

T 大学・健康クラブ主催の健康プログラム参加者の 体力とメンタルヘルスに関する報告（１）

谷口幸一^{*1}・松本秀明^{*1}・吉川政夫^{*1}・久保田晃生^{*1}・川向妙子^{*1}

A Study Report concerning physical fitness and mental health of the elderly participants who are registered as membership to “Tokai University Health Club” managed by the collaboration with Isehara city hall and Tokai university

Koichi YAGUCHI^{*1}, Hideaki MATSUKI^{*1}, Masao KIKKAWA^{*2}, Akio KUBOTA^{*2} and Taeko KAWAMUKAI^{*2}

〈抄録〉

東海大学健康科学部は、当キャンパスのある伊勢原市との協働事業として、2009年度から「東海大学健康クラブ研究会（のちに東海大学健康クラブに改称）」をスタートさせた。現在まで、過去3年間に渡り、その事業を継続している。さらに、2010年度から、文部科学省の推進事業である「総合型地域スポーツクラブ」として正式に認可された。本報告は、本事業の一つとして実施している「市民健康スポーツ大学」活動に参加している市民会員に協力を戴いて収集した「健康づくりデータベース」の中から、体力とメンタルヘルスに関するデータの一部について分析した結果を報告する。

Key words：T 大学健康クラブ、総合型地域スポーツクラブ、市民会員の体力とメンタルヘルス

I．研究目的

本事業に参加した市民（以下、市民会員と称す）の体力測定を1年間の間隔を置いて2回測定した。その体力値の経時的変化について分析すること、合わせて同参加者のメンタルヘルス指標の実態について分析し、今後の市民健康づくり対策の資料とすることである。

II．研究方法

各年度の健康づくりプログラムがスタートする6月に体力測定を実施した。次年度も同様に6月の時期に体力測定を実施した。測定に参加した年度がグループで1年ずつずれているが、前後2回の測定に協力した市民会員のデータを体力パラメータ別に比較検討した。

1. 対象者

＜2009年度の参加者＞

市民会員のうちで、各年度の体力測定に協力した人数の性別の内訳を表1に示した。

2. 測定項目

2.1 体力測定項目

体力測定項目は、図1に示した5項目であった。これらの体力項目は、従来の壮年体力テストに替り、新たに65歳以上の人のために文部科学省が開発した「新体力テ

表1．2009年度～2011年度の年度別体力測定参加者の平均年齢

測定年度	性別	人数(N)	平均値(Mean)	標準偏差(SD)	全参加者
2009	男	12	70.5	3.6	23
	女	11	65.6	9.1	47
	全体	23	68.2	7.1	70
2010	男	15	64.3	7.1	18
	女	23	65.5	7.1	35
	全体	38	65.1	7.1	53
2011	男	6	67.2	4.9	11
	女	25	63.1	7.6	33
	全体	31	63.9	7.3	44

注）全参加者とは、当該年度の登録会員の人数を示す。

*1 東海大学健康科学部（Tokai University School of Health Sciences）

*2 東海大学体育学部生涯スポーツ学科（Tokai University School of Physical Education）

スト」(1998)の体力テスト項目をベースにして、さらに厚生労働省が「介護予防のための体力テスト」(2006)として推奨している項目群を参考にして、最終的に以下の5項目を選択した。

- ①：握力：上腕・手首の筋力を測定する項目である。左右交互に2回測定する。最大筋力の測定。単位は、kg。
- ②：上体起こし：腹部の筋力・筋持久力を計る項目である。30秒間の上体起こしの動作をできるだけ多く繰り返す。単位は、回数。
- ③：椅子立ち上がり：脚・ひざ・腰部の筋力を測る項目である。椅子の座り立ちを10回行い、その間の時間を計測する。2回実施して、良い方の記録を採る。単位は、秒。
- ④：長座体前屈：柔軟性を測る項目である。長座姿勢を取り、壁に背中・お尻をぴったりと付ける。足首の角度は固定しない。肩幅の広さで両手のひらを下にして、両肘を伸ばしたまま、両手で箱を手前に引きつけ、背筋を伸ばした姿勢から、ゆっくり前屈し、膝が曲がらないよ

うに注意しながら、最大に前屈した時の距離を計測する。単位は、cm。

- ⑤：3分間歩行：全身持久力を測る項目である。3分間「ややきつい」と自分の感じる速さで歩き、その距離を測定する。

2.2 メンタル面の測定項目

本尺度は、気分感情を測る検査である。気分の6要素の内容と意義について、表2に示した(横山ら、2007)。

② GHQ60 (General Health Questionnaire)

本尺度は、GHQ(精神健康調査票、1985)と呼ばれる尺度で、60項目から構成されている。その内容は、以下に示すような患者・対象者の身体状態、感情などについて、具体的に回答させる質問文からなる。評価する項目は、表3に示した。

