

## 沖縄における MSM に対する検査提供と介入の効果評価 - I

研究分担者：健山正男（琉球大学大学院 感染症・呼吸器・消化器内科学）  
研究協力者：新里尚美（沖縄県感染症診療ネットワーク・コーディネーター）  
仲村秀太、藤田次郎（琉球大学大学院 感染症・呼吸器・消化器内科学）  
宮城京子、前田サオリ（琉球大学病院・看護部）  
玉城祐貴（nankr 沖縄）

### 研究要旨

#### 研究 I クリニック検査の促進に関する研究

目的：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のアウトブレイクにより、沖縄県内では保健所における HIV 検査数は、2021 年 1 月～6 月の期間中は 0 件であった。そこで保健所の代替として民間医療機関にて HIV・梅毒検査を提供するために必要な要因を調査した。

対象：HIV・梅毒検査を希望し、かつ男性と性行為を行う男性（Men who have sex with men、以下 MSM）と自認する者で匿名アンケート調査に同意した者。対象期間：2022 年 1 月 4 日～1 月 31 日（受付期間 2021 年 12 月 1 日～2022 年 1 月 31 日）、対象施設：沖縄県内の 5 医療機関。方法：本研究のエントリー基準を満たした者に HIV・梅毒検査を 1,000 円で受検できる ID 番号を付与したクーポン券を発行した。

令和 3 年度は、前年度と異なり本事業の専用予約サイトを立ち上げ、サイト内でアンケート回答をした者へ ID 番号発行し、その後の予約、検査、結果すべてを ID 番号で行う匿名性が担保された検査を実施した。広報は検査実施期間の 1 か月前より、ゲイ向けアプリを主軸に、SNS、沖縄県ホームページ、nank 沖縄のホームページ及び、県内新聞社の取材を通じて広報した。

結果：募集枠 80 人に対して、78 人の応募があり、最終的には 26 人が受検した。アンケート回収率は 97.5%（78/80）であった。99%が日本人で、58%が那覇市以南の居住者であった。初回検査歴は 26%であるが、既検査歴者でも 2 年以上経過した者は 39%であった。過去 6 カ月間に 2 人以上の複数のパートナーとセックス歴の有る者は 72%であった。PrEP（プレップ）経験者は 12%であった。スクリーニング検査結果は HIV 陽性 1 件、梅毒は 0 件であった。

考察：COVID-19 の影響もあり、予約に占める実受検者の割合は、前年度の 78%から大幅に低下した。これは COVID-19 患者数が全国 1 蔓延し、自粛が強化されたことが原因と考えられる。PrEP 経験有無は、有りが 12%と予想外に県内でも 1 割強が実施している実態が明らかとなり、今後は医療機関における PrEP 実施者に対する外来診療の受け入れ体制も必要となると予想された。キャンペーン告知初期から予約枠が速やかに埋まった理由として、保健所での HIV 検査が中止、縮小されても、強い HIV 検査のニーズがあったことが示唆する。また専用サイトで時間、場所に関係なく匿名性を保った形での ID 取得ができることが要因として考えられた。

### 研究 I：クリニック検査の促進に関する研究

#### A. 研究目的と背景

COVID-19 の影響により、全国の保健所における HIV 検査数は、72%減少したことが報告されている。県内も 2021 年 1 月～6 月は、0 件と全国最低であった。しかしながら、全国の HIV

報告数の減少とは異なり、県内では 2021 年における HIV/AIDS 患者数は過去 35 年間で 4 位をしめるまでに増加していた。このことから、HIV 検査の中止、縮小が続く沖縄県内の保健所に代わり、民間医療機関等を活用した HIV 検査の提供体制を整備することは喫緊の課題であった。そこで、HIV 感染者の 97%を占める MSM

を対象とし、匿名性を担保した上でアンケートを実施、収集、解析することにより、保健所代替機関として、民間医療機関がなり得るための必要な要因を調査することを目的とした。

## B. 研究方法

沖縄県内の5カ所の病院・クリニックにおいて、MSMを対象とした性病検査(HIV、梅毒)を行った。研究対象者の募集は、専用サイト、ゲイ向けアプリ、SNS等を用いた。

