

性産業に従事する MSM とトランスジェンダーの実態調査と受検勧奨

＜MSM における A 型肝炎流行への対策と効果についての検証＞

研究分担者： 今村顕史 (がん・感染症センター都立駒込病院)

研究協力者：西浦博 (北海道大学)、岩橋恒太・荒木順・木南拓也・鈴木敦大 (特定非営利活動法人 akta/コミュニティセンターakta)、国見亮佑 (にじいろほっかいどう)、太田貴生 (やろっこ/コミュニティセンターZEL)、生島嗣 (特定非営利活動法人ぷれいす東京)、高久陽介 (特定非営利活動法人日本 HIV 陽性者ネットワーク JaNP+)、星野慎二 (特定非営利活動法人 SHIP)、石田敏彦 (ANGEL LIFE NAGOYA/コミュニティセンター rise)、新山賢 (HaaT えひめ/BRIDGE プロジェクト)、玉城祐貴 (nankr OKINAWA/コミュニティセンター mabui) 金子典代 (名古屋市立大学)、カエベタ亜矢(新宿区保健所)、堅多敦子(都立駒込病院)

研究要旨

性感染症の流行する環境は時代とともに大きく変化してきており、その多くの情報が、雑誌、ウェブページ、SNS 等で、より広く急速に発信されるようになってきている。従って、現代の環境に合ったハイリスク層への情報提供法の確立は、性感染症の啓発や受検勧奨における喫緊の課題のひとつと考えられている。

本研究では、2018 年初頭より東京を中心とした MSM の A 型肝炎流行への緊急対策を行った。その計画を進める中で、行政担当者、保健所、現場のコミュニティとつながっている NPO 等との協力により、医学的情報や具体的な感染予防策などを、より迅速にハイリスク層へ伝える方法を検討することができた。さらに全国規模で、コミュニティセンターなどの支援団体との連携による啓発を実施した。そして、その効果評価のために、ゲイ・バイセクシュアル男性向けの GPS 機能付き出会い系アプリを利用したアンケート調査を実施し、MSM の性感染症における緊急啓発の効果評価や、A 型肝炎のワクチン接種の実態の把握などの様々な結果が得られた。これらの結果は、今後の MSM における感染症のアウトブレイク時の広報立案に役立てることができ、性の健康の増進に必要な内容の検討にも、つなぐことも期待できると考えられた。

さらに疫学面から啓発が流行にどう影響したかの検証を行った。対策を強化した後、感染流行の指標となる一人当たりが生み出す再生産数が、十分に 1 を下まわる変化をみとめたことから、各種啓発による流行制御が成功したことが示唆された。

今回の A 型肝炎の流行対策において、現場のコミュニティとつながっている NPO や自治体等との密接な協力・連携により、多種多様な啓発を迅速かつ集中的に行うことで確立された啓発方法は、MSM における今後の性感染症流行時のモデルケースになると期待される。

A.研究目的

性感染症の流行する環境は時代とともに大きく変化してきており、その多くの情報が、雑誌ウェブページ、SNS等で、より広く急速に発信されるようになってきている。従って、現代の環境に合ったハイリスク層への情報提供法の確立は、性感染症の啓発や受検勧奨における喫緊の課題のひとつと考えられている。

2018年初頭より MSM(Men who have Sex with Men)における性行為による A 型肝炎の流行が、東京から全国大都市へと広がり始めたことが大きな問題となった。本研究では、この A 型肝炎流行への緊急対応によって、MSM における A 型肝炎流行を終息させるために、性感染症の医学的な情報、感染予防策などを、より迅速にハイリスク層へ伝えるために有効な方法を検討した。

本研究班で実施された A 型肝炎の流行への対策について、今後も継続的にアラート発信が必要か、どのような取り組みが最もハイリスク層に届くかを明らかにするため、全国で行った啓発の効果評価調査が必須であった。そのため、MSM における A 型肝炎の感染拡大に関する注意喚起、基礎知識、予防等について、全国で啓発が行われたことの効果評価を行うことを目的として、ゲイ・バイセクシュアル男性向けの GPS 機能付き出会い系アプリを利用したアンケート調査を計画した。

さらに啓発が流行にどう影響したかを客観的に証明するため、啓発の効果を数理モデルの疫学的な分析による評価を行った。

B.研究方法

本研究において、自治体・都内流行地の保健所、コミュニティセンターや NPO との協力で、MSM を対象とした A 型肝炎に関する情報やワクチン勧奨などの啓発が検討され、MSM への集中的な啓発を実施した。協力団体は次のとおりである。

- ①にじいろほっかいどう
- ②やろっこ/コミュニティセンターZEL
- ③特定非営利活動法人 akta / コミュニティセンターakta、
- ④特定非営利活動法人 ぷれいす東京、
- ⑤特定非営利活動法人 日本 HIV 陽性者ネットワーク JaNP+、
- ⑥特定非営利活動法人 SHIP、
- ⑦エイズ・サポート千葉、
- ⑧ANGEL LIFE NAGOYA / コミュニティセンターrise
- ⑨MASH 大阪/コミュニティセンターdista
- ⑩HaaT えひめ / BRIDGE プロジェクト
- ⑪nankr-OKINAWA / コミュニティセンター mabui