以下に、POMS、GHQ60の測定尺度の評価項目を、表4に、一覧表にして示した。

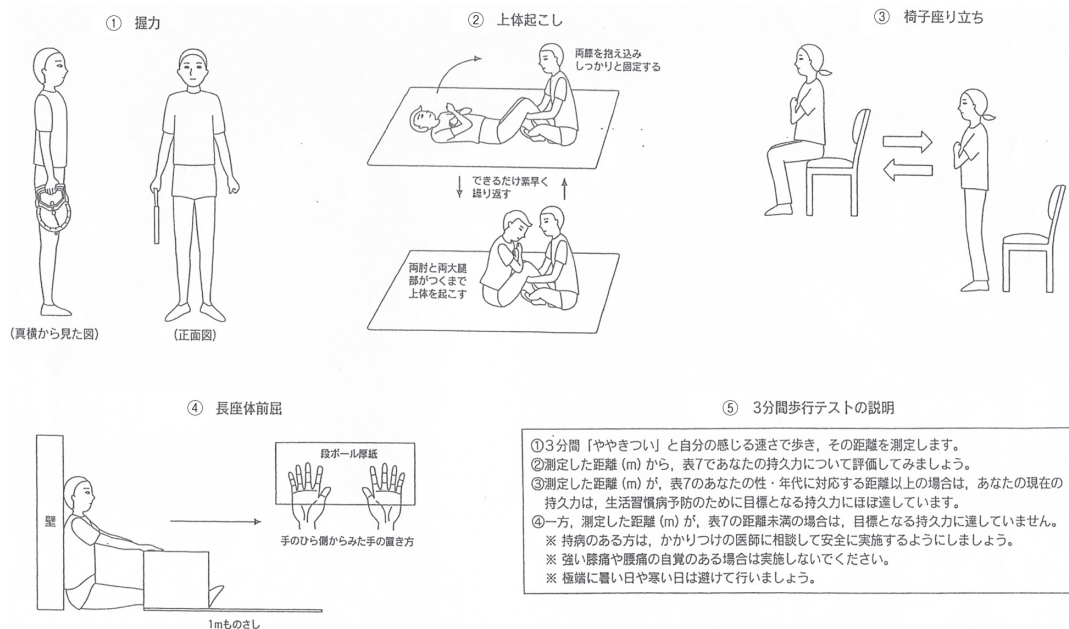


図1 本プログラムで測定する体力測定項目

表2 POMS (Profile of Mood States) で測る6つの感情

- 「T-A」(Tension - Anxiety)：緊張および不安感を測る
 「D」(Depression - Dejection)：自信喪失感を伴った抑うつ感
 「A-H」(Anger - Hostility)：敵意と怒り
 「V」(Vigor)：元気さ、躍動感ないし活力。他の5つの尺度と負の相関が認められる。
 「F」(Fatigue)：意欲や活力の低下・疲労感
 「C」(Confusion)：思考力低下・当惑

注) 65項目版質問紙の結果表では、診断の目安として、得点の平均値±標準偏差を、「健常群」、±1~2.5標準偏差を「他の訴えと合わせて、専門医を受診させるか否かを判断する。±2.5標準偏差の外にあるものを「専門医の受診を考慮する必要あり」としている。気分、感情は被験者の属性や置かれている状況に影響を受けるので、結果の解釈は慎重に行うこと。

表3 GHQ60で測定される身体状態と感情

- (a) 一般的健康と中枢神経系
- (b) 心臓脈管系、筋神経系、消化器系
- (c) 睡眠と覚醒
- (d) 個人独自の行動
- (e) 客観的行動－他者との関係ある行動
- (f) 自覚的感情－充足感欠如、緊張
- (g) 自覚的感情－主として鬱感情、不安

表4 POMS と GHQ60で測定される尺度の因子

メンタルヘルス・チェックリスト1

東海大学健康クラブ 主催 「市民健康スポーツ大学」			
参加者氏名: :		会員番号: :	
POMS test の判定結果 (実施年月日: 年 月 日)			
感情尺度:	評点	評価	留意事項・コメント
緊張－不安(T－A)			○問題なし；△注意を要す
抑うつ－落ち込み(D))			○問題なし；△注意を要す
怒り－敵意(A－H)			○問題なし；△注意を要す
活気(V)			○問題なし；△注意を要す
疲労(F)			○問題なし；△注意を要す
混乱(C)			○問題なし；△注意を要す

○このテストは、気分を評価する質問紙です。6つの気分を同時に測定できます。自分自身の気分、感情に対する気づきを深めて、周囲への対処法を考えることに役立ちます。

メンタルヘルス・チェックリスト2

GHQ(精神健康調査票)の判定結果 (実施年月日: 年 月 日)			
参加者氏名: :		会員番号: :	
評価尺度	評点	評価	留意事項・コメント
A.身体的症状			○問題なし；△注意を要す
B. 不安と不眠			○問題なし；△注意を要す
C. 社会的活動障害			○問題なし；△注意を要す
D. うつ傾向			○問題なし；△注意を要す

○この検査は、主として精神的不調の症状とその関連症状の把握、評価および発見に有効なスクリーニングテストである。



図2 市民健康スポーツ大学における形態測定・体力測定の風景

表5 参加者の運動習慣とメンタル指標

健康習慣とメンタルヘルスに関するアンケート調査

東海大学健康クラブ

健康チェック結果		測定日	年	月	日
番号	氏名(カタカナ)	性: 1.男性 2.女性 (○で囲む)			
生年月日	(大正・昭和)	年	月	日	年齢 歳

問1-現在の運動習慣についてお聞きします。定期的運動とは、週に2回以上、1回 20分以上で、早歩きと同等以上の「きつさ」で行われる運動で週に140～180分程度(1回・50分×3～4回)に相当します。(仕事での活動は含みません)。以下の項目から、1つだけ○をつけて下さい。

