

## 何のためのデータ開示なのか？・首相官邸ワクチン接種別歴別新規感染者数

月曜日 - 2022年6月20日

先月首相官邸ホームページのコロナワクチン特設サイトにあるワクチン接種歴別新規感染者数のデータの問題点について書かせてもらい、それまで不注意なことに大きな問題点に気付かず、そのデータを正しいものとして解析した結果をブログに書いていたことをお詫びしました。

あれから約1か月が経過しましたが、その後も首相官邸ホームページでは、全くそれまでと変わることなくデータを更新し続けていますが、現状ではこのようなデータを開示することの意義が感じられませんが、以下に更新されているデータについての疑問を書きたいと思います。

何はともあれ首相官邸ホームページのワクチン接種歴別新規感染者数のデータ最新版をご覧ください。

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html>

ワクチン接種歴別の新規陽性者数（5/23-5/29）

	未接種			2回目接種済み (3回目接種済みを除く)			3回目接種済み			接種歴不明
	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)	未接種者数 (5/29時点)	10万人あたりの新規陽性者数	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)	2回目接種者数 (3回目接種者数を除く) (5/29時点)	10万人あたりの新規陽性者数	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)	3回目接種者数 (5/29時点)	10万人あたりの新規陽性者数	
0-11歳	27,919	10,831,384	257.8							
12-19歳	4,749	2,116,928	224.3	6,900	4,620,278	149.3	1,101	2,191,672	50.2	6,612
20-29歳	4,091	2,419,602	169.1	7,211	5,059,848	142.5	3,894	5,238,063	74.3	7,513
30-39歳	4,008	2,791,606	143.6	7,857	5,073,557	154.9	5,897	6,425,381	91.8	9,759
40-49歳	2,919	3,094,545	94.3	6,390	5,215,171	122.5	6,623	10,043,472	65.9	8,513
50-59歳	1,411	1,328,677	106.2	2,639	3,259,209	81.0	4,681	12,175,714	38.4	4,114
60-64歳	359	623,321	57.6	537	778,506	69.0	1,988	5,995,762	33.2	1,412
65-69歳	230	1,002,204	22.9	289	439,251	65.8	1,805	6,642,533	27.2	1,210
70-79歳	329	882,034	37.3	413	724,598	57.0	2,801	14,586,616	19.2	1,856
80-89歳	221	89,307	247.5	305	510,942	59.7	1,803	8,425,903	21.4	1,235
90歳以上	95	-	-	140	181,567	77.1	878	2,194,078	40.0	609

※ HER-SYSに登録されている新規陽性者を、不明を含むワクチン接種歴の有無で分けて集計し、報告日における新規陽性者数の7日間の合計を算出。(データは5月30日発表。データは日々更新され、今後最新のデータが反映される。)

※ ワクチン接種歴が未記入の場合、令和4年4月20日までのADB提出データでは未接種に分類していたが、3月11日以降のADB提出データでは接種歴不明に分類している。

※ HER-SYSに年齢別情報がない場合は含まれない。また、日本製薬協会(令和4年5月30日現在)を二桁の年齢で集計した場合は含まれない。

※ 新規陽性者には重症感染者も含まれる。

※ 10万人あたりの新規陽性者数は、7日間の新規陽性者数の合計を総数の最終日(5/29)のワクチン接種の有無で分けた人数で割り人口10万人に換算したものであり、結果の解釈には留意が必要。

※ ワクチン接種者数は、ワクチン接種記録システム(VRS)に報告されている報告データに基づき算出。(データは5月30日発表。データは日々更新されるため、接種から記録されるまでにはタイムラグがあり、今後最新のデータが反映される。)

※ 未接種者数は各年代の人口の総計から接種済みの人数を引いて算出。また、年齢別人口は、首相官邸ホームページの公表データを使用(政府省が公表している「令和3年住居基本台帳年齢別人口(市区町村別)」のうち、各市区町村の性別及び年代階級の数字を集計したものを利用)。接種済みの人数が年齢別人口を超える場合は、未接種者数及び10万人あたりの新規陽性者数を“-”で示す。

