Mitochondrial DNA genomes revealed different patterns of high-altitude adaptation in high-altitude Tajiks compared with Tibetans and Sherpas

Yu Chen[1], Liang Gong[1], Xinyuan Liu[1], Xingshu Chen[1], Shenghong Yang[2#], Yongjun Luo[1#]

(1 Department of Military Medical Geography, Army Health Service Training Base, Third Military Medical University(Army Medical University), Chongqing 40038, China; 2 Health Department of the 957th Hospital of PLA, Ali, Tibet, China 859000)

[#]Corresponding author:

Prof. Shenghong Yang, Health Department of the 957th Hospital of PLA, Ali, Tibet, 859000, China.

(E-mail: kevinysh0751@163.com)

Prof. Yongjun Luo, Army Health Service Training Base, Third Military Medical University(Army Medical University), Chongqing 400038, China.

(E-mail: luo.yongjun@qq.com)

Table S2 Frequencies of haplogroups in different populations enrolled in this study

Haplogroups	CHB	East Pamir Kyrgyz	High altitude Tajik	Lowland Kyrgyz	Lowland Tajik	Lowland Uygur	Pamiri Tajik	Sarikoli Tajik	Sherpa	Tibetan	Wakhi Tajik
A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A1	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A11a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.88	0.00
A11a1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00
A11b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
A14	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A15	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A15a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
A15c1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.42	0.00	0.00
A17	0.97	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A18	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A19	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
A21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00
A5b1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A6b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	1.47	0.00
B4a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
B4a1c5	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4a2b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4a3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
B4a4	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4a5	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4b1a2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4c1a2	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
B4c1a2a	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4c1b2c	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4c1b2c1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4d1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4d1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4d3	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4h1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

B4i1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B4k	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B5b2b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B5b4	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C1f	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.16	0.00	0.00	0.00
C4a1	0.00	2.94	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	1.52
C4a1a	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	7.41	0.00	2.33	0.00	0.00	1.52
C4a1a2	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4a1a4a	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
C4a2b2	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	1.47	0.00
C4a2b2a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.47	0.00	0.00
C4a2c	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4a2c1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4b1	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
C4d	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5b1a	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C7a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	2.33	1.32	0.00	0.00
D4a	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4a5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
D4a8	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4b1a2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4b2b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4b2b2b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4b2b6	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4c1a1	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4c2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4e1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4e4a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4e5a	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4e5b	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4g2a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

D4h4a	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4i	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4j	0.00	2.94	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4j13	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	0.00	0.00
D4j1a1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.47	0.00
D4j1b	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4j5a	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4j8	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4k	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4l2b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
D4m	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4m2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4n2	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4o1	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D4s	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	1.47	0.00
D5a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5a2a	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5a2a; D5a2a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5a2a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.47	0.00
D5a2a1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5a2a1b	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
D5a2a2	0.97	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5a2b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00
D5b1b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5b1c1; D5b1c1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5c	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D5c1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F1a1c	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F1a1c3	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F1b1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
F1b1e	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F1c1a1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.47	0.00
F1d	1.94	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
F1d1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

F1e2	0.97	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F1g	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2b1	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2c2	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2d	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2e	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2h	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
F2i	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F3a1	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F4b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G1a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	3.49	0.00	0.00	0.00
G1c2	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.41	0.00	0.00	0.00	2.94	0.00
G2a1d2	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2a1d2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2a1f	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2a2	0.00	1.47	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2a3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2b1a2	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G2b1b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
G2b2	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G3a1	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	1.47	0.00
G3a1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.47	0.00
G3a3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G3b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
G3b1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
H	0.00	0.00	0.00	1.85	7.14	0.00	2.00	2.33	0.00	0.00	9.09
H10a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
H13a2b2a	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14a	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.58
H15a1a1	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00

