ついての情報提供や相談を行っている．施設内には裏口にシャッターが設けられており，夜間に人気を嫌う若者達がプライバシーを侵害されることなく施設内に入って来られるよう配慮されていた．

Harm Reduction（ハームリダクション）：トロントのダウンタウンエリアには IDU（Injection drug use）も多く，施設では清潔な針やシリンジを提供するプログラムを行っている．またピアプログラムにより，健康への薬物のリスク，また HIV 感染へのリスクを話し合う場が設けられている．

Inner City におけるピアエデュケーションは 1987 年から継続されているが，スタッフの関わりに大きく勝る影響力が評価され，現在も活動が続けられている．オンタリオ州全体でも地域に密着したサービスが行われており，若者は HIV/AIDS とハームリダクション教育を drop—in（立ち寄り検査場所）やアウトリーチ（巡回）で提供している．Advanced Peer Educator（上級ピアエデュケーター）という職種が存在し，仕事としてピアエデュケーションのトレーニングを受けながら，さらに後にフルタイム，常勤職員への道が開かれている．

ピアエデュケーションの内容としてライフスキルトレーニング（例）ではエデュケーター自身がカウンセリングとヒアリングのトレーニングを受け，HIV/AIDS の予防と危険回避（risk and harm reduction）について理論，方法論を修得．コンフリクト（何らかの事件が起こった時の）解決や被虐待，危機の予防と介入，演説（public speaking），健全な性生活とともに心身の健康についての教育を受ける．

本施設内ではトロントの代議士にも面談することができ，ボランティアで始まった Inner City が継続した活動を続ける上で，代議士の援助や政策上のコミットメントの重要性が述べられた．

④　上記関連施設調査

トロント総合病院では米国に比して感染者は少ないものの，HIV 予防体制と診療・ケア，地域連携体制がとられている．特に，日本における拠点病院のような病院もトロント市内に数箇所存在しており，Casey House（Hospice）との連携もみられている．また，このような HIV 陽性者が通うクリニックや公共もしくは非営利組織が提供する住居は，周囲の住民に一見して分からないようにプライバシーには非常に配慮されていた．カナダにおいては薬物中毒の HIV 患者も多く，精神科医と連携したフォローアップ体制の必要性も指摘された．HIV・AIDS 関連のこのような施設では，HIV 陽性の方や AIDS 患者さん自身が施設紹介をするケースが多く，スタッフも「このような場を提供することにより，患者さん自身もポジティブな影響があるため療養生活にはプラスになっている」とのコメントが聞かれた．

D．考察

トロントエイズ委員会をハブとして市内の関連施設が非常に良い連携を取っている．公的機関と民間団体，NGO，ボランティア，それぞれが頻繁に交流し，HIV 検査体制からケア・療養までの流れが外国人でも非常に理解しやすい．特に，移民の多いカナダでは国籍の無い者や外国籍の若者に対する法制度の整備が進められており，利用者の視点からのサポートが工夫されていた．日本国内ではまだ路上の若者に対する取り組みはそれほど進んでいるとは思われず，また外国人の検査体制や陽性者への対応も，法的な課題を多々残している．今後は，このような視点も踏まえた

きめの細かい施策が必要と考えられた.

効果的な性教育のプログラムの特徴としては，行動変容の理論モデルに基づくこと，リスクリダクション（リスク減少）に関する情報提供，コミュニケーションやネゴシエーションのスキルの練習などが必要であるとWHOの指針により示されている18,19）.

E. 結論

欧米諸国ならびにタイなどでは，エイズ予防啓発は成果を上げている．わが国においてもエイズ教育の必要性が指摘されてきたが，海外で利用されているプログラムを試験的に導入している例はあるものの，疫学的に適切なデザインを用いた定量的評価研究は少なく，またわが国の性に対する文化・慣習的な要素を考慮すると，欧米諸国で奏功したようなプログラムに同様の効果を期待できるかどうか難しい．エイズ対策は，性に関する問題に触れ，比較的一般若年層も対象に実施されるものであり，対象者に適した介入がなされない場合，エイズ予防啓発への拒否感や，自尊心の低下が逆効果として予想されるため，適切なプログラムの確立が急務である．同時にHIV予防対策にはスケールアップが必要であり，国または地方公共団体がリーダーシップを発揮することも求められている.

-平成19年度-

A. 研究目的

近年わが国のHIV新規感染者は確実に増加傾向にあり，現在はMSM（男性同性愛者）における感染者増加が指摘されているものの，諸外国の過去のHIV感染拡大の傾向を振り返れば，今後は国内でも異性間感染の増大が予想され，とりわけHIV以外の性感染症が増加している若年者におけるHIV感染の拡大が懸念される．欧米先進国が新規HIV感染の減少に成功している中，国内においては未だ正確な予防知識を持つものの割合が少ないと予想され，今日までのエイズ対策が予防に必要な知識や技術を充分に伝達しておらず，行動変容をもたらしていないことが想定される．特に性行動や性感染症に対する意識の差や，性行動パターンの多様性を考慮した予防啓発プログラム開発が必要である.

B. 研究方法

I. 大学生への介入調査実施

1. 実施方法

都内近郊の大学生233名を対象に2種類の講義スタイルの介入プログラムを実施した．プログラムはAグループ：生命・人間関係重視を重視しエイズ予防する内容のプログラム，Bグループ：性感染症の知識向上に基づいてエイズ予防することを重視した内容とし，それぞれ1時間とした．講師は保健師等の資格を持つ予防教育プログラム実施経験者2名とした．評価は介入群で介入前・直後・6ヵ月後の計3回，介入を行わない群（コントロール群）で1回目と6ヵ月後調査の計2回行った.

評価には，エイズ予防行動質問票（A Measure of AIDS Prevention Information, Motivation, Behavioral Skills, and Behavior 和訳改訂版）を用いた[1.2]．この質問票は，エイズ予防知識尺度（43問），エイズ予防行動動機尺度（24問，範囲24-120点で高得点ほど動機が高い），エイズ予防スキル尺度（36問，範囲36-180点で高得点ほどスキルを身につけている），エイズ予防行動尺度（18問）の4部からなり，それぞれ，はい・いいえや数値，5段階リッカート尺度で回答し，定量化される方式となっている．またリスク別介入

の代替として Prochaska らが提唱する Transtheoretical Model を採用し，「無関心期」「関心期」「準備期」「実行期」「維持期」の 5 段階項目を追加した．質問への回答は匿名とし携帯・PC からオンライン上で回答できるものとした．

1.2. 研究体制と研究倫理審査申請

主任研究者の所属先変更により，本研究の実施，研究倫理審査への申請，審査会出席は分担研究者が代理執行した．

＜倫理面での検討事項＞

①国立保健科学院および東京医療保健大学の倫理委員会に申請し，質問票の内容の適切性，回答の匿名化と個人情報の管理，ネット上の回答に関するセキュリティについての審査を受けた．

