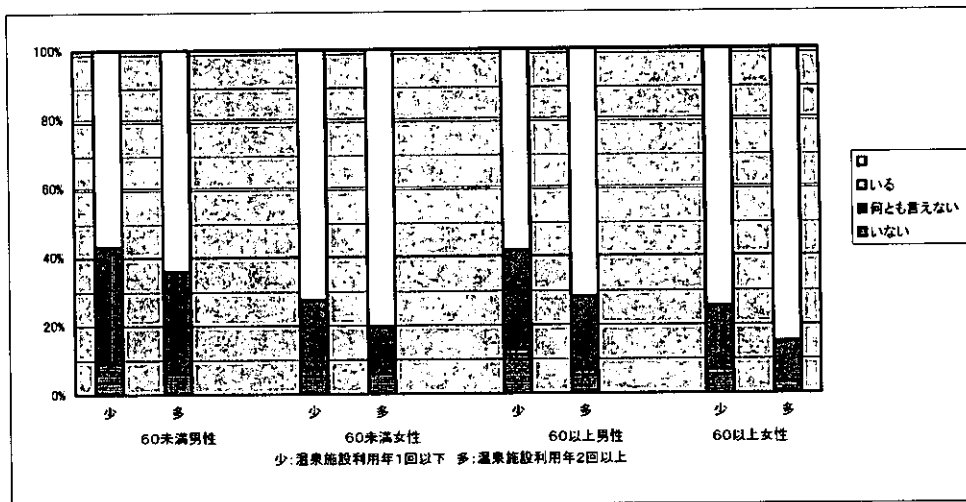


②何でも話せる友人や親戚

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年2回以上			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女**
1. いない	57 (9.3)	46 (7.2)	55 (12.8)	40 (7.0)	36 (6.2)	35 (5.7)	42 (6.6)	24 (3.2)
2. 何とも言えない	206 (33.6)	129 (20.2)	124 (28.8)	103 (18.1)	170 (29.3)	86 (14.0)	137 (21.5)	89 (11.9)
3. いる	374 (64.5)	463 (72.6)	252 (58.5)	425 (74.8)	374 (64.5)	493 (80.3)	458 (71.9)	637 (84.9)

*P<0.01 **P<0.001

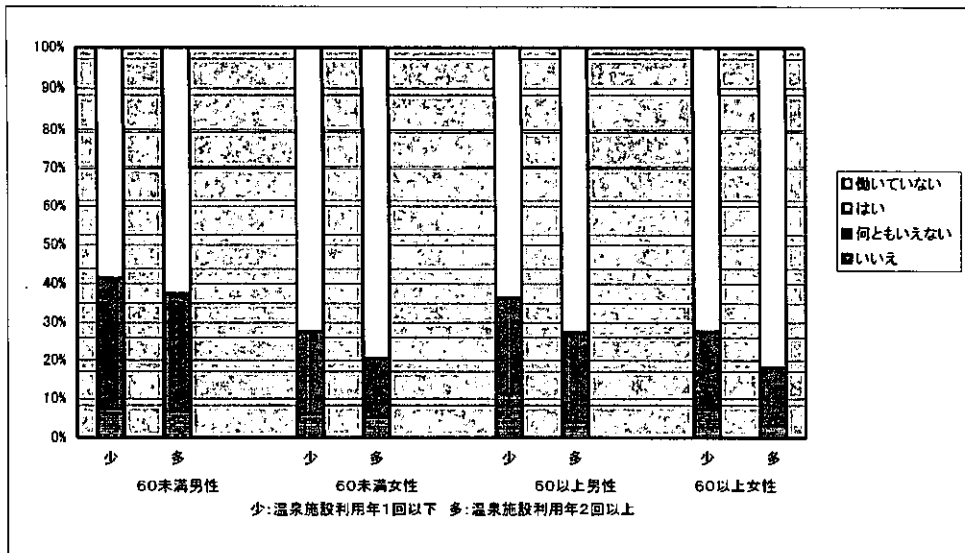


③問題が起こった時、相談できる友人・親戚

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年2回以上			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女**
1. いない	45 (7.3)	40 (6.3)	48 (11.2)	41 (7.3)	40 (6.9)	32 (5.2)	26 (4.1)	22 (2.9)
2. 何とも言えない	209 (34.0)	136 (21.4)	108 (25.3)	116 (20.5)	176 (30.5)	94 (15.3)	148 (23.3)	113 (15.1)
3. いる	360 (58.6)	459 (72.3)	271 (63.5)	408 (72.7)	361 (62.6)	489 (79.5)	460 (72.6)	611 (81.9)

*P<0.01 **P<0.001

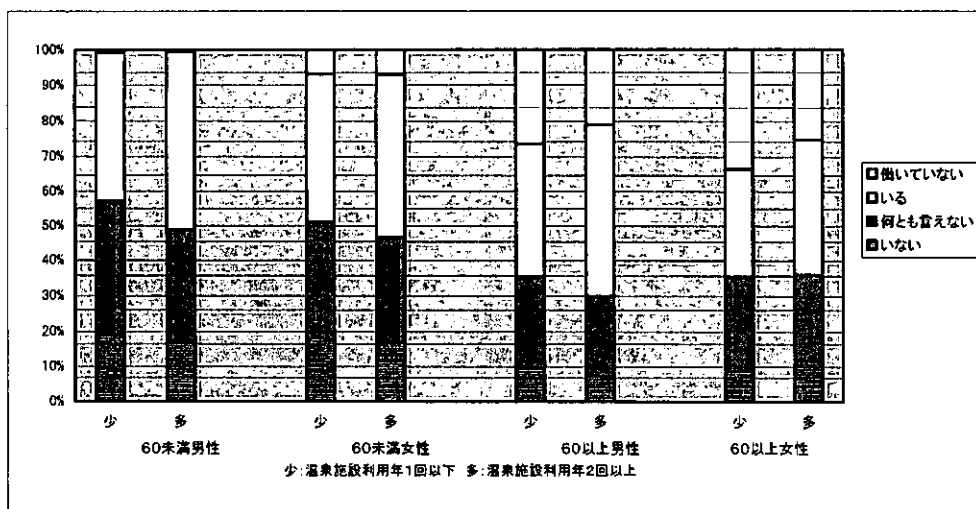


④働いているのは、家族や社会の中で役立つと感じたいから

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年2回以上			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男	女*
1. いいえ	115(18.9)	123(19.6)	41(9.9)	48(8.9)	98(17.1)	105(17.2)	44(7.1)	81(11.6)
2. 何ともいえない	232(38.2)	197(31.4)	107(25.7)	144(26.7)	182(31.8)	178(29.2)	141(22.9)	170(24.4)
3. はい	255(42.0)	264(42.1)	158(38.0)	166(30.8)	290(50.6)	283(46.5)	303(49.1)	271(38.9)
4. 働いてない	5(0.8)	43(6.9)	110(26.4)	181(33.6)	3(0.5)	43(7.1)	129(20.9)	175(25.1)

*P<0.01 **P<0.001



7) 心理的支援に関する認識の比較 (図表7)

温浴施設の利用状況別に心理的支援に関する認識の比較を行い、結果を図表7の①から④までに示した。60歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用年2回以上の群では、温浴施設利用年1回以下の群に比較して、「一人ぼっちと感

じる」が低い、「周囲の人はあなたを十分に認めている」、「近くによい友人が十分いる」および「子供達とは十分会っている」と回答した割合が高く、有意であった。但し、このような両群の差異は60歳未満ではみられなかった。

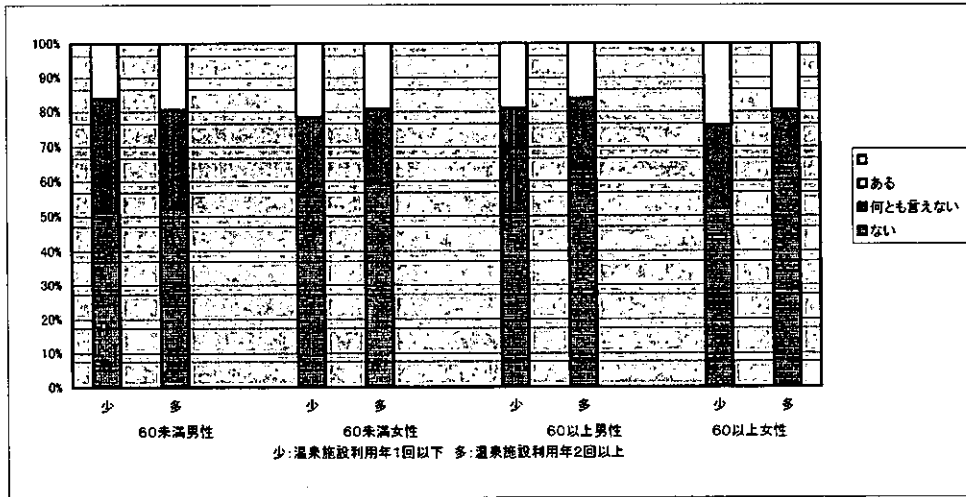
図表7、温浴施設利用頻度別にみた心理的支援に関する認識の比較

①一人ぼっちと感じる

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年1回以下			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女**
1. ない	313 (51.3)	354 (55.8)	218 (51.5)	291 (52.2)	302 (52.2)	365 (59.4)	398 (64.0)	480 (65.1)
2. 何とも言えない	198 (32.5)	143 (22.6)	124 (29.3)	132 (23.7)	164 (28.3)	131 (21.3)	123 (19.8)	112 (15.2)
3. ある	99 (16.2)	137 (21.6)	81 (19.1)	134 (24.1)	113 (19.5)	118 (19.2)	101 (16.2)	145 (19.7)

