

研究ノート

感染防止に結び付く予防介入提供者の行動変容と 知識・意欲・自己効力感の関連についての検討

徳久 義治, 山田 治

山口大学大学院医学系研究科

目的: 行動変容に有効とされる自己効力感と知識, 意欲, 行動との関連性を検討し, 予防介入法を改善することを目的とした。

方法: 山口大学祭である七夕祭 (7月, E1) と医学祭 (11月, E2) で Peer Staff (PS) として参加した約 55 名の学生を対象とし, 合計 33 項目の自記式アンケート調査を E1 前・後, E2 前・後に同じ内容で合計 4 回実施した。E2 後は更に坂野らの一般性自己効力感スケール (General Self-Efficacy Scale: GSES, 16 項目) を追加し, 得られたデータを解析した。

結果: HIV 知識は E1 前より後で ($p < 0.01$), E2 前より後 ($p < 0.05$) で有意に増加した。コンドーム所持は E1 前に比べ E2 後で有意に増加した ($p < 0.05$)。コンドーム使用率は有意な変化を認めなかった。GSES 値が平均以上の PS は, 低い PS に比べて HIV 知識, コンドーム着用自信, コンドーム使用率が有意に高値であった ($p < 0.05$)。コンドーム使用は, コンドーム着用自信, コンドーム所持と相関を認めた。

考察: PS の HIV 知識や意欲を深め, 維持させるには, PS に対する研修を継続する必要があると考えられた。「コンドーム使用率」は活動参加前から高率であり, 有意な増加は確認できなかった。PS の HIV 知識や意欲は, 自己効力感やコンドーム使用率に関与することが確認できた。

結語: PS は研修会に参加し HIV 知識を高めることで意欲が高まり, コンドーム使用 (行動変容) という健康行動が促進したことから Bandura が社会学習理論で提唱した自己効力感が関与していると考えた。

キーワード: 行動変容, 自己効力感, GSES, コンドーム使用

日本エイズ学会誌 11: 158-163, 2009

研究の背景

厚生労働省エイズ動向委員会によると, わが国では新規の HIV 感染者, AIDS 患者数が共に年々増加しており, HIV 感染者の感染経路は性的接触によるものが 86.8% と最も多く, 年齢構成としては 20~30 代が最多であると報告している¹⁾。このため, この年齢層を標的とした有効な予防が必要である。木原らは中学・高校生を中心とした 1 万人を超える調査とその解析を行い, 初交年齢の低年齢化や若者の活発な性行動化を報告した²⁾。このような現状から, HIV 感染症が性行為感染として若者に拡大することが危惧され, 感染防止に向けた行動変容が求められている。

HIV 感染予防は病因と感染経路が判明した 20 数年前より様々な介入が行われてきた。若者を対象とした予防介入として, Peer Education の有効性が注目されている³⁻⁵⁾。しかし, 新規感染者数が年々増加している現状は, 予防介入が成功しているとは言い難い。

Bandura が社会学習理論で提唱した Self-Efficacy (自己

効力感)⁶⁾ は, HIV 感染予防のためのコンドーム使用に関連していると報告されており, 現在, 健康行動への行動変容を促す HIV/AIDS・性感染予防介入において最も注目されている⁷⁻⁹⁾ 理論の一つである。その大きな理由は, 自己効力感が客観的に測定できる変容可能な認知変数であり, その結果として確実に行動変容が生じる, といった特徴があるためである。

大学生を対象として, 経時的に知識, 意欲, 行動の変化を調査することは非常に難しい。そこで, 我々は予防介入を行う同世代のスタッフ (Peer Staff, 以後 PS) を対象とし, 知識, 意欲, 行動を経時的に測定し, これらの因子と自己効力感との関連を検討した。

目的および対象

目的: 行動変容に有効とされる自己効力感と知識, 意欲, 行動との関連性を検討し, 予防介入法を改善することを目的とした。

対象: 山口大学祭で HIV 感染症予防介入提供者として HIV 感染予防介入を行った医学部学生 (PS) 約 55 名を対象とした。彼らは 6 カ月の追跡比較調査が可能であり, 一般人よりも HIV 感染症に対する予防意識が高く, 行動変

著者連絡先: 徳久義治 (〒755-8505 山口県宇部市南小串 1-1-1 山口大学大学院医学研究科)

