

鹿屋体育大学学術情報リポジトリ

National Institute of Fitness and Sports in Kanoya Repository

Title	健康チェック票T H Iによる体育大学新入学生の主観的健康状態の評価(この論文は「鹿屋体育大学学術研究紀要(40号,2010年3月,p.19-25)に掲載された論文を修正し、『研究論文集 - 教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集 - 』Vol.4 No.1 (2010.9) に採択されたものである。)
Author(s)	添嶋裕嗣, 斎藤和人, 藤井康成
Citation	研究論文集 - 教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集 -, 4(1)
Issue Date	2010-09
URL	http://repo.lib.nifs-k.ac.jp/handle/123456789/1407



健康チェック票 THI による体育大学新入学生の主観的健康状態の評価

添嶋裕嗣*, 斎藤和人**, 藤井康成**

Perceived physical and mental health among college student-athlete freshmen:
findings from the self-administered Total Health Index questionnaire

Yuji SOEJIMA*, Kazuto SAITO**, Yasunari FUJII**

Abstract

Purpose: To evaluate perceived physical and mental health among college student-athlete freshmen.

Methods: A total of 182 college students (126 males and 56 females) enrolled in a physical education program completed the self-administered Total Health Index questionnaire on the day following their matriculation. Data were analyzed according to gender.

Results: In both male and female students, scores for vague complaints, respiratory symptoms, eye and skin symptoms, digestive symptoms, mental instability, depression, irregularity of life, and the discriminant function (DF) value for psychosomatics were significantly higher than those of a reference normal population, whereas scores for the lie scale and aggression were significantly lower. The results indicated that among males, the DF value for neurotics was significantly higher compared with the normal population, although the irritability score was significantly lower. In addition, after classifying each male and female student-athletes into two groups (team sport athletes and non-team sport athletes), female non-team sport athletes had more physical and psychological complaints than the other groups.

Conclusions: The perceived health of college student-athlete freshmen was worse than expected. Our findings suggest that early medical contact with student-athletes will facilitate the realization of their poor perceived health and may facilitate disease prevention.

Key words: perceived health, college student, athlete, THI

緒言

我が国の大学・短期大学への進学率は、平成 17 年度に 50 % を超え、平成 20 年度は 55.3 % に達した。一方、平成 20 年度の大学・短大入学者数を同年度の大学・短大志願者数で割った収容力は 91.9 % であり、数字上は大学・短大進学希望者の 9 割が現役で入学できる時代となった（文部科学省, 2008）。しかし、希望に燃えて進学する大学は、18 歳程度の若者にとって自由ではあるが厳しい環境でもある。そこでは、新しい大学生活に慣れ、これまでの受動的な学習から自発的な学習態度を

身につけ、教育課程にそった単位を取得し、さらに、新しい人間関係も築いて行かなければならない。また、大学生の時期は、自己を形成するためのアイデンティティを確立すべきときでもある。

このような時期には、心身の不調を起こしやすいのではないかと予想される。国立大学法人保健管理施設協議会の報告書、学生の健康白書 2005 によると、各大学の保健管理施設受診状況から見た傷病別罹患状況は、4 年制学部では呼吸器疾患が最も多く 26.1 %, ついで、損傷及び中毒 13.3 %, 消化器系疾患 6.8 %, 精神及び行動の障害 5.0 %, 皮膚及び皮下組織の疾患 4.0 % が上位 5 疾患であ

* 鹿屋体育大学スポーツライフスタイル・マネジメント系

** 鹿屋体育大学保健管理センター

った。また、精神健康調査を行った施設全体の留意率は8%で、面接による精神医学的診断を実施した結果、正常範囲内は80.1%であったが、不安障害圏5.2%、感情障害圏3.7%、適応障害2.3%、摂食障害1.4%、心身症1.0%、そして、統合失調症圏1.0%が認められたと報告された。さらに、休学・退学・留年には、大学生のメンタルヘルスの諸問題が深く関わっていることも示された(国立大学法人保健管理施設協議会, 2005)。しかし、米国大学における同様の調査例では、学生がメンタルヘルスの問題を自覚していても、半数以上が相談や治療を受けていない(Zivin, 2009)。