H15a1b	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	8.00	3.49	0.00	0.00	0.00
H16a1	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H1ae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	1.52
H1af1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H20	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2a1	0.00	0.00	0.00	0.00	7.14	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2a1a	0.00	1.47	1.25	1.85	0.00	0.00	10.00	5.81	0.00	0.00	9.09
H2a1f	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	4.65	0.00	0.00	0.00
H31b	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H41a	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H5a1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H5a2a	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H5b	0.00	0.00	3.75	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03
H5e1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	3.03
H6a1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
H6a1b	0.00	1.47	0.00	1.85	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H6b	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
H6b2	0.00	0.00	5.00	0.00	3.57	0.00	2.00	1.16	0.00	0.00	4.55
H7b6	0.00	0.00	0.00	0.00	7.14	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H8b1	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV13b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
HV14a	0.00	0.00	0.00	0.00	10.71	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV17	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV1a3	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV2	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV2a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
HV6	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HV9	0.00	4.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I1b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	0.00
I4b	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1b06	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

J1b1	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1b1a	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1b1a1	0.00	1.47	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	1.52
J1b1b1	0.00	0.00	0.00	3.70	7.14	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	3.03
J1b2	0.00	0.00	0.00	5.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1b6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1c1b1a	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1d	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
J1d1	0.00	1.47	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03
J1d2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J1d6a	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J2b1a2a	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	2.00	2.33	0.00	0.00	0.00
K1a12	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K1a12a	0.00	2.94	1.25	0.00	0.00	0.00	2.00	3.49	0.00	0.00	4.55
K1a2a	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K1a4i	0.00	7.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K1b1a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.52
K1b1a1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K1b2a	0.00	0.00	3.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	1.52
K3	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M10a1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M10a1a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M10a1b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M11a2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.47	0.00
M11b	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M11c	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M13a1b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M13a2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	5.88	0.00
M13b2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M30	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	1.52
M30a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M30c1	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M33a	0.00	0.00	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M35a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00

M38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
M3a1b	0.00	0.00	3.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	1.52
M3d1a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	0.00	0.00
M49a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00
M5a	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M5b2b1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
M5c2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
M61a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M62b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	0.00
M62b1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M62b1a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.35	0.00
M62b2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.88	0.00
M65a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.33	0.00	0.00	0.00
M65a2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	2.94	0.00
M7b1a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7b1a1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7b1a1a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7b1a1b	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7b1a1c	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7b1a1g	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7b1a2a	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7c1	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
M7c1a3	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7c1a3a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7c1b2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7c1b2b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M8a2	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M8a2a1	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M8a3	0.97	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M8a3a	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M91a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
M9a1a1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

M9a1a1c1b1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.16	2.94	0.00
M9a1a1c1b1a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
M9a1a2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	7.35	0.00
M9a1b1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	0.00
M9a1b1c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	0.00
N10a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N11a1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
N1a1b1	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	0.00
N9a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N9a1	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N9a2a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N9a3	0.97	4.41	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N9a4b1	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N9a9	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R0a	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03
R0a`b	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R11b1a	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R11b1b	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R1a1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R2	0.00	0.00	3.75	0.00	3.57	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	6.06
R2d	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.52
T1a1b	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T1a1b1	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03
T1a1n	0.00	0.00	3.75	0.00	0.00	0.00	6.00	1.16	0.00	0.00	3.03
T2	0.00	0.00	1.25	0.00	3.57	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2a1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2a1b	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2b34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
T2d1b	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.52
T2d2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2g	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2g1b	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

U1a1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U1a1c1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
U2a2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
U2b	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2b1a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	0.00	0.00
U2b2	0.00	0.00	3.75	0.00	0.00	0.00	0.00	5.81	0.00	0.00	1.52
U2c1b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2e1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2e1h	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	8.00	2.33	0.00	0.00	1.52
U2e3a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U4a1	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00	0.00	0.00
U4a2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U4b	0.00	0.00	0.00	5.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U4b1a1a1	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U4b1a4	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U4b2	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.49	0.00	0.00	3.03
U4c1	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U5a1a1	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U5a1b	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U5a1b1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U5a1d2b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U5a1g	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U5a2a1	0.00	1.47	1.25	1.85	0.00	0.00	2.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U5a2b	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	1.52
U5b2	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U5b2a1b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
U7a3a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	3.03
U7a3b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
V1a1	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00
W1c	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W3	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W3b	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	12.12

W6	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X2	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
X2c	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X2e2a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
X2i	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X2p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
Z3c	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Z3d	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Z7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00