ知リマシタ、猶ホ又之ハ微菌ノ發育セル臓器ノ浸出液デ調べタモノデアリマスガ、同様ノ實驗ヲ純培養デ行ツタ時ハ沈澱増加ノ%ガ少ナイ、即チ臓器ノ浸出液ハ純培養ヨリモ多量ノ「インペドイン」ヲ含有シテ居ルト申ス結論ニナリマシタ。

第二、肺炎菌デ家兔ヲ死ニ致シ、其ノ肝臟ヨリ前記ノ如クシテ浸出液ヲ取り、而シテ之ヲ煮沸シマス。スルト第三表ニ示ス通り、煮沸セヌモノハ沈澱量二・五トナリ、五分間、十分間煮沸シタ者ガ共二・三、次ニ十五分以上煮タモノハ各二・七トナリマス、之ヲ線デ示シマス第二圖ノ如クナリマス。

(第三表)

肝浸出濾過液	沈 澱 量		
	抗血清	正常血清	%
煮沸セヌモノ	2.5	1.2	100
煮沸五分	2.3	0	177
同 十分	2.3	0	177
同 十五分	2.7	0	208
同 三十分	2.7	0	208
同 六十分	2.7	0	208
純培養濾過液	—	—	100
對 照	—	—	102.8

(第二圖)



肝臟ノ滲出液ノ如キモノハ各種ノ蛋白質ガ多量ニ含有サレテ居ルモノテ弱キ沈澱反應デモ非固性ノ蛋白質ガ共ニ沈降スルニヨリ、沈澱量ハ一見多クナリマシタ、併シ之ハ真個ノ特種沈澱子ダケデアリマセヌ、五分間煮タ液デハ非固性ノ蛋白質ハ殆ド凝固シ加フルニ「インペドイン」ハ未ダ全ク破壊サレマセヌカラシテ沈澱量ガ最小トナリマシタ、十分間煮沸後モ同様デアリマス、次ニ十五分間煮ルト「インペドイン」ガ始メテ全部破壊サレタト見エマシテ沈澱量ガ從ツテ最大トナリマシタ、一度「インペドイン」ガ破壊サレマスト、ソレ以上一時間煮沸シマシテモ、沈澱

