

財団法人 ライフ・プランニング・センター

研究業績年報 — 2004

*An Annual Report of Research Activities
of
The Life Planning Center*

平成16年度(2004. 4～2005. 3)

第25号

The Life Planning Center, Tokyo

生活習慣とエイジング

—LPC 式生活習慣ドックの22尺度の年齢別および職業別平均値の分析を中心にして¹⁾—

柳井 晴夫²⁾ 道場 信孝³⁾ 佐伯圭一郎⁴⁾
高木 廣文⁵⁾ 西山 悦子⁵⁾ 日野原重明³⁾

はじめに

本年（2005年）の5月20、21日に、米国のスタンフォード大学の人文科学センターにおいて、Face and Masks of Aging という国際シンポジウム（主催者：Prof. Yoshiko Matsumoto）が開催された。本稿の執筆者のうち柳井と道場が本シンポジウムに参加して講演を行った。本稿は、上記シンポジウムにおける柳井が発表した講演内容をもとに、LPC 式生活習慣ドックの22尺度の年齢別および職業別平均値の講演内容を要約的にまとめたものである。なお、LPC 式生活習慣ドックの詳細については、日野原他（1982）、佐伯他（1988）、高木・柳井（1998）を参照してほしい。

分析に用いたデータ

分析に用いた LPC 式習慣ドックとよばれるアンケート調査は、1999年と2000年の2年間に、全国市町村の保健所等に健康診断を受けにいった人に対し実施されたもので、アンケート調査に回答した人の総数は73,373名である。その性別の内訳は男性32,653名（44.5%）、女性40,720名（55.5%）である。年齢のレンジは18歳から90歳であるが、40歳代から60歳代までが全体の87.2%を占めている（表1）。なお、本稿では記載の簡略化のため、18—29歳を20歳代と記述する。さらに、これらの回答者を職業別に分類したものが表2である。男性の場合、専門的・技術的職業がもっとも多いが、女性の場合は無職

表1 分析に用いた年齢別、性別データ数

年齢	男性	女性	合計	データの収集年
18—29	1015	1133	2148	1999～2000
30—39	2446	3013	5459	1999～2000
40—49	9270	10262	19532	1999～2000
50—59	11447	15593	27040	1999～2000
60—69	7715	9696	17411	1999～2000
70—79	515	693	1208	1999～2000
80—99	87	172	259	1999～2000
新老人	158	158	316	2001～2003
合計	32653	40720	73373	1999～2003

表2 職業別性別回答者人数

	男性	女性	合計
専門的・技術的職業 (EN)	8,596	4,066	12,662
事務的職業 (CW)	2,337	3,520	5,757
販売関連職業 (SM)	3,254	3,491	6,745
農林漁業 (AF)	4,271	3,623	7,894
運輸関連職業 (VO)	1,622	116	1,738
熟練技能職業 (CS)	2,044	562	2,606
保安関連職業 (SG)	256	26	282
サービス関連職業 (PC)	2,709	3,833	6,542
その他 (MI)	4,563	5,318	9,881
無職（主婦・学生）(JL)	2,944	16,007	18,951
合計	32,496	40,562	73,058

（主に主婦）が最も多い。農林漁業に従事している回答者は男性が4,271名、女性が3,623名である。なお、新老人（「N. eld」と略記）に関するデータは2001年から2003年に得られたものである。新老人に対する調査の詳細については、道場他（2004）を参照してほしい。

なお、今回の調査に回答した新老人の平均年齢は男性が77.7歳、女性が77.1歳であった。

1) Life Habit and Aging — With Emphasis on the Mean Values of 22 Scales of the LPC Life Habit Inventory Computed for Each of the Age and Occupation Groups

2) 大学入試センター

3) ライフ・プランニング・センター

4) 大分県立看護科学大学

5) 新潟大学医学部

表3 生活習慣ドックに含まれる22の尺度名

1. 肉－油脂	2. 洋風の食事	3. 高塩分	4. 糖分	5. 食事の規則性
6. 料理への進取性	7. 娯楽	8. 健康情報の取得 (教養)	9. 社会奉仕	10. 義理人情
11. 経済型	12. 伝統	13. 清潔	14. 運動の実施	15. 疾病頻度
16. 多愁訴	17. 情緒不安定	18. 外向性	19. 共感性	20. 自発性
21. 遺伝的健康観	22. 妻主導型			

分析内容と分析方法

分析の対象とした調査項目は、LPC 式生活習慣ドックに含まれている表3に示した22の生活習慣尺度の得点である。それぞれの尺度には6つの項目が含まれ、回答形式は3件法（よく、ときどき、あまりしない、または、はい、どちらともいえない、いいえ）で、それぞれに2点、1点、0点の得点を与えその合計点を尺度得点とする。したがって、各尺度得点のレンジは0点から12点となる。

22尺度の得点について因子分析法のプロマックス斜交回転（柳井（1994）参照）によって5因子を抽出した。22の尺度得点、5因子の因子得点のそれぞれについて、男女別に表1に示した7つの年齢段階別、および新老人の平均値、さらに表2に示した10の職業別に同様の分析を行い、その結果を付図1から付図27に示した。各尺度、および各因子のそれぞれについて、各頁の左側に年齢別および新老人の平均値、右側に職業別の平均値を示した。

なお、この他の分析項目としては、身長、体重、肥満度（BMI）、最高血圧、最低血圧、6種の疾病の既往歴をとりあげた。

分析結果

1. 23尺度の年齢別、職業別平均値

①肉－油脂尺度（付図1 a, 1 b）：いずれの年齢段階においても男性の平均値が高い。男女ともに年齢別の上昇につれて平均値が低下している。なお、20歳代において男女差が最も顕著であった。

職業別には顕著な平均値の差はみられない。

②洋風の食事（付図2 a, 2 b）：男女のいずれの年齢段階においても平均値が低い。性別にみると80歳代を除くと女性の方がやや平均値が高くなっている。年齢の上昇につれて、僅少ではあるが平均値が下降する傾向がみられる。この尺度は、「パン食」「チー

ズ・ベーコン」を好むといった、洋食傾向の食事を好む尺度であるため、男女とも「農林漁業職（AF）」に従事している人の平均値が他の職種につく人の平均値に比べ低くなっている。

③高塩分（付図3 a, 3 b）：性別にみると80歳代未満の年齢段階においては、男性の平均値が女性に比べ高くなっている。女性の場合、平均値は年齢に無関係にほぼ一定であるが、男性の場合、20代から、30歳代、40歳代、50歳代まで増加し、定年を迎える60歳代以降低下する。

職業においては、男性の場合、「運輸関連職（VO）」の平均値が最も高く、つづいて、「農林漁業（AF）」、「販売関連職（SM）」など、身体をより酷使する頻度の高い職種に従事している人の平均値が高くなっている点は興味深い。新老人は男女とも平均値が低くなっている。

④糖分（付図4 a, 4 b）：年齢段階別にみると20歳代が最も高く、加齢につれて平均値が男女とも下降している。男女差は、50歳代までは、女性の平均値が高くなっている。

職業別にみると、女性の場合、「運輸関連職業（VO）」と「保安関連職業（SG）」でやや高い値がみられるが、後者の保安関連職業に従事している女性の人数は26名ときわめて少数である。

⑤食事の規則性（付図5 a, 5 b）：男女とも、食事の規則性は、加齢によって上昇傾向がみられる。性別でみると、40歳代までは女性の平均値が高いが、80代、および新老人の場合は、わずかではあるが男性の平均値が高くなっている。職業別にみると、運輸関連職業（VO）、サービス関連職業（PC）の平均値が低い。

これらの職業に従事する人の勤務時間体制は、食事の規則性を低下させる傾向にあることは想像に難くない。

⑥料理への進取性（付図6 a, 6 b）：料理に関する雑誌，書物に眼を通したり，料理に関するテレビ番組を視聴する，といった項目が含まれているため，80歳代を除くいずれの年齢段階においても，女性の平均値が男性に比べ顕著に高くなっている。加齢による平均値の増加は20歳代から50歳代までみられるが，70歳代になると低下する。

職業別にみると，女性の場合，旅館勤務者などの多い，「サービス業従事者（PC）」の平均値，および無職（主に主婦）の平均値が高くなっているが，サービス業以外の職に従事する女性の平均値は，主婦に比べ低くなっている。

⑦娯楽（付図7 a, 7 b）：各種雑誌を購読して最新の流行に関する情報の収集や，音楽を聴いたり，映画を見たりするといった「娯楽尺度」は男女とも20歳代の平均値が最も高く，50歳代までは加齢につれて減少する。

職業別にみると，「農林・漁業（AF）」「運輸関連職（VO）」「保安関連職（SG）」の平均値が低くなる傾向がみられる。

⑧教養（健康情報の取得）（付図8 a, 8 b）：20歳代の平均値が男女ともに最も低く，70歳代までは男女とも，わずかではあるが，加齢につれて平均値が上昇する。性別にみると60歳代までは，男性に比べ女性の平均値が高くなっている。新老人は男女とも，高い値を示している。

職業別にみると，男性の場合，比較的知的水準の高い人が従事する「専門的技術的職業（EN）」の平均値が高くなっている。

⑨社会奉仕（付図9 a, 9 b）：ボランティア活動を主体とする社会福祉的活動の実践に関する関心の強さを示す尺度。概して，男女とも平均値は低い，男性の場合，定年を迎える60歳代から80歳代にかけて平均値が増加している。新老人は男女とも，一般の回答者に比較し，すべての年齢段階で高い平均値を示している。男性の場合，「事務的職業従事者（CW）」に平均値が高くなっているが，女性の場合，教員，看護師などの専門職の多い「専門的技術的職業（EN）」に平均値が高くなっている。

⑩義理人情（付図10 a, 10 b）：近隣の人とうまく付き合いをしたり，年上の人を敬うといった「義理人情」に関する活動の実践は，20歳代から70歳代までは加齢による平均値の増加がみられるが，男女差はみられない。新老人は男女とも高い値を示している。

職業別にみると，男女とも，「農林漁業（AF）」職が著しく高い値を示している。つまり，農村に住む人ほど，義理人情的傾向が強く，都会に住む人ほど義理人情的行動を重視していない傾向がうかがわれる。

