

プロジェクトを以下 WYSH プロジェクトと呼ぶ (WYSH=Well-being of Youth in Sexual Health)。

本予防プロジェクトの研究の流れを下図に示す。西日本の A 県、B 県の高校生を対象とした観察研究を基に、2001 年には B 県内、2 高等学校にて、予防介入のプロトタイプの開発評価が実施された。ついで 2002 年からは、A 県保健行政機関および A 県全域の高等学校との協働で、A 県高校生の性行動調査と予防介入研究を実施し、マルチレベルの予防介入により、高校生 (2 年生) のエイズ/STD 関連知識・予防意識・予防行動を上昇させることに成功した。さらに 2003 年度には、A 県内全保健所と希望高等学校との協働により、高校生に対する予防介入研究の継続実施に加えて、高校生のみならず、A 県内 C 市 (政令都市) で、C 市保健所および C 市教育委員会との協働で、C 市内の全中学生に対する予防介入研究を実施し、西日本 A 県高校生・中学生に対する効果的な予防介入モデルのエビデンスが得られた。

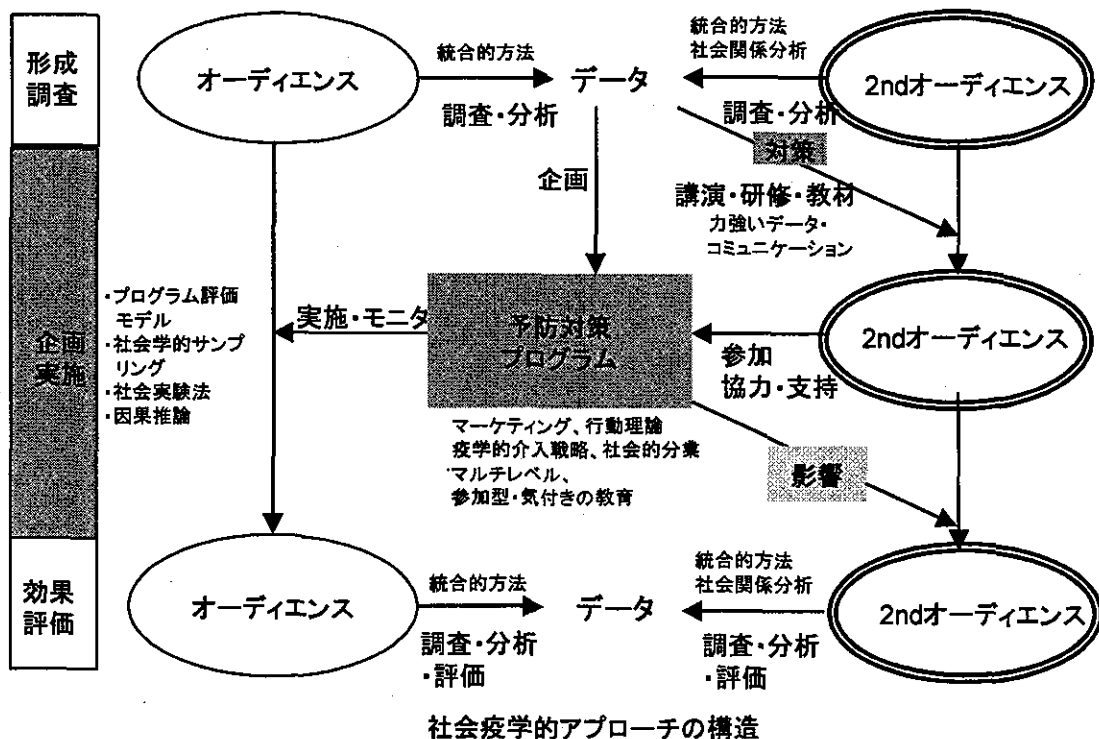
今年度 (2004 年度) は、これまで A 県にて予防効果の既に確認された予防モデルを、厚生労働省青少年エイズ対策事業の一環として全国展開を行なった。さらに、青少年のセカンドオーディエンスである保護者 (全国高等学校 PTA 連合会) と学校関係者 (高等学校生徒指導研究会) の主体による高校生の性意識/性行動調査が実施された。

研究 (WYSHプロジェクト) の経過と展望

実施年	学校での対策			保護者の対策	地域での対策 (主に保健所)			全国レベルの対策 (研究者)	主な成果 今後の展開
	集団教育		個別指導 (保健室)		相談事業	地域啓発	保護者啓発		
	予防教育	IT問題							
2001	2高校							講演・論文・メディア	・予防教育のプロトタイプ (含むコンドーム実演) 開発・評価
2002	A県44高校		個別相談			・独自ポスター・パンフ開発普及 ・講演会		講演・論文・メディア	・予防教育モデルの比較研究→コンドーム実演不要との結果 ・地域啓発モデル開発・プロセス評価→受容確認
2003	A県33高校		個別相談		メール相談導入	・独自ポスター・パンフ普及 ・講演会		講演・論文・メディア	・予防教育モデル (コンドーム実演なし) →A県で効果確認 ・地域啓発モデル開発・アウトカム評価→効果確認
2004	青少年エイズ対策事業 全国45中学、29高校		個別相談	保護者用パンフ (親子パンフ) 普及・評価	メール相談導入	・独自ポスター・パンフ普及 ・講演会	講演会・効果評価	・講演・論文・メディア ・携帯による情報発信	・予防教育モデルI (コンドーム実演なし) の事業化・評価→全国で効果確認 ・保護者モデルの開発・プロセス評価
2005	・R, K, G, S県, O市の高校生、中学生 ・青少年エイズ対策事業に応募する全国高校・中学100	介入プログラム開発	個別相談・評価	・親子パンフ普及・効果評価 ・民生委員・保護者による相談事業	メール相談導入	・独自ポスター・パンフ普及 ・講演会	講演会・効果評価	・講演・論文・メディア ・携帯による情報発信	・予防教育モデルのセグメント化とより効果の高い方法の開発 ・全国モデル (完全モデル) の探求 ・親子対策の拡大評価 ・大学生等・成人への展開 (質的研究)
目的	オーディエンス対策				ソーシャルキャピタル				

◆基本的な研究方針

社会疫学的手法 (質的方法と量的方法の併用 [統合的方法]、社会実験的研究デザイン・サンプリング、ソーシャルマーケティング、行動理論、参加型教育、社会関係分析) を用いて、対象集団の文化特性に適合し、かつ現実の社会的文脈の中で持続的に実施可能な HIV 予防介入方法のエビデンスを提供する。



◆研究の基本構造

「研究の枠組み」：ソーシャルマーケティングをベースとした社会疫学的手法をプログラムの基本枠組みとし、個人と環境の変容を目指す。

個人：青少年の知識/意識/行動の変容

環境：社会規範、人間関係、物/サービスの供給、2ndオーディエンスの知識/意識/行動の変容

① **形成調査**：質的調査と量的調査の併用[統合的方法]。

(1) 質的調査 (主にフォーカスグループインタビューFGIを使用、質的分析)

(2) 量的調査 (質問紙調査、統計分析)

② **介入企画 (多段階)**：

(1) 行動理論：段階行動理論 (リスク認知→知識→態度→意図→行動)

(2) マーケティング：Segmentation、4Ps (Product)、Price、Place、Promotion)、Prompt、Commitment

個人レベル：(保健室での個別指導、保健所の相談窓口、インターネット予防サイト等)

集団レベル：授業 (高等学校/中学校の参加型授業)

社会レベル：地域的啓発キャンペーン (親子パンフ)、マスメディア (TV、新聞、広報)

③ **実施**：標準化 (研修会と教材配布)

④ **モニタリング (プロセス評価)**：介入の実施状況の把握

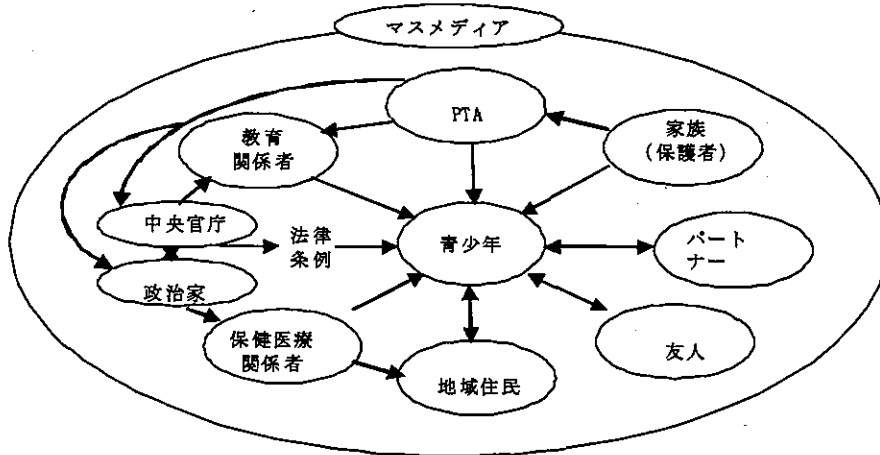
⑤ **効果評価 (個人と環境の調査)**：質的調査と量的調査の併用[統合的方法]。

(1) 質的調査 (主に FGI を使用、質的分析)

