

青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性の検討

齋藤友介¹⁾ 矢嶋裕樹²⁾ 坂野純子³⁾ 中嶋和夫³⁾

Construct validation of the subjective fatigue scale for young adults

Yusuke Saito, Yuki Yajima, Junko Sakano, Kazuo Nakajima

【ABSTRACT】

The purpose of this study was to examine a construct validity of the subjective fatigue scale for young adults (SFS-Y). Data were collected from 2,500 college students (aged 18-24 yrs) attending four different colleges and universities in Tokyo, Chugoku and Shikoku area. Confirmatory factor analysis supported the six-factor structure of the SFS-Y. Although subjects' sex and age were significantly related to the domains of perceived fatigue, the effects were very weak. Moreover, moderate relationships between domains of the SFS-Y and its construct-related criterion "Health status" were found. These results are consistent with previous work and theoretically approved. In addition, Chronbach's alphas calculated for the full scale and subscales demonstrated high internal-consistency reliability. These findings imply that the SFS-Y satisfies the assumption of construct validity and reliability. Using the SFS-Y, further research is required to examine the causes and process of fatigue among young adults for establishing their healthier life-style and improving their mental health.

【抄録】本研究は、青年の健康の自己管理や、健康的なライフスタイル形成への指針を得ることをねらいとして、青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性を検討することを目的とした。調査対象として、東京都内のA, B大学ならびに中・四国のC, D大学の2,500人の大学生を選定した。確証的因子分析の結果、「集中思考困難」「だるさ」「意欲低下」「活力低下」「ねむけ」「身体違和感」の6つの下位因子を1次因子、「疲労自覚症状」を2次因子とする因子構造モデルの適合度は概ね許容水準を満たすものであった（GFI = 0.862, AGFI = 0.832, RMSEA = 0.082）。さらに青年用疲

1) 文学部教育学科

2) 岡山大学大学院医歯学総合研究科

3) 岡山県立大学保健福祉学部保健福祉学科

労自覚症状尺度の各領域と性、年齢、ならびに現在の健康状態との間に理論的に整合する関連性が認められた。また、尺度全体及び下位領域ごとにみた Chronbach の α 信頼性係数はいずれも高い値を示していた。これらの結果は、青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性と信頼性を裏付けるものである。今後、前記尺度を使用して、青年期における生活出来事や生活習慣、精神的健康度等との関連から、疲労の発生や回復のプロセスについて解明していくことが課題といえる。

キーワード：健康管理，ライフスタイル，大学生，疲労

I. 緒言

今日、わが国の教育場面においては、青年の基礎体力ならびに意欲低下、根気のなさ、姿勢の悪さ等の問題が顕在化してきている¹⁾。これら諸問題は青年の生活習慣の乱れに伴い、疲労回復の機会が喪失したと密接な関連があるものと考えられる。さらに、青年期は心身の急速な発達期にあり、心身両側面において不安定な時期とされる²⁾。このため、現代の不規則な生活環境やライフスタイルが青年に与える影響は甚大であり、彼らの健全な発達の妨げとなることが指摘されている³⁾。こうした背景のもと、学校保健の重要性が再認識され、健康指標として学生の疲労自覚症状に着目した研究⁴⁻¹⁰⁾ がいくつか散見されるようになってきた。青年期の疲労評価は、彼らに対する精神保健的アプローチを確立していく上で、具体的には疲労の要因の改善あるいは除去（軽減）といった取り組みを行っていく上で重要といえる。また、疲労自覚症状の測定は、学生が自らの身体を自己評価する機会となり、疲労軽減の対処や生活習慣を確立するための知識や実践力を提供するものと期待される⁸⁾。

これまで開発された疲労自覚症状尺度は、主として労働者を対象としたものがほとんどであり、青年を対象としたものは皆無に等しかった。こうした実状を鑑み、小林ら⁸⁾ は健康な学生（15—20歳）を対象として「青年用疲労自覚症状尺度（Subjective Fatigue Scale for Young adults：SFS-Y）」を開発している。この尺度は、日本産業衛生協会産業疲労研究会が労働者を対象として開発した「自覚症状しらべ（Subjective Symptoms Index）」¹¹⁾ を基礎に、さらに蓄積的疲労徴候調査（CFSI）¹²⁾、東大式健康調査票¹³⁾、大島の自覚症状分類¹⁴⁾ の項目を統合・整理したものである。こうして開発された青年用疲労自覚症状尺度は全24項目からなり、6つの下位領域（「集中思考困難」「だるさ」「意欲低下」「活力低下」「ねむけ」「身体違和感」）で構成されている。また、その心理測定学的特性に関しては、信頼性ならびに論理的妥当性、因子妥当性、基準関連妥当性（併存的妥当性）がすでに認められている⁶⁻⁹⁾。ただし、妥当性の概念は多種多様であり複数の観点からの評価が望まれること、また、とりわけ尺度の根幹に関わる構成概念妥当性が未だ検討されていないことを踏まえるなら、より検証的な手続きを採用して、それら妥当性を吟味することは喫急の課題といえよう。

