

表30. 同居者の有無

	公衆浴場利用群	非利用群
1. いない	96人 (9.4%)	41人 (7.4%)
2. いる	923人 (90.6%)	513人 (92.6%)
N.S.		

表31. この1年間の通院

	公衆浴場利用群	非利用群
1. かかっていない	296人 (29.0%)	162人 (29.3%)
2. 10日程度	496人 (48.6%)	297人 (53.8%)
3. 月に3~4日	175人 (17.2%)	62人 (11.2%)
4. 週に2~3日	18人 (1.8%)	15人 (2.7%)
5. それ以上	35人 (3.4%)	16人 (2.9%)
N.S.		

表32. この1年間の入院

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 入院していない	978人 (95.0%)	532人 (95.5%)
2. 1ヶ月未満	37人 (3.6%)	17人 (3.1%)
3. 1~3ヶ月	12人 (1.2%)	8人 (1.4%)
4. 3~6ヶ月	3人 (0.3%)	0人 (0.0%)
5. 6ヶ月以上	0人 (0.2%)	0人 (0.1%)
N.S.		

表33. この1年間の仕事を休んだ状況

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 休んでいない	719人 (69.5%)	398人 (71.5%)
2. 1~3日	205人 (19.8%)	95人 (17.1%)
3. 4~6日	60人 (5.8%)	29人 (5.2%)
4. 7~13日	15人 (1.5%)	16人 (2.9%)
5. 14日以上	35人 (3.4%)	19人 (3.4%)
N.S.		

表34. 現在の喫煙状況

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 吸っている	246人 (23.7%)	146人 (25.9%)
2. やめた	195人 (18.8%)	98人 (17.4%)
3. 以前から吸わない	596人 (57.5%)	319人 (56.7%)

N.S.

表35. この1ヶ月の健康状況

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 最高にいい	42人 (4.1%)	21人 (3.8%)
2. とても良い	626人 (60.7%)	342人 (61.6%)
3. あまり良くない	350人 (33.9%)	184人 (33.2%)
4. ぜんぜん良くない	14人 (1.4%)	8人 (1.4%)

N.S.

表36. この1ヶ月の歩行や階段の昇降の支障

	公衆浴場利用群	非利用群
1. ぜんぜん無かった	731人 (70.7%)	403人 (71.6%)
2. わずかにあった	253人 (24.5%)	128人 (22.7%)
3. かなりあった	47人 (4.5%)	26人 (4.6%)
4. できなかった	3人 (0.3%)	6人 (1.1%)

N.S.

表37. この1ヶ月の仕事や家事の支障

	公衆浴場利用群	非利用群
1. ぜんぜん無かった	660人 (63.8%)	359人 (64.1%)
2. わずかにあった	337人 (36.2%)	180人 (32.1%)
3. かなりあった	33人 (3.2%)	18人 (3.2%)
4. できなかった	4人 (0.4%)	3人 (0.5%)

N.S.

表38. この1ヶ月の体の痛み

	公衆浴場利用群	非利用群
1. なかった	398人 (38.5%)	237人 (42.2%)
2. かすか	324人 (31.2%)	152人 (27.0%)
3. 軽い	258人 (24.9%)	135人 (24.0%)
4. 強い	49人 (4.7%)	33人 (5.9%)
5. 非常に激しい痛み	9人 (0.9%)	5人 (0.9%)

N.S.

表39. この1ヶ月の元気の程度

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 非常に元気	213人 (20.6%)	119人 (21.2%)
2. かなり元気	508人 (49.0%)	264人 (47.1%)
3. 少し元気	259人 (25.0%)	148人 (26.4%)
4. わずかに元気	48人 (4.6%)	24人 (4.3%)
5. 全く元気無し	8人 (0.8%)	6人 (1.1%)

N.S.

表40. この1ヶ月の人との付き合いの体具合のせいの支障

	公衆浴場利用群	非利用群
1. ぜんぜんなかった	691人 (66.8%)	391人 (69.6%)
2. わずかにあった	247人 (23.9%)	121人 (21.5%)
3. 少しあった	79人 (7.6%)	40人 (7.1%)
4. かなりあった	17人 (1.6%)	8人 (1.4%)
5. つきあいができなかった	1人 (0.1%)	2人 (0.4%)

N.S.

表41. この1ヶ月の不安・落ち込み等の悩み

	公衆浴場利用群	非利用群
1. ぜんぜんなし	409人 (39.4%)	217人 (38.7%)
2. わずかにあり	369人 (35.5%)	194人 (33.6%)
3. 少しあり	184人 (17.7%)	101人 (18.0%)
4. かなりあり	62人 (6.0%)	39人 (7.0%)
5. 非常にあり	15人 (1.4%)	10人 (1.8%)

N.S.

表 4 2. この 1 ヶ月の仕事や家事に気持ちのでの支障

	公衆浴場利用群	非利用群
1. ぜんぜんなし	564 人 (54.2%)	312 人 (55.4%)
2. わずかにあり	300 人 (28.8%)	149 人 (26.5%)
3. 少しあり	142 人 (13.6%)	72 人 (12.8%)
4. かなりあり	32 人 (3.1%)	25 人 (4.4%)
5. 非常にあり	3 人 (0.3%)	5 人 (0.9%)

N. S.

表 4 3. この 1 ヶ月の睡眠の質

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 非常によい	185 人 (17.9%)	88 人 (15.8%)
2. かなりよい	644 人 (62.4%)	353 人 (63.3%)
3. かなり悪い	188 人 (18.2%)	109 人 (19.5%)
4. 非常に悪い	15 人 (1.5%)	8 人 (1.4%)

N. S.

表 4 4. 20 分以上の運動を週 2 回以上実施状況

	公衆浴場利用群	非利用群
1. していない	655 人 (63.2%)	391 人 (69.7%)
2. している	382 人 (36.8%)	170 人 (30.3%)

P<0.01

表 4 5. 1 週間の入浴回数

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 0～1 回	26 人 (2.5%)	20 人 (3.6%)
2. 2～3 回	244 人 (23.5%)	123 人 (22.0%)
3. 4～6 回	275 人 (26.5%)	115 人 (20.5%)
4. ほとんど毎日	494 人 (47.5%)	302 人 (53.9%)

