

必要に応じて、医療機関に依存者を結びつけるというアウトリーチ的プログラムとして実施している。

また、薬物依存症者におけるHIV感染の関心が低いと考えられるため、2008年には、「ぶれいす東京」の協力を得て、ダルク等グループを対象に、「薬物依存症者に対するHIV感染に関するワークショップ」を開催した。16ダルク+他の2グループ、計32名の参加があり、好評であった。

D. 各研究結果

研究1 精神科医療施設に入院した薬物依存・精神病患者調査（病院群調査）

3年間での対象者数は下記の通りである。

- ・2006年：初回対象患者350人
（検査経験者を含めると延べ419人）
- ・2007年：初回対象患者363人
（検査経験者を含めると延べ444人）
- ・2008年：初回対象患者167人
（検査経験者を含めると延べ192人）

これらのうち、覚せい剤乱用・依存者を中心にHIV/STD感染状況、注射針の使用状況、「あぶり」の経験状況、入れ墨等身体的危険状況、性行動等を調査した。このうち、HIV/STD感染状況、注射針の使用状況、「あぶり」の経験状況は巻末の「これまでの推移(1)」の通りである。

以下は3年間の要約であるが、ことわりがないかぎり覚せい剤乱用・依存者についてである。

(1) HIV感染状況

2006年、2007年とHIV抗体陽性者は認められなかった。しかし、2008年には2名の覚せい剤依存者でHIV抗体陽性が認められた。一人はHIV感染判明後に覚せい剤を使用した46歳男性ゲイであり、もう一人はIDU歴のない覚せい剤の「あぶり」のみの39歳男性ゲイであった。その結果、感染経路は同性間での性行為によると推定された。

我が国ではゲイでのHIV感染者が統計上は多いが、5Meo-DIPT等の脱法ドラッグ（当時）が麻薬ないしは（大臣）指定薬としての規制を受

けたことが、ゲイコミュニティにおける使用薬物に変化をもたらしている可能性が否定できない。したがって、今後も同種のケースが出てくる可能性があり、ゲイコミュニティにおける薬物問題をこれまで以上に考えてゆく必要があるようである。

(2) HCV感染状況

HCV抗体陽性率は、3年間で38%→24%→42%と推移しており高率である。2008年の結果は対前年比で大幅に増加しており、今後が要注意である。

(3) IDUと「あぶり」

この1年間でのIDU経験率は、3年間で57%→50%→48%と推移しており、経年的には減少傾向にある。

この1年間での注射針の共用経験率は、3年間で23%→19%→16%と推移しており、経年的には減少傾向にある。

「あぶり」のこの1年間での経験率は、3年間で58%→52%→48%と推移しており、経年的には横ばい状態である。「あぶり」はHIV感染とは直接の関連はないが、その気軽さ及びファッションナブルな感覚から、覚せい剤の乱用自体を拡大させる危険があり、薬物乱用防止の観点からは決して歓迎される形態とは言えない。しかも、その気軽さ、ファッションナブルさから、性行動との結びつきの促進が憂慮され、看過できない問題である。

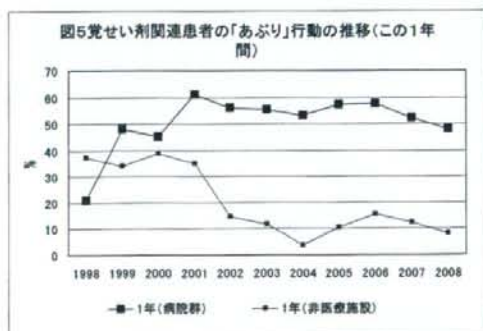
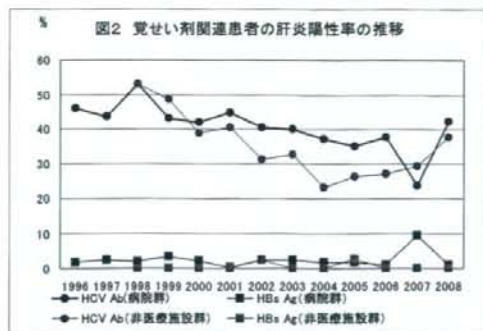
(4) 入れ墨

覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、入れ墨のある者でのHCV抗体陽性率は入れ墨のない者に比べると高率であった。その陽性率の2006年から2008年の推移は下記の通りである。

- ・入れ墨のない者：17%→23%→20%
- ・入れ墨のある者：50%→55%→57%

そもそも、IDU経験者では「入れ墨」保有率が高く、「指つめ」のある者もおり、社会的属性の偏りを示唆している。

以上より、覚せい剤関連患者では、注射行動という危険行動に加えて、入れ墨保有率も高く、複合的に危険性が増していると考えられる。



研究2 医療機関を受診していない薬物依存者調査

3年間での対象者数は下記の通りである。

- ・2006年：初回対象患者39人
(検査経験者を含めると延べ90人)
- ・2007年：初回対象患者92人
(検査経験者を含めると延べ167人)
- ・2008年：初回対象患者60人
(検査経験者を含めると延べ169人)

これらのうち、覚せい剤乱用・依存者を中心にHIV/STD感染状況、注射針の使用状況、「あぶり」の経験状況、入れ墨等身体的危険状況、性行動等を調査した。このうち、HIV/STD感染状況、注射針の使用状況、「あぶり」の経験状況は巻末の「これまでの推移(2)」の通りである。

以下は3年間の要約であるが、ことわりがないかぎり覚せい剤乱用・依存者についてである。

(1) HIV感染状況

2006年、2007年、2008年とHIV抗体陽性者は認められなかった。

(2) HCV感染状況 (図2)

HCV抗体陽性率は、3年間で27%→29%→38%と推移しており高率である。経年的には2004年までは年々低下していたが、2005年以降は年々増加傾向にある。

(3) IDUと「あぶり」 (図3)

この1年間でのIDU経験率は、3年間で42%→15%→13%と推移しており、経年的には減少傾向にある。

この1年間での注射針の共用経験率は、3年間で23%→8%→13%と推移しており、経年的には減少傾向にある。

「あぶり」のこの1年間での経験率は、3年間で15%→13%→8%と推移しており、経年的には減少傾向にある。

以上の結果は、非病院群は病院群に比べて、IDUに限らず薬物使用率が明らかに低いことを物語っている。これは、この群の者たちが薬物依存からの「回復」のために共同自助生活・活動を行っていることの成果として評価出来よう。

(4) 入れ墨

覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、入れ墨のある者でのHCV抗体陽性率は入れ墨のない者に比べると高率であった。その陽性率の2006年から2008年の推移は下記の通りである。

- ・入れ墨のない者：0%→11%→26%
- ・入れ墨のある者：20%→34%→53%

そもそも、IDU経験者では「入れ墨」保有率が高く、「指つめ」のある者もあり、社会的属性の偏りを示唆している。

以上より、覚せい剤関連患者では、注射行動という危険行動に加えて、入れ墨保有率も高く、複合的に危険性が増しているのは、病院群と同じである。

研究3 HCV感染に関するハイリスク因子について

本調査研究では、調査の度にHCV感染率が高率である。そこで、病院群と非病院群の双方を併せて、HCV感染に関するハイリスク因子について検討した。

HCV抗体の陽性・陰性について、年齢、これまでの注射の回数、入れ墨の有無、風俗体験とそこでのコンドーム使用の有無を独立変数として、判別分析を行って見た。その結果、構造行列では、2006年、2007年調査では「注射の回数>年齢>入れ墨>風俗体験とそこでのコンドーム使用状況」の順に判別に寄与する程度が大きく、2008年調査では「注射の回数>入れ墨>年齢>風俗体験とそこでのコンドーム使用状況」の順に判別に寄与する程度が大きかった。つまり、最も影響の大きいのは「注射の回数」であることが明らかになった。

F. 結論

- ① 薬物乱用・依存者におけるHIV感染を含めたSTD感染の実態を把握し、あわせて、注射器注射針の使用実態、性行動等HIV感染に関わるハイリスク行動を調査することによって、薬物乱用・依存者に対するHIV対策の基礎資料に供することを目的とした。
- ② 研究は「1.精神科医療施設に入院した薬物

依存・精神病患者調査」(病院群)、「2.医療機関を受診していない薬物依存者調査」(非病院群)の2部門調査から成っている。各研究においては、対象者の同意の下で、調査用紙によるハイリスク行動の聞き取り調査と採血による血清学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。