MSM を対象とした A 型肝炎の拡大の注意喚起に関する効果評価調査を行うために、ゲイ・バイセクシュアル男性向けの GPS 機能付き出会い系アプリにバナーを貼付し、アンケートサイトへの協力アクセスを呼びかけた。本調査専用のクローズドなサイトを、アンケートウェブサービスの SurveyMonkey を使用して構築した。調査は、2019年1月15日～25日で行った。

質問紙は、本研究班で独自に作成した無記名の自記式質問紙を使用した。調査項目は基礎属性、MSM における A 型肝炎流行の認知の有無、A 型肝炎の予防啓発の認知、A 型ワクチン接種に関する項目、全 31 問で構成し、3 分以内で回答できるものとした。分析対象は、①自認する性別を男性と回答しかつ、②生涯に男性とのセックス経験がありと回答した者であり、③居住地が日本国内でない回答者は除くとした。

さらに、数理モデルによる感染症発生動向調査データの疫学的な分析を行った。感染流行の指標となる再生産数が対策を強化した後、どのように変化したかを見ることにより、啓発が流行にどう影響したかの検証を行った。

(倫理面への配慮)

流行情報の広告を行う際には、セクシャルマイノリティへのバッシングにつながるリスクも念頭におき、情報発信の範囲を広げすぎない等の注意を払って行われた。アンケート調査においては、個人情報保護のために、本調査専用のクローズドなサイトが構築された。また、本研究によって得られた情報については、社会的な影響も考慮して慎重に扱い、対象者への迅速な還元に努めた。

C.研究結果

1) 啓発の実施

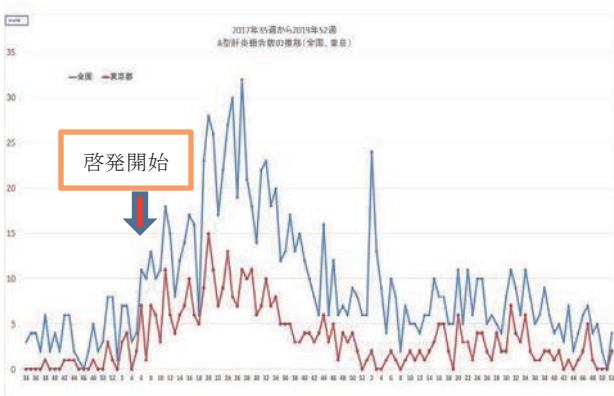
啓発を実施するにあたっては、ゲイバッシングの発生リスクかつ、ワクチン不足の発生を防ぐことを念頭にハイリスク層 (MSM) に集中した啓発を行うこととした。

そのためには、自治体・医療関係者のみでの対応でなく、現場のコミュニティと繋がっている支援団体 (NPO) との連携が重要なポイントであった。

また、啓発する内容は、

- ・ A 型肝炎の流行を知らせる
- ・ A 型肝炎の正しい知識を伝える
- ・ 予防方法を検討する
- ・ ワクチンの接種を勧奨する

ことを重点に検討した。

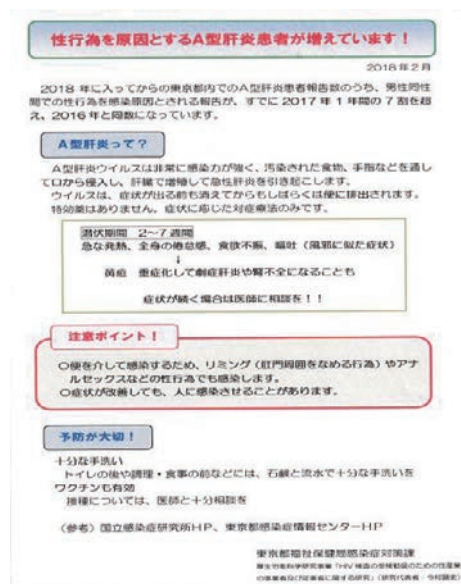


2017年35週から2019年52週までの国内・東京都でのA型肝炎報告数と、本研究班によるMSM向けの啓発開始時期(2018年7週)

○2018年2月～ 東京都内を中心とする対応

① 東京都による啓発チラシの作成・配布

本研究分担者の監修による、A型肝炎の流行に関する情報を伝えるための啓発チラシを作成し、東京都のエイズ診療協力病院、東京都南新宿検査・相談室、東京都多摩地域検査・相談室等で対象者に配布した。さらに、都内のNPO法人にチラシデータを送付し、その後各NPOからSNSなどを通じて情報発信が行われた。



②啓発ポスター、チラシ・パンフレットの作成・配布

NPO との連携により、MSM の中で A 型肝炎の流行が始まっているという情報を伝える為の啓発ポスター店舗等へ配布した。ポスターやチラシの中には HIV マップ内の A 型肝炎特設ページにリンクさせる「QR コード」を設置した。





NPO 法人の協力を得て、各地域のハッテン場や店舗等にパンフレット・アクセスカードを配布した。



- ③ゲイ向け雑誌・スマホアプリ・ホームページを利用した情報提供
- ・WEB 情報誌への広告記事掲載



- ・ HIV マップに特設ページ作成
- ・ゲイ・バイセクシャル向け出会い系サイトにバナー広告を掲載し啓発ページにリンク
- ・ MSM 向け雑誌に広告記事掲載



