

# 人工的「ヒョレステリン」過多症ニ於ケル 血球沈降速度ニ就テ

本論文ノ要旨ハ京都皮膚科集談會第五十三回例會(大正十二年七月四日)ニ  
發表シ尙ホ本教室 於テ追加實驗セルモノナリ。

千葉醫科大學 法醫學教室  
荒 木 豊 吉

## 内 容 目 次

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 緒 論               | 第二章 血漿ト血球ノ置換試験 |
| 第一章 卵黃飼食家兎ノ血球沈降速度 | 第三章 結 論        |
| 第一節 實驗方法          | 文 獻            |
| 第二節 實驗成績          |                |

## 緒 論

赤血球ノ沈降速度ニ關スル研究ハ、近來一般ノ注目ヲ惹キ、或ル種ノ疾病ニ於テ其ノ診斷ニ資シ得ルモノトセラレツツアリ。然レドモ其ノ本態ニ就キテハ今日未ダ全然不明ノ域ヲ脱シ得ズ。Büscher<sup>1)</sup>ハ食物及ビ血液ニ就テ研究シ、新陳代謝ニ關係アルモノナラントナシ。Kürten<sup>2)</sup>ハ血液中ノ「ヒョレステリン」ト「レチチン」トノ分量ノ比ト血球降沈速度トハ併行的ニ變化スルモノナラント言ヒ、妊婦ノ血球沈降速度ノ促進セルハ Cholesterinämie ニ基クモノトナセリ。

Runge<sup>3)</sup>ハ食餌ノ影響ニ着目シ、脂肪食ノトキハ一般ニ血球沈降速度稍々遅ク、含水炭素食ニ於テハ概シテ遅クナルモ時ニ増加セルモノヲ實驗セリ。

Bennighof<sup>4)</sup>ハ内科的疾患八例ニ就キテ血球沈降速度ト血中「ヒョレステリン」量トニツイテ檢シ、三例ハ「ヒョレステリン」ノ增量ト共ニ血球沈降速度ノ促進セラレ、殘リノ五例ニテハ血球沈降速度ハ促進セルニ對シ「ヒョレステリン」ハ反ツテ減量セルヲ見タリ。

予ハ曩ニ『免疫ト「ヒョレステリン」トノ關係』及ビ『免疫ト血球沈降速度ト

ノ關係ニ就テ』ニ就テ實驗ヲ重ネタリ、其ノ成績ニツイテハ既ニ報告セルガ如ク、此間互ニ又密接ナル關係ヲ有スルモノノ如シ、而シテ更ニ血球沈降速度ト血中「ヒョレステリン」量トノ間ニ於テモ亦何等カノ關係ヲ有スルモノニアラザルヤヲ疑ヒ、家兎ニ人工的「ヒョレステリン」過多症ヲ惹起セシメテ以テコノ際ニ於ケル血球ノ沈降速度ニ就テ測定セリ、以下其ノ得タル業績ノ一斑ニツイテ述ベントス。

## 第一章 卵黃飼食家兎ノ血球沈降速度

### 第一節 實驗方法

一、實驗動物ニハ白毛雄性家兎三頭ヲ選ビタリ、特ニ雄兎ヲ選ビタルハ雌兎ハ單ニ妊娠ノタメ「ヒョレステリン」含有量ニ影響ヲウクル事アレバナリ。斯クテ每日一頭ニツキー一顆及ビ二顆ノ煮沸シタル鶏卵黃ヲ豆腐粕ニ混和シテ家兎ヲシテ自由ニ攝取セシメタリ。

