

「こうすれば新型コロナと戦える」



2020年1月、武漢で新型コロナ（COVID-19）が報道された頃、WHOの情報に危機意識を持ちました。感染拡大で怖いのは、入院治療が必要な人が、医療人員や設備の不足のために、地域での医療提供が受けられなくなり、亡くなっていく医療崩壊です。感染症との戦いは、医療機関を本丸・天守閣とすると、「地域」はまさに前線の防衛ラインで、これを突破されると、落城（医療崩壊）になります。

昨年6月より千葉県いすみ市の感染予防政策の一環で、いすみ医療センター内にPCR検査室を立ち上げ、2000検体以上測定してきた結果、新型コロナウイルス感染の特徴が見えてきました。

- 特徴-1：感染者の過半数が無症状。
- 特徴-2：症状が出る前に感染力（ウイルス量）が最大になる！
- 特徴-3：コロナ患者の8割は他人に感染させてない！
- 特徴-4：コロナ患者の症状と感染力（ウイルス量）は関係しない！

特徴-1は、なんとと言っても新型コロナに感染した方の過半数が、咽頭痛、咳、鼻水、発熱、倦怠感などの症状が全く無いことです。その理由はわかっていません。そのため、感染が広がっているのに気付くのが遅れることとなります！

特徴-2は、これまでの多くの感染症が、症状が出現してから感染力が強くなり（病原体の量が増えて）、他者への感染を起すことが知られていました。新型コロナは、これまでの常識の裏をかいて、密かに感染を広げていきます。新型コロナは、症状が出たときには、すでに人にうつし終わっている という実にやっかいな感染症です！

特徴-3は、これまでの感染拡大の詳しい実態調査から、新型コロナにかかった患者さんの中でまわりの人にうつすのは、何と20%の患者さんだけで、残りの80%の患者さんは、まわりの人にうつしていません。この感染力ある20%の人が、スーパースプレッダーと呼ばれ、新型コロナの感染拡大を阻止する重点的な対象になります。新型コロナ陽性の患者さんの中で、感染力のつよいスーパースプレッダーを見つける最も有効な手段は、感染力の指標であるウイルス量を測定することです。いすみ医療センターが導入したPCR検査の一種である理化学研究所が開発したスマートアンプ法では、標準物質を用いて検量線を作成する事により、鼻咽頭拭い液や唾液中のウイルス量を測定する事ができます。これまでの知見から、鼻咽頭拭い液のウイルス量が100万コピー/mlを越えていると感染力ありとされています。いすみ医療センターで行ったPCR検査でこれまでに陽性となった発端者および濃厚接触者で、鼻咽頭拭い液が診断時100万コピー/mlを越えていた方は30%程度でした。一番多い方は2億3000万コピー/mlで、感染力が強いとされる1000万コピー/ml以上の方は6名でした。

特徴-4については、新型コロナの場合、症状の強さ（発熱、咽頭痛、だるさ、咳など）と感染力の指標であるウイルス量は、相関しないことが、これまでのいすみ医療センターで行ったPCR検査の結果から明らかになっています。濃厚接触者の検査で、全く臨床症状のない方で、鼻咽頭拭い液のウイルス量が、1億コピー/mlという方がいました。

以上の特徴から、新型コロナと戦う戦略をまとめたのが右の図です。新型コロナに感染すると、3~4日目から鼻咽頭拭い液にウイルスが検出されるようになり、6~7日でピークとなりこの頃に発熱、咳、咽頭痛などの症状が出てきます。

鼻咽頭拭い液のウイルス量は、ピークを過ぎると急速に減り、感染力は一週間前後で消失し、そのあとの一週間では、ウイルスの死骸であるRNA断片がPCRで検出されます。

こうした新型コロナの感染病態を知ること、新型コロナと戦う戦略が見えてきました。いすみ市では、この最新知見にそって地域ぐるみの防疫体制を整え、一定の成果を上げています。

それをまとめると以下のようになります。

- ① 鼻咽頭拭い液のウイルス量が多い（感染力がある、100万コピー以上）場合には、唾液にウイルスが出るので、咳やくしゃみなどの症状が出ていなくても、通常の会話で飛ぶ唾沫の飛沫を介して近くの人に感染させる。
- ② 鼻咽頭拭い液のウイルス量（感染力）は、新型コロナ感染後7日前後でピークとなる。
- ③ 有症状で受診した発端者のPCR検査により感染力を評価して濃厚接触者を把握し、早期にPCR検査を行う事で、ウイルスが急増し感染拡大の元となる感染者を入院隔離することで、地域の感染拡大を阻止することができた。

いすみ市長が、日々の防災無線で市民に呼びかけているメッセージを紹介します。

『微熱・喉の痛み・咳・匂いや味の異常を感じたら、すぐにPCR検査を受けて、感染拡大を阻止しましょう。』

2人目、3人目に感染を広げさせず、火はボヤのうちに消しましょう。』

平井 愛山（JMAP：一般財団法人 日本慢性疾患重症化予防学会 代表理事・ちばサイ会員）