P<0.05

表 4 6. つまづいたりしての骨折の経験人 (事故以外)

	公衆浴場利用群	非利用群
1. あり	57 人 (5.5%)	29 人 (5.2%)
2. なし	979 人 (94.5%)	532 人 (94.8%)

N. S.

表 4 7. 脳卒中の既往歴

	公衆浴場利用群	非利用群
1. あり	19 人 (1.8%)	6 人 (1.1%)
2. なし	1020 人 (98.2%)	559 人 (98.9%)

N. S.

表 4 8. 現在すんでいる町の生活の満足度

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 大満足	56 人 (5.4%)	17 人 (3.0%)
2. 満足	431 人 (41.8%)	21 人 (38.1%)
3. まあまあ満足	465 人 (45.1%)	276 人 (49.2%)
4. あまり満足でない	71 人 (6.9%)	48 人 (8.6%)
5. 不満足	7 人 (0.7%)	6 人 (1.1%)

P<0.05

表 4 9. これまで身につけた技術を使う機会

	公衆浴場利用群	非利用群
1. あまりない	291 人 (28.5%)	184 人 (33.0%)
2. 何とも言えない	423 人 (41.3%)	204 人 (36.6%)
3. ある	309 人 (30.2%)	170 人 (30.5%)

N. S.

表 5 0. なにか集まりの会員になっての活動

	公衆浴場利用群	非利用群
1. している	414 人 (41.2%)	204 人 (37.7%)
2. 以前はしていた	166 人 (16.5%)	79 人 (14.6%)
3. していない	424 人 (42.2%)	258 人 (47.7%)

N. S.

表 5 1. この 1 年間の町内会や集まりへの参加状況

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 参加した	695 人 (68.0%)	340 人 (61.3%)
2. 参加できなかった	219 人 (21.4%)	130 人 (23.4%)
3. 参加しようと思わない	108 人 (10.6%)	85 人 (15.3%)

P<0.01

表 5 2. 親しみを感じ、何でも話せる友人や身内の有無

	公衆浴場利用群	非利用群
1. いない	21 人 (2.0%)	25 人 (4.5%)
2. 何とも言えない	179 人 (17.4%)	104 人 (18.5%)
3. いる	829 人 (80.6%)	432 人 (77.0%)

P<0.05

表 5 3. 友達、知人や身内などと会っている程度

	公衆浴場利用群	非利用群
1. よく会っている	405 人 (39.2%)	204 人 (36.3%)
2. まあまあ会っている	512 人 (49.6%)	272 人 (48.4%)
3. あまり会っていない	116 人 (11.2%)	86 人 (15.3%)

P<0.05

表 5 4. ひとりぼっちと感じる頻度

	公衆浴場利用群	非利用群
1. よくある	22 人 (2.1%)	19 人 (3.4%)
2. 時々ある	165 人 (16.0%)	86 人 (15.3%)
3. あまりない	450 人 (43.6%)	215 人 (38.2%)
4. ほとんどない	396 人 (38.3%)	243 人 (43.2%)

N.S.

表 5 5. 休養・保養のための旅行の頻度

	公衆浴場利用群	非利用群
1. 年に何回か行く	504 人 (48.8%)	212 人 (37.8%)
2. 2～3年に何回	248 人 (24.0%)	138 人 (24.6%)
3. ほとんど行かない	280 人 (27.1%)	211 人 (37.6%)

P<0.01

表 5 6. BMI (Kg/m²) 均値 (標準偏差)

	公衆浴場常連客	非利用群
	22.50 (3.10)	22.49 (3.04)

N.S.

表19から公衆浴場の習慣的利用者の方が生活の満足感をより強く感じている傾向であった。一方、表21と表22に示したごとく一般住民の方が社会参加が多い傾向であった。

一般住民の中での公衆浴場利用群と非利用群の比較では、表44に示したごとく公衆浴場利用群の方が運動習慣のある者の割合が多く、表48でも生活の満足度が高い者の割合が多かった。また、表51～表53の結果では、地域活動への参加もよく行っている傾向が示された。

D. 考察

我々は温泉の利用が住民の健康増進に寄与することを報告^{1) - 5)}してきた。しかしながら、それは年に数回の利用を中心にしたものであったので、今回のように習慣的に利用する公衆浴場を代表とする自宅以外のお風呂が、健康増進に寄与することを示唆する結果の意味は大きいと思われた。

今回の調査では、公衆浴場の習慣的利用者は、そのほとんどがアンケート調査に回答したのに対して、町内の一般住民では拒否する人が多く、町内会長が回答をしてくれる住民を選んで調査用紙を配布したという実態が報告されており、回答者がそういった町内活動に積極的な群に偏っているセレクションバイアスがあったものと推測される。

また、調査用紙は回収できたが、名簿の作成が「個人情報保護」という理由で行われなかった公衆浴場が約20%、町内会が約30%あった。これらの対象者については追跡調査は不可能であるので、調査用紙や調査の協力者に調査状況の「聞き取り」

を行い、セレクションバイアスの無かったという地区を再度抽出して対象とする必要がある。それを行っただけでベースラインデータとして追跡調査を実施するべく変更する予定である。

対象地区が25箇所で一地区72名であるために、総対象人数が3600人という調査母体があるので、信頼できるデータの抽出によって対象者が半減しても、なお2000人近い対象者がいるので、追跡調査は可能と考えられた。

今回、一般住民の中での公衆浴場利用群と非利用群の比較を行ったところ、公衆浴場利用群の方が非利用者に比較して、運動習慣のある者の割合、生活の満足度が高い者の割合、地域活動への参加の割合などが高かったのも、公衆浴場の利用が地域住民の健康増進に寄与していることがうかがわれた。

