

## セックスワーカーにおけるピル使用, コンドーム使用, および性感染症歴の関連

木本 絹子\*

**目的** コンドーム使用を前提としたセックスワーカーにおける, ピルの使用によるコンドーム使用に対する影響, およびクラミジア感染歴との関連を明らかにする。

**方法** 大阪市内S診療所の性病検診あるいは性病科外来を, 1998年4月から1999年3月の1年間に受診したすべてのセックスワーカー472人に対し自己記入方式による人口社会学的属性, 性行動, 避妊・妊娠歴, 性感染症歴に関するアンケートを実施し, コンドーム使用を前提とした仕事に就いている者92人を抽出し本研究の分析対象とした。

**成績** ピル使用の有無別にクラミジア感染歴を有する者の割合をみると, 1日の平均収入が「5万円未満」と答えた者を除くすべての項目の者において, ピル『使用』の者がピル『非使用』の者より高率であった。このうち「中学卒」, 風俗歴が「1年以上」, 1日の平均収入が「5万円以上」と答えた者においては有意差が認められた。ピル使用の有無別にコンドーム使用方法をみると, コンドームを『常時かつ適切』に使用している者の割合は, ピル『非使用』の者がピル『使用』の者より有意に高率であった。コンドームの『不完全』な使用に対するロジスティック回帰分析において, ピルの『非使用』に対する『使用』のオッズ比は4.43 (95%信頼区間1.12-17.60) であり, クラミジア感染歴に対するコンドーム『常時かつ適切』使用の, 『間歇的』使用ないしは『非』使用に対するオッズ比は0.08 (95%信頼区間0.01-0.68) であった。

**結論** ピル『使用』の者は, クラミジア感染歴を有する者の割合が, ピル『非使用』の者より有意に高率であった。ピル『使用』の者は, コンドーム使用において『不完全』な使用の者の割合がピル『非使用』の者に比べ有意に高率であった。このことは, ピル『使用』の者におけるコンドームの『不完全』な使用が性感染症の罹患と一定の関連を有していることを示唆している。

**Key words** : セックスワーカー, ピル, コンドーム, 性感染症歴

### I 緒 言

低用量経口避妊薬 (低用量ピル) は, 認可申請から9年を経て1999年6月に認可され, 9月から発売が開始された。アメリカに遅れること40年, 国際連合加盟国の中では最後の国<sup>1)</sup>という結果になった。低用量ピルの認可が遅れた原因の大きな背景として, 1980年代からはじまった世界のエイズ流行があげられよう。さらにわが国において

は, 1990年代以降のクラミジア流行もピル認可に対する警戒感を強めさせた要因と思われる。このような現状は, わが国にあってはコンドームが避妊法の主流であり続けたという世界でも異例な状況とも関連していただろう。すなわち, わが国では避妊法としてのコンドーム使用がピル使用によって減少し, 結果的にエイズを含む性感染症の流行につながるものが危惧されたのである。しかし, わが国ではそういった危惧を科学的に裏づける実態調査については, 大学生や成人を対象にした意識調査<sup>2~5)</sup>において, ピルが認可されればコンドーム使用を減らすと答えた者が少なからず存在したことが, またピルが性感染症予防の手段とな

\* 大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座  
連絡先: 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-2  
大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座  
木本絹子

らないことへの理解が不足していることが報告されているが、これらの調査以外には今までに報告されていない。

海外においては、セックスワーカーにおける経口避妊薬やコンドーム使用とHIV感染との関係について論じた報告が若干あるが、ケニアのナイロビのセックスワーカーを対象に分析した Simonson ら<sup>6)</sup>が、コンドーム使用とは独立して経口避妊薬がHIV感染の危険因子であると報告したのに対して、タイのチェンマイのセックスワーカーを対象に分析した Siraprasiri ら<sup>7)</sup>は、コンドーム使用はHIV感染のリスクを低減するが、コンドーム以外のピルをはじめとする避妊法には関連がないとしている。海外において、とりわけHIV流行を契機にセックスワーカーを対象にした性行動・性感染症調査は数多く行われているが、コンドーム使用と経口避妊薬の関連性に注目したものはない。上記の2論文もHIV感染との関連をピルとコンドームを独立した因子として分析したものである。このことは、海外のセックスワーカーの間では、コンドームはあくまでもHIVを含めた性感染症の予防の目的で使用されており、避妊目的のピル使用がコンドームの使用に心理的影響を与える要因としては意識されていないことを表していると思われる。