②研究対象者へは研究の主旨を説明し，同意を得た後に，調査および介入を行った．参加者はＩＤとメールアドレスで回答画面にログインする仕組みになっており，研究者はメールアドレス含めた氏名，住所，学校名についての情報は扱わないものとした．アンケートの最初の画面に「同意書」があり，同意を得られた参加者のみアンケート画面にログイン可能とした．参加者はパスワードとして自宅の PC もしくは携帯用のメールアドレスを入力し，初回のアンケート回答送信後，パスワードとして登録したアドレスに参加者の ID が自動送信され，以後のアンケート回答時に使用されるものとした（ID は本人にのみ通知され，ID，パスワード（メールアドレス）は本人のみが保管）．データ管理会社のセキュリティ，アクセス制限，責任者等についても厳密に審査した．

④対照群となった参加者に対しては，希望者にプログラム実施を計画した．

1.3. データ分析

プログラム参加者の初回行動変容ステージによる「知識」「動機」「スキル」尺度の得点とプログラム介入効果について分析した．

分析は，調査票尺度の得点「知識（総合得点・項目平均）」「動機（項目平均）（各項目得点）」「スキル（項目平均）」を介入前・直後・6 ヵ月後について一元配置分散分析（oneway ANOVA）を行った．その際，多重比較には Tukey HSD 法を用いた．プログラムの介入効果については，介入直後の評価をプログラム A・B 間で比較，さらに 6 ヵ月後の評価については，各プログラム間およびコントロール群との比較を行った．さらに，プログラム毎の介入効果について，プログラム A・B とコントロール群それぞれ t 検定を用いて分析した．統計ソフトは SPSS 15.0 を用いた．

II. 国内 HIV 予防介入研究のレビュー

（協力研究：高塚）

2006 年 8 月～2007 年 6 月にかけて PubMed，医学中央雑誌（1983 年～2007 年），日本性感染症学会誌（2000 年 1 月～）のデータベースから国内の HIV 予防介入研究のレビューを行った．Keywords として「性教育」，「性感染症」，「予防対策」を用い，Inclusion Criteria として下記 4 項目とした．：

①HIV 予防教育を含む

②日本で実施

③性行動に関するアウトカム指標あり

④対象者を若者とする

C．研究結果

I. 大学生への介入調査

1. 行動変容ステージ分類の結果

Transtheoretical Model の 5 項目は，それ

ぞれ「無関心期 Precontemplation (PC)」「関心期 Contemplation (C)」「準備期 Preparation (P)」「実行期 Action (A)」「維持期 Maintenance (M)」として，具体的な質問項目では，エイズについてエイズについて「PC:自分には関係ないと思う」「C:気になってはいる」「P:予防のために何かしなくてはいけないかもと思っているが，実際にはしていない」「A:予防を実行しているときとしていない時がある」「M:常に予防行動をとっている」とした．

参加者全体のHIV感染予防に関するステージ分類では，関心期（C）の割合が最も高く（45.1%），続いて無関心期（PC：21.9%），維持期（M: 16.7%）であった（表1）．行動変容ステージ別の解析（表2）では，介入前調査の対象者の「知識」レベルについては，男性では実行期（A）,関心期（C）,維持期（M）の順に平均得点が高く，女性では維持期（M），無関心期（PC），関心期（C）の順であった．

2. 行動変容ステージの介入による効果

2.1. 行動変容ステージの変化

行動変容ステージの介入による変化については，回答率の差がバイアスになっている可能性はあるが（表4. 無関心期（PC）の参加者の回答率は介入直後,6ヵ月後ともに最も低率），「無関心期（PC）」であった参加者の介入直後の結果では，7.8%が「関心期（C）」へ，また2%が「準備期（P）」へ移行していた．6ヵ月後には「実行期（A）」「維持期（M）」を含めて 13.7%に行動変容ステージの効果が認められた．同様に初回「関心期（C）」であった参加者は 11.4%にステージの移行への効果が認められた（表5）．男女別の比較では，介入直後では行動変容ステージの割合に差はみられていないが，6ヵ月後には実行期（A），維持期（M）に移行している男性の割合が高くなっていた．

2.2. 性行為経験の影響

性行為経験の有無による行動変容ステージの男女別分析では，HIV感染予防行動（safer sex）がコンドーム使用であることから当然の結果と考えられるが，男性では，準備期（P），実行期（A），維持期（M）に移行している男性は全て性行為経験ありとしており，女性のステージ分類とは異なっていた．

2.3. 予防行動との関連

実際のHIV感染予防行動についての行動変容ステージ別の分析では，①「過去1ヶ月間にセックスをした」，②「これまでにセックスをしたことがある」，③「現在セックスするパートナーがいる」項目で有意な差がみられた．多重比較では①でPC vs A, PC vs M, C vs A, ②でPC vs A, PC vs M, C vs M, ③でPC vs A, PC vs M, C vs A, C vs Mに有意な差が認められ，行動変容ステージと性行為関連項目について関連性が認められる結果となった．また男女別の解析では，男性で「これまでにセックスをしたことがある」のみが有意差のある結果となっていた．

2.4. ステージ別の介入効果

2.4.1.無関心期：PC

「知識」については，介入直後では，プログラムAがBに対し「動機」得点数が有意に高くなっているが（t=5.67, p=0.027），6ヵ月後の差は有意ではなかった．またコントロール群との比較では，介入前の「知識」得点率がコントロール群で介入群より有意に低く，6ヵ月後は介入群，コントロール群それぞれ2ー3点の得点数増加はあるものの,介入群で有意に得点が高いという傾向は変わらなかった．6ヵ月後の知識に関しては，総得点，項目平均

ともにプログラムBでコントロール群よりも高い得点変化がみられたが有意ではなかった（t=2.08, p=0.08）.

2.4.2. 関心期：C

介入直後，6ヵ月後の「動機」レベルはプログラムAがBよりも有意に高かった（p=0.032, p=0.029）.

2.4.3.準備期：P

介入前では介入群内（A・B）で「動機」レベルに有意差がみられていたが，介入後は差がなくなっていた.

2.4.4.実行期：A

6ヵ月後のスキル変化がプログラムAでBより得点が高かった（p=0.043）が，対象者数が4名と少数であり，解釈は慎重を要すると考えられた.

2.4.5. 維持期：M

6ヵ月後のスキル変化がプログラムBでAより高かったが有意でなかった（p=0.0853）.

2.5. プログラム別の介入効果（表8,9参照）

介入群とコントロール群の比較では，「動機」の得点差がプログラムA，Bいずれもコントロール群に対し各々0.16, 0.20ポイント高く有意であった（p=0.047, p=0.049）.

総じて，介入群ではコントロール群よりも得点点数が高くなっていたが，統計学的な有意差は得られなかった.

介入前のA・Bでは「動機」に有意な差（t=2.231, p=0.037）がみられていたが，介入直後・6ヵ月後には有意差がなくなっていた. 6ヵ月後のプログラムAの「動機」項目平均得点がBより0.20ポイント有意に高かった（t=3.09, p=0.003）. これは，プログラムAが知識よりも，生命・人間関係重視のプログラムであったことが奏功している可能性が示唆された. しかし，全体の平均値や得点差が両プログラムでマイナスの値となっていたため，「動機」質問項目の内容を平均点で評価することが妥当であるかどうか検討するため，各項目の詳細な分析を追加した.