ハイリスク層である MSM に広く迅速に情報提供できる方法として、上記の対応を行った。各対応は、MSM の現場に密接に繋がっている NPO の積極的な協力により進められた。

- ②HIV 陽性者向けのパンフレット作成・配布
- HIV 陽性者向けに配布できるよう、パンフレットを作成し、全国のエイズ治療拠点病院等に送付した。

○2018 年度 全国レベルでの対応
①全国の支援団体 (NPO) が行う A 型肝炎啓発—All Japan で A 型肝炎の流行を止めよう!—

- ・ゲイ向け雑誌に記事掲載
 - ・パンフレットと HIV マップの特集ページのアクセスカード作成
 - ・ゲイ向け出会い系サイトにバナー広告を掲載し、啓発ページ (HIV マップ) にリンク
- 東京から全国大都市への感染が拡大してきたことから、各地域のコミュニティセンター・



2) 啓発効果の評価測定アンケート調査

アンケート調査は、2019年1月15日～25日
で実施した。回収総数は4,809件で、分析対象
となった回答者数は4,709件であった。回答者
の平均年齢は39.0歳(標準偏差 9.92、範囲16
歳～70歳以上)で、そのうち20歳代が3,246
件、30歳代が1,197件、40歳以上が266件とな
っていた。地方別の居住地の分布は、北海道87
件、東北地方125件、東京都1,024件、東京都
を除く関東地方698件、中部地方366件、近畿
地方504件、中国地方92件、四国地方39件、
九州地方311件であった。(表1)

以下に、年齢階級別の各調査結果をまとめる

①A型肝炎の予防方法および2018年の流行の認知(表2)

「A型肝炎の予防にはワクチンを打つ必要があ
る」ことについて「知っている」と回答したのが全
体で41.1%だったのに対し、「2018年から東京
を中心に全国で、ゲイ・バイセクシュアル男性
でA型肝炎が流行している」ことについて「知っ
ている」と回答したのは全体で63.1%であり、流
行の認知について年齢別に見ると、20歳代が
64.4%、30歳代が64.7%、40歳以上が48.1%だ
った。「A型肝炎の流行を知って取った行動」で
は、全体の5.0%(236件)がA型肝炎のワクチン
を打ったと回答した。全体でみると最も多かつ
たのが「特にない」の26.7%で、「ケツナメ(リミ
ング)をやめたり、避けた」が17.8%、「手をよく洗
うようにした」が15.6%、「セックス前にはシャ
ワーを念入りにした」が13.8%と続いた。

②A型肝炎のワクチン接種経験(表2)

これまでに何らかのかたちでA型肝炎のワク
チンを接種したことがあると回答したのは、全
体で9.8%(462件)で、20歳代が9.3%、30歳代
が11.8%、40歳以上が7.5%だった。また、流行
にかかる啓発情報を知ってから接種は8.3%で
あった。

未接種者で「A型肝炎のワクチンを打ちたいと
思ったことはあるか」の回答では、全体で37.6%
が「ある」と回答した。また未接種者がワクチン
を受けなかった理由として、全体でみると「A型
肝炎の予防にワクチンが必要なことを知らな
かった」が43.2%で最も多く、「どこでワクチン
を打てばいいかわからないから」が25.8%、「ワク
チンの値段が高いから」が24.8%、「病院でゲ
イ・バイセクシュアルであると説明するのが面倒
だから」が22.0%、「病院でワクチンを打つ理
由を説明するのが嫌だから」が19.5%、「病院に
打ちに行くのが面倒だから」が18.6%と続いた。

加えて未接種者を対象に、「ワクチンを打つ
のに、総額でいくらぐらいなら払うことができる
か」を訊いたところ、全体では、最も金額設定の
小さい選択肢の「5,000円未満」が59.2%、「5,000
円～10,000円程度」が32.7%、「10,000円～
20,000円程度」が5.2%、「20,000円～30,000
円程度」が2.9%であった。また金額の選択に、年
齢による差はほぼみられなかった。

③A型肝炎の資材の認知(表3)

図1の啓発ビジュアルの認知について問う
と、全体で65.2%(3,072件)が「見たことがある」
と回答し、年齢別では20歳代が69.5%、30歳
代が59.0%、40歳以上が41.1%と年齢差がみら
れた。資材を見た場所としては、全体でみる
と、「GPS機能付きゲイ向け出会い系アプリ」が
最も多く56.9%、「ゲイバー」が7.3%、「ハッテ
ン場」が7.2%、「twitter・Facebookなどの
SNS」が4.4%、「ウェブサイト HIV マップ」が
4.2%だった。

④性行動(表3)

「過去6か月間の男性とのアナルセックス」に
ついては、全体で75.3%(3,531件)が経験がある
と回答した。また「過去6か月間の男性とのア
ナルセックス時のコンドーム使用」について
は、全体で30.4%が「必ず使った」と回答し、

15.6%が「使わなかった」と回答している。

有料ハッテン場での性行動については、全体でみると、「フェラチオ(オーラルセックス)」が41.1%、「アナルセックス」が35.6%、「ケツナメ(リミング)」が7.9%だった。

⑤HIV 検査経験(表4)

