

ハワイの大学生における性感染症予防に関する検討
— コンドーム使用行動の影響因について —

A Study of the Effects on Condom Use in University Students of Hawaii

森 和代・尼崎 光洋・清水 安夫

MORI Kazuyo, AMAZAKI Mitsuhiro, SIMIZU Yasuo

キーワード： 大学生、コンドーム使用行動、影響因

【問題】

青少年の健康についてWHO(世界保健機関)では、次のように提唱している。「青少年は、一般的に健康だと考えられているが、事故、自殺、暴力、妊娠関連やその他の疾患など予防および対処可能なことで死亡している。さらに多くの成人期の重篤な疾患の根底が築かれる。例えばこの時期の喫煙、HIVなどの性感染症、不十分な食行動や運動などが、この時期以降の疾患や早死を招く」(WHO, 2011)。一生のうちで心身ともに最も充実していると考えられる青年期においても、多様な健康課題が見られることが示されている。

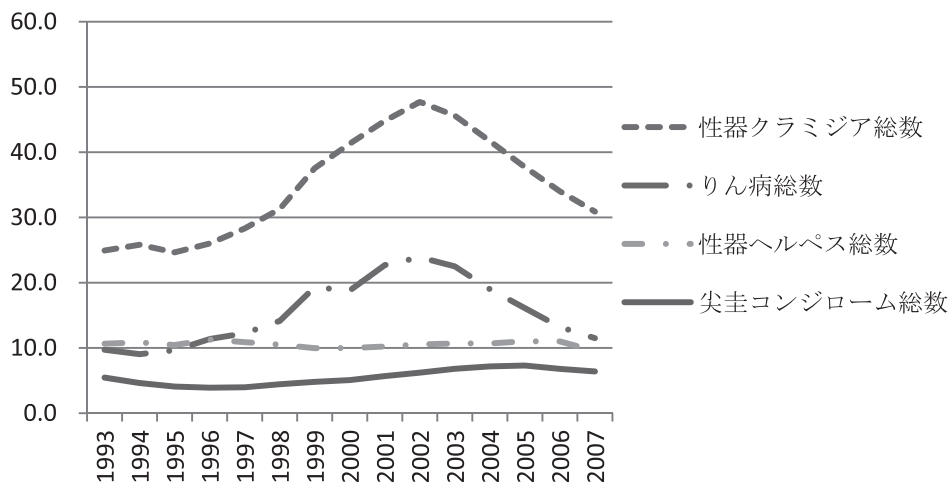
青年期の健康課題の中でも発達過程において性ホルモンが活性化し、性行動が活発になるこの時期に、安全な性行動をとることは、生涯にわたる健康の維持増進に係る重要な課題といえることができる。米国では高校生で45.6%、18歳から大学生で79.5%に性的経験があると報告されている(Advocates for Youth, 2011)。日本でも6年ごとに行われている性行動の全国調査最新版において、性交経験率は、高校生男子26.6%、女子30.0%、専門学校生男子90.6%、女子79.4%、大学生男子61.3%、女子61.1%(日本性教育協会, 2007)と、米国より低いものの、性行動の活発化と低年齢化が問題となっていることが示されている。

性行動が無防備に活性化する場合、性感染症のリスクが高まる。WHOでは、若者の健康のKey Factのひとつとして、性感染症について述べている。2009年の世界のHIV新感染者のうち15～24歳の年齢層は、全成人の推定40%と高率を占めている。1日あたり2400人以上の若者が新規に感染し、世界では500万人以上の若者がHIV/AIDSをかかえて生きていることが示されている。

