

性感染症に対するリスク知覚尺度の開発

尼崎光洋*, 森 和代**

Development of the risk perception scale for sexually transmitted infections

Mitsuhiro Amazaki* and Kazuyo Mori**

Abstract

The spread of Sexually Transmitted Infections (STIs) for young generation is one of the most crucial issues in the Japanese public health. Because the number of infected youth aged from twenty to twenty-four has been increasing in recent years. DiClemente et al. (2008) suggested that effective preventive programs for STIs were targeted psychosocial factors like risk perception that were antecedent factors of risk taking behavior. The purpose of this study is to develop the Risk Perception Scale (RPS) for STIs on Japanese university students.

This study was conducted two surveys. In the first survey, 355 Japanese university students (male=186, female=169, mean age=20.20, $SD=1.29$) were asked to answer a questionnaire composed of 4 items on the risk perception scale for STIs. The questionnaire was a Japanese version of Sexual Risks Scale (DeHart & Birkimer, 1997). In order to explore the factor structure of the above 4 items and confirm the reliability of the factors, Exploratory Factor Analysis and Reliability Analysis were conducted on RPS.

In the second survey, a questionnaire composed of 4 items was distributed to 426 Japanese university students (male=139, female=287, mean age=20.13, $SD=1.56$). The questionnaire was newly developed based on the results of the first survey. In order to confirm the structure validity of RPS, Confirmation Factor Analysis was conducted on RPS.

The results showed that RPS had one factor with 4 items with satisfactory structural validity ($GFI = 0.996$, $AGFI = 0.980$, $CFI = 0.997$, $RMSEA = 0.036$) and an adequate level of reliability ($\alpha = 0.710$, $\Omega = 0.718$). These results proved the reliability and structural validity of RPS as an assessment scale of risk perception for STIs. In future research, the association between RPS and condom use should be analyzed by longitudinal method.

1. 緒言

性感染症の蔓延は世界的な社会問題であり、近年、我が国においても若年者の間での性感染症の広がりが深刻な状態にある。性感染症は、性交や性的接触などの性行動により感染する病気であることから、「性交や性的接触などの性行動を慎む」あるいは「適切なコンドームの使用」によって感染を予防することができる⁸⁾。しかしながら、現状としては、エイズ動向委員会¹⁾の報告によれば、2011年9月27日現在、性感染症の1つであるエイズの新規患者報告数が過去最多を示し、性感染症の予防が徹底されて

いない現状がある。このような新規エイズ患者報告数の増加は、潜在的な HIV 感染者数の増加が予想され、さらに、潜在的な HIV 感染者数の増加は、HIV 以外の性感染症の感染者の増加につながる事が考えられる。そのため、性感染症の予防は、早急に対策を立てなければならない課題である。

これまでに我が国では、学校教育現場において保健体育教諭や養護教諭等の教員を中心に積極的に様々な性感染症の予防教育が試みているが、科学的評価を伴ったものが少なく、予防教育をシステム化できていない現状があり、科

* 愛知大学地域政策学部
** 桜美林大学健康福祉学群

Faculty of Regional Policy, Aichi University
College of Health and Welfare, J.F. Oberlin University

学的根拠（エビデンス）なき予防教育が横行していることが指摘されている¹⁴⁾。そのため、コンドームの使用を促進させるためには、科学的根拠としての行動理論に基づいた教育が必要だと指摘されている³⁾。特に、行動理論のうち、人間の健康行動における心理的過程を示した Health Action Process Approach (HAPA) が²¹⁾、コンドームの使用行動を予測するモデルとしての有用性が示されていることから³⁾、HAPA に従った予防教育を行うことが有効だと考えられる。