二、試獸ハ毎七日ニ耳靜脈ヨリ穿刺ニヨリ一定量ヲ採血シ、一部ハ血球沈降速度ノ測定ニ、大部分ハ血清中ノ「ヒョレステリン」量ノ定量ニ用キタリ。

三、赤血球沈降速度測定法ノ詳細ハ『免疫ト血球沈降速度トノ關係ニ就テ』<sup>5)</sup>ニ於テ記述セシガ如ク、豫メ五・〇%枸橼酸曹達液〇・四 cc 入りタル小試験管内ニ試獸ヨリ採リタル血液ヲ加ヘテ全量二・〇 cc トナシ、攝氏二〇乃至二五度ノ室内ニ於テ三十分、一時間、二時間、三時間及ビ二十四時間ニ於ケル血漿柱ノ高サヲ測定セリ。

四、試獸ノ飼食竝ニ採血ニ當リテハ可及的同一状態ニ保タシメタリ。

五、血清ノ「ヒョレステリン」ノ定量ハ Bloor<sup>7, 8)</sup> 氏法ニ據リテ<sup>6)</sup> 遠心機ニヨリ分離シタル血清三・〇 cc ヲ以テシ、比色ニハ Duboscq 比色計ヲ用キタリ。

### 第二節 實驗成績

健全家兎ノ三頭ヲ選ビ毎日鶏卵黃ヲ給與シテ人工的ニ「ヒョレステリン」過多症ヲ惹起セシメ、七日目毎ニ耳靜脈ノ穿刺ニヨリ採リタル血液ヲ以テ、血球沈降速度竝ニ血清中ノ「ヒョレステリン」ヲ定量反覆セリ。

實驗第一例（白色雄性家兔）

| 採血日       | 體重    | 血清一〇〇cc中ノ「ヒヨレステリン」量 | 血漿柱ノ高さ |     |     |      |
|-----------|-------|---------------------|--------|-----|-----|------|
|           |       |                     | 一時間    | 二時間 | 三時間 | 廿四時間 |
| 大正十二年二月五日 | 二・〇〇〇 | 〇・〇七三               | 一・〇    | 三・〇 | 五・〇 | 一一・〇 |
| 二月十二日     | 二・〇七〇 | 〇・〇八八               | 一・〇    | 二・五 | 三・〇 | 九・〇  |
| 二月十九日     | 二・一八〇 | 〇・〇八九               | 〇・五    | 一・〇 | 二・五 | 七・〇  |
| 二月廿六日     | 二・一六〇 | 〇・〇六六               | 一・五    | 三・〇 | 五・〇 | 一四・〇 |
| 三月五日      | 二・二八〇 | 〇・〇八一               | 一・〇    | 二・〇 | 四・〇 | 一二・〇 |
| 三月十二日     | 二・二六〇 | 〇・一一四               | 一・〇    | 二・〇 | 三・五 | 一二・〇 |
| 三月十九日     | 二・三四〇 | 〇・一二五               | 〇・五    | 一・五 | 二・〇 | 一〇・〇 |
| 四月二日      | 二・三五〇 | 〇・二五〇               | 〇・五    | 一・五 | 二・〇 | 八・〇  |
| 四月十六日     | 二・三五〇 | 〇・四一七               | ?      | 一・五 | 二・〇 | 六・〇  |

七十日ニ互ル卵黃飼食ノ結果ニヨレバ、正常ノ血清「ヒヨレステリン」量ハ七十三mg. ニシテ、二週後ニ至ルモ爲メニ特ニ増量スルコトナシ、二十一日目ニハ反テ六十六mg. ニ減量シ、爾後漸次ニ増量ヲ示シ七十日目ニハ四十七mg. ニ達セリ。

血球沈降速度ハ正常ハ三時間ニ五・〇、二十四時間ニ一・〇ノ速度ヲ示シ、卵黃飼食ヲ開始シテヨリ七日目、十四日目ニハ漸次ニ緩徐トナリ、二十一日目ニハ促進セラルルモ爾後漸次緩徐トナレリ。

