

原著

結核患者尿「ウロクロモゲン」ノ臨牀的意義

(ソノ1) 結核患者尿ニ於ケル「ヂアツォ」反應ノ意味ノ再吟味

大阪市立刀根山病院(院長 太繩博士)

醫學博士 渡邊三郎
藤野保次

(本論文ノ內容ハ第13回結核病學會ニ發表セリ)

目次

第一章 緒言	第二項 「ウロクロモゲン」反應ト熱型トノ關係
第二章 實驗材料及方法	第二節 個別的觀察
第三章 實驗成績	第四章 考察
第一節 統計的觀察	第五章 結論
第一項 「ウロクロモゲン」反應ト赤沈反應ト ノ關係	

第一章 緒言

初メテ詳シク肺結核患者尿ニ就テ Ehrlich 氏「ヂアツォ」反應ノ研索ヲ重ねタノハ Weiss デアル。彼ハ「ヂアツォ」反應ヲ與フル主體ハ彼ノ所謂「ウロクロモゲン」ナリトシ、「ウロクロモゲン」反應ヲ提唱シタ。然シ「ウロクロモゲン」ハ何物デアルカ、且何カラ出來ルカニ就テハ遂ニ解明スル所ガナツタ。

近時古武教授並一ソノ門下諸氏ノ研究ニヨリ「ウロクロモゲン」ノ母質ハ「トリプトフーン」デアルコト、更ニ「キヌレニン」ナル新物質ノ發見ニヨリ「ウロクロモゲン」ガ「キヌレニン」ヲ經テ形成サレル事ガ明カニナツタ。

結核患者尿ニ何故ニ該物質ガ增量スルカニ就

テハ、古武教授ハ「結核患者ノ體内ニ於テ盛ナル組織蛋白崩壊アリ、ソノタメ一生ジタル「トリプトフーン」ハ容易ニ「キヌレニン」ニ變化シ、之ト相去ルコト遠カラザル「ウロクロモゲン」トシテ尿中ニ排出サル、タメナルベク、即チ全ク體内ニ於ケル「トリプトフーン」分解徑路ノ偏移、恐ラクハ酸化不全ノ結果ニ基クモノナルベシ」トセラル。

「ヂアツォ」反應ノ出現ハ蛋白中間新陳代謝特ニ「トリプトフーン」代謝障得ノ表現ナリトスル、コノ新知見ノ上ニ立チテ改メテ「ヂアツォ」反應ノ臨牀上ノ意味ヲ吟味セント試ミタ。

第二章 實驗材料及ビ方法

患者ハスベテ刀根山病院入院患者ニシテ、採尿ハスベテ早朝第一尿ヲ以テシ、Weiss 氏「ウロクロモゲン」反応ヲ單獨ニ或ハ Ehrlich 氏「デアツ」反応ト並行検査シタ。

「デアツ」反応ハ型ノ如ク行ヒシモ、「ウロクロモゲン」反応ハ次ノ如キ變法ヲ案出シテ行ツタ。即チ原尿ヲ濾過セルモノ 10 cc. = 過「マンガン」

酸加里千倍液ヲ 3 滴滴加シ黃色ヲ呈スルヲ陽性トシ(褐色ハ陰性)、コレニ 7000 倍「メチレンブルウ」溶液ヲ青色ニ移ル迄滴加シ 2 滴以内ナレバ(+)、4 滴以内(++) ソレ以上ヲ(++)トス。

赤血球沈降速度ハ Westergren-Katz 氏法ニヨリ中間値ヲトル。

第三章 實驗成績

第一節 統計的觀察

第一項 「ウロクロモゲン」反応ト

赤沈反応トノ關係

男子 459 名ニ就テ

赤沈 ワイス	10 マテ (mm)	20 マテ (mm)	50 マテ (mm)	50 以上 (mm)	總體
-	97% (125)	91% (50)	81.7% (125)	52% (64)	79% (364)
+	1.5% (2)	5.4% (3)	6.5% (10)	14% (17)	7% (32)
++	1.5% (2)	3.6% (2)	7.2% (11)	11% (13)	6% (28)
+++			4.6% (7)	23% (28)	8% (35)
計	129	55	153	122	459

女子 165 名ニ就テ

赤沈 ワイス	15 マテ (mm)	25 マテ (mm)	50 マテ (mm)	50 以上 (mm)	總體
-	100% (45)	96% (23)	77% (30)	59.7% (34)	80% (132)
+			10.2% (4)	5.2% (3)	4.2% (7)
++			10.2% (4)	14.0% (8)	7.3% (12)
+++		4% (1)	2.6% (1)	21.1% (12)	8.5% (14)
計	45	24	39	57	165

