



2022年8月22放送

「東京iCDC」

東北医科薬科大学 感染症学特任教授 賀来 満夫

はじめに

2019年12月31日、武漢で発生した新型コロナウイルス感染症は、世界中に感染が広がり、2022年7月23日現在、感染者は全世界で5億6,500万人を超え、我が国でも110万人を超える感染者が報告されています。

特に、現在、新たな変異株BA5により、日本各地で感染が急拡大し、感染者が20万人を超える日もあるなど、第6波を超えた第7波に突入する事態となっています。

このような状況のなか、2020年10月に、東京都における感染症の司令塔となる東京感染症対策センター、東京iCDCが設置されました。本日は、東京iCDCが設置された背景、そして東京iCDCの具体的な活動などについて、紹介いたしたいと思います。

東京iCDC設置の背景

感染症はすべての人が罹患しうる疾患であり、微生物が伝播するため、個人の疾患としてだけでなく、社会全体の危機となる疾患です。特に、今回の新型コロナウイルス感染症は、医療関連感染と市中感染が同時多発的に起こるため、地域においてネットワークを構築し、社会全体で総合的に対応していく必要があります。社会全体で総合的に対応していくためには、行政・自治体と医療関連施設のネットワークだけでなく、各種業界・企業、学校、市民そしてメディアなどでの連携協力が必要となりますが、その連携のかなめとして感染症の専門家の存在、専門家による支援が極めて重要となります。すなわち、自治体や社会全体が効果的な感染対策を実践する際に、感染症の診断や治療・予防、原因微

表1 ソシャルネットワークの構築が必須

“行政(自治体)と医療関連施設のネットワークだけでなく、各種業界・企業、学校(教育現場)、市民そしてメディアなどとのネットワーク構築”

専門家の存在、支援が重要

感染症の診断・治療・予防・原因微生物などに関する最新情報や科学的知見、Expert Opinionに基づいた支援、リスクコミュニケーション、教育啓発、など、専門家の存在、専門家の助言が必要

生物などに関する、最新情報や科学的な知見、エキスパート・オピニオンなどに基づいた助言や支援を行う専門家の存在は欠かすことができません（表1）。

このような感染症の危機的状況における専門家の組織は、世界保健機関 WHO でも、Global Outbreak Alert & Response Network :GOARN と呼ばれる感染症の専門家のワールドネットワークが知られ、我が国においても、厚生労働省のアドバイザリーボードなどが知られていますが、これまで地方自治体の感染対策を支援する感染症の専門家のネットワークはありませんでした。

今回、東京都で設置された東京 iCDC は、感染症のさまざまな領域の専門家から構成された専門家ボードやタスクフォースによる助言を基に、感染症に関する政策立案や危機管理、調査・分析・評価、情報発信などを行う、東京都の感染症対策の「司令塔」としての役割を持った新たな組織です（図1）。



この東京都 iCDC の専門家ボードは、疫学・公衆衛生、感染症・検査診断、感染症診療、感染制御、微生物解析、リスクコミュニケーション、教育啓発・人材育成、研究・開発の8つのボードから構成され、我が国を代表する42名の専門家が参加しています。さらに、専門家ボードのほか、感染状況の予測やワクチン、換気、ウイルスのゲノム解析、後遺症などの新型コロナウイルス感染症に関する重要な課題に対応するタスクフォースチームが結成され、7月にはWHOにより緊急事態宣言が発せられたサル痘などの人獣共通感染症に対応するワンヘルス対応タスクフォースチームも立ち上がり、現在、10のタスクフォースチームが活動しており、先に述べた8つの専門家ボードとも併せ、80名近い専門家が参加しています（表2）。

表2：東京都感染症対策センター(東京 i CDC) 専門家ボードとタスクフォース

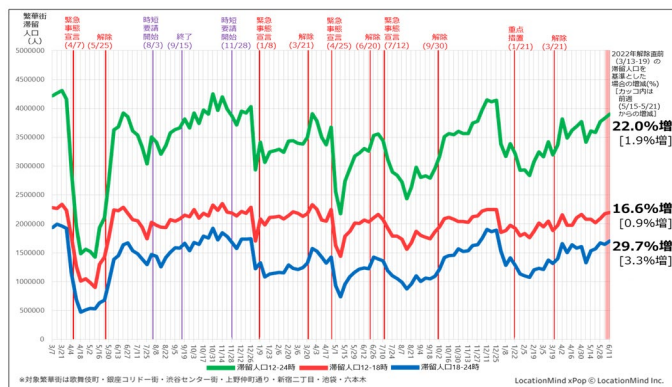
① 疫学・公衆衛生 ② 感染症検査・診断 ③ 感染症診療 ④ 感染制御 ⑤ 微生物解析 ⑥ 教育啓発・人材育成 ⑦ リスクコミュニケーション ⑧ 研究・開発

10のタスクフォース：感染予測、ワクチン、換気、ゲノム解析ワンヘルス対応など

専門家ボードの役割と具体的な活動内容

東京 iCDC 専門家ボードの疫学公衆衛生チームでは、疫学調査に基づく感染リスクの分析評価を行い、感染状況の現状評価や将来予測などを踏まえ、取るべき対応についての助言を行うといったミッションのもと、夜間滞留人口などの人流による感染の広がり基礎データを作成しており、このデータは現在、厚生労働省のアドバイザーボードの会議などでも利用されています（図2）。

図2 繁華街滞留人口モニタリング



また、感染症・検査診断チームでは、新型コロナウイルス感染症の検査・診断手法の評価分析と、新たな検査・診断手法の検討、助言を行うことをミッションとし、東京都の検査体制・高齢者施設従事者への集中的検査等についての助言、新型コロナとインフルエンザの同時流行に備えた対応の検討や東京都の検査整備計画などについての提案書を作成し、東京都へ提出しています。

感染症診療チームでは、重症化した症例の解析結果を踏まえ、より効果的な感染症診療についての検討、新たな治療法の評価、後遺症についての分析検討を行うことをミッションとしており、抗体薬療法やワクチン効果などについて解析を行うとともに、後遺症タスクフォースとも連携し、後遺症を解析し、後遺症リーフレットの作成を行ったり、セミナー開催などを行っています（図3）。

図3 後遺症リーフレットの作成と情報提供



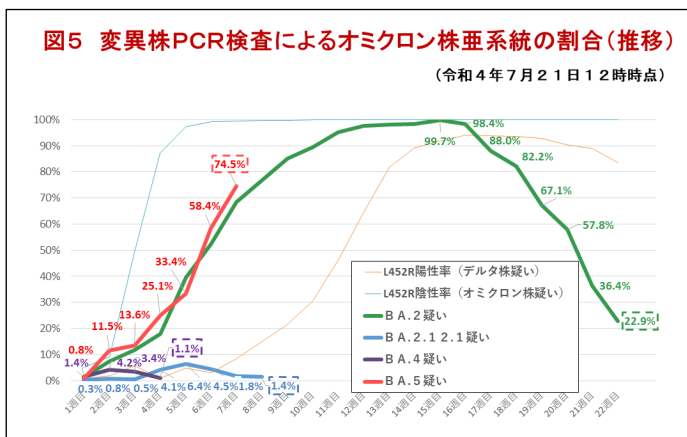
感染制御チームでは、最新の科学的な知見を基に、家庭や職場、学校、医療施設、高齢者施設など様々な場面に応じた効果的な感染対策の検討を行うとともに、ハンドブックやマニュアルを作成することをミッションとし、実際に都民向け感染予防ハンドブックや自宅療養者向けハンドブッ

図4 各種ハンドブック・事例集の作成



ク、高齢者・障害者施設での感染対策事例集などを作成しています（図4）。

さらに、微生物解析チームでは新型コロナウイルスの伝播性や病原性・遺伝子変化などについての評価解析や、変異株に対するワクチンや治療薬の効果などについての情報の共有などをミッションとし、東京都独自で変異株 PCR 検査を実施し、都内における変異株の発生状況を把握するとともに、国立感染症研究所等と連携し、各種変異株のスクリーニング解析データや変異株の感染性等について情報発信をしています（図5）。