*P<0.01 **P<0.001

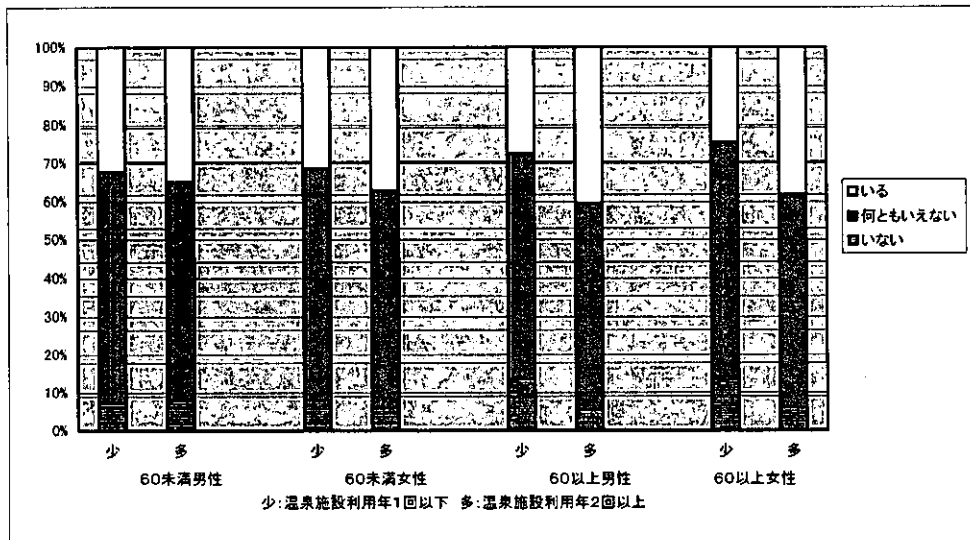


②周囲の人はあなたを十分に認めている

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年1回以下			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女**
1. いない	45 (7.4)	50 (7.9)	58 (13.7)	77 (13.9)	48 (8.3)	37 (6.0)	36 (5.7)	45 (6.1)
2. 何とも言えない	368 (60.4)	385 (60.8)	249 (58.9)	341 (61.7)	329 (56.8)	348 (56.9)	339 (53.8)	408 (55.7)
3. いる	196 (32.2)	198 (31.3)	116 (27.4)	135 (24.4)	202 (34.9)	227 (37.1)	255 (40.5)	280 (38.2)

*P<0.01 **P<0.001

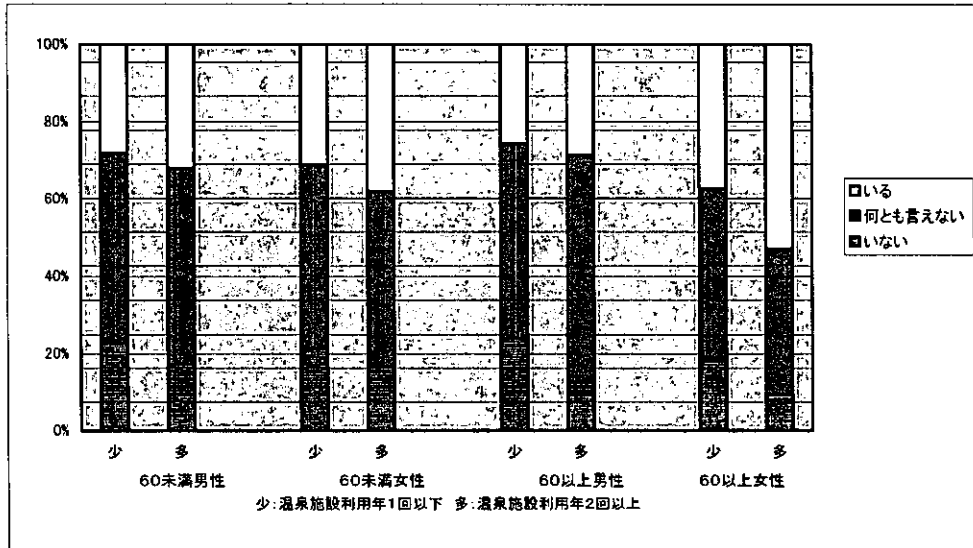


③近くによい友人が十分いる

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年1回以下			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女**
1. いない	138(22.6)	138(21.7)	102(23.9)	103(18.3)	100(17.3)	103(16.8)	68(10.8)	71(9.6)
2. 何とも言えない	301(49.3)	299(47.1)	214(50.2)	249(44.2)	293(50.7)	276(45.1)	310(49.3)	277(37.5)
3. いる	172(28.2)	198(31.2)	110(25.8)	211(37.5)	185(32.0)	233(38.1)	251(39.9)	391(52.9)

*P<0.01 **P<0.001

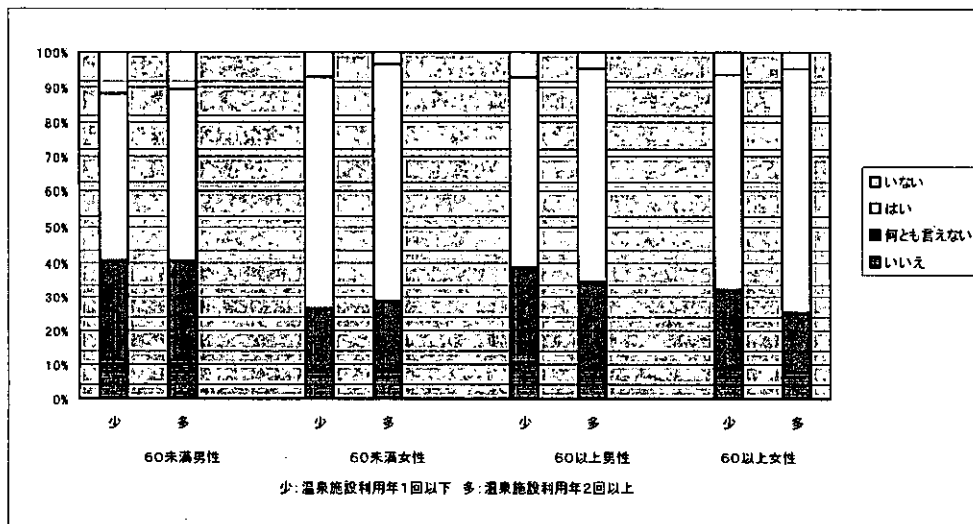


④子供達とは十分会っている

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下				温浴施設利用年1回以下			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女**
1. いいえ	69(11.5)	51(8.1)	55(13.0)	50(8.9)	68(11.9)	51(8.4)	55(8.8)	57(7.7)
2. 何とも言えない	175(29.1)	113(17.9)	109(25.7)	130(23.2)	164(28.7)	123(17.9)	162(25.8)	130(17.5)
3. はい	285(47.3)	422(67.0)	230(54.2)	343(61.3)	280(49.0)	413(67.9)	380(60.5)	522(70.4)
4. いない	73(12.1)	44(7.0)	30(7.1)	37(6.6)	60(10.5)	21(3.5)	31(4.9)	33(4.4)

*P<0.01 **P<0.001



D 考察

温浴施設の利用頻度別に社会生活状況を「地域への愛着、地域・人々とのつながり」、「家族・地域の人々との交流の頻度」、「行事への参加の頻度」、「行事への参加の満足度」、「物質的および手段的支援の利便性」、「心理的支援の利便性」、「心理的支援の満足度」の7カテゴリについて各質問項目への回答を比較した。その結果、「家族・地域の人々との交流の頻度」のカテゴリの中の、子供との行き来、親との行き来、親戚との行き来、「物質的および手段的支援の利便性」のカテゴリの中の、病気になったときに介護してくれる人、役場での手続きが分からない時、手伝ってくれる人の質問項目を除いて、60歳未満と以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用頻度の高い群で、各カテゴリ-

良好な回答をしていた。すなわち、社会とのつながりを良好に維持し、交流、参加、役割分担につとめ、共同意識も強く、社会的関係に対する満足度も高かった。これらの傾向は60歳以上の男女で特に顕著であった。温浴施設の利用頻度そのものは70歳代まで上昇するので、多くの人々が現役を離れる60歳以上群では、温浴施設利用と良好な社会的状況が強く関連していることがうかがわれる。このことは、本研究の本筋である、温浴施設利用と健康増進の関連を考える際に重要なポイントとなる。すなわち、温浴施設をよく利用する者は、社会的にも活発に活動しその満足度も大きい人たちであり、当然のことながらこのこと自体健康増進に結びつくからである。

実際、本研究の分担研究者である梶田らは、今回取り上げた社会状況と転倒・骨折の関連を表3に示すように明らかにしている。したがって、温浴施設の利用状況と健康増進との関連を明らかにする追跡調査においては、健康に関連するこのような社会生活の要因を調整因子として勘案しながら検討することが必要になろう。また、一方で、樋口

満（国立健康・栄養研究所）が、牛乳栄養学術研究会 第16回国際学術フォーラム報告書（36-57頁、2002年3月、社団法人 全国牛乳普及協会発行）の「成人女性の骨の健康に対する運動と栄養の影響」で週2-3回のスイミング（1回1時間程度の4種類の泳法）を2年ほど続けると、脚の伸展力・筋力増加が生じ、大たい骨頸部の骨密度の上昇がみられることを報告しているの、生活頻繁な温浴施設利用者、特に温水プール利用者の

骨折予防効果に着目しながら、その効用を明らかにするといったアプローチも必要である。

表3 転倒経験と有意な関連があった項目

有意な関連のあった項目	有意性が集中した回等
一緒に遊ぶ・旅行する友人がいる*	転倒経験有：いない
町内の行事に参加する機会に恵まれている**	転倒経験有：恵まれていない
社会活動に参加することが困難**	転倒経験有：困難とよく思う
相談できる友人や親戚がいる*	転倒経験有：いない
ひとりぼっちと感じるときがある**	転倒経験有：はい
周囲の人びとが自分を認めてくれている**	転倒経験有：いいえ

**p<0.01 *p<0.05

E 結論

温浴施設利用頻度別に社会生活状況を比較したところ、その利用群では、温浴施設を利用しない群に比較して、社会とのつながりを良好に維持し、交流、参加、役割分担につとめ、共同意識も強く、社会的関係に対する満足度も高く、またその程度は、温浴施設の利用頻度の上昇と共に上昇していた。

