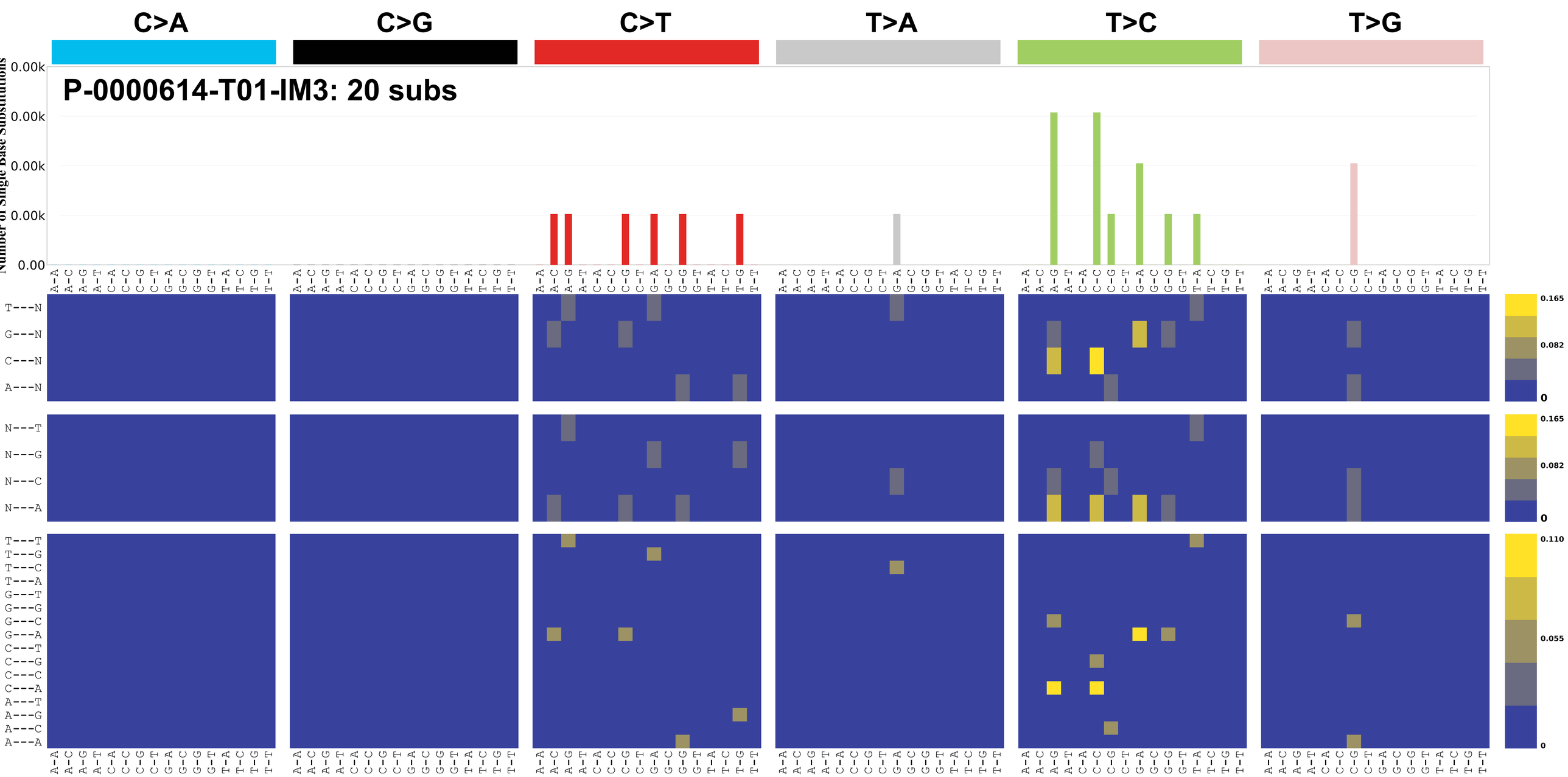
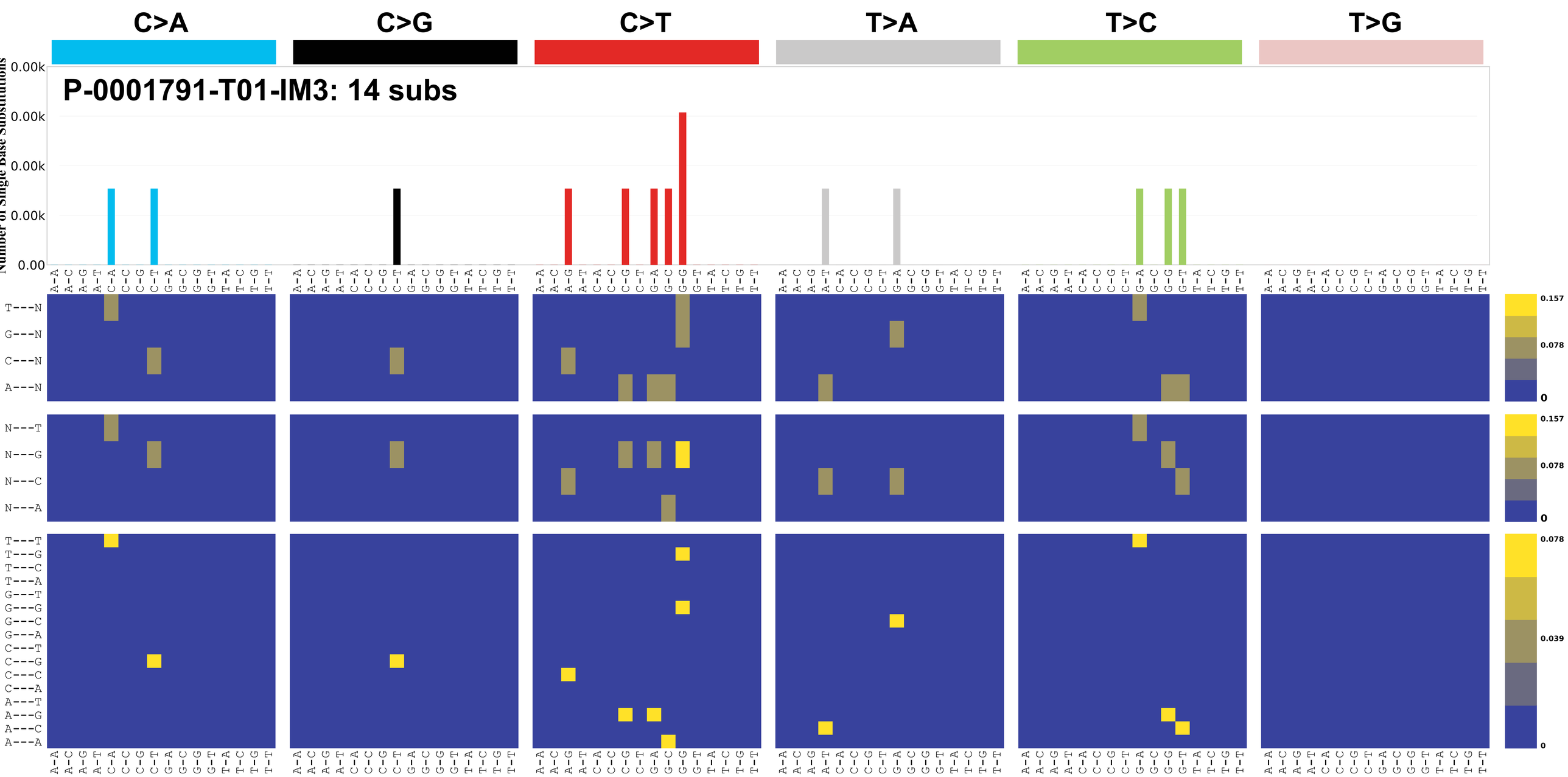
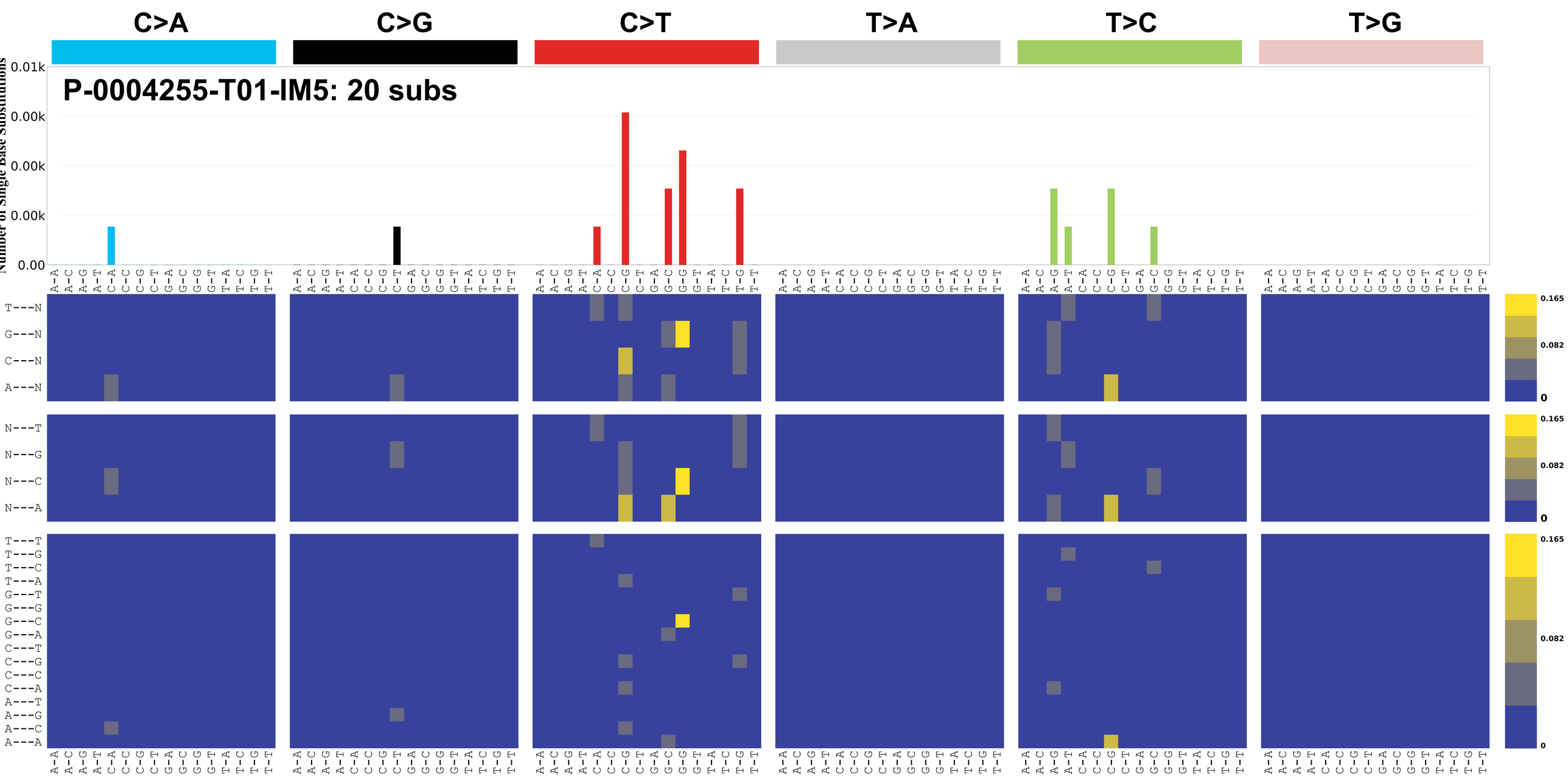
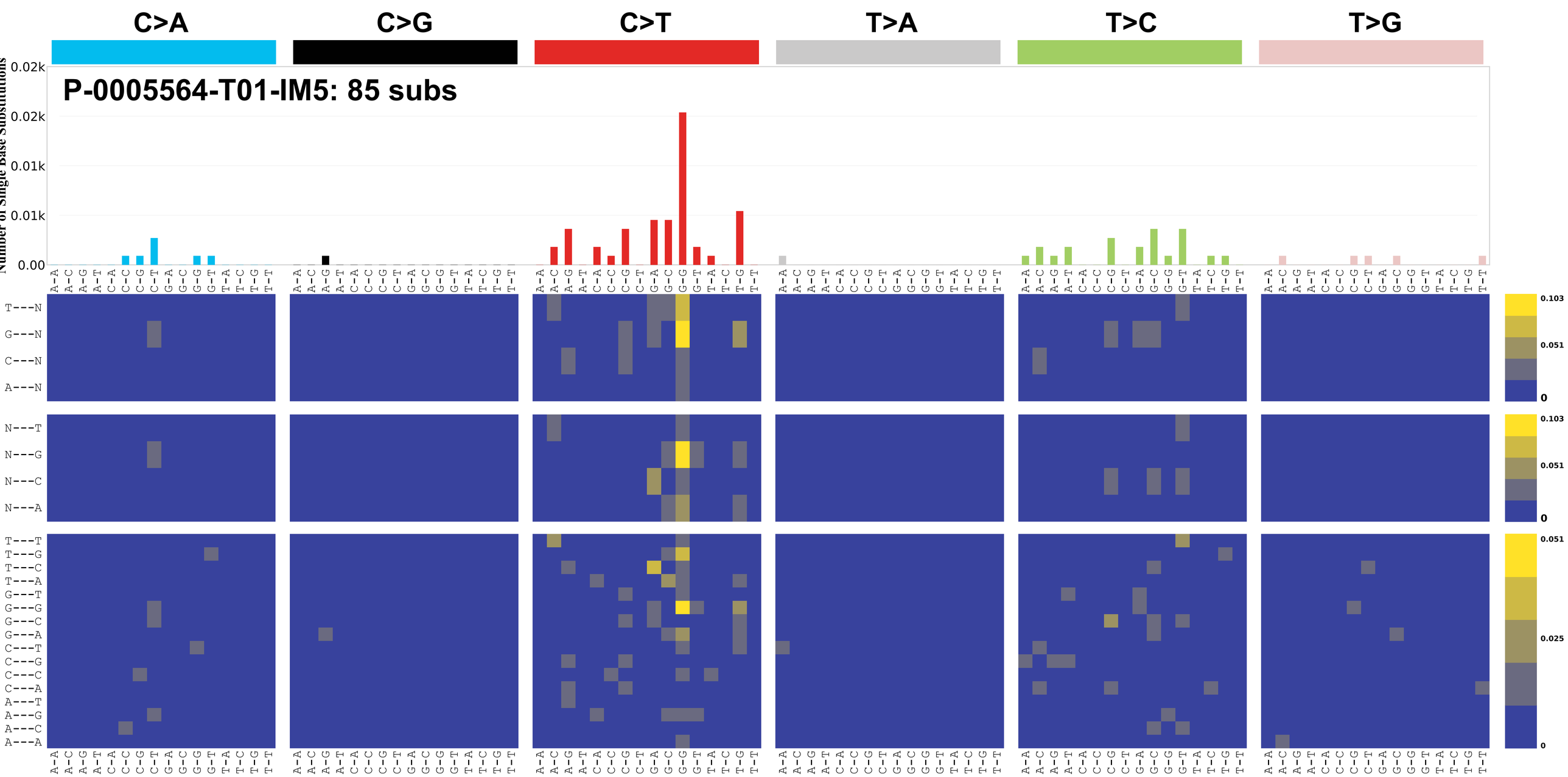
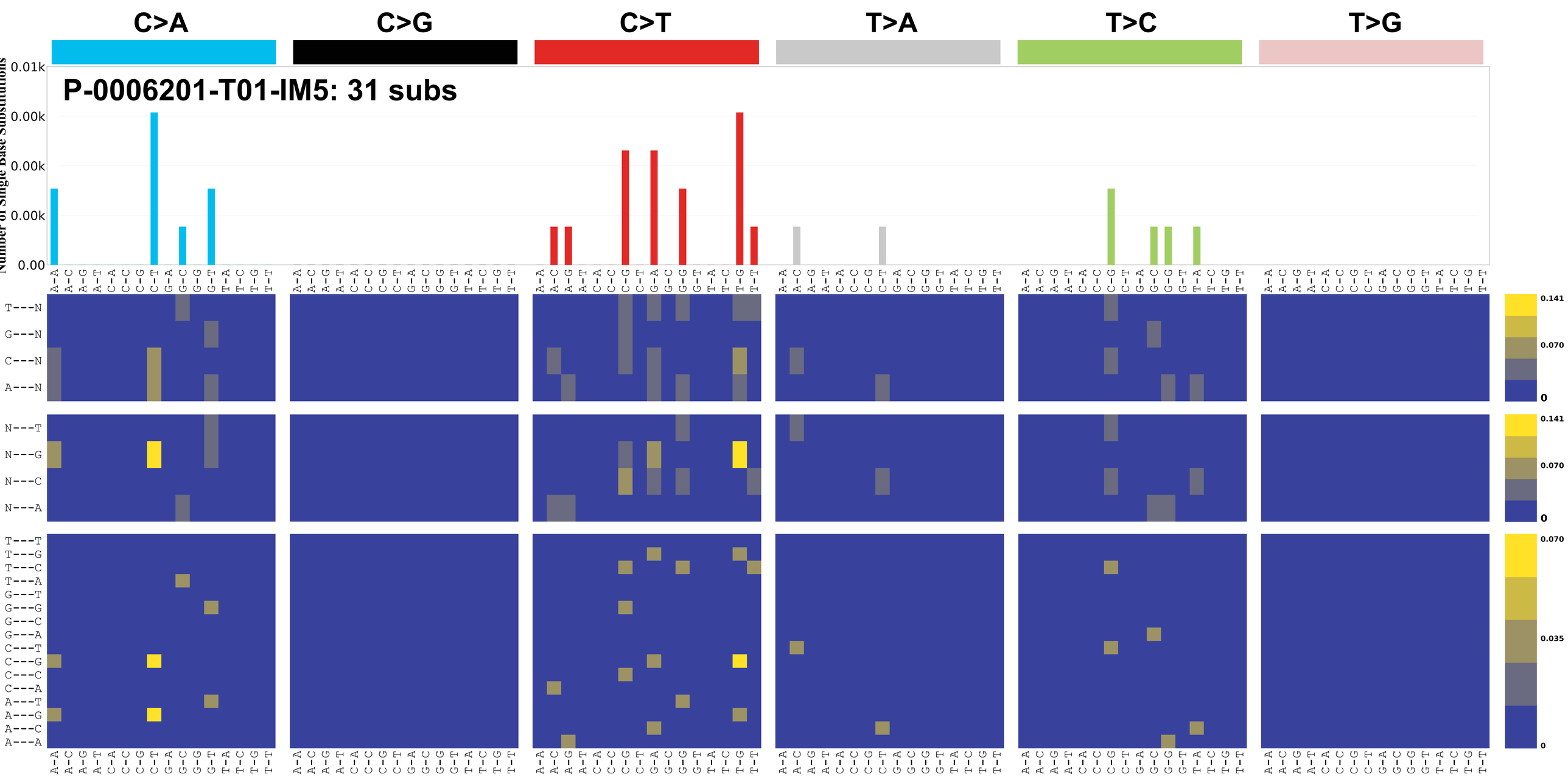
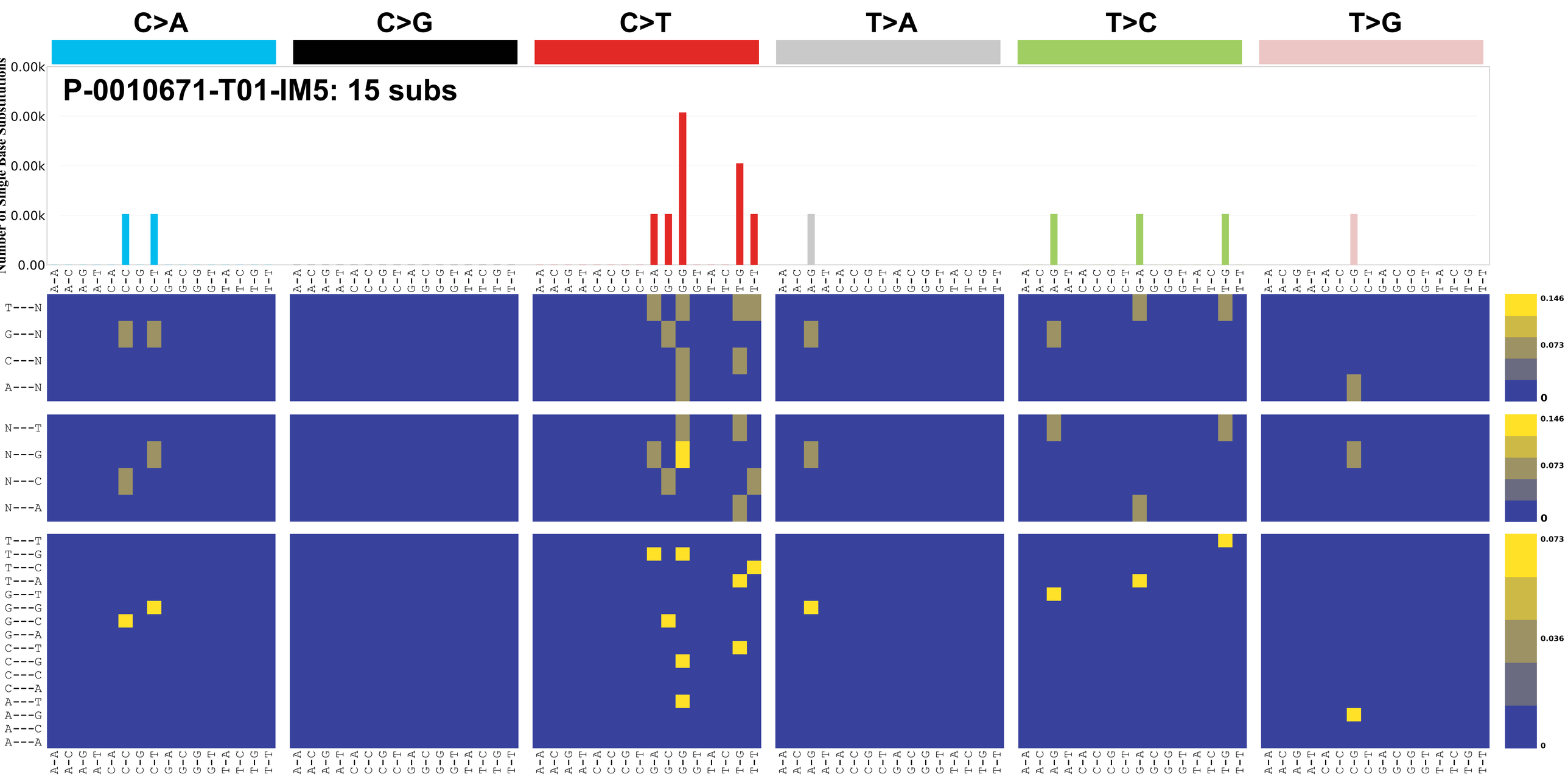

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0000614-T01-IM3: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.165
0.082
0
0.110
0.055

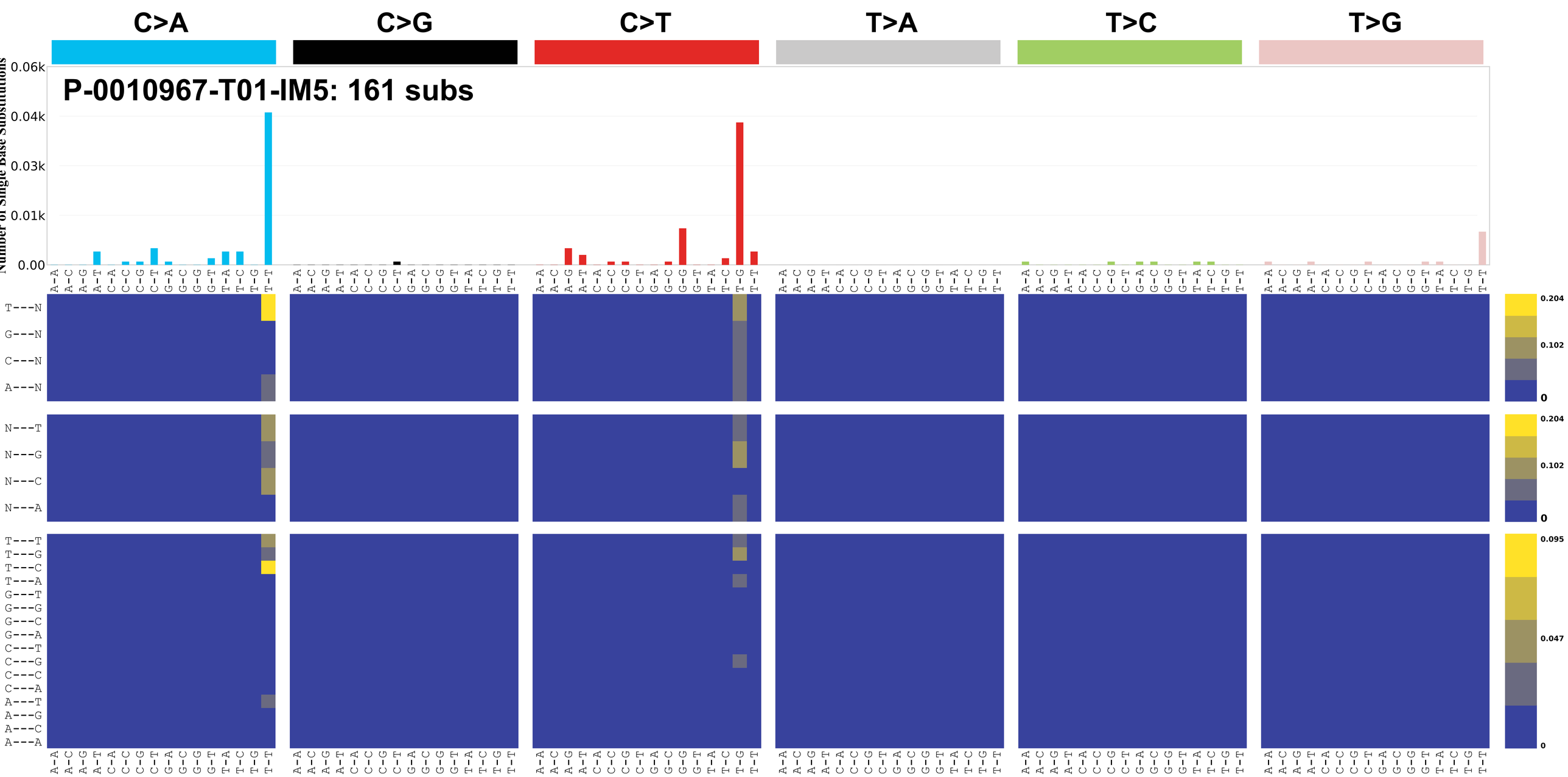

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0001791-T01-IM3: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.157
0.078
0
0.078
0.039
0

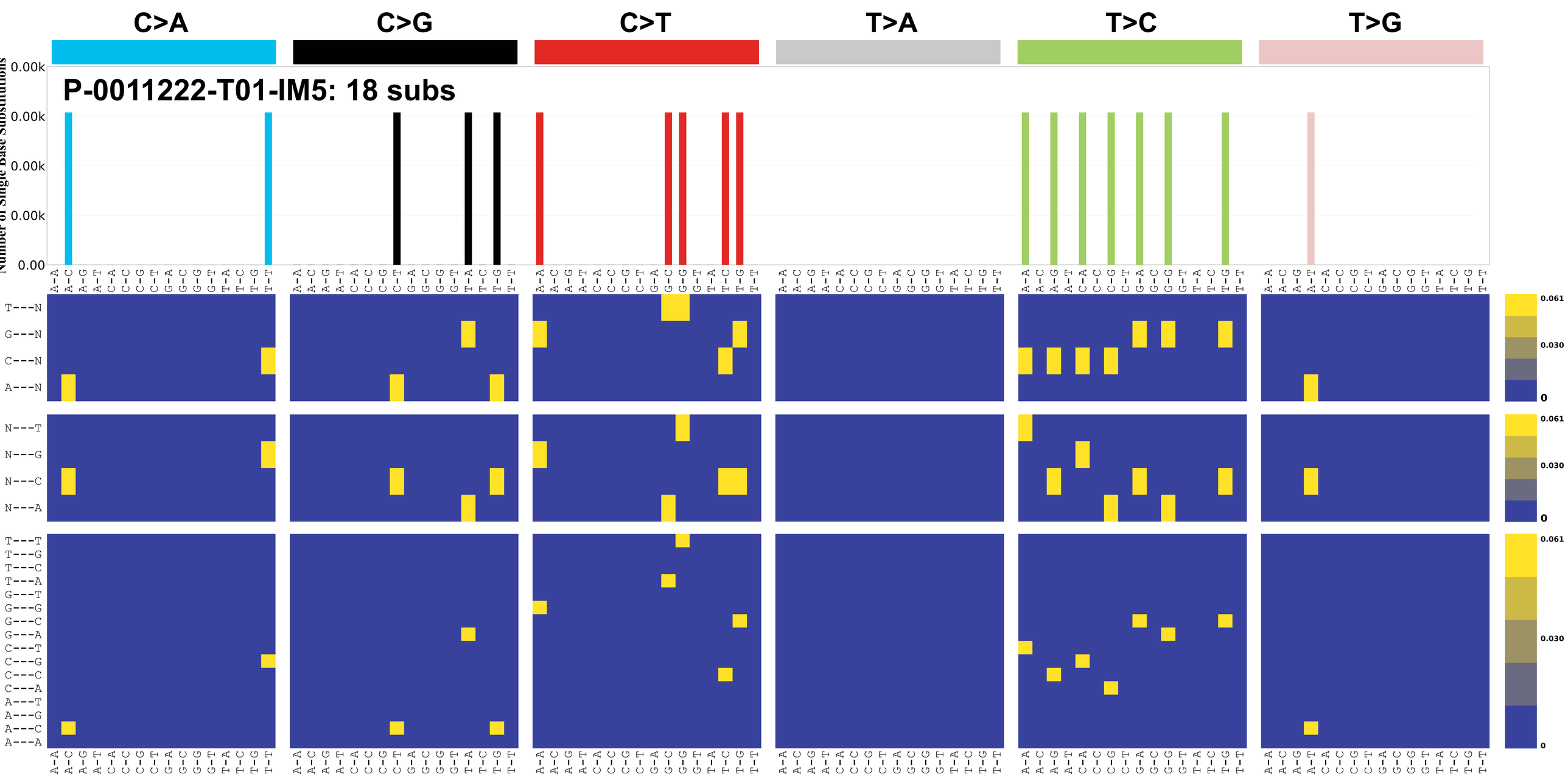

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0004255-T01-IM5: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.165
0.082
0