生涯受検経験は、全体で75.3%(3,546件)で、20歳代が73.0%、30歳代が81.8%、40歳以上が74.4%だった。一番最近の受検時期は、全体でみると、「過去6か月の間」が39.6%、「過去6か月より前～過去1年の間」が15.0%、「過去1年より前～過去3年の間」が21.2%、「過去3年より前」が24.1%だった。一番最近に受検した場所は、全体でみると、「保健所・保健センター」が37.0%と最も多く、「病院」が26.3%、「診療所・クリニック・医院」が11.2%、「自宅/郵送検査(HIV検査キット)」が5.9%だった。

⑥STIの罹患経験(表4)

これまでに罹患したことのあるSTIについては、全体でみると、「毛じらみ」をぬくと「梅毒」が最も多く20.3%、「B型肝炎」が14.7%、「クラミジア」が12.7%、「HIV感染症」が10.9%、「淋病」が9.7%と続いた。「A型肝炎」は全体で6.5%(305件)で、20歳代が5.7%、30歳代が8.4%、40歳以上が7.5%だった。なお「梅毒」について年齢別にみると、20歳代が16.8%、30歳代が28.8%、40歳以上が25.6%だった。

3) 数理モデルによる疫学的分析

数理モデルによる疫学的な分析では、啓発が開始された2018年第8週から感染流行の指標となる再生産数は0.74倍に低下、さらに対策を強化した第13週以降には0.38倍に低下しており、1人あたりが生み出す再生産数が十分に1を下回る変化を認めたことから、WEBの活用やパンフレット等による集中かつ拡大的な啓発による流行制御が成功したことが示唆された。

基本再生産数
(Basic reproduction number)
RO

RO < 1 → 感染が収束していく
RO = 1 → 感染数が維持される
RO > 1 → 感染が拡大していく

【数理モデルによるA型肝炎流行対策の効果推定】

- 2018年A型肝炎流行は、2017年第35週頃に開始。
- 対策を実際しない場合の再生産数は**2.8**程度と推定。
(2017ベースライン、Sin利用)
- 第8週以降、再生産数は**0.74**倍に低下。
- 啓発を強化した第13週以降、更に再生産数が**0.38**倍に低下。



2018年第8週で再生産数が減少し始め、
第13週以降の出会い系アプリ、ネット、パンフレット等の
拡大的な啓発によって**流行制御が成功した。**

D.考察

A型肝炎は、一般的には食品を介しての感染するウイルス感染症として知られている。しかし、MSMを中心とした性感染症でもあるという事実を理解している人は少ない。MSMにおいては、性行為の中で手指を介して間接的に便が口に入る場合だけでなく、肛門周囲を直接舐める行為、あるいは多人数による性行為で男性器を舐めるオーラルセックス等によっても、A型肝炎ウイルスが感染する可能性がある。

また、A型肝炎に感染した人においては、発症する前からウイルスが便中に排出される。そして、2～7週間という比較的長い潜伏期間で発症し、症状が改善した後もしばらくはウイルスの排出が持続する。したがって、一度大きな流行が始まってしまうと、その終息までには長期間を要することも特徴である。

我が国においても、1998～1999年にMSMの中でのA型肝炎の大きなアウトブレイクがあっ

たが、全国各地での流行が終息するまでには長い期間を必要とした¹⁾。また近年も、台湾での大規模な流行²⁾、欧州や米国での流行³⁾などの報告もあり、MSMにおけるA型肝炎は、長期に流行が続く重要な性感染症と考えられるようになっている。

本研究では、コミュニティセンターなどのMSMへの支援団体(NPO)との連携によって、MSMにおけるA型肝炎アウトブレイクへの緊急対応を行った。性感染症の流行する環境は時代とともに大きく変化してきており、その多くの情報が、雑誌、ウェブページ、SNS等で、より広く急速に発信されるようになってきている。したがって、今回のA型肝炎の対策をすすめる中では、現代の環境に合った情報提供法を確立するために、医学的情報や予防方法などを、より迅速にハイリスク層へ伝える方法が検討され、対象に合った情報をまとめたチラシ等の作成、ホームページ・スマホアプリ・SNS等を利用した情報拡大などの様々な対策が行われた。今回の流行においては、過剰な報道によるゲイバッシングの発生リスクや、ワクチン不足を防ぐ目的で、行政からは一般向けのA型肝炎流行の啓発をほとんど行っていない。したがって、MSMの中でも特にハイリスクの個人が利用する媒体等を利用した迅速な啓発対策が効果的であった可能性があった。

そこで今回、実施されたA型肝炎の流行への対策について、どのような取り組みが最も感染リスクの高い層に届くかなど、全国で行った啓発の効果評価を行うことを目的として、ゲイ・バイセクシュアル男性向けのGPS機能付き出会い系アプリを利用したアンケート調査を実施した。

この調査結果によって、MSM向けに集中的に行う、A型肝炎などの性感染症に関するアラートの効果評価や、A型肝炎のワクチン接種の実態の把握などの様々な結果が得られた。これらの結果は、今後のMSMにおける感染症のアウトブレイク時の広報立案に役立てることができ

るだろう。更に、今後のMSMにおける性の健康の増進に必要な内容の検討につなぐことも期待できると考えられた。

また、疫学面から啓発が流行にどう影響したかの検証を行い、感染流行の指標となる再生産数が対策を強化した後、一人当たりが生み出す再生産数が十分に1を下まわる変化をみとめたことから、各種啓発による流行制御が成功したことが示唆された。