E. まとめ

今回の公衆浴場の習慣的利用者及び地域住民を対象とした調査では、今後の追跡調査においてセレクションバイアスを制御して実施するための基礎資料が得られた。

また、一般住民の中での公衆浴場利用群と非利用群の比較では、公衆浴場利用群の方が運動習慣のある者の割合、生活の満足度が高い者の割合、地域活動への参加の割合などが高かった。したがって、公衆浴場の利用が地域住民の健康増進に寄与していることがうかがわれ、公衆浴場のさらなる使用促進の必要性が支持される結果であった。

参 考 文 献

1. 鏡森定信、関根道和、梶田悦子、松原勇、大村栄：わが国における筋骨格系症状の療養に関する需要と供給の検討、日本温泉気候物理医学会誌、第64巻第2号、p.103-112. 2001.
2. 鏡森定信、中谷芳美、梶田悦子、他3名. 温泉利用とWHO生活の質－温泉利用の健康影響に対する交絡要因としての検討－. 日本温泉気候物理医学会誌第67巻第1号、p71-78, 2004.
3. 松原勇、鏡森定信：温泉の利用頻度と健康状態の分析、石川看護雑誌、第2巻、p53-57, 2005
4. 松原勇、鏡森定信：プログラム化された温泉運動浴コースの長期効果に関する事例・対象研究、石川看護雑誌、第3巻第1

号、p53-57, 2005

5. 松原勇、鏡森定信：休養目的での温浴施設滞在と健康状態との関係の統計的研究、石川看護雑誌、第3巻第2号, 2006 (印刷中)

F. 危険情報

特になし

G. 学会発表

特になし

H. 知的所有権の出願・登録状況

特になし

『高齢者における公衆浴場を利用した介護予防支援の効果に関する研究』

勝木道夫 財団法人：北陸体力科学研究所・理事長

研究概要

超高齢社会のわが国では、体力の低下や障害あるいは社会的孤立に伴う心身の健康問題を持つ高齢者が増加している。公衆浴場はこのような高齢者の「社会生活の質」の向上・日常生活機能の維持・介護予防という点からも、現在、非常に注目が集まっている。地域の公衆浴場を拠点として入浴と生活習慣に関する健康教育をあわせておこなうことは高齢者の心身の健康維持や介護予防においてさらなる効果が期待できると考えられる。したがって、3年間研究における1年目の本年は、①現代の高齢者における地域の公衆浴場の利用状況を把握し、②公衆浴場の利用の有無、習慣的運動実施の有無が高齢者の社会的、精神的、身体的な健康状態にどのように影響しているかを検証する事を目的とした。

アンケート集計結果から、公衆浴場を常用する65歳以上の高齢者は非常に少ないことが分かった。理由としては家庭風呂の普及とそれに伴う公衆浴場の減少が要因として考えられる。また利用する目的として「気持ちが良い」、「社交の場」、「膝関節・股関節などの痛み軽減」が多い事が分かった。社会的孤立に伴う心身の健康問題を持つ高齢者が増加している中で、今後公衆浴場の発展が「社交の場」として高齢者の社会的QOLの向上により貢献できるであろうことが示唆される。また、「関節痛の軽減」は、高齢期の健康・福祉増進に大きく関わっているが、公衆浴場の利用者に対して健康づくりや入浴中にできる運動が関節痛の軽減によい影響を与えるのではないかと考えられ、このような目的で現場の公衆浴場における健康づくりや運動の実施、その検証が必要である。

体力状況からも公衆浴場の利用の有無よりも運動習慣の有無が身体的健康状態により深く関与している事が分かった。ファンクショナルリーチや有意差は見られなかったものの開眼片足立ちといった平衡感覚に運動習慣有無という要因が強く関与している結果となった。平衡感覚は下肢や体幹部の筋力をはじめ姿勢反射、視覚など種々の感覚が関与している。高齢者の要介護状態を招く転倒は視覚や筋力低下を伴う平衡感覚の低下が原因のひとつであると考えられている。水中特性のひとつである浮力は、陸上に比べ高齢者がより安全に筋力や平衡感覚の強化が行えることを可能にする。公衆浴場や浴室は、高齢者にとって筋力向上・平衡感覚強化を安全に行うには比較的適した環境であり、転倒予防対策として、今後公衆浴場や浴室で簡単に行える体操の開発や公衆浴場における体力づくり事業の展開が有用ではないかと考えられた。

A. はじめに

超高齢社会のわが国では、体力の低下や障害あるいは社会的孤立に伴う心身の健康問題を持つ高齢者が増加している。公衆浴場はこのような高齢者の「社会生活の質」の向上・日常生活機能の維持・介護予防という点からも、現在、非常に注目が集まっている。

入浴そのものが心身の健康づくりに有用であることは科学的にも明らかであるが、家庭風呂の普及に伴い存亡の危機に瀕している公衆浴場も少ない。社会的孤立が進み、その事が心身の健康問題にも多くかかわっている現代において、交流の場でもある公衆浴場の意義や利用を拡充することは、入浴好きな日本における独特な文化に基づいて健康増進・介護予防を進めるものであり、社会的にも経済的にもその有用性は極めて大きいといえるだろう。

また身体活動を活発化や運動実施が高齢者の健康増進や介護予防において効果があることも科学的に実証されており、平成18年度4月から施行される新介護保険法においても、体力低下が顕著な高齢者に対し、運動器の機能向上を目的とした事業の実施が義務化されている。

このことから考えれば、地域の公衆浴場を拠点として入浴と生活習慣に関する健康教育をあわせておこなうことは高齢者の心身の健康維持や介護予防においてさらなる効果が期待できるのではなかろうか。

したがって、3年間研究にける1年目の本年は、①現代の高齢者における地域の公衆浴場の利用状況を把握し、②公衆浴場の利用有無、習慣的運動実施の有無が高齢者の社会的、精神的、身体的な健康状態にど

のように影響しているかを検証する事を目的とした。

B. 研究方法

本研究事業は65歳以上の高齢者を対象に公衆浴場利用状況と健康意識に関するアンケート調査、身体状況（体重、BMI、体脂肪率、血圧）と体力状況を実施し、公衆浴場の利用の有無、習慣的な運動実施の有無で無作為に4グループに分類し、上記の項目を比較、および検討した。

