厚生労働科学研究費補助金

エイズ対策政策研究事業

エイズ動向解析に関する研究

平成３０年度　総括研究報告書

研究代表者　羽柴　知恵子

独立行政法人 国立病院機構 名古屋医療センター

平成３１（２０１９）年　3月

目　　次

Ⅰ．総括・分担研究報告

診療情報及び看護記録に基づくHIV感染者/エイズ患者の特性分析及びgeographic information systemによる動向の可視化が疾病知識の普及啓発に与える影響の解析
研究代表者　羽柴知恵子

II．分担研究報告

従来のNGO等によるMSMに対する普及啓発の効果検証と新規感染者減を目的とした普及啓発の地域、集団、時期及び方法の検討
研究分担者　金子　典代

Searching Program of HIV Nationwide Cluster by Sequence (SPHNCS)を用いた名古屋医療センターの新規来院感染者の伝播クラスタの同定

研究分担者　椎野禎一郎

HIV感染者/エイズ患者の予後解析及び可視化動向情報が自治体や報道機関等の普及啓発に与える影響の解析
研究分担者　今橋　真弓

厚生労働科学研究費補助金【エイズ対策政策研究事業】
エイズ動向解析に関する研究（総括）研究報告書

研究責任者　羽柴知恵子　名古屋医療センター　看護部

研究要旨

本研究では、現在の動向調査では把握できない感染者等の情報を収集解析し、今後の普及啓発の対象および内容を明らかにし、その手法を提言することを目的としている。現在の HIV 感染者の多数を占める日本国籍若年 MSM が多く来場する名古屋市無料 HIV 検査会受検者の社会・疫学的情報および検査結果を解析した。HIV 検査経験割合は 20 歳代・中学/高校卒業・会社員/公務員における検査経験割合が低かった。また検査結果と既往歴の認識を比較すると HIV 検査歴があっても梅毒・B 型肝炎の既往認識割合と各疾患の既感染を表す抗体陽性率に乖離があることが明らかとなった。また名古屋医療センターに受診したサブタイプ B 感染患者の伝播クラスタ（TC）を解析した結果、数年の間に 20 名以上の東海地方の初診患者に伝播を広げた構成する患者が 30 歳未満男性が殆どの微小クラスタの存在が判明した。以上より、東海地方のある MSM 若年層ネットワークに HIV-1 が急速に広がっていた。検査会の結果も考慮すると、若年 MSM に対する検査機会提供が必要であることが示唆された。今後は検査・啓発内容および提供方法を若年 MSM を対象として具体的に提案していく必要がある。

A. 研究目的

近年 HIV 新規感染者数は減少傾向を示すことがあるものの、AIDS で診断される、いわゆる「いきなり AIDS」の患者の割合は変わらない。依然として HIV 検査の普及啓発活動が届いていない層が存在していることが考えられる。本研究では今までターゲットとされていなかった普及啓発の対象を明らかにし、その手法を提言することを目的としている。

B. 研究方法

本年度は 2018 年 5 月に行われた名古屋市無料 HIV 検査会の受検者を対象にアンケート調査を行い、検査会の受検結果と紐づけさせて回答の集計を行った。データの解析には SPSS-ver19.0 および STATA ver15.0 を使用し、統計学的有意水準は 5%を採用した。
また伝播クラスタ解析は 2013 年から 16 年に名古屋医療センターおよび当院に薬剤耐性検査を依頼した東海地方の医療機関に退院した新規 HIV 感染者を対象として行った。WEB 上で国内の伝播クラスタ（TC）を検索できるシステム”SPHNCS”を使用し、新規患者同士で近縁な伝播ネットワークを形成するものがないかどうか調べた。

C. 研究結果

受検者層および検査経験の有無

648 人の受検者のうち東海地域に居住するゲイバイセクシャル男性 499 人に限定し基本属性を集計し、生涯の検査経験の有無別に性行動や属性についての解析を行った。一番最近に受けた HIV 検査は過去 1 年以内と回答したものが 49%であった。障害の検査経験別にみると検査経験の有無と年齢、学歴、身分、過去 6 か月のハッテン場利用、過去 6 か月の男性との性交渉経験、友達やセックスフレンド、その場限りの相手との性交渉時のコンドーム使用に関連が認められた。年齢が若い方が高いものと比べて、また中学高校卒業の者の方がその他の学歴より、公務員・会社員の方が障害の検査経験を有する割合が低かった。（金子）

既往認識と検査結果の乖離

検査結果およびアンケート結果共にあり、HIV 陽性者（10 人）を除く 637 人を解析対象とした。梅毒の既感染を表す TP 抗体の陽性者は 107 人（16.8%）で B 型肝炎の既感染を表す HBc 抗体の陽性者は 105 人(16.5%)であった。TP 抗体陽性者 107 人のうち 37 人（34.6%）が梅毒を既往歴として回答せず、20 人(18.7%)が性感染症の既往なしと回答した。HBc 抗体については 105 人の陽性者のうち 62 人（59%）が B 型肝炎を既往歴として回答せず、23 人（21.9%）が性感染症の既往なしと回答していた。検査歴があっても梅毒・B 型肝炎共に実際の抗体陽性率より低かった（梅毒　13.6% vs. 18.9%, B 型肝炎 7.2% vs.17.7%: それぞれ自己申告率 vs.　抗体陽性率）。（今橋）