性感染症の流行拡大への緊急対応としては、情報伝達の迅速性が重要な課題であった。その一方で、便を介して性行為で感染するというA型肝炎の情報を伝える際には、ゲイバッシングにつながるリスクも念頭におき、ハイリスク層に集中して情報が流れるような配慮も必要とされた。したがって、このA型肝炎の流行対策においては、現場コミュニティとつながっているNPO等との密接な連携が重要なポイントであった。

E. 結論

本研究では、MSMにおけるA型肝炎の流行への緊急対策を行うことで、流行する性感染症における医学的情報や具体的な感染予防策などを、より迅速にハイリスク層へ伝える方法を検討することができた。

今回の効果評価のために行ったアンケート調査の結果は、今後のMSMにおける感染症のアウトブレイク時の広報立案にも有用であり、性の健康の増進に必要な内容の検討につなぐことも期待できると考えられた。

さらに、数理モデルによる疫学的な分析では啓発が開始された2018年第8週から感染流行の指標となる再生産数は0.74倍に低下、さらに対策を強化した第13週以降には0.38倍に低下しており、1人あたりが生み出す再生産数が十分に1を下回る変化を認めたことから、多様な啓発を迅速かつ集中的に行うことにより、流行制

御が成功したことが示唆された。

今回の A 型肝炎の流行対策において、現場のコミュニティと繋がっている支援団体 (NPO) や自治体等との密接な協力・連携により、多種多様な啓発を迅速かつ集中的に行うことで確立された啓発方法は、MSM における今後の性感染症流行時のモデルケースとなると期待される。

【参考文献】

- 1) 武市朗子 他. 男性同性愛者における急性 A 型肝炎の流行についての検討. 感染症誌 74 : 716~719, 2000
- 2) Nan-Yu Chen et al. Clinical characteristics of acute hepatitis A outbreak in Taiwan, 2015-2016: observations from a tertiary medical center. BMC Infect Dis. 2017; 17: 441.
- 3) Hepatitis A outbreaks mostly affecting men who have sex with men - European Region and the Americas.
<http://www.who.int/csr/don/07-june-2017-hepatitis-a/en/>

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表等

1. 論文発表

- 1) 今村顕史. HIV 感染症検査のアップデート～日本における検査態勢の現状と課題～. HIV 感染症と AIDS の治療 2018. 9(2): 19-24.
- 2) 関谷綾子、福島一彰、田中勝、矢嶋敬史郎、八木田健司、味澤篤、今村顕史. インド渡航後にサイクロスポーラによる腸炎、胆管症を認めた HIV 感染者の 1 例. 感染症誌 2018. 92: 371~375.
- 3) 池内和彦、福島一彰、田中勝、矢嶋敬史郎、関谷紀貴、関谷綾子、柳澤如樹、味澤篤、今村顕史. 梅毒に対するアモキシリン 1, 500mg

内服治療の臨床的効果. 感染症誌 2018;92:358-64.

- 4) 嶋根卓也, 今村顕史, 池田和子, 山本政弘, 辻麻理子, 長与由紀子, 松本俊彦. 薬物使用経験のある HIV 陽性者において危険ドラッグ使用が服薬アドヒアランスに与える影響. 日本エイズ学会誌 2018. 20: 32-40.
 - 5) Fukushima K, Yanagisawa N, Imaoka K, Kimura M, Imamura A. Rat-bite fever due to *Streptobacillus notomytis* isolated from a human specimen. J Infect Chemother 2018. 24: 302-304.
 - 6) Kobayashi K, Sekiya N, Ainoda Y, Kurai H, Imamura A. Adherence to clinical practice guidelines for the management of *Clostridium difficile* infection in Japan: a multicenter retrospective study. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2017. 36(10):1947-1953.
 - 7) Kato H, Imamura A. Unexpected Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis in a Well-controlled HIV-infected Case. Intern Med 2017. 56: 2223-2227.
 - 8) 田中勝, 柳澤如樹, 福島一彰, 佐々木秀悟, 今村顕史, 味澤篤. 抗 HIV 薬と抗がん剤の併用療法が奏功した extracavitary primary effusion lymphoma を合併した HIV 感染者の 1 例. 感染症学雑誌 2017. 91: 411-415.
- ##### 2. 学会発表
- 1) 今村顕史、堅多敦子、岩橋恒太、荒木順、金子典代、生島嗣、西浦博、齋藤涼平. MSM における A 型肝炎流行への対策と効果についての検討. 日本エイズ学会、2019 年、熊本
 - 2) 岩橋恒太、金子典代、荒木順、木南拓也、鈴木敦大、堅多敦子、今村顕史. MSM を対象とする、2018 年の A 型肝炎の拡大の注意喚起に関する効果評価調査

日本エイズ学会、2019年、熊本

- 3) 今村顕史. A型肝炎の流行におけるハイリスク層への効果的な啓発方法の検討. 日本エイズ学会、2018年、大阪.
- 4) 岩橋恒太, 荒木順子, 木南拓也, 鈴木敦大, 生島嗣, 堅多敦子, 今村顕史 :ゲイ・バイセクシュアル男性に向けた A 型肝炎の注意喚起から見えること ~ コミュニティセンターakta を 基点とした経験から. 日本エイズ学会、2018年、大阪.
- 5) 今村顕史. 梅毒啓発を利用した新たなH I V 受検勧奨法についての検討. 日本エイズ学会、2017年、東京.