2.6. HIV感染予防の「動機」項目詳細分析

HIV感染予防は本人の予防行動への動機付けが鍵を握っており，それと同時にパートナーにも動機付けを行うnegotiation skillが必要である. 今回のAIDS質問票ではオリジナルの調査票からannal sexについて除いたほぼ全質問項目が使用された.「動機（motivation）」の項目は，トピックがAからG（著者分類）の7項目について，「私は･･･と思う」「私にとって大切な人たちは･･･と思う」「私は･･･する（つもり）」「そうできる可能性は･･･」という質問順になっている（表10）.

2.6.1. 初回平均値（動機付け）の高い項目

①16.来月パートナーとセックスする際に必ずコンドームを使用することについて……. （5点満点：とてもよい）平均4.55

②17.私にとって大切な人達（例えばパートナーや両親，兄弟，姉妹，先生，友人など）は，そうすべき（私がパートナーとセックスする際に，必ずコンドームを使用すべき）と考えている.（5点満点：全くその通り）平均4.52

③4.来月，セックスをする前にパートナーと安全なセックス（コンドームを使用してHIVや他の性感染症を防ぐ方法）について話し合うのは……と思う.（5点満点：大変良い）平均4.38

④19.来月，HIV血液検査を受けるのは……. 平均4.06

⑤5.私にとって大切な人達（例えば両親や兄弟，姉妹，先生，友人など）は，たいていそうすべき（私がセックスをする前に安全なセックスについてパートナーと話し合うべき）と考えている. 平均4.06

2.6.2. 初回平均値（動機付け）の低い項目（3点未満）

①18.もし来月セックスするとしたら，私達（私とパートナー）はコンドームを使用するつもりだ.（5点満点：絶対そうする）平均1.66

②9.もし来月セックスをするとしたら，いつも安全なセックスをするようパートナーに話してそうするつもりだ.（5点満点：絶対そうする）平均2.15

③6.もし来月セックスするとしたら，セックスをする前にパートナーと安全なセックスについて話し合うつもりだ.（5点満点：絶対そうする）平均2.43

④2.私にとって大切な人達（例えば両親や兄弟，姉妹，先生，友人など）は，私が（来月）セックスをすべきでないと考えている.（5点満点：全くその通り）平均2.96

2.6.3. 介入による「動機」尺度の変化

行動変容ステージ別の「動機」における有意項目は17項目（表11）であった．また，介入直後：「4.来月，セックスをする前にパートナーと安全なセックス（コンドームを使用してHIVや他の性感染症を防ぐ方法）について話し合うのは……と思う.」（5点満点：大変よい）のみ有意であった（p=0.0131）

平均得点が高かった具体的な項目は，

①介入直後：22.来月，パートナーにHIV血液検査を受けるように言うのは……

介入直後：13.来月，コンドームをつねに手元に用意しておくのは…….

②介入直後：7.来月，いつも安全なセックスをするようにパートナーに話して，そうできる可能性は …….

③介入半年後：7.来月，いつも安全なセックスをするようにパートナーに話して，そうできる可能性は …….

④介入半年後：12.私は来月，コンドームを買うつもりだ.

⑤介入直後：4.来月，セックスをする前にパートナーと安全なセックス（コンドームを使用してHIVや他の性感染症を防ぐ方法）について話し合うのは……と思う.

⑥介入直後：10.来月，コンドームを買うことについて…….

であった．これらの効果はプログラム実施により参加者への予防行動を促す効果があったものと考えられる.

II. 国内介入研究レビュー

除外研究：　解説　28件，会議録　11件，行動に関するアウトカム指標なし

以上より，5研究についてプログラム特徴，デザインquality，評価方法，weight of evidence，効果をまとめ，比較検討をした（図1）.

国内においては，HIV感染だけでない一般の性感染症をカバーした性教育がメインとなっており，介入（プログラム）実施数ヶ月後のフォローアップ評価を行っている研究は少ない.今回検討対象となった5研究の中では，林らの研究で1年8ヵ月後の評価がなされていたが，行動変容への有意差がみられていないとの結論から，今後は国内でも効果的なプログラム開発が必要と考えられた.

D. 考察

1. 性教育実施に関する諸課題

性教育の実施にあたっては，国内の文化的背景を考慮すると，欧米諸国と同様のプログラムを実施するには，まだ数多くの課題があると考えられた．今回，介入調査で使用した米国で用いられた質問票　A Measure of AIDS Prevention Information, Motivation, Behavioral Skills, and Behavior（Misovich, S.J. 2000, 行動変容のIMBモデルに基づいて，エイズ予防に関する情報，動機，スキル，行

動の 4 点より対象者を評価し，定量化するもの.）の中にある性行為の定義「セックスとは，ペニスを膣または肛門に挿入する行為」とする文章を使用することに関し，研究倫理委員会の審査委員の一部から，そもそも肛門に挿入する行為はアブノーマルであるので削除すべき，との意見が出された．しかし，別の委員から「定義は必要」とのことで，本文中に残すこととなったが，本質問票で性行為について「膣」「肛門」別の質問立てになっている部分は，「膣」挿入の部分のみの使用とした．また，当初は対象者のリスクについて 1 回目の調査票の結果からグループ分けして介入を実施する予定であったが，実際にリスク分けについて，個人の性行動に関するプライバシー保護が受講生同士，また講師との間で確保できないことについて倫理的問題が懸念された．従って，リスクのグループ化については，実際の safer sex についての項目と行動変容ステージ（後述）追加による分析上の検討を行うこととした．また，対象校を文系・理系に偏らず幅広い大学生を対象にした．

2. 介入調査に際する考慮点

2.1 対象者への情報提供のあり方

性感染症の啓発プログラムということで，対象者の年齢を 18 歳以上とした．また，性感染症に関する情報提供に際し，受講者には「自由参加であり，いつでも退出できる」プログラムとした．コンドームの使用にもふれた情報提供のあり方に関しては「エイズ予防に関する情報について」と標記し，“国内の感染で最も多いのが性行為による感染です．そのため，予防可能な手段としてコンドームの使用にもふれることになります．このような情報提供について，どう思いますか？”「回答 A：性に関する話を聞くのには，とても抵抗がある．（情報提供を望まない）」「回答 B：：性に関する話を聞くのに抵抗はない（情報提供を望む）」との質問を用い，今後の検討課題とした．今回のプログラム（講義）ではコンドーム使用がＨＩＶ感染予防に重要であること，保管方法（財布の中に入れないなど），使用期限があること等について示したが，装着の仕方など詳細な指導は含まないものとした．情報提供を望まないとした対象者について，必要最低限の感染予防の知識習得，さらに行動変容を促すか，検討課題とした．

3. 行動変容ステージモデルについて

Prochaska らが提唱する Transtheoretical Model は，海外では特に禁煙対策で注目された行動変容を促すモデルであり，実際に HIV 予防に関しても有用性が数多く報告されている[3ー7]．国内では「多理論統合理論モデル」「変化ステージモデル」などとして，生活習慣病対策（肥満改善）自動の身体活動増進，食育への取り組みとして行動変容を目的とした研究がなされてきた[8.9]．

今回の研究では，国内一般大学生が HIV 感染予防について，どのような行動変容ステージにあるのか，エビデンスの 1 つを提供できたと考えられる．この行動変容は，個人の性行為の経験に有意に影響を受けていることが示唆された．性行為経験の低年齢化がいわれて久しい今日であるが，いつ，どのような方法で HIV 感染予防を教育するかについては，今後も議論が必要と考える．

4. 知識・動機・スキルの関連

本分析を行うに際しては，既存の標準化された質問票を用いたが，「知識」「動機」「スキル」の 3 分野のそれぞれの関連についても検討すべきと考えられる．初回の調査票結果では，知識とスキルの間に相関関係が認められ（Pearson 相関係数 0.167, p=0.011），男女別

の解析では女性のみ有意であった（女性 r=0.161, p=0,040）.