伝播クラスタ

2013 年～16 年の新規患者で Pol 領域

(HXB2:2253-3260)の配列が得られたものは、363 名であった。そのうち、サブタイプ B に感染した者は 327 名であった。これらの感染者由来の HIV 塩基配列と採血日・年齢・性別・想定感染経路を SPHNCS に順次投入し、TC の同定と入力データの登録を行ったところ、258/327 検体は、いずれかの TC に所属していた。そのうち 36 検体は新規同定の TC に、222 検体は既知の TC に所属していた。50 名の患者は、MSM を主な感染経路とする TC003 に所属していた。TC003 の 201 本の塩基配列と、近縁の 57 本の外国由来リファレンスについて時間系統樹解析を行った結果、数年の間に 20 名以上の東海地方の初診患者に伝播を広げた微小クラスタの存在が判明した。そこに所属する感染者は、殆どが 30 歳未満の男性であり、MSM が多かった。（椎野）

D. 考察

伝播クラスタ解析から若年 MSM のネットワークに HIV-1 が急速に広がっていることが示唆され、実際に名古屋市検査会のアンケート結果より若年層は検査経験が少ないことが判明した。また検査を受けていても性感染症の既往認識が低いことも示唆された。以上の結果より、今までの検査ターゲット層に加えて、今回明らかとなった若年 MSM をどのように検査に呼び込み、なにを従来の啓発内容に加えて啓発するか具体的に提案することが望まれる。

E. 結論

本研究より若年 MSM を対象に検査経験および性感染症の認識を上げるような啓発活動を行う必要性があることが示唆された。

F. 研究発表

厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策政策研究事業
エイズ動向解析に関する研究
分担研究報告書

従来のNGO等によるMSMに対する普及啓発の効果検証と新規感染者減を目的とした普及啓発の地域、集団、時期及び方法の検討

研究分担者：金子典代（名古屋市立大学看護学部国際保健看護学）

要旨

本研究では、日本国籍若年MSMが多く来場する名古屋市無料HIV検査会受検者の社会、疫学的情報を明確化し、有効な普及啓発を検討することを目的とする。調査対象は、名古屋市無料 HIV検査会に来場したものとする。平成30年度第1回検査会では、女性を除く総計648名の回答を得た。受検者のうち、東海地域居住するものかつゲイバイセクシュアル男性 499 名に限定し分析を行い基礎集計を算出した。また、生涯の検査経験の有無別に解析を行った。その結果、年齢が若い20歳代の方が年齢が高い30歳代以上のものと比べて、また中学高校卒業のものの方がその他の学歴より、公務員・会社員の方が生涯のHIV検査経験を有する割合が低かった。過去6か月の男性との性交渉経験があるものの方がないものより検査経験割合が高かった。友達やセクフレ、その場限りの相手との性交渉の際、コンドーム使用がない人の方が生涯のHIV検査経験がない者の割合が高かった。平成30年名古屋市無料HIV検査会の受検者アンケートにより受検者の特性、生涯のHIV検査経験別の特性が示された。より検査が必要な層を検査に呼び込むための方策の考案に活用することが望まれる。また、今後は名古屋医療センターの受診者群と検査会受検者データを比較し、より感染リスクがある層の背景を明確化し、有効な検査普及啓発への検討へとつなげる必要がある。

A.研究目的

新規感染者数の抑制と早期診断のために、男性間で性的接触を行うもの、その他の層の実態を把握し、効果的な知識の普及啓発、検査の普及が重要となる。本研究では、日本国籍若年MSMが多く来場する名古屋市無料HIV検査会受検者の社会、疫学的情報を明確化し、有効な普及啓発を検討することを目的とする。また最終的には、名古屋市無料HIV検査会の受検者動向の推移を見ることで啓発効果を検証する。

B.研究方法

調査対象は、名古屋市無料HIV検査会に来場したものとする。検査会では、会場にて、スタッフがアンケートへの協力を口頭にて依頼し、検査会場(採血前）にて、受検者に記入を依頼した。質問項目は、基礎属性、検査受検歴、性行動、性感染症の罹患経験、予防啓発の認知を含んでいる。

データの解析にはSPSS-ver19.0を用いた。統計学的有意水準は5%を採用した。
なお、全ての調査は名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会より承認を得たうえで実施した。