2008 年 8 月 29 日受付; 2009 年 4 月 10 日受理

容が起きていると思われ、STIの好発年齢層と考えられるからである。

方 法

1. 調査期間：2006年5月～11月
2. 介入方法：PSは七夕祭（7月，以後E1），医学祭（11月，以後E2）前の6週間にわたり，①HIV/AIDSに関する知識，②行動科学理論，③コミュニケーションスキル，④コンドームワーク等の技術，⑤予防介入の予行の5項目を経験者によるワークショップ形式で介入マニュアルに沿って，毎回2，3時間実施した（以後，研修会）。
3. 調査方法：自記式アンケートをE1，E2のそれぞれ研修会前（E1前，E2後）とE1，E2直後（E1後，E2後）の計4回実施し，その後回収した。
4. 調査内容：年齢，性別等の背景因子，HIV知識問題は12問（3～4択），意欲は「コンドームの所持」，「パートナーとの性的な会話」，「コンドームの着用自信」等HIV感染予防意欲（意欲）因子で，行動の変化は「コンドーム使用率」（コンドーム使用率はどのくらいですか）の合計33項目。更にE2後に坂野らの一般性自

己効力感スケール（General Self-Efficacy Scale：GSES，16項目）⁹⁾を行った。

結 果

PEの背景

E1前では男性11名，性経験率64%，女性56名，性経験率57%，E1後では男性7名，性経験率86%，女性45名，性経験率58%，E2前では男性8名，性経験率75%，女性41名，性経験率59%，E2後では男性8名，性経験率100%，女性42名，性経験率64%であった。男性では23歳が最も多く，女性では21歳が最も多かった。男女合わせた平均年齢は21.7歳であった。E2後において，90.7%（39人/43人）が次のイベントも参加したいと回答した。

知識，意欲，行動の経時変化を図1に示した。

1. 知識変化：PSの知識の平均点は14点満点中E1前で6.0点，E1後で7.3点，E2前で6.7点，E2後では7.4点であり，E1前と後（ $p<0.01$ ），E1後とE2前（ $p<0.05$ ），E2前と後で有意な変化（ $p<0.01$ ）を認めた。

2. 意欲変化：PSの示すコンドーム所持はE1前で3.3%（2名/61名），E1後で2.0%（1名/50名），E2前で4.5%（2名/44名），E2後で15.2%（7名/46名）であり，E1前後に

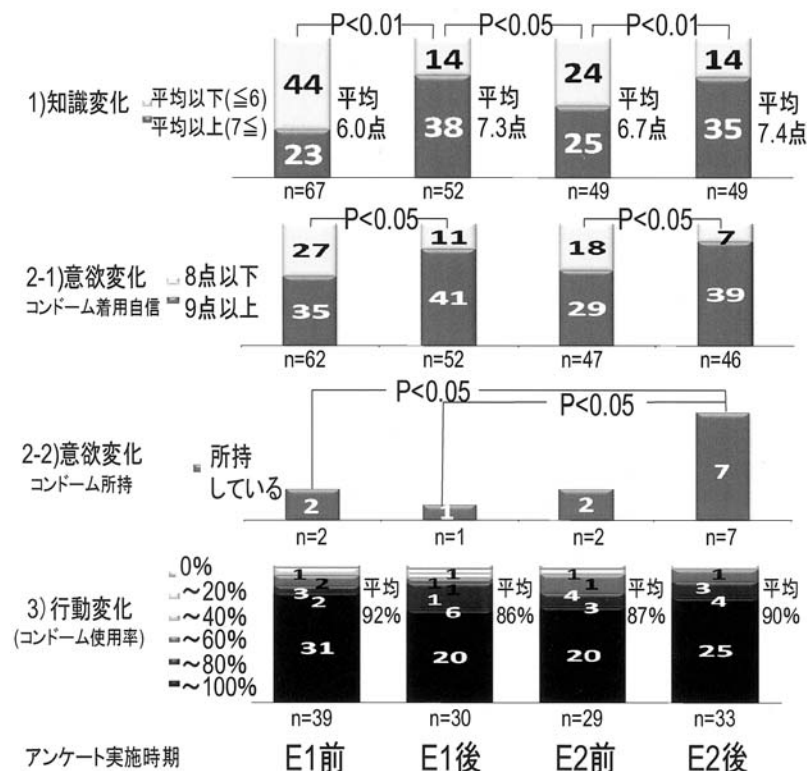


図 1 知識・意欲・行動の経時的変化：最上段は各イベント前後の知識変化を示した。中上段はコンドーム着用自信（意欲）の変化を，中下段はコンドーム所持（意欲）の変化を，最下段にはコンドーム使用率を示した。（t検定）