受検希望者は専用サイトにアクセスし、匿名アンケート回答後に自動返信メールにてID番号を取得させた。

冒頭に研究の説明とエントリー基準を設け基準は下記のように設定した。

- ① 18歳以上の者
- ② MSMを自認する者
- ③ 研究期間中に性感染症検査を希望する者
- ④ アンケート回答、提出に同意できる者

これらを満たした者にクリニック・病院の予約、受付時に必要となるID番号発行し、検査日にはID番号を提示し、研究対象者は1,000円で性病検査を受けることができるとした。残りの検査費用は本研究費で支弁した。

## C. 研究結果

### 1. アンケート結果

#### Q1. 受検者の年代 (n=78) (図1)

40代が29人(37%)ともっとも高く、次いで20代24人(31%)、30代17人(22%)、50代6人(8%)、10代2人(2%)であった。

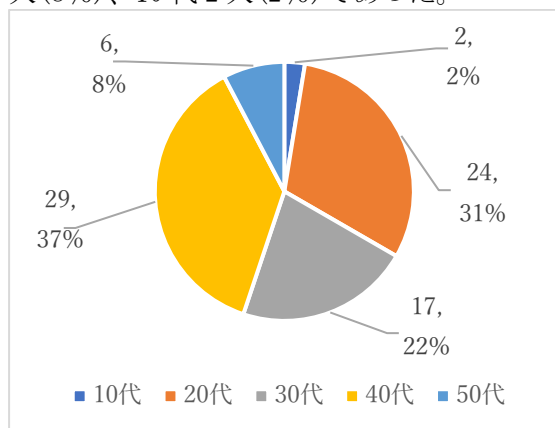


図1 受検者の年代割合

#### Q2. 自認する性別 (n=78)

男性: 78人 (100%)

#### Q3. 国籍 (n=78)

日本: 77人 (99%)

その他: 1人 (1%)

#### Q4. 居住地 (n=78)

那覇市が47%と最も多く、那覇市以南の地域とあわせると72%が那覇市・南部地域であった。選択肢には本島北部、離島も含めたが、希望者はいなかった。

表1 受検者の居住地

那覇市	37 (47%)
浦添市	4 (1%)
糸満市	6 (8%)
南城市	2 (3%)
それ以外の沖縄県内の南部地域	10 (13%)
宜野湾市	6 (8%)
沖縄市	8 (10%)
うるま市	1 (1%)
それ以外の沖縄県内の中部地域	3 (4%)
その他	1 (1%)

表2 居住地と希望医療機関の相関

(横軸のA~Eは医療機関、()内に医療機関が位置する地域を表している。A(南部)、B(中部)、C(那覇市)、D(南部)、E(中部)。

縦軸で受検希望者の居住地を示している。)

	A	B	C	D	E
那覇市			32	5	
浦添市(南部)	3		1		
糸満市(南部)	1		4	1	
南城市(南部)				2	
それ以外の沖縄県内の南部地域	3	1	3	3	
宜野湾市(中部)	1		1	2	2
沖縄市(中部)	2	1	1	1	3
うるま市(中部)	1				
それ以外の沖縄県内の中部地域	1			2	
その他			1		

居住地と希望する医療機関には有意に関連を認めた。(P < 0.001)

### Q5. 希望医療機関を選択した理由 (n=28)

(図 2)

「生活圏から徒歩圏内」、「対応している曜日が幅広い」と回答した者が6名で最も多く、次いで「公共交通機関が整っている」が5名だった。(有効回答数 28)

(検査キャンペーン募集期間 (2022 年 1 月 5 日～29 日)、希望医療機関を選択した理由に関する設問を追加)

