

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)  
「百日咳とインフルエンザに関するサーベイランス手法及びワクチン効果の評価に資する研究」

分担研究報告書

## 定点サーベイランスの結果に基づく全数患者把握に関する検討

研究分担者	砂川富正	国立感染症研究所実地疫学研究センター
研究協力者	中下愛実	国立感染症研究所実地疫学研究センター
	小林祐介	国立感染症研究所感染症疫学センター
	神谷 元	国立感染症研究所感染症疫学センター

【研究要旨】沖縄県宮古保健所管内におけるCOVID-19の発生状況について、インフルエンザ/COVID-19定点によりトレンドとレベルの把握が可能であるかを検討した。沖縄県宮古保健所が所有する、保健所管内のCOVID-19患者リストを用いて、インフルエンザ/COVID-19定点医療機関4施設（小児定点\_A、小児定点\_B、内科定点\_C、内科定点\_D）と島内全体との報告数のトレンドとレベルを比較した。全体、年齢群別いずれにおいても、定点あたり報告数と全数報告数の推移は類似していた。一方、定点あたり報告数のレベルは、一部の年齢群において安定した把握ができなかった。この要因として、定点報告数が全数報告数に占める割合の変動が関連していた可能性が考えられた。定点サーベイランスにより全数報告数のトレンドおよびレベルをより正確に把握するためには、診療状況の変動が少ない医療機関であること、また、定点報告数の割合が一定以上となること、の考慮が必要となる可能性が考えられた。

### A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染症法上の位置づけが、令和5年5月8日に5類感染症に変更となったことに伴い、発生動向調査に基づく発生届の提出は、全数把握からインフルエンザ/COVID-19 定点からの定点把握となった。インフルエンザ/COVID-19 定点は、原則として既存のインフルエンザ定点を指定し、COVID-19 の診療実績がない場合等は調整をすることとされた。

インフルエンザ/COVID-19 定点による COVID-19 のサーベイランスにより、COVID-19 発生状況をどの程度把握可能であるかについては情報が十分

ではない。本研究では、2021年の沖縄県宮古保健所管内の発生状況をもとに、定点によりトレンドとレベルの把握が可能であるかを検討した。

### B. 研究方法

沖縄県宮古保健所が所有する、保健所管内のCOVID-19 患者リストを用いて、インフルエンザ/COVID-19 定点医療機関 4 施設(小児定点\_A、小児定点\_B、内科定点\_C、内科定点\_D)あたり報告数と宮古保健所管内全体における全数報告数の推移を比較した。対象は、2021年第9週から2021年第48週の期間に、宮古保健所管内の居住

者で、宮古保健所管内・管外の医療機関で COVID-19 と診断され発生届の届出が行われた者とした。トレンドの比較は5つの年齢群(15歳未満、15~29歳、30~49歳、50~64歳、65歳以上)にかけて行った。

(倫理面への配慮)

本研究は感染症法に基づく宮古保健所の実地疫学調査で得られた知見を匿名化して使用したもので、倫理審査の除外対象である。解析は、個人情報情報を省いたデータが宮古保健所から国立感染症研究所に提供され、同所内で行われた。

C. 研究結果

期間中に島内・島外あわせ 30 医療機関から 1,475 例の症例が報告された。報告症例における、届出医療機関の内訳は、小児科定点医療機関が 427 例(29%)、内科定点医療機関が 147 例(10%)、島内の他の医療機関が 820 例(56%)、島外の医療機関が 81 例(5%)であった。年齢群は、30~49 歳が 585 例(33%)と最も多く、15~29 歳が 563 例(32%)、50~64 歳が 238 例(14%)、65 歳以上が 198 例(11%)、15 歳未満が 172 例(10%)であった。全数報告数における定点報告数が占める割合は、年齢群により異なっており、15 歳未満では 61%、15~29 歳では 34%、30~49 歳では 36%、50~64 歳では 37%、65 歳以上では 51%であった。