F 健康危険情報

特記すべきもの無し

G 研究発表

日本公衆衛生学会や温泉気候物理医学学会などで発表予定。

H 知的所有権の出願・登録状況

なし

健康増進を目的とした温浴施設を利用状況と WHO 生活の質との関連

分担研究者 松原 勇 石川県立看護大学看護学科教授（情報処理学）

研究要旨：温泉を利用した健康増進施設が地域住民全体の健康にいかに関与するかを明らかにするための追跡調査研究を開始するに当たり、この追跡対象集団のベースライン調査を実施した。J 町の 40 歳以上の全住民に対してアンケート票を配布し 5,802 人分を回収し分析に供した（回収率 94.7%）。健康増進を目的とした温浴施設の利用状況と WHO 生活の質との間には統計的に有意な関連がみられた。すなわち、温浴施設利用頻度別に分類した群の、①この 2～3 年の間に全く利用しない群、②年に 1～3 回程度利用する群、③年に 4 回以上利用する群の順に WHO 生活の質である身体、心理、社会関係および環境の各領域のスコアも有意に上昇した。この関連は、対象者を 60 歳以上と未満の男女に 4 区分しても同様の傾向であった。

この WHO 生活の質の 4 つの領域の各スコアを合計した総合スコアでみると、年齢と性別で 4 区分したいずれの群においても、温浴施設を利用する頻度が高い群が最高値を示し、WHO 生活の質の総合スコアが有意に高かった。また、温水プールやセラピーなどを含む温泉施設の複数利用群では、温浴のみの利用群に比較して WHO 生活の質のスコアは高かった。

A. 研究目的

温泉を利用した健康増進施設の開設が、その施設利用者に対する直接的な影響のみならず、利用者あるいは施設と連携した種々の活動や事業を介して全体としてその周辺地域住民の健康にどのように影響するかを実証的に明らかにするための基盤的調査研究として実施した。

B. 研究方法

本調査の対象は、J 町に居住する 40 歳以上の町民約 6,000 人である。調査対象者を町の住民基本台帳から抽出した。町民への調査の説明と協力依頼は町広報紙で行うとともに、調査票の配布・回収を依頼した婦人会の役員会に対して調査の協力依頼を行った。

アンケート調査票の内容は、①基本属性（性別、年齢、日常生活自立度など）、②医療・疾病の状況（通院、入院など）、③転倒・骨折、④温浴を利用した健康増進施設利用状況、⑤WHO 生活の質、⑥健康に係わる生活習慣（食生活、運動、睡眠、喫煙、飲酒、肥満度など）、⑦社会生活の状況の 7 項目から構成されていた。WHO 生活の質は、26 の質問からなっており、

これらは、総合的な生活の質の満足度、総合的な健康状態の満足度について各々 1 問、身体領域の質に関するもの 7 問、心理領域に関するもの 6 問、社会関係領域に関するもの 3 問、環境領域に関するもの 8 問であった（表 1 参照）。

表 1. WHO 生活の質の質問項目

- | |
|---------------------|
| ①全体的 |
| 1) 生活の質への満足度 |
| 2) 健康状態への満足度 |
| ②身体領域 |
| 1) 痛みや不快感による生活行動の制限 |
| 2) 治療の必要度 |
| 3) 生活するための活力の程度 |
| 4) 家の周囲を出回る移動能力 |
| 5) 睡眠の満足感 |
| 6) 日常生活の活動能力の満足感 |
| 7) 仕事能力の満足感 |
| ③心理領域 |
| 1) 毎日の生活の楽しさの程度 |
| 2) 生活の意味の肯定的感情の程度 |
| 3) 集中力の程度 |
| 4) ボディイメージの満足度 |
| 5) 自己評価の程度 |
| 6) 不快、絶望、不安、落ち込みの程度 |

④ 社会関係領域

- 1) 人間関係への満足度
- 2) 社会的支援への満足度
- 3) 性的活動への満足度

⑤ 環境領域

- 1) 安全と治安の程度
- 2) 生活圏の環境の健康の程度
- 3) 日常生活を送るための経済状態
- 4) 生活に必要な情報を得る機会の程度
- 5) 余暇活動の参加と機会の程度
- 6) 居住環境への満足度
- 7) 健康と福祉サービスへの満足度
- 8) 健康と福祉サービスへの満足度

WHO 生活の質の 26 の質問は、回答 1 の最少から 5 の最多までの尺度にそれぞれ 1 点から 5 点までのスコアを当てはめて集計した。但し、26 の質問のうち①の身体領域の問 1 と 2、②の心理領域の問 6 については、その順序を逆にして集計した。4 領域(身体・心理・社会関係・環境)ごとに各質問の回答のスコアを合計しその領域の質問数で割り平均値を算出した。総合スコアは 26 の

全質問のスコアを合計して算出した。

C. 研究結果

温浴施設の利用状況別にみた WHO 生活の質を 図表 2 から 8 に示した。

1) 全体的な生活の質 (図表 2)

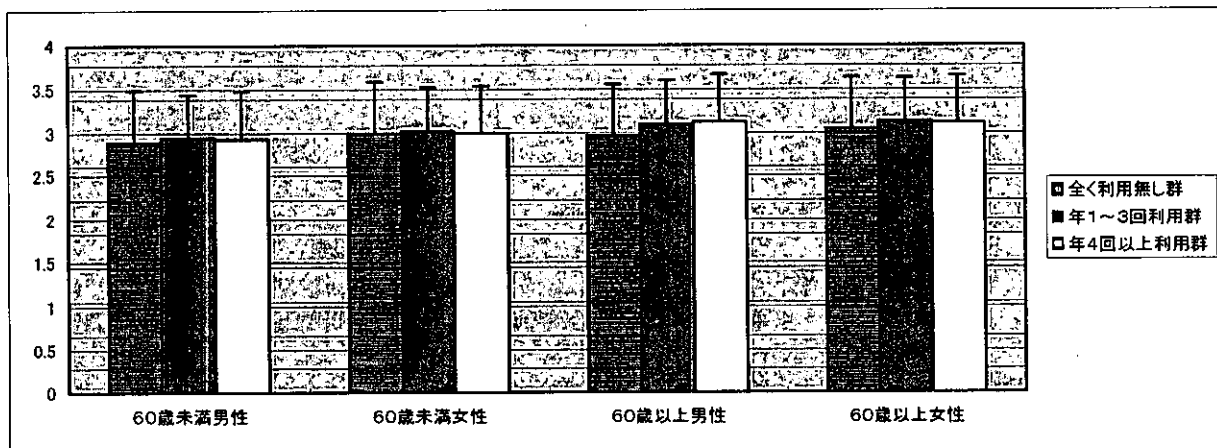
温浴施設利用の頻度と全体的な生活の質への回答の分布の関連をみると、60 歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用頻度の増加に伴い、全体的な生活の質のスコアの平均値も有意に上昇していた (図表 2 の 1)。また、温浴施設の利用の仕方別にみると、利用していない群に比べて、温浴単独利用群や温水プールやセラピーを併用している群では、生活の質のスコアは 60 歳以上未満の男女いずれにおいても有意に高く、後者で最高値を示した (図表 2 の 2 参照)。

図表2の1. 温浴施設利用頻度別にみた全体的な生活の質のスコアの平均値の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性	男性**	女性**
全く温泉等を利用しない群	2.89±0.64(426)	2.99±0.59(428)	2.96±0.64(295)	3.04±0.57(378)
年に1～3回程度の利用群	2.94±0.66(542)	3.02±0.63(597)	3.10±0.54(443)	3.13±0.49(591)
年に4回以上の温泉利用群	2.93±0.63(207)	2.99±0.55(201)	3.12±0.52(292)	3.11±0.59(268)

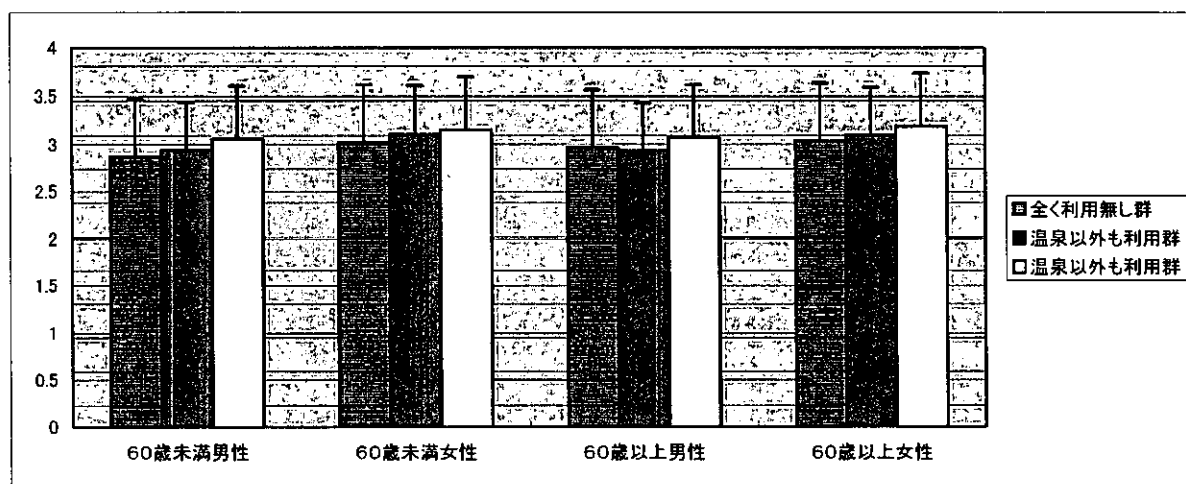
*P<0.05 **P<0.01 (一元配置の分散分析の結果：F検定)



図表2の2. 温浴施設利用状況別にみた生活の質の評価の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性*	女性*	男性*	女性**
施設利用の全く無い人の群	2.87±0.65(837)	3.02±0.58(755)	2.97±0.60(687)	3.04±0.55(914)
施設利用者(温泉のみ)群	2.94±0.66(253)	3.11±0.49(307)	2.93±0.52(244)	3.10±0.51(358)
施設利用者(複数利用)群	3.06±0.61(177)	5.15±0.93(143)	3.07±0.62(407)	3.19±0.58(302)