元ガ十分ナル耐煮沸性ヲ有スル限リ沈澱量ニハ變化ナイノデアリマス。

第三、今日迄ニ、私ノ調べマシタノハ、窒扶斯、「バラ」窒扶斯A、B、「メニンゴコッケン」、淋菌、脾脫疽菌

等デアリマス、此内「インペドイン」現象ノ強イノハ第一ニ窒扶斯菌、次ガ肺炎菌デ、脾脫疽菌デハ證明出來マセン

デシタ、故ニ「インペドイン」現象ハ微菌ノ種類デ強弱ガアリ、又此ノ現象ノ無イモノモアルカモ知レマセヌ。

培養器デハ固形ノモノ、例ヘバ寒天培養ノ「コロニー」ヲ集メテ滲出液ヲ作ツタモノニ、「インペドイン」甚ダ少ナ

ク、液性ノモノ即チ肉汁培養等ニテ作ツタモノニハ多イノデアリマス。之ハ同ジ型ノ窒扶斯菌ヲ、一方ハ寒天ニ一

方ハ肉汁ニ培養シ之ヲ以テ比較シテ知ラレマス。感染組織中デハ「インペドイン」ノ量純培養ヨリモ非常ニ多イ事ハ

前ニ述ベマシタ。

第四、煮沸シタ液ニハ「インペドイン」ガ破壊セラレ從ツテ抗體元トシテノ能力ガ増進シテ居ルモノナラバ先ツ

第一ニ煮タルモノト、煮ヌモノトヲ以テ動物ヲ免疫シ、何レガ善ク抗體ヲ發スルカラ試験スルニアルノデアリマス。

併シ動物ハ各々特異性ヲ有スル故微細ナル比較ヲ爲スノニハ適シマセヌ故ニ、私ハ試験管デ行ヒマシタ、即チ煮沸

シタ液ガ果シテ煮沸セヌ液ヨリモ強度ノ抗體元作用ヲ有スルナラバ抗體ト結合スル能力モ亦強クナクテハナリマセ

ヌ、即チ抗體、抗體元結合形式ノ如何ニ差別ガ現ハレネバナリマセヌ。今結合形式ヲ略述シマスト、免疫血清内ニ

ハ、抗體ガアリ微菌浸出液ニハ抗體元ガアリマス、兩者ヲ混和スルト、抗體ト抗體元ト合シテ沈澱ガ生ジマス、其

時ニ免疫元即チ抗體元ノ含マレテ居ル液ヲ漸次増量シテ一、二、三、四トシテ見ル、此際抗體ノ量即チ免疫血清ノ

量ヲ常ニ一定ニスル、カク免疫元(抗體元)ヲ増シテ行クト、一定程度以上デハ沈澱量次第ニ少ナクナル、之ガ抗體ト

抗體元結合ノ第一形式デアリマス。今煮沸液ノ方ガ眞ニ強キ抗體元性能力ヲ示スモノナレバ、此ノ結合形式ヲ追究

スル事ガ出來ナクテハナリマセン、實際之ハ出來ルノデアリマス。即チ次ノ第四表ニ示ス如ク、生血清量ハ常ニ一

定トシ各〇・三次ニ濾過液量ヲ〇・三ヨリ漸次増加シテ加ヘ行キ由テ生ズル沈澱量ヲ比較スルニ、煮沸セルモノ、方

ガ毎ニ多量ノ沈澱ヲ示シ、結合形式ノ第一型ニ相對スル結果ヲ得マシタ、之ヲ線デ示セバ、第三圖ノ通りデアリマ
ス。

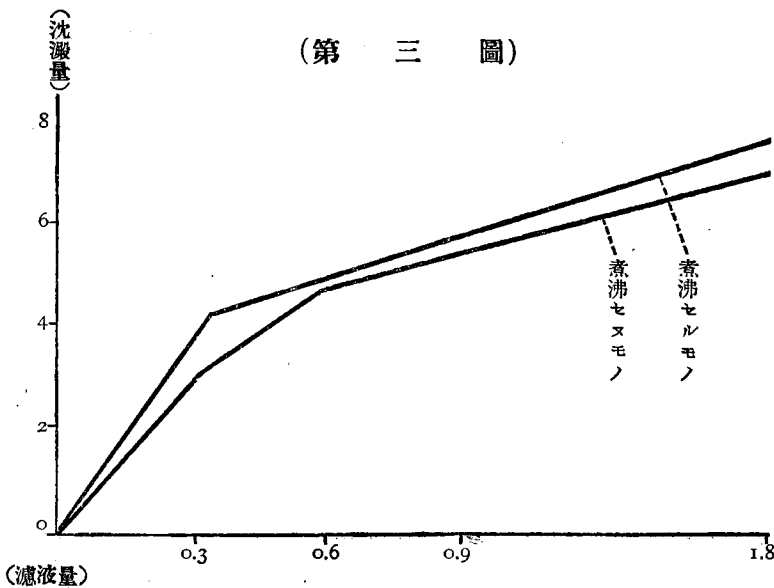
(第四表)

生血清量	濾過液量	沈澱量	
		煮沸セモノ	三十分煮沸セルモノ
0.3	0.3	3.4	4.3
0.3	0.6	4.4	5.1
0.3	0.9	4.7	5.8
0.3	1.8	6.8	7.5

今血清ヲ半時間攝氏五十五度ニ温メルト、加熱シタ免疫血清ハ、反應大ニ弱クナルノデアリマス。即チ之ニ反應セシメルニハ強イ免疫元ヲ加ヘネバナラヌト云フ事實ガアリマス、即チ次ノ第五表及第四圖ニ示シタ通りデアリマス。

鳥瀉「インペディン」(Impedin)ニ關スル事實及臆説

(第三圖)