5. 情報提供の嗜好別の介入効果

今回，性感染症でもあるHIV感染の予防についての情報提供について，参加者の希望を確認している．質問では「国内の感染で最も多いのが性行為による感染です．そのため，予防可能な手段としてコンドームの使用にもふれることになります．このような情報提供について，どう思いますか？」の問いに，約20%（男性 25%，女性 19%）が「情報提供を望まない」と回答した．今回のプログラムでは参加・途中退席は自由とし，プログラムの中でも言葉のみコンドームが予防手段であるとふれ，使用方法等については直接的な指導はしていない．先行研究では，コンドームに対するライフスキルトレーニングにより，青年の意識が変化したと報告されており[10]，今後はこのような教育の動向も見守りながら，若者への継続的なメッセージの発信が必要と考えられる．

6. 介入プログラム内容について

先行研究では，IMB（Information –Motivation -Behavioral skills）モデル，社会的認知理論や計画行動理論といった行動理論やモデルに基づいて作成されており，内容は「知識（HIVやコンドームをはじめとする避妊具，緊急避妊法など）」の提供，「スキルトレーニング（コミュニケーション・ネゴシエーション）」，カウンセリング，ディスカッション，ロールプレイ，地域活動への参加等であることを前年度報告した．プログラム提供者の大多数は複数の専門家の組み合わせであり，中にピアファシリテーターやピアパネルの参加，教師の協力を得るというものであった．国内でも，高校生に対するピア・エデュケーションによる教育効果の報告がなされている[11]．現状では小・中・高校生への指導については，現場の指導要綱も踏まえたうえで充分な討議が依然必要とされる．今回の研究では，性活動の活発化する 10 代後半から20代にかけて，特に大学生を対象として介入調査を実施した．主として保健師などの介入が可能な現場を想定して，プログラムの作成を行った．

介入実施期間については先行研究では 30分程度の短時間セッションから，複数のトピックを組み合わせた系統だったセッション（最長32時間）まで様々であったが，今回は現状で最も多用されている「講義形式」を主としてスライド作成を行った．これは，個人が直接他人を介さずにセルフラーニングできるテーラーメイドプログラムに資するエビデンスを獲得する目的のためである．学生同士のディスカッションなども効果を奏する可能性はあるが，これらはファシリテーターの技量にもよるため，往々にして標準化が困難と考えられた．

7. 対照（コントロール）群プログラム

先行研究では，対照群プログラムは同介入群のプログラムと比較して内容や方法が異なっている，もしくは実施時間，回数が介入群より少ない，という質的・量的な差を比較した研究が主流であった．Waiting List Control Condition（フォローアップ調査が終了した後に介入群のプログラムを実施する）を用いた研究や対照群には介入を実施しない研究も見られた．対照群プログラムは介入群と比較すると論文上での詳細な記述に欠けており，「標準的な授業」と表記されるなど，十分に記述されていなかった．今回は，コントロール群には講義は実施しなかったが，6ヵ月後の介入調査終了時に講義時間と場所の提供を行うも

のとした.

8. 性行動の評価

性行動の評価には，HIV をはじめとするSTD の医学的な診断や検査結果を用いる場合などを除き，質問票による測定が不可欠である．性行動を適切に評価できるような質問票の作成に関する研究は過去にもおこなわれており [20-25],手続きを経て作成された質問票を評価指標として取り入れることには意義がある[12-16]．プログラムの構成要素の一つと，性行動の関連性を検討するような研究の結果を積み上げることは，効果的な介入プログラムを確立する上で必要である．行動変容ステージの移行（効果）については，個人の性行為経験の有無などとの関連が強いことが考えられるため，一概にプログラムの介入効果を期待することは難しい．しかしながら，適切な時期にHIV感染予防について介入することは，実際の予防行動変容へ結びつくことが本研究からも示唆されており，今後はどのような時期に介入することが最も現実的であるか，検討が必要である．今回は対象が大学生となっていたが，専門学校への進学者なども含めて，若年層への組織的アプローチの実現が期待される．

E．結論

大学生へのHIV予防啓発介入調査を実施し，介入直後，6ヵ月後の評価を行った．行動変容ステージ分類では関心期・無関心期がほぼ 7 割を占めており，ステージごとに異なる介入効果が認められた．「動機」尺度は個々の項目で行動変容ステージによる有意な差が認められた．

F．健康危険情報

該当なし．

G．研究発表

1. 論文発表

1. Takatsuka, M., T. Matsuda, T. Kodama. "Interventions to promote sexual health risk reduction in adolescents in Japan : A literature Review " AIDS Education and Prevention.（投稿中）

2. 竹原健二, 松田智大, 児玉知子 (2006). HIV 予防介入の介入プログラムに関する文献レビュー．日本エイズ学会誌（投稿中）

2. 学会発表

1）竹原健二, 松田智大, 児玉知子．（2006 12月). HIV予防介入プログラムに対する評価のあり方について-RCT を用いた文献のレビューの結果より．第20回日本エイズ学会学術集会・総会，東京.

H．知的財産権の出願・登録状況

なし．

I．参考文献

1) Coyle KK, Kirby DB, Robin LE, Banspach SW, Baumler E, Glassman JR : All4You! A randomized trial of an HIV, other STDs, and pregnancy prevention intervention for alternative school students. AIDS Educ Prev. 18(3) : 187-203, 2006.

2) Walker D, Gutierrez JP, Torres P, Bertozzi SM : HIV prevention in Mexican schools: prospective randomised evaluation of intervention. Bmj. 332(7551) : 1189-1194, 2006.

3) DiIorio C, Resnicow K, McCarty F, De AK,

Dudley WN, Wang DT, Denzmore P : Keepin' it R.E.A.L.!: results of a mother-adolescent HIV prevention program. Nurs Res. 55(1) : 43-51, 2006.

4) Clark LF, Miller KS, Nagy SS, Avery J, Roth DL, Liddon N, Mukherjee S : Adult identity mentoring: reducing sexual risk for African-American seventh grade students. J Adolesc Health. 37(4) : 337, 2005.

5) Sikkema KJ, Anderson ES, Kelly JA, Winett RA, Gore-Felton C, Roffman RA, Heckman TG, Graves K, Hoffmann RG, Brondino MJ : Outcomes of a randomized, controlled community-level HIV prevention intervention for adolescents in low-income housing developments. Aids. 19(14) : 1509-1516, 2005.