2) 全体的な健康状態 (図表3)

健康状態への回答の分布をみると、60歳未満および60歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用の頻度の増加に伴い、健康状態の満足度のスコアの平均値も有意に上昇していた(図表3の1参照)。

また、温浴施設の利用の仕方別にみると、温浴単独利用群や温水プールやセラピーを併用している群では、温浴施設を利用しない群

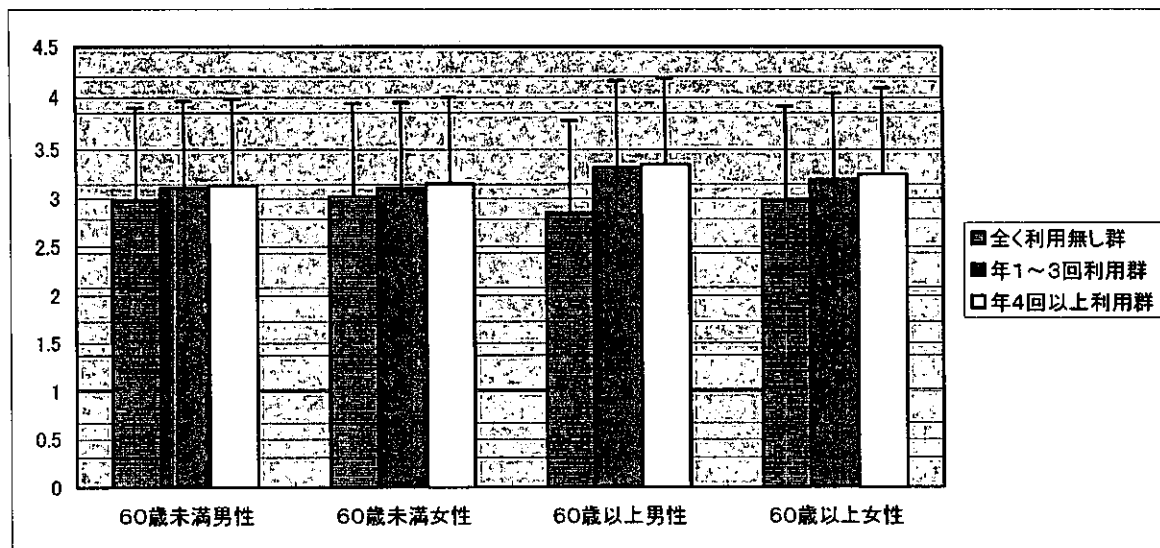
より健康状態の満足度のスコアは60歳未満と以上の女性で有意で、温水プールやセラピーを併用している群では、60歳以上未満の男女いずれにおいても最高値を示した(図表3の2参照)。

図表3の1. 温浴施設利用頻度別にみた健康状態の満足度のスコアの平均値の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性*	女性	男性**	女性**
全く温泉等を利用しない群	2.98±0.80(424)	2.12±0.87(429)	2.85±0.97(298)	2.99±0.97(383)
年に1~3回程度の利用群	3.11±0.81(524)	3.10±0.88(597)	3.31±0.86(445)	3.19±0.87(589)
年に4回以上の温泉利用群	3.13±0.84(208)	3.15±0.83(200)	3.34±0.86(288)	3.24±0.89(271)

*P<0.05 **P<0.01

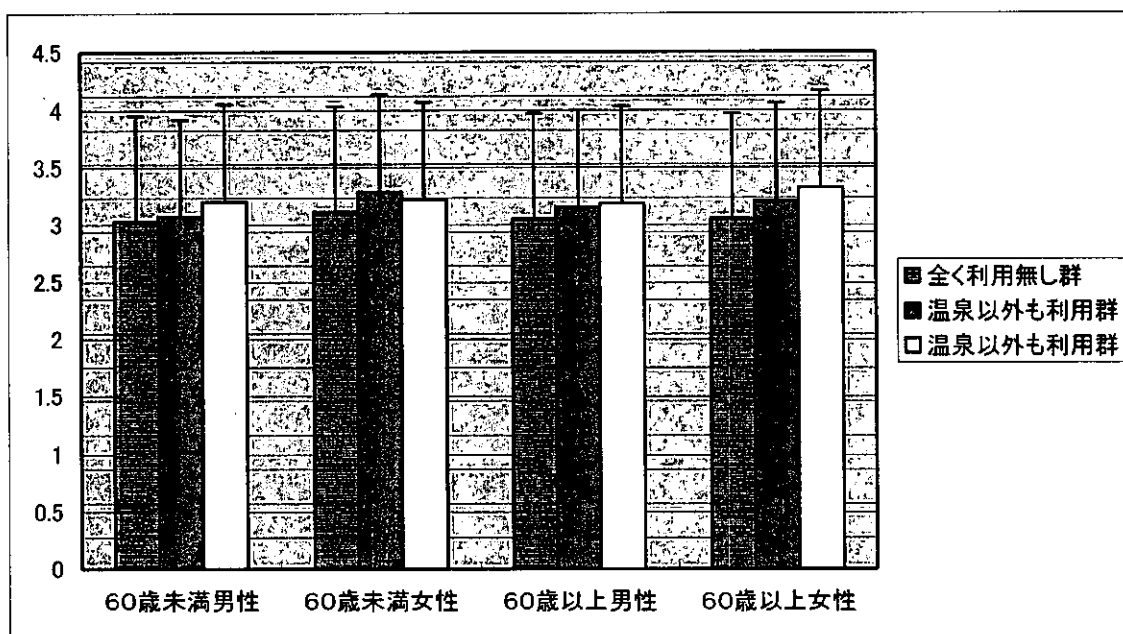


図表3の2. 温浴施設利用状況別に見た健康状態の満足度の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性*	男性	女性**
施設利用の全く無い人の群	3.03±0.81(835)	3.11±0.94(757)	3.05±0.87(691)	3.05±0.95(932)
施設利用者 (温泉のみ) 群	3.07±0.81(251)	3.29±0.89(308)	3.15±0.84(244)	3.21±0.88(361)
施設利用者 (複数利用) 群	3.20±0.83(177)	3.22±0.90(140)	3.18±0.88(405)	3.32±0.81(301)

*P<0.01 **P<0.001



3) 身体領域の生活の質 (図表 4)

身体領域の生活の質の7質問への回答のスコアの合計の平均値をみると、60歳未満および60歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用の頻度の増加に伴い、身体領域の生活の質のスコアの平均値も上昇しており、60歳以上の男性および女

性で有意であった(図表4の1参照)。また、温浴施設の利用の仕方別にみると、利用していない群に比べて、温浴単独利用群や温水プールやセラピーを併用している群では、身体領域の生活の質のスコアは60歳以上未満の男女いずれにおいても

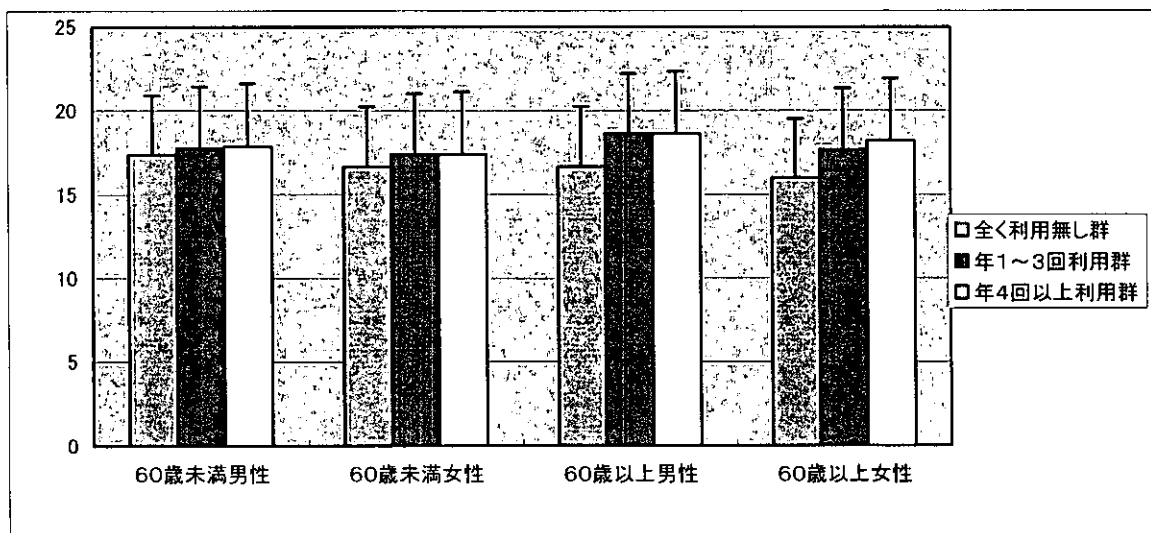
有意に高く、後者で最高値を示した（図表4の2参照）。

図表4の1. 温浴施設利用頻度別にみた身体領域の生活の質のスコアの比較

平均値±標準偏差（有効回答人数）

	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性	男性**	女性**
全く温泉等を利用しない群	21.8±3.6(408)	21.4±3.8(410)	20.3±4.8(273)	20.0±4.7(349)
年に1～3回程度の利用群	22.2±3.8(503)	21.8±3.6(561)	22.6±4.0(406)	21.6±4.0(515)
年に4回以上の温泉利用群	22.3±3.5(199)	21.8±3.5(184)	23.1±3.7(265)	22.5±4.0(237)