2

このデータが問題であるのは赤枠で囲った接種歴不明者の数と統計上の取り扱いです。注釈の赤線部に問題である理由が書いてあります。念のために再度説明しますと、「2022年4月以前は調査データのワクチン接種歴欄に記入がない場合には、すべて未接種者として扱った。5月以降は未記入の場合には感染歴不明者として扱った」と言うことが書いてあるのです。ここで未記入者が極めて少ないのであれば問題にはならないのですが、実際には感染者全体の20%弱にも達すると推定されることから、未記入者を接種歴不明者にするのはともかく、未記入者を未接種者として集計することは全体の結果の解釈に見る人に誤解を与えかねない、いやミスリードすることが必定だからです。また、感染者

全体の中で経歴不明者が3割以上いるデータを使うことへの統計としての疑問もあります。具体的に4月以前と5月以降のデータを使って説明したいと思います。

未記入者の処理変更前後での感染経路不明者の割合の変化													
年代 接種歴	4月4日						5月23日						5/23と 4/4の差
	0回	2回	3回	?	合計	？の割合	0回	2回	3回	?	合計	？の割合	
12-19	14,166	15,739	482	5,956	36,343	16.4%	4,749	6,900	1,101	6,612	19,362	34.1%	17.8
20-29	18,796	21,851	4,388	8,004	53,039	15.1%	4,091	7,211	3,894	7,513	22,709	33.1%	18.0
30-39	16,259	19,569	5,406	7,950	49,184	16.2%	4,008	7,857	5,897	9,459	27,221	34.7%	18.6
40-49	13,688	18,599	6,604	7,296	46,187	15.8%	2,919	6,390	6,623	8,513	24,445	34.8%	19.0
50-59	7,447	9,879	5,266	3,846	26,438	14.5%	1,411	2,639	4,681	4,114	12,845	32.0%	17.5
60-69	3,021	2,686	4,005	1,775	11,487	15.5%	589	826	3,793	2,622	7,830	33.5%	18.0
70-79	1,839	961	3,147	1,139	7,086	16.1%	329	413	2,801	1,856	5,399	34.4%	18.3
80-89	1,135	676	1,837	823	4,471	18.4%	221	305	1,803	1,235	3,564	34.7%	16.2
90-	536	266	829	357	1,988	18.0%	95	140	878	609	1,722	35.4%	17.4

この表は4月4日から10日までと5月23日から29日までのそれぞれ1週間の10万人あたりの新規感染者数を表にしています。それぞれの週のデータは、4月以前や5月以降の毎週のデータの中で、「？」で表したワクチンの経歴不明者の割合が極めて標準的なケースです。全体の感染者にしめる経歴不明者の割合は4月4日からのケースが10%台の後半であるのに対し、5月23日からのケースでは30%台の前半になっています。そしてこの差がすなわち、ワクチン接種歴が未記入の感染者の割合ということであり、4月以前と5月以降では、経歴不明者の割合が2倍になっているということです。

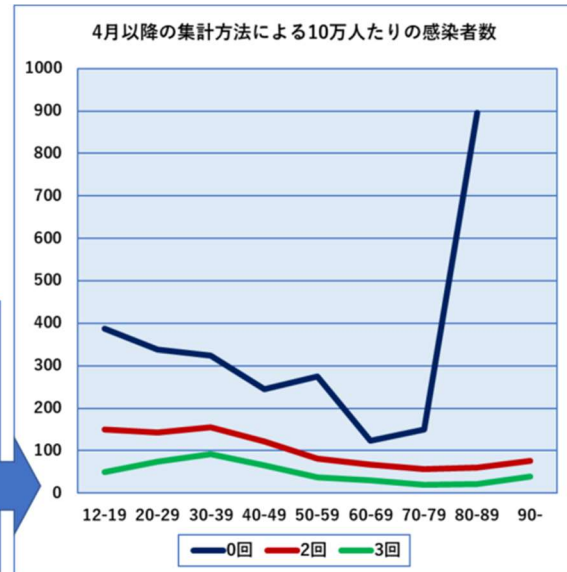
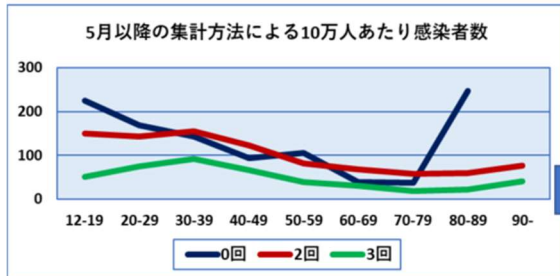
また、このことは感染者全体の20%弱の人が、実際には未接種かどうかわからないのに未接種者として集計されていたこととなります。このことがどれだけ全体の結果に影響を与えるのかシミュレーションしてみました。シミュレーションは、各年代毎に計算した5月23日からのケースの感染歴不明者割合と4月4日からの感染歴不明者割合の差を、未記入者の推定%として未接種の感染者数を計算してみました。統計学的には問題があるかもしれませんが、大まかには未記入者を未接種者とするもののインパクトが想像できると思います。結果を示します。

