

# 免疫凝集素產生ヲ指標トセル「ビタミン」缺乏症ニ 對スル内分泌臓器製劑ノ影響ニ關スル實驗的研究

(第 3 報)

## 家兎「ビタミン」B 缺乏症ニ對スル 舉丸粉末試食ノ影響

岡山醫科大學津田外科教室

助手 醫學士 勝 呂 學

### 目 次

1. 緒言	A. 正常及ビ「ビタミン」B 缺乏家兎體重ニ及 ボス舉丸粉末試食ノ影響
2. 實驗材料	B. 正常及ビ「ビタミン」B 缺乏家兎免疫凝集 素產生ニ及ボス舉丸粉末試食ノ影響
3. 實驗方法	
4. 實驗結果	6. 結 論
5. 所見考察	文 獻

### 1 緒 言

余ハ本研究第1報及ビ第2報ニ於テ免疫凝集素產生ナル生物學的反應ヲ指標トシテ家兎「ビタミン」B 缺乏症ニ對シテ「インスリン」及ビ甲状腺粉末ハ明カニ好影響ヲ及ボシ「ビタミン」B ノ缺乏ニ原因シテ減弱シ來レル凝集素ノ產生ヲ增強セシムルコトヲ實驗ニ立證シタリ。余ハ更ニ研究ノ歩武ヲ進メテ「ビタミン」B 缺乏家兎ニ對スル舉丸粉末試食ノ影響ヲ追究シテ一定ノ結果ヲ得タレバ以下順ヲ追ヒテ記述スル所アラントス。

### 2 實 驗 材 料

A. 實驗動物。體重1500内外ノ新鮮幼少ナル雄家兎ニシテ其ノ正常時血清ノ腸塞扶斯菌浮游液ニ對スル凝集價50倍以下ナルモノノミヲ用ヒタリ。

B. 内分泌製劑。舉丸粉末(「オルヒツクサブスタンス」パークデビス)

C. 免疫元。東京帝國大學傳染病研究所製造腸塞扶斯「ワクチン」(昭和3年12月11日)

D. 凝集反應檢査用腸塞扶斯菌浮游液。淺川氏腸塞扶斯診斷液ノ原液ヲ5倍ニ稀釋セルモノ

而シテ本實驗ノ經過中終始同一標準材料ニテ凝集反應ヲ檢シタリ。是レ最モ正當ナル結果ヲ得ル所以ナレバナリ。

## 3 實 驗 方 法

各群3頭ヨリ成ル5群ノ家兎ヲ用ヒタリ。

第1群. 白米, 水, 藥ニテ 36日間飼養後「ワクチン」0.3cc 耳靜脈内1回限リ注射。

第2群. 白米, 水, 藥ニテ 22日間飼養後辜丸粉末1日1回0.2g 15日間全量3.0g 連續試食36日目「ワクチン」0.3cc 耳靜脈内1回限リ注射。

第3群. 白米, 水, 藥ニテ 22日間飼養後辜丸粉末1日1回0.1g 全量1.5g 連續試食36日目ニ「ワクチン」0.3cc 耳靜脈内1回限リ注射。

第4群. 健康動物ニ「ワクチン」0.3cc ノミ耳靜脈内1回限リ注射。

第5群. 健康動物ニ辜丸粉末1日1回0.2g 15日間全量3.0g 試食後「ワクチン」0.3cc 耳靜脈内1回限リ注射。

各群ノ動物ハ3日, 5日, 7日, 10日及ビ14日目ノ5回ニ亙リ耳靜脈ヨリ採血シテ凝集反應ヲ檢シタリ, 余ハ實驗ノ都合上凝集價(+)ヲ限度トシテ終始セリ。

## 4 實 驗 結 果

上記ノ實驗方法ニヨリテ遂行セラレタル實驗結果ハ第1表ヨリ第18表マデニ示サレタリ。

第1表 家兎(Nr. 7) 「ビタミン」B缺乏家兎 + 「ワクチン」0.3 cc

血清稀釋倍數	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集反應	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1760
注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1760
3日目	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1550
5日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1500
7日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1460
10日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1400
14日目	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	-	1200

第2表 家兎(Nr. 9) 同上

凝集反應	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1800
注射前	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1800
3日目	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
5日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1550
7日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1450
10日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1350
14日目	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1260