本調査研究は、青年期における健康の自己管理や健康的なライフスタイル形成への指針を得る

ことをねらいに、それに資する評価尺度として青年用疲労自覚症状尺度を取り上げ、その構成概念妥当性を検討することを目的とした。

II. 研究方法

(1) 対象

本調査研究は、東京都の A, B 大学及び中・四国の C, D 大学に在籍する大学生2,500名を対象とした。各大学の概略は、東京都内の A 大学ならびに B 大学は中堅私立文系総合大学である。一方、中・四国の C 大学は高等学校、短期大学が併設されている文系私立女子大学であり、D 大学は共学の中堅理・文系私立大学となっている。

(2) 調査票と手続き

調査は調査協力の得られた 4 校の大学に調査票を送付し、講義時間を利用した集合調査法により実施した。調査は、調査期間は、平成13年 5 月中旬から同年 7 月中旬までの約 2 カ月であった。調査内容は、基本属性（性、年齢）、学年、現在の健康状態、自覚的疲労度で構成した。現在の健康状態は「現在のあなたの健康状態は、次のうちどれですか」の 1 項目で尋ね、「0 点：医者にかかっている」、「1 点：医者にはかかっているが、なんとなくすぐれない」、「2 点：良好だ」の 3 件法で回答を求めた。

自覚的疲労度は「青年用疲労自覚症状尺度（Subjective Fatigue Scale for Young adults：SFS—Y）」で測定した。前述したとおり、本尺度は日本産業衛生協会疲労研究会によって作成された「自覚症状しらべ」⁹⁾を基礎に、他の疲労評価尺度の項目内容を統合・整理したものである。この尺度は「集中・思考困難」「だるさ」「意欲低下」「活力低下」「ねむけ」「身体違和感」の 6 領域 24 項目で構成されている。各項目に対する回答肢は 7 件法（「1 点：まったく感じない」「2 点：ほとんど感じない」、「3 点：どちらかというと感じない」、「4 点：どちらともいえない」、「5 点：どちらかというと感じる」、「6 点：かなり感じる」、「7 点：非常に感じる」）で構成され、得点が高いほど自覚された疲労の程度が重いことを意味する。

なお、統計解析には、1,544名分の回収票（回収率61.8%）のうち、基本属性（性、年齢）、青年用疲労自覚症状尺度、健康状態に関するすべての項目に関して欠損値がなく、かつ青年用疲労自覚症状尺度が青年向けであることから年齢が25歳以上の者を除く1,402名の資料を用いた。

統計解析にあたっては、まず青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性を評価するため、その因子構造モデルを確証的因子分析で検討した。このとき「集中・思考困難」「だるさ」「意欲低下」「活力低下」「ねむけ」「身体違和感」の 6 つの下位領域を一次因子、それらの上位概念として「疲労自覚症状」を二次因子に布置した 6 因子二次因子モデルを措定した。

次いで、構成概念妥当性を外的基準との関連性により評価するため、青年用疲労自覚症状の各因子と性及び年齢、ならびに現在の健康状態との関連性を構造方程式モデリングにより検討した。

上記分析モデルの全体評価には、標本数に影響されやすい χ^2 値を除き、説明力の程度として適合度指標「GFI (Goodness of Fit Index)」ならびに「RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)」を採用し、安定性の程度として修正適合度指標「AGFI (Adjusted GFI)」を採用した。GFI 及び AGFI は一般的に0.9以上、RMSEA は0.08以下であれば、その因子構造モデルがデータに十分適合していると判断される¹⁵⁻¹⁸⁾。また、モデルの部分評価であるパス係数の有意性は、棄却比「Critical Ratio (以下、「C.R 値」と略)」を参考にし、その絶対値が1.96以上 (5%有意水準)を示したものを統計学的に有意と判断した¹⁵⁾。

また、前記尺度の信頼性ならびに次元性については、尺度全体ならびに下位領域別に Chronbach の α 信頼性係数を算出し評価した。

なお、統計解析に用いたソフトウェアについて、構造方程式モデリングには「AMOS Version 3.61」¹⁹⁾を、また信頼性の検討には統計ソフト「SPSS 9.0J for Windows」を使用した。

Ⅲ. 結果

(1) 対象者の属性分布

分析対象者の属性分布は、表1に示すとおりであった。性別構成割合は、男性506名 (36.1%)、女性896名 (63.9%)となっていた。分析対象者の平均年齢は19.2歳 (標準偏差1.20, 範囲18—24歳)で、最も多かったのは18歳であった (517名, 36.9%)。所属大学に関しては、東京都 A 大学が562名 (40.1%)、B 大学が251名 (17.9%)となっており、中・四国の C 大学は219名 (15.6%)、D 大学が370名 (26.4%)であった。なお、「現在の健康状態」の回答分布に関しては、「良好だ」と回答した者が最も多く838名 (59.8%)で、以下、「医者には行っていないが、何となくすぐれない」が466名 (33.2%)、「医者にかかっている」が98名 (7.0%)となっていた。

