

大学生のライフスタイルが健康度および QOLにおよぼす因果的影響について

An Examination of Causal Modality in the Relationship Between Life-style, Degree of Health and QOL for University Students

高橋俊哉*1・伊藤菜緒*2・伊藤武樹*1・面澤和子*1・北宮千秋*3・大澤義介*4
河内見地子*5・柄本和吉*6・齋藤直人*7・棟方達也*8・奥村俊樹*9

Toshiya TAKAHASHI*1, Takeki ITOH*1, Kazuko MENZAWA*1, Chiaki KITAMIYA*3,
Nao ITOH*2, Yoshisuke OHSAWA*4, Michiko KAWACHI*5
Kazuyoshi TSUKAMOTO*6, Naohito SAITOH*7, Tatsuya MUNAKATA*8
Toshiki OKUMURA*9

要 旨

近年、疾病構造の変化にともない、健康モデルもIllnessモデルから、Wellnessモデルへと変化してきている。文部科学省においても、それらを受けて、ヘルスプロモーションの理念に基づく健康の保持増進を強調している。

本研究では、ヘルスプロモーションを具現化するモデルとして注目されているPRECEDE-PROCEEDモデルの、第3段階の行動とライフスタイルを基点とし、第1段階のQOLに至る因果的様態に注目し、仮説：「ライフスタイルのコントロールの程度は結果としての健康度やQOLに逐次的因果的に影響を及ぼす」について共分散分析構造を用い明らかにした。その結果、ライフスタイルと健康度、及びQOLの間には有効な因果モデルと因果関係が認められた。

Key words : 大学生、ライフスタイル、健康度、QOL、因果構造モデル

I. はじめに

疾病構造の変化にともない、健康観は従前の医学的アプローチを主としたIllnessモデルから、日常生活における健康的な生活習慣の形成を中心課題とするWellnessモデルへと、大きく転換してい

る¹⁾。WHOが1986年に制定したオタワ憲章²⁾において提唱したヘルスプロモーションの概念は、その後の健康戦略の指標となった。文部科学省³⁾においても、新学習指導要領(1998-99改定)において、ヘルスプロモーションの理念に基づく健

*1 弘前大学教育学部

Faculty of Education, Hirosaki University

*2 筑波大学体育研究科

Master's Program in Health and Physical Education, University of Tsukuba

*3 弘前大学医学部

Faculty of Medicine, Hirosaki University

*4 弘前福祉短期大学

Hirosaki Welfare Junior College

*5 東北女子大学

Tohoku Women's College

*6 八戸工業大学総合教育センター

Center for Liberal Arts and Technology, Hachinohe Institute of Technology

*7 青森大学社会学部

Aomori University, Faculty of Sociology

*8 弘前学院大学社会福祉学部

Faculty of Social Welfare, Hirosaki Gakuin University

*9 青森中央短期大学

Aomori Chuo Junior College

康の保持増進を強調している。

ヘルスプロモーション理念の実践モデルとして、PRECEDE-PROCEEDモデル^{4) - 6)}が注目されている。しかし、モデルの開発者であるGreen等⁷⁾が自ら述べているように、PRECEDE-PROCEEDモデルを科学的データーによって検証する作業は、未だ不十分である。伊藤等^{8) - 20)}は、これまでにPRECEDE-PROCEEDモデルについて、主に第4段階の教育・組織診断から第2段階の疫学診断に至る諸要因の因果的様態を様々な角度から検証してきた。今回、本研究では、対象を第1段階の社会診断に拡げ、PRECEDE-PROCEEDモデルの第3段階の行動とライフスタイルを基点とし、第1段階のQOLに至る大学生のライフスタイルの因果的様態に焦点を当て、それらを一連のモデルとして捉え、それに沿って、仮説:「ライフスタイルのコントロールの程度は結果としての健康度やQOLに逐次的因果的に影響を及ぼす」を設定した。本研究の目的は、そのモデルの因果構造を明らかにすると共に、モデルの因果的有効性について検証することである。

II. 研究方法

調査対象

調査対象は青森県内（7大学）および宮崎県内（6大学）の国公立大学・短期大学生である。なお、分析対象数は調査回収後に欠損データを取り除いた両県の学生、計1,087名（男子学生=589名、女子学生=498名）である。