第3表 家兎(Nr. 19) 「ビタミン」B缺乏家兎 + 「ワクチン」0.3cc

血清稀釋倍數		20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集反應後	注射前	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
	注射	3日目	卅	卅	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1420
		5日目	卅	卅	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	1350
		7日目	卅	卅	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	1360
		10日目	卅	卅	卅	+	+								1300
		14日目	卅	卅	卅	+	+								1280

第4表 家兎(Nr. 2) 「ビタミン」B缺乏家兎 + 羣丸粉末 0.2 g(2週間) + 「ワクチン」0.3cc

凝集反應後	注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980
	注射	3日目	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1950
		5日目	卅	卅	卅	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	1880
		7日目	卅	卅	卅	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	1870
		10日目	卅	卅	卅	卅	卅	+	+	-	-	-	-	-	1900
		14日目	卅	卅	卅	卅	卅	+	+	-	-	-	-	-	1860

第5表 家兎(Nr. 3) 同上

凝集反應後	注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1640
	注射	3日目	卅	卅	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1520
		5日目	卅	卅	卅	+	+	+	+	-	-	-	-	-	1630
		7日目	卅	卅	卅	+	+	+	+	-	-	-	-	-	1600
		10日目	卅	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	-	1630
		14日目	卅	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1660

第6表 家兎(Nr. 4) 同上

凝集反應後	注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1350
	注射	3日目	卅	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300
		5日目	卅	卅	卅	+	+	+	+	+	-	-	-	-	1270
		7日目	卅	卅	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	1330
		10日目	卅	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1300
		14日目	卅	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1240

第 7 表 家兔 (Nr. 5) 「ビタミン」B 缺乏家兔 + 畢丸粉末 0.1 g (2 週間) + 「ワクチン」0.3 cc

血清稀釋倍数	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集	注射前	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1650
反應後	注 3日目	+++	++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	1500
	5日目	+++	+++	+++	++	++	++	+	+	+	-	-	-	1420
	7日目	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	1420
	10日目	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	1500
	14日目	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	1430

第 8 表 家兔 (Nr. 10) 同上

凝集	注射前	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1760
反應後	注 3日目	+++	++	++	++	+	-	-	-	-	-	-	-	1420
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	+	-	-	1450
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	1320
	10日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	1380
	14日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	-	1250

第 9 表 家兔 (Nr. 11) 同上

凝集	注射前	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1650
反應後	注 3日目	+++	+++	++	+	+	+	-	-	-	-	-	-	1520
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	1450
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	1370
	10日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	-	1320
	14日目	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1110

第 10 表 家兔 (Nr. 20) 「健康家兔」 + 「ワクチン」0.3 cc

凝集	注射前	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2050
反應後	注 3日目	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	-	1840
	5日目	+++	+++	+++	++	++	++	+	+	-	-	-	-	1770
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+	-	-	1860
	10日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	1850
	14日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1770

第11表 家兔(Nr. 21) [健康家兔]+「ワクチン」0.3cc

血清稀釋倍數	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集反應後	注射前	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1760
凝集反應後	注射 3日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+	-	-	-	-	1750
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	1620
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	1750
	10日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	1750
	14日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1840

第12表 家兔(Nr. 22) 同上

血清稀釋倍數	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集反應後	注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1580
凝集反應後	注射 3日目	+++	++	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1660
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1640
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1720
	10日目	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1670
	14日目	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1700

第13表 家兔(Nr. 23) [健康家兔]+[藥丸粉末0.1g 2週間]+「ワクチン」0.3cc

血清稀釋倍數	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集反應後	注射前	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1400
凝集反應後	注射 3日目	++	++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	1350
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	1350
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+	+	-	-	-	1340
	10日目	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	1400
	14日目	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1350

第14表 家兔(Nr. 24) 同上

血清稀釋倍數	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝集反應後	注射前	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300
凝集反應後	注射 3日目	+++	++	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1250
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	1230
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	+	-	-	-	1265
	10日目	+++	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	1290
	14日目	+++	+++	+++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	1370

第15表 家兎 (Nr. 25) [健康家兎]+[學丸粉末 0.1 g 2週間]+[ワクチン] 0.3 cc

血清稀釋倍數	20	40	50	80	100	200	400	500	800	1,000	2,000	4,000	對照	體重
凝	注射前	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1320
集 反 射 後	注 3日目	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1300
	5日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	+	-	-	-	1300
	7日目	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	1320
	10日目	+++	+++	+++	++	++	+	-	-	-	-	-	-	1365
	14日目	+++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	1305