⑪経済型（節約型）（付図11 a, 11 b）：浪費をせずにできる限り節約するという行動の頻度が多い人ほどこの尺度値が高くなる。20歳代から50歳代まではほぼ平均値は一定であるが，定年を迎える60歳代，70歳代になるとやや平均値が上昇する。性差はほとんどみられない。

職業別にみると，「農林漁業（男女とも）（AF）」「保安関連職業（SG）（男性）」の平均値がきわめて高い。

⑫伝統（付図12 a, 12 b）：伝統的な社会規範に従った保守・中庸的な生活を営む傾向の強い人ほどこの尺度値が高い。図から明らかなように，70歳代までは年齢の上昇につれて平均値が増加する。

しかし，この平均値の増加はいわゆる加齢効果というよりは，それぞれの年齢段階の人が生まれた年度区分（たとえば，戦前，戦後）における時代の背景の影響の効果といえるかもしれない。

⑬清潔（付図13 a, 13 b）：自分の身の回りを清潔にするよう行動する傾向で，70歳代までは男性に比べ女性の平均値が顕著に高くなっている。20歳代から60歳代までの平均値はほぼ一定であるが，70歳代，80歳代になると，身の回りを清潔にする行動はやや減少する傾向がみられる。

職業別にみると顕著な差はみられないが，男性の場合，「専門的技術的職業（EN）」や「農業漁業従事者（AF）」の平均値がやや低くなっている。

⑭運動の実施（付図14 a, 14 b）：健康のために定期的に運動を実施しているという傾向を測る尺度で，男性の場合，20歳代から50歳代にかけて僅少ではあ

るが下降するが、定年を迎える60歳代、および、引き続き70歳代には、時間的余裕があるためか、運動を実施する人が増加するようである。女性の場合は、20歳代から40歳代ではほぼ一定であるが、子供も養育から解放される50歳代から、やや増加する傾向がみられる。

職業別にみると、「専門的技術的職業（EN）」に比べ、「事務的（CW）」、および「販売的職業（SM）」に従事する人の方が運動の機会が多い傾向がみられる。新老人は、男女とも、一般の人に比べ、運動の習慣が顕著に身につけているようである。

⑮疾病頻度（付図15 a, 15 b）：病気になって、医者に行ったり、薬を飲んだりする頻度の多い人ほどこの尺度の得点が高くなる。付図15 aから明らかに、男女とも、20歳代から80歳代まで加齢につれて平均値が増加するが、平均年齢が77歳である新老人の平均値は一般人の70歳代前半の平均値にほぼ等しい。

職業による差はあまりみられないが、男女とも、「保安関連職業（SG）」の平均値が高くなっている。男性の「無職（JL）」において平均値が高くなっているのは、定年による退職者が多く含まれるからであろうでん

⑯多愁訴（付図16 a, 16 b）：頭痛がしたり、脚や手が疲労したり、一日中疲労感を感じたりするといったように、体の多くの部分が不調に感じる傾向を測る尺度。20歳代から70歳代まではほぼ一定の値であるが、80歳代になるとやや増加する。性別にみるといずれの年齢段階においても女性の方が高い。新老人は、男女とも一般人に比較すると、顕著に低くなっている。

職業別にみると、男性の場合はほとんど差がみられないが、女性の場合、「運輸関連職（VO）」に高くなっている。

⑰情緒不安定（付図17 a, 17 b）：情緒不安定傾向は男女とも20歳代から60歳代までは加齢により減少傾向にあるが、70歳代になるとやや増加する。性別にみるといずれの年齢段階においても女性の方が高い。

職業別にみると、男女とも「保安関連職業（SG）」にやや高くなっている。

⑱外向性（付図18 a, 18 b）：男女とも年齢差はほとんどみられないが、新老人は男女とも外向性が強い。

職業別にみると、対人折衝の機会の多い「販売関連職業（SM）」「サービス関連職業（PC）」従事者は、男女とも外向性の人が多い。女性の「保安関連職業（SG）」従事者も外向性が強いが、人数が26名と少ないので、明確なことはいえない。

⑲共感性（付図19 a, 19 b）：常に他人の気持ちを理解し、悩みごとなどがあれば相談にのる、といった行動傾向の強さを測る尺度。20歳代から30歳代にかけて平均値が減少するが、30歳代以降70歳代まで加齢につれて増加する。この傾向は男性、女性ともにみられることは興味深い。

職業別にみると、男性の場合、「販売関連職業（SM）」「サービス関連職業（PC）」に高くなっている。なお、性別にみると70歳代までは女性が高い平均値を示す。新老人は男女とも、著しく共感性の傾向が強い。

⑳自発性（付図20 a, 20 b）：自発的、積極的に行動する傾向の強さを測る尺度。男性の場合、20歳代から70歳代にかけて増加傾向をたどる。女性は30歳代から60歳代まで増加する。女性に比べ男性の方が自発性は高い。

職業別にみると、男女とも「販売関連職（SM）」従事者に自発性傾向が強くみられる。

㉑遺伝的健康観（付図21 a, 21 b）：体質は遺伝するもので、がんや精神的疾病は遺伝傾向が強いといった病気は体質に依存するといった遺伝的健康観の強さの程度を測る尺度。性別にみると僅少ではあるが、男性に比べ女性にこのような健康観を持つ人が多い。加齢による平均値の増加傾向は70歳代までみられる。

職業別にみると、「農林漁業（AF）」従事者にこの傾向が強くみられる。新老人は僅少差ではあるが、一般人に比べ、遺伝的健康観を持つ人がやや多い。

㉒妻主導型（付図22 a, 22 b）：近隣の人、親戚の人との付き合い、子供の教育方針などの決定を夫よりも妻に委ねる傾向を測る尺度。女性の場合、20歳代から60歳代までは、男性に比べ高い平均値を示す。男性は30歳代から60歳代まで減少傾向にある。した

表4 22尺度のプロマックス斜交回転による因子負荷量 (因子パターン)

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
自発性尺度	0.847	-0.063	-0.096	-0.019	-0.010
外向性尺度	0.843	-0.074	-0.153	-0.013	-0.172
社会奉仕尺度	0.649	0.166	0.065	-0.034	-0.040
共感性尺度	0.614	0.079	0.223	-0.074	0.172
義理人情尺度	0.549	-0.056	0.043	-0.022	0.427
運動実施尺度	0.379	0.354	-0.137	0.018	-0.020
料理への進取性尺度	-0.052	0.759	0.080	-0.033	0.068
健康情報尺度	0.208	0.702	0.081	-0.041	-0.069
娯楽尺度	0.262	0.511	-0.006	0.290	-0.169
清潔尺度	0.089	0.475	-0.018	-0.032	0.279
妻主導型尺度	-0.066	0.200	0.017	0.029	-0.085
多愁訴尺度	-0.005	0.030	0.856	0.038	-0.093
情緒不安定尺度	-0.159	0.081	0.778	0.072	0.059
疾病頻度尺度	0.063	0.039	0.761	-0.129	-0.047
肉・油脂尺度	0.007	-0.111	-0.051	0.790	0.033
糖分尺度	-0.127	0.075	0.068	0.719	0.043
洋風の食事尺度	-0.101	0.408	-0.084	0.662	0.017
高塩分尺度	0.187	-0.515	0.038	0.527	0.041
伝統型尺度	0.088	-0.008	-0.019	0.022	0.783
経済型尺度	-0.019	-0.088	-0.008	0.068	0.700
食事の規則性尺度	-0.212	0.154	-0.236	-0.076	0.553
遺伝的健康観尺度	0.018	-0.112	0.210	0.126	0.377

がって、30歳代から60歳代までは、年齢段階の上昇に伴って、妻主導型の家庭が増加する傾向がみられる。

職業別にみると、「農林漁業（AF）」従事者の家庭は妻主導型の割合は低い。

2. 22尺度の因子分析と、抽出された5因子に基づく年齢段階別、職業別分析

ここで、表4によって得られた5つの因子を解釈してみよう。

①第1因子：「自発性尺度」「外向性尺度」の因子負荷量が最も高く、つづいて、「社会奉仕尺度」、「共感性尺度」とつづく。これより「活動性」の因子と命名される。より詳しくいえば、この因子が高い人は、社会福祉的な活動にも関心があることから、「社会に向けての行動力」と命名することもできる。

②第2因子：「料理への進取性尺度」「健康情報尺度」「娯楽尺度」に高い負荷量を持つ因子で、この因子が高い人は、健康の維持をめざして、望ましい料理の作り方や健康に関する情報を収集するために行動する傾向が強いことから「健康情報取得に向けての行動力」の因子と命名できる。

③第3因子：「多愁訴」「疾病頻度」「情緒不安定」の3つの尺度に高い因子で、明らかに「情緒不安」の因子と命名できる。

④第4因子：「肉油脂」「糖分」「洋風の食事」「高塩分」の4つの尺度に高い因子で、「望ましくない食習慣」の因子と命名する。

⑤第5因子：「伝統」「経済（節約）」「生活規則性」、さらに、第1因子にも高い負荷量をもつ「義理人情」もこの因子にも高く負荷する。これらをまとめて、「堅実性」の因子と命名する。

表5に上記の5因子間の相関係数を示した。最も高い相関は第1、第2因子の間にみられる0.328である。つづいて、第1因子と第5因子は0.279の相関をもつ。情緒不安定因子と命名された第3因子は、第1因子と-0.084、第2因子と-0.038、といったように小さい値ではあるがともに負の相関をもつ。

表5：表4によって得られた5つの因子の因子間相関係数行列

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
第1因子	1.000	0.328	-0.084	0.084	0.279
第2因子		1.000	-0.038	0.050	0.270
第3因子			1.000	0.157	0.033
第4因子				1.000	-0.099

「望ましくない食習慣の因子」と命名された第4因子は第3因子の情緒不安定因子と0.157の相関をもつ。

これまでに報告された生活習慣ドックの22尺度の因子分析結果（例えば、佐伯（1988））はバリマックス直交回転によるものであったが、本稿の因子分析は因子軸に直交性を許容しない斜交回転によるもので、因子の解釈がより明確化したといえよう。

