

表 1 都道府県別調査回答率の年次推移

(産婦人科一次)

都道府県	回 答 率			
	平成 14 年度	平成 13 年度	平成 12 年度	平成 11 年度
北海道	75.6%	56.7%	76.7%	73.9%
青森県	59.1%	45.5%	68.2%	90.9%
岩手県	77.8%	55.6%	71.4%	78.6%
宮城県	73.5%	65.6%	75.7%	77.8%
秋田県	61.9%	76.2%	95.2%	90.5%
山形県	84.6%	61.5%	77.8%	81.5%
福島県	69.7%	57.6%	63.9%	72.2%
茨城県	61.8%	73.5%	88.6%	77.1%
栃木県	68.4%	65.0%	72.7%	70.8%
群馬県	73.1%	55.6%	78.6%	67.9%
埼玉県	71.9%	50.8%	66.7%	72.1%
千葉県	72.3%	42.9%	62.7%	76.5%
東京都	70.4%	61.9%	72.3%	77.1%
神奈川県	74.7%	63.3%	79.7%	84.1%
新潟県	86.4%	63.6%	88.6%	97.7%
山梨県	75.0%	66.7%	86.4%	77.3%
長野県	73.2%	54.8%	60.7%	89.3%
富山県	81.0%	68.2%	70.6%	77.8%
石川県	80.8%	59.3%	66.7%	83.3%
福井県	76.5%	64.7%	83.3%	79.1%
岐阜県	77.8%	77.8%	92.9%	86.7%
静岡県	77.1%	74.3%	73.0%	89.5%
愛知県	80.2%	71.0%	86.0%	79.2%
三重県	91.3%	73.9%	91.3%	79.2%
滋賀県	75.0%	47.6%	68.2%	77.3%
京都府	75.0%	70.7%	82.9%	88.1%
大阪府	81.6%	72.0%	79.8%	89.1%
兵庫県	83.3%	75.0%	80.8%	81.8%
奈良県	93.8%	75.0%	87.5%	100.0%
和歌山県	88.2%	64.7%	88.2%	88.2%
鳥取県	54.5%	45.5%	81.8%	63.6%
島根県	88.2%	70.6%	88.2%	88.9%
岡山県	72.7%	60.6%	74.3%	80.0%
広島県	70.5%	75.0%	81.8%	93.2%
山口県	62.5%	64.0%	84.0%	96.0%
徳島県	91.7%	76.9%	84.6%	84.6%
香川県	80.0%	65.0%	85.0%	85.0%
愛媛県	77.3%	63.6%	78.3%	75.0%
高知県	76.9%	69.2%	78.6%	73.3%
福岡県	86.4%	86.7%	85.1%	89.8%
佐賀県	80.0%	70.0%	90.0%	90.0%
長崎県	92.3%	64.3%	80.0%	86.7%
熊本県	65.2%	54.2%	70.8%	92.0%
大分県	80.0%	66.7%	76.2%	76.2%
宮崎県	61.5%	53.8%	35.7%	60.0%
鹿児島県	66.7%	58.3%	60.0%	80.8%
沖縄県	72.2%	54.5%	63.6%	68.2%
合 計	76.0%	64.3%	77.6%	81.6%

表 2 都道府県別 HIV 感染妊婦累積症例数

(産婦人科一次)

ブロック	都道府県	症例数	構成割合	ブロック別 症例数	ブロック別 構成割合
北海道・東北	北海道	4	1.1%	18	5.0%
	青森県	2	0.6%		
	岩手県	2	0.6%		
	宮城県	6	1.7%		
	秋田県	2	0.6%		
	福島県	2	0.6%		
関東・甲信越	茨城県	28	7.8%	237	65.8%
	栃木県	7	1.9%		
	群馬県	6	1.7%		
	埼玉県	20	5.6%		
	千葉県	46	12.8%		
	東京都	82	22.8%		
	神奈川県	30	8.3%		
	新潟県	3	0.8%		
	山梨県	4	1.1%		
	長野県	11	3.1%		
	東海・北陸	石川県	2		
福井県		4	1.1%		
岐阜県		2	0.6%		
静岡県		11	3.1%		
愛知県		26	7.2%		
三重県		4	1.1%		
近畿		滋賀県	4	1.1%	37
	京都府	8	2.2%		
	大阪府	18	5.0%		
	兵庫県	4	1.1%		
	奈良県	3	0.8%		
中国・四国	広島県	1	0.3%	9	2.5%
	香川県	3	0.8%		
	愛知県	4	1.1%		
	高知県	1	0.3%		
九州・沖縄	福岡県	5	1.4%	10	2.8%
	長崎県	1	0.3%		
	鹿児島県	4	1.1%		
合 計		360	100.0%	360	100.0%

より県による HIV 抗体検査の公的補助が中止されており、これが検査率減少の一因と推測される。一方、青森県同様に県が公費負担の削減を行った埼玉県は抗体検査実施率の減少を免れ

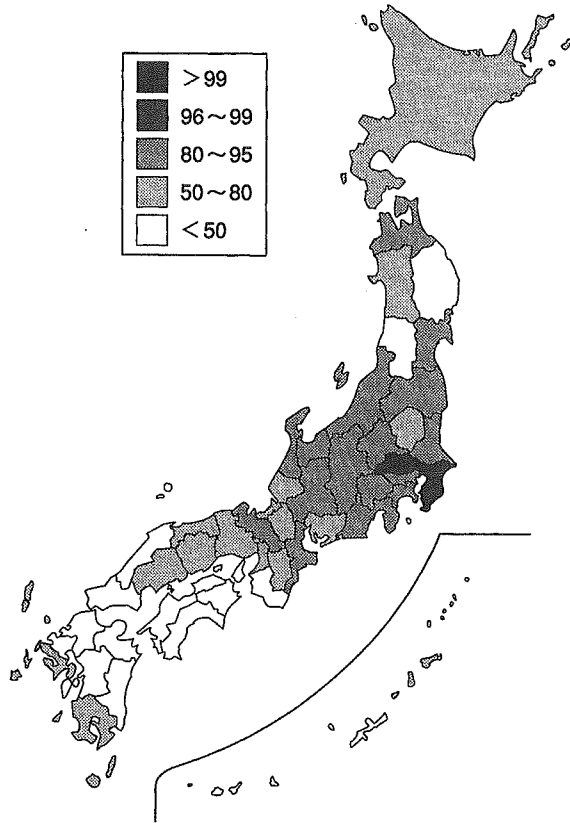
ている。埼玉県では 2002 (平成 14) 年度に、これまで県が全額負担していた検査費用を、県負担 4 割、市町村負担 6 割 (一部の市では個人負担) に変更した。このような費用負担の配分

表 3 都道府県別 HIV 抗体検査率

(産婦人科一次)