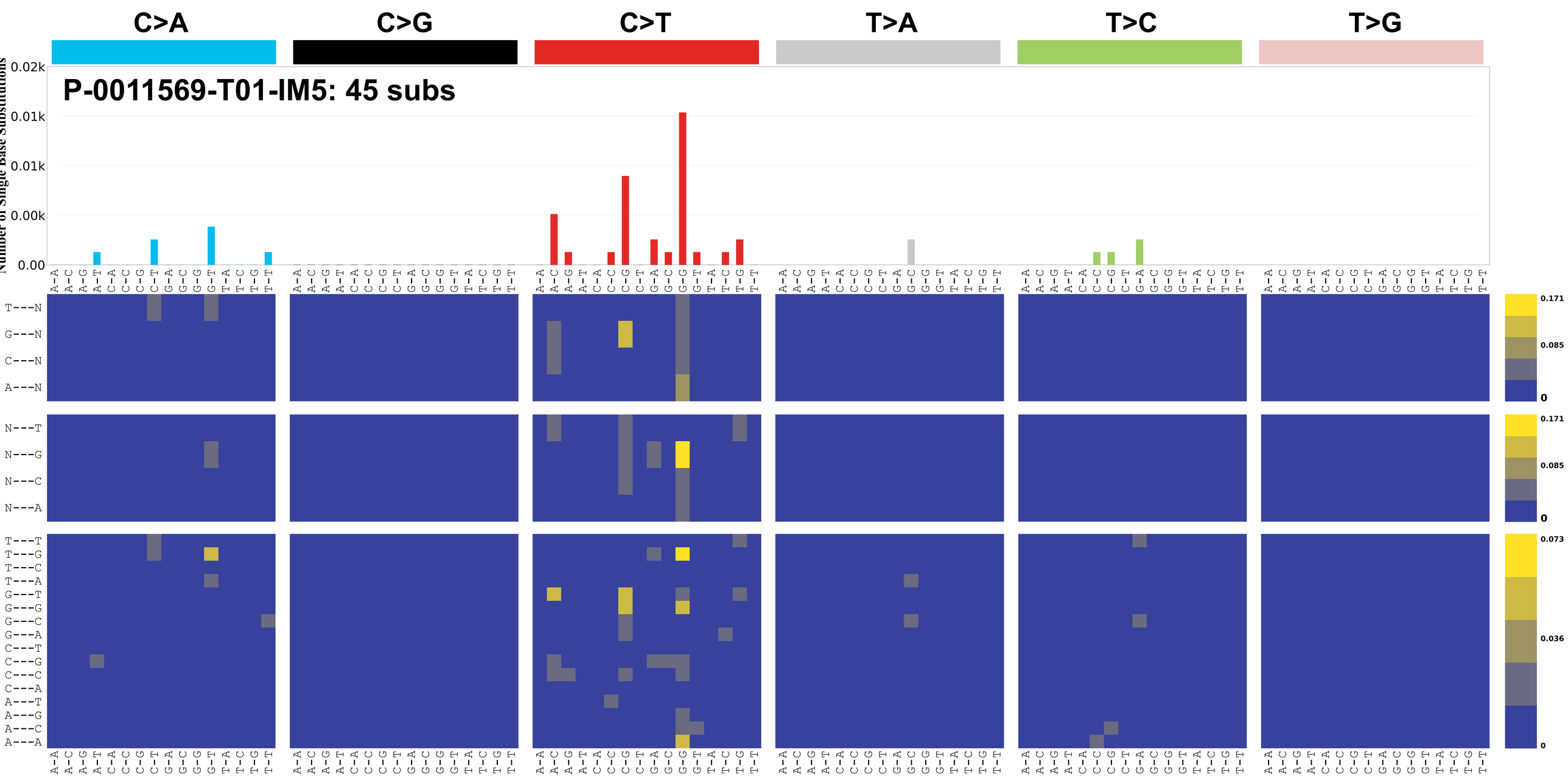

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0005564-T01-IM5: 85 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.103
0.051
0
0.103
0.051
0
0.051
0.025
0

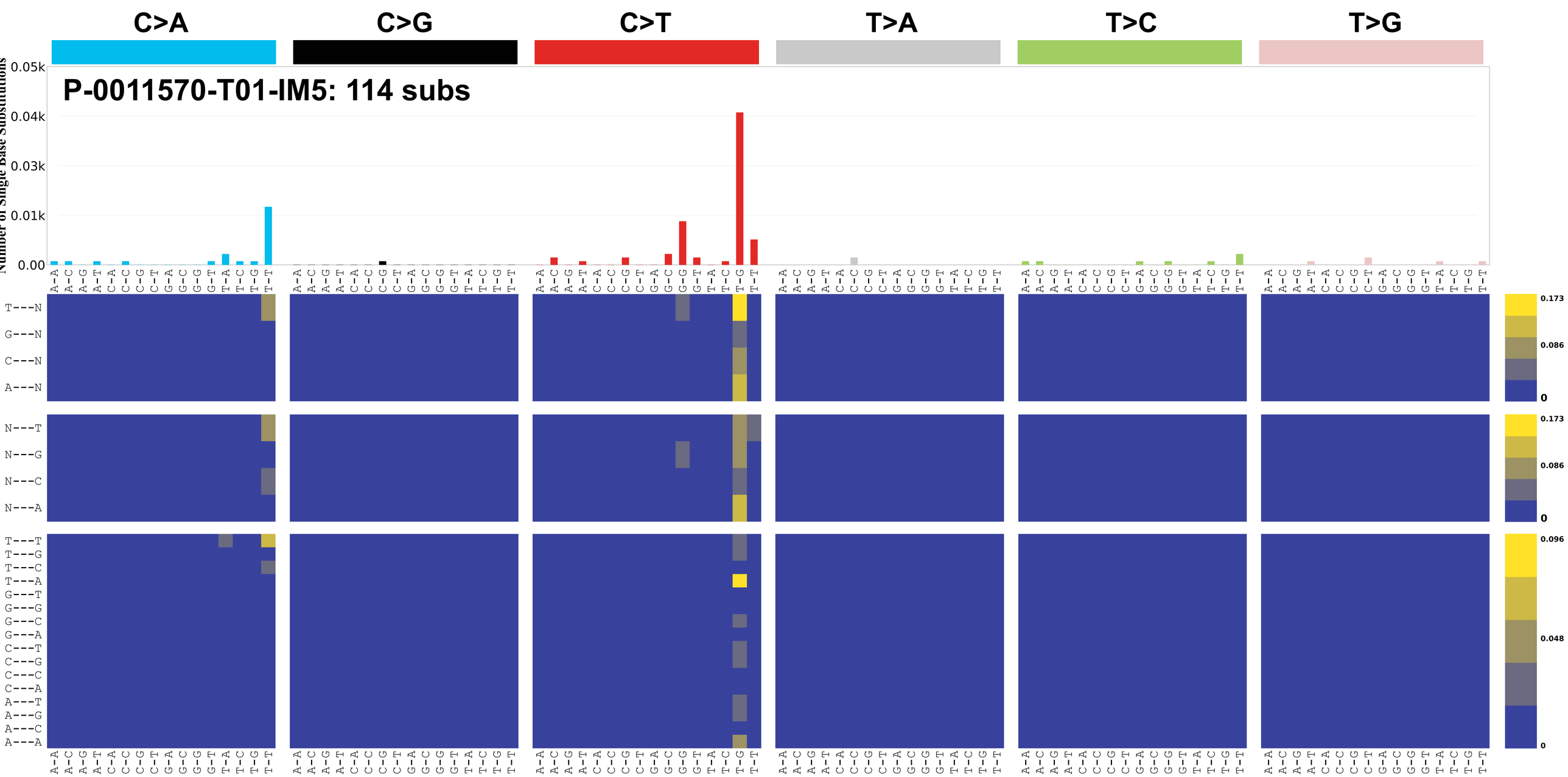

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0006201-T01-IM5: 31 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.141
0.070
0
0.035

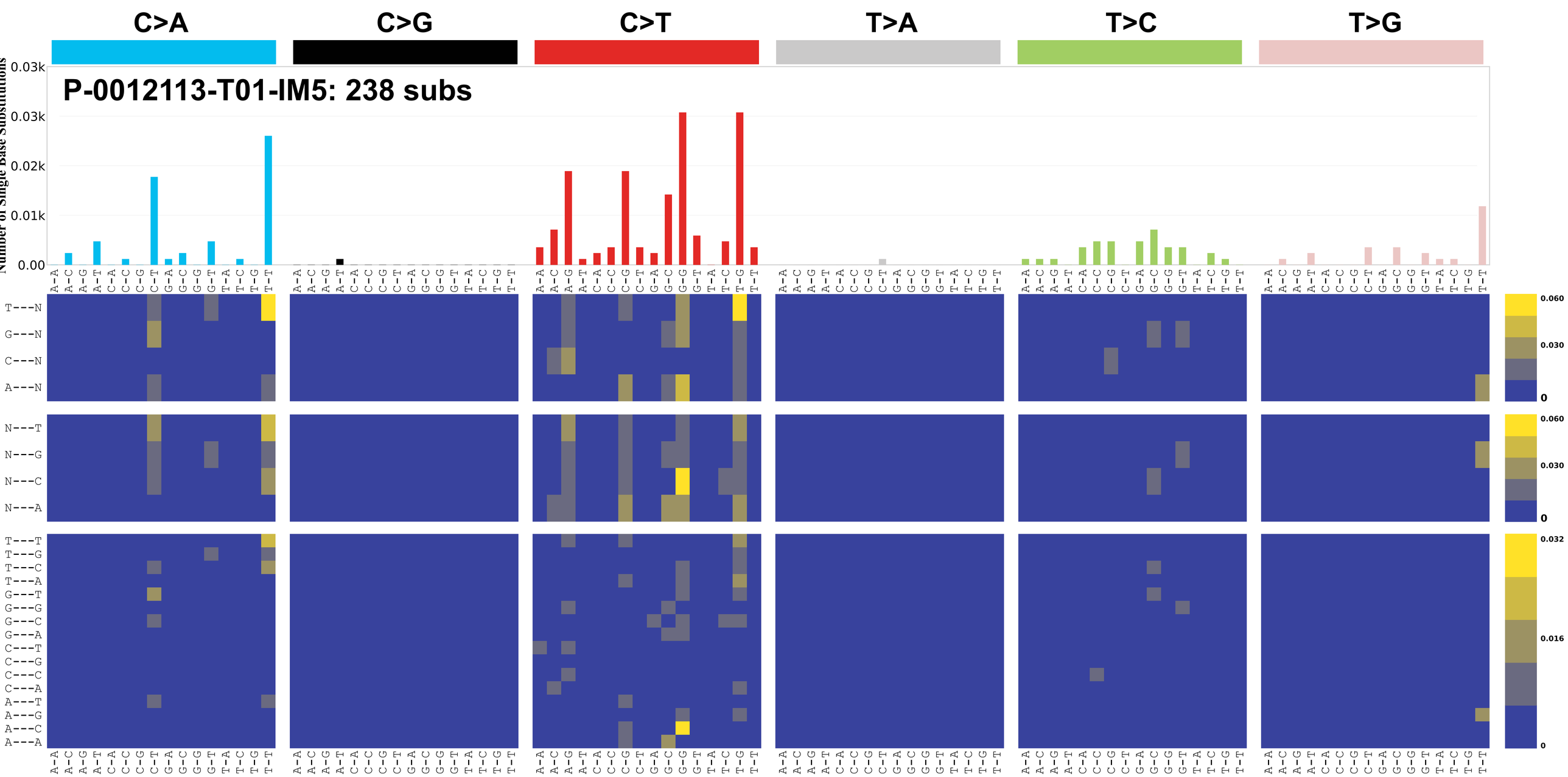

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0010671-T01-IM5: 15 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.146
0.073
0
0.146
0.073
0
0.073
0.036
0

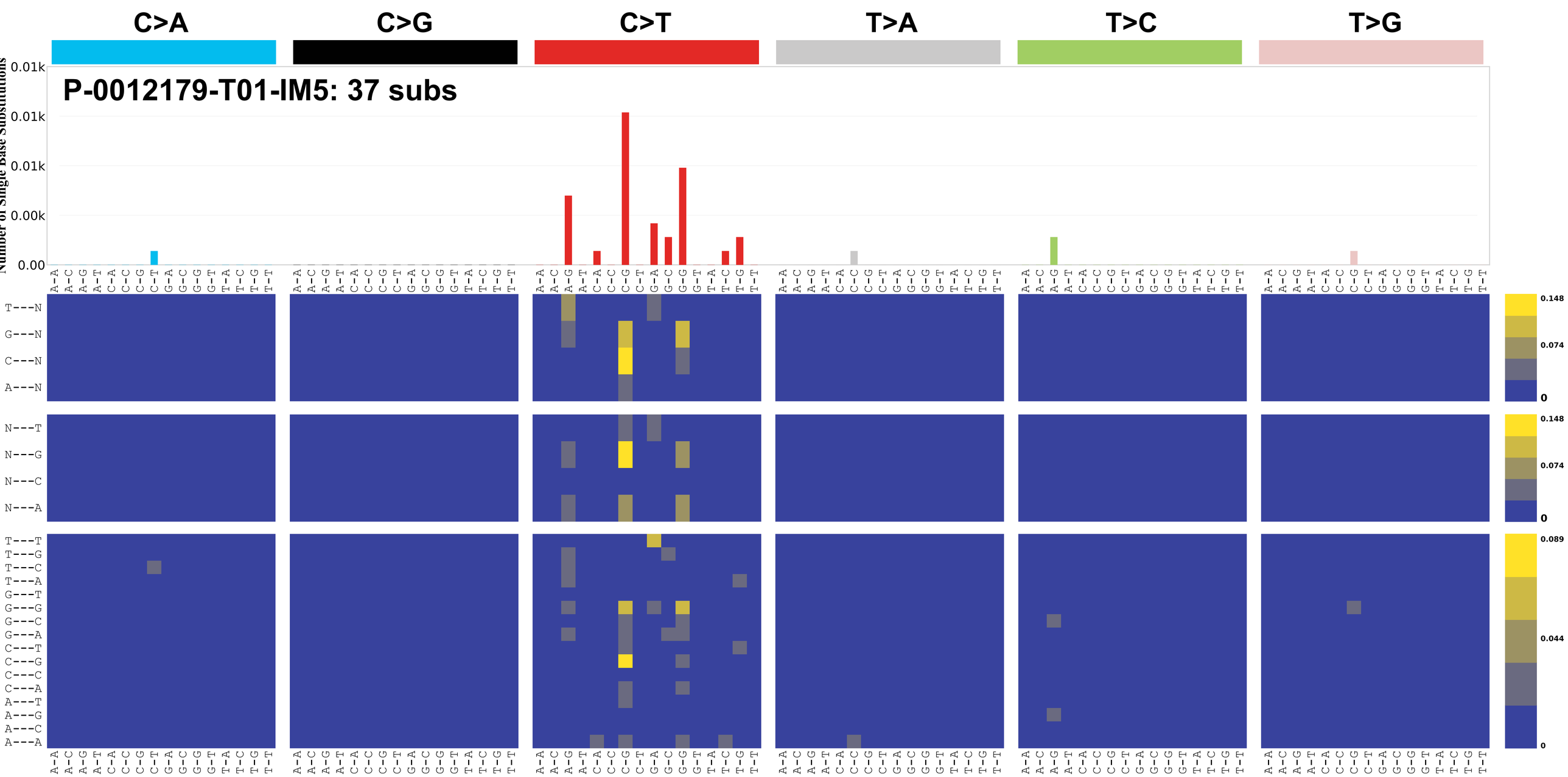

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0010967-T01-IM5: 161 subs
Number of Single Base Substitutions
0.06k
0.04k
0.03k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.204
0.102
0
0.095
0.047

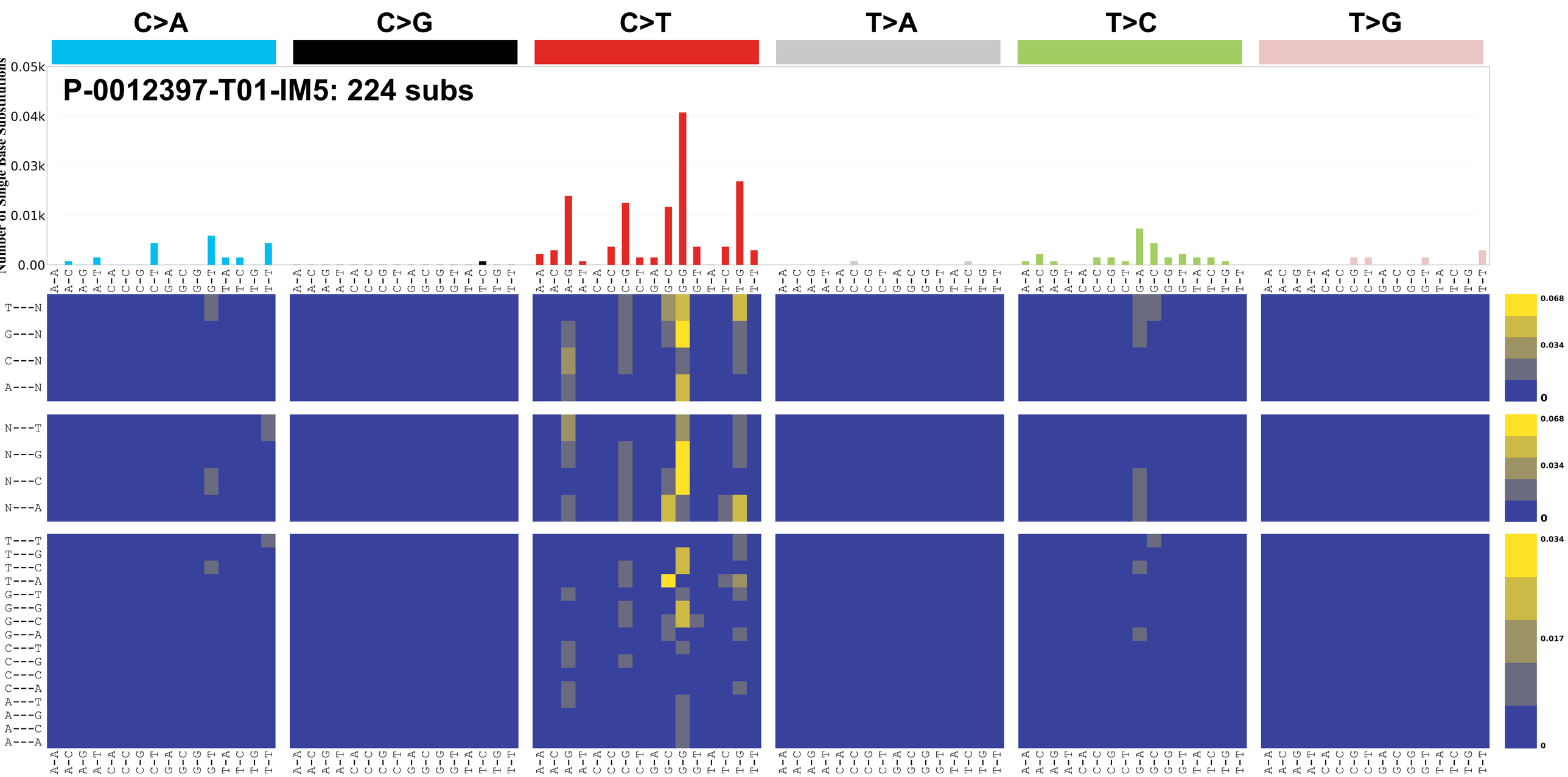

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0011222-T01-IM5: 18 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.061
0.030
0

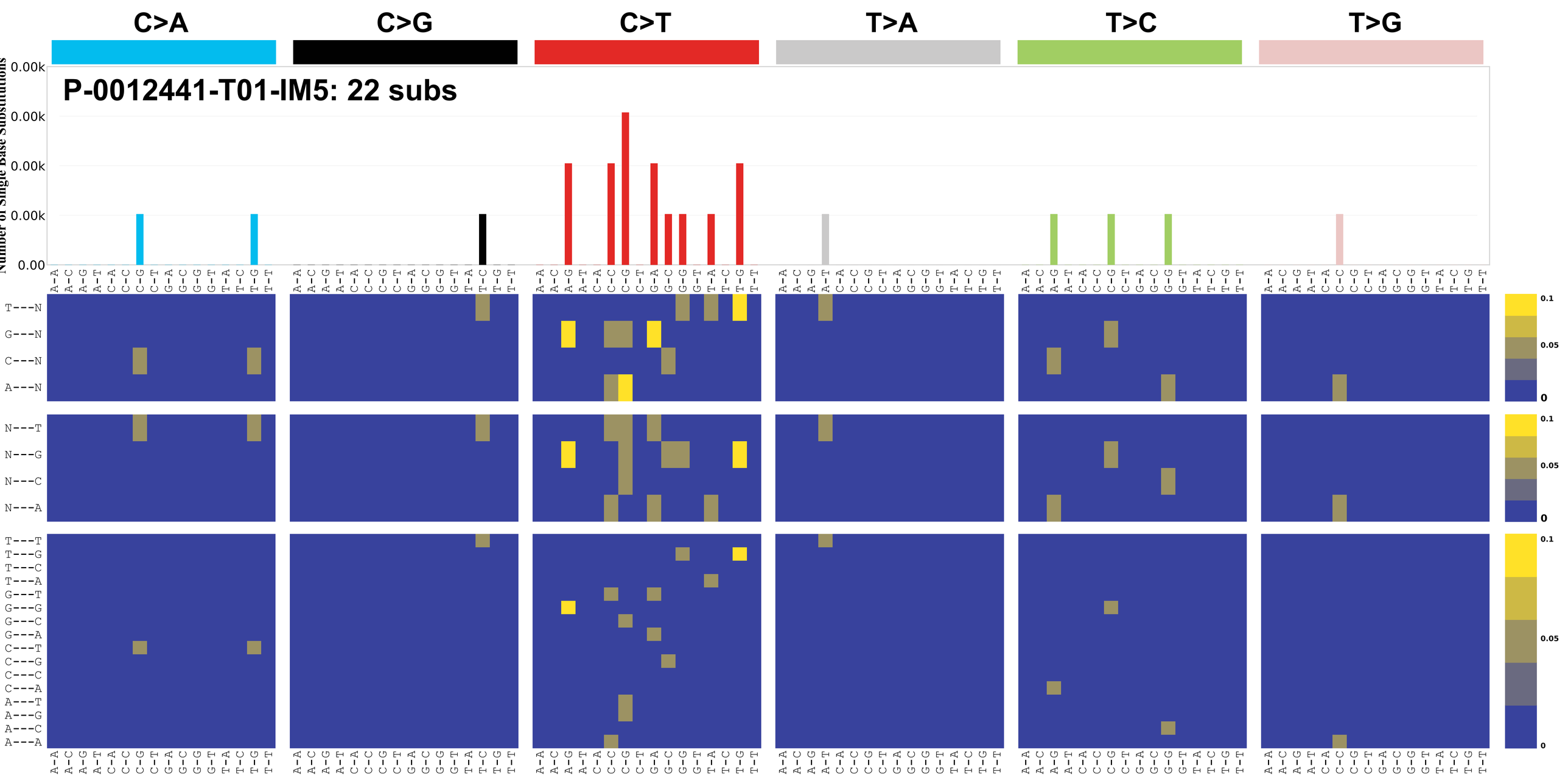

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0011569-T01-IM5: 45 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.171
0.085
0
0.073
0.036

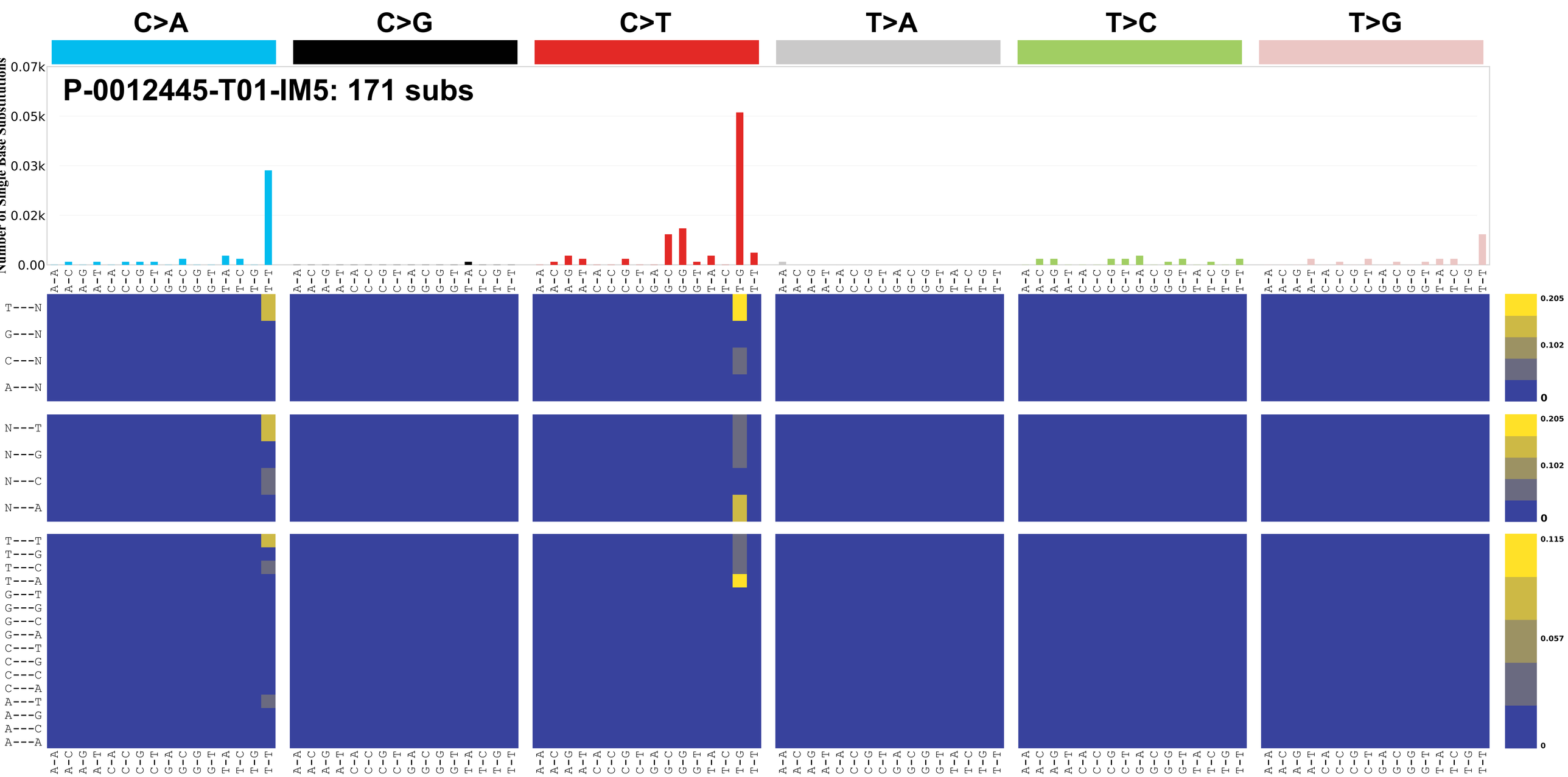

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0011570-T01-IM5: 114 subs
Number of Single Base Substitutions
0.05k
0.04k
0.03k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.173
0.086
0
0.096
0.048

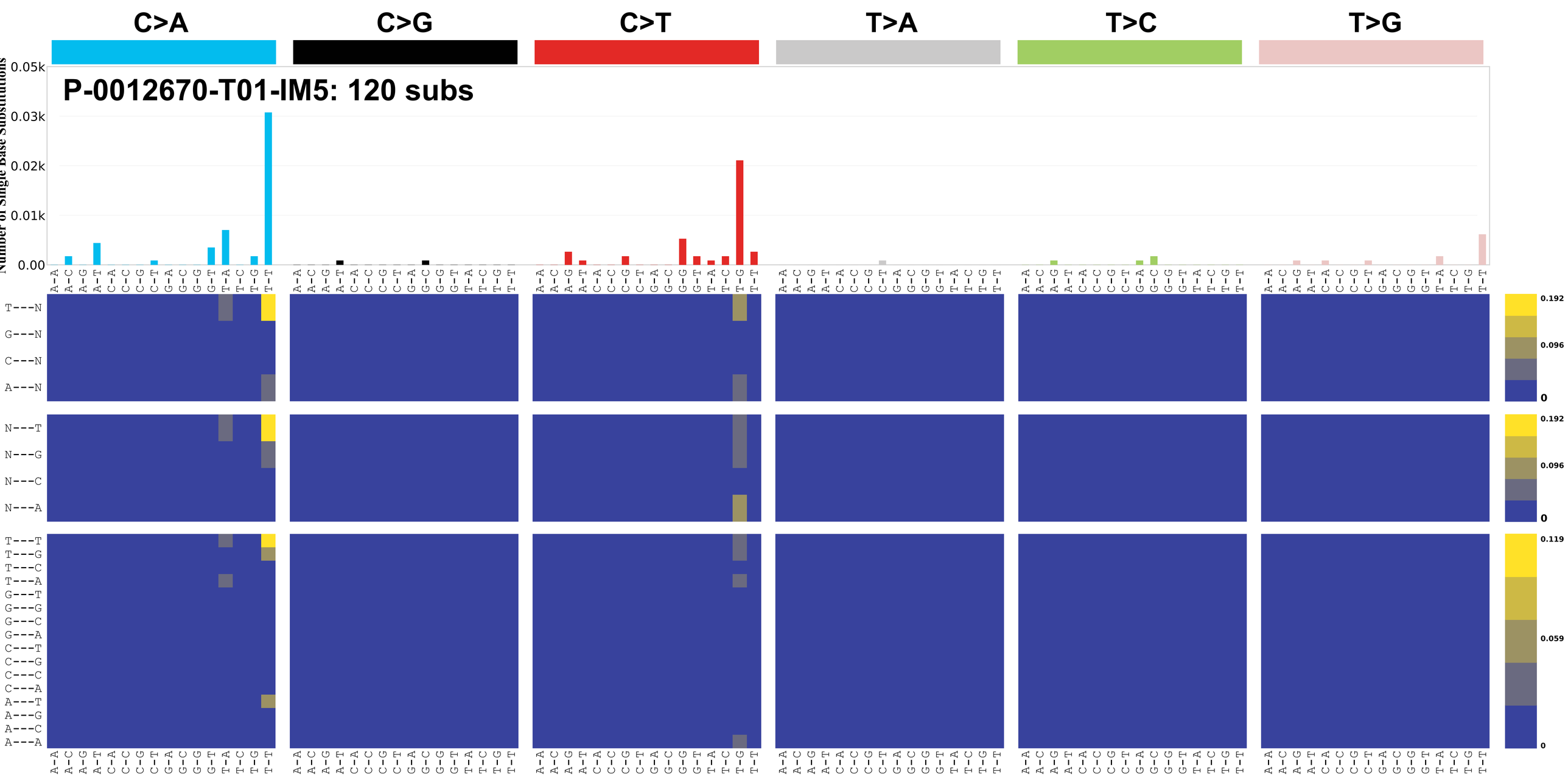

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012113-T01-IM5: 238 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.060
0.030
0
0.060
0.030
0
0.032
0.016
0