表1 対象者の属性の分布 (n=1402)

属性		n (%)
性別	男性	506 (36.1)
	女性	896 (63.9)
年齢	18歳	517 (36.9)
	19歳	409 (29.2)
	20歳	269 (19.2)
	21歳	141 (10.0)
	22歳	53 (3.8)
	23歳	10 (0.7)
	24歳	3 (0.2)
	平均	19.18歳
	標準偏差	1.20
範囲	18-24歳	
学校	A 大学	562 (40.1)
	B 大学	251 (17.9)
	C 大学	219 (15.6)
	D 大学	370 (26.4)

(2) 青年用疲労自覚症状尺度の回答傾向

青年用疲労自覚症状尺度についての回答分布は表2に示すとおりである。回答傾向に関して、「かなり感じる」と「非常に感じる」の2つの回答カテゴリーを合算したときの訴え率が最も高かったのは「X1:あくびがでる」で631名(45.0%)、次いで「X5:横になりたい」が653名(46.6%)、「X7:ねむい」が868名(61.9%)、「X23:気分転換がしたい」が861名(61.4%)となっており、いずれも「ねむけ」領域に該当する項目であった。それに対して、「まったく感じない」と「ほとんど感じない」の2つの回答カテゴリーに着目すると、最も多かった項目は、「意欲低下」領域に該当する「X22:話をするのが嫌である」で756名(54.0%)、次いで「だるさ」領域の「X4:腕がだるい」で577名(41.1%)、「意欲低下」領域の「X8:無口になっている」で476名(33.9%)となっていた。

表2 青年用疲労自覚症状尺度に関する調査項目と回答分布 (n=1402)

項目	まったく 感じない	ほとんど 感じない	どちらかという 感じない	どちらとも いえない	どちらかという 感じる	かなり 感じる	非常に 感じる
集中思考困難							
X 3集中力がない	59(4.2)	102(7.3)	150(10.7)	277(19.8)	347(24.7)	286(20.2)	184(13.1)
X19思考力が低下している	118(8.4)	140(10.0)	161(11.5)	321(22.9)	290(20.7)	210(15.0)	162(11.5)
X21考えがまとまらない	132(9.4)	158(11.3)	173(12.3)	340(24.2)	265(18.9)	179(12.8)	155(11.1)
X15根気がなくなっている	130(9.3)	140(10.0)	165(11.8)	323(23.0)	296(21.1)	169(12.0)	179(12.8)
だるさ							
X 2足がだるい	140(10.0)	196(14.0)	161(11.5)	238(17.0)	374(26.7)	193(13.7)	100(7.1)
X 4腕がだるい	299(21.3)	278(19.8)	236(16.8)	260(18.6)	195(13.9)	74(5.3)	60(4.3)
X 9全身がだるい	160(11.4)	154(11.0)	149(10.6)	276(19.7)	316(22.5)	183(13.1)	164(11.7)
X14身体が重く感じる	174(12.4)	132(9.4)	153(10.9)	280(20.0)	301(21.5)	162(11.5)	200(14.3)
意欲低下							
X 8無口になっている	246(17.5)	230(16.4)	175(12.5)	329(23.5)	226(16.1)	105(7.5)	91(6.5)
X22話をするのが嫌である	465(33.2)	291(20.8)	196(14.0)	263(18.7)	103(7.3)	36(2.6)	48(3.4)
X 6元気がない	186(13.3)	196(14.0)	161(11.5)	366(26.1)	229(16.3)	152(10.8)	112(8.0)
X24ゆううつな気分がする	153(10.9)	128(9.1)	130(9.3)	301(21.5)	283(20.2)	190(13.5)	217(15.5)
活力低下							
X18動くのが面倒である	178(12.7)	203(14.5)	211(15.0)	298(21.3)	283(20.2)	114(8.1)	115(8.2)
X10座りたい	97(6.9)	111(7.9)	124(8.8)	249(17.8)	356(25.4)	233(16.6)	232(16.4)
X17立っているのがつらい	180(12.8)	209(14.9)	183(13.1)	316(22.5)	263(18.8)	139(9.9)	112(8.0)
X11何もしたくない	258(18.4)	214(15.3)	156(11.1)	260(18.5)	213(15.2)	125(8.9)	176(12.6)
ねむけ							
X 1あくびがでる	19(1.4)	63(4.5)	76(5.4)	150(10.7)	463(33.0)	369(26.3)	262(18.7)
X 7ねむい	27(1.9)	29(2.1)	66(4.7)	99(7.1)	313(22.3)	366(26.1)	502(35.8)
X23気分転換がしたい	73(5.2)	67(4.8)	54(3.9)	139(9.9)	208(14.8)	248(17.7)	613(43.7)
X 5横になりたい	80(5.7)	86(6.1)	87(6.2)	169(12.1)	327(23.3)	297(21.2)	356(25.4)
身体違和感							
X12眼が疲れている	128(9.1)	105(7.5)	115(8.2)	203(14.5)	360(25.7)	235(16.8)	256(18.2)
X13肩がこっている	201(14.3)	137(9.8)	104(7.4)	161(11.5)	262(18.7)	227(16.2)	310(22.1)
X20眼がしょぼしょぼしている	188(13.4)	164(11.7)	163(11.6)	258(18.4)	304(21.7)	165(11.8)	130(11.4)
X16首筋がはっている	266(19.0)	196(14.0)	152(10.8)	238(17.0)	211(15.1)	152(10.8)	187(13.3)