①運動をしていないし、これから始める気もない ()
 ②運動を行っていないが、これから始めようと思っている ()
 ③ときどき不定期に運動しているが、これから30日以内に定期的に運動しようと思う ()
 ④定期的に運動をしているが、まだ半年も経っていない ()
 ⑤定期的な運動を6ヶ月以上続けている ()

問2. 上記の問1で、回答肢④～⑤に○をした方にお尋ねします。どのような運動やスポーツを実施していますか。具体的にあるだけその種目を記入してください。

実施している運動種目 (具体的に:)
 実施しているスポーツ種目 (具体的に:)

問3. 上記の問1で、回答肢①～③に○をした方にお尋ねします。

あなたが日頃、運動ををしない(あるいは、少ない)理由は、次のうち、どれですか。
 最も自分の気持ちに合うものに一つだけ○をつけて下さい

① () 時間がない
 ② () 気分が乗らない
 ③ () 疲れている
 ④ () 楽しくない
 ⑤ () その他(具体的に:)

問4. ここ一ヶ月前から現在までのあなたの[健康状態]について伺います。以下の各質問の回答肢の中で、現在の状態に該当する番号に一つだけ○をして下さい。

1.非常に良い 2.良い 3.ふつう 4.悪い 5.非常に悪い

問5. 回りの同年配の人々と比較して、現在のあなたの健康状態は良いですか。

1. 良い 2. 同じ 3. 悪い

問6. あなたは自分の健康の維持のために、この講座の受講を通じて、健康度をさらに高める自信がありますか。該当する番号に一つだけ○をして下さい。

1.大いに自信がある 2. かなり自信がある 3. あまり自信がない 4. 全く自信がない

③ 対象者の日々の身体活動状況と保健行動

市民会員の基本情報として、運動に対する態度、主観的 QOL の指標としての健康度自己評価、健康づくりの活動に参加することで得られる自己効力感、および保健習慣の実態について調査した。市民会員に回答して貰った健康調査のアンケート内容を表5、表6に示した。

2.5 調査期間

2009年6月～2011年7月

2.6 調査場所

東海大学伊勢原キャンパス講義棟および同アリーナ

Ⅲ. 結果と考察

1. 対象者について

2009年度(開講1年目)の対象者総数は70人(男23人、女47人)、2010年度(開講2年目)は53人(男18人、女35人)、2011年度(開講3年目)は44人(男11人、女33人)であった。いずれの年度に於いても、体力測定に参加したのは、2年目、3年目は70%であったが、初年度の2009年度は、本健康クラブ参加者70人のうち、体力測定に参加したのは23人(男12人、女11人)と少なかった。その理由は、本プログラムの初年度で、各種の測定の準備不足、会員への広報不足によるものである。2009年度～2011年度の市民会員のうち、体力測定参加者の性別の平均年齢を表1に示した。

本日朝の:最高血圧()mmHg / 最低血圧()mmHg / 心拍数()拍

測定年度	性別	N	Mean	SD	t 値 / 有意差	相関 / 有意差
握力（右手）	1 回目	10	33.1	10.9	t = -2.248	r=0.954, p<0.01
	2 回目		35.5		df=9, p<0.05	
握力（左手）	1 回目	10	30.9	10.1	t = -1.343	r=0.920, p<0.01
	2 回目		32.6	8.8	df=9, n.s	
上体起こし	1 回目	10	15.6	5.1	t=2.12	r=0.647, p<0.05
	2 回目		12.3	6.3	df=9, p<0.10	
長座体前屈	1 回目	10	35.1	8.2	t = -0.572	r=0.687, p<0.05
	2 回目		36.4	9.1	df=9, n.s	
椅子立上がり	1 回目	10	13.6	2.9	t = -1.106	r=0.905, p<0.01
	2 回目		14.1	3.4	df=9, n.s	
3 分間歩行	1 回目	10	340.4	47.9	t=0.94	r=0.855, p<0.05
	2 回目		333.1	41.1	df=9, n.s	

表7に示すように、Aグループでは、5つの体力項目に於いて一年後の体力値との間に有意差を生じた体力項目は、握力（右手）であり、他の4項目では有意差が認

表8 初年度と次年度の測定値の比較（2010年度と2011年度の比較：Bグループ）

測定年度	性別	N	Mean	SD	t 値 / 有意差	相関 / 有意差
握力（右手）	1 回目	12	30.1	8.9	t=-2.369	r=0.982, p<0.01
	2 回目		31.3	9.5	df=11, p<0.05	
握力（左手）	1 回目	12	29.4	8.1	t=0.432	r=0.961, p<0.01
	2 回目		29.1	9.2	df=11, n.s	
上体起こし	1 回目	11	12.7	3.3	t=-0.347	r=0.681, p<0.5
	2 回目		13.1	4.7	df=10, n.s	
長座体前屈	1 回目	11	34.8	11.1	t=-0.790	r=0.540, p<0.10
	2 回目		37.3	11.2	df=10, n.s	
椅子立上がり	1 回目	12	13.4	3.6	t=-0.309	r=0.415, n.s
	2 回目		14.1	7.9	df=11, n.s	
3 分間歩行	1 回目	11	348.5	44.7	t=-0.831	r=0.803, p<0.05
	2 回目		350.7	42.3	df=10, n.s1	