6) Krahe B, Abraham C, Scheinberger-Olwig R : Can safer-sex promotion leaflets change cognitive antecedents of condom use? An experimental evaluation. Br J Health Psychol. 10(Pt 2) : 203-220, 2005.

7) Borgia P, Marinacci C, Schifano P, Perucci CA : Is peer education the best approach for HIV prevention in schools? Findings from a randomized controlled trial. J Adolesc Health. 36(6) : 508-516, 2005.

8) El-Bassel N, Witte SS, Gilbert L, Wu E, Chang M, Hill J, Steinglass P : Long-term effects of an HIV/STI sexual risk reduction intervention for heterosexual couples. AIDS Behav. 9(1) : 1-13, 2005.

9) Peragallo N, Deforge B, O'Campo P, Lee SM, Kim YJ, Cianelli R, Ferrer L : A randomized clinical trial of an HIV-risk-reduction intervention among low-income Latina women. Nurs Res. 54(2) : 108-118, 2005.

10) Kirby DB, Baumler E, Coyle KK, Basen-Engquist K, Parcel GS, Harrist R, Banspach SW : The "Safer Choices" intervention: its impact on the sexual behaviors of different subgroups of high school students. J Adolesc Health. 35(6) : 442-452, 2004.

11) Bolu OO, Lindsey C, Kamb ML, Kent C, Zenilman J, Douglas JM, Malotte CK, Rogers J, Peterman TA : Is HIV/sexually transmitted disease prevention counseling effective among vulnerable populations?: a subset analysis of data collected for a randomized, controlled trial evaluating counseling efficacy (Project RESPECT). Sex Transm Dis. 31(8) : 469-474, 2004.

12) DiClemente RJ, Wingood GM, Harrington KF, Lang DL, Davies SL, Hook EW, 3rd, Oh MK, Crosby RA, Hertzberg VS, Gordon AB, Hardin JW, Parker S, Robillard A : Efficacy of an HIV prevention intervention for African American adolescent girls: a randomized controlled trial. Jama. 292(2) : 171-179, 2004.

13) Di Noia J, Schinke SP, Pena JB, Schwinn TM : Evaluation of a brief computer-mediated intervention to reduce HIV risk among early adolescent females. J Adolesc Health. 35(1) : 62-64, 2004.

14) Baker SA, Beadnell B, Stoner S, Morrison DM, Gordon J, Collier C, Knox

K, Wickizer L, Stielstra S : Skills training versus health education to prevent STDs/HIV in heterosexual women: a randomized controlled trial utilizing biological outcomes. AIDS Educ Prev. 15(1) : 1-14, 2003.

15) Robinson BB, Uhl G, Miner M, Bockting WO, Scheltema KE, Rosser BR, Westover B : Evaluation of a sexual health approach to prevent HIV among low income, urban, primarily African American women: results of a randomized controlled trial. AIDS Educ Prev. 14(3 Suppl A) : 81-96, 2002.

16) Ehrhardt AA, Exner TM, Hoffman S, Silberman I, Leu CS, Miller S, Levin B : A gender-specific HIV/STD risk reduction intervention for women in a health care setting: short- and long-term results of a randomized clinical trial. AIDS Care. 14(2) : 147-161, 2002.

17) St Lawrence JS, Wilson TE, Eldridge GD, Brasfield TL, O'Bannon RE, 3rd : Community-based interventions to reduce low income, African American women's risk of sexually transmitted diseases: a randomized controlled trial of three theoretical models. Am J Community Psychol. 29(6) : 937-964, 2001

18) PAHO, WHO : Promotion of Sexual Health-Recommendations for Action. Antigua Guatemala, 2001.

19) 池上千寿子：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(1) : 48-54, 2003.

20) Kauth MR, St. Lawrence JS, Kelly JA : Reliability of retrospective assessments of sexual HIV risk behavior: a comparison of biweekly, three-month, and twelve-month self-reports. AIDS Education and Preventin, 3(3) : 207-214, 1991.

21) Dare OO, Cleland JG : Reliability and validity of survey data on sexual behavior. Health Transition Review, Supplement 4 : 93-110, 1994.

22) Misovich SJ, Fisher WA, Fisher JD : A measure of AIDS prevention information, motivation, behavioral skills, and behavior. (Davis CM, Yarber WL, Bauserman R, Schreer G, Davis SL eds), Handbook of sexuality-related measures, London, SAGE publication, 328-337, 1998.

23) Kalichman SC, Kelly JA, Stevenson LY : Priming effects of HIV risk assessments on related perception and behavior : An experimental field study. AIDS Behavior, 1(1) : 3-8, 1997.

24) Weinhardt LS, Forsyth AD, Carey MP, Jaworski BC, Durant LE : Reliability and validity of self-report measures of HIV-related sexual behavior : Progress since 1990 and recommendations for research and practice. Archives of Sexual Behavior, 27(2) : 155-180, 1998.

25) 吉嶺敏子，木原雅子，市川誠一，木原正博：性行動に関する質問票の信頼性に関する研究. 日本エイズ学会誌, 8(2) : 115-122, 2006.

26) Global HIV prevention working group : Global mobilization for HIV prevention: A blue print for action. July 2002.

27) UNAIDS : 2004 report on the bal AIDS

epidemic : 4th global report. June 2004.
28) 木原正博，木原雅子：わが国の予防対策の歴史と展望．日本エイズ学会誌，6(3)：107-109，2004.
29) 竹原健二，三砂ちづる，本田靖：高校生における性行動と性教育に対するニーズ．民族衛生，72(6)：215-224，2006.

厚生労働科学研究費補助金　（エイズ対策研究事業）
総合研究報告書

大学生のHIV検査に対する認識と利用状況の実態

研究協力者　竹原　健二（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

研究要旨

【目的】わが国のHIV感染者増加を抑制すべく，保健所などにおけるHIVスクリーニング検査の普及が図られているものの，まだ十分に徹底されているとは言えないのが現状である．HIV検査に関する先行研究では，受検者を対象に受検動機や検査の実施体制について検討したものは見られるものの，一般集団を対象にした実態調査はあまりおこなわれていない．RCTを用いたHIV予防介入に関する先行研究について，特にその方法論に焦点を当ててレビューをおこない，若者のHIV検査に対する認識と利用状況を把握することを目的に調査を実施した．

【方法】先行研究の検索は2006年11月にPubMedを用いて実施した．検索は，HIV，sexual behavior，education，preventionの4つをキーワードとし，無作為化試験（Randomized Controlled Trial）および，2001年11月から2006年11月に学術雑誌に掲載された論文に限定した．検索された45の論文のうち，いくつかの条件を満たした17の論文をレビューした．介入研究は，対象は東京都近郊の5つの大学に所属する大学生の男女271人と，そのうち回答が得られた233人を分析対象とした．調査は対象者がWeb上の調査票にアクセスし，回答してもらう方法を用いた．調査項目は，Misovich, S.J.らが開発したスケール（A Measure of AIDS Prevention Information, Motivation, Behavioral Skills, and Behavior）を用いた．

