

原 著

## 入浴と體重との關係

五味武郷 藤卷時男

GOMI, T. und FUJIMAKI, T.: Der Einfluß des Bades auf das Körpergewicht des Menschen.

### 1 緒 言

沐浴に關して諸研究あり、余等は沐浴回數を重ねるに従ひ、體重に及ぼす影響を知らんとして此實驗を企てたり。

### 2 實 驗 法

攝氏42°、45°及び47°の邦人の入浴常溫度範圍のものを採り、各溫度の溫湯に入浴せしめ浴前、直後、30分後、1時間後及び1時間半に於て毎回體重を測定せり。

被檢者は年齢20歳乃至31歳の健康にして運動選手より撰擇して、男子50名、女子10名に施行せり。

毎入浴出槽後より體重測定終了の1回試験までの間は排尿糞、飲食、運動を禁じ、試験中は室溫22度の所に安靜を保たしむ。食事は最後試験後に、一定量のものを15分間に採らしむ。次いで第2回の入浴の準備をする。その間約3時間の休息ありとす。入浴は朝晝午後及び夜間の4回とし、毎回入浴を15分に嚴守せり。

尙ほ入浴には頸部以下全身を溫湯中に漬けるもの、之を全身浴とし、更に乳房乳嘴以上を露出し、それ以下を浸したるを半身浴とし、本邦固有の浴槽型の浴槽を用ひ、入浴15分間は身體を動かさざるやう守らしめたり。

### 3 實 驗 成 績

#### 甲 42度半身浴

各人成績を表記すれば第1表の如し。

第1表 42°C 半身浴

被檢者 年 姓 齡	入浴時	浴前體重	直後の 減量	30分後 減量	1時間 後減量	1時間半 後減量	浴後體重	浴前體重と 最終浴後體 重との差
山 男、 田 二〇歳	朝	50100	350	150	70	30	49500	780
	晝	50090	300	80	180	90	49440	
	午後	50070	340	110	70	170	49380	
	夜	50020	320	150	80	150	49320	
加 男、 藤 二六歳	朝	43450	320	90	100	40	42900	950
	晝	43450	350	120	40	110	42830	
	午後	43450	320	120	70	110	42830	
	夜	43130	420	70	80	60	42500	
三 男、 代 二六歳	朝	68230	320	90	120	40	67680	1080
	晝	68220	510	80	30	20	67580	
	午後	68200	440	120	90	110	67440	
	夜	68150	620	180	90	110	67150	
梅 男、 崎 二三歳	朝	57800	250	50	60	40	57400	770
	晝	57800	200	100	100	30	57370	
	午後	57780	350	50	70	30	57280	
	夜	57730	350	200	100	40	57030	
松 男、 本 二三歳	朝	54800	300	100	50	50	54300	1050
	晝	54800	300	200	60	40	54200	
	午後	54780	320	100	90	70	54180	
	夜	54720	300	180	320	170	53750	
田 男、 中 二七歳	朝	60830	310	120	30	70	60300	860
	晝	60820	380	190	90	40	60120	
	午後	60800	400	180	80	40	60100	
	夜	60700	440	120	110	90	59970	
南 男、 二六歳	朝	58820	320	100	70	30	58300	790
	晝	58800	330	170	80	50	58170	
	午後	58800	410	120	90	40	58140	
	夜	58700	410	120	60	80	58030	
吉 男、 母 二七歳	朝	57400	300	200	90	60	56750	790
	晝	57400	350	160	40	150	56700	
	午後	57400	360	150	100	150	56640	
	夜	57400	450	150	90	100	56610	
津 女、 山 二二歳	朝	57560	210	150	60	70	57070	780
	晝	57550	300	120	70	50	57010	
	午後	57500	300	160	160	30	56850	
	夜	57450	350	50	100	170	56780	
川 女、 上 二三歳	朝	42750	350	120	40	80	42160	970
	晝	42750	410	110	80	40	42110	
	午後	42700	360	200	100	80	41960	
	夜	42600	400	170	140	110	41780	

健康なる男女計10人の半身浴 42度湯に於ける體重の増減を見るに、何れも如何なる場合にも減少するものなり。第1回朝入浴後に於ける體重總減量は650—400瓦となり、平均540瓦を減少す。而して回数（晝、午後、夜を重ねるに従ひ體重は減少す。その間に次回入浴前に體量を増加したるときは其検査數には前回よりも増加しおるが如く見ゆるも、全體より次第に回数と共に減少するものなり。