わが国においては、売春防止法において膣挿入型の性交渉によって金銭の報酬を得ることが法的に禁止されていることもあり、セックスワーカーを対象にした性行動・性感染症・避妊などについて詳細に調査・検討されることはなかった。

ピルに関しては低用量ピル認可以前においても、中用量ないしは高用量ピルが機能性子宮出血、月経過多、月経困難、子宮内膜症などの患者に対して医師により処方されていた。本研究は、性感染症に感染する機会の最も多いと思われる、コンドーム使用を前提とした膣性交を提供するセックスワーカーたちが、ピル認可以前から中用量ないしは高用量ピルを避妊目的に転用していたことに着目して、これらのセックスワーカーを対象にピル使用、コンドーム使用、および性感染症歴の関連を調査した。本研究は、セックスワーカーという固有の集団を対象にしているが、あくまで今日課題になっているピル使用とコンドーム使用の関連を明らかにすることを目的として実施した

ものであり、以下にその結果を報告する。

## II 対象と方法

大阪市内S診療所の性病検診あるいは性病科外来を、1998年4月から1999年3月の1年間に受診したすべてのセックスワーカー472人に対し自己記入方式による人口・社会学的属性、性行動、避妊・妊娠歴、性感染症歴に関するアンケートを実施した。有効回答数は455人（有効回答率96.4%）で、職種や性感染症歴に記入もれのあったもの17人については無効回答として分析対象から除外した。

アンケートは、全問自己記入式とした。質問事項は、人口・社会学的属性（年齢、教育歴、職種、就労年数）、労働条件（月平均の就労日数、1日の平均労働時間、1日の平均顧客数、1日の平均収入）、性行動（初交年齢、初交時・職業上・私生活上のコンドーム使用の有無ならびにコンドームの使用法、コンドームを使用しない理由、過去1年間の私生活上のセックスパートナー数、生涯のアナルセックス経験の有無）、過去1年間の性器症状、性感染症歴（クラミジア、淋病、梅毒、膣トリコモナス症、毛じらみ症、性器ヘルペス、膣カンジダ症、尖圭コンジローマ）ならびに性感染症に関する知識（エイズの感染経路と性感染症に関する一般的知識）、避妊および妊娠歴（ピル、リングの使用、妊娠・中絶・流産歴）とした。

本研究は、455人のアンケート回答者のうち、職種としてコンドーム使用を前提とする「ソープランド従業員」、「旧赤線従業員」、「出張性感マッサージ従事者」、「コンパニオン」と答えた者92人を分析対象とした。分析対象者の人口・社会学的属性と労働条件は表1に、性行動と避妊・妊娠歴は、表2に示す。

コンドーム使用については、「毎回使用する」と答えた者を『常時』使用者とし、「ほとんど使用する」ないしは「使用したりしなかったり半々」と答えた者を『間歇的』使用者、「ほとんど使用しない」ないしは「まったく使用しない」と答えた者をコンドーム『非使用』として分析した。さらにコンドームの使用法について、「相手の性器に自分の口、性器、肛門が直接触れないように最初から最後まで」を『適切』な使用法とし、「挿

表1 セックスワーカーの属性と労働条件

	n=92	%
職種別人数		
ソープランド従業員	65	70.7
出張性感マッサージ従事者	15	16.3
旧赤線従業員	8	8.7
コンパニオン	4	4.3
年齢階級		
30歳未満	38	41.3
30-39歳	43	46.7
40歳以上	11	12.0
教育歴		
12年未満	22	23.9
12年以上	69	75.0
無回答	1	1.1
風俗歴		
1年未満	15	16.3
1年以上	77	83.7
労働日数/月		
15日未満	23	25.0
15日以上	69	75.0
労働時間/日		
6時間未満	18	19.6
6時間以上	73	79.3
無回答	1	1.1
顧客数/日		
5人未満	61	66.3
5人以上	30	32.6
無回答	1	1.1
時間/顧客		
45分未満	27	29.3
45分以上	64	69.6
無回答	1	1.1
収入/日		
50,000円未満	49	53.3
50,000円以上	42	45.7
無回答	1	1.1