C.研究結果

全体の基本属性は、20-30 歳代が合わせて67%であり、居住地は名古屋市が 43%、愛知県(名古屋市除く）が35.7%であった。性指向はゲイが86%、バイセクシュアルが14%であった。既婚割合は3%であった。一番最近に受けたHIV検査は過去1年以内と回答したものが 49%であった。今回の検査を受検する理由はほかの人に感染させたくないからが 37%と最も多く、自分が感染している可能性があるからが続いて多かった。生涯の検査経験別にみると検査経験の有無と年齢、学歴、身分、過去6か月のハッテン場の利用、過去6か月の男性との性交渉経験、友達やセックスフレンド、その場限りの相手との性交渉時のコンドーム使用に関連が見られた。年齢が若いほうが高いものと比べて、また中学高校卒業のものの方がその他の学歴より、公務員・会社員の方が生涯の検査経験を有する割合が低かった。過去6か月の男性との性交渉経験があるものの方がないものより検査経験割合が高かった。友達やセクフレ、その場限りの相手とのコンドーム使用がない人の方が生涯の検査経験がない者の割合が高かった。

D.考察

本検査会の来場者のうち 95%は過去 6 か月に男性との性行為経験を有しており、ある程度性行動が活発な層を呼び込むことができている。

特にこのような検査会は生涯検査を行ったことがないものに対しての初回の検査機会提供となり、検査のハードルを下げ、今後の保健所等での定期的な検査受検につながることが望まれる。生涯の検査経験の有無別に比較検討を行うことにより、生涯初の受検者の特性が示された。より若い者、公務員会社員の方が検査経験が少ないもの、過去 6 か月に性交渉を行ったがコンドームを使用しなかったものがより検査会に誘導すべき層であることが示唆された。今後はこれらの層に届く予防啓発のあり方についても考案していく必要がある。

E.結論

平成 30 年名古屋市無料 HIV 検査会の受検者アンケートにより受検者の特性、生涯の HIV 検査経験別の特性が示された。より検査が必要な層を検査に呼び込むための方策考案に活用することが望まれる。また、今後は名古屋医療センターの受診者群と検査会受検者データを比較し、より感染リスクがある層の背景を明確化し、有効な検査普及啓発への検討へとつなげる必要がある。

F.研究発表

1.論文発表

1) Kaneko N. Factors associated with cervical cancer screening among young unmarried Japanese women: results from an internet-based survey., BMC women's health, 2018; 18 (1)

2) Kaori Nagai, Akiko M. Saito, Toshiki I. Saito, Noriyo Kaneko: Reporting quality of randomized controlled trials in patients with HIV on antiretroviral therapy: a systematic review. Trials, 2017, 28;18(1):625. DOI 10.1186/s13063-017-2360-2.

3) 金子典代，塩野徳史，本間隆之，岩橋恒太，健山正男，市川誠一：地方都市在住の MSM（Men who have sex with men）における調査時点までと過去1年のHIV検査経験と関連要因．日本エイズ学会誌，2019，21(1)

4) 塩野徳史，市川誠一，金子典代，佐々木由理：都市部保健所における HIV 抗体検査受検者の特性．厚生の指標，2018，65(5) 35-42.

2.学会発表

1) 荒木順子，金子典代，木南拓也，藤原孝大，阿部甚兵，岩橋恒太，高久道子，本間隆之．akta 来場者における来場経験別の来場目的、HIV 検査行動、性行動、陽性者の身近さ．第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会，2018，大阪．

2) 岩橋恒太，金子典代，髙野操，岡慎一，本間隆之，健山正男，市川誠一，荒木順子，木南拓也，生島嗣，佐藤郁夫，福原寿弥，林田庸総，中山保世，小日向弘雄，今村顕史 MSM を対象とする、郵送検査手法を用いた新たな HIV 検査機会としての「HIVcheck.jp」の取り組み 第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会 大阪，H30.12.2-4

3) 本間隆之，岩橋恒太，金子典代，高久道子，荒木順子，木南拓也，阿部甚兵，藤原孝大 MSM 向けクラブイベント来場者における HIV 検査未受検者の特性 第32回日本エイズ学会学術集会・総会 大阪，H30.12.2-4

対象者の属性

	人[1)]	%
年齢		
29歳以下	177	36.6
30歳～39歳	160	33.1
40歳以上	146	30.2
性的指向		
ゲイ	429	86.1
その他	1	0.2
バイセクシュアル	68	13.7
結婚相手		
あり	13	2.6
なし	480	97.4
居住地		
名古屋市	215	42.9
名古屋市を除く愛知県	179	35.7
その他東海地域	107	21.4
学歴		
中学校卒業・高等学校卒，在学中	130	26.1
専門学校・短期大学・高専卒，在学中	110	22.1
大学卒業・在学中、大学院修了・在学中	258	51.8
身分		
公務員会社員	130	26.1
契約派遣パートアルバイト	331	66.5
自由業自営業学生無職その他	37	7.4
過去1年間でのHIV抗体検査受検経験		
あり	206	49.2
なし	213	50.8