第1回 55174瓦 第2回 55168瓦 第3回 55148瓦 第4回 55060瓦

即ち第2回は第1回より平均6瓦を第3回は第2回より平均20瓦を、第4回は第3回より平均88瓦を減じ、入浴前體重は最終入浴（夜間）後に於て54292瓦となれり。

尙ほ成績を見るに出浴直後に於ける體重減少は毎回著大にして、それよりは時間を経るに従ひ減少量も少くなれり。更に同人が1日に所定入浴回数を重ねるに従ひ減少するものなるが、出浴直後の減少の甚しく大なることあるも、こは1回浴後より次回入浴に至るまでの休息時に體重の恢復が大なるものに、この成績を見るものなるが、その恢復量は必ずしも入浴試前の體重にまで復するものはなかりき。

毎回の所定測定時間に於ける體重の減少數字は相並行するものに非ず。

#### 乙 42度全身浴

その成績第2表の如し。

即ち全身浴に於ても亦出槽直後に於て體重減少は顯著にして時間を経るに従ひ、漸次少量となれり。而して所定回数を重ねると共に減少すること前者と同様なり。

浴間休息時間内に體重を恢復するも入浴開始前體重に近接したる一例（下村）の外何れも恢復量が半身浴に比して少しとす。

#### 42度半身浴

入浴前平均體重	55174瓦
浴後平均體重	54292瓦
平均差	882瓦

#### 42度全身浴

入浴前平均體重	55408瓦
浴後平均體重	53945瓦
平均差	1463瓦

#### 丙 45度半身浴及び全身浴

45度半身浴、全身浴の體重減少成績は第3表及び第4表の如し。

第2表 42°C 全身浴

被檢者 姓 年 齡	入浴時	浴前體重	直後減量	30分後 減量	1時間後 減量	1時間半 後減量	浴後體重	浴前體重と 最終浴後體 重との差
寺 女、 本 二二歲	朝	51070	530	130	30	80	50300	1530
	晝	51000	490	180	90	50	50190	
	午後	50880	530	240	60	30	50020	
	夜	50400	530	140	100	90	49540	
石 男、 田 二八歲	朝	46690	215	205	70	50	46150	1615
	晝	46630	380	80	80	110	45980	
	午後	46500	355	150	150	105	45740	
	夜	46000	515	90	135	185	45075	
黒 男、 岩 二四歲	朝	63450	410	110	110	30	62790	1370
	晝	63400	450	170	120	20	62640	
	午後	63280	430	300	40	40	62470	
	夜	62960	490	300	50	40	62080	
對 男、 島 二八歲	朝	63950	350	200	20	30	63350	1420
	晝	63900	250	200	100	100	63250	
	午後	63800	350	190	40	120	63100	
	夜	63250	450	90	70	110	62530	
山 男、 西 二八歲	朝	67340	310	110	80	40	66800	1400
	晝	67300	360	250	40	30	66620	
	午後	67100	410	200	50	70	66370	
	夜	66700	470	90	40	160	65940	
藤 男、 澤 二九歲	朝	52000	300	100	50	50	51500	1400
	晝	52000	360	40	75	90	51435	
	午後	51850	410	45	40	80	51275	
	夜	51300	480	90	40	90	50600	
金 男、 子 二二歲	朝	49300	225	75	40	60	48900	1430
	晝	49200	300	40	70	80	48710	
	午後	49000	360	60	90	40	48450	
	夜	48500	330	110	120	70	47870	
津 女、 田 二二歲	朝	43220	370	70	180	90	42510	1360
	晝	43150	475	50	160	80	42385	
	午後	43000	555	90	160	40	42305	
	夜	42500	700	100	60	80	41860	
横 男、 田 二八歲	朝	62660	360	200	100	30	61970	1630
	晝	62600	360	100	200	90	61850	
	午後	62470	330	200	130	90	61720	
	夜	61800	400	300	100	70	60930	
下 女、 村 二〇歲	朝	54400	400	200	70	50	53780	1370
	晝	54400	430	200	70	110	53590	
	午後	54390	550	100	130	140	53470	
	夜	54370	630	200	90	150	53030	

