80.

612.357.4

「カロチン」ノ膽汁及ビ膽汁酸排泄ニ
及ボス影響ニ就テ
(第 6 報)

岡山醫科大學生化學教室(主任清水教授)

西 岡 十 一

[昭和 11 年 10 月 8 日受稿]

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Medizinischen Fakultät Okayama.**(Vorstand: Prof. Dr. T. Shimizu)*

Über den Einfluss des Carotins auf die Gallen- und
Gallensäure-ausscheidung des Hundes.

(VI. Mitteilung)

Von

Soiti Nishioka.

Eingegangen am 8. Oktober 1936.

Der Verfasser hat nach subkutaner Zufuhr von Carotin (0,3, 0,5 und 1,0 mg pro Kilo) die Menge und den Gallensäuregehalt der Galle von Gallenblasenfistel tragenden Hunden untersucht und gefunden, dass die Gallenmenge durch Zufuhr von Carotin (0,3 od. 0,5 mg pro Kilo) vermehrt wird, wobei sich die absolute Menge der Gallensäure vermehrt, während die überschüssige Zufuhr von Carotin (1,0 mg pro Kilo) die Menge der Galle sowie der Gallensäure herabsetzt.

Die adäquate Menge des Carotin wirkt also choleretisch. (Autoreferat)

緒 論

米村¹⁾(1927),菅野²⁾(1927)氏等ハBiosterin
ガ人間及ビ犬ノ膽汁竝ニ膽汁酸ノ排泄ヲ促進

スル事ヲ認メ,村上氏³⁾(1928)モ亦「ヴィタ
ミンA」缺乏症ヲ起シ膽汁中,膽汁酸ノ減少セ
ル海狗ニ Biosterin ヲ注射シテ其ノ膽汁及ビ

膽汁酸ノ排泄増加ヲ認メタリ。當時氏等ハ該促進作用ヲ Biosterin 中ニ含有セラルル、「ビタミン A」ノ作用ニ歸シタリ。次デ東氏⁴⁾(1930)ハ「エルゴステリン」及ビ紫外線照射「エルゴステリン」ガ膽汁及ビ膽汁酸排泄ヲ促進スルニヨリ上記 Biosterin ノ作用ハ「ビタミン A」ヨリ寧ろ之ト共ニ含有セラルル「ビタミン D」ニ基因スト主張セリ。實際井爪・小松原氏⁵⁾(1927), Drummond, Cannon a. Coward 氏⁶⁾(1951)ハ Biosterin 中ニ「ビタミン D」及ビ「エルゴステリン」ヲ證明シ、金・川上⁷⁾兩氏(1930)モ亦 Biosterin 中ニ「ビタミン A」及ビ「ビタミン D」ノ存在スル事ヲ認メタリ。田中敬三・田中眞行氏⁸⁾(1933), 藤原・深瀬氏⁹⁾(1932)等ハ東氏ノ説ニ賛成シ得ベキ實驗成績ヲ得タリ。就中木村氏¹⁰⁾ハ「エルゴステリン」竝ニ「照射エルゴステリン」ノ羂肝臓内環流試験ニ於テ該物質ヲ環流セバ膽汁内ノ Pettenkofer 氏反應陽性ナリシモ反之「コレステリン」ハ陰性トナルニヨリ「エルゴステリン」及ビ「照射エルゴステリン」ハ膽汁酸ニ移行スルモノナラント考察セリ。Biosterin ガ膽汁分泌ヲ促進スル所以ハ獨リ膽汁酸ノ母體ト見做シ得ベキモノノ存在スルノミナラズ「カロチン」ヨリ生ジタル「ビタミン A」モ存ス。依テ「ビタミン A」ノ母體「カロチン」ガ膽汁及ビ膽汁酸ノ排泄ニ及ボス影響ヲ檢シ以テ Biosterin ノ生理學的作用ヲ究ムルト共ニ「ビタミン A」又ハ「カロチン」ガ膽汁酸ノ生成ニ助カルカ否カラ決定セント欲シ本實驗ヲ企圖セリ。