實驗第二例（白色雄性家兔）

| 採血日   | 體重    | 血清一〇〇cc中ノ「ヒヨレステリン」量 | 血漿柱ノ高さ |     |     |      |
|-------|-------|---------------------|--------|-----|-----|------|
|       |       |                     | 一時間    | 二時間 | 三時間 | 廿四時間 |
| 二月五日  | 二・五〇〇 | 〇・〇五六               | 二・〇    | 三・〇 | 五・〇 | 一二・五 |
| 二月十二日 | 二・四五〇 | 〇・二〇八               | 〇・五    | 一・〇 | 二・〇 | 九・〇  |
| 二月十九日 | 二・五八〇 | 〇・〇五八               | 一・〇    | 二・〇 | 二・五 | 一〇・〇 |
| 二月廿六日 | 二・五〇〇 | 〇・一三九               | 一・〇    | 一・五 | 二・〇 | 一〇・〇 |
| 三月五日  | 二・五〇〇 | 〇・一八五               | 一・〇    | 一・五 | 二・〇 | 一一・五 |
| 三月十二日 | 二・五六〇 | 〇・一一四               | 一・〇    | 二・〇 | 三・〇 | 一三・〇 |
| 三月十九日 | 二・五〇〇 | 〇・一八五               | 一・〇    | 二・〇 | 三・〇 | 一二・〇 |
| 四月二日  | 二・四八〇 | 〇・四一七               | 一・〇    | 一・五 | 二・〇 | 一〇・〇 |
| 四月十六日 | 二・五二〇 | 〇・五一三               | 〇・五    | 一・五 | 二・〇 | 九・〇  |
| 四月廿三日 | 二・六四〇 | 〇・三一五               | 〇・五    | 一・五 | 二・〇 | 九・〇  |
| 四月三十日 | 二・七一〇 | 〇・七四一               | ?      | ?   | ?   | ?    |
| 五月七日  | 二・五〇〇 | 〇・六〇六               | 一・〇    | 二・〇 | 三・〇 | 一二・〇 |
| 五月十七日 | 二・三五〇 | 〇・三七〇               | 二・〇    | 三・〇 | 三・五 | 一三・〇 |
| 五月廿四日 | 二・二七〇 | 〇・二六三               | 二・〇    | 三・五 | 五・〇 | 一四・〇 |

五月一日ヨリ卵黃試食廢止

? 血漿ト血球トノ界不明

試験日數ハ百八日ニ亙リ、而シテ其ノ八十五日目マテ卵黃飼食ヲ行ヒ、爾後飼食ヲ廢止シテ前後十四回ノ検査ヲ遂行セリ。

血清中ノ「ヒヨレステリン」ノ正常量ハ五十六 mg. ニシテ、三十五日間ハ含有量ニ増減ヲ示シ、爾後著シク増量シテ八十四日目ニハ七百四十一 mg. ノ大量ヲ認メタリ。卵黃試食廢止ト共ニ血清中ノ「ヒヨレステリン」量モ亦著シク減ズルヲ知レリ。

血球沈降速度ハ正常ノ場合ハ三時間ニ五・〇、二十四時間ニ一・五ヲ示シ、試食後七日目ニハ著シク緩徐トナルモ三十五日間ハ著變ナク、爾後ハ再ビ緩徐トナリ、八十四日目ノ検査ハ測定管内ニテ全く凝固シ速度ヲ測ル事能ハズ。試食廢止後ハ速度促進セラレタリ。