また、米国疾病管理センターの2009年性感染症サーベイランス報告書によると、梅毒、淋病、クラミジアについては毎年合計で約1900万人のSTD(Sexually Transmitted Diseases/性感染症)新規感染者がいると概算されている(CDC, 2011)。そのために米国の医療システムでは164億ドルの経費がかかり、個々人にとっては急性や長期の健康への影響の面でさらにコストがかかることを示している。多くの性感染症は、初期段階では症状がない。しかし未治療で放置すると淋菌とクラミジアは、女性の不妊の原因となる骨盤内炎症性疾患を引き起こす可能性がある。毎年、米国では少なくとも24000人の女性が性感染症によって不妊になっていると報告されている。また、先行研究によれば、淋病、クラミジアや梅毒に感染した人は、HIV感染のリスクが高いことが示唆されている。STDの予防は、健康のために緊急かつ深刻な問題であると提言されている(CDC, 2011)。また米国では、性感染症の有病率は、他の年代に比べて思春期に最も高いことが示されており、クラミジアや淋病の報告率は15歳から19歳の女性で最も高く、思春期にHPVウイルス(Human Papilloma Virus: HPV;子宮頸がんの原因)に感染する者が多いことが示されている。

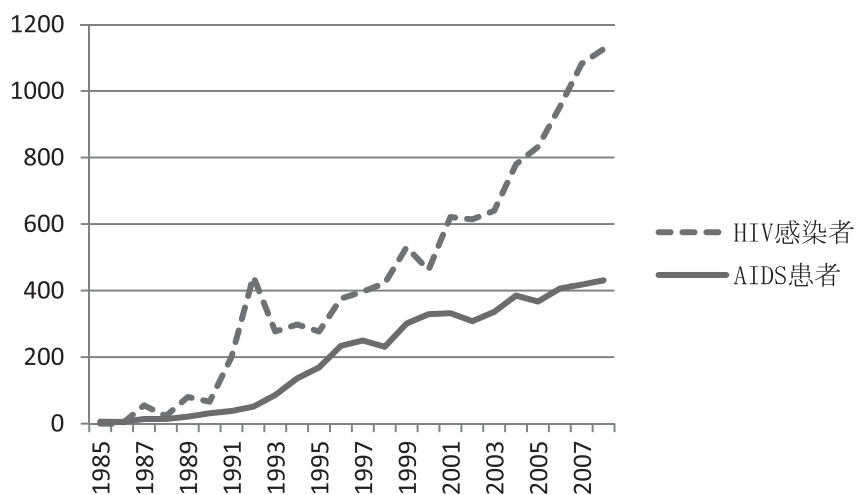
日本では、性感染症の年次推移を概観すると、定点医療機関当たりの年間報告数は、図1

に示すように、性器クラミジア、淋病、性器ヘルペス、尖圭コンジロームについては2002年ころからやや低下傾向がみられるものの、**図2**に示されるようにHIV感染者・AIDS患者は増加しており、性感染症の予防は大きな課題であることが示されている。2010年に報告されたHIV感染者の感染経路は性的接触が最も多く、87.3%（同性間69.2%、異性間18.1%）であることが示されており、年齢分布は20-39歳（70.2%）に集中している（厚生労働省, 2011）。一方で**図3**に示すようにコンドームの国内出荷量は低下の一途をたどっており、性感染症蔓延の大きな影響因であると想定される。



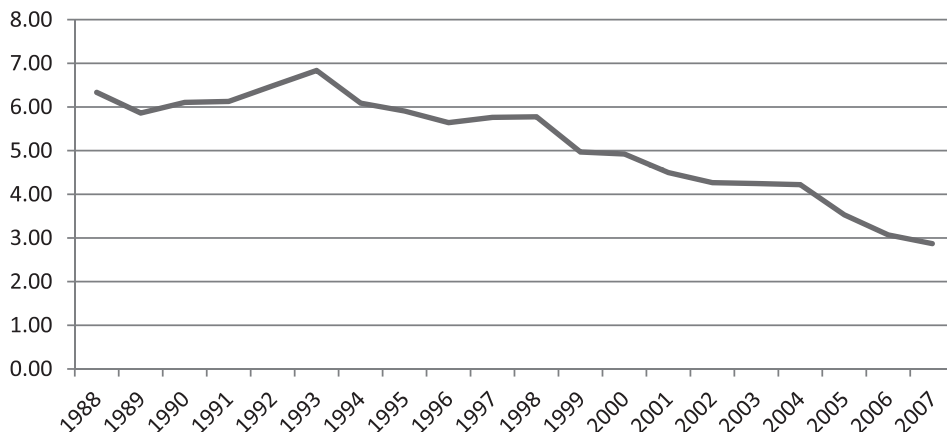
エイズSTI関連データベースより作成 <http://www.aidssti.com/database.html>