赤沈速度が促進スルニ從テ「ウロクロモゲン」反応陽性率ハ増加セルヲ認メタ。然シ赤沈速度中間値 50 mm 以上ヲ示スモノニ於テモ約ソノ半數ハ陰性ニ止ルコト、竝ニ強度速進セザルモノ

ニ於テモ猶陽性者ノアルコトハ注意スベキ事象デアル。即チ大體組織破壊トゾノ吸收ノ度ニ比例スルト謂ハル、赤沈速度ノ度ト必ズシモ一致セザルハ該反応ガ決シテ組織崩壊ノ廣サト必ズシモ直接ニ關係ヲ持タヌ事ノ證デアル。

第二項 「ウロクロモゲン」反応ト

熱型トノ關係

男子 459 名、女子 165 名ニ就テ

熱型 ワイス	平熱	不安定熱 日差 (0.7°C) 以上	微熱 (37.5°C マテ)	38.5°C マテ	38.5°C 以上	總體
-	91.5% (259)	85.4% (70)	77.4% (130)	48.7% (37)		79.5% (496)
+	3% (9)	2.4% (2)	11.3% (19)	9.2% (7)	14.3% (2)	6.2% (39)
++	2% (6)	8.5% (7)	6.5% (11)	18.4% (14)	14.3% (2)	6.4% (40)
+++	3.5% (10)	3.7% (3)	4.8% (8)	23.7% (18)	71.4% (10)	7.9% (49)
計	284	82	168	76	14	624

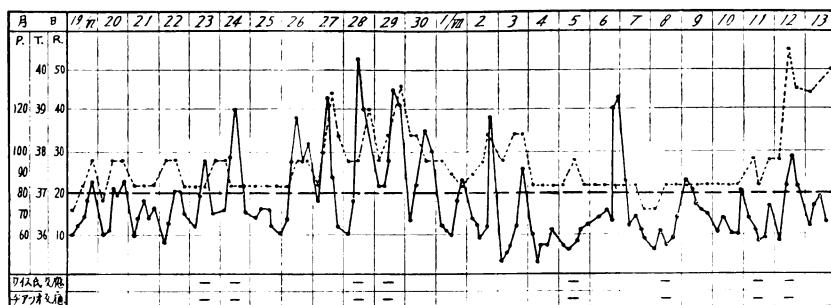
大體ニハ體溫ノ上昇セルモノニ陽性率高キヲ見ルガ、38.5°C. ノ發熱者ニモ半數ノ陰性者アリ、無熱、或ハ不安定熱者ニモソノ反応ノ陽性者ヲ見、然モ強陽性ヲ呈スル者アルハ注意スベキ事デ、「熱」ハ中毒現象ノ徵候トシテハ甚ダ重要ナルモノデアルガ、障礙ノ程度ヲ示ス示標トシテハ體溫ノ異變ハ多分ニ體質的影響ヲ被ルモノデ、コノ點ニ關シテハ生體新陳代謝ヲ土臺トシタ該反応ハヨリ確實ナ示標デアルト謂ヘル。