### 實驗第三例（白色雄性家兔）

| 採 血 日     | 體 重   | 血清一〇〇cc中ノ「ヒヨレステリン」量 | 血 漿 柱 ノ 高 サ |       |       |      |
|-----------|-------|---------------------|-------------|-------|-------|------|
|           |       |                     | 一 時 間       | 二 時 間 | 三 時 間 | 廿四時間 |
| 二 月 五 日   | 二・三五〇 | 〇・〇五二               | 一・〇         | 一・五   | 二・〇   | 一〇・〇 |
| 二 月 十 二 日 | 二・四二〇 | 〇・〇八九               | 一・〇         | 一・五   | 二・〇   | 一〇・〇 |
| 二 月 十 九 日 | 二・四七〇 | 〇・一二五               | 一・〇         | 一・〇   | 一・五   | 七・〇  |
| 二 月 廿 六 日 | 二・四九〇 | 〇・〇三二               | 一・五         | 四・〇   | 五・〇   | 一三・〇 |
| 三 月 五 日   | 二・四六〇 | 〇・〇三一               | 一・〇         | 二・〇   | 四・〇   | 一二・〇 |
| 三 月 十 二 日 | 二・三九〇 | 〇・一〇四               | 一・〇         | 一・〇   | 三・五   | 一一・〇 |
| 三 月 十 九 日 | 二・四八〇 | 〇・一三九               | 〇・五         | 一・〇   | 二・〇   | 一一・〇 |

即チ實驗日數ハ四十二日ニシテ其ノ間七回ノ検査ヲ反覆セリ。

血清「ヒヨレステリン」ノ正常量ハ五十二 mg. ニシテ、試食後七日、十四日ニハ漸次増量シ、二十一日及ビ二十八日目ニハ反ツテ三十二 mg. 及ビ三十一 mg. ニ減量スルモ再ビ増量スルヲ認メタリ。

血球沈降速度ハ三時間ニ二・〇、二十四時間ニ一・〇ノ正常速度ヲ示ス。試食後十四日ニハ緩徐トナルモ、二十一日目ニハ促進セラレ、後再ビ速度ノ緩徐トナルヲ認メタリ。

即チ鉅上三例ノ實驗ニ就イテ觀ルニ、卵黃飼養ニ因リ人工的ニ「ヒヨレステリン」過多症ヲ惹起セシメタル結果ハ一般ニ血清中ノ「ヒヨレステリン」ニ増量ヲ認メ、何レモ著シキ「ヒヨレステリン」過多症ヲ惹起セリ。而シテ實驗第二例ハ試食廢止ノ後ハ血清中ノ「ヒヨレステリン」量、反テ著シク減少ヲ見タリ。

血球沈降速度ハ一般ニ血清中「ヒヨレステリン」量ニ一定ノ關係ヲ示スモノノ如ク、實驗第一例ノ二十一日目、實驗第二例ノ十四日目及ビ三十五日目、實驗第三例ニ於ケル二十一日目乃至二十八日目ハ全經過ニ亙リテ最モ「ヒヨレステリン」ノ減少セル時期ニシテ、血球沈降速度ハ何レモコノ時期ニ於テ其ノ速度促進セラレタリ。

之ニ反シテ實驗第一例ノ十四日及ビ二十八日以後，實驗第二例ノ七日目及ビ四十二日目ヨリ八十四日目ニ互リ，實驗第三例ノ十四日竝ニ三十五日ニ於テ血清中ノ「ヒヨレステリン」ノ增量ニ示セル期間ニアリテハ血球沈降速度ハ緩徐トナリ，特ニ實驗第二例ニ於ケル八十四日後ノ試食廢止後ノ血清ノ「ヒヨレステリン」量ノ減少ト共ニ血球沈降速度ハ再ビ促進セルヲ認メタリ。

## 第二章 血漿ト血球ノ置換試驗

健康家兎ノ血球沈降速度モ個性ニヨリテ一定度ノ差異アルハ「免疫ト血球沈降速度トノ關係ニ就テ」<sup>5)</sup>ノ報告ニ詳述セルガ如シ。而シテ今各健常家兎ノ血漿ヲ夫レ夫レ置換シテ各健常血球ノ沈降度ヲ檢シ，個性ニ因ル沈降速度ノ相異ガ血球ソレ自身ニ存スルカ或ハ血清ノ影響ニ因ルモノナルヤ將タ又兩者ニ其ノ原因ヲ求ムベキモノナルヤニ就テ實驗ヲ試ミタリ。