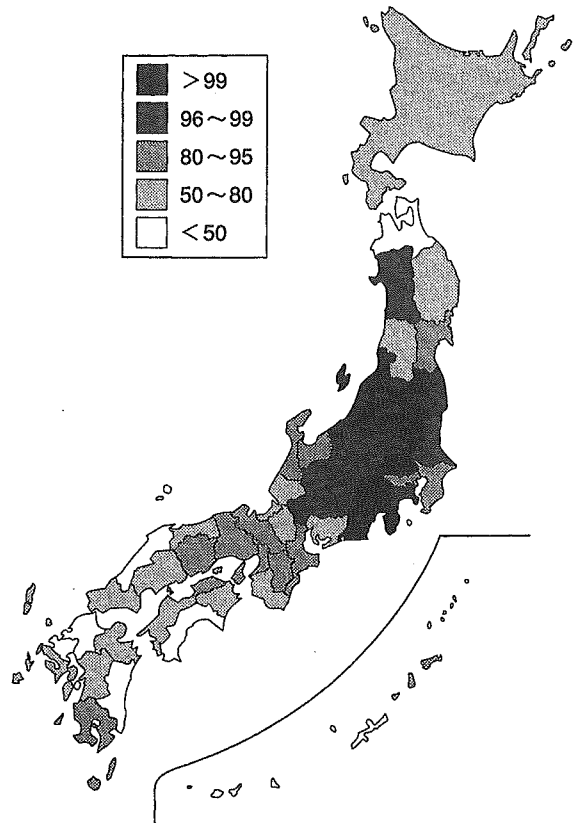
都道府県	平成 14 年度		抗体検査率			
	分娩件数	検査件数	平成 14 年度	平成 13 年度	平成 12 年度	平成 11 年度
静岡県	12,509	12,504	100.0%	98.4%	98.4%	88.4%
山梨県	3,092	3,090	99.9%	100.0%	95.7%	94.8%
福島県	7,271	7,235	99.5%	92.8%	96.0%	89.9%
新潟県	13,507	13,437	99.5%	99.9%	95.1%	88.4%
栃木県	6,887	6,838	99.3%	87.4%	90.2%	75.0%
埼玉県	22,627	22,407	99.0%	99.1%	99.6%	96.1%
群馬県	6,562	6,492	98.9%	94.2%	95.7%	87.1%
茨城県	9,612	9,488	98.7%	98.4%	94.7%	91.2%
長野県	10,856	10,572	97.4%	95.1%	98.4%	82.8%
岐阜県	6,899	6,692	97.0%	94.9%	97.0%	80.6%
秋田県	3,894	3,740	96.0%	68.9%	72.1%	65.0%
神奈川県	33,958	32,604	96.0%	95.8%	97.0%	93.1%
千葉県	10,992	10,445	95.0%	98.6%	97.5%	95.1%
石川県	5,817	5,522	94.9%	97.3%	92.1%	89.3%
京都府	10,303	9,736	94.5%	95.1%	91.5%	81.4%
三重県	6,616	6,212	93.9%	90.8%	96.5%	83.6%
東京都	50,154	47,049	93.8%	96.5%	91.5%	88.8%
愛知県	28,311	25,438	89.9%	90.9%	83.6%	73.8%
富山県	4,910	4,384	89.3%	81.3%	79.4%	80.7%
鹿児島県	7,114	6,325	88.9%	85.6%	71.6%	55.2%
宮城県	10,260	9,109	88.8%	95.7%	95.1%	91.5%
奈良県	5,588	4,867	87.1%	96.4%	85.2%	68.7%
大阪府	44,775	38,949	87.0%	81.1%	83.3%	74.0%
岡山県	7,318	6,237	85.2%	75.8%	69.2%	66.6%
香川県	4,241	3,565	84.1%	76.9%	45.8%	44.2%
兵庫県	23,188	18,554	80.0%	68.9%	73.0%	58.5%
北海道	25,106	20,072	79.9%	71.5%	69.8%	64.0%
徳島県	3,001	2,381	79.3%	50.3%	50.1%	37.9%
広島県	10,468	8,233	78.6%	81.1%	76.8%	65.0%
滋賀県	3,534	2,710	76.7%	71.5%	75.6%	73.0%
福井県	2,953	2,233	75.6%	54.1%	71.7%	65.3%
熊本県	5,333	3,655	68.5%	68.0%	60.8%	49.7%
和歌山県	4,568	3,094	67.7%	48.9%	34.5%	13.9%
山形県	6,927	4,593	66.3%	64.2%	49.7%	34.5%
山口県	4,051	2,617	64.6%	38.0%	32.2%	29.9%
愛媛県	4,694	2,880	61.4%	73.1%	40.8%	45.6%
長崎県	4,993	2,936	58.8%	59.7%	56.5%	55.2%
岩手県	6,445	3,757	58.3%	58.9%	56.6%	46.9%
鳥取県	2,052	1,072	52.2%	49.6%	59.6%	52.2%
大分県	2,931	1,470	50.2%	74.6%	31.0%	31.2%
高知県	2,876	1,357	47.2%	53.9%	33.4%	40.0%
島根県	3,677	1,575	42.8%	21.3%	20.5%	17.6%
青森県	4,576	1,879	41.1%	42.6%	69.0%	87.8%
福岡県	10,783	4,364	40.5%	34.8%	36.0%	32.7%
沖縄県	8,347	3,074	36.8%	30.3%	6.3%	5.1%
佐賀県	1,535	520	33.9%	0.1%	0.1%	2.3%
宮崎県	2,640	856	32.5%	47.0%	22.0%	34.0%
全 国	478,749	406,821	85.0%	82.6%	79.7%	73.2%

平成11年度都道府県別抗体検査実施率



平成11年度都道府県別抗体検査実施率

平成14年度都道府県別抗体検査実施率



平成14年度都道府県別抗体検査実施率

図1 都道府県別抗体検査実施率の推移

が行われた埼玉県では、検査実施率は減少せず、また6割の検査費用が個人負担となった市でも、2001（平成13）年度97%、2002（平成14）年度98%と抗体検査実施率の減少は認められていない。

#### 4. エイズ診療ブロック別 HIV 抗体検査実施率（表4・5）

エイズ診療ブロック別の集計では、4年間の調査をつうじて関東甲信越および東海・北陸ブロックは平均値を上回っており、九州ブロックは平均値を大きく下回っていた（表4）。2002（平成14）年度と1999（平成11）年度の調査結果をブロック別に比較すると、関東甲信越ブロックの抗体検査実施率がわずかに6.3%の増加にとどまったのに対し、検査実施率が比較的低い近畿ブロック16.3%、中国四国ブロック20.7%、九州ブロック15.4%と著しい増加が認められ、したがってブロック間の較差も狭ま

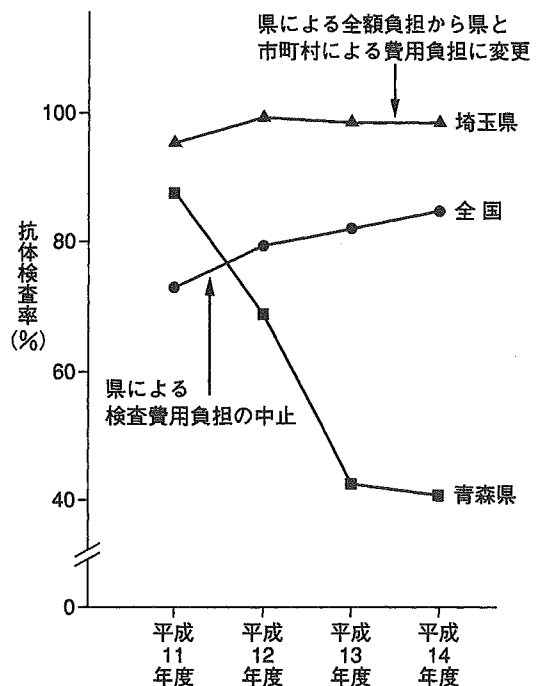


図2 青森県・埼玉県・全国における抗体検査実施率の年次推移

表 4 ブロック別 HIV 抗体検査率

(産婦人科一次)

ブロック	平成 14 年度 分娩件数	検査件数	抗体検査率			
			平成 14 年度	平成 13 年度	平成 12 年度	平成 11 年度
北海道・東北	64,479	50,385	78.1%	75.0%	74.8%	69.3%
関東・甲信越	168,247	162,422	96.5%	96.6%	95.1%	90.2%
東海・北陸	68,015	62,985	92.6%	90.8%	88.4%	79.6%
近畿	91,954	77,910	84.7%	79.0%	79.3%	68.4%
中国・四国	42,378	29,917	70.6%	64.1%	53.8%	49.9%
九州・沖縄	43,676	23,202	53.1%	51.5%	40.5%	37.7%
全国	478,749	406,821	85.0%	82.6%	79.7%	73.2%

表 5 ブロック別全症例実施病院数および未実施病院数

(産婦人科一次)

ブロック	有効件数	全症例実施 病院数		未実施 病院数	
		率	率	率	率
北海道・東北	182	91	50.0%	33	18.1%
関東・甲信越	359	286	79.7%	20	5.6%
東海・北陸	193	137	71.0%	17	8.8%
近畿	215	132	61.4%	19	8.8%
中国・四国	145	74	51.0%	29	20.0%
九州・沖縄	141	31	22.0%	55	39.0%
全国	1,235	751	60.8%	173	14.0%

ってきた。

全妊婦に対して抗体検査を実施している病院数の割合と、全く抗体検査を行っていない病院数の割合を、エイズ診療ブロック別に比較した(表 5)。全国の統計では、全例に抗体検査を実施している病院が 60.8%、全く抗体検査を行っていない病院が 14.0%であり、医療施設としての対応に大きな差があることも明らかとなった。ブロック別に比較すると、関東甲信越ブロックでは約 8 割の病院が妊婦全例に抗体検査を実施しており、抗体検査を行わない病院はわずか 5.6%に過ぎないのに対し、九州ブロックでは逆に 39%の病院で抗体検査を全く実施しておらず、妊婦全例に抗体検査を実施している病院はわずか 22%であることが明らかになった。

### III. 考 察

わが国の妊婦 HIV 抗体検査実施率は年々上昇傾向にある。都道府県別の検討では、47 都道府県中 43 都道府県で増加が認められていたが、検査実施率の較差は徐々に改善しつつあるものの依然として地域間の隔たりは大きい。HIV/エイズ診療ブロック別の検討では、関東・甲信越および東海・北陸ブロックが抗体検査実施率の全国平均値を上回っており、北海道・東北、中国・四国および九州・沖縄ブロックは平均値を下回っていた。ブロック間の較差も年を追って狭まってはいるが、いまだに改善の余地が残されている。

