85.

612.115.3

臓器「リポイド」ノ家兎血液凝固ニ 及ボス影響ニ就イテ

岡山醫科大學生理學教室（主任生沼教授）

岡 村 好 幸

[昭和 10 年 11 月 11 日受稿]

*Aus dem Physiologischen Institut der Okayama Medizinischen Fakultät
(Vorstand: Prof. Dr. S. Oinuma).*

Über den Einfluss der einigen Organlipoide auf die Blutgerinnung.

Von

Yosiyuki Okamura.

Eingegangen am 11. November 1935.

Es ist allgemein bekannt, dass das Organextrakt einen grossen Einfluss auf die Blutgerinnung hat. Bordet u. Delange, Zack, Howell, Watanabe, Masaki, Saito, Odawara u. a. m. berichten einstimmig, dass eine die Blutgerinnung beschleunigende Substanz im Organextrakt Lipide sind. Aber was für ein Lipoid die Blutgerinnung beschleunigt und was für ein Lipoid sie verlangsamt, darüber gehen die Meinungen in ihren Berichten auseinander. Auf Anregung und unter Leitung unseres hochverehrten Vorstands, Herrn Prof. Dr. S. Oinuma, forschte ich dem Einfluss einiger Lipide

(Kephalin, Lecithin und Cholesterin) auf die Blutgerinnung nach.

Untersuchungsmethode:

Eine Modifikation im Bürkerschen Apparat.

Untersuchungsmaterial:

Blut; Kaninchenblut.

Lipide; 1) vom Rindenblut.

2) vom Rindenhirn.

Resultate:

1) Vom Rindenblut oder vom Rindenhirn extrahiertes Kephalin beschleunigt die Gerinnung des Kaninchenblutes im Prüfungsgefäss.

2) Vom Rindenhirn extrahiertes

Lezithin verlangsamt die Gerinnung des Kaninchenblutes im Prüfungsgefäß.

3) Vom Rinderhirn extrahiertes Cholesterin verlangsamt die Gerinnung des Kaninchenblutes im Prüfungsgefäß.

4) Eine die Blutgerinnung beschleunigende Wirkung des Kephalin findet sich in der gleichen Weise wie die der Thrombokinasen auf die Blutgerinnung.

(Autoreferat)

内 容 目 次

第1章 緒 言

第2章 臓器「リポイド」ノ血液凝固ニ及ボス影響

第1節 実験器具、材料、方法

第2節 実験成績

第1項 牛血「リポイド」ノ家兎血液凝固ニ及ボス影響

第2項 牛腦「リポイド」ノ家兎血液凝固ニ及ボス影響

第3章 總括並ニ考按

第4章 結 論

文 獻

第1章 緒 言

血液凝固ニ向ツテ臓器「エキス」ノ重大ナル關係ヲ有スルコトハ周知ノ事實ナリ。Bordet u. Delange, Zak ハ組織液中ニ含有セラルル血液凝固促進性物質ハ耐熱性ニシテ、「リポイド」殊ニ「レチチン」ニ外ナラズトセリ。

Howell モ亦組織中ニ含有セラルル血液凝固促進性物質ノ「リポイド」性ヲ説キ、其ノ作用ヲ血液中ニ存セル「アンチトロンビン」ノ中和ニ歸セリ。而シテ彼ハコノ「リポイド」ヲ「ケファリン」トナセリ。尙ホ Mc Leau, 桑島等モ臓器中ニ存スル血液凝固促進性物質ニ就イテ研究シ其ノモノヲ「ケファリン」トセリ。渡邊モ亦臓器「エキス」ノ血液凝固促進性物質