表9 TTM（Transtheoretical Model）から分類した運動ステージ（性別比較）

			問 1 TTM 5 段階（1 年目）					合計
			無関心期	関心期	準備期	実行期	維持期	
性別	男性	度数	0	6	6	1	19	32
		割合（%）	.0%	18.8%	18.8%	3.1%	59.4%	100.0%
	女性	度数	3	15	12	3	25	58
		割合（%）	5.2%	25.9%	20.7%	5.2%	43.1%	100.0%
合計	度数		3	21	18	4	44	90
	割合（%）		3.3%	23.3%	20.0%	4.4%	48.9%	100.0%

められなかった。Bグループに於いても、表8に示すように、Aグループと同様の結果であった。

以上、2年間に渡り、継続して体力測定に参加した市民会員の体力値は、握力（全身筋力）のみに向上が認められたが、他の4項目（柔軟性、筋持久力、全身持久力から構成）には顕著な向上は見られなかった。しかし、特別の意図的な運動介入は行っていないことから、参加した市民会員の日々の運動への取り組みがなされていることの効果が、少なくとも現状維持の体力水準を保持することに繋がっていると思われる。今後は、体力の現状維持の効用を強調しつつ、日々の意図的な運動介入を行うことによって体力の向上を目指すプログラムの導入も必要となろう。

3. 健康関連指標の測定結果

本プログラム開始から3年目の現在まで、市民参加者

から聴取した健康関連情報を整理した結果、以下のような実態が明らかになった。

3. 運動習慣について

本プログラムに市民会員として登録された人々の入会時の運動習慣の実態を TTM（Transtheoretical Model、Prochaska, et al. 1994）から分類した運動ステージに整理した結果、表9並びに図3の示すような結果が得られた。

TTM モデルは、各種の健康行動に関する「行動変容理論」として、今日、禁煙・節煙、運動の習慣化などに援用されている健康づくりモデルである。

表9に示すように、「維持期」（Maintenance stage：週2日以上運動機会を持ち、それを1年以上継続している人）が、男女合わせて48%（44人）であった。

「実行期」（Action stage：週2日以上運動機会を持

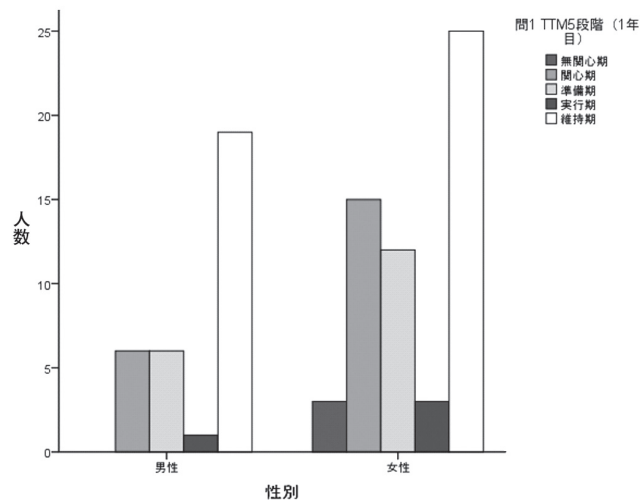


図3 市民会員の TTM 理論に基づく運動ステージの実態

表10 市民会員の自覚的健康感の回答結果（性別比較）

			問4 絶対健康（1年目）				合計
			非常に良い	良い	ふつう	悪い	
性別	男性	度数	4	14	14	0	32
		割合（％）	12.5%	43.8%	43.8%	.0%	100.0%
	女性	度数	2	21	31	3	57
		割合（％）	3.5%	36.8%	54.4%	5.3%	100.0%
合計	度数		6	35	45	3	89
	割合（％）		6.7%	39.3%	50.6%	3.4%	100.0%

ち、その継続期間が6か月以下の人）と合わせると5割以上となる。

他方、男性会員に於いては、「無関心期」（Precontemplation stage：運動習慣はなく、今後も運動への取り組みに消極的な人）「関心期」（Contemplation stage：運動習慣はないが、今後の運動への取り組みに前向きで積極的な人）の者は6人で全体の約2割以下であったが、女性では無関心期、関心期を合わせて、18人で全体の31%であった。運動習慣のステージの広がり、女性会員に於いて、より広い傾向がみられた。本プログラムは、運動指導講座の他に「福祉・栄養」に関連した講座を合わせて開講していることから、言わば、「運動嫌い」の参加者も会員として登録していると思われる。市民会員に対する年度終わりの参加動機アンケートの回答に、「いろいろな話が聞けるから」という回答が多く見られた。このことが、運動は嫌いでも本プログラムの市民会員となったことの、背景理由の一つと考えられる。

4. 健康度自己評価について

表10及び図4に示すように、市民会員の健康度自己評価は、「良い、非常に良い」が合わせて46%と多く、「悪い」はわずかに3.4%であった。自覚的健康度は、高齢者に於いては、心身の健康度を反映する重要な健康指標に位置付けられている（旗野ら、1985）。その意味でも本参加者は、元気な中高齢者のグループと考えられる。