比べ E2 後で有意な増加 ($p < 0.05$) を認めた。また、コンドームの着用自信の 10 段階評価の平均値は、E1 前 7.9, E1 後 9.0, E2 前 8.2, E2 後 9.2 であり、E1 前後 ($p < 0.01$), E2 前後 ($p < 0.01$) で有意に増加した。

3. 行動変化：コンドームの使用率の平均値は、E1 前で 92%, E1 後で 86%, E2 前で 87%, E2 後 90% であり、どの時期を比較しても統計学的に有意な変化は見られなかった。また、男女比較も同様に有意差は認められなかった。

4. GSES 値と知識、意欲、行動の関連：GSES 値と知識、意欲、行動との関連を図 2 に示した。E2 後の GSES 値の平均値は 6.2 点であった。GSES 値は知識 ($p < 0.05$), 研修会参加回数 ($p < 0.05$), コンドームの着用自信 ($p < 0.05$), コンドーム使用率 ($p < 0.05$) で有意な相関を認めた。

5. 知識、意欲、行動変容、GSES 相互間の関連：知識に関連を認めた因子は、パートナーとの性的な会話 ($p < 0.01$), GSES 値 ($p < 0.05$) であった。コンドームの着用自信と関連を認めた因子は、コンドーム所持、パートナーと性的な会話、GSES 値 (それぞれ $p < 0.05$) であった。コンドーム使用率はコンドーム所持と有意差 ($p < 0.05$) を認めた。また GSES 値との関連因子を分析した結果、コンドーム着用自信に有意差 ($p < 0.05$) が見られた。以上の知識、意欲、

行動、GSES 相互の関連の結果を図 3 に示した。

考 察

1. 知識変化：PS の知識は各イベント前後で有意に増加したことから、研修会やイベントを行うことで知識を増加させることがわかった。しかし、E1 後から E2 前までの

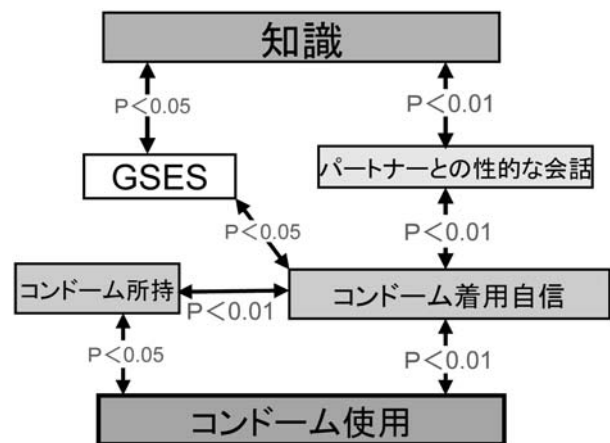


図 3 知識、GSES、意欲、行動の相関関係：(多重ロジスティック分析)