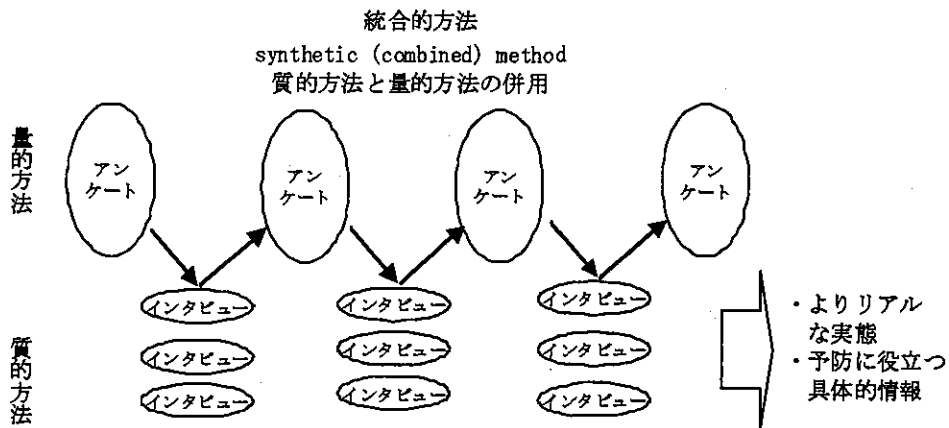
(2) 量的調査 (質問紙調査、統計分析)

- * **社会疫学的問題の捉え方**：(ファースト) オーディエンスである中高生に対する直接的な調査対策のみならず、オーディエンスを取り巻く環境 (2nd オーディエンス) にも考慮した対策を考える。

社会疫学における問題の捉え方 (例：若者)



- * **統合的方法 (synthetic/combined method)**：現状をよりリアルに把握するために量的方法 (質問紙調査) と質的方法 (面接調査) を併用し、予防に役立つ具体的情報を抽出する。



を抽出する。

若者予防グループ WYSH プロジェクトの 2004 年度の報告概要

1. **実験的研究：中高生に対する HIV 予防介入研究 (学校ベース)**
 全国の中高生に対する学校ベースの予防介入研究
 (厚生労働省青少年エイズ対策事業：文部科学省エイズ教育推進地域対象)
2. **観察的研究：セカンドオーディエンスによる高校生の性意識に関する横断調査**
 - 2-① 全国高校生に対する性意識調査 (社団法人全国高等学校 PTA 連合会)
 - 2-② C 県高校生に対する性意識調査 (C 県高等学校生徒指導研究会)

1. 実験的研究: 中学生に対する HIV 予防介入研究(学校ベース)

1. 全国の中学生/高校生に対する予防介入研究(学校ベース)

昨年度までに社会疫学的アプローチによって開発した授業モデル(WYSHモデル)の効果を全国から募集した中学校、高校を対象に実施・評価した。本年度から、厚生労働省の青少年エイズ対策事業と連動して、モデルの全国的普及に着手した。

【実施目的】

昨年度までに西日本A県の中学生において効果が確認された授業モデル(WYSHモデル)が、全国的に普及拡大できるかどうかを、研修のあり方や、知識・意識・行動への効果について評価検討すること。

【実施者と実施形態】

(実施) 厚生労働省 HIV 社会疫学研究班若者予防グループ

厚生労働省青少年エイズ対策事業により、全国の文部科学省エイズ推進地域の指定校、及びその他の学校から参加希望校を募集。

(協力) 一部の地方教育委員会

【参加校】

(1) 参加自治体数：17 府県

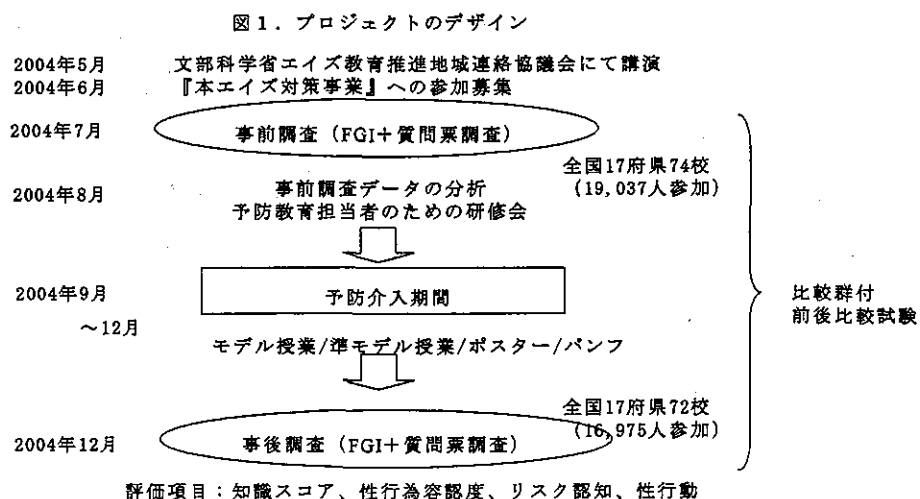
①千葉県、②茨城県、③群馬県、④山梨県、⑤静岡県、⑥愛知県、⑦和歌山県、⑧京都府、⑨大阪府、⑩兵庫県、⑪岡山県、⑫徳島県、⑬高知県、⑭大分県、⑮熊本県、⑯佐賀県、⑰長崎県

(2) 参加校数：74 校 (中学校 45 校、高等学校 29 校)

(3) 参加者数

- ① 事前調査：19,037 人 (有効回答 94.7%)
 - ・ 中学生 12,615 人 (男子 6,627 人、女子 5,988 人)
 - ・ 高校生 6,422 人 (男子 2,517 人、女子 3,905 人)
- ② 事後調査：16,975 人 (有効回答 99.9%)
 - ・ 中学生 10,668 人 (男子 5,588 人、女子 5,080 人)
 - ・ 高校生 6,307 人 (男子 2,486 人、女子 3,821 人)

【プロジェクトの流れ】(図1)



【 研修会の内容 】

目的：参加中学校・高等学校の予防教育担当者が、HIV の流行状況や医療について最新の状況を習得し、かつ WYSH モデルの授業を独力で、しかも自分の学校にふさわしく調整して実施できるように支援すること。（*中学校用と高等学校用を別々に行なった）

実施日：2004 年 8 月

対象：参加校で予防教育を担当する可能性のある人（クラス担任、養護教諭、保健体育教諭、家庭科教諭など）を原則としたが、学校での予防教育の側面支援を行うことを希望するエイズ予防担当の保健師。

研修会の特徴：

- ① 参加校は研修会以前に事前調査を終え、その集計結果を研修会のときに配布する（集計は全て研究班で実施）。参加校は自分の学校の調査結果を知った上で、研修を受ける。
- ② WYSH モデルで使用する独自教材（ビデオ、パワーポイント）を無料提供。
- ③ 参加校に研究班のモデルを押し付けるのではなく、自分の学校の調査結果を踏まえて各自修正し、各学校に合わせた授業案を作成するように指導する。

研修会の構成：（中学校/高校各 10 時間コース）

- ① 講義（第 1 部）：講演
 1. わが国の若者の性の健康に関する疫学情報+エイズ/STD の基礎知識
 2. エイズ治療の最前線
 3. 参加校全体の生徒の知識・性意識/性行動の実態
- ② 講義（第 2 部）：実際の授業実施方法の説明
導入方法の紹介
ビデオやパワーポイントの説明のしかた
レクチャーの実例紹介（パンフレットの説明のしかた、質問への答え方など、まとめ）
- ③ グループワーク：授業案の作成
同じ特徴をもつ学校群（地域が近い、学校の種類が似ているなど）に分かれ、各学校で授業を行なう際の授業案を各グループで作成する。
- ④ 作成した授業案を発表し、参加者相互の意見交換と研修会講師からの助言。

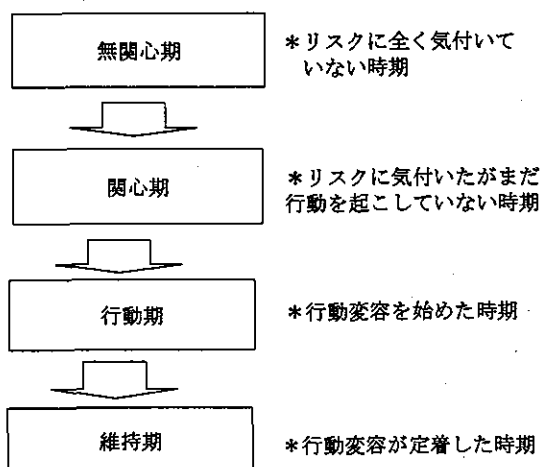
【 モデル授業の内容 】（中学生用と高校生用は発達段階に応じ内容が異なる）

(1) 授業内容/教材開発のコンセプト

① **調査や評価の結果に基づいて開発：**昨年度までに教育効果の実証された内容を基礎に、今年度の事前調査の結果を反映して、各学校の生徒の発達段階、行動段階（図 2）に応じた修正を行う。

② **リスク認知の向上を図る（リスクを自分のこととして捉えられるようにする：risk personalization）：**事前調査の結果より今回のプログラム参加校の生徒は、平均として「無関心期」にあることが示されたため、risk personalization を重点目標として下記の 3 点に配慮した。

図2. 行動段階



- i **地域性を強調すること**：地元の疫学情報の提供（リスクを身近に感じさせる）
- ii **STD/中絶の情報を主に提供すること**：エイズよりも身近な情報（望まない妊娠・一般の性感染症など）を提供
- iii **誰にでもリスクがあることを伝えること**：性的ネットワークの概念を説明し、知らぬ間に性的ネットワークの中に取り込まれてしまい、従って、STD/HIV に感染する危険のあることを伝える。

(2) 授業におけるメッセージの要点

- ① **性関係を急がないこと**（ゆっくりと人間関係を築くこと）→初交年齢を遅らせる、パートナー数を減らす。
- ② **自分にもリスクがあること**（上記①②③の内容から理解を促す）