調査方法

調査は、自己記入による無記名式質問紙調査法によった。調査は、主に教養教育科目の保健体育理論の授業の一環として、学生に調査の意図を説明し実施した。調査後には自己採点表によって問題点を把握させ、健康的ライフスタイル確立の手がかりとするよう指導した。しかし、一部の調査校については、協力校の教官の裁量によって実施する方法を用いた。

調査期間

- 第1期：1997年6月～2002年2月。対象は宮崎県内の国公立大学及び短期大学生。
第2期：2002年6月～2003年7月。対象は青森県の国公立大学。

調査内容

調査内容は、PRECEDE-PROCEEDモデルの第3段階の「行動とライフスタイル」、第2段階の

「健康」、第1段階の「QOL」に至る各要因に対応して決定した。各要因の評価尺度は、以下の通りである。

「行動とライフスタイル」の尺度については、ホリスティックヘルス論的視点から本宮²¹⁾の「ライフスタイルのコントロール度」を使用した。本尺度は、ライフスタイルのコントロールを「身体」、「精神」、「他者」、「環境」の4局面からホリスティックに捉えており、各々の局面はさらに各5項目、計20項目で構成されている。各項目は（1. とても悪い 2. 悪い 3. 普通 4. 良い 5. とても良い）の5カテゴリーによって構成されている。本尺度の信頼性は $\alpha = .8236$ であった。

「健康」の尺度については、徳永等²²⁾がWHOの健康の3要素である「身体」、「精神」、「社会」に沿って作成した「大学生の健康度のチェックリスト」を使用した。前記3要素は、さらに各4項目、計12項目によって構成される。各項目は（1. 全然無い 2. あまり無い 3. まあまあ有る 4. 大いに有る）の4カテゴリーである。本尺度の信頼性は、 $\alpha = .6446$ であった。

「QOL」の尺度については、本調査対象が健康者や見かけ上の健康者であることから、生きがい、幸福、人生の満足度についての評価を重視し、高倉等²³⁾の「大学生のQOL」を使用した。本尺度は「人間関係満足度」（6項目）、「住環境満足度」（4項目）、「地域活動満足度」（3項目）、「学業満足度」（3項目）、「自由時間満足度」（4項目）、「こづかい満足度」（3項目）の6要因、計23項目によって構成される。各項目は（1. 非常に不満 2. やや不満 3. すこし不満 4. すこし満足 5. やや満足 6. 非常に満足）の6カテゴリーである。本尺度の信頼性は $\alpha = .8785$ であった。

操作化

「行動とライフスタイル」の尺度に使用した本宮の「ライフスタイルのコントロール度」については、質問項目の一部が社会人を対象とした表現になっているため、原文の意味を変えない範囲で大学生用の表現に変更した。変更項目と変更内容は、以下に示した2局面、3項目である。

- ・他者局面の「職場での人間関係」を「学校での人間関係」に変更した。
- ・環境局面の「労働環境」を「学習環境」に、「収入」を「生活費」に変更した。

また、各カテゴリーについても、それらに対応して大学生用に表現を改めた。

解析方法

分析には、SPSS 12.0J for WindowsおよびAmos5.0Jを使用した。統計学的検証は、まずデータの記述統計的傾向と共分散構造分析への有効性の検証を行い、その後に共分散構造分析によるモデルの検証と適合性を検討した。

Ⅲ. 結果

記述統計量からみた観測変数の正規性と平均化傾向

共分散構造分析に先立ち、全観測変数を要因別に示した。記述統計結果については表-1に示す通りである。

まず、歪度及び尖度を判断指標として、観測変数によってモデルを構築し共分散構造分析にかけることができる否かを検討した。その結果、歪度の範囲については0.068～-0.027であり、また尖度の範囲についても-0.488～1.184と、極端に分布の偏っている観測変数は認められなかった。したがって、全ての観測変数を因果構造モデルに組み込む有用性が確認された。

次に各要因及びそれらを構成する観測変数の記述統計値について、平均値の全体的傾向を検討した。

「ライフスタイルのコントロール」については4つの局面毎に分析した。各項目を1～5点に配点した場合、各局面の5項目の総合得点範囲は5～25点である。中間値15点に対し各局面の統計量は16～17点台にあり、ライフスタイルのコントロール度は「普通」をわずかに上回る程度であった。

