

ライフスタイル・コントロールの 構成概念モデルに関する検証的因子分析

Confirmatory Factor Analysis on Constructional Model of Lifestyle Control

伊藤 菜緒*・伊藤 武樹**・高橋 俊哉**

ITOH Nao*, ITOH Takeki**, and TAKAHASHI Toshiya**

要 旨

近年、疾病構造の変遷に伴い健康モデルもIllness modelからWellness modelへとParadigm Shiftが叫ばれてきた。それに連動するかたちで新たなモデルを評価する指標も疾病予防モデルからLifestyleをコントロールするモデルへとシフトしてきた。しかし、未だ新たなモデルに対する有効な評価モデルは確立しているとはいえない。

そこで、本研究では近年筆者らが評価モデルとして活用している、本宮のLifestyle Control Modelについて、その有効性を検証的因子分析を用い検証した。検証に当たっては多母集団同時分析を用い、男子・女子・全体の3群に対し等置制約を課し仮説モデルとし、比較モデル(制約なし)との間で比較検討した。

その結果、仮説及び比較モデル共に同程度の良好な適合度であり、モデル間に有意な差は認められなかった。加えて、パラメータ間の差に対する検定統計量からも3群間に有意な差は認められず、本仮説モデル「ライフスタイルの20の局面」が男女に共通した構造モデルとして有効であることを認めた。

Key words : 大学生, Wellness model, Lifestyle Control Model, Health Promotion, 検証的因子分析

I. はじめに

疾病構造の歴史的変遷に伴い、それらに対応する方策モデルも生態学モデルから全人的健康モデル¹⁾²⁾³⁾、或いはウエルネスモデルへと幾度かの変遷が図られてきた。特に近年における感染症から慢性疾患への疾病構造の変化に伴い、それらの疾患がライフスタイルや日常生活行動と密接な因果関係⁴⁾にあることが認識され、モデルも従来型の「Illness model」から「Holistic model」或いは「Wellness model」へと、健康観のパラダイム転換が図られてきた⁵⁾。即ち、ライフスタイルこそが健康の基本であり、生活習慣やライフスタイルが健康をつくり病気をもつくる。よって健康の維持増進を推し進めるためには、健康に良いライフスタイルを形成しコントロールすることが重要であるとするモデルへの転換である⁶⁾。

Wellness modelへの転換に伴い、モデル評価のための新たな指標が必要となる。筆者らも研究の初

期段階⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾では、Breslowの「Alameda 7」¹¹⁾¹²⁾を指標として用いてきたが、近年に至りLife¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾やQOLに評価の視点を切り替え、健康との関係を因果構造論的¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾に検証してきた。その背景にはAlameda 7の指標が成人病予防対策としての、即ちIllness modelの視点から抽出されたものであり、Wellness modelを視点に捉えた場合、評価指標としての条件を十分に満たしていないことが挙げられる。

そこで筆者らは、Wellness modelには生物心理社会モデル(Biopsychosocial model)の視点が必要不可欠であるとの観点から、Breslowの指標にかわりうるものとして本宮²¹⁾の「ライフスタイルの20の局面」を用い、Health Promotion Modelを視野に置き健康との関係を検証してきた。しかし、本宮の指標は論理的に構造化されてはいるものの、その構造を特に因果モデルとして統計学的に検証したとされる論文を未だ確認するに至っていない。

* 九州保健福祉大学社会福祉学部東洋介護福祉学科
Department of Oriental Healthcare Management, Faculty of Social Welfare, Kyushu University of Health and Welfare
** 弘前大学教育学部
Faculty of Education, Hirosaki University

Evidence Based Health Policyが叫ばれる昨今、理論モデルを因果分析的に解明することの意義は大きいと考える。

そこで本研究では、本宮の「ライフスタイルの20の局面」の論理構造モデルについて、その構成概念の因果的検証とWellness modelの指標としての有効性を共分散構造分析の検証的因子分析を用い統計学的モデルとしての有効性を検証することを目的とした。

II. 研究方法

①調査対象

調査対象は、青森県内及び宮崎県内の国公立大学及び短期大学の学生であり、本分析に用いたデータは503名中欠損値を除いた男子210名、女子287名の計497名(98.8%)についてである。

②調査方法及び調査内容

調査方法は、アンケート調査法によって実施した。なお、アンケート調査項目は本分析項目のみならず、因果的結果としてのQOLや健康度をはじめとし、ライフスタイル・レベルとその健康行動に対する前提要因等、Health Promotionに係わる全6項目に渡る。その中において本分析で用いた項目は、ライフスタイル・レベルと健康度の2項目である。

ライフスタイル・レベルの調査内容及び評価カテゴリーについては、本宮のモデル²¹⁾に従い表1に示すごとく、主体軸については精神局面5項目及び身体局面5項目の計10項目であり、環境軸についても他者局面5項目及び環境局面5項目の計10項目の全体計20項目とした。同様に評価カテゴリーについても「1. とても悪い」～「5. とても良い」の5件法を用いた。なお、本調査項目の信頼性をクロンバックの α によって求めたところ $\alpha = .7747$ と高い信頼性を得た。