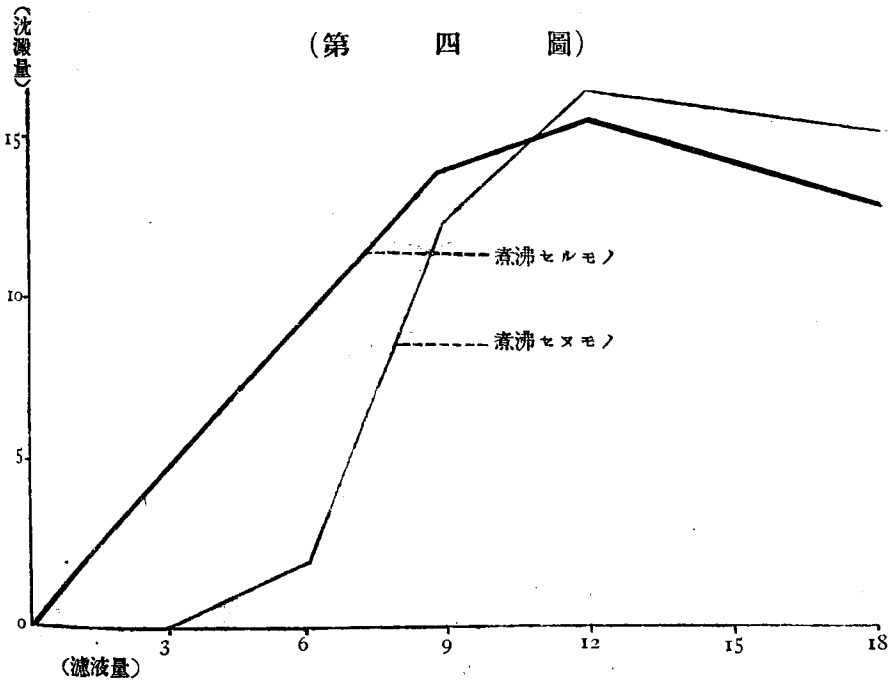


(第五表)

血清量 (55°C)	濾過ノ液量	沈 澱 量	
		煮沸セズ	煮沸三十分
0.3	0.3	—	5.0
0.3	0.6	2.0	10.0
0.3	0.9	12.5	14.0
0.3	1.2	17.0	16.5
0.3	1.5	16.0	14.0
0.3	1.8	15.0	13.0

此ノ結果ニ依レバ生濾過液中ニハ、「インペディン」ガアツテ抗體抗體元ノ結合即チ沈澱反應ヲ妨ゲルカラデアアルト云フ事ト煮沸シタモノガ抗體元作用ノ強イ事モ亦之デ證明サレタト思ヒマス。

(第四圖)

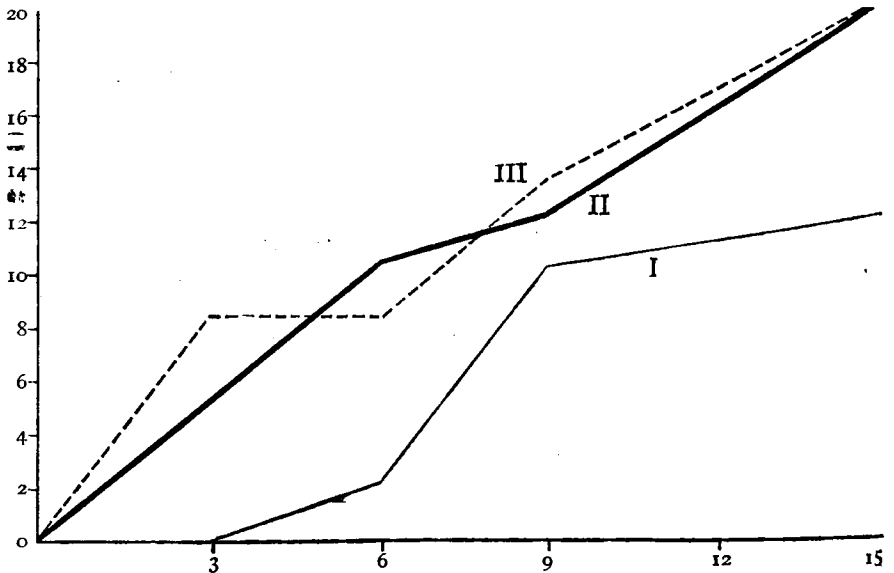


(第六表)

血清量 (60°C)	濾過液	沈 澱 量		
		煮沸セズ	煮沸三十分	煮沸六十分
0.3	0.3	0.0	0.5	0.8
0.3	0.6	0.2	.0	0.8
0.3	0.9	0.9	1.2	1.3
0.3	1.5	1.0	2.0	2.0