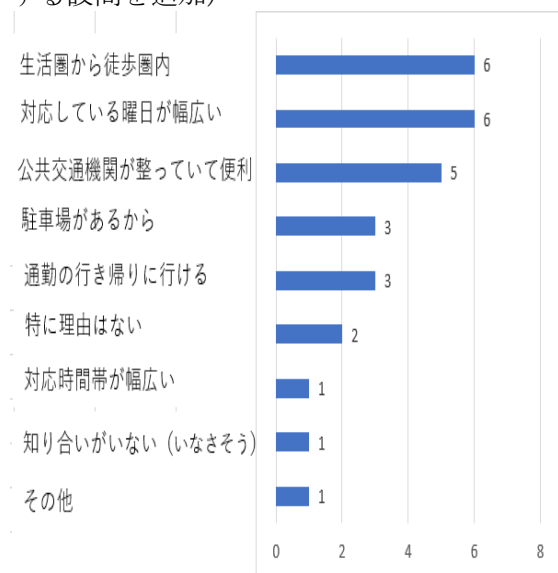


図 2 希望医療機関を選択した理由

### Q6. HIV 検査歴 (n=78) (図 3)

有 : 58 人 (74%)、無 : 20 人 (26%)。

検査経験有りは、10 代(0%)、20 代(67%)、30 代(71%)、40 代(83%)、50 代(83%)と年代が高くなるにつれ、検査経験が有ると回答する割合が高かった。

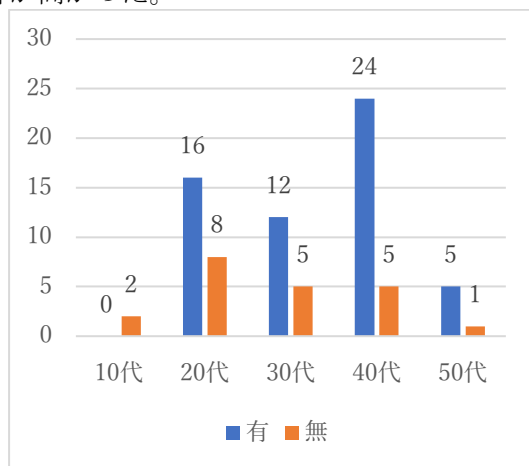


図 3 年代別 HIV 検査経験の有無

### Q7. 最近 HIV 検査を受けた時期 (n=78)

(図 4)

今回初めて : 20 人 (26%)

過去 1 年間の間 : 28 人 (36%)

過去 1~2 年間の間 : 17 人 (22%)

過去 3 年以上 : 13 人 (17%)

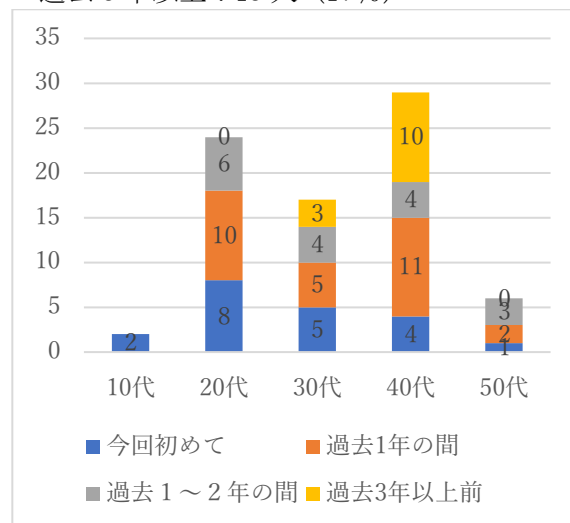


図 4 年代別 HIV 検査受検時期

### Q8. PrEP (プレップ) 経験の有無 (n=78)

(図 5)