対象者

公衆浴場利用状況と健康意識に関するアンケート調査の対象者は、石川県小松市、および市在住の65歳以上の高齢者で、294名であった。平均年齢は、 74.6 ± 39.4 歳であり、その中で男性は5名(2.7%)であった。身体・体力測定の対象者は、アンケート調査回答者のうち志願者で、自分で運動ができ、医師から運動を止められていない179名であった。治療中の疾患は高血圧56名(31.2%)、糖尿病21名(11.7%)、高脂血症43名(24.0%)、心疾患18名(10.0%)であった。その他対象者除外基準は、運動実施の危険性が高い自覚症状の有無、安静時血圧が200/110mmHg以上であった場合であった。対象者全員に、事前に研究の目的およびアンケート、測定内容を文書で十分に説明し、研究参加の同意を得た。

方法

1. アンケート調査

対象者全員に自記式による同浴場利用と健康に関するアンケート調査を行った。このアンケート調査は以下の6問であった。

- 問1 あなたは、健康に関心がありますか？
① ある ② 少しある ③ 関心がない
- 問2 あなたは健康のためにしていることがありますか？
① 食事、栄養に気をつける
② 睡眠や休養を十分取るようにしている
③ 定期的に健康診断を受けている
④ 運動やスポーツをするようにしている(散歩含む)
⑤ 健康づくりに関する情報や知識を増やす
⑥ 酒、タバコを控える
⑦ 生きがい、やりがいのある事を増やす
⑧ 健康補助食品を利用している
⑨ その他
- 問3 この一年間にあなたは公衆浴場(銭湯、家庭風呂以外の温浴施設)をどれくらい利用していますか？
① ほぼ毎日
② 週に2~3回
③ 月に数回
④ 年に数回
⑤ 全く利用しない
- 問4 公衆浴場(銭湯等、家庭風呂以外の温浴施設)を利用する目的には何がありますか？
① 家に風呂がないから
② 気持ちがいいから
③ 膝や腰に痛みがあるから
④ 友達とあつて話など行うため
⑤ 近いから
⑥ 経済的であるから
⑦ 家族と入浴時間と合わないから
⑧ 浴室の掃除をしなくてもよいから
⑨ その他
- 問5 入浴中はどうしていますか？
① 大きな風呂でも、家庭の風呂でも、どちらもただつかるだけ
② 大きな風呂でも、家庭の風呂でも、どちらも手足を動かす
③ 大きな風呂では手足を動かすが、家庭の風呂ではただつかるだけ
- 問6 1週間に何日ぐらい外出しますか？(庭の手入れ、散歩、買い物など)
① ほぼ毎日 ② 週に3~5日 ③ 週に1~2日 ④ ほとんど外出しない

上記の項目のうち、問1、3、5、および6は最も当てはまる項目を選択回答させ、問2、および4は当てはまるものを複数回答させた。6問中2問(問1・2)は健康意識と健康行動についての質問であった。問2は、合計点を計算し、健康行動の活発度も同時に検討した。3問(問3~5)は、公衆浴場の利用頻度、利用目的、入浴中の動作について質問した。残り1問は外出頻度を質問した。

2. 身体・体力測定

身体測定事前に、対象者に現病歴、服薬状況、自覚症状の有無、定期的な運動実施の有無を問診した。身体測定は、身長、体重、体脂肪率(タニタ社製体内脂肪計 TBF-102 Body Weight Naviを使用)、安静時における最高血圧、および最低血圧を行った。ここで対象者除外基準を満たした対象者は体力測定を中止した。体力測定は、高齢者の介護予防において現在、重要視されている5項(長座体前屈、握力、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、Timed Up & Go)を実施した。

3. 統計分析

アンケート調査問3の回答から公衆浴場に週に2~3回以上利用していると答えた対象者を「公衆浴場利用群」とし、他を「非公衆浴場利用群」とした。さらに身体測定前の問診回答において、定期的に運動を実施している参加者を「運動実施群」、その他を「コントロール群」とし、4群において統計分析を行った。アンケート調査項目における対応のない4標本の代表値の差の比較にはクラスカル・ウォリス検定および、対応のない平均値の差のt検定を行った。身体・体力測定

項目は、4×9 Independent-group ANOVAを行い、その後の検定は、LSDの検定を行った。有意水準は $p < 0.05$ とした。統計処理にはSPSS for Windows 13.0を使用した。