つづいて、各因子の年齢段階別、職業別の平均値について考察しよう。

⑥第1因子（活動性の因子）（付図23 a, 23 b）：性別にみると、20歳代を除く年齢段階においては男性が女性に比べやや高くなっているが、年齢段階別の差はほとんどみられない。しかし、付図23 aをよくみると、男性は20歳代—40歳代に比べ、50歳代—70歳代の平均値はやや高くなっている。女性の場合も、30歳代、40歳代に比べ50歳代、60歳代の平均値がやや上昇している。これらは、いずれも加齢効果とみなせるかもしれない。

職業別にみると、男女とも「販売関連職業（SM）」「サービス関連職業（PC）」において比較的高い平均値がみられる。新老人は男女とも「活動性」が顕著に高い。

⑦第2因子（健康情報取得のための行動力の因子）（付図24 a, 24 b）：80歳代を除くと、男性に比べ女性が顕著に高い値を示している。男性は70歳代まで、女性は60歳代まで平均値の上昇がみられ、加齢現象とみなすことができよう。

職業別にみると、絶えず健康についての留意が職務上必要とされる「保安関連職業（SG）」従事者の平均値が高い。

⑧第3因子（情緒不安定因子）（付図25 a, 25 b）：女性は20歳代で最も高い平均値を示し、その後、加齢につれて60歳代までは減少傾向にある。男性は20歳代、30歳代ではほぼ同一の値を示すが、40歳代、50歳代、60歳代と下降する。しかし、男女とも、70歳代、80歳代になると上昇する。一方、新老人は男女とも情緒不安定傾向は低い。

⑨第4因子（望ましくない食習慣の因子）（付図26 a,

26 b）：「肉油脂」「糖分」「高塩分食品」「洋食」といった健康上望ましくないと考えられる食習慣は、男女とも若年齢層に高く、加齢により60歳代までは減少する。男性の80歳代でかなり高くなっているが、回答者数は87名と少ない。

職業別にみると、男性の場合、「運輸関連職業（VO）」「専門的・技術的職業（EN）」に高いが、女性の場合は、「運輸関連職業（VO）」のみに高い平均値を示している。新老人は一般の70歳代と比較する、平均値の値はほぼ同等である。

⑩第5因子（堅実性の因子）（付図27 a, 27 b）：「伝統的社会規範を守る」「節約する」といった項目が含まれるこの因子は、若年齢ほど低い得点を示し、年齢の上昇につれて平均値が高くなる。性差はほとんどないが、60歳代までは女性に高くみられる。

職業別にみると、男女とも「農林関連職業（VO）」において最も高く、つづいて「保安関連職業（SG）」である。

3. 身長・体重・肥満度・血圧の年齢段階別分析

次に、表1に示した被験者のデータに基づき、身長、体重、BMIに基づく肥満度、血圧（最高血圧、最低血圧、脈圧（Pulse Pressure（PP））の性別・年齢段階別平均値を付図28～付図33に示した。

①身長（付図28）：明らかに年齢段階の上昇につれて平均身長が減少傾向にある。身長が加齢により減少することは周知のことであるが、ここにみられる差は、回答者の生まれ年の時代背景と関連するもので、現在の20歳代の人が、30、40、——、80歳代になるまで将来にわたって追跡調査した場合、付図28のような身長の減少がみられることはないであろう。

②体重（付図29）：男性の平均体重は20歳代に比べ30歳代の方が高く、その後減少傾向にある。女性の平均体重は20歳代、30歳代に比べ、40、50、60歳代の方が高くなっている。

③BMIによる肥満度（付図30）：男性の平均肥満度（BMI）は30歳代から50歳代まではほぼ23.5とやや高く、60歳代をBMIの平均は22台になる。女性の肥満度の平均値は20歳代では21を下回っており、30

表6 年齢を基準変数、14の変数を独立変数とする重回帰分析によって得られた各変数のt値

	男性の場合		0.558 t 値	女性の場合		0.536 t 値
	非標準化係数	標準誤差		非標準化係数	標準誤差	
肉－油脂尺度	-0.648	0.027	-24.042	-0.610	0.025	-24.170
高塩分尺度	0.219	0.022	9.751	0.276	0.022	12.534
食事の規則性尺度	0.521	0.021	25.227	0.251	0.020	12.467
料理への進取性尺度	0.476	0.025	18.814	0.297	0.021	14.303
娯楽尺度	-0.922	0.028	-33.102	-0.757	0.024	-31.473
義理人情尺度	0.594	0.030	19.861	0.766	0.028	27.552
伝統型尺度	0.634	0.030	20.811	0.541	0.029	18.355
疾病頻度尺度	0.900	0.023	38.397	0.928	0.021	44.887
多愁訴尺度	-0.152	0.027	-5.647	-0.313	0.024	-13.185
情緒不安定尺度	-0.402	0.026	-15.700	-0.368	0.022	-16.585
外向性尺度	-0.137	0.027	-5.070	-0.277	0.024	-11.579
共感性尺度	-0.036	0.031	-1.160	-0.082	0.028	-2.915
自発性尺度	0.120	0.032	3.788	0.208	0.028	7.430
脈圧	0.146	0.005	29.857	0.190	0.004	44.727

歳代、40歳代になると平均値は上昇している。20歳代の女性の多くがダイエットを実施していることの現れといえようか。

④最高血圧（付図30）：最高血圧の平均値は20歳代では女性が男性に比べ10程度低いですが、年齢による最高血圧の上昇率は男性に比べ女性が高く、70歳代になるとほぼ同一である。

⑤最低血圧（付図31）：男女とも最低血圧の平均値は50歳代までは増加傾向にあるが、60歳代をすぎるとやや下降傾向がみられる。

⑥脈圧（付図32）：最高血圧と最低血圧の差として定義される脈圧は、男性の場合、20歳代、30歳代、40歳代の平均値がほぼ一定で、50歳代から80歳代まで増加傾向にある。一方、女性の場合は、20歳代から増加傾向にあるが、20歳代から40歳代までの増加傾向はわずかで、男性と同様に50歳代以降から増加傾向がみられる。この結果は1997年に沖縄に住む男性5,299名、女性3,209名に実施された調査結果を示した論文（Inoue et. al., 2003）の図（Fig 2, 3, 4）の結果ときわめてよく符合する。

4. 加齢を促進する要因を探る重回帰分析

これらの結果をまとめる意味で、加齢に最も寄与する因子を探るために、年齢を基準変数、22の尺度得点、および前節に述べた6つの生理学的指標を用いて、男女別に重回帰分析を行った。その結果から、

男女とも年齢に寄与する程度の比較的低いとみられる変数を除去し、13の尺度と「脈圧」の変数を含めた全部で14の変数を独立変数として重回帰分析を男女別実施し、得られた非標準化係数、標準誤差、前者を後者で割って得られるt値を表6に示した。t値の高い順に5つの変数名を列記すると、男子の場合、「疾病頻度（38.397）」「娯楽尺度（-33.102）」「脈圧（29.857）」「食事の規則性（25.227）」「肉－油脂尺度（-24.042）」、女子の場合は、「疾病頻度（44.887）」「脈圧（44.727）」「娯楽尺度（-31.473）」「義理人情尺度（27.552）」「肉－油脂尺度（-24.170）」となる。

以上の結果から、「疾病頻度」「娯楽尺度」「脈圧」「肉－油脂尺度」は男女で共通している。この結果を平易に解釈すると、病気がちになり、デパートに出かけたり、映画・音楽鑑賞といった娯楽に関心が低くなり、肉や油の多い食事を避けるようになり、脈圧が高くなると老化が進む、ということになるであろうか。また、情緒不安定なほど老化が進まない、という結果は、老化が進むほどに、物ごとに敏感でなくなり、むしろ情緒不安を感じなくなる、という解釈も可能であろう。

なお、表6の非標準化係数を用いると、男性の場合、「高塩分×0.219+食事の規則性×0.521+料理の進取性×0.476－娯楽×0.922+義理人情×0.594+伝統型×0.634+疾病頻度×0.9－多愁訴×0.152－情緒不安定×0.402－外向性×0.137－共感性×0.036+自発性×0.120+0.146×脈圧+37.708（定数項）」によって、年齢の予測が可能となる。つまり、実際の

表7 6つの疾病群に関する既往の有無に関するクロス集計表

	高血圧 High Blood Pressure	糖尿病 Diabet	狭心症 Angina	高コレステロール High Cholesterol	肝臓：腎臓 胃： Liver Diseases	心筋梗塞 Myocardial Infarction
○現在罹っている	10249	3141	940	5418	3106	458
△罹ったことがある	4500	1611	1489	4714	12824	580
×罹ったことがない	58625	68622	70945	63242	57443	72336

○現在かかっている (Now), △かかったことがある (Before), ×かかったことがない (Never)

年齢に比べ、上記の予測年齢が高いほど老化が進んでいると判定される。なお、女性の場合の定数項は35.043である。

5. 6つの疾病の既往の有無と5尺度の得点の関連

LPC式生活習慣ドックには、6つの疾病群の既往の有無についての質問項目がある。その結果をまとめたものが表7である。

これらの6つの疾病群の既往の有無（現在かかっている (Now), かかったことがある (Before), かかったことがない (Never)）別の平均値を、22尺度のうちから選択された6尺度、すなわち、「社会福祉尺度」を付図34,「義理人情尺度」を付図35,「共感性尺度」を付図36,「自発性尺度」を付図37,「遺伝的健康観尺度」を付図38,「妻主導型尺度」を付図39に図示した。

「社会福祉尺度」(付図34)においては、現在、上記いずれの疾病に罹っている人は、以前に罹っていた人、まったく罹ったことがない人に比べ、平均値が高くなっている。特に、心筋梗塞や狭心症といった心臓疾患に罹っている人ほどその差が大きくなっている。