即チ健常家兎ノ血液ニ枸橼酸曹達液ヲ四：一ノ比ニ混ジ，遠心器ニ裝ヒテ血漿ト血球トヲ分離シテ，後ニ血漿ト血球トヲ置換シ能ク混和シテ測定管ニ一定量ヲ採リ靜カニ支柱臺ニ置キテ檢スルニ第四表ノ如シ。

第 四 表

| 家 兎 番 號 |         | 血 漿 柱 ノ 高 サ |       |         |        |
|---------|---------|-------------|-------|---------|--------|
| 血 漿     | 血 球     | 一 時 間       | 二 時 間 | 三 時 間   | 廿四時間   |
| 健 第 一 號 | 健 第 一 號 | 二・〇         | 三・〇   | 四・〇     | 一一・〇   |
| 健 第 一 號 | 健 第 二 號 | 二・〇         | 三・〇   | 四・〇     | 一一・〇   |
| 健 第 一 號 | 健 第 三 號 | 二・〇         | 二・五   | 三・五     | 一一・〇   |
| 健 第 一 號 | 健 第 四 號 | 二・〇         | 三・〇   | 四・〇     | 一一・〇   |
| 健 第 二 號 | 健 第 二 號 | 一・〇         | 一・五   | 二・〇     | 八・〇    |
| 健 第 二 號 | 健 第 一 號 | 一・〇         | 一・五   | 二・〇     | 八・〇    |
| 健 第 二 號 | 健 第 三 號 | 一・〇         | 二・〇   | 二・五     | 八・五    |
| 健 第 二 號 | 健 第 四 號 | 一・〇         | 一・五   | 二・〇     | 八・五    |
| 健 第 三 號 | 健 第 三 號 | ? 五・〇       | 九・〇   | ? 一・二・〇 | ? 一四・〇 |
| 健 第 三 號 | 健 第 一 號 | ? 五・〇       | 九・〇   | ? 一三・〇  | ? 一四・〇 |
| 健 第 三 號 | 健 第 二 號 | ? 四・〇       | 九・〇   | ? 一・二・五 | ? 一四・〇 |
| 健 第 三 號 | 健 第 四 號 | ? 五・〇       | 九・五   | ? 一・二・〇 | ? 一四・〇 |
| 健 第 四 號 | 健 第 四 號 | 三・〇         | 五・〇   | 九・〇     | 一三・〇   |
| 健 第 四 號 | 健 第 一 號 | 三・〇         | 五・五   | 九・五     | 一三・五   |
| 健 第 四 號 | 健 第 二 號 | 三・〇         | 五・〇   | 九・〇     | 一三・〇   |
| 健 第 四 號 | 健 第 三 號 | 三・〇         | 五・〇   | 九・〇     | 一三・〇   |

尙ホ豫メ遠心器ニ裝ヒテ血漿ト血球トノ境界ヲ明ニシテ後ニ再ビ兩者ヲヨク混和シテ時間的ニ沈降速度ヲ數例ニ數回實驗シタルモ遠心分離ヲナサズニ檢シタルモノトノ差ヲ認メザリキ。

次デ健康家兎及ビ血球沈降速度ノ促進セル「コレラ」免疫家兎(國家醫學雜誌第四四六號參照)ニ就キ、枸橼酸曹達加血液ヲ遠心分離シタル血漿ト血球トヲ置換ヘテ逐時其ノ沈降速度ヲ檢シタリ。