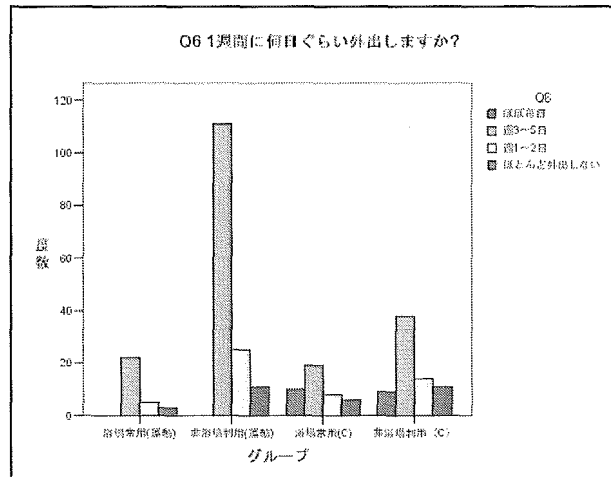
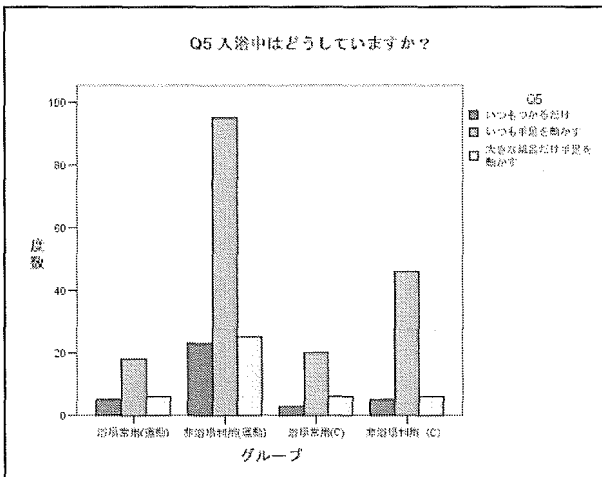
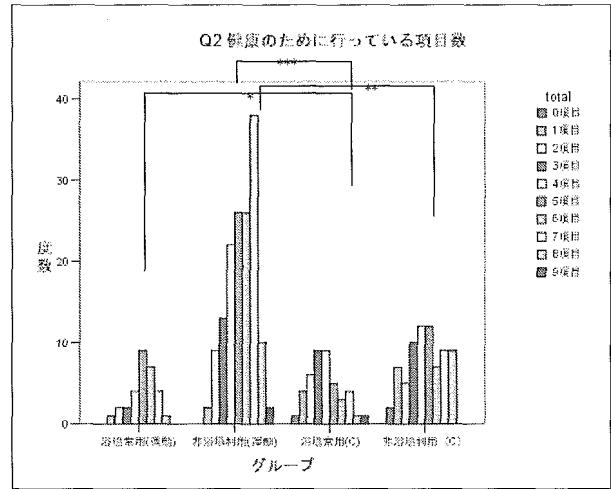
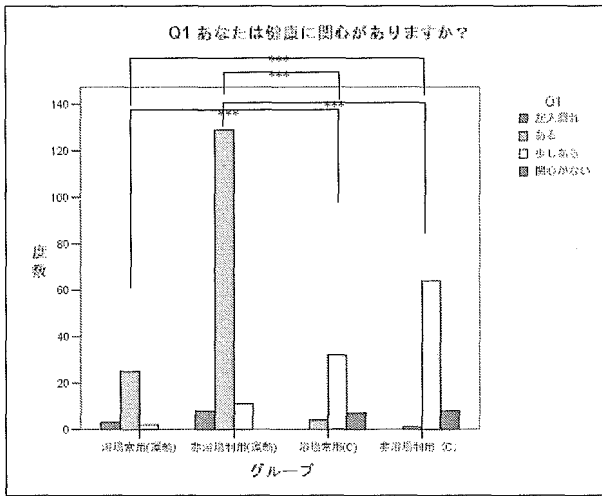
C. 結果

1. 分析対象者

アンケート調査に関しては対象者294名全員を分析対象者としたが、身体・体力測定は、男性参加者が非常に少数であったため、男性5名を除外した。さらに群間における年齢の均等を図るため、70歳以下の参加者77名を除く女性97名で分析を行った。最高血圧、および最低血圧の分析は降圧剤服用者44名を除いた53名で行った。

2. アンケート調査

- ◆ 公衆浴場の利用の有無に関わらず、運動実施群はコントロール群に比べて有意($p < 0.05$)に健康意識が高かった。健康意識に対して公衆浴場利用における有意差は見られなかった。
- ◆ 健康のために行っている項目数においては、定期的な運動実施の有無と公衆浴場利用の有無に相互作用($p = 0.00$)が見られた。公衆浴場利用・運動実施群は、公衆浴場利用・コントロール群に比べて有意に多くの健康行動を実際に行っていた($p < 0.05$)。さらに非運動公衆浴場利用・運動実施群は、公衆浴場利用の有無を問わず、コントロール群に比べて有意($p < 0.05$)に多くの健康行動を実際に行っていた。
- ◆ その他の全ての項目については、相互作用、および群間の有意差は見られなかった。

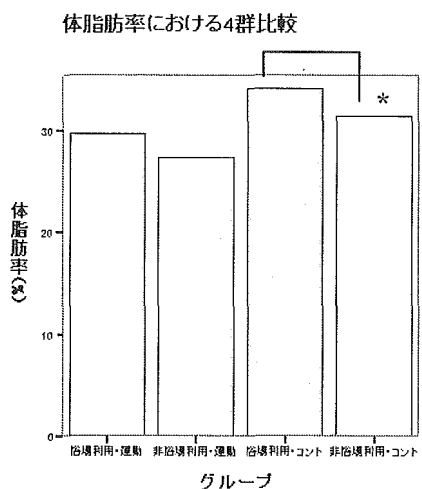
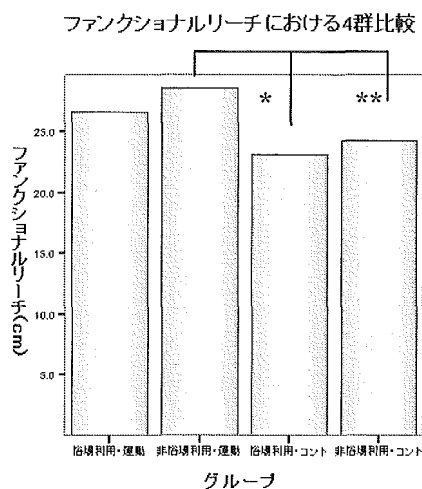


3. 身体・体力状況

- ◆ ファンクショナルリーチにおいて、定期的な運動実施の有無と公衆浴場利用の有無に相互作用($p=0.00$)が見られた。その後の検定において、非公衆浴場利用・コントロール群は、公衆浴場利用・非利用の運動実施群より年齢が有意($p<0.05$)に高かった。
- ◆ 体脂肪率について、定期的な運動実施の有無と公衆浴場利用の有無に相互作用に有意差は見られなかったが、非公衆浴場利用・運動実施群の体脂肪率は、公衆浴場利用・コントロール群より有

意($p<0.05$)に低かった。

- ◆ その他の全ての項目については、相互作用、および群間の有意差は見られなかった。



棒は平均値を表示しています。

D. 考察・まとめ アンケート結果

アンケート集計結果から、公衆浴場を常用する65歳以上の高齢者は非常に少ないことが分かった。理由としては家庭風呂の普及とそれに伴う公衆浴場の減少が要因として考えられる。また利用する目的として「気持ちが良い」、「社交の場」、「膝関節・股関節などの痛み軽減」が多い事が分かった。社会的孤立に伴う心身の健康問題を持つ高齢者が増加している中で、今後公衆浴場の発展が「社交の場」として高齢者の社会的QOLの向上により貢献できるであろうことが示唆される。また、「関節痛の軽減」は、公衆浴場の有する複合的要因によると考えられるが、その様な利用者に対し公衆浴場での健康づくりや運動実施がさらに関節痛の軽減に良い影響を与えるのではないかと考えられ、公衆浴場での健康づくりや運動の実施・検証が必要である。