狭心症に関しては、共感性(付図36)についても同様の傾向がみられる。現在、過去に関係なく一度でもその疾病に罹ったことのある人はこれまで一度も罹らなかった人に比べ、義理人情尺度得点が高くなっている。共感性尺度(付図36)も糖尿病を除く5つの疾病群に関しては同様の傾向がみられる。遺伝的健康観(付図38)については、高血圧に罹ったことのある人、現在罹っている人と、まったく罹ったことのない人の間では顕著な差がみられる。「妻主導型尺度(付図39)」においては、疾病の既往の有無とあまり顕著な関連はみられないが、糖尿病に罹っていない人ほど妻主導型の得点が高い点は興味深い。

以上述べたように、上記疾患の既往の有無に、何

らかのタイプの生活習慣が関与している傾向が示唆された。

まとめ

- 1) 分析に用いたLPC式習慣ドックとよばれるアンケート調査は、1999年と2000年の2年間に於いて、全国市町村の保健所等に健康診断を受けに行った人に対し実施されたもので、回収されたアンケート調査総数は73,373名であった。
- 2) LPC式習慣ドックの調査項目の中からそれぞれ6項目からなる22の尺度、および身長、体重、最高血圧、最低血圧、6つの疾病の既往の有無に関するデータについて分析を行った。分析においては、上記22尺度の得点を性別、10歳区分による年齢段階別、さらに10の職業タイプ別に分類し平均値を求め、図示した。
- 3) 22の尺度にプロマックス斜交回転の因子分析を実施し、5因子を抽出し、それぞれの因子得点を求めて、22尺度と同様の分析を行った。
- 4) まず、22尺度と5つの因子の得点の年齢別、性別、職業タイプ別における分析を行い、その詳細は先に、分析結果の中で述べた。さらにそれをまとめる意味で表8を作成した。
- 5) 分析によって得られた主要な結果は以下の通りである。
 - ①肥満度においては、若年例の女性は低いことが認められた。
 - ②脈圧の値は、20歳代から40歳代まではほぼ一定で、50歳以降増加する（この結果は既存の文献の結果と符合した）。
 - ③22尺度の中で、生活規則性、健康情報の取得（教養）、社会福祉活動への参加、義理人情、伝統的社会規範の尊重、といった尺度は加齢に応じて増加する傾向がみられた。さらに、自発性、共感性

表8 22尺度得点, 5因子の得点の加齢, 性別, 職業別の差についてのまとめ

尺度と因子名	加齢による効果	性差(高い性)	職業(高)	職業(低)
肉一油脂尺度	減少する	やや男性		
洋風の食事尺度	やや減少	女性		農業・漁業
高塩分食品尺度	増加後、減少	男性	運 転 関 連	
糖分尺度	やや減少	女性		
食事の規則性尺度	増加する	女性	農業・漁業	
料理への進取性尺度	ほぼ一定	女性	主 婦	
娯楽尺度	やや下降する	男性	事務的職業	
健康情報取得(教養)尺度	増加する	女性		運 輸 関 連
社会奉仕尺度	上昇する	差なし	事務的職業	
義理人情尺度	上昇する	差なし	農業・漁業	
経済型(節約)尺度	やや増加	女性	農業・漁業	
伝統型尺度	増加	女性	農業・漁業	
清潔尺度	ほぼ一定	女性		
運動の実施尺度	減少後増加する	男性		
疾病頻度尺度	きれいに増加する	男性	無 職	
多愁訴尺度	一定	女性	運 輸 関 連	
情緒不安定尺度	下降する	女性		
外向性尺度	ほぼ一定	差なし	販 売 関 連	
共感性尺度	30歳以降やや増加	女性		
自発性尺度	やや増加	男性	販 売 関 連	
遺伝的健康観尺度	やや増加	女性	農業・漁業	
妻主導型尺度	やや増加	男性	販売、サービス	
活動性因子	上昇する	やや男性	販 売	農業・漁業
健康情報取得の因子	上昇する	女性	主 婦	
情緒不安定因子	下降する	女性		
望ましくない食習慣因子	下降する	男性	運 輸 関 連	農業・漁業
堅実性因子	上昇する	差なし	農業・漁業	運 輸 関 連

といった性格特性も加齢により僅少ではあるが増加している。一方、肉一油脂の摂取、糖分の多く含まれる食品の摂取、ハム、チーズなどの洋食を摂取する傾向は、加齢により減少する傾向が認められた。高塩分を含む食品は40歳代、50歳代の男性に多く摂取されていた。特に、運輸関連食、農林漁業関連職のように体力を消耗しやすい職に従事している人ほど、高塩分を含む食品を好む傾向がみられた。

- ④疾病頻度は加齢に応じて増加するが、体のあちこちが疲労すると感じる「多愁訴」は年齢差がみられなかった。一方、情緒不安定傾向は、若年者に高くみられ、加齢につれ減少していく傾向がみられた。
- ⑤性格に関する特性である、自発性、共感性は僅少ではあるが加齢により増加する傾向がみられた。この結果はエイジング効果により、人は自発的に行動し、他人の気持ちもよりよく理解できるようになるものと推測される。
- ⑥病気がちになり、デパートに出かけたり、映画・

音楽鑑賞といった娯楽に関心が低くなり、肉や油の多い食事を避けるようになり、脈圧が高くなると老化が進む傾向が認められた。

- ⑦高血圧、糖尿病、心臓病に罹っている人、または以前に罹ったことのある人は、社会福祉尺度、義理人情尺度等の得点が高くなる傾向がみられた。
- ⑧男性の場合、60歳の定年後においては、運動実施の頻度が増加するなど、生活習慣に関するライフスタイルの変化がみられた。
- ⑨料理への進取性、情緒不安定性、生活の規則性等の尺度は女性に高く、娯楽、自発性などは男性が高いという傾向がみられた。この結果は、女性は家庭を守るのが仕事であるといった古い考えから抜けきれない日本社会の現状を反映しているものと思われる。

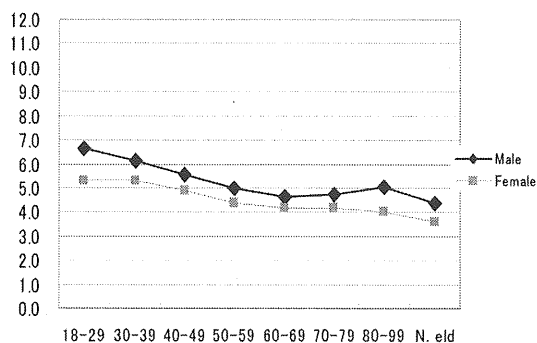
参考文献

- 1) 日野原重明他(1982)循環器疾患予防のための生活習慣に関する研究(第1報)生活習慣の多変量解析による分析, 日本公衛誌, 19, 335-339.
- 2) 佐伯圭一郎他(1988) LPC式生活習慣検査の作成,

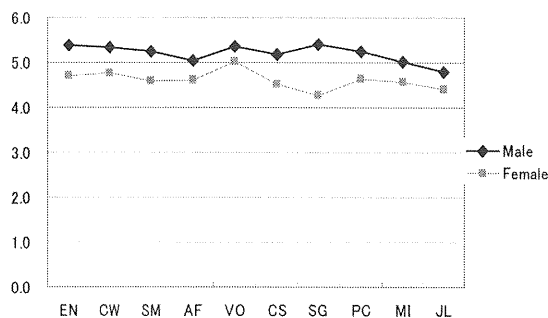
- 行動計量学, 15, 2, 30-44.
- 3) 柳井晴夫 (1994) 多変量データ解析, 理論と応用, 朝倉書店.
- 4) 高木広文・柳井晴夫 (1998) 生活習慣尺度の信頼性と因子構造の検討, 統計数理, 46, 1, 39-64.
- 5) T. Inoue et al (2003) Cardiovascular risk factors associated with pulse pressure in a screened cohort in Okinawa, Japan. Hypertension Research, 26, 2, 153-158.

- 6) 道場道孝・日野原重明他 (2004) LPC 式生活習慣検査による新老人の行動特性による研究, 日本医事新報, 4149号, 26-32.

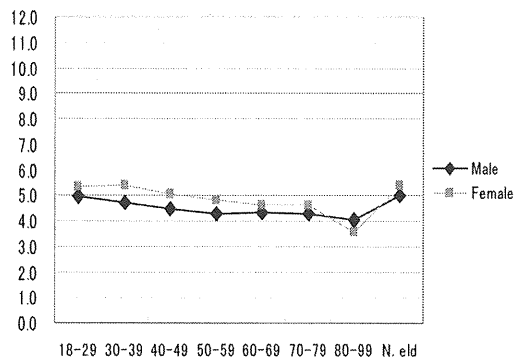
追記: 本稿の全文は筆頭著者の柳井によって記載されたものであり, 本文に記載された考察の内容は必ずしも著者全員の合意によるものではないことを明記しておく。



