

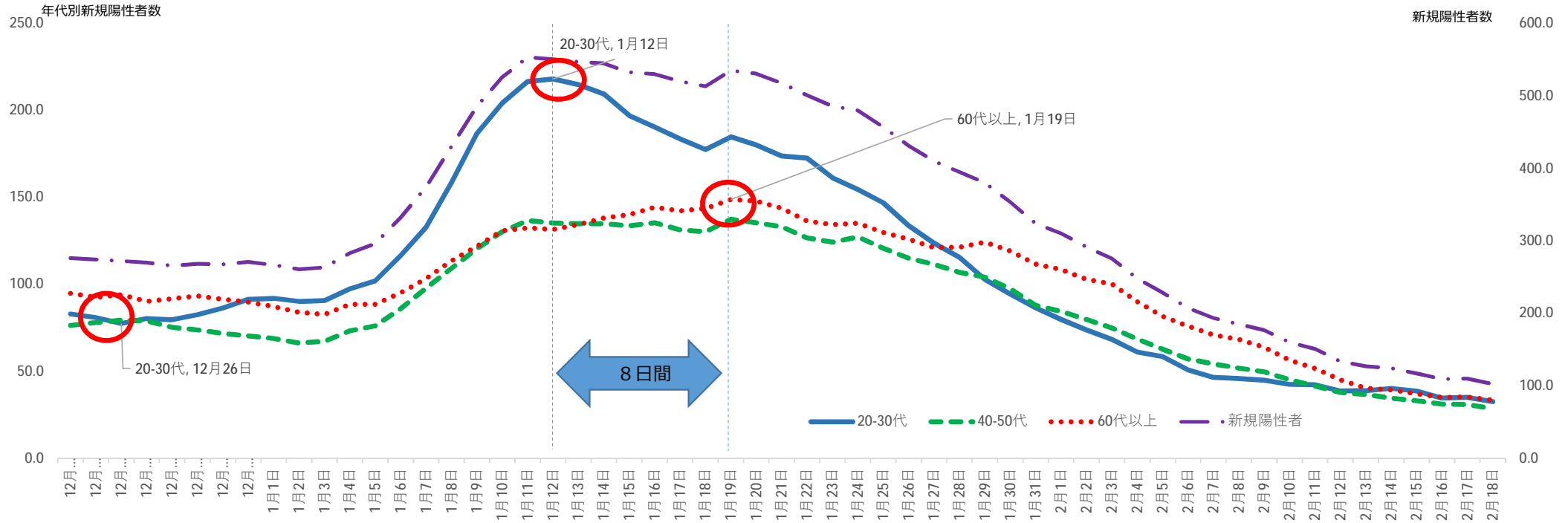
【第37回大阪府新型コロナウイルス対策本部会議 朝野座長のご意見】

- 2週間後に起こることは確実に今起こっていることとなり、これを知ることができれば、2週間後の未来を知ることができるようになる。
- これまでのデータを分析し、2週間後に起こることを今知ることのできる方法の例として年齢階層別の検査陽性者数の推移を監視するセンチネル（見張り番）サーベイランスを提案する。
 - ・流行のきっかけをより早く知るには、20代、30代の検査陽性者の日ごとの移動平均の推移の観察で推定感染日同時期に増加の兆候を察知することができる。
 - ・重症病床の使用率は、60歳以上の感染者数の推移の監視で予測することができる。



第三波・第二波における「年代別新規陽性者数移動平均の推移」を分析し、年齢階層別の検査陽性者数の推移を監視するセンチネル（見張り番）サーベイランスが可能かを検証する。
なお、60代以上新規陽性者数移動平均と重症患者数の推移については、重症シミュレーション（資料1 - 2）により、都度、予測を反映。

【第三波 年末以降】年代別新規陽性者数7日間移動平均



- 1/6 新規陽性者数560人
- 1/7 新規陽性者数607人
- 1/8 新規陽性者数過去最多654人
対策本部会議にて緊急事態
宣言発令要請を決定
- 1/9 緊急事態宣言発令を要請

1/14 緊急事態措置

U 第三波（年末以降）は20～30代から感染が拡大。
 U 第三波の感染収束については、20～30代から減少。20～30代新規陽性者数7日間移動平均がピークを迎えて約1週間後に他の年代が減少に転じている。