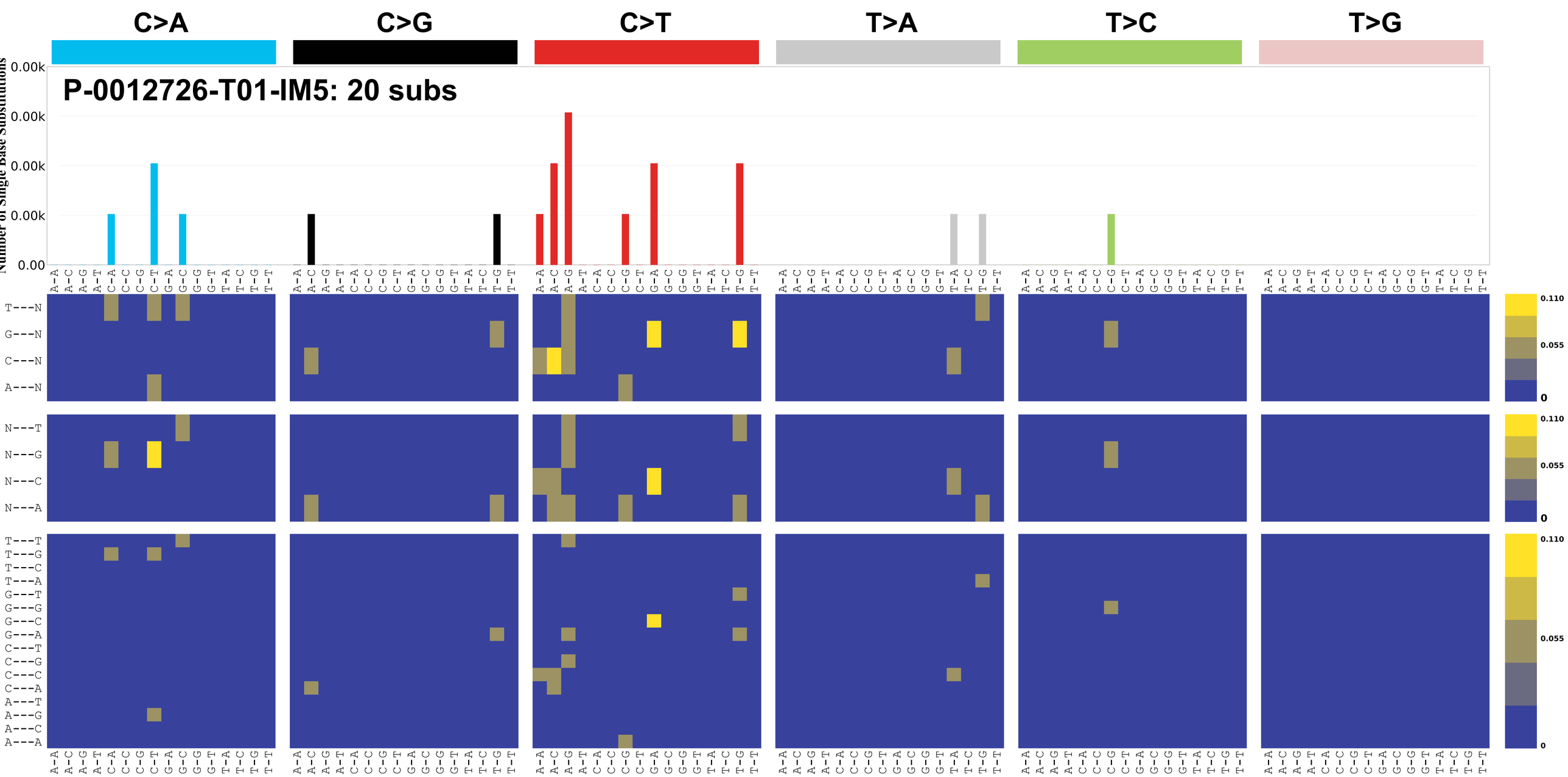

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012179-T01-IM5: 37 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.148
0.074
0
0.148
0.074
0
0.089
0.044
0

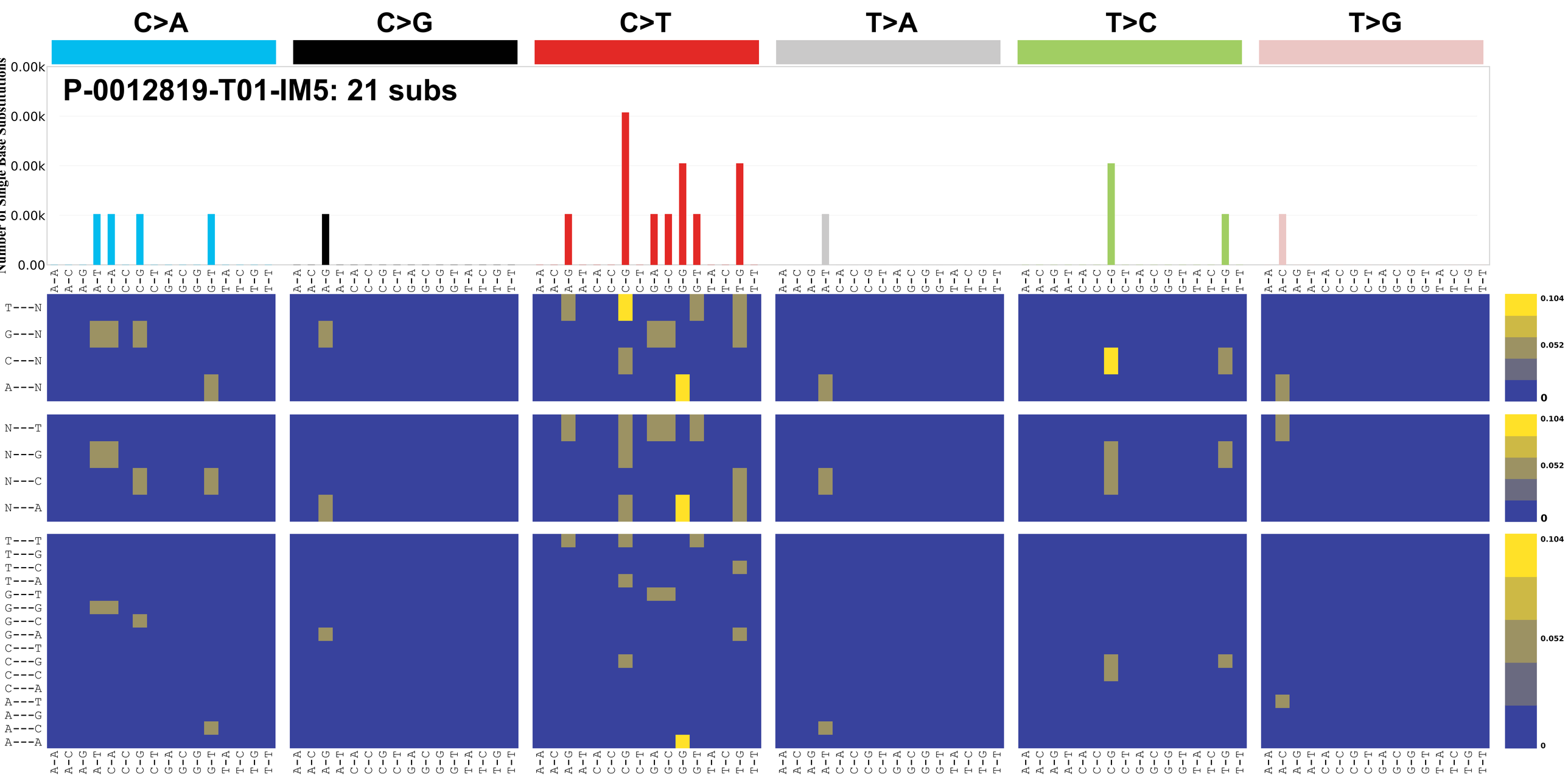

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012397-T01-IM5: 224 subs
Number of Single Base Substitutions
0.05k
0.04k
0.03k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.068
0.034
0.017
0

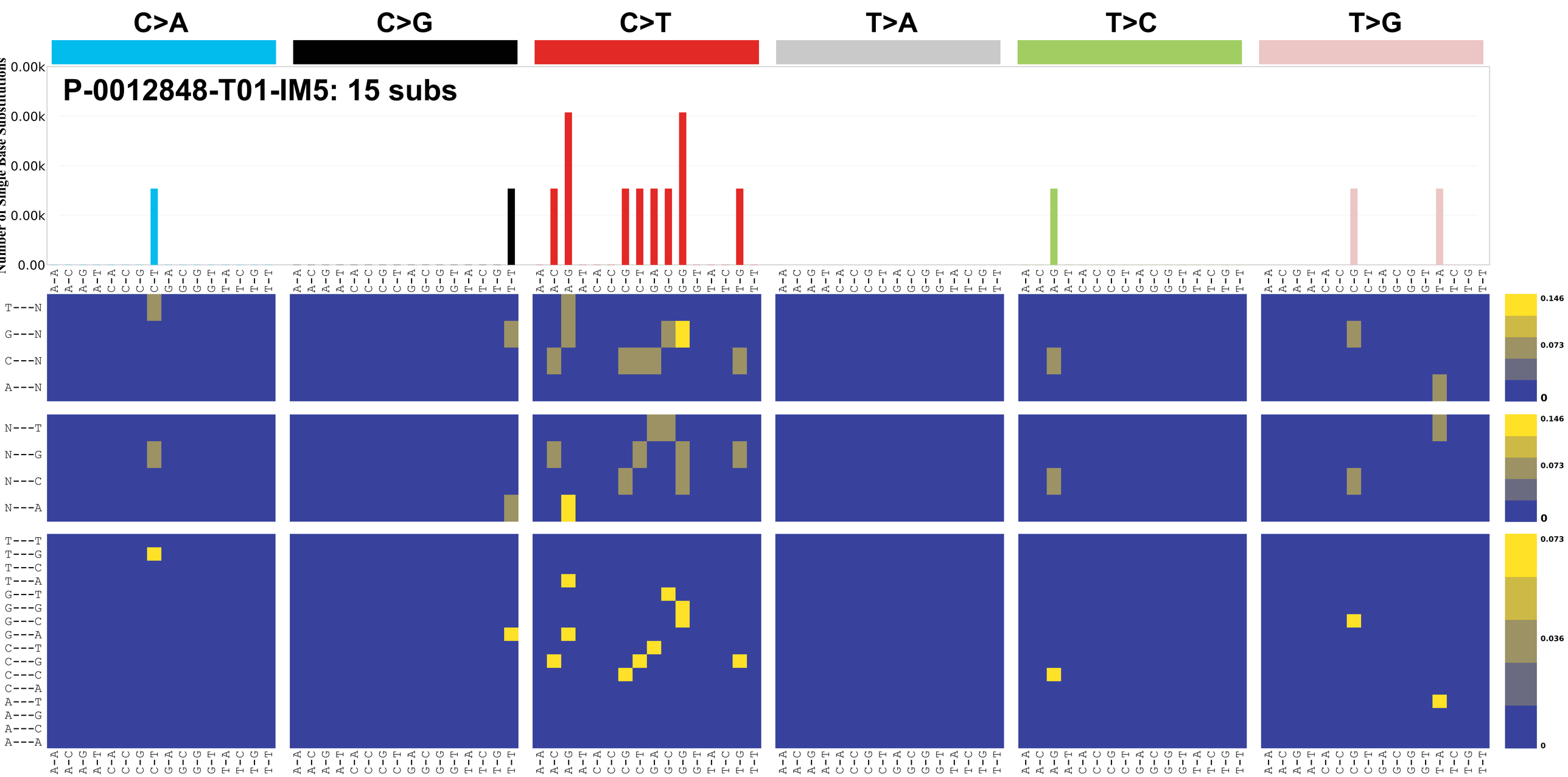

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012441-T01-IM5: 22 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.1
0.05
0

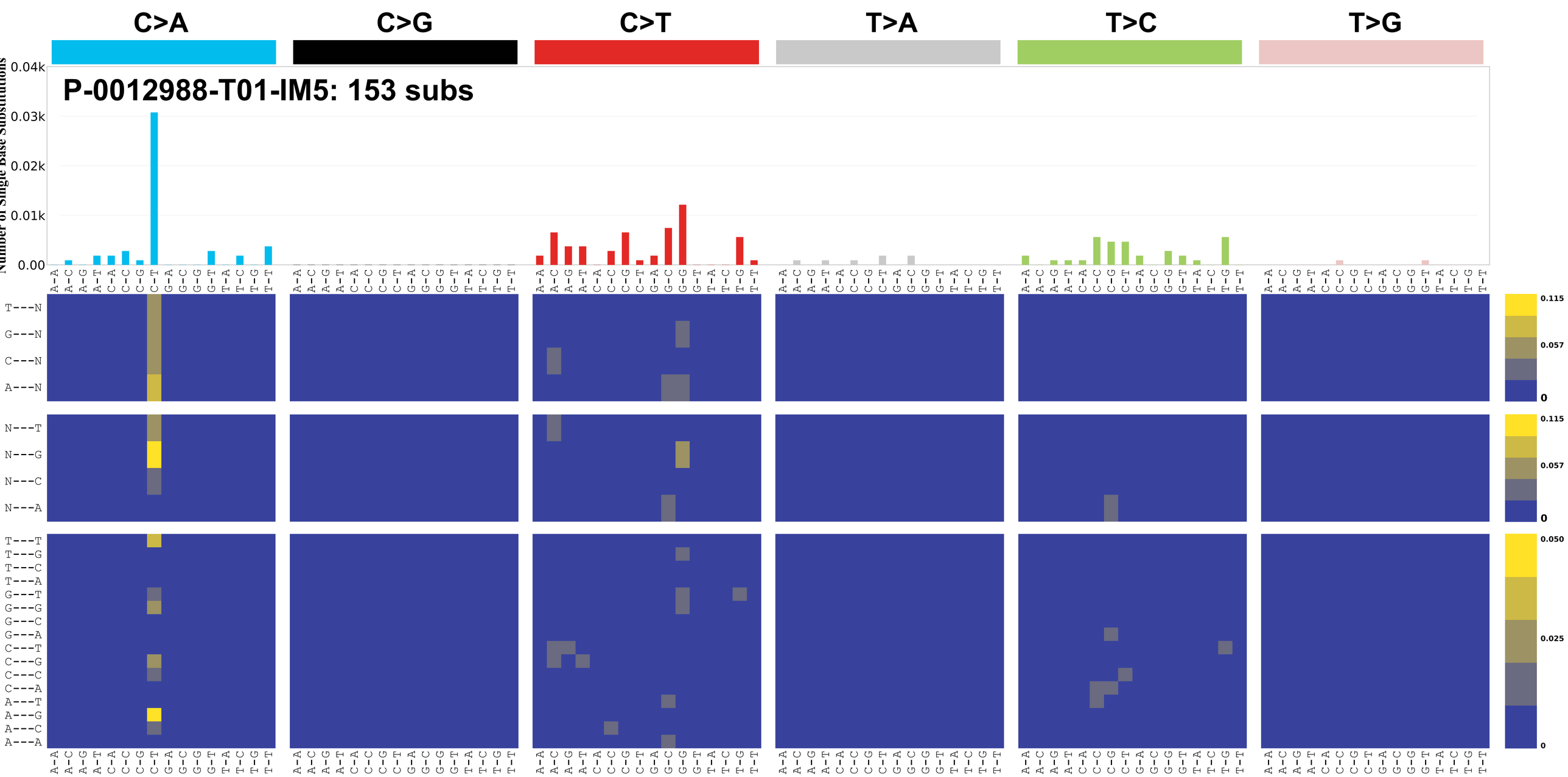

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012445-T01-IM5: 171 subs
Number of Single Base Substitutions
0.07k
0.05k
0.03k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.205
0.102
0
0.115
0.057

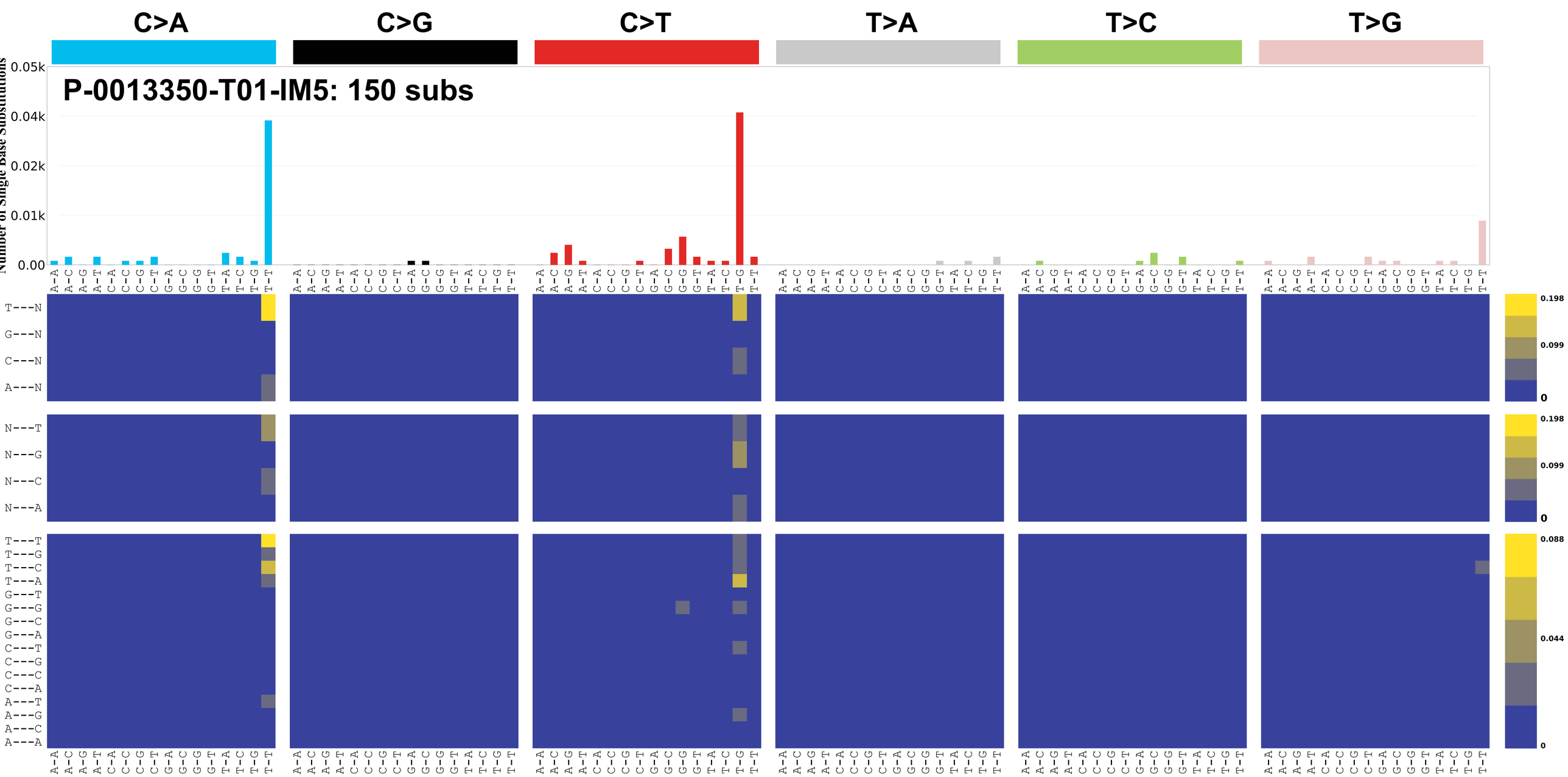

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012670-T01-IM5: 120 subs
Number of Single Base Substitutions
0.05k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.192
0.096
0
0.192
0.096
0
0.119
0.059
0

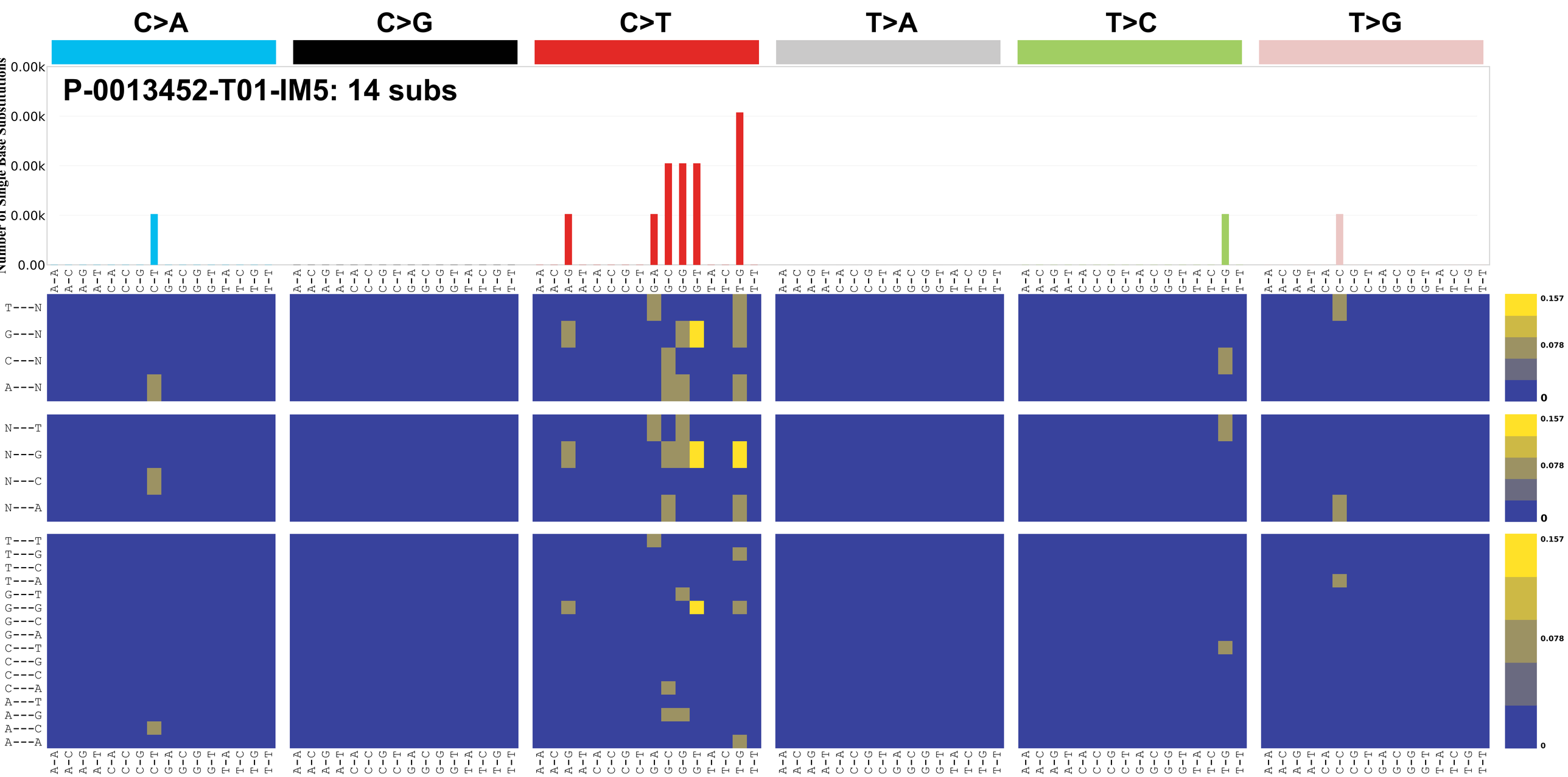

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012726-T01-IM5: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
A-A A-C A-G A-T C-A C-C C-G C-T G-A G-C G-G G-T T-A T-C T-G T-T

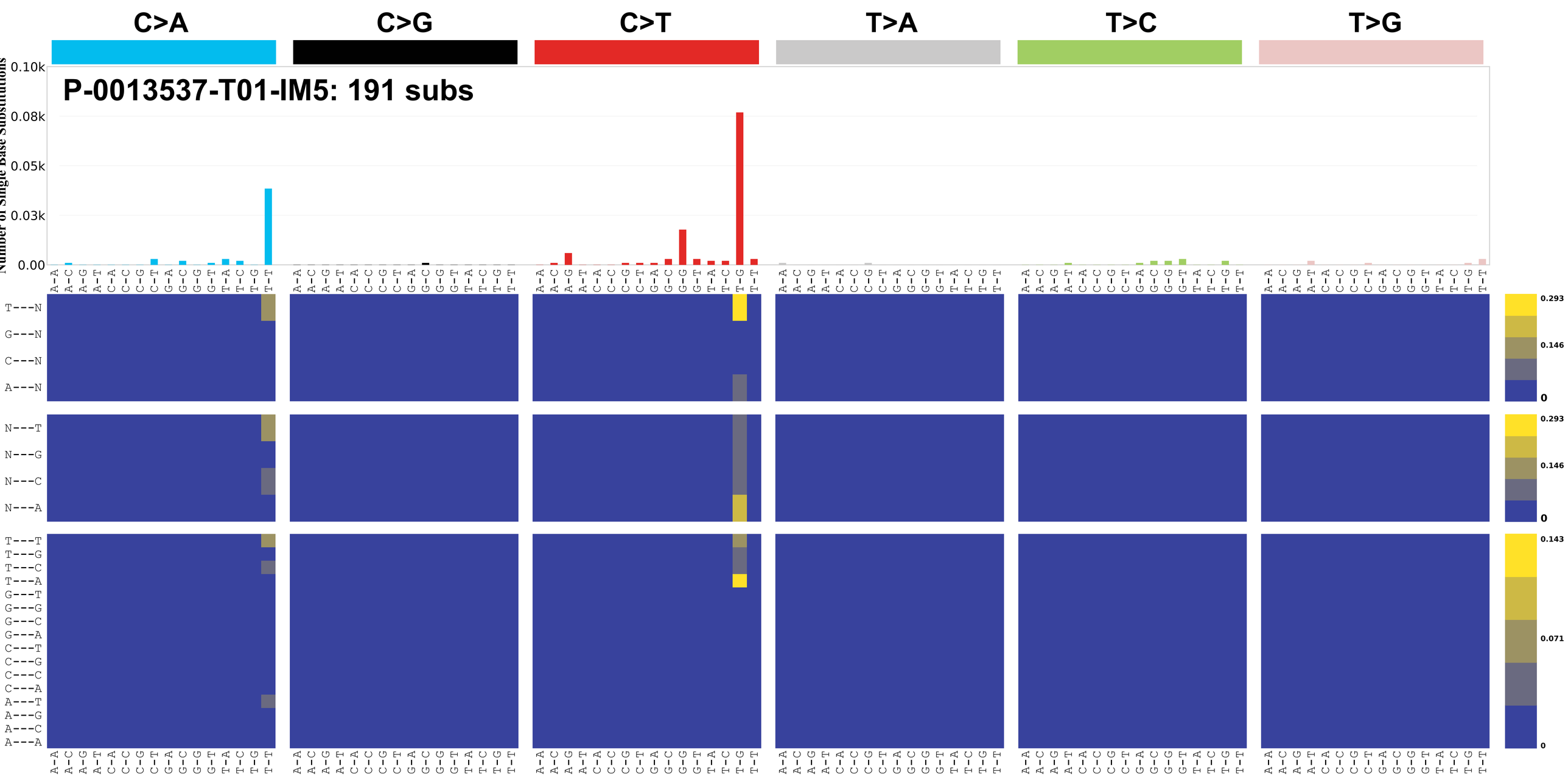

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012819-T01-IM5: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0

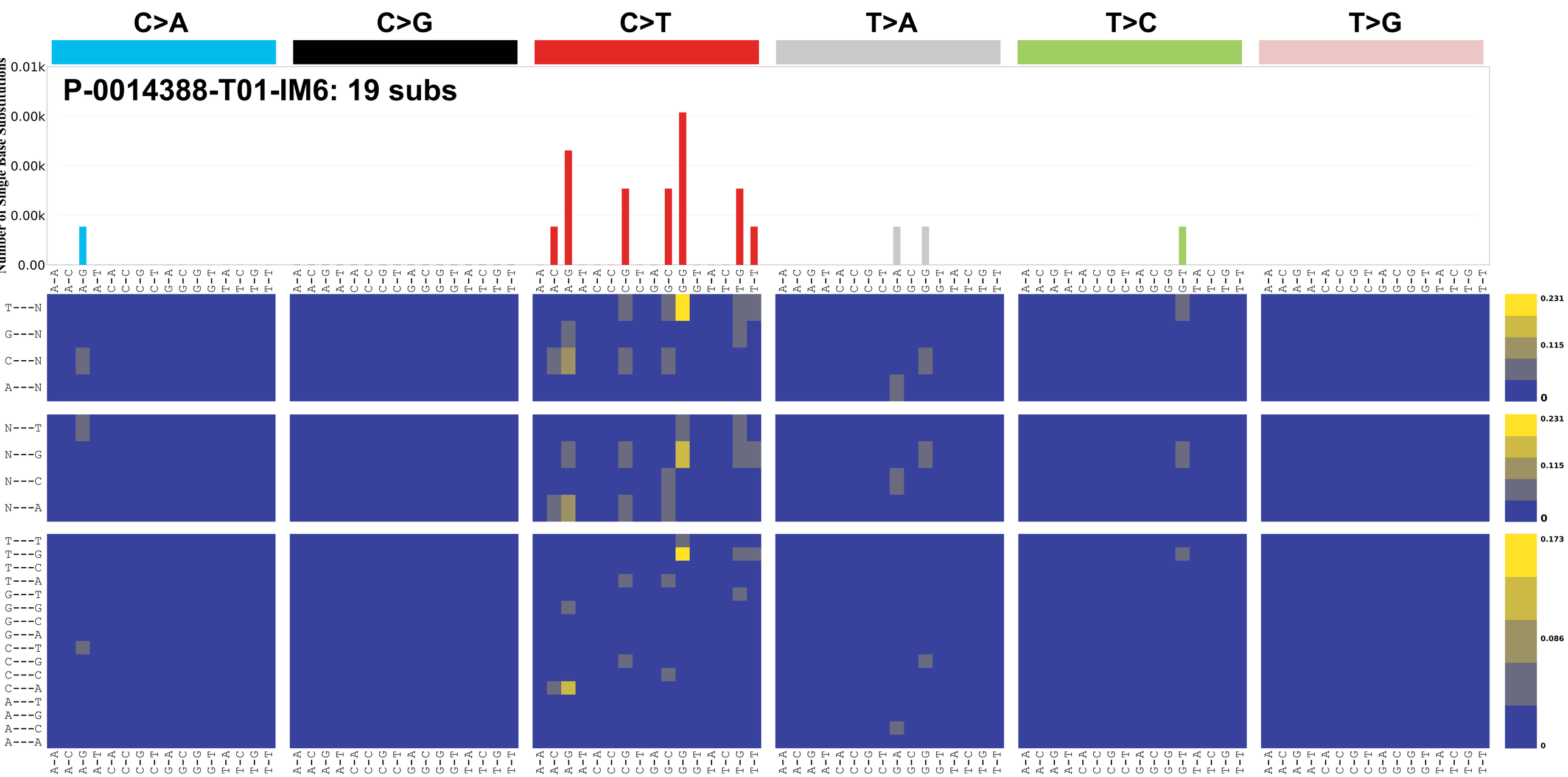

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012848-T01-IM5: 15 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.146
0.073
0
0.146
0.073
0
0.073
0.036
0