*P<0.05 **P<0.01

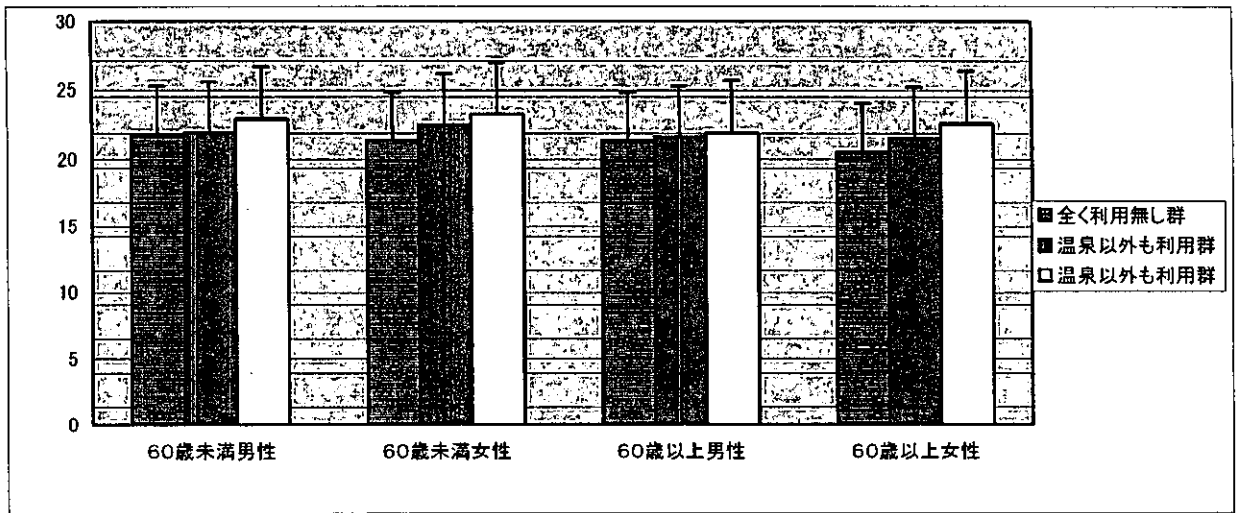


図表4の2. 温浴施設利用状況別にみた身体領域の生活の質の比較

平均値±標準偏差（有効回答人数）

	60歳未満		60歳以上	
	男性*	女性**	男性	女性**
施設利用の全く無い人の群	21.8±3.7(791)	21.4±4.6(665)	21.4±3.8(638)	20.6±4.5(761)
施設利用者（温泉のみ）群	22.0±3.7(243)	22.6±4.0(278)	21.7±3.2(220)	21.6±4.0(302)
施設利用者（複数利用）群	23.0±3.7(171)	23.3±3.7(133)	22.0±3.6(387)	22.7±3.7(272)

*P<0.01 **P<0.001



4) 心理領域の生活の質 (図表 5)

心理領域の生活の質の6質問への回答のスコアの合計の平均値をみると、60歳未満および60歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用の頻度の増加に伴い、心理領域の生活の質のスコアの平均値も上昇しており、60歳未満の女性および60歳以上の男女で有意であった(図表5の1)。また、温浴施設の利用の仕方別にみると、利用して

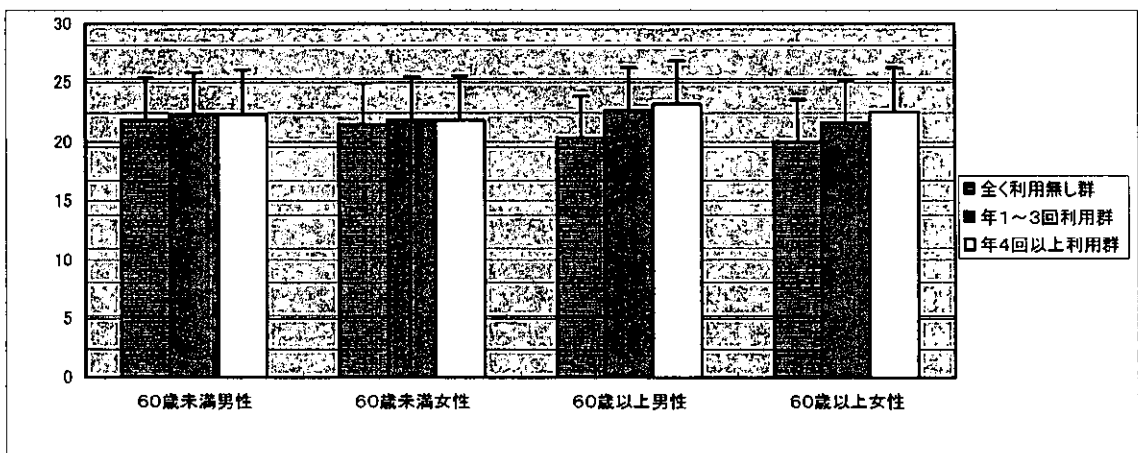
ない群に比べて、温浴単独利用群や温水プールやセラピーを併用している群では、心理領域の生活の質のスコアは60歳以上未満の男女いずれにおいても有意に高く、後者で最高値を示した(図表5の2参照)。

図表 5 の 1. 温浴施設利用頻度別にみた心理領域の生活の質のスコアの平均値の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

利用頻度	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性*	男性**	女性**
全く温泉等を利用しない群	17.4±3.6(409)	16.7±3.7(402)	16.7±4.1(263)	16.0±3.9(342)
年に1～3回程度の利用群	17.8±3.5(507)	17.4±3.5(557)	18.6±3.8(402)	17.7±3.7(499)
年に4回以上の温泉利用群	17.9±3.5(198)	17.4±3.7(183)	18.6±3.7(269)	18.2±3.4(233)

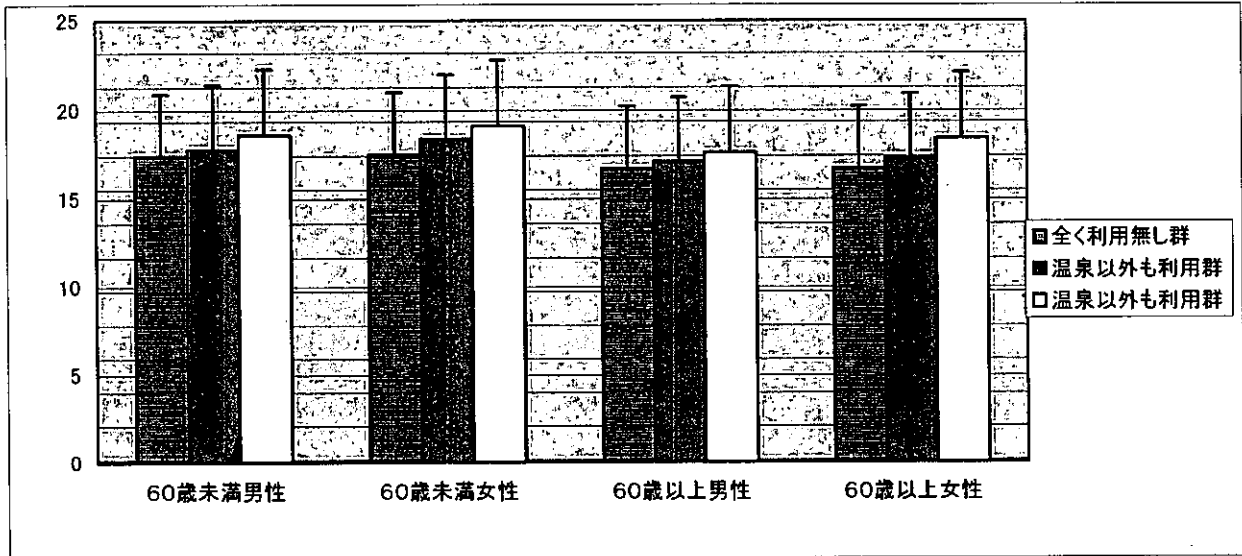
*P<0.05 **P<0.01



図表 5 の 2. 温浴施設利用状況別にみた心理領域の生活の質の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性*	女性**	男性**	女性**
施設利用の全く無い人の群	17.4±3.5(799)	17.5±4.0(638)	16.7±3.7(630)	16.7±3.8(741)
施設利用者 (温泉のみ) 群	17.8±3.5(243)	18.4±3.7(273)	17.1±3.5(221)	17.3±3.4(281)
施設利用者 (複数利用) 群	18.6±3.7(166)	19.1±3.7(139)	17.6±3.6(381)	18.4±3.6(269)



*P<0.01 **P<0.001

5) 社会関係領域の生活の質 (図表 6)

社会関係領域の生活の質の3質問への回答のスコアの合計の平均値をみると、60歳未満および60歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用有り群で社会関係領域の生活の質のスコアの平均値は、無し群に比べて高く、60歳以上の男性および女性で有意であった (図表 6 の 1 参照)。また、温浴施設の利用

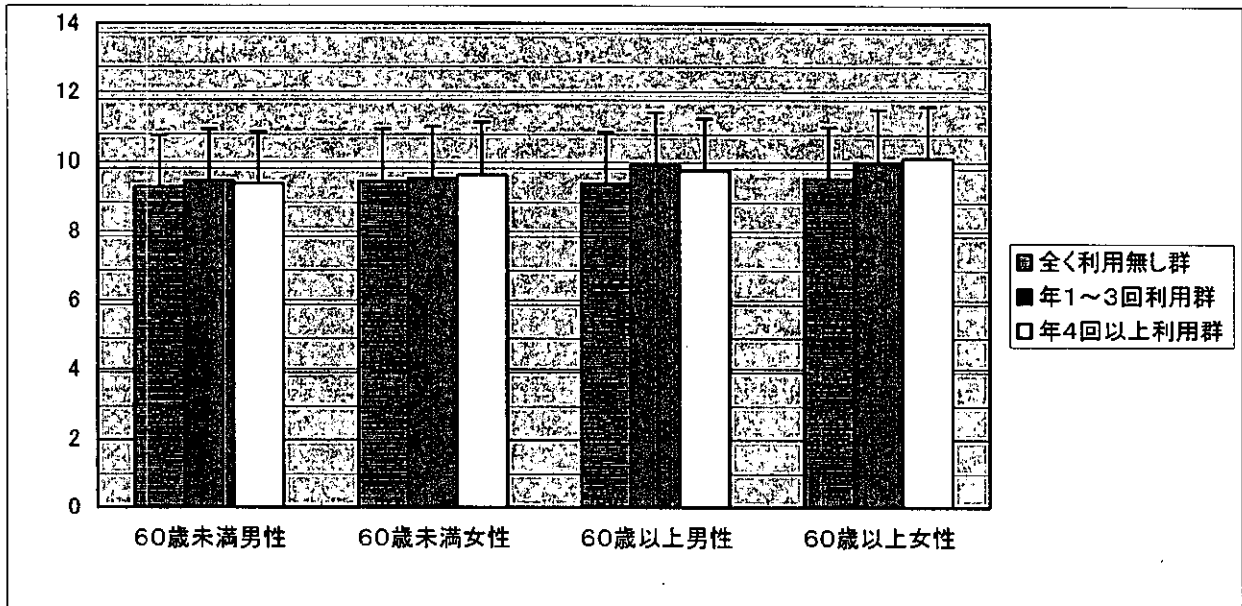
の仕方別にみると、温浴単独利用群や温水プールやセラピーを併用している群では、温浴施設を利用しない群より社会関係領域の生活の質のスコアは60歳未満と以上の女性で有意で、温水プールやセラピーを併用している群では、60歳以上未満の男女いずれにおいても最高値を示した (図表 6 の 2 参照)。