第六表及第五圖モ亦他ノ一例デアリマスガ茲デハ煮沸セザル液〇・三加ヘタ時ハ、沈澱ハ全然生成シマセヌ、之ニ反シテ三十分乃至六十分煮沸シタモノデハ沈澱反應ガ出ルノデアリマス。

(第五圖)



第五、 前述ノ如ク、微菌ノ生産物中ニハ、抗體抗體元ノ作用ヲ妨ゲル所ノ一種ノ物質ガアリト假定致シマスナラバ、非微菌性ノ毒素、即チ「リチン」、「アブリン」、蛇、蜘蛛、蟻等ノ毒素モ亦此種ノ物質ヲ含有スルヤ否ヤト曰フ疑問ガ起リマス、言ヒ換ヘレバ、此等ノ毒素ヲ煮沸シタル時ニモ亦抗體元トシテ作用ノ高マリ從ツテ多クノ沈澱ヲ生ズルニ至ルヤ否ヤ即チ高等動物植物中ニ「インペドイン」ヲ證明シ得ルカ否カデアリマス、之ヲ檢スルニ私ハ牛ノ血液ヲ用ヒマシタ。

牛ノ血液ヲ三十分間煮沸シタル濾過液デ家兔ヲ免疫スルト、其ノ血清ハ牛ノ生血清トハ強度ノ反應ヲ起シマス、併シ煮沸シタ牛血清トハ殆ド全ク反應ヲ起シマセン、從テ煮沸ニヨリテ沈澱元タル作用ガ増進スルガ如キ事實ハ毫モ之ヲ認ムル事ガ出來マセヌ、此ノ一例ニ徴シテ考ヘテ見マスルニ、ドーモ高等動物ノ細胞及其ノ生産物中ニハ「インペドイン」ハ無イ様ニ思ハレマス。ヤコビ氏(一九〇二年)ハ「リチン」ヲ煮沸シタルニ、其ノ液ハ抗「リチン」血清ニ何等反應ヲ起サスト云ヒマシタガ、之ガ今ノ事實ト一致スルノデアリマス。

故ニ「インペドイン」現象ハ、下等ノ寄生性微生物ガ顯ハシ、高等動物ノ毒素ニハ無イノデアリマセウカ、之ハ今後ノ研究ニ待タナケレバナリマセヌ。

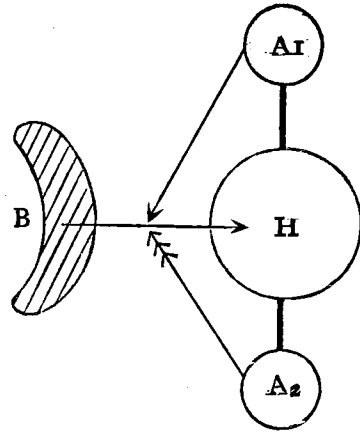
私ノ今日迄ニ見タ事實ハ以上述べタダケデアリマス、今後之ニ趣味ヲ持タル、人ノ爲メニ、之ニ對スル一ツノ臆說ヲ述ベテ、研究ノ樞軸ト致シ度イト思ヒマス。

「インペドイン」ニ關スル臆說

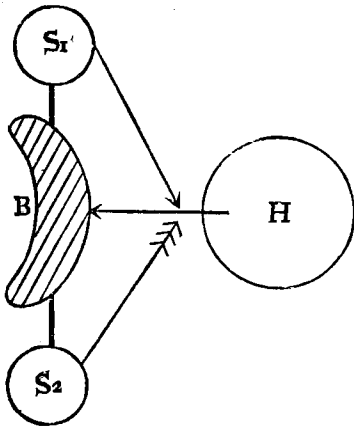
「インペドイン」現象ハ、種々ニ説明ガ出來マス、例ヘバ生マノ微菌ノ濾液ニハ種々ノ物質ガアリマス、即チ出來上リタル抗體元及出來上ラヌ抗體元、即チ其ノ *Vorsubstanz* 等ガアリマス、此ノ出來上ラヌ抗體元ハ、百度ノ熱、紫外線、「エッキス」線、「ラヂウム」等ニヨリ、抗體元ニ變化シ得ルモノデアアル、即チ煮沸シタ後ニ、抗體元作用ガ強クナルノデアアルト申ス人モアリマセウ、シカシ私ハ煮沸シタ液及ビ煮沸セヌ液共ニ抗體元ノ分量ハ同量ト解シ度

