

適切なカウンセリングを受けたり、早期の治療開始が可能になる。さらには、HIV の感染拡大を予防することにもつながると考えられる。こうしたことから、HIV 検査が広く浸透することは公衆衛生上、非常に重要な役割を担っていると考えられる。人々の間では受検することそのものについては、好意的であることを考えると、受検しやすい環境を整えることによって、受検率は飛躍的に高まる可能性があると考えられる。受検率の向上のためにも、先行研究^{3,13)}で指摘されているように、即日検査の導入や平日夜間や休日に検査を受けられるようにするなど、より気軽に利用しやすい環境を整えることが必要であろう。

2. 研究の限界と可能性

本研究は HIV 予防介入プログラムへの協力が得られた教員のいる 5 つの大学で対象者のリクルートメントを実施した。また、大学生を対象とした研究であり、対象者数も 233 名と多くない。ここで得られた結果が大学生や一般の若者を代表した結果であるとは言いがたい。しかし、HIV 検査の実態に関する研究については、受検者のデータを用いた研究が中心であり、一般集団を対象とした研究では、30 歳以上が対象者の約 80% を占めていた¹³⁾。そのため、HIV 検査に対する若者の認識や利用状況については十分に明らかにされているとは言えなかった。

調査項目についても、本研究で用いた項目は HIV 検査の実態を評価することではなく、HIV 予防介入プログラムの評価指標として用いたスケールからの抜粋となっている。そのため、今後は HIV 検査を受検していない理由など、若者に対して HIV 検査への認識をより詳細に尋ねることが必要であると考えられる。

上記のような研究デザイン上の限界はあるものの、本研究ではほとんどの若者が HIV 検

査を受けていないという実態、および HIV 感染予防に関する知識は有しているものの、HIV 検査に関する知識は不十分であるという示唆が得られている。こうした本研究で得られた知見は今後の研究や HIV 検査の普及・浸透に有用な資料の一つとなり得ると考えられる。今後も HIV 検査の普及および受検率の向上に向け、多くの研究が行われることが期待される。

E. 結論

大学生は HIV 検査を受けることを重要なことだと認識しているものの、実際に受検をした経験のある者は 3.5%にとどまった。また、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。

謝辞

本研究にご協力くださいました大学の教育および学生の皆様に感謝いたします。なお、本研究は平成 19 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）」の活動の一部である。

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

なし。

1. 参考文献

- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会：平成 18 年エイズ発生動向年報. 2007.
- 2) 厚生労働省疾病対策課：平成 19 年度 HIV 検査普及週間実施要綱. 2007.
- 3) 嶋貴子, 一色ミユキ, 近藤真規子, 他：保健所における HIV 即日検査導入の試みとその効果. 日本公衆衛生雑誌, 53 (3), 167-177, 2006.
- 4) 平成 17 年度厚生科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 エイズ対策研究 (主任研究者：今井光信)：HIV 検査体制の構築に関する研究. 2005.
- 5) 厚生労働省：第 111 回エイズ動向委員会 (11 月 9 日) 配布資料.
- 6) 高橋幸枝, 山崎喜比古, 川田智恵子：保健所における HIV 抗体検査来所者の受検動機発生から来所までの行動と不安. 日本公衆衛生雑誌, 46 (4), 275-288, 1999.
- 7) 中瀬克己, 嶋貴子, 今井光信：保健所での検査・予防活動. 日本エイズ学会誌, 6 (3), 118-122, 2004.
- 8) 金子典代, 内海眞, 市川誠一：東海地域のゲイ・バイセクシュアル男性の HIV 抗体検査の受検動機と感染予防行動. 日本看護研究学会雑誌, 30 (4), 37-43, 2007.
- 9) 北川信一郎, 木原雅子, 田原紀子, 土井渉, 木原正博：保健所における HIV 抗体検査の頻回受検者の特性に関する研究. 日本エイズ学会誌, 7 (1), 49-53, 2005.
- 10) 渡辺晃紀, 中村好一, 城所敏英, 梅田珠実, 長谷川嘉春, 田村嘉孝, 谷原真一, 橋本修二：HIV 抗体検査受診者の特性についての保健所間差. 厚生指標, 52 (4), 12-16, 2005.
- 11) 徳永博俊, 和田秀穂, 山田治, 杉原尚：川崎医科大学附属病院における HIV 抗体検査及び HIV 感染者/AIDS 患者の現状. 日本エイズ学会誌, 9 (2), 153-157, 2007.
- 12) 廣岡憲造, 前川勲, 増地あゆみ, 今井光信, 宇佐美香織, 神田浩路, 玉城英彦：北海道における HIV 検査のニーズに関する Web 調査. 日本エイズ学会誌, 9 (1), 36-46, 2007.
- 13) 山川朋子, 木村和子, 小野俊介, 辻典子, 上田幹夫：石川県の病院・診療所における HIV 抗体検査の実態と初期対応. 日本エイズ学会誌, 8 (3), 163-168, 2006.
- 14) Misovich SJ, Fisher WA, Fisher JD : A measure of AIDS prevention information, motivation, behavioral skills, and behavior.
- 15) 厚生労働省医薬品局：若年層献血意識に関する調査結果報告書. 2006.
- 16) 日本赤十字社：血液事業の現状—平成 17 年統計表一. 2006 年.
- 17) 清水勝, 池田久實, 中村榮一, 神谷忠, 矢内純吉, 清川尚, 竹中道子：献血者・妊婦などに関する研究グループ総括. HIV 感染症の動向と予防介入に関する社会疫学的研究 (主任研究者：木原正博). 243-257, 2003.