ハ其ノ内ニ含有セラルル「リポイド」ナリト言ヒ、正木ハ Bordet u. Delange ノ説ニ賛シ齋藤モ臓器「エキス」ノ血液凝固促進性物質ハ耐熱性ナリト言ヘリ。大田原モ亦臓器「リポイド」ノ血液凝固促進作用ハ耐熱性ニシテ、長時間其ノ作用ヲ失ハズトセリ。且大田原ハ臓器「リポイド」中血液凝固促進作用アルハ「ケファリン」ニシテ「ネオツチン」「レチチン」及ビ他ノ「リポイド」脂肪酸ニモ幾分血液凝固促進作用アリ。「コレステリン」ハ血液凝固抑制作用アリ。且臓器「リポイド」ハ「フィブリノーゲン」ヲ凝固セシメズ、即チ「トロンビン」ヲ含有セズトセリ。

Mills et Methews ハ組織中ニハ2種ノ thromboplastische Substanz アリトシ、1 ッハ「チトチウム」ニ等シキ「ケファリン」ニシテ他ハ組織「フィブリノーゲン」ト血液「フィブリノーゲン」ト「カルチウム」トヨリ「フィブリン」ヲ生ゼシムルコトヲ得、Morawitz ノ「トロンボキナーゼ」ハ「ケファリン」及ビ組織「フィブリノーゲン」ノ混合物ナリトス。

Rudolf 及ビ Degkwitz ハ赤血球「エーテルエキス」ハ尿酸血漿ノ凝固ヲ遅延セシムト言ヒ、牛腦ヨリ取レル「レチチン」及ビ「ケファリン」ハ血液凝固ヲ促進スルモ、血液ヨリノ「フオスファチード」ハコノ性質ヲ缺如ストナセリ。

如斯臓器「リポイド」ノ血液凝固ニ及ボス影響ハ各人ニヨリテ意見ヲ異ニセラルルモノナルヲ以テ、著者ハ生沼教授御指導ノ下ニ臓器「リポイド」即チ「ケファリン」、「レチチン」、「コレステリン」ノ各ノ作用ヲ研究シ且夫等ガ同時ニ作用スル時ノ血液凝固ニ及ボス影響ヲ檢シタリ。尙ホ之等「リポイド」ヲ多量ニ含有セル腦其ノモノノ血液凝固ニ及ボス影響ヲモ檢シタリ。

第2章 臓器「リポイド」ノ血液凝固 ニ及ボス影響

第1節 實驗器具、材料、方法

1) 實驗器具 K. Bürker ノ器具ヲ變形セルモノニシテ、鐵葉製蓋付鑊ニ羅紗ヲ張り溫度ヲ一定ニ保タシムルニ役立タシメ鑊中水面ニ直径約4cmノ「ベツヘルグラス」3箇ヲ支持スル張金ノ臺ヲ備フ。尙ホコノ他ニ寒暖計及ビ攪拌器ヲ有ス。

2) 材料

イ) 實驗血液ハ健康ナル體重2—3 kg ノ家兎頸靜脈ヨリ注射器ヲ以テ採血ス。

ロ) 牛血「リポイド」

内容約1ℓノ瓶ニ豫メ局方「アルコール」ヲ約300cc 入レ之ニ同量ノ牛血ヲ加ヘ攪拌シ濾過シ得タル殘渣ヲ乾燥ス。乾燥セル血液ヲ乳鉢ニテ磨碎シ分液漏斗ニ入レ之ニ「エーテル」ヲ加ヘヨク震盪ス。コノ「エーテル」ヲ蒸發皿ニ移シ重湯煎上ニ蒸發シ、黃褐色ノ樹脂狀ノ「エキス」ヲ得タリ。コノ「エーテルエキス」ヲ「モリブデン酸」反應ニヨリテ檢スルニ磷ノ存在ハ陽性ナリ。故ニ牛血「リポイド」中「レチチン」ハ Alkohol ニ移行シ「エーテルエキス」中ニハ「アルコール」ニ溶解セザル「リポイド」ヲ含有ス。即チ「ケファリン」及ビ少量ノ「コレ

