

新基準集団における質問紙健康調査票THIの 尺度得点・傾向値のデータ分布

アサノ 浅野ノ
ヒロアキ 弘明*1
タケウチ 竹内ノ
カズオ 一夫*2
ササザワ 笹澤ノ
ヨシアキ 吉明*3
コヤマ 小山ノ
ヒロシ 洋*4
スズキ 鈴木ノ
シウスケ 庄亮*5

目的 東大式自記健康調査票 Today Health Index (THI)が開発されてから、約30年が経過した。従来、THIにおける個人得点の判定は、1975年に調査を実施した都内某大手商社員集団のデータをもとに行われてきたが、時代の推移を考慮し、THI処理用新システムの開発を契機に新たに基準集団を設定することとした。本稿では、この新基準集団とそこにおけるTHIデータ分布の概略について報告する。

方法 1993年、群馬県のS市とK村において、40～69歳の地域住民を対象とした「寝たきりとボケを予防するための健康調査」の一環として、THIを用いた健康調査を実施した。両地域合わせて12,630名の対象者中、11,565名(91.6%)の有効回答を得た。THIは、肯定・否定・中間の3選択肢をもつ130の質問から構成され、12の健康尺度得点と3つの傾向値(判別値)を計算することができる。今回、各得点の信頼性に配慮して、有効回答者のうち総未記入数が5問以下の者10,596名を新基準集団とし、このデータに対して各種統計指標を算出した。

結果 各健康尺度得点の平均値は、多くの尺度において男女差が小さくなっていった。また、男性、女性のいずれにおいても、平均値が従来より低くなる傾向が認められ、特に、女性において顕著であった。累積相対度数分布も、平均値同様に、低い値にシフトしていた。年齢区分別の平均値を分散分析により比較した結果、多くの尺度において、年齢とともに有意に低下する(健康状態の自己評価が良くなる)傾向が認められた($p < 0.05$)。

結論 新基準集団による尺度得点などの評価は、従来と比較し、特に女性において、みかけの陰性者を少なくする判定結果をもたらすことになる。これは、THIの利用目的である、不健康者の早期発見にもつながることであり、2004年から運用を開始したパソコン用THI処理システムにおいては、新基準集団でのデータを採用している。これらシステムも活用しながら、新基準集団の妥当性について、今後様々な角度から検討していく予定である。

キーワード THI, Total Health Index, 質問紙健康調査票, データ分布, 平均値, 累積相対度数

I はじめに

1974年、青木、鈴木ら^{1)~3)}により、CMI(Cornel Medical Index), MDI(Medical Data Index)などを参考とした新たな質問紙健康調査票が作成された。これは、最初、Today Health Index

と命名され、最近、Total Health Index (THI)と改称されたが、質問内容や尺度構成などは変わっていない(参考：<http://www.ecohealth.info/thi-1.html>)。

THIは、「はい・いいえ・どちらでもない」などの肯定・否定・中間の3つの選択肢をもつ130

* 1 京都府立医科大学医学部看護学科助教授

* 2 高崎健康福祉大学保健福祉学科教授

* 4 群馬大学大学院医学研究科生態情報学講座教授

* 3 同短期大学部児童福祉学科助教授

* 5 群馬産業保健推進センター所長

の質問から構成され、その回答結果から、12の健康尺度得点と3つの傾向値(判別値)を計算することができる。これら尺度得点・傾向値は、多変量解析を応用し科学的根拠に基づき構成されているが¹⁾⁻³⁾、その後の各種研究により、妥当性や信頼性について裏付けが得られている⁴⁾⁻⁸⁾ほか、様々な分野で利用され、有効性も広く認められている⁹⁾⁻³⁰⁾。

THIを用いて健康状態の良否を判定する場合、判定基準、すなわち基準データが必要となる。これまでは、開発時の論文で利用された、都内某大手商社員などいくつかの職場集団のデータが用いられてきたが³⁾、開発から約30年が経過し、就業形態や社会環境が大きく変化したこともあり、パソコンを用いたTHI処理用の新システムの開発³¹⁾を契機として、基準データを見直すこととした。本稿では、新基準集団とそこにおけるTHIデータ分布の概略について報告する。