第 五 表

| 家 兎 番 號 |         | 血 漿 柱 ノ 高 サ |       |        |        |
|---------|---------|-------------|-------|--------|--------|
| 血 漿     | 血 球     | 一 時 間       | 二 時 間 | 三 時 間  | 廿四時間   |
| 健 第 五 號 | 健 第 五 號 | 一・五         | 三・五   | 五・〇    | 一二・五   |
| 免 第 一 號 | 免 第 一 號 | 六・〇         | 九・〇   | 一一・〇   | 一・〇    |
| 免 第 一 號 | 健 第 五 號 | 五・〇         | 九・〇   | 一〇・〇   | 一四・〇   |
| 健 第 五 號 | 免 第 一 號 | 二・〇         | 四・〇   | 五・〇    | 一二・五   |
| 健 第 六 號 | 健 第 六 號 | 一・五         | ? 三・五 | 五・〇    | 一三・〇   |
| 免 第 二 號 | 免 第 二 號 | ? 五・〇       | ? 九・〇 | ? 一一・〇 | 一五・〇   |
| 免 第 二 號 | 健 第 六 號 | ? 五・〇       | ? 八・五 | ? 一一・〇 | 一五・〇   |
| 健 第 六 號 | 免 第 二 號 | 一・五         | 三・〇   | 五・〇    | 一三・〇   |
| 健 第 七 號 | 健 第 七 號 | 一・〇         | 二・五   | 三・〇    | 一二・〇   |
| 免 第 三 號 | 免 第 三 號 | ? 三・〇       | ? 五・〇 | ? 六・〇  | ? 一三・〇 |
| 免 第 三 號 | 健 第 七 號 | ? 三・〇       | ? 五・〇 | ? 五・五  | 一二・五   |
| 健 第 七 號 | 免 第 三 號 | 一・五         | 三・〇   | ? 四・五  | 一二・〇   |
| 健 第 八 號 | 健 第 八 號 | 一・五         | 三・〇   | 四・〇    | 一二・五   |
| 免 第 四 號 | 免 第 四 號 | ? 四・〇       | ? 八・〇 | ? 九・〇  | 一三・〇   |
| 免 第 四 號 | 健 第 八 號 | ? 四・〇       | ? 七・五 | ? 八・五  | 一三・〇   |
| 健 第 八 號 | 免 第 四 號 | 一・五         | 三・五   | ? 四・五  | 一二・五   |

? 血漿ト血球トノ界不明

即チ前二表ヲ通覽スルニ試驗ノ健常タルト免疫獸タルトヲ問ハズ、血漿ヲ同ジクスル試驗ニ於テハ假令血球ヲ異ニスルモ一般ニ血漿柱ヲ等シクス、反之假令血球ヲ同ジクスルモ血漿ヲ異ニセル實驗例ニ於テハ其ノ成績ヲ等シウセザルヲ知ル、是由觀之血球沈降速度ノ相違ノ原因ハ寧ロ血球ソレ自身ニアラズシテ血漿ニ其ノ原因ヲ求ムベキモノノ如シ。

而シテ沈降速度ノ原因ガ血漿ガ果シテ血球自身ニアラズシテ血漿ニ求ム可キモノナリトスレバ、今若シ血球沈降速度ヲ異ニスル各試獸ノ血球ヲ除去セルモノニ於テハ、既ニ其ノ影響ヲ及ボスベキ血漿ヲ去ルガ故ニ其ノ沈降速度ハ相等シカル可キナリ。於茲予ハ其ノ沈降速度ヲ異ニスル健常竝ニ免疫家兎ノ血液ヲ採リ、ソレソレ數回洗滌セル血球ヲ生理的食鹽水ニテ四：一ノ比ニ稀釋セルモノニツキテ其ノ沈降速度ヲ比較セリ、其ノ結果ハ第六表ノ如シ。