鹿屋体育大学は唯一の国立体育大学で、全国から学生が入学してくる。そのため、大多数の学生が親元を離れ、寮またはアパートで生活を始めることとなる。また、学生のほとんどが体育系クラブに所属し、学業とスポーツ活動を両立させなければならない。そこで、当大学保健管理センターでも、新入生の健康診断の際に、メンタルヘルスの問題を早期に発見することを目的として健康チェック票THIによる主観的健康調査を実施し、問題が疑われる学生に面接調査を行ってきた(斎藤, 1997)。

本研究は、新入大学生の心身の主観的健康状態を集団として評価し、さらに、スポーツ選手の自覚的健康問題の特徴を明らかにすることにより、学生が大学生活により良く適応できるように支援する方策を探ることを目的とした。

方法

平成21年度の健康診断は入学式の翌日から3日間行われた。質問紙による健康調査は、第1日目に実施した。この調査は現在の心身の健康状態を評価するために行い、その結果によっては当大学保健管理センターで個別に面接が行われる場合があること、また、得られたデータを学生の健康に関する研究に用いることがあること、さらに、個人情報を守られることを説明し、全員から同意を得た。健康診断の待ち時間に教室で健康チェック票THIを配り、学生が回答を終えたことを確認後、その場で回収した。

健康チェック票THI(The Total Health Index)は、心身の主観的健康状態を評価することを目的として、青木ら(1974)によって開発された自己記入式の調査票である。質問は130項目で12の尺度から構成されている(表1)。各質問には「はい」、「ど

表1. THI 尺度の質問項目数・質問内容例または意味、および判別値の意味

尺度名・判別値名	質問項目数	尺度の質問内容例または尺度・判別値の意味
多愁訴	20	手足や体がだるい、横になりたいなどの不定愁訴
呼吸器	10	たんがからむ、鼻水が出る、せき、くしゃみなど
目と皮膚	10	皮膚が弱い・かゆい、発疹・じんましんがでるなど
口腔と肛門	10	舌があれ、口が熱っぽい、歯ぐきの色が悪いなど
消化器	9	胃の具合がわるい、痛む、もたれる、下痢など
直情径行性	9	いらいらする、カッとなる、考えずに行動するなど
虚構性	10	自分を良く見せたい傾向、自分を偽って虚栄をはる傾向、そのためにうそを言う傾向
情緒不安定	14	ちょっとしたことが気になる、人前で仕事ができない、くよくよ、赤面、気疲れ、冷汗など
抑うつ性	10	悲しく、孤独で、面白くない、憂うつなど
攻撃性	7	心理的外向・積極的・攻撃的
神経質	8	神経質、心配性、苦勞性、敏感、気難しいなど
生活不規則性	11	夜更かしの朝寝坊、食事は不規則で朝食抜き、食欲不振、体がだるいなどの都市型生活
心身症(判別値)		値が大きいほど心身症の程度が大きいことを示す
神経症(判別値)		値が大きいほど神経症の程度が大きいことを示す
統合失調症(判別値)		値が大きいほど、思考の多様性・分散性が大きいこと、極端に大きい場合は統合失調症の確率大

THI: Total Health Index

ちらでもない」, 「いいえ」といった3選択肢が与えられ, その内の1つを選択する. また, 「はい」を3点, 「どちらでもない」を2点, 「いいえ」を1点として点数化することにより, 各尺度得点と心身症・神経症・統合失調症の傾向値(判別値)が算出される. そして, 尺度得点が高い程その尺度項目の水準が高く, 判別値が高い程その傾向が高いと判定する. また, 基準集団(男性 5,197人, 女性 5,399人)の各尺度得点と判別値の平均値が男女別に示され, 検討したい集団とそれらと比較することができる. さらに, 個人の得点がパーセントタイルで示され, 個別指導に応用される. なお, この健康調査票は, 最初, 東大式健康調査票(The Todai Health Index)と命名され, 改訂新版の開発後に現在のように改称されたものである(青木ら, 1974; 鈴木ら, 1976; 鈴木ら, 1979; Aoki et al., 1991; npo 国際エコヘルス研究会編, 2005).