H. 知的所有権の出願・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
なし

表1 年齢別 対象者の基礎属性 (1)

	29歳まで (n=3246)		30-39歳 (n=1197)		40歳以上 (n=266)		合計 (n=4709)		有意差
現在の居住地									
北海道	87	2.7%	34	2.8%	7	2.6%	128	2.7%	0.001
東北地方	125	3.9%	29	2.4%	17	6.4%	171	3.6%	
東京都	1024	31.5%	386	32.2%	57	21.4%	1467	31.2%	
東京都除く関東地方	698	21.5%	218	18.2%	55	20.7%	971	20.6%	
中部地方	366	11.3%	150	12.5%	30	11.3%	546	11.6%	
近畿地方	504	15.5%	194	16.2%	59	22.2%	757	16.1%	
中国地方	92	2.8%	43	3.6%	9	3.4%	144	3.1%	
四国地方	39	1.2%	19	1.6%	7	2.6%	65	1.4%	
九州地方	311	9.6%	124	10.4%	25	9.4%	460	9.8%	
あなたの出身国はどこですか？									
日本	3173	97.8%	1188	99.2%	263	98.9%	4624	98.2%	0.003
外国 Overseas	73	2.2%	9	.8%	3	1.1%	85	1.8%	
あなたの性別を教えてください									
男性	3231	99.5%	1194	99.7%	265	99.6%	4690	99.6%	0.613
その他	15	0.5%	3	.3%	1	.4%	19	.4%	
あなたは以下のどれにあてはまりますか？									
ゲイ (男性同性愛者)	2606	80.3%	1060	88.6%	194	72.9%	3860	82.0%	.000
バイセクシュアル (両性愛者)	568	17.5%	125	10.4%	65	24.4%	758	16.1%	
ヘテロセクシュアル (異性愛者)	5	0.2%	2	.2%	0	0.0%	7	.1%	
わからない	26	0.8%	8	.7%	3	1.1%	37	.8%	
決めたくない	34	1.0%	2	.2%	4	1.5%	40	.8%	
その他 (具体的に)	7	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	7	.1%	
現在の職業									
会社員(正社員)	1915	59.0%	678	56.7%	112	42.1%	2705	57.5%	.000
会社員(契約社員)	208	6.4%	111	9.3%	16	6.0%	335	7.1%	
公務員	256	7.9%	87	7.3%	20	7.5%	363	7.7%	
自営業・自由業	238	7.3%	139	11.6%	46	17.3%	423	9.0%	
会社役員・経営者	60	1.8%	54	4.5%	16	6.0%	130	2.8%	
パート・アルバイト	204	6.3%	57	4.8%	26	9.8%	287	6.1%	
学生	229	7.1%	4	.3%	1	.4%	234	5.0%	
無職	89	2.7%	47	3.9%	23	8.6%	159	3.4%	
その他 (具体的に)	47	1.4%	19	1.6%	6	2.3%	72	1.5%	
過去6か月使用施設 (複数回答)									
ゲイバー	1488	45.8%	546	45.6%	118	44.4%	2152	45.7%	.895
ゲイナイト・クラブイベント	581	17.9%	108	9.0%	12	4.5%	701	14.9%	.000
ゲイショップ	564	17.4%	210	17.5%	41	15.4%	815	17.3%	.696
ゲイ向けサークル	259	8.0%	73	6.1%	13	4.9%	345	7.3%	.030
ゲイのホームパーティ・飲み会	757	23.3%	220	18.4%	34	12.8%	1011	21.5%	.000
GPS位置情報付きアプリ (9monsters)	2691	82.9%	916	76.5%	187	70.3%	3794	80.6%	.000
twitter、FacebookなどのSNS	1952	60.1%	597	49.9%	105	39.5%	2654	56.4%	.000
P C出会い系サイト	758	23.4%	290	24.2%	73	27.4%	1121	23.8%	.297
エロ系SNS(HuGsなど)	363	11.2%	166	13.9%	46	17.3%	575	12.2%	.002
ゲイの乱交パーティー	189	5.8%	41	3.4%	8	3.0%	238	5.1%	.002
有料のハッテン場	1479	45.6%	555	46.4%	113	42.5%	2147	45.6%	.515
野外のハッテン場	318	9.8%	125	10.4%	24	9.0%	467	9.9%	.718
ハッテン場で有名な銭湯・プールなどの施設	721	22.2%	277	23.1%	45	16.9%	1043	22.1%	.086
LGBT関係のボランティア	56	1.7%	24	2.0%	2	.8%	82	1.7%	.365
いずれもない	70	2.2%	40	3.3%	13	4.9%	123	2.6%	.005