対象期間中に、第 16 週と第 22 週をピークとする相対的に中規模の流行と第 34 週をピークとする相対的に大規模の流行が確認され、定点あたり報告数のトレンドは、いずれの流行時も全数報告数と同様のトレンドであった(図 1)。年齢群別においても、定点あたり報告数のトレンドは全数報告数のトレンドと概ね類似していた(図 2)。50~64 歳を除いたすべての年齢群で、3 つの流行における定点あたり報告数の相対的なレベルは、全数報告数と同様の推移であった。一方、50~64 歳においては、第 34 週をピークとする流行における定点あたり

報告数のレベルは、第 16 週と第 22 週から想定されるレベルよりも低値であった。

年齢群別に前期(第 9~26 週)と後期(第 27~48 週)の 2 つの期間における医療機関別報告数では、小児科定点 A からの報告の割合は、すべて

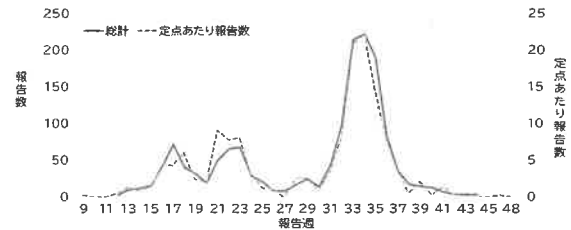


図 1.宮古保健所管内における COVID-19 症例の定点あたり報告数と全報告数の推移, 2021 年第 9 週~2021 年第 48 週

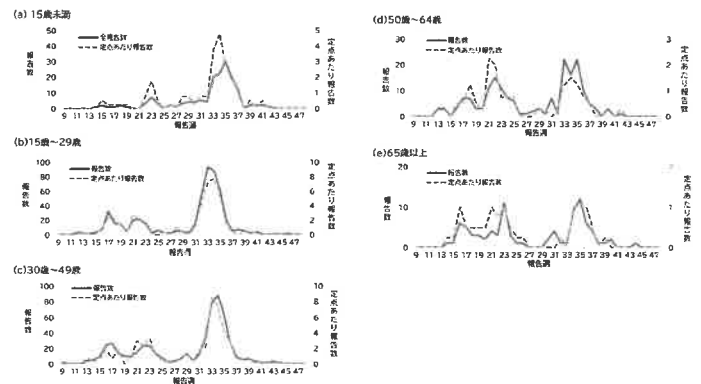


図 2. 宮古保健所管内における COVID-19 症例の定点あたり報告数と全報告数の推移, 年齢群別, 2021 年第 9 週~2021 年第 48 週

	15歳未満		15-29歳		30-49歳		50-64歳		65歳以上	
	前期 (n=23)	後期 (n=132)	前期 (n=146)	後期 (n=369)	前期 (n=184)	後期 (n=355)	前期 (n=30)	後期 (n=97)	前期 (n=44)	後期 (n=44)
小児科定点A	18 (78%)	65 (49%)	46 (32%)	72 (20%)	51 (28%)	88 (25%)	29 (36%)	17 (18%)	22 (50%)	8 (18%)
小児科定点B	0 (0%)	5 (4%)	0 (0%)	1 (0%)	2 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)
内科定点C	1 (4%)	5 (4%)	10 (7%)	45 (12%)	14 (8%)	38 (11%)	11 (14%)	9 (9%)	7 (16%)	6 (14%)
内科定点D	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)
定点報告数 (4定点医療機関の合計)	19 (83%)	75 (57%)	56 (39%)	118 (32%)	67 (36%)	126 (35%)	40 (50%)	26 (27%)	29 (66%)	16 (36%)
医療機関e	0 (0%)	9 (7%)	18 (12%)	83 (22%)	21 (11%)	74 (21%)	7 (9%)	18 (19%)	4 (9%)	7 (16%)
医療機関f	1 (4%)	5 (4%)	26 (18%)	29 (8%)	42 (23%)	29 (8%)	12 (15%)	14 (14%)	5 (11%)	8 (18%)
医療機関g	0 (0%)	8 (6%)	18 (12%)	59 (16%)	19 (10%)	38 (11%)	9 (11%)	12 (11%)	0 (0%)	4 (9%)
医療機関h	1 (4%)	4 (3%)	15 (10%)	33 (9%)	19 (10%)	20 (6%)	7 (9%)	9 (9%)	3 (7%)	2 (5%)
医療機関i	0 (0%)	4 (3%)	8 (5%)	2 (0%)	9 (5%)	18 (5%)	3 (4%)	3 (3%)	3 (7%)	3 (7%)
その他	2 (9%)	26 (20%)	3 (2%)	10 (3%)	4 (2%)	21 (6%)	1 (1%)	3 (3%)	0 (0%)	1 (2%)
島外	0 (0%)	1 (1%)	2 (1%)	29 (8%)	3 (2%)	30 (8%)	1 (1%)	12 (12%)	0 (0%)	3 (7%)

表. 宮古保健所管内における COVID-19 報告数の各年齢群における医療機関別報告数, 2021 年第 9

週～2021年第48週

\*前期:第9～26週

†後期:第27～48週

上段:報告数

下段:各年齢群・期間の報告数に占める割合

の年齢群において、後期では前期に比較し低かった(表)。一方、医療機関 e からの報告の割合は、すべての年齢群において、後期では前期に比較し高かった。50～64歳、65歳以上の群においては、島外からの報告の割合が増加した。インフルエンザ/COVID-19 定点4施設からの報告数が占める割合は、前期から後期にかけて、15歳未満では83%から57%、50～64歳では50%から27%、65歳以上では66%から36%に低下していた。

#### D. 考察

沖縄県宮古保健所管内における、COVID-19 報告数の推移について、インフルエンザ/COVID-19 定点医療機関からの報告数と全数報告数との比較を行った。

インフルエンザ/COVID-19 定点による定点報告により、全数報告数のトレンドを概ね把握することが可能であると考えられた。対象期間内に3つの流行があり、すべての年齢群において定点あたり報告のトレンドは全数報告数のトレンドと概ね一致していた。地域の中核病院である小児定点\_Aが定点医療機関であることから、すべての年齢群において報告数における定点医療機関の割合が一定数以上であったことが関連している可能性が考えられた。定点あたり報告数の相対的なレベルが、全数報告数の推移をとらえるためには、定点報告数が全数報告数に占める割合が一定割合以上必要な可能性が考えられた。定点あたり報告のレベルに関しては、50～64歳では、第34週をピークとする流行における定点あたり報告数のレベルは、第16週と第22週から想定されるレベルよりも低値であった。この年齢群では、後期における定点報告数の割合は、前期と比べ半減していた。15歳未満と65歳以上に

においても、定点報告数が占める割合は前期に比べ後期で減少していたが、その減少比は50～64歳よりも小さかった。また、後期においても、定点報告数の割合は、15歳未満では57%、65歳以上では36%と、50-64歳の27%に比較して高かった。したがって、定点報告数の割合が一定以上保たれていることが、安定したレベルの把握と関連している可能性が考えられた。

一部の医療機関からの報告割合が変化した要因としては、検査センターの設置、各医療機関における検査体制の変更(発熱外来の対象拡大や検査装置導入によるキャパシティ拡充など)、濃厚接触者の検査ポリシーと検査体制など、様々な要因が関連していた可能性が考えられる。

本研究は、報告数をもとに検討した結果であり、各医療機関における受診者数や検査数については検討できておらず、報告数の内訳と患者の受診行動が一致しているとは限らない。また、対象期間における各医療機関の診療状況については把握できておらず、その変化による影響は検討できていない。

#### E. 結論

2021年第9週から第48週の期間、定点医療機関に地域の中核病院が含まれる離島において、定点あたり報告数は全数報告数と同様のトレンドを示していた。一方、定点あたり報告数のレベルは、一部の年齢群において安定した把握ができなかった。定点サーベイランスにより全数報告数のトレンドおよびレベルをより正確に把握するためには、診療状況の変動が少ない医療機関であること、また、定点報告数の割合が一定以上となること、の考慮が必要となる可能性が考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

**H. 知的財産権の出願・登録情報(予定を含む)**

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし