

HIV 抗体確認検査陽性数による HIV 診断動向把握の検討

研究分担者 中瀬克己 岡山市保健所長

研究協力者 川畑拓也：大阪府立公衆衛生研究所、山岸拓也、中島一敏、多田有希：国立感染症研究所感染症疫学センター、尾本由美子：豊島区保健所、神谷信行、灘岡陽子：東京都健康安全センター、白井千香：神戸市保健所、山内昭則、高橋裕明：三重県保健環境研究所、堀成美：国立国際医療研究センター国際感染症センター、持田嘉之：株式会社エスアールエル、中谷友樹：立命館大学文学部、大西真：国立感染症研究所細菌第一部

研究要旨

臨床検査会社で実施されている WB 法による HIV 抗体確認検査陽性件数と感染症発生動向調査における後天性免疫不全症候群報告数と比較検討し、HIV サーベイランスの精度を評価した結果、地域によって届出率に差がありそうなこと、未届けの事例も少なからず見込まれることが示唆された。

A. 研究目的

大阪府では、他の都道府県とは異なり、地方衛生研究所（大阪府立公衆衛生研究所）において、保健所に於ける無料匿名 HIV 検査の確認検査だけではなく、一般医療機関において HIV スクリーニング検査陽性検体の確認検査を実施している。これまでの経験から、一般医療機関で HIV 陽性と判明した場合、発生動向調査の届出が高い割合で未届けとなることとなり、確認検査の陽性結果報告時に届出の様式を同封することで未届けの割合が低下することが明らかとなっていた。

WB 法による HIV 抗体確認検査は通常 HIV 感染の診断目的で用いられ、基本的に一人の感染者には1回の陽性結果と考えられる。そのため、HIV の WB 陽性件数は HIV 感染症診断動向の指標となり、上記の様な未届けが高い割合で他の地域でも発生していれば、発生動向調査の結果との乖離がみられると考えられるので、HIV 確認検査陽性数の意義を検討した。

B. 研究方法

1. 単年での確度

大規模検査受託会社と試薬メーカーで構成するウイルス検査に関する連絡会（ウイルス検査技術連絡会）に 2011 年 1 月から 12 月（検体提出時）に自施設で実施した WB 法に

よる HIV 抗体検査の集計値の提供を依頼した。内容に個人情報含まれず、各社内で提供に当たっての倫理等検討が行われた結果、3 社から提供を受けた。

感染症発生動向調査（エイズ動向年報）による 2011 年の届け出数（報告地別＝受理保健所所在県）と比較した。結果の解釈に当たって共同研究者および自治体の地方感染症情報センター担当者等から聞き取った。

2. 複数年における感染症発生動向調査結果との比較

上述と同様にウイルス検査技術連絡会から提供された 2007 年 1 月から 2012 年 12 月までの HIV 抗体 WB 法確認検査陽性数の推移、並びに全国の保健所における告知件数を、同期間の感染症発生動向調査における後天性免疫不全症候群報告数の推移と比較した。

C. 研究結果

1. 単年での確度

大規模検査受託会社における 2011 年の HIV・WB 法による検査数は 5066（男 2651、女 1915、不明 500）件であり、陽性数は 1185（男 1032、女 83、不明 70）件であった。これは、同年の感染症発生動向調査報告数 1529（HIV +AIDS）のおよそ 78%であった。

47 都道府県の内、今回得られた陽性数 1181（5051 件中）が発生動向報告より多かったのは 12 都府県（青森県、岩手県、宮城県、埼玉県、千葉県、東京都、長野県、滋賀県、京都府、兵庫県、岡山県、福岡県）で、東京都、大阪府など報告数の多い自治体の周辺で多かった（図 1）