図1：日本の性感染症の年次推移（感染症動向調査、定点医療機関当たり年間報告数）



エイズSTI関連データベースより作成 <http://www.aidssti.com/database.html>

図2：HIV感染者及びAIDS患者の年次推移（全国籍）



エイズSTI関連データベースより作成 <http://www.aidssti.com/database.html>

図3：コンドーム国内出荷量の年次推移（縦軸単位：億個）

このように性行動が活発化し、性感染症の高いリスクにさらされている若者において、どのような予防方略がとられているであろうか。WHOでは、若者が性感染症から自分を守るために予防手段を知っておく必要があると警鐘をならしており、予防として、性行為によるウイルス侵入を防ぐコンドームの使用と、薬物注入の際の清潔な注射針の使用を挙げている。一方でウイルス感染予防の正確な知識を持っている若者は、男性36%、女性24%に過ぎない現状にあることを問題視しており、感染の拡大を防ぐために、健康教育の充実を含めた効果的なHIV予防戦略が必要であると述べている（WHO, 2011）。また、米国のSTDの治療ガイドラインによれば、性感染症の予防として5つの主要な戦略が挙げられている。第1にリスクのある人々が性行動を変容し、推奨される予防サービスを利用することにより、STDを防ぐための教育とカウンセリング、第2に無症状の感染者の同定、第3に効果的な診断と治療と感染者のカウンセリング、第4にSTD感染者の性交相手の診断・治療・カウンセリング、第5に感染リスクのある人への予防接種である（CDC, 2011）。予防方法としては、禁欲と性交相手の制限、男性のコンドーム使用、暴露前の予防接種などが挙げられている。日本では、2006年に厚生労働省が、性感染症に関する特定感染予防指針を示し、性感染症が、生殖年齢にある男女誰でもが感染する可能性があるものの、多くは無症状で治療を怠り易い特性があり、感染の拡大や次世代への影響をもたらす、不妊や生殖器がんの発症、AIDS発症の可能性を高めるなどの重篤な問題を引き起こす重要な健康課題であることを挙げている。特に若者にリスクが高いこと、若者は医療機関受診への抵抗が大きいことが課題とされている。その上でコンドームによる予防についての啓蒙とコンドーム以外の予防法の情報提供を行うとともに、個人の事情を考慮した予防行動の普及と啓蒙により医療へのアクセスの向上をめざしている。同時に性感染症のリスクに関する意識や行動調査の必要性を述べている。若年者の性感染症予防のサポートとして、医療機関の情報を提供し、早期受診の動機づけを行うとともに、コンドーム使用行動を促進す

ることを重視している。若者への支援としてピアエデュケーションの有効性を示唆している（小野寺, 2011；高村, 2011; Workowski & Berman, 2011）。青年期の性感染症予防のためのコンドーム使用行動の促進と、予防意識を高める啓蒙と支援は、いずれの文化圏においても重視されているといえる。