単位：名 (%)

(3) 青年用疲労自覚症状尺度に関する因子構造モデルの適合度の検討

まず、青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性を検討するため、小林らが想定した前記尺度の6つの下位領域（「集中思考困難」、「だるさ」、「意欲低下」、「活力低下」、「ねむけ」、「身体違和感」）を1次因子、「疲労自覚症状」を2次因子とする二次因子モデルを措定し、構造方程式モデリングを基礎とする確証的因子分析を行った。このときの適合度指標は、GFIが0.862、AGFIが0.832、RMSEAが0.082となっており、統計学的な許容水準をやや下回るものであった（図1）。しかしながら、通常、観測変数の数が30を超えると、GFIならびにAGFIが0.9以上を超えることは難しいこと、またRMSEAの値もモデルを積極的に棄却するほど低い値を示していなかったことから、本モデルを「青年用疲労自覚症状尺度」の最終モデルとして採用した。

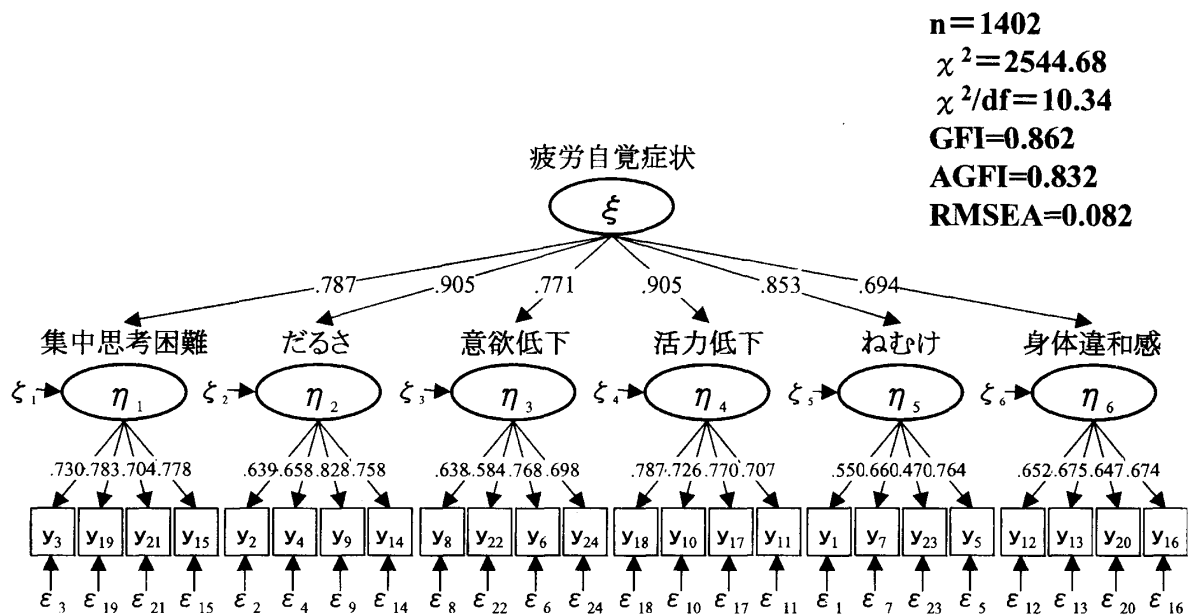


図1 青年用疲労自覚症状尺度に関する因子構造モデル（標準化解）

(4) 青年用疲労自覚症状尺度の各因子と性及び年齢との関連性

対象者の性（0 = 男性，1 = 女性）及び年齢を独立変数，青年用疲労自覚症状尺度の各因子を従属変数とする分析モデル（図2）を措定し，各要素間の関連性について検討した。その結果，このモデルの適合度はGFIが0.862，AGFIが0.834，RMSEAが0.077と統計学的な許容水準をやや下回っていたものの，先の分析結果を考慮するなら概ね許容しうる範囲にあると判断された。性から「疲労自覚症状」因子へのパス係数は0.158，その値と「疲労自覚症状」因子から各下位因子へのパス係数を乗じて得られる年齢の間接効果は，「活力低下」「だるさ」「集中思考困難」「意欲低下」「身体違和感」の順で大きかった。その範囲は0.109から0.143にあり，いずれのパスも統計学的に有意であることが認められた。また，これらのパス係数はいずれも正值であったことから，疲労の自覚症状は，男性と比して女性に若干多くみられる傾向が示された。