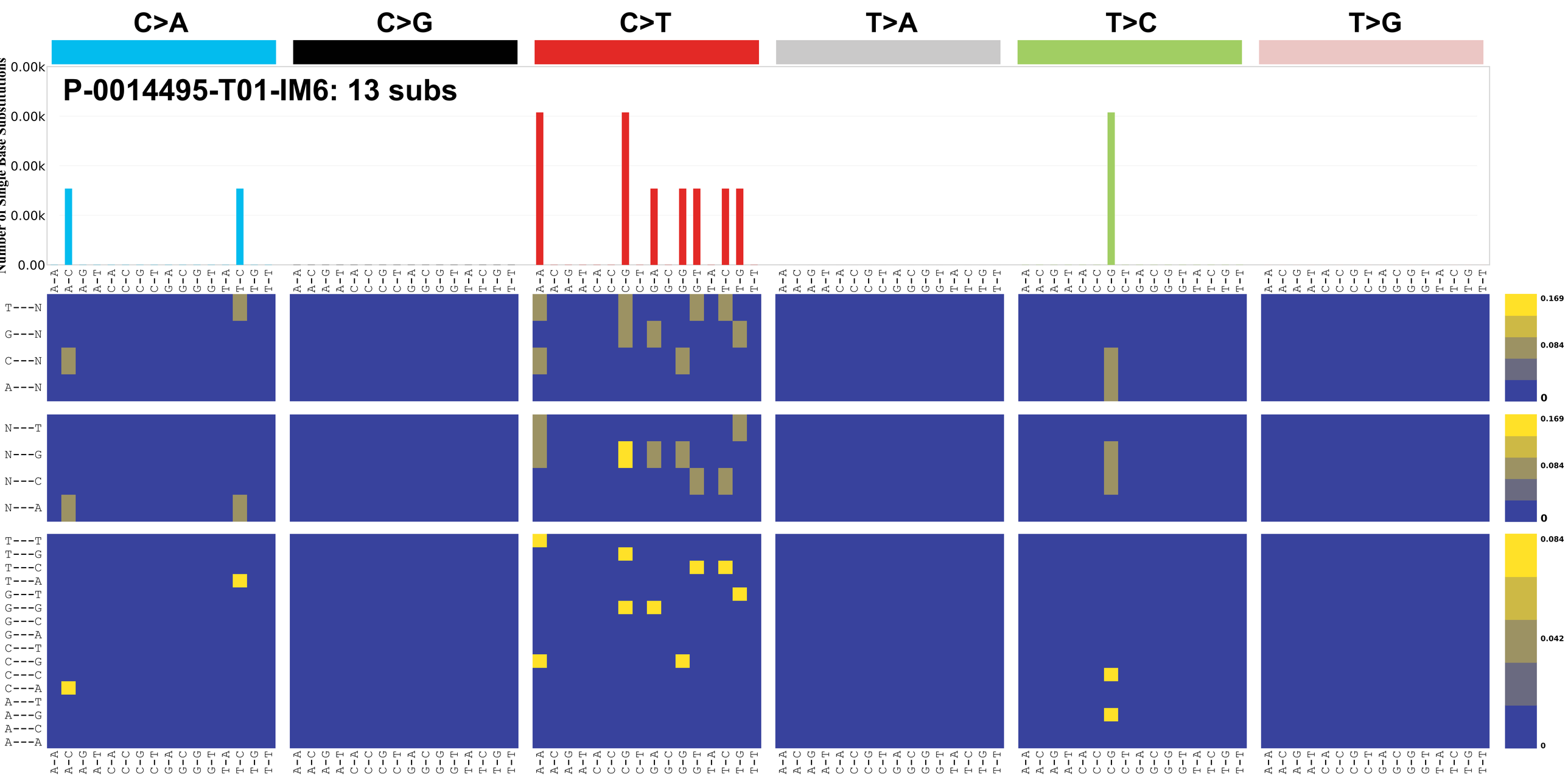

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0012988-T01-IM5: 153 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.115
0.057
0
0.050
0.025

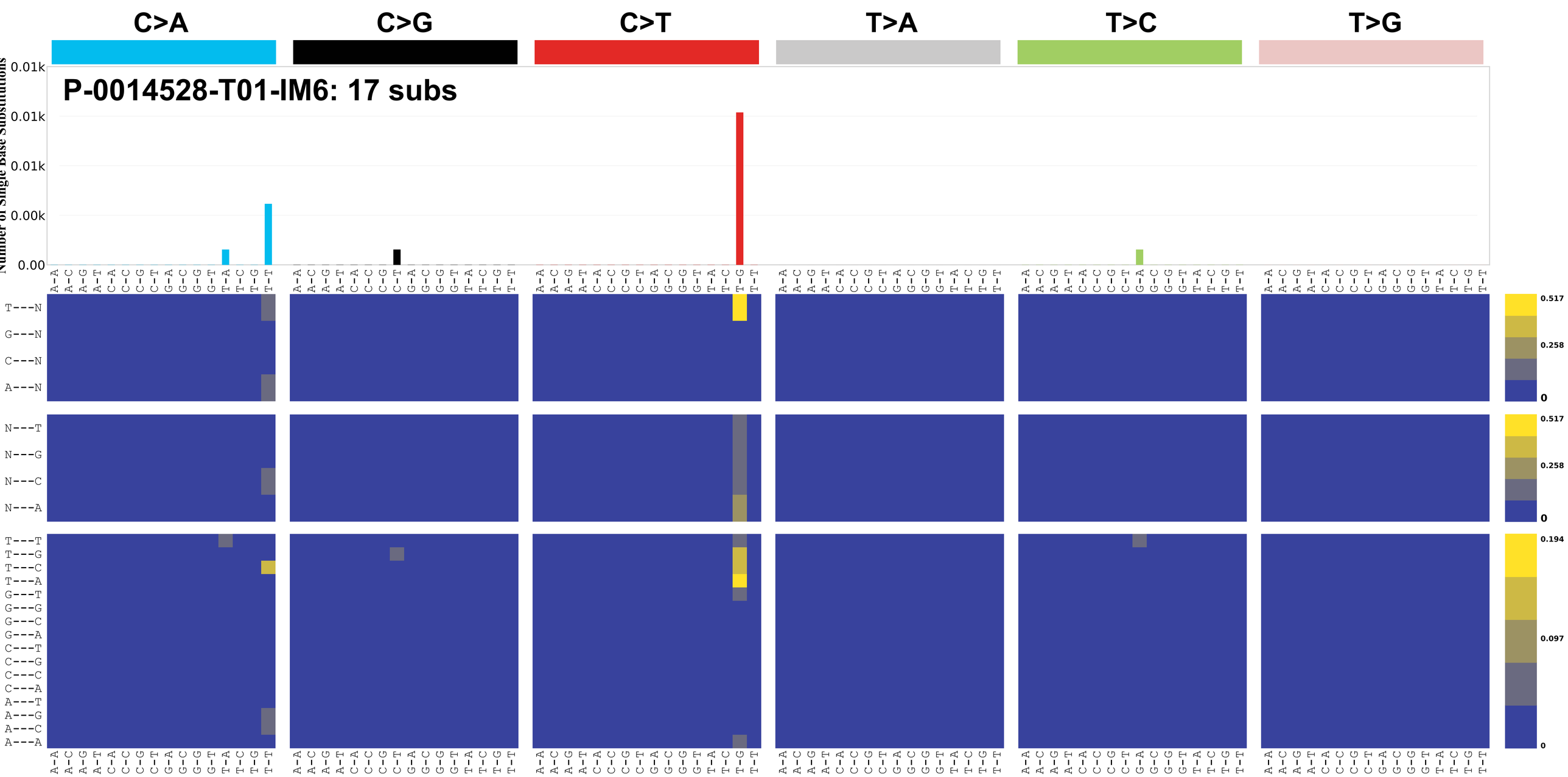

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0013350-T01-IM5: 150 subs
Number of Single Base Substitutions
0.05k
0.04k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.198
0.099
0
0.088
0.044

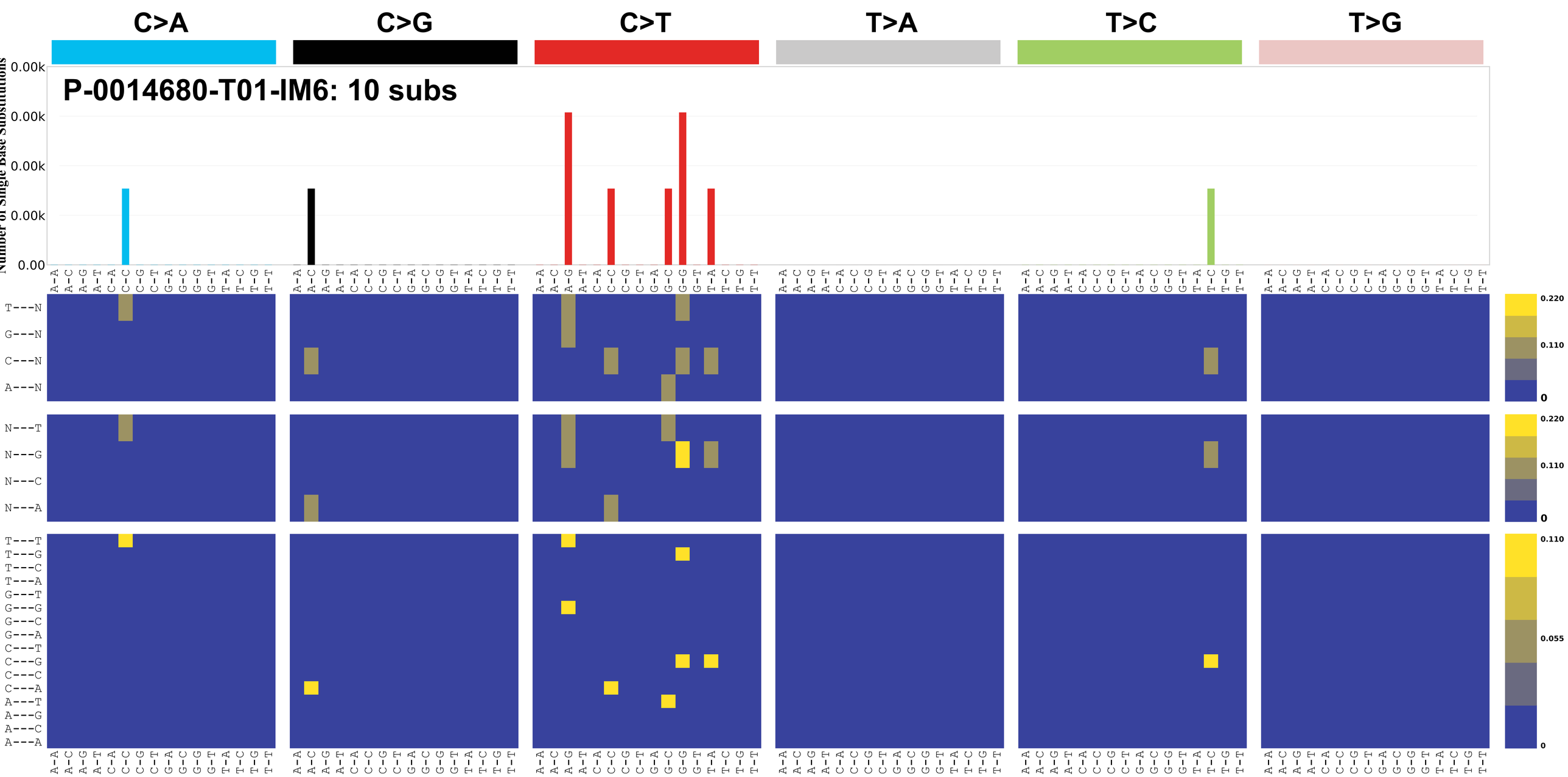

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0013452-T01-IM5: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0

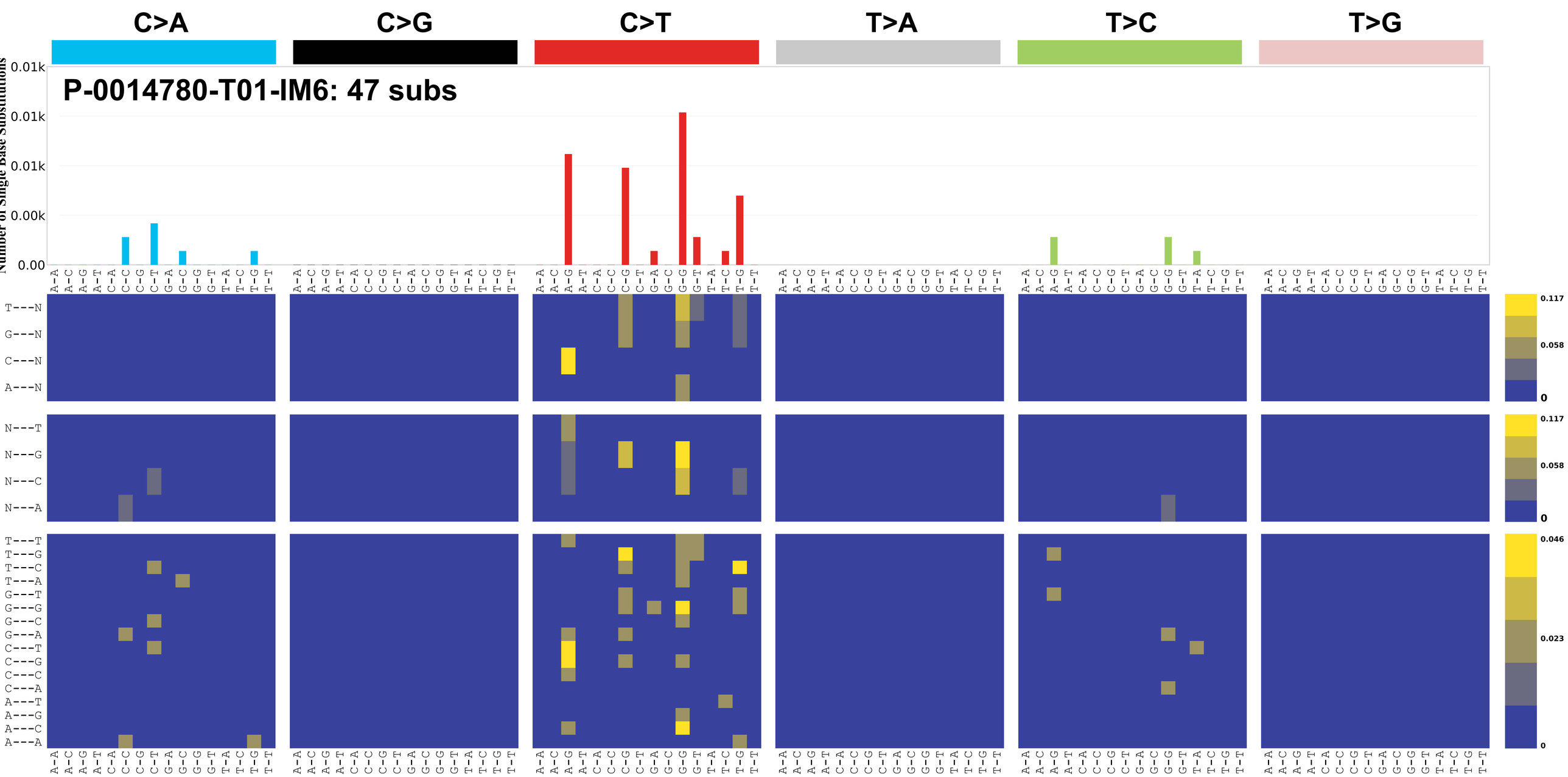

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0013537-T01-IM5: 191 subs
Number of Single Base Substitutions
0.10k
0.08k
0.05k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.293
0.146
0
0.143
0.071

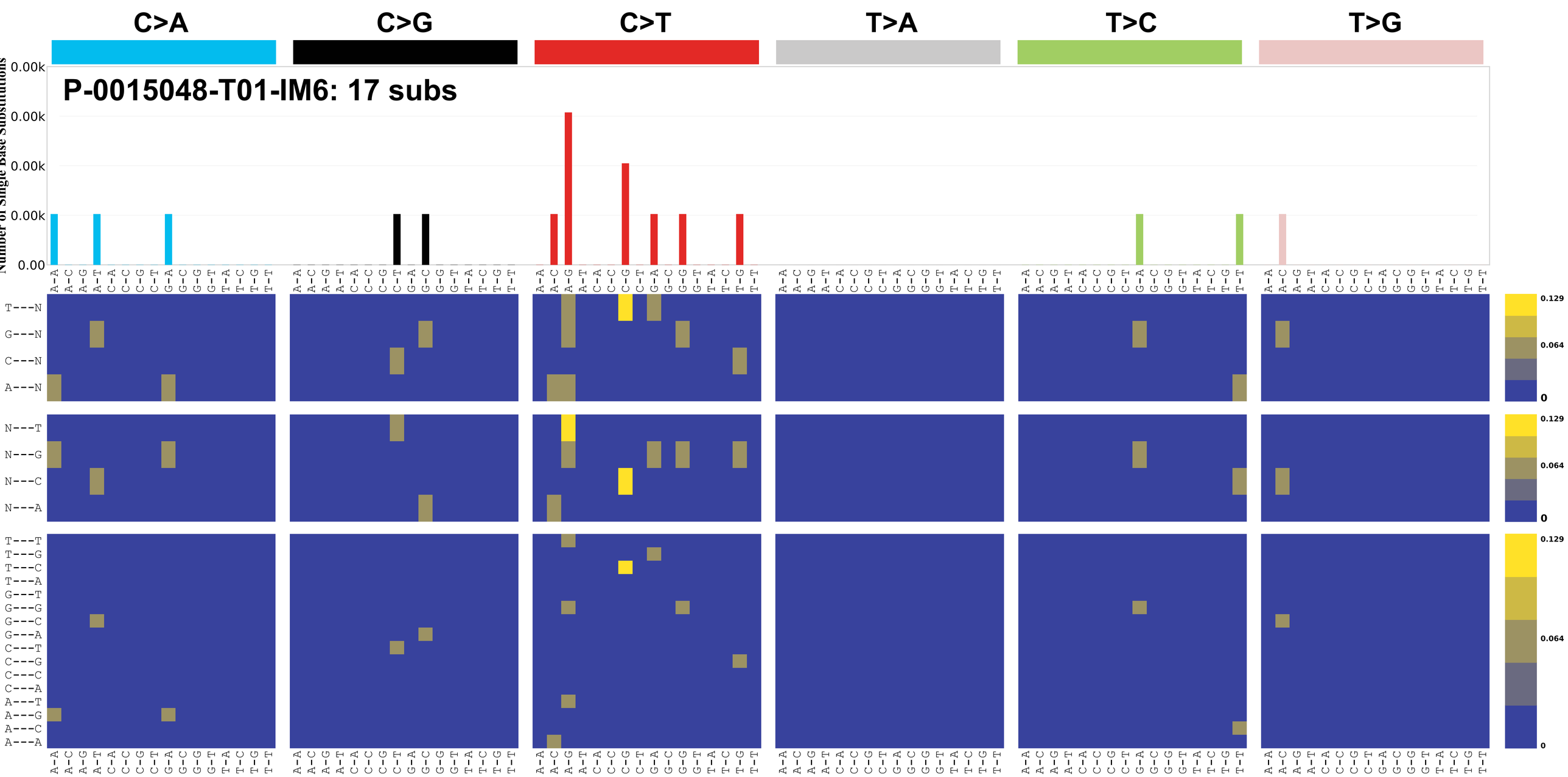

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0014388-T01-IM6: 19 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.231
0.115
0
0.173
0.086

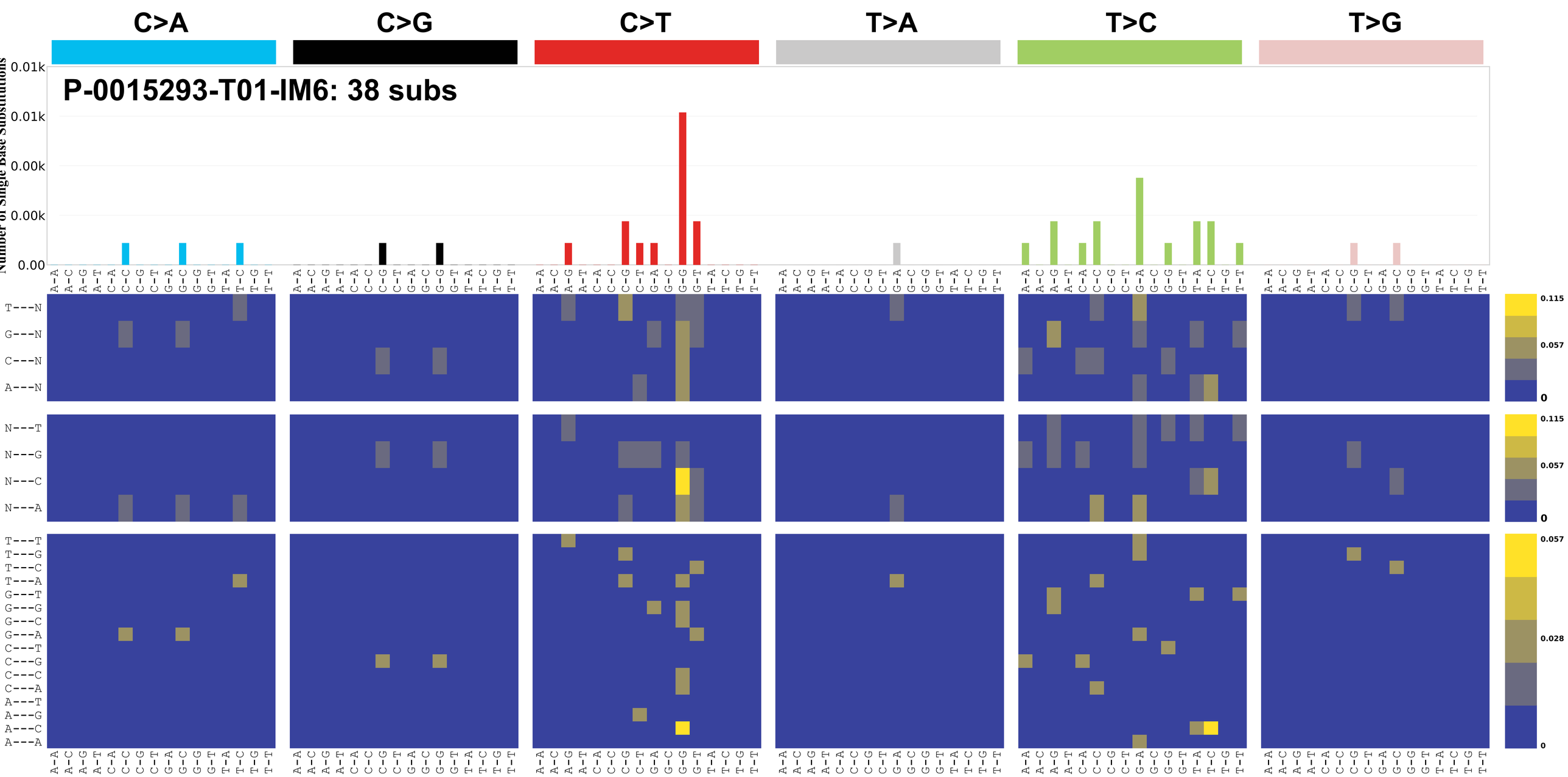

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0014495-T01-IM6: 13 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.169
0.084
0
0.042

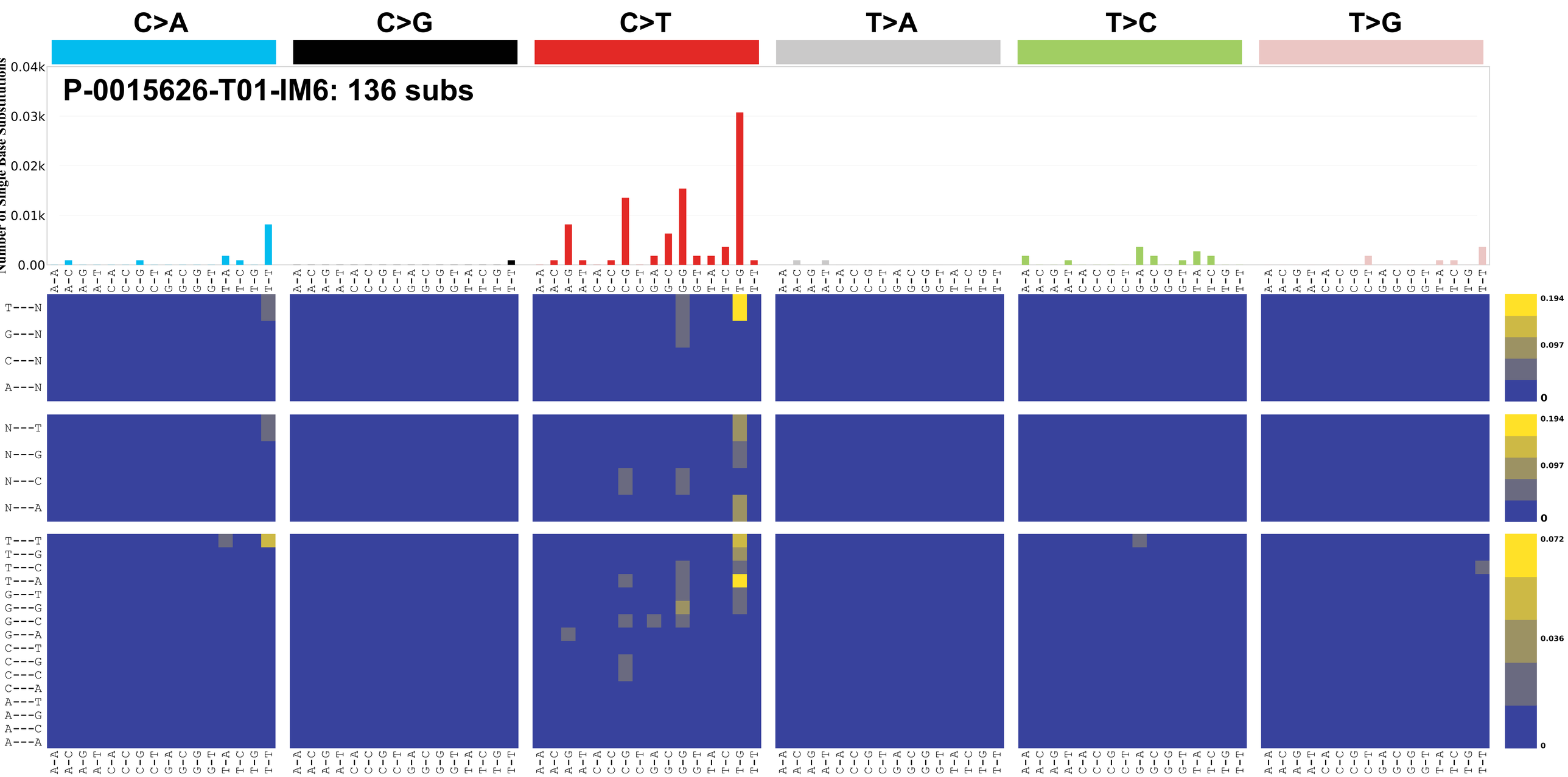

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0014528-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.517
0.258
0
0.517
0.258
0
0.194
0.097
0

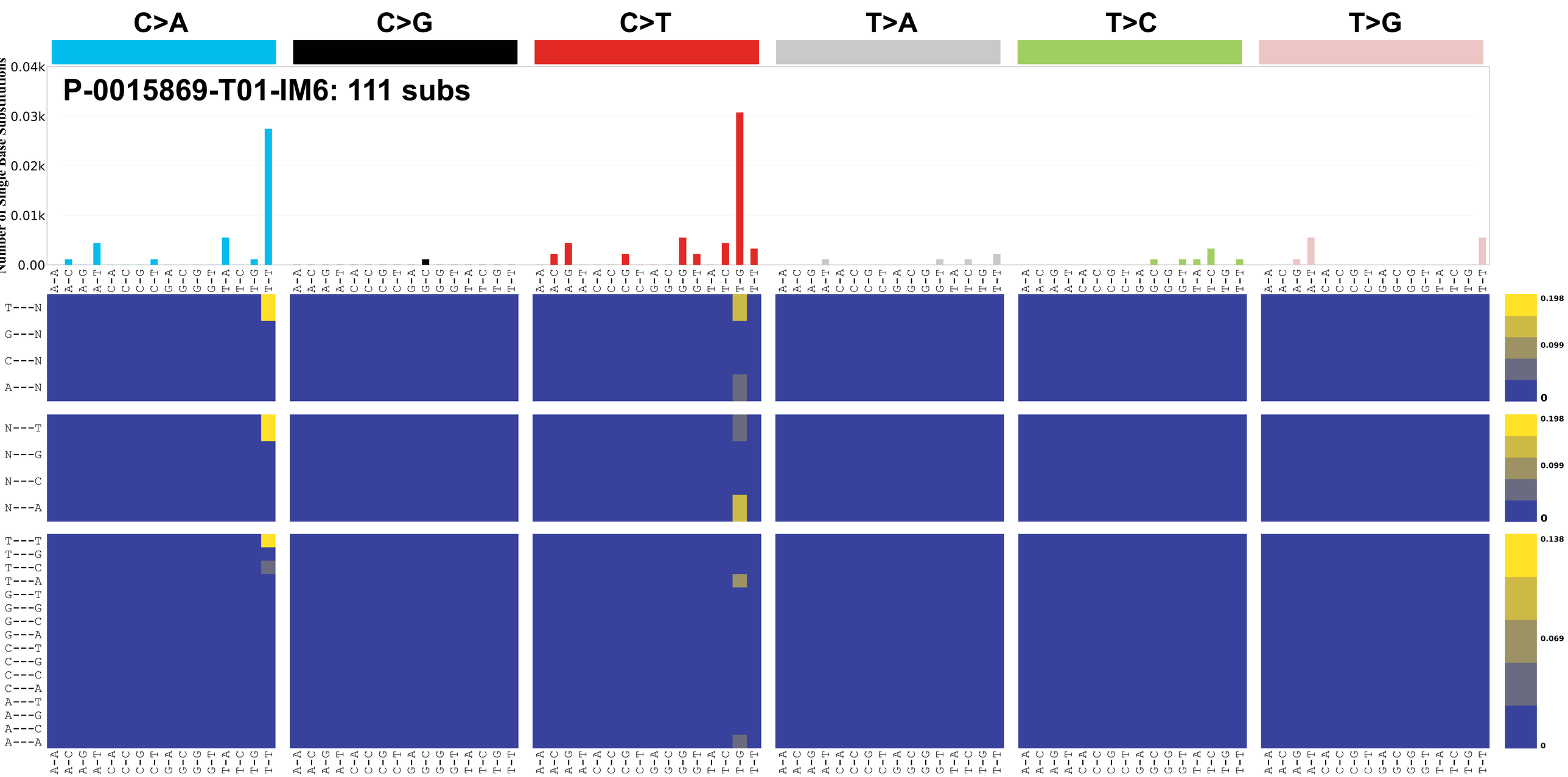

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0014680-T01-IM6: 10 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.220
0.110
0
0.220
0.110
0
0.110
0.055
0