*注：昨年度の調査結果より、コンドームの実演教育を強調しなくても予防行動（コンドーム使用率の向上）が促進されること明らかとなったため、今年度は、コンドームの必要性は指摘するが、コンドーム実演教育は行わない方針で行なった。

(3) 授業構成：授業は以下の3部構成とした、

① **導入（アイスブレイキング）**

ゲーム、クイズによるリラクシング。後の講義部分との関連づけを行い、授業参加への motivation を高める。また生徒が使用している言葉、および性の規範/意識の確認を行い、授業の参考にする。

② **パワーポイント（15分間）**：WYSH パンフレット内容に沿った Q&A 形式のパワーポイント。大型スクリーンを使ったパワーポイント発表により、地域限定・対象校限定の情報を提供し、さらに中学生や高校生が持っている誤解や質問に答える形式とした。授業の最後にパンフレット配布し家庭での復習も可能とする。

③ **ビデオ上映（10分間）**：ビデオ内容は、第1部では中絶とはどのような医療行為であるかを胎児の成長過程とともに示した。さらに第2部では、クラミジアを治療しないで放置すると女性の体内でどのようなことが起こるかをコンピューターグラフィックを用いた映像で示し、症状がなくても放置すると危険であることを伝えた。ビデオの画像と音声だけでは重要な情報を聞き流す恐れがあるため、特に強調したい情報はビデオ上に文字として加え記憶にとどまりやすいように配慮した。これら1部と2部のビデオを上記パワーポイントの途中で上映し、ビジュアル効果によりインパクトを高めた。

（但し、「中絶」、「クラミジア」ビデオの使用の仕方（両方使う、いずれか一方を使う、どちらも使わない）は、各学校の生徒の発達段階、行動段階に合わせて各学校で判断）

④ **参加型グループワーク**：友達同士のグループにわかれ、受動的な講義形式でない全員参加型の授業（グループワーク形式）とした。テーマの例は、「交際して楽しいことはなんだろう？」（中学生）、「なぜ性関係を急ぐのか？」（高校生）といった交際に関することや「（中学生あるいは高校生として）性問題を予防するにはどうしたらいいか？」、「将来、大人になった時の予防はどうか？」など予防に関するものとし、top-down に教師が指導するのではなく、生徒たち同士で自分達の考えを討議してもらい、自分の考えを友人の考えと比較議論することを通して、自分に適切と思われる予防のありかたを考える場を提供した。教師（講師）からの意見は、生徒達の討議終了後に、1人の大人からの意見として彼らの選択肢の一つに追加できる形式とした。

【モデル授業以外の予防介入】

予防教育（介入）実施期間中、対象校にはポスター/パンフを貼付配布した。

ポスター/パンフ作成戦略:ポスター/パンフ作製の際には、下記の2点を考慮した。

(1) メッセージを明確にする：漠然とした抽象的なメッセージを流すのではなく、具体的に明確なメッセージを流す。

(2) リスク認知の向上を図る（自分のこととして捉える：risk personalization）

- ① 身近な情報（地方の高校生にとって、エイズよりも、「望まない妊娠」・「クラミジア感染」などより身近なものからリスクを伝える方法を用いる。）
- ② 地域性（locality）を強調し、自分達の地域の問題であることを印象付ける。（地域性を強調するため、各県の方言、各県の特産物などを配置し、各県ごとにポスター/パンフのデザインを変えた）
- ③ 性的ネットワークの概念（性の問題は一部の人たちの問題ではなく、誰にでもリスクがあることを理解させる。）

ポスターのデザインの特徴:

- ① 地域の身近な情報:ポスターデザインは、普通の高校生をイメージした明るいものとした（次ページポスター写真参照）。地域性を出すために、男女若者が各地域の方言でコメントをはさむ形とし、直接エイズ予防を伝えるものではなく、若者がより身近に感じる各県の中絶率の動向と具体的な数値、各県の性感染症感染率の動向を伝え、これらのリスクが他人事ではないこと、誰もが気をつけなければならないというメッセージを伝えた。
- ② 小回りのきくサイズ:ポスターの大きさはA3版とした。これは、通常のポスターのサイズ（A2版以上）では、貼付場所が限られたり、仮に貼ったとしても短期間ではがされてしまう可能性が高いためである。A3版は、貼りやすく、場所に余裕のある場合は数枚連続で貼れるなど flexibility が高い。
- ③ プロンプト効果:ポスターとパンフの表紙は同じデザインとし、ポスターで各県の現状の一部ハイライト部分を紹介し、さらに詳しく知りたい人はパンフ（名刺サイズ）を見るように、ポスターメッセージとパンフとの連続性を持たせ、ポスターを目にすることで、パンフの内容が繰り返し想起される効果（プロンプト効果）を期待した。



パンフのデザイン内容の特徴:

- ① 携帯性：名刺サイズ
- ② 地域文化の反映：地方高校生好みのキャラクターの選定、地域の疫学情報、地方風物をデザイン。
- ③ 無駄のない内容：パンフの内容は調査結果（量的調査、質的調査）を踏まえ特に誤解の多かったもの、質問の多かったものを中心に構成されており、携帯に便利のように名刺サイズでパンフ全体のページ数は少数に抑え、さらに詳しい情報が欲しい人にはパンフの最終ページに電話相談の窓口や携帯電話でアクセス可能なインターネットサイトを提示した。①エイズはアフリカの話か？②エイズは血液でうつる病気か？③日本のエイズ・クラミジア・人工妊娠中絶の動向、④地元の10代のクラミジア感染率、10代の人工妊娠中絶率、⑤性交開始時期と性感染症（STD）へのかかりやすさとの関係、⑥STDの種類、⑦STDの流行状況、⑧STDの無症状性、⑨STDを放置した場合の合併症、⑩STDとHIVの相互作用、⑪ピルではSTD/HIV予防はできない、⑫若者のコンドーム使用状況、⑬特定の相手は大丈夫か？⑭特定パートナーからのSTD感染例、⑮性的ネットワーク、⑯予防するには？、⑰相談窓口とした。（但し、高校生用と中学生用は内容が異なる）

8 性病検査の陽性しているようですが、どのようなものかわかりますか？

●クラミジア 淋病、梅毒、性伝ヘルペス、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）など色々な性病があります。

●最近、若い人たちの間で一番盛っているのはクラミジアです。

9 感染したら、本人はわかるのではありませんか？

●いいえ、たとえば、クラミジアにかかっても女性の9割、男性の半分は症状がありません。しかも症状がなくてもうつります。淋病も女性では数％が無症状といわれています。

クラミジア感染率（全国）
（A）
（A）
150 250 350 450
1994 1998 2002
クラミジアが増えてきた

●クラミジアは、性感染症の中で最も感染率が高い病気です。2002年には、10代の若者のクラミジア感染率が、10人に1人を超えています。

●クラミジアは、無症状でも感染します。感染すると、子宮炎、卵管炎、骨盤炎、関節炎、皮膚炎、目の炎症、肺炎、心臓病、腎臓病、糖尿病、高血圧、がんなどの合併症を引き起こす可能性があります。

●クラミジアは、性行為を通じて感染します。感染したパートナーから感染する可能性があります。

●クラミジアは、感染したパートナーから感染する可能性があります。

●クラミジアは、感染したパートナーから感染する可能性があります。

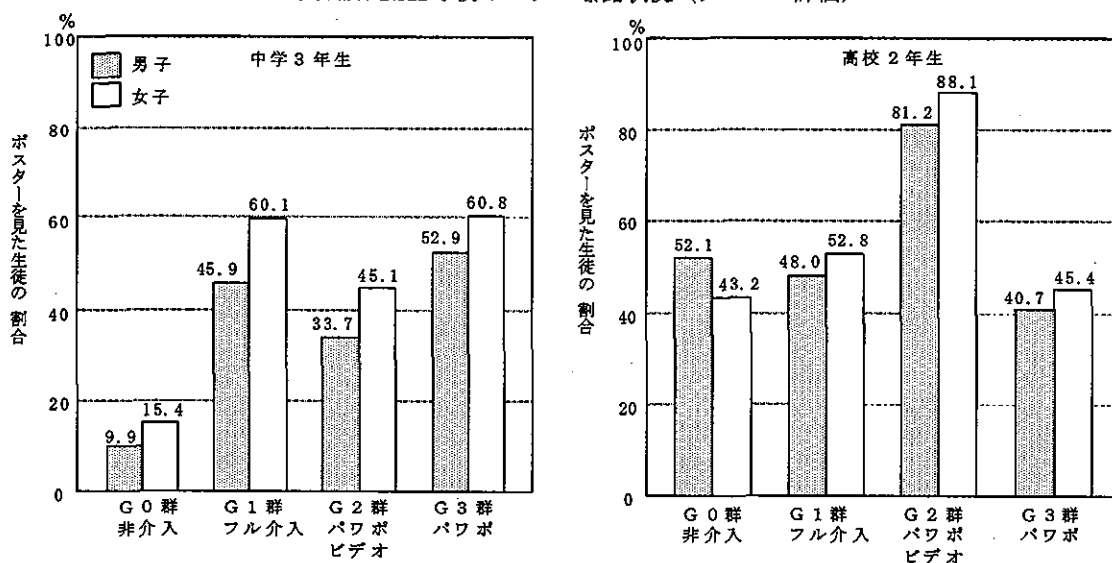
【プロセス評価】

本予防プログラム参加校には、予防介入実施の有無に関わらず、各県別にデザインされたポスター（学校規模により3～80枚）/パンフ（生徒数分）が希望枚数、各校に配布された。ポスター/パンフの貼付配布方法は各学校の判断に任せた。