性感染症の予防に取り組む場合には、人が危ない行為を行うというリスクテイキング (risk taking) の先行要因となる心理社会的な要因に目標を定めたプログラムが有効だと指摘されている⁷⁾。このリスクテイキング (危険取行性) の先行要因の1つに、リスク知覚 (risk perception) が挙げられる⁹⁾。HAPA には、行動を従属変数とし、リスク知覚を含む5つの心理的変数 (リスク知覚、結果予期、自己効力感、行動意図、行動計画) から構成されている。HAPA において、リスク知覚は、主観的罹患可能性 (perceived susceptibility) や疾患の主観的重篤度 (perceived severity) を内包し²³⁾、HAPA の末端の先行要因とみなされている²²⁾。リスク知覚のみで行動意図を形成することは不十分であることや²²⁾、行動意図を予測する回帰分析において、リスク知覚が決定要因として示されないことがあるなど²³⁾、リスク知覚が行動意図に対して直接的な影響を示さないことが言われている。しかし、これは、リスク知覚が行動意図に対して、直接的な影響よりも間接的に機能することに由来する²³⁾。また、HAPA のリスク知覚に内包されている主観的罹患可能性と疾患の主観的重篤度は、健康信念モデル (the Health Belief Model: HBM)¹³⁾ において、直接的に健康行動の実行に影響するものではないが、疾病への脅威を形成すると考えられている²⁶⁾。さらに、この個人的脅威が、健康行動に結びつく可能性があること示唆されている²⁶⁾。このように、リスク知覚は、行動意図に対して、間接的な影響性を示し、健康行動に寄与する要因

であることが推察される。また、これまでの性教育を受けても、エイズなどの性感染症に対して、自分自身が感染するリスクがあると考えていないことが指摘されている¹⁵⁾ ことから、性教育をはじめとした健康教育を受けることで、対象者のリスク知覚が変容するのか検討する必要性も考えられる。

これまでに、性行為をすることによって生じる性感染症及び計画外妊娠のリスクをどの程度認知しているか測定する性に関するリスク認知尺度¹⁰⁾ が開発されているが、1因子当たり2項目で構成されている因子が存在しているなど、改善の余地が残されている。そこで、本研究では、リスクの対象を性感染症に限定し、回答者の負担を考慮し、質問項目数を精選した性感染症に対するリスク知覚尺度の開発を行うことを目的とした。この目的を達成するために、第1調査では、性感染症に対するリスク知覚尺度の開発及び信頼性の検討を行い、さらに、構成された尺度の男女における因子構造の差異を検討した。そして、第2調査において、第1調査とは異なる集団を対象に、第1調査で開発した性感染症に対するリスク知覚尺度の構成概念妥当性の検討を行った。

2. 方法

1) 調査時期および調査対象者

(1) 第1調査

2007年12月中旬に、首都圏にある4年制大学に在学する大学生376名を対象に、質問調査を実施した。対象者の内、既婚者並びに記入漏れのある者を除く355名 (男性186名、女性169名、平均年齢20.20歳、SD=1.29) を分析対象とした。

(2) 第2調査

2008年12月から2009年7月の間に、東海地区にある4年制私立女子大学1校、九州・沖縄地区にある4年制国立大学1校、首都圏にある4年制私立看護系大学1校、首都圏にある4年制私立大学4校の各大学に在学する大学生455名 (男性145名、女性310名) を対象に、質問調査を実施した。対象者の内、既婚者、以前結婚していた者及び記入漏れのある者を除く426

名（男性139名、女性287名、平均年齢20.13歳、 $SD=1.56$ ）を分析対象とした。

2) 調査内容

DeHart & Birkimer⁵⁾が開発した安全な性行動に関する事柄を測定する Sexual Risks Scale の「Perceived Susceptibility to HIV/AIDS」因子の4項目を邦訳した。邦訳に当たって、原文では、「HIV/AIDS」に限定されていたが、本研究では HIV/AIDS を含めた性感染症について幅広く検討するために、原文で使用されている「HIV/AIDS」の用語を「性感染症」とした。邦訳の手順は、まず、原著者である DeHart 博士に尺度の使用ならびに日本語版の作成の許諾を得た。次に、筆者が原文の意味を適切に反映すること、及び自然な日本語表現になることに注意を払いながら邦訳を行った。そして、筆者と中学校教諭及び高等学校教諭の外国語(英語)の専修免許状を持ち、健康心理学を専門とする大学教員1名との間で、訳語の適切性を確認した。最後に、筆者と健康心理学を専門とする大学教員1名及び健康心理学を専攻する大学院生1名との協議のもとで、大学生が分かりやすいように、日本語の明瞭性の確認を行った。以上の手続きを経た上で「リスク知覚」に関する4項目を確定した。各項目への回答は、「0：全くそう思わない」から「4：とてもそう思う」の5件法とした。

3) 調査方法

(1) 第1調査

第1調査は、集合調査法にて実施し、各講義の担当教員に許可を得た上で、講義前に実施した。質問紙の表紙には、「性感染症の予防に関する調査」と明記し、本調査が性感染症の予防に関する調査であることを紙面及び口頭にて説明を行った。各質問項目は、性感染症の予防を目的としたコンドームの使用を念頭に回答を行うように指示をした。