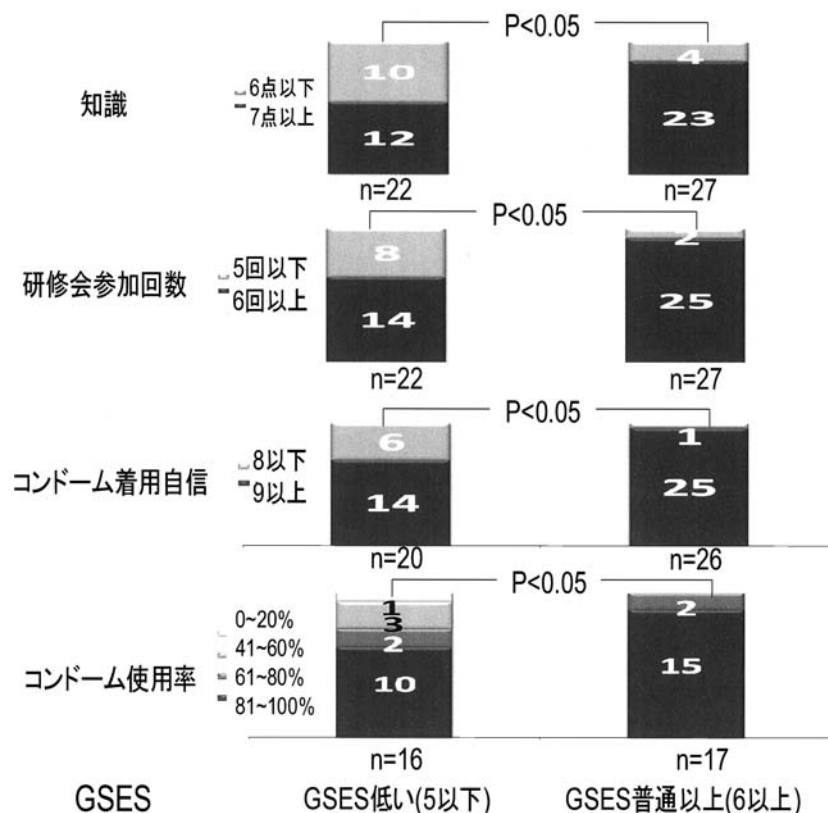


図 2 知識、研修会参加回数、コンドーム着用自信、コンドーム使用率と GSES の関連：(t 検定)

夏休み期間で知識の低下が認められた。これは、この間に研修会が開かれなかったためと考えられる。3か月の期間が開くことでPEのHIV知識が減少したことから、継続した学習機会が必要であると考えられた。しかし、Pieroら⁴⁾はHIV/AIDS予防介入プログラムの実施により知識の向上が認められたが、行動の有意な変化は難しいと報告している。

2. 意欲変化：今回の調査で、意欲変化が見られたのはコンドーム所持、コンドーム着用自信であった。コンドーム着用自信は、知識と同様の傾向を示し、E2前と後に有意に増加し、E2前と後で有意に増加した。このことから、コンドーム着用自信は知識との関連が示唆された。しかし、知識と意欲因子間に統計的な関連を認めなかった。したがって、この間には別の要因が存在すると考えられた。また、E1、E2の前と後で有意に増加し、有意ではないがE1後からE2前で低下したことから、知識と同様に継続した研修機会が必要と考えられた。

3. 行動変化：今回の我々の調査ではPSのコンドーム使用率は全ての時点で86%以上であり、有意な変化を認めなかった。しかし、イベント未経験のPSと2回以上経験したPSのコンドーム使用率を比較したところ、後者の方がコンドーム使用率が有意に高かった。したがって、PSは研修会やイベントを経験していくことでコンドーム使用率が高く維持できたといえる。また、Meerkersら¹⁰⁾は、独自のコンドーム使用に特化したプログラムを無作為に選出した一般人約3000人に実施し、2年間のコンドーム使用率を調査したところ、男性で44%から61%へ、女性で32%から45%へと有意に増加したと報告している。我々の対象者は予防介入を行う知識、意欲のある医学部学生であったことから、最初の高いコンドーム使用率が6か月後も維持できていた。また、今回の調査の対象が比較的少人数であり、コンドーム使用率に有意差を出すことは難しいと考えた。

4. GSES値との関連：坂野ら⁹⁾は、Banduraの自己効力感を基に、行動療法において効果的な行動変容を促すための一般性の尺度としてGSESを開発した。そして、このスケールの臨床的妥当性を統計学的に検討し報告している。我々は、E2後にPSを対象にして調査した。その結果、GSES値と関連を認めたのは、知識、コンドーム着用自信、コンドーム使用率であった。知識、意欲、行動にGSES値が関係していることから、Banduraのいう自己効力感を測定できているものと考えられた。

5. 知識、意欲、行動変容、GSES相互間の関連：知識、意欲、行動変化および、GSES値等と複数の因子間の関連性を統計学的に明らかにするために、多重ロジスティック回帰分析にて検討した。図3に示すように、知識はGSES

値と関連を認め、更にGSESはコンドーム着用自信と関連し、コンドーム着用自信はコンドーム使用と関連していた。コンドーム使用を健康行動の到達目標と考えた場合、それと直接的に関連する因子はコンドーム所持とコンドーム着用自信という意欲因子であった。パートナーとの性的な会話を含むこれらの意欲因子の一部は、GSESと結びつき、また一部は知識との関連を認めた。したがって、知識はGSESを高めGSES値は意欲に作用し、次いで意欲は行動に影響するというBanduraの自己効力感モデルを確認できた。