II 方 法

1993年、群馬県のS市とK村において、40~69歳の地域住民を対象とした「寝たきりとボケを予防するための健康調査」の一環として、THIを用いた健康調査を実施し、両地域合わせて12,630名の対象者中、11,565名(91.6%)の有効回答を得た。このうち、130の質問に対して未記入数が5問以下の者10,596名(有効回答者の91.6%、地域人口の83.9%)を新基準集団とした。内訳は、男性5,197名、女性5,399名で、また、40歳代3,689名、50歳代3,595名、60歳代3,312名であった。なお、年齢区分別の男女比は、40歳代「男性：女性=50.4%：49.6%」、50歳代「47.6%：52.4%」、60歳代「49.1%：50.9%」で、全体での比率「49.0%：51.0%」と大きな差はなかった。

この新基準集団について、個人ごとの尺度得点や傾向値を求め、その後、平均値や累積度数分布を算出した。なお、計算にはパソコン版のSPSS(12.0J)³²⁾を利用した。

ここで、THIの尺度得点・傾向値と新基準集

団の選定理由について補足しておく。THIでは、各回答肢に1, 2, 3のいずれかの点数を与え、関連する質問での合計を求め尺度得点としている。身体的健康尺度では点数が高くなるほど悪化している方向に、精神的健康尺度ではその傾向が強くなる方向に点数化されている。

尺度ごとに関連する質問項目数が異なるが、最も少ない攻撃性尺度と神経質尺度で7項目、最も多い多愁訴尺度で20項目の質問が含まれている。なお、2つの尺度に関連している質問が5項目、逆に、どの尺度にも関連しない質問が7項目あり、後者は調査の趣旨に応じて内容を変更できるようになっている。また、心身症・神経症・統合失調症の傾向をみる(判別する)ための3つの傾向値(判別値)は、各尺度得点に一定の係数を乗じて加えた値として計算される(定数項も含まれる)。回答に未記入などの欠損が発生した場合、その質問での回答を「中間」の2点として尺度得点を計算している。すると、未記入項目が1個なら1点、2個なら2点と個数分だけ尺度得点のズレが発生する可能性がある。未記入数がゼロの者を基準集団とすることも検討したが、標本数増加に伴う統計的信頼性の増大にも配慮し、総質問数の4%未満である5問以下を基準集団として採用することとした。なお、新基準集団では、同一尺度内で2項目以上の未記入は数名しか発生していないこと、さらに、以下で報告している結果は、未記入ゼロ集団における結果とほとんど差がないことを確認している。

III 結 果

有効回答者(11,565名)における未記入数の集計結果を表1に示す。今回の調査では、質問に続いて記載された回答用の3選択肢に○を付ける方式で回答させたために○の付け忘れが生じており、さらに、調査用紙が複数枚にわたっていたために、ページ飛ばしによる回答漏れも発生していた。なお、全く回答していない者も80名(0.7%)認められた。

未記入率が特に高かった・低かった質問の上

位5項目を表2に示す。未記入率が最も高い運動習慣に関する質問は、同じ内容がTHI以外の調査用紙で質問されていたために、未記入が増えたと思われる(この質問は、尺度得点の計算に関係していない)。なお、第4位の血圧に関する質問は、「医者から」と限定したことが無回答が多くなった原因と思われる、ここは「医師・保健師や健診などで」とすべきであった。質問に全く回答していない者80名を除くと、大多数の項目の未記入率は1~3%程度で、上記の運動習慣以外には、特に顕著に高い項目は認められなかった。

表3に、各尺度得点・傾向値の平均値と標準偏差を男女別に示す。同表に、従来の基準集団

表1 質問紙THI130項目での未記入項目数の分布 (n=11,565)

未記入数	人数	%
5問以下	10 596	91.6
0問	7 067	61.1
1問	2 003	17.3
2問	797	6.9
3問	401	3.5
4問	198	1.7
5問	130	1.1
6問	85	0.7
7問	57	0.5
8問	40	0.3
9問	35	0.3
10問	14	0.1
11~129問	658	5.7
130問	80	0.7