第16表 正常及ビ「ビタミン」B 缺乏家兎ニ於ケル凝集價ノ推移

動物群	種 類	凝 集 價 (3頭分平均)							
		前	3日目	5日目	7日目	10日目	14日目	總 和	%
1	「ビタミン」B 缺乏家兎 +「ワクチン」0.3 cc	43	60	433	366	333	166	1401	45
2	「ビタミン」B 缺乏家兎 +學丸粉末 3g +「ワクチン」0.3 cc	40	120	666	566	366	220	1978	63
3	「ビタミン」B 缺乏家兎 +學丸粉末 1.5g +「ワクチン」0.3 cc	43	166	866	400	366	266	2107	69
4	健 康 家 兎 +「ワクチン」0.3 cc	43	333	1000	800	600	333	3109	100
5	健 康 家 兎 +學丸粉末 3g +「ワクチン」0.3 cc	47	366	666	700	266	233	2277	73

第17表 「ビタミン」B 缺乏家兎體重ノ推移

(註 第1群ニテハ學丸試食ヲ行ハズ)

群	家 兎	試験開始時 體 重	22日目學丸 試食開始	%	36日目「ワクチン」 注射時	%	減少%	平均減少
第1群	Nr. 7	1760	1560	83	1340	76	24	} 16%
	Nr. 9	1800	1660	92	1500	83	17	
	Nr. 19	1600	1500	94	1480	92	8	
第2群	Nr. 2	1980	1840	97	1860	90	10	} 10%
	Nr. 3	1640	1470	89	1460	90	10	
	Nr. 4	1350	1300	89	1200	90	10	
第3群	Nr. 5	1650	1650	100	1540	93	7	} 9%
	Nr. 10	1760	1570	90	1500	90	10	
	Nr. 11	1650	1590	96	1500	90	10	

第18表 正常及ビ「ビタミン」B缺乏家兔「ワクチン」0.3cc注射後體重ノ推移

群	家 兔	試験開始時	「ワ ク チ ン」 注 射 後				
			3	5	7	10	14
第1群	7	1760	1550	1500	1460	1400	1200
	9	1800	1600	1550	1450	1350	1260
	19	1600	1420	1350	1360	1300	1280
第2群	2	1980	1950	1880	1870	1900	1860
	3	1640	1520	1630	1600	1630	1660
	4	1350	1300	1270	1330	1300	1240
第3群	5	1650	1500	1420	1420	1500	1430
	10	1760	1420	1450	1320	1380	1250
	11	1650	1520	1450	1370	1320	1110
第4群	20	2050	1840	1770	1860	1850	1770
	21	1760	1750	1620	1750	1750	1840
	22	1580	1660	1640	1720	1670	1700
第5群	23	1400	1350	1350	1340	1400	1350
	24	1300	1250	1230	1265	1290	1370
	25	1320	1300	1300	1320	1365	1305

## 5 所 見 考 察

抑々動物ノ各臓器ニ多少タリトモ「ビタミン」Bノ含有セラルルハ既ニ周知ノ事實ナリ。特ニ正常動物ノ睾丸ニハ其ノ含有量比較的多量ナリト報ゼラル。例ヘバ大正13年伊藤ハ鳩白米病ヲ豫防シ得ル1日量ノ分量ハ1gナリト云ヘリ。

偕テ睾丸ト「ビタミン」ニ就キテハ多クココニ云フヲ要セザレバ、タダ本研究ニ密接ナル關係ヲ有スル、睾丸ト免疫現象トニ就キテ一言スベシ。

大正13年佐々木ハ雌家兔ニ去勢ヲ行フモ免疫體產生ニ影響ナシト稱シ、又同年富田ハ家兔ヲ使用シ腸室扶斯「ワクチン」ヲ抗原トシテ實驗セルニ、雄家兔ハ雌家兔ニ比シテ凝集素產生稍々弱ク、一般ニ生殖腺機能ノ昂進セル場合ニ於テハ、凝集素產生不良ナルコトヲ立證セリ。

