

60.

610-003.261

監禁者尿ノ濱崎「ケトエノール物質」ニ就テ

(第 1 報)

原 田 尙

緒 言

尿中ニ排泄セラレル濱崎「ケトエノール物質」(以下 KES. ト呼稱ス)ノ検索ニ就テハ既ニ濱崎及ビ其ノ門下生ニ依ツテ健康人ヲハジメ、急性傳染病患者、結核患者等ヲ對照シテ幾多貴重ナル研究業績ガ發表セラレテキル。

抑々尿 KES. ノ主成分ハ、尿酸、「プリン鹽基」及ビ少量ノ「リポイド」、「クレアチニン」、尿色素等ヲ混在スルモノデアツテ、小西及ビ山川ノ實驗成績ニ徴スレバ尿中ノ KES. ハ組織中ノ KES. ト直接關聯ヲ有シテキルコトハ明カデアル。從ツテ尿中ノ KES. ノ排泄量及ビ性狀ヲ檢スルコトニ依ツテ體內ノ KES. 代謝狀況ヲ窺フコトガ出來ル。之本物質ノ検索ガ臨牀上甚ダ有意義トサレル所以デアル。

今回余ハ恩師濱崎教授ノ御指示ニ從ツテ某警察署留置場入監者ノ尿中ニ排泄セラレル KES. 量ニ就テ精密ナル検索ヲ企テ、併セテ入監者ノ生活環境ヲ詳細ニ知悉スルノ機會ヲ得、茲ニ其ノ實驗成績ヲ報告セントスル次第デアル。

第 1 章 實驗材料竝ニ計量法

昭和 17 年 5 月カラ同年 10 月ニ至ル 6 箇月間ニ某警察署留置場内ニ檢束セラレタ健康男子入監者ノミ 150 名ニ就テ檢シ、之ヲ短期入監者(入監日數 10 日以内)ト長期入監者(入監日數 11 日以上)トニ分ケテ検査ヲ行ツタ。更ニ後者ヲ又 11—30 日ナルモノ、31—60 日ナルモノ、61 日以上ナルモノニ 3 大別シテ夫々ニ就テ詳細ナル檢尿ヲ施シタ。

尿ハ可及的新鮮ナル朝尿ヲ可トスルノデ、毎常起床時ノ第 1 尿ヲ選ビ、嚴密ニ蛋白及ビ糖ヲ檢シ、之等ヲ含有シタ尿ハ總テ之ヲ除外スルコトトシタ。

計量法

被檢尿ハ比重測定、反應検査ヲ施シタ後直デニ濾過シテ其ノ 10 cc ヲ同量ノ試薬ト共ニ濱崎氏沈澱管ニ納メ、之ヲ兩 3 回反轉シタ後 24 時間室温ニ直立シテ置イテ管底ニ沈澱シタ KES. 量ヲ沈澱管ニ刻シタ目盛ニヨツテ讀ミ取ツタ。

第 2 章 實驗成績

第 1 節 入監者年齢及ビ入監日數ニ就テ

第 1 表 入監者年齢別表

年 齡	檢 査 人 員	檢尿回数
11—20 歳	33 名 (22.0%)	52 回
21—30	48 (32.0%)	85
31—40	37 (24.7%)	69
41—50	20 (13.3%)	36
50 以上	12 (8.0%)	23
計	150	265

入監者ハ 11 歳ノ少年カラ 66 歳ノ老人迄總計 150 名デアルガ、之ヲ年齢別ニ觀ルト 21—30 歳ハ 48 名(32%), 31—40 歳ハ 37 名(24.7%), 11—20 歳ハ 33 名(22.0%), 41—50 歳ハ 20 名(13.3%), 50 歳以上ハ 12 名(8.0%)ノ順位トナル。而シテ女子入監者ハ僅ニ數名ニ過ギナカツタノデ之ヲ省略シ、男子入監者ノミヲ對照トシテ觀察スルコトト

シタ。

次=入監日數=就テミルト、入監日數10日以内ノモノハ99名(66.0%)、11—30日ノモノ35名(23.3%)、31—60日ノモノ11名(7.3%)、61日以上ノモノ5名(3.3%)トナリ、入監者ノ過半数ハ短期入監者ト見做スコトガ出來ル。