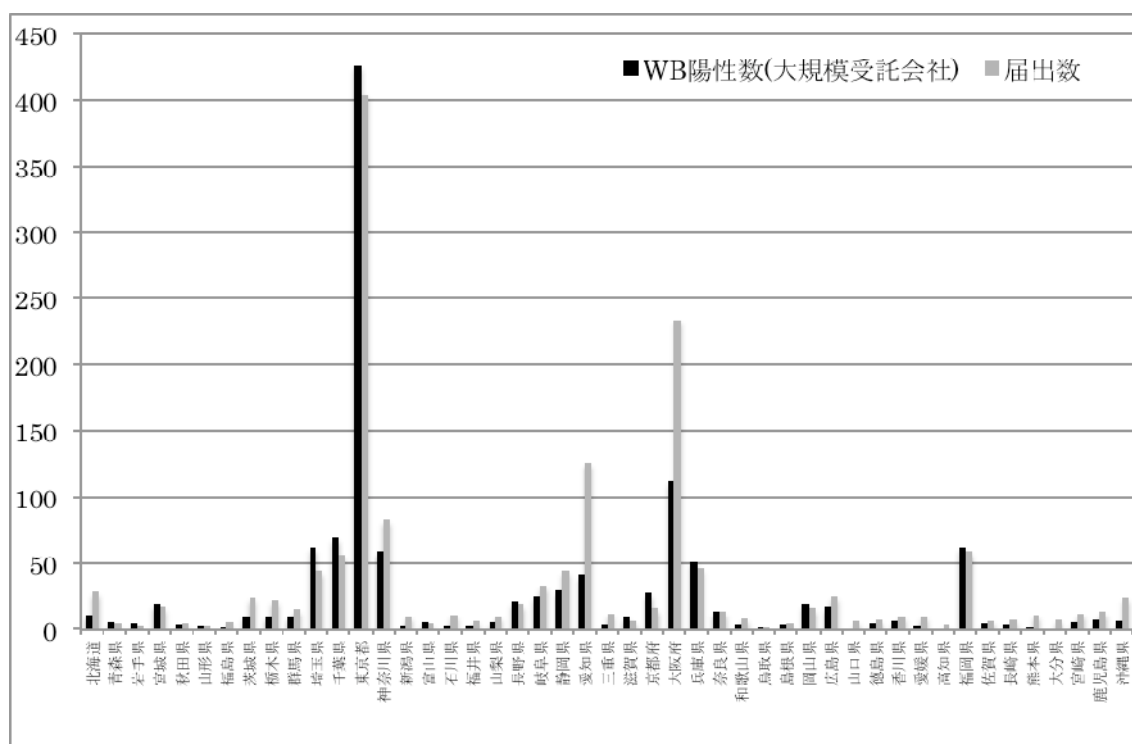


図1 大規模検査受託会社における HIV 抗体 WB 法陽性数と届出数の比較 (2011 年)

陽性件数の多い一社の協力を得て、受検者の重複を考慮して再度集計した結果、陽性数は 1100 (男 956、女 77、不明 67) 件となり、保健所における陽性件数と合わせた数は 1562 件で、報告数 (1529 件) を上回った。この集計において、WB 法陽性数が発生動向を上回った都府県はさら 1 県増え (徳島県)、13 都府県となった (データ示さず)。

2. 複数年における感染症発生動向調査結果との比較

大規模検査受託会社における 2007 年から 2012 年までの WB 法陽性件数はそれぞれ 858 件、935 件、969 件、1146 件、1185 件、1428 件であった。厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV 検査相談機会の拡大と質的充実に関する研究 (研究代表者: 今井光信)」 「HIV 検査相談体制の充実と活用に関する研究 (研究代表者: 加藤真吾)」 「HIV 検査相談の充実と利用機会の促進に関する研究 (研究代表者: 加藤真吾)」 報告によると、アンケート調査の結果、同期間の全国保健所における HIV 陽性告知件数はそれぞれ、264 件 (回答率 92%)、259 件 (同 90%)、223 件 (同 80%)、214 件 (同 83%)、206 件 (同 82%)、204 件 (同 82%) であった。また特設検査場における HIV 陽性告知件数はそれぞれ、180 件 (回答率 100%)、156 件 (同 100%)、134 件 (同 100%)、158 件 (同 100%)、160 件 (同 95%)、144 件 (同 84%) であった。以上、保健所等における HIV 陽性告知件数の合計は 444 件、415 件、357 件、372 件、366 件、348 件であった。一方、2007 年から 2012 年までの感染症発生動向調査における HIV 感染者、エイズ患者報告数の和は、それぞれ

1500 件、1557 件、1452 件、1544 件、1529 件、1449 件であった。(図 2) 検査受託会社の WB 陽性数、全国保健所の陽性告知件数それぞれ単独の推移(トレンド)は、感染症発生動向調査の報告数のトレンドと一致していないが、検査受託会社の WB 陽性数と全国保健所の陽性告知件数を加えた件数のトレンドは、感染症発生動向調査の報告数のトレンドとよく一致していた。