大正14年和田ハ雄去勢動物ノ腸室扶斯菌ニ對スル正常凝集價及ビ免疫凝集價ハ、正常動物ノ場合ヨリモ著明ニ増強セシメラルト云ヘリ。

大正15年竹村ハ去勢セル家兔子宮ニ免疫元ヲ注射シテ生ズル免疫體ノ消長ヲ檢シ、雌家兔ヲ去勢スルモ正常凝集價ニ變化ナク免疫凝集價ハ稍々高シト報ゼリ。

近クハ昭和3年森ハ睾丸粉末ガ白血球ノ食滅作用ニ如何ナル影響ヲ及ボスカヲ觀察シテ睾丸粉末ハ之ニ影響ナシト斷定セリ。

以上略述セルガ如ク睾丸ガ免疫體產生ニ及ボス影響ニ就キテハ未ダ定説ナキガ如シ、

余ハ「ビタミン」B 缺乏症ニ對スル 舉丸粉末飼養ノ影響ヲ檢スルト共ニ、之ガ凝集素產生ナル生物學的現象殊ニ「ビタミン」B 缺乏ニ於テ減弱セル免疫凝集素產生能力ニ如何ニ作用スルモノナルカヲ檢シ、延ヒテハ 舉丸ガ「ビタミン」B 缺乏症ニ對シテ善惡何レニ作用スルモノナリヤヲ推知セント欲シテ以上ノ如キ實驗ヲ行ヒタルナリ。以下實驗成績ニ就キテ考察スル所アルベシ。

### (A) 正常及ビ「ビタミン」B 缺乏家兔體重ニ 及ボス 舉丸粉末試食ノ影響

第 17 表ニ示サレタルガ如ク第 2 群及ビ第 3 群動物ハ 22 日間「ビタミン」B 缺乏食餌ニテ飼養シタル後、 舉丸粉末ヲ第 2 群ニ於テハ全量 3.0 g、第 3 群ニ於テハ全量 1.5 g ヲ投與セルモノナリ。之ヲ第 1 群動物即チ缺乏食餌ノミニテ 舉丸粉末ノ投與ヲ受ケザルモノニ比スルニ體重ノ減少明カニ輕度ナリ。即チ第 1 群ニ於テハ體重ハ平均 16% ノ減少ヲ示シタルニ反シ第 2 群ニ於テハ 10%、第 3 群ニ於テハ 9% ノ減少ヲ示シタリ。コノ際 舉丸粉末 3 g 投與ノモノモ 1.5 g 投與ノモノモ體重ノ減少ニ大差ナケレドモ前者ニ於テ稍々少ク、又之ガ投與ヲ受ケザル第 1 群動物ニ比シテ兩者共ニ其ノ體重ノ減少遙ニ僅少ナリシハ臨牀的ニ 舉丸粉末試食ガ「ビタミン」B 缺乏家兔ニ對シテ好影響ヲ及ボシタル結果ト認メテ大過ナカラン。然レドモ家兔ノ如ク比較的白米嫌惡ノ性アル動物ニ於テ單ニ 舉丸粉末投與ノミニヨリテ完全ニ「ビタミン」B 缺乏症ヲ防止スルコトノ不可能ナルハ勿論ナリ。

由來 舉丸粉末ハ酸化機能ヲ促進セシムル點ヨリ見レバ、反ツテ體重ノ減少ヲ招來スベキ理ナレドモ「ビタミン」B 缺乏症ナル條件ノ下ニテハ相反スル作用ヲ呈スルコトモ可能ナルベシ。

又 舉丸粉末全量 3.0 g ノ投與ヲ受ケタル正常家兔ノ體重ニ就キテハ其ノ減少輕度ニシテ余ノ實驗結果ヨリスレバ少クトモ 3.0 g ノ投與ニヨリテ重大ナル影響ヲ被ラザルモノト見做シ得ベシ。

### (B) 正常及ビ「ビタミン」B 缺乏家兔免疫凝集素產生ニ 及ボス 舉丸粉末試食ノ影響

既ニ第 1 報及ビ第 2 報ニ於テ述べタルガ如ク「ビタミン」B 缺乏家兔ニ於テ免疫凝集素產生能力ノ低下スルコトハ動物カスベカラザル事實ナリ。今又今次ノ實驗ニ於ケル第 4 群ト第 1 群トノ動物ノ凝集素產生ノ程度ヲ對比セバ、這般ノ關係ハ思ヒ半バニ過グルモノアルベシ。即チ健康動物ノ凝集素產生 100 ニ對シ「ビタミン」B 缺乏家兔ハ 45 ニシテ後者ハ前者ノ半バニモ及バザルナリ。最近沼野ノ實驗ニ於テモ「ビタミン」B 缺乏家兔ノ正常凝集素產生能力ノ減弱スルコト明カニシテ而モ之ハ「ビタミン」B ニ於テノミ特殊ナルコトガ立證セラレタリ。