入時からあるいは射精時のみ」を『不適切』な使用方法とした。ロジスティックモデルによる多変量解析では『常時かつ適切』に使用している者以外の者をコンドームを『不完全』に使用している者として分析した。

ピルについては、「いつも服用している」と答えた者のみをピル『使用』の者とし、「時々服用している」ないしは「服用していない」と答えた者をピル『非使用』の者として分析した。

表2 セックスワーカーの性行動と生殖行動

	n=92	%
初交年齢		
16歳未満	21	22.8
16歳以上	70	76.1
無回答	1	1.1
初交時のコンドーム使用		
はい	39	42.4
いいえ	47	51.1
無回答	6	6.5
職業上コンドーム使用状況		
『常時かつ適切』使用者	15	16.3
『常時だが不適切』使用者	25	27.2
『間欠的』ないしは『非』使用者	52	56.5
過去1年間の私生活上のパートナー数		
パートナーなし	15	16.3
1人	53	57.6
2人以上	24	26.1
私生活上のコンドーム使用状況		
『常時かつ適切』使用者	3	3.3
『常時だが不適切』使用者	5	5.4
『間欠的』ないしは『非』使用者	65	70.7
パートナーなし	15	16.3
無回答	4	4.3
ピル使用状況		
『使用者』	59	64.1
『非使用者』	31	33.7
無回答	2	2.2
人工妊娠中絶経験		
有	59	64.1
無	31	33.7
無回答	2	2.2

注1:コンドーム使用状況については、「毎回使用する」と答えたものを『常時』使用者とし、「ほとんど使用する」あるいは「使用したりしなかったり半々」と答えた者を『間欠的』使用者、「ほとんど使用しない」あるいは「まったく使用しない」と答えた者を『非』使用者とした。コンドーム使用方法については、「相手の性器に自分の口、性器、肛門が直接触れないように最初から最後まで」と答えた者を『適切』使用者とし、「挿入時から、あるいは射精時のみ」を『不適切』使用者とした。

注2:ピル使用については、「いつも服用している」と答えた者のみをピル『使用者』とし、「時々服用している」あるいは「服用していない」と答えた者をピル『非使用者』とした。

受診時の検査項目は、イデアクラミジア法による子宮頸管スワブのクラミジア抗原検査、メチレ

ンブルー染色法による子宮頸管スワブの淋菌顕鏡検査、梅毒血清反応 (RPR と TPHA), EIA (Enzyme Immunoassay) 法による HIV-1, 2 血清抗体検査であった。性器症状のある場合、カンジダ培養検査やトリコモナス、毛じらみ顕鏡検査が追加された。再発性の性器ヘルペスや陰カンジダ症については臨床診断のみによるものも含まれている。過去1年間の感染歴については、アンケート中の自己記入による診断歴をもとに分析した。

統計的有意差検定は  $\chi^2$  検定と多重ロジスティックモデルによる多変量解析を用いた。また、データの解析には、SPSS/PC, Version 9.0 J を用いた。

### III 結 果

#### 1. クラミジア感染歴とピル使用との関連 (表3)

クラミジア感染歴を有する者の割合をピル使用の有無別にみると、1日の平均収入「5万円未満」と答えた者を除くすべての項目の者において、ピル『使用』の者がピル『非使用』の者より高率であった。このうち「中学卒」、風俗歴「1年以上」、1日の平均収入「5万円以上」と答えた者においては有意差が認められた。