第二節 個別的觀察
肺結核ノ各例ニ就テ注意深ク該反応ノ検査ヲツヅケテ行クト種々ノ事象ニ遭遇スル。

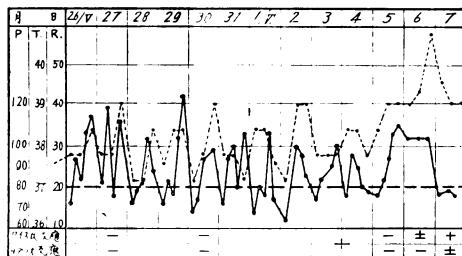
第一。死ニ至ル迄陰性ニ止ルカ死數日前僅カニ陽性トナリシ例。

「カルテ」デ明カナル如ク2例共ニ急ニ心臓衰弱

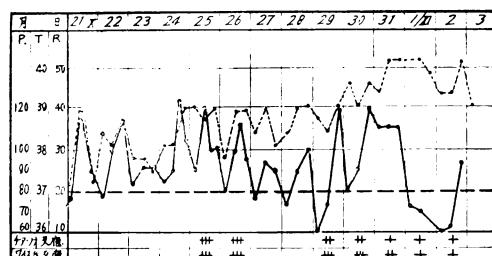
第1例 森○タ○エ 19歳 死ニ至ルマテ陰性



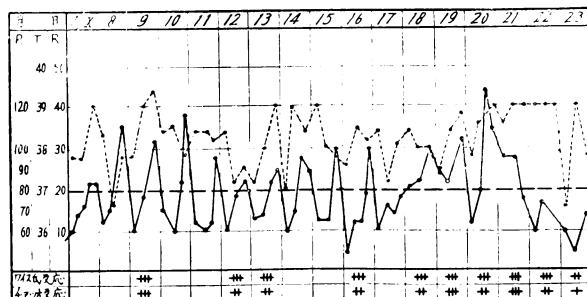
第2例 藤○久○ 21歳 死前僅ニ陽性トナル



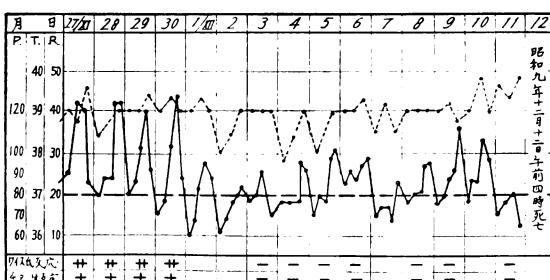
第3例 北○勝○ 30歳 死前反応減弱



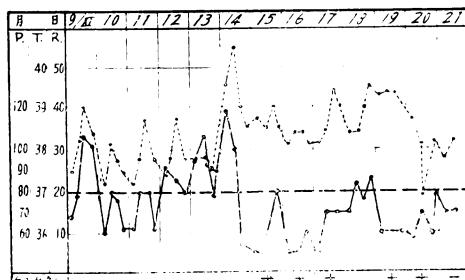
第4例 井○キ○ 34歳 死前反応減弱ス



第5例 平○比○ 25歳 死ノ數日前ヨリ陰性トナル



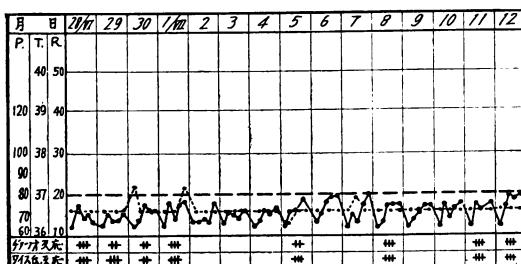
第6例 伏○幸○ 17歳 死前陰性トナル



テ來シタル者ニシテ、死ノ原因ガ菌毒中毒トイヨリモ寧口局所性ナル機械的障礙ヲ原因トスル循環障碍ニヨツタモノトスルベキデアル。肺結核ノ豫後決定ノ上ニ該反應陽性ノ示ス部分以外ニ猶臨牀上呼吸竪ニ血行障碍ニモ充分ニ注意ヲ拂フベキデアル。

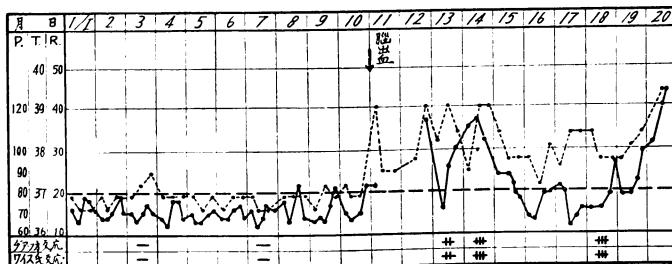
第二。該反應陽性ナリシ者ニシテ死ノ數日前ヨリ陽性度減弱又ハ全ク陰性トナリシ例。

第 7 例 田○徳
停止性結核ヲ思ハセルモノニ陽性



2 例共ニ血行散布性結核患者デ自他覺的障碍ヲ顯現スルコト少カリシモ、體重ノミガ之ニ反シテ上昇セズ寧口下降セルコトガ之ノ反應陽性ト共ニ唯一ノ中毒徵候ナリシモノデアツタ。