第 3 表 45°C 半 身 浴

被 檢 者 姓 名 年 齡	入浴時	浴前體重	直後減量	30分後	1時間後	1時間半	浴後體重	浴前體重と 最終浴後體 重との差
				淺 量	減 量	後 減量		
佐 男、 二九歲 藤	朝	42740	290	70	120	30	42230	1270
	晝	42670	320	120	150	50	42030	
	午後	42550	340	150	80	90	41890	
	夜	42250	390	180	100	110	41470	
佐 男、 三一歲 伯	朝	62800	300	120	50	50	62280	1550
	晝	62700	320	100	100	80	62100	
	午後	62500	320	200	70	190	61720	
	夜	62200	400	250	90	210	61250	
奥 男、 二六歲 野	朝	46780	330	170	130	80	46070	1415
	晝	46700	350	135	145	85	45985	
	午後	46500	415	190	80	90	45725	
	夜	46150	540	115	80	50	45365	
山 男、 二五歲 本	朝	67610	420	240	170	90	66690	1880
	晝	67500	450	190	165	120	66575	
	午後	67350	540	275	110	145	66280	
	夜	67000	670	370	140	90	65730	
柴 男、 二四歲 田	朝	60450	460	230	140	100	59520	1485
	晝	60400	580	180	90	50	59500	
	午後	60300	520	190	90	140	59360	
	夜	60050	730	105	120	130	58965	
村 男、 二四歲 山	朝	53720	360	180	80	70	53030	1550
	晝	53650	380	195	70	95	52910	
	午後	53500	510	165	80	105	52640	
	夜	53200	510	310	120	90	52170	
高 男、 二六歲 橋	朝	50800	320	120	110	90	50160	1600
	晝	50730	390	210	130	30	49970	
	午後	50600	405	250	120	85	49740	
	夜	50200	530	120	130	220	49200	
濱 男、 二〇歲 田	朝	74000	340	170	180	80	73230	1540
	晝	73900	420	140	140	90	73110	
	午後	73750	470	210	170	70	72870	
	夜	73410	520	120	240	70	72460	
堀 女、 二〇歲 口	朝	42250	320	120	110	80	41620	1450
	晝	42200	340	110	80	70	41600	
	午後	42050	400	90	80	90	41390	
	夜	41640	430	200	170	40	40800	
森 男、 二八歲	朝	58400	400	300	100	100	57500	1740
	晝	58330	510	300	130	100	57290	
	午後	58210	560	200	160	140	57150	
	夜	57950	670	310	170	140	56660	

第4表 45°C 全身浴

被檢 年 姓 年 齡	入浴時	浴前體重	直後減量	30分後	1時間後	1時間半	浴後體重	浴前體重と 最終浴後體 重との差
				減量	減量	後減量		
野 男、 元 二二歲	朝	52800	410	170	50	70	52180	2840
	晝	52670	490	230	120	160	51670	
	午後	52100	570	140	190	180	51020	
	夜	51250	800	140	200	150	49960	
谷 男、 山 三〇歲	朝	53600	400	230	180	90	52700	2770
	晝	53450	500	170	210	110	52460	
	午後	53040	590	180	160	140	51970	
	夜	52200	780	220	190	180	50830	
桐 男、 原 二七歲	朝	62220	450	220	110	50	61390	3000
	晝	62000	520	170	100	110	61100	
	午後	61520	650	240	130	70	60430	
	夜	60680	820	300	200	140	59220	
平 男、 田 二三歲	朝	60250	380	180	190	60	59440	3260
	晝	59600	460	230	180	100	58630	
	午後	59250	590	200	160	130	58170	
	夜	58400	810	240	190	170	56990	
村 男、 田 二九歲	朝	47700	360	140	160	80	46960	2780
	晝	47540	510	140	100	90	46700	
	午後	47200	580	180	110	110	46220	
	夜	46300	800	240	220	120	44920	
樋 男、 口 二三歲	朝	53620	360	210	80	50	52920	2680
	晝	53420	500	130	100	80	52610	
	午後	52940	510	130	130	110	52030	
	夜	52050	650	200	130	130	50940	
古 男、 田 二七歲	朝	52500	340	120	80	100	51860	2790
	晝	52230	570	130	150	110	51270	
	午後	51800	630	130	190	130	50720	
	夜	51000	790	140	220	140	49710	
白 男、 川 二六歲	朝	67200	490	130	130	100	66350	3890
	晝	67020	520	170	140	110	66080	
	午後	66500	620	170	160	140	65410	
	夜	65550	740	180	170	150	64310	
大 女、 石 二〇歲	朝	51210	490	120	120	130	50350	2840
	晝	50900	480	160	170	130	50060	
	午後	50420	510	200	180	170	49370	
	夜	49540	680	150	170	170	48370	
黒 女、 川 二四歲	朝	41250	430	190	220	100	40230	3180
	晝	41000	450	210	260	240	39840	
	午後	40500	550	220	260	190	39280	
	夜	39540	670	220	240	240	38170	