イ、ムシロ煮沸シタナラバ、抗體元ノ力ガ弱クナルト想像シ度イノデアリマス。果シテ然レバ生濾液中ニハ抗體及ビ抗體元ノ結合ヲ妨ゲル物質ガアルト申サネバナリマセン、而シテ之ハ又可能ノ事デアリマス、即チ第六圖ニ示ス

(第六圖)



(第七圖)



島海「インペディン」(Impedin)ニ關スル事實及臆説

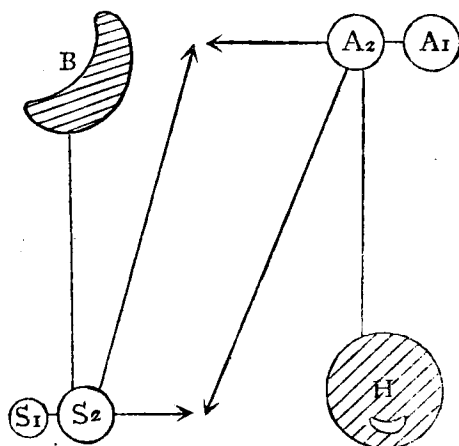
如ク、微菌(B)ガ人間或ハ高等動物(H)ヲ攻撃スルト(矢ヲ以テ攻撃ヲ示ス)先ヅ一般の抗體A₁ガ微菌ノ毒ヲ防ギマス、次ニ微菌ノ入ツタ爲メニ出來タ特種抗體A₂ガ微菌ノ毒ヲ防ギマス即チ此等抗體ハ微菌ノ毒素ヲ破壊シ消失セシメルモノデハ無クテ、身體ノ高等ナル細胞ノ犯サレル事ヲ阻止スルモノデアアル、即チ攻撃ノ劍デハ無クテ防禦ノ盾デアリマス。

而シテ人體内ニテ微菌ノ生産物ヲ破壊スルモノハ他ニアルモノデアリマス、即チ人體細胞ソレ自身デアリマス。

モシ以上ノ事實ガ人間ニアルナラバ、其ノ生ヲ保護スル上ニ於テ微菌ニモ亦タ之ト同様ノ事實ガアルベキデアリマス、之ガ臆説ノ根元デアリマス。即チ此ノ事實ヲ微菌ノ立場トシテ考ヘテ見マス。

先ヅ微菌(B)ガ人體(H)ニ入ツタ時、人體ヨリノ諸攻撃ニ對シ、微菌モ亦タ盾ヲ以テ攻撃ニ備ヘル、即チ前述ノ場合ト同様先ヅA₁ニ相當スル所ノS₁ハ天然ノ保護物質、次ニ前述A₂ニ相當スルS₂ハ人體内ニ入りテ始メテ發生セル保護物質デアリ、以テ人體ノ攻撃ニ備ヘルモノト想像致シマス。(第七圖)

以上述べタル通り、一度微菌ガ人體内ニ入りマスト、微菌及ビ人體双方ヨリ相互ノ防禦物ヲ出シ、茲ニ兩者ノ生存競争ガ初リマス。モシ兩方ノ力A及ビSガ均等ナル時ニハ、微菌ハ人體内ニテ安定デアリ、人間モ微菌ノタメニ何等危害ヲ受ケマセン、此ノ状態ヲ帶菌者 (Bacillenträger) ト申シマス。(第八圖)



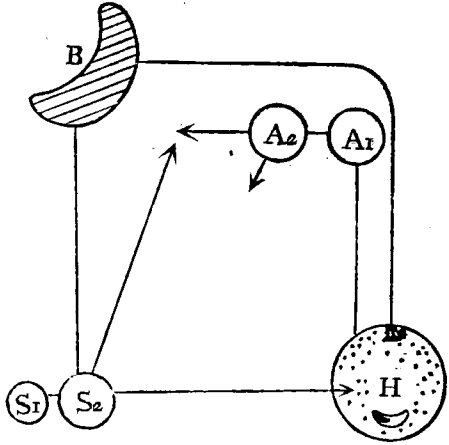
今モシ人間ノ力強ク、微菌ノ保護力ガ少ナイト微菌ハ壓迫セラレ、疾病ガ治愈致シマス。(第九圖) 之ニ反シ微菌ノ保護力ガ人間ノソレヨリモ大ナレバ、人ハ病ニ斃レルノデアリマス。(第十圖)