Banduraは、結果予期は行動の変化を促進すると述べている。これをコンドーム使用という行動にあてはめると、HIV/AIDSの知識を得ることでコンドームを着用することの結果期待が得られ、コンドーム着用自信となりその結果、コンドーム使用に結びつくと考えられる。しかし、Jemmottら¹¹⁾は知識だけでは不十分で、コンドーム使用に対する意欲がなければならぬと述べている。また、Koniak-Griffinら¹²⁾は、コンドーム使用に対する意欲は自己効力感であると報告している。HIV感染予防行動を促進するには、知識だけでなく、意欲を高めるために楽しく参加できる研修会やイベントにすることが重要と考えられた。

今回の調査結果では、知識はパートナーとの性的な会話と関連し、更にコンドーム着用自信と関連し、コンドーム着用自信はコンドーム使用と関連していた。したがって、STIや妊娠についてパートナーと会話できるということがコンドーム着用の自信を高め、更にはコンドーム使用率を上昇させる要因と考えられた。今後、知識と意欲と行動が身についた予防介入提供者ほど、効果的な介入ができることを調べておく必要があると考えられた。Holschneiderら¹³⁾は、性的な会話ができるという自己効力感が、行動変容の第1歩であると述べており、Dilorioら¹⁴⁻¹⁶⁾はパートナーとHIV感染予防について話すことは、コンドーム使用率を高める重要な要素であると報告している。パートナーと性的な会話ができる、という行動はコンドーム使用に特化した自己効力感スケールに含まれる重要な因子である。

GSESはコンドーム使用と直接的な関連を認めなかった。大内は¹⁷⁾一般性自己効力感具体的な行動を予測するというよりも、特性など一般性の高い認知変数と関係を持ち、具体的な行動に対しては、課題固有的自己効力感の測定が望ましいと述べている。したがって、HIV感染予防に関しては、GSESよりもCondom Use Self-Efficacy Scale (CUSES)¹⁸⁻²⁰⁾を測定した方が適していると考えられた。

Hanna²⁰⁾はCUSESの因子を会話、コンドームの正しい使用法、常にコンドームを使用の3群に分けている。今回我々が調査したパートナーとの性的な会話、コンドーム所

持、コンドームの着用自信の3項目は CUSES の一部といえる。このため、コンドーム着用自信や、コンドーム所持がコンドーム使用と強い関連を認めたものと考えられた。このように HIV 感染予防行動として、コンドーム使用率を調査する際には、Hanna の CUSES を用いることでより明確な調査結果が得られると考えられる。ただし、CUSES はコンドームに対する自己効力感をより明確にできるという利点があるが、性的に極めて直接的な質問肢が含まれており、このまま日本で使用することは困難と考えられた。したがって、「相手がコンドームを使用することを拒否するなら性行為を行わない」、「毎回性行為を行うときには新しいコンドームを使用する」といった、日本的に修正したより具体的な CUSES を作製し検討する意義があると考えられた。