公衆浴場利用の有無という要因よりも運動習慣の有無が健康に対する意識と深く関連があることが分かった。理由として運動実施という行動は健康づくりや疾患予防に

対して非常に積極的であると考えられるため、運動習慣のある参加者はより健康に対しての意識や健康づくり以外の健康行動も公衆浴場を常用している参加者よりもより活発であると考えられる。

問い5において、全ての群においても約6割の参加者が入浴中に必ず手足を動かすと回答した。この事は、6割の参加者が水中環境下での運動が健康保持・増進に効果があるということを認識し、実施していると推測される。生活習慣病や要介護の多くが日頃の運動不足が原因といわれている中、運動が習慣化されていない比較的体力者や高齢者にとって、上下運動を伴う重力の負担が大きい地上より、水中環境下での運動がより安全で適切である。日本人にとって入浴はほぼ毎日行う行動であるためもっとも気軽に毎日続ける事のできる環境のひとつであると考えられるため、このアンケート結果から今後入浴時に簡単に実施できる体操、筋力トレーニング、ストレッチなどの開発や実施が必要ではないかと考えられる。

身体・体力状況

体力状況からも公衆浴場の利用の有無よりもより運動習慣の有無が身体的健康状態により深く関与している事が分かった。ファンクショナルリーチや有意差は見られなかったものの開眼片足立ちといった平衡感覚に運動習慣有無という要因が強く関与している結果となった。平衡感覚は下肢や体幹部の筋力をはじめ姿勢反射、視覚など種々の感覚が関与している。高齢者の要介護状態を招く転倒は視覚や筋力低下を伴う平衡感覚の低下が原因のひとつであると考えられている。水中特性のひとつである浮力は、陸上に比べ高齢者がより安全に筋力や平衡感覚の強化が行えることを可能にする。公衆浴場や浴室が高齢者にとって筋力向上・平衡感覚強化を安全に行うには比較的適した環境ではないかと示唆され、転倒予防対策として、今後公衆浴場や浴室で簡単に行える体操の開発や公衆浴場における体力づくり事業の展開が有用ではないかと考えられる。

一方で公衆浴場利用の身体における温熱効果は循環器や呼吸器といったさまざまな器官に見られているが、筋力や体力要素に

おける効果は希薄であるかもしれない。また体重や血圧など身体状況で公衆浴場の利用・運動実施の有無における影響が見られなかった理由のひとつとして、運動実施や公衆浴場利用以外にも、過剰エネルギー摂取や喫煙など食習慣や生活習慣の要素が複雑に強く関与しているからではないかと示唆される。参加者の選択においての今後の課題である。

E. 危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の出願・登録状況

なし

1.アンケート結果

問 1.3.5.6

			浴場常用(運動)	非浴場利用(運動)	浴場常用(C)	非浴場利用(C)	合計
Q1	記入漏れ	度数	3	8	0	0	11
		%	10.00	5.41	0.00	0.00	3.74
	ある	度数	25	129	4	1	159
		%	83.33	87.16	9.30	1.37	54.08
	少しある	度数	2	11	32	64	109
%		6.67	7.43	74.42	87.67	37.07	
関心がない	度数	0	0	7	8	15	
	%	0.00	0.00	16.28	10.96	5.10	
合計		度数	30	148	43	73	294
	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
			浴場常用(運動)	非浴場利用(運動)	浴場常用(C)	非浴場利用(C)	合計
Q3	ほぼ毎日	度数	9	0	16	0	25
		%	30.00	0.00	37.21	0.00	8.50
	1~2回/週	度数	21	0	27	0	48
		%	70.00	0.00	62.79	0.00	16.33
	月に数回	度数	0	36	0	28	64
		%	0.00	24.32	0.00	38.36	21.77
年に数回	度数	0	89	0	34	123	
	%	0.00	60.14	0.00	46.58	41.84	
全く利用しない	度数	0	23	0	11	34	
	%	0.00	15.54	0.00	15.07	11.56	
合計		度数	30	148	43	73	294
	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
			浴場常用(運動)	非浴場利用(運動)	浴場常用(C)	非浴場利用(C)	合計
Q5	記入漏れ	度数	1	5	14	16	36
		%	3.33	3.38	32.56	21.92	12.24
	つかるだけ	度数	5	23	3	5	36
		%	16.67	15.54	6.98	6.85	12.24
	手足を動かす	度数	18	95	20	46	179
%		60.00	64.19	46.51	63.01	60.88	
大きな風呂だけ手足を動かす	度数	6	25	6	6	43	
	%	20.00	16.89	13.95	8.22	14.63	
合計		度数	30	148	43	73	294
	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
			浴場常用(運動)	非浴場利用(運動)	浴場常用(C)	非浴場利用(C)	合計
Q6	ほぼ毎日	度数	0	0	10	9	19
		%	0.00	0.00	23.26	12.33	6.48
	週3~5日	度数	22	111	19	39	191
		%	73.33	75.51	44.19	53.42	65.19
	週1~2日	度数	5	25	8	14	52
%		16.67	17.01	18.60	19.18	17.75	
ほとんど外出しない	度数	3	11	6	11	31	
	%	10.00	7.48	13.95	15.07	10.58	
合計		度数	30	147	43	73	293
	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