	人[1)]	%
過去6カ月間の男性との性交渉経験		
あり	475	95.2
なし	24	4.8
過去6か月間の特定の相手との性交渉経験		
あり	351	73.0
なし	130	27.0
過去6か月間の友達やセックスフレンドとの性交渉経験		
あり	369	77.8
なし	105	22.2
過去6か月間のその場限りの相手との性交渉経験		
あり	318	67.4
なし	154	32.6
最も最近の特定の相手との性交渉時のコンドーム使用		
あり	178	35.5
なし	323	64.5
最も最近の友達やセックスフレンドとの性交渉時のコンドーム使用		
あり	206	41.1
なし	295	58.9
最も最近のその場限りの相手との性交渉時のコンドーム使用		
あり	187	37.3
なし	314	62.7
今回の検査をを受ける理由（複数回答）		
自分が感染している可能性があるから	147	29.3
他の人に感染させたくないから	185	36.9
友達と一緒に受けることにしたから	61	12.2
コンドームを使わないオーラルセックスをしたから	123	24.6
コンドームを使わないセックスをしたから	105	21
過去6か月間に利用したもの（複数回答）		
ゲイバーやレズビアンバーなど	200	39.9
有料のハッテン場	154	30.7
位置情報が必要なアプリ（9monstersなど）	303	60.5

注[1)] 欠損値を分析より除外したため総数が異なる

生涯の検査経験別の特性（1）

	生涯の検査経験				
	あり(n=415)		なし(n=76)		
	n[1)]	%	n[1)]	%	p値
年齢					
29歳以下	129	73.7%	46	26.3%	0.00
30歳～39歳	135	86.5%	21	13.5%	
40歳以上	135	94.4%	8	5.6%	
性的指向					
ゲイ	360	85.7%	60	14.3%	0.234
バイセクシュアル	53	77.9%	15	22.1%	
その他	1	100.0%	0	0.0%	
結婚相手					
あり	13	100.0%	0	0.0%	0.118
なし	396	84.1%	75	15.9%	
居住地					
名古屋市	177	85.5%	30	14.5%	0.826
名古屋市を除く愛知県	149	83.2%	30	16.8%	
その他東海地域	89	84.8%	16	15.2%	
学歴					
中学校卒業・高等学校卒，在学中	98	76.0%	31	24.0%	0.008
専門学校・短期大学・高専卒，在学中	94	87.9%	13	12.1%	
大学卒業・在学中、大学院修了・在学中	220	87.3%	32	12.7%	
身分					
公務員会社員	98	76.0%	31	24.0%	0.004
契約派遣パートアルバイト	281	86.7%	43	13.3%	
自由業自営業学生無職その他	33	94.3%	2	5.7%	
今回の検査を受ける理由（複数回答）					
自分が感染している可能性があるから	124	29.9%	21	27.6%	0.693
他の人に感染させたくないから	153	36.9%	28	36.8%	0.997
友達と一緒に受けることにしたから	47	11.3%	12	15.8%	0.271
コンドームを使わないオーラルセックスをし	98	23.6%	25	32.9%	0.086
コンドームを使わないセックスをしたから	86	20.7%	19	25.0%	0.403
過去6か月間に利用したもの（複数回答）					
ゲイバーやレズビアンバーなど	173	41.7%	25	32.9%	0.151
有料のハッテン場	136	32.8%	16	21.1%	0.042
位置情報が必要なアプリ（9monstersなど）	257	61.9%	43	56.6%	0.379

生涯の検査経験別の特性（2）

	生涯の検査経験				
	あり(n=415)		なし(n=76)		
	n[1)]	%	n[1)]	%	p値
過去6カ月間の男性との性交渉経験					
あり	398	85.6%	67	14.4%	0.012
なし	16	66.7%	8	33.3%	
過去6か月間経験者における特定の相手との性交渉経験					
あり	289	84.5%	53	15.5%	0.397
なし	113	87.6%	16	12.4%	
過去6か月間経験者における過去6か月の友達やセックスフレンドとの性交渉経験					
あり	312	86.0%	51	14.0%	0.367
なし	84	82.4%	18	17.6%	
過去6か月間経験者におけるのその場限りの相手との性交渉経験					
あり	267	85.0%	47	15.0%	0.762
なし	130	86.1%	21	13.9%	
最も最近の特定の相手との性交渉時のコンドーム使用					
あり	150	85.7%	25	14.3%	0.587
なし	265	83.9%	51	16.1%	
最も最近の友達やセックスフレンドとの性交渉時のコンドーム使用					
あり	180	89.1%	22	10.9%	0.019
なし	235	81.3%	54	18.7%	
最も最近のその場限りの相手との性交渉時のコンドーム使用					
あり	166	90.2%	18	9.8%	0.007
なし	249	81.1%	58	18.9%	