第 5 表 47°C 半 身 浴

被 檢 者 姓 年 齡	入浴時	浴前體重	直後減量	30分後 減 量	1時間後 減 量	1時間半 後減量	浴後體重	浴前體重と 最終浴後體 重との差
鶴 女、二二歲 見	朝	43660	450	250	140	150	42650	2980
	晝	43350	620	210	130	140	42250	
	午後	42900	750	220	160	160	41590	
	夜	42300	800	280	340	200	40680	
平 男、二四歲 田(一)	朝	52860	480	170	140	160	51910	2990
	晝	52550	580	170	140	160	51500	
	午後	52050	680	200	150	190	50830	
	夜	51500	890	280	260	200	49870	
川 男、二五歲 岸	朝	58260	410	220	130	140	57360	2840
	晝	57960	560	230	160	100	56910	
	午後	57530	690	240	160	190	56250	
	夜	56980	810	280	270	200	55420	
杉 男、二六歲 田	朝	72200	500	250	120	140	71180	3340
	晝	71850	540	270	210	200	70630	
	午後	71350	710	300	210	230	69900	
	夜	70750	980	310	360	240	68860	
野 男、二三歲 口	朝	66140	480	190	140	130	65210	3120
	晝	65840	560	220	130	110	64820	
	午後	65440	770	220	130	160	64160	
	夜	64890	1020	300	280	220	62020	
伴 男、二〇歲	朝	61450	340	170	150	130	60560	2940
	晝	61120	600	200	130	140	60050	
	午後	60720	760	200	130	170	59460	
	夜	60200	960	230	300	200	58510	
三 男、二九歲 村	朝	58730	380	170	130	130	57920	2220
	晝	58530	530	200	160	130	57610	
	午後	58220	480	240	180	160	57160	
	夜	57840	570	330	240	190	56510	
矢 男、三一歲 島	朝	74140	440	240	150	160	73250	3060
	晝	73770	570	200	160	180	72660	
	午後	73390	740	320	190	210	71930	
	夜	72860	900	330	340	210	71080	
小 男、三〇歲 林	朝	51200	520	250	210	150	50170	2990
	晝	50920	620	250	240	190	49620	
	午後	50500	810	250	250	220	48970	
	夜	49940	980	320	250	150	48210	
飯 男、二四歲 山	朝	55000	470	210	260	160	53900	3100
	晝	54670	610	220	180	170	53490	
	午後	54210	720	220	180	190	52900	
	夜	53430	850	230	250	200	51900	