表1. 大学生におけるHIV検査に対する知識

<知識に関する項目>	男性		女性		合計		p
	n	%	n	%	n	%	
HIVに感染するとはっきりした症状がでる	55	(91.7)	121	(73.3)	176	(78.2)	=0.003
HIVに感染していても、エイズの症状が出る前には伝染させない	54	(90.0)	129	(78.2)	183	(81.3)	=0.044
献血でHIVに感染する	13	(21.7)	31	(18.8)	44	(19.6)	=0.630
献血のときにHIV検査をすることができる	13	(21.7)	51	(30.9)	64	(28.4)	=0.174
保健所の検査では自分の名前を教えなければならない	53	(88.3)	136	(82.4)	189	(84.0)	=0.285
コンドームを使用しなかったセックスの2週間後に受けたHIV検査が「陰性」だった場合、HIVに感染してないといえる	35	(58.3)	103	(62.4)	138	(61.3)	=0.577
現在HIV検査が陰性であれば、これからもHIVに感染する可能性は低い	55	(91.7)	148	(89.7)	203	(90.2)	=0.660
HIV検査を受けられる、正しい場所(正しい回答のみをした者の割合)	42	(72.4)	116	(76.8)	158	(75.6)	=0.645

※ それぞれの項目に対して、「4.あまりそう思わない」、「5.まったくそう思わない」と回答した者の割合

表2. 大学生におけるHIV検査に対する態度

<態度に関する項目>	男性	女性	合計
	mean(SD)	mean(SD)	mean(SD)
来月、HIV血液検査を受けるのは… ^a	1.92 (1.01)	1.92 (1.02)	1.94 (1.03)
来月、パートナーにHIV血液検査を受けるように言うのは… ^a	2.63 (1.24)	2.50 (1.33)	2.54 (1.31)
私にとって大切な人達の多くは、私がHIV血液検査を受けるべきと考えていると思う ^b	2.29 (0.95)	2.30 (1.10)	2.31 (1.07)
私は来月、HIV感染をしているかどうかを調べるための血液検査を受けるつもりだ ^c	3.82 (0.95)	3.63 (1.41)	3.70 (1.29)
来月、パートナーにHIV血液検査を受けるように言うつもりだ ^c	3.77 (1.10)	3.48 (1.35)	3.57 (1.28)

a: 「1.とても良い」～「5.とても嫌だ」の5段階

b: 「1.まったくその通りだ」～「5.全然そうではない」の5段階

c: 「1.絶対しない」～「5.絶対する」の5段階

※ 合計には性別が不明の者も含まれる

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）
分担研究年度終了報告書

HIV 予防介入の介入プログラムに関する文献レビュー

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】本研究では 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った。

【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。

【結果】介入群のプログラムは行動理論や WHO の指針などに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。

【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。

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. 研究結果と考察

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.