本年度の新入学生は, 男性 126人, 女性 56人の合計 182人であった. 年齢は男性 18.35 ± 1.04歳(平均 ± 標準偏差), 女性 18.27 ± 0.92歳で, それぞれ20歳以上の学生が4人含まれていた. まず, 男女別に12尺度得点と2判別値(心身症と神経症)の平均値を算出し, 基準集団と比較した. さらに, 当体育大学生としての特性を検討するために, 所属クラブ活動別(団体競技種目のスポーツクラブと個人競技種目中心のスポーツクラブ)に群分けして平均値を求め, それぞれ男女別に基準集団の平均値と比較した. さらに, 団体競技種目のクラブ所属者と個人競技種目中心のクラブ所属者を直接比較した.

データの入力はTHI処理ソフト「THIプラス」(npo 国際エコヘルス研究会編, 2005)を用い, 結果をエクセル形式で書き出した. 中心極限定理に基づき標本集団の各平均値を95%区間推定し基準集団と比較した. さらに所属クラブ活動別の群間での比較も行った.

なお, THIプラスでは, 質問票の無回答項目には自動的に2点が与えられて集計されることになっている. 今回の調査において, 3名がそれぞれ

1項目のみ無回答であったが, 集団としての解析結果に与える影響は少ないと判断して解析対象に含めた.

結果

1. THI 尺度得点と判別値の基準集団との比較

新入生の各尺度平均値は基準集団のそれと比較して, 男女とも多愁訴・呼吸器・目と皮膚・消化器・情緒不安定・抑うつ性・生活不規則性および心身症判別値が有意に高く, 逆に, 虚構性と攻撃

表2. 男子新入生のTHI 尺度得点と判別値

尺度・判別値	基準集団		男子新入生	
	平均	人数	平均	(95%信頼区間)
多愁訴	28.62	125	31.23	(30.80, 31.66)
呼吸器	14.46	126	16.30	(15.98, 16.62)
目と皮膚	13.77	126	15.58	(15.25, 15.91)
口腔と肛門	13.03	126	12.92	(12.65, 13.19)
消化器	12.37	126	12.71	(12.43, 12.99)
直情径行性	17.74	125	17.35	(17.02, 17.68)
虚構性	19.94	126	16.98	(16.70, 17.26)
情緒不安定	21.06	126	25.67	(25.27, 26.07)
抑うつ性	13.82	126	15.21	(14.85, 15.57)
攻撃性	15.33	126	13.57	(13.33, 13.81)
神経質	16.96	126	16.67	(16.35, 16.99)
生活不規則性	16.43	126	19.40	(19.06, 19.75)
心身症	-1.42	126	-0.93	(-1.13, -0.73)
神経症	-1.87	126	-1.53	(-1.75, -1.31)

表3. 女子新入生のTHI 尺度得点と判別値

尺度・判別値	基準集団		女子新入生	
	平均	人数	平均	(95%信頼区間)
多愁訴	29.84	56	32.75	(32.02, 33.48)
呼吸器	13.63	55	15.54	(15.05, 16.03)
目と皮膚	13.94	56	16.46	(15.93, 16.99)
口腔と肛門	13.22	56	13.50	(13.06, 13.94)
消化器	11.62	56	13.71	(13.23, 14.19)
直情径行性	16.87	56	16.45	(15.91, 16.99)
虚構性	19.50	56	17.38	(16.96, 17.80)
情緒不安定	22.73	56	26.82	(26.18, 27.46)
抑うつ性	13.89	56	15.52	(15.03, 16.01)
攻撃性	14.46	56	12.84	(12.48, 13.20)
神経質	17.16	56	16.68	(16.16, 17.20)
生活不規則性	17.13	56	19.59	(19.10, 20.08)
心身症	-0.97	56	-0.53	(-0.86, -0.20)
神経症	-1.60	56	-1.47	(-1.82, -1.12)