厚生省エイズ対策事業分担研究「HIV 母子感染予防の臨床的研究」班では、同班の調査結果から、わが国では HIV 抗体検査を行った妊

婦10万人に対し10.5人のHIV感染妊婦が発生していると報告<sup>2)</sup>している。また、妊婦HIV抗体検査を経済効果の面から検討した稲葉らの報告<sup>6)</sup>によると、妊婦10万人に10人のHIV感染妊婦が発見された場合、抗体検査にかかるコストと母子感染による感染児への医療費を削減できる額とはほぼ同等であるという。これらの数字から考え、HIV感染妊娠例の少ないわが国でもすべての妊婦に対しHIV抗体検査を行うことの意義はきわめて大である。妊婦に対するHIV抗体検査普及のためにはいくつかの対策が考えられるが、全国的な普及のための原動力として公的補助の導入は大いに期待される場所である。経済的な公的介入が非常に重要であることは、公的補助を打ち切った青森県と、県と各市町村が分担することで打開策を見いだした埼玉県におけるHIV抗体検査実施率の年次推移の比較(図2)からも明らかである。

従来、HIV抗体検査実施率が低かった都道府県やブロックにおいても、近年HIV感染妊婦の報告が散見されている<sup>2)</sup>(表2)。すでにHIV感染妊娠の発生はある一定の地域に限局されるものではなくっており、今後地方都市を中心に全国各地でHIV感染妊娠が増加する危険性を示唆するものである。さらに1999(平成11)年以降、HIV感染妊娠例の国籍は日本国籍感染者が約50%を占めており、すでに“HIV感染妊婦は外国人に多い”から日本人は大丈夫といった考えは通用しない。

一方、クラミジアをはじめとする性行為感染症の増加と低年齢化が進行しているわが国の一般社会では、HIV感染も近い将来同様の結果となることが危惧されている<sup>7)</sup>。したがって今後妊婦のHIV抗体検査実施率が上昇しなければ、未検査のHIV感染妊娠が増加する危険性が高い。母子感染予防対策を講じることなく、自然経過で経膈分娩となったHIV感染妊娠から約30%の確率で母子感染を来す。すべて

の妊婦に対するHIV抗体検査の実施が望まれる。

(本稿は、2002(平成14)年度厚生省エイズ対策事業分担研究「HIV母子感染予防の臨床的研究」班(分担研究者:国立名古屋病院産婦人科戸谷良造医長)研究報告書から、HIV抗体検査実施率についての報告を抜粋し改変させていただいた。ご指導いただきました研究班の方がたにこの場をお借りして深謝いたします。)

## 文 献

- 1) UNAIDS: AIDS epidemic update: December 2002.
- 2) 平成14年度厚生科学科学研究費補助金(エイズ対策研究推進事業)「妊産婦のSTD及びHIV陽性率と妊婦のSTD及びHIVの新生児に与える影響に関する研究」班(主任研究者:田中憲一)分担研究「HIV母子感染予防の臨床的研究」班(分担研究者:戸谷良造)研究報告書, 2003年3月.
- 3) The European Mode of Delivery Collaboration: Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *Lancet*, **353**: 1035-1039, 1999.
- 4) The International Perinatal HIV Group: The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1. *N Eng J Med*, **340**: 977-987, 1999.
- 5) 日本産科婦人科学会: 妊婦健診時のHIV抗体検査推奨に関するお知らせ. *日産婦誌*, **54**: 28-29, 2002.
- 6) 稲葉淳一, 他: シミュレーションにより検討した日本における最適なHIV母子感染予防対策. *日本エイズ学会誌*, **4**: 27-35, 2002.
- 7) 平成12年度厚生科学科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)「性感染症センチネル・サーベイランス研究」班(主任研究者: 熊本悦明): 日本における性感染症(STD)流行の実態調査. *日性感染症学会誌*, **12**: 32-67, 2001.

\* \* \* \*

女性診療のための感染症のすべて

## C. 性感染症

## 1. 性感染症の最近の動向

1. Sexually transmitted disease (STD) ; A trend in recent years

塚原 優己

TSUKAHARA Yuki

国立成育医療センター周産期診療部産科

21世紀に入り、新規整備された法体系の下で性行為感染症に関する予防指針が提示され、国を挙げてその抑制に取り組んできた。その結果少しずつ歯止めがかかり始めている性行為感染症も見受けられるが、一方で HIV/AIDS はいまだ増加の一途を示している。性感染症抑制に向けてさらなる努力が必要と考えられる。

Key Words 性感染症, 感染症新法, クラミジア感染症, 淋菌感染症, 梅毒, HIV/AIDS

## はじめに

性（行為）感染症は、生殖年齢にある男女の多くが感染の危険性を有するため、その増加は社会的な大問題となりかねない。

近年のわが国の統計によれば、クラミジア感染症は女性を中心に、また淋菌感染症は男性を中心に増加の一途にある。また、現時点で人類最大の脅威のひとつでもある HIV 感染症も、わが国の感染者数はいまだ少数ではあるが右肩上がりの増加傾向を示しており、その感染経路のほとんどが性的接触によるものと考えられている。

一方近年、従来の伝染病予防法、性病予防法など感染症にかかわる法令が抜本的に見直され、現代社会に適合した「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」（いわゆる感染症新法）として再整備された。さらに、性感染

症・後天性免疫不全症候群に関しては、国を挙げて取り組む方向性を「特定感染症予防指針」として告示されている。

本稿においては、HIV 感染症も含め性感染症にかかわる法令を解説し、これら性行為感染症のわが国における現状についてお示ししたい。

## 感染症新法における性感染症の位置づけ

1999年（平成11年）4月より、わが国の感染症のさまざまな変化に対応することを目的に、「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」<sup>1)</sup>（いわゆる感染症新法）が施行された。従来の伝染病予防法、性病予防法、（通称）エイズ予防法は廃止され、これらすべてが感染症新法の中に盛り込まれている。その目的は、類型の再整備と感染者の人権尊重である（表1）。

感染症新法では、感染症を社会的、医学的重要

表1 感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律（前文）

人類は、これまで、疾病、とりわけ感染症により、多大の苦難を経験してきた。ペスト、痘そう、コレラ等の感染症の流行は、時には文明を存亡の危機に追いやり、感染症を根絶することは、正に人類の悲願と言えるものである。

医学医療の進歩や衛生水準の著しい向上により、多くの感染症が克服されてきたが、新たな感染症の出現や既知の感染症の再興により、また、国際交流の進展等に伴い、感染症は、新たな形で、今なお人類に脅威を与えている。

一方、我が国においては、過去にハンセン病、後天性免疫不全症候群等の感染症の患者等に対するいわれのない差別や偏見が存在したという事実を重く受け止め、これを教訓として今後に生かすことが必要である。

このような感染症をめぐる状況の変化や感染症の患者等が置かれてきた状況を踏まえ、感染症の患者等の人権を尊重しつつ、これらの者に対する良質かつ適切な医療の提供を確保し、感染症に迅速かつ適確に対応することが求められている。

ここに、このような視点に立って、これまでの感染症の予防に関する施策を抜本的に見直し、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する総合的な施策の推進を図るため、この法律を制定する。

表2 感染症新法における性感染症の発生動向調査

疾患	調査対象
梅毒	すべての症例を調査
後天性免疫不全症候群 (無症候性感染者も含む)	診断したすべての医師は7日以内に保健所に届け出を行う
性器クラミジア感染症	定点調査
性器ヘルペスウイルス感染症	約900の医療機関から定期的に
淋菌感染症	都道府県を通して厚生労働省に
尖圭コンジローマ	報告される

度から5つに類型化しており、性感染症のほとんどは第5類に分類されている。国が行っている発生動向調査の対象となる性感染症を表2に示す。梅毒とHIV/AIDSは全国で発生する感染例すべてが調査対象であり、性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、淋菌感染症は、約900の医療施設における症例を調査対象とした定点調査である。

### 特定感染症予防指針

性感染症（性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、梅毒、淋菌感染症が対象）と後天性免疫不全症候群についてはその重要性に鑑み、「性感染症に関する特定

感染症予防指針」<sup>2)</sup>（平成12年2月2日告示）「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」<sup>3)</sup>（平成11年10月4日告示）が作成されている。（医学界では「性行為感染症 Sexually Transmitted Disease」の範疇にHIV感染症（後天性免疫不全症候群）も含め、性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、梅毒、淋菌感染症等が包括されているが、法体系上は性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、梅毒、淋菌感染症を対象とした「性感染症」と、HIV感染症の「後天性免疫不全症候群」に分けられている）