性感染症予防に関する先行研究において、木原・木原（2001）は、性行動の活発化、ネットワーク化、無防備化による性感染症の蔓延を問題としてとりあげ、予防対策として、行動科学的な理論に基づく有効な対策を行うこと、従来の行政からのトップダウンではなく、当事者からボトムアップして情報を掬いあげ、対策を立てることの重要性を示唆している。大学生を対象とした調査では、性感染症について非常に気にしている者は58.0%にとどまり、性感染症予防行動をいつもとる割合は67.1%、予防法はコンドーム（97.2%）が最も多いことが示されている（忠津ら, 2009）。性感染症予防行動の実践を促進するには、予防の意思や意識予防行動の促進要因および阻害要因の検討が必要である。先行研究では、性感染症予防意識は多因子構造で構成されていること（尼崎・清水, 2008）、性感染症予防の意思は、行動コントロール感と、主観的規範が影響を及ぼすこと（戸田・大平, 2010）予防の必要性を意識化するためには支援する環境が重要であることなど（市川, 2009）が示されている。また、コンドーム使用にはジェンダー意識（池上, 2003）や羞恥感情の影響が阻害要因となることも示されている。これらの規範意識や予防意識、ジェンダー意識、羞恥感情等は、社会文化的な影響が大きいと考えられる。しかし、性感染症予防のコンドーム使用についての先行研究は、心理学の分野では文献検索システムpsycINFOで検索したところ、スウェーデンでの予防プログラムに関する研究（Tydenら, 1998）とコンドームの破損などに関する研究（Yarber, 2004）のみであり、医療の分野では、文献検索システムPubMedで検索したところ69件ヒットしたが、社会文化的な差について検討した研究はHodgesら（1992）によるもののみであった。Hodgesらは、中学生と高校生において、コンドーム使用についての性差は見られず、民族差が認められたことを示している。性感染症予防のコンドーム使用には、社会文化的な要因が影響することが示唆された。

【目的】

本研究では、性感染症罹患の高リスク年齢群である大学生を対象に、性感染症とコンドーム使用に関する質問紙調査を行ない、性感染症を予防し、安全な性行動をとるための促進要因について検討することを目的とした。社会文化的な要因の影響を想定し、民族の融合点といわれるハワイで調査を行い、民族・文化差についても検討を行う。

【方法】

調査対象は、米国ハワイ州の大学生234名であった。このうち30歳以上の学生5名とヘテロセクシャルではないと述べた学生1名を除き、228名を分析対象とした。分析対象は、男性72名、女性156名であった。平均年齢は、 21.64 ± 2.18 歳であった。

調査時期は、2008年1月であった。

調査手続きは、授業終了後に授業担当者が質問紙と研究協力同意書を配布し、参加の自由を伝えて集団実施し、回収した。

調査材料は、個人属性(性別・年齢・民族・婚姻関係)の他に下記の4種が含まれた。

- ①性感染症予防に関する意識尺度(尼崎・清水, 2008) 英訳版(Disagree strongly (0) から Agree strongly (4) の5件法)
- ②コンドームと避妊ピル使用状況および性行動についての質問
- ③自由記述(性行動についての考え)
- ④自由記述(性感染症の印象)

性感染症予防に関する意識尺度日本語版(尼崎・清水, 2008)については、米国籍で、英語・日本語ともに堪能な大学院博士課程の学生に英文への翻訳を依頼し、別の大学院生にバックトランスレーションを依頼して訳語を確認し、大学院ゼミにおいて検討して、妥当であることを確認した。

倫理的配慮については、調査紙のフェイスシートに、参加・離脱の自由、個人情報の保護、情報の管理および処理方法、物理的・心理的侵襲の可能性、質問および結果の問い合わせ先、異議の申し立て先について記載した。実施に際して調査実施大学の人権委員会に研究申請を行い、審議を経て許可を得た。

分析方法は、統計分析ソフトSPSS19.0を用いて因子分析(主因子法、バリマックス回転)およびロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

