日本のMSMにおけるHIV感染動向の把握に関する研究 - HIV感染発生動向の活用に関する研究

研究分担者：松岡佐織（国立感染症研究所エイズ研究センター 主任研究官）

研究要旨

日本国内の感染症蔓延防止にむけ、正確な発生動向の把握は効果的な予防対策を計画する上である。本研究では感染症法に基づき実施されている病原体サーベイランスのうち、MSMにおける性感染症の動向を補足することを目的に、性的接触により感染リスクの高まる5類感染症（全数把握疾患）に関して年間報告数、感染経路、性別などの情報を抽出し、HIV 予防啓発に従事するNPO、研究者らと情報を共有した。

A. 研究目的

国内の感染症蔓延防止にむけ、正確な発生動向の把握は効果的な予防対策を計画する上で重要である。日本国内においては感染症法に基づき、規定された疾患の報告数を調査、集計されている。2020年1月時点で80以上の疾患が規定されている。このうち、発生数が希少なため定点での報告では正確な発生動向把握に結びつかないため日本国内で診断されたすべての感染者が報告対象になる全数把握疾患と、発生数が比較的多いために定点把握疾患に分類される疾患の2種がある。すべての疾患について患者情報及び病原体情報を併せ週、月単位で全国情報を集計し、速報値として感染症発生動向調査週報（Infectious diseases weekly report、IDWR、<https://www.niid.go.jp/niid/ja/idwr.html>）、病原体検出情報（Infection agents surveillance Report、IASR、<https://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr.html>）等で即日に情報が公開されている。更に疾患毎に年単位で集計されている

（<https://www.niid.go.jp/niid/ja/ydata/8113-report-ja2017-30.html>）。疾患によっては性別、年齢別、感染経路別、報告数の周期的特性

の把握が重要な情報となりうるが、現時点では報告数の集計が主である。

全数報告が義務付けられている第5類感染症のうち、HIV感染症、アメーバ赤痢、A型肝炎、梅毒は届け出票の中で、推定される感染原因・感染経路の選択肢として性的接触が項目として挙げられている。更に記載項目として性別、同性間性的接触があり、これらの疾患の報告数を抽出することで、MSMにおける性感染症の発生動向把握において重要な情報である。

本研究では、感染症発生動向調査において第5類感染症（全数把握疾患）に分類される疾患のうち、梅毒、A型肝炎、アメーバ赤痢の性別、感染経路別報告数に関する公式な分析、解析結果に関して情報収集を試みた。

B. 研究方法

感染症サーベイランス（National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease [NESID]）システムを介して報告されているデータを基に、2次分析に必要な情報を抜粋した。週報、月報に記載されていない情報に関しては、国立感染症研究所疫学センターの協力のもと、所内担当部局に情報及びその公開元情報を収集した。

(倫理面への配慮)

エイズ発生動向報告値は既に公開されている情報を使用した。今後、エイズ発生動向報告の基礎データとなる感染症サーベイランス(NESID)システムの閲覧が必要になった場合は、管理規約に基づき管理者へ申請し閲覧の許可を得ることを申し合わせた。

C. 研究結果

感染症発生動向調査として報告され、集計された情報公開元をまとめた。学術論文など独自の視点で分析された情報は除外した。複数の集計結果がある場合は、集計日、集計方法が読み取れるよう情報元を複数列挙した。抜粋データに関しては研究班内で共有し、討議のための基礎データとした。

D. 考察

本研究班全体として MSM 対象の予防啓発活動における地域間連携をもとに新たな活動計画を策定、PDCA サイクルを導入することで、日本全体の MSM の予防啓発の浸透度を把握し、予防啓発活動の可視化を目指している。本年は分担研究として MSM における性感染症の発生動向把握に向けた基礎情報の収集として、男性同性間性的接触が主な感染経路である報告数の抽出を試みた。感染経路別の確定値はいずれの疾患においても公表されていない。

梅毒に関しては、2013 年以降男性同性間性的接触による報告数の増加が指摘されている。しかしながら男性同性間性的接触による報告が増加し始めるのと同時に、2013 年以降は日本国内での男性(同性間性的接触を含まない)、女性における報告数の増加がより顕著であり、いずれの感染の波及が起点となっているのか不明のままである。また異性間性的接触が主な報告である性器クラミジア症は 2013 年以降報告数は横ばいであり、男性同性間性的接触を含まない男性、女性の梅毒の報告数の増減傾向と単純に結びつけることは困難であることが示唆される。

A 型肝炎に関しては、経口感染、性的接触に

よる感染が主な感染経路である。感染経路別の詳細な解析はなされていないものの、報告数の性別から、女性の報告数は 2006 年から 2019 年の約 10 年間報告数の増減は少ないのに対し、男性においては 2018 年の報告数は約 500 件増加している。以上のことから発生動向報告値からは、2018 年に男性同性間でのアウトブレイクがあり、2019 年には収束に向かっていることが示唆された。

アメーバ赤痢に関しては、十分な情報が得られていない。関係者から聞き取りを継続し、データ収集でき次第関係者らに還元する予定であったが、コロナ禍のため最終年度は研究を進めることが困難となった。

E. 結論

MSM における性感染症の発生動向把握に向けた基礎情報の収集として、男性同性間性的接触が主な感染経路である報告数の抽出を試みた。収集した情報は班会議を通して公表し、データは電子媒体で共用した。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Ishii H, Matsuoka S, Ikeda N, Kurihara K, Ueno T, Takiguchi M, Naruse TK, Kimura A, Yokoyama M, Sato H, Matano T. Determination of a T cell receptor of potent CD8+ T cells against simian immunodeficiency virus infection in Burmese rhesus macaques. *Biochem Biophys Res Commun.* 2020;521(4):894-899.
2. Nagashima M, Kumagai R, Kitamura Y, Matsuoka S, Imamura A, Chiba T, Sadamasu K. Examination of the efficient HIV confirmatory testing protocol using HIV-1/2 antibody differentiation assay *Jpn. J. Infe. Dis.* 2019. In press.
3. Matsuoka S, Nagashima M, Sadamasu K, Mori H, Tawahata T, Zaitso S, Nakamura A, de Souza M, Matano T. Estimating HIV-1

incidence in Japan from the proportion of recent infections. Prev. Med. Rep. 2019 ;16:100994.

4. Adusei-Poku MA, Matsuoka S, Bonney EY, Abana CZ, Duker EO, Nii-Trebi NI, Ofori SB, Mizutani T, Ishizaka A, Shiino T, Kawana-Tachikawa A, Ishikawa K, Ampofo WK, Matano T. Human leukocyte antigen-associated HIV-1 CRF02_AG gag and vif polymorphisms in Ghana. Jpn. J. Infe. Dis. 2019. 72:374-380.
5. 松岡佐織 エイズ発生動向調査における診断時 CD4 数の把握とその活用. 病原微生物検出情報 (IASR) Vol.34(10) p165-166, 2019.
6. 病原体検出マニュアル後天性免疫不全症候群
<https://www.niid.go.jp/niid/images/lab->

manual/HIV20191122.pdf

2. 学会発表 (国内)

1. 松岡佐織 日本国内の HIV 発生動向に関する解析. 第 33 回日本エイズ学会学術集会 熊本. 2019 年 11 月.
2. 松岡佐織 近年の日本国内の HIV 発生動向に関する分析. 第 40 回衛生微生物協議会. 熊本. 2019 年 6 月.

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。

期間（西暦年）	集計の詳細	情報提供元
2016-2018	四半期ごと、年齢、性別、感染経路別に報告数を集計。MSMにおける報告数の抽出可能。	https://www.niid.go.jp/niid/ja/syphilis-m/syphilis-trend.html
1999-2018	年次別・性別の報告数を集計、感染経路情報なし	https://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0411-1.html

表 1. 梅毒の発生動向調査報告数の情報元

期間（西暦年）	集計の詳細	情報提供元
2015-2019年3月	4半期・性別の報告数の集計、感染経路ごとの集計なし（*1）	https://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0411-1.html

表 2. A型肝炎の発生動向調査報告数の情報元

*1;但し一部感染経路が特定されているものがある。詳細、解釈は本文を参照されたい。

5類感染症（全数把握疾患）：HIV以外

目的：5類感染症（全数把握疾患）であるアメーバー、A型肝炎、梅毒のMSMにおける発生動向を明らかにする。

方法：感染研内の各専門部所に協力を依頼し、データを収集。

① 感染研（NIID）HP上のIASR → ② IASRの「疾患名で探す」⇒個々の記事のみ

The image shows two screenshots of the NIID website. The left screenshot (labeled ①) shows the main homepage with a search bar at the top. The right screenshot (labeled ②) shows the search results for 'IASR' (International Annual Survey Report) with a red arrow pointing to the search results page. The search results page displays the IASR logo and a list of articles.