③ 薬物依存症者におけるHIV感染の関心が低いと考えられるため、2008年度には、「ぶれいす東京」の協力を得て、ダルク等グループを対象に、「薬物依存症者に対するHIV感染に関するワークショップ」を開催した。16ダルク+他の2グループ、計32名の参加があり、好評であった。

【病院群での結果】

④ HIV抗体陽性者は、1993年より開始された一連の本調査において、2001年にタイでのCSWとの性交渉により感染したと推定された30歳の覚せい剤依存症男性1名が始めてであった。2002年調査では2名特定されが、それは、注射による薬物使用者(IDUs)である性的伴侶から感染したと考えられる31歳の覚せい剤依存者(女性)1名とMSM間での性行為により感染したと考えられる27歳の多剤依存者(男性)1名であった。2004年には、33歳女性が特定されたが、それはCSWの経験がある覚せい剤依存症者であった。その後の本調査ではHIV感染者はなかったが、今回の2008年調査で2名の覚せい剤依存症/精神病患者でHIV感染が確認されたが、二人ともゲイであり、注射の既往等より感染経路はMSM間での性行為と推定された。

我が国ではゲイでのHIV感染者が統計上は多いが、5Meo-DIPT等の脱法ドラッグ(当時)が麻薬ないしは(大臣)指定薬としての規制を受けたことが、ゲイコミュニティにおける使用薬物に変化をもたらしている可能性が否定できない。したがって、今後も同種のケースが出てくる可能性があり、ゲイコミュニティにおける薬物問題をこれまで以上に考えてゆく必要がありそうである。

本調査研究によるこれまでのHIV抗体陽性者の感染経路より、薬物乱用・依存者のHIV感染は、性行為による感染の可能性と重複しており、その両面からHIV感染の実態を把握してゆく必

要がある。

⑤ HCV抗体陽性率は高率で、2008年の結果は対前年比で大幅に増加しており、今後が要注意である。

⑥ この1年間でのIDU経験率は、経年的には減少傾向にある。この1年間での注射針の共用経験率は、経年的には減少傾向にある。「あぶり」のこの1年間での経験率は、経年的には横ばい状態である。「あぶり」はHIV感染とは直接の関連はないが、その気軽さ及びファッションブルな感覚から、覚せい剤の乱用自体を拡大させる危険があり、薬物乱用防止の視点からは決して歓迎される形態とは言えない。しかも、その気軽さ、ファッションブルさから、性行動との結びつきの促進が憂慮され、看過できない問題である。

⑦ 覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、入れ墨のある者でのHCV抗体陽性率は入れ墨のない者に比べると高率であった。そもそも、IDU経験者では「入れ墨」保有率が高く、「指つめ」のある者もあり、社会的属性の偏りを示唆している。

【非病院群での結果】

⑧ これまで同様、2006年、2007年、2008年とHIV抗体陽性者は認められなかった。

⑨ HCV抗体陽性率は、経年的には2004年までは年々低下していたが、2005年以降は年々増加傾向にある。

⑩ この1年間でのIDU経験率は、経年的には減少傾向にある。この1年間での注射針の共用経験率は、経年的には減少傾向にある。「あぶり」のこの1年間での経験率は、経年的には減少傾向にある。

これらの結果は、この群の者たちが薬物依存からの「回復」のために共同自助生活・活動を行っていることの成果として評価出来よう。

⑪ 覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、入れ墨のある者でのHCV抗体陽性率は入れ墨のない者に比べると高率であった。そもそも、IDU経験者では「入れ墨」保有率が高く、「指つめ」のある者もあり、社会的属性の偏りを示唆しているのは病院群と同じである。

⑫ 覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、両群全員のHCV抗体の陽性・陰性について、年齢、

これまでの注射の回数、入れ墨の有無、風俗体験とそこでのコンドーム使用の有無を独立変数として、判別分析を行ってみた。その結果、「注射の回数」の影響が最も大きいことが明らかになった。

【結論】

以上より、覚せい剤乱用・依存者では、注射行動という危険行動に加えて、入れ墨保有率も高く、複合的に危険性が増していると考えられる

薬物乱用・依存者のHIV感染は、注射行為のみならず、性行為による感染の可能性と重複していることが多そうで、今後も、その両面からHIV感染の実態を把握してゆく必要がある。

G. 発表論文

1. 和田 清、尾崎 茂、近藤あゆみ、薬物乱用・依存の今日の状況と政策的課題。日本アルコール・薬物医学会雑誌、(2008) 43: 120-131

H. 学会発表

1. 森田展彰：薬物依存症とHIV感染症一予防的な働きかけを中心に第一第21回日本エイズ学会学術集会・総会，教育講演2007年11月30日（金）（広島国際会議場（広島市）
2. 嶋根卓也，森田展彰：薬物依存症者のHIV感染リスク行動に関する研究-認知行動療法に基づく再発防止プログラムより-。第20回日本エイズ学会学術集会・総会2006. 1130～12. 2

I. 国際会議

Kiyoshi Wada: Japan's Situation on Drug Abuse. 2006 Asian Multi-City Epidemiology Workgroup Meeting. Taipei, Taiwan, Nov 8-10, 2006.

I. 知的所有権の取得状況 なし

これまでの推移(1)

①精神科医療施設に入院した覚せい剤乱用・依存者調査(実人数) (複数回の者は、初回をカウント)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
HIV Ab 検査数	39	41	47	162	270	316	340	362	291	313	311	302	309	228	211	108
HIV Ab +	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.3	0	0.3	0	0	0	1.9
HCV Ab +	53.8 21/39	65.1 28/43	43.6 24/55	46.1 82/178	43.6 127/291	53 165/317	43.2 183/354	42 153/364	44.7 140/313	40.5 128/316	40.1 121/301	37.1 112/302	35 108/309	37.6 85/228	23.6 50/212	42.1 45/107
HBs Ag +	2.6 1/39	2.3 1/43	0 0/60	1.7 3/181	2.4 7/290	1.9 6/318	3.4 12/355	2.2 8/365	0.3 1/312	2.5 8/317	2.3 7/302	1.7 5/302	1.6 5/309	0.9 2/228	9.4 20/212	0.9 1/107
HBs Ab +	25.6 10/39	25.6 11/43	10.8 4/37	13 18/138	8 20/250	11.5 10/87	12.2 14/115	3.8 10/262	3.9 4/103	2.2 2/93	2.6 3/116	1 1/105	2.3 3/132	2.9 3/104	2.6 2/76	2.9 2/68
HBc Ab +				16.7 1/6	9.4 5/52	18 12/61	5.8 6/104	0 0/82	4.9 4/81	0 0/90	0 0/4	2.2 1/45	0 0/6	0 0/83	0 0/55	2.0 1/49
% Needle Use (lifetime)	92.1 35/38	95.3 41/43	93.3 56/60	98 50/51	89.9 134/149	92 127/138	86.7 156/180	94.9 149/157	66.9 83/124	77.7 94/121	82.3 121/147	81.5 101/124	73.5 121/166	86.4 108/125	76.9 83/108	79.3 69/87
% Needle Use (past year)		50 5月10日	70 42/60	88.2 45/51	67.6 86/145	68.1 94/138	71.1 128/180	84.7 133/157	58.1 72/124	62 75/121	61.8 89/144	59.3 73/123	53.9 89/165	56.5 70/124	49.5 52/107	48.3 42/87
% Needle Sharing (lifetime)	84.2 32/38	88.4 38/43	67.9 36/53	97.2 35/36	81.3 109/134	78.9 101/128	58.9 99/168	61.8 97/157	48 59/123	55.4 67/121	63.4 85/134	62.3 71/114	47.8 76/159	67.2 84/125	60 63/105	65.1 56/86
% Needle Sharing (past year)		40 4月10日	32.7 17/52	52.9 18/34	45.8 60/131	68.1 94/138	37.3 62/166	37.6 59/157	35 43/123	30.6 37/121	28.5 41/144	25.9 28/112	17 27/159	23.4 19/124	19.2 20/104	16.3 14/86
「あぶり」の経歴+ (lifetime)						30.3 47/155	53.4 93/174	59.9 94/157	59.6 74/124	71.1 86/121	65.5 97/148	63.9 78/122	63.4 104/164	67.2 84/125	68.9 73/106	64.4 56/87
「あぶり」の経歴+ (past year)						20.8 32/154	48 84/175	45.2 71/157	61.1 66/108	56.2 68/121	55.4 82/148	53.3 65/122	57.4 95/164	57.6 72/125	52.4 55/105	48.3 42/87
注射か「あぶり」か (past year)																
注射						63.2	49.2	68.2	40.7	44.2	40.3	41.9	38.9	29	30.8	37.9
「あぶり」同程度						9	28.5	16.6	41.7	35.8	35.4	36.8	38.9	40.3	40.4	42.5
どちらもしない						1.3	8.4	7.6	10.2	8.3	11.8	6.8	9.3	9.7	5.8	1.1
n						26.5	14	6.4	7.4	11.7	12.5	14.5	13	20.2	23.1	18.4
						155	179	157	108	120	144	117	162	124	104	87
調査施設数	関東1	関東1 関西1	関東2 関西1	全国6	全国7	全国6	全国6	全国7	全国7	全国6	全国6	全国6	全国6	全国6	全国6	全国5