ステリン」ヲ含有スト考フルガ至當ナリ。

ハ) 牛腦「リポイド」

屠牛場ヨリ得タル牛腦ヲ水ニテヨク洗ヒ血液ヲ洗ヒ落シ更ニ血管ヲ除キ乳鉢ニテ磨碎シ「アルコール」ヲ加ヘヨク攪拌シ濾過ス。即チ此處ニ於テ「アルコール」滲出液及ビ殘渣ヲ得。コノ「アルコール」滲出液ヲ重湯煎上ニ蒸發シ得タル「アルコールエキス」ハ磷反應陽性ニシテ即チ「レチチン」ナリ。

更ニ殘渣ヲ乾燥シ「エーテルエキス」ヲ作ル。コノ「エキス」中ニハ「ケファリン」及ビ「コレステリン」ヲ含有スベキガ故ニ「アセトン」ヲ以テ「コレステリン」ヲ分離セリ。即チ「アセトンエキス」ハ磷反應陰性ニシテ、「アセトン」ニ溶解セザル殘渣ハ磷反應陽性ニシテ「ケファリン」ナリ。「レチチン」ハ黃褐色樹脂狀、「コレステリン」ハ白色結晶、「ケファリン」ハ黃褐色「チョコレート」狀ナリ。之等ノ牛腦「リポイド」ノ内「レチチン」及ビ「ケファリン」ハ蒸溜水又ハ「リンゲル液」ニヨリテ耐久性乳劑トナシ得タルモ「コレステリン」ハ耐久性乳劑トスルコト困難ナルタメ、細粉トシテ水ニ混ジ使用時ヨク凝固シ出來得ル限り平等ナル浮游狀態トナシ又ハ「オリーブ油」ニ溶解シテ使用セリ。

ニ) 血液凝固時間測定方法

「ベツヘルグラス」ニ豫メ可檢「リポイド」乳劑ヲ一定量入レ且對照「ベツヘルグラス」ニモ同量ノ溜水、「リンゲル」、「オリーブ」油等ヲ入レ置キ頸靜脈ヨリ採血セル血液ヲ可及的速ニ各ノ「ベツヘルグラス」ニ等量ニ分割シ「ストツブウナツチ」ニテ時間ヲ測定ス。「フィブリン」形成トハ血液中ニ細少ナル注射針ヲ入レテ之ニ「フィブリン」ノ附着スルマデノ時間ナリ。完全凝固トハ「ベツヘルグラス」ヲ傾クルモ血液ノ移動變形セザル狀態ニ到ルマデノ時間ナリ。

第2節 實驗成績

第1項 牛血「リポイド」ノ家兎血液

凝固ニ及ボス影響

初メ牛血ヨリ前述ノ方法ニヨリテ得タル「ケファリン」ヲ「リンゲル液」ニ4%ニ混ジテEmulsionヲ作り、水温ヲ19°C及ビ16°Cニテ檢シタリ。

水 温 19°C	4% K.R.E. 1cc	Ringer 1cc
家 兎 血 追 加	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	2'	5'
完 全 凝 固	5'	8'

水 温 16°C	4% K.R.E. 1cc	Ringer 1cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	12'	14'
完 全 凝 固	20'	24'

次ニ「ケファリン」ノ熱ニ對スル反應ヲ知ラントシテ4% Kephalin-Ringer-Emulsion ヲ100°Cニ5 min. 煮沸シテ其ノ成績ヲ檢シタリ。

水 温 19°C	4% K.R.E. 1cc (煮沸セリ)	4% K.R.E. 1cc (煮沸セズ)
家 兎 血 追 加	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	3'30"	3'30"
完 全 凝 固	9'30"	9'30"

更ニ同様ニシテ10 min. 煮沸セリ。

水 温 19°C	4% K.R.E. 1cc (煮沸セリ)	4% K.R.E. 1cc (煮沸セズ)
家 兎 血 追 加	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	3'	2'30"
完 全 凝 固	8'	8'

次ニ2.5% Kephalin-Ringer-Emulsion ニヨル成績。

水 温 17°C	2.5% K.R.E. 1cc	Ringer 1cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	5'30"	9'
完 全 凝 固	15'	25'

次ニ2.5% K.R.E. ヲ100°Cニ30 min. 煮沸ス。

水 温 19.5°C	2.5% K.R.E. 1cc (煮沸セリ)	2.5% K.R.E. 1cc (煮沸セズ)
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	1'	1'
完 全 凝 固	6'	6'

次ニ2.5% K.R.E. ヲ100°Cニ60 min. 煮沸ス。

水 温 18.5°C	2.5% K.R.E. 1cc (煮沸セリ)	2.5% K.R.E. 1cc (煮沸セズ)
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	2'	2'
完 凝	8'	8'

更ニ10% NaOH 水ニテ弱「アルカリ」性トナシ30 min. 100°Cニ煮沸ス。

水 温 17°C	2.5% K.R.E. 1cc 中性煮沸セズ	2.5% K.R.E. 1cc 「アルカリ」性煮沸セリ
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	2'	2'
完 凝	1'	13'

更ニ同様ニシテ60 min. 煮沸ス。

水 温 16.5°C	2.5% K.R.E. 1cc 中性煮沸セズ	2.5% K.R.E. 1cc 「アルカリ」性煮沸セリ
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	2'30"	4'30"
完 凝	9'	23'

以上ノ如ク「ケファリン」ノ血液凝固ニ對スル作用ハ單ニ煮沸ニヨリテハ何等影響ヲ受ケザルモ「アルカリ性」トスルコトニヨリテ弱メタルハコトヲ知リ得タリ。尙ホ「ケファリン」乳劑ハ製作後數日乃至十數日ヲ經過セルモ其ノ作用ニ變化ヲ認メザリキ。

第2項 牛腦「リポイド」ノ家兎血液

凝固ニ及ボス影響

第1節ニ於テ記述セル方法ニヨリテ牛腦ヨリ得タル「ケファリン」0.1g ヲ秤量シ更ニ之ヲ十等分

シ略ボ 0.01g ヲ得之ヲ直チニ其ノ儘「ベツヘルグラス」ニ入レ「リンゲル」液 0.5 cc ヲ加ヘ耐久性乳劑トナシコレニ家兎血液ヲ加ヘテ實驗ニ供シタリ。

水 温 18°C	Kephalin 0.01g + Ringer 0.5cc	Ringer 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	2'	6'30"
完 全 凝 固	6'	9'

「コレステリン」モ「ケファリン」同様ニシテ 0.01g ヲ得同様ノ方法ニヨリ實驗セリ。

水 温 17°C	「コレステリン」 0.01g + Ringer 0.5cc	Ringer 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	4'30"	2'30"
完 凝	9'	4'30"

即チ「コレステリン」ハ凝固時間ヲ遷延セシム。

次ニ「レチチン」モ「ケファリン」ト同様ナル方法ニヨリテ 0.01g ヲ得テ同様ニシテ實驗セリ。

W.T. 17°C	「レチチン」0.01g + 「リンゲル」0.5cc	Ringer 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	4'	1'30"
完 凝	15'	5'30"

即チ「レチチン」モ亦凝固時間ヲ遷延ス。

次ニ「三共」製「レチチン」ニ就テ實驗セル成績ハ次ノ如シ。

W.T. 16°C	「三共」「レチチン」 0.01g + 「リンゲル」 0.5cc	Ringer 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	3'	3'
完 凝	17(尙稍不完全)	11'

「三共」ヨリ發賣セル「レチチン」ヨリナル成績ハ「フィブリン」形成ハ對照ト全同様ナリシガ長時間完全ニハ凝固セズシテ「ベツヘルグラス」中ヲ移動シタリ。故ニ「三共レチチン」ヲ「アルコール」