また、本ライフスタイル・レベルが健康度に如何なる影響を及ぼしているのかを検証するため、健康度については、徳永²²⁾らが大学生用に開発した「Health check list」を用いた。本調査項目はWHOの健康定義に従い身体的要素4項目、精神的要素4項目及び社会的要素4項目の計12項目によって構成されており、その評価カテゴリーについては、「1. あてはまらない」～「4. よくあてはまる」の4件法である。本調査項目の信頼性についても $\alpha = .6317$ が得られている。

③調査項目の操作化

本宮の評価項目は、社会人を対象とした表現が取られているため、原文の意味を壊さないよう大学生用の表現に改めた。その項目は環境軸の他者局面の「職場での人間関係」を「学校での人間関係」に、環境局面については、「労働環境」を「学習環境」に、「収入」を「生活費」に改名し、各カテゴリーについても表現を改めた。

④解析方法

本検証的因子分析には、Amos 4.02J.²³⁾²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾を、それに先立つ信頼性係数、記述統計量、平均値の差の検定及び相関係数の算出にあたっては、SPSS 11.0J for Windowsを用いた。

III. 結果および考察

①本宮の「ライフスタイルの20の局面」モデルの構造化理論とその意義

本宮²¹⁾はモデルの構造化にあたって以下のようなキーワードを基に理論構築を試みた。まず第1のキーワードは健康であり、「はじめに」の所でも述べたように健康観がIllness modelからWellness modelへと転換されたことに伴い、新たなる健康観をHolistic Health論的視点から捉え直した。そこで本宮は、健康を「健康とは一人一人与えられた条件の中で自ら達成可能なより良好な生の全体的状態」と定義し、論じた。この定義の意味するところは、現在健康を維持している人は、その現状を越え更に質の高い健康を求めることができ、その健康をより良い状態へと高めていくことで、より完全なものへと近づいていくことも可能となる。他方、現在病苦に悩んでいたとしても、その条件の中で、できるかぎり快適な状態を作っていくことで「病の中での健康」が可能になると、Wellness的健康観を説明している。

第2のキーワードはHolisticであり、本宮はHolisticを「自己の生の在り方を全体的に捉える」と定義した。更にそれを「自己」と「生の在り方の全体」に二分し、前段の自己を「さまざまな関係からなる緊密な統一体」とし、その統一的関係を、対自的関係と対他的関係とに大別した。そして対自的関係を「精神」・「身体」に、対他的関係を「他者」・「環境」として、それら4つの関係項相互の全関係性が自己を構成すると論じた。次に後段の「生の在り方の全体」についても二分化し、一つは価値とは係わらない「生のさまざまな在り方」とし、中央に自己が在り、そこから精神、身体、他者、環境の四方向へと「生の在

り方」は拡がると論じた。他方、価値に係わる生の在り方に関しては、全ての生の質のレベルを意味するものであり、孤立、絶望、苦悩といった否定的で価値が低いとされる状態から、健康、ウェルネス、自己実現といった肯定的で価値が高いとされる状態までの価値的な質を帯びた生の在り方を包含したものであり、その全体性とは「価値に係わらない生の在り方」に「価値に係わる生の在り方」を重ね合わせたものとし、以上を総合してHolisticを、「個々人の生を、精神、身体、他者、環境からなる自己の全関係性と生の質の全レベルにおいて捉えていくこと」と規定した。そして、この両者を総合化し「Holistic Healthとは、精神、身体、他者、環境からなる自己の全関係性から見て一人一人に与えられた条件下で自ら達成可能なより良好なレベルの生の質を得ている状態である」と定義した。

第3のキーワードはQOL（生の質）である。本宮はQOLを「単なる生存を越えた価値にかかわる生の在り方である」と定義した。そして具体的に「生の質」の良否を決定するものは自己自身であり、「自己の価値観に基づいて」自己の生を「より良きもの」へと如何にコントロールしていくかが、生の質を決定づけるのであり、自己の生をより良きものへとコントロールすることができる度合が高ければ高いほど、生の質のレベルもそれに応じてより高いものになっていくと論じた。

第4のキーワードは「ライフスタイル・コントロール」である。それは「生活の仕方」或いは「ライフスタイル」を意味し、ライフスタイルを如何にコントロールしうかが、生の質の良否を決定すると論じた。そして、多くの病気は、ライフスタイルの歪みから生じ、こうしたライフスタイルの歪みを正し、より良好なものへとしていくことにより健康を回復し、更に質の高い健康を獲得することができるようになること、また一方で不治の病や先天的な障害を身に受けていたとしても、ライフスタイルのそれぞれの局面を良好な状態に保っておくことにより、「健やかに病むこと」が可能となること、反対に個体の丈夫さを誇示していたとしてもライフスタイルを不良な状態にしておけば、それは「健康の中での病気」ということになることを論じた。