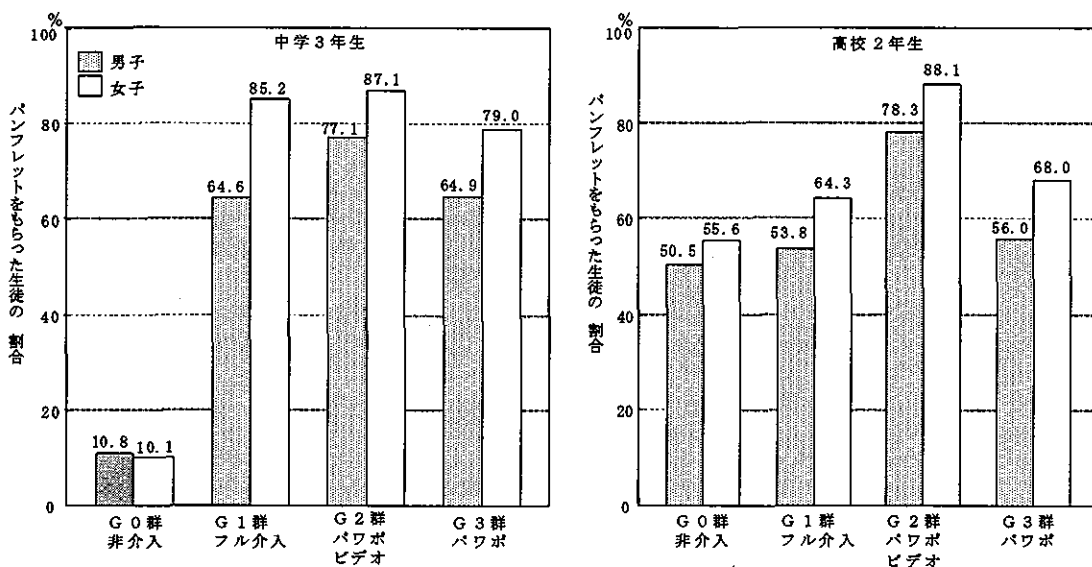
ポスター/パンフレット曝露状況（図A,B）

図A、図Bにプログラム参加校の中学3年生、高校2年生がポスターやパンフレットにどの程度曝露されたかを示す。それによると、中学3年生の曝露率は、ポスター/パンフとも、非介入群では1割前後にとどまっていたが、介入群では、ポスターは3～6割、パンフは7～9割近い生徒が曝露されていた。一方、高校生では、介入・非介入に関わらず、ポスターは4割～9割の生徒が、パンフは5～9割の生徒が曝露されていた。ポスター/パンフともに、また中学生、高校生とも、男子に比べ女子の方が啓発資材に対する曝露割合が高率であった（ $p < 0.001$ ）。

図A.WYSH 予防ポスター曝露状況（プロセス評価）



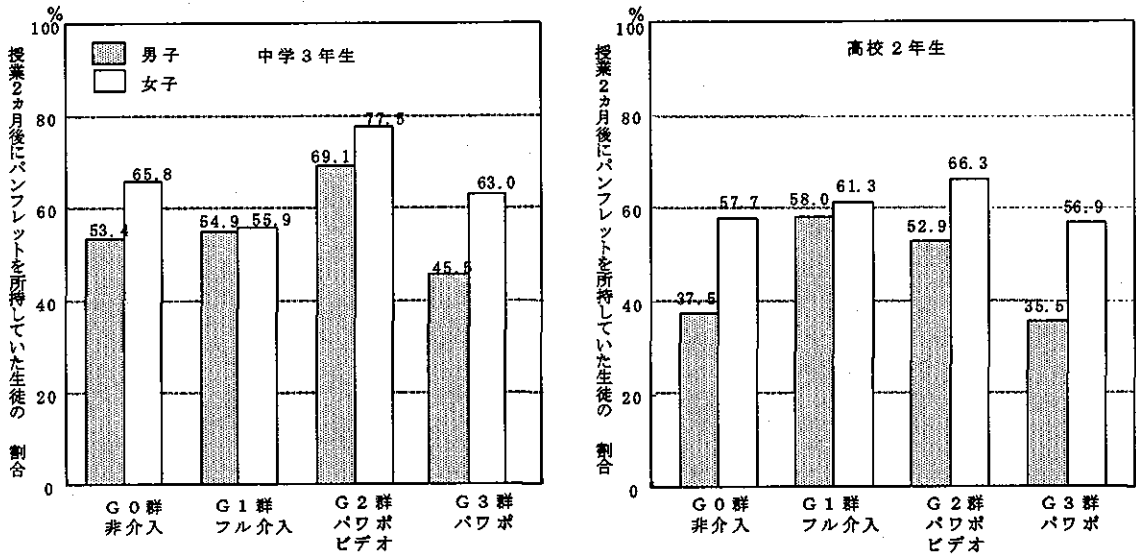
図B WYSH 予防パンフレット曝露状況(プロセス評価)



入手したパンフの波及効果（入手後の経過）（図C～F）

図Cにパンフレットを取得した後、調査時まで継続して所持していた生徒の割合を示す（授業約2ヵ月後）。パンフレットを入手した生徒のうち、中学3年生の5～8割、高校2年生の4～7割がパンフレットを捨てることなく、継続所持していることが示された。また中学生、高校生とも、男子に比べ女子の方が継続所持率が高率であった（男女差 $p<0.001$ ）。入手したパンフレットの使用状況では、「入手後1回以上パンフを読んだ」割合は、中学生では6～8割、高校生では7～9割が、入手するだけでなく、入手後パンフを1回以上読んでおり、これまで同様女子の方が高率であった（図D）。また、「自分で読むだけでなく、他の人にも見せた人」は、中学生では1～2割、高校では1割の人が、入手したパンフを自分以外の人にも見せていることが明らかとなった（図E）。見せた相手を図Fに示す。中学生男子、高校生男女では、[友人]が最も多かったが（中学生男子5～8割、高校生男子8～9割、高校生4～6割）、中学生では[親]に見せている割合も高く、中学生女子5～8割、中学生男子でも3～4割に達してした。高校生でも女子では2～5割は[親]にもパンフを見せていた（但し、高校生男子1～2割）（「親」については、男女差は $p<0.001$ ）。この結果より、もらったパンフレットは、本人だけでなく2nd オーディエンスにも2次的な波及効果があることが示唆された。

