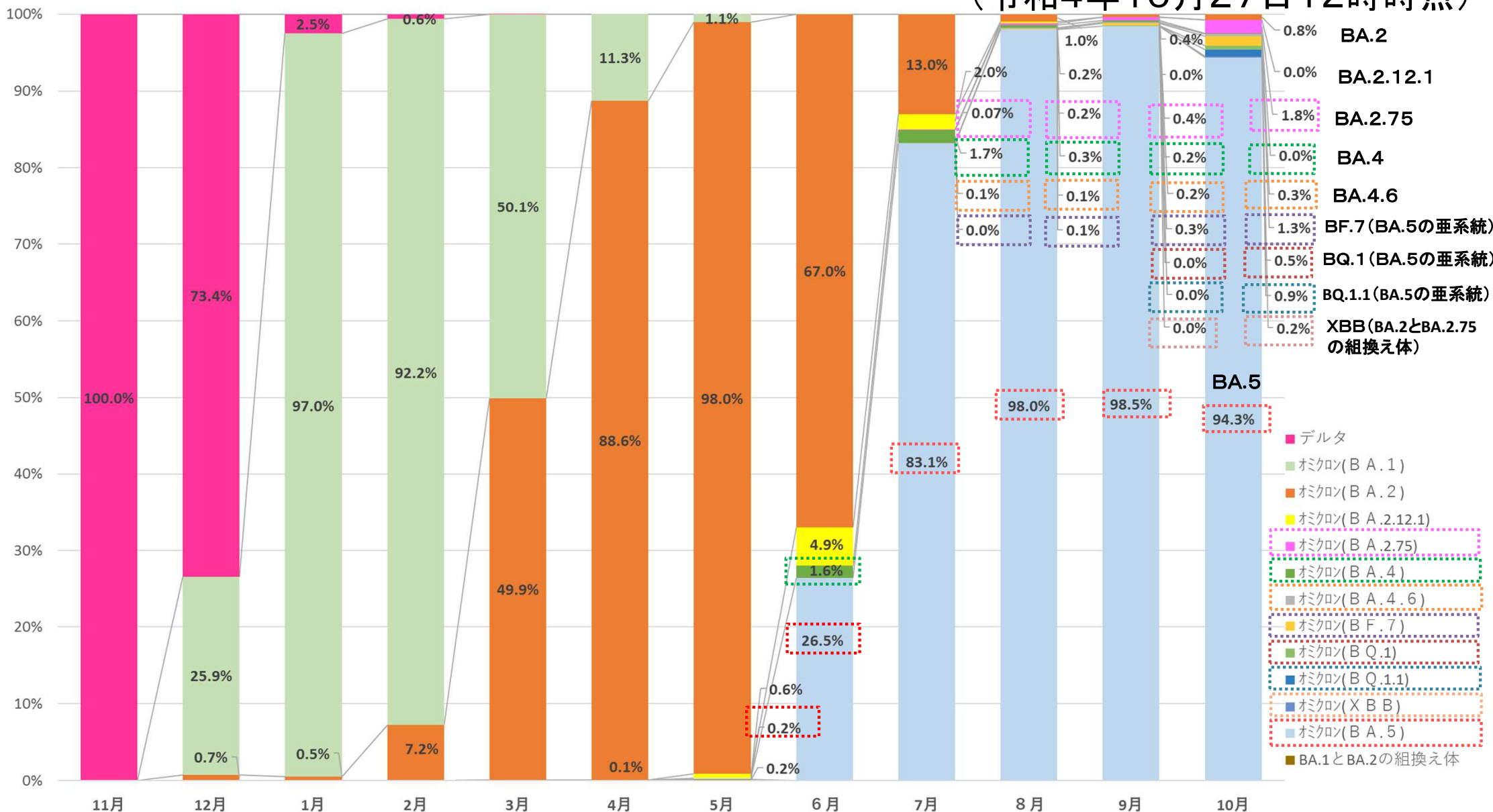


ゲノム解析結果の推移

(令和4年10月27日12時時点)