【結果】介入群のプログラムは行動理論やWHOの指針などに基づき作成されていた．対照群のプログラムについては，栄養や運動，健康情報といったHIV予防とは関係のない健康教育プログラムが実施されている研究や，介入群のプログラムに比べてプログラムの実施回数や時間が大幅に少ない研究，論文中にプログラム内容が十分に記載されていないといった点が見受けられた．介入プログラムを構成するある特定の要素の効果を評価できるような研究は2つのみであり，その他はプログラム全体の有効性を評価するようなデザインであった．献血時にHIV検査が同時にできると考えている者は男性の78%，女性の69%であった．HIV検査によって発見できるようになるまでに「空白期間・ウインドウピリオド」があることを十分に理解していないものは男性の42%，女性の39%であった．HIV検査を受けられる場所を正しく挙げることができた者は男女ともに約75%であった（表2）．誤った場所としては，献血センターや，児童相談所や電話相談などの相談窓口が多く

挙げられた．特に献血センターと回答した者は34人おり，全体の14.6%に達していた．今までにHIV検査を受けたことがある者は7人（3.5%）にとどまっていた．
【考察】本研究を通じて，従来のRCTを用いたHIV予防介入研究の多くは，介入プログラムの個別の内容や実施方法の違いによる影響はほとんど検討されていないことが明らかになった．より効果的な介入プログラムを作成するためにも，今後はプログラムの構成要素や実施方法にも焦点を当てて知見を積み上げ，より効果的な介入プログラムを確立していくことも必要であると考えられる．献血時に同時にHIV検査ができるという誤った認識の者も多く，適切な情報提供および受検行動につながるような取り組みを強化する必要があることが示唆された．

-平成18年度-

A．研究目的

着実にHIV感染者およびAIDS患者が増加している中で，2001年の国連AIDS特別総会などによって，世界の多くの国々で重要な問題として認識され，AIDS対策が実施されるようになってきている．

わが国においても，1999年に厚生省が後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針を公表し，国を挙げた取り組みがおこなわれてきた[1]．ところが，新規HIV感染者数は増加し続けており，2005年には832人の新規感染（日本国籍：741人，外国国籍：91人）が報告されている[2]．こうした現状を受けて，2006年に予防指針は改定され，取り組みの重点項目として予防教育・啓発活動の重要性が示された[3]．

わが国では，若者の性行動については1999年以降，大規模な性行動調査が多く実施され，その実態が明らかにされつつあると言われている[4]．HIVなどのSTDへの感染予防を目的とした介入研究としては，無作為割付を用いた研究[5,6]や，理論的に構築されたプログラム[7]（WYSHプロジェクト：Well-being of Youth in Social Happiness）を用いた大規模な研究[8]などをはじめとして，予防介入研究が実施されている．しかし，大規模なサンプルを用いた研究や十分な研究デザインを用いて介入の効果を評価した研究が多く実施されているとは言えない．

外国で実施されたHIV予防介入研究を概観すると，すでに多くの無作為化試験が実施されている．それらの無作為化試験をもとに，システマティック・レビューやメタ・アナリシスも実施されている[9-14]．これらのレビューでは，研究デザインや対象者の属性，使用した行動理論やモデル，介入群の介入プログラム，評価指標，研究の限界といった項目は記載されているものの，レビューの焦点は介入の効果に置かれていることが多い．そして，「異なる設定における更なる研究」や「より厳密な評価」が必要であると結論付けられているものの，その具体的な方法についてはほとんど明記されていない．

このように，統計学的なパワーのある疫学研究や大規模なサンプルを用いた介入研究が多数実施されているにも関わらず，HIV予防に効果的で，なおかつ広く一般化できるような予防介入プログラムや，その実施方法が確立されているとは言えない．その一因として，介入プログラムの内容や実施方法，対照群との比較方法などに問題があるのではないかと考えた．そこで，本研究ではわが国の今後のHIV予防介入研究の方向性を提言することを目的とし，開発途上国以外の国で実施された

HIV 予防介入に関する先行研究について，特にその方法論に焦点を当ててレビューをおこなった．

B．研究方法

先行研究の検索は2006年11月にPubMedを用いて実施した．検索は，HIV，sexual behavior, education, preventionの4つをキーワードとし，無作為化試験（Randomized Controlled Trial）および，2001年11月から2006年11月に学術雑誌に掲載された論文に限定した．検索された45の論文のうち，対象者がゲイやバイ・セクシャルである1つの研究，HIV感染者もしくはSTD陽性者である5つの研究，注射薬物使用者もしくは薬物使用者である5つの研究，セックスワーカーである1つの論文は除外した．また，介入・フォローアップがおこなわれていない3つの研究，英語以外の言語で書かれている1つの研究，曝露後予防（PEP：postexposure prophylaxis）に関する1つの研究，質的研究や介入が実施されていない研究など，研究デザインが異なる研究を除外した．

本研究ではレビューを通じて日本のHIV予防介入について言及することを主な目的にしているため，社会環境が大きく異なる，開発途上国で実施された研究も除外した．同一のデータを用いた研究の場合は，検索された中から，最新の結果が掲載されたものを選択し，重複したその他の論文は除外した．最終的に17の論文をレビューした[1-17]．

C．D．研究結果・考察

3-1．介入群の介入プログラム

介入プログラムは，多くの研究でIMB（Information-Motivation-Behavioral skills）モデル，社会的認知理論や計画行動理論といった行動理論やモデルに基づいて作成されていた．プログラムの内容はHIVやコンドームをはじめとする避妊具，緊急避妊法に関する知識の提供，コミュニケーションスキルやネゴシエーションスキルに関するトレーニング，カウンセリング，ディスカッション，ロールプレイ，地域活動への参加などであった（表1）．

プログラムで使用された媒体はビデオやリーフレット，写真，図，音楽，コンピューターなど様々であった．プログラムの提供者はピア，教師，専門家などであった．介入実施期間は30分程度のものから，32時間に達するものまで様々であった．

効果的な性教育のプログラムの特徴として，行動変容の理論モデルに基づくこと，リスクリダクションに関する情報提供，コミュニケーションやネゴシエーションのスキルの練習などが必要だということがWHOの指針によって示されている[32,33]．レビューした論文の介入研究においても，こうした指針や行動理論は参考にされていると思われるが，研究によって独自の介入プログラムが作成されていると考えられる．

3-2．対照群の介入プログラム

対照群の介入プログラムは介入群のプログラムと比較して内容や方法が大きく異なる研究や，介入を実施する時間や回数が介入群に比べて少ない研究が多く見られた．Waiting List Control Condition（フォローアップ調査が終了した後に介入群のプログラムを実施する）を用いた研究や対照群には介入を実施しない研究も見られた[30,31]．

介入群の介入プログラムについては論文上で詳細な記述がおこなわれているのに対して，対照群の介入プログラムについては「標準的な授業」などと記されているなど，十分に記述されていないものも見られた．栄養や運動

に関する健康教育プログラムが対照群の介入プログラムとして設定されている研究も見られた．

このように，対照群ではプログラムの実施回数や時間が介入群よりも少ないことや，プログラムの内容の設定が不適切であるといった，介入プログラムの効果を検証するためには不十分な研究デザインの適用が少なくないことがうかがわれた．また，論文として発表する際に対照群のプログラムに関する記載が不足しているなどの改善すべき点があると示唆された．