図表6の1. 温浴施設利用頻度別にみた社会関係領域の生活の質の平均値の比較 (

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性	男性	女性**
全く温泉等を利用しない群	9.25±1.6(414)	9.43±1.5(400)	9.36±1.6(264)	9.52±1.6(289)
年に1~3回程度の利用群	9.44±1.6(502)	9.52±1.4(576)	9.92±1.4(420)	10.0±1.2(420)
年に4回以上の温泉利用群	9.35±1.6(204)	9.62±1.4(185)	9.74±1.5(259)	10.1±1.2(203)

*P<0.05 **P<0.01

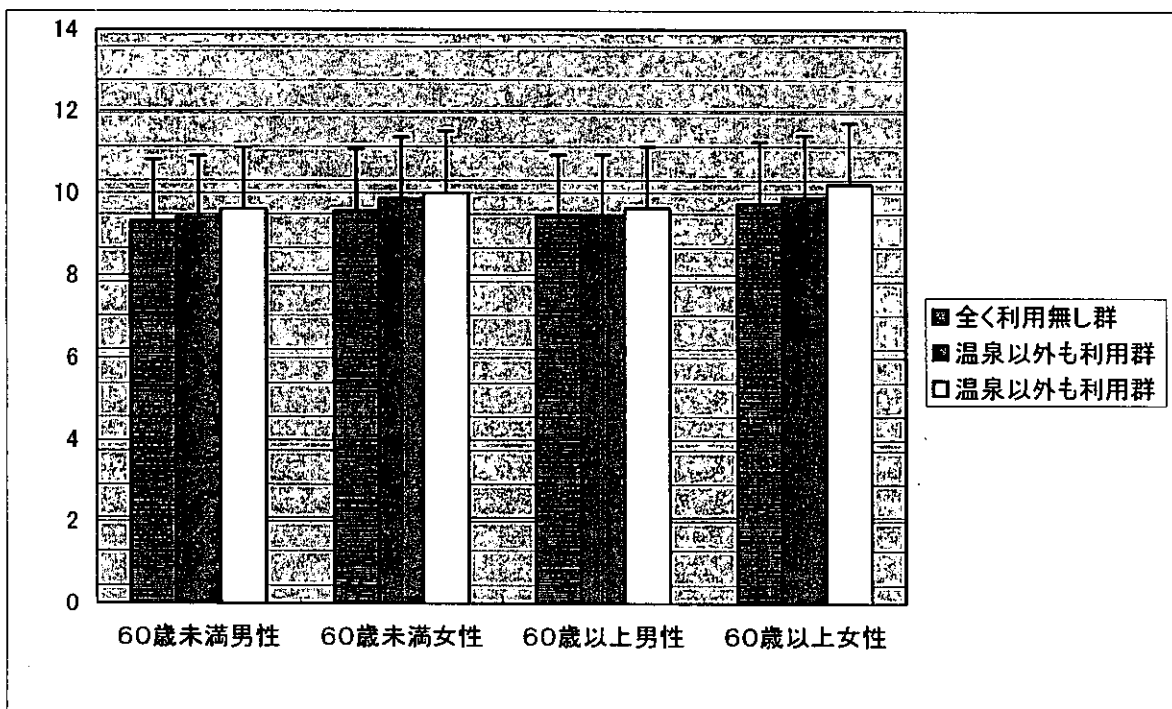


図表6の2. 温浴施設利用状況別にみた社会関係領域の生活の質の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性*	男性	女性**
施設利用の全く無い人の群	9.3±1.6(804)	9.55±1.5(664)	9.41±1.4(636)	9.74±1.5(618)
施設利用者(温泉のみ)群	9.4±1.5(241)	9.86±1.6(281)	9.42±1.3(224)	9.90±1.3(241)
施設利用者(複数利用)群	9.6±1.8(171)	9.99±1.5(134)	9.62±1.5(396)	10.2±1.3(237)

*P<0.01 **P<0.001



6) 環境領域の生活の質 (図表 7)

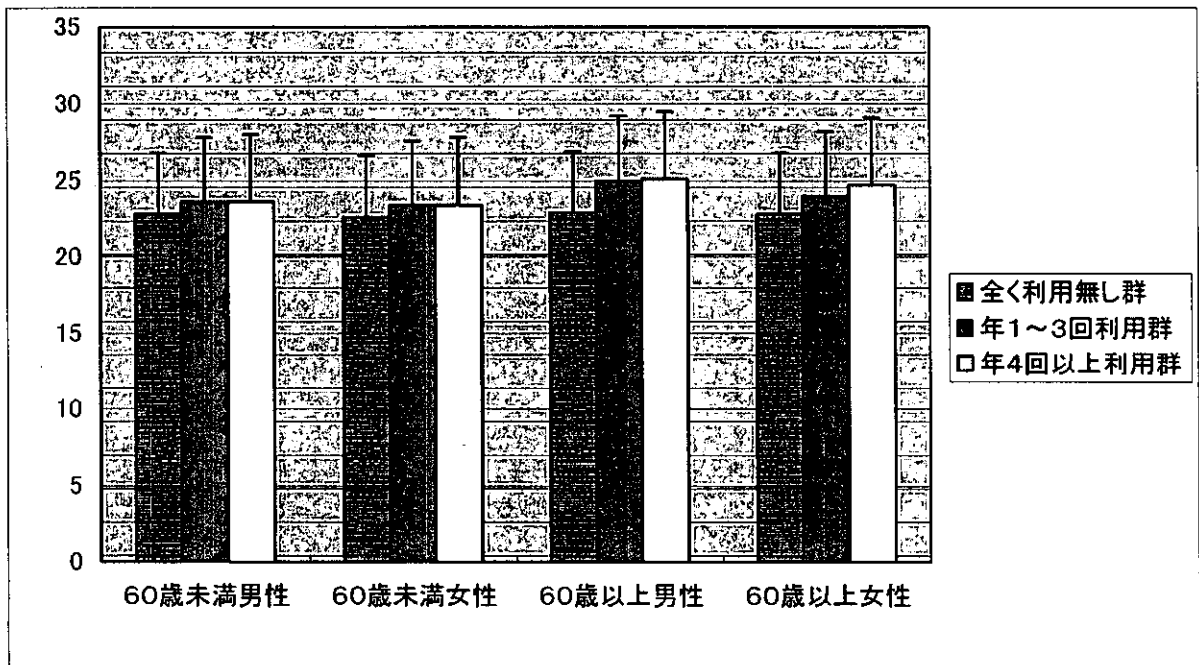
環境領域の生活の質の8質問への回答のスコアの合計の平均値をみると、60歳未満および60歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用有り群で社会関係領域の生活の質のスコアの平均値は、無し群に比べて高く、60歳未満の女性および60歳以上の男女で有意であった。60歳以上の男女では、温浴施設利用の頻度の増加に伴い、環境領域の生活の質のスコアの平均値も上昇して

いた(図表7の1参照)。また、温浴施設の利用の仕方別にみると、利用していない群に比べて、温浴単独利用群や温水プールやセラピーを併用している群では、環境領域の生活の質のスコアは60歳以上未満の男女いずれにおいても有意に高く、後者で最高値を示した(図表7の2参照)。

図表7の1. 温浴施設利用頻度別にみた環境関係領域の生活の質の平均値の比較

	60歳未満		60歳以上	
	男性	女性**	男性**	女性**
全く温泉等を利用しない群	22.8±4.0(412)	22.6±4.0(399)	22.9±4.5(270)	22.8±4.3(242)
年に1～3回程度の利用群	23.6±4.0(502)	23.4±3.7(560)	25.0±4.3(414)	24.0±3.9(486)
年に4回以上の温泉利用群	23.6±4.0(199)	23.4±4.0(183)	25.1±4.4(274)	24.7±4.1(229)