※ 都内検体の、過去1年間に報告を受けた、ゲノム解析の実績

※ 追加の報告により、更新する可能性あり

※ BA.2とBA.2.12.1とBA.2.75は別々に計上。BA.4とBA.4.6は別々に計上。BA.5とBF.7とBQ.1とBQ.1.1は別々に計上。

※ 全数届出の見直しに伴い、9/27以降の報告分については、都内医療機関等の検体に対する解析結果の積み上げとする。

ゲノム解析結果について（内訳）

（令和4年10月27日12時時点）

名称	11月	12月	令和4年1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
デルタ株	89	102	260	21	1	0	0	0	0	0	0	0
オミクロン株（BA.1）	0	36	10,115	3,158	2,136	565	53	1	1	0	0	0
オミクロン株（BA.2）	0	1	54	248	2,127	4,427	4,911	2,893	4,558	214	68	21
オミクロン株（BA.2.12.1）	0	0	0	0	0	1	29	213	693	49	7	0
オミクロン株（BA.2.75）	0	0	0	0	0	0	0	0	24	45	80	(+30) 49
オミクロン株（BA.4）	0	0	0	0	0	0	0	70	601	75	40	1
オミクロン株（BA.4.6）	0	0	0	0	0	0	0	0	23	32	37	9
オミクロン株（BA.5）	0	0	0	0	0	0	8	1,144	29,135	21,587	18,986	2,615
オミクロン株（BF.7）	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30	56	35
オミクロン株（BQ.1）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	13
オミクロン株（BQ.1.1）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	24
BA.1とBA.2の組換え体	0	0	0	0	2	4	8	0	0	0	0	0
BA.2とBA.2.75の組換え体（XBB）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
計	89	139	10,429	3,427	4,266	4,997	5,009	4,321	35,045	22,032	19,284	2,772
健安研	26	22	824	49	61	19	10	22	0	0	0	0
その他	63	117	9,605	3,378	4,205	4,978	4,999	4,299	35,045	22,032	19,284	2,772

新規陽性者数（報告日別）	542	905	194,563	416,171	256,738	188,021	101,664	58,556	567,728	757,621	244,129	—
実施割合	16.4%	15.4%	5.4%	0.8%	1.7%	2.7%	4.9%	7.4%	6.2%	2.9%	7.9%	—

- ※ 都内検体の、過去1年間に報告を受けた、ゲノム解析の実績
- ※ その他は国立感染症研究所や民間検査機関
- ※ 追加の報告により、更新する可能性あり
- ※ BA.2とBA.2.12.1とBA.2.75は別々に計上。BA.4とBA.4.6は別々に計上。BA.5とBF.7とBQ.1とBQ.1.1は別々に計上。
- ※ 全数届出の見直しに伴い、9/27以降の報告分については、都内医療機関等の検体に対する解析結果の積み上げとする。

全体に占めるBA.2.75の割合	—	—	0.07%	0.2%	0.4%	1.8%
全体に占めるBA.5の割合	0.2%	26.5%	83.1%	98.0%	98.5%	94.3%

変異株の概況

- 世界でゲノム解析され、国際的なデータベースに登録されたウイルスの**99.9%**を、**オミクロン株が占め**、その他の系統はほとんど検出されていない。
- オミクロン株の中で多くの亜系統が発生しているが、**BA.5系統が76.2%、BA.4系統が7.0%、BA.2系統が3.9%**(いずれも亜系統を含む)と、引き続き、世界的に**BA.5系統が主流**
- BA.2系統の亜系統である「**BA.2.75系統**」、BA.4系統の亜系統である「**BA.4.6系統**」、BA.5系統の亜系統である「**BF.7系統**」や「**BQ.1系統**」、BA.2とBA.2.75の組換え体である「**XBB系統**」など、**免疫逃避や感染者増加の優位性が示唆**される亜系統が複数報告
- 局所的に優位な増加をみせる亜系統も報告されているが、**特定の変異株が世界的に優勢となる兆候は見られない**。
 - ・ BQ.1系統: 英国、フランス、デンマークなどの欧州および米国から多く報告
 - ・ XBB系統: シンガポール、インド、バングラデシュで検出数が増加
- これらの変異株の今後の動向に関する一致した見解は得られていない。