#### 2. ピル使用と職業上コンドーム使用との関連 (表4)

職業上のピル『使用』の者のうち、コンドームを『常時かつ適切』に使用する者は8.5%、『常時だが不適切』の者25.4%、『間歇的』ないしは『非使用』の者66.1%であった。ピル『非使用』の者では、それぞれ29.0%、32.3%、38.7%であった。職業上のコンドーム使用とピル使用の間には統計的有意な関連 ( $P=0.014$ ) が認められた。

#### 3. 職業上コンドーム『不完全』使用に関連する変数 (表5)

ロジスティックモデルによる多変量解析によっても、コンドームの『不完全』な使用に関連する変数として、ピル『使用』について有意 (オッズ比4.43, 95%信頼区間1.12-17.60) の関連がみられた。年齢、風俗歴、収入、中絶歴、性感染症歴には有意な関連がみられなかった。

#### 4. クラミジア感染歴と職業上コンドーム使用の関連 (表6)

クラミジア感染歴に対して、コンドームの使用

表3 クラミジア感染歴とピル使用との関連

	クラミジア感染歴				P	
	ピル『使用』/ ピル『非使用』	有 (n=36)		無 (n=56)		
		人数	%	人数		%
<b>年齢</b>						
30歳未満						
ピル『使用者』 (n=21)	10	48	11	52	0.181	
ピル『非使用者』 (n=17)	4	24	13	77		
30歳以上						
ピル『使用者』 (n=38)	19	50	19	50	0.064	
ピル『非使用者』 (n=14)	3	21	11	79		
<b>教育歴</b>						
12年未満						
ピル『使用者』 (n=14)	11	79	3	21	0.006	
ピル『非使用者』 (n=8)	1	13	7	88		
12年以上						
ピル『使用者』 (n=44)	17	39	27	61	0.295	
ピル『非使用者』 (n=24)	6	25	18	75		
<b>風俗歴</b>						
1年未満						
ピル『使用者』 (n=7)	3	43	4	57	0.577	
ピル『非使用者』 (n=7)	2	29	5	71		
1年以上						
ピル『使用者』 (n=52)	26	50	26	50	0.016	
ピル『非使用者』 (n=24)	5	21	19	79		
<b>収入/日</b>						
50,000円未満						
ピル『使用者』 (n=32)	11	34	21	66	1.000	
ピル『非使用者』 (n=16)	6	38	10	63		
50,000円以上						
ピル『使用者』 (n=26)	17	65	9	35	<0.001	
ピル『非使用者』 (n=16)	1	6	15	94		

注2: ピル使用については、「いつも服用している」と答えた者のみをピル『使用者』とし、「時々服用している」あるいは「服用していない」と答えた者をピル『非使用者』とした。

表4 セックスワーカーにおけるピル使用とコンドーム使用の関連

コンドーム使用	ピル使用				P
	使用		非使用		
	人数	%	人数	%	
『常時かつ適切』使用者	5	8.5	9	29.0	
『常時だが不適切』使用者	15	25.4	10	32.3	
『間歇的』ないしは『非』使用者	39	66.1	12	38.7	0.014
合計	59	100	31	100	

注1: コンドーム使用については、「毎回使用する」と答えたものを『常時』使用者とし、「ほとんど使用する」あるいは「使用したりしなかったり半々」と答えた者を『間歇的』使用者、「ほとんど使用しない」あるいは「まったく使用しない」と答えた者を『非』使用者とした。また、コンドーム使用方法については、「相手の性器に自分の口、性器、肛門が直接触れないように最初から最後まで」と答えた者を『適切』使用者とし、「挿入時から、あるいは射精時のみ」を『不適切』使用者とした。

注2: ピル使用については、「いつも服用している」と答えた者のみをピル『使用者』とし、「時々服用している」あるいは「服用していない」と答えた者をピル『非使用者』とした。

表5 コンドーム『不完全』使用に関連する変数のロジスティックモデルによる多変量解析

コンドーム『不完全』使用*に関連する変数	オッズ比	95%信頼区間	P値
ピル『使用者』	4.430	1.115-17.602	0.035
風俗歴1年以上	1.393	0.196- 9.895	0.741
一日平均収入5万円以上	1.306	0.318- 5.366	0.711
年齢	0.945	0.854- 1.041	0.242
過去1年間に性感染症歴有り	0.407	0.112- 1.480	0.172
人工妊娠中絶歴有り	1.483	0.391- 5.626	0.563