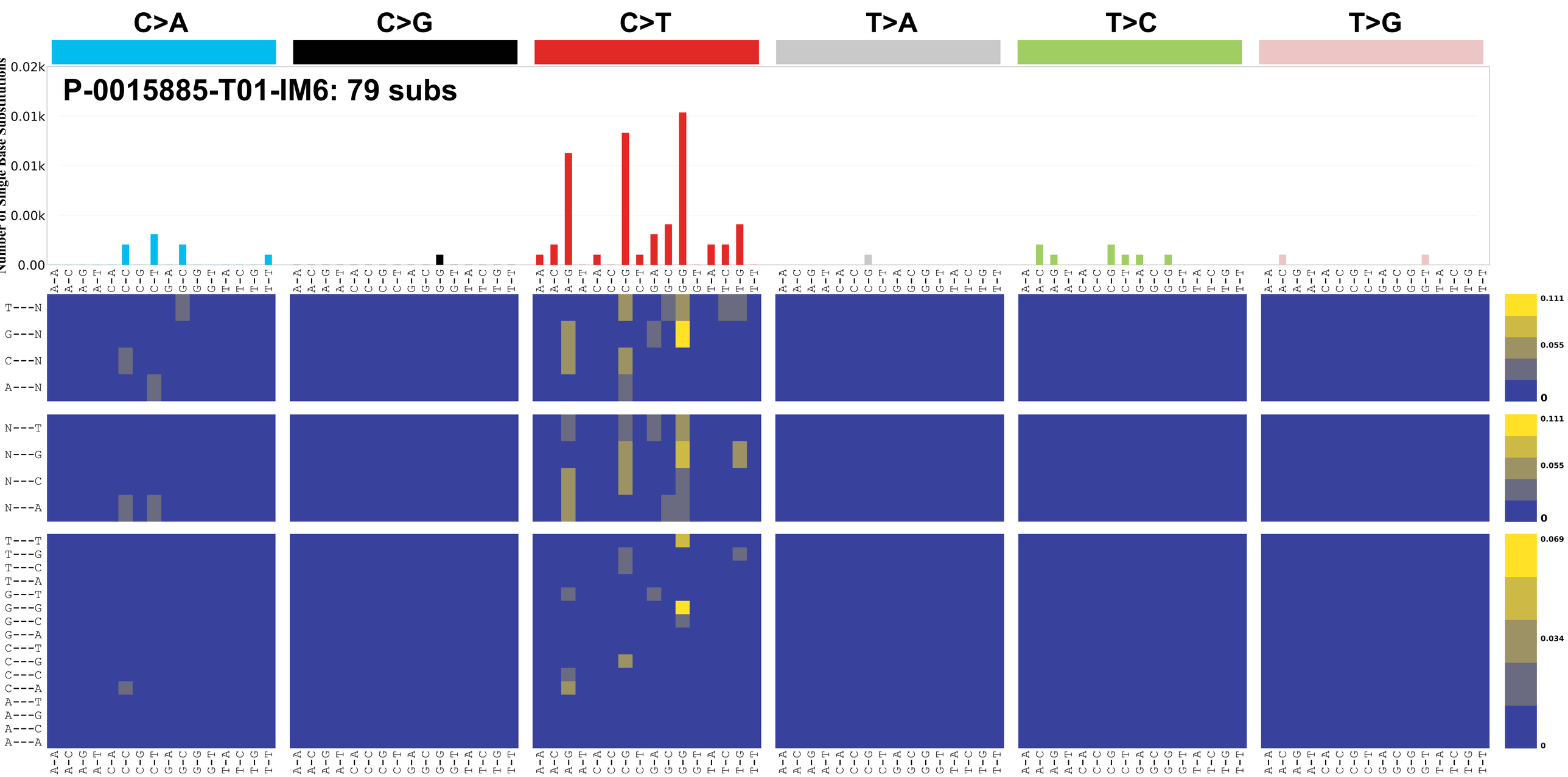

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0014780-T01-IM6: 47 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.117
0.058
0
0.117
0.058
0
0.046
0.023
0

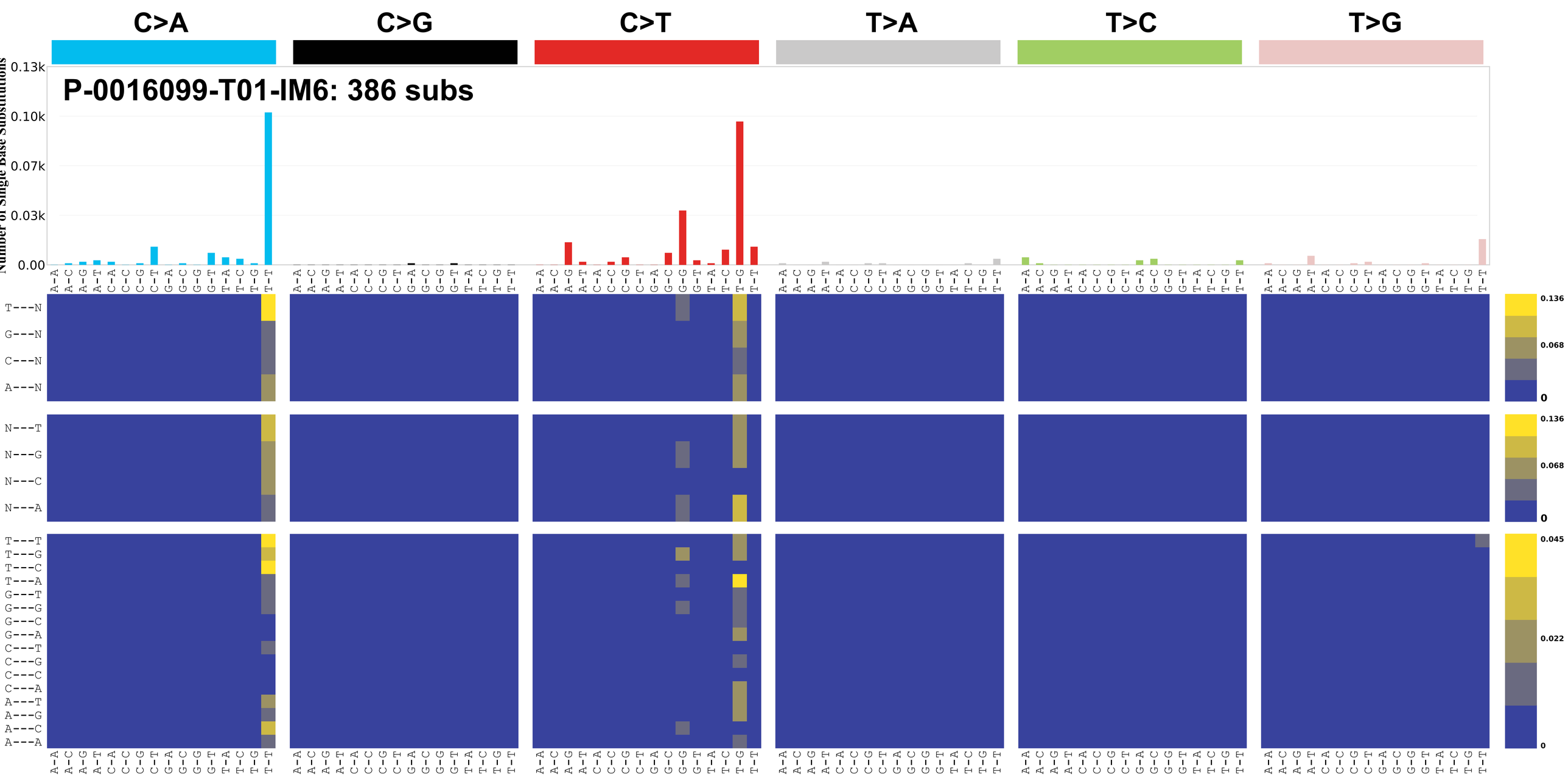

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0015048-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.129
0.064
0

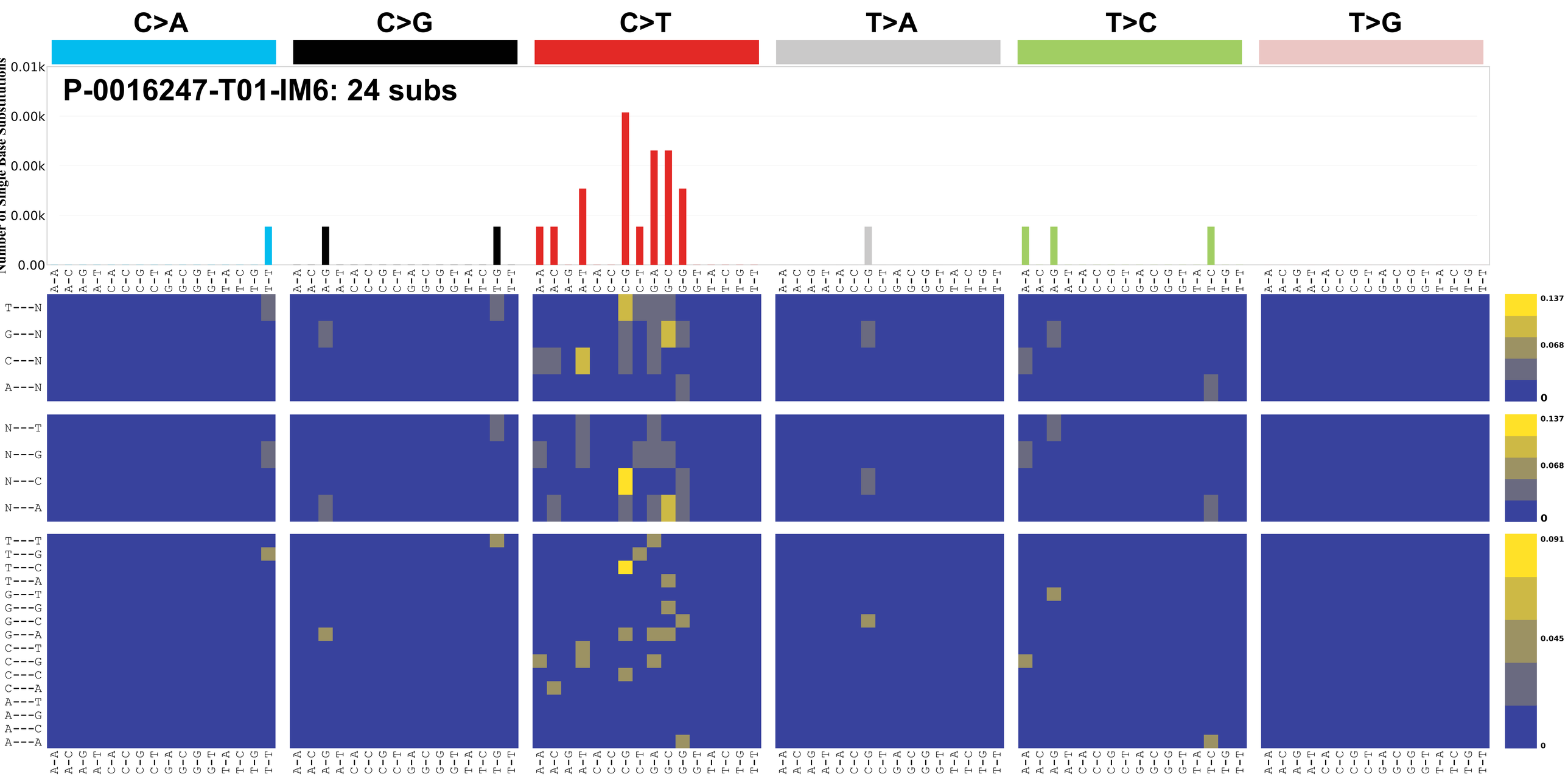

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0015293-T01-IM6: 38 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.115
0.057
0
0.115
0.057
0
0.057
0.028
0

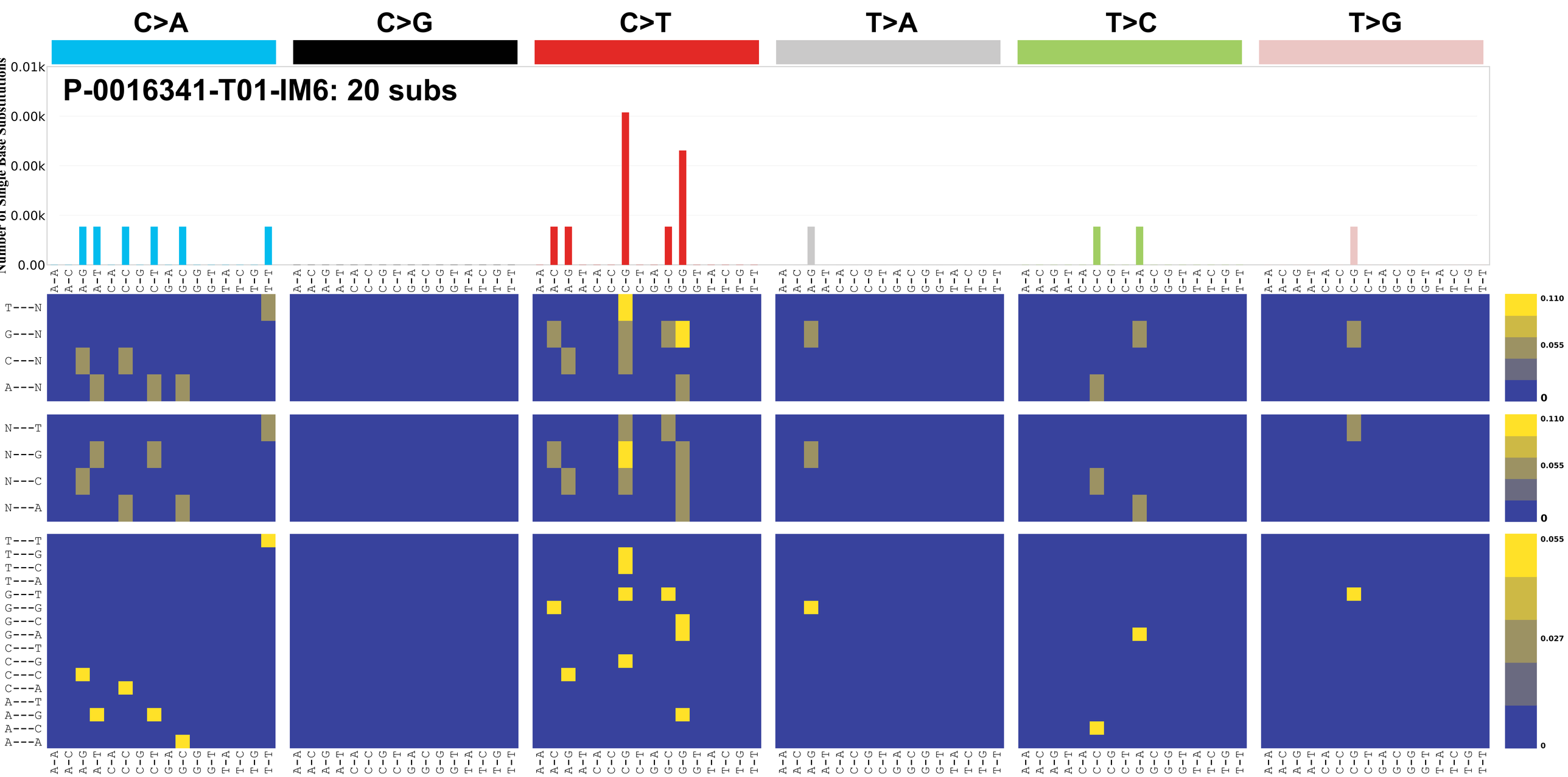

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0015626-T01-IM6: 136 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.194
0.097
0
0.072
0.036

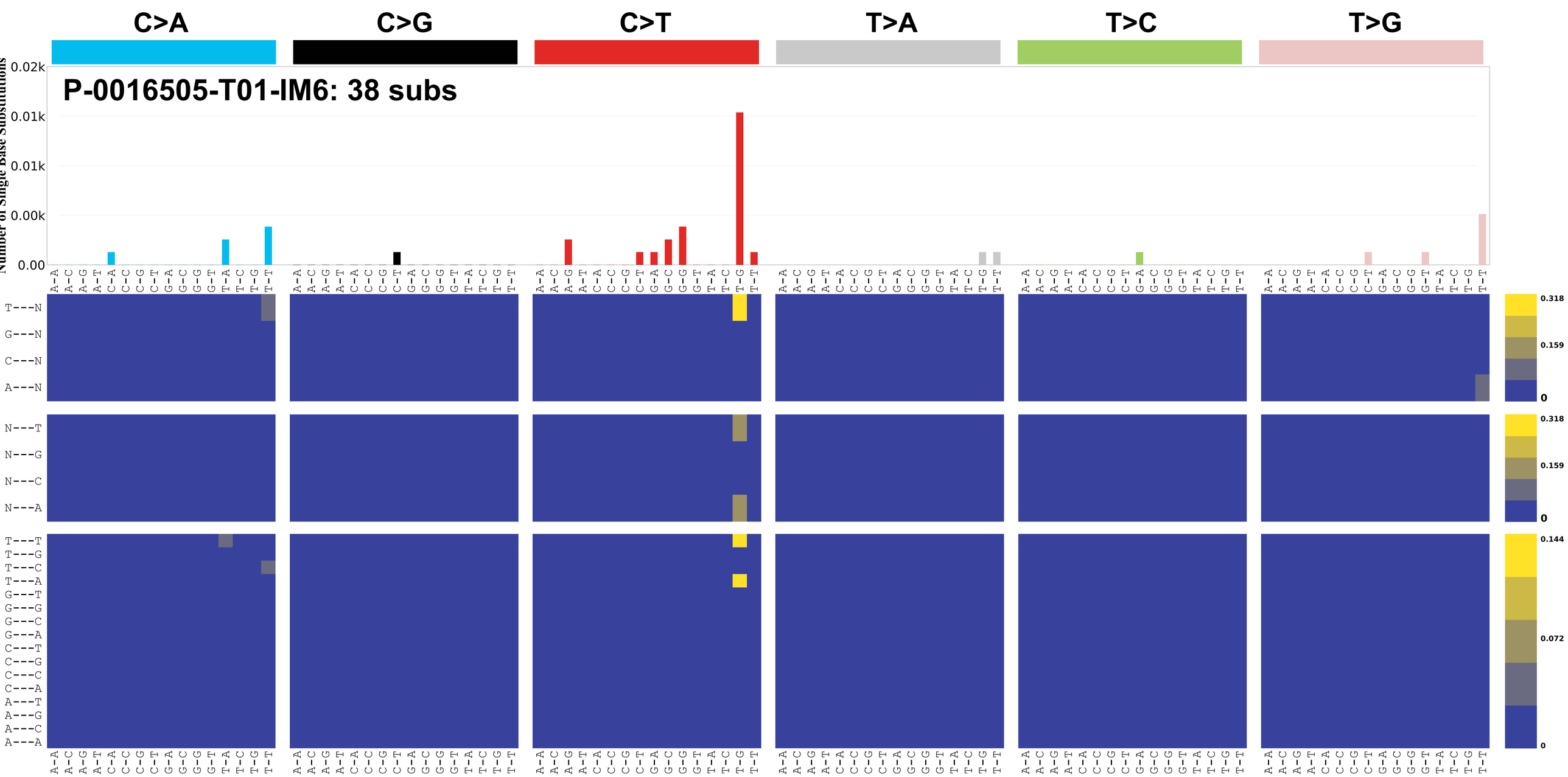

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0015869-T01-IM6: 111 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.198
0.099
0
0.138
0.069

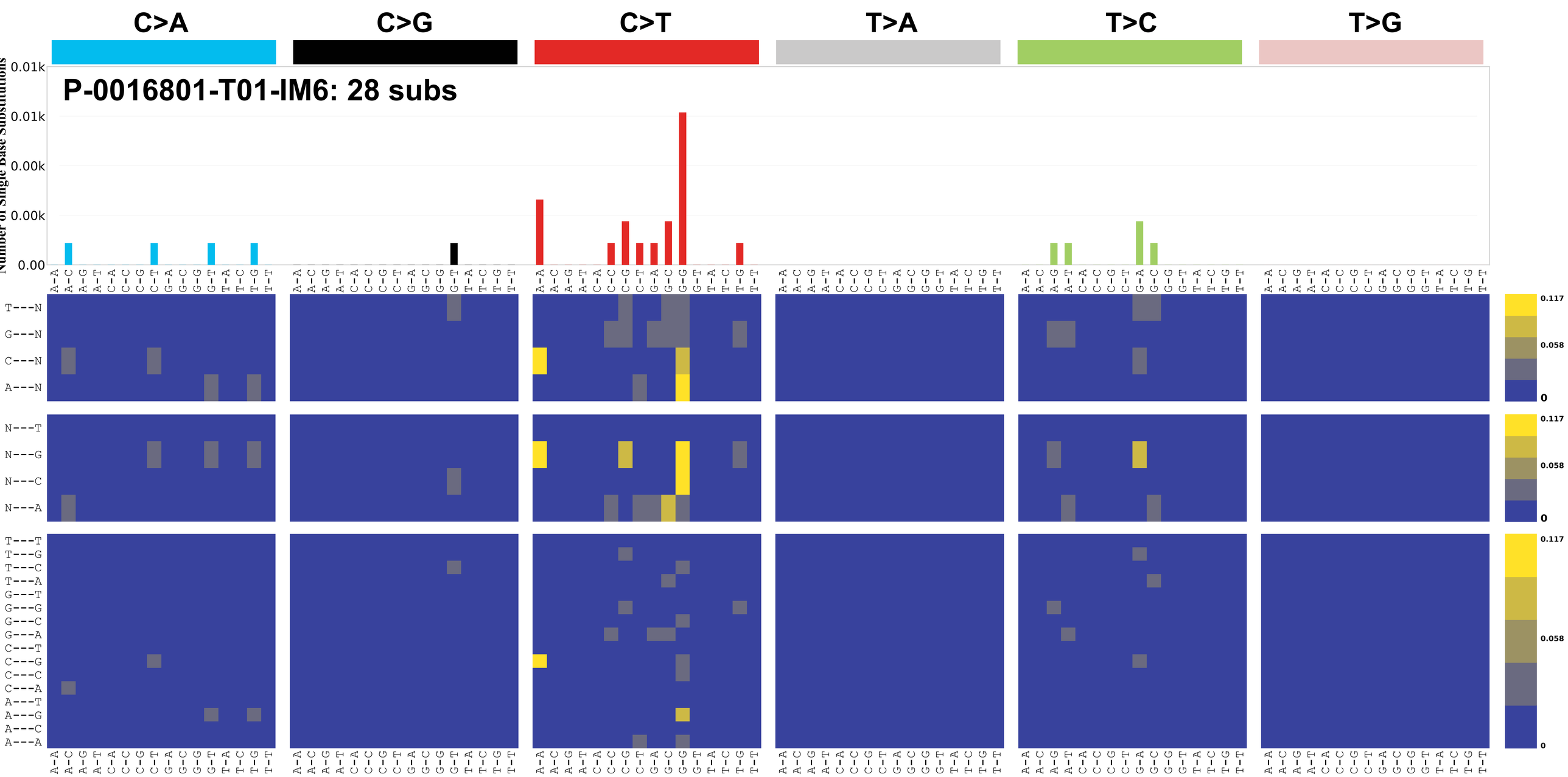

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0015885-T01-IM6: 79 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.111
0.055
0
0.069
0.034

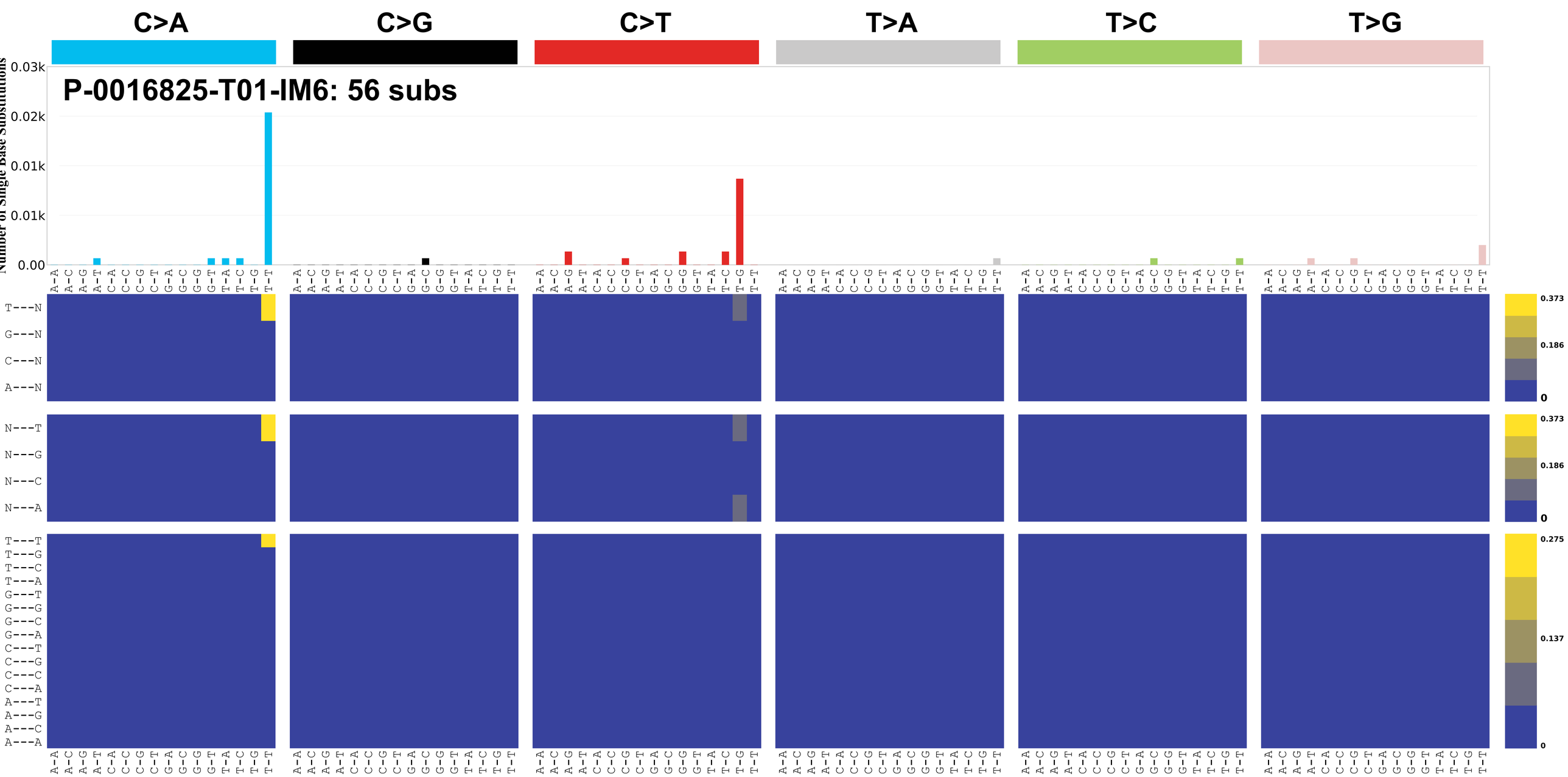

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016099-T01-IM6: 386 subs
Number of Single Base Substitutions
0.13k
0.10k
0.07k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.136
0.068
0
0.045
0.022

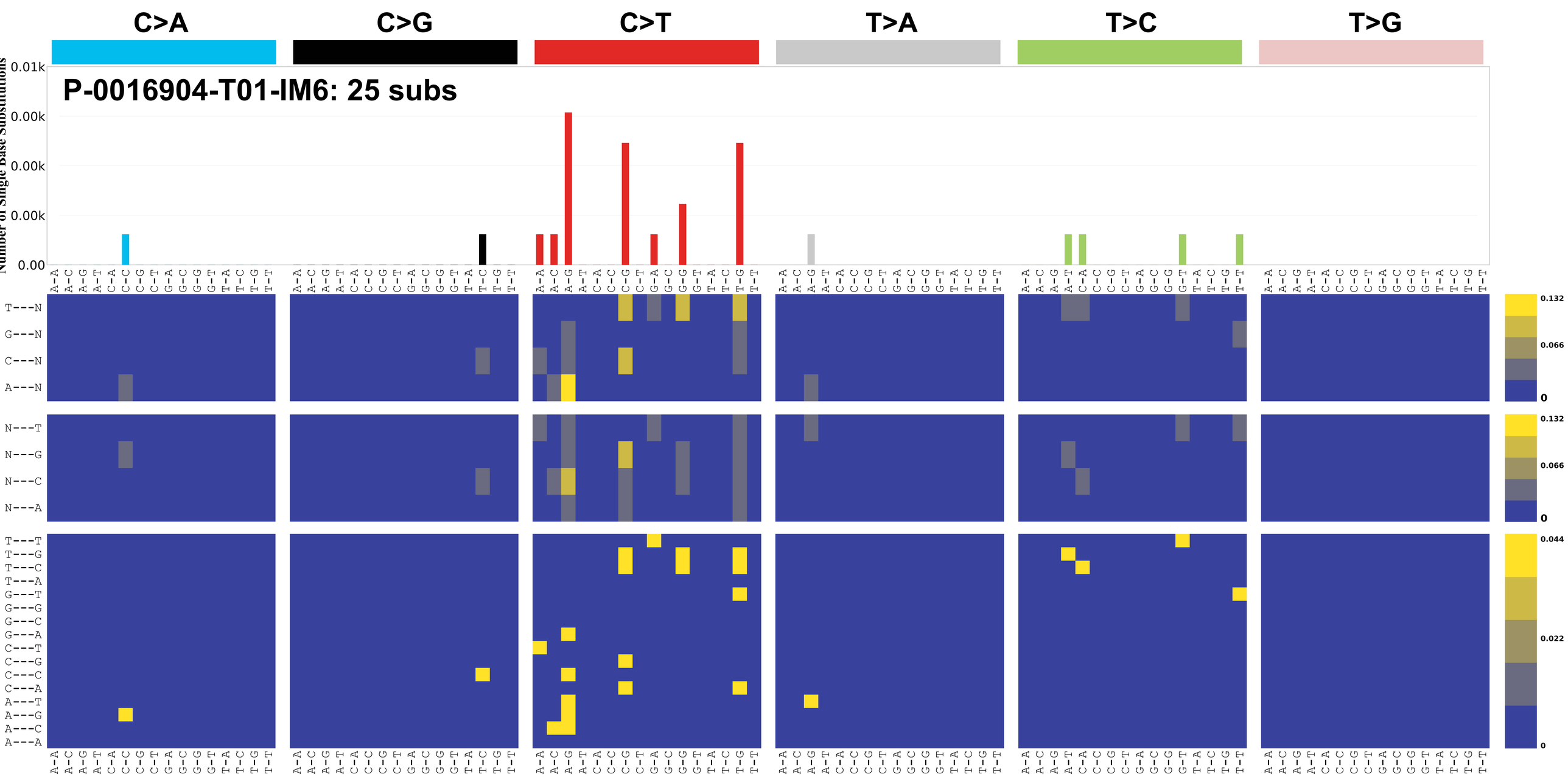

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016247-T01-IM6: 24 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0
0.091
0.045