図C WYSHパンフレットの継続所持状況



図D WYSHパンフレットを読んだ生徒の割合

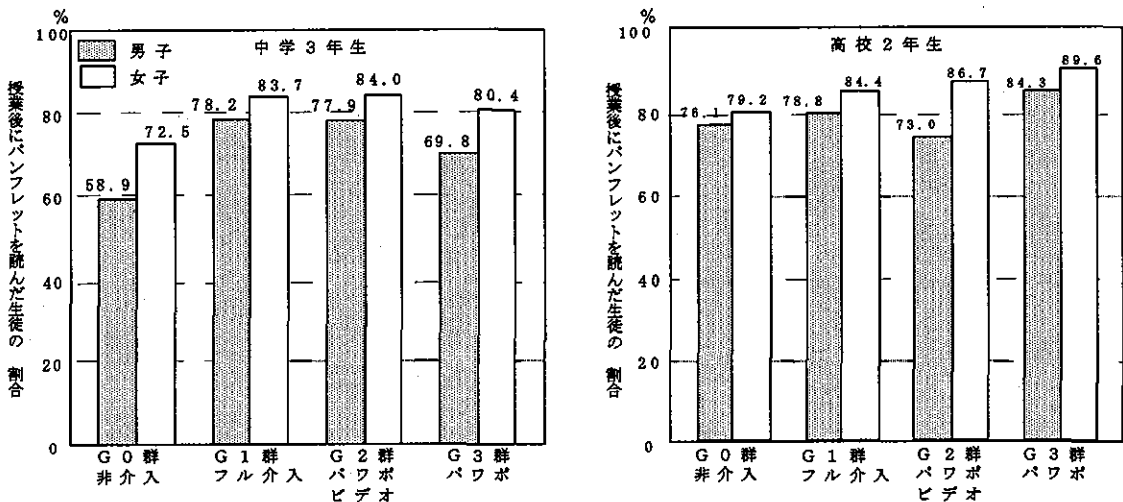


図 E WYSH パンフレットの波及効果

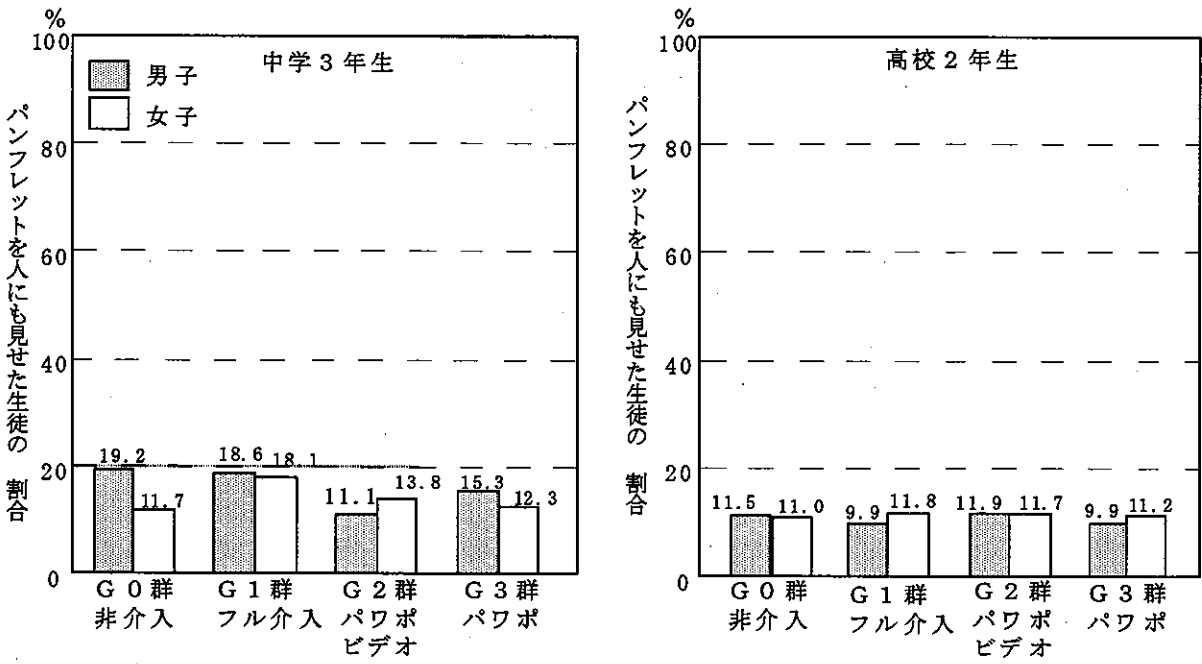
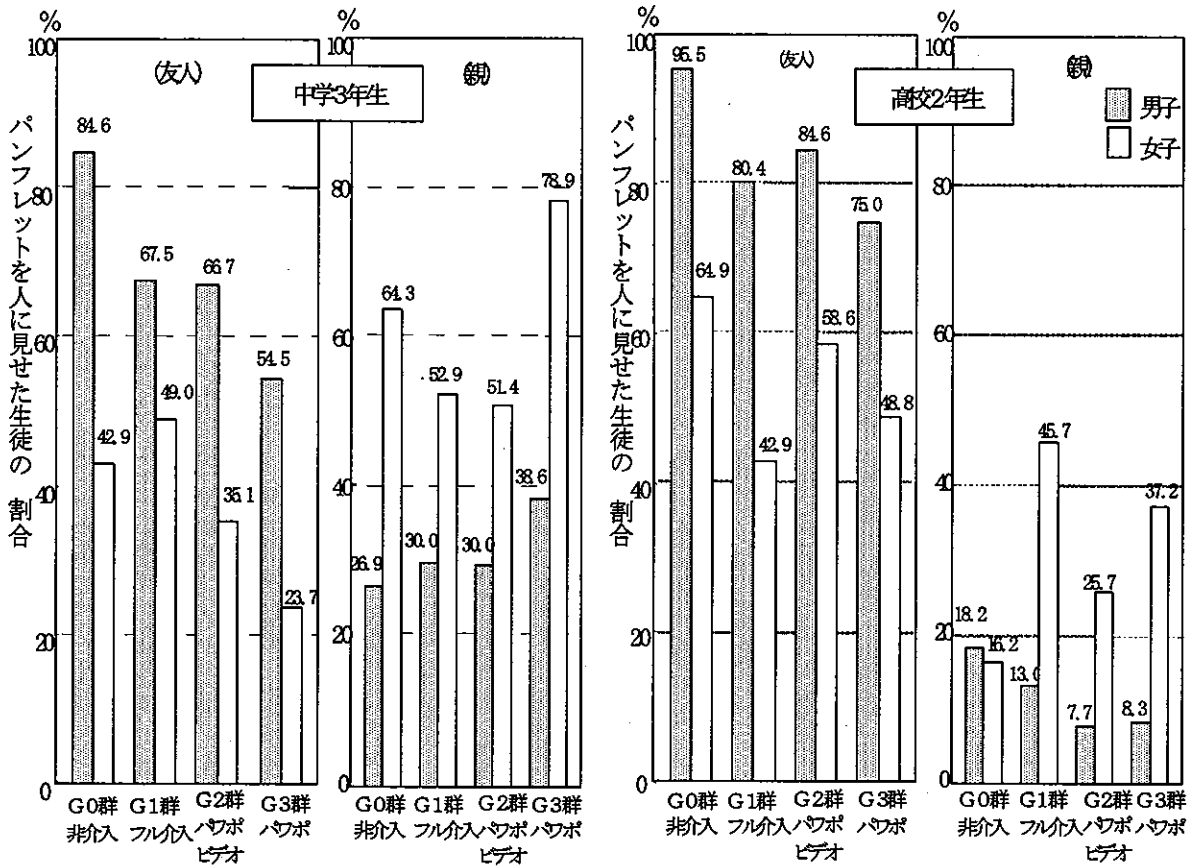


図 F WYSH パンフレットの波及先



【 介入の評価方法 】

図 1 に示したように、予防介入（教育）前後に質問紙調査（事前調査、事後調査）を行い、知識、意識、行動に対する介入の効果を評価した。

(1) 評価に用いた質問紙と調査項目

- (1) 事前調査質問紙（中学生）：自記式で 10 ページ、回答所要時間は約 15 分間、主質問 38 問、付問含めて 66 問で。質問紙の構成は、①属性、②家族構成、③家庭、学校での会話頻度、④交友関係、⑤日常生活、⑥性情報への暴露、⑤エイズ/性感染症関連知識、⑧性行動、⑨性意識、⑩コンドーム使用や性に対する態度、⑪エイズ/性感染症リスク認知、⑫性教育・性情報に対する要望など（男子用：資料 1、女子用：資料 2）。
- (2) 事後調査質問紙（中学生）：自記式で 10 ページ、回答所要時間は約 15 分間、主質問 35 問、付問含めて 57 問。質問項目の構成は、①属性、②家族構成、③家庭、学校での会話頻度、④交友関係、⑤日常生活、⑥性情報への暴露、⑤エイズ/性感染症関連知識、⑧性行動、⑨性意識、⑩コンドーム使用や性に対する態度、⑪エイズ/性感染症リスク認知など。事前調査の質問紙との違いは、事後調査の質問紙では、事前調査に含まれていた日常生活に関する質問、性情報の暴露に関する質問、性教育に関する質問群が削除され、かわりに予防啓発への暴露状況等を問う質問群が追加されたことである。（男子用：資料 3、女子用：資料 4）
- (3) 事前調査質問紙（高校生）：自記式で 10 ページ、回答所要時間は約 15 分間、主質問 38 問、付問含めて 78 問で。質問紙の構成は、①属性、②家族構成、③家庭での会話頻度、④日常生活、⑤エイズ/性感染症関連知識、⑥性情報への暴露、⑦交友関係、⑧性行動、⑨エイズ/性感染症リスク認知、⑩性意識、⑪コンドーム使用や性に対する態度、⑫性教育・性情報に対する要望など（男子用：資料 5、女子用：資料 6）。
- (4) 事後調査質問紙（高校生）：自記式で 10 ページ、回答所要時間は約 15 分間、主質問 34 問、付問含めて 64 問。質問項目の構成は、①属性、②家族構成、③家庭での会話頻度、④エイズ/性感染症関連知識、⑤交友関係、⑥性行動、⑦性意識、⑪コンドーム使用や性に対する態度など。事前調査の質問紙との違いは、事後調査の質問紙では、事前調査に含まれていた日常生活に関する質問、性情報の暴露に関する質問、性教育に関する質問群が削除され、かわりに予防啓発への暴露状況等を問う質問群が追加されたことである。（男子用：資料 7、女子用：資料 8）

(2) 評価デザイン

参加校の予防教育担当者に対してアンケート調査（「性教育/エイズ教育実施状況に関するアンケート」、資料 9）を行い、事前調査と事後調査の間に各校で実施された予防教育の内容を調べた。調査項目は、①WYSH 式授業の実施時期と時間数、②WYSH 式授業の個別要素（パワーポイント、ビデオ、グループワーク、ゲーム）の取り入れの有無、③授業実施者、④WYSH 式を実施して良かった点と困った点（自由記載）、⑤WYSH 式以外のエイズ教育実施の有無とその内容、⑥一般的に性の予防教育を実施する上で問題となっている点（自由記載）とした。調査データに基づいて、学校を教育内容によってサブグループに分類し、それらのグループ間で介入効果を比較した。評価は中学 3 年生と高校 2 年生について集計した。

◆ 中学 3 年生

プログラムに参加した全中学校 45 校のうち、2 校は事後調査に参加しなかったため、43 中学校に対し、上述の「性教育/エイズ教育実施状況に関するアンケート」を実施して介入内容の確認を行なった。それに基づいて、下記のように 4 つの学校群（G0～G4）に分類し

た。各群は以下のように定義した；

G0群 (22校、非介入群)：2004年9月～12月の期間中に、中学3年生に対し、モデル教育を全く実施しなかった学校。

G1群 (8校、フルモデル群)：研修会で説明した WYSH 式モデル教育のすべての要素（パワーポイント、ビデオ使用およびクイズ/グループワーク等導入）を実施した学校。

G2群 (5校、「パワポ+ビデオ」群)：モデル授業の要素中パワポとビデオを使用した学校。

G3群 (6校、パワポ群)：モデル授業の要素中パワポのみを取り入れた学校。

教育効果は、この期間、介入の行なわれなかった G0 群を比較のベースとして評価した。（但し、ビデオのみを使用して授業を行なった1校と、[性教育/エイズ教育実施状況に関するアンケート]への記入のなかった1校の計2校は、集計からは除外した。）