第 9 例 井○政○ 26 歳 剖見ニヨリ淋巴腺ニ活動性變化ヲ認メタルノミニ過ギザル例



シカモ生前ニ該反應ノ陽性高度ナリシ。

必ズシモ病變ノ擴サニ該反應出現ガ關係ヲ持タル事ヲ示ス例デアル。

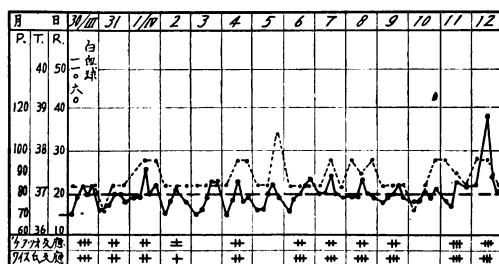
第五。結核性肋膜炎或ハ腹膜炎ノ初期ニ一時的ニ該反應ノ陽性トナリ、或ハ之ガ治癒ニ至ル迄陽性ヲ持續シタル例。

是等ノ例デ「トリプトファン」代謝異常ガ漿液膜炎性機轉ノ初期ニモ明カニ現ハレル事、何故ニ該反應ハ明カニ滲出液ガ現ハレ出ル後期ニ消褪

古武教授ハ「トリプトファン」ノ分解ガ「ウロクロモゲン」ニ迄至ラザル階級ニ於テ止ル爲デ、生體酸化機轉ニ一層ノ障礙ノ來タ爲ト考ヘラレル。「カルテ」ニ明カナル如ク生體ノ生活力ガ極度ニ衰弱シ體溫ノ上昇ヲ見ザルニ至ル部分ニ之ヲ觀ル事ガ多イ。

第三。體溫、脈搏等ノ關係ヨリ停止性變化ヲ思ハシメタル者ニ該反應ノ顯著ナリシ例。

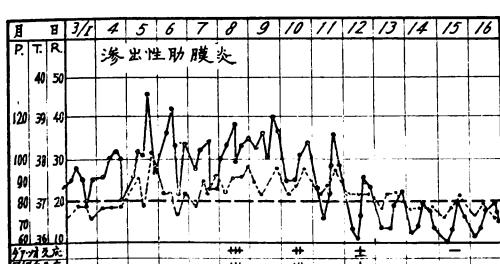
第 8 例 中○米○ 21 歳
停止性結核ヲ思ハセルモノニ陽性



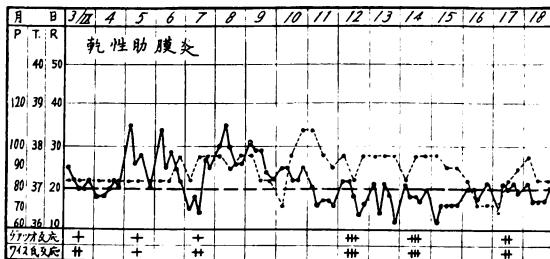
體重ガ臨牀上重要ナ示標ヲナス事ヲ物語ル例デアル。

第四。剖見ニテ唯三四ノ淋巴腺ニ活動性變化ヲ證シ得タ以外ニ廣汎ナ組織崩壊ヲ見ザリシガ、

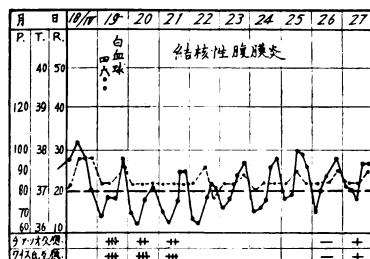
第 10 例 白○瀬○エ 25 歳 Pleuritis exsud. destr.



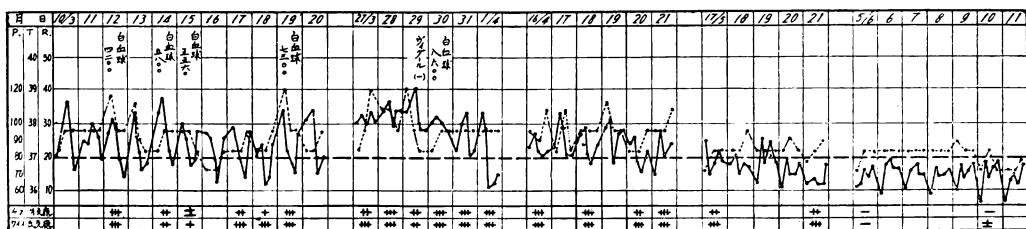
第11例 井○政○・25歳 Pleuritis sicca sinistr.