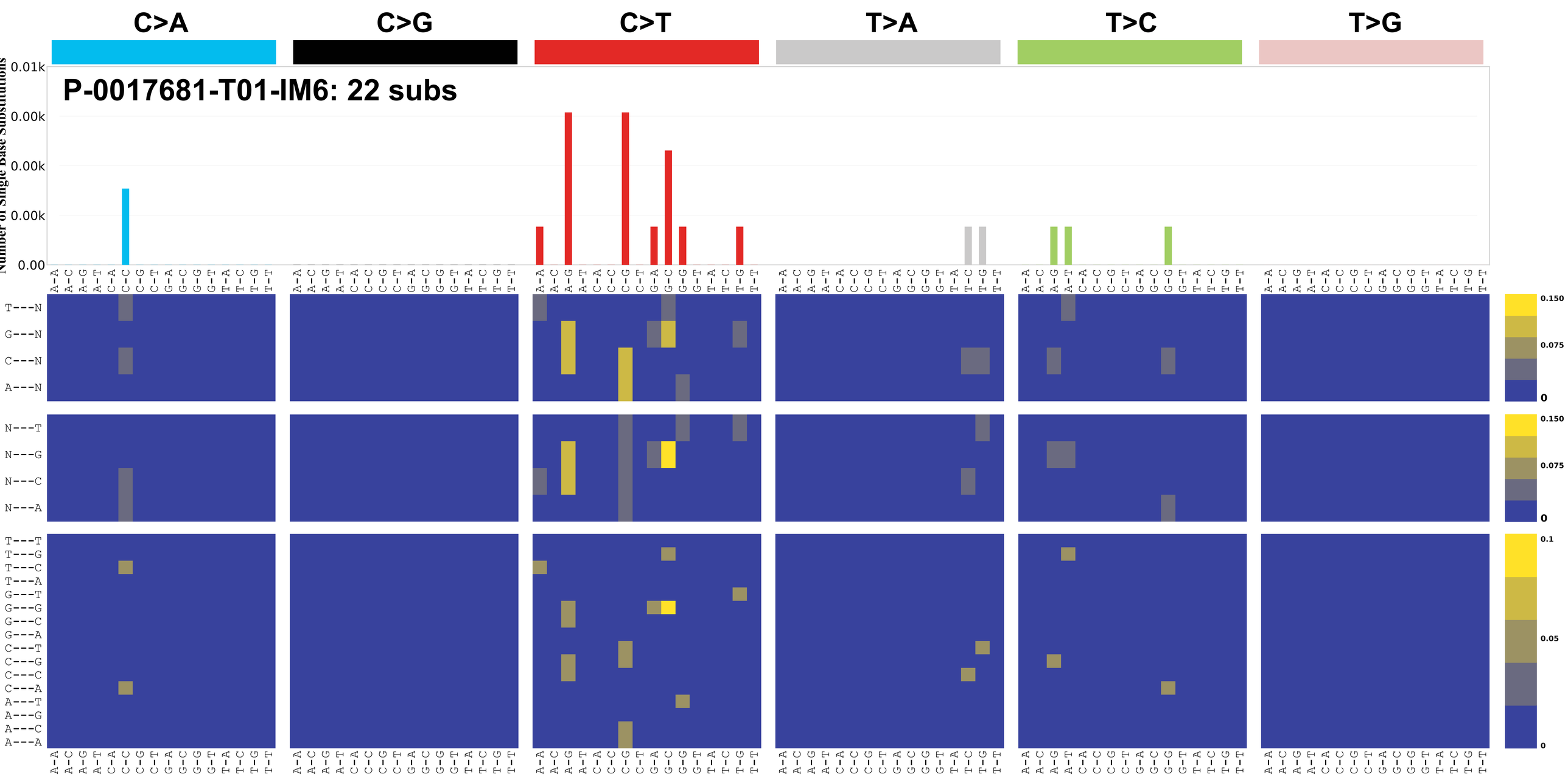

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016341-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
0.110
0.055
0
0.055
0.027
0

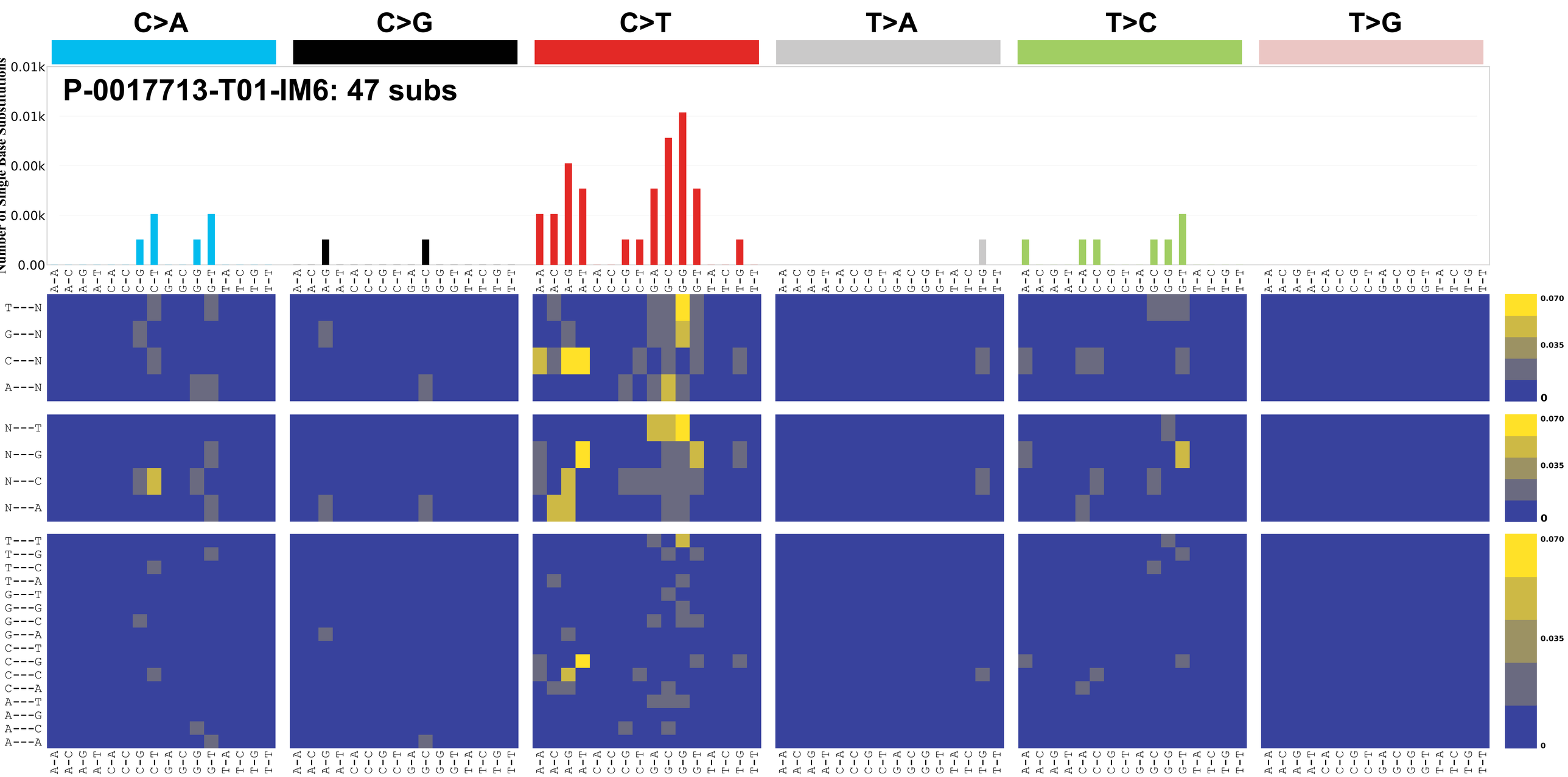

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016505-T01-IM6: 38 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.318
0.159
0
0.144
0.072

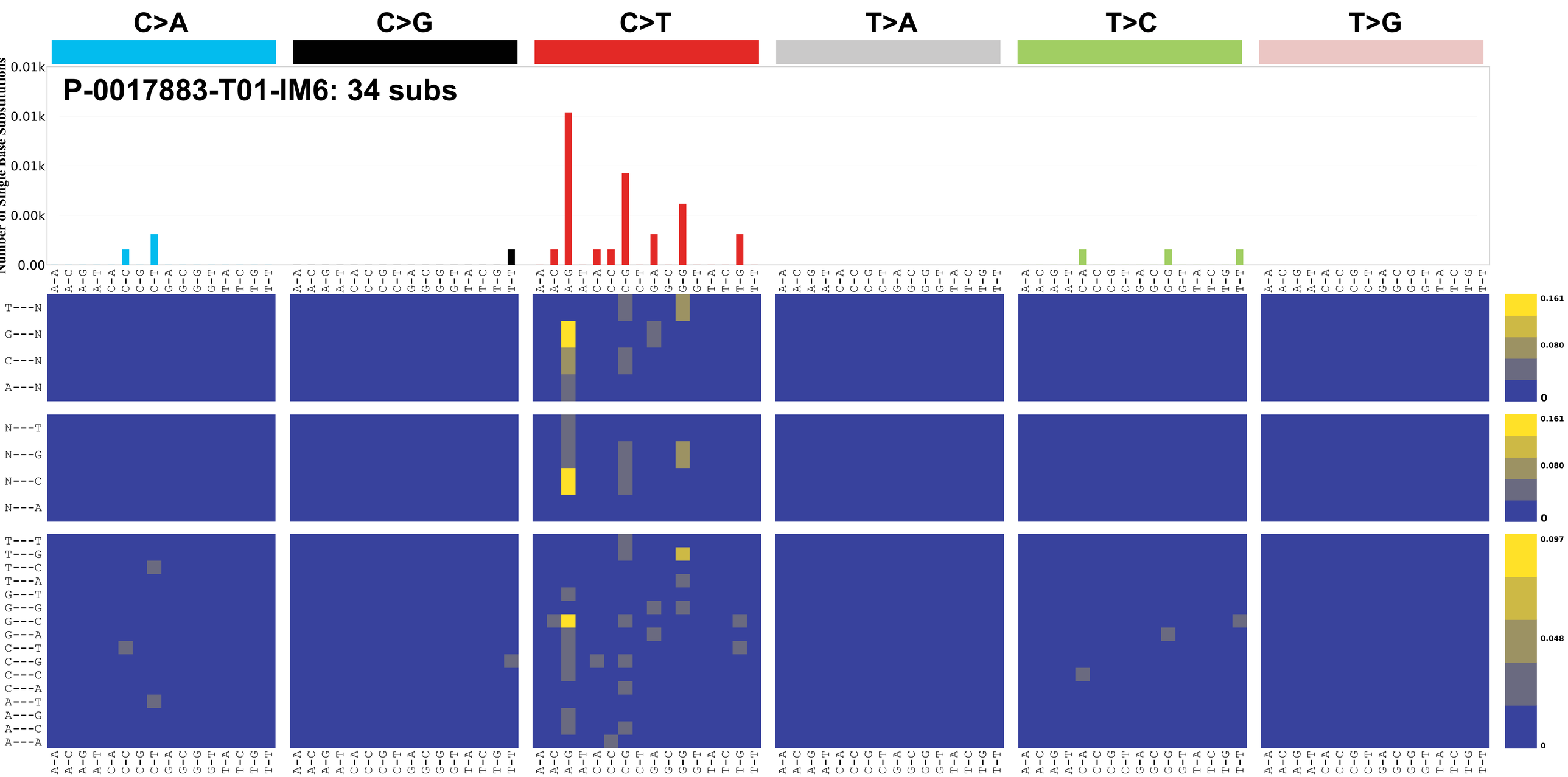

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016801-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.117
0.058
0

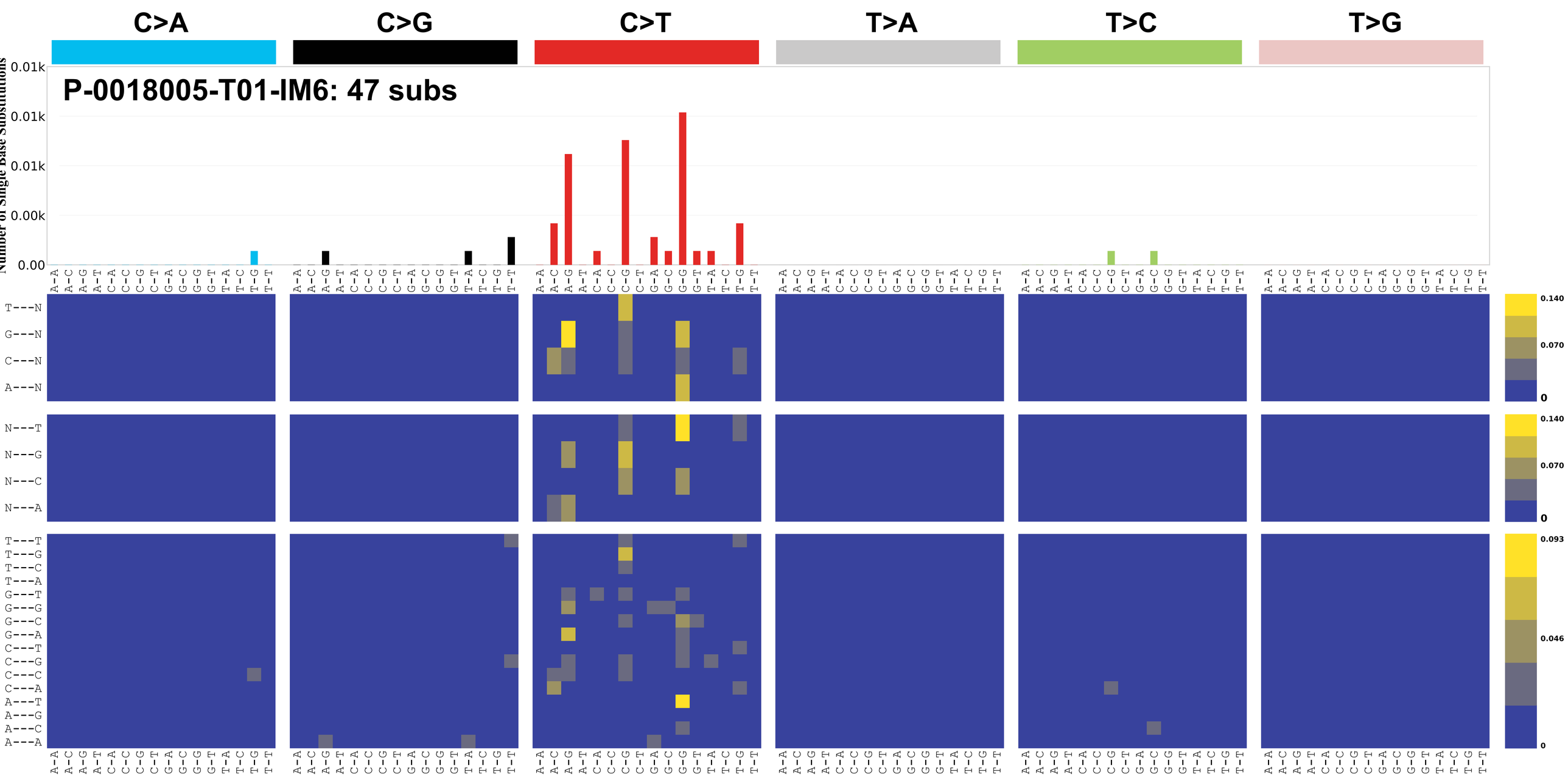

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016825-T01-IM6: 56 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.373
0.186
0
0.275
0.137

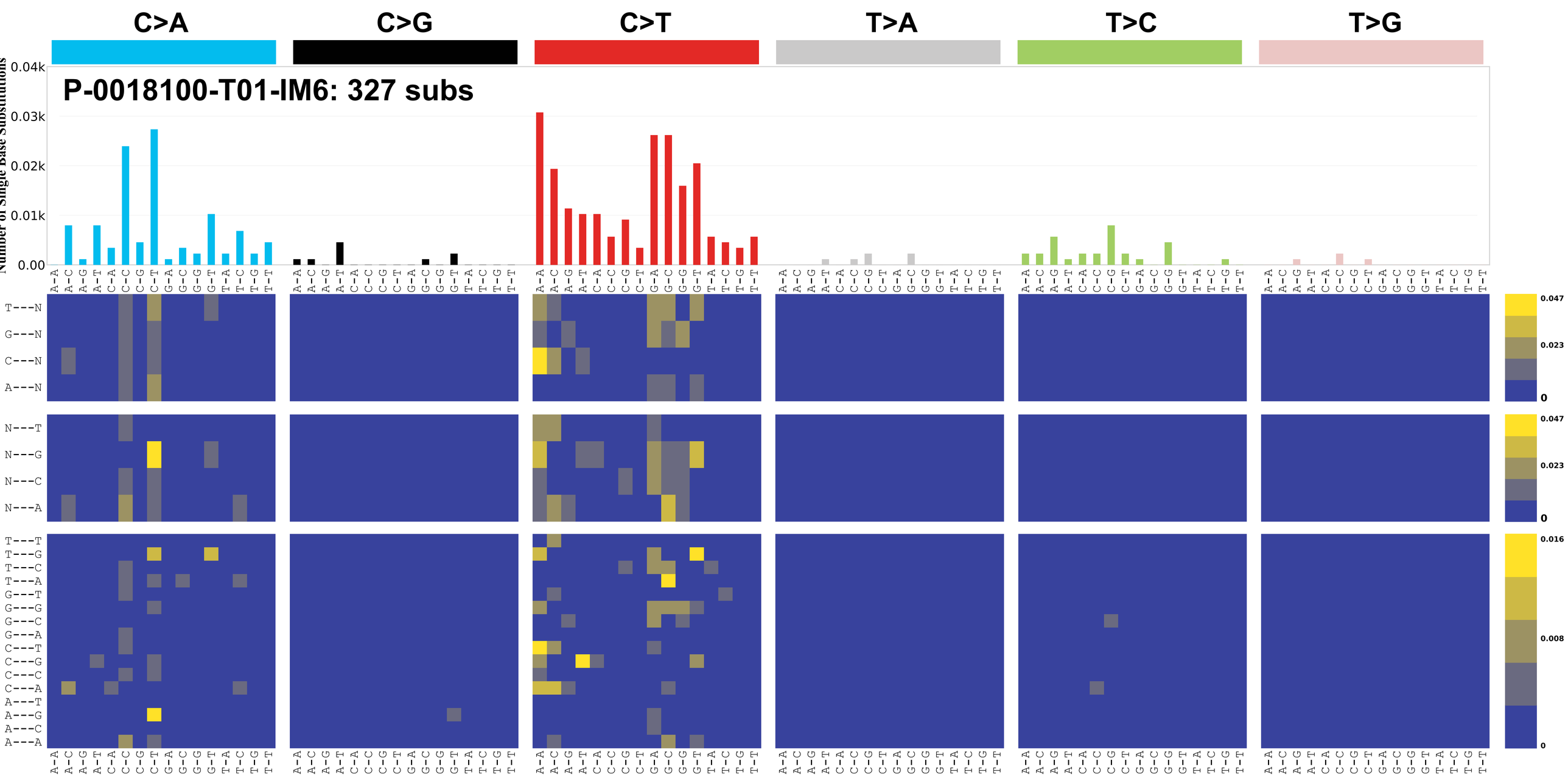

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0016904-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.132
0.066
0
0.044
0.022

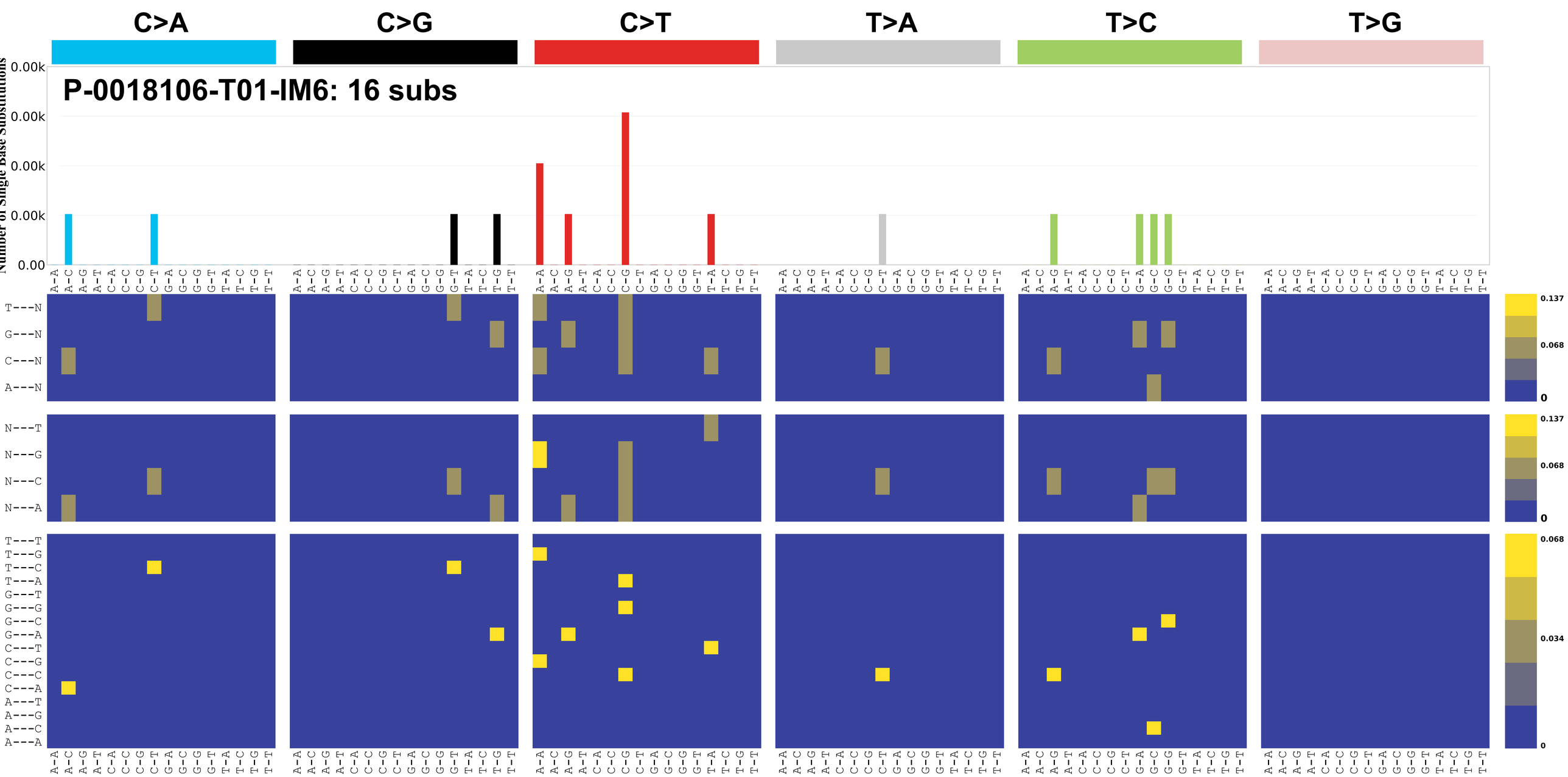

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0017681-T01-IM6: 22 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.150
0.075
0
0.150
0.075
0
0.1
0.05
0

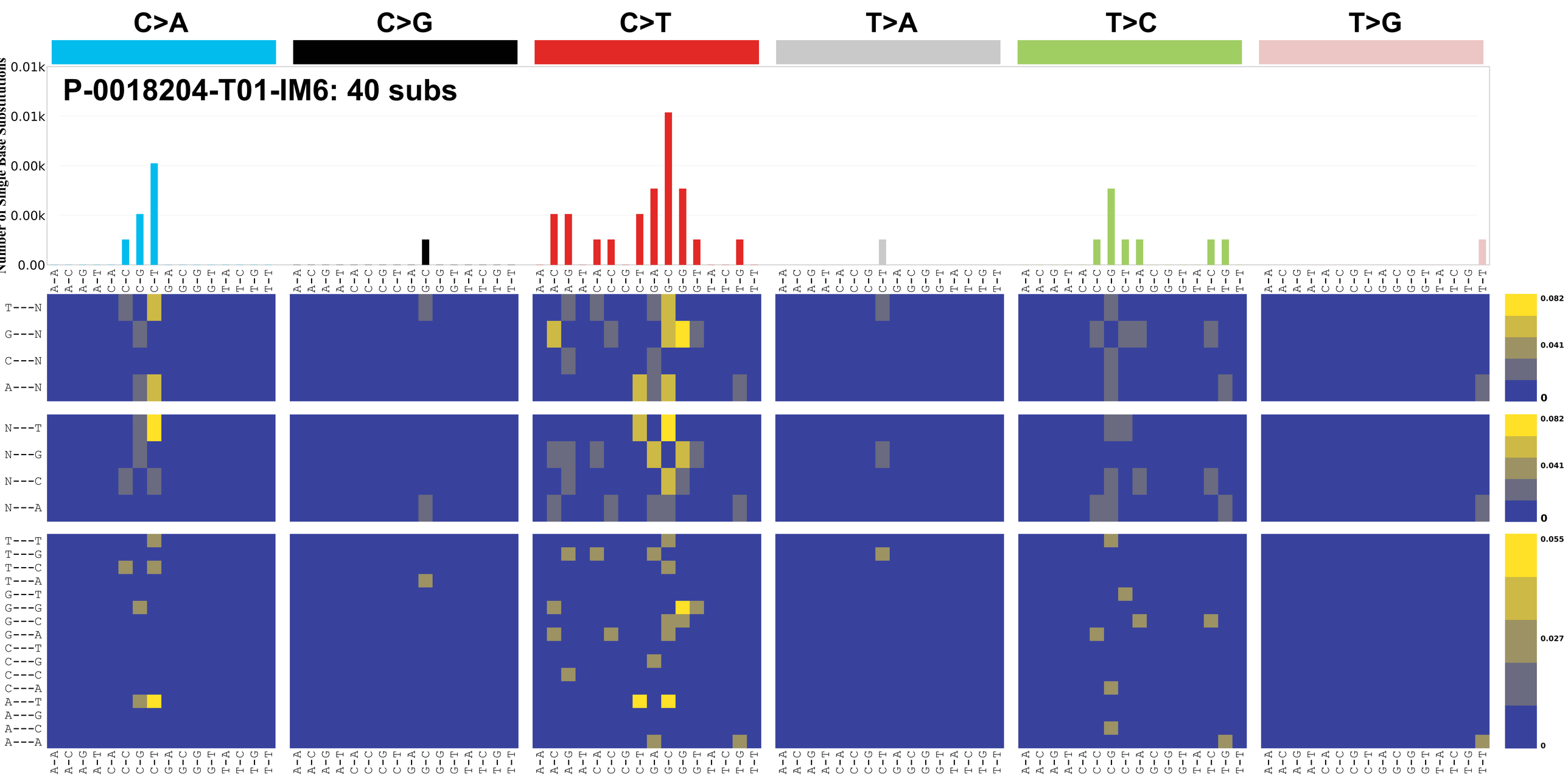

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0017713-T01-IM6: 47 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.070
0.035
0

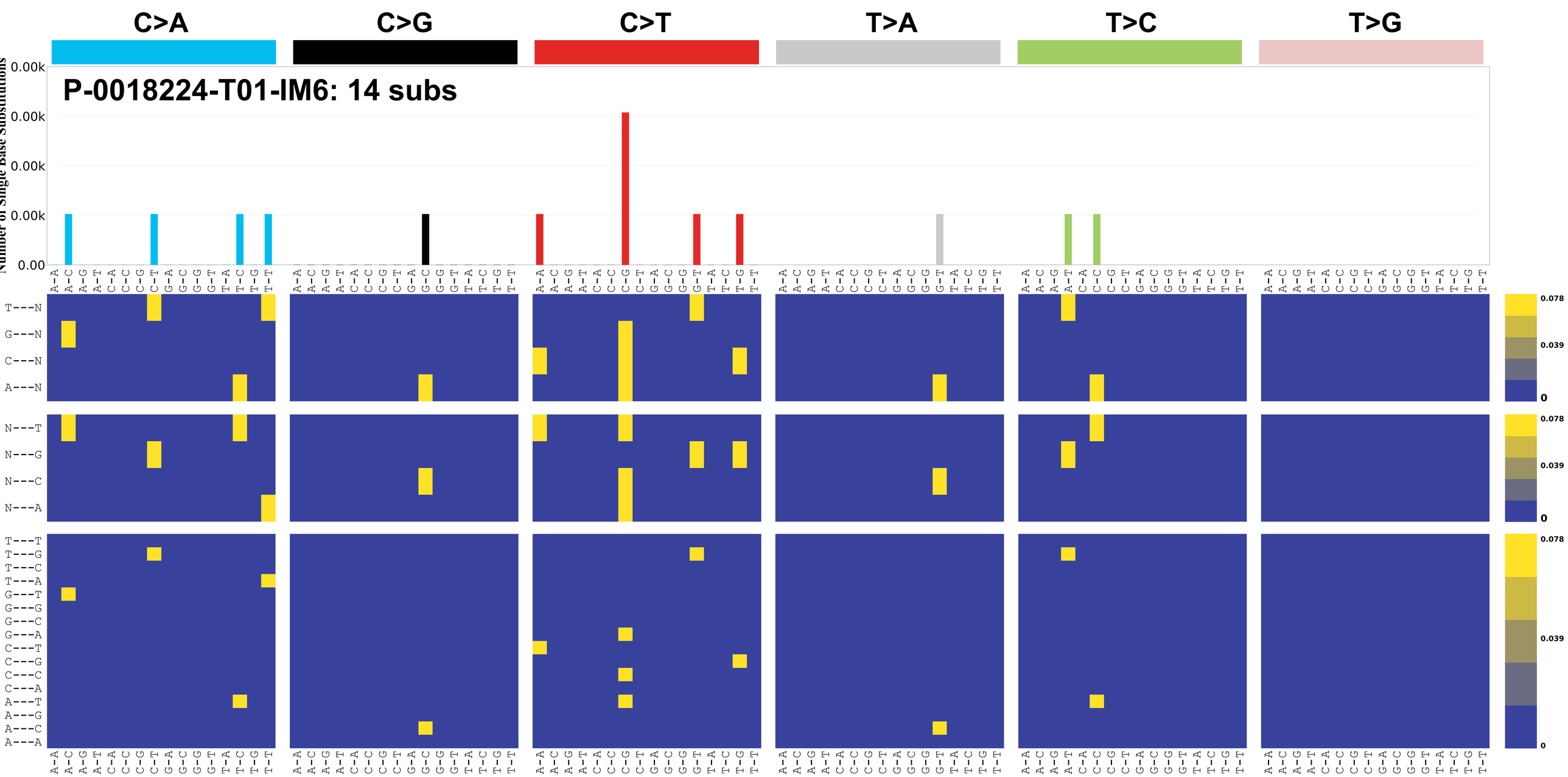

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0017883-T01-IM6: 34 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.161
0.080
0
0.097
0.048