3-3. 行動の評価指標

性行動を測定する指標としてはコンドーム使用の頻度や割合，避妊具を使用しなかったセックスの経験，他の避妊用具の使用，パートナーの人数やカジュアルパートナーとのセックスの経験が挙げられ，対象者の年齢が低い場合には初交年齢などが指標として広く用いられていた．より厳密な行動指標としては，STD 罹患状況および新規感染の有無を用いている研究も見られた．対象者の予防行動のスキルやその実行状況を測定するような指標として，セックスを断った経験や，コンドームの使用方法に関する実技を指標も取り入れられていた．

性行動の評価には，HIV をはじめとする STD の医学的な診断や検査結果を用いる場合などを除き，質問票による測定が不可欠である．性行動を適切に評価できるような質問票の作成に関する研究がおこなわれており [34-39]，こうした手続きを経て作成された質問票を評価指標として取り入れることの意義は小さくないと思われる．

3-4. 介入群と対照群の比較方法

レビューに用いた個々の研究の結果からは，介入群に実施したプログラムについて，対照群に実施したプログラムと比較した際の，プログラム全体の効果の有無は検討できると考えられる．しかし，両群の介入プログラムを構成する要素（例：内容，方法，時間など）の相違点が多すぎ，具体的に対象者の性行動や HIV 予防行動に影響を与えた要因を明確に特定できるような研究は少なく，17 研究の中で 6 研究であった．この 6 個の中でも，介入群と対照群の比較により，介入プログラムを構成する，ある特定の要因の効果を評価できるのは 2 研究だけであった [21, 22]．

同一のプログラムをピアと教師が実施し，介入の実施者による効果の差異を検討するような研究 [22] や，パンフレットの配布と動機付けの効果を評価するような研究 [21] のように，介入群と対照群プログラムの構成要素の一つと，性行動の関連性を検討するような研究の結果を積み上げることが，効果的な介入プログラムを確立していく上で必要ではないかと考える．

介入群と対照群のプログラムは異なるが，介入群に設けられた複数の群を比較することにより，検討できる事柄もあると思われる．研究デザインから見てみると，緊急避妊薬のセッションの有効性 [19] や，受講者の違いによる影響 [25]，授業の実施時間数の影響 [30] が検討可能であると考えられる．しかし，調査項目などに限界があり，これら有効性や影響について十分な結論を出すことは難しいと思われることから，研究デザインの設定に際して，介入プログラムのどの要素の違いを比較するのかを十分に検討し，結果を解釈する上で必要な項目を調査票などに組み込むことが必要であると考えられた．今後の課題として，プログラム全体の効果を評価するだけでなく，介入プログラムを構成する，ある特定の要因による影響の評価をするような結果を示して

いくことにも着目していく必要があるのではないだろうか.

3-5. 研究の限界と意義

本研究でおこなった先行研究の検索では，Mesh term を用いず，HIV をキーワードとしたため，他の性感染症や望まない妊娠の予防を目的とするような介入研究は含まれないよう意図された．そのため，性行動に関するすべての介入研究を網羅しているとは言えない．しかし，レビューに用いた先行研究は一定の規則に基づいて系統的に抽出したことから，本研究によって明らかにされたHIV予防介入研究のデザインの傾向や評価方法における問題点は特異的ではないと考えられる.

本研究では，介入プログラムの内容や実施方法などを検討するにあたり，ターゲットとなる集団が異なると介入プログラムに含むべき内容も変わると考えたため，本研究ではMSM (Men who have sex with men) や CSW（Commercial Sex Worker），DU（Drug User)，IDU（Injection Drug User）などのHIV 感染のハイリスクグループを対象とした研究を除いて，比較検討をおこなった．今後はHIV感染のハイリスクグループを対象とした研究についても，本研究で得られた知見を参考に，介入プログラムの内容や実施方法が検討されることが期待される.

3-6. 提言

国内外を問わず，HIV 予防活動の評価を目的とする多くの研究が実施されている．HIV予防対策には「スケールアップ」が必要だと言われており，早急に国または地方公共団体において事業化し，社会における予防へと拡大することが求められている[40-42]．そのためにも，効果的な介入プログラムの確立に役立つような知見が重要だと考えられる.

ある研究によって有効性が認められた介入プログラム全体を，他の集団へと応用していくことも一つの選択肢であると思われるが，その介入プログラムの中の，どの方法，どの内容が有効であったのかという，特定されたより詳細な科学的知見を蓄積していくことも必要なのではないだろうか.

今回のレビューの中にも，リーフレットの使用効果の検討[21]，プログラム提供者の比較検討（ピア・エデュケーターと学校教員）[22]，受講者の比較[25]（女性だけの受講と，カップルでの受講）といった研究が含まれている．こうした研究に加え，若者は性行動の経験状況によって，性教育に対するニーズが変化すると言われていることから[43]，若者の性行動や知識ニーズに合わせたテイラーメードプログラムの効果の測定も意義があると思われる．また今後の研究課題としては，コンドーム使用のスキルトレーニングといったプログラムの内容の評価など，様々な視点が考えられる．こうした緻密な研究結果を積み上げることは，多くの時間や労力を要するが，効果的な予防介入プログラムの確立に確実に近づけるのではないかと考えた.

E. 結論

従来の RCT を用いた HIV 予防介入研究の多くは，介入プログラム全体の効果が対象者の性行動などにもたらす影響を評価しており，介入プログラムの個別の内容や実施方法の違いによる効果はあまり検討されていないことが明らかになった．より効果的な介入プログラムを作成するためにも，今後はプログラムの構成要素や実施方法の一つと，HIV 予防行動の関連性を検討するような研究の結果を積み上げることが，より効果的な介入プログラムを確立していく上で必要であると示唆された.

謝辞

本研究は平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「エイズ対策におけるテーラーメイド予防啓発介入の効果の定量的評価（主任研究者：松田智大)」の一環として実施された.