(以下「従来」)の平均値を併記し、さらに両平均値のt検定結果も示した。従来での標準偏差は表記を省略したが、新基準集団での値とほぼ同じであった。従来では、多くの尺度において男女間に明瞭な差が認められたが、この差は縮小する傾向にあった。なお、表の右端に示したように、新基準集団での男女別平均をt検定により比較した結果、「目と皮膚」と「抑うつ」以外の尺度得点・傾向値において、統計的有意差(p<0.01)を認めた。

表4に、新基準集団での尺度得点・傾向値の性別累積相対度数分布を示す。項目名の下に記載した()内の数字は、始まりの階級値と階級の幅を示している。例えば、多愁訴の(21+2)とは、始めの1の階級が21以下であり、次の2の階級が23以下であることを示している。した

表2 未記入率が最高・最低であった質問(各5項目)

質問内容	未記入数	%
1週間に平均何回くらい運動をしますか	977	8.4
試験の時や目上の人の質問に答える時汗をかきますか	560	4.8
深く考えずに行動することがあります	500	4.3
医者から血圧のことで何か言われましたか	496	4.3
どなりつけられると体がすくみますか	489	4.2
目がぼんやりかすむことがありますか	241	2.1
人に待たされるとイライラしますか	239	2.1
甘いものが好きですか	238	2.1
間食をしますか	236	2.0
自分の体重についてどう思っていますか	228	2.0

表3 質問紙THIの尺度得点・傾向値の平均値

名称(質問数)	男性				女性			新基準集団での男女間有意性
	従来集団(n=3,275)	新基準集団(n=5,197)		有意性	従来集団(n=2,662)	新基準集団(n=5,399)		
	平均	平均	標準偏差		平均	平均	標準偏差	
多愁訴(20)	28.8	28.6	6.7	ns	31.4	29.8	6.6	**
呼吸器(10)	14.9	14.5	3.7	**	14.1	13.6	3.3	**
目と皮膚(10)	14.5	13.8	3.3	**	16.4	13.9	3.1	**
口と肛門(10)	13.2	13.0	2.8	**	13.3	13.2	2.7	ns
消化器(9)	13.2	12.4	3.3	**	13.7	11.6	2.9	**
直情径行(9)	18.0	17.7	4.1	**	17.9	16.9	3.9	**
虚構性(10)	19.0	19.9	3.1	**	17.8	19.5	3.1	**
情緒不安定(14)	22.2	21.1	5.0	**	25.5	22.7	5.3	**
抑うつ(10)	14.1	13.8	3.7	**	16.0	13.9	3.6	**
攻撃性(7)	15.8	15.3	2.3	**	13.8	14.5	2.1	**
神経質(8)	17.6	17.0	3.7	**	17.2	17.2	3.6	ns
生活不規則(11)	18.8	16.4	3.5	**	19.8	17.1	3.4	**
心身症	-1.74	-1.42	1.52	**	-0.71	-0.97	1.52	**
抑経症	-1.89	-1.87	1.58	ns	-1.21	-1.60	1.62	**
統合失調症	-1.07	-0.63	1.93	**	-0.29	-0.53	1.96	**

注 1) 従来集団は東京の某大手商社社員(1974年)である。

2) **: p<0.01, ns: 有意差なし

がって、男性においては、21以下の割合が11.0%、23以下が25.7%となる。また、累積相対度数が100.0%に達した場合、それ以後の表記は省略した。なお、階級数が多い3つの尺度得点・傾向値については、階級21以降の値を表4の欄外に記載した。

従来での累積度数分布は省略するが(文献3)参照),表3で平均値間に有意差が認められた尺

度・傾向値において、相対度数が平均値と同じ方向にシフトしていた。

表5に、新基準集団での年齢区分別集計結果(平均値、標準偏差、歪度)を示す。年齢区分別の平均値を分散分析により比較した結果、男性の神経質、女性の呼吸器と攻撃性以外の尺度で統計的有意差(p<0.05)を認めた。また、虚構性尺度を除いて、男女とも年齢が高くなるに

表4 新基準集団での質問紙THIの性別尺度得点・傾向値の累積相対度数分布 (単位 %)