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. 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.

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。

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。

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・エドゥ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されていることから⁴³⁾、若者の性行動や知識ニーズに合わせたティ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

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, Bocking 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 Prevention*, 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 LY : Priming effects of HIV risk assessments on related perception and behavior : An experimental field study. *AIDS Behavior*, 1 (1) : 3-8, 1997.
- 38) 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.
- 39) 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.
- 40) Global HIV prevention working group : Global mobilization for HIV prevention: A blue print for action. July 2002.
- 41) UNAIDS : 2004 report on the global AIDS epidemic : 4th global report. June 2004.
- 42) 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.
- 43) 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.

表1 HIV予防介入研究のレビュー

文献No	研究者名	実施年度	地域	対象者	介入プログラム		対照群	主な行動の評価指標
					介入群	対照群		
<思春期前>								
15)	Dikorio C et al.	2006	USA	582人の子ども(11-14歳)とその母親	2つの介入群がある。(1)HIV感染、HIV予防、コミュニケーションスキル、セックスに関すること、ピアによる影響、性に関する意思決定、低年齢における性交渉の結末に関する約14時間のプログラム。(2)ストレス軽減、ロールプレイ、ディスカッション、ビデオ鑑賞、デモンストレーション、クラブ、高齢者センターへの訪問、地域活動への参加などに関する約14時間のプログラム。	HIV感染および予防に関する20分のビデオ鑑賞、HIVのリスクと予防に関するディスカッションの計1時間のHIV予防セッション。	セックス、コンドームの使用	
16)	Clark LF et al.	2005	USA	242人の中学生(12-14歳)	ロールモデル、自己イメージの拡大・発展、将来の自己イメージを達成するためのスキルに関する10セッションからなるプログラムの実施。	通常の教員による標準的な健康教育の実施。	セックスの経験	
17)	Di Neja J et al.	2004	USA	205人の子ども(11-14歳)	HIV/AIDSに関する知識や予防態度、リスク回避に対する自己効力感を高めることを目的としたソフトウェアを使用した30分のプログラム。	ソーシャルサービス企業の実施する一般的なプログラムの実施。	性行動の指標はなし(HIV/AIDSに関する知識、リスク軽減に対する自己効力感)	
<思春期>								
18)	Coyte KK et al.	2006	USA	988人の学生(14-18歳)	学校におけるHIVや他のSTDs、スキルベースの選択に関するカリキュラムについての26時間と及ぶ14回のプログラム。	地域からのプレゼンターによるHIVや、他のSTDs、妊娠予防に関連した通常の活動を継続。	コンドームの使用、パートナー数、避妊具の使用	
19)	Walker D et al.	2006	Mexico	10984人の高校生1年生(16-17歳)	2つの介入群がある。(1)コンドームの使用促進に関するHIV教育コース(約30時間)。(2)緊急避妊薬に関する2時間のセッションを(1)のプログラムに加えたコース(約32時間)。	教育省によって制定された生物学的な性教育プログラムの継続。	自己申告によるコンドームの使用、性行動の状況	
20)	Sakkema KJ et al.	2005	USA	1172人の若者(12-17歳)	2つの介入群がある。(1)フリーコンドームとリフレットの配布、3時間のワークショップを2回、HIV/AIDS教育、望まない性交渉を避けるためのスキルや交渉スキル、コンドーム使用スキルに関するトレーニング。(2)地域活動やイベントへの参加を(1)のプログラムに加えたもの。	ビデオ、ディスカッションを用いたHIV教育セッションと、教育的資料の配布とフリーコンドームの実施。	性行動の指標はなし(セックスやHIVの知識に関して話すことのみ)	
21)	Krahe BC et al.	2005	Germany	230人の高校生(15-16歳)	2つの介入群がある。(1)リフレットの配布と「注意深く読む」ように伝える。(2)リフレットの配布とHIV/AIDSに関する質問に多く答えられると、抽選に参加でき、その質問の答えはリフレットの中心に書かれていると伝える。	リフレットなし。	性行動の指標はなし(コンドームの使用に対する態度、コンドームコミュニケーションに対する信念、AIDSに関する知識)	