文 献

- 1) エイズ発生動向年報 : <http://api-net.jfap.or.jp/mhw/survey/05nenpo/bunseki.pdf>
- 2) 木原雅子 : 10 代の性行動と日本社会, 東京, ミネルヴァ書房, 第 1 部, 第 1 章, pp 2-34, 2006.
- 3) 山田治, 波多江百子, 北田真平, 楠田知子, 徳久義治 : 学生を取り込んだ HIV 感染症の予防活動. 公衆衛生情報 6 : 44-47, 2006.
- 4) Piero B, Marinacci C, Schifano P, Perucci CA : Is peer education the best approach for HIV prevention in school Findings from a randomized controlled trial. *J Adolesc Health* 36 : 508-516, 2005.
- 5) Kyrychenko P, Kohler C, Sathiakumar N : Evaluation of a school-based HIV/AIDS educational intervention in Ukraine. *J Adolesc Health* 39 : 900-907, 2007.
- 6) アルバート・バンデューラ : 激動社会のなかの自己効力. 東京, 金子書房, 第 1 章, pp 1-41, 1997.
- 7) 畑栄一, 土井由利子 : 行動科学—健康づくりのための理論と応用. 東京, 南江堂, 第 3 章, pp 17-34, 2003.
- 8) ステファン・ロールニック, ピップ・メイソン, クリス・バトラー : 健康のための行動変容, 東京, 法研, 第 2 章, pp 47-85, 2001.
- 9) 坂野雄二, 前田基成 : セルフ・エフィカシーの臨床心理学. 京都, 北大路書房, 第 5 章, pp 47-57, 2002.
- 10) Meerkers D, Agha S, Klein M : The impact on condom use of the “100% Jeune” social marketing program in Cameroon. *J Adolesc Health* 36 : 530. e1-530. e12, 2005.
- 11) Jemmott JB, Jemmott LS, Spears H, Hewitt N, Cruz-Collins M : Self-Efficacy, hedonistic expectancies, and condom-use intentions among inner-city black adolescent women. *J Adolesc Health* 13 : 512-519, 1992.
- 12) Koniak-Griffin D, Stein JA : Predictors of sexual risk behaviors among adolescent mothers in a human immunodeficiency virus prevention program. *J of Adolesc Health* 38 : 297. e1-297. e11, 2006.
- 13) Holschneider SOM, Alexander CS : Social and psychological influences on HIV preventive behaviors of youth in Haiti. *J Adolesc Health* 33 : 31-40, 2003.
- 14) Dilorio C, Dudley WN, Lehr S, Soet JE : Correlates of safer sex communication among college students. *J Adv Nurs* 32 : 658-665, 2000.
- 15) Widman L, Welsh DP, McNulty JK, Little KC : Sexual communication and contraceptive use in adolescent dating couples. *J Adolesc Health* 39 : 893-899, 2006.
- 16) Hutchinson MK, Jemmott JB, Jemmott LS, Braverman P, Fong GT : The role of mother-daughter sexual risk communication in reducing sexual risk behaviors among urban adolescent. *J Adolesc Health* 33 : 98-107, 2003.
- 17) 大内善広 : 認知変数との相関から見た自己効力感の一般性—一般性自己効力感と課題固有的己効力感の比較—. 早稲田大学大学院教育学研究科紀要, 別冊 12 号-1, 2004.
- 18) Brafford LJ, Beck KH : Development and validation of a condom self-efficacy for college students. *J Am Coll Health* 39 : 219-225, 1991.
- 19) Baele J, Dusseldorp E, Maes S : Condom use self-efficacy on intended and actual condom use in adolescents. *J Adolesc Health* 28 : 421-431, 2001.
- 20) Hanna KM : An adolescent and young adult condom self-efficacy scale. *J Pideatr Nurs* 14 : 59-66, 1999.

The Association between Sexual Behavior and Knowledges, Intentions and Self-efficacy in Peer Educators

Yoshiharu TOKUHISA and Osamu YAMADA

Yamaguchi University Graduate School of Medicine

Purpose : The main purpose of our study in Japan was to clarify whether HIV/AIDS prevention is more closely associated with behavior modification than knowledge of HIV prevention, in consideration of Bandura's (1977) self-efficacy theory.

Methods : In this longitudinal study in July and November 2006, we surveyed university students who provided advice to participants at an AIDS café, a health promotion event that teaches HIV/AIDS preventative measures. A questionnaire with 33 questions, consisting of age, sex, sexual experience, condom use ratio and HIV knowledge, was completed by 55 people, just before and after two AIDS café events. Additionally, 16 questions from Sakano's (1986) General Self-Efficacy Scale (GSES) were utilized after the second event.

Results : HIV knowledge scores significantly improved just after the first event than before ($p < 0.01$), but clearly decreased by time. Those surveyed were more likely to be in possession of a condom six months after the first event ($p < 0.05$), and at this time no distinct increase was observed for condom use after the event (90%) than before (92%). There was a close relationship between possessing a condom ($p < 0.05$) and confidence in constant usage of condoms ($p < 0.01$). The GSES was significantly also related with the latter factor ($p < 0.05$).

Conclusions : For the prevention of HIV infection, condom use is essential. Teaching skills and preventative behaviors such as constantly using a condom during sex, are required for AIDS café members who provide HIV prevention interventions. We found the confidence of constant use of condom and the possession of condom were significantly related with GSES and condom use. The confidence of constant use of condoms and possession of a condom were considered to be factors of self-efficacy. We concluded that to reduce HIV infection, that is behavioral change to constantly use a condom, self-efficacy must be improved.

Key words : HIV prevention, condom use, self-efficacy, behavioral change