コントロールの結果としての「健康度」についても、3要素を各要素毎に分析した。各要素を1～4点に配点した場合、各要素の4項目の総合得点範囲は4～16点である。中間値10点に対し各要素の統計量は10～11点台にあり、本尺度の判定基準の「普通」に該当した。

モデルの到達目標である「QOL」については、各要素の評価項目数が異なるため、各要素別に分析した。まず、対他軸を構成する「人間関係満足度」は6項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は6～36点である。中間値21点に対して本項目の統計量は24.9であり、全体として「やや満足」という評価であった。「住環境満足度」は4項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は4～24点である。中間値14点に対して本項目の統計量は

17.0であり、全体として「少し満足」という評価であった。「地域活動満足度」は3項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は3～18点である。中間値10.5点に対して本項目の統計量は9.5であり、全体として「少し不満」という評価であった。「地域活動満足度」は3項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は3～18点である。中間値10.5点に対して本項目の統計量は9.5であり、全体として「少し不満」という評価であった。対他軸の構成要素については、「学業満足度」は3項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は3～18点である。中間値10.5点に対して本項目の統計量は9.9であり、全体として「普通」という評価であった。「自由時間満足度」は4項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は4～24点である。中間値14点に対して本項目の統計量は15.5であり、全体として「やや満足」という評価であった。「こづかい満足度」は3項目からなり、各項目を1～6点に配点した場合、その総合得点範囲は3～18点である。中間値10.5点に対して本項目の統計量は11.2であり、全体として「やや満足」という評価であった。

以上の分析結果に基づき、大学生の観測変数の記述統計傾向としては次のように要約できる。ライフスタイルのコントロール度及びライフスタイルの影響を受ける健康度についての評価は「ほぼ普通」であった。また、ヘルスプロモーションの到達目標であるQOLについては、自由時間、こづかい、人間関係及び住環境の4要因においては「普通」という評価であり、地域活動については「少し不満」という評価であった。

因果モデルの構造とその有効性

次にPRECEDE-PROCEEDモデルの因果構造に従い、各観測変数をライフスタイルのコントロール度から健康度を経てQOLにいたる因果モデルとして設定した。まず、本研究仮説の検証を試みた。しかし初期モデルでは、全体評価において適合度が基準値に達しなかった。そこで修正指数を基準として2度のモデル修正を行ったところ、適合度が基準値に達したため、図-1をもって最終モデルとした。共分散の設定が示唆された箇所は、「ライフスタイル・コントロール」を構成する「他者局面」の誤差 e_4 と「QOL」を構成する「人間関係満足度」の誤差 e_{11} 間、及び「ライフスタイル・コントロール」を構成する「環境局面」の誤

差 e_4 と「QOL」を構成する「住環境満足度」の誤差 e_{12} 間であった。最終モデルの全体評価については、GFI値0.949(基準値0.9以上)、AGFI値0.924(基準値0.9以上)、RMSEA値0.039(基準値0.05以下)であった。

次に図-1のパス図を用い、最終モデルの因果的構造を詳細に検討した。「ライフスタイル・コントロール」から「QOL」に至る各潜在変数間の因果的影響力については、.84～.87と、それぞれのパス間で強い因果関係が認められた。また、それらの潜在変数を構成する各観測変数とのパス係数においても、.44～.73と強い因果関係にあることが認められた。

続いて、パス図に従い順次大学生のライフスタイルのコントロールに関連した健康行動の因果構造を詳細に検討した。

まず最初に大学生の「ライフスタイル・コントロール」の構造的長をみると、主に「身体局面(.70)」「精神局面(.65)」「他者局面(.64)」でのコントロールによって構成されていることが確認された。次にそれらを特長とする「ライフスタイル・コントロール」から「健康度」に至るパスについてその因果的影響を検討した。その結果、「社会的な要素」への影響力において、パス係数が.73と最も強い因果関係にあることが認められた。その説明率は約53%であった。次に因果的影響を強く受けた要素は「身体的要素」であったが、その説明率は約27%と低い値であった。