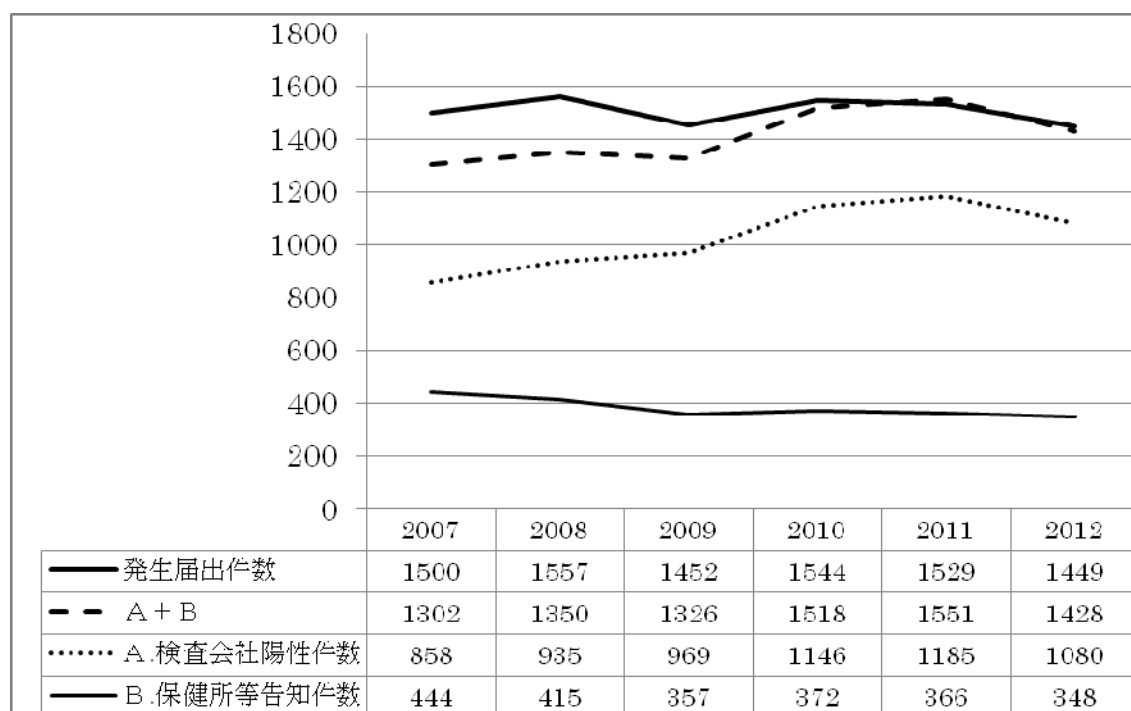


図 2 感染症発生動向調査届出件数、大規模検査受託会社 WB 法陽性件数、保健所等陽性告知件数の推移(2007 年-2012 年)

D. 考察

検査受託会社より提供された WB 法での HIV 抗体確認検査陽性数は同時期の感染症発生動向調査報告数の 78%であり、11 都県で報告数より多かった。

感染者の未報告、同一人への複数回検査、検査地と所在地のずれなど、自治体ごとに地域の状況を踏まえた解釈が必要であると考えられた。

感染症発生動向調査における HIV 感染者・エイズ患者の報告数のトレンドは、大規模検査受託会社の WB 報告数と保健所等における HIV 陽性告知件数の和のトレンドと一致していた。感染症発生動向調査に発生届には、自施設内で確認検査を行っているエイズ診療拠点病院等における確認検査陽性例が含まれるはずであるが、検査受託会社の WB 報告数と保健所等陽性告知件数の和には、この数は含まれない。したがって、トレンドはよく一致したが、感染症発生動向調査報告数は実際の発生数に比べて過少報告である

可能性が強く示唆された。

E. 結論

エイズ発生動向はこれまで、他の感染症の発生報告よりも補足率が高く、正確だと考えられてきた。しかしながら、今回の検討において、地域によって届出率に差がありそうなこと、未届けの事例も少なからず見込まれることが示唆された。

G. 研究発表

1. 論文発表

川畑拓也、長島真美、貞升健志、小島洋子、森 治代、HIV急性感染期の診断における第4世代HIV迅速検査試薬の性能評価、感染症学雑誌、Vol. 87, No. 4 431-434

2013

Kojima Y, Kawahata T, Mori H, Furubayashi K, Taniguchi Y, Iwasa A, Taniguchi K, Kimura H and Komano J. Prevalence and epidemiological traits of HIV infections in populations with high-risk behaviours as revealed by genetic analysis of HBV. *Epidemiol Infect.* 2013,141, 2410-2417.

Ken Shimuta, Magnus Unemo, Shu-ichi Nakayama, Tomoko Ishihara, Takuya Kawahata, and Makoto Ohnishi, on behalf of the Antibiotic-Resistant Gonorrhea Study Group. Antimicrobial resistance and molecular typing of *Neisseria gonorrhoeae* isolates in Kyoto and Osaka, Japan in 2010-2012: intensified surveillance after identification of the first high-level ceftriaxone resistant strain (H041) with high-level ceftriaxone resistance. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2013 Nov;57(11):5225-32.

Tomoko Morita-Ishihara, Magnus Unemo, Kei-ichi Furubayashi, Takuya Kawahata, Ken Shimuta, Shu-ichi Nakayama and Makoto Ohnishi. First treatment failure of gonorrhoea with azithromycin 2 g in Japan - caused by the internationally spread multidrug-resistant gonococcal ST1407 clone. *Antimicrobial Chemotherapy*. (投稿中)

2. 学会発表

中瀬克己、山岸拓也、中島一敏、多田有希、尾本由美子、神谷信行、灘岡陽子、川畑拓也、白井千香、山内昭則、高橋裕明、堀成美、持田嘉之、中谷友樹、大西真
WB法 HIV抗体確認検査陽性数による HIV診断動向把握の検討

第 27 回日本エイズ学会学術集会、2013

川畑拓也、中瀬克己、山岸拓也、中島一敏、多田有希、尾本由美子、神谷信行、灘岡陽子、白井千香、山内昭則、高橋裕明、堀成美、持田嘉之、中谷友樹、大西真
大規模検査会社の HIV・WB 法による陽性数について

第 27 回公衆衛生情報研究協議会研究会シンポジウム、2014