注: \* ここでいうコンドーム『不完全』使用者とは、コンドームを『常時かつ適切』に使用している者以外のすべての者をさす。

が『間歇的』ないしは『非使用』を1とすると、『常時だが不適切』な使用のオッズ比は0.92 (95%信頼区間0.35-2.39), 『常時かつ適切』な使用は0.08であり, 有意 (95%信頼区間0.01-0.68) であった。

表6 クラミジア感染歴とコンドーム使用の関連

職業上コンドーム使用	クラミジア感染症			
	人数	%	オッズ比	95%信頼区間
『常時かつ適切』使用者 (n=15)	1	3	0.083	0.010-0.681
『常時だが不適切』使用者 (n=25)	11	31	0.917	0.351-2.393
『間歇的』ないしは『非』使用者 (n=52)	24	67	1	
合計	36	100		

注1: コンドーム使用状況については、「毎回使用する」と答えたものを『常時』使用者とし、「ほとんど使用する」あるいは「使用したりしなかったり半々」と答えた者を『間歇的』使用者、「ほとんど使用しない」あるいは「まったく使用しない」と答えた者を『非』使用者とした。コンドーム使用方法については、「相手の性器に自分の口、性器、肛門が直接触れないように最初から最後まで」と答えた者を『適切』使用者とし、「挿入時から、あるいは射精時のみ」を『不適切』使用者とした。

#### IV 考 察

1997年3月に中央薬事審議会医薬品特別部会は、公衆衛生審議会にピルの使用と性感染症の関連についての意見を求めた。中央薬事審議会は、ピル使用がHIV感染の危険因子であるというケニアからの報告<sup>6,8,9)</sup>は例外であって、欧米においては、エイズ流行にともないコンドームの使用率は増大したがピルの使用率に変化がなかったことを根拠に、ピル使用とコンドーム使用には関連がないと結論していた。しかし今回、例外的に公衆衛生審議会に意見を求めたことは、HIV感染の流行が危惧される状況にあってコンドーム使用率が低下する可能性が公衆衛生の見地から懸念されたことのあらわれであろう。それに対し公衆衛生審議会は、性感染症予防の意識が低い現状を指摘し、性感染症予防の啓蒙活動やピル認可後の動向調査を条件としてピル認可を勧告する報告書<sup>10)</sup>をまとめたが、ピル使用とコンドーム使用、および性感染症の関連については明確に根拠があげられていない。本研究は、セックスワーカーという固有な集団の分析ではあるが、ピルを使用しているとコンドームの使用方法が不完全になることを示唆したものであり、公衆衛生審議会が強調した性

感染症予防に関する啓発の重要性を支持するものである。

セックスワーカーにおけるコンドーム使用の性感染症予防効果については、海外では多くの報告があるが、コンドームを使用していることが必ずしも性感染症の予防につながらないとした報告がいくつか行われている。たとえば、Tchoudomirova<sup>11)</sup>は、スウェーデンで働くブルガリア出身のセックスワーカーの研究において、客とはコンドームを使用するにもかかわらず性感染症の割合が高いことを報告し、私的な性的パートナーとの間でコンドームが使用されていないことが原因ではないかと推論した。また、Wirawan<sup>12)</sup>も、インドネシアのセックスワーカーの研究において、客とのコンドーム使用の有無に関わりなく性器症状を訴える者の割合が同様に高いことを報告し、私的なパートナーからの感染か、あるいはコンドームが職業上不適切に使用されていることによるのだらうと考察した。このような研究は、コンドームについては詳細にその頻度や使用方法について調査・検討される必要があることを示している。