第6表 47°C 全身浴

被檢者 年 姓 齡	入浴時	浴前體重	直後減量	30分後 減量	1時間後 減量	1時間半 後減量	浴後體重	浴前體重と 最終浴後體 重との差
高 男、 祖 二三歲	朝	77900	710	250	210	220	76510	5610
	晝	77280	700	320	250	170	75840	
	午後	76320	790	360	260	190	74720	
	夜	74150	950	360	270	280	72290	
關 男、 山 二三歲	朝	52750	570	250	200	180	51550	4940
	晝	52100	720	260	180	180	50760	
	午後	51100	790	260	190	210	49650	
	夜	49600	970	330	280	210	47810	
石 女、 塚 二〇歲	朝	42030	660	160	200	210	40800	5740
	晝	41360	820	140	210	210	39980	
	午後	40350	950	250	270	180	38700	
	夜	38150	1160	210	280	210	36290	
重 男、 富 二三歲	朝	49390	640	230	150	80	48290	5620
	晝	48740	770	280	160	180	47350	
	午後	47760	890	290	180	300	46100	
	夜	45560	1070	400	200	120	43770	
吉 男、 村 二三歲	朝	52530	610	180	120	160	51460	5480
	晝	51900	750	280	140	270	50460	
	午後	51000	830	280	300	280	49310	
	夜	48950	1000	290	300	310	47050	
吉 男、 野 二六歲	朝	54000	540	280	180	80	53020	5820
	晝	53300	720	320	180	80	52000	
	午後	52450	800	320	310	130	50890	
	夜	50250	1160	360	340	210	48180	
時 男、 田 二一歲	朝	59160	600	220	210	230	57900	6480
	晝	58560	800	260	240	280	56980	
	午後	57600	1070	260	260	300	55710	
	夜	55000	1420	310	260	330	52680	
萩 男、 原 二一歲	朝	59100	590	270	190	140	58010	7180
	晝	58450	740	350	260	250	56850	
	午後	57500	990	350	410	250	55500	
	夜	54400	1310	410	500	260	51920	
池 男、 田 二三歲	朝	53500	670	360	160	290	52020	6110
	晝	52830	880	380	190	310	51070	
	午後	51860	1130	260	290	320	49860	
	夜	49660	1580	300	220	180	47390	
宇 男、 治 二四歲	朝	60620	670	380	280	200	59090	6560
	晝	60000	910	380	300	240	58170	
	午後	59040	1270	430	340	300	56700	
	夜	56870	1630	490	350	340	54060	



45度に於て兩浴法（半身、全身）を施したるに、その減量する狀況は42度と同様なるが、減少度が一層大なり。

#### 45度半身浴

浴前平均體重	55955瓦
浴後平均體重	54407瓦
平均差	1548瓦

#### 45度全身浴

浴前平均體重	54235瓦
浴後平均體重	51342瓦
平均差	2893瓦

#### 丁 47度半身浴及び全身浴

本成績は第5、第6表の如し。

即ち47度に於ては、半身浴、全身浴の何れに於ても、他の場合より體重の減退を示すこと大なり。其の實績を示せば、

#### 半身浴

浴前平均體重	59364瓦
浴後平均體重	56406瓦
平均差	2958瓦

#### 全身浴

浴前平均體重	56098瓦
浴後平均體重	50144瓦
平均差	5954瓦

47度に於て、全身浴後の體重減退は殊に顯著なり、此場合には入浴直後の體重減退の大なるは他の溫度浴と同一なるも、引續き體重測定時に於ても、尙ほ相當の減少を示すものなり。

47度半身浴にありても同様に減少を示すも、全身浴に於て大なりとす。

斯る體重の減少は、浴後に於ける發汗が尙ほ持續すること及び疲労感を覚えしめ、時には頭痛を帶ぶことあり。

#### 戊 低溫度入浴

以上の水温昇上と共に、體重は減少するを認めたるを以て更に低溫度による影響の有無

を知らんと欲し湯温40度及び不感温度38度に於て入浴せしめたり。此場合は何れも全身浴とせり。

40度全身浴の成績は第7表の如し。

40度に於ては、入浴毎に體重減少が42度に於ける體重減少よりも小なり。全く不感なることあるも、平均168瓦を減少するに過ぎず、而して入浴前と入浴後の體重には平均606瓦を減ぜり。

38度に於ける成績は第8表の如し。

第7表 40°C 全身浴

被檢者 姓名 年 齡	入浴時	浴前體重	浴直後 體 重	浴前と午後 浴後との 重の差
松 男、 二八 井 歳	朝	52900	52900	900
	晝	53000	52800	
	午後	52300	52000	
中 男、 二二 里 歳	朝	56400	56300	1300
	晝	56000	55950	
	午後	55400	55100	
大 男、 二二 谷 歳	朝	45000	44900	300
	晝	45400	45200	
	午後	44800	44700	
名 男、 二五 津 歳 井	朝	49100	48820	100
	晝	49620	49620	
	午後	49000	49000	
榎 男、 二〇 本 歳	朝	51960	51940	430
	晝	52180	51980	
	午後	51800	51530	

第8表 38°C 全身浴

被檢者 姓名 年 齡	入浴時	浴前體重	浴直後 體 重	浴前と午後 浴後との體 重の差
高 男、 二八 橋 歳	朝	53800	53800	500
	晝	53900	53800	
	午後	53500	53300	
尾 男、 二三 内 歳	朝	54400	54300	1000
	晝	54400	54300	
	午後	53600	53400	
榎 男、 二〇 本 歳	朝	52400	52400	200
	晝	53000	52800	
	午後	52200	52200	
青 男、 二三 木 歳	朝	59400	59300	400
	晝	59800	59700	
	午後	59200	59000	
天 男、 二二 野 歳	朝	45520	45420	+1540
	晝	46980	46940	
	午後	47130	47060	