これまでの推移(2)

②非医療機関の覚せい剤乱用・依存者(実数) 複数回の間回は初回をカウント

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
HIV Ab 検査数	4	9	11	33	35	18	37	42	43	26	38	26	48	24
HIV Ab +	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCV Ab +	25 1/4	44.4 4/9	9.1 1/11	53 7/32	48.6 17/35	38.9 7/18	40.5 15/37	31 13/42	32.6 15/43	23.1 6/26	26.3 10/38	26.9 7/26	29.2	37.5
HBs Ag +	0 0/4	0 0/8	0 0/11	0 0/33	0 0/35	0 0/18	0 0/37	2.4 1/41	0 0/43	0 0/26	2.6 1/38	0 0/26	0	0
HBs Ab +		0 0/8	10 1/10	12.1 4/33	11.4 4/35	5.6 1/18	12.5 3/24	10.3 3/29	15.4 7/43	18.8 3/16	14.7 5/34	11.5 3/26	10.4	12.5
HBc Ab +			10 1/10	12.5 4/32	14.3 5/35	11.1 2/18	12.5 3/24	17.2 5/29	23.1 10/43	6.3 1/16	11.8 4/34	11.5 3/26	16.7	16.7
% Needle Use (lifetime)	100 4/4	83.3 5/6	90.9 10/11	75.8 25/33	88.6 31/35	88.9 16/18	81.8 30/37	81 34/42	86 37/43	88.5 23/26	92.1 35/38	92.3 24/26	89.6	91.7
% Needle Use (past year)	75 3/4	50 3/6	72.7 8/11	42.4 14/33	65.7 23/35	38.9 7/18	45.9 17/37	40.5 17/42	34.9 15/43	19.2 5/26	28.9 11/38	42.3 11/26	14.6	12.5
% Needle Sharing (lifetime)	50 2/4	66.7 4/6	81.8 9/11	69.7 23/33	79.4 27/34	72.2 13/18	73 27/37	66.7 28/42	67.4 26/43	65.4 17/26	81.8 30/37	76 19/25	75	87.5
% Needle Sharing (past year)	25 1/4	33.3 2/6	54.5 6/11	36.4 12/33	54.4 19/35	22.2 4/18	32.4 12/37	16.7 7/42	20.9 9/43	3.8 1/26	18.4 7/38	23.1 6/26	8.3	12.5
「あぶり」の経験+ (lifetime)				71 22/31	60 21/35	72.2 13/18	56.8 21/37	64.3 27/42	55.8 24/43	61.5 16/26	60.5 23/38	52 13/25	64.6	66.7
「あぶり」の経験+ (past year)				37.5 12/32	34.3 12/35	38.9 7/18	35.1 13/37	14.6 6/41	11.6 5/43	3.8 1/26	10.5 4/38	15.4 4/26	12.5	8.3
注射か「あぶり」か (past year)														
注射				34.4	57.1	22.2	43.2	41.5	34.9	19.2	28.9	34.6	18.8	8.3
「あぶり」				18.8	17.1	27.8	13.5	9.7	11.6	3.8	2.6	11.5	4.2	0
同程度				6.3	5.1	5.6	0	0	0	0	2.6	0	0	4.2
どちらもなし				40.6	20	33.3	43.2	48.8	53.5	76.9	65.8	53.8	77.1	87.5
n				32	35	18	37	41	43	26	38	26	48	24
調査施設	全国1	全国1	全国2	全国2	全国2	全国2	全国2	全国2	全国3	全国3	全国4	全国3	全国5	全国5

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）
HIV 感染症の動向と影響及び政策のモニタリングに関する研究
分担研究報告書

外国人薬物使用者等の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究
（平成 18～20 年度研究総合報告）

分担研究者：中村亮介（東京都立松沢病院）

研究要旨 ①精神科に入院となった外国人患者について薬物乱用の有無や注射器・注射針の使用実態、性行動等 HIV 感染に関わるハイリスク行動を調査することによって HIV 対策の基礎資料に供する事を目的とした。②研究では首都圏に位置する公立精神科病院に入院となった外国人精神疾患患者を対象として、対象者の同意の下に調査用紙によるハイリスク行動の聞き取り調査と採血による血清学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。③2006年に2名の HIV 感染者が確認されたがその前後2年ずつには感染者は見られなかった。④さらに、ここ数年の傾向として「風俗業」に従事していた女性患者が複数みられるようになっており、HIV 感染者のうち1名はこうして風俗業に従事していたものである。⑤諸外国の状況を見るに、薬物乱用・依存者の間に HIV 感染者が出現してから HIV 感染が蔓延するまでの期間は2年程度であり、「薬剤性精神病」として受診する、もしくは「急性精神病」として受診して後に薬物使用が判明する症例を含めて外国人患者を調査することにより、国内における HIV 感染の実態を知ることが、今後の動向を予測する上でも重要である。

A. 目的

首都圏に位置する公立精神科病院に入院した外国人精神疾患患者について HIV 感染を含めた STD 感染とそれら感染のハイリスク行動を調査する事によって HIV 対策の基礎資料とする事を目的とした。

B. 研究方法

首都圏に位置する公立精神科病院に入院となった外国人精神疾患患者を対象として、対象者の同意の下に調査用紙によるハイリスク行動の聞き取り調査と採血による血清

学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。

C. 3年間の目標

当該病院に入院となった外国人患者を漏れなく調査するのが理想ではあるが、対象は書面にての同意が得られる症例に限るものとして100例程度までは対応できる体制で臨んだ。

D. 研究結果と考察

2006～2008年の期間中に36カ国152人

の入院があった（表1）。表2に外国人患者のICD-10による分類を示す。この外国人患者における「全入院患者に対する薬物乱用・依存者の比率」は当該病院においては特別に高いものではないが、全国平均に比すれば例年高い比率を占めている。これは入院適応となる精神疾患のうち、国内平均では高い割合を有する不安定な病状を有した慢性期の統合失調症やうつ病の患者はあまり海外旅行には馴染まない、という事情も影響しているものと考えられる。

2006年調査では、2名のHIV感染者が認められた（表3）。以下に2症例について簡潔に記す。

[症例1] 32歳アフリカ女性

アフリカ某国にて出生・生育。地元で教師として就労していたが、2001年幻覚妄想状態に陥り精神科に通院していたという。輸血歴なし。2006年来日した。しかし直後より錯乱状態にまで陥り入院を要した。入院時の尿検査にて違法薬物の使用は否定され、本人および同行者からの情報として「性行動に逸脱なし」。これまでにHIVに関する検査は受けておらず、今回の「HIV抗体陽性」という結果については帰国後に現地の医師から告知して頂くものとした。入院期間は2週間であり、HIV感染に対しての治療を開始する予定が無かったのでHIV核酸定量などは未検。

[症例2] 28歳アジア系女性

母国内の大都市にて出生・生育。地元の高

校を卒業後美容師等の資格を取得。10代後半からは日本にMDMAを密輸するマフィアとの交流を持つ。2001年来日しホステスとして就労。「店外デート」などのサービスで時にはコンドーム無しでの性交渉に及ぶこともあったという。2002年に結婚。飲酒量多く、暴れることもあった。さらに来日以後も「コカインなど」の乱用の経験あり。2006年からとみに情緒不安定となり自ら帰国を希望。自殺企図の反復があり、精神科入院を要す事となった。入院時の検尿では違法薬物は検出されず。HIV抗体陽性、HIV核酸定量： 3.6×10^3 コピー/ml [基準値： 4.0×10^3 以下]