同様に、年齢から各因子への間接効果も0.109から0.143の範囲にあり、いずれも統計学的に有意であった。これらパス係数は正值であり、その大きさは微小であるものの、年齢が高いほど疲労に関する自覚症状がわずかに多くなる傾向が示された。

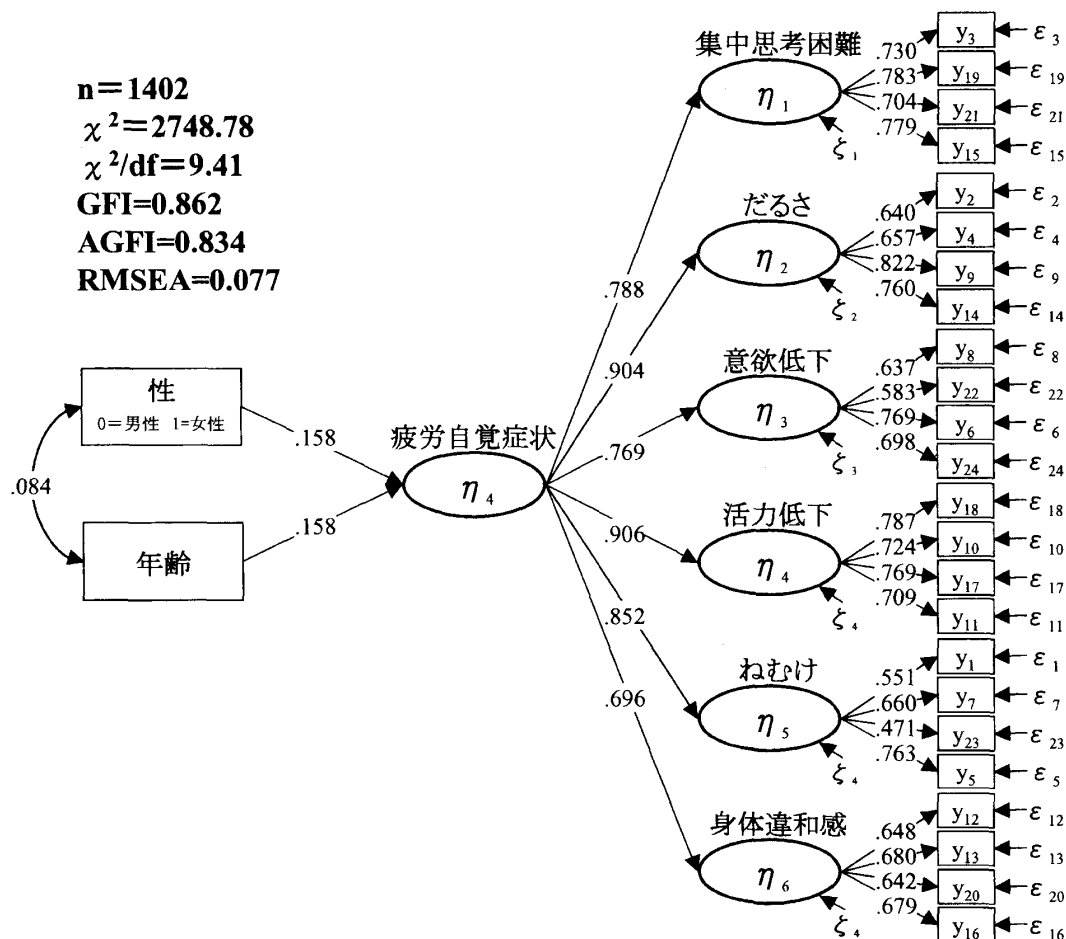


図2 性及び年齢と疲労自覚症状の関連性 (標準化解)