次に、「健康度」が「QOL」に対して、どのような因果的影響を及ぼすのか検討した。その結果、「学業満足度」及び「自由時間満足度」がともにパス係数.67と、最も強い因果的影響力を及ぼすことが認められた。続いて影響力の強かった項目は「人間関係満足度」であった。

以上の結果から、「社会的要素」を特長とする「健康度」が、「QOL」を構成する「学業満足度」、「自由時間満足度」、「人間関係満足度」に対し強い影響力を与えることが確認された。

以上、モデルの全体評価と部分評価の結果から、本モデルは強い因果に基づいて構造化されていることが検証された。

IV. 考察

本研究はヘルスプロモーションの視点から、PRECEDE-PROCEEDモデルにおける、「ライフスタイル・コントロール」から、その最終目標で

ある「QOL」に至る逐次的因果構造を構築し、共分散構造分析によって、その構造モデルを解明した。その結果、潜在変数間とそれらを説明する観測変数間に、強い因果関係が存在することが認められた。

しかし、初期に設定したパスのみでは適合度の観点から不十分であったため、大学生のライフスタイルから健康度、そしてQOLに至る因果性を説明することができないことが判明した。そこで、修正モデルを設定し、その結果から大学生のヘルスプロモーションを考察した。

本修正モデルにおいては、2組の誤差変数間に共分散を順次設定したが、その中でも修正指数の値が大きく、最初に修正が示唆された e_3 と e_{11} 間の共分散には $r=.42$ の相関関係が認められた。 e_3 は「ライフスタイル・コントロール」の「他者局面」に関する誤差変数であり、また e_{11} は「QOL」の「人間関係満足度」の誤差変数であった。ホリスティック・ヘルス論の観点からみると、両変数とも對他軸を構成する変数に該当しており、共分散関係に矛盾は無いと考えられる。もう一方の共分散関係は e_4 と e_{12} 間であり、 $r=.38$ の相関関係が認められた。 e_4 は「ライフスタイル・コントロール」の「環境局面」に関する誤差変数であり、また e_{12} は「QOL」の「住環境満足度」の誤差変数であった。 e_3 と e_{11} 間と同様に、これらの共分散についても、両変数とも對他軸を構成する変数に該当しており、共分散関係に矛盾は無いと考えられる。

さて、最終モデルについて、まず「ライフスタイル・コントロール」から「健康度」への因果的影響を考える。両者の関係については、パス係数は.84であり、「健康度」への説明率は約71%と因果的影響力が強いことが認められた。ライフスタイルのコントロールの程度によって、健康度が左右されるというウェルネスモデルの概念を支持する結果が得られたものとする。また、両者の因果関係について観測変数を通して概観すると、大学生においては心身のコントロールの程度が、「身体的要素」や「精神的要素」よりも「社会的要素」に強く影響するという結果であった。この点については大学生生活が、それ以前と比較して、より多様で複雑な社会生活への適応過程にあることに起因すると考えられる。

WHOのヘルスプロモーション憲章²⁾²⁴⁾によれば、その到達目標は生活の質(QOL)を高めるこ

とであって、その前提として位置づけられる健康は日常生活の一資源であり、生きる目標そのものではないと定義している。本分析結果においても「健康度」から「QOL」への因果的影響はパス係数.87と高く、その説明率は約76%であった。ライフスタイルを適切にコントロールすることによって健康度が向上しても、最終目標であるQOLが改善されなければ、ヘルスプロモーションの概念は成立しない。この点において本分析結果は、ヘルスプロモーションの概念を支持するものと考えられる。次に両者の因果関係について観測変数を通して概観すると、大学生においては健康度が、「学業満足度」、「自由時間満足度」及び「人間関係満足度」に強く影響するという結果であった。この点については、前述のライフスタイル・コントロールが健康度の社会的要素に強く影響するという結果同様、大学生における価値観を考えると妥当で理解できる内容と考えられる。

今まではPROCEEDモデル（影響）の方向から検証してきた。しかし、PRECEDE-PROCEEDは表裏一体のモデルである。そこで、次にPRECEDEモデル（アセスメント）の方向から、それらの因果関係を確認する。それによると、大学生の生活満足度を示す「QOL」は、主に「学業満足度」、「自由時間満足度」及び「人間関係満足度」によって構成され、それらは「社会的要素」を特徴とする「健康度」から因果的影響を受ける。そして、その「健康度」は「ライフスタイル・コントロール」の構成局面である「身体局面」、「精神局面」、および「他者局面」の3局面から強く因果的影響を受けている。