この症例もこれまでHIVに関する検査は受けておらず、「HIV抗体陽性」という結果については帰国後に現地の医師から告知して頂くものとした。入院期間は3週間。

いずれの症例も退院と同時に帰国たされた。症例1については母国での異性間性交渉による感染と考えやすいが、症例2に関しては感染時期が不明である。

表4に1997年以降の対象者数と調査結果の推移を示す。

E. まとめ

①精神科病院に入院となった外国人患者について、薬物乱用や注射器・注射針の使用実態、性行動等HIV感染に関わるハイリスク行動を調査することによってHIV対策の基礎資料に供する事を目的とした。②研究では首都圏に位置する公立精神科病院に入院となった外国人精神疾患患者を対象とし

て、対象者の同意の下に調査用紙によるハイリスク行動の聞き取り調査と採血による血清学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。

③2007・2008年とHIV感染者は認められなかったが、2006年では2名の感染者が確認された。

④さらに、ここ数年の傾向として「風俗業」に従事していた女性患者が複数みられるようになっており、HIV感染者のうち1名はこうして風俗業に従事していたものである。

⑤「薬剤性精神病」として受診する、もし

くは「急性精神病」として受診して後に薬物使用が判明する症例を含めて外国人患者を調査することにより、国内におけるHIV感染の実態を知ることが、今後の動向を予測する上でも重要である。

F. 発表論文 なし

G. 学会発表 なし

H. 知的所有権の取得状況 なし

表 1

2006～2008 年の 3 年間における
外国人患者の国籍（実人数）

出身国籍	男性	女性	合計
韓国	20	20	40
中国	16	18	34
アメリカ	10	1	11
フィリピン	5	5	10
台湾	0	6	6
ベトナム	4	1	5
パキスタン	3	2	5
ブラジル	3	1	4
イギリス	3	1	4
ミャンマー	3	0	3
バングラデシュ	1	1	2
スペイン	1	1	2
ロシア	0	2	2
その他*	15	9	24
合計	84	68	152
平均年齢	37.7	34.5	36.3
	±11.6	±12.2	±11.8

※ 「その他」の内訳は

アイルランド、イラン、インド、インドネシア、キューバ、コロンビア、デンマーク、ニジェール、フィンランド、マレーシア、メキシコ、モロッコ、リトアニア、リベリア、ルーマニアの 15 カ国より男性患者が各 1 例

ウクライナ、オーストラリア、ガーナ、ザンビア、セルビア・モンテネグロ、タンザニア、ハンガリー、フランス、マケドニアの 9 カ国より女性患者が各 1 例

表2 外国人患者のICD-10分類 単位：人数

ICD-10	男性	女性	合計
F0 (痴呆性疾患)	4	0	4
F1 (精神作用物質性障害)	11	7	18
アルコール	7	1	8
覚醒剤	1	3	4
多剤併用	3	3	6
F2 (統合失調症など)	62	55	117
F3 (躁うつ病圏)	5	4	9
F4 (神経症)	2	0	2
F5 (拒食症・不眠症など)	0	0	0
F6 (人格障害)	0	2	2
F7 (精神発達遅滞)	0	0	0
F8 (自閉症など)	0	0	0
F9 (その他)	0	0	0
合計	84	68	152

表3 外国人患者の薬物乱用・性行動と血清検査学的検査の結果

単位：百分率 (括弧内に実人数を示す)

	男性	女性	合計
薬物使用歴	15.5 (13/84)	10.3 (7/68)	13.2 (20/152)
静脈注射歴	3.6 (3/84)	7.4 (5/68)	5.3 (8/152)
「風俗」経験	6.0 (5/84)	13.2 (9/68)	9.2 (14/152)
不特定多数との性交渉	6.0 (5/84)	5.9 (4/68)	5.9 (9/152)
同性愛	0 (0/84)	1.5 (1/68)	0.7 (1/152)
HIV 抗体	0 (0/84)	2.9 (2/68)	1.9 (2/152)
HCV 抗体	2.4 (2/84)	4.4 (3/68)	3.3 (5/152)
HBs 抗原	6.0 (5/84)	2.9 (2/68)	4.6 (7/152)
HBs 抗体	0 (0/84)	0 (0/68)	0 (0/152)
TPHA	1.2 (1/84)	1.5 (1/68)	1.9 (2/152)

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）
HIV 感染症の動向と影響及び政策のモニタリングに関する研究
分担研究報告書

自治体のエイズ対策関連施策のモニタリングと評価に関する研究
（平成 18～20 年度研究総合報告）

分担研究者 笠島 茂（国立保健医療科学院公衆衛生政策部行政政策室）
木原雅子（京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野）
木原正博（京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野）

研究要旨

質問票調査に基づく住民の HIV/STD 啓発度、HIV 検査・相談実績、エイズ対策事業関連予算、検査・相談サービス時間などの指標を用いて、47 都道府県のエイズ対策の記述的分析と費用対効果の統計学的分析を試みた。エイズ関連予算は、先進国としては極めて低額である可能性が示唆され、自治体間には、これらの指標について、大きな格差が存在した。また、普及啓発・検査関連予算と、啓発度、検査実績、相談実績の間には、比較的高い正の相関があり、これは、HIV/AIDS 発生率（報告数）による潜在的交絡を調整してもなお有意であった。またマルチレベル分析の結果、世帯調査で調べた住民の啓発度に関して、男性の啓発度が女性に比べて高く、また、若年者ほど啓発度が高いことが示唆された。エイズ対策予算のうち、検査・相談関係と啓発度の間の費用対効果が大きく、啓発普及関係予算と合わせて、住民の啓発度を引き上げるための予想費用を計算した。今後、さらに、予防活動の質的内容を引き上げる研究の必要性とその方向を考察した。

これらの分析から、エイズ対策について効果、費用対効果が相対的に優れた自治体が存在することが明らかとなったが、どの指標も全国的に低調であることから、エイズ対策の全国的底上げが必要であることが示唆された。今後は、こうした調査の継続による年次推移の追跡が必要であり、また、パフォーマンスが相対的に高い、もしくは低い自治体について個別調査が必要である

A. 研究目的

HIV 感染症の予防対策事業にとって HIV 感染症に対する住民の啓発度を向上させることが必要であると考えられる（木原正博（2006）：地方自治体によるエイズ啓発プログラムのためのガイドライン）。ここで言う啓発は HIV 感染症の疫学的動向、診療、また、感染の経路や病態に関する知識の向上を含む。このような啓発度を住民の間で向上させることにより、エイズ対策事業がより効果的にすすみ、ひいては HIV 感染症の発生、予後、ならびに生活の質の改善につながることを期待される。

しかしながら、これまで、HIV 感染症への住民の啓発度を把握するための指標が開発されていないこともあって、啓発度が評価されたことはなかった。従って、行政的施策が住民の啓発度の向上にどれだけ貢献しているのか客観的にモニタリングされることもなかったが、2006 年度以来、本研究班によって、質問票による全国規模の調査による都道府県別の住民の啓発度が評価されたため、行政施策と国民の啓発度との関連性を評価することが視可能となってきた。

本研究班は、2007 年度、HIV 感染症に対する啓発度の都道府県別の平均水準と行政施策との関連性を詳細に検討した。2008 年

度ではさらに、マルチレベル分析により、

(1) 評価する啓発度を性・年齢などの人口学的要因を調整して比較可能性を高めること、(2) HIV 感染症に対する啓発度に及ぼす行政施策の影響を、啓発度の都道府県レベルでの平均水準ではなく、その個人レベルの水準にまで分析を進め、ならびに、啓発度に及ぼす行政施策の効果に係わるこれまでの調査結果を性別や年齢などの人口学的な要因を調整した分析を行った。

B. 研究方法

(1) 2006-2007 年度の調査

1) 研究デザイン

47 都道府県のエイズ対策の現状について記述的及び分析的研究を行った。

記述的研究では、エイズ発生動向、全国世帯調査と全国自動車教習所受講生調査(2007年、後述)における HIV/STD 関連知識正解率、HIV 検査・相談実績、単位人口あたりのエイズ対策予算、HIV 検査・相談サービス時間などを自治体別に算出し、比較した。