(5) 青年用疲労自覚症状尺度」の各因子と健康状態の関連性

青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性を外的基準との関連において評価するため、「自覚症状」因子と「現在の健康状態」の関連性を構造方程式モデリングにより検討した(図3)。その結果、モデルの適合度はGFIが0.865、AGFIが0.837、RMSEAが0.082であり、概ね許容水準にあると判断された。また、モデルに含まれたいずれのパスもすべて統計学的に有意であり、「疲労自覚症状」因子と「現在の健康状態」の相関係数は-0.362と負の値を示していた。このことは自覚症状を強く認知しているほど健康状態が悪化している、あるいは健康状態の悪化している者ほど疲労症状を強く自覚していることを示唆するものであった。

n=1402
 $\chi^2=2603.81$
 $\chi^2/df=9.68$
GFI=0.865
AGFI=0.837
RMSEA=0.082

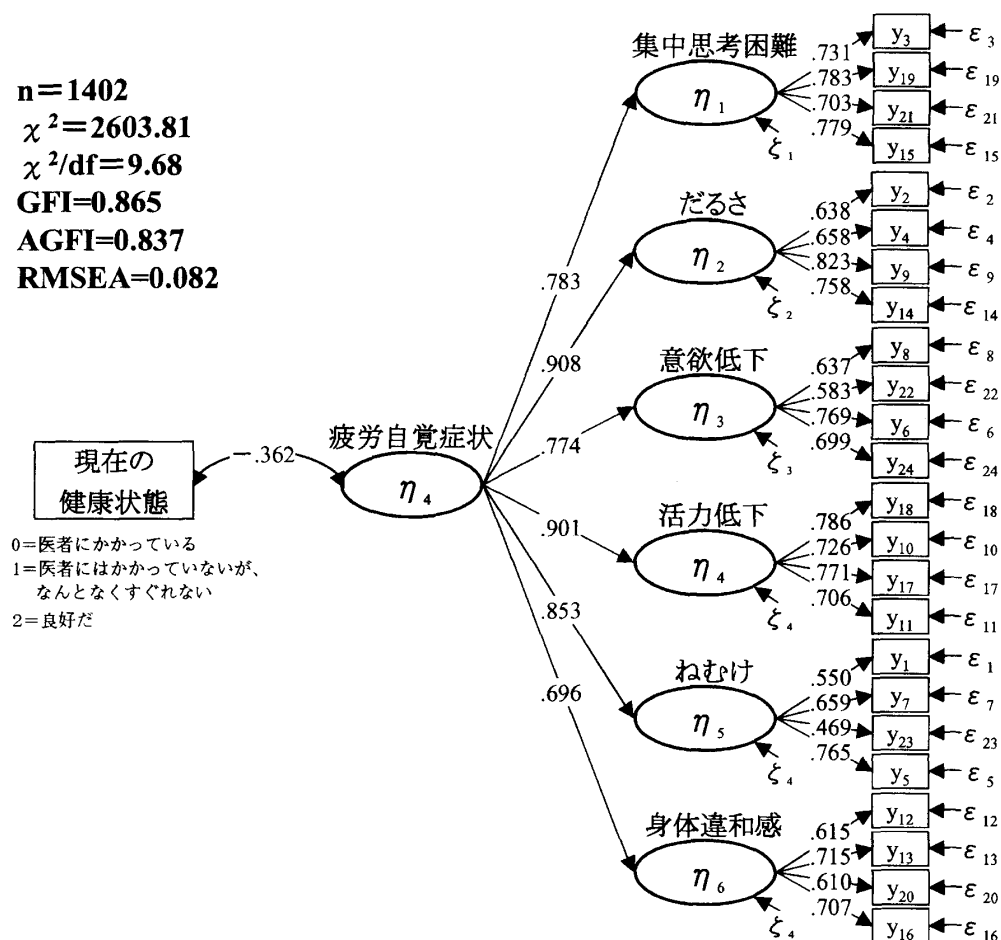


図3 健康状態と疲労自覚症状の関連性 (標準化解)

(6) 青年用疲労自覚症状尺度の信頼性の検討

青年用疲労自覚症状尺度の信頼性を評価するため、尺度全体ならびに下位尺度ごとに Chronbach の α 信頼性係数を算出した。その結果、尺度全体 (24項目) の Chronbach の α 信頼性係数は 0.926 となっており、下位尺度別にみると「集中思考困難」4項目が 0.835、「だるさ」4項目が 0.815、「意欲低下」4項目が 0.773、「活力低下」4項目が 0.832、「ねむけ」4項目が 0.702、「身体違和感」4項目が 0.756 となっており、いずれも統計的な許容水準を十分満たすものであった。

IV. 考察

本調査研究は、青年に対する健康の維持・増進に向けた精神保健的介入への指針を得ることをねらいに、昨今問題視されている青年の疲労を客観的に測定しうる評価尺度として「青年用疲労自覚症状尺度」を取り上げ、その構成概念妥当性を検討することを目的として行った。

本調査研究は、東京都内の A, B 大学ならびに中・四国地方の C, D 大学の学生 370 名 (26.4%) を対象としており、都市部と地方の両学生の特徴を捉えることができたものと推察される。また、調査対象とした大学には、女子大学 (短期大学も含む) が含まれており、本研究の成果をより一