「性感染症に関する特定感染症予防指針」の中では「総合的に予防のための施策を推進するために、国、地方公共団体、医療関係者、民間団体等



表3 性感染症に関する特定感染症予防指針の骨子

- 第1 原因の究明
  - 1 基本的考え方
  - 2 発生動向の調査の活用
  - 3 発生動向の調査以外の調査等
  - 4 発生動向の調査等の結果の公開及び提供の強化
- 第2 発生の予防及びまん延の防止
  - 1 基本的考え方
  - 2 予防方法としてのコンドームの使用の推奨
  - 3 検査の推奨と検査機会の提供
  - 4 対象者の実情に応じた対策
  - 5 相談指導の充実
- 第3 医療の提供
  - 1 基本的考え方
  - 2 医療関係者への情報の提供の強化
  - 3 学会等の関係団体との連携
- 第4 研究開発の推進
  - 1 基本的考え方
  - 2 検査や治療等に関する研究開発の推進
  - 3 発生動向等に関する疫学研究の推進
  - 4 社会面と医学面における性の行動様式等に関する研究
  - 5 研究評価等の充実
- 第5 国際的な連携
  - 1 基本的考え方
  - 2 諸外国との情報交換の推進
  - 3 国際的な感染拡大抑制への貢献
- 第6 関係機関等との連携の強化等
  - 1 関係機関等との連携の強化
  - 2 本指針の進捗状況の評価及び展開

が連携して取り組んでいくべき課題について、発生の予防及びまん延の防止、良質かつ適切な医療の提供、正しい知識の普及等の観点から新たな取組の方向性」(原文より)が提示されている。

「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」では、「わが国における HIV 感染の拡大の抑制、患者等に対する人権を尊重した良質かつ適切な医療の提供等といった後天性免疫不全症候群に応じた予防の総合的な推進を図るため、国、地方公共団体、医療関係者及び NGO 等が共に連携して進めていくべき新たな取組の方向性」(原文より)が示されている。

いずれの指針も紙面の都合上全文を提示することはできないが、その骨子を表3,4に提示する。詳細については厚生労働省のホームページにて閲覧いただきたい。

表4 後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針の骨子

- 第1 原因の究明
  - 1 エイズ発生動向調査の強化
  - 2 個別施策層に対する施策の実施
  - 3 国際的な発生動向の把握
- 第2 発生の予防及びまん延の防止
  - 1 基本的な取組
  - 2 個別施策層に対する施策の実施
  - 3 性感染症対策との連携
  - 4 検査体制の維持及び強化
  - 5 検査時の相談(カウンセリング)体制の充実
  - 6 保健医療相談体制の充実
- 第3 医療の提供
  - 1 医療提供体制の確保
    - 1) 医療機関の確保
    - 2) 総合的な診療体制の確保
    - 3) 十分な説明と同意に基づく医療の推進
    - 4) 主要な合併症及び併発症への対応の強化
    - 5) 情報ネットワークの整備
    - 6) 在宅療養支援体制の整備
    - 7) 外国人に対する医療への対応
    - 8) 人材の活用
    - 9) 治療薬剤の円滑な供給確保
  - 2 個別施策層に対する施策の実施
  - 3 日常生活を支援するための保健医療サービスと福祉サービスの連携強化
- 第4 研究開発の推進
  - 1 研究の充実
  - 2 特効薬等の研究開発
  - 3 研究評価の充実
- 第5 国際的な連携
  - 1 諸外国との情報交換の推進
  - 2 国際的な感染拡大抑制への貢献
  - 3 国内施策のためのアジア諸国等への協力
- 第6 人権の尊重
  - 1 人権の擁護及び個人情報の保護
  - 2 偏見や差別の撤廃への努力
  - 3 十分な説明と同意に基づいた個人を尊重した保健医療サービスの提供
- 第7 普及啓発及び教育
  - 1 感染予防のための普及啓発の強化
  - 2 患者等及び個別施策層に対する普及啓発の強化
  - 3 医療従事者等に対する教育
  - 4 関係機関との連携の強化
- 第8 関係機関との新たな連携
  - 1 省庁、NGO 等を含めた関係機関の連携の強化
  - 2 保健所の役割の強化
  - 3 本指針の進捗状況の評価と展開

## 性感染症の最近の動向

最近の性感染症の特徴を表5に示す<sup>4)</sup>。従来の梅毒、淋菌などに加え、クラミジアやヘルペス、

パピローマ、HIVなど、病原微生物の多様化と、HIVやクラミジアに代表される無症候感染、およびHIV感染に起因する全身の感染症(AIDS)、さらに疫学的観点からは女性と若年層での増加(図1)が特徴として上げられる<sup>5)</sup>。

これらの背景には、性行動の若年化とパートナーの多様化が指摘されており、いまや性感染症は歓楽街などに限定されたものではなく、一般社会、一般家族の中へと浸透している。また性感染症感染者では、HIV感染のリスクが著しく増加することが指摘されており、その意味からも性行為感染症の増加は解決すべき重大な課題である。

厚生労働省の定点観測による発生数の年次推移(図2)では、2001年まではとくにクラミジアと淋菌の増加が目立っていた。また、熊本らの報告によれば、近年とくに女性の性器クラミジア感染症の増加が顕著である<sup>5)</sup>。その後の3年間で、クラミジア・淋菌の報告数は男女ともに増加傾向が

表5 現代の性感染症の特徴

<b>生物学的な特徴</b>	
①病原微生物の多様化	
②無症候感染の増加	
③全身感染症への変化と性器外感染の増加	
<b>疫学的な特徴</b>	
①全体としての増加傾向	
②低年齢化	
③女性優位	

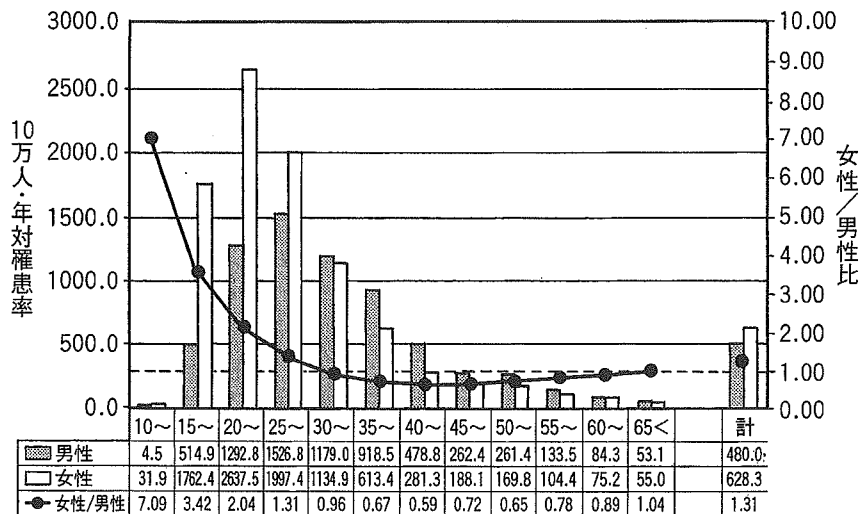


図1 全性感症、年齢別罹患率の男女比較(熊本悦明ほか、日性感症会誌12:32-67, 2001より)

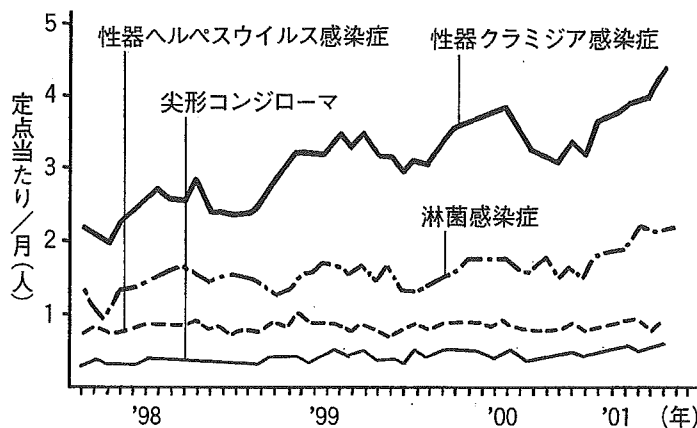


図2 性感症報告の年次推移(厚生労働省、感染症動向調査、2001年)

抑えられ、多少なりとも漸減傾向にあるようにも見える(図3)<sup>6)</sup>。2004年11月の月別定点当たり患者報告数<sup>6)</sup>は、男女ともに前月(10月)に比べ

横ばいまたは減少傾向を示す感染症が多かった。過去5年間の同時期と比較すると、平均-1標準偏差(SD)を下回ったものが、男性では性器ヘル

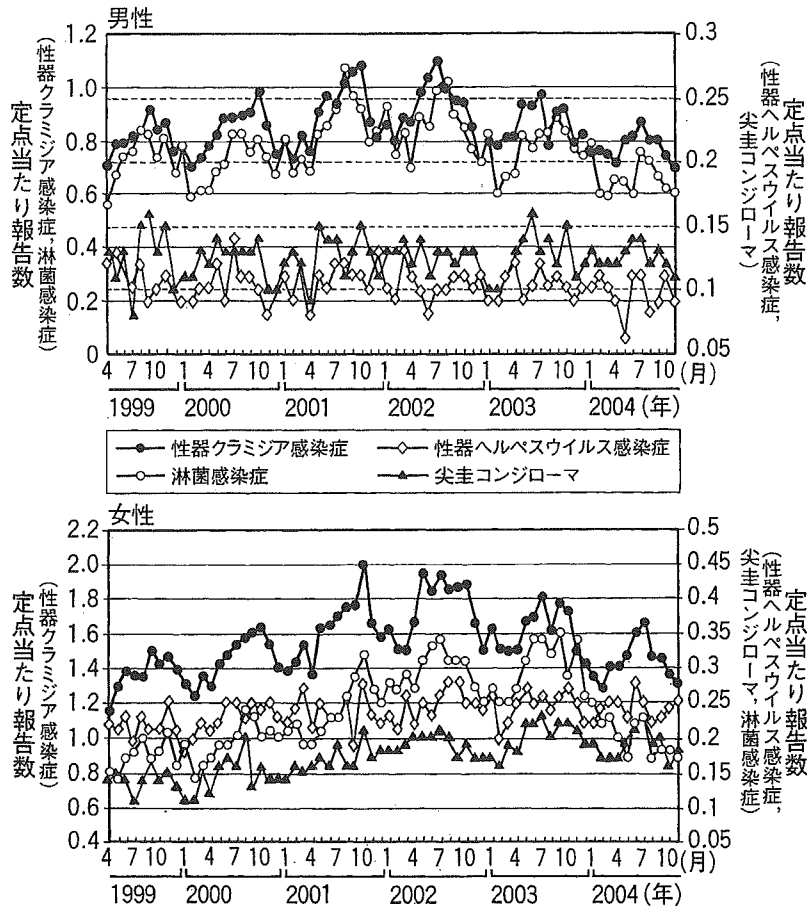


図3：1999年4月以降の性感染症の月別定点当たり報告数(15~29歳)

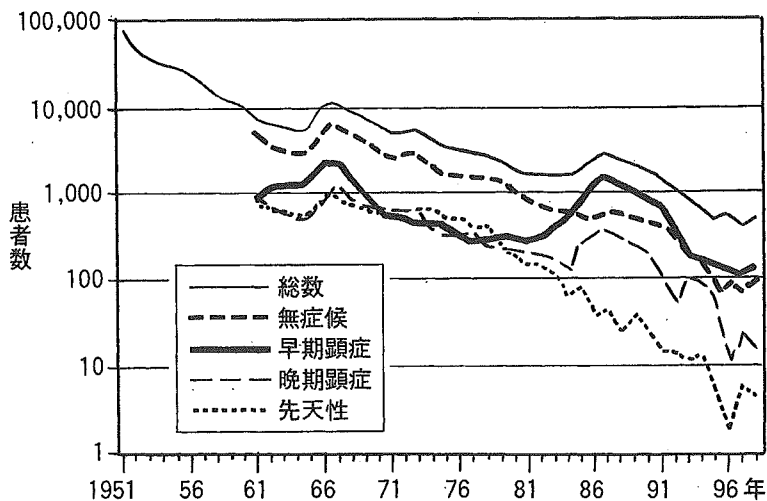


図4 梅毒患者数の推移, 1951年~1998年(国立感染症研究所 感染症情報センター 伝染病統計より)

性病患者病類の「初期+第2期」を早期顕症, 「早期潜伏+後期潜伏」を無症候, 「晩期」を晩期顕症として示した。

ペスウイルス感染症および淋菌感染症，女性では性器クラミジア感染症および淋菌感染症であった一方，尖圭コンジローマでは，男女ともに平均＋1SDを上回っていた。

梅毒は，1943年以後のペニシリンの汎用によって激減したが，その後世界各国で幾度かの再流行が見られている（図4）。わが国でも1987年をピークとする流行が見られたが，その後再び報告

数が減少している。感染症新法下での感染症発生動向調査によれば，1999年4～12月の735例から2003年1～12月には493例の報告まで減少している<sup>7)</sup>。この数字は同時期にエイズ動向委員会に報告されたHIV/AIDS症例数（949例）の約半数に過ぎない。しかしながら，梅毒は世界中に広く分布している疾患であり，今後とも楽観はできないものと思われる。

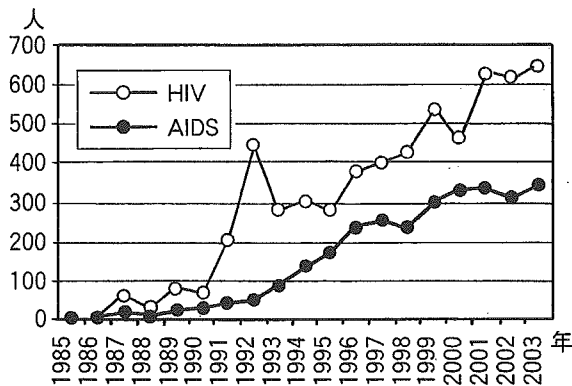


図5 HIV感染者およびAIDS患者報告数の年次推移（厚生労働省エイズ動向委員会報告より）

### わが国における HIV/AIDS の動向<sup>7)</sup>

わが国におけるHIV/AIDS感染者数（図5）は，諸外国に比べいまだ少数ではあるが，年ごとに右肩上がりが増加している。すでにほかの先進諸国ではHIV感染発生数が減少傾向にあるなか，増加傾向に歯止めがかからない先進国は残念なことにわが国だけである。わが国の女性感染者の感染経路は，ほとんどが異性間性的接触によるものであり（表6），さらに年齢別性別発生数では，若年者のHIV感染で女性優位の傾向が見受けられ

表6 平成16年9月26日現在のHIV感染者およびAIDS患者の国籍別，性別，感染経路別報告数の累計（厚生労働省エイズ動向委員会報告より）

診断区分	感染経路	日本国籍			外国国籍			合計		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計
HIV感染者	異性間の性的接触	1,213	398	1,611	250	668	913	1,463	1,061	2,524
	同性間の性的接触* <sup>1)</sup>	2,270	1	2,271	177	0	177	2,447	1	2,448
	静注薬物濫用	14	1	15	16	2	18	30	3	33
	母子感染	13	7	20	3	7	10	16	14	30
	その他* <sup>2)</sup>	68	27	95	18	13	31	86	40	126
	不明	404	56	460	243	473	716	647	529	1,176
HIV合計		3,982	490	4,472	707	1,158	1,865	4,689	1,648	6,337
AIDS患者	異性間の性的接触	954	120	1,074	174	132	306	1,128	252	1,380
	同性間の性的接触* <sup>1)</sup>	730	1	731	76	2	78	806	3	809
	静注薬物濫用	7	1	8	11	0	11	18	1	19
	母子感染	9	3	12	1	4	5	10	7	17
	その他* <sup>2)</sup>	45	13	58	15	8	23	60	21	81
	不明	458	49	507	243	108	351	701	157	858
AIDS合計* <sup>3)</sup>		2,203	187	2,390	520	254	774	2,723	441	3,164
凝固因子製剤による感染者* <sup>4)</sup>		1,416	18	1,434	—	—	—	1,416	18	1,434

\*<sup>1)</sup> 両性間性的接触を含む。

\*<sup>2)</sup> 輸血などにもなう感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む。

\*<sup>3)</sup> 平成11年3月31日までの病状変化によるAIDS患者報告数154件を含む。

\*<sup>4)</sup> 「血液凝固異常症全国調査」による2003年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数（生存中のAIDS既発症者数167名および死亡者数564名を含む）

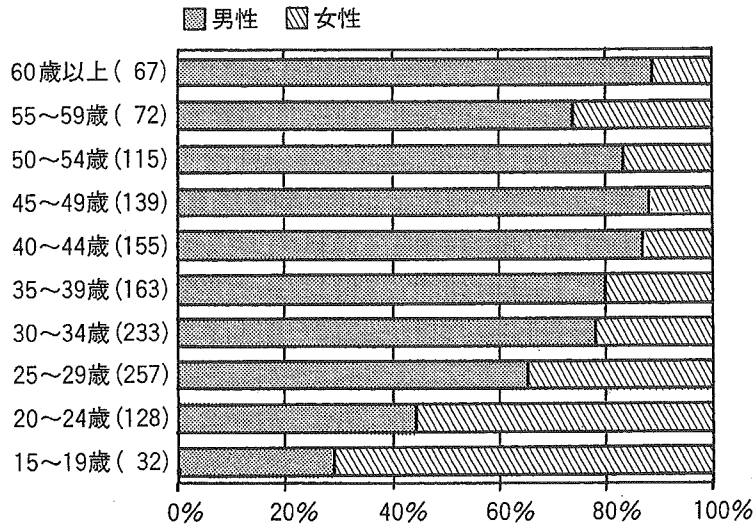


図6 異性間性的接触による日本国籍 HIV 感染者の年齢別、性別内訳 (累計) (厚生労働省エイズ動向委員会報告より)