分析的研究では、都道府県別に単位人口当たりエイズ対策事業補助金予算ならびに全国世帯調査で求めた HIV/STD 啓発度スコア、単位人口当たり検査件数、単位人口当たり相談件数との関連を分析し、さらに、HIV/AIDS 発生率(報告数)による潜在的な交絡を調整した。人口のベースとしたのは性活動性が高い 15 歳以上 60 歳未満の都道府県別人口である。

2) HIV/AIDS 発生動向調査データ

都道府県別の HIV/AIDS 報告数(2006 年末まで)を用いた。2006 年までの累積数(A)、最近 5 年間(2002-2006 年)の累積数(B)を、HIV と AIDS、そして、日本国籍、外国籍、全国籍について算出し、B を A で除したものを、増加率とした(表 1,2,3)。

3) HIV/STD 啓発度に関する調査データ

2007 年に実施された HIV/STD 関連知識に関する全国世帯調査(2007 年 3 月~5 月に実施。2 段階無作為抽出、回収率 83.4%、n=15,018 人)と、同じ調査項目を用いて、2007 年 3 月に実施された HIV/STD 関連知

識に関する全国自動車教習所受講生調査(全国 44 都道府県、86 教習所、希望校のみ、回収数 15949 名、年齢層は若年層[10-19 歳 64%、20-29 歳 29%]、⑥と共通した質問票を使用した)のデータを用いた(表 4,5,9)。

両調査に使用した質問項目は以下の通りである。

1) 疫学的事実関連の質問(7 問)

- 最近、中国では、エイズウイルスに感染する人が増えている(○が正解)。
- 最近、台湾では、大きなエイズ流行が起きた(○が正解)。
- 最近、日本では、エイズウイルスに感染する人が増えている(○が正解)。
- 最近、日本では、性感染症(性病)に感染する人が、10 年前より大きく増えた(○が正解)。
- 最近、日本では、10 代から 20 代前半の女性で、妊娠中絶する人が 10 年前より大きく増えた(○が正解)。
- 最近、あなたのお住まいの都道府県では、エイズウイルスに感染する人が増えている(○が正解)。
- 最近、あなたのお住まいの都道府県では、10 代から 20 代前半の女性で、妊娠中絶する人が 10 年前より大きく増えた(ほとんどの自治体で○が正解)。

2) エイズの治療・検査関連の質問(5 問)

- 治療が進歩したので、早く治療を受ければ、エイズウイルスに感染しても、普通に近い生活ができるようになった(○が正解)。
- エイズ検査では、感染してから数日たてば、感染しているかどうか分かる(×が正解)。
- 保健所(保健センター)では、名前を言わずに無料でエイズ検査ができる(○が正解)。
- 自分の住んでいる地域以外の保健所でもエイズ検査を受けることができる(○が正解)。
- エイズ検査でエイズにかかっていることがわかった場合、名前や住所が国に報告されることになっている(×が正解)。

3) HIV/STD に感染・合併症関連の質問(8 問)

- エイズウイルスに感染した人が使った食器を使うと自分も感染する可能性がある

(×が正解)。

- エイズウイルスに感染しても、10年近くは自覚症状がない(○が正解)。
- エイズウイルスに感染しやすさは、男性と女性で同じである(×が正解)。
- クラミジアという性感染症(性病)にかかると、自覚症状が出ることが多い(×が正解)。
- 性感染症(性病)は、口から性器に感染することがある(○が正解)。
- 性感染症(性病)にかかっていると、エイズウイルスに何倍もかかりやすくなる(○が正解)。
- 性感染症(性病)を治療しないと、妊娠できなくなることがある(○が正解)。
- 性感染症(性病)にかかっていると子宮ガンにかかりやすくなる(○が正解)。

HIV/AIDS 関連知識に関する全国調査の質問票への回答結果から個人レベルの啓発度スコアを評価し、都道府県レベルで行われた行政施策が、個人レベルの啓発度に及ぼす効果を分析した。

4) 検査・相談件数関連データ

都道府県別の、2002-2007年の保健所等におけるHIV抗体検査数(委託検査を含む)、および1999-2007年のHIV関連相談件数を用いた(表6,7,9)。

5) エイズ対策事業予算データ

2006年度エイズ対策促進事業補助金・特定感染症検査等事業補助金の実績額を用いた(厚生労働省疾病対策課調べ)。項目は、①マンパワー養成、②啓発普及活動、③地域活動促進、④調査研究、⑤検査相談事業、⑥協議会運営、⑦治療促進、⑧医療実地研修、⑨カウンセラー、⑩その他に分けられていたが、それを、「普及啓発」(①～④)、「検査相談」(⑤)、ならびに「医療」(⑥～⑩)の3つのカテゴリーに集約し、さらに、普及啓発と検査相談に関するものを合計して「啓発検査予算」とした(表8,10)。

6) HIV検査・相談サービス時間データ

各自治体内の保健所等(委託検査を含む)で提供されている検査・相談のための時間を合計し、それを人口10万人当たりの時間に換算したものを、自治体間で比較した(表10)。

7) 解析

関連の分析にはPearsonの相関係数、線形回帰を用いた。なお、交絡の調整には編相関係数、回帰残差間での線形回帰を用いた。

(2)2008年度の研究

1) 対象

全国調査は平成19年3月から5月に実施した。47都道府県において世帯単位で対象を無作為に抽出し、質問票への回答を依頼した。回収率は83.4%(n=15,018)であった。性別、年齢、および、啓発度スコアの質問項目に全て回答の得られた場合を有効回答としたところ92.0%(n=13,818)あり、この有効回答者からなる集団を解析の対象とした。なお、世帯内で実際に回答した対象(有効回答者)の性別構成は、男性2,793名に対し女性11,025名(1:3.95)であった。対象平均年齢は、男性56.5歳(SD15.1)、女性48.8歳(13.6)であった。

2) 質問票による啓発度の定義

HIV/AIDSに関する啓発度を18問からなる設問への回答で定義した(資料)。設問は「疫学動向の啓発度」:HIV/AIDSの疫学的動向に関する設問(5問)、「検査・治療法の啓発度」:HIV/AIDSの検査・治療情報に関する設問(5問)、および「感染経路・病態の啓発度」:HIV感染症を含むSTDの感染経路や病態に関する設問(8問)の3つのカテゴリーからなる。それぞれの回答者におけるカテゴリー内での正答率を求めそれらを各カテゴリーの啓発度とした。さらに3つの啓発度それぞれの正答率の平均を「総合啓発度」とした。

3) 都道府県別行政施策関連情報

行政情報として取得した記述統計について昨年度の報告書に詳述した。本年度の研究ではそのなかから、エイズ対策関連事業の補助金について、普及啓発関係、検査・相談関係、医療体制関係、ならびにそれらの合計が啓発度に及ぼす効果を解析した。

4) 統計解析

マルチレベルモデルを用いて、回答者個人を第1水準、都道府県別グループを第2水準として都道府県のHIV/AIDS対策事業

補助金予算が上で定義した個人の啓発度に及ぼす効果を横断的に分析した。モデルの推定には最尤法を用いた。

解析は SPSS16.0J を用いて行った。各都道府県の啓発度の平均値の推定では、UNIANOVA command を用いて性・年齢を調整した。また、マルチレベルモデルは MIXED command を用いて解析した。

C. 研究結果

(1) 2006-2007 年度の結果

1. 記述的研究

1) HIV/AIDS 発生動向

動向調査開始以来の累積報告総数では、HIV も AIDS も大都市を含む都府県が上位を占めるが、単位人口当たりでは、大都市圏以外に、HIV では茨城、栃木、山梨、長野が、AIDS では茨城、栃木、長野が上位となった。一方、最近 5 年間 (2002-2006 年) の累積報告数でも、HIV も AIDS も大都市を含む都府県が上位を占めるが、単位人口当たりでは、HIV では、大都市圏以外に、栃木、沖縄が、AIDS では、茨城、栃木、群馬、長野、山梨が上位となった。これらのことから、茨城、栃木、山梨、長野は過去に流行が生じて、現在その当時の感染者 (恐らく異性間感染) が AIDS を発症している可能性、栃木では、現在も新たな感染が生じていること、そして沖縄では、流行が最近開始したことが示唆された。大都市圏では、同性間感染を中心とした流行が続いている。このように、自治体間で流行の態様に違いが見られることから、今後は、適切な対策を検討する上でも、自治体別の詳細な解析が必要である (表 1,2,3)。