性は有意に低かった(表2,表3)。一方,男子新入生においてのみ,基準集団と比較して,直情径行性が有意に低く,神経症傾向が有意に高いことが認められた。

2. 所属クラブ活動別分類による THI 尺度得点と判別値の比較

男子新入生 126 名中,6 名を除く 120 名(95.2%)がスポーツクラブに所属していた。団体競技種目のクラブ(団体競技クラブ)所属者が 49 名(40.8%)で,所属人数が多い順に並べると,サッカー,バスケットボール,硬式野球,ラグビー,バレーボール,セパタクロー,ヨットであった。また,個人競技種目中心のクラブ(個人競技クラブ)所属者は 71 名(59.2%)で,同順に剣道,陸上競技,柔道,カヌー,水泳,自転車競技,テニス,体操競技であった。

団体競技クラブ群と個人競技クラブ群の平均得点を基準集団と比較した(表4)。両群とも,男子新入生全体として検討した場合と同様に,多愁訴・呼吸器・目と皮膚・情緒不安定・抑うつ性・生活不規則性・心身症傾向の平均得点が有意に高く,虚構性と攻撃性の平均得点が有意に低かった。

団体競技クラブ群を見ると,消化器の平均得点が有意に高く,直情径行性と神経質の平均得点は有意に低かった。また,個人競技クラブ群では神経症傾向が有意に高かった。

さらに,団体競技クラブ群と個人競技クラブ群を直接比較すると,直情径行性が団体競技クラブ群で有意に低く,多愁訴・生活不規則性および神経症傾向が個人競技クラブ群で有意に高かった。

女子新入生は 1 名を除いた 55 名(98.2%)がスポーツクラブに所属していた。その内 18 名(32.7%)が,バスケットボール,バレーボールおよびヨットの団体競技クラブに所属し,残りの 37 名(67.3%)は,剣道,水泳,柔道,なぎなた,陸上競技,自転車競技,カヌー,体操競技,テニス,ウインドサーフィンの個人競技クラブに所属していた。

団体競技クラブ群と個人競技クラブ群に分けて,それぞれ基準集団と比較した場合,女子は男子の場合と比べ両群の違いが大きかった(表5)。両群とも呼吸器・目と皮膚・消化器・情緒不安定・生活不規則性の平均得点が基準集団に比べて有意に高く,虚構性と攻撃性の平均得点が有意に低いことは,男子の場合と同じであった。加えて,消化

表 4. 所属クラブ活動別分類による THI 尺度得点と判別値の比較(男子新入生)

尺度・判別値	基準集団		団体競技クラブ		個人競技クラブ		
	平均	人数	平均	(95%信頼区間)	人数	平均	(95%信頼区間)
多愁訴	28.62	48	30.37	(29.69, 31.05)	71	32.06	(31.47, 32.65)
呼吸器	14.46	49	15.88	(15.37, 16.39)	71	16.65	(16.21, 17.09)
目と皮膚	13.77	49	16.14	(15.58, 16.70)	71	15.30	(14.88, 15.72)
口腔と肛門	13.03	49	12.82	(12.37, 13.27)	71	13.06	(12.70, 13.42)
消化器	12.37	49	12.94	(12.48, 13.41)	71	12.72	(12.35, 13.09)
直情径行性	17.74	49	16.69	(16.16, 17.22)	70	17.86	(17.41, 18.31)
虚構性	19.94	49	17.33	(16.87, 17.79)	71	16.72	(16.34, 17.11)
情緒不安定	21.06	49	25.43	(24.77, 26.09)	71	25.96	(25.41, 26.51)
抑うつ性	13.82	49	14.53	(13.98, 15.08)	71	15.54	(15.04, 16.04)
攻撃性	15.33	49	13.53	(13.15, 13.91)	71	13.58	(13.26, 13.90)
神経質	16.96	49	16.29	(15.76, 16.82)	71	16.96	(16.54, 17.38)
生活不規則性	16.43	49	18.45	(17.94, 18.96)	71	20.06	(19.57, 20.55)
心身症	-1.42	49	-1.08	(-1.39, -0.77)	71	-0.79	(-1.06, -0.52)
神経症	-1.87	49	-2.00	(-2.33, -1.67)	71	-1.23	(-1.54, -0.91)