【第三波 年末以降】20～30代新規陽性者数7日間移動平均からみる感染拡大の兆候

		12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12
		日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
大阪モデル指標	新規陽性者数	250	180	283	312	289	294	299	233	150	302	307	313	262	258	253	286	394	560	607	654	647	532	480	374
国指標	直近1週間の人口10万人あたり新規陽性者数	23.89	23.83	23.57	22.62	21.92	21.77	21.63	21.44	21.10	21.32	21.26	21.53	21.17	20.70	20.93	22.47	23.52	26.39	29.72	34.17	38.58	41.75	43.95	43.72
見張り番指標(案)	20・30代陽性者数の7日間移動平均	88.43	87.00	87.86	84.86	83.00	81.00	77.57	80.43	79.71	82.57	86.43	91.43	92.00	90.29	90.71	97.43	102.00	116.57	132.86	158.57	186.86	204.14	216.71	218.14
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.87	0.86	0.88	0.89	0.88	0.88	0.86	0.91	0.92	0.94	1.02	1.10	1.14	1.16	1.13	1.22	1.24	1.35	1.45	1.72	2.07	2.25	2.22	2.14
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前日増加比	0.98	0.98	1.01	0.97	0.98	0.98	0.96	1.04	0.99	1.04	1.05	1.06	1.01	0.98	1.00	1.07	1.05	1.14	1.14	1.19	1.18	1.09	1.06	1.01
	新規陽性者に占める20・30代の割合(移動平均)	29.4%	29.0%	29.6%	29.8%	30.0%	29.5%	28.5%	29.8%	30.0%	30.8%	32.3%	33.7%	34.5%	34.6%	34.4%	34.4%	34.4%	35.1%	35.5%	36.9%	38.5%	38.8%	39.2%	39.6%
参考	新規陽性者数の7日間移動平均	301.14	300.43	297.14	285.14	276.29	274.14	272.43	270.00	265.71	268.43	267.71	271.14	266.57	260.71	263.57	283.00	296.14	332.29	374.29	430.29	485.86	525.71	553.43	550.57
	新規陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.87	0.88	0.86	0.83	0.83	0.84	0.88	0.90	0.88	0.90	0.94	0.98	0.97	0.96	0.98	1.07	1.10	1.24	1.38	1.61	1.86	1.99	1.96	1.86
	新規陽性者数の7日間移動平均前日増加比	0.97	1.00	0.99	0.96	0.97	0.99	0.99	0.99	0.98	1.01	1.00	1.01	0.98	0.98	1.01	1.07	1.05	1.12	1.13	1.15	1.13	1.08	1.05	0.99

U 想定される「見張り番指標(案)」の状況

- ・前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える」日：1/2、1/1
- ・新規陽性者に占める20～30代の割合(移動平均)が「40%を超える」日：なし

(年末以降は40%を超える日はない)

(参考) 新規陽性者数7日間移動平均の前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える日」：
1/7、1/6。

⇒対策本部会議において緊急事態宣言要請を決定した1月8日より早期に、20～30代新規陽性者数7日間移動平均の増加傾向が見られる。

1
～
6
新規陽性者数560人

1
～
7
新規陽性者数607人

1
～
8
新規陽性者数過去最多654人
対策本部会議にて
緊急事態宣言発令要請を決定

1
～
9
緊急事態宣言発令を要請

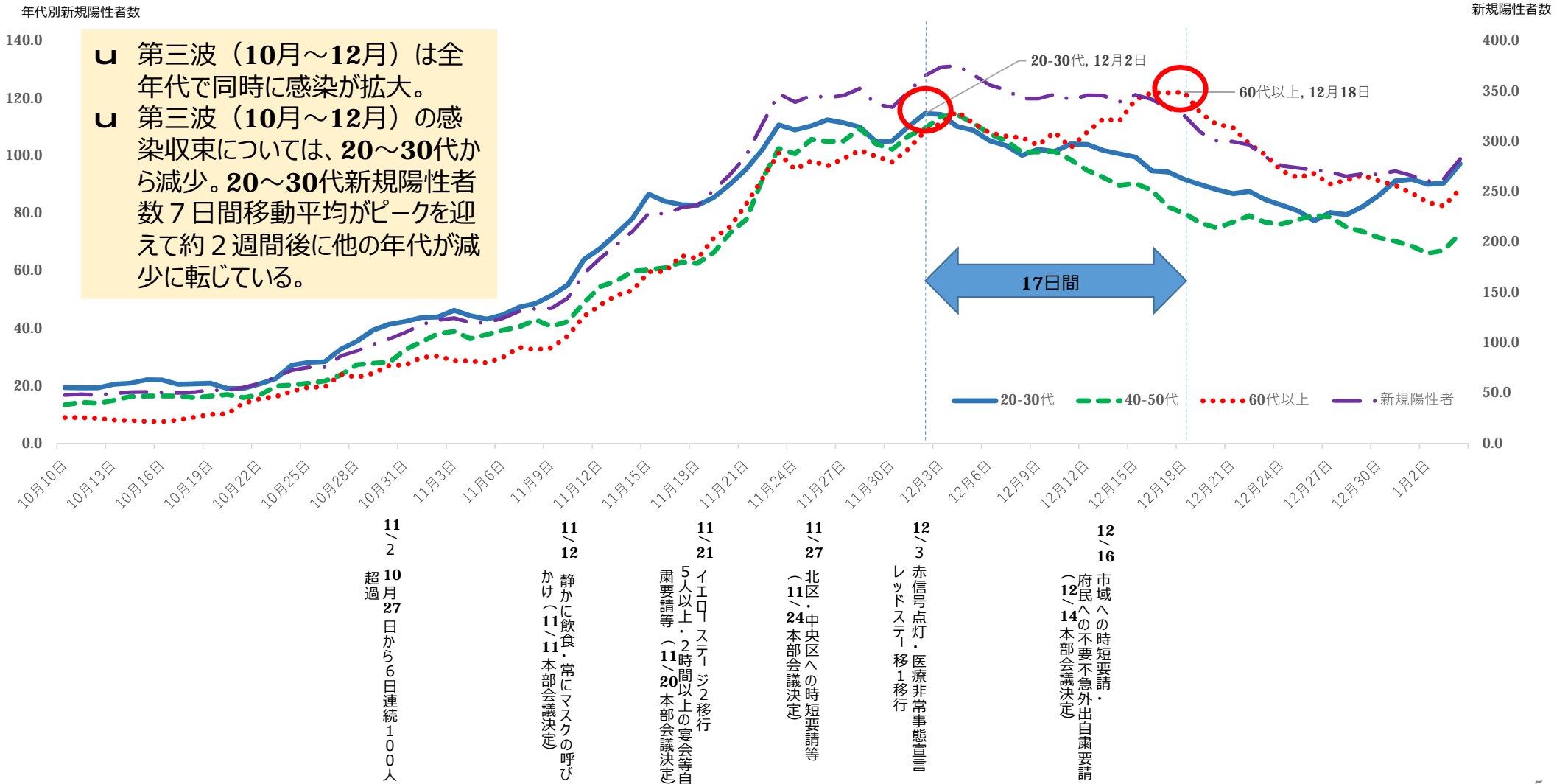
(参考) 20・30代新規陽性者数移動平均 前週・前日増加比を4日以上とする根拠

u 9月11日のように、その日だけ新規陽性者数が急増した場合に、20～30代新規陽性者数7日間移動平均前日増加比が「3日連続1を超える」ケースがあった。
 ⇒感染拡大の兆候をとらえるためには、「4日(以上)連続1を超える場合」とすることが適当。



		9/4	9/5	9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15	9/16	9/17	9/18
		金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
大阪モデル指標	新規陽性者数	74	76	67	45	81	63	92	120	83	77	32	89	78	57	60
国指標	直近1週間の人口10万人あたり新規陽性者数	6.38	6.22	6.28	6.19	5.81	5.44	5.64	6.17	6.24	6.36	6.21	6.30	6.47	6.07	5.39
見張り番指標(案)	20・30代陽性者数の7日間移動平均	31.71	31.43	33.71	32.57	31.00	29.29	30.43	32.57	32.86	32.29	31.71	32.43	33.00	31.00	27.29
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.73	0.78	0.92	0.90	0.86	0.86	0.93	1.03	1.05	0.96	0.97	1.05	1.13	1.02	0.84
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前日増加比	0.97	0.99	1.07	0.97	0.95	0.94	1.04	1.07	1.01	0.98	0.98	1.02	1.02	0.94	0.88
	新規陽性者に占める20・30代の割合(移動平均)	39.4%	40.1%	42.6%	41.8%	42.3%	42.7%	42.8%	41.9%	41.7%	40.3%	40.5%	40.8%	40.5%	40.5%	40.1%
参考	新規陽性者数の7日間移動平均	80.43	78.43	79.14	78.00	73.29	68.57	71.14	77.71	78.71	80.14	78.29	79.43	81.57	76.57	68.00
	新規陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.75	0.77	0.85	0.85	0.80	0.78	0.84	0.97	1.00	1.01	1.00	1.08	1.19	1.08	0.88
	新規陽性者数の7日間移動平均前日増加比	0.95	0.98	1.01	0.99	0.94	0.94	1.04	1.09	1.01	1.02	0.98	1.01	1.03	0.94	0.89