實驗方法

實驗動物ハ犬ヲ用ヒ其ノ飼育、膽嚢作製、膽汁

採取方法、膽汁酸定量方法等ハ何レモ田中・田中兩氏⁸⁾(1933)ノ行ヘル方法ヲ用ヒタリ。即チ Dastre 氏膽嚢嚢ヲ有スル犬ヲ表ニ示ス如キ一定食餌ヲ以テ飼育シ食餌ノ影響ヲ避クルタメ食餌ヲ2等分シ午前8時及ビ午後4時ニ分與セリ。「カロチン」ハ Kuhn 及ビ Brockmann¹¹⁾氏法ニテ人參ヨリ作レル0.1%「オリーブ油」溶液トシテ用ヒタリ。膽汁採取時ノ外ハ自己ノ膽汁ヲ充分祇メシメツツ飼育スルコト數日間其ノ膽汁排泄量ガ略ボー一定スルヲ待チテ實驗ヲ行ヒタリ。

實驗ヲ前期、實驗期、後期ノ3期トナシ實驗前期ニハ午前8時第1回食餌投與後直ニ膽汁採取球(生馬氏¹²⁾)ヲ附シ午後4時迄正6時間膽汁ヲ採取シ其ノ比重、反應及ビ膽汁量ヲ測定シ同時ニ膽汁酸量ヲ Foster-Hooper¹³⁾氏法ニテ測定シ其ノ測定價ガ一定シタル後午前8時第1回食餌投與ト同時ニ體重1kgニ就キ「カロチン」0.3, 0.5 又ハ 1.0mg ヲ皮下ニ注射シ膽汁採取球ニヨリ6時間膽汁ヲ採取シ再ビ其ノ膽汁量、膽汁酸量、比重、反應等ヲ測定セリ。其ノ翌日ヨリ數日間ハ實驗後期ニシテ前期ト全ク同様ナル操作ヲ繰返セリ。

實驗成績

體重1kgニ就キ「カロチン」0.3mgヲ皮下注射シタル場合ニ於ケル膽汁及ビ膽汁酸ノ排泄量ハ表 I—Vニ示ス如ク其ノ膽汁量ハ前期ノ夫ニ比シ12.5%—31.8%, 平均20.72%ノ増量ヲ示シ、其ノ膽汁酸量ハ絕對量ニ於テ0.8%—17.8%, 平均12.1%ノ増量ヲ示シ、百分率ニ於テハ却テ1.0%—15.9%, 平均7.3%ノ減少ヲ示セリ。即チ「カロチン」ハ膽汁水分ノ排泄増加ヲ促シタルノミニシテ「カロチン」ニヨリ膽汁酸ノ生成ガ起ラザルナリ。次ニ體重1kgニ就キ「カロチン」0.5mgヲ皮下注射シタル場合ノ膽汁及ビ膽汁酸ノ排泄ハ表 VI—Xニ

示ス如ク膽汁量ハ26.6%—47.72%, 平均36.79%ノ増量ヲ示シ, 膽汁酸ハ其ノ絶對量ニ於テ13.8%—36.3%, 平均26.8%増量シ百分率ニ於テハ却ツテ0.4%—12.5%, 平均8.5%ノ減少ヲ示セリ。此場合モ亦前ト同ジ「カロチン」ノ刺激作用ト考ヘ得バシ, 更ニ「カロチン」1.0mg注射セル場合ニ於ケル膽汁及ビ膽汁酸排泄ハ表XI—XVニ示ス如ク膽汁量ハ著明ナル變化ナキカ或ハ却ツテ33.33%ノ減少ヲ來スヲ認ム。膽汁酸量ハ絶對量ニ於テ29.6%—61.4%, 平均42.7%, 百分率ニ於テ44.3%—61.4%平均36.1%ノ減少ヲ來セリ。即チ「カロチン」ヲ多量ニ注射セバ膽汁及ビ膽汁酸量ノ著シキ減少ヲ來ス。之ニヨリテ觀ルモ「カロチン」ノ小量ヲ注射シテ増加スル膽汁及ビ膽汁酸量ハ其ノ刺激作用ニ歸セザル可カラズ。要スルニ「カロチン」ノ膽汁及ビ膽汁酸排泄ニ及ボス影響ハ「カロチン」ノ量ニヨリ左右セラレ, 膽汁量ハ「カロチン」0.3mg, 0.5mgヲ與フレバ其ノ排泄ハ増加スルモ1.0mgヲ與フレバ著シキ減少ヲ來ス。次ニ膽汁酸ノ排泄ヲ見ルニ絶對量ハ0.3mg又ハ0.5mgヲ與フレバ何レモ著

シキ増加ヲ認ムルモ, 1.0mg投與ノ場合ハ著シキ減少ヲ示シ, 其ノ百分率量ヨリ之ヲ見レバ0.3mg, 0.5mg, 1.0mg投與何レノ場合ニモ減少シ特ニ1.0mgノ時ハ著シキ減少ヲ見ル。即チ「カロチン」ハ其ノ適量ヲ與フレバ膽汁及ビ膽汁酸就中膽汁ノ排泄ヲ促進シ稀薄ナル膽汁ヲ多量ニ排泄ス, 即チ肝臓ノ水分排泄ヲ促進スル作用アルヲ認ム。過剰ノ「カロチン」ヲ與フレバ却ツテ膽汁及ビ膽汁酸分泌作用ヲ抑制シ肝臓ノ機能ヲ害スル事ハ肝臓ノ糖原質合成ニ及ボス作用¹⁴⁾ノ場合ト其ノ軌テ一ニス。之ニヨリテ米村, 菅野兩氏ノBiosterinノ膽汁及ビ膽汁酸排泄ニ及ボス作用ハ一ツハBiosterin中ニ含有セラルル「カロチン」又ハコレヨリ生ジタル「ビタミンA」ニ歸セザル可カラザルモ, 主トシテ其ノ中ニ含有セラルル「ビタミンD」ノ作用ニ歸スベキモノト信ズ。斯クノ如ク卵黃¹⁵⁾ノ膽汁分泌促進作用モ亦其ノ中ニ含有セラルル「カロチン」ニヨルコトヲ認メザル可カラズ。又如上「カロチン」作用ガ「ビタミンA」ニ變化シテ起ルモノナリヤ否ヤハ更ニ研究ヲ要ス可キナリ。

表 I.

犬 Nr. 1 體重 15 kg

食餌: 白米 150 g, 煎干魚 75 g, 野菜 75 g, 鰹油 20 cc, 水 700 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「ア ミ ノ」窒 素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	(6 時 間 膽 汁 中) (mg)	(%)	
21/II	43	中性	1017	0.486	20.89	767.37	1.785	「カロチン」0.3mg p. kilo 注射
22/〃	40	〃	1017	0.407	16.28	597.80	1.495	
23/〃	44	〃	1017	0.404	17.77	652.73	1.483	
24/〃	51	〃	1016	0.400	20.40	749.08	1.469	
25/〃	44	〃	1016	0.428	18.83	691.51	1.572	
26/〃	41	〃	1016	0.468	19.18	704.58	1.718	
27/〃	39	〃	1017	0.465	18.13	665.92	1.707	

表 II.

犬 Nr. 2 體重 15 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 75 g, 野菜 75 g, 醬油 20 cc, 水 700 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	(6 時 間 膽 汁 中) (mg) (%)		
4/II	70	中性	1021	0.195	13.65	501.22	0.716	「カロチン」 0.3mg p. kilo 注射
5/〃	63	〃	1020	0.211	13.29	488.11	0.775	
6/〃	60	〃	1020	0.232	13.92	511.14	0.852	
7/〃	72	〃	1019	0.195	14.04	515.54	0.716	
8/〃	66	〃	1020	0.201	13.26	487.12	0.735	
9/〃	60	〃	1020	0.228	13.68	502.32	0.837	
10/〃	60	〃	1020	0.196	11.76	431.82	0.720	
11/〃	70	〃	1020	0.218	13.95	512.31	0.732	

表 III.

犬 Nr. 3 體重 9 kg

食餌：白米 100 g, 煎干魚 50 g, 野菜 50 g, 醬油 15 cc, 水 500 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	(6時間 膽汁 中) (mg) (%)		
4/II	50	中性	1019	0.301	15.05	552.63	1.105	「カロチン」 0.3mg p. kilo 注射
5/〃	49	〃	1019	0.230	11.27	413.83	0.845	
6/〃	50	〃	1019	0.224	12.20	411.26	0.823	
7/〃	60	〃	1019	0.220	13.20	484.70	0.808	
8/〃	110	〃	1019	0.257	12.59	462.41	0.944	
9/〃	51	〃	1019	0.231	11.78	432.59	0.848	
10/〃	52	〃	1019	0.239	12.48	456.35	0.878	

表 IV.

犬 Nr. 7 體重 13 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 70 g, 野菜 70 g, 醬油 18 cc, 水 700 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	(6 時 間 膽 汁 中) (mg) (%)		
4/V	40	中性	1014	0.444	17.76	652.14	1.630	}「カロチン」 0.3mg p. kilo 注射
5/〃	45	〃	1014	0.412	18.54	680.78	1.513	
6/〃	48	〃	1014	0.342	16.41	602.79	1.256	
7/〃	58	〃	1014	0.330	19.14	702.82	1.212	
8/〃	42	〃	1014	0.429	18.01	622.12	1.576	
9/〃	45	〃	1014	0.369	16.60	609.73	1.355	
10/〃	38	〃	1014	0.487	18.50	679.54	1.788	

表 V.

犬 Nr. 8 體重 9 kg -

食餌 白米 120 g, 煎干魚 60 g, 野菜 60 g, 醬油 15 cc, 水 600 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6 時 間 膽 汁 中」 (mg) (%)		
3/V	32	中性	1020	0.370	11.84	434.76	1.359	「カロチン」 0.3mg p. kilo 注射
4/〃	30	〃	1019	0.334	10.02	367.93	1.226	
5/〃	30	〃	1019	0.373	11.19	410.89	1.370	
6/〃	37	〃	1019	0.336	12.43	456.50	1.234	
7/〃	30	〃	1019	0.342	10.26	376.74	1.256	
8/〃	29	〃	1020	0.406	11.77	432.34	1.491	
9/〃	31	〃	1019	0.391	12.03	445.08	1.436	

表 VI.

犬 Nr. 1 體重 15 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 75 g, 野菜 75 g, 醬油 20 cc, 水 700 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6 時間膽汁 (mg)	「6 時 間 膽 汁 中」 (mg) (%)		
29/XI	50	中性	1018	0.315	15.75	684.68	1.369	「カロチン」 0.5mg p. kilo 注射
30/〃	49	〃	1018	0.351	17.19	631.54	1.289	
1/XII	65	〃	1017	0.307	19.95	732.74	1.127	
2/〃	48	〃	1017	0.365	17.52	643.33	1.382	
3/〃	50	〃	1017	0.320	16.00	587.52	1.175	
4/〃	53	〃	1017	0.305	16.16	593.57	1.120	
5/〃	48	〃	1017	0.322	15.46	567.38	1.182	

表 VII.

犬 Nr. 2 體重 15 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 75 g, 野菜 75 g, 醬油 20 cc, 水 700 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6 時 間 膽 汁 中」 (mg) (%)		
29/XI	45	中性	1019	0.366	16.47	604.77	1.344	「カロチン」 0.5mg p. kilo 注射
30/〃	44	〃	1019	0.398	17.51	643.04	1.461	
1/〃	65	〃	1018	0.365	23.72	871.18	1.340	
2/〃	41	〃	1019	0.434	17.79	653.21	1.593	
3/〃	45	〃	1018	0.388	17.46	793.15	1.763	
4/〃	48	〃	1019	0.450	21.60	651.13	1.357	
5/〃	45	〃	1018	0.380	17.10	627.91	1.400	

表 VIII.

犬 Nr. 3 體重 10 kg

食餌: 白米 100 g, 煎干魚 50 g, 野菜 50 g, 醬油 15 cc, 水 500 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6時間膽汁中」 (mg)	(%)	
10/XII	21	中性	1019	0.307	6.44	236.67	1.127	「カロテン」 0.5mg p. kilo 注射
11/〃	19	〃	1020	0.307	5.84	214.18	1.127	
12/〃	27	〃	1019	0.274	7.39	271.65	1.006	
13/〃	15	〃	1019	0.400	7.20	220.34	1.469	
14/〃	18	〃	1019	0.340	6.12	224.72	1.248	
15/〃	18	〃	1019	0.320	5.76	211.50	1.178	
16/〃	19	〃	1019	0.333	6.32	232.90	1.226	

表 IX.