以上のキーワードから、Holistic Healthを「ライフスタイルの個々の局面がより良くコントロールされている状態である」と定義し直し、この定義

に基づき、ライフスタイルの全体を包括しうる精神・身体・他者・環境という4局面と、それぞれの局面について、更に5つの局面を挙げ、計20の局面を構成した。次に、コントロール度の段階を、最もレベルの低下したものを1(とても悪い)、一般的な状態を3(普通)、その中間を2(悪い)とし、また最も良い状態を5(とても良い)、その中間を4(良い)とし、20の個々の局面のそれぞれにおいて実際的な基準を設定し、評価を行なうことによって健康度をHolisticに評価することを可能とした。また、本宮はこの健康度評価を利用する際の利点として、①自分自身の健康状態を把握するだけでなく、他者の健康状態を把握することにも用いることができる。②個々人の価値観を尊重しつつも、包括的・全体的に健康状態を把握できる。③健常者のみならず病者や障害者にも、健康度を評価できる。④自己評価と他者評価のギャップを対話によって埋めていくことで、各人の健康についてのより深い認識が可能となる。⑤ライフスタイルのどの部分を改善する必要があるかの5つが明確となることを挙げ、今後の生活改善の指針となるとした。そして、本評価は、「よりポジティブな生命の質」が求められる現代において、それに応えるべき有効な指標を与えるものであると論じた。

②記述統計量・性差の検定・健康度との相関関係からみたライフスタイル・レベル

表-1の記述統計量から大学生のライフスタイルの傾向をみると、良くコントロールされている局面は、環境軸に位置する他者及び環境局面であった。その中でも、他者局面の友人関係(4.1点)と家族関係(3.9点)、そして環境局面の地域環境(4.0点)、が良くコントロールされていた。逆にコントロールされていない局面も他者局面の学外交際(2.7点)であった。その他17のライフスタイルについての評価は、「3. 普通」のレベルにコントロールされていた。

性差の検定については、その差が統計学的に有意かつ多項目に認められた場合には、それらを考慮した分析が必要となる。そこで表-2に示したt-検定による性差をみると、有意差の認められたライフスタイル項目は精神局面の性格個性、身体局面の運動体操、他者局面の愛情関係、環境局面の学習環境、地域環境、エコロジーの計6項目であった。20項目中の30%で認められたが、その差は最大で0.5点、最小で0.15点であった。よって、

表-1. 全体・性別のLifestyle Levelの記述統計量

軸 局 面	Lifestyle	全 体 (N=503)		男子学生 (n=210)		女子学生 (n=287)	
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
主 体	性格個性	3.2	0.83	3.3	0.83	3.2	0.83
	才能適性	3.2	0.83	3.2	0.83	3.2	0.83
	精神局面	3.3	0.82	3.4	0.89	3.3	0.78
	ライフプロセス	3.6	0.86	3.5	0.95	3.7	0.78
	自己実現	3.4	0.69	3.4	0.69	3.4	0.70
身 体	運動体操	3.1	1.17	3.4	1.19	2.9	1.12
	疲労休養	3.5	1.01	3.5	1.02	3.5	1.02
	食事栄養	3.1	1.03	3.1	1.04	3.2	1.03
	体質素因	3.6	0.87	3.6	0.87	3.5	0.87
	性的関係	3.1	0.90	3.0	0.99	3.2	0.83
他 者	家族関係	3.9	0.88	3.8	0.87	4.0	0.90
	友人関係	4.1	0.95	4.0	0.96	4.2	0.94
	学友関係	3.6	0.77	3.5	0.78	3.6	0.77
	学外交際	2.7	0.93	2.6	1.02	2.7	0.86
	愛情関係	3.3	1.02	3.1	1.10	3.4	0.93
環 境	居住環境	3.6	0.93	3.5	0.98	3.6	0.89
	学習環境	3.2	0.81	3.1	0.83	3.3	0.78
	環境局面	4.0	0.85	3.8	0.88	4.0	0.83
	エコロジー	3.0	0.70	2.9	0.71	3.1	0.69
	生活費	3.5	0.86	3.5	0.88	3.5	0.84

表-2. Lifestyleコントロールの性差及びその有意性 (T-検定)

軸 局 面	Lifestyle	優 位	D	P
主 体	性格個性	男子	0.15	*
	才能適性	男子	0.03	—
	精神局面	男子	0.08	—
	ライフプロセス	男子	0.14	—
	自己実現	男子	0.00	—
身 体	運動体操	男子	0.50	***
	疲労休養	女子	-0.02	—
	食事栄養	女子	-0.10	—
	体質素因	男子	0.10	—
	性的関係	女子	-0.14	—
他 者	家族関係	女子	-0.14	—
	友人関係	女子	-0.12	—
	学友関係	女子	-0.08	—
	学外交際	女子	-0.11	—
	愛情関係	女子	-0.29	***
環 境	居住環境	女子	-0.09	—
	学習環境	女子	-0.16	*
	環境局面	女子	-0.17	*
	エコロジー	女子	-0.15	*
	生活費	女子	-0.02	—