有 : 9 人 (12%)、無 : 69 人 (88%) と 1 割強経験があった。

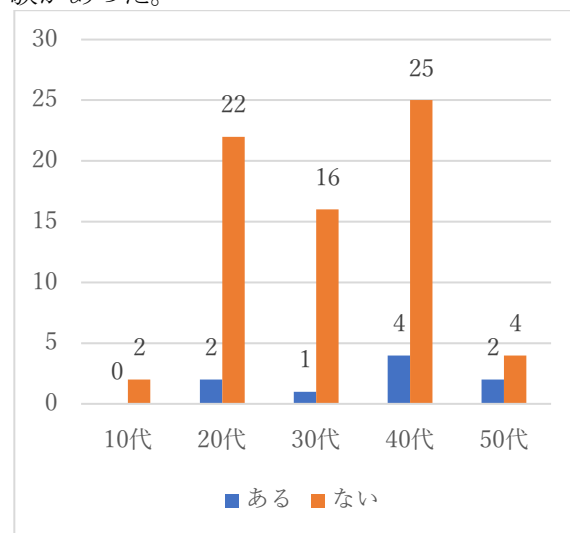


図 5 年代別 PrEP 経験の有無

Q9. U=Uの認知度について (n=78) (図6)  
 知っている：40人(51%)、知らない：38人(49%)であった。

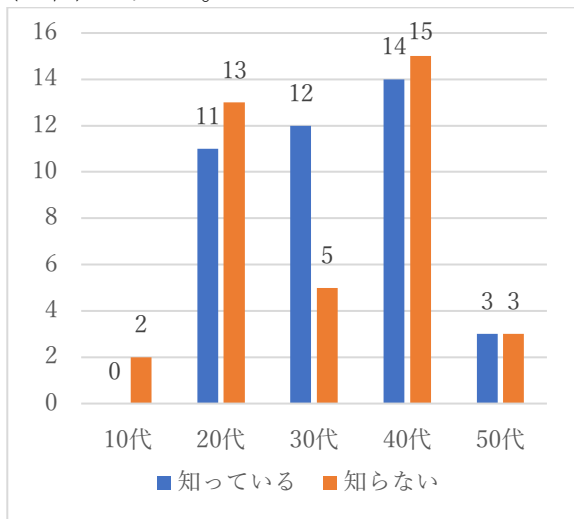


図6 年代別U=U認知度

Q10. セックスの経験 (n=78)  
 有：78人(100%)であった。

Q11. セックスの相手の性別 (n=78) (図7)  
 女性のみという回答はなく、男性のみ：49人(63%)、両方：29人(37%)であった。年代が高くなるにつれ、男女両方がセックスの相手と回答したものが多かった。