今ヤ余ハ余ノ實驗結果ニ立脚シシ正常及ビ「ビタミン」B 缺乏家兔ニ於ケル免疫凝集素產



生ガ擧丸粉末試食ニヨリ如何ナル影響ヲ受クルモノナリヤニ就キテ述ベントス。

第2群動物即チ「ビタミン」B 缺乏家兔ニ擧丸粉末 3.0 g ヲ投與セルモノノ凝集素價ヲ檢スルニ其ノ 6 回検査ノ總和ハ 1978 倍ニシテ之ヲ健康家兔ノ 100 ニ對シテ 63 ノ割合ナリ。又第3群動物即チ「ビタミン」B 缺乏家兔ニ擧丸粉末 1.5 g 投與ノモノニ於テハ其ノ凝集素價ノ總和ハ 2107 即チ正常家兔ニ對シテ 69% ニシテ擧丸粉末 1.5 g ノ場合モ全 3.0 g ノ投與ノモノモ凝集素價ニ殆ド著シキ高低ヲ認メサルノミカ幾分擧丸粉末ノ量ノ大ナルモノニ於テ凝集價低キノ觀アリ。

次ニ健康動物ニ擧丸粉末 3.0 g ヲ投與シテ之ニ「ワクチン」0.3 cc ヲ注射セル第5群ノ動物ニ於テハ其ノ凝集價ノ總和 2278 ニシテ正常家兔ニ「ワクチン」ノ注射セルモノニ比シテ 73% ナリ。此際ニハ擧丸粉末ノ飼養ハ明カニ凝集素價ノ減弱ヲ來シタリ。

而シテコノ擧丸粉末 3.0 g 投與ノモノニ於テハ「ビタミン」B 缺乏動物體重ノ減少ガ同 1.5g 投與ノモノト大差ナケレドモ幾分僅微ニ表ハレタルニ、凝集價ハ前者ヨリモ後者ニ於テ稍々高度ニ發現シタルノ觀アリ。這般ノ關係ハ少數ナル實驗動物ヨリシテ輕卒ニ斷案ヲ下シ難キ所ナルモ第5群即チ健康家兔ニ擧丸粉末 3.0 g 「ワクチン」0.3 cc ノ實驗ニ於テ其ノ產生凝集價ガ第4群ノ動物タル健康家兔ニ「ワクチン」0.3 cc ノ場合ヨリモ 27% ノ減少ヲ示シタルノ事實ト合致スルモノト認ムベキモノナラン。即チ擧丸粉末ノ試食ハ免疫凝集素産ニ一般ニ阻止的ニ作用スルモノト理解セラルルナリ。

然レドモ此際等シク「ビタミン」B 缺乏動物ニ在リテハ擧丸粉末投與セラレタルモノト然ラザルモノトニ於テハ其ノ產生凝集價ガ前者ノ場合ニ大ナリシハ擧丸粉末ノ飼養ニヨリテ「ビタミン」B 缺乏動物ガ好影響ヲ受ケ一般の抵抗ヲ増強セシムルガ爲ニ免疫素ノ產生ヲ大ナラシムルモノト理解スベキモノナラン。

余ノ本研究第2報ニ於テ示サレタルガ如ク甲状腺粉末投與ノ場合ニ於テハ其ノ投與分量ノ一定限度内ニテハ分量大ナル程體重ノ減少モ少ク凝集素產生ノ度モ大ナルニ反シ擧丸粉末ニ在リテハ體重ノ減少ハ抑制セラルルニ拘ラズ凝集素產生ハ反ツテ不良ナリ。

即チ擧丸粉末ハ一面「ビタミン」缺乏症ニ對シテ好影響ヲ及ボシ臨牀上ニハ體重ノ減少ヲ幾分抑制スルモノナレドモ爾他ノ要約ハ免疫凝集素產生ニ對シテ甲状腺粉末ハ全ク反對ニ其ノ產生ヲ阻害スルモノト斷定シテ誤タザルベシ。