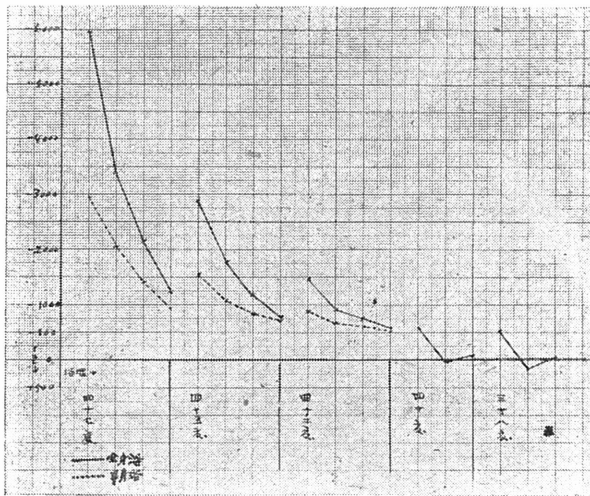
38度低温度に於ては全身浴するも體重の減少は一層僅少なり、全く減ぜざる場合もあれば、入浴を重ねるも無影響なるがその差あるも、200瓦を越えざりき。

但し、本試験の内には浴前體重より最終浴後體重が減少するは明かなるが、時には第2或は第3回入浴前に體重増加せるものあるは食餌の影響なるべきか。

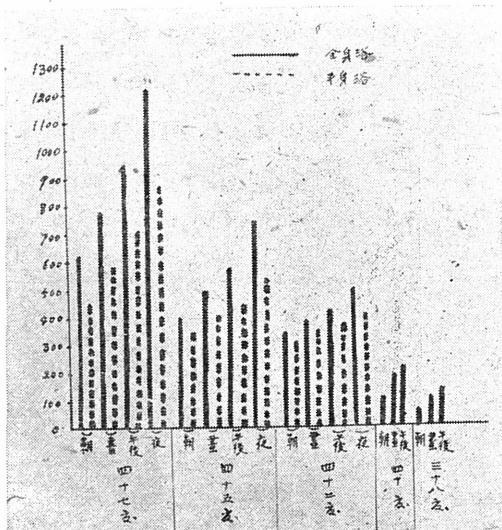
#### 4 總 括

入浴の體重に及ぼすことは温度の如何に拘らず毎常體重を減少す。而して温度高きときは體重減少多く、低温するに従ひて少し、又全身浴と半身浴とを比較するに、半身浴に於ては入浴直後に於ける體重減少は全身浴に比せば少しとす。而して47度半身浴に於ける體重減少は45度全身浴の減度と約同量となり、45度半身浴に於ける減度は42度全身浴減度と同量なり。而して各温度浴に於ても全身浴半身浴を問はず、何れも體重減少は最後には略ぼ近接せる減量を示すに至れり。

第一圖



第二圖



殊に40度、38度に於ては體重は殆んど減少せざるが時に中途に於て増加せし現象を呈せり。

吾等は1日3回乃至4回の入浴を命じ回を重ねると共に體重の減少狀況を知らんとし之を表記するにその成績第2圖の如し。

即ち入浴回数を重ねるに於て體重減少は増加するものにして低温に於ては回数を重ねるも減少は少く、温度増加と共に次第に減量も増加するものなり。45度以上となれば第4回全身浴後に於ける體重減少は顯著となれり。