【第三波 10月～12月】年代別新規陽性者数7日間移動平均



U 第三波（10月～12月）は全年代で同時に感染が拡大。
 U 第三波（10月～12月）の感染収束については、20～30代から減少。20～30代新規陽性者数7日間移動平均がピークを迎えて約2週間後に他の年代が減少に転じている。

【第三波 10月～12月】20～30代新規陽性者数7日間移動平均からみる感染拡大の兆候

			10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	10/29	10/30	10/31	11/1	11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	11/10	11/11	11/12
			土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
大阪モデル指標	新規陽性者数		52	45	26	69	61	51	53	50	50	41	65	82	78	100	96	70	43	142	117	125	137	143	123	74	156	85	125	169	191	140	78	226	256	231
国指標	直近1週間の人口10万人あたり新規陽性者数		3.84	3.91	3.85	3.97	4.08	4.10	4.05	4.02	4.08	4.25	4.20	4.44	4.75	5.28	5.80	6.03	6.05	6.92	7.32	7.85	8.27	8.81	9.41	9.76	9.92	9.55	9.55	9.92	10.46	10.65	10.70	11.49	13.43	14.63
見張り番指標	20～30代陽性者数の7日間移動平均		19.57	19.43	19.43	20.71	21.14	22.29	22.14	20.71	20.86	21.00	19.29	19.29	20.86	22.71	27.43	28.29	28.57	33.00	35.71	39.57	41.57	42.57	44.00	44.14	46.43	44.57	43.43	44.86	47.57	48.86	51.57	55.29	64.14	68.00
	20～30代陽性者数の7日間移動平均前週増加比		0.90	0.89	0.87	0.94	0.99	1.22	1.16	1.06	1.07	1.08	0.93	0.91	0.94	1.03	1.32	1.36	1.36	1.71	1.85	1.90	1.83	1.55	1.56	1.55	1.41	1.25	1.10	1.08	1.12	1.11	1.17	1.19	1.44	1.57
	20～30代陽性者数の7日間移動平均前日増加比		1.02	0.99	1.00	1.07	1.02	1.05	0.99	0.94	1.01	1.01	0.92	1.00	1.08	1.09	1.21	1.03	1.01	1.16	1.08	1.11	1.05	1.02	1.03	1.00	1.05	0.96	0.97	1.03	1.06	1.03	1.06	1.07	1.16	1.06
	新規陽性者に占める20～30代の割合(移動平均)		40.4%	39.4%	40.0%	41.4%	41.1%	43.1%	43.4%	40.8%	40.6%	39.2%	36.4%	34.4%	34.8%	34.1%	37.5%	37.2%	37.5%	37.8%	38.7%	40.0%	39.9%	38.4%	37.1%	35.9%	37.1%	37.0%	36.1%	35.9%	36.1%	36.4%	38.2%	38.2%	37.9%	36.9%
参考	新規陽性者数の7日間移動平均		48.43	49.29	48.57	50.00	51.43	51.71	51.00	50.71	51.43	53.57	53.00	56.00	59.86	66.57	73.14	76.00	76.29	87.29	92.29	99.00	104.29	111.00	118.57	123.00	125.00	120.43	120.43	125.00	131.86	134.29	134.86	144.86	169.29	184.43
	新規陽性者数の7日間移動平均前週増加比		0.91	0.95	0.95	0.96	1.01	1.10	1.06	1.05	1.04	1.10	1.06	1.09	1.16	1.31	1.44	1.48	1.42	1.65	1.65	1.65	1.57	1.52	1.56	1.61	1.43	1.30	1.22	1.20	1.19	1.13	1.10	1.16	1.41	1.53
	新規陽性者数の7日間移動平均前日増加比		1.00	1.02	0.99	1.03	1.03	1.01	0.99	0.99	1.01	1.04	0.99	1.06	1.07	1.11	1.10	1.04	1.00	1.14	1.06	1.07	1.05	1.06	1.07	1.04	1.02	0.96	1.00	1.04	1.05	1.02	1.00	1.07	1.17	1.09