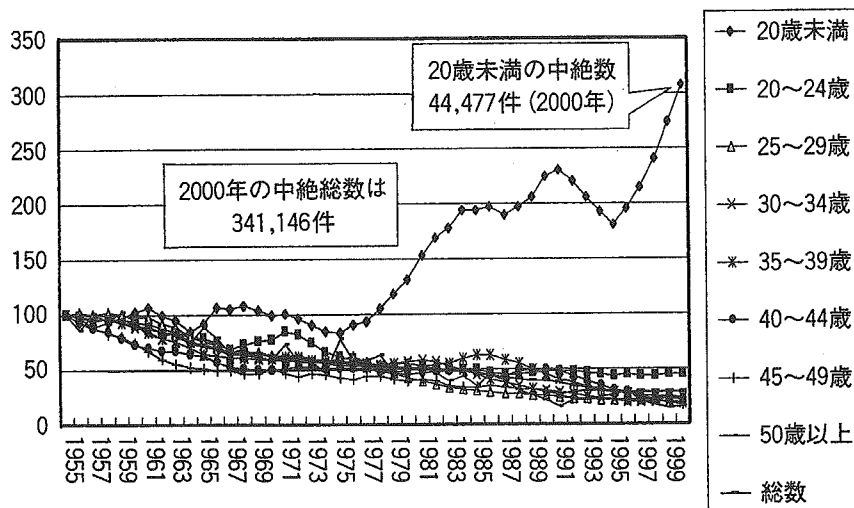


図7 人工妊娠中絶数の年齢階層別の年次推移  
1955年の中絶数を100とした指数：1995年~2000年

る (図6). したがって, HIV を含めた性感染症の予防啓発のために, 産婦人科医の果たす役割は極めて重大である.

### ■ 思春期をめぐる性の現状

2001年の母体保護統計では, 20歳未満の中絶は年間44,477件で過去最高となった. 1955年の年間中絶件数を100とした年次推移は, ほかの年齢層が着実に減少しているのに対し, 20歳未満では約

3倍に増加しており, とくに1995年以降の増加が著しい (図7). 以後この傾向は鈍化したものの, 明らかな減少傾向はいまだに得られてはおらず, 2002年の20歳未満の年間中絶件数も44,987件に及んでいる.

財団法人日本性教育協会「わが国の中学生・高校生・大学生に関する第5回調査報告」によれば,

- ①男女ともに大学進学を機に性交経験が増加する.
- ②高校生の約50%, 大学生の約66%が常に避妊

行動をとる。

③エイズや性感染症の危惧よりも妊娠を心配する若者の割合が極めて高い。

という結果が示されている。

若者集団をはじめ一般社会の中で性感染症に関する啓発教育を行う際には、このような現代社会における思春期の性の実態の十分な把握も必要と考えられる。

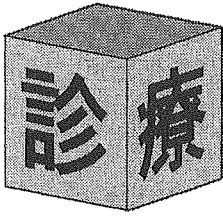
## おわりに

HIV/AIDS を含め性行為感染症全般について、1999年より施行された法令を解説し、ついでわが

国における現状を提示した。20世紀末から21世紀初頭にかけての性感染症の急激な増加には、ここ数年菌止めがかかってきたようにも見受けられる。行政の担当者はもちろん、現場の教育関係者、医療関係者の日々の絶え間ない努力の結果と考えられる。しかしながら、若者の性行動そのものが大きく変化したわけではなく、HIV感染者は以前にもまして増加の兆しが見受けられる。性行為感染症は、誰にも降りかかる危険のある疾患であると同時に、コンドームを使用することで誰もが予防可能な疾患でもある。日常診療の現場においても、性行為感染症の治療のみならず予防啓発教育の心がけが肝要と考えられる。

## 文 献

- 1) [http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t\\_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=351](http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=351)
- 2) [http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t\\_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=361](http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=361)
- 3) [http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t\\_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=360](http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=360)
- 4) 日本産婦人科医会：研修ノート No69 感染とパートナーシップ, p22, 2002.
- 5) 熊本悦明ほか：日本における性感染症サーベイランス—2002年度調査報告—。日性感染症会誌 15：17-45, 2004.
- 6) 厚生労働省 / 国立感染症研究所：感染症発生動向調査感染症週報 6：6-8, 2004.
- 7) 厚生労働省エイズ動向委員会：平成15年エイズ発生動向年報。  
[http://www.acc.go.jp/mlhw/mhw\\_survey/03nenpo/nenpo\\_menu.html](http://www.acc.go.jp/mlhw/mhw_survey/03nenpo/nenpo_menu.html)



## HIV 感染者におけるヒトパピローマ ウイルス (HPV) 感染と子宮頸部異常

山田 (服部) 里佳\*<sup>1</sup> 五味淵秀人\*<sup>2</sup> 箕浦茂樹\*<sup>2\*</sup>

HIV 感染者は非感染者よりも子宮頸癌の進行が早く、HPV 感染率も高いといわれている。女性 HIV 感染者 67 例について、7 カ月以上追跡調査し、子宮頸部上皮内腫瘍 (CIN) と HPV の関係を検討した。67 例における子宮頸部 HPV 陽性率は、異形成なしの状態、CIN1, CIN2, CIN3, 子宮頸癌でそれぞれ 70%, 100%, 100%, 100%, 100% であった。今回少数ではあったが、CIN2 のうち、円錐切除の結果 carcinoma in situ であった症例があったことから、HIV 陽性者では CIN2 の症例でも早めの治療の必要性が示唆された。また、HPV の持続感染率は 66.7% と高く、円錐切除や子宮全摘出後に HPV 感染が持続したものが 60% にみられたことから、HIV 感染者では、子宮頸部のみならず膣上皮部位を含めた、コルポスコピーによる注意深い観察が必要と考えられた。

### はじめに

子宮頸癌は AIDS の診断基準に入っている日和見腫瘍のうちのひとつであり、HIV 陽性者は陰性者に比べて、子宮頸部上皮内病変の罹患が有意に高いことが知られている。また、HIV 感染者での HPV 感染に関する報告では、非感染者よりも感染率が高く、持続感染となる可能性も高いというものが多い。昨年の UNAIDS 報告では、エイズによる死亡者数は過去最大の年間 300 万人に達した。しかも、世界では 1 日あたり 1.4 万人が新たな感染者となり、その数は 4,000 万人を超えている<sup>1)</sup>。日本での HIV 感染者も増加しており、その感染経

路は異性間による性的接触が 40% 以上を占め、また 25 歳未満での女性の感染率は男性を上回っている<sup>2)</sup>。今後、HIV 感染者が増加するにともない、性感染症とともに HPV 感染、子宮頸癌罹患率も上昇することが危惧される。今回、日本における HIV 感染と HPV 感染の関係について調査したので報告する。

### I. 対象と方法

対象は 2002 年 1 月-2004 年 2 月の期間に、国立国際医療センター感染症科と産婦人科を受診した 67 症例であり、7 カ月以上 22 カ月追跡調査した。全例に子宮腔部、頸部細胞診、子宮腔部 HPV-DNA 検査を行い、Class IIIa 以上の症例でははコルポスコープ下による組織診を施行した。また膣分泌物中のクラミジア、淋菌検査、膣分泌物中の HIV-RNA 量 (以下、vVL) (生理食塩水 10 ml を腔内に注入し膣分泌物と混ぜて回収) を測定した。同時に末梢血 CD 4 値、末梢血 HIV-RNA 量 (以下、pVL)

\*<sup>1</sup>Rika YAMADA

金沢大学医学部産婦人科 (前国立国際医療センター産婦人科)

\*<sup>2</sup>Hedeto GOMIBUCHI, Shigeki MINOURA

国立国際医療センター産婦人科

〒162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1 (国立国際医療センター)

を測定した。クラミジア、淋菌検査の測定には、PCR法を用いた。HPV-DNA検査の測定には、L1領域をターゲットとしてコンセンサスプライマーを用いたPCR法を用いた。また、子宮頸部腫瘍を分類するにあたり、細胞診にてPapanicolaou分類、さらにClass IIIa以上であれば組織診を行い、これをCIN分類した。なお、統計学的手法としてFisher's exact probabilityを用いた。

## II. 結 果

67例の初診時平均年齢は35±0歳(22~64)であり、クラミジア感染は3例あったが、淋菌感染例はなかった。細胞診にてClass IIIa以上の症例は、子宮頸癌の診断後、紹介受診した1例を除いた66例中14例(21.2%)であった。

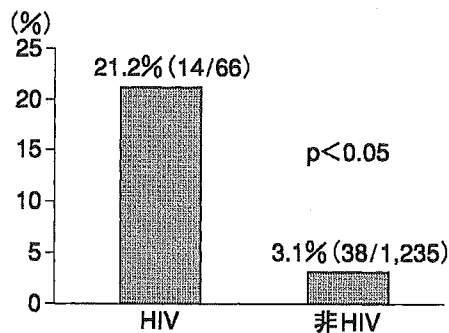


図1 HIV感染者と非感染者の細胞診 (Class IIIa以上の割合) での比較

これは2000年に子宮頸癌検診にて当センターを受診した非HIV感染者における割合(1235例中38例, 3.1%)と比べると、有意に高率であった(図1)。

初診時のHPV陽性率は、67例中49例が陽性、16例が陰性、2例が不明であり、75% (49/65)であった(図2)。HPV不明の2例を除く65例の子宮頸部の状態は、異形成なし、CIN1, CIN2, CIN3, 子宮頸癌それぞれ53例, 4例, 3例, 4例, 1例であり、HPV陽性率はそれぞれ70%, 100%, 100%, 100%, 100%であった(表1, 図3)。

全観察期間中、高リスクのHPVを検出したのは、異形成なしの状態, CIN1, CIN2, CIN3, 子宮頸癌それぞれ23例, 4例, 3例,

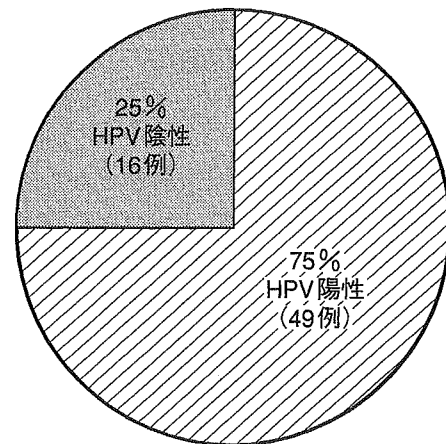


図2 初診時 HPV 陽性率

表1 子宮頸部腫瘍にての分類

	異形成なし	CIN1	CIN2	CIN3	子宮頸癌
症例数 (例)	53	4	3	4	1
初診時 HPV 陽性 (例)	37 (70%)	4 (100%)	3 (100%)	4 (100%)	1 (100%)
年齢平均 (歳)	36±11	27±3.4	36±8.5	30±5.0	41
CD4+平均 (/u $l$ )	351±210	319±129	165±107	602±185	54
VL<50copy/ml (例)	26	4	1	2	0
VL>55,000copy/ml (例)	5	0	1	0	1
ART 施行数 (例)	32	4	1	3	0
高リスク型 HPV 陽性 (例)	23	3	3	4	1
HPV 混合感染 (例)	7	3	1	4	0
HPV 高リスク型もしくは混合感染 (例)	23 (43%)	4 (100%)	3 (100%)	4 (100%)	1 (100%)



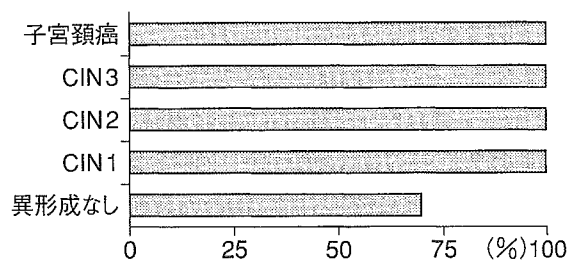


図 3 初診時 HPV 陽性率

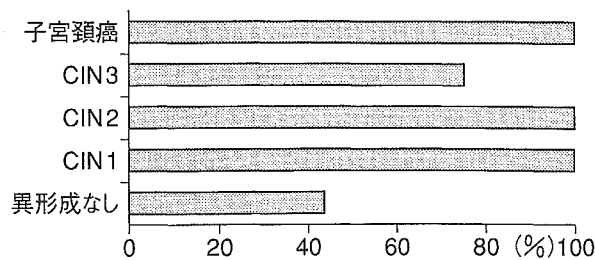


図 4 高リスク型 HPV 陽性率

表 2 HPV 経時的変化症例

HPV	症例数 (例)	観察期間 7 カ月以上 (例)	観察期間 (カ月)
陽性→陽性	20	17	11 (7~22)
陽性→陰性	10	10	12 (11~18)
陰性→陰性	5	5	18 (9~22)
陰性→陽性	0	0	

持続感染率：20/30=66.7%

表 3 初診時 HPV 陽性者の経過

HPV	治療症例 (例)	経過中, CD4>200 に上昇 (例)	初診時より ART 施行中 (例)	経過中に ART 開始 (例)
陽性→陽性 (20 例)	3	4	14	4
陽性→陰性 (10 例)	2	2	9	0

3 例, 1 例, また 2 種類以上の HPV が混合感染していたのはそれぞれ 7 例, 3 例, 1 例, 4 例, 0 例であり, 混合感染もしくは高リスクの HPV に単独感染している割合を細胞診正常と CIN 1 以上で比較すると, CIN で有意に高リスク HPV 感染率が増加していた (表 1, 図 4)。

観察期間中 HPV について 2 回以上経時的変化を観察できた症例は 35 例あり, 初診時からずっと陽性であった症例は 20 例 [7 カ月以上観察症例 17 例, 中央値 11 (7~22) カ月], 経過期間中に陰性化した症例は 10 例 [11 カ月以上観察症例 10 例, 中央値 12 (11~18) カ月], 初診時からずっと陰性であった症例が 5 例あったが, 陰性から陽性化した症例はなかった。7 カ月以上の持続感染率は 66.7% (20/30) であった (表 2)。

当センターでは HIV 感染者については CIN 2, 3 の症例では診断と治療をかねて子宮頸部円錐切除術を施行している。初回 HPV 陽性 30 例のうち治療症例は 5 例あり, そのうち 3 例は治療後も感染が持続していたが, 残りの 2 例は治療後に HPV が陰性化した (表 3)。治療症例のうち, HPV 持続陽性であった 3 例はすべて治療開始時より抗 HIV 薬の内服をしていたが, これらのうち 2 例は AIDS を発症しており, 残りの 1 例は発症していない。

また持続感染例はすべて治療前後において HPV 型が変化していた。2 例は CIS (carcinoma in situ) にて単純子宮全摘をしたにもかかわらず, HPV 感染が持続していた (表 4)。症例 1 はコルポスコピー下狙い組織診の結果 CIS と診断され, 子宮頸部円錐切除を行った (その時の CD 4 は 18/ $\mu$ l) が, 7 カ月後に

表 4 治療症例 (HPV 持続陽性群)

症例	年齢	組織診断	HPV 型	治療	CD4(/ $\mu$ l)	pVL(c/ml)
1	33	CIS	施行せず		11	1800
	34	CIS	施行せず	円錐切除術	18	<50
	34	CIS 再発	施行せず	放射線治療	16	<50
	37	再発なし	31/54/uk		384	<50
	38	再発なし	33		566	<50
	38	再発なし	31		388	<50
2	26	CIS	16/53	円錐切除術	684	60
	26	腔断端陽性		単純子宮全摘術		
	27	再発なし	56/uk		712	<50
3	43	Koilocytotic atypia	51		7	240000
	44	Moderate dysplasia	51	円錐切除術 → CIS の診断	14	400
	45	CIS 再発 外陰部 Bowenoid papulosis	16/35/UK 16	単純子宮全摘術 凍結治療	102	4100

表 5 治療症例 (HPV 消失群)

症例	年齢	組織診断	HPV 型	治療	CD4(/ $\mu$ l)	pVL(c/ml)
4	27	Moderate dysplasia	16	円錐切除術 → CIS の診断	778	<50
	27	再発なし	陰性		764	<50
	28	再発なし	陰性		1040	<50
5	30	Severe dysplasia	61/uk	円錐切除術	599	11000
	31	再発なし	陰性		505	10000

CIS が再発し放射線治療を施行した。以後 4 年間再発はみられていないが、HPV が消失することはなく持続感染している。

症例 2 は、初診時スクリーニングにて来院し、細胞診は Class II であった。しかしその 1 年後にはコルポスコピー下狙い組織診で CIS の診断にて、子宮頸部円錐切除を施行した。このときの腔側切断縁が陽性であり、またごく一部に浸潤も疑われたため、インフォームドコンセントの後単純子宮全摘術を施行した。以後 1 年間再発はみられていないが、腔断端より

HPV は持続して検出されている。

症例 3 は狙い組織診にて CIN 2 であったが、子宮頸部円錐切除時の病理診断では CIS であり、7 カ月後に CIS 再発したため単純子宮全摘術を施行した。切断縁陽性であり HPV 感染も持続していたため、放射線治療を追加した。この症例はまた外陰部に数ミリの褐色の隆起型腫瘍が多発しており、病理診断にて Bowenoid papulosis であったため、凍結治療を施行し、軽快した。この部位の HPV 型は 16 型であった。

治療後 HPV が消失した 2 症例に関しては、子宮頸部円錐切除術を施行した後、24 カ月、9 カ月経過しているが再発はみられていない (表 5)。

### III. 考 察

子宮頸癌は AIDS の診断基準に入っている日和見悪性腫瘍のひとつであり、また HIV 感染者の子宮頸癌は進行が早く、また治療後の再発率が高く予後不良であるといわれている<sup>3)</sup>。Laga らは子宮頸部細胞診で異型細胞をみとめた割合は、HIV 感染者では 27% に対し非感染者では 3% であったと報告<sup>4)</sup>している。また Wright らによれば、HIV 感染者の 7% が高度子宮頸部上皮内病変を有し、非感染者ではそれは 1% しかなかった<sup>5)</sup>。今回のわれわれの結果、すなわち細胞診における異型細胞出現率が HIV 感染者では 21.2% であったのに対し非感染者では 3.1% であったという結果は、Laga ら報告と類似している。

また Lois らは、外陰部、子宮腔部病変も含めると、HIV 感染者は非感染者に比べ相対危険度は 16 であり、リスクファクターは CD 4 の低値、麻薬使用者、HPV 感染であったと報告<sup>6)</sup>している。これは、子宮頸部、腔部病変、外陰部病変には HPV 感染が深く関与していることによるものである。今回のわれわれの結果では、HIV 感染者における HPV 感染率は 75% であり、そのうち異型成なしの群では 70%、CIN 1 以上では感染率 100% であった。高リスクの HPV は 50.7% に検出され、異形成なしの群では 43.4%、CIN 1 以上では 96.7% であった。今回われわれは非 HIV 感染者における HPV 感染の検討はしていないが、本邦における報告では、HIV 非感染者の HPV 感染は約 20~40% であり、そのうち異型成なしの状態では 9~20%、CIN 1 以上では 50~91% である<sup>7,8)</sup>。海外では、HIV 感染者の HPV 感染は非感染者の 2.3~5 倍、HPV 型は HIV 感染者と非感染者で差はなかったが、高リスク型

の割合は HIV 感染者で 68.6% に対し非感染者では 22.7% という報告<sup>9,10)</sup>がある。

HPV 持続感染率については、Xiao-Wei Sun らは、初回検査時に HIV 感染者で 56% だったものが観察期間 3~12 カ月後に 24%、非感染者では 31% であったものが 4% となったとしている<sup>11)</sup>。ちなみにわれわれの結果では、HIV 感染者における持続感染率は 66.7% であった。すなわち今回のわれわれのデータは海外の報告とほぼ同様、HIV 感染者では非感染者に比べ子宮頸部異型成の割合が高くまた HPV 感染率、持続感染ともに高率であり、日本においても例外なく HIV 感染者に関して注意が必要と思われた。

われわれの施設では、HIV 非感染者においては子宮頸部組織診にて CIN 3 と診断された場合にのみ子宮頸部円錐切除術を施行しており、CIN 2 では注意深く様子観察としている。しかし、HIV 感染者では進行が早いこともあり、CIN 2 にて円錐切除術を強く勧め、同意が得られればできるだけ早く治療をするようにしている。これは、Wright らが報告<sup>12)</sup>しているように PAP smear で mild cytologic atypia であっても組織診断にて CIN である症例が HIV 感染者で多いこと、また症例数は少ないが今回のわれわれのデータでも、コルポスコピー下の組織診断で CIN 2 であった症例が、円錐切除後に子宮頸部の全周を診断すると一部に CIN-3 (CIS) と診断できる病変が含まれていたことによる。また、治療後も HPV 感染が持続している症例は 1 年以内に再発し再度治療を必要としたが、治療後に HPV が消失した症例は再発をみていない。子宮頸部腫瘍は HPV 感染が最も重要なリスクファクターであり、免疫状態の低下している HIV 感染者においてこれがより顕著にあらわれるといえよう。

今回のわれわれの調査では初診時から HIV に対する治療 (HAART 療法) を始めていた症例もあり、HAART の影響による HPV 感染率の経過や持続感染、また子宮頸部腫瘍の進行状況を検討することは困難であった。Isabel-

la Heard らは 168 人の HIV 感染者について検討し、HAART をうけていた 96 人のうち 39.9% の症例で CIN 病変が改善方向へ向かい、HAART 施行者は未施行者に比べて約 2 倍の改善率であったと報告<sup>13)</sup>している。一方 HPV 感染については、Del Mistro A らは 201 人の HIV 感染者を 1~6 年間フォローし、初回の HPV 感染率は 80% であり、HAART によって HPV 感染率は減少しなかったとしている<sup>14)</sup>。また、Current Opinion in Oncology では、HAART の有無にかかわらず、HIV 感染者では早期のしっかりとした子宮頸癌スクリーニングやフォローアップが必要であり、CIN を積極的に調べ、治療すべきであるとしている<sup>15)</sup>。

これらのことより、当院では HIV 感染者の子宮頸癌スクリーニングのスケジュールは、HPV 陰性かつ細胞診正常の場合は 6 カ月ごと、HPV 高リスク型もしくは CIN 1 の場合は 3 カ月ごととしている。また CIN 2 以上では診断的かつ治療的な意味で積極的に子宮頸部円錐切除術を行い、その後のフォローアップ間隔は 3 カ月以内ごととしている。

#### おわりに

HIV 感染者における HPV 感染と子宮頸部異常について当センターのデータを紹介しながら概説した。わが国では 1982 年より子宮頸癌スクリーニングがはじまり、子宮頸癌罹患率は 1950 年の 10 万対 18.5 人から 2000 年には 10 万対 7.6 人へと著明に減少した<sup>16)</sup>。しかし、先進国では若い女性の子宮頸癌の頻度が増加しており、近年、日本においては若い女性の間でクラミジア感染を中心とした性感染症の増加が報告されている。また、女性の HIV 感染者が増加しているという報告、さらには日本の若い女性の子宮頸部に高率に HPV 感染がみられるという報告<sup>17)</sup>もあり、日本においても、若い女性の上皮内癌が増加しているといわれている。若い女性における HPV 頸部感染の蔓延は、

HIV 非感染者に対しても子宮頸癌のリスクをあげる可能性があるが、今回示したように HIV 感染者では、HPV の持続感染率が増加し、短期間で子宮頸部病変が進行する症例があることが明らかとなったため、HIV 感染者にはとくに HPV-DNA 検査を含めた子宮頸癌検査法の見直しが必要かもしれない。

謝辞：研究報告に際し、ご指導をいただきました金沢大学・保健学科、笹川寿之助教授ならびに対象者に対する情報、検体収集などに協力していただいた国立国際医療センター・産婦人科およびエイズ治療・研究開発センターの先生方に感謝いたします。

#### 文 献

- 1) UNAIDS (<http://www.unaids.org/en/default.asp>)
- 2) 厚生労働省エイズ動向委員会：2003 (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/01/h0131-3.html>)
- 3) Maiman M, Fruchter RG, Serur E, et al: Human immunodeficiency virus infection and cervical neoplasia. *Gynecol Oncol*, **38** (3) : 377-382, 1990.
- 4) Laga M, Icenogle JP, Marsella R, et al: Genital papillomavirus infection and cervical dysplasia - opportunistic complications of HIV infection. *Int J Cancer*, **50**(1) : 45-48, 1992.
- 5) Wright TC Jr, Ellerbrock TV, Chiasson MA, et al: Cervical intraepithelial neoplasia in women infected with human immunodeficiency virus: prevalence, risk factors, and validity of Papanicolaou smears. *New York Cervical Disease Study. Obstet Gynecol*, **84**(4) : 591-597, 1994.
- 6) Conley LJ, Ellerbrock TV, Bush TJ, et al: HIV-1 infection and risk of vulvovaginal and perianal condylomata acuminata and intraepithelial neoplasia: a prospective cohort study. *Lancet*, **359** : 108-113, 2002.
- 7) 前濱俊之, 金澤浩二: HPV 感染の疫学と自然