2) HIV/STD 啓発度

HIV/STD 関連知識の正解率で測定した住民の啓発度は、世帯調査で平均 38.6%、教習所調査で平均 48.5%と、中高年層より若者層で高い傾向にあったものの、ほぼすべての自治体で両者とも低いレベルに留まっていた。特に、「地元 HIV や中絶に関する疫学情報」、「エイズ検査を受けるタイミング」、「エイズ発生動向報告の匿名性」、「HIV 感染症の長い潜伏期」、「HIV 感染し

やすさの男女差」、「クラミジア感染の無症状性」、「オーラルセックスによる STD 感染」、「STD による HIV 易感染性の増幅」、「STD による子宮がんリスクの増大」などは、いずれの調査でも、特に低く、HIV/STD の基本知識が全国的にまだ普及していない実態が明らかとなった。また、自治体間には総スコアで 20%近い格差が存在した。両調査とも沖縄が最も高い啓発率を示した (表 4,5,9)。

3) 検査・相談件数

単位人口当たりの年間検査数では、最大が沖縄で、東京、大阪、長野、愛知と、大都市圏以外にも多いところが存在した。増加率が高い自治体は地方に集中していた。自治体間での格差が大きく、最大で 7 倍あった。一方、単位人口当たりの相談件数は、長野県を除けば、大都市圏に集中したが、その増加率が大きい自治体は、東京以外では、地方に集中していた。自治体間での格差はさらに大きく、最大で 27 倍もあった (表 6,7,9)。

4) エイズ対策事業予算

エイズ対策関連事業の補助金は、47 都道府県平均で人口 10 万人当たり、普及啓発関係が約 30 万円 (住民 1 人当たり 3.01 円)、検査・相談が約 30 万円 (住民 1 人当たり 3.02 円) と、非常に低額であり、最大の東京都でも普及啓発と検査・相談を合計した値は、10 万人当たり 332 万円 (住民 1 人当たり 33.2 円) に留まった。

HIV 関連予算 (人口 10 万人対) の中で普及啓発と検査に使われた予算を比較すると、一般に大都市圏では、普及啓発よりも検査により多くの予算が使われる傾向があり、検査関係予算の上位県は、大都市圏に、普及啓発予算の上位県は地方県に集中していた (岩手、山梨、香川、熊本) (表 8,10)。

5) HIV 検査・相談サービス時間

年間 HIV 検査サービス延べ時間 (人口 10 万対) は、自治体間で、極めて大きな格差があり、最大の長崎県 (1997 時間) と最低の埼玉県 (11 時間) の違いは 175 倍にもなった。検査時間の多い県は地方県に集中し (山梨、島根、長崎、熊本、鹿児島)、少ない県は東京周辺県に集中が見られた。一方、

年間エイズ相談サービス延べ時間（人口 10 万対）は、検査に比べれば格差は小さく、自治体間の格差は 6 倍であった。相談時間の多い県は、検査とは異なる地方県に集中していた（富山、福井、和歌山、島根、大分）（表 10）。

6) 順位スコアによる自治体間比較の試み

エイズ対策のアウトカムと考えられる住民の啓発度、単位人口当たりの検査件数、単位人口当たりの相談件数について、それぞれ 47 点（最高）から 1 点（最低）までの順位スコアをつけ、重点対策である検査のスコアを 2 倍に重み付けして加算したスコアをアウトカムスコアとして自治体間を比較した。大都市圏が上位を占めたが、沖縄（2 位）、長野（4 位）が上位に含まれた。一方、単位人口当たりの延べ HIV 検査時間と相談時間を同じように順位付けて、その合計得点をサービススコアとして自治体間を比較すると、上位は、島根、大分、鹿児島など地方県が占め、埼玉、千葉が最下位となるなど、大都市圏が比較的下位となった（表 11,12）。

2. 分析的研究

自治体のエイズ対策の費用対効果の評価を行うために、HIV/STD 啓発度（全国世帯調査における質問項目への正解率）、人口 10 万当たりの検査件数（2007 年）、人口 10 万当たりの相談件数（2007 年）をそれぞれアウトカムとし、人口 10 万当たりの普及啓発予算と検査・相談予算の和（以下、「啓発検査予算」）を説明変数、人口 10 万当たり HIV/AIDS 発生率（2002-2006 年累積報告数/人口 10 万人対）を調整変数とした相関分析を行った。自動車教習所受講生の HIV/STD 啓発度は、関連予算と全く相関を示さなかった（データ省略）、今回の分析的研究には用いなかった。

エイズ対策関連事業の補助金は、47 都道府県平均で人口 10 万人あたり、普及啓発が 30.2 万円、検査・相談が 30.2 万円であった。HIV/AIDS 発生率は人口 10 万人あたり 0.66 で、HIV/STD 啓発度（HIV/STD 関連質問への正解率）は、総スコアで平均 34.9（表 13）であった。

変数間の相関係数を表 14 に示した。啓発

検査予算は、HIV/STD 啓発度の総スコア、検査件数、および相談件数と正の関連性を示した（ $r=0.44, 0.50, 0.47$ ；いずれも $p<0.01$ 〔両側〕）。啓発検査予算と HIV/STD 啓発度の総スコアとの関連性は HIV/AIDS 発生率による交絡を調整しても有意であった（ $r=0.31$ （偏相関）； $p<0.05$ 〔両側〕）（表 15）。

住民の HIV/STD 啓発度の啓発検査予算による回帰直線とその予測区間を図 1 に示した。啓発度スコアの平均値と啓発検査予算の平均値で、グラフを 4 区分すると、高予算高啓発群に、東京、神奈川などが、高予算低啓発群に、熊本、山梨などが、低予算高啓発群に、沖縄、大分などが、低予算低啓発群に山形、和歌山などが分類された。HIV/AIDS 発生率による交絡調整後では、高予算高啓発群に、佐賀、神奈川などが、高予算低啓発群に、熊本、山梨などが、低予算高啓発群に沖縄、香川、低予算低啓発群に、山形、和歌山などが残った（図 2）。

年間検査件数の啓発検査予算による回帰直線とその予測区間を図 3 に示した。検査件数の平均値と啓発検査予算の平均値で、グラフを 4 区分すると、高予算高検査群に、東京、大阪などが、高予算低検査群に、岡山、滋賀などが、低予算高検査群に、沖縄、愛知などが、低予算低検査群に青森、岐阜などが分類された。HIV/AIDS 発生率による交絡調整後では、高予算高検査群に、佐賀、福岡などが、高予算低検査群に、東京、岡山などが、低予算高検査群に沖縄、長野などが、低予算低検査群に、青森、岐阜が残った（図 4）。沖縄は飛びぬけた値を示した。

年間相談件数の啓発検査予算による回帰直線とその予測区間を図 5 に示した。相談件数の平均値と啓発検査予算の平均値で、グラフを 4 区分すると、高予算高相談群に、東京、神奈川などが、高予算低相談群に、京都、山梨などが、低予算高相談群に、埼玉、沖縄などが、低予算低相談群に山形、高知などが分類された。HIV/AIDS 発生率による交絡調整後では、高予算高相談群に、福岡、徳島などが、高予算低相談群に、京都、山梨などが、低予算高相談群に、埼玉、長野などが、低予算低相談群に、京都、山梨などが残った（図 6）。

(2) 2008 年度の結果

1) 啓発度

「総合啓発度」の推定調整平均値は、全国、対象者の平均年齢(50.32歳)で、男女性比 1:1 として 37.8(95%CI 37.4, 38.3)、男女別で、男性 38.9(95%CI 38.0, 39.7)、女性 36.8(36.4, 37.2)であった。年齢別推定調整平均値は、全国、男女性比 1:1 の場合で、25歳時 45.1(95%CI 44.1, 46.1)、35歳 42.0(41.3, 42.8)、45歳 38.9(38.4, 39.5)、55歳 35.9(35.4, 36.3)、65歳 32.8(32.2, 33.3)であった。

表 16 に、都道府県別の「総合啓発度」の推定調整平均値を 25 歳から 65 歳まで、10 歳間隔で示した。男女比は 1:1 とした。表 17、および表 18 に男女別に推定値を示した。群馬県(男女合計、男性)、富山県(男性)、岐阜県(男性)、三重県(男性)、和歌山県(男性)を除き、概ね、年齢が高くなるに従って総合啓発度は低下するか、少なくともその傾向があった。

「疫学動向の啓発度」の推定調整平均値は、全国、男女合計(性比 1:1)で、25歳時 54.9(95%CI 53.4, 56.3)、35歳 51.5(50.4, 52.6)、45歳 48.1(47.3, 48.9)、55歳 44.8(44.1, 45.5)、65歳 41.4(40.6, 42.2)であった。

表 19-表 21 に都道府県別の疫学動向の啓発度の推定調整平均値を示した。

「検査・治療法の啓発度」の推定調整平均値は、全国、男女合計(性比 1:1)で、25歳時 37.4(95%CI 36.2, 38.6)、35歳 35.5(34.6, 36.4)、45歳 33.6(32.9, 34.2)、55歳 31.6(31.1, 32.2)、65歳 29.7(29.1, 30.4)であった。

表 22-表 24 に都道府県別の検査・治療法の啓発度の推定調整平均値を示した。

「感染経路・病態の啓発度」の推定調整平均値は、全国、男女合計(性比 1:1)で、25歳時 43.8(95%CI 42.7, 45.0)、35歳 40.2(39.4, 41.0)、45歳 36.6(36.0, 37.2)、55歳 32.9(32.4, 33.4)、65歳 29.3(28.7, 29.9)であった。

表 25-表 27 に都道府県別の感染経路・病態の啓発度の推定調整平均値を示した。

2) 行政施策の指標

方法の箇所に記載したように、平成 19 年度の本研究班報告書に 2007 年の行政施策指標の詳細を既述した。ここでは、都道府

県別のエイズ対策行政と個々の住民の啓発度との間のマクロレベルモデルで検討した予算費目(普及啓発関係、検査相談関係、医療体制)および検査・相談時間数を表 28 に掲載した。

都道府県別の 10 万人あたりエイズ対策予算の全国平均は、普及啓発関係で 53.5 万円(SD34.9 万円、範囲 0.0 万円(山形県)~158.3 万円(徳島県))、検査相談関係で 52.5 万円(SD 44.2 万円、14.1 万円(岩手県)~285.2 万円(東京都))、医療体制関係で 14.2 万円(SD 12.2 万円、1.4 万円(鹿児島県)~58.3 万円(和歌山県))、総計で 120.2 万円(SD 63.0 万円、40.1 万円(奈良県)~353.4 万円(東京都))であった。

都道府県別の 10 万人あたり HIV 検査・HIV 相談時間数の全国平均は、それぞれ、253.9 時間(SD467.6 時間、範囲 11.4 時間(埼玉県)~1997.4 時間(長崎県))、および 2,175 時間(SD800.0 時間、715.3 時間(愛知県)~4379.5 時間(大分県))であった。

3) マルチレベルモデル

説明変数を用いないマルチレベルによる解析では、「総合啓発度」の個人差(第 1 水準)による変動、ならびに、都道府県レベル(第 2 水準)の変動の全変動に占める割合はそれぞれ、98.7%および 1.3%であった。「疫学動向の啓発度」ではそれぞれ、98.8%および 1.2%であった。「検査・治療法の啓発度」についても、それぞれ、98.8%、および 1.2%と同様であった。「感染経路・病態の啓発度」では、それぞれ、98.5%、1.5%で都道府県レベルの変動の割合が高い傾向にあった。

次に、個人(第 1 水準)の性別と年齢階級、および、都道府県(第 2 水準)のエイズ対策予算の各費目(普及啓発関係、検査相談関係、医療体制)を、モデルに加えて各予算が「総合啓発度」に及ぼす効果を推定した。

都道府県別の啓発普及関係予算が個人の総合啓発度に関連する効果をみたところ、人口 10 万人当たり 100 万円の予算が増すごとに、総合啓発度が 1.70 ポイントだけ上昇する傾向にあったが有意でなかった。(95%CI: -0.71, 4.11)。

都道府県別の検査・相談関係予算が個人の総合啓発度に関連する効果として、人口

10万人当たり100万円の予算が増すごとに、総合啓発度が1.94ポイントだけ上昇していた(95%CI: 0.30, 3.58)。

都道府県別の普及啓発予算と検査・相談関係予算の合計が個人の総合啓発度に関連する効果をみると、人口10万人当たり100万円の予算が増すごとに、総合啓発度が1.66ポイントだけ上昇していた(95%CI: 0.41, 2.91)。

都道府県別の医療体制関係予算が個人の総合啓発度に関連する効果は認められなかった(015ポイント(95%CI: -6.92, 7.22))

なお、第2水準と第1水準の変数の間に交互作用は認められなかった。

最後に、個人の性別と年齢階級に都道府県のHIV検査、ないし、HIV相談にあてた10万人当たりの時間数をモデルに加えて解析したが効果は認められなかった。

D. 考察

以上の研究より、都道府県レベルのエイズ対策予算の情報に加えて、個人レベルの性・年齢からなる人口学的情報に加えて分析した。HIV感染症の予防に必要なと考えられる住民の啓発度を向上させるために、エイズ対策予算のうち検査・相談関係予算の効果が大きいことが定量的に示された。また、普及啓発関係予算の効果の存在も示唆された。

住民の啓発度に係わる行政的施策は、各都道府県の共通の予算費目からみると(1)普及啓発関係、(2)検査・相談関係、および(3)医療体制関係に分類される。これらの予算費目は、それぞれ、一次予防、二次予防、および三次予防に対応しているものと考えられる。本研究の結果は、予算規模の観点からは、検査・相談、すなわち、二次予防的施策が住民の啓発度を向上させる上で費用対効果が大きいことを示している。また、検査・相談関係の施策について実際には一次予防的効果も期待できるということも示唆している。

本研究は、エイズ対策に関する予算と時間数からなる量的側面から検討したものである。都道府県別の普及啓発予算と検査・相談関係予算を介して、10万人からなる住民の啓発度を50にまで引き上げようとする場合、今回の研究対象の年齢構成で、男

女性比1:1として、約735万円を要することになる。今後、啓発度と患者の発生数ないし発生率との関係が明らかにされれば、HIV感染症の予防施策の費用を見積もる上で有用な情報を知恵供することが期待できよう。

本研究は、上述のように行政施策に要した予算や時間数の観点からの分析であったが、さらに、予防施策の質的な内容についても分析を進めることが有用であろう。現行の施策をより有効なものにするため、費用対効果の都道府県間の大小に関連する実態調査をあらためて実施することが重要と考えられる。また、エイズ対策事業の実施の現場に近い保健所レベルの情報を分析に加える必要もある。今回用いたマルチレベルモデルで、個人と都道府県の間に保健所に相当する水準を追加し、質的情報を加えた3水準からなるモデルを構築することを次の課題としたい。

研究発表

1. 論文発表

1. Furubayashi T, Sokejima S, et al.. Effects of short-term W-CDMA mobile phone base station exposure on women with or without mobile phone related symptoms. *Bioelectromagnetics*. 2009 Feb;30(2):100-13.
2. Hayashino Y, Sokejima S, et al.. Relationship between diabetes mellitus and excessive sleepiness during driving. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2008 Jan;116(1):1-5.
3. Morimoto T, Sokejima S, et al.. Gender differences in effects of physical activity on quality of life and resource utilization. *Qual Life Res*. 2006; 15: 537- 46.

2. 学会発表

1. 笹島茂. 統計法改正と公衆衛生研究戦略の課題：先見的予防政策開発のための国政調査コホート事業の提言。フォーラム「総合討議 21世紀の公衆衛生研究戦略—その方向性を探る」、第67回日本公衆衛生学会総会、福岡市、平成20年11月。
2. 笹島茂. わが国における政府統計の有

- 効活用について：国勢調査コホート事業の提言、日本学術会議シンポジウム「今後の政府統計のあり方とその有効活用」、第66回日本公衆衛生学会総会フォーラム、愛媛市、平成19年10月24日。
3. Sokejima S. Excess Death in Isolate Island and Economic Loss. Symposium for Education Program Development of Public Health Experts on Island and Community Medicine with a Focus on Islamic Countries. International Symposium on Medical and Dental Research Field. Graduate School of Medical and Dental Sciences Kagoshima University, Kagoshima, March 24, 2004
 4. 笹島茂. 職業・産業による平均寿命の格差と公衆衛生政策：社会経済的環境による健康の格差、第65回日本公衆衛生学会総会サテライトシンポジウム、富山市、平成18年10月26日。
 5. 笹島茂. 政府統計資料の有効活用について：衛生・公衆衛生学における学術研究と個人情報保護—疫学研究・統計調査の円滑な推進とデータの有効活用のために—、日本学術会議健康生活科学委員会(パブリックヘルス科学分科会)企画シンポジウム、第77回日本衛生学会総会、大阪市、平成18年3月28日。

表1. HIV/AIDS報告関連指標(全国籍)

	HIV(全国籍)				AIDS(全国籍)				HIV/AIDS(全国籍)								
	15~59歳人口(千人)	総累積数(2006年まで)	総累積数/人口10万(15~59歳人口)	過去5年間累積数	過去5年間累積数(2006年まで)	総累積数(2006年まで)	総累積数/人口10万(15~59歳人口)	過去5年間累積数	過去5年間累積率(2006年までの累積)	過去5年間累積数(2006年まで)	総累積数(2006年まで)	総累積数/人口10万(15~59歳人口)	過去5年間累積数	過去5年間累積率(2006年までの累積)	過去5年間累積数(2006年まで)	総累積数(2006年までの累積)	過去5年間累積率(2006年までの累積)
都道府県																	
北海道	3,305	86	2.6	51	2.46	69	2.1	37	1.1	2.16	155	4.7	88	2.7	2.31	2.31	2.31
青森県	816	25	3.1	15	2.50	15	1.8	7	0.9	1.88	40	4.9	22	2.7	2.22	2.22	2.22
岩手県	757	13	1.7	6	0.8	16	2.1	8	1.1	2.00	29	3.8	14	1.8	1.93	1.93	1.93
宮城県	1,411	59	4.2	39	2.95	32	2.3	16	1.1	2.00	91	6.4	55	3.9	2.53	2.53	2.53
秋田県	615	12	2.0	6	2.00	10	1.6	6	1.0	2.00	22	3.6	12	2.0	2.20	2.20	2.20
山形県	661	11	1.7	7	2.20	15	2.3	7	1.1	1.88	26	3.9	13	2.0	2.00	2.00	2.00
福島県	1,173	34	2.9	8	0.7	27	2.3	14	1.2	2.06	61	5.2	22	1.9	1.66	1.66	1.66
茨城県	1,743	412	23.6	65	3.7	246	14.1	91	5.2	1.59	658	37.8	156	9.0	1.31	1.31	1.31
栃木県	1,185	166	13.2	61	1.64	116	9.8	41	3.5	1.55	272	23.0	102	8.6	1.31	1.31	1.31
群馬県	1,150	103	9.0	34	1.49	84	7.3	38	3.3	1.83	187	16.3	72	6.3	1.63	1.63	1.63
埼玉県	4,309	270	6.3	78	1.41	219	5.1	111	2.2	1.74	489	11.3	171	4.0	1.54	1.54	1.54
千葉県	3,954	462	12.6	123	3.4	310	8.5	117	3.2	1.61	772	21.1	240	6.6	1.45	1.45	1.45
東京都	7,861	3,206	41.7	182	19.8	1,185	15.4	487	6.3	1.70	4,361	57.2	2,009	26.1	1.65	1.65	1.65
神奈川県	5,399	640	11.9	253	4.7	336	6.2	131	2.4	1.64	976	18.1	384	7.1	1.65	1.65	1.65
新潟県	1,351	57	4.2	15	1.1	36	2.4	10	0.7	1.45	89	6.6	25	1.9	1.39	1.39	1.39
山梨県	493	81	16.4	20	1.33	34	6.9	15	3.0	1.79	115	23.3	35	7.1	1.44	1.44	1.44
長野県	1,182	236	20.0	60	1.34	143	12.1	70	5.9	1.96	379	32.1	130	11.0	1.52	1.52	1.52
岐阜県	1,186	44	3.7	22	1.9	200	3.6	19	1.6	1.79	87	7.3	41	3.5	1.89	1.89	1.89
静岡県	2,150	211	9.8	99	4.6	188	11.0	46	2.1	1.72	321	14.9	145	6.7	1.82	1.82	1.82
三重県	1,044	86	8.2	26	2.5	50	4.8	22	2.4	2.33	601	14.0	367	8.5	2.57	2.57	2.57
愛知県	4,295	424	9.9	266	6.2	268	17.7	101	2.4	2.13	36	5.8	18	2.9	2.00	2.00	2.00
富山県	616	19	3.1	9	1.5	17	2.6	9	1.5	2.13	36	5.8	18	2.9	2.00	2.00	2.00
福井県	452	25	5.5	20	2.0	15	2.7	5	1.1	1.71	37	8.2	14	3.1	1.61	1.61	1.61
石川県	976	25	3.7	18	2.7	35	3.5	9	1.3	2.25	34	5.0	23	3.4	3.09	3.09	3.09
滋賀県	816	32	3.9	22	2.7	320	25	14	1.7	2.27	57	7.0	36	4.4	2.71	2.71	2.71
京都府	1,539	115	7.5	68	4.4	245	3.3	24	1.6	1.89	166	10.8	92	6.0	2.24	2.24	2.24
大阪府	5,133	798	15.5	503	2.71	239	4.7	124	2.4	2.08	1,037	20.2	627	12.2	2.53	2.53	2.53
兵庫県	3,216	144	4.5	86	2.7	248	8.8	27	1.6	2.38	232	7.2	137	4.3	2.44	2.44	2.44
奈良県	928	45	5.4	20	1.80	30	3.6	20	2.4	3.00	75	9.1	40	4.8	2.14	2.14	2.14
和歌山県	563	22	3.9	11	2.0	200	25	12	2.1	1.92	47	8.3	23	4.1	1.96	1.96	1.96
鳥取県	334	6	1.8	4	1.2	300	4	3	0.9	4.00	10	3.0	7	2.1	3.33	3.33	3.33
島根県	369	9	2.3	5	1.3	225	3	3	0.8	3.00	12	3.0	7	1.8	2.40	2.40	2.40
岡山県	1,091	28	2.6	20	1.8	350	24	18	1.6	3.00	10	3.0	7	1.8	2.40	2.40	2.40
広島県	1,639	66	4.0	44	2.7	300	1.6	16	1.0	2.60	92	5.6	60	3.7	2.88	2.88	2.88
山口県	805	18	2.2	10	1.2	225	8	2	0.2	1.33	26	3.2	12	1.5	1.86	1.86	1.86
徳島県	449	6	1.3	4	0.9	300	7	5	1.1	3.60	13	2.9	9	2.0	3.25	3.25	3.25
香川県	965	16	2.8	8	1.4	200	14	12	2.1	7.00	30	5.3	20	3.5	3.00	3.00	3.00
愛媛県	810	37	4.6	20	2.5	218	2.7	13	1.6	2.44	59	7.3	33	4.1	2.27	2.27	2.27
高知県	432	16	3.7	7	1.6	178	8	4	0.9	2.00	24	5.6	11	2.5	1.85	1.85	1.85
福岡県	2,978	132	4.4	76	2.6	236	2.1	36	1.2	2.29	196	6.6	112	3.8	2.33	2.33	2.33
佐賀県	462	4	0.9	2	0.4	200	3	3	0.4	3.00	7	1.5	4	0.9	2.33	2.33	2.33
長崎県	819	16	2.0	6	0.7	180	11	3	0.4	1.38	27	3.3	9	1.1	1.50	1.50	1.50
熊本県	1,025	28	2.7	15	1.5	215	1.5	7	0.7	1.88	43	4.2	22	2.1	2.05	2.05	2.05
大分県	663	13	2.0	11	1.7	650	9	5	0.8	2.25	22	3.3	16	2.4	3.67	3.67	3.67
宮崎県	639	13	2.0	11	1.7	650	10	7	1.1	3.33	23	3.6	18	2.8	4.60	4.60	4.60
鹿児島県	1,017	25	2.5	12	1.2	192	1.8	10	1.0	2.25	43	4.2	22	2.2	2.05	2.05	2.05
沖縄県	822	58	7.1	43	5.2	387	4.7	17	2.1	1.77	97	11.8	60	7.3	2.62	2.62	2.62