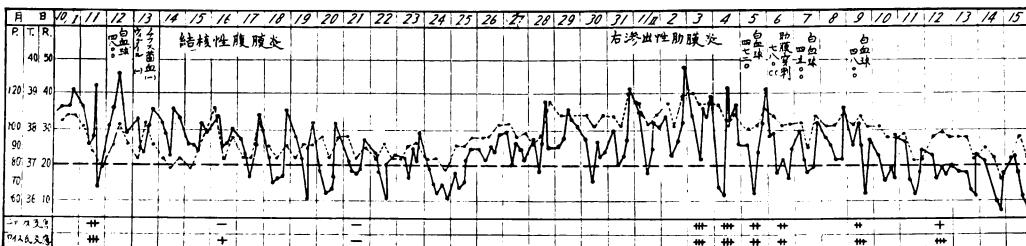
第12例 野○春 22歳



第13例 木○満○子 19歳 Peritonitis tbc.



第14例 御○喜○ 17歳

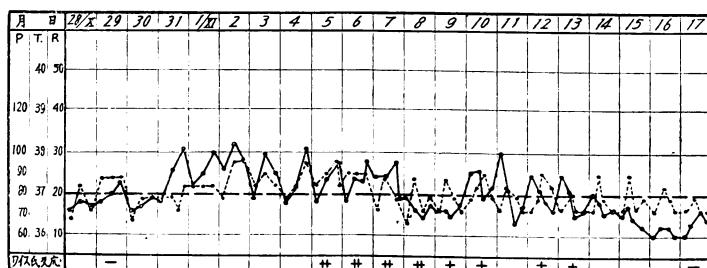


スルカ、消褪セズシテ之ガ治癒ニ至ル迄存續セル例ト夫レトノ間ノ病變ノ差異如何等ノ點ハ真ニ興味ヲソ、ルモノデアル。之モ亦カ、ル代謝異常ガ組織崩壊ソノモノト直接關係ヲ持タズ、寧口菌毒ニヨル生體機能變調ノ上ニカ、ル代謝異常ガ土臺ヲ持ツ場合ガ多ク、コノ意味デハ漿液膜反應ト代謝異常トハ共ニソノ生體變調ノ同