般化していくうえで適切な判断であったと推察される。

統計解析には、構造方程式モデリングによる確証的因子分析を採用した。この構造方程式モデリングによるモデルの検証は、理論的に立てられたモデルを実際に当てはめ、その適合度を通してモデルの妥当性の検証を行なう方法である¹⁵⁻¹⁸⁾。また確証的因子分析にあたって、「青年用疲労自覚症状尺度」の因子構造モデルを二次因子モデル¹⁸⁾として措定した。この二次因子モデルは、一次因子として布置された6つの下位領域「集中思考困難」「だるさ」「意欲低下」「活力低下」「ねむけ」「身体違和感」の上位概念として「疲労自覚症状」を二次因子に配置した因子構造モデルである。この二次因子モデルがデータに十分適合するならば、前記下位因子がひとつの上位概念に集約され、本尺度で測定される「疲労自覚症状」概念の一次元性を支持するひとつの根拠となる。

前記解析の結果、青年用疲労自覚症状尺度24項目を用いた因子構造モデルの適合度は統計学的な許容水準を若干下回るものであった。しかしながら、先に述べたように、通常、項目数が30を超えるとGFIならびにAGFIの値が0.9以上を満たすことは困難なこと、さらにCFIとRMSEAの値はモデルを積極的に棄却するほど許容範囲から逸脱していないことを考慮するなら、前記モデルは概ね統計学的な許容水準にあるといえる。したがって、本研究ではこの24項目6因子二次因子モデルを最終モデルとして採用した。この結果は「青年用疲労自覚症状尺度」の構成概念妥当性を支持するものであると同時に、出村ら⁶⁾や小林ら⁸⁾と同様の因子構造が本調査データからも支持されたことから、前記尺度の交差妥当性を裏付けるものといえる。

次いで、「青年用疲労自覚症状尺度」の各因子と性及び年齢との関連性を構造方程式モデリングで検討した。このモデルは、性及び年齢を独立変数、前記尺度の6つの下位因子を従属変数に布置したMIMIC (Multiple Indicator and Multiple Cause) 型モデル^{15,18)}となっている。この結果、このモデルの適合度はやや若干許容水準を下回るものの、概ね許容水準にあると判断された。前記尺度の下位因子と性との関連性について、それぞれのパス係数に着目すると「意欲低下」因子を除くほか5つの因子(「身体違和感」, 「ねむけ」, 「活力低下」, 「集中思考困惑」, 「だるさ」)において、男子学生よりも女子学生のほうがこれら疲労症状を若干多く感じていることが示された。ただし、これらパス係数は統計学的には有意であるものの、性の「疲労自覚症状」因子への直接効果は0.158、疲労自覚症状の下位因子への間接効果は0.109~0.143の範囲にあり、きわめて小さいものであった。なお、前記尺度の作成過程においては、疲労時の自覚症状の有無に性差の認められた項目のみが尺度項目として選定されている⁶⁾。したがって、本研究において性差が認められたことは必然の結果といえる。青年用疲労自覚症状尺度の下位領域には、たとえば気力の減退や会話の煩わしさを意味する「意欲低下」領域が含まれ、抑うつ症状と類似する項目を含むことがこれまで指摘されている⁸⁾。一般に男子学生よりも、女子学生において抑うつ症状が多くみられること^{小林)}から、その影響が性差を生じさせた可能性は否めない。この点に関しては、大学生に対し青年用疲労自覚症状尺度と抑うつ尺度(たとえばZung Self-rating Depression Scale; SDS²⁰⁾等)を同時に適用し、これら概念間の弁別性を実証的データに基づき検討していくことが

必要であろう。

また、前記モデルにおいて、年齢と青年用疲労自覚症状尺度の各因子との関連性を検討したところ、すべての因子において統計学的に有意な関連性が認められた。ただし、性と同様、年齢の「疲労自覚症状」への直接効果は0.158、各下位因子に対する年齢の間接効果は0.109～0.143とわけて小さいものであった。この結果は先行研究⁹⁾とも一致するものである。年齢の疲労に対する影響が小さいことの理由として、小林ら⁹⁾も指摘しているように対象年齢が18～24歳までと非常に狭いことが考えられる。しかしながら、年齢が高くなるほど、わずかながら疲労の自覚症状が増したことの原因として、3～4年次生は就職活動期にあり、他の学年の生徒とよりも慢性的な疲労に陥りやすい状況にあることが考えられる。このように疲労はその時点における現象および状態である⁶⁾から、今後は試験や部活動、アルバイトや就職活動等の出来事の影響を加味した検討が必要といえよう。このような検討を重ねていくことによって、精神保健的介入を必要とする集団を具体的に特定し、重点的かつ優先的にその対策を講じることが可能となるだろう。

最後に、外的基準とした「現在の健康状態」との関連において、青年用疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性を評価した。青年用疲労自覚症状尺度の一般因子ならびに下位因子と「現在の健康状態」との相関係数は-0.362であった。疲労症状を自覚している者ほど健康状態が悪化している、あるいは健康状態の悪化している者ほど疲労症状を強く感じていることが示された。この結果は理論的にも矛盾せず、かつ先行研究⁷⁾においても同様の結果が得られていることから、疲労自覚症状尺度の構成概念妥当性を支持するものといえる。さらに健康状態と中程度の関連が認められたことから、前記尺度は青年の健康管理を考察していく上で、有用な資料を提供するものと期待される。