こは被檢者の發汗の多く低温感持續もあり放温も繼續し、水分發散も伴ふ結果なり。疲勞漸く加り尿量減少し、着色も強くなれり。

文献を按ずるに本邦人の如く入浴好悦あるものなるに不拘入浴の體重に關する醫學研究は頗る稀にして岩田稔(軍醫團雜

誌第237號)岡田申吉(日本學校衛生第15卷第1號)の報告ある外、近時永沼道勝(九大醫報第12卷第5號、昭和13年)に入浴と體重變化の論文を發表し、健者病者を別府九大溫泉研究所内各溫泉浴に就き溫度を異にし、又入浴時間の長短による體重に及ぼせる影響を調査し、攝氏37度内外に於て體重減退最も少く、病者は健者に比して減量大なりとし「攝氏43度10分間浴は相當の侵襲にして、患者は勿論健者も其の應用に當りては充分の注意を要す」とせり。次いで同教室の廣瀬行雄は昭和14年(九大醫報第13卷第6號)に入浴と體重變化に關する小經驗を發表せり。同氏は連浴による體重減少型に4型ありて(a)回を重ねるに依つて體重の減少量大となるもの、(b)回を重ねるに従ひて減量小となるもの、(c)回を重ねるに従つて減少量の大小動搖するもの、(d)不變なるものとせり。其型の成立には説明せざりき。然るに余等の42度以上の場合に浴間の休憩を十分に監視して安靜を命じたるものには、略ぼ回数に比例するものにして、40度以下に於て多少監督の疎漏となりしものには減少量と回数とは相竝行せざるものありて廣瀬氏の如き減少量状態をしか云ふは浴間に於ける被檢者が不注意にも飲食し或は運動したるものに非らざるか、余等の1人は浴間に捕球の運動さへ許し或は茶菓子を攝らしめたるものには體重は浴前よりも却て増大して次回以後に於ける體重減量は少くなるが如きものを見たり。而して38度の低溫浴に於ては一度の入浴による體重減量は僅少なるものあり、又は不變なるものあり。廣瀬氏の例にてても35度にては不變なるものあり、蓋し低溫湯の影響は輕微なるものなればその間の監督を缺くときには減量を明かにせざることあるものなり。之を要するに入湯溫度の高き程、回数を重ねるに従ひ體重減少は大となるものなり。

外國文獻にては平素の沐浴する溫度は低きが故に多くは40度以下の場合に於ける體重減量を檢したるに Moog等(1924年)は40度に於て264瓦の減量ありとしそれ以下の溫度に於ては溫度の低下と共に體重減量も減下し32度に於て僅かに1瓦なりとせり。30度に於ては再び減量は増加して31瓦と謂へり、此等の實驗は入浴度数1回に過ぎず、之に反して著者等の低溫38度に於ては朝1回の入浴の結果は全く影響なきか或は僅かに100瓦の減少に過ぎず、これ邦人は平素各日沐浴することにより、入浴による體重減量の影響は外國人より少なきものと謂はざる可からず。

而してその他の文獻 Séquin 又は Spitta (1899年)に據るも低溫(35.7—39.5度)に於て體重減量を説けり。沐浴による體重減量は必ず起る現象にして、沐浴の習慣、水溫の高低により減量に差あるものなり。

## 5 結 論

1 攝氏47度、45度、42度の半身浴全身浴に1日4回又40度及び38度、全身浴1日3回沐浴せるに入浴すると共に體重減量せり。

2 入浴回数を重ねる毎に體重遞減し、水温高きときは體重減量大となり、低温にては小なり。

3 半身浴は全身浴に比して體重減量低しとす。

臨擧筆恩師藤浪教授の懇篤なる御指導及び御校閲を深謝す。

### 参 考 文 獻

- 1) 岩田稔: 軍醫團雜誌, 第237號. 2) 岡田申吉: 日本學校衛生, 第15卷; 第1號. 3) 永沼道勝: 九大醫報, 第12卷, 第5號. 4) 廣瀬行雄: 九大醫報, 第13卷, 第6號. 5) A. Schwenkenberger: 3 Jahrgang. II. 2. S. 5. (1936). 6) Moog, v. d. Emde u. Angenitzky, Z. physik. ther. 28. 31 (1924).

### Zusammenfassung

Wir untersuchten die Veränderungen des Körpergewichtes in den täglich viermaligen Halb- und Vollbädern bei 47°C, 45°C und 42°C und den täglich dreimaligen Vollbädern bei 40°C. und 38°C.

Resultate:—

1) Wir fanden größere Körpergewichtsabnahme, je höher die Badetemperaturen.

2) Bei allen untersuchten Badetemperaturen fanden wir mehr Körpergewichtsverluste, je häufiger das Bad wiederholt wurde.

3) Bei allen untersuchten Badetemperaturen sind die Körpergewichtsverluste in Vollbädern größerer als die in Halbbädern.