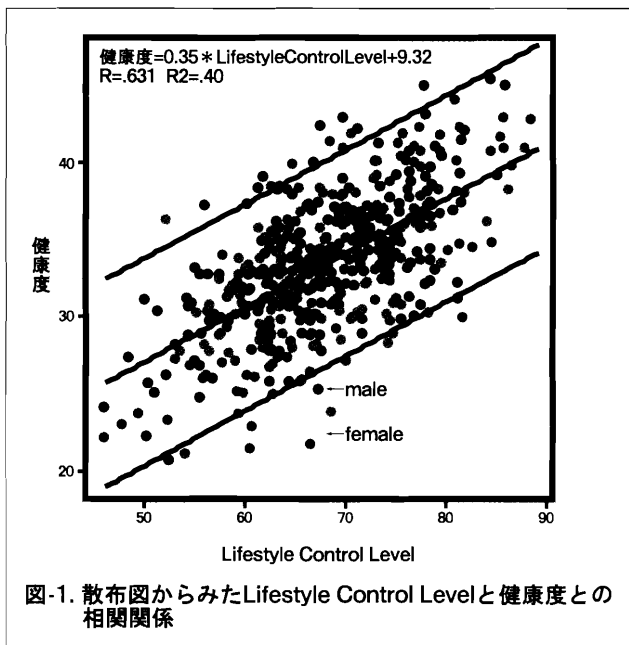


図-1. 散布図からみたLifestyle Control Levelと健康度との相関関係

この差が因果的構造モデルを根底から覆す程なのか否かについては、この統計量からでは判定できない。しかし、この有意差を考慮し本検証的因子分析では男女及び全体の3群について検証した。

加えて、ライフスタイルの各局面の評価が構造的に正しくとも、健康状態との関係が希薄である場合、ライフスタイル・コントロール指標としての意味は無くなる。そこで、両者の相関関係を求めた。その結果、図-1に示すごとく全体群におけるLifestyle Control Levelの総得点と健康度総得点との間において、 $r=.631$ と1%水準で有意

($F_{(1,286)}=330.844$)な相関関係が認められた。この結果から、本Lifestyle Control Level尺度が健康度に因果的影響をもつ重要な指標であることを確認した。

③共分散構造分析による構造モデルの検証

前述の性差等の検定結果を考慮し、以下の仮説を設定した。即ち「本仮説構造モデルは、男女及び全体群間に共通のモデルであり、共通の潜在因子が存在する」と設定した。この仮説の有効性が検証されれば、本宮の「ライフスタイルの20の局面」モデルは性差問わず、大学生にとっての共通の評価指標として活用できることになる。