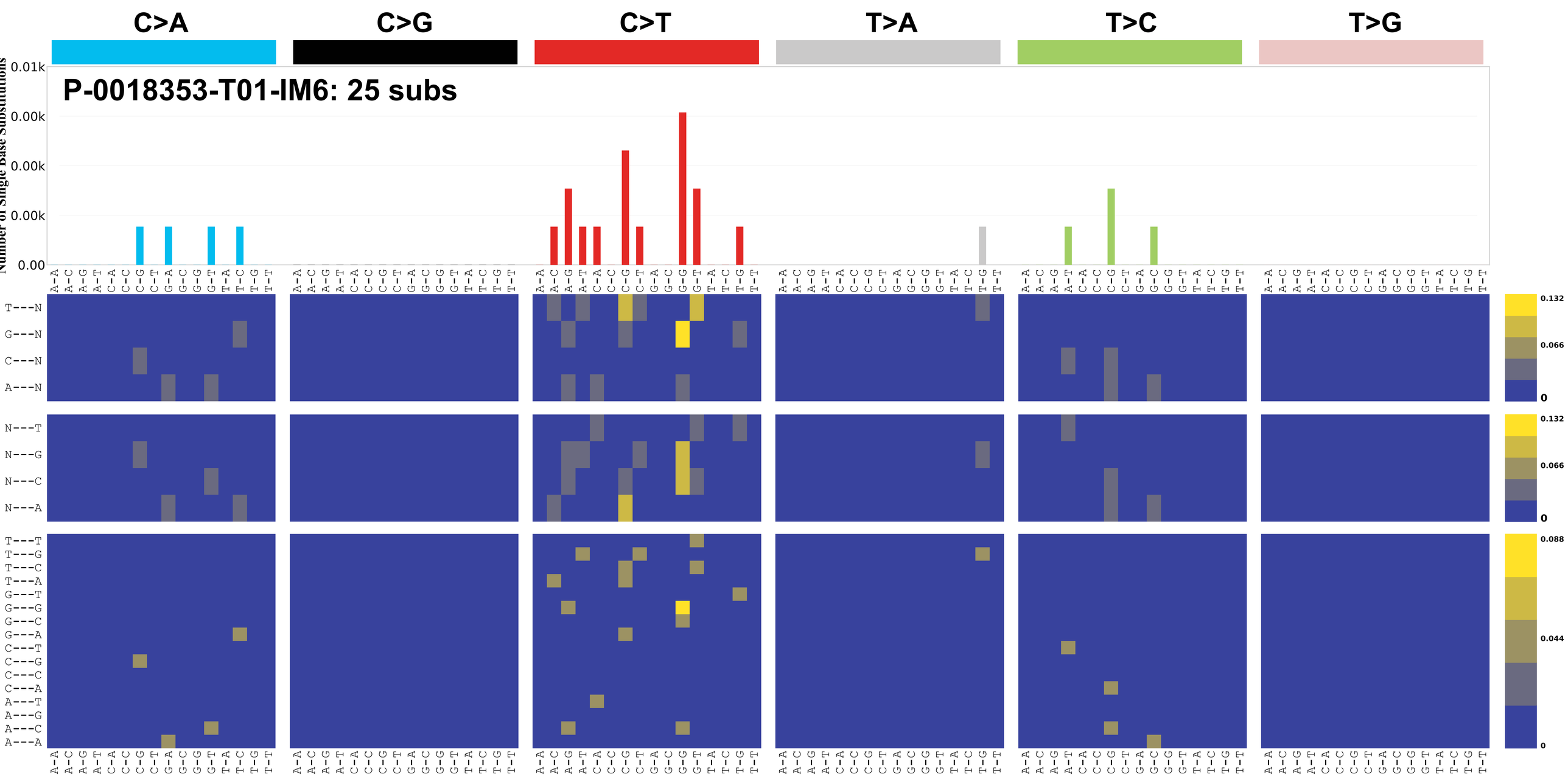

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018005-T01-IM6: 47 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.140
0.070
0
0.093
0.046

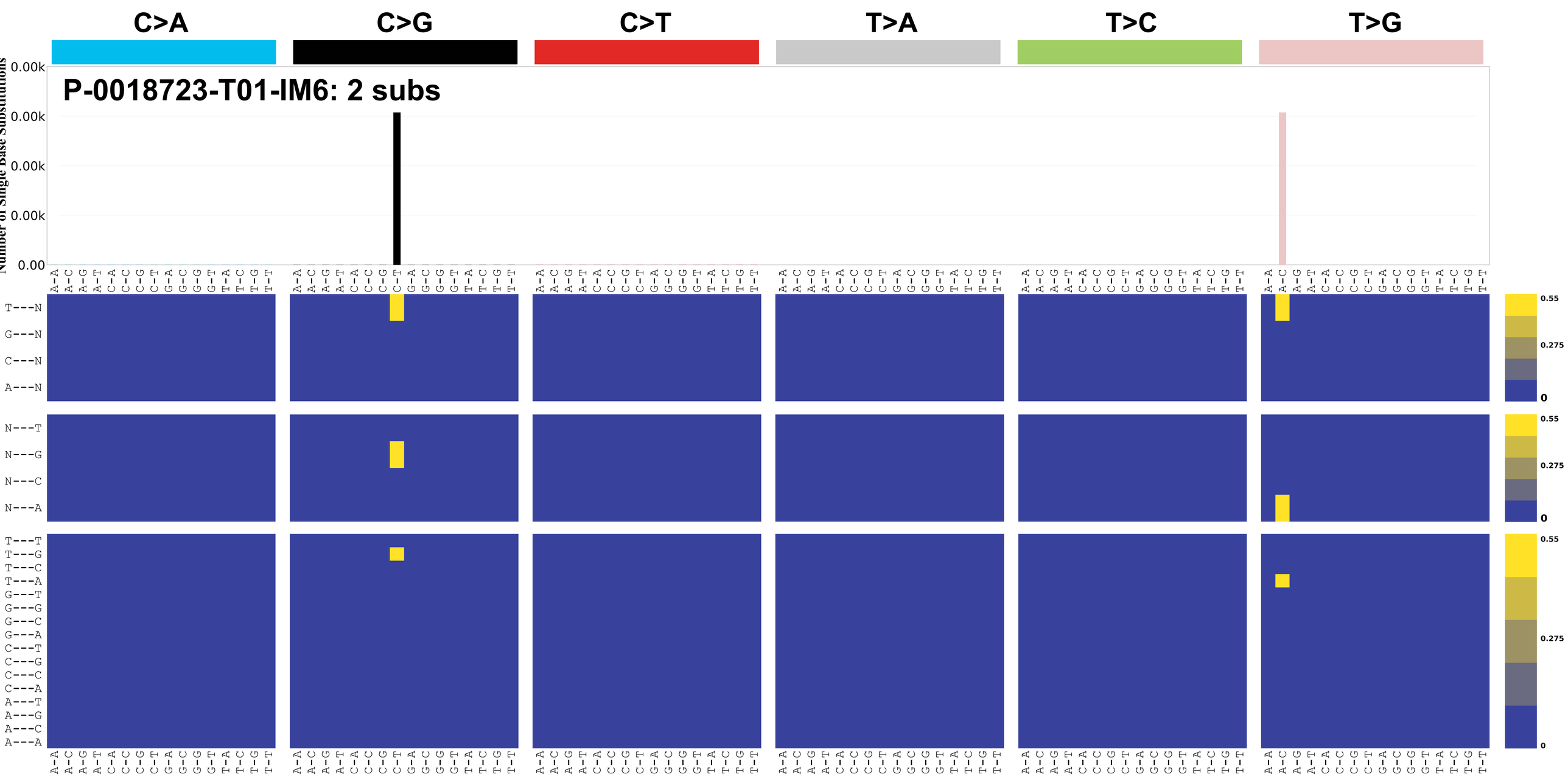

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018100-T01-IM6: 327 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.047
0.023
0
0.016
0.008

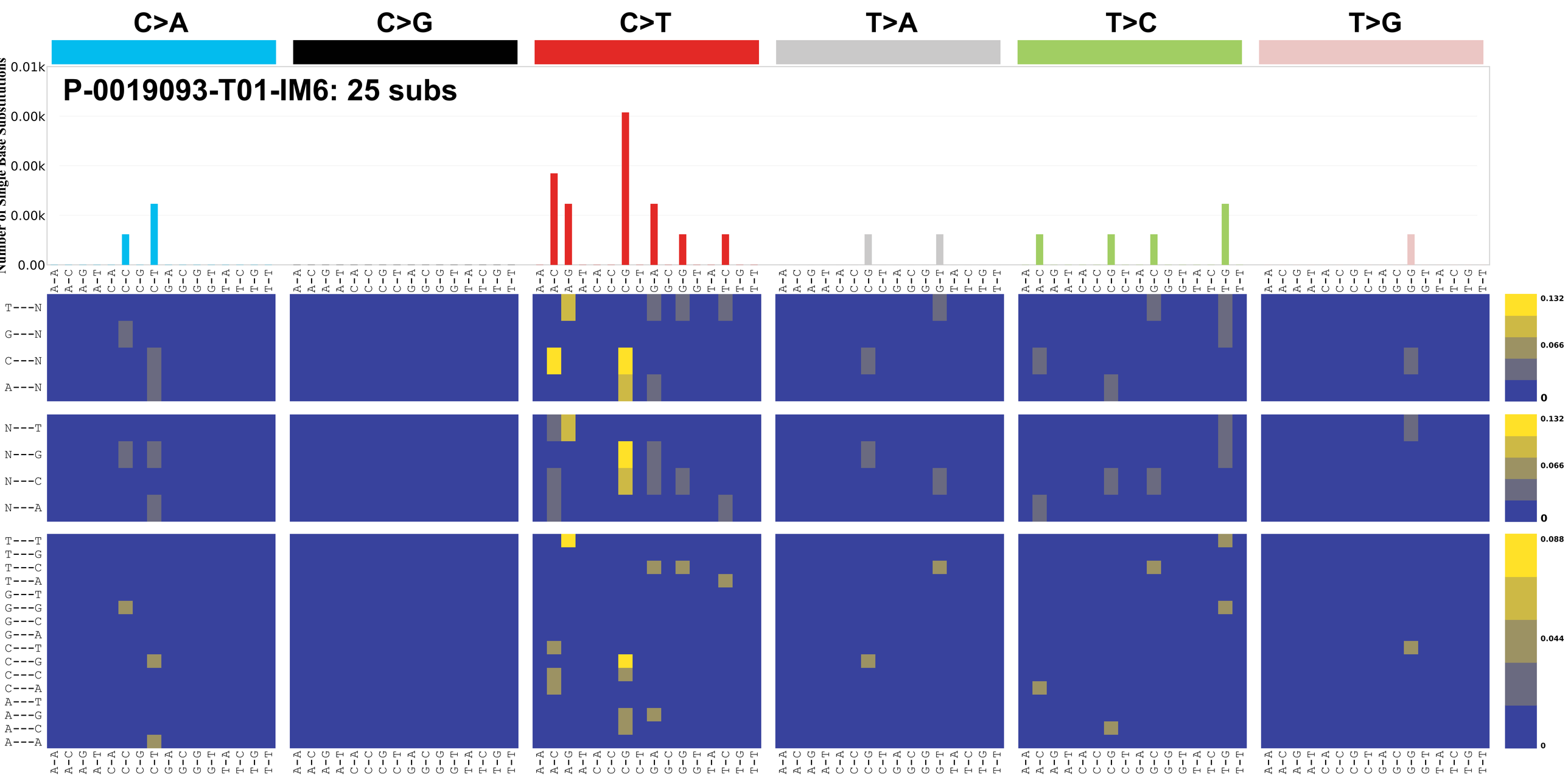

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018106-T01-IM6: 16 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0
0.137
0.068
0
0.068
0.034
0

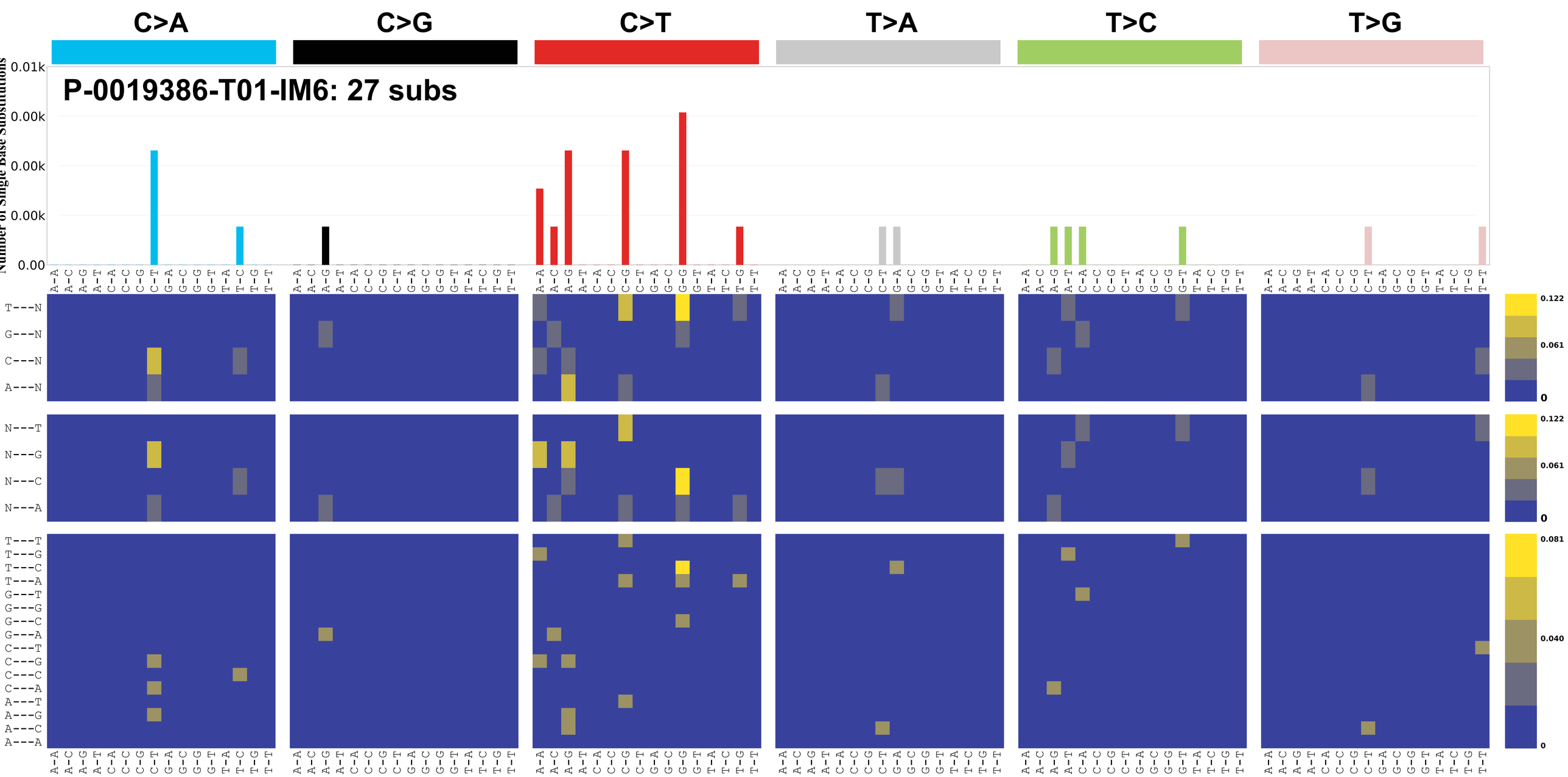

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018204-T01-IM6: 40 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.082
0.041
0
0.082
0.041
0
0.055
0.027
0

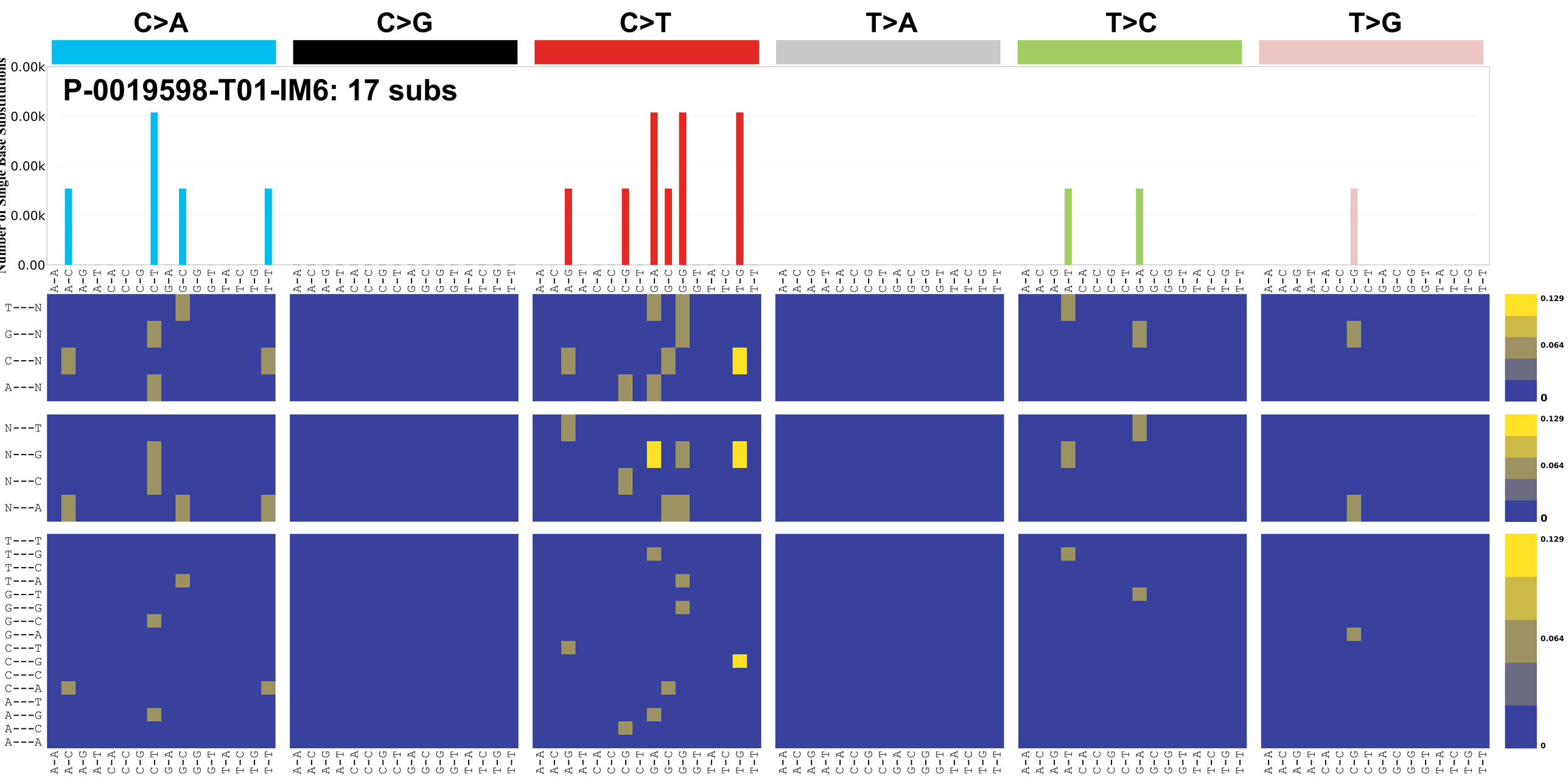

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018224-T01-IM6: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.078
0.039
0

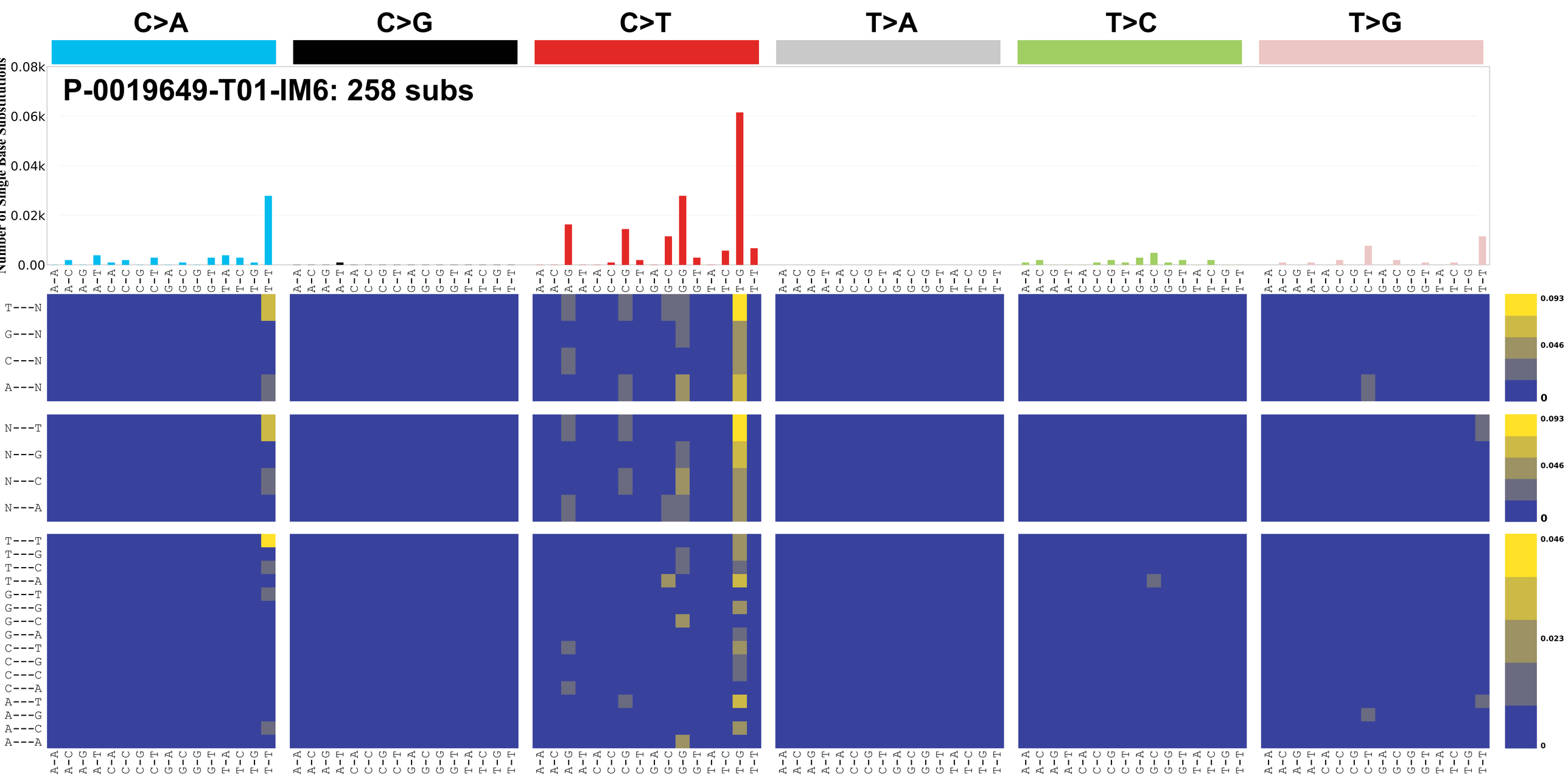

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018353-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.132
0.066
0
0.088
0.044

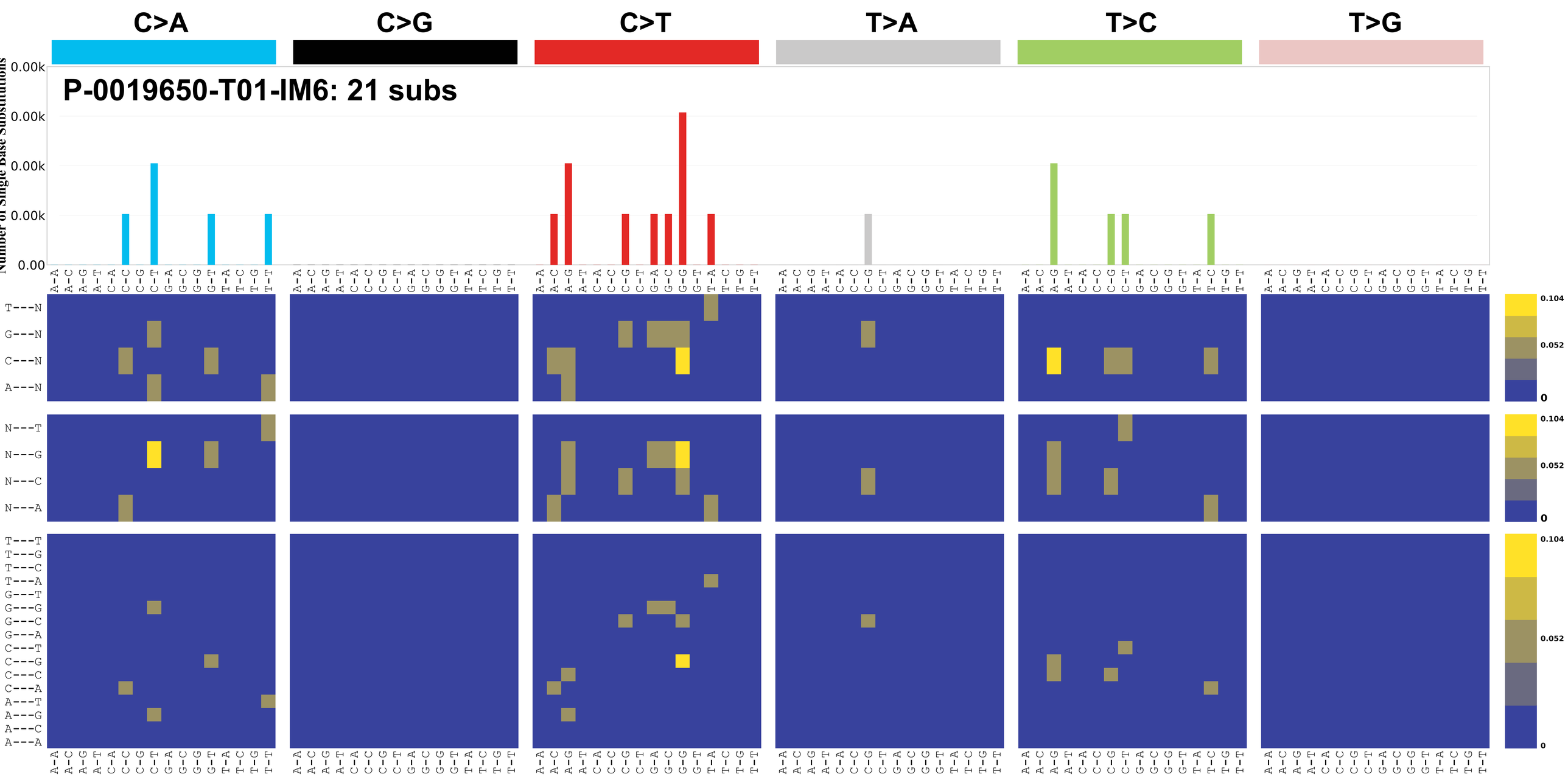

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0018723-T01-IM6: 2 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.55
0.275
0

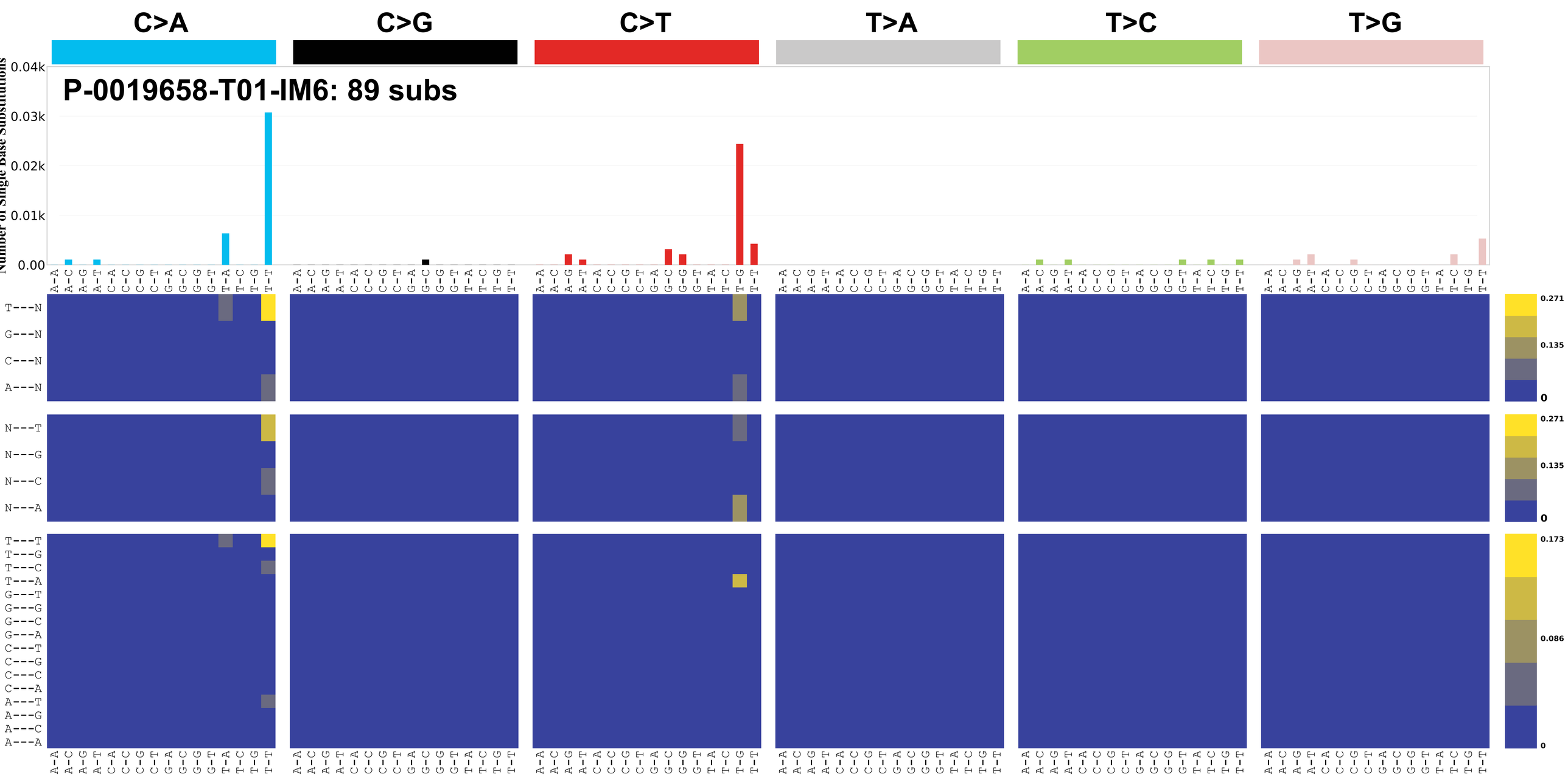

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019093-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.132
0.066
0
0.088
0.044