第 六 表 (大正十三年四月三十日)

| 番 號 | 家 兎 番 號   |           | 上 澄 液 ノ 高 サ |       |       |         |
|-----|-----------|-----------|-------------|-------|-------|---------|
|     | 血 漿       | 血 球       | 一 時 間       | 二 時 間 | 三 時 間 | 廿 四 時 間 |
| 1   | 健 第 九 號   | 健 第 九 號   | 〇・五         | 一・〇   | 一・五   | 八・五     |
| 2   | 健 第 十 號   | 健 第 十 號   | 〇・五         | 一・五   | 二・〇   | 一・一・〇   |
| 3   | 健 第 十 一 號 | 健 第 十 一 號 | 〇・五         | 一・五   | 二・〇   | 一・二・〇   |
| 4   | 健 第 十 二 號 | 健 第 十 二 號 | 〇・五         | 一・五   | 二・〇   | 一・〇・〇   |
| 5   | 免 第 五 號   | 免 第 五 號   | 七・〇         | 九・〇   | 一・二・〇 | 一・五・〇   |
| 6   | 免 第 六 號   | 免 第 六 號   | 四・五         | 七・五   | 九・〇   | 一・三・五   |
| 7   | 免 第 七 號   | 免 第 七 號   | 八・五         | 一・一・〇 | 一・二・〇 | 一・四・〇   |
| 8   | 免 第 八 號   | 免 第 八 號   | 五・〇         | 八・〇   | 九・〇   | 一・三・〇   |
| 9   | 食 鹽 水     | 健 第 九 號   | 〇・五         | 一・〇   | 一・〇   | 九・〇     |
| 10  | 食 鹽 水     | 健 第 十 號   | 〇・五         | 一・〇   | 一・〇   | 九・〇     |
| 11  | 食 鹽 水     | 健 第 十 一 號 | 〇・五         | 一・〇   | 一・五   | 一・二・〇   |
| 12  | 食 鹽 水     | 健 第 十 二 號 | 〇・五         | 一・〇   | 一・〇   | 九・〇     |
| 13  | 食 鹽 水     | 免 第 五 號   | 〇・五         | 一・〇   | 一・〇   | 七・〇     |
| 14  | 食 鹽 水     | 免 第 六 號   | 〇・五         | 一・〇   | 一・〇   | 七・〇     |
| 15  | 食 鹽 水     | 免 第 七 號   | 〇・五         | 一・五   | 二・〇   | 一・三・〇   |
| 16  | 食 鹽 水     | 免 第 八 號   | 〇・五         | 一・〇   | 一・〇   | 六・五     |

免……「コレラ」免疫家兎 (接種第三日目)

即チ健常竝ニ免疫家兎ノ各四頭ノ血漿ヲ除去シテ、食鹽水ニテ補ヒタル血球ノ沈降速度(9-16)ハ、一時間乃至三時間ニ互リ何レモ殆ド同一ノ速度ヲ示シ、二十四時間ニ於テハ健常ノ三例ト免疫ノ三例トハ又殆ド同一ノ状態ヲ示セリ。而シテ洗滌セザル免疫家兎ノ血球沈降速度(5-8)ハ、健常家兎(1-4)ノソレ

ニ比シテ著シク促進セルニカカハラズ，洗滌シタル血球ノ二十四時間ニハ反ツテ遅延セルヲ觀タリ。

尙ホ亦洗滌シタル血球ニ，食鹽水ニ換ウルニ沈降速度ヲ異ニスル血漿ヲ以テノ沈降速度ヲ實驗シタルニ第七表ノ如シ。

第 七 表 (大正十三年五月七日)