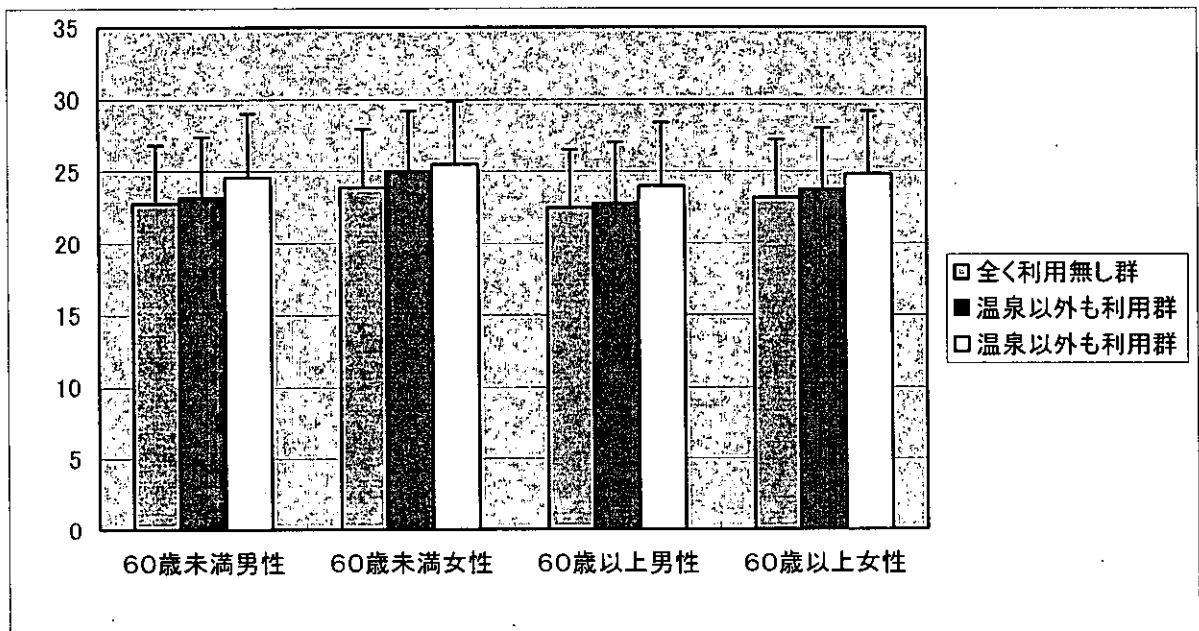
*P<0.05 **P<0.01



図表7の2. 温浴施設利用状況別にみた環境関係領域の生活の質の比較

	60歳未満		60歳以上	
	男性**	女性**	男性**	女性**
施設利用の全く無い人の群	22.8±3.9(800)	23.9±4.3(665)	22.5±3.9(629)	23.2±4.2(737)
施設利用者(温泉のみ)群	23.2±4.2(243)	25.0±4.5(280)	22.8±3.8(221)	23.8±4.0(282)
施設利用者(複数利用)群	24.6±4.3(167)	25.5±4.7(137)	24.0±3.7(381)	24.8±4.1(264)

*P<0.01 **P<0.001



7) WHO 生活の質の総合スコア (図表 8)

WHO 生活の質の全質問 26 に対する回答のスコアの合計の平均値をみると、60 歳未満および 60 歳以上の男女いずれにおいても、温浴施設利用の頻度の増加に伴い、生活の質の総合スコアの平均値も有意に上昇していた (表 8 の 1 参照)。また、温浴施設の利用の仕方別にみると、利用していない群に比べて、温浴単独利用群や温水プールやセラ

ピーを併用している群では、環境領域の生活の質のスコアは 60 歳以上未満の男女いずれにおいても有意に高く、後者で最高値を示した (図表 8 の 2 参照)。

表 8 の 1. 温浴施設利用頻度別にみた WHO 生活の質の総合評価のスコアの平均値の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60 歳未満		60 歳以上	
	男性*	女性*	男性**	女性**
全く温泉等を利用しない群	71.3±10.9(428)	70.4±11.3(363)	69.8±13.0(224)	68.3±12.6(242)
年に 1～3 回程度の利用群	72.6±11.0(470)	72.2±10.3(501)	76.4±11.6(352)	73.8±10.7(336)
年に 4 回以上の温泉利用群	72.9±11.0(188)	72.4±10.0(161)	77.1±11.4(234)	75.7±11.2(163)

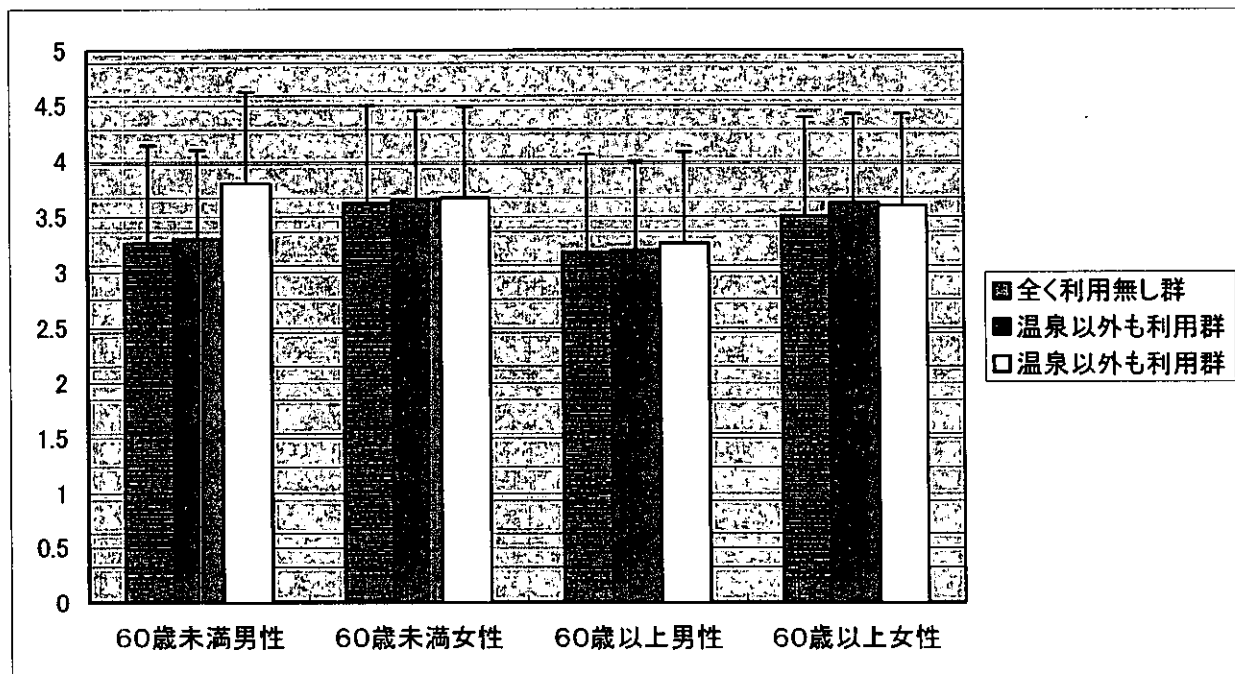
*P<0.05 **P<0.001

図表 8 の2. 温浴施設利用状況別にみたWHO生活の質の総合評価の比較

平均値±標準偏差 (有効回答人数)

	60歳未満		60歳以上	
	男性**	女性**	男性**	女性**
施設利用の全く無い人の群	71.5±10.8(742)	72.6±12.3(538)	70.1±11.0(559)	70.2±12.3(490)
施設利用者 (温泉のみ) 群	72.3±11.2(231)	76.5±12.1(238)	71.2± 9.9(189)	72.1±10.0(183)
施設利用者 (複数利用) 群	75.6±12.3(156)	77.8±12.5(137)	73.5±10.6(349)	77.1±11.2(197)

*P<0.01 **P<0.001



F 考察

過去2-3年の温浴施設利用の頻度と現在のWHO生活の質に関する今回実施した横断調査では、背活の質の全体を総括する総合スコアにおいては、温浴施設の利用頻度の増加と共にそのスコアが上昇する傾向(量反応関係)を確認した。しかしながら、生活の質の項目によって若干その傾向が異なった。すなわち、WHO生活の質のうちの健康状態の満足度、身体領域、心理領域、環境関係領域のスコアでは、性別、60歳未満と60歳以上の4区分別に、「全く温泉を利用しない群」、「年に1-3回程度」、「年に4回以上の温浴施設利用群」の比較を行ったところ、この利用頻度順に平均スコアの上昇がみられた。一方、生活の質のうちの、全体的な生活の質ならびに社会関係領域では、「年4回以上の温浴施設利用群」より「年1-3回程度の利用群」でスコアが高く、必ずしも量反応関係があるとはいえなかった。一般的

に、両群の間に量反応関係が確認されない場合には、相互に因果関係のある可能性が低くなるといわれている。したがって、今回の横断調査からは、量反応関係が確認されたもののうち、環境領域のように温浴施設利用頻度によって変化しないものを除き、温浴施設利用頻度によって変化する可能性のある健康状態の満足度、身体および心理領域のスコアに注目し、温浴施設利用頻度別にそれらがどのように変化するかを追跡調査により検討することには意義がある。環境領域については、このスコアの高い人たちが、温浴施設をよく利用していると考えの方が妥当であろう。ところで、年に4回以上温浴施設を利用する群では、月に複数回利用する者も含むので、健康、特に心理領域に対するその直接作用を期待できるが、年に1-3回程度の利用では、その直接作用によりその後の健康状態が左右されるとは考えがたい。従って、それと関連した健康増進作用を有する他の要因

が介在することが十分考えられる。このことは、温浴施設の利用の仕方別にみた検討からも強く示唆される。すなわち、温浴施設を利用していない群、温浴単独利用群、温水プールやセラピーを併用している群の順に、有意差の有無で多少異なるが、WHO生活の質のすべてのスコアが上昇していた。温浴施設利用頻度別に検討した場合と違い、さらに社会関係領域のスコアまでこの利用の仕方順に高くなっていたのである。生活の質の高い人たちが、いろいろな温浴の仕方を楽しんでいるという

ことを強く示唆する成績である。

すなわち、この場合生活の質は、温浴施設利用と今後検討していく健康増進との関連におけるかく乱要因ということになる。

今年度の分析では、この他に温浴施設の利用状況に関係すると思われる社会生活状況や健康増進に関連する保健行動も調査され検討もされているので、それらを含めた総体的な分析を追跡調査の成績と合わせて行っていく予定である。

E 結論

温浴施設利用頻度別に性別、年齢階級（60歳未満と以上）にWHO生活の質を検討したところ、いずれの年齢階級の男女でもおおむね温浴施設の利用頻度の上昇とともに、全体的な生活の質、健康の満足度、身体領域、心理領域、環境領域および社会関係領域の生活の質の全てでそのスコアが上昇する傾向を示した。この傾向は、温浴施設の利用の仕方の違い、すなわち温浴施設利用なし、温浴のみ利用、温水プールやセラピーの併用利用で区分したところ、先行の利用頻度別の場合よりさらに明確にこの順に各スコアが上昇した。

F 健康危険情報

特に無し

F 健康危険情報

なし

G 研究発表

日本公衆衛生学会や温泉気候物理医学会などで発表予定

H 知的財産権の出願・登録状況

無し

健康増進を目的とした温浴施設利用頻度と健康に係わる生活習慣との関連

分担研究者 鏡森定信 富山医科薬科大学医学部教授 (保健医学)