階級	多愁訴 (21+2)		呼吸器 (10+1)		目と皮膚 (10+1)		口と肛門 (10+1)		消化器 (9+1)		直径径行 (9+1)		虚構性 (10+1)		情緒不安定 ²⁾ (14+1)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
1	11.0	7.2	13.2	17.0	14.2	11.3	19.6	15.6	22.7	30.7	2.1	2.5	0.1	0.0	7.1	4.1
2	25.7	18.0	25.5	32.4	29.3	25.2	37.0	31.3	37.3	47.1	4.6	5.5	0.2	0.2	13.2	7.8
3	40.1	28.7	36.2	46.0	44.0	38.8	52.5	47.2	49.6	59.3	8.0	9.9	0.7	0.9	20.7	12.9
4	52.4	41.8	47.8	57.7	55.8	52.0	64.7	60.5	60.0	69.0	11.9	14.5	1.6	2.1	28.2	18.1
5	62.6	54.4	57.3	67.3	66.0	63.2	74.6	72.3	68.4	77.4	16.6	20.8	3.7	5.1	36.4	24.1
6	71.9	65.0	66.2	75.1	73.7	73.1	82.5	81.3	76.6	83.6	22.7	29.0	7.0	9.6	44.0	30.5
7	79.2	73.6	73.6	81.4	80.5	80.4	87.8	87.7	83.1	89.6	28.8	37.6	13.1	16.8	51.5	37.0
8	84.3	81.2	80.5	86.6	86.0	86.4	92.0	92.1	88.1	93.1	37.2	46.6	21.5	26.6	58.1	43.8
9	88.7	86.6	85.9	90.7	90.3	91.0	94.9	95.4	91.7	95.8	46.1	56.0	32.2	37.7	64.5	51.0
10	92.4	90.9	89.6	93.5	93.5	94.1	96.6	97.2	94.7	97.3	56.1	65.5	44.4	50.4	70.8	58.0
11	95.0	94.1	92.7	95.6	96.2	96.6	97.8	98.5	96.3	98.2	65.3	73.9	57.7	63.1	76.4	64.0
12	96.5	96.4	94.8	97.3	97.7	97.9	98.9	99.2	97.5	98.8	73.7	81.3	69.7	74.7	80.5	70.1
13	97.7	97.6	96.4	98.4	98.6	98.6	99.3	99.6	98.5	99.2	81.0	87.0	79.7	83.4	84.9	76.2
14	98.5	98.5	97.4	99.0	99.1	99.2	99.5	99.8	99.1	99.5	87.1	91.9	87.3	90.0	88.5	81.2
15	99.1	99.3	98.7	99.4	99.4	99.4	99.7	99.9	99.5	99.7	91.8	94.9	93.2	94.6	91.3	85.6
16	99.4	99.6	98.9	99.7	99.6	99.6	99.8	100.0	99.7	99.9	95.8	97.2	96.4	97.3	93.6	88.9
17	99.7	99.8	99.5	99.8	99.8	99.8	99.9	100.0	99.8	100.0	98.0	98.7	98.4	98.8	95.2	92.2
18	99.8	99.9	99.7	99.9	99.8	99.9	100.0	100.0	99.9	100.0	99.4	99.7	99.3	99.4	96.4	94.0
19	99.9	100.0	99.9	100.0	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.8	97.5	95.5
20	100.0		100.0		100.0	100.0							100.0	100.0	98.1	97.0

階級	抑うつ ²⁾ (10+1)		攻撃性 (7+1)		神経質 (8+1)		生活不規則 (11+1)		心身症 (-5.5+0.25)		神経症 (-5.0+0.25)		統合失調症 ²⁾ (-5.0+0.25)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
1	18.6	17.3	0.1	0.1	1.0	0.8	2.5	0.9	0.2	0.0	1.1	0.8	3.1	2.6
2	33.4	32.2	0.2	0.2	2.3	1.8	10.3	4.9	0.6	0.3	3.5	2.7	5.3	4.5
3	46.5	44.5	0.8	0.9	4.7	4.1	22.0	13.3	1.7	1.0	9.7	7.2	8.5	7.5
4	57.0	55.5	2.4	3.0	8.3	6.6	35.1	23.9	5.1	2.5	19.5	15.3	13.2	12.5
5	65.6	64.2	5.5	8.5	13.0	11.1	46.7	36.3	10.6	6.0	31.6	25.9	19.4	18.7
6	72.8	72.2	11.3	17.9	19.2	16.5	56.9	47.8	19.3	12.0	44.4	38.2	27.5	26.6
7	79.2	78.7	20.4	32.4	26.9	23.6	66.4	59.2	30.7	20.5	57.3	50.0	37.1	35.7
8	83.8	84.0	34.3	50.1	34.9	31.5	74.7	68.8	44.2	31.2	68.3	62.2	47.1	45.2
9	88.4	87.8	50.9	67.3	44.8	42.0	81.2	77.2	56.8	44.0	77.7	71.8	57.1	55.7
10	91.8	91.6	68.1	83.0	54.2	51.9	86.3	84.0	68.7	57.4	85.0	80.5	67.7	66.3
11	94.4	94.1	82.8	92.8	63.6	61.8	90.5	89.2	78.7	69.2	90.2	86.6	77.0	75.4
12	95.7	95.9	92.6	98.0	72.2	70.8	93.6	92.8	86.0	79.3	93.7	91.3	84.5	82.9
13	97.0	97.0	97.7	99.5	80.5	79.7	96.1	95.2	91.6	87.3	96.1	94.8	89.9	88.3
14	97.7	98.1	99.7	99.9	87.4	87.7	97.6	97.3	94.8	92.4	97.7	96.8	93.9	92.4
15	98.6	98.8	100.0	100.0	93.7	95.1	98.6	98.4	97.1	95.5	98.6	98.0	96.4	95.0
16	99.1	99.4			97.6	98.5	99.2	99.1	98.5	97.7	99.2	98.9	97.8	97.2
17	99.4	99.6			100.0	100.0	99.6	99.5	99.2	98.8	99.6	99.4	98.6	98.2
18	99.6	99.9					99.8	99.7	99.8	99.2	99.7	99.7	99.1	98.8
19	99.7	99.9					99.9	100.0	99.9	99.7	99.9	99.9	99.5	99.3
20	99.8	100.0					100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.6

注 1) 項目名の下の()内の数字は、始まりの階級値と階級の幅を示している。
 2) 階級21以降の値(男性、女性):情緒不安定:(98.7, 98.0), (99.2, 98.6), (99.5, 99.2), (99.7, 99.5), (99.8, 99.8), (99.9, 99.9), (100.0, 100.0) 抑うつ:(100.0, -) 統合失調症:(99.7, 99.7), (99.8, 99.8), (99.8, 99.9), (99.9, 99.9), (99.9, 100.0), (100.0, -)

従って低下していた。すなわち、加齢に伴い、身体的健康の自己評価は健康状態が良くなる傾向が、精神的健康尺度ではそれぞれの傾向が弱くなる方向に変化する傾向が認められた。

IV 考 察

新基準集団は40～69歳で構成され、平均年齢は、男性53.8±8.5歳、女性54.2±8.4歳で、1歳間隔での年齢別割合は69歳（1.4%程度）を除いて、その他の年齢はほぼ2.5～4.0%であった。男女とも、特に大きな年齢分布の偏りは認められなかった。

従来の大手商社社員の職域データと比較し、今回のデータにおいては、ほとんどの尺度・傾向値において得点が健全な値にシフトする傾向が認められた。これは特に女性において顕著であり、このため、従来のデータで認められていた男女差が縮小する傾向にあった。従来の基準女性データは比較的若いOL層が中心ではあるが、この集団における40～55歳での年齢区分別平均値（5歳間隔、対象者数はそれぞれ30前後）はそれより若い年齢層での値と大差ないことから、時代の推移が大きな影響要因となっていると推測される。しかし、地域特性（例えば、「上州名物、かかあ天下に空っ風」などに代表される環境や生活形態）などが影響している可能性もあり、今後の検討課題としたい。

新基準集団については、年齢区分別に得点を比較した結果、ほとんどの尺度・傾向値において年齢が高くなるに従って点数が下がる傾向が認められた。さらに、男女別に年齢と尺度得点・傾向値間のSpearmanの順位相関係数³³⁾を求め統計的有意性を確認した結果、値は省略するが、男性の「神経質」と女性の「呼吸器」を除きすべて統計的に有意となった（ $p < 0.05$ ）。なお、表5に示した年齢区分別平均値の傾向と同様に、

表5 新基準集団での質問紙THIの尺度得点・傾向値の年齢区分別平均値・標準偏差・歪度

尺度・傾向値名	男性			女性			
	平均値	標準偏差	歪度	平均値	標準偏差	歪度	
多愁訴	40歳代	29.5	6.8	0.9	30.5	6.8	0.7
	50歳代	28.5	6.7	1.2	29.9	6.5	0.8
	60歳代	27.7	6.5	1.3	29.1	6.4	0.9
呼吸器	40歳代	14.6	3.7	0.8	13.5	3.2	1.1
	50歳代	14.4	3.6	0.9	13.7	3.3	1.0
	60歳代	14.4	3.8	1.1	13.7	3.3	1.1
目と皮膚	40歳代	14.2	3.4	1.0	14.2	3.3	1.0
	50歳代	13.8	3.2	1.0	13.9	3.1	1.0
	60歳代	13.3	3.1	1.3	13.6	3.0	1.0
口と肛門	40歳代	13.4	2.9	1.0	13.5	2.7	0.8
	50歳代	13.1	2.9	1.4	13.4	2.7	0.9
	60歳代	12.5	2.7	1.5	12.7	2.5	1.2
消化器	40歳代	13.3	3.5	0.9	12.2	3.1	1.1
	50歳代	12.2	3.1	1.2	11.6	2.7	1.2
	60歳代	11.5	2.9	1.4	11.0	2.6	1.7
直腸径行	40歳代	18.2	4.0	-0.2	17.6	3.8	0.0
	50歳代	17.8	4.1	-0.1	16.9	4.0	0.1
	60歳代	17.2	4.0	0.0	16.1	3.8	0.2
虚構性	40歳代	19.5	3.0	0.1	18.9	3.0	0.1
	50歳代	19.9	3.1	0.0	19.5	3.1	0.1
	60歳代	20.5	3.0	0.0	20.1	3.0	0.1
情緒不安定	40歳代	21.6	5.1	0.6	23.1	5.2	0.4
	50歳代	21.0	5.1	0.7	22.8	5.4	0.4
	60歳代	20.5	5.0	0.9	22.2	5.2	0.4
抑うつ	40歳代	14.2	3.8	1.2	14.2	3.7	1.1
	50歳代	13.8	3.6	1.1	14.0	3.7	1.1
	60歳代	13.4	3.6	1.5	13.5	3.4	1.1
攻撃性	40歳代	15.5	2.2	-0.2	14.4	2.1	-0.1
	50歳代	15.5	2.3	-0.3	14.5	2.1	-0.1
	60歳代	15.0	2.3	-0.3	14.5	2.1	-0.2
神経質	40歳代	17.0	3.7	-0.2	17.0	3.5	-0.2
	50歳代	17.0	3.7	-0.1	17.3	3.6	-0.3
	60歳代	16.9	3.8	-0.1	17.2	3.6	-0.3
生活不規則性	40歳代	17.8	3.5	0.5	18.3	3.4	0.5
	50歳代	16.2	3.4	0.9	17.0	3.2	0.7
	60歳代	15.2	3.0	1.2	16.0	3.0	0.9
心身症	40歳代	-1.47	1.5	0.3	-0.87	1.5	0.2
	50歳代	-1.49	1.5	0.4	-0.99	1.5	0.3
	60歳代	-1.29	1.5	0.3	-1.06	1.5	0.3
神経症	40歳代	-1.76	1.6	0.6	-1.43	1.6	0.6
	50歳代	-1.90	1.6	0.6	-1.59	1.6	0.6
	60歳代	-1.96	1.6	0.7	-1.79	1.6	0.5
統合失調症	40歳代	-0.84	2.0	0.0	-0.81	2.0	0.2
	50歳代	-0.63	1.8	0.0	-0.46	2.0	0.1
	60歳代	-0.37	1.9	0.2	-0.29	1.9	0.0

虚構性と統合失調症(男女とも)、攻撃性と神経質(女性のみ)での相関係数の値が正になっていたが、その他はすべて負になっていた。すなわち、表5で認められた年齢との関連が順位相関係数を用いた関連性の検証により裏付けられたことになる。この理由としては、最近の70歳未満の高齢者はかなり健康的であることと、年齢と共に離職率が上がることが考えられるが、質問に対する未記入による除外率が、40歳代で6.3%、50歳代で7.2%であるのに対し、60歳代では11.8%と高くなっており、不健康者の除外

率が高齢者層でより高くなっていった可能性もあり、この点を明確にすることも今後の検討課題としたい。

V ま と め

今回設定した基準データは、従来のデータと比較し、値が低い(健康な)ほうにシフトしていた。このため、新基準集団を用いて判定を行った場合、従来より不健康な判定を受けやすくなる。例えば、累積相対度数(%)を用いて「1.極めて良い(5未満)・2.かなり良い(5~10)・3.やや良い(10~25)・4.ふつう(25~75)・5.やや悪い(75~90)・6.かなり悪い(90~95)・7.極めて悪い(95以上)」という7段階評定を行った場合、従来の判定では「4.ふつう」となる者が、「5.やや悪い」と判定される可能性がある。また、例えば、女性の消化器尺度において、最低点(9点)での累積相対度数がすでに30.7%に達しているため(表4)、1~3の「良い」という判定が出なくなっている(従来のデータではこのようなことはない)。しかし、THIも含め健康調査票の重要な目的の1つに、不健康者の早期発見がある。基準集団の見直しにより、取り込みすぎの危険性は増すが、見逃しの危険性は減少する。この意味で、職場や地域でのスクリーニングテストとして利用する場合、従来のデータよりは今回のデータのほうが適していると考えている。

2004年9月から、THI調査を支援するパソコンソフト「THIプラス」³⁴⁾を開発し、NPO国際エコヘルス研究会を通じて一般への配布を開始した。このソフトでの判定基準として今回の新基準集団が採用されている(学術的利用に配慮し、従来の基準に変更することも可能)。今後は、このようなソフトも活用しながらデータを蓄積し、新基準集団の信頼性や妥当性について検証していく予定である。

文 献

- 1) 青木繁伸, 鈴木庄亮, 柳井晴夫. 新しい質問紙健康調査票作成のころみ. 総合臨床 1973; 22: 1220-

- 5.
- 2) 青木繁伸, 鈴木庄亮, 柳井晴夫. 新しい質問紙健康調査票(THIP)作成のころみ. 行動計量学 1974; 2: 41-53.
- 3) 鈴木庄亮, 柳井晴夫, 青木繁伸. 新質問紙調査票THIの紹介. 医学のあゆみ 1976; 99(4): 217-25.
- 4) 鈴木庄亮, 青木繁伸, 草刈淳子. コーネル医学指数と東大式健康調査票との関連についての基礎的検討. 日本公衆衛生雑誌 1979; 26(4): 161-8.
- 5) 鈴木庄亮, 青木繁伸, 柳井晴夫. 質問紙健康調査票THIによる判別診断. 最新医学 1978; 33(1): 96-7.
- 6) 浅野弘明, 永田久紀. 東大式健康調査票(THI)の繰り返し調査における回答パタンの変動に関する基礎的報告. 日本公衛誌 1984; 31(2): 91-3.
- 7) 浅野弘明. 健康指標に関する基礎的研究—東大式健康調査票(THI)を中心として—. 京府医大誌 1988; 97(4): 433-42.
- 8) Suzuki S, Roberts RE. (eds.) Methods and Application in Mental Health Surveys: The Todai Health Index. Tokyo: The University of Tokyo Press, 1991; 1-308.
- 9) 鈴木庄亮. 職場健診におけるスクリーニング—THIによる心身症と神経症を中心に. 総合臨床 1977; 26(4): 695-700.
- 10) 鈴木庄亮, 兜真徳, 南正信, 他. 大阪国際空港周辺住民の自覚症状—昭和50年度移動住民検診の結果から. 航空公害 1977; 4(2): 1-5.
- 11) 青木繁伸, 鈴木庄亮, 柳井晴夫. 質問紙健康調査票THIによる精神的疾患の判別診断. 医学のあゆみ 1979; 110(3): 763-8.
- 12) 鈴木庄亮, 河正子, 青木繁伸, 他. 質問紙健康調査票THIによる神経症者, 分裂病者などの判別診断の試み. 行動計量学 1979; 6(2): 28-38.
- 13) 岸田孝弥, 齊藤むら子, 長谷川徹, 他. 質問紙健康調査法による中小企業の健康管理への応用. 産業医学 1986; 28: 3-16.
- 14) 青木繁伸, 小川正行, 鈴木庄亮. 自動車交通騒音による住民「ストレス」測定を試み—質問紙健康調査票THIの応用から—. ストレスと人間科学 1987; 2: 99-100.
- 15) 川田智之, 鈴木庄亮. 自記式健康調査票THIを用いた嫁と姑の心身の主観的健康レベルとその関連性.