第2表 入監日數別表

入 監 日 數	檢 査 人 員	檢 尿 回 數
10 日以内	99名 (66.0%)	145回
11—30	35 (23.3%)	69
31—60	11 (7.3%)	34
61 日以上	5 (3.3%)	17
計	150	265

第2節 入監期間=就テノ觀察

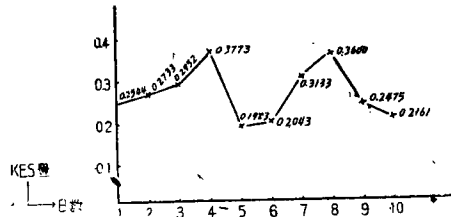
第1項 短期入監者(入監日數10日以内)=於ケル KES. 量=就テ

短期入監者ノ檢尿回數ハ145回(54.72%)デアツテ、總檢尿回數265回ノ半数ヨリ稍々多ク、コノ期間=於ケル KES. 量ノ平均値ハ0.2771デアール。即チ入監第1日カラ第10日=至ル檢尿回數及ビ其ノ KES. 量平均値=就テノ詳細ハ次表=示スコトトスル。

第3表 入監日數及ビ檢尿回數ト KES. 量 (平均値) 其ノ1

入 監 日 數	檢 尿 回 數	KES. 量(平均値)
第 1 日	24回	0.2544
2	16	0.2733
3	12	0.2952
4	15	0.3773
5	18	0.1983
6	14	0.2043
7	12	0.3133
8	9	0.3600
9	12	0.2475
10	13	0.2161
計	145	0.2771

第3表 入監日數及ビ檢尿回數ト KES. 量 (平均値) 其ノ2



即チ短期入監者=於ケル KES. 量増減ノ變化=就テ觀ルニ、第3表=示スガ如ク KES. 量ハ入監第1日目カラ漸次増量スル傾向ガ認メラレ、入監第4日目=極大値トナル。併シ乍ラ其ノ翌日即チ第5日目ハ却ツテ急激=減量シ前日ノ略ボ半量=過ギナクナルガ、第8日目マデハ再び又徐々=増量シ、第9日目カラ更ニ又漸次遞減スル傾向ガアルコトヲ觀察シタ。之ヲ要スル=短期入監者=於テ認メラレル KES. 量ハ入監第4日目及ビ第8日目=最も其ノ値高ク、第5日目=於テ最も其ノ値ガ低イ。

次= KES. 量平均値ヲ年齢別=觀察スルト、第4表=示スガ如ク年齢ノ増加=比例シテ KES. 量平均値ノ漸次減少スルコトガ認メラレルガ一般=其ノ値ハ非常=高ク、就中30歳未満=於テ顯著デアール。

第4表 短期入監者=於ケル年齢別 KES. 量 (平均値)

年 齡	檢 尿 回 數	KES. 量(平均値)
11—20歳	32回	0.3212
21—30	52	0.2981
31—40	31	0.2442
41—50	21	0.2427
50歳以上	9	0.1339
計	145	

第5表 入監日數別 KES. 量 (平均値)

	入監日數	檢尿回數	KES. 量 (平均値)
短期入監	1—10日	145回 (54.72%)	0.2771
	11—30	69 (26.04%)	0.1786
	31—60	34 (12.83%)	0.1429
	61—95	17 (6.42%)	0.1228
計		265	

第2項 長期入監者ニ於ケル KES. 量
ニ就テ

(1) 入監日數 11—30 日ノモノニ就テ

入監第 11 日目カラ第 30 日目迄ノ入監者ニ於ケル檢尿回數ハ 69 回 (26.04%) デ、コノ期間中ニ於テノ KES. 量ノ平均値ハ 0.1786 デアリ、之ヲ短期入監者ニ比ベルト其ノ値ハ甚ダ低イ。

次ニ、コノ期間中ニ於ケルモノヲ年齢別ニ觀ルト、次表ニ示スガ如ク 21—30 歳ニ於テ其ノ値最モ高ク、31—40 歳、41—50 歳、11—20 歳ノ順ニ之ニ亞グガ、之ヲ短期入監者ニ比較スルト其ノ値ハ著シク低イ。

第6表 長期入監者(11—30日)ニ於ケル
年齢別 KES. 量(平均値)