U 想定される「見張り番指標(案)」の状況

- ・前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える」日：10/18、10/25
- ・新規陽性者に占める20～30代の割合(移動平均)が「40%を超える」日：

10/10、12～18、29

(参考) 新規陽性者数7日間移動平均の前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える日」：10/17、10/24

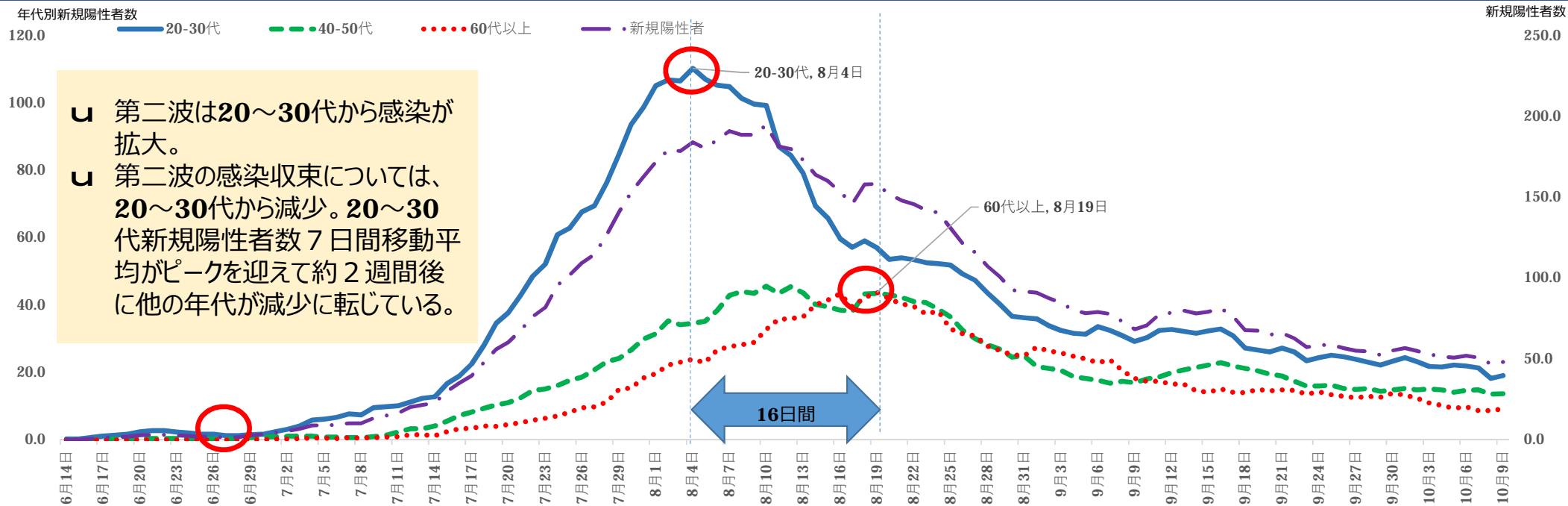
⇒ 20～30代新規陽性者数7日間移動平均は、新規陽性者数7日間移動平均とほぼ同時に増加。

また、対策本部会議において、静かに飲食・常にマスクの呼びかけを決定した11月11日より早期に、20～30代新規陽性者数7日間移動平均の増加傾向が見られる。

11/2
10/27
日から6日連続1000人超過

11/12
(11/11)
静かに飲食・常にマスクの呼びかけ
本部会議決定

【第二波】年代別新規陽性者数7日間移動平均



7/9 20代中心に注意喚起

7/12 黄色信号点灯

8/15 以上の宴会等自粛要請
 (7/28本部会議)

8/20 ミナミ地区の一部への短所要請等
 (7/31本部会議)

