

## インフルエンザ定点におけるコロナ様疾患サーベイランス

### 背景

感染症対策はサーベイランスに始まる。現在地域でなにが起こっているのかわからなければ、どんな対策を取るべきなのかわからない。特に、現在パンデミックとなっている新型コロナウイルス感染症（COVID19）のように症状が非特異的な疾患の場合には、その鑑別が難しく通常の感染症法に基づく届出では、受診行動と医師の判断に大きく影響をうけるため、実際の発生状況を把握出来ていない可能性がある。受診しない患者は診断に結びつかないし、受診したとしても医師が疑わなければ検査を行わず、患者として把握されることはない。

地域での実情を正確に把握するためには、複数のサーベイランスを行うのが定石であり、診断された患者を届けるものとは別に、地域内での潜在的な伝播を感知するサーベイランスがその一つである。これは、地域において、確定された感染者となんら接触が無い状況で上気道炎症状にて医療機関を受診した人について積極的にスクリーニング検査を行うものであるが、上気道炎、COVID-19、そしてインフルエンザは症状的に区別が付かないので、欧米では、インフルエンザ様疾患（influenza-like-illness; ILI）と一緒に行われていることが多く、あるいはコロナ様疾患（Corona-like-illness ; CLI）、あるいは急性上気道炎（Acute Respiratory Infection ; ARI）としてサーベイランスされていることもある<sup>1, 2)</sup>。WHO はインフルエンザの定点サーベイランスに COVID-19 の検査を加えることを勧奨している<sup>3)</sup>。これは、症状的に COVID-19 と区別の付かない患者について SARS-CoV-2 の検査を行い、症状のあるひとのなかでの COVID19 の割合を見ることによって、地域での感染リスクを評価するものである。

本研究では三重県においてインフルエンザ様疾患（ILI）および急性上気道炎（ARI）のサーベイランスを行い、地域において発生する ILI 及び ARI の起炎病原体に占める新型コロナウイルスの割合を評価することを目的とした。

### 方法

三重県では三重県医療保健部薬務感染症対策課、三重県医師会、三重県感染症情報センター、三重県保健環境研究所との協力により感染症法におけるインフルエンザサーベイランスの72定点（内科27+小児科45定点）において、インフルエンザ様疾患（Influenza-like Illness; ILI）と急性上気道炎（ARI）の症例数と、これらの中でのインフルエンザ及び SARS-CoV-2 の検査数と陽性数を報告頂いた。

それぞれの症例定義は以下の通りとした。

- ① ILI：38.0℃以上発熱かつ上気道症状かつ全身症状
- ② ARI（上記以外の上気道炎・コロナ様疾患含む）：発熱、あるいは上気道症状、味覚/嗅覚障害

## 結果

データは毎週三重県感染症情報センターより、ILI 報告数、ARI 報告数、インフルエンザ検査陽性率、コロナ検査陽性率を医療機関と一般県民に提供した。以下の表に示す 2021 年の第 1 週（1 月 4 日－10 日）には県内 9 つの保健所地域の 69 の定点医療機関において、インフルエンザは 235 件の検査が行われ陽性は 0、525 例の ARI に対して、コロナの検査数は 508 件で陽性数は 30 であったことを示している。ILI については感染症発生動向調査におけるインフルエンザの症例定義が①臨床的な ILI 例と②迅速検査陽性例を含んでいるために、臨床的に ILI と診断し、かつそれが迅速検査陰性になると、感染症法におけるインフルエンザの報告基準の①に合致し、②は合致しないということになり、定点としての報告に矛盾が生じ、定点医療機関が混乱したこと、臨床的に明瞭に区別出来ないということもあり、インフルエンザを疑ってインフルエンザの検査を行った数を基にインフルエンザ陽性率を計算した。<https://www.kenkou.pref.mie.jp/covid19mie/>

表1. インフルエンザ定点医療機関におけるインフルエンザ以外の上気道炎※追加サーベイランス（2021年第1週）

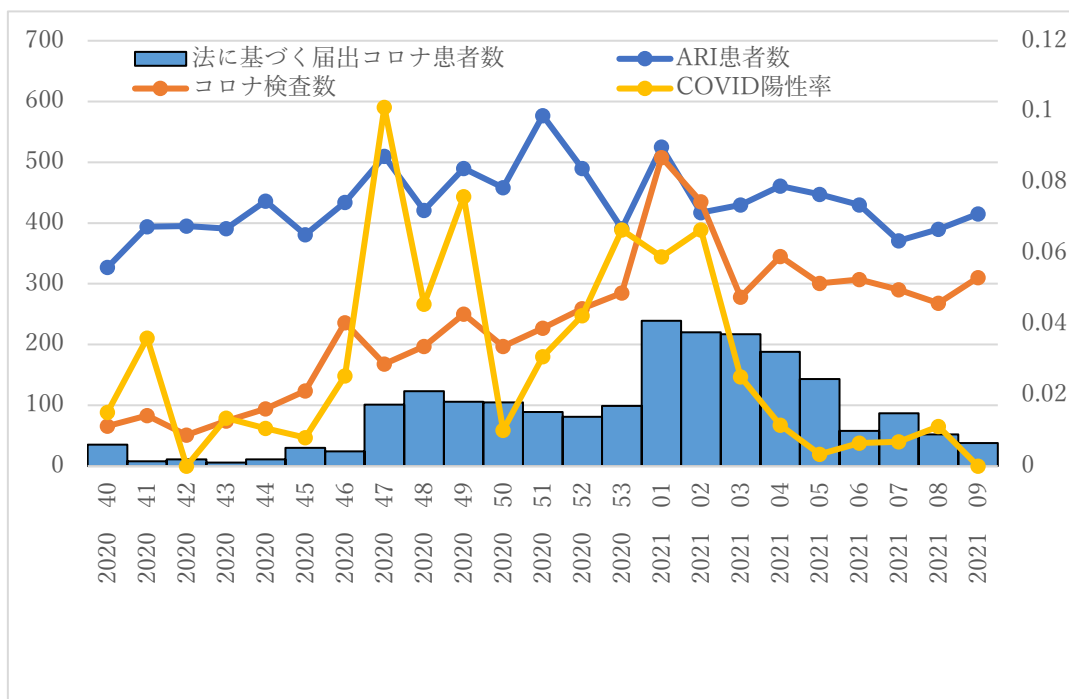
各々上段は1定点あたりの報告数、下段は報告実数

保健所名	桑名	四日市	鈴鹿	津	松阪	伊勢	伊賀	尾鷲	熊野	三重県
定点数	10	10	9	10	8	11	7	2	2	69
インフルエンザ										
患者数	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
検査数	8.80	2.10	0.00	6.00	5.75	0.64	1.29	1.00	1.00	3.41
	88	21	0	60	46	7	9	2	2	235
検査陽性数	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
検査陽性率(%)	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
上気道炎										
患者数	15.30	1.80	0.33	11.60	14.63	4.09	5.57	16.00	1.00	7.61
	153	18	3	116	117	45	39	32	2	525
新型コロナウイルス感染症										
検査数	28.00	2.10	5.44	2.20	8.75	1.18	7.57	0.00	0.00	7.36
	280	21	49	22	70	13	53	0	0	508
検査陽性数	1.50	0.30	0.44	0.10	0.00	0.18	0.71	0.00	0.00	0.43
	15	3	4	1	0	2	5	0	0	30
検査陽性率(%)	5.36	14.29	8.16	4.55	0.00	15.38	9.43	-	-	5.91

※ 症状から臨床的にインフルエンザと診断できない上気道炎症例およびコロナウイルス感染症を疑う症例

図に昨年の第 40 週から定点医療機関における 1 週間の ARI 患者数、コロナ検査数、その陽性割合を示した。一方では発生動向調査における三重県内で報告された全コロナ患者数をヒストグラムで表示した。定点における COVID 陽性率が上昇しはじめると数週間後から発生動向調査におけるコロナ患者報告数の増加がみられ、定点報告数が減少につれて、報告数も緩やかに減少した。インフルエンザは 2020 年第 40 週から 2021 年第 8 週までに A 型 1 件、B 型 2 件の検査陽性が報告されている。

図. 週毎の定点における ARI 患者報告数・SARS-CoV-2 陽性割合と感染症発生動向調査における COVID-19 確定例報告数（2020 年第 40 週から 2021 年第 9 週）



### 考察

定点医療機関におけるコロナ様症状を示す急性上気道炎患者数(ARI 患者数)は、COVID-19 を疑うべき疾患症例数であり、このなかで検査が行われ、一定の割合が陽性となる。一般的な診療所定点では、明らかな COVID-19 患者との接触歴のない地域の患者が受診するため、このなかでの SARS-CoV-2 の陽性率が地域における COVID-19 感染リスクとなる。上記で示した様に、地域での感染リスクが上昇するとともにコロナ患者報告数が増加している。一方では、これらの定点医療機関には、接触者外来を兼ねているところがあり、接触者における陽性率というのは、地域での感染伝播リスクではなく、それら接触者の感染者との接触密度に影響をうけるので、本来はこれら二つの集団はわけて考えるべきである。2021 年第 5 週より接触者外来での検査数を除いた数を報告して頂いており、地域における患者のみにおける陽性率を示すことによって、地域における感染伝播リスクを示すことができると思われる。

通常感染症発生動向調査における患者届出は、受診行動と医師の診断により影響をうけるので、地域における患者の発生状況を反映するが、地域における感染リスクが評価出来るわけではない。地域における潜在的な感染リスクは、明瞭で一貫した症例定義で患者を捉え、そのなかで積極的に検査を行っていくことによって、地域における急性上気道炎症状を呈した場合に、そのなかのどのくらいが SARS-CoV-2 によるものかを評価することができる。これが地域に存在する見えない感染源をみていることになり、この存在がその後の疾病流行を規定していると考えられる。

## 引用文献

- 1) CDC. Percentage of ED visits by syndrome in United States: COVID-19-Like Illness, Shortness of Breath, Pneumonia, and Influenza-Like Illness. <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#ed-visits>
- 2) MOH.Newzealand. COVID-19: Surveillance strategy. <https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/covid-19-novel-coronavirus/covid-19-response-planning/covid-19-surveillance-strategy>
- 3) WHO. COVID-19 sentinel surveillance by GISRS. [https://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/covid19/en/](https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/covid19/en/)

国立病院機構三重病院 谷口清州

三重県保健環境研究所 岩出義人

本研究は、令和2年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）「マスクギャザリング時や新興・再興感染症の発生に備えた感染症サーベイランスの強化とリスクアセスメントに関する研究（H30-新興行政-指定-004）」研究代表者 島田智恵 国立感染症研究所の分担研究として行われている。