団体競技クラブ: 団体競技種目のクラブ所属者
個人競技クラブ: 個人競技種目中心のクラブ所属者
スポーツクラブに所属していなかった 6 名は解析より除外した。

表 5. 所属クラブ活動別分類による THI 尺度得点と判別値の比較 (女子新入生)

尺度・判別値	基準集団		団体競技クラブ		個人競技クラブ		
	平均	人数	平均	(95%信頼区間)	人数	平均	(95%信頼区間)
多愁訴	29.84	18	30.22	(28.93, 31.51)	37	34.24	(33.34, 35.14)
呼吸器	13.63	18	14.50	(13.78, 15.22)	36	16.05	(15.40, 16.70)
目と皮膚	13.94	18	15.00	(14.18, 15.82)	37	17.22	(16.53, 17.91)
口腔と肛門	13.22	18	13.22	(12.40, 14.04)	37	13.62	(13.07, 14.17)
消化器	11.62	18	12.44	(11.75, 13.13)	37	14.43	(13.81, 15.05)
直情径行性	16.87	18	15.50	(14.58, 16.42)	37	16.95	(16.25, 17.65)
虚構性	19.50	18	17.94	(17.34, 18.54)	37	17.16	(16.61, 17.71)
情緒不安定	22.73	18	24.83	(23.85, 25.81)	37	27.86	(27.02, 28.70)
抑うつ性	13.89	18	13.72	(13.06, 14.38)	37	16.49	(15.81, 17.17)
攻撃性	14.46	18	13.22	(12.54, 13.90)	37	12.65	(12.21, 13.09)
神経質	17.16	18	16.17	(15.26, 17.08)	37	16.97	(16.30, 17.64)
生活不規則性	17.13	18	18.33	(17.60, 19.06)	37	20.19	(19.55, 20.83)
心身症	-0.97	18	-0.93	(-1.52, -0.34)	37	-0.27	(-0.68, 0.14)
神経症	-1.60	18	-2.01	(-2.55, -1.47)	37	-1.15	(-1.60, -0.70)

スポーツクラブに所属していなかった 1 名は解析より除外した。

器尺度得点が両群とも有意に高かった。また、団体競技クラブ群においてのみ直情径行性と神経質の平均得点が基準集団に比べて有意に低く、一方、個人競技クラブ群においてのみ多愁訴と心身症傾向の平均得点が有意に高かった。

また、団体競技クラブ群と個人競技クラブ群を直接比較すると、男子と同じく、個人競技クラブ群が多愁訴と生活不規則性の平均得点が有意に高かったが、さらに、呼吸器・目と皮膚・消化器・情緒不安定・抑うつ性の平均得点も有意に高かった。なお、神経症傾向に関しては、両群間で有意差を認めなかった。

考 察

入学後間もない新入生に対して、自己記入式健康チェック票 THI を用いて主観的健康状態を評価した。男女とも基準集団と比較して、不定愁訴・呼吸器症状・目と皮膚の症状・消化器症状が多く、情緒不安定性・抑うつ性・生活不規則性は高く、心身症傾向も大きかった。一方、虚構性と攻撃性は低かった。男女の相違点は、男子では直情径行性が低く、神経症傾向は大きかったことである。