⇒ 引き続き、国内外での動向の注視、知見の収集とともに、ゲノム解析等で監視

新たなオミクロン株亜系統について

系統名		区分	感染性・重症度・免疫逃避	都内でのゲノム検出状況(累計)	都内でのゲノム構成比率(10月)	世界での検出状況
BA.5系統	BA.5 (BF.7とBQ.1を除く)	—	<ul style="list-style-type: none"> ●BA.2と比べて、免疫逃避の可能性 ●BA.2と比べて、感染者増加の優位性 (実効再生産数がBA.2と比べて1.2倍高い可能性) ※1 ●重症度は不明 	73,475件	94.3%	世界的に主流
	BF.7	BA.5の亜系統 (BA.5.2の子孫系統)	<ul style="list-style-type: none"> ●英保健安全局によると、BA.5と比べた増加率(relative growth rate)が1.18倍 ※2 	131件	1.3%	デンマーク、ベルギー、米国で主に検出
	BQ.1 (BQ.1.1を含む)	BA.5の亜系統 (BA.5.3の子孫系統)	<ul style="list-style-type: none"> ●免疫逃避の可能性 ●感染・伝播性や重症度は不明 ●英保健安全局によると、BQ.1.1を含むBE.1.1系統は、BA.5と比べた増加率(relative growth rate)が1.29倍 ※2 	BQ.1: 18件 BQ.1.1: 28件	BQ.1: 0.5% BQ.1.1: 0.9%	米国、英国、フランスで主に検出
BA.4系統	BA.4.6	BA.4の亜系統	<ul style="list-style-type: none"> ●免疫逃避の可能性 ●感染・伝播性や重症度は不明 (実効再生産数がBA.5と比べて1.05倍高い可能性) ※1 	101件	0.3%	米国、英国、カナダで主に検出
BA.2系統	BA.2.75 (BA.2.75.2を含む)	BA.2の亜系統	<ul style="list-style-type: none"> ●免疫逃避の可能性 ●感染・伝播性や重症度は不明 (実効再生産数がBA.5と比べて1.1倍高い可能性) ※1 	198件	1.8%	インドで主に検出
	XBB	BA.2.75とBA.2の組換え体	<ul style="list-style-type: none"> ●免疫逃避の可能性 ●感染者増加の優位性が、BA.2.75やBA.4.6に比べて高い可能性 ●重症度は不明 	6件	0.2%	シンガポール、インドで主に検出

出典:「感染・伝播性の増加や抗原性の変化が懸念される新型コロナウイルス(SARS-Cov-2)の変異株について(第21報)」(国立感染症研究所 2022年10月21日9:00時点)

※1 出典:第100回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード(令和4年9月21日) 西浦先生提出資料より作成

※2 出典:「SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 46」,7 October 2022,UK Health Security Agency

BA.2系統とBA.2.75系統の組換え体「XBB系統」の検出について

ゲノム解析により、「BA.2系統(BA.2.10系統)」と「BA.2.75系統」の組換え体である、「**XBB系統**」を**6件**確認した。

【概要】

- 2022年9月に、シンガポールで確認され、10月10日時点で21か国から562件が報告
- シンガポール、インド、バングラデシュで検出数の増加が見られる。
- シンガポールでは、9月末から感染者数が増加傾向を示す一方で、重症者数の増加は見られていない。また、**BA. 5系統からBA. 2. 75系統への置き換わりが進んでいた中で、XBB系統の割合の上昇が見られる。**