5. GHQ60の検査結果について

本検査は、既述のように、健常という範囲から変化した症状の発見に主眼点を置き、性格特性などは、ほとんど配慮されていない。主たる内容は、健常な精神的機能が維持できているかどうか、あるいは新たに苦悩させるような事実が出現しているかを調べる尺度である（日本版 GHQ 手引き、1985）。以下の4つの下位尺度から構成されている。

① GHQ60-A（身体的症状）について

表11に示すように、尺度因子・症状Aの得点が7項目中、0～7点まで分布していた。0～1点の範囲にあ

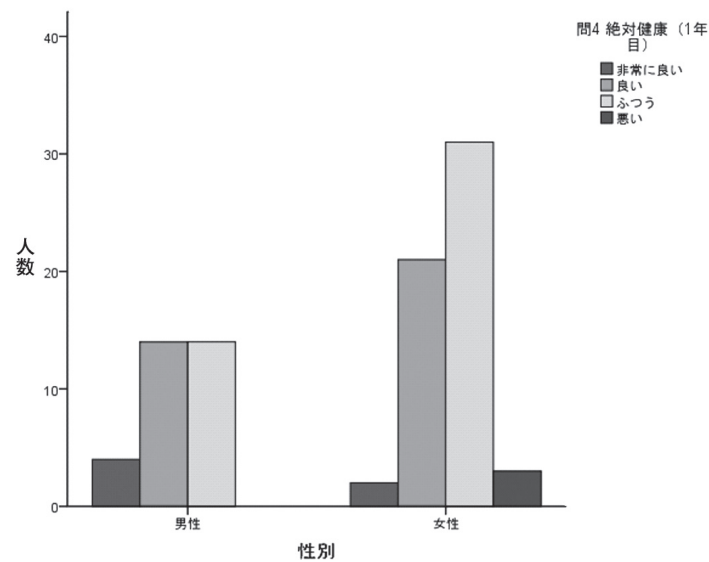


図4. 自覚的健康感の実態

表11 GHQ60-A (身体的症状) の結果

			GHQ60-A 身体的症状 (1年目)							合計
			0	1	2	3	4	5	6	
性別	男性	度数	21	7	5	2	1	1	0	0
		%	56.8%	18.9%	13.5%	5.4%	2.7%	2.7%	0%	0%
	女性	度数	29	8	7	7	7	1	1	1
		%	47.5%	13.1%	11.5%	11.5%	11.5%	1.6%	1.6%	1.6%
合計	度数		50	15	12	9	8	2	1	1
	%		51.0%	15.3%	12.2%	9.2%	8.2%	2.0%	1.0%	1.0%

表12 GHQ60-B (不安と不眠) の結果

			GHQ60-B 不安と不眠 (1年目)						合計
			0	1	2	3	4	5	
性別	男性	度数	15	14	3	3	1	1	1
		%	39.5%	36.8%	7.9%	7.9%	2.6%	2.6%	2.6%
	女性	度数	31	14	6	3	5	1	1
		%	50.8%	23.0%	9.8%	4.9%	8.2%	1.6%	1.6%
合計	度数		46	28	9	6	6	2	2
	%		46.5%	28.3%	9.1%	6.1%	6.1%	2.0%	2.0%

る者が男女合計で65人で、全体の66.3%であった。注意を要する2～7点の得点の者が33人で、全体の33.7%であった(表10)。この結果から、身体的症状を有する人は、3割以上もあり、体調の不調を抱えている割合も比較的に高いことが伺える。

② GHQ60-B (不安と不眠) について

尺度因子・症状Bの得点が7項目中、0～6点まで

分布していた。表12に示すように、0～1点の範囲にある者が74人で、全体の74.8%であった。注意を要する2～6点の得点の者が25人で、全体の25.3%であった。この結果から、不安と不眠を有する人は、2割以上もあり、精神的な不調を抱えている割合も比較的に高いことが伺える。表10、表11の回答結果から判断すると、「健康づくり」活動に参加する動機は、単なる健康増進のみではな

表13 GHQ60-C（社会的活動障害）の結果

			GHQ60-C 社会的活動障害（1年目）					合計
			0	1	2	3	5	
性別	男性	度数	26	9	1	1	1	38
		割合(%)	68.4%	23.7%	2.6%	2.6%	2.6%	100.0%
	女性	度数	45	6	6	1	1	59
		割合(%)	76.3%	10.2%	10.2%	1.7%	1.7%	100.0%
合計	度数		71	15	7	2	2	97
	割合(%)		73.2%	15.5%	7.2%	2.1%	2.1%	100.0%

表14 GHQ60-D（うつ傾向）の結果

			GHQ60-D うつ傾向（1年目）					合計
			0	1	2	3	4	
性別	男性	度数	35	2	0	0	1	38
		割合(%)	92.1%	5.3%	.0%	.0%	2.6%	100.0%
	女性	度数	55	1	2	1	0	59
		割合(%)	93.2%	1.7%	3.4%	1.7%	.0%	100.0%
合計	度数		90	3	2	1	1	97
	割合(%)		92.8%	3.1%	2.1%	1.0%	1.0%	100.0%

表15 POMS の各尺度因子別の得点分布

	T-A: 緊張・不安	D: 抑鬱	A-H: 敵意	V: 活気	F: 疲労	C: 混乱
度数	63	63	63	63	63	63
平均値	5.3	3.6	3.9	11.4	4.2	5.4
標準偏差	4.4	5.7	5.0	6.2	3.6	3.1
範囲	25	30	29	23	18	17
最小値	0	0	0	1	0	1
最大値	25	30	29	24	18	18