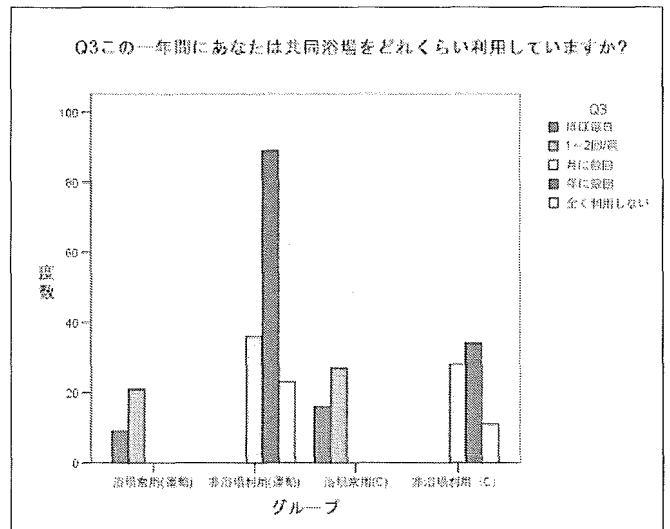
順位

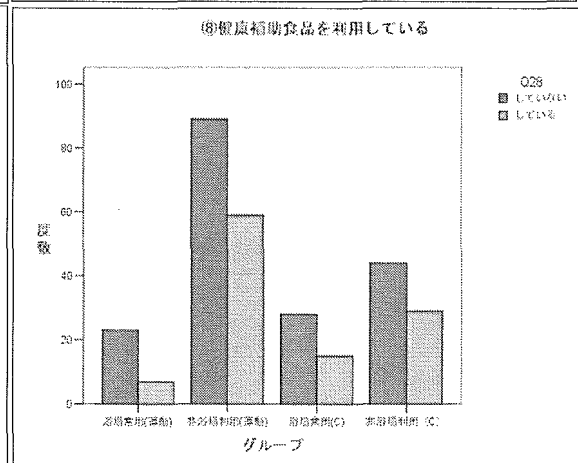
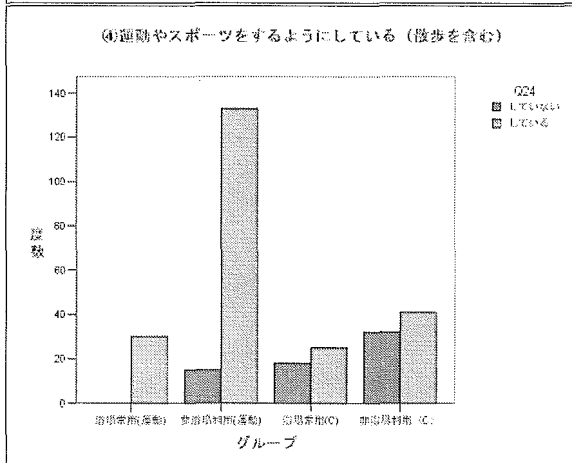
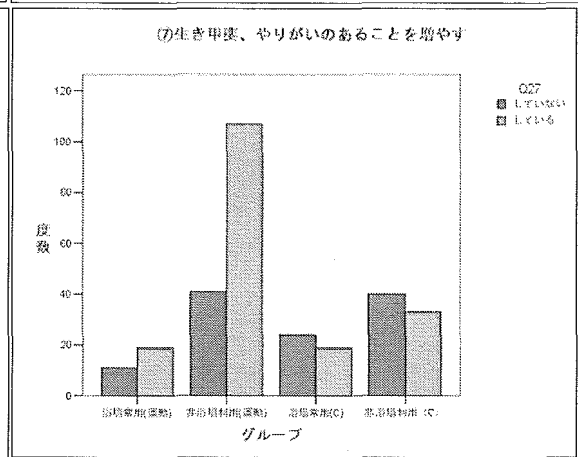
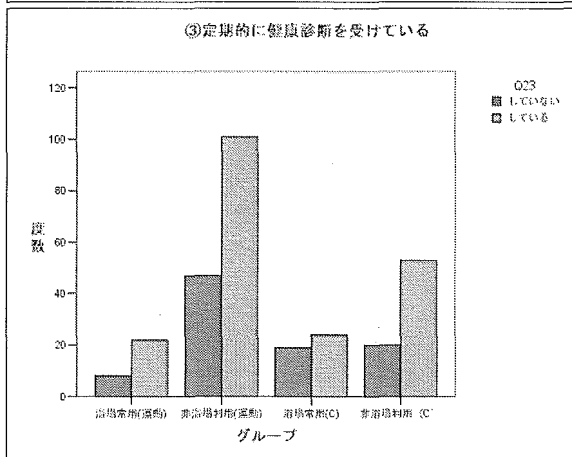
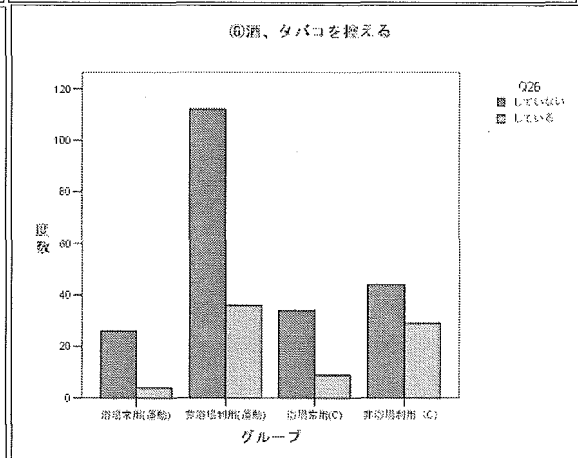
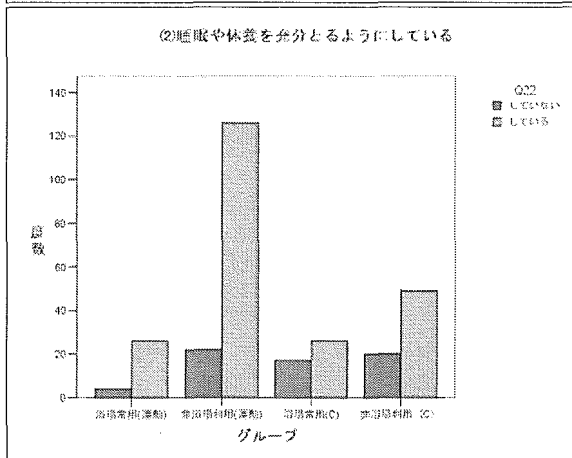
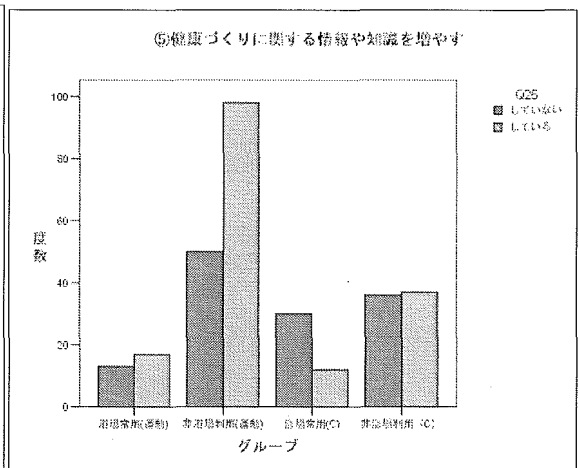
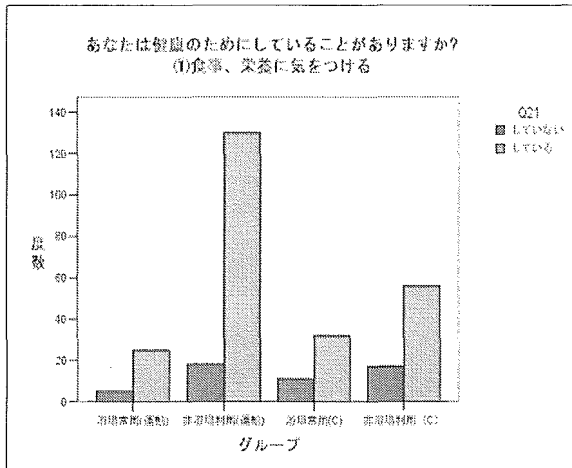
	グループ	N	平均ランク
Q1	浴場常用(運動)	30	91.43333333
	非浴場利用(運動)	148	96.36486486
	浴場常用(C)	43	222.627907
	非浴場利用(C)	73	229.9589041
	合計	294	
Q5	浴場常用(運動)	30	161.5
	非浴場利用(運動)	148	159.1959459
	浴場常用(C)	43	123.2674419
	非浴場利用(C)	73	132.3082192
	合計	294	
Q6	浴場常用(運動)	30	150.9166667
	非浴場利用(運動)	147	147.2380952
	浴場常用(C)	43	135.3837209
	非浴場利用(C)	73	151.7534247
	合計	293	