及ビ「アセトン」ヲ使用シテ各ニ溶解セルモノヲ分離シテ「レチチン」ノ他ニ尙ホ「ケファリン」及ビ「コレステリン」ニ相當スベキモノヲ含有スルコトヲ知り得タリ。即チ「三共」ヨリ發賣セル「レチチン」ヨリ分離シ得タル「ケファリン」、「レチチン」、「コレステリン」ノ各ニ就イテ實驗セル成績ハ次ノ如シ。

W.T. 18°C	1% 「レチチン」 乳劑 0.5cc	溜水 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	6'	2'30"
完 全 凝 固	18'	9'

W.T. 18°C	1% 「ケファリン」 乳劑 0.5cc	溜水 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	30"	30"
完 凝	4'30"	6'

W.T. 18°C	1% 「コレステリン」 乳劑 0.5cc	溜水 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	1'30"	1'
完 凝	6'	3'

次ニ「メルク」製ノ「コレステリン」ヲ檢シタリ、コレハ「リンゲル」ニヨリテ充分ニ乳劑トナシ得ザルタメニ「オレーフ油」ニ溶解シテ檢シタリ。

W.T. 17°C	「コレステリン」 0.01g 「メルク」 + 「オレーフ油」 1.0cc	「オレーフ油」 1.0cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	5'	2'
完 凝	25'	6'

次ニ牛腦ヨリ得タル「ケファリン」ノ熱ニ對スル反應ヲ檢シタリ。即チ 1% Kephalin-Ringer-Emulsion ヲ作り 100°C = 60 min. 煮沸セリ、

W.T. 16°C	1% K.R.E. 0.5cc 煮沸セズ	1% K.R.E. 0.5cc 煮沸ス	Ringer	0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B.	0.5cc
「フィブリン」形成	1'	1'	3'	
完 全 凝 固	4'	3'	10'	

次ニ 1% K.R.E. ヲ 10% NaOH 水ニテ alkalisch トシ 60 min. 100°C ニ煮沸ス.

W.T. 16°C	1% K.R.E. 0.5cc	1% K.R.E. 「アルカリ性」 0.5cc 煮沸セズ	1% K.R.E. 「アルカリ性」 0.5cc 煮沸ス
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	2'	3'	2'
完 凝	6'	33' (尙不完全)	33' (尙不完全)

次ニ 1% K.R.E. ヲ醋酸ヲ用ヒテ酸性トシテ ニ煮沸セルモノヲ比較セリ.

2.5 St. 放置セルモノ及ビ酸性トシテ 60min. 100°C

W.T. 16°C	1% K.R.E. 0.5cc	酸性 1% K.R.E. 0.5cc 煮 沸セズ	酸性 1% K.R.E. 0.5cc 煮 沸ス
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	1'	1'30"	1'30"
完 凝	4'	5'	4'

次ニ 60 min. 100°C ニ煮沸セル「アルカリ性」 果ハ次ノ如シ.

1% K.R.E. ヲ再ビ醋酸ヲ以テ中和シ實驗セル結

W.T. 16°C	「アルカリ性」1% K.R.E. 0.5cc 醋酸ニテ中和ス	中性 1% K.R.E. 0.5 cc	Ringer	0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B.	0.5cc
F. 形成	6'	4'	7'	
完 凝	11'	11'	18'	

次ニ Ringer ヲ NaOH 水ヲ加ヘテ「アルカリ性」トシテ比較セリ.

W.T. 16°C	「リンドル」0.5cc	「アルカリ性」リンドル	0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B.	0.5cc
F. 形成	3'	3'	
完 凝	6'	14' (尙不完全)	

以上ノ實驗ニヨリテ「ケファリン」ハ血液凝固ヲ促進シ「レチチン」及ビ「コレステリン」ハ却テ血液凝固ヲ遅延セシムルコトヲ知り得タリ. 故ニ之等ヲ同時ニ働カシムル時ハ如何ナル結果トナルカラ

知ラントシテ次ノ實驗ヲ行ヒタリ. 之等各ヲ滴水ニ混ジ 1% ノ Emulsion トシテ使用セリ. 之等ノ材料ハ牛腦ヨリ得タルモノナリ.