【第二波】20～30代新規陽性者数7日間移動平均からみる感染拡大の兆候

		6/14	6/15	6/16	6/17	6/18	6/19	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/25	6/26	6/27	6/28
		日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
大阪モデル指標	新規陽性者数	1	0	3	4	4	2	6	3	0	0	2	1	2	2	5
	7日間累計新規陽性者数	2	2	5	9	12	14	20	22	22	19	17	14	14	10	12
	7日間累計のうち後半3日間累計新規陽性者数	1	1	4	7	11	10	12	11	9	3	2	3	5	5	9
	感染経路不明者の7日間移動平均	0.14	0.14	0.29	0.43	0.29	0.43	0.71	0.71	0.71	0.57	0.57	0.71	0.71	0.57	1.29
	感染経路不明者の7日間移動平均前週増加比	0.50	0.50	1.00	1.50	0.67	1.00	2.50	5.00	5.00	2.00	1.33	2.50	1.67	0.80	1.80
国指標	直近1週間の人口10万人あたり新規陽性者数	0.02	0.02	0.06	0.10	0.14	0.16	0.23	0.25	0.25	0.22	0.19	0.16	0.16	0.11	0.14
見張り番指標（案）	20・30代陽性者数の7日間移動平均	0.29	0.29	0.71	1.14	1.43	1.71	2.43	2.71	2.71	2.29	2.00	1.71	1.71	1.29	1.29
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	12.00	17.00	9.50	9.50	3.20	1.75	1.20	1.00	0.53	0.47
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前日増加比	2.00	1.00	2.50	1.60	1.25	1.20	1.42	1.12	1.00	0.84	0.88	0.86	1.00	0.75	1.00
	新規陽性者に占める20・30代の割合（移動平均）	100.0%	100.0%	100.0%	88.9%	83.3%	85.7%	85.0%	86.4%	86.4%	84.2%	82.4%	85.7%	85.7%	90.0%	75.0%
参考	新規陽性者数の7日間移動平均	0.29	0.29	0.71	1.29	1.71	2.00	2.86	3.14	3.14	2.71	2.43	2.00	2.00	1.43	1.71
	新規陽性者数の7日間移動平均前週増加比	1.00	1.00	2.50	4.50	4.00	4.67	10.00	11.00	11.00	3.80	1.89	1.17	1.00	0.50	0.55
	新規陽性者数の7日間移動平均前日増加比	1.00	1.00	2.50	1.80	1.33	1.17	1.43	1.10	1.00	0.86	0.89	0.82	1.00	0.71	1.20

u 想定される「見張り番指標（案）」の状況

・前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える」日：6/21、6/19

※ただし、感染規模が極めて小さい（新規陽性者数が0～1人など）ことから、前週増加比の値が大きい。

・新規陽性者に占める20～30代の割合（移動平均）が「40%を超える」日：6/14～8/15、8/26～28、9/5～18、9/20～10/7

（参考）新規陽性者数7日間移動平均の前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える日」：6/19

⇒20～30代新規陽性者数7日間移動平均は、新規陽性者数7日間移動平均とほぼ同時に増加。

⇒前週増加比は、感染規模が極めて小さい場合は機能しない。

【第二波】20～30代新規陽性者数移動平均からみる感染拡大の兆候

		6/27	6/28	6/29	6/30	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17	7/18
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
大阪モデル指標	新規陽性者数	2	5	7	5	10	8	11	17	6	8	12	10	30	22	28	32	18	20	61	66	53	86
	7日間累計新規陽性者数	10	12	19	24	32	39	48	63	64	65	72	72	94	105	116	142	152	160	211	247	278	336
	7日間累計のうち後半3日間累計新規陽性者数	5	9	14	17	22	23	29	36	34	31	26	30	52	62	80	82	78	70	99	147	180	205
	感染経路不明者の7日間移動平均	0.57	1.29	2.00	2.29	2.86	3.57	4.71	6.14	6.14	6.00	7.00	6.86	8.86	9.43	11.00	13.14	13.86	14.29	19.29	21.14	24.14	27.43
	感染経路不明者の7日間移動平均前週増加比	0.80	1.80	2.80	4.00	5.00	5.00	6.60	10.75	4.78	3.00	3.06	2.40	2.48	2.00	1.79	2.14	2.31	2.04	2.81	2.39	2.56	2.49
国指標	直近1週間の人口10万人あたり新規陽性者数	0.11	0.14	0.22	0.27	0.36	0.44	0.54	0.71	0.73	0.74	0.82	0.82	1.07	1.19	1.31	1.61	1.72	1.81	2.39	2.80	3.15	3.81
見張り番指標(案)	20・30代陽性者数の7日間移動平均	1.29	1.29	1.57	1.71	2.43	3.14	4.14	5.86	6.14	6.71	7.71	7.43	9.57	9.86	10.14	11.29	12.43	12.86	16.71	19.00	22.57	28.14
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.53	0.47	0.58	0.75	1.21	1.83	2.42	4.56	4.78	4.27	4.50	3.06	3.05	2.38	1.73	1.84	1.85	1.67	2.25	1.99	2.29	2.77
	20・30代陽性者数の7日間移動平均前日増加比	0.75	1.00	1.22	1.09	1.42	1.29	1.32	1.41	1.05	1.09	1.15	0.96	1.29	1.03	1.03	1.11	1.10	1.03	1.30	1.14	1.19	1.25
	新規陽性者に占める20・30代の割合(移動平均)	90.0%	75.0%	57.9%	50.0%	53.1%	56.4%	60.4%	65.1%	67.2%	72.3%	75.0%	72.2%	71.3%	65.7%	61.2%	55.6%	57.2%	56.3%	55.5%	53.8%	56.8%	58.6%
参考	新規陽性者数の7日間移動平均	1.43	1.71	2.71	3.43	4.57	5.57	6.86	9.00	9.14	9.29	10.29	10.29	13.43	15.00	16.57	20.29	21.71	22.86	30.14	35.29	39.71	48.00
	新規陽性者数の7日間移動平均前週増加比	0.50	0.55	0.86	1.26	1.88	2.79	3.43	6.30	5.33	3.42	3.00	2.25	2.41	2.19	1.84	2.22	2.34	2.22	2.93	2.63	2.65	2.90
	新規陽性者数の7日間移動平均前日増加比	0.71	1.20	1.58	1.26	1.33	1.22	1.23	1.31	1.02	1.02	1.11	1.00	1.31	1.12	1.10	1.22	1.07	1.05	1.32	1.17	1.13	1.21