年 齡	檢尿回數	KES. 量(平均値)
11—20歳	12回	0.1175
21—30	19	0.2625
31—40	20	0.1694
41—50	10	0.1413
50歳以上	8	0.1031
計	69	

(II) 入監日數 31—60 日ノモノニ就テ

入監第 31 日目カラ第 60 日目迄ノ入監者ニ就テノ檢尿回數ハ 34 回 (12.83%) デ、KES. 量ノ平均値ハ 0.1429 デアルガコノ値ハ入監 30 日以内ノモノヨリ少シク低ク、短期入監者ノ略ボ半量ニ相當スル。

次ニ之ヲ年齢別ニ觀ルト、第7表ニ示スガ如キ

成績ガ認メラレ。入監 30 日未滿ノモノニ比シ其ノ値更ニ低ク、短期入監者ニ比較スルト甚ダシク其ノ値ハ低クナツテキル。

第7表 長期入監者(31—60日)ニ於ケル
年齢別 KES. 量(平均値)

年 齡	檢尿回數	KES. 量(平均値)
11—20歳	8回	0.1063
21—30	5	0.1632
31—40	13	0.1643
41—50	2	0.0065
50歳以上	6	0.0975
計	34	

(III) 入監日數 61 日以上ノモノニ就テ

入監日數 61 日以上ノモノニ就テノ檢尿回數ハ 17 回 (6.42%) デ、コノ期間中ニ於ケル KES. 量平均値ハ 0.1228 デアツテ、入監 60 日以内ノモノヨリ更ニ其ノ値ハ稍々低イ。

次ニ之ヲ年齢別ニ觀ルト、次表ニ掲グル如キ結果トナルガ、入監 60 日以内ノモノニ比ベルト 31—40 歳ニ於テハ其ノ値著シク低ク、21—30 歳及ビ 41—50 歳ニ於テハ却ツテ少シク高値ヲ示シテキル。

第8表 長期入監者(61日以上)ニ於ケル
年齢別 KES. 量(平均値)

年 齡	檢尿回數	KES. 量(平均値)
21—30歳	9回	0.2100
31—40	5	0.0216
41—50	3	0.0300
計	17	

第3章 總括並ニ考按

入監者ノ年齢ト入監日數ヲ基準トシテ其ノ KES. 量ヲ觀察スルト、11—20 歳ニ於テハ、入監日數 11—30 日及ビ 31—60 日等ノ長期入監者ハ短期入監者ヨリ執レモ其ノ値著シク減少シ、略ボ 1/2 量ト

ナル。而シテ入監日數 31—60 日 = 及ブモノハ 11—80 日ナルモノ = 比較シテ其ノ値ハ更ニ少シク減少シテキル。

21—30 歳 = 就テ觀ルト、其ノ KES. 量ハ入監日數 1—10, 11—30, 61—95 及ビ 31—60 日ノ順位 = 少許宛低クナツテキル。

31—40 歳 = 於テ認メラレレ KES. 量モ亦入監日數 = 比例シテ遞減スルガ、61—95 日ナルモノ = 於テハ特ニ著シク其ノ値ハ減少シテキル。41—50 歳 = 於テハ、入監日數ガ 61—95 日 = 互ルモノハ 31—60 日ナルモノ = 比ベテ僅微ナル KES. ノ增量ヲ認メルガ、一般ニ短期入監者ト長期入監者トノ KES. 量ノ差ハ相當大キイ。

50 歳以上ノ者ハ入監日數 = 比例シテ KES. 量ハ漸次少許宛減量スルガ、其ノ差ハ比較的小サイ。

次ニ入監者ノ KES. 量 = 就テ觀察シテミルニ、曩ニ重盛ハ統計學的ニ年齢ノ考察ヲ行ツテ、其ノ算術平均 M ハ 13 年ノ 0.036 ヲ最低トシ、20 年ノ 0.056 ヲ最高トスル年齢 = 沿フ緩徐ナル上昇曲線ヲ示スコトヲ發表シテキル。但シコノ實驗ハ中等度ノ筋肉労働ヲナス女工 = 就テナサレタモノデアツテコノ際ノ KES. 量ハ一般健康者 = 比シテ稍々多量ナル。