| 番 號 | 家 兔 番 號   |           | 血 漿 柱 ノ 高 サ |        |        |         |
|-----|-----------|-----------|-------------|--------|--------|---------|
|     | 血 漿       | 血 球       | 一 時 間       | 二 時 間  | 三 時 間  | 廿 四 時 間 |
| 1   | 健 第 十 號   | 健 第 十 號   | 〇・五         | 一・五    | 二・〇    | 一一・〇    |
| 2   | 免 第 六 號   | 免 第 六 號   | 一・〇         | 二・〇    | 三・〇    | 一二・五    |
| 3   | 免 第 五 號   | 免 第 五 號   | ?? 三・五      | 七・〇    | ?? 八・〇 | 一三・五    |
| 4   | 免 第 五 號   | 免 第 六 號   | 二・〇         | 二・五    | 三・五    | 一二・〇    |
| 5   | 免 第 五 號   | 健 第 十 號   | 二・〇         | 二・五    | 三・五    | 一二・〇    |
| 6   | 健 第 十 一 號 | 健 第 十 一 號 | 〇・五         | 一・五    | 二・〇    | 一二・〇    |
| 7   | 免 第 八 號   | 免 第 八 號   | 二・五         | ?? 五・〇 | ?? 六・五 | 一三・〇    |
| 8   | 免 第 七 號   | 免 第 七 號   | 二・〇         | ?? 五・〇 | ?? 七・〇 | 一三・〇    |
| 9   | 免 第 七 號   | 免 第 八 號   | 二・〇         | 四・五    | ?? 七・〇 | 一三・〇    |
| 10  | 免 第 七 號   | 健 第 十 一 號 | 二・〇         | 四・五    | ?? 六・五 | 一三・〇    |

?? 印ハ血漿柱ノ下界不透明ナルモノ

即チ(4), (5)及ビ(9), (10)ハ共ニ各當該家兔ノ洗滌シタル，換言スレバ全ク血漿ヲ除キタル血球ニ，他ノ家兔ノ血漿ヲ添加セルモノニシテ各血漿ヲ同ジクシタルニ例宛ノ沈降速度ハ其ノ間ニ大差ナキヲ認メタリ。

### 第 三 章 結 論

一、卵黃飼食ニ因リテ家兔ニ「ヒヨレステリン」過多症ヲ惹起セシムレバ，血清中ノ「ヒヨレステリン」ノ増量ニ相俟ツテ血球沈降速度ヲシテ緩徐ナラシメ，「ヒヨレステリン」含有量ノ減少ニ伴ヒテ該動物ノ血球沈降速度ハ却テ促進セラル。即チ血清中ノ「ヒヨレステリン」含有量ト血球沈降速度トハ逆比例シテ増強シ，兩者ノ間ニ何等カノ默契ヲ有スルモノノ如シ。

二、健常家兔竝ニ免疫家兔ニ於テ血漿ト血球トヲ分離シ，後再ビ混和スルモ爲ニ沈降速度ニ異狀ヲ呈スルコトナシ。



三. 置換試験竝ニ洗滌血球ヲ使用セル試験ノ結果ニヨルニ, 血球沈降速ノ原因ハ, 血球ソレ自身ヨリモ寧ロ其ノ血漿ニ原因ヲ求ムルヲ至當トスルモノノ如シ.

(一三・七・二〇)

## 文 獻

- 1) **Büscher**, Zur Frage der Senkungsbeschleunigung der roten Blutkörperchen. Berl. kl. Wochschr. 1921, No. 14, S. 323.
- 2) **Kürten**, Die S. G. d. r. B. K. in ihrer Beziehung zur Cholestrin und Lecithin. Pfluegers Arch. 1920, Bd. 185.
- 3) **Runge**, Ueber die S. G. d. r. B. K. bei Gesunden u. Geisteskrankheiten. Münch. Med. Wochschr., 1920, No. 33, S. 953.
- 4) **Bennighof**, Klinische Untersuchungen über die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen im Zitratblut. Münch. Med. Wochschr., 1921, No. 41, S. 1319.
- 5) 荒木豊吉, 免疫ト血球沈降速度トノ關係ニ就テ. 國家醫學雜誌, 第446號.
- 6) 荒木豊吉, 免疫ト「ヒョロステリン」トノ關係.
- 7) **Bloor**, Studies on blood fat. Jour. biol. chem., 1915, Vol. 23, p. 317.
- 8) **Bloor**, The determination of cholesterol in blood. Jour. biol. chem., 1917, Vol. 29, p. 437.