

4 2 中国青島市における COVID-19 の突発的発生に対する迅速な対応

2020 年 10 月 11 日に青島市で発生した 3 名の SARS-CoV-2 感染患者に対する中国政府の迅速な対応（5 日で 1 千万人以上の PCR 検査を施行!）に関する香港大学の Xing と Wong ら¹⁾の報告です。

SARS-CoV-2 の地方での発生は 2020 年 10 月までの 2 ヶ月間見られなかったが、10 月 11 日に山東省青島市で 3 名の COVID-19 患者の発生があり、地域の当局者は広範囲の接触者追跡と濃厚接触者の隔離を行った。最初の患者はタクシー運転手であり、10 月 10 日の一過性脳虚血発作により、青島胸部病院へ入院時に SARS-CoV-2 核酸検査を受けたところ陽性が判明した。彼の配偶者も翌日陽性が判明したが、彼女は青島胸部病院で看護助手として働いていた。三人目の患者は、今回のクラスター発生の 1 ヶ月前に結核のため同じ病院で治療を受けていた。患者は、10 月 11 日の定期受診の際に SARS-CoV-2 感染と診断された。最初の疫学的事例から、青島胸部病院との関連が示唆されたので、新規入院患者と外来患者の診療が中止された。

このクラスターの原因となったのは、おそらく 2 名の港湾労働者と思われ、彼らは 9 月 2 4 日に無症候性感染者と診断された（1 名は 20 日後に発症）。2 名とも、COVID-19 と診断された者との接触や旅行歴などはなく、船舶の労働者が汚染された貨物からのウイルスに接触したものと考えられた。これらの港湾労働者は、危険度の高い職場の、市の COVID-19 調査による二週に一度の定期検査で陽性となった。感染した労働者は、青島胸部病院へ送られ、詳しい検査と治療を受けた。彼らは、この後に陽性となるいかなる患者とも接触はなかった。しかし、胸部 CT 検査は、17 日後に陽性となる一人の患者とその看護助手（いずれも症状あり）と共用していた。環境の汚染がおそらくは交差感染を引き起こしたと考えられた。

以前の武漢や北京での事例をもとに、この突発的感染事例のための政府の調査部隊が組織された。10 月 1 日の中国国慶節以降の一週間に多くの観光客が青島を訪れた。タクシー運転手の行動が地域の感染伝播につながった可能性があったので、青島健康会議は、市全体の地域ごとの RT-PCR の大規模スクリーニング検査を開始した。

地域の病院から訓練を受けた医師や、山東省の他の市からのチームが 4090 箇所の青島および郊外の検査所に派遣された。それぞれの住人が検査を受けるように要請された。鼻咽頭より検体が採取され、一定分量に分けられた。検査時間と検体を節約するために「検体プール法」がとられた。すなわち、一つのプールは 3 から 10 人分の検体が含まれた（感染者の家庭内接触は 3 人、入院や医療従事者は 5 人分、地域の人は 10 人分）。もし、プール検体が陽性の場合、個別の検査が追加された。

10 月 16 日までに、合計 1 千 90 万人すべての検査が終了し、さらに 9 名（病棟 8 名と家族 1 名、9 月 24 日から 17 日後）の感染者がみつき、合計で 12 名の感染者を同定した。この結果、ロックダウンなしに突発的発生は終息した。住人はマスクの着用を求められ、検査中は市内の移動は許可されたが公共交通機関での移動は陰性が証明されてからとなった。市外に出るものは、PCR 陰性が必要であった。青島から近隣への移動者は、1 週間の隔離と、自由に移動するためには 2 回目の陰性が必要であった。

何百万人もの検査を短期間に行うのは難しく、効果的な協力と執行が必要であり、なによりも住民の協力は欠かせない。より小さな国では迅速な反応と新規感染の影響を最小限にするために専門知識と、人員、資源を近隣諸国と集約することが重要である。ワクチンが手に入る前に第 1 波や 2 波が終息に近づきつつある国では、あらゆる階層の政府、とくに健康政策部門による慎重な計画が、感染の突発的発生を協力的に対処することに役立つ。定期的な疫学調査や、危険度の高い集団に対する検査は、広範囲の感染拡大が起こる前に感染者を発見できる。

文献

- 1) Xing Y, Wong GWK, Ni W, Hu X, Xing Q. Rapid response to an outbreak in Qingdao, China. N Engl J Med 2020 doi: 10.1056/NEJMc2032361