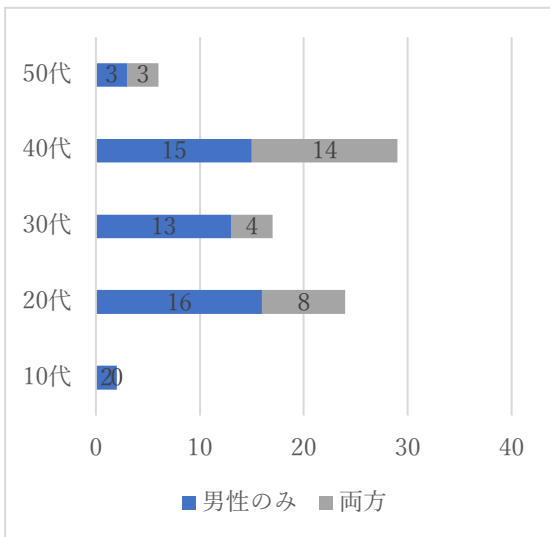


図7 年代別セックスの性別

Q12. 過去6か月間に相手にお金を払ってのセックスの有無(n=78) (図8)  
 有：5人(6%)、無：73人(94%)だった。

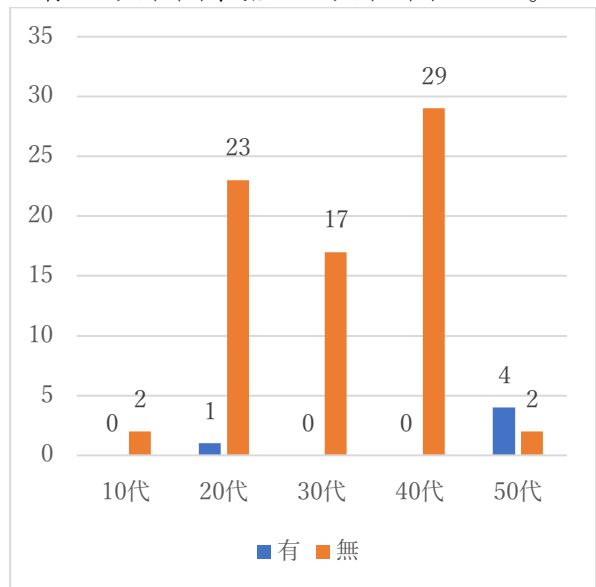


図8 年代別過去6か月間でお金を支払ったセックス歴

Q13. 過去6か月間に相手にお金をもらってのセックスの有無(n=78) (図9)  
 有：1人(1%)、無：77人(99%)だった。

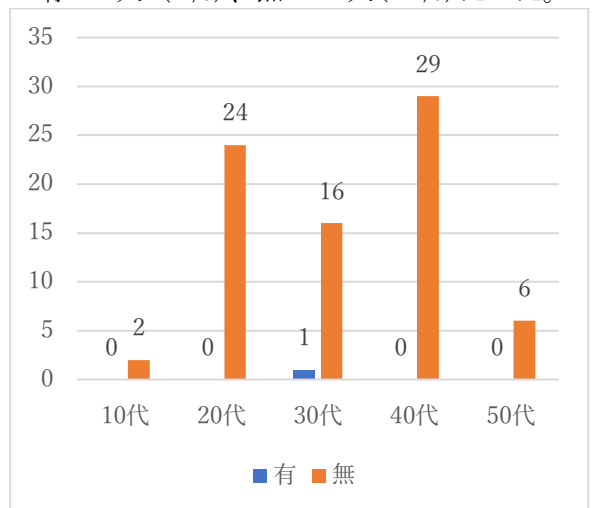


図9 年代別過去6か月間に金銭を受け取ったセックス歴

Q14. 過去 6 カ月間に 2 人以上の複数のパートナーとセックスの有無(n=78) (図 10)  
有 : 56 人(72%)、無 : 22 人 (28%)だった。

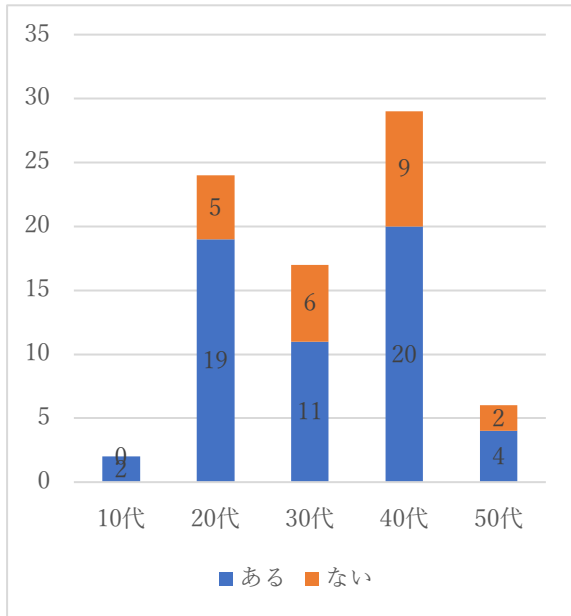


図 10 年代別複数のパートナーとのセックス経験

Q15. 過去 6 カ月間のセックスのときにドラッグ(ラッシュ、ゴメオ、MDMA、大麻、覚せい剤、脱法ドラッグ)の使用経験  
無 : 78 人(100%)であった。

Q16. 性感染症の既往歴(複数回答) (図 11)  
無 : 55 人(71%)と最も高かった。次いで、梅毒 14 人(18%)、クラミジア感染症 5 人(6%)、その他性感染症 : 5 人(6%)であった。

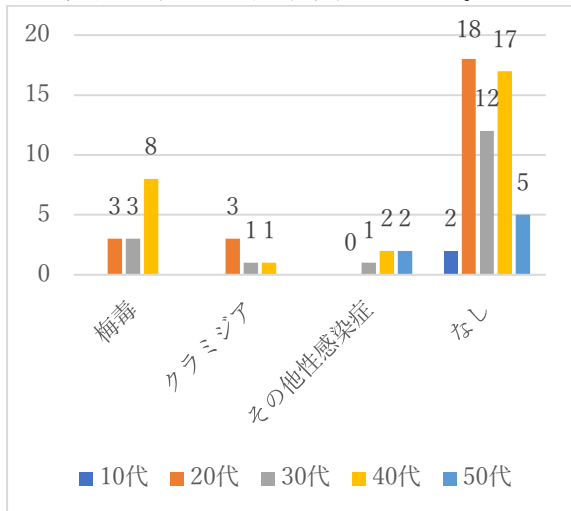


図 11 年代別性感染症罹患歴

Q17. 検査情報得るために以下のホームページを見たことがありますか?(複数回答)

HIV 検査相談マップ : 25 人、沖縄県ホームページ : 25 人、コミュニティセンターmabui : 19 人、那覇市ホームページ : 17 人、nankr 沖縄ホームページ : 17 人、ニューズペーパーnankr : 1 人であった。

年代別での大きな違いはみられなかったが、HIV 検査相談マップ、沖縄県ホームページは全ての年代でみたことがあると回答があった。

## 2, 専用サイト解析

### 1) サイトアクセスと ID 取得時間

図 12 は、専用サイトへのアクセス、ID 取得の時間帯を示したものである。

サイトアクセスを解析すると、赤枠で示した 17 時以降から 2 時までの時間帯に 53 人(68%)が ID 取得を行っていた。これは現在、県保健所が行っている受付時間帯とは合致しない。

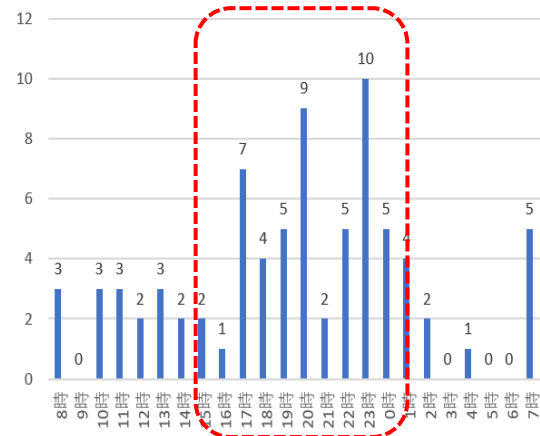


図 12 サイトアクセスと ID 取得時間帯

### 2) ID 取得と広報媒体の関連

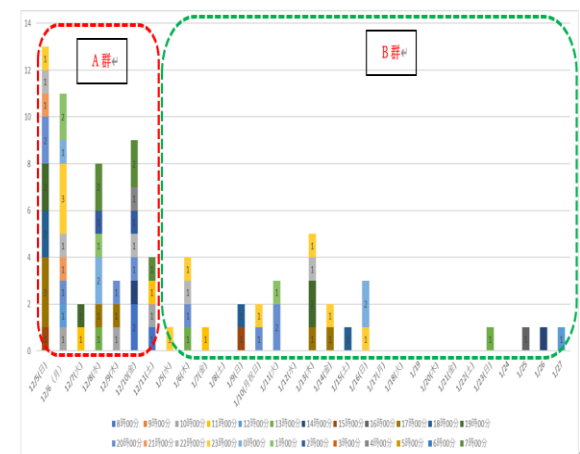


図 13 ID 取得と広報媒体の関連

図 13 は、専用サイトからの ID 取得を 1 日単位で示したものである。一般公開から 5 日で予

約 50 件に達した。

2021 年 12 月 5 日～12 月 10 日(A 群)は、ゲイ向けアプリへのバナー広告及び Twitter、沖縄県ホームページ、nankr 沖縄ホームページで告知を実施。開始 5 日で予約数 50 件(10 件/日)となった。12 月 10 日にゲイ向けアプリバナー広告を停止し、2022 年 1 月 5 日～1 月 27 日(B 群)は、Twitter、沖縄県ホームページ、nankr 沖縄ホームページで広報した結果である。後半(B 群)の予約数は 28 件(2.3 件/日)だった。

### 3) ID 取得時期と実検査

図 14 は、A 群(2021 年 12 月 5 日～10 日)、B 群(2022 年 1 月 5 日～27 日)の ID 取得と実検査に繋がった割合を示したものである。

A 群は ID 取得数 50 件のうち 24 件、B 群は ID 取得 30 件のうち 4 件が実検査へ繋がった。

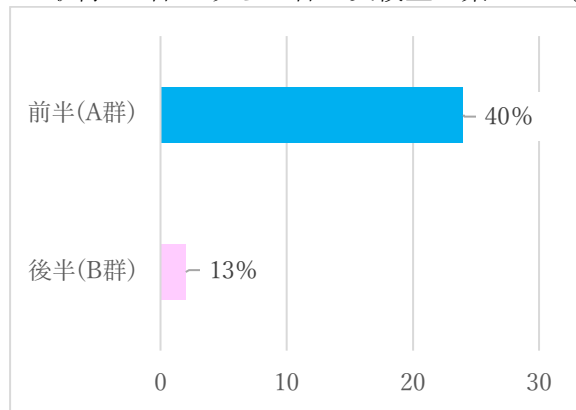


図 14 ID 取得期間 A 群、B 群と実検査

## D. 考察

### 1) 希望医療機関と居住地の関係性：

表 1、表 2 に示したように、検査希望者数が最も多かった那覇市居住と回答した 37 名のうち 32 名(86%)が那覇市内の医療機関を希望しており、その他の中南部地域居住者でも同様の傾向が見られ、検査希望者の多くが希望医療機関の近隣に居住していた。(希望する医療機関と居住地は有意な関連を認めた ( $P < 0.001$ )) 令和 2 年の同調査では、居住地と希望医療機関で乖離がみられたが、今回は匿名性が担保されていたことが影響しているのではないかと推察される。