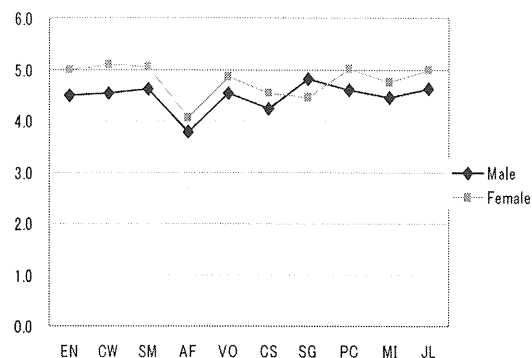
付図 1 a : 肉一油脂尺度



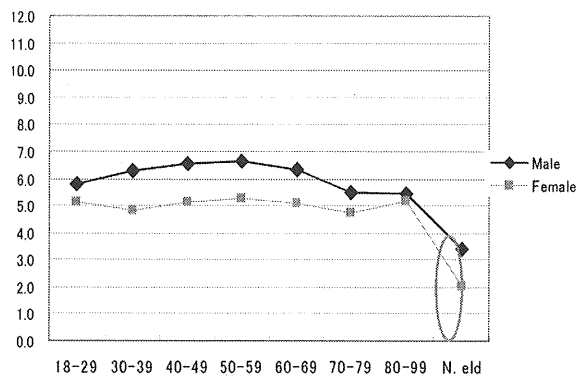
付図 1 b : 肉一油脂尺度



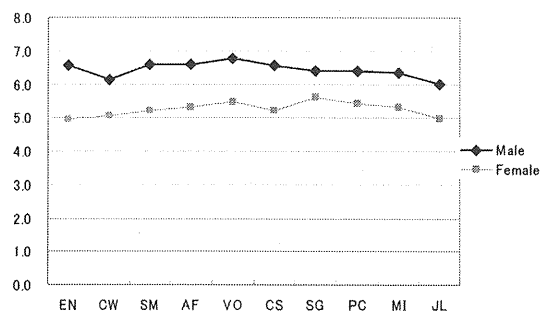
付図 2 a : 洋風の食事尺度



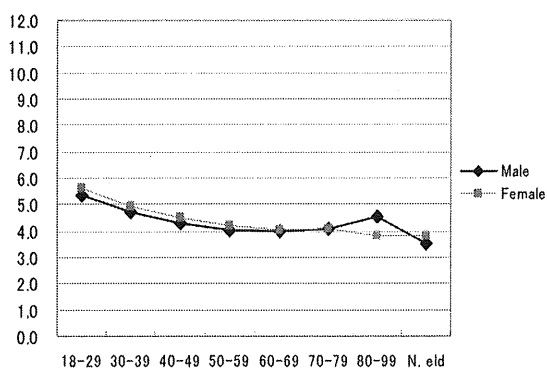
付図 2 b : 洋風の食事尺度



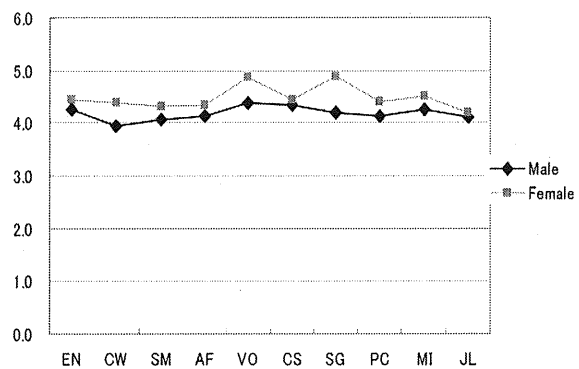
付図 3 a : 高塩分尺度



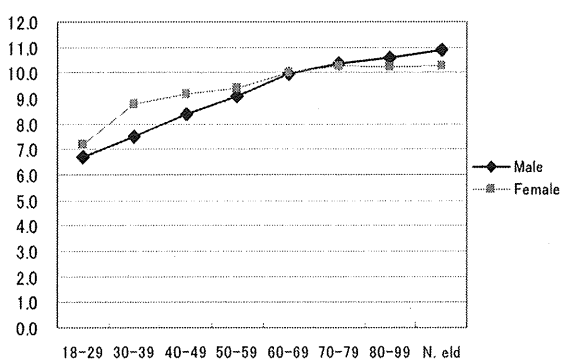
付図 3 b : 高塩分尺度



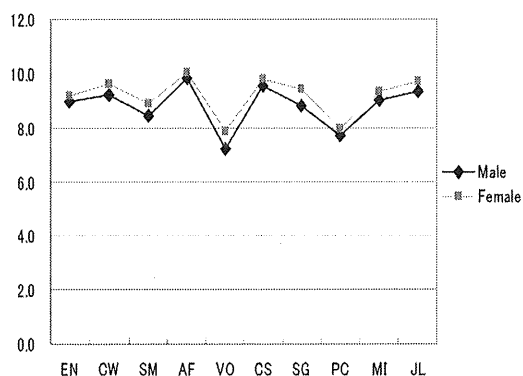
付図 4 a : 糖分尺度



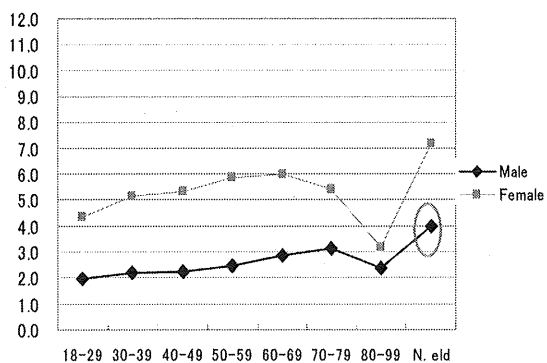
付図 4 b : 糖分尺度



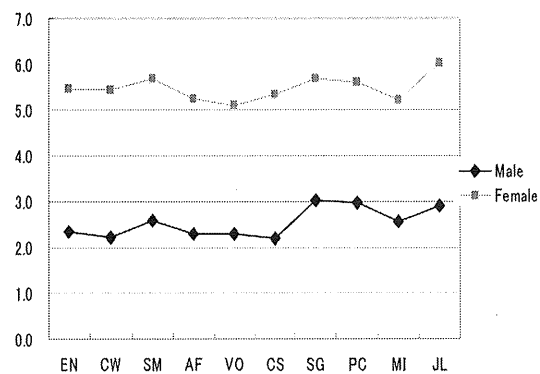
付図 5 a : 食事の規則性尺度



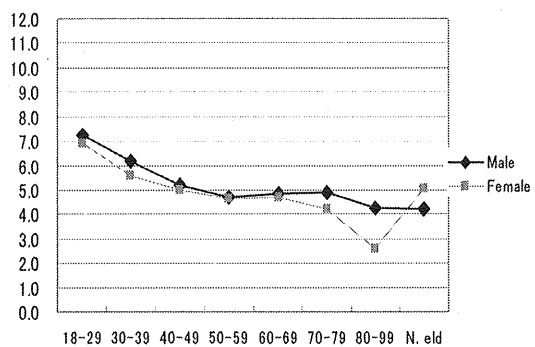
付図 5 b : 食事の規則性尺度



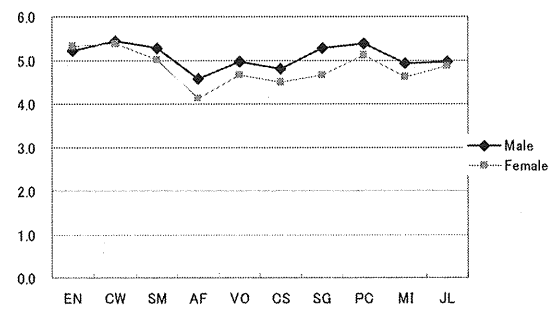
付図 6 a : 料理への進取性尺度



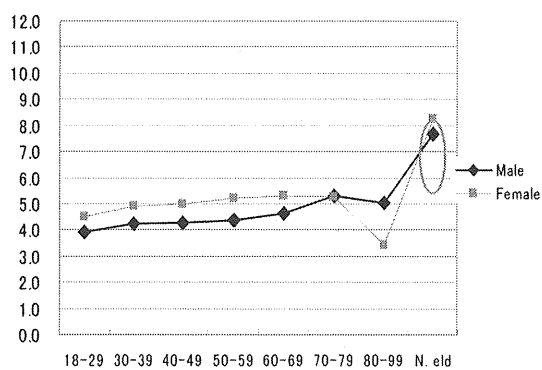
付図 6 b : 料理への進取性尺度



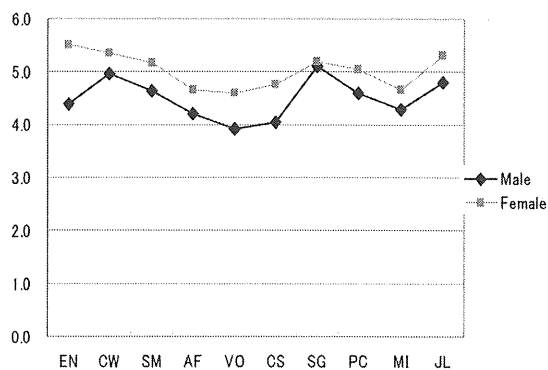
付図 7 a : 娯楽尺度



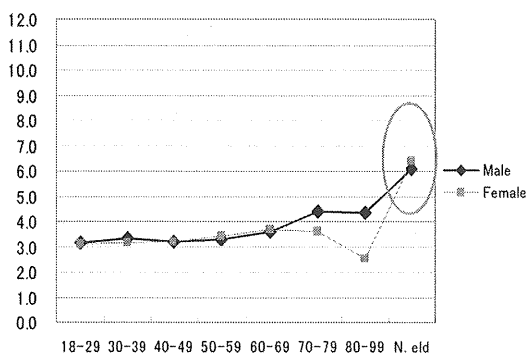
付図 7 b : 娯楽尺度



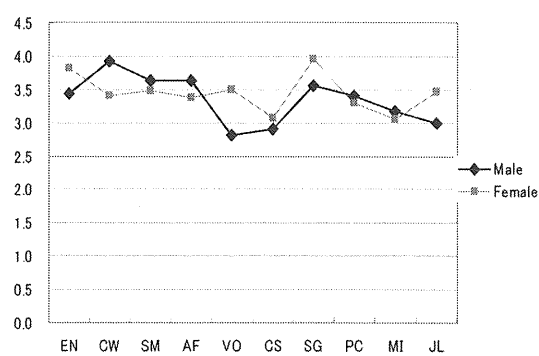
付図 8 a : 健康情報の取得（教養）尺度



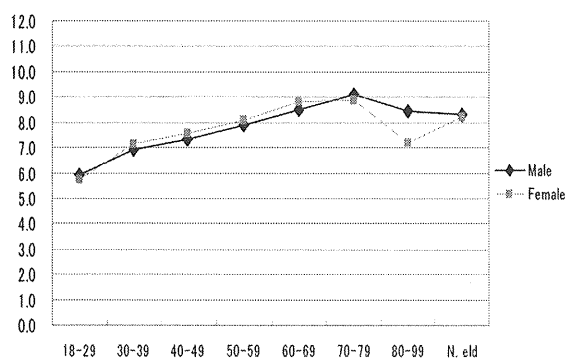
付図 8 b : 健康情報の取得（教養）尺度