本研究は、職業上コンドームを使用する者を対象に使用頻度、使用方法について調査し、ピル使用やクラミジア感染歴との関連を明らかにしようとしたものである。その結果、ピルの使用とコンドーム使用状況は互に関連しており、ピル『非使用』の者は『使用』の者よりもコンドームを『常時かつ適切』に使用する者の割合が高く、ピルを『使用』していることが、性感染症に曝される機会の多いセックスワーカーにおいても、コンドーム使用が『不完全』になる要因となっていたことが示された。日本家族計画協会クリニックの北村<sup>13)</sup>が報告しているように、エイズをはじめとする性感染症を予防する手段としてのコンドームと避妊法としてのピルを同一次元で語るべきではないが、わが国のようにコンドームが避妊法として広く認知されてきた社会においては、エイズ専門家のみならず一般市民にあっても、ピル認可後の性感染症の蔓延が懸念されるのは不自然なことではない。「性と健康を考える女性専門家の会」もピル認可の推進においては「日本家族計画協会」と並んで主導的役割を担ってきたが、性感染症予防にはコンドームを正しく使用するように啓発し

ている<sup>14)</sup>。

わが国においては、他の先進諸国と同様にクラミジア感染症が最も感染者の割合の高い性感染症であり、クラミジア感染症は、コンドーム使用によって感染予防を期待できる性感染症のひとつである<sup>15)</sup>。今回の研究ではクラミジア感染歴を有する者の割合(39.1%)の次に割合の高かったのが膣カンジダ症(33.7%)と性器ヘルペス(25.0%)であるが、この2つの疾患は、個体の免疫力や抗生物質の服用などにも関連して再発を繰り返す疾患でありコンドーム使用の効果の評価するのは不適當であると考えられる。本研究対象者のセックスワーカーは原則的にコンドーム使用を前提とするので、職業上、コンドームを「まったく使用しない」あるいは「ほとんど使用しない」と答えた『非使用』の者は約1割にすぎなかった。しかし、コンドームによってクラミジア感染症を予防するためには、『常時かつ適切』に使用する必要がある。『常時』使用していても、使用方法が『不適切』な場合は、予防効果に乏しいことが本研究により示唆された。

Lindsay<sup>16)</sup>によるオーストラリアにおける報告にも示されているように、将来ピルについての教育活動が推進されるに従って、わが国においてもピルを避妊法として選択する女性が徐々に増大していくことが予想される。その際、HIVを含む性感染症を予防するためにはコンドームを『常時かつ適切』に使用することを同時に徹底して教育していく必要があると考える。

本研究にあたり、ご協力くださった大國診療所の大國 剛先生と大阪府立万代診療所の大里和久先生に深く感謝の意を表します。またご指導くださった大阪大学大学院研究科社会環境医学講座の多田羅浩三教授に深く感謝いたします。

(受付 2000. 2.24)  
(採用 2001. 2.19)

## 文 献

- 1) 特集『低用量ピル』。Medical Tribune 1999年 8月 19日号。
- 2) 落合賀津子, 木原雅子, 木原正博ほか. 大学生のピルに対する認識と性行動に関する研究. 日性感染症誌 1997; 8(1): 127-135.
- 3) 荒川長巳, 渡辺 基, 野津有司. 大学生において経口避妊薬(ピル)解禁がHIV感染に及ぼす影響.