く、心身の健康回復を、密かな動機とする人も多いことを示唆している。

③ GHQ60-C（社会的活動障害）について

尺度因子・症状Cの得点が7項目中、0～5点まで分布していた。表13に示すように、0～1点の範囲にある者が86人で、全体の88.7%であった。注意を要する2～5点の得点の者が11人で、全体の11.3%であった。

④ GHQ60-D（うつ傾向）について

尺度因子・症状Dの得点が7項目中、0～4点まで分布していた。表14に示すように、0～1点の範囲にある者が90人で、全体の95.9%であった。注意を要する2～4点の得点の者が4人で、全体の4.1%であった。わずかであるが、「うつ傾向」を有する人もおり、うつの改善のための個別のアドバイスの必要が認められる。

6. POMS の検査結果について

本検査は、McNairら（1992, 2003）により米国で開発され、横山ら（1994, 2007）によって日本語版65項目版（正規版）が作成された。対象者がおかれた条件により変化する一時的な気分、感情の状態を測定できるという特徴を有している。

① POMS：T-A（緊張及び不安感）、② POMS：D（自信喪失感を伴った抑うつ感）、③ POMS：A-H（敵意と怒り）、④ POMS：V（元気さ、躍動感ないし活力、他の5つの尺度と負の相関が認められる）、⑤ POMS：F（意欲や活力の低下・疲労感）、⑥ POMS：C（思考力の低下・当惑）の6つの感情を測定する。各尺度の素点を基礎に、標準得点（T得点）に換算して、判定が分かり易くなっている。ここでは、以下、男女計（表15）と性

表16 POMS の各尺度因子別の得点分布（性別の比較）

	性別	N	平均値	標準偏差	T 得点45～55の範囲の素点範囲
T-A 緊張・不安（1年目）	男性	28	6.1	5.0	5～9
	女性	35	4.6	3.8	5～9
D（1年目）抑鬱	男性	28	3.9	6.6	2～6
	女性	35	3.4	5.1	2～7
A-H 敵意（1年目）	男性	28	4.6	5.7	3～7
	女性	35	3.3	4.3	3～7
V 活気（1年目）	男性	28	12.2	6.7	6～11
	女性	35	10.6	5.7	7～11
F 疲労（1年目）	男性	28	4.6	4.2	4～8
	女性	35	3.9	3.0	5～10
C 混乱（1年目）	男性	28	5.5	3.3	4～7
	女性	35	5.4	3.0	4～7

表17 市民会員のプログラム参加開始時の健康づくりに対する自信度

			問6 健康づくりへの自信度（自己有能有感）				合計
			大いに自信がある	かなり自信がある	あまり自信がない	全く自信がない	
性別	男性	度数	1	28	3	0	32
		割合（%）	3.1%	87.5%	9.4%	.0%	100.0%
	女性	度数	2	35	19	1	57
		割合（%）	3.5%	61.4%	33.3%	1.8%	100.0%
合計	度数		3	63	22	1	89
	割合（%）		3.4%	70.8%	24.7%	1.1%	100.0%

（ $\chi^2=7.301$, $df=3$, $p=0.06$ ）

別（表16）に各尺度別の素得点のみ示した。

表15に示すように、60歳以上群の各因子別の素点を基準に比較した結果、6つの尺度の平均得点は、ともに「健常」域の素得点の範囲にあったが、最大値と最小値の範囲が、かなり大きく、個別の対象者にとっては、わずかではあるが感情面の不調を呈する人もいることを示している。

表16は、POMS の各尺度因子別の性別の素得点の分布を示している。

表16に示すように、性別の比較をすると、緊張・不安（T-A）は、男性に高く、抑うつ（D）は同水準、敵意（A-H）と活気（V）と疲労（F）は男性が高く、混乱（C）は同水準という傾向を示していた。T 得点45-55の範囲の素点範囲は、各因子ともに「正常域」と解釈されるが、本プログラムの参加者は、その範囲内にある群の人々とみなすことができよう。

気分感情は、その日の体調や生活出来事（Life events）や日常のイライラ事（daily hassles）で、比較的に変化し易く、運動スポーツの実践によっても感情へ

の影響も生じやすい指標である。本プログラムには、運動も多く含まれているので、その効果の検証を、今後さらに、きめ細かく行う必要があろう。

表17に示すように、市民会員のプログラム参加開始時の健康づくりに対する自信度の回答を求めた。この設問は、本プログラムへの参加意欲と健康づくりに対する「自信」すなわち「自己有能感」（self efficacy）を問うものである。自己有能感（Bandura, 1977）とは、「効力期待」と呼ばれており、実際の活動を行う前に、その個人が感じる活動への自信の程度を意味している。表17に明らかなように、健康づくりに自信があると回答した割合は、合わせて74.2%であり、市民参加者の全体の4分の3は、肯定的な回答を示したが、自信のない人も男性群で9.4%、女性群で35.1%であった。とくに女性群で3分の一が運動を主体とした健康づくりへの取り組みに対して自信の無さを表明した。全体でみても予想以上に自己有能感が低いことから、運動の健康への効果や運動の楽しさを感じさせる事前の健康教育への取り組みも必要なことを示唆していると思われる。