注[1)] 欠損値を分析より除外したため総数が異なる

別紙３

研究年度終了報告書

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）
（分担）研究年度終了報告書

エイズ動向解析に関する研究

研究分担者　椎野　禎一郎　国立感染症研究所　感染症疫学センター主任研究官

研究要旨
サブタイプBの既知の伝播クラスタ(TC)データベースを新規患者の塩基配列で検索できるプログラム"SPHNCS"を用いて、名古屋医療センターに来院したサブタイプB感染患者のTC同定を行った。2013-16年にHIV-1感染が確定した初診未治療患者363名のうち、サブタイプBに感染した327名は、36検体が新規同定のTCに、222検体が既知のTCに所属していた。そのうち50名の患者は、MSMを主な感染経路とするTC003に所属していた。TC003に同定された配列のいくつかは、SPHNCS解析において遺伝的距離が互いに近いことがわかった。TC003の201本の塩基配列と、近縁の57本の外国由来リファレンスについて時間系統樹解析を行った結果、数年の間に20名以上の東海地方の初診患者に伝播を広げた微小クラスタの存在が判明した。そこに所属する感染者は、殆どが30歳未満の男性であり、MSMが多かった。このことは、東海地方のあるMSMの若年層ネットワークにHIV-1が急速に広がったことを示している。

A．研究目的

エイズ動向委員会による我が国のエイズ動向調査によると、MSMを中心とする層には検査普及啓発が行き届いていない集団が存在することがわかっている。この層にいる感染者等の詳細な動向を収集解析することで、今後の普及啓発の対象を明らかにしその手法を提言する。従来の検査普及啓発活動が活発な愛知県及び名古屋市を対象として、名古屋医療センターを受診した新規未治療感染者からpol領域のHIV遺伝子配列を採取し、以前に同定された日本人HIV感染者の国内伝播クラスタ（TC）のどこに分布するかを調べることで、検査会等に訪れないHIV感染者や、東海地方で急速に伝播を広げているサブ集団を同定することで、啓発の新たな標的を推定することを目的とする。

B．研究方法

2013年から16年に名古屋医療センターと名古屋医療センターに薬剤耐性検査を依頼している東海地方の医療機関に来院した、新規ＨＩＶ感染者の血漿から、RT-PCRとサンガー法を組み合わせた直接シーケンス解析で採取されたpol領域の塩基配列を、サブタイプ指標配列と共にアライメントし、距離行列法および最尤法で系統樹を作成し、統計学的に有意なクラスタを同定した。薬剤耐性サーベイランスグループが2003年から12年に日本全国の新規感染者に感染しているHIV-1について同様の方法で採取したpol領域から３つの系統樹と遺伝的距離の分布から同定された国内伝播クラスタ（TC）のデータベースを、塩基配列の平均塩基置換数で検索できるプログラムを作成し、web上から簡単にアクセスできるシステム”SPHNCS”を開発した。上記の東海地方由来の新規患者のpol配列をSPHNCSに投入し、既存のTCのいずれに所属するかを決定するとともに、新規患者同士で近縁な伝播ネットワークを形成するものがないかどうか調べた。

C．研究結果

2013年～16年の新規患者でPol領域(HXB2:2253-3260)の配列が得られたものは、363名であった。そのうち、サブタイプBに感染した者は327名であった。これらの感染者由来のHIV塩基配列と採血日・年齢・性別・想定感染経路をSPHNCSに順次投入し、TCの同定と入力データの登録を行ったところ、258/327検体は、いずれかのTCに所属していた。そのうち36検体は新規同定のTCに、222検体は既知のTCに所属していた。50名の患者は、MSMを主な感染経路とするTC003に所属していた。TC003に同定された

配列のいくつかは、SPHNCS解析において遺伝的距離が互いに近いことがわかった。TC003の201本の塩基配列と、近縁の57本の外国由来リファレンスについて時間系統樹解析を行った結果、数年の間に20名以上の東海地方の初診患者に伝播を広げた微小クラスタの存在が判明した。そこに所属する感染者は、殆どが30歳未満の男性であり、MSMが多かった。

（倫理面への配慮）
臨床試料の提供を受ける場合には、研究目的やその為に必要な事項について、平易な言葉と文書によって提供者に説明し、書面でインフォームドコンセントを得ている。検体情報の保存・使用にあたっては匿名化を行い、万が一の情報漏洩の事態においても個人情報の流出は起こりえないようにした。ヒトを対象とする医学研究に関する倫理指針（平成26 年12 月22 日統合公布）で定めた倫理規定等を遵守するとともに、国立感染症研究所および名古屋医療センターの倫理委員会の承認を得た研究班の臨床研究計画書に基づいて研究を遂行した。

（考察）
我々の開発した伝播クラスタ同定システムSPHNCSは、東海地方で遺伝的に近縁で急速に感染を広げている患者のクラスタがあることを発見した。今回見出した集団は、20台以下の若年層に偏っており、MSMの若年層ネットワークにHIV-1が急速に広がったことを捉えたものである。SPHNCSは、臨床現場でも比較的手に入れやすいpol領域の塩基配列を用いて迅速に解析を行えるため、こうした急速に感染を広げる患者集団の把握は、臨床現場では比較的容易になると考えられる。こうした、急速に伝播を広げた患者群や、全国的には大きいにもかかわらず少数しか見いだせない患者の周囲には、未検査かつ検査への啓発が不十分な新規感染者が多く存在することが推測され、これらを標的とした啓発活動が検査検出率の向上に寄与することが期待できる。