Kruskal Wallis 検定

	Q1	Q5	Q6
カイ2乗	213.5482019	12.3	1.531821403
自由度	3	3	3
漸近有意確率	0.000	###	0.675

b グループ化変数: グループ





問 4

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q41	記入なし	度数	30	146	42	72	290			
		グループの%	100.00	98.65	97.67	98.63	98.64			
	家に風呂がない	度数	0	2	1	1	4			
		グループの%	0.00	1.35	2.33	1.37	1.36			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	0.71	3.00	0.87
尤度比	1.07	3.00	0.78
線型と線型による連関	0.19	1.00	0.67
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q42	記入なし	度数	10	72	27	41	150			
		グループの%	33.33	48.65	62.79	56.16	51.02			
	気持ちがよいから	度数	20	76	16	32	144			
		グループの%	66.67	51.35	37.21	43.84	48.98			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	7.25	3.00	0.06
尤度比	7.34	3.00	0.06
線型と線型による連関	4.57	1.00	0.03
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q43	記入なし	度数	20	116	27	48	211			
		グループの%	66.67	78.38	62.79	65.75	71.77			
	膝・腰に痛み有り	度数	10	32	16	25	83			
		グループの%	33.33	21.62	37.21	34.25	28.23			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	6.59	3.00	0.09
尤度比	6.61	3.00	0.09
線型と線型による連関	2.18	1.00	0.14
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q44	記入なし	度数	20	89	32	48	189			
		グループの%	66.67	60.14	74.42	65.75	64.29			
	社交の場あり	度数	10	32	11	25	105			
		グループの%	33.33	39.86	25.58	34.25	35.71			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	3.18	3.00	0.37
尤度比	3.26	3.00	0.35
線型と線型による連関	0.52	1.00	0.47
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q45	記入なし	度数	27	141	41	73	282			
		グループの%	90.00	95.27	95.35	100.00	95.92			
	ちかいから	度数	3	7	2	0	12			
		グループの%	10.00	4.73	4.65	0.00	4.08			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	11.53	3.00	0.01
尤度比	8.21	3.00	0.04
線型と線型による連関	5.12	1.00	0.02
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q46	記入なし	度数	28	148	43	72	291			
		グループの%	93.33	100.00	100.00	98.63	98.98			
	経済的	度数	2	0	0	1	3			
		グループの%	6.67	0.00	0.00	1.37	1.02			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	11.53	3.00	0.01
尤度比	8.22	3.00	0.04
線型と線型による連関	0.93	1.00	0.33
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q47	記入なし	度数	29	145	40	73	287			
		グループの%	96.67	97.97	93.02	100.00	97.62			
	家で入浴時間×	度数	1	3	3	0	7			
		グループの%	3.33	2.03	6.98	0.00	2.38			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	5.88	3.00	0.12
尤度比	6.30	3.00	0.10
線型と線型による連関	0.49	1.00	0.48
有効なケースの数	294.00		

		浴場常用(運動)		非浴場利用(運動)		浴場常用(C)		非浴場利用(C)		合計
		度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	度数	グループの%	
Q48	記入なし	度数	27	142	41	69	279			
		グループの%	90.00	95.95	95.35	94.52	94.90			
	掃除が面倒	度数	3	6	2	4	15			
		グループの%	10.00	4.05	4.65	5.48	5.10			
合計		度数	30	148	43	73	294			
		グループの%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			

	値	自由度	漸近有意確率(両側)
Pearson のカイ乗	1.86	3.00	0.60
尤度比	1.58	3.00	0.66
線型と線型による連関	0.09	1.00	0.76
有効なケースの数	294.00		