U 想定される「見張り番指標(案)」の状況

- ・前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える」日：7/4、7/2
- ・新規陽性者に占める20～30代の割合(移動平均)が「40%を超える」日：

6/14～8/15、8/26～28、9/5～18、9/20～10/7

(参考) 新規陽性者数の7日間移動平均の前週増加比、前日増加比が「4日連続して1を超える日」：7/3、7/1

⇒20～30代新規陽性者数7日間移動平均は、新規陽性者数7日間移動平均とほぼ同時に増加。

また、7月9日に20代を中心に注意喚起を行った日や12日の大阪モデル黄色信号点灯より早期に、20～30代新規陽性者数7日間移動平均の増加傾向が見られる。

7/9
20代中心に注意喚起

7/12
黄色信号点灯

20～30代新規陽性者数7日間移動平均による分析 まとめ

【第二波及び第三波から判明した事実】

- 第二波及び第三波（年末以降）は20～30代から感染が拡大しているが、第三波（10月～12月）は他の年代と同時に拡大。
- 第二波及び第三波（10月～12月）では、20～30代新規陽性者数7日間移動平均と新規陽性者数7日間移動平均はほぼ同時に増加。
- いずれの波においても、20～30代新規陽性者数7日間移動平均は、大阪モデル等での感染拡大の探知より早期に増加傾向。ただし、前週増加比は感染規模が極めて小さい場合、機能しない（第二波より）。
- 第二波及び第三波の感染収束にあたり、時短要請を行っているという条件のもとでは、20～30代新規陽性者数7日間移動平均がピークを迎えて約1週間後から2週間後（最長17日）に他の年代が減少に転じている。

【上記事実から言えること】

- 感染の波は必ずしも20～30代から始まるとは言えないが、
 - ・20～30代から拡大することが多い
 - ・大阪モデル等により感染拡大を探知するより早期に、20～30代新規陽性者数7日間移動平均が増加傾向にあることから、20～30代新規陽性者数7日間移動平均の増加傾向を注視することは、感染拡大の兆候を推察する一つの「見張り番」となる。なお、前週増加比は、感染規模が極めて小さい場合機能しないことから、「見張り番指標」として適さない。
⇒前日増加比を「見張り番指標」としてその推移を見ていくことが適当。
(なお、新規陽性者に占める20～30代の割合（移動平均）についても注視していく。)
- 時短要請を行った場合には、他の年代と比較し、20～30代から先に減少することから、20～30代新規陽性者数7日間移動平均の減少傾向を注視することは、感染収束の兆候を推察する一つの「見張り番」となる。



- 今後、20～30代新規陽性者数7日間移動平均の状況（前日増加比）を日々公表。
- その増加傾向や減少傾向が見られる場合は、府民に対する注意喚起を行うなど、感染状況に応じた取組みをすすめる。