22)	Borgia P et al.	2005	Italy	1697人の高校生(平均年齢18.3歳)	(1)HIVの感染および予防のための知識の増加。(2)性行動に対する考え方、社会的な影響、規範に関する説明。(3)意思決定やコミュニケーション、ネゴシエーションスキルの改善。(4)特定の行動に関連するリスクの認識。(5)差別・偏見の根拠、といった5つの目的からなるプログラムをピアリーダーらによって実施する。	教員による介入群と同じ介入プログラム。	パートナー数、コンドームの使用。	
23)	Kirby DB et al.	2004	USA	3869人の学生(14-17歳)	性交渉開始年齢を遅らせることによって、無防備な性交渉を減らすことを目的としたHIV/STDや妊娠予防に関する2年間の学校教育プログラム「Safer Choices」の実施(20セッション)。	知識ベースの標準的な5回のセッションと少数の学内活動。	無防備なセックスをしたパートナー数、コンドームの使用、避妊具の使用、セックス開始年齢。	
24)	Di Clemente RJ et al.	2004	USA	522人の若者(14-18歳)	民族や性別に関すること、HIV/STDリスク軽減戦略への認識強化、ロールプレイやリハーサル、健康的な関係の重要性の強調などから構成される4時間の相互的なグループセッションを計4回実施する。	未発と運動に関する4時間の相互的なグループセッションを計4回実施。	コンドームの使用、無防備なセックス、STDステータス。	
<青年期・成人期>								
25)	El-Bassel N et al.	2005	USA	217組のカップル	2つの介入群がある。(1)関係性における親密さや愛情に関する問題、一夫一妻制度や信頼することの意味、カップルにおけるHIV/STD予防へのバリアの探索などに関して、女性とそのパートナーと一緒に参加する8セッション(約12時間)。(2)XとXと同様のプログラムを実施し、女性だけが参加する。	女性のみに対する健康情報に関する1時間の教育プログラムを1回実施。	コンドームの使用。	
26)	Peragallo N et al.	2005	USA	657人の女性(18-44歳)	ビデオ、ディスカッション、ロールプレイ、デモンストレーション、HIV/AIDSや安全な性交渉に関する教育からなる6セッション。	記述なし。	コンドームの使用。	
27)	Bolu OO et al.	2004	USA	4328人のSTDクリニックからの参加者	4つの介入群がある。(1)カウンセリング者はカウンセラーが自己効力感、コンドームの使用に関する社会規範、他の安全な性行動に対する態度を変化させることを目的とした4回のセッション(約20分)の実施。(2)HIV検査の結果を示すときに実施されるカウンセリングと、現実的な行動変容を目的とした教育的なグループセッションを実施する。(3)臨床医による教育的なHIV予防教育の実施。(4)介入による影響を測定するために設置した群で、(3)と同じプログラムを実施。ただし、追跡はされていない。	新たなSTDへの感染、食品との引き換えを条件としたセックス。	新たなSTDへの感染、リスク行動。	
28)	Baker SA et al.	2003	USA	229人の女性	スキルトレーニング(ST)群と健康教育(HE)群は16週にわたる2時間のグループセッションである。ST群は教育的なプレゼン、ディスカッション、安全な性行動のためのスキルを達成するためのロールプレイなどを用いたグループワーク、グループセッションは修士・博士課程のサイコセラピストが実施。(2)HE群はセクシャルヘルスなどに焦点を当てた女性保健に関する教育的なプレゼンとディスカッション、地域のヘルスエデュケーターによって、セッションは実施され、スキルトレーニングは実施されていない。	HIV/コンドームの配布。	無防備なセックス、アナルセックスをした回数。	
29)	Robinson BB et al.	2002	USA	218人の女性	集中的に実施される2日間の性教育プログラム「WISHプログラム」の実施。WISHはビデオ、写真、音楽、専門家によるプレゼン、ピアパネル、物語、運動、少年少女の活動といった複合的なプログラム。プログラム後にカバンと安全な性交渉のためのツール、HIV/AIDSに関する資料、専門家への紹介状、健康に関する情報を入れたバッグを配布する。	介入なし(Waiting list control condition)。	無防備なセックスの頻度、コンドームの使用、セックスの拒否、別れ。	
30)	Ehrhardt AA et al.	2002	USA	360人の女性(平均年齢22.3歳)	女性における無防備な性行動を減少させるための8セッションと4セッションの2つの介入群がある。それぞれの介入は同じ構成で各セッションは2時間である。STD/HIV感染、避妊具の使用、性交渉や無防備な性交渉を拒否する方法などの8つのトピックスから構成されている。8セッションの群は1セッション当たり11トピック、4セッションの群は1セッション当たり2トピックを実施する。	介入なし(Waiting list control condition)。	コンドーム使用スキルの実演、HIV/AIDSに関して友達や家族とディスカッションをしたかどうか、潤滑油の適切な選択、セクシャルパートナー数、無防備なセックス、コンドームの使用。	
31)	St Lawrence JS et al.	2001	USA	445人の女性(平均年齢32.3歳)	3つの介入群がある。介入はピアファシリテーターによる90-120分のセッションを6回おこなった。1-2回目の講座では3群ともSTDsやHIV/AIDS、感染予防の方法について同じ内容とした。(1)3-6回目のセッションはビデオを活用してHIV/STDの軽減やセクシャルコミュニケーション、HIVと薬物使用とハイリスクの性行動の関連についてディスカッションする。(2)社会学習理論を用い、3-6回目のセッションはピアファシリテーターによるスキルトレーニング、ビデオを用いた情報提供およびスキルのモデル化をおこなった。(3)2)と同じビデオを用いて、情報提供およびスキルのモデル化をおこなった。さらにそれぞれのスキルに関してスキルトレーニングを実施する。	介入なし(Waiting list control condition)。	コンドーム使用スキルの実演、HIV/AIDSに関して友達や家族とディスカッションをしたかどうか、潤滑油の適切な選択、セクシャルパートナー数、無防備なセックス、コンドームの使用。	