性感染症予防に関する意識尺度(尼崎・清水, 2008) 英訳版の228名による回答結果について主因子法、バリマックス回転による因子分析を行った。日本語版は、状況優先的施行、性的開放性、予防意識、楽観的思考の4因子で構成されているが、本分析結果では、楽観的思考に関する項目のまとまりが悪い傾向がみられ、文化的相違の影響も考えられたことから、この因子に関する項目を削除して再度因子分析を行った。この結果、表1に示されるように日本語版に対応する3因子が抽出された。第1因子は、日本語版の性感染症予防意識の因子に含まれた項目で構成され、Protective Sexual Intentionと命名された。第2因子は、日本語版の性的開放性の因子に含まれた項目で構成され、Uninhibited Sexual Desireと命名された。第3因子は、日本語版の状況優先的思考の因子に含まれた項目で構成され、Sexual Risk Behaviorと命名された。因子負荷量は、第1因子23.56%、第2因子17.24%、第3因子12.50%、累積で53.30%であった。信頼性についての検討結果は、第1因子は $\alpha = .808$ 、第2因子は $\alpha = .798$ 、第3因子は $\alpha = .634$ と、第3因子がやや低い値を示したものの、おおむね適切であることが示された。

調査対象者のうち性交経験ありと回答した者は182名(79.82%)、性交経験なしと回答した者は46名(20.18%)であった。

表1：因子分析の結果（主因子法・バリマックス回転）（N = 228）

Items	Factor loading	h ²
F1: Protective Sexual Intention ($\alpha = .808$)		
Q17 Preventing STD transmission is necessary not only for myself but also out of consideration for my partner.	.765	.563
Q19 I try to prevent transmission of STDs so that my sexual partner (s) and I will have a good relationship.	.755	.556
Q20 It's necessary to try to prevent transmission of STDs; STDs produce serious medical problems—including infertility.	.687	.513
Q16 For me, it's always necessary to be conscious about the risks of STDs.	.655	.513
Q18 Since I would care what others think about me if became infected with an STD, I take preventative measures.	.584	.397
F2: Uninhibited Sexual Desire ($\alpha = .798$)		
Q1 I feel comfortable being in a sexual relationship with more than one person at a time.	.873	.652
Q2 I feel comfortable with the idea of one-night stands.	.842	.609
Q5 I would like to be in a sexual relationship with more than one person.	.725	.534
Q3 I would not mind if a casual sexual encounter led to a serious relationship.	.488	.302
Q4 It's OK with me if my partner has sex with other people.	.401	.164
F3: Sexual Risk Behavior ($\alpha = .634$)		
Q14 If my sex partner told me there was no need to worry about STDs, I wouldn't bother taking any preventions.	.823	.456
Q15 If I were in love with someone, I wouldn't bother taking any preventions to avoid STDs.	.552	.307
Q13 I would believe my partner if he/she told me he/she was free of any STDs.	.537	.247
Q12 Depending on the situation, I may (or may not) do anything to prevent transmission of STDs.	.328	.198
Q11 I'll probably not bother to do anything to prevent getting an STD.	.317	.221

表2：度数分布

	あり	なし
コンドーム使用 (直近)	78 (42.9)	108 (56.6)
コンドーム使用 (初交)	133 (73.1)	48 (26.4)
避妊ピル使用	96 (52.7)	84 (46.2)

表3：記述統計

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
年齢	182	18	29	21.90	2.201
初交年齢	180	13	27	17.05	2.028
性交対象者数	179	1	50	6.39	7.179

表4：ロジスティック回帰分析結果

	β	Wald	p	Exp (β)
年齢	.046	.242	ns	1.048
性	.435	1.051	ns	1.544
人種	.212	.623	ns	1.236
初交年齢	-.096	.924	ns	.908
性交対象者	-.013	.185	ns	.987
ピル	-1.498	15.426	***	.224
初交時 コンドーム	.229	.286	ns	1.257
F1	.179	11.550	**	1.196
F2	.019	.160	ns	1.019
F3	-.029	.326	ns	.972
性行動回答	.167	.353	ns	1.181
STD回答	-.098	.287	ns	.907