(2) 第2調査

第2調査は、集合調査法及び郵送調査法によって実施した。集合調査法は、第1調査と同

様の手順で行った。郵送調査は、各講義の担当教員に許可を得た上で、講義前に質問紙を配布し、調査協力を承諾した者のみが、所定の封筒を使用して質問紙を郵送する方法を行った。また、郵送調査では、各講義の担当教員に許可を得た上で、講義前に調査協力の依頼文を配布し、調査に協力を得られる者に質問紙の郵送を行い、所定の封筒を使用して質問紙を郵送する方法も用いた。なお、郵送調査法では324部の質問紙を配布し、153部の返却があった(回収率:47.2%)。

4) 倫理的配慮

調査の倫理的な配慮として、調査は無記名式で行い、得られたデータは研究以外に使用しないこと、協力は任意であることを紙面及び口頭にて説明した。また、調査の目的、調査協力者の自由意志による回答、個人情報守秘義務など、研究上の倫理性についての説明を紙面及び口頭で行い、その上で合意が得られた者からのみ回答を得た。

5) 分析方法

(1) 確認的因子分析

第1調査で得られたデータを用いて、「リスク知覚」に関する4項目に対して、DeHart & Birkimer⁵⁾が開発した尺度と同じ1因子4項目構造が想定できるかについて検討するために、共分散構造分析による確認的因子分析を行った。推定方法は、最尤法を用い、モデルの識別性を確保するために、潜在変数の分散を1に固定し、誤差変数から観測変数への各パスを1に固定した。

(2) 尺度の信頼性の検証

第1調査で得られたデータを用いて、確認的因子分析によって抽出された因子の信頼性を検証するために Cronbach の α 係数を算出した。 α 係数の算出には、因子を構成する項目の因子負荷量がすべて等しいという、 τ 等価の仮定が必要である。この仮定は、データの性質に基づいた客観的な仮定ではないため¹⁸⁾、 α 係数の値が、低く推定される傾向が指摘されてい

る^{11, 19)}。そのため、 a 係数による信頼性の検討に加えて、 τ 等価によるバイアスがかからない信頼性係数である McDonald¹⁶⁾ の Ω 係数^{*1} を算出した。

(3) 男女間における多母集団同時分析

第1調査で得られたデータを用いて、確認的因子分析によって抽出された因子構造における男女差の有無を確認するために、最尤法を用いた共分散構造分析による多母集団同時分析を行った。多母集団同時分析を行う際に、男女間における因子構造の不変性を確認するために3つのモデル（配置不変モデル、弱測定不変モデル、強測定不変モデル）を設定した。配置不変モデルは、母集団間において因子を測定する観測変数の数が等しいこと²⁴⁾、つまり、男女間で因子負荷量は異なるが、因子構造は変わらないモデルのことを意味する。弱測定不変モデルは、母集団間において因子を測定する因子負荷量がすべて等しいこと、つまり、男女間で因子構造と因子負荷量が変わらないモデルのことを意味する。弱測定不変モデルを設定するために、男女間において、潜在変数から観測変数へのパスが等しいという制約を課した。強測定不変モデルは、母集団間において因子を測定する因子負荷量がすべて等しく、観測変数の誤差分散が等しいこと、つまり、男女間で因子構造、因子負荷量、観測変数の誤差分散が変わらないモデルを意味する。強測定不変モデルを設定するために、弱測定不変モデルと同様の制約を課し、さらに、男女間において、観測変数の誤差分散が等しいという制約を課した。これら3つのモデルの比較には、適合度指標を基準に比較検討を行った。

(4) 構成概念妥当性の検証

第2調査で得られたデータを用いて、第1調査で開発された尺度の構成概念妥当性を検証するために、第1調査の調査対象者とは異なる調査対象者に対して、共分散構造分析による検証的因子分析を行った。推定方法は、最尤法を用い、モデルの識別性を確保するために、潜在変