	9/17~9/23	9/24~9/30	10/1~10/7	10/8~10/14
シンガポールにおけるXBB系統の割合	17.3%	40.6%	54.8%	60.7%

出典: covspectrum.org, 2022/10/25/19:00最終閲覧

- 日本では、10月17日時点で、**検疫で7件検出**されており、大部分がインドの滞在歴あり。

特徴

- スパイクタンパク質にR346T、N460K、F486Sなどの変異あり
- **中和抗体からの逃避の可能性**
- BA.2.75系統やBA.4.6系統に比べて、**感染者増加の優位性が高い可能性**
- 重症度については現時点では不明

健安研におけるオミクロン株亜系統に対応した変異株PCR検査実施状況

(令和4年10月27日12時時点)

	合計数	3.28 まで	3.29- 4.4	4.5- 4.11	4.12- 4.18	4.19- 4.25	4.26- 5.2	5.3- 5.9	5.10- 5.16	5.17- 5.23	5.24- 5.30	5.31- 6.6	6.7- 6.13	6.14- 6.20	6.21- 6.27	6.28- 7.4	7.5- 7.11	7.12- 7.18	7.19- 7.25	7.26- 8.1	8.2- 8.8	8.9- 8.15	8.16- 8.22	8.23- 8.29	8.30- 9.5	9.6- 9.12	9.13- 9.19	9.20- 9.26	9.27- 10.3	10.4- 10.10	10.11- 10.17	10.18- 10.24	
変異株PCR検査実施数	18644	4975	1206	1027	801	701	446	369	472	396	256	205	172	220	322	398	407	678	455	459	574	411	404	493	629	602	440	449	294	174	198	11	
オミクロン株疑い	16552	4827	1193	959	764	683	438	359	446	339	247	200	169	219	308	382	355	658	372	326	409	311	259	378	424	389	314	316	219	125	154	10	
B A.1疑い	3371	2811	278	143	81	33	11	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B A.2疑い	7913	2016	915	816	683	650	427	352	439	338	243	176	139	147	178	139	81	100	23	13	13	8	3	3	3	1	2	3	1	0	0	1	
B A.2.12.1疑い	54									1	2	1	7	14	14	7	5	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B A.2.75疑い	17																	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	4	1	7	0	
B A.4疑い	75									0	0	0	0	3	13	13	4	9	5	5	7	2	3	0	2	2	1	2	2	0	2	0	
B A.4.6疑い	0																												0	0	0	0	
B A.5疑い	5113									0	2	23	23	55	103	223	265	548	343	308	387	300	253	375	419	384	311	310	210	120	142	9	
B F.7疑い	9																												2	4	3	0	
判定不能	2091	147	13	68	37	18	8	10	26	57	9	5	3	1	14	16	52	20	83	133	165	100	145	115	205	213	126	133	75	49	44	1	

構成割合 (判定不能除く)

B A.2疑い	-		76.7%	85.1%	89.4%	95.2%	97.5%	98.1%	98.4%	99.7%	98.4%	88.0%	82.2%	67.1%	57.8%	36.4%	22.8%	15.2%	6.2%	4.0%	3.2%	2.6%	1.2%	0.8%	0.7%	0.3%	0.6%	0.9%	0.5%	0%	0%	-
B A.2.12.1疑い	-									0.3%	0.8%	0.5%	4.1%	6.4%	4.5%	1.8%	1.4%	0.2%	0%	0%	0.5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-
B A.2.75疑い	-																	0%	0.3%	0%	0%	0.3%	0%	0%	0%	0.5%	0%	0.3%	1.8%	0.8%	4.5%	-
B A.4疑い	-									0%	0%	0%	0%	1.4%	4.2%	3.4%	1.1%	1.4%	1.3%	1.5%	1.7%	0.6%	1.2%	0%	0.5%	0.5%	0.3%	0.6%	0.9%	0%	1.3%	-
B A.4.6疑い	-																												0%	0%	0%	-
B A.5疑い	-									0%	0.8%	11.5%	13.6%	25.1%	33.4%	58.4%	74.6%	83.3%	92.2%	94.5%	94.6%	96.5%	97.7%	99.2%	98.8%	98.7%	99.0%	98.1%	95.9%	96.0%	92.2%	-
B F.7疑い	-																												0.9%	3.2%	1.9%	-