***p<.001 **p<.001

性交経験ありと回答した者を対象として、最近の性行動におけるコンドーム使用行動を従属変数とし、性、年齢、人種、性行動対象者の数、初交年齢、初めての性行動におけるコンドーム使用行動、女性の避妊ピル使用状況、性感染症予防に関する意識尺度の3因子、性行動に関する意識、性感染症についての意識の各指標を独立変数として強制投入し、ロジスティック回帰分析を行った。分析対象は男性54名(29.7%)、女性128名(70.3%)であり、人種はCaucasian62名(34.1%)、Asian86名(47.3%)、その他27名(17.8%)、未記入7名(3.8%)であった。その他の各指標の記述統計および度数分布は表に示したとおり平均年齢21.90歳(SD2.201)平均初交年齢17.05歳(SD2.028)平均性交対象者数6.39人(SD7.179)、直近のコンドーム使用あり78名(42.9%)、なし108名(56.6%)、初交時のコンドーム使用あり133名(73.1%)、なし48名(26.4%)、女性(本人またはパートナー)の避妊ピル使用あり96名(52.7%)、なし84名(46.2%)であった。

性行動に関する意識(質問項目: For me, sexual behavior means)および性感染症についての意識(質問項目: For me, STDs mean)については、自由記述の回答を検討し、カテゴリ分類を行った結果を用いた。性行動に関する意識についての自由記述回答者は、170名(93.4%)であった。回答内容および各回答数は、中立的記述(Having sex, Sexual activities, Intercourse, Normal act of nature, Heightened activity of hormones. など)は123名(67.6%)、関係性の記述(Intimate behavior, Giving and receiving love, Love and commitment, With someone you loveなど)は29名(15.9%)、享乐的記述(Fun, Enjoy, Passion, Pleasure, Any activity involving male and or female sex organs, that is intended to be pleasurable. など)は18名(9.9%)であった。性感染症についての意識の自由記述回答者は171名(94%)であった。回答内容および各回答数は、疾患・感染(sexually transmitted diseases, HIV, AIDS, Any diseases received by sexual activity, など)108名(59.3%)、中立(Not being careful enough, Don't get them, Being irresponsible, など)27名(14.8%)、ネガティブ(Bad news, Nasty, Dirty, My life is over, など)20名(11.0%)、恐れ(Scary, Something I do not want, Something horrible, Dangerous)16名(8.8%)であった。

ロジスティック回帰分析の結果によれば、モデル係数のオムニバス検定は $\chi^2=33.766$ となり、 $p=.001$ で有意であることが示された。Cox-Shell R^2 は.182、を示した。コンドーム使用行動の説明変数として、女性の避妊ピル使用および性感染症に関する予防意識が有意であることが示された(表4参照)。

【考察】

本研究の結果から、性感染症予防意識は、一部を除き、尼崎・清水(2008)の先行研究と類似の因子構造を示し、汎用性があることが示された。性感染症予防に有効と考えられているコンドーム使用行動の影響について、年齢、人種、性行動対象者の数、初交年齢、初めての性行動におけるコンドーム使用行動、女性の避妊ピル使用状況、性感染症予防に関する意識尺度の3因子、性行動に関する意識、性感染症についての意識を説明変数として取

り上げた。年齢に応じて性感染症に関する知識が異なることが想定されること、女性は男性と比べて妊孕性などの問題から性感染症罹患の影響が大きいこと、規範意識や対人感情などにおける民族的な違いが想定されることなどが説明変数の設定の背景にある。ロジスティック回帰分析の結果、女性の避妊ピル使用と性感染症予防意識が、コンドーム使用の影響因となっていることが示された。性感染症予防のためにコンドーム使用を強化するには、女性が避妊ピルを服用しているカップルへの重点的な介入と、性感染症に対する予防意識を高める働きかけが必要であることが示唆された。想定された性別の影響は見られなかった。本研究の対象者は男女比率に偏りがあり、今後の検討課題と考えられる。また、ハワイ州は、民族が融合する地であり、回答者も多様な民族で構成されていたが、その要因を3カテゴリーに大別したところ、影響を見出すことはできなかった。調査対象者は、混血も含め、多様な民族的背景を有するが、大分類して整理したために1カテゴリーの内容が均一とならなかったことも原因と考えられる。また、最も同一視する民族についての回答を求めたが、アイデンティティとしての民族よりも長期の居住環境の影響が優先される可能性も想定される。また、先行研究においてコンドーム使用には羞恥感情の影響があることが示されている(樋口・中村, 2010)ことを考慮すると、民族の影響は羞恥感情に介在して、間接的に関与する可能性も想定できる。性行動に関する意識と性感染症に関する意識の自由記述についても想定した影響を見出すことができなかった。木原・木原(2001)は、性感染症予防について、ボトムアップした対策が必要であることを述べているが、自由記述にみられる一般大学生の性感染症に対するイメージは非常に素朴で情動反応への偏りもみられることから、この修正を図る健康教育の充実の必要性が示唆されていると考えることができる。本研究を基に有効な介入の実践が望まれる。

【引用文献】

- Advocates for Youth 2011. <http://www.advocatesforyouth.org/publications/413>
- エイズSTI関連データベース 2011. <http://www.aidssti.com/database.html>
- 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 日本公衆衛生雑誌, 55, 306-317.
- CDC 2011. <http://www.cdc.gov/std/>
- 樋口匡貴・中村菜々子 2010. コンドーム使用・使用交渉行動意図に及ぼす羞恥感情およびその発生因の影響 社会心理学研究, 26, 151-157.
- Hodges, B.C., Leavy, M., Swift, R., Gold, R.S. 1992. Gender and ethnic differences in adolescents' attitudes toward condom use. *Journal of School Health*, 62, 103-106
- 市川誠一 2009. 日本のHIV/AIDSの動向とその対策の方向性(解説) 名古屋市立大学看護学部紀要, 8, 1-7.
- 池上千寿子 2003. 若者の性と保健行動および予防介入についての考察 日本エイズ学会誌 5, 48-54.

- 木原雅子・木原正博 2001. 若者の性行動と性感染症予防対策 日医雑誌, 126, 1157-1160
- 厚生労働省 2011 平成22(2010)年エイズ発生動向年報
http://api-net.jfap.or.jp/status/2010/10nenpo/nenpo_menu.htm
- 日本性教育協会(編)2007. 「若者の性」白書 第6回青少年の性行動全国調査報告 小学館
- 小野寺昭一 2011. 平成20年度厚生労働科学研究補助金(新興・再興感染症研究事業)
性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001dh87-att/2r9852000001dhiw.pdf>
- 忠津佐和代・長尾憲樹・進藤貴子・梶原京子・高見千恵 2009. 大学生の性感染症予防行動および避妊行動に対する意識・態度の実態調査—青年期ピアカウンセリングの基礎資料として— 川崎医療福祉学会誌, 19, 93-103.
- 高村寿子 2011. 思春期の性の健康を支えるピアカウンセリング・ピアエデュケーションの現状 現代性教育研究ジャーナル 2011.3, 1-5
- 戸田恭子・大平光子 2010. 大学生の性感染症予防行動意思に影響する要因. 日本母性看護学会誌, 10, 1-8.
- Tyden, T., Bergholm, M. Hallen, A. Odling, V., Olson, S-E, Sjoden, P., Strand, A., Bjorkelund, C., 1998
Evaluation of an STD-prevention program for Swedish university students. Journal of American College Health. 47, 70-75
- WHO 2011. http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/
- Workowski, K.A. & Berman, S. 2011. Recommendations and Reports.
<http://www.cdc.gov/std/health-disparities/>

謝辞: 質問紙作成および調査・結果についてご助言・ご協力くださいましたハワイ大学マノア校心理学科 Elaine Hatfield 教授 および大学院ゼミの学生の皆様に心から御礼申し上げます。