本研究と同じように運動選手に THI を実施したものに、小川ら(1997)の報告がある。小川ら(1997)

は、県体育協会指定強化選手を少年と成年に分け、某大学運動クラブ選手(競技力は高くなく監督やコーチによる指導や生活管理が不足していると考えられる集団)とともに基準集団と比較した。まず、男子について見ると、少年強化選手(平均 16.3 歳)と大学運動クラブ選手(平均 20.0 歳)の尺度得点と判別値は、当大学男子新入生と概ね同じような傾向を示している。当大学入学者のほとんどが体育系クラブに所属し、その約半数は全国トップクラスの選手であること、そして、平均年齢が 18 歳程度であることより、本研究の男子新入生の集団は、競技レベルと年齢において前 2 集団の中間に位置すると言えよう。以上のことより、小川(1997)らの報告と我々の結果を総合すると、身体的には多愁訴で自覚症状が多く、心理的には情緒不安定性や抑うつ性が高いが虚構性や攻撃性は低く、行動面では生活不規則性が高く、さらに心身症や神経症の傾向が大きいことが、思春期・青年早期の男子スポーツ選手の特徴である可能性がある。

女子の場合は、少年強化選手(平均 16.3 歳)と大学運動クラブ選手(平均 20.2 歳)では、我々の報告と違い基準集団と比較して有意に高い項目はない。一方、成年強化選手(平均 21.9 歳)では、男子選手と異なり虚構性と攻撃性が逆に高くなっ

ている。ところが、小川ら (1998) が強化選手の対象例数を増やして再検討したところ、成年強化選手 (18 歳以上) の結果はほとんど変化しなかったが、少年強化選手 (15 ~ 18 歳, 高校生) では基準集団に比べて呼吸器症状が多く、虚構性と攻撃性は低いと報告した。我々の結果と比較すると身体的症状は少ないが、虚構性と攻撃性が両者とも低い点は一致している。なお、同報告において、男子については 1997 年の報告と大差がない結果が示されている。

大学新入生のスポーツ選手では、小川ら (1997, 1998) が報告した高い競技力を有する高校スポーツ選手と同じく、男女とも虚構性と攻撃性が低かった。THI 作成の過程をみると、ある集団の健診カードに自由に記述された心身の訴えを基本にして質問紙原案を作り、それを別の集団に実施した結果を因子分析するなどして 11 尺度を構成し、その後に虚構性をみる質問群を追加して 12 尺度としている。そのため、各尺度の命名には多少の難があり解釈には十分な注意が必要である (鈴木ら, 1976)。虚構性が低いということは、THI 検査への身構えや社会的な虚栄をはる傾向が少ないと判断できるが、攻撃性に関する解釈は難しい。それは、攻撃性尺度の質問が、「甘いものが好き」、「寒がりやである」、「太り過ぎと思う」、「立ちくらみする」、「たくさん酒を飲む」、「体が弱い」、「気が小さい」 (青木ら, 1974) といった攻撃性や積極性を推測させる内容でないことと、我々の知る限りでは攻撃性を評価する他の検査との相関をみた報告もないことからである。

団体競技種目のクラブ所属者と個人競技種目中心のクラブ所属者に分けて検討すると、男子新入生に比べて女子新入生では、より大きな違いが認められた。すなわち、個人競技中心のスポーツ選手の方が、身体症状が多く、心理的には抑うつ的で情緒不安定性がより強く、行動面では生活不規則性がより高かった。これは、チームワークが重要である団体競技に比べて、個人競技では同じクラブ内であっても個人間の競争がより厳しいと推測され、それによるストレス反応として自覚的な

心身の不調につながっている可能性がある。小川ら (1999) は、一般男子高校生運動部員を対象とした THI 調査では所属クラブによる差はないと報告しており、上記の傾向は女子部員に特有なものかもしれない。

今回の結果は、入学数日後の自覚的な健康状態であり、新しい環境への個人の適応力にかなり影響されていると考えられる。また、本研究で用いた THI 評価の基準集団は 40 ~ 69 歳の地域住民であり (浅野ら, 2005)、大学生の年齢に相当する基準集団と比較したものではない。一方、小川ら (1997, 1998, 1999) の報告は、THI の古い基準集団である某大手商社社員集団と比較したものである。それでも、本研究結果と小川らのものには一致する点も多く、それらは思春期から青年早期における学生スポーツ選手の特性を表している可能性がある。

本研究は、一時点の主観的健康状態を集団として検討したものである。入学年度が違っても同じ傾向が示されるのか、また、大学生活に適應するにつれて自覚的健康状態がどう変化するのかは、今後の研究課題である。さらに、入学後に起こる疾病・障害・大学からの離脱などの問題を、THI による主観的健康調査がどの程度予測できるのか明らかにする必要があると思われる。

付 記

本稿は『鹿屋体育大学学術研究紀要 第40号』(2010) に掲載された論文「健康チェック票 THI による体育大学新入学生の主観的健康状態の評価」を、査読により加筆修正したものである。

文 献

1. 青木繁伸, 鈴木庄亮, 柳井晴夫 (1974) 新しい質問紙健康調査票 (THPI) 作成のこころみ. 行動計量学 2 :41-53.
2. Aoki, S. , Suzuki, S. , Yanai, H. (1991) Development of a new health questionnaire, the

- Today Health Index, as a tool for quantitative evaluation of perceived physical and mental health. In: Suzuki, S. and Roberts, R.E. (Ed.) *Methods and Applications in Mental Health Surveys: The Today Health Index*. Tokyo. The University of Tokyo Press: Tokyo, pp. 59-87.
3. 浅野弘明, 竹内一夫, 笹澤吉明, 小山 洋, 鈴木庄亮 (2005) 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. 厚生 の指標 52: 1-7.
 4. 国立大学法人保健管理施設協議会 (2005) 学生の健康白書 2005.
<http://hotai1.htc.nagoya-u.ac.jp/~kondo/hakusho/hakusho2005.pdf>
 5. 文部科学省 (2008) 平成 20 年度 文部科学白書.
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab200801/index.htm
 6. npo 国際エコヘルス研究会編 (2005) 健康チェック票 THI プラスー利用・評価・基礎資料集. 武田書店: 神奈川.
 7. 小川正行, 福富博信, 青木繁伸, 土井由夫, 鈴木庄亮 (1997) 質問紙健康調査票 THI の運動選手への活用の妥当性に関する研究. 群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編 32: 183-198.
 8. 小川正行, 福富博信, 金子直子, 青木繁伸, 土井由夫, 鈴木庄亮 (1998) 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 芸術・技術・体育・生活科学編 33: 151-165.
 9. 小川正行, 福富博信, 古川剛久, 青木繁伸, 土井由夫, 鈴木庄亮 (1999) 質問紙健康調査票 THI (スポーツ選手用) による M. I. 高校運動部員の自覚的健康状態に関する研究. 群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編 34: 121-127.
 10. 斎藤和人 (1997) 平成 8 年度・THI を用いた新入生の健康調査結果について. 鹿屋体育大学保健管理センターだより 第 5 号: 4-5.
 11. 鈴木庄亮, 柳井晴夫, 青木繁伸 (1976) 新質問紙健康調査票 THI の紹介. 医学のあゆみ 99: 217-225.
 12. 鈴木庄亮, 青木繁伸, 河 正子, 柳井晴夫, 斎藤陽一, 細木照敏 (1979) 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こころみ. 行動計量学 6: 28-38.
 13. Zivin, K. , Eisenberg, D. , Gollust, S. E. and Golberstein, E. (2009) Persistence of mental health problems and needs in a college student population. *Journal of Affective Disorders* 117: 180-185.