

30 COVID-19 の受刑者に短時間で複数回の暴露をした刑務官の COVID-19 例

米国疾病予防管理センター(CDC)は、最近「濃厚接触」の定義*を変更しましたが、その根拠となった刑務所内の感染事例に関する報告¹⁾です。

2020年8月11日に、20歳の刑務官の COVID-19 事例がベルモント州保健省 (VDH)に報告された。7月28日に、この刑務官は6名の受刑者(収監ないしは拘留者)と、SARS-CoV-2 の検査結果待ちの状態、短時間だが複数回の接触をした。6名の無症状の受刑者は、州外の刑務所から7月28日に移送され、隔離施設に収容された。ベルモント州法務局(VDOC)の州刑務所に関する指針により、到着時に受刑者から鼻咽頭ぬぐい液が集められ、SARS-CoV-2 の RT-PCR 検査が州保健省研究所で行われた。そして、7月29日に6名全員の陽性が確認された。このため、VDH と VDOC は接触者追跡をおこなった。そして、ビデオ映像から、この刑務官は「濃厚接触者」にはあたらない、すなわち感染者と 6 feet (1.8m)の距離内で連続 15分以上の接触があったわけではない、と判断した。そのため、この刑務官は勤務を継続した。勤務の終わりの8月4日になり、彼は、無臭、筋肉痛、鼻汁、咳嗽、息切れ、頭痛、食欲不振、胃腸症状を訴え、8月5日から自宅で待機した。8月5日に採取された検体が、民間の検査会社で SARS-CoV-2 陽性と診断されたのは8月11日になってからであった。この間、仕事以外で人との接触が2回あったが、いずれも COVID-19 を発症しなかった。彼の症状が始まった7日前の7月28日に、この刑務官は6名の受刑者(後で SARS-CoV-2 陽性と判明した)に、短時間ではあるが複数回暴露していた。入手可能なデータからは、少なくとも無症状の受刑者のうち1人が、この短い接触の間に SARS-CoV-2 を感染させたと考えられた。

次に、VDH と刑務所の職員は、この刑務官のビデオ映像を見直し、勤務時間内の刑務官と受刑者の詳細な接触状況を検討した。この刑務官は、受刑者と 6 feet 以内、連続的に 15分以上の接触はなかったが、多くの短時間(だいたい1分間)の接触が累積して 15分を超えることがわかった。7月28日の8時間の勤務時間の間に、刑務官は、受刑者と 6 feet 以内の接触を計 22回、独房のドアを開けたままおこなっており、累積すると 17分に及んでいた。受刑者はマイクロ線維のマスクを、独房外での接触の間はほぼつけていたが、通路やレクリエーション室ではつけていなかった。一方、刑務官はマスク、ガウン、ゴーグル、

手袋をつけていた。刑務官のこの接触前の2週間には他のCOVID-19患者との接触はなく、州を超える旅行もしていない。また、この時の近隣のCOVID-19感染率は低かった（人口10万あたり、20例）。したがって、最初は濃厚接触とはならなかった、短時間で複数回の接触により感染が起こったと考えられた。VDHによる濃厚接触をした7名の刑務官のうち1名が陽性となった。13名の従来の濃厚接触に相当しない刑務官のうち、陽性だったのはこの刑務官1名であった。

厳密に「濃厚接触」と定義するデータは限られているが、多くの状況で、「15分の近接した暴露」が調査上の定義として用いられている。濃厚接触と定義する他の因子としては、近接の程度、暴露時間、感染者に症状があるかどうか、感染者が呼吸によるエアロゾルを発生するかどうか、換気や混み具合などの環境因子が挙げられる。接触者追跡の第一の目的は、暴露の危険や感染を発症する可能性が高い人を同定することであり、これは隔離や就業制限を決定する目安になる。最初の検討では、刑務官は濃厚接触をしていないと考えられたが、詳細なビデオ映像を検討することで、累積の暴露が15分を超えることが明らかになった。刑務所では、受刑者と刑務官の6 feet 以内の接触は頻回であり、このような状況では、公衆衛生当局は累積接触時間による感染リスクを考慮すべきである。

*米国CDCによれば、濃厚接触(close contact)とは、「感染者と6 feet (1.8m)以内の距離で、連続して15分以上の接触があった場合」でしたが、この事例を契機に、「感染者と6 feet 以内の距離で、24時間以内に累積して15分以上の接触があった場合」、というように変更されました。
<https://www.cdc.gov/coronaviruss/2019-ncov/php/contact-tracing/contact-tracing-plan/appendix.html#contact> [cited Oct 24]

文献

- 1) Pringle JC, et al. COVID-19 in a correctional facility employee following multiple brief exposures to persons with COVID-19-Vermont, July-August 2020. MMWR Oct. 21, 2020