W.T. 14°C	1% K.E. 0.5cc	1% K.E. 0.5cc + 1% L.E. 0.5cc	Aq. dest.	1.0cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B.	0.5cc
F. 形成	4'	7'	8'	
完 凝	16'30"	36' (尙不完全)	28'	

W.T. 14°C	1% K.E. 0.5cc	1% K.E. 0.5cc + 1% Ch. E. 0.5cc	Aq. dest. 1.0cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
「フィブリン」形成	3'	8'30"	6'
完 全 凝 固	8'	12'	9'

次ニコノ「ケファリン」ニ「三共」發賣ノ「レチチン」ヲ加ヘテ檢シタリ。

W.T. 9°C	1% K.E. 0.5cc	1% K.E. 0.5cc + 1% L.E. 0.5cc	Aq. dest. 1.0cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	4'	6'30"	6'
完 凝	10"	21'	15'30"

次ハコノ「ケファリン」ニ「メルク」發賣ノ「コレステリン」ヲ加ヘテ檢シタリ。

W.T. 9°C	1% K.E. 0.5cc	1% K.E. 0.5cc + 1% Ch. E. 0.5cc	Aq. dest. 1.0cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	3'	8'	5'
完 凝	8'30"	12'	12'

次ニ之等3者ノ「リポイド」ヲ多量ニ含有セル牛腦ヲ其ノ儘ニテ乳鉢ニテ粉碎シ溜水ニ混ジ1% Emulsion ヲ作リテ實驗ニ供シタリ。

W.T. 18°C	1% 牛腦乳劑 0.5cc	溜水 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	2'	6'
完 凝	12' (尙不完全)	12'

更ニ牛腦ヲ「リッゲル」ニテ 1% Emulsion ヲ作リテ檢シタリ。

W.T. 18°C	1% 牛腦乳劑 0.5cc	「リッゲル」 0.5cc
	K.B. 0.5cc	K.B. 0.5cc
F. 形成	1'	1'30"
完 凝	17' (尙不完全)	4'30"

即チ牛腦其ノモノヲ加ヘタル血液凝固ノ状態ハ初メ速ニ「フィブリン」ハ形成セラルルモ、完全凝固ニ到ラズ、長時間半凝固ノ状態ニテ持續スルナリ。

次ニ Hydrocele Flüssigkeit ニハ Fibrinogen ヲ含有セルモノト考ヘラルルニヨリ之ニ牛腦「リポイド」ヲ加ヘテ次ノ結果ヲ得タリ。

W.T. 14°C	Hyd. Fl. 0.5cc	Hyd. Fl. 0.5cc	Hyd. Fl. 0.5cc
「リポイド」追加	1% K.E. 0.5cc	1% Ch. E. 0.5cc	1% L.E. 0.5cc
F. 形成	(卅) 20 St.	(±) 20 St.	(±) 20 St.
完 凝	(一)	(一)	(一)

即チ 20 Stünde 放置シ檢シタルニ「ケフアリン」ヲ加ヘタルモノハ明カニ「フィブリン」ノ凝固ヲ見タリ。「レチチン」及ビ「コレステリン」ヲ加ヘタルモノハ「フィブリン」ノ形成ヲ判定シ得ラレズ。且何レモ完全ニ凝固スルニハ到ラザリキ。

第3章 總括竝ニ考按

- 1) 牛血ヨリ得タル「ケフアリン」ハ家兎血液試験杯中ニ於ケル凝固ヲ促進セシム。
- 2) 牛腦ヨリ得タル「ケフアリン」ハ家兎血液試験杯中ニ於ケル凝固ヲ促進セシム。
- 3) 「ケフアリン」ノ作用ハ熱ニヨリテ變化セズ。
- 4) 「ケフアリン」ノ作用ハ時間ノ經過ニヨリ變化セズ。
- 5) 「ケフアリン」ノ作用ハ「アルカリ性」ノ下ニ於テハ弱メラル。
- 6) 「ケフアリン」ノ作用ハ「アルカリ性」ノ下ニ於テハ弱メラルルモ、之ヲ再ビ中和スルコトニヨリテ回復セラル。
- 7) 「ケフアリン」ノ作用ハ酸ニヨリテ影響セラレズ。
- 8) 牛腦ヨリ得タル「コレステリン」ハ家兎血液試験杯中ニ於ケル凝固ヲ遷延セシム。
「メルク」發賣ノ「コレステリン」モ同様ナリ。
- 9) 牛腦ヨリ得タル「レチチン」ハ家兎血液試験杯中ニ於ケル凝固ヲ遷延セシム。
「三共」ヨリ發賣セラルル「レチチン」モ略ボ同様ナルモ、コノ中ニハ尙ホ「ケフアリン」及ビ「コレステリン」ヲ少量ニ含有ス。
- 10) 「ケフアリン」ハ陰囊水腫液ヲ凝固セシム。
- 11) 「ケフアリン」ノ作用ハ「コレステリン」

及ビ「レチチン」ニヨリテ弱メラルルモノナリ。

- 12) 牛腦ハ家兎血液中「フィブリン」形成ヲ促進スル働アルモ、完全凝固ハ却ツテ遷延セシム。

第4章 結 論

- 1) 牛血及ビ牛腦ヨリ得ラルル「ケフアリン」ハ家兎血液試験杯中ノ凝固ヲ促進ス。
- 2) 牛腦ヨリ得ラルル「レチチン」ハ家兎血液試験杯中ノ凝固ヲ遷延ス。
- 3) 牛腦ヨリ得ラルル「コレステリン」ハ家兎血液試験杯中ノ凝固ヲ遷延ス。
- 4) 「ケフアリン」ノ血液凝固促進作用ハ「トロンボキナーゼ」様ニ作用ス。

撰筆スルニ臨ミ、終始御懇篤ナル御指導竝ニ御校閲ヲ賜リシ恩師生沼教授ニ深甚ナル謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) *Abderharden*, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abteil. IV, Teil. 3. S. 187.
- 2) *Biochemisches Handlexikon*, Bd. 3, S. 236, 1911.
- 3) *Hari*, Physiolog. Chemie, 1922.
- 4) *Sahli*, Lehrbuch d. klin. Untersuchungsmethoden, 1914.
- 5) *Physiolog. Abstracts*, S. 100, 1934, S. 600, 1927, S. 527, 1931.
- 6) *Rudolf, Degkwitz, L., Asher u. K. Spiro*, Ergebnisse d. Physiologie, 32 Jahrg. S. 838, 1931.
- 7) *Handbuch d. normalen u. pathol. Physiologie*, S. 1663, 1927.
- 8) *Zak*, Arch. f. exper. Pathol., 74.
- 9) *Bordet u. Delange*, Arch. f. exper. Pathol., 71.
- 10) *Kirwashima*, The Jour. of Biochem., No. 1, 1923.
- 11) *Jay McLean*, Amer. Jour. of Physiol., Vol. 41, P. 250, 1916.
- 12) *Howell*, Amer. Jour. of Physiol., Vol. 31, P. 1, 1912.
- 13) 山岸進, 日本藥物學雜誌, 第16卷, 第2號.
- 14) 柏村修, 熊本醫學會雜誌, 第9卷, 第1號.
- 15) 大田原靖喜, 長崎醫學會雜誌, 第4卷, 第2號.
- 16) 齋藤礎次, 慶應醫學, 第5卷, 第8號.
- 17) 永山武美, 醫化學.