時性ノ表現デアルト考ヘラレル。
臨牀上興味アルハ、カ、ル場合發熱ノ狀態ト血液が白血球減少症ヲ示ス點デ「チフス」ト誤ラレ易イ點デアル。

第六。肺結核經過中ニ一時的ニソノ病勢ガ再燃シ、又ハ故意ノ操作ニヨリテ動搖性チ帶ビルガ如キ場合ニ該反應ガ一時のニ陽性トナル例。

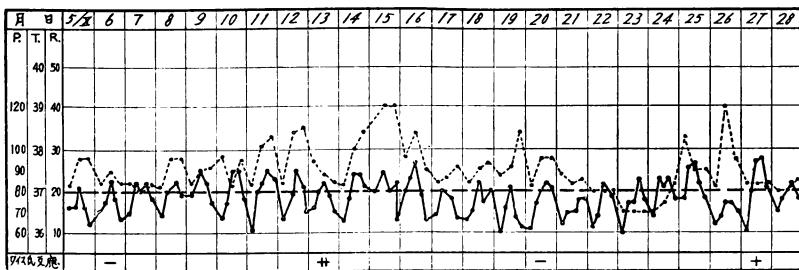
第 15 例 八〇若〇 43 歲 體溫上昇卜共三陽性



(1) 體溫ノ一時的上昇

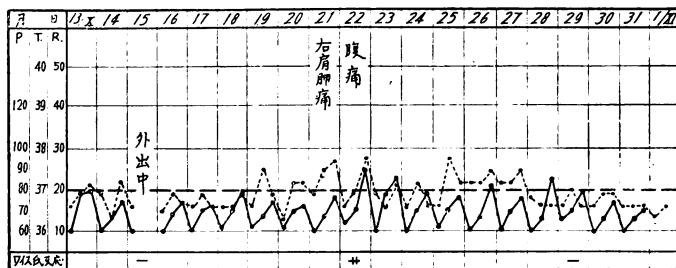
(口) 脈搏ノミ一時の動搖ノ來タ場合

第 16 例 西○星○ 12 歳 脈搏不安定ナリシ時陽性



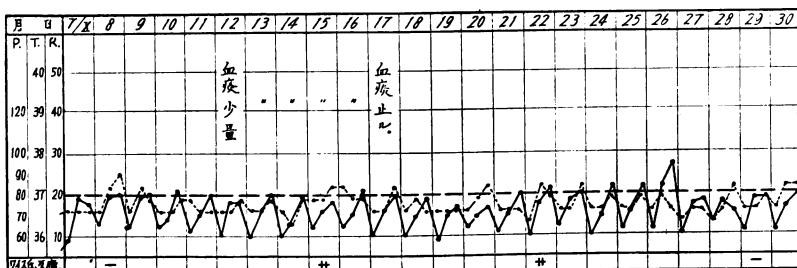
(ハ) 内臓反射ノ顯著トナツタ場合

第 17 例 和○春○ 24 歳 内臓反射顯著トナリシ時陽性



(ニ) 咳血又ハ血痰ノ來リシ時

第 18 例 河○誠○ 36 歳 咳血又ハ血痰ヲ伴フトキ陽性



(ホ) 舊「ツベルクリン」皮内注射。

「レントゲン」像ニヨリ、右肺尖纖維性變化ト左肺上野ノ結節性結核ヲ證明スル事ノ出來タ患者ニ「ツベルクリン」千倍液 0.1 cc.ヲ皮内接種シタ場合ニ該反應陽性轉化セルヲ認メタ。

該反應出現ハ「豫後不良」ノ徵トセラル、モ、臨牀ノ實際ニ於テハ病勢増悪ヲ意味スルガ如キ事象ニ伴ハレテ一時のニゾノ陽性トナル場合可成多ク、シカモ該反應ヲ陽性トスルガ如キ體況ハ

合理的ナル治療ニ依テ又消褪セシメ得ル事が至難デナイ事ガ多イノデアル。コノ意味デ該反應ノ陽性ハ先づ「病勢向増悪」ノ大切ナル徵トシテ吟味セラル可キデ、ソレガ長ク持続スルガ如キ場合初メテソノ「豫後不良」ニ思ヒヲ至スペキデアルト考ヘラレル。從テ別ニ述ベル「トリプトフーン」負荷試験ト共ニ「結核ノ活動性」、論議ノ上ニ大切ナ項目デアル。

第四章 考 察

以上統計的事象ト個々ノ臨牀例ニ於ケル觀察トニ依テ、「デアツ」竝ニ「ウロクロモゲン」反応ノ陽性出現ガ必ズシモ生體組織崩壊ノ廣汎度ト直接ノ關係ヲ示サベル事ヲ知ツタ。生體蛋白崩壊ニヨツテ「トリプトファン」ノ多量ガ產出セラル、場合ハ勿論アルモ、然ラザル場合ニ於テモ生體ノ新陳代謝機能ニ變調ガ現ハル、ガ如キ病的體況トナル時ハ、既ニソノ增量ヲ待タズシテ「トリプトファン」代謝モ異常態度ヲ顯現スベキデアル。即チ後ノ場合コソ、該反應ガ結核ノ臨牀ニ於テ重要ナル意味ヲ持ツ所ノ點デアツテ、生體ガ結核ニ感染罹患シタ場合ソノ菌毒ト病竈產物ノタメニ傷害ヲ被リ生體蛋白新陳代謝

機能ニ偏位ヲ來シ病的態度ヲ示スニ至ルト、結核ニ於テハ第一義的ナラザルト迄思ハル、「トリプトファン」代謝ノ上ニモ變調ガ來リ、既ニ顯現的ニハ該反應陽性トシテ、潛在的ニハ「トリプトファン」負荷試驗(別述)一ヨツテ、之ヲ認識スルニ至ルノデアル。換言スレバ、結核菌病ノ本態的傷害ノ結果ナル中毒現象ノ程度ノ探究、即チ結核病勢ノ如何ノ判定ニ向ツテ、結核ニ於テ特殊のナラズト考ヘラレル「トリプトファン」新陳代謝異常ヲ目標トスル事が出來ル、從テコニニ臨牀上「デアツ」竝ニ「ウロクロモゲン」反應ノ検査ヲ忽セスベカラザル根據が明カニナル。

第五章 結 論

「デアツ」反應竝ニ「ウロクロモゲン」反應ハ結核菌感染罹患ニヨリ發生シタ Noxe の個體侵害ニヨル生體機能變調ノ象徵ニシテ、從テ結核ノ活動性ヲ意味ス。

終ニ臨ミ不斷ノ御鞭撻ト本稿御校閱ヲ忝フシタル太繩院長ニ深厚ナル感謝ヲ捧グ。
尙御多忙ニモ不拘御助言ト御校閱ノ勞ヲ賜ハツタ大阪帝大市原助教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

主要ナル文獻

1) M. Weiss, Biochem. Zeitschr. Bd. 30. 1911.
Bd. 112. 1920. 2) 古武, 「トリプトファン」ノ

生理學的研究. 3) 渡邊, 大阪醫學會雜誌. 第
29卷. 昭和五年.