研究要旨：本研究で行った温泉を利用した健康増進施設が地域住民全体の健康にいかに関与するかを明らかにするための追跡調査のベースラインデータを用いて、健康増進を目的とした温浴施設利用頻度と健康に係わる生活習慣に関する質問への回答との関連を検討した。

「週に2日以上少なくとも20分は歩くような程度の運動をしている」と回答した割合は温浴施設利用年2回以上の群が年1回以下の群に比較して、60歳未満、以上のいずれの年齢階級の男女においても有意に高かった。飲酒については、各年齢階級の男女いずれにおいても、毎日飲酒が温浴施設利用年2回以上群の方でより多く、60歳以上の男性で有意であった。一方、喫煙に関しては、60歳未満の男性の温浴施設利用年2回以上群で1回以下群に比較して有意に少なかった。食事や肥満度では差はみられなかった。過去1年間の通院ありの割合では、各年齢階級の男女いずれにおいても温浴施設利用年2回以上群で1回以下の群に比較して多く、60歳未満の男女、60歳以上の男性で有意であった。一方過去1年間の入院ありの割合は、60歳以上の男女の温浴施設利用年2回以上群で1回群より少なく、男性で有意であった。

A. 研究目的

温泉を利用した健康増進施設の開設が、その施設利用者に対する直接的な影響のみならず、利用者あるいは施設と連携した種々の活動や事業を介して全体としてその周辺地域住民の健康にどのように影響するかを実証的に明らかにするための基盤的調査研究としてベースライン調査を実施した。そのうち、本研究では、温浴施設利用状況と健康に係わる生活習慣の関連について検討した。

B. 研究方法

本調査の対象は、J町に居住する40歳以上の全町民約6,000人である。この調査対象者に一斉にアンケート調査票を配布し自己記入されたものを回収して分析した。

温浴施設利用についての質問は、「今般開設した健康増進を目的とした温浴施設以外に、温泉やお湯（温水プールを含む）に行き、運動したり、楽しんだりすることがありますか---①この2-3年

全くない、②年に1回程度、③年に2-3回、④月に1回程度、⑤月に2-3回以上、⑥その他」であり、健康に係わる生活習慣についての質問は、食事（1日3食）、運動（週に2日以上少なくとも20分は歩くような程度の運動）、睡眠時間、喫煙、飲酒、過去1年間の医療機関への通院と入院であった。

C. 研究結果

1. 温浴施設の利用状況

温浴施設利用状況を性別ならびに年齢階級別に表1に示した。性別ではその利用頻度に差異はみられなかった。一方、年齢階級別では40歳から70歳代までは、年齢の上昇と共に利用している者の割合は増加したが、80歳代では減少に転じた。利用頻度では年に2-3回と回答した割合が最高で利用者の2-3割がこれに相当していた。また、月に2-3回と答えた者も10%前後みられた。

表1 温浴（温泉や温水プール）施設利用状況

人(%)

	計	男	女	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80歳以上
	978(100.0)	2328(46.8)	2650(53.2)	1047(21.1)	1434(28.9)	1105(22.3)	928(18.7)	441(8.9)
1. ない	1582(31.8)	744(32.0)	838(31.6)	391(37.3)	469(32.7)	273(24.7)	249(26.8)	193(43.8)
2. 年に1回	52(15.1)	336(14.4)	416(15.7)	196(18.7)	217(15.1)	134(12.1)	119(12.8)	79(17.9)
3. 年2-3回	1457(29.3)	660(28.4)	797(30.1)	279(26.6)	428(29.8)	339(30.7)	316(34.1)	90(20.4)
4. 月1回	538(10.8)	260(11.2)	278(10.5)	75(7.2)	147(10.3)	160(14.5)	127(13.7)	27(6.1)
5. 月2-3回	455(9.1)	250(10.7)	205(7.7)	69(6.6)	120(8.4)	146(13.2)	84(9.1)	34(7.7)
6. その他	194(3.9)	78(3.4)	116(4.4)	37(3.5)	53(3.7)	53(4.8)	33(3.6)	18(4.1)

次に調査対象の町内に開設した健康増進を目的とした温浴施設におけるメニューの利用状況を同じく性別ならびに年齢階級別に表2に示した。性別では、女性で温水プールの利用者が多かつ

た。年齢階級別では、40歳代から60歳代まで温水プールの利用者が40%から50%近くまで達していた。また、年齢の上昇に伴い温泉利用者の割合が増加していた。

表2 温浴施設における利用しているメニューの種類別、性・年齢階級別割合

人(%)

	計	男	女	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80歳以上
	2637(100.0)	1089(41.3)	1548(58.7)	551(21.0)	814(31.0)	661(25.2)	472(18.0)	126(4.8)
1. 温泉	2139(81.1)	867(79.6)	1272(82.2)	404(73.3)	630(77.4)	566(85.6)	418(88.6)	111(88.1)
2. プール	1115(42.3)	348(32.0)	767(49.5)	275(49.9)	352(43.2)	321(48.6)	148(31.4)	15(11.9)
3. 運動処方	86(3.3)	30(2.8)	56(3.6)	12(2.2)	20(2.5)	27(4.9)	15(3.2)	12(9.5)
4. セラピー	47(1.8)	13(1.2)	34(2.2)	16(2.9)	16(2.0)	8(1.2)	4(0.8)	3(2.4)
5. 食事	1372(52.0)	537(49.3)	835(53.9)	335(60.8)	479(58.8)	335(50.7)	181(38.3)	34(27.0)

2、温浴施設利用状況と生活習慣の関連

温浴施設の利用頻度別にみた健康に係わる生活習慣の比較を、性・年齢階級別（60歳未満と60歳以上）に図表に示した。

1) 運動習慣に関する比較（図表3）

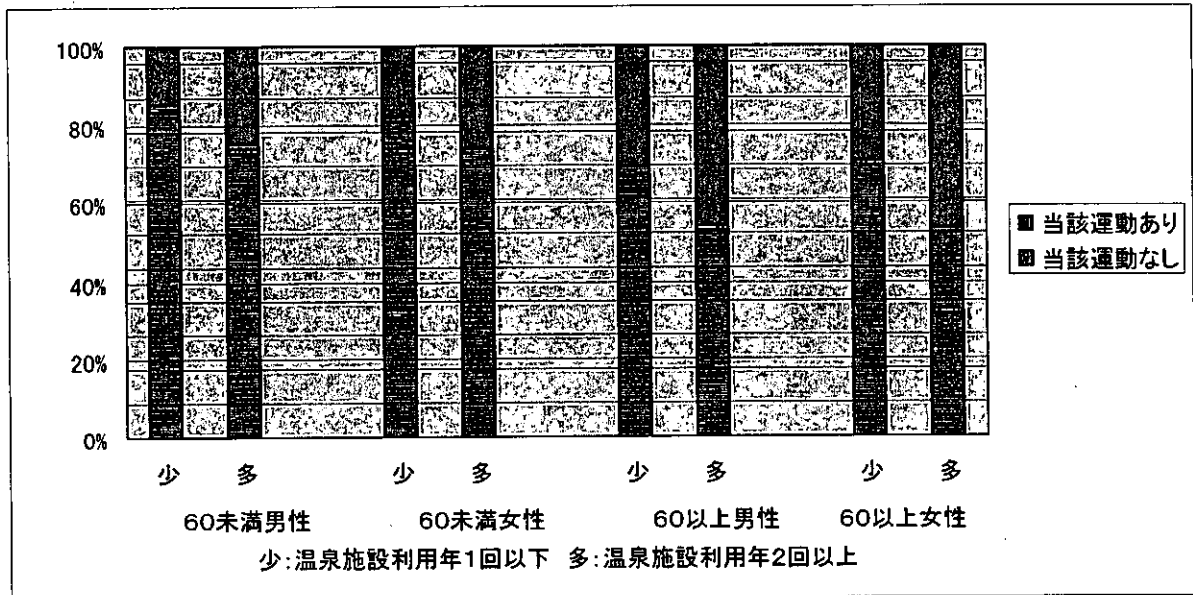
「週に2日以上少なくとも20分は歩くような程度の運動をしている」と回答した割合は温浴施設利用年2回以上の群が年1回以下の群に比較して、60歳未満、以上のいずれの年齢階級の男女においても有意に高かった。

図表3、温浴施設利用頻度別にみた運動習慣の比較

人数(%)

	温浴施設利用年1回以下の群				温浴施設利用年2回以上の群			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男**	女*	男**	女**
1. 当該運動なし	527(85.4)	528(82.0)	301(69.4)	391(70.7)	433(75.3)	453(73.8)	339(54.2)	377(53.5)
2. 当該運動あり	90(14.6)	116(18.0)	133(30.4)	162(29.3)	142(24.7)	161(26.2)	287(45.8)	328(46.5)

*P<0.01 **P<0.001



2) 飲酒習慣に関する比較 (図表4)

飲酒については、各年齢階級の男女いずれにおいても、毎日飲酒が温泉施設利用年2回以上群

で温泉施設利用年1回以下群より多く、60歳以上の男性で有意であった。

図表4、温泉施設利用頻度別にみた飲酒習慣の比較

人数 (%)

	温泉施設利用年1回以下の群				温泉施設利用年2回以上の群			
	60歳未満		60歳以上		60歳未満		60歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男**	女
1. 毎日	304(49.0)	35(5.4)	157(35.7)	3(0.5)	323(55.0)	40(6.5)	298(45.7)	14(1.9)
2. 時々	199(32.1)	218(33.7)	105(24.4)	75(13.4)	182(31.0)	196(31.9)	195(29.9)	126(17.5)
3. やめた	13(2.1)	4(0.6)	49(11.1)	6(1.1)	12(2.0)	5(0.8)	27(4.1)	6(0.8)
4. 飲まない	104(16.8)	389(60.2)	129(29.1)	477(85.0)	70(11.9)	374(60.8)	132(20.2)	574(79.7)

*P<0.01 **P<0.001