- ※ 健安研の変異株PCR検査実績(民間検査機関の検体を遡及して、健安研においてB A.2.1 2.1系統やB A.5系統等のオミクロン株亜系統に対応した変異株PCR検査を実施した件数を含む)。なお、「3.28まで」の検査結果に、デルタ株疑い1件があるため、検査実施数と結果の件数が合致しない。
- ※ 行政検査による検体を対象に、健安研において変異株PCR検査を実施
- ※ B A.2.75疑いは7月12日以降に受け付けた検体を、B A.4.6疑いとB F.7疑いは10月11日以降に受け付けた検体について、改めて変異株PCR検査を実施

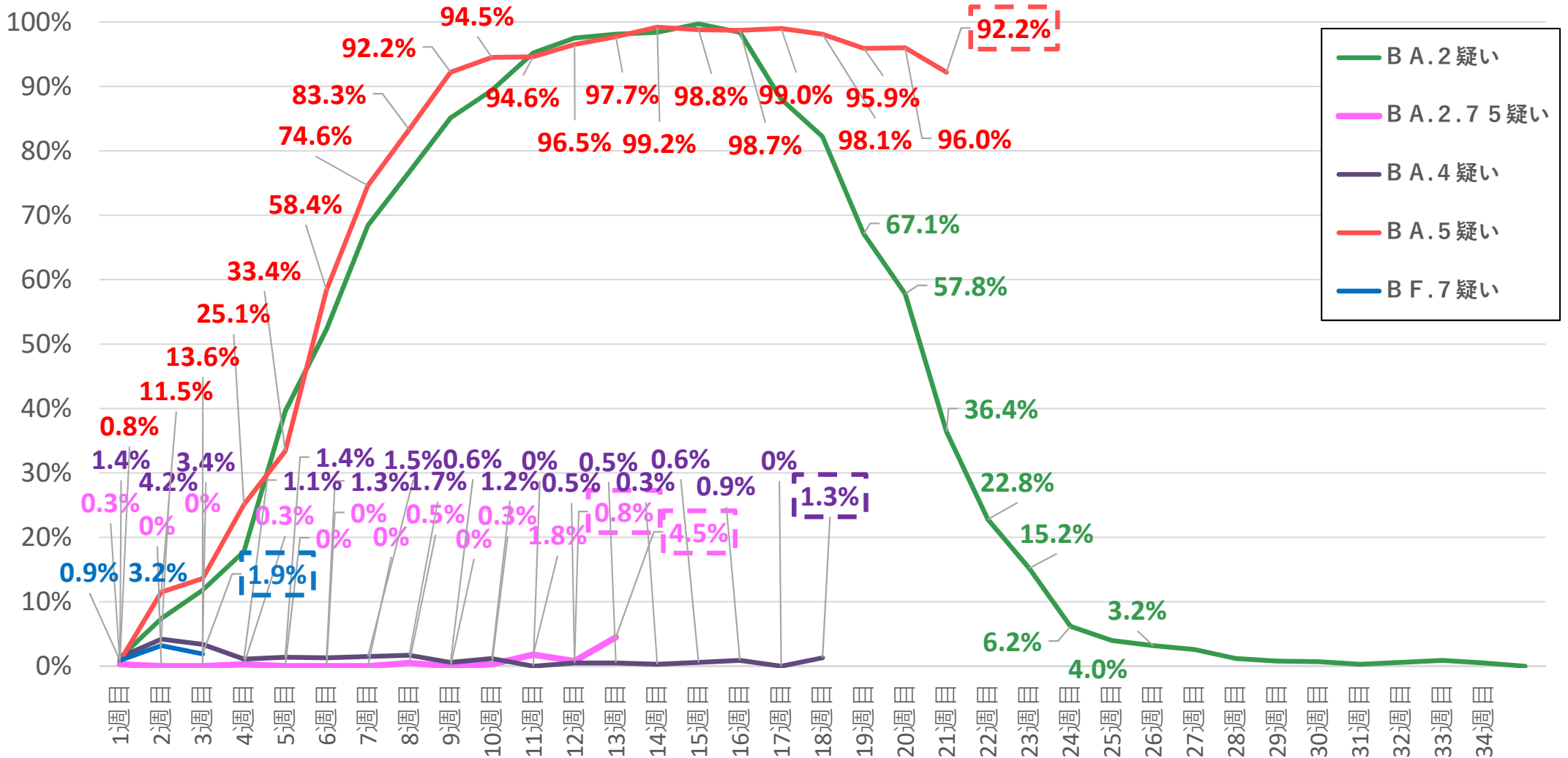
【参考】モニタリング検査(戦略的検査) 累計

検査数	B A.1疑い	B A.2疑い	B A.2.12.1疑い	BA.2.75	B A.4疑い	B A.4.6疑い	B A.5疑い	BF.7疑い	判定不能
2,115	0	302	32	7	11	1	627	6	1,129

※モニタリング検査(戦略的検査)による検体を対象に、健安研において変異株PCR検査を実施

健安研における変異株P C R検査によるオミクロン株亜系統の割合（推移）

（令和4年10月27日12時時点）



- ※ BA.2系統疑いの起算点は、健安研におけるスクリーニング検査で初めて確認された2022.2.8-2.14の週とする。
- ※ BA.2.75系統疑いの起算点は、健安研におけるスクリーニング検査で初めて確認された2022.7.19-7.25の週とする。
- ※ BA.4系統疑いの起算点は、健安研におけるスクリーニング検査で初めて確認された2022.6.14-6.20の週とする。
- ※ BA.5系統疑いの起算点は、健安研におけるスクリーニング検査で初めて確認された2022.5.24-5.30の週とする。（19週目以降はBF.7疑いと別計上）
- ※ BF.7系統疑いの起算点は、健安研におけるスクリーニング検査で初めて確認された2022.9.27-10.3の週とする。
- ※ 割合は判定不能を除いて算出
- ※ 行政検査による検体を対象とする。

【参考】

都内のL452R変異株PCR検査 実施状況一覽

(令和4年10月27日12時時点)