此中デ S_2 ニ相當スルモノハ、昔ヨリ想像セラレテオリマス、クルーゼ氏(一八九三年)ハ、カ、ルモノヲ最初攻撃物質中程ニ至リ「リジン」終ニ「アググレスシン」又ハ Angriffstoff (攻撃素)ト云ヒマシタ。バイルガ「アググレスシン」説ヲ立テマシタノハ、普通培養器中ニ微菌發育スルト、 S_2 ハ無ク、人體内ニ入ルト S_2 ヲ多量ニ生ズルノデアアルガ故ニ、動物體中へ微菌ヲ入レ、其ノ滲出液ヲ基礎ト爲シ S_2 ヲ打破スル事ヲ目的トスル免疫法ヲ首唱センガ爲デアリマス。併シ之ハ謬見デアリマシタ、 S_2 ハ前申シタル通り攻撃ノ利劔デハナクテ防禦ノ盾デアリマスカラ、免疫元タルノ能力ハアリマセン、唯ダ之ガアル爲ニ、人ノ攻撃力ガ微菌ニ及ブ事ガ一時防ガレルノミデアリマス。

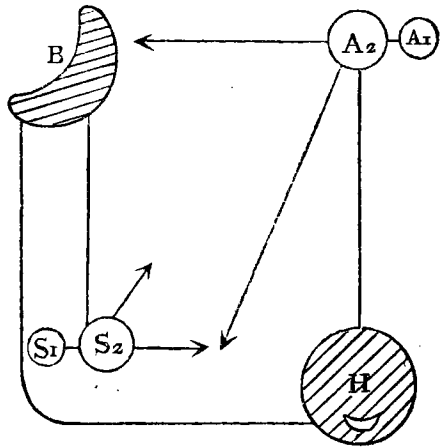
人工培養器ニ微菌發育スルト、 S_2 ハ發生スル必要アリマセン、併シ人ノ正常的血清中ニ一般の抗體 A_1 ガアルト同様ニ微菌ニモ天然ノ保護物質即チ S_1 ガ生ジマス。之ガ保護ノ盾デアリマス、即チ抗體元ト結バントスル抗體ノ結合

鳥渡一「インペディン」(Impedint)ニ關スル事實及臆説

(第九圖)



(第十圖)



カラ抑制スルノデアリマス、之ガ即チ「インペドイン」デアリマス。即チ人間ノ先天性ニ有スル一般抗體(A₁)ニ相當スルモノガ「インペドイン」デアリマス。之ヨリ見マスト「インペドイン」現象ヲ呈スルハ人間或ハ動物ニ入ツテ、之等ト戦ハネバナラス所ノ微生物ガ生産スルモノデアツテ、高等動物ノ毒素中ニハS₁ハ含有サレテ居ラヌ事ニナリマス。又實際事實ノ様デアリマス、果シテ然ラバ、病原性ノ強イ程「インペドイン」ノ量ハ多イ譯デアリマス、之ガ大體ノ臆説デアリマス。

從來陰性「ヘモタキシス」ト云フ事ガアリマスガ、之ハ黴菌ガ動物體內ヘ侵入スルト急ニ白血球ガ近ジカヌ現象デアリマス、試験管デ生ノ濾液ト、免疫血清ト混ジテモ、沈澱ガ十分ニ起リマセヌガ、煮沸シマシタ場合ニハ十分表ハレマス、即チ生ノ細菌濾液デハ陰性「ヘモタキシス」ヲ證明サレマス、即チ陰性「ヘモタキシス」ガ強イ程「インペドイン」ガ澤山アル譯ニ當リマス。此ノ想像ガ正シイカ否カハ、今後ノ實驗ニ待タナケレバナリマセン。(向谷記)