- 民族衛生 1990；56：9-17.
- 16) 佐藤泰一, 青木繁伸, 鈴木庄亮, 他. 自覚症状などの加齢による変化—THIによる成人女性集団の断面調査から—. 民族衛生 1990；56：26-46.
- 17) 川田智之, 鈴木庄亮, 後閑容子, 他. 夫婦の加齢に伴う主観的健康レベルの変動とその関連性. 民族衛生 1991；57：162-9.
- 18) 川田智之, 鈴木庄亮. 2つの地域の男子勤務者とその妻の自覚症状に及ぼす喫煙と居住地の影響. 民族衛生 1992；58：320-5.
- 19) 鈴木庄亮. 道路交通騒音—その睡眠影響を調べる. 労働の科学 1992；47：194-8.
- 20) 竹内一夫, 青木繁伸, 鈴木庄亮. 質問紙健康調査票における翻訳の適切さについて—THIを例に—. 日本公衆衛生雑誌 1993；40：653-9.
- 21) 本多正喜, 城田陽子, 金子鈴, 他. 自記式健康調査票THIによる生活パターンの位相差に関する研究. 民族衛生 1994；60：85-98.
- 22) 川田智之, 鈴木庄亮. 自覚症状等の職種別特徴—乳製品製造会社従業員のTHI尺度得点による分析—. 民族衛生 1995；61(1)：25-32.
- 23) 田村祐司, 堀安高綾, 鈴木庄亮. 東京商船大学1年生における生活習慣と健康指標の関連性. 東京商船大学研究報告 1995；46：63-79.
- 24) 小川正行, 福富博信, 青木繁伸, 他. 質問紙健康調査票THIによる高校生運動選手の自覚的健康状態に関する研究. 群馬大学教育学部紀要 1997；32：183-98.
- 25) 鈴木庄亮, 竹内一夫. 質問紙による健康測定 1. 信頼性と妥当性. 産業衛生学雑誌 1997；39(1)：13-4.
- 26) 小川正行, 福富博信, 金子直子, 他. 質問紙健康調査票THIによる高校生運動選手の自覚的健康状態に関する研究. 群馬大学教育学部紀要 1998；33：151-65.
- 27) Akiko Ohta, Kazuo Takeuchi, Yoshiaki Sasazawa, et al. Differences in lifestyle and perceived health in different occupations in a community. Journal of Occupational Health 1998；40：325-33.
- 28) 笹澤吉明, 竹内一夫, 太田晶子, 他. 地域の中高齢者の運動習慣と心身の自覚症状等との関連. 日本公衆衛生雑誌 1999；46(8)：624-37.
- 29) 鈴木庄亮. 航空機騒音の健康影響—最近の調査研究動向から(その1). 航空環境研究 1999；3：9-13.
- 30) 鈴木庄亮. 航空機騒音の健康影響—最近の調査研究動向から(その2). 航空環境研究 2000；4：1-5.
- 31) 浅野弘明. 健康調査データ処理ソフトの紹介. 京府医大医短紀要 2002；11(2)：163-8.
- 32) 石村貞夫. SPSSによる統計処理の手順. 東京図書, 1999；1-217.
- 33) 芝祐順, 渡部洋. 統計的方法II—推測. 新曜社, 1987；169-72.
- 34) NPO国際エコヘルス研究会編著. 健康チェック票THIプラス—利用・評価・基礎資料集. 武田書店, 2005；1-302.