また、検査キャンペーン募集期間後半に追加した設問(希望医療機関を選択した理由)では、28 名の回答者のうち、生活圏から徒歩圏内である、対応している曜日が幅広い、との回答が同数 6 名で最も多く、次いで、公共交通機関が整って便利との回答が 5 名確認できた。(図 2) 今後、検査機会を提供にあたり匿名性、地域、

受検希望者が選択できる曜日、公共交通機関がある環境は考慮すべき点であるといえる。

### 2) PrEP について

PrEP 経験の有無をアンケート項目に加え、県内でも 1 割強が実施している実態が明らかとなり医療機関における PrEP 実施者に対する外来診療の受け入れ体制も必要となると予想された。(図 5)

### 3) 複数のパートナーとのセックス

これまでの同調査では、経験無しが約 7 割を示していたが、今回の調査では逆転しており、図 10 で示したとおり、各年代で半数以上が経験有りと回答し、全体では、56 人(72%)の高値を示した。複数の相手との性行為は、性行動が活発であり、性感染症罹患のリスクが高まること示唆されることから今後の性感染症への感染状況などを注視していく必要があると思われる。

### 4) 性感染症既往歴

図 11 のとおり、3 割が何らかの性感染症の罹患歴があった。また希望する検査項目では、HIV 検査単体よりも HIV と梅毒のセットで検査を希望する者が、半数以上であった。このことから受検者は梅毒への関心が高いため、HIV 検査へ誘導するには、同一感染経路である梅毒等の性感染症検査をセットにすることが受検者の検査意欲を高め、ハイリスク層の HIV の早期診断に繋がると思われる。今後も梅毒とセットでの検査提供は重要であると考えられた。

### 5) HIV 検査情報取得方法

令和 2 年度の調査では、沖縄県ホームページは 11%と最も低かったが、今回の調査では、全年代で沖縄県ホームページからの情報取得を示しており、HIV 検査相談マップ、沖縄県ホームページがともに 32%であった。情報を得る手段として、行政関連のホームページが選択されている要因としては、新型コロナウイルスの影響により、保健所での HIV 検査に関する休止などの最新情報が発信されていることや HIV 検査可能な医療機関を紹介していることが影響していると思われる。

### 6) 専用サイトの解析：

図 12 に示したように、県保健所が行っている受付時間帯(9 時～17 時)にアクセスがあったのは、16 件(20%)、日勤帯を外れた時間帯(17 時～2 時)にアクセスが多く、68%を占め、

サイトアクセス時間と従来の電話による保健所の予約時間帯には大きな乖離を認めた。

また、保健所が提供している電話による受付方法は、受付側（保健所）に最低一名電話応対する人員が必要となり、受付側と受検希望者双方のタイミングが合致しなければ、予約に繋がらず、ニーズ把握もできないといった課題がある。それに比べ、WEBシステムは、発信者（受験希望者）のタイミングで接続ができ、口頭での疎通が無い場合、周囲に気づかれることなく、プライバシーが保てるといった利点がある。また実際の受検に繋がらない場合でもアナリティクス（ユーザー層・時間帯・サイト遷移・広告効果や成果など、幅広いデータの分析ツール）を設定することで解析ができ、ニーズ把握などが可能であった。

今後、ハイリスク層を検査へ繋げるためには、受検希望者の希望する時間と環境を設定すべきであり、その点からWEBシステムは、優れた方法であり、有用な手段であると考えられた。

## 7) 匿名性の意義：

図13で示したID取得数では、募集開始から5日で50枠がうまった（10/日）。令和2年度は、募集期間を延長、再延長を行い、その間、広報媒体を追加し、1か月（検査キャンペーン終了前日まで）募集をかけ、50枠に対し、最終的に46名応募であった（3.5/日）。