表 1. 中学校群別予防介入内容の内訳

介入内容	学校数	生徒数(事前)	生徒数 (事後)	パワポ授業	ビデオ	ゲーム等
G0非介入群	22	2569	2543	×	×	×
G1フルモデル群	8	686	671	○	○	○
「パワポ+ビデオ」群						
G2オ」群	5	672	670	○	○	×
G3パワポ群	6	848	844	○	×	×

◆ 高校2年生

プログラムに参加した全高等学校 29 校に対し、上述の「性教育/エイズ教育実施状況に関するアンケート」を実施して介入内容の確認を行なった。それに基づいて、下記のように4つの学校群（G0～G4）に分類した。各群は中学校と同様以下のように定義した；

G0 (7校、非介入群)：2004年9月～12月の期間中に高校2年生に対し、モデル教育を全く実施しなかった学校。

G1群 (8校、フルモデル群)：研修会で説明した WYSH 式モデル教育のすべての要素（パワーポイント、ビデオ使用およびクイズ/グループワーク等導入）を実施した学校。

G2群 (4校、「パワポ+ビデオ」群)：モデル授業の要素中パワポとビデオを使用した学校。

G3群 (5校、パワポ群)：モデル授業の要素中パワポのみを取り入れた学校。

教育効果は、この期間、介入の行なわれなかった G0 群を比較のベースとして評価した。（但し、ビデオのみを使用して授業を行なった2校と、[性教育/エイズ教育実施状況に関するアンケート]への記入のなかった3校の計5校は、集計からは除外した。）

表 2. 高等学校群別予防介入内容の内訳

介入内容	学校数	生徒数(事前)	生徒数 (事後)	パワポ授業	ビデオ	ゲーム等
G0非介入群	7	1014	984	×	×	×
G1フルモデル群	8	1906	1867	○	○	○
「パワポ+ビデオ」群						
G2オ」群	4	1110	1100	○	○	×
G4パワポ群	5	803	782	○	×	×

【 介入の効果評価 】

(1) エイズ/STD 関連知識

◆中学校3年生 (表3~6)

本予防プログラムに参加した中学3年生におけるエイズ/性感染症に関する知識項目の正解率を介入の前後で比較した。G0群 (非介入群) における正解率の平均値 (質問項目1~14の単純平均) は、介入前後で、男子では10.3%、女子では9.8%の上昇が見られた (表3)。一方、G1群 (フルモデル群) では、知識の平均値は、男子21.3%、女子25.1%上昇し (表4)、G2群 (「パワポ+ビデオ」群) では、男子36.5%、女子38.8%上昇 (表5)、G3群 (パワポ群) では、男子31.3%、女子31.5%上昇した。つまり、G0群の正解率上昇は、約10%程度であったのに対し、介入群では約20~40%という大きな知識の上昇が観察された。G1~G3群の各項目の上昇率の分布は、男女いずれの群でも、G0における上昇率 (差) の分布に比べ、統計学的に強く有意であった ($P<0.001$)。

表3. HIV/STD 関連知識の正解率 (%) の変化 (G0: 非介入群)

質問項目	男子			女子		
	事前 n=1358	事後 n=1350	差	事前 n=1211	事後 n=1193	差
1 感染後の適切な検査時期	17.5	19.8	2.3	19.0	21.8	2.8
2 国に個人特定情報は報告されない	34.8	37.5	2.7	45.3	44.8	-0.5
3 保健所で無料匿名検査可能	30.9	42.1	11.2	26.4	37.9	11.5
4 若者で HIV 増加	52.1	69.4	17.3	63.4	79.8	16.4
5 若者で STD 増加	48.7	63.7	15.0	59.0	77.5	18.5
6 クラミジアは性病	26.1	40.5	14.4	32.6	43.9	11.3
7 HIV と STD 相互作用	20.5	31.4	10.9	21.1	34.5	13.4
8 STD は無症状のことがある	19.4	25.5	6.1	20.4	27.7	7.3
9 STD は不妊の原因	28.6	39.0	10.4	36.2	46.3	10.1
10 STD は子宮癌原因	21.1	29.0	7.9	22.8	26.9	4.1
11 地域の中絶増加	21.1	30.0	8.9	25.2	37.3	12.1
12 ピルは避妊薬	33.4	49.9	16.5	52.2	65.0	12.8
13 ピルで HIV・STD 予防はできない	17.5	25.9	8.4	25.6	34.5	8.9
14 コンドームは予防に有効	59.9	71.6	11.7	69.4	78.5	9.1
平均	30.8	41.1	10.3	37.0	46.9	9.8

表4. HIV/STD 関連知識の正解率 (%) の変化 (G1: フルモデル群)

質問項目	男子			女子		
	事前 n=337	事後 n=333	差	事前 n=349	事後 n=338	差
1 感染後の適切な検査時期	27.9	36.3	8.4	33.5	48.5	15.0
2 国に個人特定情報は報告されない	46.6	57.1	10.5	53.3	65.4	12.1
3 保健所で無料匿名検査可能	44.8	63.7	18.9	45.6	64.2	18.6
4 若者で HIV 増加	73.6	88.0	14.4	82.5	95.3	12.8
5 若者で STD 増加	68.0	85.3	17.3	79.1	94.4	15.3
6 クラミジアは性病	45.4	76.6	31.2	51.6	84.6	33.0
7 HIV と STD 相互作用	42.7	70.0	27.3	46.1	82.5	36.4
8 STD は無症状のことがある	31.5	51.1	19.6	38.1	71.0	32.9
9 STD は不妊の原因	37.1	61.0	23.9	44.4	76.0	31.6
10 STD は子宮癌原因	34.7	53.5	18.8	25.5	64.2	38.7
11 地域の中絶増加	24.0	58.9	34.9	26.9	72.5	45.6
12 ピルは避妊薬	47.5	73.9	26.4	68.5	87.0	18.5
13 ピルで HIV・STD 予防はできない	26.4	65.5	39.1	38.4	77.2	38.8
14 コンドームは予防に有効	76.6	84.4	7.8	83.7	85.5	1.8
平均	44.8	66.1	21.3	51.2	76.3	25.1

表 5. HIV/STD 関連知識の正解率 (%) の変化 (G2:「パワポ+ビデオ」群)

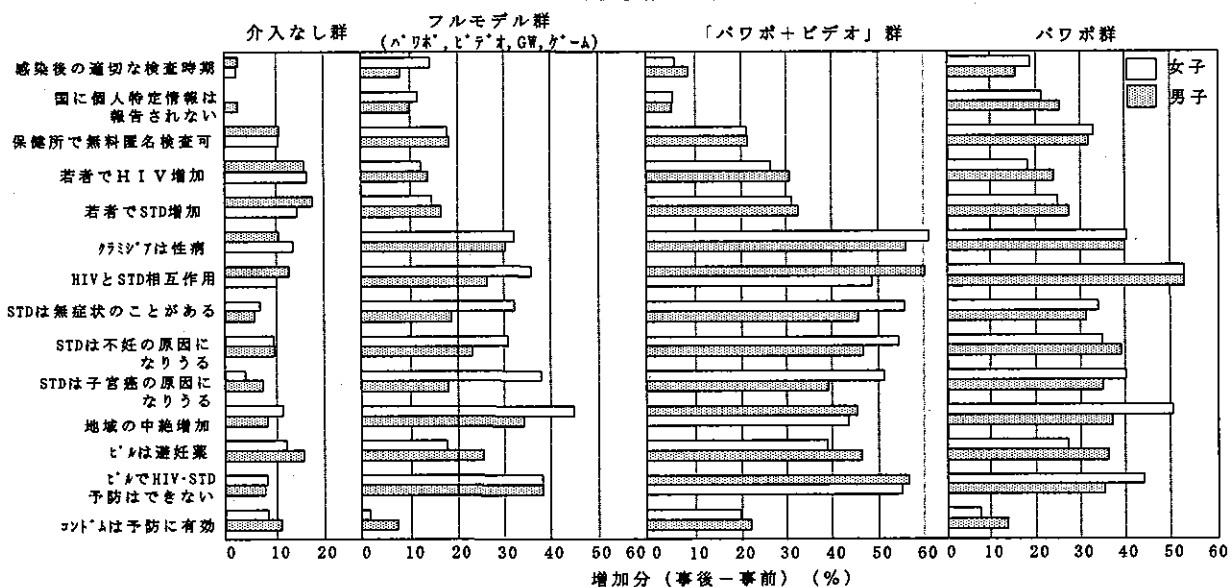
質問項目	男子			女子		
	事前 n=350	事後 n=353	差	事前 n=322	事後 n=317	差
1 感染後の適切な検査時期	13.7	22.9	9.2	17.1	23.3	6.2
2 国に個人特定情報は報告されない	34.9	40.5	5.6	39.8	45.7	5.9
3 保健所で無料匿名検査可能	25.4	47.6	22.2	24.5	46.4	21.9
4 若者で HIV 増加	52.6	83.9	31.3	63.7	90.9	27.2
5 若者で STD 増加	50.3	83.6	33.3	61.8	93.7	31.9
6 クラミジアは性病	20.6	77.3	56.7	25.5	87.4	61.9
7 HIV と STD 相互作用	21.4	70.8	49.4	20.5	81.4	60.9
8 STD は無症状のことがある	13.1	59.5	46.4	18.0	74.4	56.4
9 STD は不妊の原因	24.6	72.0	47.4	32.0	87.1	55.1
10 STD は子宮癌原因	20.9	60.6	39.7	19.9	71.9	52.0
11 地域の中絶増加	21.4	65.7	44.3	29.2	75.4	46.2
12 ピルは避妊薬	27.4	74.5	47.1	48.8	88.3	39.5
13 ピルで HIV・STD 予防はできない	12.6	68.6	56.0	21.4	78.9	57.5
14 コンドームは予防に有効	58.0	80.7	22.7	63.7	84.2	20.5
平均	28.4	64.9	36.5	34.7	73.5	38.8

表 6. HIV/STD 関連知識の正解率 (%) の変化 (G3:パワポ群)

質問項目	男子			女子		
	事前 n=448	事後 n=444	差	事前 n=400	事後 n=400	差
1 感染後の適切な検査時期	25.9	41.0	15.1	29.5	47.8	18.3
2 国に個人特定情報は報告されない	44.2	69.1	24.9	53.5	74.3	20.8
3 保健所で無料匿名検査可能	41.3	72.7	31.4	41.5	74.0	32.5
4 若者で HIV 増加	66.7	90.3	23.6	78.0	95.8	17.8
5 若者で STD 増加	61.2	88.1	26.9	70.5	95.0	24.5
6 クラミジアは性病	39.5	78.8	39.3	42.5	82.5	40.0
7 HIV と STD 相互作用	25.2	77.9	52.7	30.5	83.0	52.5
8 STD は無症状のことがある	30.6	61.3	30.7	31.3	64.8	33.5
9 STD は不妊の原因	27.7	66.4	38.7	34.5	69.0	34.5
10 STD は子宮癌原因	27.7	62.4	34.7	26.0	65.5	39.5
11 地域の中絶増加	21.9	58.6	36.7	24.5	74.5	50.0
12 ピルは避妊薬	29.5	65.3	35.8	54.8	81.5	26.7
13 ピルで HIV・STD 予防はできない	16.7	51.6	34.9	29.5	73.0	43.5
14 コンドームは予防に有効	72.5	85.8	13.3	81.5	88.8	7.3
平均	37.9	69.2	31.3	44.9	76.4	31.5

以上の各群の変化をグラフ化したのが、図 3 で、「クラミジアは性病」から「ピルで HIV/STD は予防できない」までの 8 項目が特に大きく上昇しているのがわかる。コンドームに関する上昇率が小さいのは、もともと事前値が高かった(60%前後から 70%以上)ためである。

図3. WYSH式予防教育の知識に及ぼす影響 (中学3年生)



さらに、知識項目のうち、若者のリスク認知に特に関わりの深い、「①クラミジアは性病、②HIVとSTDの相互作用、③STDは無症状のことがある、④STDは不妊の原因になりうる、⑤STDは子宮癌の原因になりうる、⑥地元の中絶が増加している」の6項目を重点知識項目として各項目1点で6点満点でスコア化し、介入前後の重点知識スコアの変化を比較したのが図4である。それによると、非介入群におけるスコアの上昇は、男女とも0.6点にとどまったが、G1~G3のモデル授業実施学校群では2~3点と大きく増加し、男女で、G0の値(一標本)をG1~G3群の値の分布を一標本t検定で比較すると、いずれも統計学的に有意であった(男子:P=0.043、女子:P=0.024)。

図4. 中学3年生における重点知識スコアの変化

(満点=6点)

分類	学校数	介入内容	男				女					
			人数	スコア(点)		△(事後-事前)		人数	スコア(点)		△(事後-事前)	
				事前	事後	0	1 2 3		事前	事後	0	1 2 3
G0	22	非介入群 (パンフ・ポスターのみ)	1358	1.4	2.0	0.6	1211	1.6	2.2	2.2		
G1	8	フルモデル の授業	337	2.2	3.7	1.6	349	2.3	4.5	2.2		
G2	5	「パワポ+ ビデオ」群	350	1.2	4.0	2.8	322	1.5	4.8	3.3		
G3	6	パワポ のみ群	448	1.7	4.1	2.3	400	1.9	4.4	2.5		
△に関するG1とG2-G4間の検定*			P=0.043				P=0.024					

*one sample t-test

◆高校2年生(表7~10)

本予防プログラムに参加した高校2年生におけるエイズ/性感染症に関する知識項目の正解率を介入の前後で比較した。G0群(非介入群)における正解率の平均値は、介入前後で、

男子では5.6%、女子では3.3%上昇したが(表7)、G1群(フルモデル群)では、男子17.1%、女子19.0%上昇(表8)、G2(「パワポ+ビデオ」群)では、男子15.3%、女子17.1%上昇(表9)、G3(パワポのみ)群では、男子17.3%、女子23.6%上昇した。つまり、G0群の正解率上昇は、約5%前後にとどまっていたが、介入群では約20%程度の高率の上昇が観察された。G1~G3群の各項目の上昇率の分布は、男女いずれの群でも、G0群における上昇率(差)の分布に比べ、統計学的に有意であった($P<0.001$)。

表7. HIV/STD 関連知識の正解率の変化 (G0: 非介入学校群)

質問項目	男子			女子		
	事前 n=391	事後 n=380	差	事前 n=623	事後 n=604	差
1 感染後の適切な検査時期	28.1	28.2	0.1	42.5	35.9	-6.6
2 国に個人特定情報は報告されない	39.9	40.8	0.9	59.1	61.9	2.8
3 保健所で無料匿名検査可	62.7	70.8	8.1	82.8	87.7	4.9
4 若者HIV増加	78.5	85.3	6.8	87.8	91.9	4.1
5 若者STD増加	79.8	86.6	6.8	88.4	91.2	2.8
6 クラミジアは性病	56.5	63.7	7.2	65.3	70.0	4.7
7 HIVとSTD相互作用	34.5	49.2	14.7	43.7	52.6	8.9
8 STDは無症状のことがある	45.3	51.6	6.3	56.5	60.1	3.6
9 STDは不妊の原因	45.8	55.8	10.0	57.9	62.4	4.5
10 STDは子宮癌原因	35.3	44.5	9.2	33.1	42.7	9.6
11 地域の中絶増加	40.2	53.9	13.7	48.0	60.1	12.1
12 ピルは避妊薬	77.0	76.1	-0.9	91.3	87.3	-4.0
13 ピルでHIV・STD予防はできない	62.4	62.9	0.5	77.0	78.5	1.5
14 コンドムは予防に有効	86.7	81.1	-5.6	92.8	90.1	-2.7
平均	55.2	60.8	5.6	66.2	69.5	3.3

表8. HIV/STD 関連知識の正解率の変化 (G1: フルモデル学校群)

質問項目	男子			女子		
	事前 n=911	事後 n=903	差	事前 n=995	事後 n=964	差
1 感染後の適切な検査時期	32.7	38.0	5.3	34.0	39.0	5.0
2 国に個人特定情報は報告されない	46.0	57.3	11.3	46.7	58.5	11.8
3 保健所で無料匿名検査可	64.7	76.0	11.3	67.7	79.8	12.1
4 若者HIV増加	84.5	92.6	8.1	86.6	95.2	8.6
5 若者STD増加	83.9	92.7	8.8	83.8	95.2	11.4
6 クラミジアは性病	55.2	81.0	25.8	58.7	84.8	26.1
7 HIVとSTD相互作用	26.5	64.8	38.3	30.5	67.9	37.4
8 STDは無症状のことがある	44.7	69.4	24.7	45.7	75.1	29.4
9 STDは不妊の原因	41.7	71.5	29.8	47.8	80.9	33.1
10 STDは子宮癌原因	25.5	53.6	28.1	21.7	57.0	35.3
11 地域の中絶増加	20.3	47.1	26.8	16.8	50.6	33.8
12 ピルは避妊薬	77.6	84.8	7.2	83.2	89.9	6.7
13 ピルでHIV・STD予防はできない	59.4	73.5	14.1	63.0	78.7	15.7
14 コンドムは予防に有効	91.3	91.5	0.2	92.8	92.9	0.1
平均	53.9	71.0	17.1	55.6	74.7	19.0

表 9. HIV/STD 関連知識の正解率の変化 (G2:「パワポ+ビデオ」学校群)

質問項目	男子			女子		
	事前	事後	差	事前	事後	差
	n=427	n=420		n=683	n=680	
1 感染後の適切な検査時期	29.7	31.0	1.3	29.7	31.8	2.1
2 国に個人特定情報は報告されない	43.6	53.1	9.5	51.0	57.2	6.2
3 保健所で無料匿名検査可	75.2	83.8	8.6	69.3	81.3	12.0
4 若者 HIV 増加	86.9	94.0	7.1	86.2	94.9	8.7
5 若者 STD 増加	84.8	94.8	10.0	88.6	96.3	7.7
6 クラミジアは性病	62.8	84.3	21.5	61.1	85.9	24.8
7 HIV と STD 相互作用	21.5	61.0	39.5	26.4	63.5	37.1
8 STD は無症状のことがある	48.2	72.1	23.9	46.3	76.2	29.9
9 STD は不妊の原因	42.4	77.9	35.5	45.2	80.7	35.5
10 STD は子宮癌原因	25.1	55.0	29.9	20.8	55.1	34.3
11 地域の中絶増加	23.0	54.8	31.8	23.6	57.6	34.0
12 ピルは避妊薬	93.9	91.4	-2.5	92.8	93.1	0.3
13 ピルで HIV・STD 予防はできない	84.1	82.6	-1.5	80.7	90.0	9.3
14 コンドームは予防に有効	93.4	92.9	-0.5	95.2	92.2	-3.0
平均	58.2	73.5	15.3	58.4	75.4	17.1

表 10. HIV/STD 関連知識の正解率の変化 (G3: パワポ学校群)

質問項目	男子			女子		
	事前	事後	差	事前	事後	差
	n=221	n=216		n=582	n=566	
1 感染後の適切な検査時期	36.2	43.5	7.3	32.5	46.6	14.1
2 国に個人特定情報は報告されない	39.8	62.0	22.2	40.7	61.0	20.3
3 保健所で無料匿名検査可	51.6	85.2	33.6	49.0	80.9	31.9
4 若者 HIV 増加	85.1	92.6	7.5	79.9	94.3	14.4
5 若者 STD 増加	86.0	92.1	6.1	83.3	94.7	11.4
6 クラミジアは性病	62.4	81.5	19.1	57.9	87.6	29.7
7 HIV と STD 相互作用	21.3	54.2	32.9	19.4	73.7	54.3
8 STD は無症状のことがある	58.8	78.2	19.4	43.3	76.3	33.0
9 STD は不妊の原因	57.0	77.3	20.3	49.5	84.3	34.8
10 STD は子宮癌原因	26.2	57.9	31.7	18.9	64.1	45.2
11 地域の中絶増加	23.5	50.0	26.5	20.8	50.4	29.6
12 ピルは避妊薬	82.8	88.0	5.2	86.9	86.6	-0.3
13 ピルで HIV・STD 予防はできない	70.1	78.7	8.6	66.8	77.6	10.8
14 コンドームは予防に有効	88.2	90.3	2.1	88.3	89.9	1.6
平均	56.4	73.7	17.3	52.7	76.3	23.6

以上の各群の変化をグラフ化したのが、図 5 で、「クラミジアは性病」から「地域の中絶増加」までの 8 項目が特に大きく上昇しているのがわかる。中学生と異なり、ピル関係の知識の上昇率が小さかったのは、事前値が 70%前後から 80%以上と高かったためである。コンドームに関する知識も事前値で 90%に達しているため、介入後の上昇はわずかであった。

次に、若者のリスク認知に特に関わりの深い、「①クラミジアは性病、②HIV と STD の相互作用、③STD は無症状のことがある、④STD は不妊の原因になりうる、⑤STD は子宮癌の原因になりうる、⑥地元の中絶が増加している」の 6 項目を重点知識項目として各項目 1 点で 6 点満点でスコア化し、介入前後の重点知識スコアの変化を比較したのが図 6 である。それによると、非介入群におけるスコアの上昇は、男女とも 0.5 点にとどまったが、

G1~G3のモデル授業実施学校群では2点前後と大きく増加し、男女で、G0の値(一標本)をG1~G3群の値の分布を一標本t検定で比較すると、いずれも統計学的に有意であった(男子:P=0.007、女子:P=0.005)。

図5. WYSH式予防教育の知識に及ぼす影響(高校2年生)

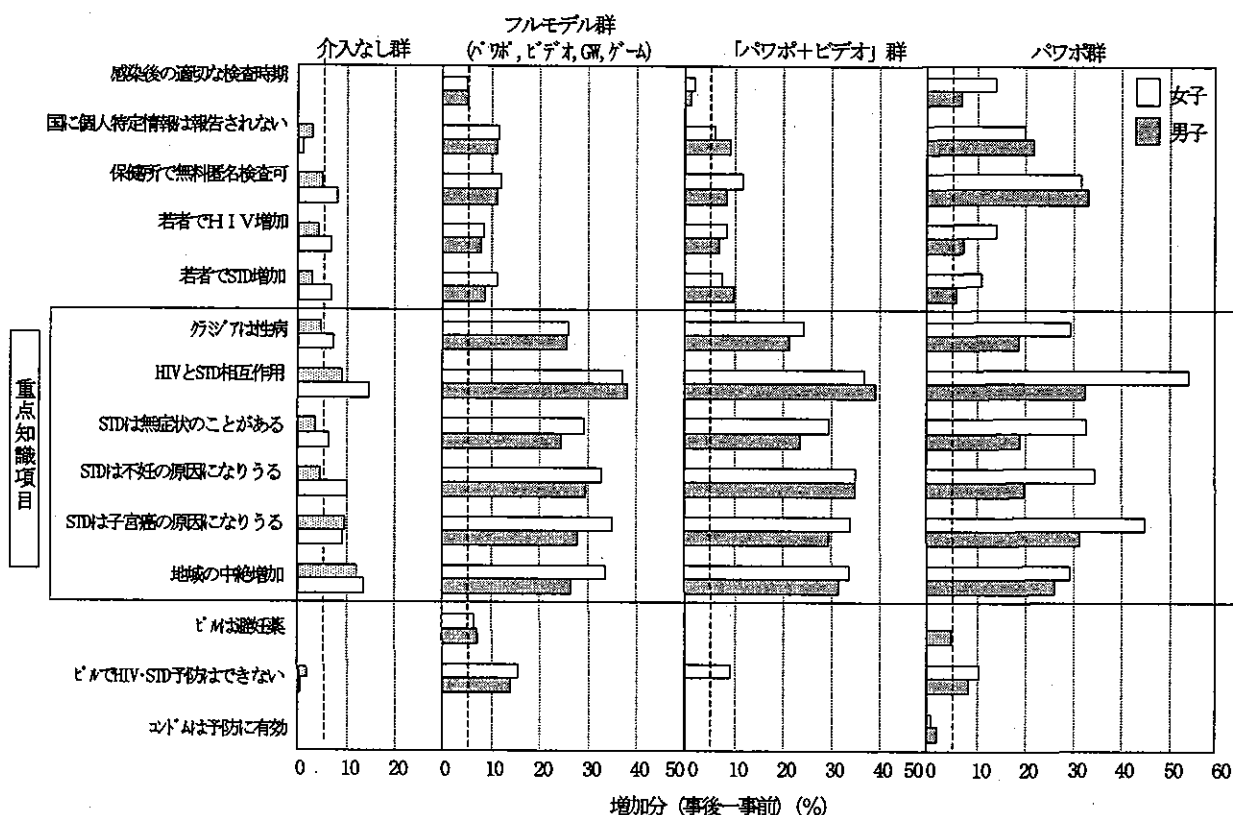


図6. 高校2年生における重点知識スコアの変化

(満点=6点)

分類	学校数	介入内容	男				女											
			人数	スコア(点)		△(事後-事前)		人数	スコア(点)		△(事後-事前)							
				事前	事後	0	1		2	3	事前	事後	0	1	2	3		
G0	2	非介入群 (パンフ・ポスターのみ)	391	2.6	3.2	0.6	0	1	2	3	623	3.0	3.5	0.4	0	1	2	3
G1	5	フルモデルの授業	911	2.2	3.9	1.7	0	1	2	3	995	2.2	4.2	2.0	0	1	2	3
G2	4	「パワポ+ビデオ」群	427	2.2	4.1	1.8	0	1	2	3	683	2.2	4.2	2.0	0	1	2	3
G3	3	パワポのみ群	221	2.5	4.0	1.5	0	1	2	3	582	2.1	4.4	2.3	0	1	2	3
△に関するG1とG2-G4間の検定*			P=0.007				P=0.005											

*one sample t-test

(2) 性意識およびリスク認知の変化

◆中学3年生

中学生の性行為を容認している人の割合(表 11)

性経験の有無に関わらず全ての中学3年生に、「友達(中学生)が性関係を持つことをどう思いますか」と尋ねた。「かまわないと思う」、「どちらかと言えばかまわないと思う」、「どちらかと言えばよくないと思う」、「よくないと思う」の4段階で中学生の性関係の容認の程度を調べた。介入により、容認度が変化したか調べるために、「かまわないと思う」人の割合(%)を、介入前後で性別介入校群別に表11に示した。それによると、女子では、G0の非介入群群では、容認率の低下は1%未満にとどまっていたが、G1~G3のモデル授業群では約4%前後の容認率の減少が観察された(G0群とG1~G3群の違いは一標本t検定で有意、 $P < 0.001$)。それに対し、男子では、G0の非介入群で2%の容認率の上昇が見られ、G1~G3の介入群で上昇している学校群から減少している学校群まであり女子のように共通した傾向は観察されなかった。

表 11. 友達(の中学生)の性関係をかまわないと思うか?

		男子		女子		
		人数	容認する (%)	人数	容認する (%)	
G0 非介入群	事前	1358	40.4	事前	1211	31.6
	事後	1350	42.4	事後	1193	30.9
	差		2.0	差		-0.7
G1 フルモデル群	事前	337	32.9	事前	349	26.8
	事後	333	37.2	事後	338	23.4
	差		4.3	差		-3.4
G2 「パワボ+ビデオ」群	事前	350	33.8	事前	322	26.6
	事後	353	34.4	事後	317	23.0
	差		0.6	差		-3.6
G3 パワボ群	事前	448	29.4	事前	400	28.6
	事後	444	25.4	事後	400	24.0
	差		-4.0	差		-4.6

高校生の性行為を容認している中学生の割合(表 12)

性経験の有無に関わらず全ての中学3年生に、「自分が高校2年生になった時を想定して、友達が性関係を持つことをどう思いますか」と尋ねた。介入により、容認度が変化したか調べるために、「かまわないと思う」人の割合(%)を介入前後で性別介入校群別に表12に示した。それによると、男女とも、G0の非介入群群では、容認率の低下は約3%未満にとどまっていたが、G1~G3のモデル授業群ではG1男子以外は、約3~12%前後の容認率の減少で、上記の中学生の性関係の容認率よりも大きな変化が観察された。