- 日本公衛誌 1999; 46(3): 204-215.
- 4) 岸田泰子, 佐藤龍三郎. 望まない妊娠と性感染症に関する女子大学生の知識と態度・行動. 思春期学 1998; 16(1): 102-107.
  - 5) 木原雅子, 木原正博. 経口避妊薬(ピル)についての知識・意識に関する全国横断調査. 日本エイズ学会誌 1: 15-21, 1999.
  - 6) Simonsen J. N., Plummer F. A., Ngugi E. N., et al. HIV infection among lower socioeconomic strata prostitutes in Nairobi. AIDS 1990; 4: 139-144.
  - 7) Siraprasasiri T., Thanprasertsuk S., Rodklay A., et al. Risk factors for HIV among prostitutes in Chiang Mai, Thailand. AIDS 1991; 5: 579-582.
  - 8) Plourde P. J., Plummer F. A., Pepin J., et al. Human Immunodeficiency virus type-1, infection in women attending a sexually transmitted diseases clinic in Kenya. J Infect Dis 1992; 166: 86-92.
  - 9) Plummer F. A., Simonsen J. N., Cameron D. W., et al. Cofactors in Male Female Sexual Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1. J Infect Dis 1991; 163: 233-239.
  - 10) 「低用量経口避妊薬の承認および再審査期間の指定の審議に際して当審議会に意見を求められた件について(回答)」公衆衛生審議会報告 1998. 6. 16.
  - 11) Tchoudomirova K., Domeika M., and Mardh P. A. Demographic data on prostitutes from Bulgaria - a recruitment country for international (migratory) prostitutes. Int J STD AIDS 1997; 8: 187-191.
  - 12) Wirawan D. N., Fajans P., and Ford K. (1993) AIDS and STDs: risk behaviour patterns among female sex workers in Bali, Indonesia. AIDS CARE 1993; 5(3): 289-303.
  - 13) 北村邦夫. ピルの認可は性感染症を蔓延させるか. 治療学 1997; 31: 869-872.
  - 14) 性と健康を考える女性専門家の会ニュースレター No. 1 1997. 12. 20.
  - 15) 市瀬正之, 小林淑子, 松田静治, 他. Chlamydia trachomatis 感染症の疫学的検討. 日性感染症誌 1996; 7(1): 24-31.
  - 16) Lindsay J., Smith A. M., Rosenthal D. A. Conflicting advice? Australian adolescents' use of condoms or the pill. Fam Plann Perspect 1999; 31(4): 190-4.
-

## RELATIONS BETWEEN TAKING CONTRACEPTIVE PILLS, CONDOM USE AND SEXUALLY TRANSMITTED DISEASE HISTORY AMONG FEMALE SEX WORKERS

Kinuko KIMOTO\*

**Key words:** Sex worker, Contraceptive pill, Condom, Sexually transmitted disease (STD)

**Purpose** The aim of this study was to analyze how taking contraceptive pills and condom use are related to each other, and their links to sexually transmitted disease (STD) history among female sex workers.

**Method** A cross-sectional study was performed by means of a standardized questionnaire self-administered by sex workers who attended a STD Clinic in Osaka between 1st April, 1998 and 31st March, 1999. They came to the clinic for routine screening for STDs and HIV (Human Immunodeficiency Virus) infection, and for treatment. The responses of a total of 92 sex workers, who are basically expected to use condoms and identified themselves as "sex workers at bath houses", "sex workers in former red light districts", "sex massage providers on call" and "call girls" on the questionnaires, were analyzed.

**Result** The proportion of sex workers who were diagnosed with chlamydial infection either currently or over the previous year was higher among sex workers who answered they take contraceptive pills "regularly" (pill users) than in those who answered "irregularly" or "not" (non-pill users). This finding was statistically significant for those whose education was less than 12 years, whose professional career as a sex worker was 1 year or more, and whose average daily income was 50,000 yen (US\$450) or more. Except for the group whose income was less than 50,000 yen, the proportion of sex workers in all groups who were diagnosed with chlamydial infection was greater, although the difference was not statistically significant, among pill users than among non-users. The proportion of sex workers who use condoms "regularly and correctly" was significantly higher for non-pill users than for those using the pills. Multiple logistic regression analysis showed that pill use was significantly related to condom "not or irregular or incorrect" use (Odds ratio: 4.43, CI 1.12-17.60). The proportion of sex workers with a chlamydial infection history was significantly lower with those using condoms "regularly and correctly" than in those who do not use condoms or employ them "irregularly or incorrectly" (Odds ratio: 0.08, CI 0.01-0.68).

**Conclusion** This study showed the proportion of sex workers diagnosed with chlamydial infection to be higher among pill users than among non-users and the proportion of sex workers who use condoms "regularly and correctly" was higher among non-pill users than among users. These findings suggest that irregular, incorrect or non use of condoms among pill users may cause chlamydial infection.

---

\* Department of Social and Environmental Medicine Osaka University Graduate School of Medicine F2