然ルニ余ノ實驗例 = 於テハ、總テ入監當初健康状態ハ全ク可良ナル = 拘ラズ、入監者ノ KES. 量ハ一般ニ同年齡ノ健康人 = 比シテ甚ダ高イ値ヲ示シテキル。就中短期入監者 = 於テハ特ニ顯著デアツテ其ノ平均値ハ健康人ノ數倍ニ相當スル。而シテ入監者ノ KES. 量ハ入監日數ガ短期ヨリ長期ニ互ルニ從ツテ逐次漸減スル傾向ガアリ、入監 30 日以上ノ長期 = 及ブ時ハ概ネ短期入監者 = 比較シテ略ボ半減スルガ而モ尙々且健康人 = 2—3 倍ニ相當スル値ヲ示シテキル。

次ニ短期入監者入監第 4 日ノ KES. 量ハ平均 0.38 ヲ算シ高見ノ報告セル猩紅熱 38.0—38.9°C 發熱時ノ 0.48 ト「腸チフス」39.0—39.9°C 發熱時ノ 0.27 ノ中間値ニ存スルノナル。

擬テ KES. ノ增量スル場合ハ體細胞ガ消耗崩壊シテ生ズル「プリン體」ノ増加スル時又ハ食事 = ヨル「プリン體」攝取ノ増加 = 因ルノナル。反之、KES. ガ著減スルノハ體細胞核ノ再生 = 依ツテ起ル「プリン體」ノ同化サレル場合又ハ「プリン體」攝取ノ減少スル緣合ナル。然ラバ入監スルコト = 依ツテ體細胞ノ消耗崩壊ガ起リ、有熱期 = 認メラレヤウナ KES. 量ノ高値ヲ招來スルコトアリヤ、コノ疑問ニ對シテハ入監者ノ生活環境ト入監後ノ健康状態トヲ詳サニ觀察シテ、之等ニヨツテ起ル影響ヲ精査シナケレバナラナイ。

即チ入監初心者ハ勿論、入監常習者ト雖モ常ニ入監後 2—3 日間ハ全ク食欲不振 = 陥リ剩ヘ肉體的ト精神的ノ打撃或ハ苦痛ガ加ハルガタメ概ネ不眠 = 惱マサレ、甚ダシク疲勞スルガ、4—5 日ヲ經ルト次第ニ食欲ガ恢復シテ遂ニ官辦食ノミニテハ空腹ヲ充スニ足ラナクナルノガ常ナル。尙ホ入監者ノ食餌ハ官辦食及ビ差入辨當食トナルガ、官辦食ハ約 7 勺程度ノ碗盛麥飯 = 香ノ物 2 片デアリ、差入辨當食ハ之ニ副食物 2—3 品ヲ附加シタモノデ、入監者ノ過半数ハ差入辨當食ヲ攝ツテキル様ナルカラ、食物中ノ「プリン體」含量ハ寧ロ一般人 = 比シテ減少シテキルモノト考ヘテ差支ヘナイ。

又入監者ハ一般ニ運動ハ不足勝チデアリ且概ネ 7—10 日目頃ヨリ次第ニ便秘 = 傾クモノガ多イ様ナル。

之ヲ要スルニ入監者ノ全部ニ認メラレレ著シイ KES. 排泄量ノ増加ハ精神的ニ蒙ツタ激シイ打撃及ビ不眠 = 因ル甚ダシキ肉體的疲勞 = 因ルモノト、解スレ他ナシ。濱崎ハ人體及ビ家兎腦、菅白鼠腦、重盛ハ蟾蜍腦 = 就テ報告セルガ如ク腦組織ハ心臟ト共ニ最も多量ニ KES. ヲ含有セル臟器ニシテ殊ニ腦皮質 = 多量ナル。從ツテ精神興奮又ハ不眠ガ KES. ノ排泄量 = 何等カノ關係 = 在ルベキ事ハ想像ニ難クナイ。尙ホ入監期間ガ長期ニ互ル場合 = KES. ノ遞減ヲ來スコトハ、入監者ノ精神