表2 年齢別 対象者の予防啓発 A型肝炎の流行の認知（1）

	29歳まで (n=3246)		30-39歳 (n=1197)		40歳以上 (n=266)		合計 (n=4709)		有意差
A型肝炎の予防にはワクチンを打つ必要があることを知っていましたか？									
知っている	1284	39.6%	546	45.6%	105	39.5%	1935	41.1%	.001
はじめて聞いた	1962	60.4%	651	54.4%	161	60.5%	2774	58.9%	
昨年(2018年)から東京を中心に全国で、ゲイ・バイセクシュアル男性でA型肝炎が流行していることの認知									
知っている	2092	64.4%	775	64.7%	128	48.1%	2995	63.6%	.000
はじめて聞いた	1154	35.6%	422	35.3%	138	51.9%	1714	36.4%	
A型肝炎の流行を知ってとった行動（複数回答）									
A型肝炎のワクチンを打った	148	4.6%	81	6.8%	7	2.6%	236	5.0%	.002
医者など専門家に相談をした	75	2.3%	49	4.1%	5	1.9%	129	2.7%	.004
ケツナメ(リミング)をやめたり、避けた	596	18.4%	206	17.2%	35	13.2%	837	17.8%	.086
シャワー洗腸を特にていねいにした	299	9.2%	90	7.5%	18	6.8%	407	8.6%	.109
手をよく洗うようにした	511	15.7%	189	15.8%	34	12.8%	734	15.6%	.430
セックス前にはシャワーを念入りにした	440	13.6%	180	15.0%	28	10.5%	648	13.8%	.128
セックスをする回数を減らした	227	7.0%	76	6.3%	18	6.8%	321	6.8%	.751
ハッテン場に行く回数を減らした	243	7.5%	103	8.6%	26	9.8%	372	7.9%	.239
特にない	901	27.8%	312	26.1%	46	17.3%	1259	26.7%	.001
その他(具体的に)	59	1.8%	25	2.1%	12	4.5%	96	2.0%	.011
過去6か月に、ゲイ・バイセクシュアル男性の友だちとA型肝炎について話をしましたか？									
ある	797	24.6%	257	21.5%	41	15.4%	1095	23.3%	.001
ない	2446	75.4%	940	78.5%	225	84.6%	3611	76.7%	
これまでにA型肝炎のワクチンを打ったことはありますか？									
ある	301	9.3%	141	11.8%	20	7.5%	462	9.8%	.019
ない	2945	90.7%	1056	88.2%	246	92.5%	4247	90.2%	
A型肝炎ワクチン未接種者限定 A型肝炎のワクチンを打ちたいと思ったことはありますか？									
ある	1124	38.3%	404	38.3%	65	26.4%	1593	37.6%	.001
ない	1813	61.7%	651	61.7%	181	73.6%	2645	62.4%	
A型肝炎ワクチン未接種者限定 打たなかった理由は何ですか？（あてはまるものすべて）									
A肝予防にワクチンが必要なことを知らず	1406	43.3%	500	41.8%	130	48.9%	2036	43.2%	.106
ワクチンの値段が高いから	476		152		27		655		.046
体をよく洗うなど、他の予防方法で十分だ	201	6.2%	58	4.8%	15	5.6%	274	5.8%	.233
どこで打てばいいのかわからないから	874	26.9%	290	24.2%	52	19.5%	1216	25.8%	.010
打ちに行く時間がないから	542	16.7%	147	12.3%	13	4.9%	702	14.9%	.000
病院に打ちに行くのが面倒だから	676	20.8%	173	14.5%	26	9.8%	875	18.6%	.000
病院で打つ理由を説明するのが嫌だから	637	19.6%	235	19.6%	44	16.5%	916	19.5%	.467
病院でゲイ・バイセクシュアルであると説明	718	22.1%	265	22.1%	53	19.9%	1036	22.0%	.702
A型肝炎に感染する可能性が低そうだから	491	15.1%	161	13.5%	50	18.8%	702	14.9%	.071
どれくらい効果があるかわからないから	382	11.8%	116	9.7%	24	9.0%	522	11.1%	.080
ワクチンを打つ前にすでにA型肝炎にかかった	97	3.0%	47	3.9%	9	3.4%	153	3.2%	.292
特に理由はない	437	13.5%	166	13.9%	41	15.4%	644	13.7%	.656
その他(具体的に)	137	4.2%	52	4.3%	9	3.4%	198	4.2%	
A型肝炎のワクチンを打ったことがない方へ ワクチンを打つのに、総額でいくらぐらいなら払うことができますか？									
5,000円未満	1744	59.5%	615	58.6%	145	59.2%	2504	59.2%	.410
5,000円～10,000円程度	966	32.9%	341	32.5%	75	30.6%	1382	32.7%	
10,000円～20,000円程度	149	5.1%	55	5.2%	14	5.7%	218	5.2%	
20,000円～30,000円程度	74	2.5%	38	3.6%	11	4.5%	123	2.9%	

表3 年齢別 年齢別 A型肝炎に関する資材認知(2)と性行動

	29歳まで (n=3246)		30-39 (n=1197)		40over (n=266)		合計 (n=4709)		有意差
aktaのA型肝炎資材の認知									
ある	2256	69.5%	706	59.0%	110	41.4%	3072	65.2%	.000
ない	990	30.5%	491	41.0%	156	58.6%	1637	34.8%	
aktaの肝炎資材を見た場所(複数回答可)									
ゲイバー	252	7.8%	85	7.1%	9	3.4%	346	7.3%	.029
ハッテン場	256	7.9%	75	6.3%	10	3.8%	341	7.2%	.014
コミュニティセンター	62	1.9%	22	1.8%	3	1.1%	87	1.8%	.660
病院・クリニック	42	1.3%	18	1.5%	4	1.5%	64	1.4%	.847
保健所・公的検査機関	33	1.0%	11	.9%	0	0.0%	44	.9%	.253
ゲイ雑誌Badi	97	3.0%	23	1.9%	3	1.1%	123	2.6%	.042
コミュニティペーパー	30	.9%	16	1.3%	4	1.5%	50	1.1%	.379
9monstersでのパナー	1999	61.6%	590	49.3%	92	34.6%	2681	56.9%	.000
ウェブサイト「HIVマップ」	126	3.9%	58	4.8%	13	4.9%	197	4.2%	.305
twitter、FacebookなどのSNS	146	4.5%	49	4.1%	11	4.1%	206	4.4%	.827
その他(具体的に)	11	.3%	8	.7%	2	.8%	21	.4%	.255
過去6か月間に男性とアナルセックス経験									
ある	2517	77.9%	845	71.0%	169	63.5%	3531	75.3%	.000
していない	714	22.1%	345	29.0%	97	36.5%	1156	24.7%	
過去6か月間のアナルセックスでのコンドーム使用									
コンドームを必ず使った	749	29.6%	277	32.5%	53	31.4%	1079	30.4%	.032
使うことが多かった	786	31.1%	234	27.5%	48	28.4%	1068	30.1%	
使わないことが多かった	624	24.7%	194	22.8%	32	18.9%	850	23.9%	
使わなかった	371	14.7%	146	17.2%	36	21.3%	553	15.6%	
有料のハッテン場でどのような行為を行いましたか?(あてはまるものすべて)									
過去6か月間にハッテン場には行ってない	1162	35.8%	400	33.4%	80	30.1%	1642	34.9%	.081
フェラチオ	1327	40.9%	502	41.9%	106	39.8%	1935	41.1%	.747
ケツナメ(リミング)	249	7.7%	99	8.3%	25	9.4%	373	7.9%	.529
アナルセックス	1182	36.4%	415	34.7%	81	30.5%	1678	35.6%	.107
いずれの行為もしていない	427	13.2%	156	13.0%	36	13.5%	619	13.1%	.976
その他(具体的に)	39	1.2%	18	1.5%	7	2.6%	64	1.4%	.135

表4 年齢別 HIV 検査受検行動と STI 罹患

	29歳まで (n=3246)		30-39 (n=1197)		40over (n=266)		合計 (n=4709)		有意差
生涯でのHIV検査(エイズ検査)経験									
ある	2369	73.0%	979	81.8%	198	74.4%	3546	75.3%	.000
ない	877	27.0%	218	18.2%	68	25.6%	1163	24.7%	.000
一番最近にHIV検査(エイズ検査)を受けた時期									
過去6か月の間	989	41.8%	349	35.6%	66	33.3%	1404	39.6%	.000
過去6か月より前～過去1年の間	403	17.0%	110	11.2%	19	9.6%	532	15.0%	
過去1年より前～過去3年の間	504	21.3%	206	21.0%	43	21.7%	753	21.2%	
過去3年より前	504	19.9%	314	32.1%	70	35.4%	855	24.1%	
一番最近にHIV検査(エイズ検査)を受けた場所									
病院	564	23.9%	303	31.0%	63	32.3%	930	26.3%	.022
診療所・クリニック・医院	270	11.4%	105	10.7%	21	10.8%	396	11.2%	
保健所・保健センター	902	38.2%	337	34.5%	70	35.9%	1309	37.0%	
南新宿検査・相談室	219	9.3%	84	8.6%	16	8.2%	319	9.0%	
shot CAST なんば	65	2.7%	27	2.8%	4	2.1%	96	2.7%	
イベント検査・臨時検査会	130	5.5%	58	5.9%	11	5.6%	199	5.6%	
自宅/郵送検査 (HIV検査キット)	154	6.5%	46	4.7%	7	3.6%	207	5.9%	
HIV check (東京/akta)	29	1.2%	6	.6%	1	.5%	36	1.0%	
その他 (具体的に)	31	1.3%	11	1.1%	2	1.0%	44	1.2%	
これまで罹患したSTI (あてはまるものすべて)									
梅毒	544	16.8%	345	28.8%	68	25.6%	957	20.3%	.000
A型肝炎	185	5.7%	100	8.4%	20	7.5%	305	6.5%	.005
B型肝炎	405	12.5%	242	20.2%	45	16.9%	692	14.7%	.000
C型肝炎	35	1.1%	26	2.2%	3	1.1%	64	1.4%	.019
クラミジア	379	11.7%	177	14.8%	44	16.5%	600	12.7%	.004
尖圭コンジローマ	284	8.7%	121	10.1%	28	10.5%	433	9.2%	.282
淋病	249	7.7%	161	13.5%	49	18.4%	459	9.7%	.000
HIV感染症	297	9.1%	194	16.2%	23	8.6%	514	10.9%	.000
赤痢アメーバ	47	1.4%	57	4.8%	14	5.3%	118	2.5%	.000
毛じらみ	1055	32.5%	585	48.9%	141	53.0%	1781	37.8%	.000
性器ヘルペス	89	2.7%	59	4.9%	15	5.6%	163	3.5%	.000
いずれもない	1368	42.1%	272	22.7%	54	20.3%	1694	36.0%	.000
その他 (具体的に)	28	.9%	12	1.0%	2	.8%	42	.9%	.880