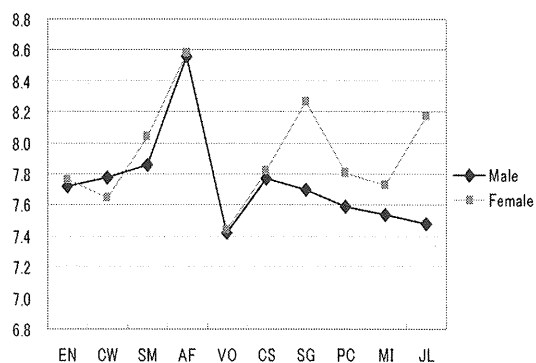
付図 9 a : 社会奉仕尺度



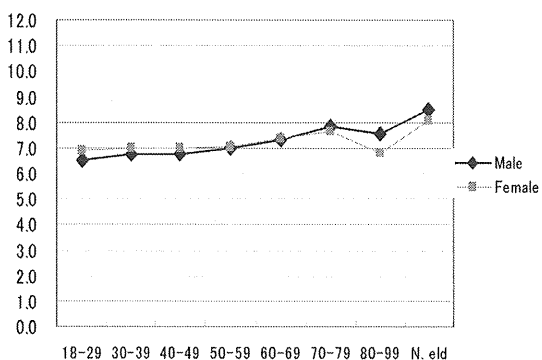
付図 9 b : 社会奉仕尺度



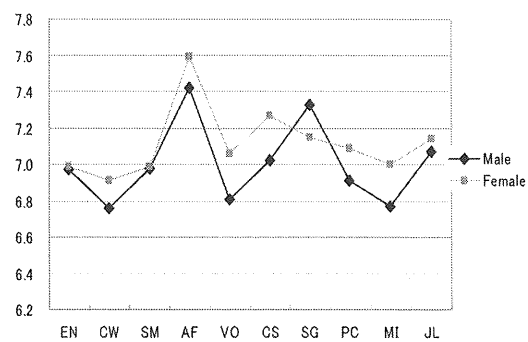
付図10 a : 義理人情尺度



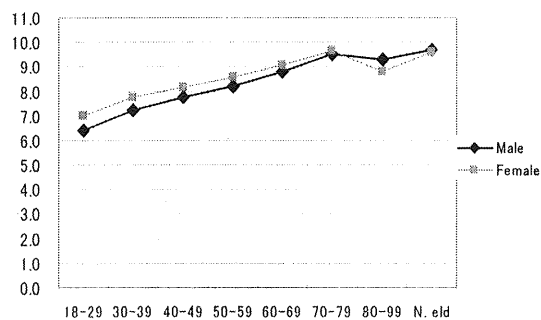
付図10 b : 義理人情尺度



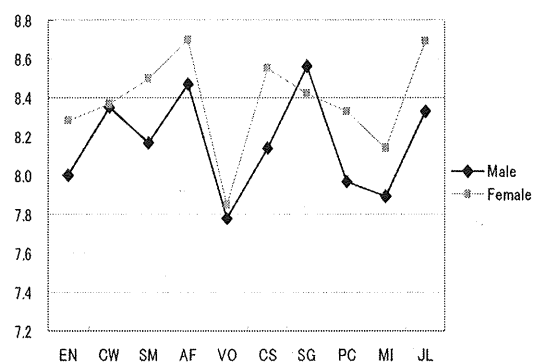
付図11 a : 経済型（節約）尺度



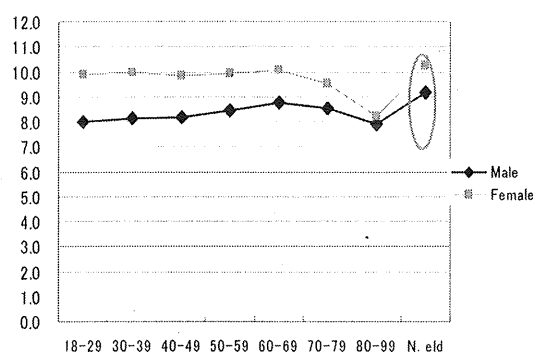
付図11 b : 経済型（節約）尺度



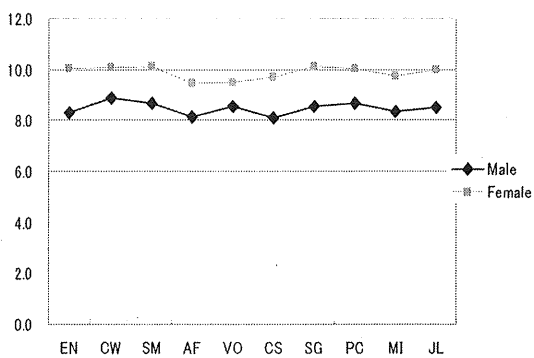
付図12 a : 伝統尺度



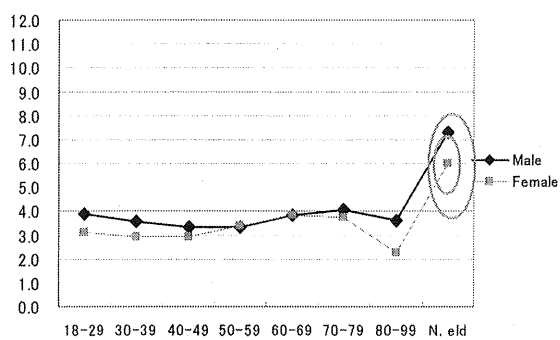
付図12 b : 伝統尺度



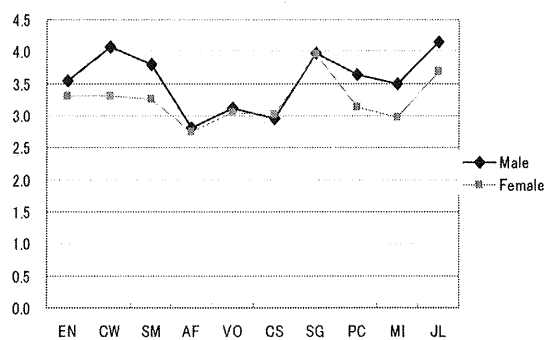
付図13 a : 清潔尺度



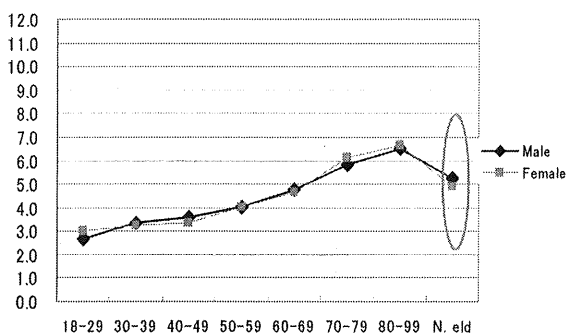
付図13 b : 清潔尺度



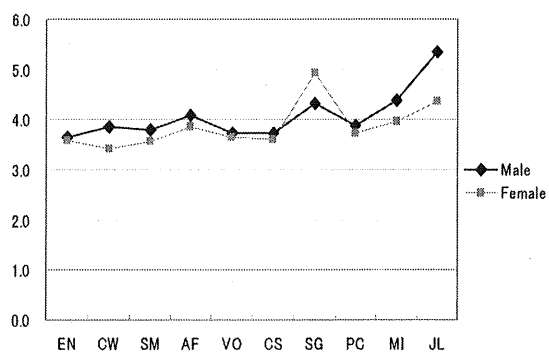
付図14 a : 運動の実施尺度



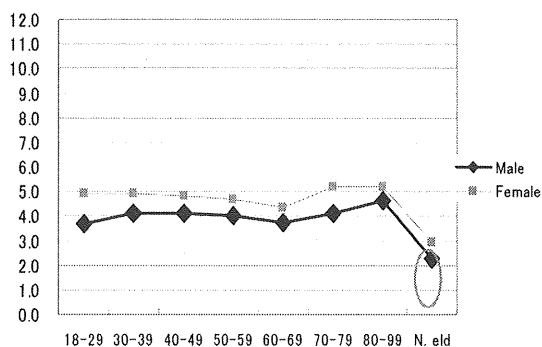
付図14 b : 運動の実施尺度



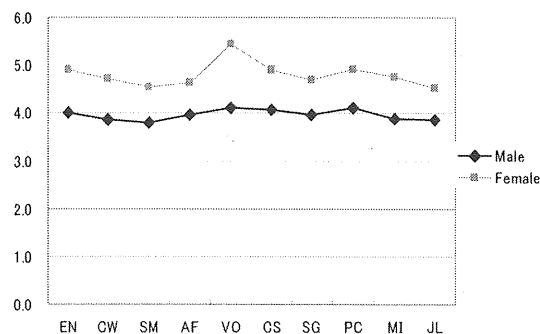
付図15 a : 疾病頻度尺度



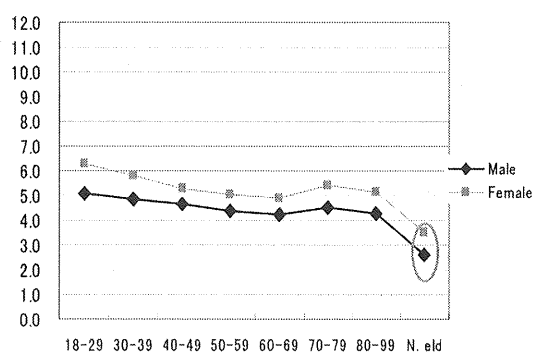
付図15 b : 疾病頻度尺度



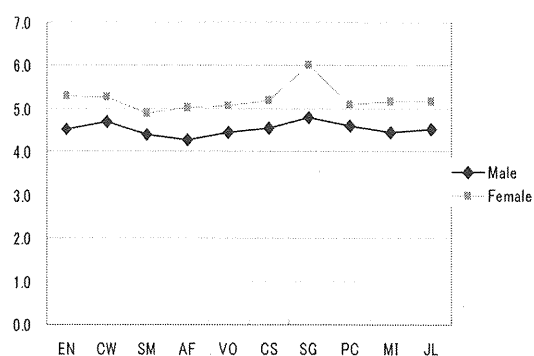
付図16 a : 多愁訴尺度



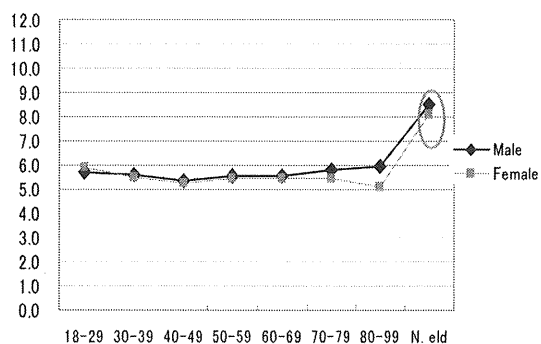
付図16 b : 多愁訴尺度



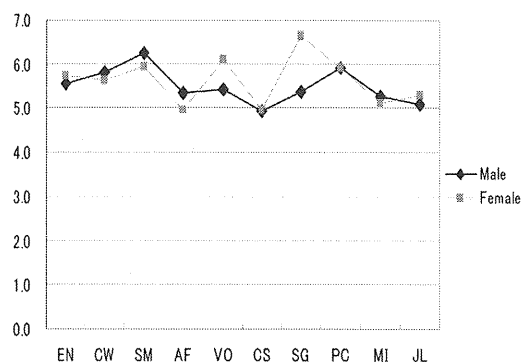
付図17 a : 情緒不安定尺度



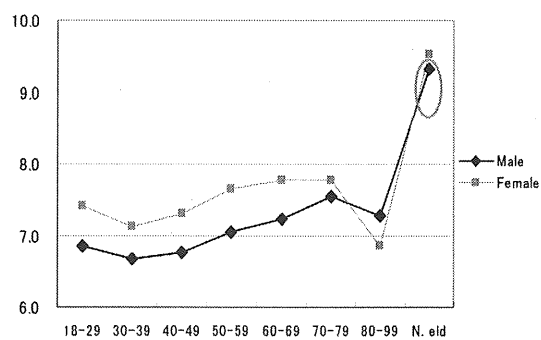
付図17 b : 情緒不安定尺度



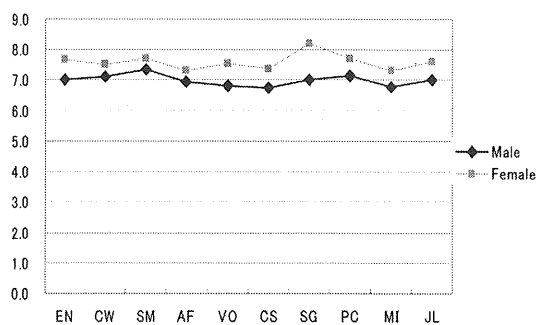
付図18 a : 外向性尺度



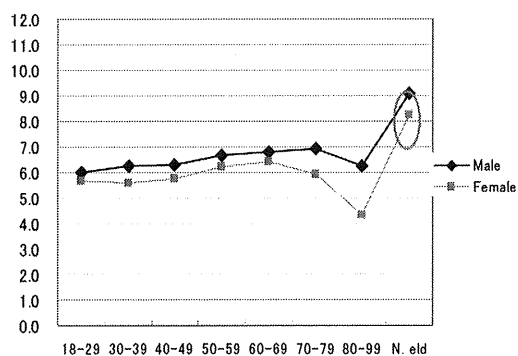
付図18 b : 外向性尺度



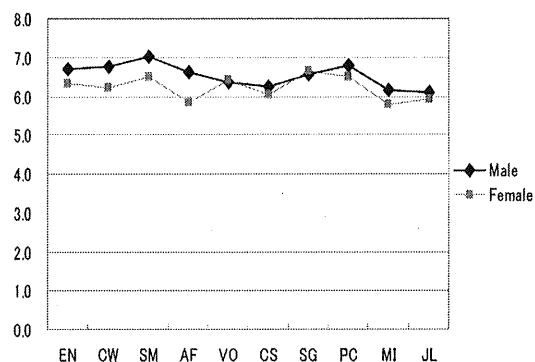
付図19 a : 共感性尺度



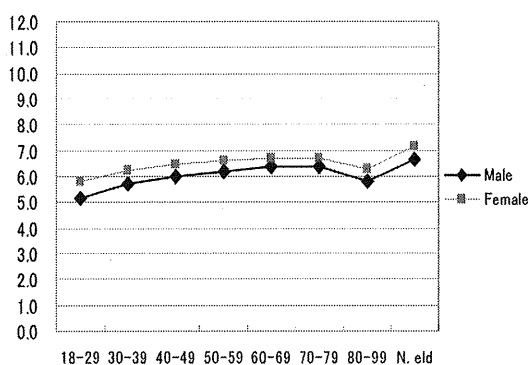
付図19 b : 共感性尺度



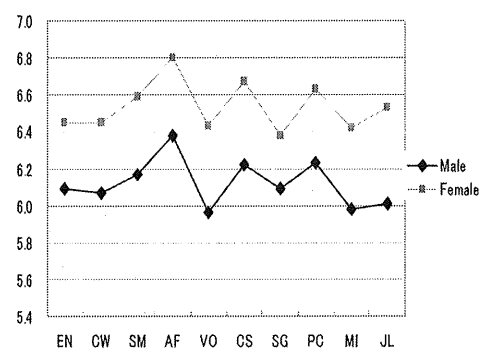
付図20 a : 自覚性尺度



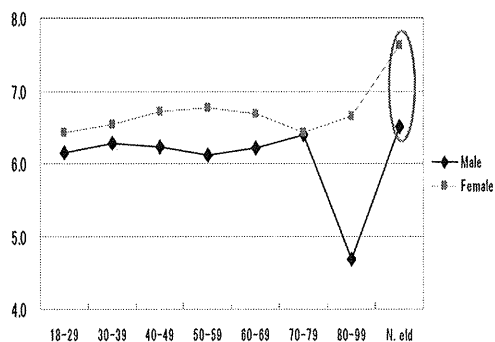
付図20 b : 自覚性尺度



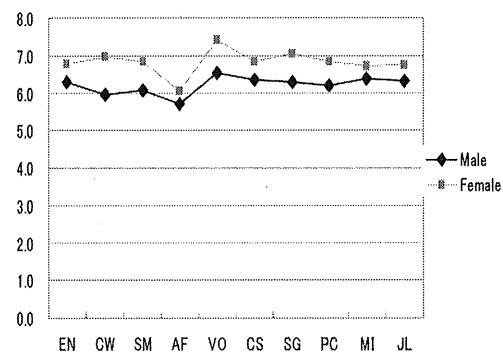
付図21 a : 遺伝的健康観尺度



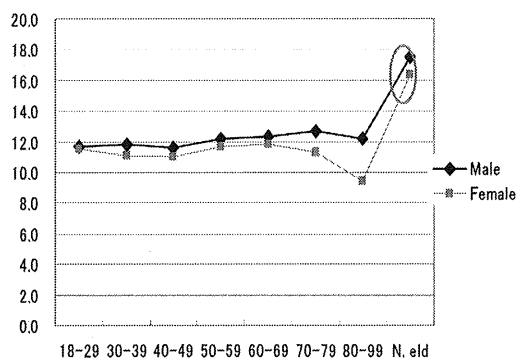
付図21 b : 遺伝的健康観尺度



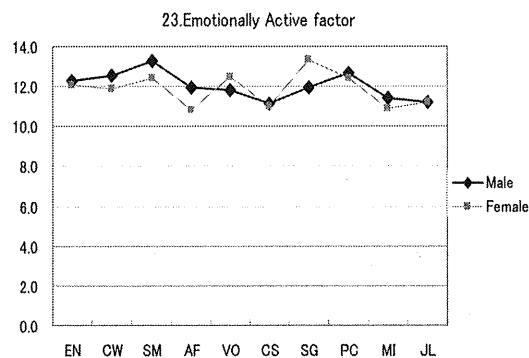
付図22 a : 妻主導型尺度



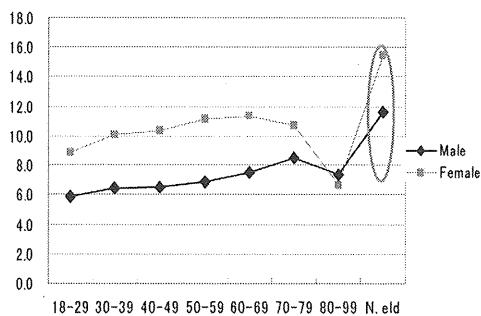
付図22 b : 妻主導型尺度



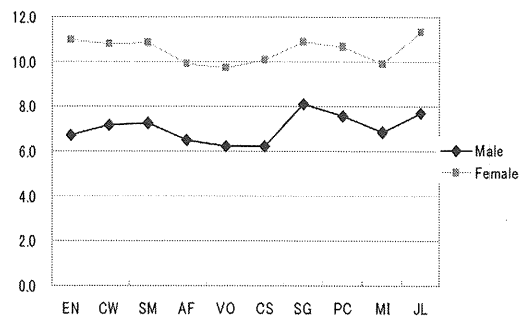
付図23 a : 活動性の因子



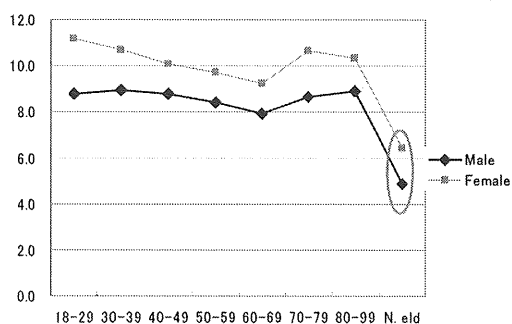
付図23 b : 活動性の因子



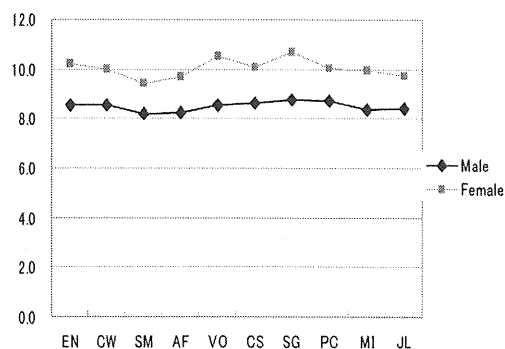
付図24 a：健康情報取得のための「行動力」因子



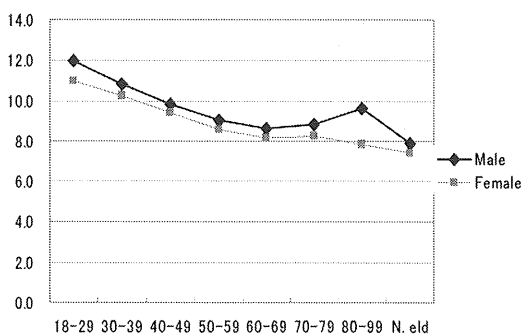
付図24 b：健康情報取得のための「行動力」因子



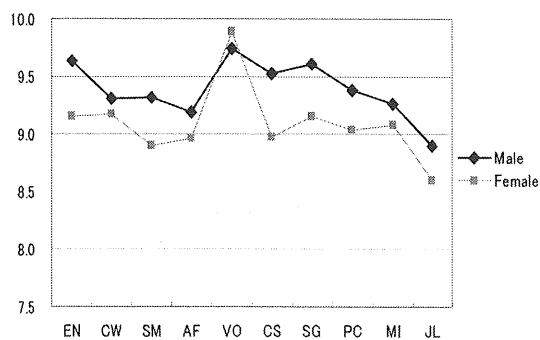
付図25 a：情緒不安定因子



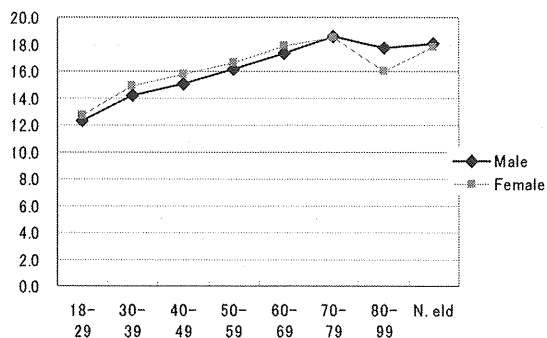
付図25 b：情緒不安定因子



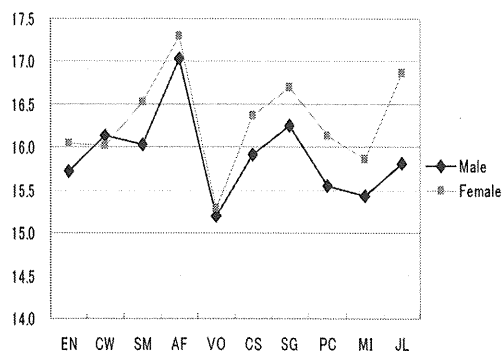
付図26 a：望ましくない食習慣の因子



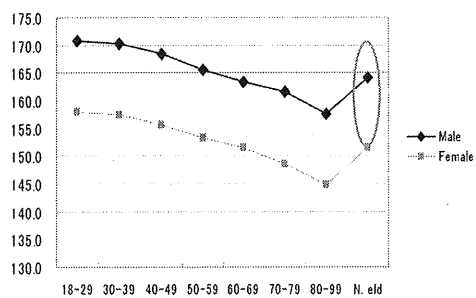
付図26 b：望ましくない食習慣の因子



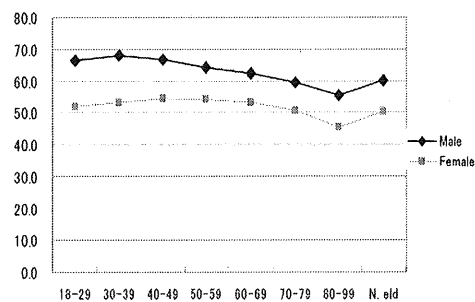
付図27 a：堅実性の因子



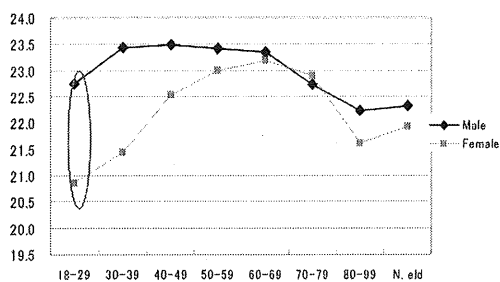
付図27 b：堅実性の因子



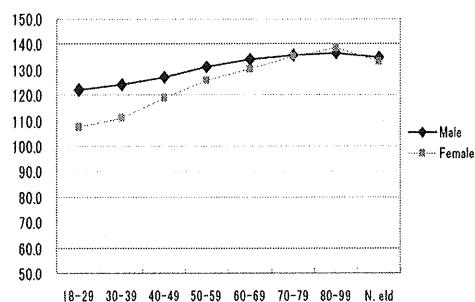
付図28: 身長



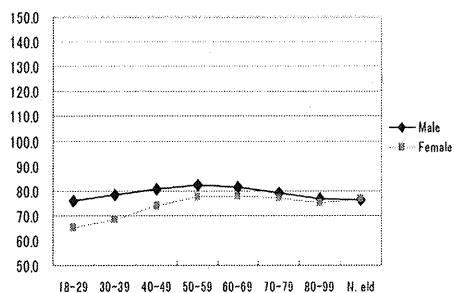
付図29: 体重



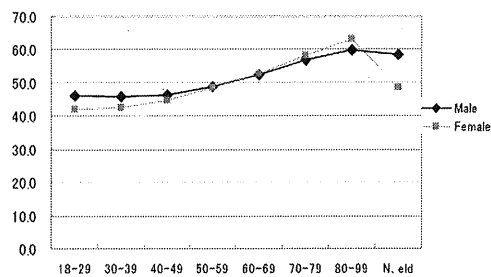
付図30: BMI による肥満度



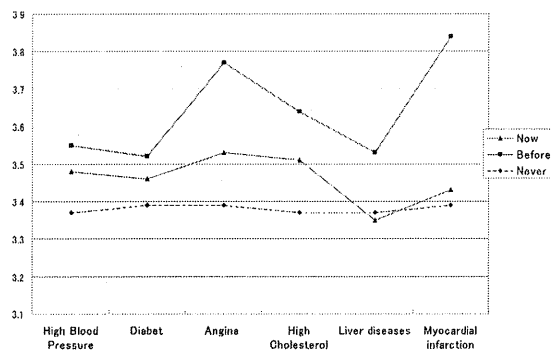
付図31: 最高血圧



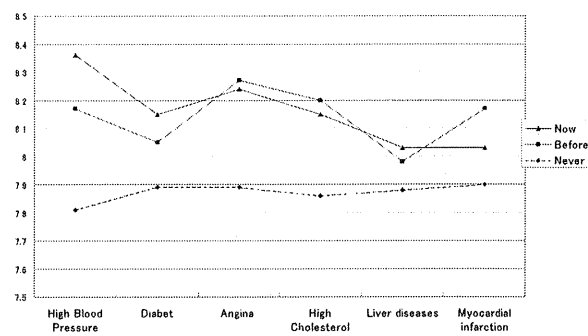
付図32: 最低血圧



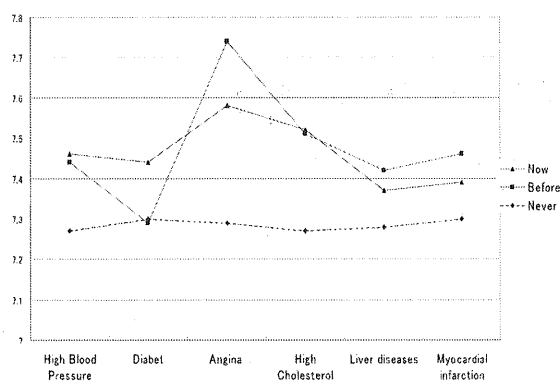
付図33: 脈圧 = 最高血圧 - 最低血圧



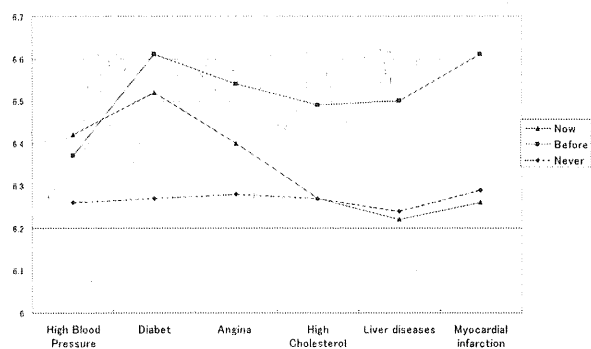
付図34: 5 疾病群の「社会福祉尺度」得点



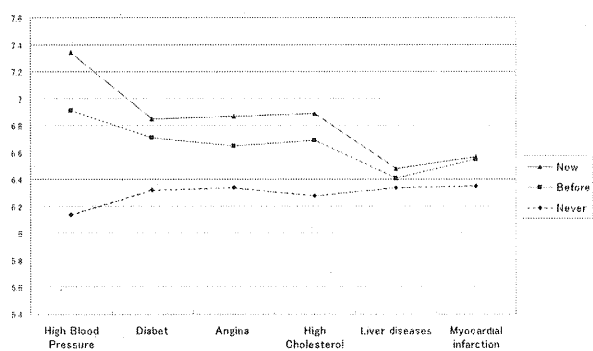
付図35: 6 疾病群別「義理人情尺度」の得点



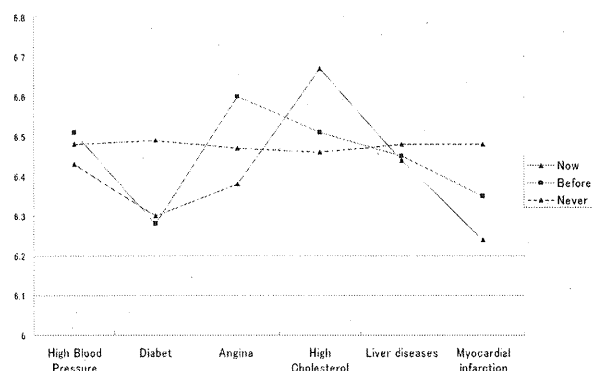
付図36：6 疾病群別「共感性尺度」の得点



付図37：6 疾病群別「自発性尺度」の得点



付図38：6 疾病群別「遺伝的健康観尺度」の得点



付図39：6 疾病群別「妻主導型尺度」の得点