表18 健康習慣：睡眠時間

			生活習慣・睡眠（1年目）					合計
			9時間以上	8時間	7時間	6時間	5時間以下	
性別	男性	度数	0	6	11	13	1	31
		割合（％）	.0%	19.4%	35.5%	41.9%	3.2%	100.0%
	女性	度数	1	6	22	24	1	54
		割合（％）	1.9%	11.1%	40.7%	44.4%	1.9%	100.0%
合計	度数		1	12	33	37	2	85
	割合（％）		1.2%	14.1%	38.8%	43.5%	2.4%	100.0%

表19 生活習慣：労働時間

			生活習慣・労働（1年目）					合計
			6時間以下	7時間	8時間	9時間	10時間	
性別	男性	度数	19	2	5	1	0	27
		割合（％）	70.4%	7.4%	18.5%	3.7%	.0%	100.0%
	女性	度数	32	6	3	2	2	45
		割合（％）	71.1%	13.3%	6.7%	4.4%	4.4%	100.0%
合計	度数		51	8	8	3	2	72
	割合（％）		70.8%	11.1%	11.1%	4.2%	2.8%	100.0%

表20 生活習慣：朝食

			生活習慣・朝食（1年目）			合計
			ほぼ毎日食べる	時々食べる	食べない	
性別	男性	度数	27	0	1	28
		割合（％）	96.4%	.0%	3.6%	100.0%
	女性	度数	52	2	0	54
		割合（％）	96.3%	3.7%	.0%	100.0%
合計	度数		79	2	1	82
	割合（％）		96.3%	2.4%	1.2%	100.0%

7. 保健習慣の実態について

以下、市民会員が表明した本プログラムの開始時の自分のライフスタイル（健康習慣）についての回答結果である。以下、各項目の回答結果について示す。本設問群は、日本で開発された健康習慣尺度（森本の8つの健康習慣、1991）の評価基準に基づいている。

① 睡眠について

表18に示すように、最適な睡眠時間とされる、7～8時間が、全体で45人（52.9%）であった。年齢層が60歳代といわゆる成人中期層よりも高いことから、6時間以下が39人（45.9%）と半数近くいた。他の健康評価基準も同様であるが、加齢変化に伴う健康習慣の評価基準も

加齢とともに変更していく必要性が示唆される。

表19は、「労働時間」に関する回答結果である。退職者が大多数のグループであることから、7時間以下が、81.9%と多かった。本参加者の男性は、退職者が多く、また女性も同世代の主婦が多いことから、定期的な職業労働は少ないが、家事や家庭菜園やボランティア活動などの労働に従事している人は多いと考えられる。

表20は、「朝食」に関する回答結果である。「ほぼ毎日食べる」が、全体で96.3%とほぼ全員が朝食を取っていた。「ときどき食べる」と「食べない」を合わせても、男性群で3.6%、女性群で3.7%と少なかった。食習慣（朝食摂取）の定着化は高いことが示された。

表21 生活習慣：栄養

			栄養バランス（１年目）			合計
			バランス良い	少しはバランス良い	偏食だ	
性別	男性	度数	16	13	2	31
		割合（％）	51.6%	41.9%	6.4%	100.0%
	女性	度数	18	33	3	54
		割合（％）	33.3%	61.1%	5.6%	100.0%
合計		度数	34	46	5	85
		割合（％）	40.0%	54.1%	5.8%	100.0%

表22 生活習慣：間食

			生活習慣・間食（１年目）			合計
			ほとんど食べない	時々食べる	ほぼ毎日食べる	
性別	男性	度数	14	13	4	31
		割合（％）	45.2%	41.9%	12.9%	100.0%
	女性	度数	12	22	19	53
		割合（％）	22.6%	41.5%	35.8%	100.0%
合計		度数	26	35	23	84
		割合（％）	31.0%	41.7%	27.4%	100.0%

($\chi^2 = 6.967$, df=2, p=0.03)

表23 生活習慣：塩分

			生活習慣・塩分（１年目）			合計
			控えている	時々控える	控えていない	
性別	男性	度数	14	10	7	31
		割合（％）	45.2%	32.3%	22.6%	100.0%
	女性	度数	31	16	7	54
		割合（％）	57.4%	29.6%	13.0%	100.0%
合計		度数	45	26	14	85
		割合（％）	52.9%	30.6%	16.5%	100.0%

表21は、「栄養」に関する回答結果である。偏食が、男性群で6.4％、女性群で5.6％であったが、栄養のバランスに気を付けている割合も全体で80人（94.1％）と高いことが明らかになった。健康のために良い食生活には大きな関心が払われている実態が明らかとなった。

表22に、間食の習慣についての回答結果を示した。ほとんど食べない、時々食べるの回答が、全体で61人（72.7％）と好ましい回答が7割以上であった。性別にみると、ほぼ毎日食べるの回答が男性で12.9％、女性で35.8％と性差が大きく、女性の間食が多いことが明らかとなった。

表23は、塩分摂取に関する回答結果であった。塩分を控えていると回答した割合が、全体で71（83.5％）と圧倒的に多かった。男性で22.6％、女性で13％が控えていないと回答した。減塩への意識は、男性においてやや緩い傾向がみられた。