	合計数	3.28まで	3.29-4.4	4.5-4.11	4.12-4.18	4.19-4.25	4.26-5.2	5.3-5.9	5.10-5.16	5.17-5.23	5.24-5.30	5.31-6.6	6.7-6.13	6.14-6.20	6.21-6.27	6.28-7.4	7.5-7.11	7.12-7.18	7.19-7.25	7.26-8.1	8.2-8.8	8.9-8.15	8.16-8.22	8.23-8.29	8.30-9.5	9.6-9.12	9.13-9.19	9.20-9.26	9.27-10.3	10.4-10.10	10.11-10.17	10.18-10.24
新規陽性者数 (報告日別)	-	-	53,230	53,156	45,954	37,912	28,907	22,863	27,045	24,554	19,292	13,876	11,228	11,325	14,551	23,652	56,360	113,484	181,373	224,738	217,958	184,552	171,974	131,556	85,990	66,326	57,077	44,206	28,593	21,192	21,668	22,517
変異株PCR検査実施数	394,375	146,115	9,842	9,890	7,717	6,737	4,188	5,289	4,710	4,101	2,915	2,097	1,895	2,090	2,965	6,718	18,119	17,367	23,042	17,609	16,395	12,860	13,223	13,176	11,036	8,985	7,118	6,413	3,978	2,662	3,320	1,803
健安研	2,997	2,465	23	44	38	30	6	3	33	14	12	2	6	0	18	6	17	25	37	44	30	26	45	21	7	14	11	1	2	4	2	11
民間検査機関等	391,378	143,650	9,819	9,846	7,679	6,707	4,182	5,286	4,677	4,087	2,903	2,095	1,889	2,090	2,947	6,712	18,102	17,342	23,005	17,565	16,365	12,834	13,178	13,155	11,029	8,971	7,107	6,412	3,976	2,658	3,318	1,792
変異株PCR検査 実施割合	-	-	18.5%	18.6%	16.8%	17.8%	14.5%	23.1%	17.4%	16.7%	15.1%	15.1%	16.9%	18.5%	20.4%	28.4%	32.1%	15.3%	12.7%	7.8%	7.5%	7.0%	7.7%	10.0%	12.8%	13.5%	12.5%	14.5%	13.9%	12.6%	15.3%	-
L452R変異株 陽性数	162,834	1,754	1	1	1	1	0	1	1	0	9	49	130	409	1,056	3,805	12,829	14,077	20,479	15,964	15,136	11,761	12,130	11,944	9,901	8,008	6,534	5,840	3,708	2,528	3,102	1,675
健安研	534	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	14	22	23	33	20	18	34	17	7	9	6	0	2	4	2	9
民間検査機関等	162,300	1,450	1	1	1	1	0	1	1	0	9	49	130	409	1,047	3,804	12,815	14,055	20,456	15,931	15,116	11,743	12,096	11,927	9,894	7,999	6,528	5,840	3,706	2,524	3,100	1,666
L452R変異株 陰性数	200,184	134,819	9,182	9,033	6,894	6,083	3,769	4,663	4,112	3,607	2,549	1,718	1,414	1,273	1,373	1,950	2,964	1,875	1,306	506	306	162	126	85	49	42	39	47	46	45	86	61
健安研	2,089	1,875	21	42	27	28	6	2	25	12	11	2	5	0	7	5	2	3	7	2	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	
民間検査機関等	198,095	132,944	9,161	8,991	6,867	6,055	3,763	4,661	4,087	3,595	2,538	1,716	1,409	1,273	1,366	1,945	2,962	1,872	1,299	504	303	162	126	83	49	42	38	47	46	45	86	60
判定不能件数	31,356	9,541	659	856	822	653	419	625	597	494	357	330	351	408	536	963	2,326	1,415	1,257	1,139	953	937	967	1,147	1,086	935	545	526	224	89	132	67
L452R変異株PCR検査 陽性率	-	-	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.0%	0.02%	0.02%	0.0%	0.4%	2.8%	8.4%	24.3%	43.5%	66.1%	81.2%	88.2%	94.0%	96.9%	98.0%	98.6%	99.0%	99.3%	99.5%	99.5%	99.4%	99.2%	98.8%	98.3%	97.3%	-
L452R変異株PCR検査 陰性率	-	-	99.99%	99.99%	99.99%	99.98%	100.0%	99.98%	99.98%	100.0%	99.6%	97.2%	91.6%	75.7%	56.5%	33.9%	18.8%	11.8%	6.0%	3.1%	2.0%	1.4%	1.0%	0.7%	0.5%	0.5%	0.6%	0.8%	1.2%	1.7%	2.7%	-

※ BA.4系統やBA.5系統には、L452Rの変異があり（陽性）、BA.1系統やBA.2系統には、L452Rの変異はない（陰性）

※ 民間検査機関等の実施数については、追加の報告により、更新する可能性がある

※ L452R変異株PCR検査陽性率および陰性率は、判定不能件数を、検査実施数から除外して算出

※ 「3.28まで」の検査結果に、アルファ株疑い1件を計上していないため、検査実施数と結果の件数が合致しない。

※ 「3.28まで」は、令和3年12月3日（遡及して検査した分を含む）から令和4年3月28日までの合計

※ 全数届出の見直しに伴い、9/27以降の報告分については、都内医療機関等の検体に対する解析結果の積み上げとする。