なお、青年用疲労自覚症状尺度の信頼性を Chronbach の α 信頼性係数で検討したところ、尺度全体ならびに下位領域は高い内的整合性を有していることが明らかとなった。このことは、前記尺度の総合得点ならびに下位領域ごとの総合得点（下位尺度得点）を算出できることのひとつの根拠を示すものである。

以上、本研究においては、「青年用疲労自覚症状尺度」を取り上げ、構造方程式モデリングによって構成概念妥当性を検討した。その結果、「青年用疲労自覚症状尺度」は高い信頼性ならびに構成概念妥当性を有していることが示された。疲労は休息をするゆとりがないときに進行し、休息によって回復するという単純明快さを有する²¹⁾。したがって、信頼性及び妥当性を兼ね備えた測定尺度を用いて、疲労の程度を具体的かつ客観的に把握することは、健康の自己管理を行っていく上で有効な資料を提供するものと期待される。しかしながら、本調査研究は測定尺度の検討にとどまり、疲労の要因に関する示唆を提供するものではない。したがって、ライフスタイルや生活習慣あるいは精神的健康度との関連性から、青年期における疲労の発生と回復のプロセスについて総合的に解明していくことが今後の課題といえる。

文献

- 1) 塩見邦雄, 吉野 要: 中学・高校生の心理と指導. ナカニシヤ出版, 1990.
- 2) 高倉 実, 平良一彦, 新屋信雄, 三輪一義: 高校生の抑うつ症状の実態と人口統計学的変数との関係. 日本公衆衛生雑誌, 43, 615-623, 1998.
- 3) 門田新一郎: 中学生の生活管理に関する研究 疲労自覚症状に及ぼす生活行動の影響について. 日本公衆衛生雑誌, 32 (1), 1-25, 1985.
- 4) 門田新一郎: 学生の疲労感に関する研究 (2)—生活および健康意識と自覚的疲労症状について—. 保健の科学, 22, 519-523, 1979.
- 5) 門田新一郎: 高校生の疲労自覚症状と日常生活状況・行動との関連について—数量化I類を用いた検討—. 学校保健研究, 32, 239-247, 1990.
- 6) 出村慎一・小林秀紹・松沢甚三郎: 高校・大学生を対象とした自覚症状に基づく疲労調査項目の検討と提案. 日本公衆衛生雑誌, 44 (6), 427-438, 1998.
- 7) 小林秀紹・出村慎一・佐藤 進・長澤吉則: 青年用疲労自覚症状尺度の妥当性の検討. 日本公衆衛生雑誌, 48 (2), 2000.
- 8) 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・佐藤 進・野田正弘: 青年用疲労自覚症状尺度の作成. 日本公衆衛生雑誌, 47 (8), 2002.
- 9) 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・南 雅樹・佐藤 進・多田信彦: 青年期男子学生の日常生活における疲労自覚症状の特徴. 日本公衆衛生雑誌, 46 (11), 953-963, 1999.
- 10) 高倉 実: 中学生における疲労感測定尺度の因子的構成概念妥当性に関する研究. 日本公衆衛生雑誌, 40 (11), 1018-1027, 1993.
- 11) 日本産業衛生協会産業疲労研究会疲労自覚症状調査票検討小委員会: 産業疲労の「自覚症状しらべ」について. 労働の科学, 25, 12-33, 1970.
- 12) 越河六郎: CFSI (蓄積的疲労徴候インデックス) の妥当性と信頼性. 労働科学, 67, 145-157, 1991.
- 13) 青木繁伸・鈴木庄亮・柳井晴夫: 新しい健康調査票 (THIP) 作成の試み. 行動計量学, 41-53, 1974.
- 14) 大島正光: 疲労の研究. 東京, 同文書院, 1981.
- 15) 山本嘉一郎・小野寺孝義: Amosによる共分散構造分析と分析事例, ナカニシヤ出版, 1999.
- 16) 豊田秀樹: 共分散構造分析—入門編—. 構造方程式モデリング, 朝倉書店, 1998.
- 17) 豊田秀樹, 前田忠彦, 柳井晴夫: 原因をさぐる統計学 共分散構造分析入門. 講談社, 1992.
- 18) 豊田秀樹: 共分散構造分析の下位モデルとその適用例. 教育心理学研究, 39, 103-114, 1991.
- 19) Arbuckle, JL: Amos user's guide version 3. 6. Chicago, Small Waters Corporation, 1997.
- 20) Zung, WWK. Depression in the normal adult population. Psychosomatics, 12, 164-167, 1971.
- 21) 小木和孝: 現代人と疲労. 紀伊國屋書店, 1994.