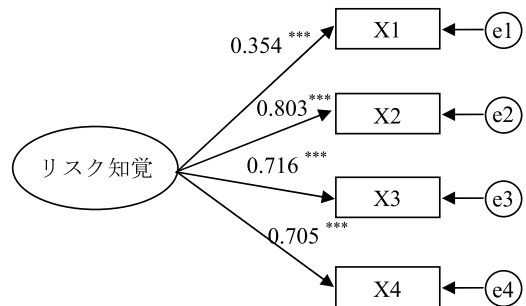
数の分散を1に固定し、誤差変数から観測変数への各パスを1に固定した。

データの集計および統計処理には、SPSS12.0J for Windows、Amos5を用いて行った。なお、統計学的な有意水準は5%とした。また、本研究において、適合度の判定には、*GFI*、*AGFI*、*CFI*、*RMSEA*を採用した。本研究では、現在の心理・行動科学の領域での採択基準に準拠し、*GFI*、*AGFI*および*CFI*の採択基準は、0.90以上²⁷⁾、*RMSEA*の採択基準は、0.08以下⁶⁾の場合に適合度が良いと判断した。

3. 結果

1) 確認的因子分析

尺度の因子構造を確認するために確認的因子分析を行った。その結果、1因子4項目構造の尺度の適合度指標は、*GFI*=0.996、*AGFI*=0.980、*CFI*=0.997、*RMSEA*=0.036を示した (Figure 1, Table 1)。また、潜在変数から観測変数へのパスはすべて0.1%水準で有意であった。なお、因子得点を Table 2に示した。



Note:
 e1-e4 : 誤差変数
 *** $p < 0.001$
 リスク知覚 : 性感染症に対するリスク知覚
 X1-X4 : 各項目は、Table 1を参照
 適合度指標 : *GFI*=0.996, *AGFI*=0.980, *CFI*=0.997, *RMSEA*=0.036

Figure 1. 確認的因子分析 (標準化推定値)

*1 この Ω 係数は、共分散構造分析により推定が可能であり、 τ 等価の仮定を取り除いた信頼性係数である。なお、 Ω 係数の表記は、「 ω 係数」と表記されることもある。

Table 1. 性感染症に対するリスク知覚尺度の項目

X1	これまでの私の性的な行為では、性感染症に感染する恐れはない
X2	私は、性感染症に感染している可能性がある
X3	私は、性感染症に感染している恐れのある人とセックスをしたかもしれない
X4	私は、性感染症に感染する恐れがある

Table 2. 性感染症に対するリスク知覚尺度の因子得点

	平均値	SD	最小値	最大値
リスク知覚	3.67	3.36	0	16

Table 3. 多母集団同時分析における制約

モデル	制約
配置不変モデル	制約なし
弱測定不変モデル	潜在変数から観測変数へのパス係数が男女において同じである
強測定不変モデル	弱測定不変モデルと同様の制約を課し、観測変数の誤差分散が男女において同じである

Table 4. 性感染症に対するリスク知覚尺度の適合度指標の比較

モデル	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC	BCC
配置不変モデル	0.995	0.977	1.000	0.000	35.308	36.244
弱測定不変モデル	0.990	0.974	1.000	0.000	31.470	32.172
強測定不変モデル	0.920	0.867	0.847	0.119	87.840	88.307

2) 信頼性の検証

1 因子 3 項目構造の尺度の信頼性を算出した。その結果、 α 係数は、 $\alpha = 0.710$ を示した。また、 Ω 係数は、 $\Omega = 0.718$ を示した。

3) 男女間における多母集団同時分析

多母集団同時分析を行うにあたり、各モデルに対して、潜在変数から観測変数へのパス係数及び観測変数の誤差分散にそれぞれ制約を課した (Table 3)。制約に従い、多母集団同時分析を行った結果、配置不変モデルと弱測定不変モデルのモデル間に、有意な乖離がないことが示された ($\chi^2=4.162, df=4, ns$)。しかし、配置不変モデルと強測定不変モデル、弱測定不変モデルと強測定不変モデルのモデル間では、それぞれ有意な乖離が示された ($\chi^2=68.531, df=8,$

$p<0.001$; $\chi^2=64.369, df=4, p<0.001$)。

複数間のモデルの比較に用いられる AIC 及び BCC の値を基準に、各モデルにおける適合度の検討を行った結果、弱測定不変モデルが最小を示した (AIC=31.470, BCC=32.172)。また、弱測定不変モデルの潜在変数から観測変数へのパスはすべて 0.1% 水準で有意であり、AIC 及び BCC 以外の適合度も十分な値を示した (GFI=0.990, AGFI=0.974, CFI=1.000, RMSEA=0.000) (Table 4)。

以上の結果から、リスク知覚尺度は、男女間において、因子構造と因子負荷量が変わらないことが示された。

4) 構成概念妥当性の検討

第 1 調査で確認された 1 因子 3 項目をもと

に、第1調査の対象者とは異なる大学生を対象に、検証的因子分析を実施した。その結果、それぞれ仮定した潜在変数から観測変数へのパスの標準化係数は、0.339—0.838であり、全て統計的に有意であることが示された ($p < 0.001$)。モデルの適合度を表す各指標は、 $GFI=0.995$ 、 $AGFI=0.977$ 、 $CFI=0.996$ 、 $RMSEA=0.047$ であり、各指標において、高い値の適合性を示した。

4. 考察

本研究の目的は、リスクの対象を限定した性感染症に対するリスク知覚尺度を開発することであった。本研究の結果から、1因子4項目構造が確認され、DeHart & Birkimer⁵⁾の先行研究と同じ因子構造を持つことが確認された。また、リスク知覚尺度の信頼性は、 α 係数及び Ω 係数によって確認された。分析の結果、どちらの係数も十分な値を示したことから、リスク知覚尺度の内的整合性が確認された。そして、リスク知覚尺度の妥当性は、適合度指標によって確認された。分析の結果、第1調査で確認された因子構造が、第1調査と異なる大学生を対象とした第2調査においても高い値を示し、他のサンプル集団においても概ね安定した1因子4項目構造が認められたことから、リスク知覚尺度の構成概念妥当性が確認された。さらに、男女間における多母集団同時分析の結果から、男女間において、因子構造と因子負荷量が異なることが示された。このことから、男女に共通したリスク知覚を測定する項目を選出することに成功したと考えられる。

本尺度は、行動モデルの検証で用いることを念頭においているため、因子を構成する最小限の項目数にする必要性があった。簡便な尺度に必要とされている最適な項目数は、1因子あたり3—4項目であると示唆されていることから¹²⁾、本研究で作成されたリスク知覚尺度は簡便にリスク知覚を測定することが可能であり、信頼性と妥当性を兼ね備えた尺度だと考えられる。

本研究で作成されたリスク知覚尺度は、得点が高いほど、自分自身が性感染症に感染する

リスクを高く自覚していることを意味する。本研究の対象とした大学生のリスク知覚の平均値は、3.67であり、本尺度がとりうる得点の最大値が16であることから、全体の傾向としては、本研究の対象とした大学生は、自身の性行動に対して性感染症に感染するリスクは低いと評価していることが示唆された。青年期では、性に関する知識や情報を友人や先輩から得ている者が5割から8割程度おり^{20, 25)}、友人や先輩などの信頼性に欠ける情報源から得た知識を過信する傾向があることが指摘されている⁴⁾。また、大学生は、性感染症の咽頭感染に対する予防意識が普及していない可能性が示唆されていることから²⁾、正確な情報に基づいた判断ができず、また、どのような行為によって性感染症に感染するか明確に理解しておらず、大学生は、自身の性行動に対する性感染症の感染リスクを正確に評価できない可能性が推察される。文部科学白書¹⁷⁾によれば、性教育の目標の1つに「リスクを正しく理解すること」が掲げられているように、リスク知覚は、性教育を行う上で重要な要因だと考えられる。そのため、今後は、大学生が性感染症に対するリスク知覚を獲得するまでのプロセスを検討する必要がある。

付記

本稿は、日本学術振興会特別研究員 (DC1) に採択された研究課題「青年期における性感染症の予防モデルの構築に関する研究 (課題番号: 20・10360)」の一部であり、平成20—22年度科学研究補助金 (特別研究員奨励費) の助成を受けて行われた。また、本稿は、2010年桜美林大学大学院国際学研究所に提出した博士論文の一部に加筆・修正したものである。

文献

- 1) エイズ動向委員会 (2011). 第126回エイズ動向委員会委員長コメント (http://api-net.jfap.or.jp/status/2011/1109/20110927_coment.pdf 2011年11月8日)
- 2) 尼崎光洋・清水安夫 (2008). 大学生の性感染症予防に対する意識とコンドームの使用との関係

- 意識尺度の開発と予測性の検討—— 日本公衆衛生学会, 55(5), 306-317.
- 3) 尼崎光洋・森 和代 (2011). Health Action Process Approach を用いた大学生のコンドーム使用行動の検討 健康心理学研究, 24(2). (印刷中)
 - 4) Buysse, A. (1996). Adolescents, young adults and AIDS: A study of actual knowledge vs. perceived need for additional information. *Journal of Youth and Adolescence*, 25(2), 259-271.
 - 5) DeHart, D. D., & Birkimer, J. C. (1997). Trying to practice safer sex: Development of the sexual risks scale. *The journal of Sex Research*, 34(1), 11-25.
 - 6) 出村慎一・西嶋尚彦・長澤吉則・佐藤 進 (2004). 健康・スポーツ科学のためのSPSSによる多変量解析入門 杏林書院 pp. 131-157.
 - 7) DiClemente, R. J., Crittenden, C. P., Rose, E., Sales, J. M., Wingood, G. M., Crosby, R. A., & Salazar, L. F. (2008). Psychosocial predictors of HIV-associated sexual behaviors and the efficacy of prevention interventions in adolescents at-risk for HIV infection: What works and what doesn't work? *Psychosomatic Medicine*, 70(5), 598-605.
 - 8) Ford, C. A. & Bowers, S. E. (2009). Living with sexually transmitted diseases: Teen's Guides. New York: Facts On File. pp. 17-30.
 - 9) 蓮花一巳 (2000). ハザード知覚とリスク知覚 蓮花一巳 (編) 交通行動の社会心理学 北大路書, pp.36-48
 - 10) 本間隆之 (2009). アクションリサーチによる青少年の「性に関するリスク認知」尺度の開発とその評価 科研費補助金成果報告書 (<http://kaken.nii.ac.jp/pdf/2009/seika/mext/13301/18790395seika.pdf> 2011年11月8日)
 - 11) 岩間徳兼 (2007). 1因子分析モデルによる信頼性 共分散構造分析 [Amos編] 豊田秀樹 (編) 東京図書 pp. 70-71.
 - 12) Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18(1), 17-35.
 - 13) Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 11(1), 1-47.
 - 14) 木原雅子 (2006). 10代の性行動と日本社会—そして WYSH 教育の視点— ミネルヴァ書房
 - 15) 木原正博・木原雅子・市川誠一 (2002). HIV 感染症の動向と今後の予測 *Modern Physician*, 22(3), 273-276.
 - 16) McDonald, R. P. (1978). Generalizability in factorable domains: "Domain Validity and Generalizability". *Educational and Psychological Measurement*, 38(1), 75-79.
 - 17) 文部科学省 (2007). 文部科学白書 第6節子どもの健康と安全 < http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab200701/002/008/008.htm > (2009年7月31日)
 - 18) 村石幸正・豊田秀樹 (1998). 古典的テスト理論と遺伝因子分析モデルによる標準学力検査の分析 教育心理学研究, 46(4), 395-402.
 - 19) 室橋弘人 (2003). 低い α 係数 豊田秀樹 (編) 共分散構造分析 [疑問編] ——構造方程式モデリング—— 朝倉書店 pp. 79-81.
 - 20) 日本性教育協会 (2007). 「若者の性」白書——第6回青少年の性行動全国調査報告書—— 小学館
 - 21) Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behavior: theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere. pp. 271-242.
 - 22) Schwarzer, R. (2001). Social-cognitive factors in changing health-related behaviors. *Current Directions in Psychological Science*, 10(2), 47-51.
 - 23) Schwarzer, R., & Fuchs, R. (1995). Changing risk behaviors and adopting health behaviors: The role of self-efficacy beliefs. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press. pp. 259-288. (シュワルツァー, R・フッカス, R (1995). 危険行動の変容と健康行動の受容——自己効力の信念の役割—— バンデューラ, A. 本明 寛・野口京子 (監訳) (1997). 激動社会の中の自己効力 金子書房 pp. 230-254.)
 - 24) 田崎勝也 (2008). 社会科学のための文化比較の方法 ナカニシヤ出版 pp. 129-147.
 - 25) 東京都幼稚園・小・中・高・心障性教育研究会 (2005). 児童・生徒の性——東京都小学校・中学校・高等学校の性意識・性行動に関する調査報告—— 学校図書
 - 26) 津田 彰 (2003). 第2章健康行動のモデル 日本健康心理学会 (編) 健康教育概論 pp. 17-40.
 - 27) 山本嘉一郎・小野寺孝義 (2000). 共分散構造分析とその適用 山本嘉一郎・小野寺孝義 (編)

Amos による共分散構造分析と解析事例 ナカニ
シヤ出版 pp. 1-22.