

# Phylogenetic analysis of influenza A(H3N2) HA genes

**23/24 vaccine strain in Japan**

HI reference strain

December 2023

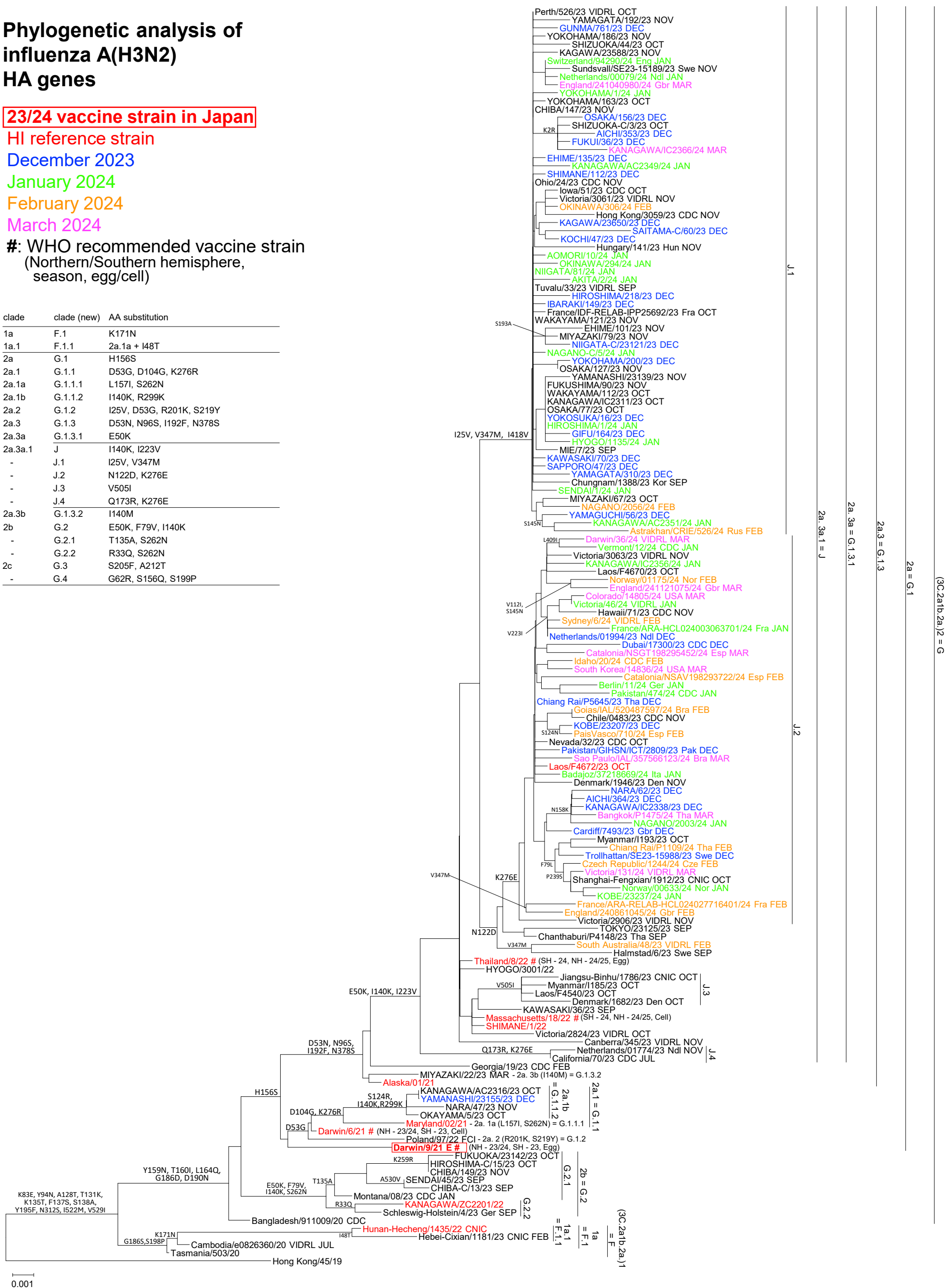
January 2024

February 2024

March 2024

#: WHO recommended vaccine strain  
(Northern/Southern hemisphere, season, egg/cell)

clade	clade (new)	AA substitution
1a	F.1	K171N
1a.1	F.1.1	2a.1a + I48T
2a	G.1	H156S
2a.1	G.1.1	D53G, D104G, K276R
2a.1a	G.1.1.1	L157I, S262N
2a.1b	G.1.1.2	I140K, R299K
2a.2	G.1.2	I25V, D53G, R201K, S219Y
2a.3	G.1.3	D53N, N96S, I192F, N378S
2a.3a	G.1.3.1	E50K
2a.3a.1	J	I140K, I223V
-	J.1	I25V, V347M
-	J.2	N122D, K276E
-	J.3	V505I
-	J.4	Q173R, K276E
2a.3b	G.1.3.2	I140M
2b	G.2	E50K, F79V, I140K
-	G.2.1	T135A, S262N
-	G.2.2	R33Q, S262N
2c	G.3	S205F, A212T
-	G.4	G62R, S156Q, S199P



(3C.2a1b.2a)2 = G

2a = G.1

2a.3 = G.1.3

2a.3a = G.1.3.1

2a.3a.1 = J

J.1

J.2

J.3

J.4

(3C.2a1b.2a)1 = F

= F.1

= F.1.1

= F.1.1.1

= F.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1

= F.1

= F.1

0.001