的痛苦ガ漸次緩解シ、環境ニ馴レ疲勞ガ次第ニ恢復スルタメニ KES. 量モ亦一般健康人ノ平均値ニ近ヅクモノト解サレルノデアリ。

結 論

余ハ本實驗ニ於テ入監者 11 歳ノ少年カラ 66 歳ノ老年迄總計 150 名ニ就テ濱崎氏尿 KES. ヲ檢シ之ヲ短期入監者 (入監日數 1 日以内ノモノ) ト長期入監者 (入監日數 11 日以上ノモノ) トニ分類シ、更ニ長期入監者ヲ 11—30 日, 31—60 日, 61 日以上ノモノニ分類シタ。

1) 入監者ノ KES. 量ハ一般ニ同年齡ノ健康人ニ比較シテ甚ダ高イ値ヲ示シテキルガ、就中短期入監者ニ於テハ特ニ顯著デアリ。

2) 入監者ノ KES. 量ハ入監日數ガ短期ヨリ長期ニ至ルニ從ツテ逐次漸減スル。

3) 被檢入監者ニ在リテハ「プリン體」攝取量ノ増加、身體細胞ノ崩壞竝ニ筋肉勞働ニ因ル KES. ノ增量ヲ除外シ得タ。

4) 入監者尿 KES. ノ增量ハ入監ニ依ル精神的打撃竝ニ不眠ニ基因スル心身ノ疲勞ニ其ノ原因ヲ求メルベキデアリ。コノ際腦皮質ハ諸臟器中 KES. ノ最モ多量ニ含有スル組織ナルコトハ興味アル示唆ヲ與フルモノデアリ。

終リニ臨ミ御懇篤ナル御校閲ヲ賜リシ岡山醫科大學専門部教授濱崎博士ニ對シ深甚ナル謝意ヲ表ス。

主 要 文 獻

- 1) 濱崎, 岡醫雜, 第49年, 第5號.
- 2) 重盛, 岡醫雜, 第50年, 第3號.
- 3) 平本, 産婦人科紀要, 第23卷, 第1號.
- 4) 西井, 岡醫雜, 第51年, 第12號.
- 5) 濱崎, 山川, 三船, 岡醫雜, 第52年, 第8號.
- 6) 高見, 岡醫雜, 第53年, 第2號.
- 7) 山川, 岡醫雜, 第53年, 第9號.
- 8) 安原, 第10回中國四國外科集談會發表.
- 9) 志水, 第48回大日本耳鼻咽喉科中國地方會發表.
- 10) 小西, 岡醫雜, 第49年, 808頁.
- 11) 山川, 岡醫雜, 第54年, 1931頁.

(昭和 18 年 1 月 23 日受稿)

Über die Ketoenolsubstanz (Hamazaki) im Harn der Eingekerkerten.

(I. Mitteilung)

Von

Dr. H. Harada.

Eingegangen am 23. Januar 1943.

Es handelt sich um eine Untersuchung über die Hamazakischen Ketoenolsubstanzen (KES) im Harn bei insgesamt 150 Eingekerkerten vom Kindesalter von 11 Jahren bis zum Greisenalter von 66 Jahren, und zwar wurden diese Eingekerkerten in zwei Hauptgruppen

eingeteilt, nämlich in eine kurzfristige (Haftdauer bis zu 10 Tagen) und eine langfristige (mehr als 11 Tage Haftdauer). Die langfristige Gruppe wurde noch weiterhin in drei Untergruppen eingeteilt, in eine 11-30 tägige, 31-60 tägige und länger als 61 tägige Gruppe.

1. Die Eingekerkerten weisen in der Regel im Vergleich zu den gewöhnlichen gesunden Menschen einen viel höheren Wert an KES-Gehalt auf, was besonders bei den kurzfristigen der Fall ist.

2. Die Menge von KES ist bei den Eingekerkerten um so geringer, je länger die Einkerkung dauert.

3. Bei den Eingekerkerten darf man die Steigerung an KES-Gehalt, welche als eine Folge von vermehrter Aulnahme der Purinkörper und von strenger körperlicher Arbeit auftritt, ausser acht lassen.

4. Die Ursache der KES-Zunahme bei den Eingekerkerten ist auf psychischen Insult wegen der Strafe und körperliche Ermüdung infolge von Schlaflosigkeit zurückzuführen. Dabei ist es von besonderem Interesse, dass die Hirnrinde ein Gewebe darstellt, welches an KES-Gehalt alle anderen Organe weitaus übertrifft. *(Autoreferat)*