D．健康危険情報

E．研究発表
１．雑誌
２．学会発表
T. Shiino, M. Takeyama, M. Ishihara, R. Minami, A. Hachiya, Y. Yokomaku, W. Sugiura, K. Yoshimura, The Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. A web-based searching program for nationwide HIV transmission clusters efficiently detected local HIV transmission in the MSM group in Japan, 22nd International AIDS Conference, July 23-27, 2018. RAI Amsterdam Convention Centre, Amsterdam, Netherlands

今橋真弓、椎野禎一郎、金子典代、石田敏彦、蜂谷敦子、岩谷靖雅、横幕能行　HIV感染症／エイズの公衆衛生学対策に対する梅毒とB型可燃を代替疾病としたGIS解析の有用性の検討. 地理情報システム学会総会. 2018年10月．東京

椎野禎一郎 、蜂谷敦子 、今橋真弓 、 松田昌和、岩谷靖雅、横幕能行、 金子典代、羽柴知恵子、吉村和久 国内伝播クラスタの検索プログラムの開発２：東海地方で若年層に急速に伝播を 広げるクラスタの検出．第32回日本エイズ学会学術集会総会．2018年12月．大阪

松田昌和、今橋真弓、蜂谷敦子、重見　麗、 岡崎玲子、矢野邦夫、鶴見　寿、奥村暢将、谷口晴記、椎野禎一郎、羽柴知恵子、今村淳治、横幕能行、岩谷靖雅　東海ブロックにおける分子疫学的HIV-1感染網の特徴. 第32回日本エイズ学会学術集会総会. 2018年12月．大阪

今橋真弓、金子典代、椎野禎一郎、松田昌和、蜂谷敦子、岩谷靖雅、横幕能行、羽柴知恵子　名古屋医療センターにおける2009年～2016年未治療初診患者の広報誌的生存率検討．第32回日本エイズ学会学術集会総会．2018年12月．大阪

F．知的財産権の出願・登録状況
（予定を含む）
１．　特許取得
２．　実用新案登録
３．　その他

厚生労働科学研究費補助金【エイズ対策政策研究事業】
エイズ動向解析に関する研究（分担）研究報告書

HIV 感染者/エイズ患者の予後解析及び可視化動向情報が自治体や報道機関等の普及啓発に与える影響の解析
- 名古屋市無料検査会における検査結果と受検者による性感染症既往歴認識の乖離に関する研究-

研究分担者　今橋真弓　名古屋医療センター　臨床研究センターDSSSSS

研究要旨

本研究では、性的にアクティブな受検者層における B 型肝炎および梅毒抗体陽性率および既往認識を明らかにすることで、それらに対する有効な普及啓発を検討した。
2018 年 5 月に行った名古屋市無料匿名 HIV 検査会に来場した受検者 664 人を対象に行った性感染症（HIV・B 型肝炎・C 型肝炎・梅毒）検査結果および質問紙法で行ったアンケート結果を検査番号にて紐づけを行い、各検査項目陽性率と性感染症の既往認識について調査した。
96.4%の受検者が男性で、83.8%の受検者の性指向がゲイ、80.7%が過去に HIV 検査歴があった。梅毒・B 型肝炎抗体陽性率は 16.8%、16.5%で、34.6%、59%が梅毒・B 型肝炎が検査結果としては既感染を示すものの、既往歴としては認識されていないことが明らかとなった。
今後は検査の際に、疾患に対する情報提供も行っていく必要があることが示唆された。

A. 研究目的

2016 年に B 型肝炎ワクチンが定期接種化されたものの、その対象者は 1 歳にいたるまでの小児であり、性的にアクティブな若年者は対象となっていない。本研究の目的は性的にアクティブな受検者層における B 型肝炎および梅毒抗体陽性率および既往認識を明らかにすることで、それらに対する有効な普及啓発を検討することである。

B. 研究方法

2018 年 5 月に行った名古屋市無料匿名 HIV 検査会に来場した受検者を対象とした。検査項目は HIV-1/2 抗原・抗体、HBs 抗原、HBc 抗体、HCV 抗体、RPR、TP 抗体を受検者全員に行った。既往歴のアンケートは基礎属性、検査受検歴、性行動も含めて質問紙法で行い、検査採血施行後検査会場にて回収した。検査結果とアンケート回答は受検番号で紐づけを行った。

統計ソフトは STATA ver 15.0 を使用した。

C. 研究結果

総受検来場者数は 664 人、そのうち、検査を受検しなかった 1 人、アンケートの回答をしなかった 16 人、HIV 陽性者 10 人を除外し、637 人を解析対象者とした。

受検者背景は表 1 の通りで、96.4%の受検者が男性で、83.8%の受検者の性指向がゲイだった。年齢の中央値は 32 歳であった。

表 1：受検者背景

	n=637
年齢（歳）:中央値[range]	32 歳[17-70]
性別（n,[%]）	
男性	614[96.4]
女性	12[1.9]
その他・無回答	11[1.7]
性指向（n,[%]）	
ゲイ	534[83.8]
バイ	63[9.9]
ヘテロ	9[1.4]
その他	31[12.6]
HIV 検査歴（n,[%]）	
あり	514[80.7]