### 5月23日～29日のワクチン歴別感染者

5月以降の集計方法による				4月以前の集計方法による			
年代 接種歴	10万人あたり感染者数			年代 接種歴	10万人あたり感染者数		
	0回	2回	3回		0回	2回	3回
12-19	224.3	149.3	50.2	12-19	386.8	149.3	50.2
20-29	169.1	142.5	74.3	20-29	337.9	142.5	74.3
30-39	143.6	154.9	91.8	30-39	324.8	154.9	91.8
40-49	94.3	122.5	65.9	40-49	244.6	122.5	65.9
50-59	106.2	81.0	38.4	50-59	275.2	81.0	38.4
60-69	39.1	67.8	30.0	60-69	123.1	67.8	30.0
70-79	37.3	57.0	19.2	70-79	149.3	57.0	19.2
80-89	247.5	59.7	21.4	80-89	895.7	59.7	21.4
90-		77.1	40.0	90-		77.1	40.0

当然ながら4月以前に集計方法では未接種者の数が大幅に増えることとなります。これをグラフ化すると印象はもっと顕著に変わります。

## 集計方法の差異による接種歴感染者数グラフの変化



左のグラフは5月23日から29日までのワクチン接種歴別年代別10万人あたりの感染者数です。冒頭に示した表の数字をそのままグラフ化しています。10万人あたりの新規感染者数について未接種者(0回)と2回接種者(2回)を比べると30代から70代の間では交錯し、どちらが多いか傾向がつかみにくい状況です。一方2回接種者と3回接種者(3回)とでは、明らかに3回接種者の方が感染者が少ないと言えそうですが、未接種者と2回目接種者の感染者が交錯している状況で果たしてこれが統計的有意と言えるか疑問が残ります。

一方右のグラフは未接種者数を上述の方法で水増しした場合です。未接種者の感染者数に推定未記入者の感染者数を上乘せして計算しグラフを書いています。上のグラフと異なり未接種と2回接種者の新規感染者数はどの年代でも交錯することなく、2回接種者の感染者は未接種者の感染者よりも少ないと言えそうです。何よりも未接種者の感染者の多さが際立ちます。

言い方を変えると、左が5月以降の集計方法によるグラフであり、右が4月以前の集計方法によるグラフということになります。二つのグラフから導かれる結論はかなり異なるものになることが理解してもらえらると思います。

こんな重要な変更を注釈の1行書くだけで済ませてよいのかということもさることながら、新しい集計方法で得られるデータをどう解釈していいのかわかりません。左のグラフ(5月以降の集計方法)では、2回よりも3回の方が感染者が少ないのだから、3回目接種を推奨することの裏付けになると言うのであればそれは間違いだと言わなければなりません。未接種者と2回接種者の感染者がたとえ部分的でも逆転することの説明と統計的な誤差範囲にも言及する必要があるからです。

ワクチン接種以外さしたる感染予防対策を実施してこなかった政府の責任としても、3回目ワクチンの効果についてこうした感染者数のデータをもとに国民が納得できる説明をする義務があります。