考察1)で述べた居住地と希望医療機関に有意な関連を認める点も含め、性病検査において匿名性を担保することは検査意欲、行動を高めるために重要であると推察する。次年度は匿名性の評価についてのアンケートが必要であると考えられた。

## 8) 広報媒体：

図13で示したA群、B群の予約数を比較するとゲイ向けアプリの効果によるものにみえる。しかしながら、図14でも示したように、募集開始前半（A群）の時期にID取得を行い、実検査に繋がった者は、B群の13%であるのに対し、40%と高く、このことから前半（A群）にID取得を行った者は受検意欲が高かったと推察された。

その他Twitterによる告知は、ゲイバー等がリツイートしたことや「#」をつけることで、誘導されたケースもあり、MSMコミュニティーの中で情報がつながっていると思われ、検査キャンペーン関連ツイートは通常の10倍を超える閲覧があった。SNSは広報媒体の一つとして有効であり、どのワードに「#」をつけるかに

よって、拡散効果にも影響があると推察する。

## E. 結論

- ① 従来、保健所が提供している受付法及び検査予約時間等は受検者のニーズと合致していないことが把握できた。
- ② WEBシステムは匿名性の担保、予約受付時間帯が受検希望者のタイミングでアクセスできること等から受検希望者のニーズと合致し、予約件数の伸びに繋がった。
- ③ 新型コロナウイルスアウトブレイク期間中においても複数回の性行為頻度、性活動度が高まっていた。
- ④ 匿名性を担保したことは、受検希望者の居住地と希望検査機関に強い相関を認め、クリニック検査の開拓において重要な情報となった。
- ⑤ 今回、得られた結果を踏まえて、WEBシステムの利便性を生かし保健所に替わりうる民間医療機関を活用した検査システムを構築したい。

## 倫理審査

本研究は琉球大学「人を対象とする医学系系研究倫理審査委員会」より承認された（2022年1月）学内研第459号

## 文献

- 1) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「MSMに対する有効なHIV検査提供とハイリスク層への介入に関する研究」令和2年総括・分担研究報告書
- 2) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「MSMにおける予防啓発活動手法の確立及びPDCAサイクル構築のための研究」平成30年度～令和2年度総合研究報告書

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Nanako Oshiro<sup>1</sup> KK, Shoji Tsuneyoshi<sup>3</sup>, Masao Tateyama<sup>4</sup>, Ryo Zamami<sup>2</sup>, Hitoshi Uehara<sup>5</sup>, Jiro Fujita<sup>4</sup> and Yusuke Ohya :Changes in serum concentration of rilpivirine in an HIV-infected patient treated with a combination therapy of hemodialysis and peritoneal dialysis. Renal Replacement Therapy. 6. 33. 2020.
- 2) Nakamura H, Tateyama M, Tasato D, et al. :Human immunodeficiency virus-associated pulmonary sarcoidosis in a

Japanese man as a manifestation of immune reconstitution inflammatory syndrome. Clinical case reports.8:3440-4. 2020.

- 3) Kaneko N, Shiono S, Hill AO, et al.:Correlates of lifetime and past one-year HIV-testing experience among men who have sex with men in Japan. AIDS care.1-8. 2020.

## 2. 学会発表

- 1) 健山正男：スポンサードセミナー 11「HIVの早期診断・早期治療における新たな課題と目標」 1. HIV 早期診断のポイントとHIV 検査拡充の重要性、第95回日本感染症学会学術講演会、2021. P270.
- 2) 仲村 秀太：EACS LIVE! Case-based discussion, 第35回日本エイズ学会学術集会・総会 WEB2021
- 3) 新里尚美：医療機関における HIV 検査に関する調査からみえてくるもの, 第35回日本エイズ学会学術集会・総会 WEB2021
- 4) 前田サオリ：意識障害を起こした HIV 陽患者の自立支援医療制度を代理申請し、ART 導入に至った事例, 第35回日本エイズ学会学術集会・総会 WEB2021
- 5) 石郷岡美穂：薬害 HIV 感染患者への就労支援～ソーシャルワーカーの立場から～第35回日本エイズ学会学術集会・総会 WEB2021
- 6) 辺士名由美子：薬害 HIV 感染患者への就労支援～心理士の立場から～, 第35回日本エイズ学会学術集会・総会 WEB2021

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし