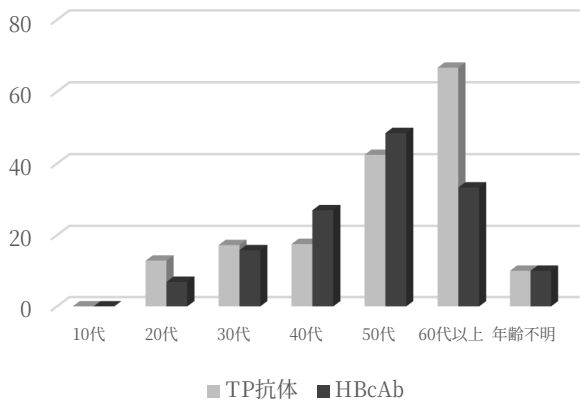
各検査項目の陽性率は下記表 2 の通りであった。梅毒の既感染を表す TP 抗体の陽性者は 107 人（16.8%）で B 型肝炎の既感染を表す HBc 抗体の陽性者は 105 人（16.5%）であった。

表 2 .各検査項目陽性率

	陽性者(n [%])	
RPR	25	(3.9)
TP 抗体	107	(16.8)
HBs 抗原	2	(0.3)
HBc 抗体	105	(16.5)
HCV 抗体	0	(0)

年代別に TP 抗体および HBc 抗体の陽性率を表したものが図 1 である。どちらも 20 代から 50 代にかけて陽性率が上昇していた。

図 1：受検者年代別抗体陽性率



次に受検者が自己申告した病歴と検査項目の結果における乖離があるかどうかを検討した（表 3)。割合は各検査項目陽性者を分母として算出した。TP 抗体陽性者 107 人のうち 37 人（34.6%）が梅毒を既往歴として回答せず、20 人(18.7%)が性感染症の既往なしと回答した。HBc 抗体については 105 人の陽性者のうち 62 人（59%）が B 型肝炎を既往歴として回答せず、23 人（21.9%）が性感染症の既往なしと回答していた。

表 3：抗体陽性と既往歴の自己申告の不一致割合

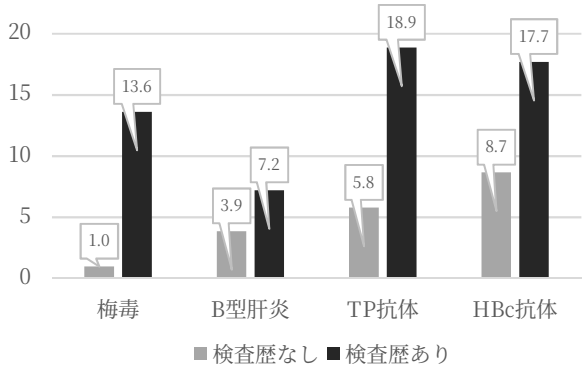
既往(-)/検査(+) (n, %)		
梅毒(-)/TPAb(+)	37	(34.6)
B 型肝炎(-)/HBcAb(+)	62	(59.0)
既往いずれもなし/検査(+)(n, %)		
/TPAb(+)	20	(18.7)
/HBcAb(+)	23	(21.9)

最後に検査歴別に梅毒・B 型肝炎の既往割合および TP 抗体・HBc 抗体陽性割合を示したのが図 2 である。検査歴があっても梅毒・B 型肝炎共に実際の抗体陽性率より低かった（梅毒　13.6% vs. 18.9%, B 型肝炎　7.2% vs.17.7%: それぞれ自己申告率 vs.　抗体陽性率)。

D．考察

本研究では名古屋市無料性感染症検査会で行われたアンケート結果および検査結果をもとに自己申告の既往歴と既感染を示す抗体陽性率に乖離があり、必ずしも検査歴があるからといって正しく既往歴が認識されているとは限らないことが示唆された。

図 2：検査歴別既往自己申告率と抗体陽性率



ワクチンのない梅毒については今後も年代が上がるにつれて、TP 抗体陽性率が増加していくことが予想される。

特に B 型肝炎の既往認識が低かった理由としては、梅毒は発疹や陰部潰瘍といった目視で確認できる症状が出現することがあるが、B 型肝炎の場合、無症候のうちに急性期がすぎてキャリア化していることが考えられる。

B 型肝炎ワクチンは日本では 2016 年 10 月から 0 歳児を対象とした定期接種ワクチンとなった。それゆえ若年者の HBc 抗体陽性率は今後は減っていくことが予想される。しかし、B 型肝炎は性感染症という側面があることから、現在性的にアクティブな若年層も含めてワクチン接種対象として拡大していくことが真の B 型肝炎予防という点では必要となる。その際に、今回の検査会に参加した受検者層（性的マイノリティの特にゲイ・バイ男性）をハイリスク層として最初にワクチン接種を積極的に進めていくべきかどうかは、B 型肝炎発症者の患者背景データおよびワクチン費用対効果を含めた検証が必要である。