## 6 結 論

1. 「ビタミン」B 缺乏家兔ニ於テハ腸壱扶斯菌免疫凝集素產生ハ明カニ阻害セラル。
2. 「ビタミン」B 缺乏家兔ニ一定量ノ擧丸粉末ヲ試食セシムル時ハ當該動物體重ノ減少ハ一定程度迄阻止セラル。
3. 「ビタミン」B 缺乏家兔ニ擧丸粉末ヲ試食セシメ之ニ「ワクチン」ヲ注射シテ凝集素產生

ノ程度ヲ檢シタルニ擧丸粉末投與分量ノ大ナルモノト小ナルモノトノ間ニ殆ド產生凝集價ノ差異ヲ認メ得ザリキ。強ヒテ云ヘバ分量小ナルモノノ方ガ產生凝集素ノ分量が大ナリキ。

4. 對照トシテ健康家兎ニ擧丸粉末ヲ試食セシメタルモノニアリテモ凝集素ノ產生ハ阻害セラレタリ。

5. 擧丸粉末ハ「ビタミン」B 缺乏家兎ニ對シテ臨牀的ニハ好影響ヲ與フルモ其ノ凝集素產生ヲ阻止スルモノノ如シ。

6. 從ツテ「ビタミン」B 缺乏動物ノ凝集價ガ擧丸粉末飼養ニヨリテ幾分ノ增強ヲ來スト雖モコハ擧丸粉末ガ該動物ノ一般抵抗ヲ幾分ニテモ增強セシムル結果ト見做スベキモノニシテ甲狀腺物質乃至「インスリン」ニ於ケルガ如ク特殊的作用ノ結果トハ考フベカラザルモノナリ。

終リニ臨ミ津田教授ノ御校閲ヲ深謝ス。(4. 6. 25. 受稿)

## 文 獻

- 1) 竹村, 日本微生物學會雜誌, 20 卷, 13 號, 317 頁.      2) 山本, 衛生學傳染病學雜誌, 19 號, 1 號, 大正 12 年.      3) 田村, 日本微生物學會雜誌, 16 卷, 第 4 號, 大正 11 年.      4) 富田, 大阪醫學會雜誌, 23 卷, 大正 13 年.      5) 和田, 大阪醫學會雜誌, 24 卷, 1 號, 大正 14 年.      6) 佐々木, 日本微生物學會雜誌, 17 卷, 9 號, 大正 12 年.      7) 村上, 十全雜誌, 32 卷, 2 號.      8) 大村, 日本分泌學會雜誌, 3 卷.      9) 今村, 臨牀醫學, 第 12 年, 第 4 號.

*Kurze Inhaltsangabe.*

**Vitamin und Hormon (III. Mitteilung)**  
**Über den Einfluss der Hormon des Hodens auf die**  
**Vitamin-B-Mangel im Lichte der immunisatorischen**  
**Agglutininbildung bei Kaninchen.**

Von

Dr. M. Suguro, Assistenten der Klinik.

*Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Okayama.*  
*(Direktor : Prof. Dr. S. Tsuda.)*

Eingegangen am 25. Juni 1929.

Resumé.

1) Bei Avitaminose-Tieren ist das Antityphusagglutinin bildende Vermögen viel schwächer als bei gesunden Tieren.

2) Bei den normalen Tieren, welche mit orchic substance (P. D.) gefüttert worden waren, war die Agglutininbildung gegen Typhusbazillen bei weitem kleiner als bei Kontrolltieren.

3) Die Körpergewichtsabnahme der Avitaminose-Tiere wurde durch Fütterung von orchic substance mehr oder weniger gehindert und dabei festgestellt, dass innerhalb der bestimmten Menge der Hodensubstanz war die Abnahme des Körpergewichts umgekehrt proportional der Menge der gefütterten orchic substance.

4) Umgekehrt waren die Verhältnisse des Agglutinintiters. Bei den Avitaminose-Tieren, die mit grösseren Menge orchic substance gefüttert worden waren, war die Agglutininbildung etwas schwächer als bei mit kleineren Menge betreffender Substanz gefütterten.

5) Unter den Avitaminosetieren war der Agglutinintiter etwas höher bei den Tieren, welche mit orchic substance einverleibt waren, als bei nicht gefütterten.

So gelangt es zum Schlüsse, dass die Hormon des Hodens eine hemmende Wirkung auf die immunisatorische Agglutininbildung sowohl bei normalen als auch bei Avitaminose-Tieren ausübt. (*Autoreferat*).