リスクコミュニケーションチームでは、アンケート調査の実施により、実効性のある感染症対策の取組みの模索や情報提供などの幅広いリスクコミュニケーション活動をミッションとし、実際に1万人を対象にした都民の新型コロナウイルス感染症に対する意識調査やワクチン接種や感染対策などに関するアンケート調査を複数回実施し、解析を行うとともに、東京都ホームページnoteによる情報発信や、メディア向け勉強会等を開催しています。

人材育成・教育啓発チームでは、感染症対策を担う人材の研修・育成プログラムの開発やワークショップの開催等をミッションとし、東京都において感染症対策を担う専門医の育成に向けた取組みを具体的に検討するほか、コロナ対策業務、広報業務等に従事する職員を対象にした専門研修を実施しています。

また、研究開発チームでは新型コロナウイルスの制御に関する公衆衛生やビッグデータ、AIなどを活用した研究の推進、新たな器材の活用による感染制御のエビデンス構築などをミッションとし、具体的に、要時生成型亜塩素酸イオン水などの抗ウイルス効果を持つ新たな製剤や、換気が困難な室内において、オゾンや紫外線、光触媒などの新たな技術を用いた感染対策機器の効果検証や安全性等について検討をおこなっています。

さらに、現在、感染対策上課題となっている換気については、環境衛生・工学の専門家や感染症対策の専門家から構成された換気タスクフォースチームで、家庭やオフィスの換気などのポイントについて、モニタリング会議で報告するとともに、Webサイトで具体的な換気の方法などを広く公開しています。

このほか、東京 iCDC では、感染症の理解促進や情報の共有、さらに東京都の施策や東京 iCDC の活動などを広く伝達することを目的に、東京都記者クラブに対するメディア勉強会を行うなど、幅広い活動を行っています。

ヒューマンワクチンの重要性

これまで、東京 iCDC の役割や具体的な活動内容を紹介してまいりました。感染症はすべての壁を超え、個人だけではなく、社会全体の危機となるため、社会全体で、情報の共有化や連携協力、リスクコミュニケーションなどを含めたソーシャルネットワークをどう構築していけるかが、効果的な感染症対応を行っていく上で大きなカギとなります。

今回、新たに設置された東京 iCDC は、まさに、東京都における感染症対応のソーシャルネットワークの構築に、専門家が支援協力していくという、これまでにない新たな取り組みであり、今後、我が国における感染症危機管理のモデルとなるものと確信しています（図6）。

今や、新たなオミクロン変異株により、感染が急拡大し、今後の予想がつかない状況となっています。

このような混沌とした状況のなか、多くの人々がともに連携協力し、社会全体でネットワークを構築し、総合的な対応をおこなっていくことが、最強のワクチン：ヒューマンワクチンであることを強調し（表3）、わたくしの話を終わらせていただきたいと思います。

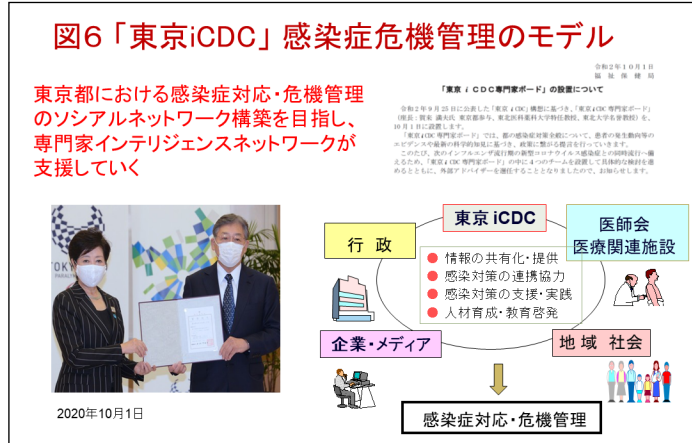


表3 ヒューマンワクチンの重要性

感染症はすべての壁を越える



個人や施設・分野を超えた、社会全体の危機

平時からヒューマンネットワークを構築し、総合的なマネジメントを実践することが最も効果ある最強のヒューマンワクチン