犬 Nr. 7 體重 13 kg

食餌: 白米 150 g, 煎干魚 70 g, 野菜 75 g, 醬油 18 cc, 水 700 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6時間膽汁中」 (mg)	(%)	
4/VI	70	中性	1014	0.205	14.35	526.82	0.753	「カロテン」 0.5mg p. kilo 注射
5/〃	69	〃	1014	0.208	14.35	518.20	0.751	
6/〃	66	〃	1014	0.207	13.66	502.80	0.762	
7/〃	90	〃	1013	0.206	18.54	685.32	0.753	
8/〃	70	〃	1014	0.181	12.67	466.68	0.667	
9/〃	70	〃	1015	0.203	14.21	521.50	0.745	
10/〃	72	〃	1014	0.219	15.33	578.68	0.804	
11/〃	75	〃	1014	0.211	15.82	580.77	0.774	

表 X.

犬 Nr. 8 體重 9 kg

食餌: 白米 120 g, 煎干魚 60 g, 野菜 60 g, 醬油 15 cc, 水 600 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6時間膽汁中」 (mg)	(%)	
10/XII	32	中性	1019	0.570	18.24	669.40	2.092	「カロテン」 0.5mg p. kilo 注射
11/〃	27	〃	1019	0.601	16.22	595.53	2.095	
12/〃	31	〃	1019	0.530	16.43	602.20	1.943	
13/〃	45	〃	1019	0.472	21.24	781.71	1.737	
14/〃	28	〃	1019	0.570	15.96	566.05	2.093	
15/〃	27	〃	1019	0.516	13.93	511.58	1.890	
16/〃	28	〃	1019	0.585	16.38	601.47	2.148	
17/〃	32	〃	1019	0.611	19.55	717.55	2.242	

表 XI.

犬 Nr. 1 體重 15 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 75 g, 野菜 75 g, 醬油 20 cc, 水 700 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	6 時 間 膽 汁 中 (mg)	(%)	
11/XI	62	中性	1018	0.367	22.75	835.52	1.348	「カロチン」 1.0mg p. kilo 注射
12/〃	55	〃	1018	0.381	20.95	769.47	1.390	
13/〃	66	〃	1018	0.378	24.94	916.09	1.388	
14/〃	65	〃	1018	0.202	13.13	482.13	0.742	
15/〃	50	〃	1019	0.363	18.15	666.47	1.333	
16/〃	53	〃	1018	0.351	18.60	683.10	1.289	
17/〃	55	〃	1018	0.352	19.36	712.40	1.295	

表 XII.

犬 Nr. 2 體重 15 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 75 g, 野菜 75 g, 醬油 20 cc, 水 700 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	6 時 間 膽 汁 中 (mg)	(%)	
11/XI	40	中性	1019	0.500	20.00	734.40	1.836	「カロチン」 1.0mg p. kilo 注射
12/〃	45	〃	1019	0.484	21.78	799.76	1.777	
13/〃	48	〃	1019	0.512	24.57	902.43	1.800	
14/〃	45	〃	1018	0.384	17.28	634.52	1.410	
15/〃	39	〃	1018	0.377	14.70	539.89	1.384	
16/〃	48	〃	1019	0.486	23.32	856.60	1.785	
17/〃	45	〃	1019	0.444	19.98	782.20	1.738	

表 XIII.

犬 Nr. 3 體重 8 kg

食餌：白米 100 g, 煎干魚 50 g, 野菜 50 g, 醬油 15 cc, 水 500 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクムス)	比 重	「アミノ」窒素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	6 時 間 膽 汁 中 (mg)	(%)	
11/XI	17	中性	1019	0.552	9.37	344.58	2.027	「カロチン」 1.0mg p. kilo 注射
12/〃	19	〃	1019	0.472	8.96	329.30	1.733	
13/〃	15	〃	1018	0.309	2.62	170.20	1.115	
14/〃	15	〃	1018	0.119	4.78	65.54	0.437	
15/〃	19	〃	1019	0.469	8.91	327.31	1.723	
16/〃	19	〃	1019	0.420	7.98	293.02	1.542	
17/〃	20	〃	1019	0.448	8.96	329.02	1.645	

表 XIV.

