

第二部大規模感染症予防・制圧体制検討分科会（第24期第4回）
議事要旨

1. 日時 令和2年6月9日（火）13:00~15:00

2. 会場 ビデオ会議

3. 出席者

（分科会委員、敬称略）糠塚、秋葉、小松、高井、平井、宇田、舘田

（参考人及び説明者）加藤茂孝先生、岸玲子先生、中野貴志先生、杉山雄大先生、
三嶋廣繁先生、中川晋一先生、郡山千早先生

（オブザーバー）石川第二部長

4. 議事要旨

【中野先生より御講演】

マクロ解析の研究を九州大学の池田先生と共同研究をした。

累積感染者数の推移の対数グラフが似たような形をしているので、感染拡大・収束のマクロ解析ができるのではないかとという問題意識。

K指標が一定減衰仮定の下に推移するというモデルは、想定外に適用範囲が広く、感染拡大と収束を追いかけることができた。日本以外の多くの国でも適用可能で、一般的な法則と理解できる。今後の予想に使えるのではないかと。施策の評価にも使える。

日本での感染の特徴として、強い自然減の傾向。非常事態宣言による収束スピードの不連続な変化は見られない。クラスター対策班によるターゲット戦略は効果的と評価できる。3月の感染拡大は第二波であり、第一波と分離しないと正しい解析結果が得られない。日本では感染拡大初期からK値が一定のスピードで減少しており、欧米のような感染爆発の可能性は極めて低いのではないかと。

（質疑）

平井先生

K指標は他の感染症、例えばより危険性の高い感染症にも使えるのか？

中野先生

他の感染症については調べてみないと分からない。COVID-19にのみしか使えない可能性はある。

中川先生

感染の流入と流出のバランスの関係でのKのとらえ方は大変興味深い。

中野先生

米国の感染初期の様に、感染流入が続かないと閉鎖系のモデルではK値の推移が再現できない場合がある。但し、K値の解析モデルが感染源の流入を前提としているわけではなく、ロックダウン後もK値推移を予測できていることから閉鎖系にも適用できる。日本での収束スピードは都市部も地方部も変わらず、人口密度は関係ない様に見える。

中川先生

物理モデルとしてのイメージがつかみにくいが有用と思う。

舘田先生

オーバーシュートをおそれていた時期があったが、最初からその可能性はなかったということか？ 最初から分析できたのか。最初から分析できれば政策への大きな影響があり得た。

中野先生

K指標が当初から確立していたら政策に助言はできた。ピークアウトの時期や規模、医療体制（必要病床の概算）や緊急事態宣言の再延長の必要性が低かったこと・より早期の

解除の判断などに貢献できた。

舘田先生

オーバーシュートから医療崩壊への流れをイメージしていたが、実際は医療崩壊がおきてからオーバーシュートが起きる流れであった。

患者数だけではなく、医療の逼迫のファクターが読めない要素。

中野先生

COVID-19 は潜伏期間が長く、早期に感染の規模をつかみにくい特徴がある。感染拡大初期だとぶれの大きな予想しかできない。しかし、ピーク時期の予測や大雑把な規模の予測等から感染対策を進めることができる。

秋葉先生

K 値の分子は過去 7 日間の累積患者数だが、7 日間でない期間をとるとどうなるか？

中野先生

7 日間というのは COVID-19 のタイムスケールに合っていたと思う。別の感染症では違う日数になる可能性がある。

秋葉先生

2 週間前に予測できると考えてよいか？

中野先生

日毎の新規感染者の推移というのが 2 週間前の状況に現れるということはその通り。そのため、早期検知によって累積感染者数を劇的に減らすというのは困難。感染者数の推移のみを指標として対策を講じるのは後手に回る危険性がある。

秋葉先生

日本と欧米諸国で K 値の下がり方が異なる理由は?? . . .

中野先生

日本の場合は緊急事態宣言前にも手洗いやマスク等の対策を早期に講じている。欧米より早い収束スピードをもたらす一定の効果はあったと考える。自然免疫等の疫学的な要因も調べるべき。

秋葉先生

欧米では？

中野先生

ロックダウン後の感染収束スピードは日本とあまり変わらない。感染爆発の原因は K 値が高止まりしたことによる。高止まりの期間が長ければ感染者数が劇的に増える。日本では K 値は高止まりせず、当初から一定のスピードで収束に向かった。

【岸先生より話題提供】

2012 年に日本医学会から Japan CDC の創立を総理大臣に要望した。それについて説明。

日本に必要な CDC 機能は、既存の機関の強化を前提として考えるべき。

CDC と NIH との役割分担を整理して理解することが必要。NIH は CDC の 4 倍の予算で基礎的な研究を推進している。予算の大半は競争的資金として配分される。

日本には、CDC が抱えるような機関はそろってはいるが、NIH 的機能と CDC 的機能が区別されていない。

環境の大きな変化、自然環境や社会的変化に注目して今後の危機対応などの準備をすることが必要。

「公衆衛生準備対応」能力群という考え方で強化することが必要ではないか。

9.11 後に、CDC に EOC は危機対応センターが設立された。日本にはない機能。例えば東日本大震災の際に在日アメリカ人の保護に活動した。

医学会が要望として打ち出した機能は①情報センター機能②疾病対策／健康管理／対策

立案の地方支援の機能③研究機関の機能。当時から、研究機関や地方衛生研、保健所の予算削減についても問題提起するべきであった。

日本の場合、感染症と自然災害（温暖化と自然災害、環境汚染と新興感染症、地震、破局的な火山爆発など）との複合災害が大きな問題。予測して準備が必要。

NDI (National Death Index) : 日本は死亡統計が貧弱であるので、強化するべき。

化学物質管理の一元化。

中国 CDC、韓国 CDC、ECDC。

(質疑)

平井先生

日本にも機能としてはあるが横につながりという点が印象的。単に横につながりということでは不十分ではないか。

秋葉先生

健康政策として内閣の重要政策として推進するということを誰かが主張するべきか。

加藤先生

米国 CDC と国立感染研とでは研究に対する姿勢が違う。感染研は与えられた仕事・厚労省に言われたことをこなすので精一杯。米国 CDC とは目的意識が違う。

火事が起きてから消化器をもって駆けつけて、火事がおさまればおしまいというのが日本式。次の火事に備える意識ができていない。その意識がなければ組織を作っても無駄である。

岸先生

世界的視野での協力という視点が米国 CDC にはある。

平井先生

日本では組織防衛という感覚が強い。

加藤先生

流行を抑えるために積極的に提案するところがないのが日本の弱点と考える。

杉山先生

日本で CDC 的なものを考えるのであれば疾患横断的な方が望ましいのではないか。感染症と非感染症で分けることで例えば予算のとりあいのようなことが考えられる。同じ組織の中で、状況に応じて人材や予算を融通し合う意味でも、横のつながりで行き交うのが重要ではないか。保健所は、疾患横断的に取り組まれていると思うが、中央や学会は縦割りの組織になっており、中央組織が疾患横断的になると、保健所とのコーディネートも行いやすくなると思われる。

平井先生

医療現場ではチーム医療のような流れはある。しかし伝統的な縦割れ胃の部分は厳然となる。

岸先生

入り口としては感染症を対象として、感染症をモデルとして取りかかって、やがて横断的な取り組みに結びつけていくという道がよいのではないか。最終的にはウェルビーイングも含める。最終的には横断的にやるのが公衆衛生ではないかと考える。

【次の提言について】

中川先生

提言案の骨子を説明

三嶋先生

感染症専門家だけでなく、非専門家が使えるシステムとするべき。専門家は多くの症例を検討するため、容易に見分けることができるが大半の新規症例に出会うであろう非専

門家にとって特徴的な画像データを知ることや画像診断を補助するシステムを用いることは極めて重要である。