HIV 検査歴がある人の TP および HBc 抗体陽性率は高いことから、本検査会の受検者は性的にアクティブな集団であることが示唆された。

E．結論

梅毒と B 型肝炎については検査歴があっても十分に既往歴として認識されていないことが示唆された。今後は検査時に疾患についての情報提供も行っていく必要がある。

F．研究発表

１．雑誌

２．学会発表

今橋真弓、椎野禎一郎、金子典代、石田敏彦、蜂谷敦子、岩谷靖雅、横幕能行　HIV 感染症／エイズの公衆衛生学対策に対する梅毒と B 型可燃を代替疾病とした GIS 解析の有用性の検討．地理情報シ

ステム学会総会．2018 年 10 月．東京

椎野禎一郎 、蜂谷敦子 、今橋真弓 、 松田昌和、岩谷靖雅、横幕能行、 金子典代、羽柴知恵子、吉村和久 国内伝播クラスタの検索プログラムの開発２：東海地方で若年層に急速に伝播を 広げるクラスタの検出. 第 32 回日本エイズ学会学術集会総会．2018 年 12 月．大阪

松田昌和、今橋真弓、蜂谷敦子、重見　麗、 岡崎玲子、矢野邦夫、鶴見　寿、奥村暢将、谷口晴記、椎野禎一郎、羽柴知恵子、今村淳治、横幕能行、岩谷靖雅　東海ブロックにおける分子疫学的 HIV-1 感染網の特徴. 第 32 回日本エイズ学会学術集会総会．2018 年 12 月．大阪

今橋真弓、金子典代、椎野禎一郎、松田昌和、蜂谷敦子、岩谷靖雅、横幕能行、羽柴知恵子　名古屋医療センターにおける 2009 年～2016 年未治療初診患者の広報誌的生存率検討. 第 32 回日本エイズ学会学術集会総会．2018 年 12 月．大阪

研究成果の刊行に関する一覧表

1) Kaneko N. Factors associated with cervical cancer screening among young unmarried Japanese women: results from an internet-based survey., BMC women's health, 2018; 18 (1)
2) Kaori Nagai, Akiko M. Saito, Toshiki I. Saito, Noriyo Kaneko: Reporting quality of randomized controlled trials in patients with HIV on antiretroviral therapy: a systematic review. Trials, 2017, 28;18(1):625. DOI 10.1186/s13063-017-2360-2.
3) 金子典代，塩野徳史，本間隆之，岩橋恒太，健山正男，市川誠一：地方都市在住の MSM（Men who have sex with men）における調査時点までと過去１年の HIV 検査経験と関連要因．日本エイズ学会誌，2019，21(1)
4)塩野徳史，市川誠一，金子典代，佐々木由理：都市部保健所における HIV 抗体検査受検者の特性．厚生の指標，2018，65(5) 35-42.

平成 31 年 3 月 27 日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 直江 知樹 印

次の職員の平成３０年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名 エイズ対策政策研究事業

２．研究課題名 エイズ動向解析に関する研究

３．研究者名 （所属部局・職名）感染症科、エイズ治療開発センター ・外来副看護師長

（氏名・フリガナ） 羽柴（ハシバ） 知恵子（チエコ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	□	□	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■ 未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■ 無 □（無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■ 無 □（無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■ 無 □（無の場合はその理由： ）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □ 無 ■（有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成 31 年 3 月 27 日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 直江 知樹 印

次の職員の平成３０年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名 エイズ対策政策研究事業

２．研究課題名 エイズ動向解析に関する研究

３．研究者名 （所属部局・職名）感染・免疫研究部 感染症研究室 ・ 室長

（氏名・フリガナ） 今橋（イマハシ） 真弓（マユミ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	□	□	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■ 未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■ 無 □（無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■ 無 □（無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■ 無 □（無の場合はその理由： ）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □ 無 ■（有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣　殿

平成31年4月4日

機関名　国立感染症研究所

所属研究機関長　職　名　所長

氏　名　脇田　隆字　印

次の職員の平成３０年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　エイズ対策政策研究事業

２．研究課題名　エイズ動向解析に関する研究

３．研究者名　（所属部局・職名）感染症疫学センター　主任研究官

（氏名・フリガナ）椎野　禎一郎　　シイノ　テイイチロウ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成31年 3月28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 公立大学法人名古屋市立大学
所属研究機関長 職 名 理事長
氏 名 郡 健二郎 印

次の職員の平成　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1．研究事業名　エイズ対策政策研究事業

2．研究課題名　エイズ動向解析に関する研究

3．研究者名　(所属部局・職名)　看護学部・准教授

(氏名・フリガナ)　金子典代・カネコノリヨ

4．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	■	□	■	名古屋市立大学看護学部	□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	□	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：　)	□	□	□		□

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

6．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関：　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■ (有の場合はその内容：　)

(留意事項)　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。