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

分担研究年度終了報告書

大学生を対象とした HIV 予防啓発プログラム介入調査について

分担研究者 児玉 知子（国立保健医療科学院 政策科学部）

研究協力者 渡會 睦子（東京医療保健大学）

研究協力者 高塚 三生（University College London 医学部）

研究要旨

これまで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、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。本年度は実際に大学生を対象としたエイズ予防啓発プログラムの介入調査を実施した。実施にあたっては、これまで性教育の中で実施された項目を軸に構成し、生命・人間関係重視もしくは性感染症の知識を重視したプログラムを使用した。またリスク別介入の代替として行動変容ステージ項目を追加し、個々人のステージによる介入効果について検討した。評価は、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、介入直後、6 ヶ月後に実施した。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。

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十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

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。

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

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と思っていますが, 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った。

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 ヶ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 ヶ月後は介入群、コントロール群それぞれ 2-3 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 ヶ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 ヶ月後の「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 ヶ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 ヶ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 ヶ月後には有意差がなくなっていた。6 ヶ月後のプログラム 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

一や両親、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：大変良い）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……

- ②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……

- ③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……

- ④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……

- ⑤介入半年後：12.私は来月、コンドームを買うつもりだ。

- ⑥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。

- ⑦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。

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 感染だけでなく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 ヶ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となります。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（財布の中に入れてないなど），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[3-7]。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となります。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十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 ヶ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 ヶ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

なし

2. 学会発表

1) 若者への HIV 予防教育介入研究について、児玉知子、竹原健二、高塚三生、松田智大、第 26 回日本思春期学会学術総会、東京。