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

I. 参考文献

1) 厚生省：後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針. 1999.
2) 厚生労働省エイズ動向委員会：平成 17 年エイズ発生動向年報. 2006.
3) 厚生労働省：後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針見直し検討会報告書. 2005.
4) 木原正博, 木原雅子：わが国の予防対策の歴史と展望. 日本エイズ学会誌, 6(3)：107-109, 2004.
5) 松本淳子, 武田敏：介入アプローチの差による HIV 感染予防行動における自己効力感の比較. 思春期学, 21(4)：379-387, 2003.
6) 松本淳子, 武田敏：ライフスキルトレーニング教育プログラムによるコンドームに対する青年の意識・態度の変化. 思春期学, 22(3)：337-344, 2004.
7) 木原雅子：10 代の性行動と日本社会-そして WYSH 教育の視点. 京都, ミネルバ書房, 2006.
8) 木原雅子, 他：若者に対する HIV 予防介入に関する研究, 平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究「HIV 感染症の動向と予防モデルの開発・普及に関する社会疫学的研究（主任研究者：木原正博)」研究報告書, 14-114, 2006.
9) Sales JM, Milhausen RR, Diclemente RJ : A decade in review: building on the experiences of past adolescent STI/HIV interventions to optimise future prevention efforts. Sex Transm Infect, 82(6)：431-436, 2006.
10) Santelli J, Ott MA, Lyon M, Rogers J, Summers D, Schleifer R : Abstinence and abstinence-only education: a review of U.S. policies and programs. J Adolesc Health. 38(1)：72-81, 2006.
11) Thomas MH : Abstinence-based programs for prevention of adolescent pregnancies. A review. J Adolesc Health. 26(1)：5-17, 2000.
12) Sangani P, Rutherford G, Wilkinson D : Population-based interventions for reducing sexually transmitted infections, including HIV infection. Cochrane Database Syst Rev, 2004;(2):CD001220. Review.
13) Robin L, Dittus P, Whitaker D, Crosby R, Ethier K, Mezoff J, Miller K, Pappas-Deluca K : Behavioral interventions to reduce incidence of HIV, STD, and pregnancy among adolescents: a decade in review. J Adolesc Health, 34(1)：3-26, 2004.
14) Kirby D, Obasi A, Laris BA : The effectiveness of sex education and HIV education interventions in schools in

developing countries. (Ross DA, Dick B, Ferguson J eds), Preventing HIV/AIDS in young people; A systematic review of the evidence from developing countries, WHO press, 103-150, 2006.

15) DiIorio C, Resnicow K, McCarty F, De AK, Dudley WN, Wang DT, Denzmore P : Keepin' it R.E.A.L.!: results of a mother-adolescent HIV prevention program. Nurs Res. 55(1) : 43-51, 2006.

16) Clark LF, Miller KS, Nagy SS, Avery J, Roth DL, Liddon N, Mukherjee S : Adult identity mentoring: reducing sexual risk for African-American seventh grade students. J Adolesc Health. 37(4) : 337, 2005.

17) Di Noia J, Schinke SP, Pena JB, Schwinn TM : Evaluation of a brief computer-mediated intervention to reduce HIV risk among early adolescent females. J Adolesc Health. 35(1) : 62-64, 2004.

18) Coyle KK, Kirby DB, Robin LE, Banspach SW, Baumler E, Glassman JR : All4You! A randomized trial of an HIV, other STDs, and pregnancy prevention intervention for alternative school students. AIDS Educ Prev. 18(3) : 187-203, 2006.

19) Walker D, Gutierrez JP, Torres P, Bertozzi SM : HIV prevention in Mexican schools: prospective randomised evaluation of intervention. Bmj. 332(7551) : 1189-1194, 2006.

20) Sikkema KJ, Anderson ES, Kelly JA, Winett RA, Gore-Felton C, Roffman RA, Heckman TG, Graves K, Hoffmann RG, Brondino MJ : Outcomes of a randomized, controlled community-level HIV prevention intervention for adolescents in low-income housing developments. Aids. 19(14) : 1509-1516, 2005.

21) Krahe B, Abraham C, Scheinberger-Olwig R : Can safer-sex promotion leaflets change cognitive antecedents of condom use? An experimental evaluation. Br J Health Psychol. 10(Pt 2) : 203-220, 2005.

22) Borgia P, Marinacci C, Schifano P, Perucci CA : Is peer education the best approach for HIV prevention in schools? Findings from a randomized controlled trial. J Adolesc Health. 36(6) : 508-516, 2005.

23) Kirby DB, Baumler E, Coyle KK, Basen-Engquist K, Parcel GS, Harrist R, Banspach SW : The "Safer Choices" intervention: its impact on the sexual behaviors of different subgroups of high school students. J Adolesc Health. 35(6) : 442-452, 2004.

24) DiClemente RJ, Wingood GM, Harrington KF, Lang DL, Davies SL, Hook EW, 3rd, Oh MK, Crosby RA, Hertzberg VS, Gordon AB, Hardin JW, Parker S, Robillard A : Efficacy of an HIV prevention intervention for African American adolescent girls: a randomized controlled trial. Jama. 292(2) : 171-179, 2004.

25) El-Bassel N, Witte SS, Gilbert L, Wu E, Chang M, Hill J, Steinglass P : Long-term effects of an HIV/STI sexual risk reduction intervention for heterosexual couples. AIDS Behav.

9(1) : 1-13, 2005.

26) Peragallo N, Deforge B, O'Campo P, Lee SM, Kim YJ, Cianelli R, Ferrer L : A randomized clinical trial of an HIV-risk-reduction intervention among low-income Latina women. Nurs Res. 54(2) : 108-118, 2005.

27) Bolu OO, Lindsey C, Kamb ML, Kent C, Zenilman J, Douglas JM, Malotte CK, Rogers J, Peterman TA : Is HIV/sexually transmitted disease prevention counseling effective among vulnerable populations?: a subset analysis of data collected for a randomized, controlled trial evaluating counseling efficacy (Project RESPECT). Sex Transm Dis. 31(8) : 469-474, 2004.

28) Baker SA, Beadnell B, Stoner S, Morrison DM, Gordon J, Collier C, Knox K, Wickizer L, Stielstra S : Skills training versus health education to prevent STDs/HIV in heterosexual women: a randomized controlled trial utilizing biological outcomes. AIDS Educ Prev. 15(1) : 1-14, 2003.

29) Robinson BB, Uhl G, Miner M, Bockting WO, Scheltema KE, Rosser BR, Westover B : Evaluation of a sexual health approach to prevent HIV among low income, urban, primarily African American women: results of a randomized controlled trial. AIDS Educ Prev. 14(3 Suppl A) : 81-96, 2002.

30) Ehrhardt AA, Exner TM, Hoffman S, Silberman I, Leu CS, Miller S, Levin B : A gender-specific HIV/STD risk reduction intervention for women in a health care setting: short- and long-term results of a randomized clinical trial. AIDS Care. 14(2) : 147-161, 2002.

31) St Lawrence JS, Wilson TE, Eldridge GD, Brasfield TL, O'Bannon RE, 3rd : Community-based interventions to reduce low income, African American women's risk of sexually transmitted diseases: a randomized controlled trial of three theoretical models. Am J Community Psychol. 29(6) : 937-964, 2001

32) PAHO, WHO : Promotion of Sexual Health-Recommendations for Action. Antigua Guatemala, 2001.

33) 池上千寿子：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(1)：48-54，2003.

34) Kauth MR, St. Lawrence JS, Kelly JA : Reliability of retrospective assessments of sexual HIV risk behavior: a comparison of biweekly, three-month, and twelve-month self-reports. AIDS Education and Preventin, 3(3) : 207-214, 1991.

35) Dare OO, Cleland JG : Reliability and validity of survey data on sexual behavior. Health Transition Review, Supplement 4 : 93-110, 1994.

36) Misovich SJ, Fisher WA, Fisher JD : A measure of AIDS prevention information, motivation, behavioral skills, and behavior. (Davis CM, Yarber WL, Bauserman R, Schreer G, Davis SL eds), Handbook of sexuality-related measures, London, SAGE publication, 328-337, 1998.

37) Kalichman SC, Kelly JA, Stevenson