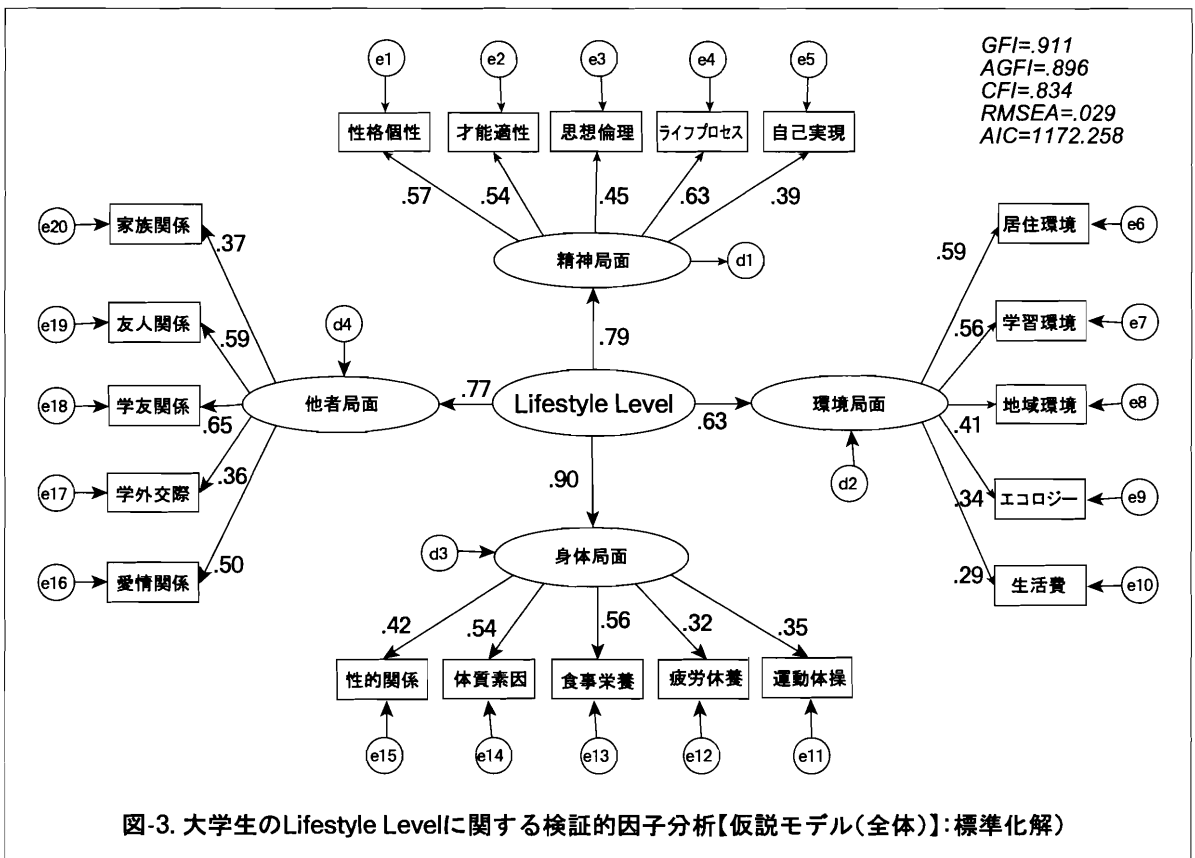
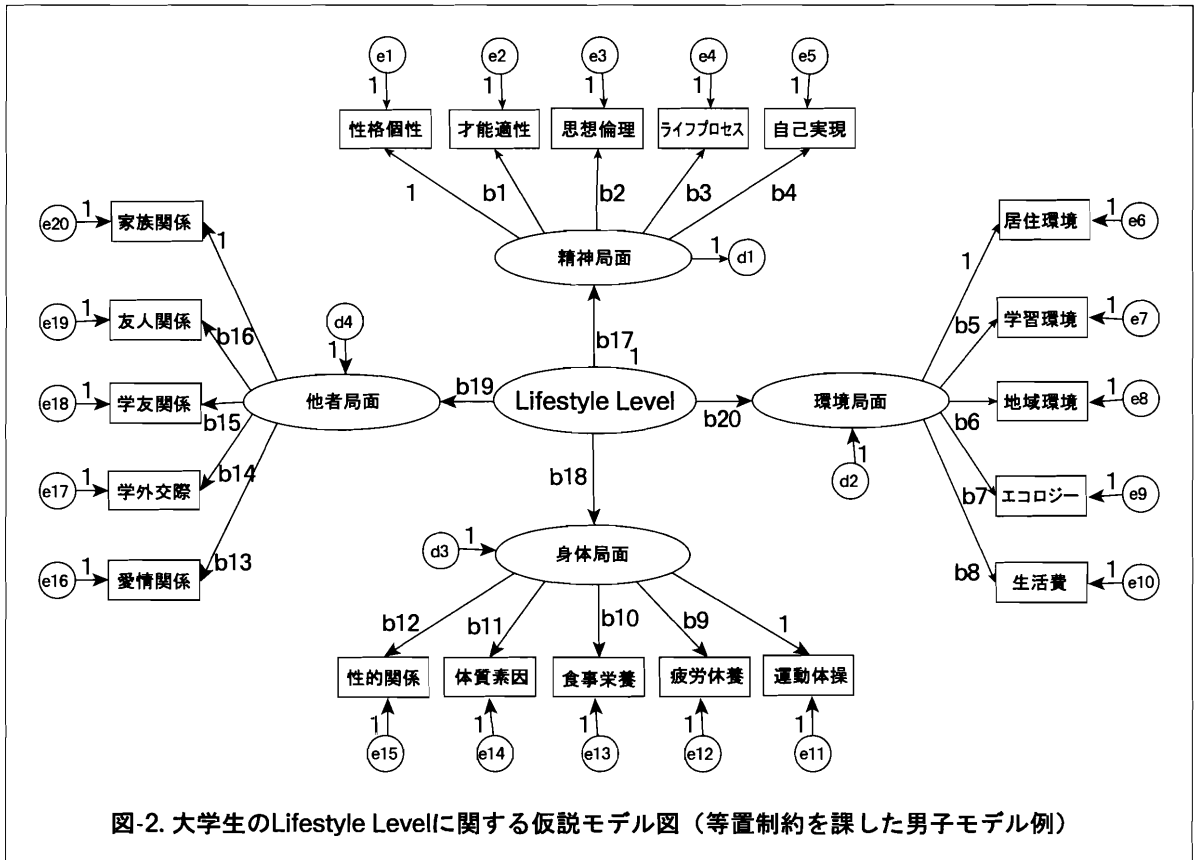
そこで仮説分析に当たっては、識別性確保のために1を固定したパス以外の全てのパスに等置制約を課した。図-2に一例として全体群の等置制約配置図を示した。図をみて判るように等置制約を課したパスは計20ヶ所となった。また分析によって得られた仮説モデル(全体群)のパスダイヤグラムを図-3に示した。モデルの比較検証については多母集団同時分析結果としての適合度とパラメータ推定値を表-3に示した。なお図表とも比較モデルについては男女の結果を省略し、全体群のみを掲載した。

そこで、表-3の多母集団同時分析結果を用い仮説及び比較の両モデルを全体的評価指標によって検証した。その結果、仮説モデルのGFI値は.911でありモデルとしての適合度は良好と評価された。しかし比較モデルにおいてもGFI値は.914となり、

表-3. 多母集団同時分析によるモデルの検証

評価	適合指標		仮説モデル【等置制約有り】					比較モデル【等置制約無し】									
	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC	パラメータ数	0.911	0.896	0.834	0.029	1172.258	92	0.914	0.892	0.831	0.030	1219.627
全体的評価																	
部分的評価	潜在変数	パス	潜在変数	男子	女子	全体	C.R.	有意性	全体	C.R.	有意性						
				パス係数			パス係数										
	精神局面	—	Lifestyle Level	0.771	0.793	0.786	13.466	**	0.783	9.450	**						
	身体局面	—		0.889	0.923	0.900	8.985	**	0.902	6.106	**						
	他者局面	—		0.793	0.760	0.766	9.186	**	0.773	6.557	**						
	環境局面	—		0.690	0.609	0.634	11.365	**	0.633	8.016	**						
	観測変数	パス	潜在変数	パス係数			C.R.	有意性	パス係数	C.R.	有意性						
	性格個性	—	精神局面	0.586	0.564	0.568	—	—	0.566	—	—						
	才能適正	—		0.557	0.533	0.540	11.927	**	0.537	8.341	**						
	思想倫理	—		0.426	0.469	0.448	10.497	**	0.448	7.366	**						
	ライフプロセス	—		0.585	0.638	0.632	13.053	**	0.633	9.119	**						
	自己実現	—		0.389	0.388	0.389	9.382	**	0.378	6.585	**						
	運動体操	—	身体局面	0.354	0.350	0.345	—	—	0.334	—	—						
	疲労休養	—		0.317	0.315	0.319	6.465	**	0.317	4.475	**						
	食事栄養	—		0.579	0.534	0.556	8.283	**	0.555	5.668	**						
	体質素因	—		0.546	0.527	0.537	8.201	**	0.533	5.605	**						
	性的関係	—		0.397	0.427	0.416	7.440	**	0.424	5.167	**						
	家族関係	—	他者局面	0.362	0.370	0.370	—	—	0.374	—	—						
	友人関係	—		0.556	0.605	0.590	8.933	**	0.586	6.364	**						
	学友関係	—		0.631	0.646	0.646	9.133	**	0.638	6.504	**						
	学外交際	—		0.317	0.387	0.357	7.211	**	0.358	5.132	**						
	愛情関係	—		0.456	0.526	0.495	8.438	**	0.509	6.068	**						
	居住環境	—	環境局面	0.520	0.642	0.594	—	—	0.596	—	—						
	学習環境	—		0.506	0.601	0.564	10.731	**	0.571	7.575	**						
	地域環境	—		0.369	0.445	0.413	9.029	**	0.411	6.331	**						
	エコロジー	—		0.305	0.371	0.344	7.861	**	0.337	5.456	**						
	生活費	—		0.261	0.315	0.294	6.905	**	0.287	4.781	**						

注：C.R.(Critical Ratio) = * p<.05 (1.96) ** p<.01 (2.58) — (識別性確保のためパラメーターを1に固定)



両モデル共、Browne & Cudeck²⁷⁾の判断基準の0.9をクリアしており、GFI値からは仮説モデルの有効性は判定できなかった。またAGFI値についても両モデル共に.89と、同程度の適合度を示しており有効性の判定は困難であった。そこで更に比較適合度指標であるCFI値をみたが、両モデル共.83レベルであり判定は困難であった。加えてRMSEA値を求めた結果、仮説モデルは.029であり、Hu & Bentler²⁸⁾の判断基準を示す0.05をクリアした。しかし比較モデルにおいても.03と判断基準をクリアしており、この指標によってもどちらのモデルが有効なのかは判定できなかった。

そこで次なる手順として、モデルの優劣を相対的に評価判定できるAIC値をみた。その結果、仮説モデルの値は1172.258と比較モデルに比して約47.4ポイント低いことが認められた。AIC値は低い方が良いモデルであると評価できる。しかし、その差は僅か47ポイントであり、その差が有意といえる程の差であるのか否かについては不明である。そこで、等置制約を課さない比較モデルを正しいという仮定の下で、仮説モデルの有意差を検定したところ、CMIN=32.631、DF=40での有意確率は.790であり、5%水準をクリアできなかった。即ち両モデルには差が無いと判定された。

そこで最終的結論として、有意確率0.05以上のモデルが複数有る場合は、モデルのパラメータ数が少ない（制約が多い）ものを採用するとする基準を用い両モデルを比較検討した結果、仮説モデルのパラメータ数は92であり、比較モデルと比べパラメータの数が40も少ないことが確認された。よって、最終判断として仮説モデルを可とした。

以上、多くの適合度指標が同程度の評価を示したことから、本宮の構造モデルは性差に関係なくライフスタイルのコントロール・レベルを評価することのできる有効な指標であることが検証されたとした。

次に、部分評価についても比較検討してみた。まず、Lifestyle Levelを構成している精神・身体・他者・環境の4局面の潜在変数間のパス係数は全体群間で、仮説及び比較両モデル共に同程度の因果関係を示した。また、4局面を説明する20の観測変数間についても同程度のパス係数を示した。この結果は、先の全体的評価において両モデル間に有意な差が認められなかったことから当然の帰結といえよう。

次に、仮説検証のために男子群・女子群・全体

群の3群に対しパス係数が等しいと仮定し等置制約を課し、それに対し比較モデルには等置制約を課さなかったことで、3群群間の差をみる事が可能である。そこで等置制約を課さない比較モデルにおいて、パラメータ間の差に対する検定統計量をみたところ、3群間共に有意な差が認められたパスは一つも確認できなかった。ただ、男女間で有意な差を示したパスが2つ確認された。それは環境局面とエコロジー間のパスにおける検定統計量が2.121と、身体局面と疲労休養間のパスにおける2.003のみであった。そこで、それぞれのパス係数をみると環境局面とエコロジー間については、男子で.305、女子については.371と、女子に高い係数が認められた。身体局面と疲労休養間については男子で.317、女子については.315と、こちらは男子に高い係数が認められた。しかし、20項目に対する2項目であり、仮説モデルの性差を決定するまでには至らなかった。以上、多母集団の同時分析の結果、両モデル間に決定的な差を見出すことができなかったことから、本研究で設定した仮説「本仮説構造モデルは、男女及び全体群間に共通のモデルであり、共通の潜在因子が存在する」が証明されたと結論した。その結果、本宮のライフスタイルのコントロール・レベルの評価指標としての「ライフスタイルの20の局面」構造モデルの有効性が検証された。

そこで、性差が認められなかったことから全体群をよしとして大学生のライフスタイルのコントロール・レベルの因果的構造をみると、ライフスタイルを構成する潜在変数4局面のパス係数については、身体局面で.90と最も強い貢献度であった。次に精神局面が.79と強く、他者局面、環境局面の貢献度順であった。

次に、各局面を説明する各々の5つの観測変数についてもみた。その結果、環境局面の生活費においてパス係数の貢献度が.29と弱いものも認められたが、全体的には20項目全ての観測変数において、パス係数は.65～.32の間にあり、各々の局面を説明する観測変数として重要であることが確認された。その内訳を特徴的にみると、4局面中ライフスタイルへの貢献度の最も高かった「身体局面」は食事栄養、体質素因、性的関係によって説明される。この結果から大学生の場合、ライフスタイルのコントロールがそれらの事項に集中しているといえる。次に貢献度の高かった局面は「精神局面」であり、ライフプロセス、性格個性、才

能適正によって説明される。この2局面は本宮の理論の対自的関係軸に対応する潜在変数に該当するものであることから、各自が自分の裁量でコントロール可能な局面に集中していることが認められた。貢献度の3位は「他者局面」であり、それは学友、友人、愛情関係を特徴として説明される。そして貢献度の最も小さかった局面は「環境局面」であり、居住環境、学習環境、地域環境によって説明されることが確認された。これら「他者局面」と「環境局面」については、対他的関係軸に対応する局面であり、他者との関係でコントロールが成立するため、個人のみ力でコントロールすることは容易ではないことから貢献度を下位に位置づけているものと考えられる。

以上の結果を総合的視点から評価すると、これら4局面20項目によって生成構造化された本宮の「ライフスタイルの20の局面」モデルは、Health Promotion Model²⁹⁾³⁰⁾³¹⁾³²⁾³³⁾³⁴⁾の中核に位置付けられる指標として有効であると結論した。しかし、今回の分析結果においてAGFI値がモデル採択基準をクリア出来なかったが、その一因として考えられることは、データの少なさによる不安定性が挙げられよう。結果の安定性を確保するためには、今後更なるデータの継続的収集が必要であり、更に今日的かつ国民的健康課題の解決に向けてのEvidence Based Health Promotionの視点からも必要不可欠と考える。

IV. おわりに

健康モデルがIllness modelからWellness modelへとParadigm Shiftしたことに伴い、その評価指標も疾病予防からライフスタイルのコントロール・レベルへと変化した。そこで本研究では大学生を対象に、Wellness Modelの評価指標として有効と捉えた本宮の「ライフスタイルの20の局面」モデルの評価指標としての有効性を、共分散構造分析による検証的因子分析を用い因果的に検証した。その結果以下の様な所見を得た。

1. 多母集団同時分析の結果、仮説モデル及び比較モデル共に全体的評価指標において差をみいだすことができなかったことから、本モデルが男女に共通したモデルであり、かつ共通した潜在因子を有することが検証された。
2. 仮説全体モデルによると、大学生のライフスタイルを構成する局面構造は、身体局面(.90)、精神局面(.78)、他者局面(.77)、環境局面(.63)

によって生成されていることが検証された。

3. 4局面を説明する特徴的観測変数として、身体局面については食事栄養、体質素因、性的関係変数が強く、精神局面についてはライフプロセス、性格個性、才能適正変数が、他者要因については学友、友人、愛情関係変数が、そして環境局面については居住、学習環境、地域環境の変数によって説明されることが検証された。

参考文献

- 1) Bulum, H. L. : Planning for Developmental Application of Social Change Theory, New York, Human Science Press, p.3, 1974.
- 2) Dever, G. E. A. : An Epidemiological Model For Health Policy Analysis, Social Indicators Research 2, pp.453-466, 1976.
- 3) Lalonde, M. : A New Perspective on the Health of Canadian, Offer, office of the Canadian Minister of National Health and Welfare, p.31, 1974.
- 4) 厚生統計協会 : (2002年度版) 国民衛生の動向, 第49巻第9号, pp.88-94, 東京, 2002.
- 5) 山本多喜司 : 地域における健康づくり, 教育と医学, 第47巻第2号, pp.29-37, 慶應義塾大学出版会, 東京, 1999.
- 6) 園田恭一 : 新しい健康観への転換, 教育と医学, 第47巻第2号, pp.4-10, 慶應義塾大学出版会, 東京, 1999.
- 7) 伊藤武樹, 坂木良一, 原崎正司 : 男子学生の健康習慣とその規定要因について, 宮崎大学教育学部紀要, 第84号, pp.1-15, 1998.
- 8) 伊藤武樹, 宮田一仁, 島田彰夫, 坂木良一, 原崎正司 : 女子学生の健康習慣とその規定要因について, 宮崎大学教育学部紀要, 第86号, pp.21-34, 1999.
- 9) 伊藤武樹 : 一般住民の健康レベルと健康習慣の実態, 宮崎大学教育学部紀要 (芸術・保健体育・家政・技術) 第78号, pp.1-10, 1995.
- 10) 伊藤武樹 : 健康モデルの考え方に影響を及ぼす要因の分析-男子大学生の場合-, 学校保健研究, 第37号第5号, pp.423-436, 1995.
- 11) 森本兼曩 : 生活習慣と健康, HBJ出版局, 東京, 1989.
- 12) 西岡信紀 : 大学生を対象としたブレスローの7健康習慣に関する調査研究-実施状況および実施可能性・重要性についての意識-, 第40回日本学校保健学会講演集, p.328, 1993.
- 13) 本田幸代, 伊藤菜緒, 田原義雄, 安部真由美, 宮田一仁, 島田彰夫, 伊藤武樹 : 男子学生のライフスタイル・コントロール度とその前提要因

- としてのヘルス・ローカス・オブ・コントロールとの関係, 学校保健研究, Vol.42, Suppl., pp.270-271, 2000.
- 14) 伊藤菜緒, 本田幸代, 田原義雄, 安部真由美, 宮田一仁, 島田彰夫, 伊藤武樹: 女子学生のライフスタイル・コントロールの実態と強化要因としてのヘルス・ローカス・オブ・コントロールとの関係, 学校保健研究, Vol.42, Suppl., pp.272-273, 2000.
- 15) 田原義雄, 安部真由美, 本田幸代, 伊藤菜緒, 宮田一仁, 島田彰夫, 伊藤武樹: 男子学生のライフスタイルのコントロール度と健康状態との関連, 学校保健研究, Vol.42, Suppl., pp.274-275, 2000.
- 16) 田原義雄, 安部真由美, 本田幸代, 伊藤菜緒, 宮田一仁, 島田彰夫, 伊藤武樹: 男子大学生のライフスタイルのコントロール度と健康状態との関連, 学校保健研究, Vol.42, Suppl., pp.274-275, 2000.
- 17) 安部真由美, 田原義雄, 本田幸代, 伊藤菜緒, 宮田一仁, 島田彰夫, 伊藤武樹: 女子学生のライフスタイルのコントロール状況と健康状態との関係, 学校保健研究, Vol.42, Suppl., pp.276-277, 2000.
- 18) 伊藤武樹, 伊藤菜緒, 田原義雄, 安部真由美, 坂木良一, 百井清之, 島田彰夫: 大学生のライフスタイルと健康状態に関する因果モデル, 体育・スポーツ教育研究, 第2巻 第1号, pp.14-23, 2002.
- 19) 伊藤武樹, 伊藤菜緒, 田原義雄, 安部真由美, 島田彰夫: 男子大学生のライフスタイル・コントロール能力と健康状態の生成に関する因果モデル, 学校保健研究 Vol.43, Suppl., pp.184-185, 2001.
- 20) 伊藤菜緒, 伊藤武樹, 田原義雄, 安部真由美, 島田彰夫: 女子大学生のライフスタイル・コントロール能力と健康状態の生成に関する因果モデル, 学校保健研究 Vol.43, Suppl., pp.186-187, 2001.
- 21) 本宮輝薫: 2. 健康度のホリスティックな把握と評価, 園田恭一, 川田智恵子 (編), 健康観の転換—新しい健康理論の展開—, pp.31-50, 東京大学出版会, 東京, 2001.
- 22) 徳永幹雄, 橋本公雄, 高柳茂美: 健康度と生活習慣からみた健康生活パターン化の試み, 健康科学第15巻, 九州大学健康科学センター, pp.29-37.1993.
- 23) 山本嘉一郎, 小野寺孝義 (編著): Amosによる共分散構造分析と解析事例, ナカニシヤ出版, 京都, 2001.
- 24) 豊田秀樹, 前田忠彦, 柳井晴夫: 原因を探る統計学—共分散構造分析入門—, 講談社, 東京, 2002.
- 25) 豊田秀樹: 共分散構造分析[入門編], 朝倉書店, 東京, 2001.
- 26) 豊田秀樹: 共分散構造分析[応用編], 朝倉書店, 東京, 2000.
- 27) Browne, M. W. and Cudeck, R.: Alternative ways of assessing model fit. In *Testing Structural Equation Models* (Bollen, K. and J. S. Long, Eds.), pp.137-162, Sage Publications: Newbury Park, 1993.
- 28) Hu, L. and Bentler, P. M.: Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, pp.1-55, 1999.
- 29) Kickbsch, I.: Involvement in health: a social concept of health education, *international journal of health education*, Vol.24 No.4, 1981.
- 30) Kickbsch, I.: *Lifestyle and Health -An Introduction -*, European monographs in Health Education Research, No.5, 1983.
- 31) Kickbusch, I.: SELF-CARE IN HEALTH PROMOTION, *Social science and medicine*, Vol.29, No.2, pp.125-130, 1989.
- 32) 神馬征峰, 岩永俊博, 松野朝之, 鳩野洋子 (訳): ヘルスプロモーション— PRECEDE-PROCEED モデルによる活動の展開—, Lawrence, W. Green, Marshall, W. Kreuter: *Health Promotion Planning*, 医学書院, 東京, 2000.
- 33) 島内憲夫, 助友裕子: 21世紀の健康戦略 (別巻 I) —ヘルスプロモーションのすすめ—, 垣内出版株式会社, 東京, 2000.
- 34) 島井哲志: 12章 健康教育とヘルスプロモーション, 現代心理学シリーズ15 健康心理学, pp.152-165, 培風館, 東京, 2001.

(2003.1.16 受理)