犬 Nr. 7 體重 13 kg

食餌：白米 150 g, 煎干魚 70 g, 野菜 70 g, 醬油 18 cc, 水 700 cc

日附 1934	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「ア ミ ノ」窒 素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6 時 間 膽 汁 中」 (mg)	(%)	
10/XII	58	中性	1014	0.293	15.99	624.24	1.076	「カロチン」 10mg p. kilo 注射
11/〃	60	〃	1014	0.263	15.78	579.12	0.965	
12/〃	61	〃	1014	0.259	15.79	579.82	0.951	
13/〃	67	〃	1013	0.146	9.78	359.92	0.537	
14/〃	63	〃	1014	0.172	10.83	397.89	0.632	
15/〃	61	〃	1014	0.227	13.84	480.77	0.788	
16/〃	65	〃	1013	0.249	16.16	594.17	0.914	
17/〃	63	〃	1014	0.303	19.08	700.97	1.113	

表 XV.

犬 Nr. 8 體重 9 kg

食餌：白米 120 g, 煎干魚 60 g, 野菜 60 g, 醬油 15 cc, 水 600 cc

日附 1935	膽汁量 (6時間) (cc)	反 應 (ラクトムス)	比 重	「ア ミ ノ」窒 素		「タウロヒヨール酸」		摘 要
				膽汁 1cc (mg)	6時間膽汁 (mg)	「6 時 間 膽 汁 中」 (mg)	(%)	
24/I	32	中性	1019	0.608	19.45	773.99	2.419	「カロチン」 1.0mg p. kilo 注射
25/〃	30	〃	1019	0.572	17.16	644.90	2.150	
26/〃	30	〃	1019	0.622	18.66	684.90	2.283	
27/〃	20	〃	1020	0.595	11.90	436.80	2.184	
28/〃	20	〃	1019	0.581	11.62	406.40	2.032	
29/〃	27	〃	1019	0.518	13.78	513.27	1.901	
30/〃	30	〃	1019	0.545	16.35	600.00	2.000	

結 論

I. 「カロチン」ノ至適量, 0.3 又ハ 0.5mg
ヲ膽瘻犬ニ與フレバ膽汁ノ分泌ハ増加シ其ノ
膽汁酸絶對量ヲ稍々増加セシム.

II. 過剰「カロチン」ハ膽瘻犬ノ膽汁及ビ
膽汁酸量ヲ共ニ減少セシム.

擧筆スルニ當リ御駕懇ナル御校閱ヲ賜ハリ
タル恩師清水教授ニ深甚ナル謝意ヲ表シ, 又
種々御教示ヲ忝ウセル山崎助教授ニ謹ンデ満
腔ノ謝意ヲ表ス.

文 獻

- 1) 米村貞知, JI. Biochem., 7, 101, 1927. 2) 菅野大作, JI. Biochem., 7, 457, 1927.
3) 村上鼎, JI. Biochem., 9, 321, 1928. 4) 東三郎, Arb. Med. Univ. Okayama, 2, 396, 1931.
5) Komatsubara, J. u. Jzuine, S., JI. Biochem., 9 233—241, 1928. 6) Drummond, J. C., Cannon, W. B. u. Coward, K. H., Biochem. Journ., 19, 1047, 1925. 7) K. Kawakami u. R. H. Kimm, Sc. Pap. I. P. C. R., 13, 231, 1930.
8) 田中敬三, 田中敏行, JI. Biochem., 19, 15, 1933.
6) 藤原寛治, 深瀬隆彦, JI. Biochem., 15, 193, 1932. 10) 木村敏三, 未發表. 11) R. Kuhn u. H. Brockmann, Ber. Deutsch. Chem. Ges., 64, 1859, 1931. 12) 生馬茂, 岡醫雜, 39, 1089, 1927.
13) Foster, C. W. u. Hooper, C. W., Journ. Biol. Chem., 38, 355, 1919. 14) 西岡十一・岡醫雜, 第47年, 2576, 1935. 15) Euler v. H. u. Klusmann, E., Z. physiol. Chemie, 219, 215, 1933.
-