表24は、嗜好品である「飲酒」に関する回答結果である。「飲まない」、「時々飲む」を合わせると、全体で、57人（67.9％）であった。性別において、「ほぼ毎日飲む」の飲酒率は男性群で61.3％、女性群で飲酒率が15.1％で、性差が認められた。その背景の分析も必要となると思われる。退職後の飲酒は、自由時間の増加に伴って

表24 生活習慣：飲酒

			生活習慣・酒（１年目）			合計
			飲まない	時々飲む	ほぼ毎日飲む	
性別	男性	度数	7	5	19	31
		割合（％）	22.6％	16.1％	61.3％	100.0％
	女性	度数	36	9	8	53
		割合（％）	67.9％	17.0％	15.1％	100.0％
合計	度数	43	14	27	84	
	割合（％）	51.2％	16.7％	32.1％	100.0％	

($\chi^2 = 20.851$, df = 2, p = 0.001)

表25 生活習慣：喫煙

			生活習慣・喫煙（１年目）			合計
			吸わない	止めた	吸う	
性別	男性	度数	19	10	2	31
		割合（％）	61.3%	32.3%	6.5%	100.0%
	女性	度数	53	1	0	54
		割合（％）	98.1%	1.9%	.0%	100.0%
合計	度数	72	11	2	85	
	割合（％）	84.7%	12.9%	2.4%	100.0%	

($\chi^2 = 20.712$, df = 2, p = 0.001)

表26 生活習慣：運動

			生活習慣・運動（１年目）		合計
			運動をしている	運動をしていない	
性別	男性	度数	25	6	31
		割合（％）	80.6％	19.4％	100.0％
	女性	度数	33	15	48
		割合（％）	68.8％	31.3％	100.0％
合計		度数	58	21	79
		割合（％）	73.4％	26.6％	100.0％

増加することが他の多くの調査結果にも示されており、日々のストレス解消や適切な飲酒を越えたアルコール依存へと繋がりやすいことも指摘されており、その観点からの健康教育も必要とされよう。

表25は、「喫煙」に関する回答結果である。吸わない、止めたを合わせると全体で、83人（97.6％）であった。ほぼ全員が、禁煙と節煙に心掛けている実態が明らかになった。

表26は、運動習慣に関する設問である。「運動をして

いる」の割合が、全体で58人（73.4％）であり、運動への志向が高い人が多いことが明らかとなった。性差に着目すると、男性が8割、女性が7割弱で、男性の実施率がやや多い傾向が認められた。逆に、「運動をしていない」人も、男性群で19.4％、女性群で31.3％もあり、運動への楽しさを実感して貰う機会として、本プログラムを有効に活用する工夫が、さらに必要とされよう。

以上、本健康プログラムに参加している市民会員の健

康習慣は、おおむね良好である実態が明らかとなった。

50歳台以降になると、通院率、入院率も大幅な増加が認められる（国民衛生の動向、2010）。確かに、加齢とともに心身の不調が増加することは、老いの必然の現象である。しかし、長年のライフスタイルの在り方が、健康状態を好ましい方向へと修正していくことも事実である。すなわち、心身の不調や病を患って後に、改めて「健康」の有難さを実感し、健康づくりに精出すというプロセスを辿ることが多いように思われる。その意味で、現在60歳台半ばの市民会員のグループでは、保健習慣の各項目において、健康づくりのために好ましい回答を示していることは、当然と思われる。今後も、市民会員の継続的な心身機能の測定を行い、市民会員へのフィードバックを行いつつ、実際の健康行動との関連を明らかにしていく必要がある。

文献

文部科学省（1998）：「新体力テスト」。

厚生労働省（2006）：「介護予防のための体力テスト」。

Goldberg, D. P 著（日本版製作：中川泰彬・大坊郁夫著）
1985：日本版 GHQ- 精神健康調査票手引、日本文化科学社。

Prochaska, JO. and Marcus, BH. (1994): The transtheoretical model: Application to exercise, In R. K. Dishman (ed.), *Advances in exercise adherence* (pp.161-80). Champaign, Ill.: Human Kinetics.

旗野脩一・大塚俊男・中川和之編（1985）：NIRA OUT PUT- 中高年者の健康に関する調査—我が国の高齢者の健康とその関連要因（大都市・地方都市・農村の比較）、総合研究開発機構。

McNair, DM, Heuchert JWP (2003): *Profile of Mood States Technical Update* 2003. Tront, Multi-Health System Inc.

横山和仁・荒記俊一著（2007）：日本版 POMS 手引 金子書房。

Bandura, A. Self-efficacy (1977): Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

森本兼囊（1991）：ライフスタイルと健康—健康理論と実証研究、医学書院。

Abstract

The aim of this study report is to clarify the present conditions of both functional fitness and mental health for senior citizens who are living in their own houses near at the Isehara campus of Tokai university. They are all voluntary participants who applied for the membership of the "Tokai university Health Club" managing in cooperation with Isehara city hall. The number of the subjects were about 75 persons who participated in the measurement of both the physical fitness test battery and the several mental tests. The main results of the analysis of the measurement were as follows.;

The functional abilities of the fitness test battery which consists of five sub-tests were almost same levels between the first measurement and the second measurement done after one-year. On the other hand the conditions of their mental health statuses are almost in healthy levels and on the same levels between the two measurements.