以上、モデルの全体及び部分評価の結果から、大学生のヘルスプロモーションの因果的様態が明らかにされ、加えて、全体的及び部分的評価の結果から、本モデルの有効性と妥当性が証明されたといえる。また、本モデルに活用したPRECEDE-PROCEEDモデルの因果的頑健性の高さが確認された。

今回、PRECEDE-PROCEEDモデルの第1段階から第3段階に至る過程について大学生を対象に検証したわけであるが、Green等²⁵⁾は「(健康教育の)企画者は、優先度と想定された因果関係を体系的かつ批判的に分析することにより、確かな足りでヘルスプロモーション活動を始めなければならない。」と述べている。大学生期における健康教育が、生涯にわたる健康観形成において重

要な鍵を握ることは論を待たないが、その内容に関しては今後の活動に拠るところが多く、未だ出発点に有ると言わざるを得ない。今回の結果を基に、さらにPRECEDE-PROCEEDモデルの第4段階（教育・組織診断）の諸要因との関係性を明らかにすることが、次の課題と考えられる。

V. まとめ

本研究は、ライフスタイル・コントロールを基点としてQOLに至るPRECEDE-PROCEEDモデルを通してみた、大学生のライフスタイルの因果的様態の解明と、仮説モデルの有効性を検証することを目的に、仮説:「ライフスタイルのコントロールの程度は結果としての健康度やQOLに逐次的因果的に影響を及ぼす」を設定し、共分散構造分析によって、それら要因間の因果的影響力の様態を明らかにした。

分析の結果、以下のような知見を得た。

- 1) 最終モデルの適合度は指標 GFI=0.949 AGFI=0.924 RMSEA=0.039と、採択基準をクリアしていた。
- 2) 「ライフスタイル・コントロール」の結果としての「健康度」への因果的影響力は、パス係数.84であることが認められた。
- 3) 「健康度」の結果としての「QOL」への因果的影響力は、パス係数.87であることが認められた。
- 4) モデルの修正回数からみて、本仮説モデルの頑健性は強く、大学生のライフスタイルの様態を把握する評価指標として有効であることが検証された。

参考文献

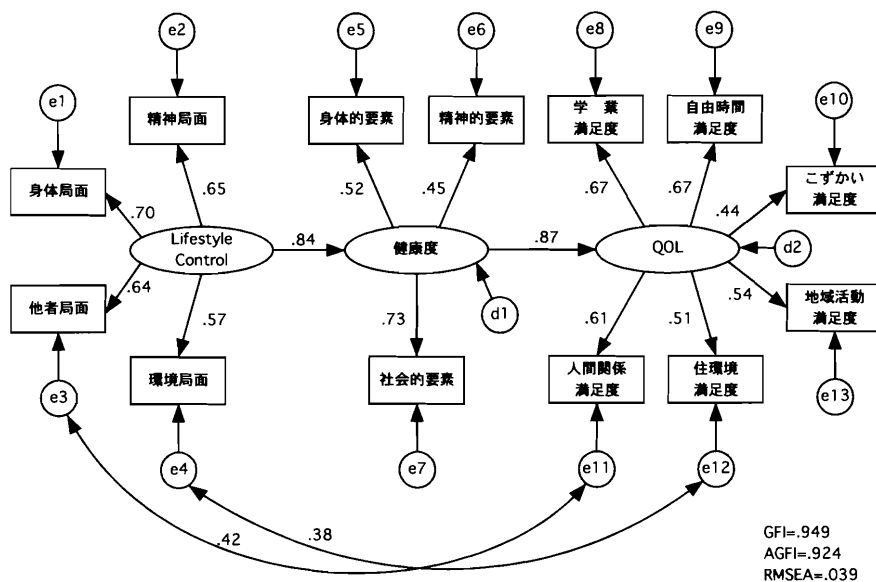
- 1) 山本多喜司：地域における健康づくり，教育と医学，第47巻第2号：29-37，慶應義塾大学出版会，東京，1999
- 2) First International Conference on Health Promotion：The Ottawa Charter for Health Promotion，Health Promotion 1（4）：iii-v，1986
- 3) 保健体育審議会：(1997/09：答申)生涯にわたる心身の健康の保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツ振興の在り方について，スポーツと健康，Vol. 29, No.11：50-93，1997
- 4) L.W.Green, M.W.Kreuter：HEALTH PROMOTION PLANNING:-An Educational and Environmental Approach - 2nd ed.,

- Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1999
- 5) 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-, 医学書院, 東京, 2000
- 6) L.W.Green, M.W.Kreuter: HEALTH PROMOTION PLANNING:THIRD EDITION -An Educational and Ecological Approach - 3rd ed., Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1999
- 7) L.W.Green, M.W.Kreuter: HEALTH PROMOTION PLANNING:-An Educational and Environmental Approach - 2nd ed.: 25, Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1999
- 8) 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:423-436, 1995
- 9) 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:1-15, 1998
- 10) 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:21-34, 1999
- 11) 高橋俊哉, 伊藤武樹, 伊藤菜緒:寒冷地域と温暖地域の大学生のライフスタイルに関する地域特性, 弘前大学教育学部紀要, 第89号:141-146, 2003
- 12) 田原義雄, 伊藤菜緒, 伊藤武樹, ほか: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.:274-275, 2000
- 13) 安部真由美, 伊藤菜緒, 伊藤武樹, ほか: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.:276-277, 2000
- 14) 伊藤武樹, 伊藤菜緒, 田原義雄, ほか: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:14-23, 2002
- 15) 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.:184-185, 2001
- 16) 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.:186-187, 2001
- 17) 伊藤菜緒, 伊藤武樹, 高橋俊哉: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, 弘前大学教育学部紀要, 第89号:111-119, 2003
- 18) 伊藤武樹, 伊藤菜緒, 高橋俊哉:大学生のLifestyleとHealth Locus of Control (HLC)に関する因果構造モデル, 弘前大学教育学部紀要, 第89号:121-129, 2003
- 19) 高橋俊哉, 伊藤菜緒, 伊藤武樹, 水谷千秋:大学生の健康行動とその潜在的影響要因に関する因果構造モデル, 学校保健研究, Vol.45, Suppl.:312-313, 2003
- 20) 伊藤菜緒, 高橋俊哉, 伊藤武樹, 水谷千秋:大学生の健康行動のコントロールとセルフ・エフィカシーに関する因果構造モデル, 学校保健研究, Vol.45, Suppl.:310-311, 2003
- 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-: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:29-38, 1993
- 23) 高倉実, 新屋信雄, 平良一彦:大学生のQuality of Lifeと精神的健康について-生活満足度尺度の試作-, 学校保健研究, 第37巻第5号:414-422, 1995
- 24) Browne, M.W., Cudeck, R.:Alternative ways of assessing model fit.In Testing Structural Equation Models(Bollen,K.and J.S.Long,Eds.):136-162, Sage Publications, Newbury Park, 1993
- 25) L.W.Green, M.W.Kreuter:HEALTH PROMOTION PLANNING:-An Educational and Environmental Approach - 2nd ed.:35, Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1999

(2004. 7. 30受理)

表一. 分析に用いた潜在変数別観測変数の記述統計値

潜在変数	観測変数	平均値	S D	歪度	尖度
Lifestyle Control	身体局面	16.3	3.19	-0.027	0.261
	精神局面	16.6	2.83	-0.121	0.603
	他者局面	17.5	3.00	-0.084	0.265
	環境局面	16.7	2.85	-0.069	1.184
健康度	身体的要素	11.7	1.91	-0.298	0.923
	精神的要素	10.6	2.23	-0.510	-0.620
	社会的要素	10.3	2.16	-0.050	0.018
Q O L	人間関係満足度	24.9	5.41	-0.322	0.003
	住環境満足度	17.0	4.52	-0.575	-0.045
	地域活動満足度	9.5	3.19	0.068	-0.135
	学業満足度	9.9	3.22	-0.075	-0.260
	自由時間満足度	15.5	4.54	-0.152	-0.332
	こずかい満足度	11.2	3.59	-0.158	-0.488



図一. 大学生の「生活習慣」のレベルが「健康度」および「QOL」に及ぼす因果的影響力 (標準化解)