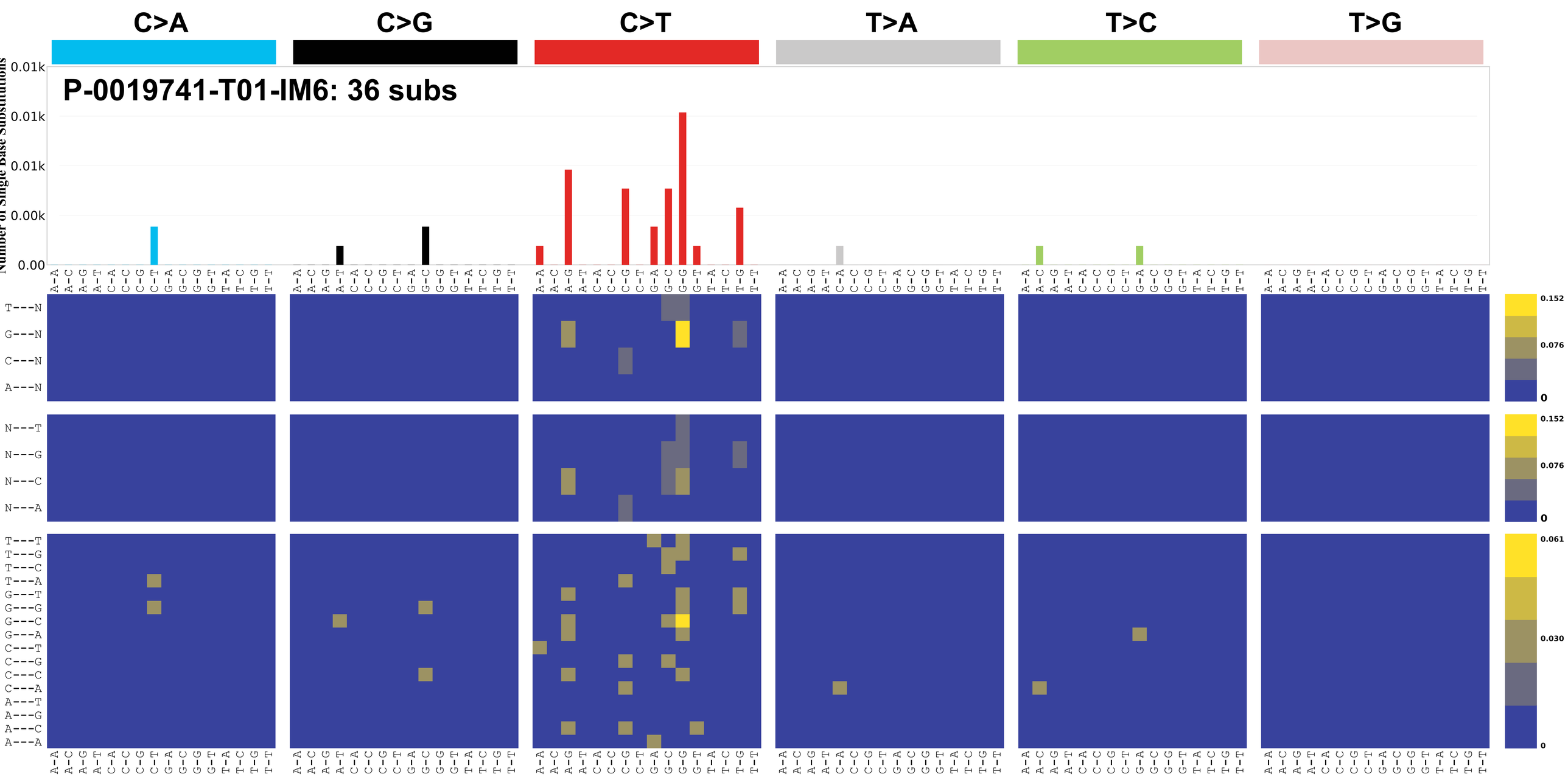

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019386-T01-IM6: 27 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.122
0.061
0
0.081
0.040

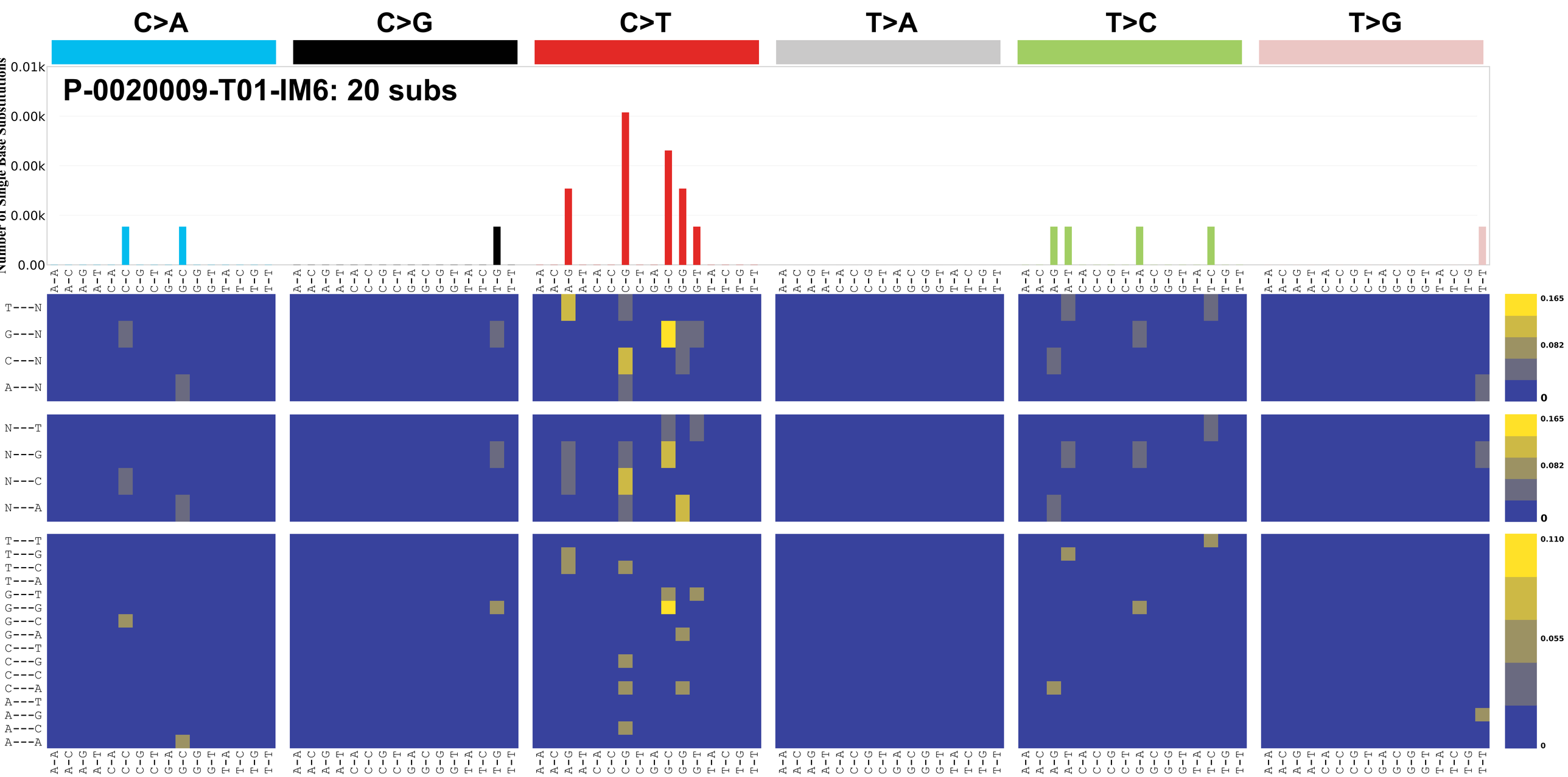

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019598-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.129
0.064
0

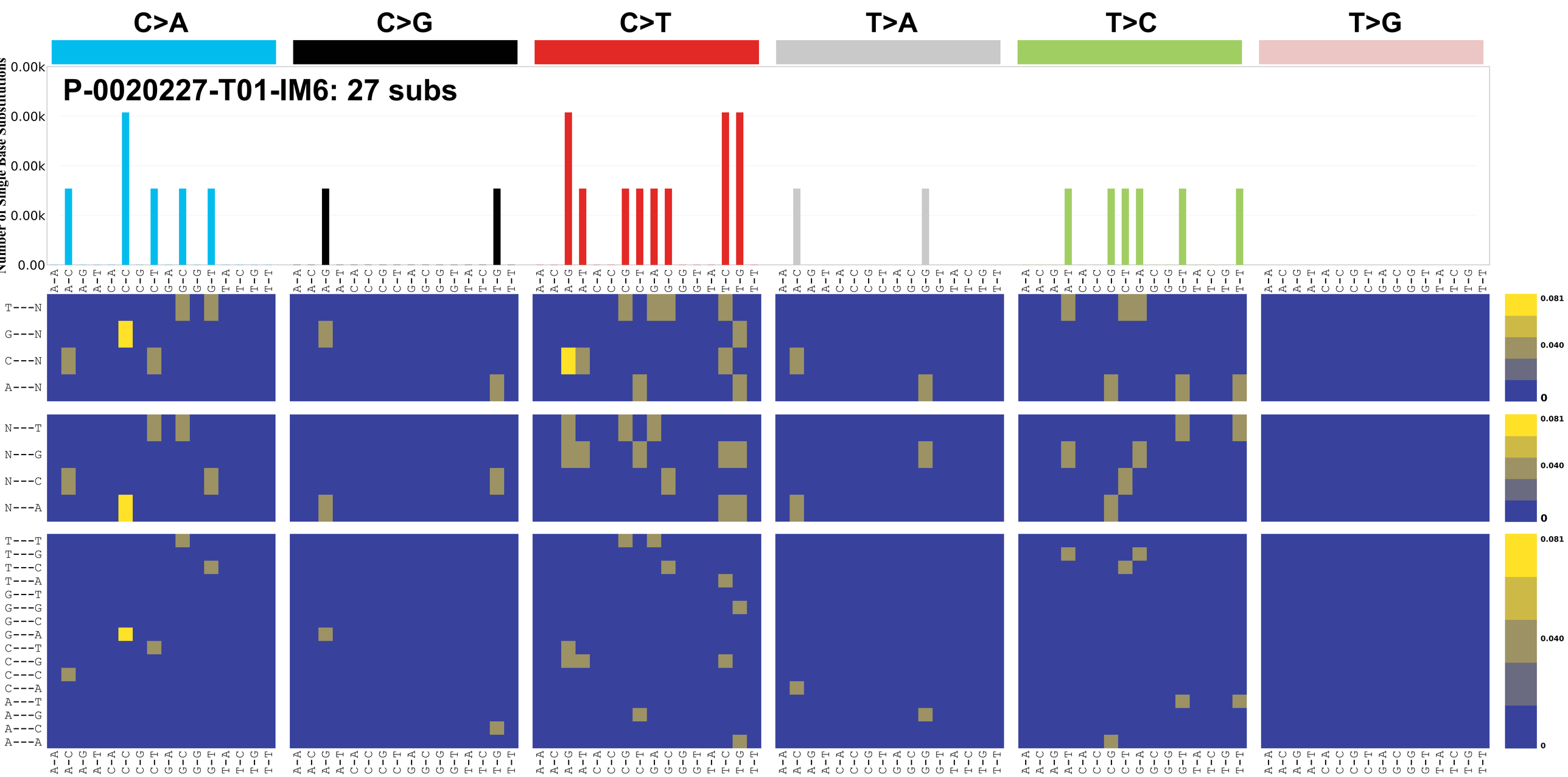

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019649-T01-IM6: 258 subs
Number of Single Base Substitutions
0.08k
0.06k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.093
0.046
0.023
0

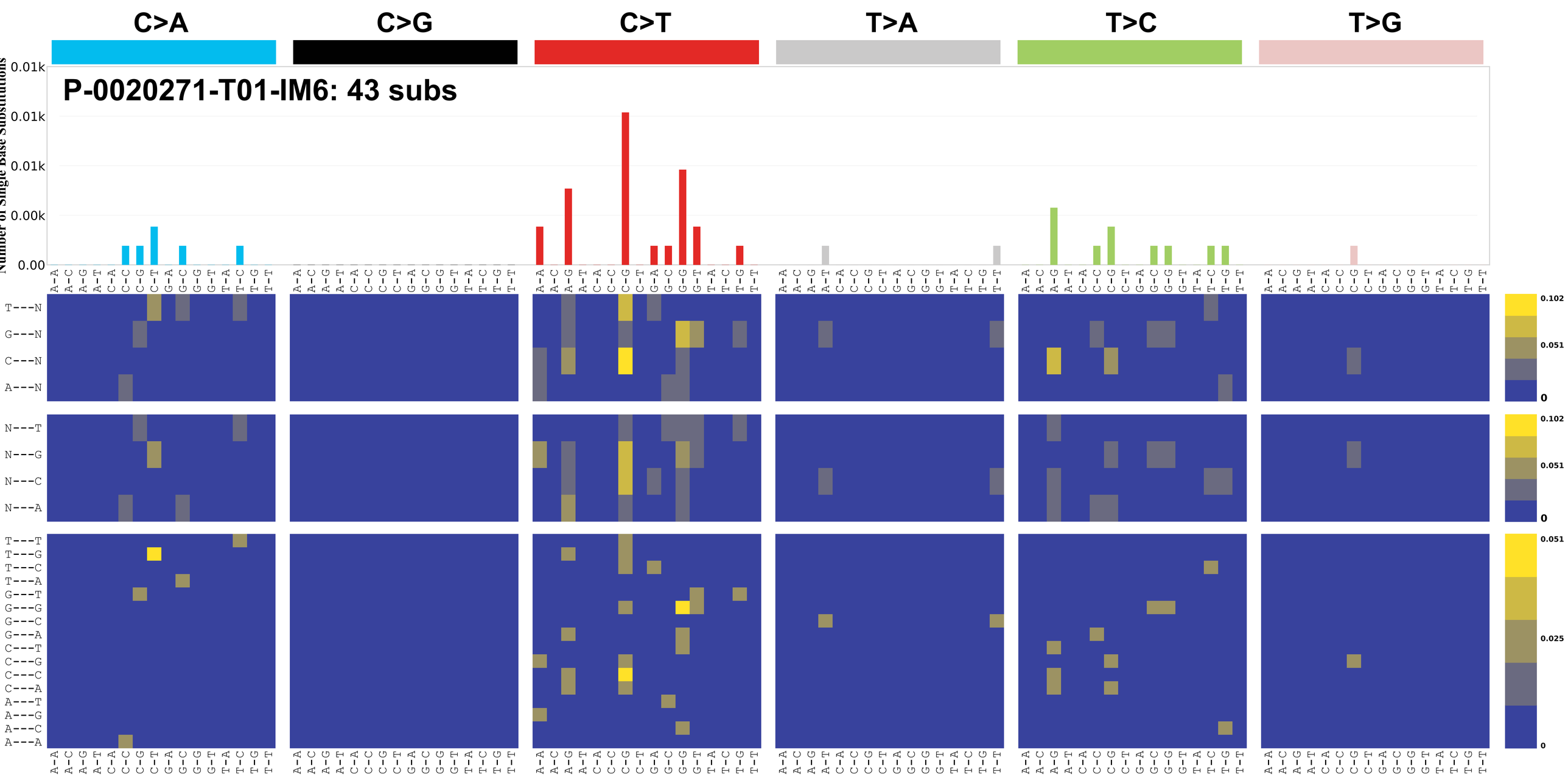

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019650-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0

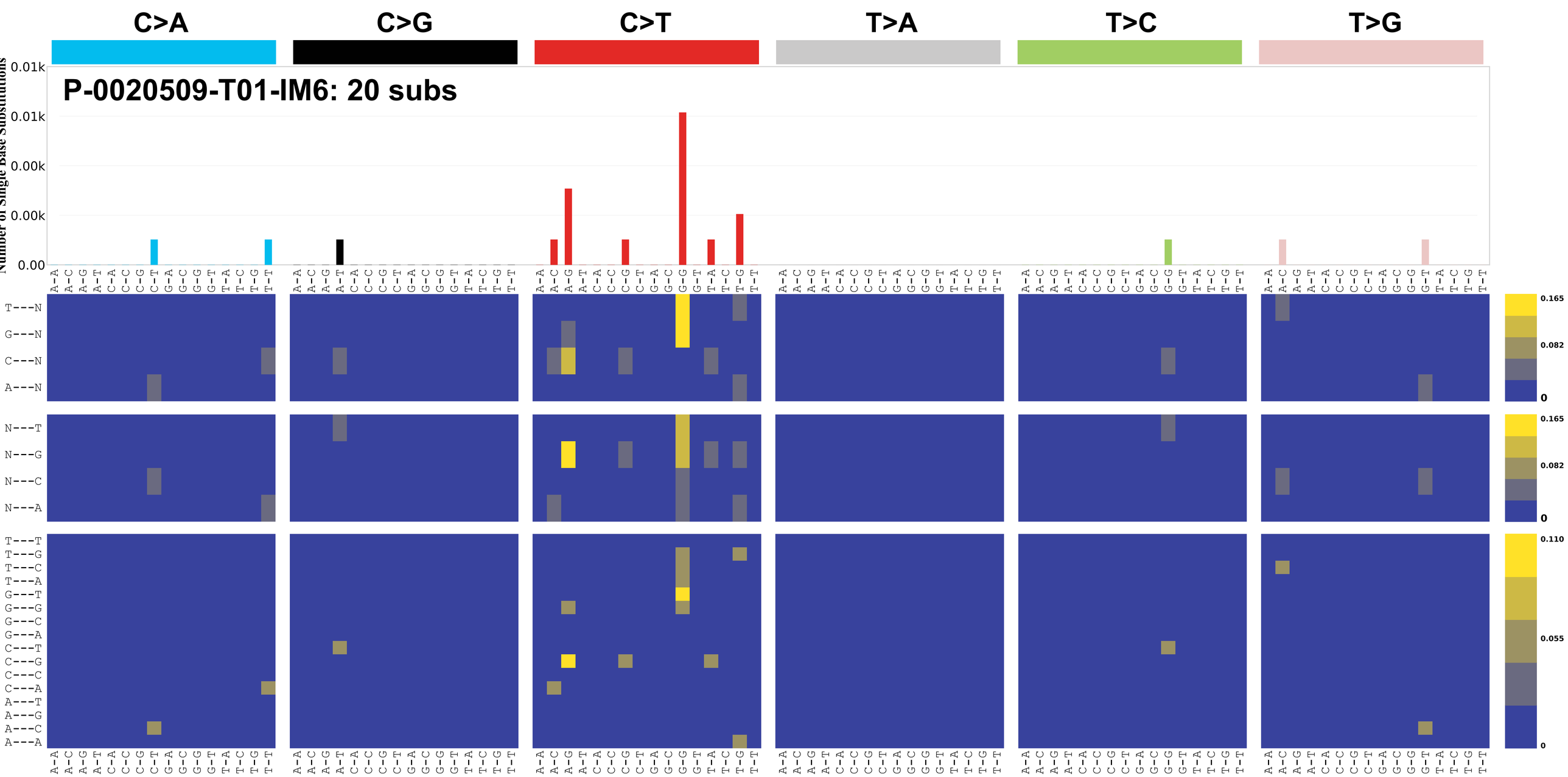

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019658-T01-IM6: 89 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.271
0.135
0
0.173
0.086

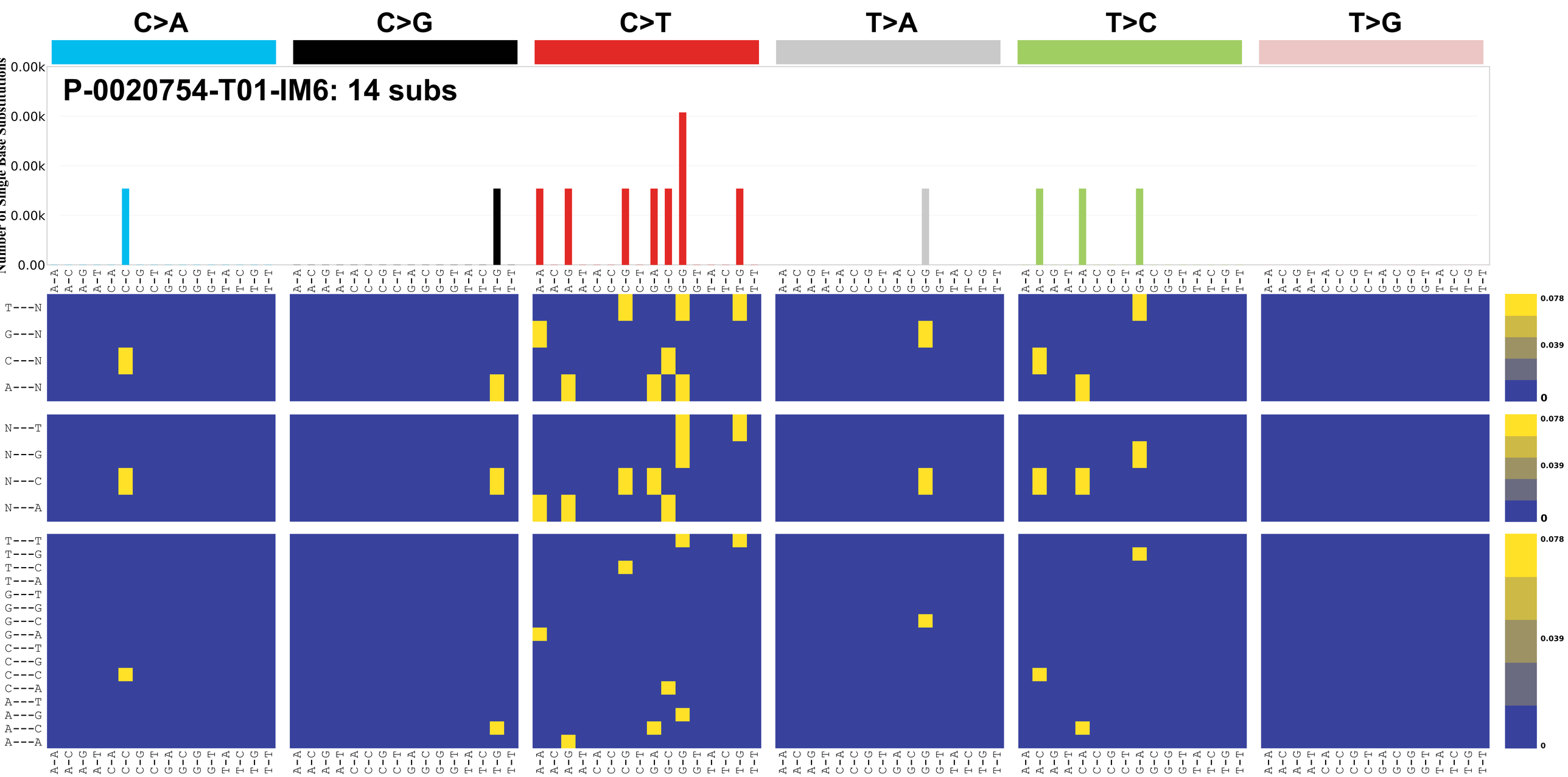

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0019741-T01-IM6: 36 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.152
0.076
0
0.061
0.030

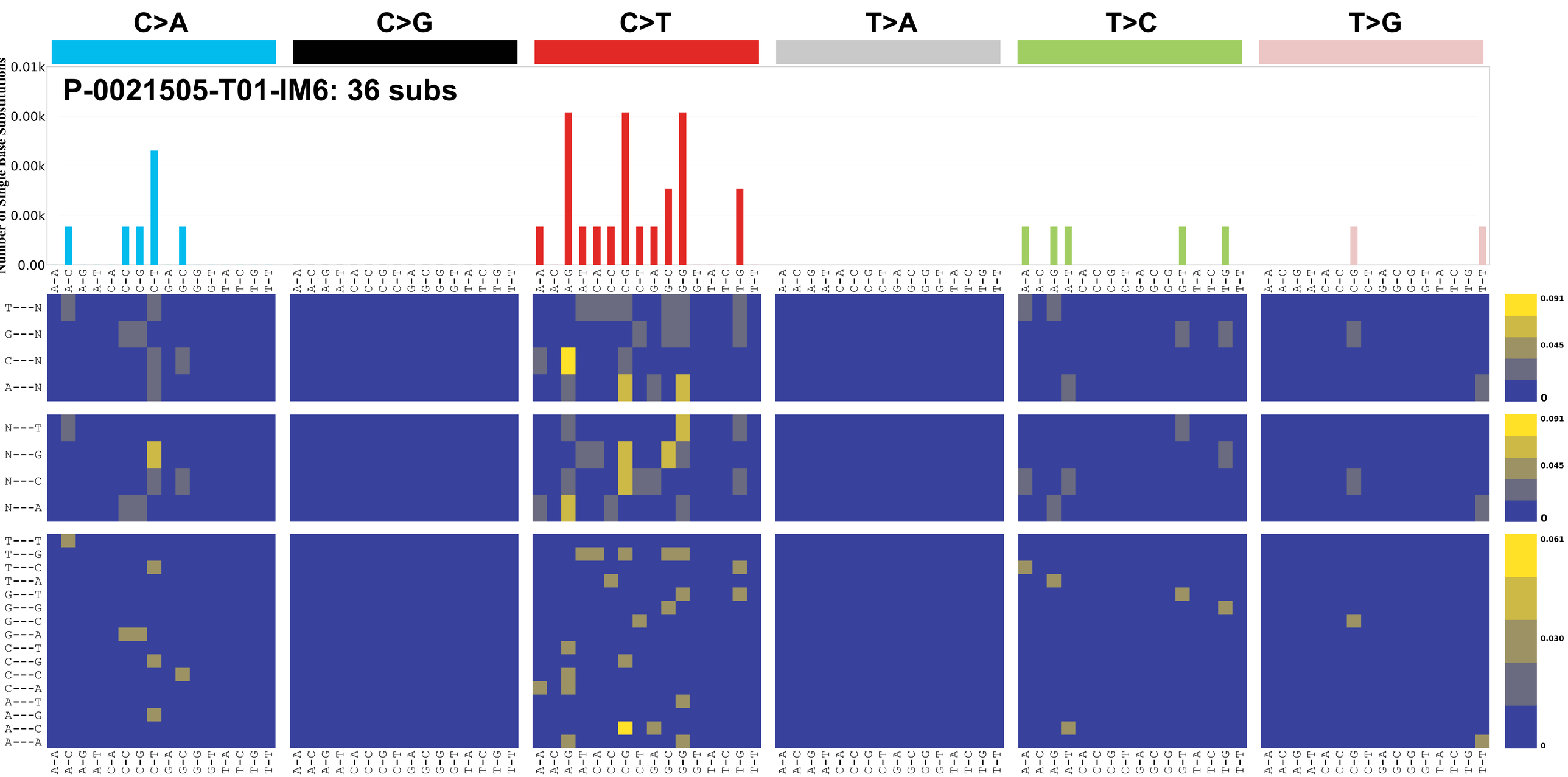

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0020009-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.165
0.082
0
0.110
0.055

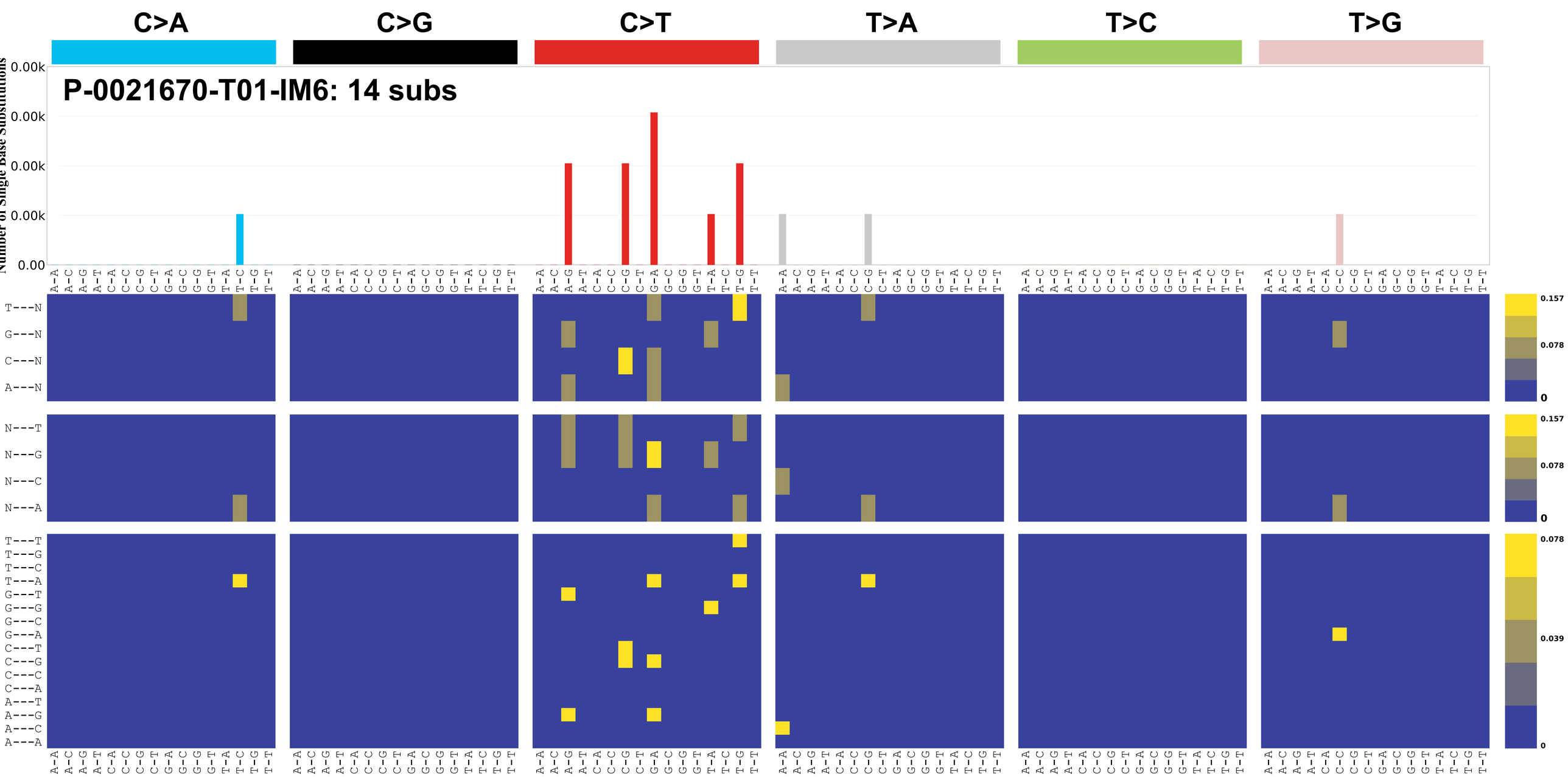

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0020227-T01-IM6: 27 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.081
0.040
0

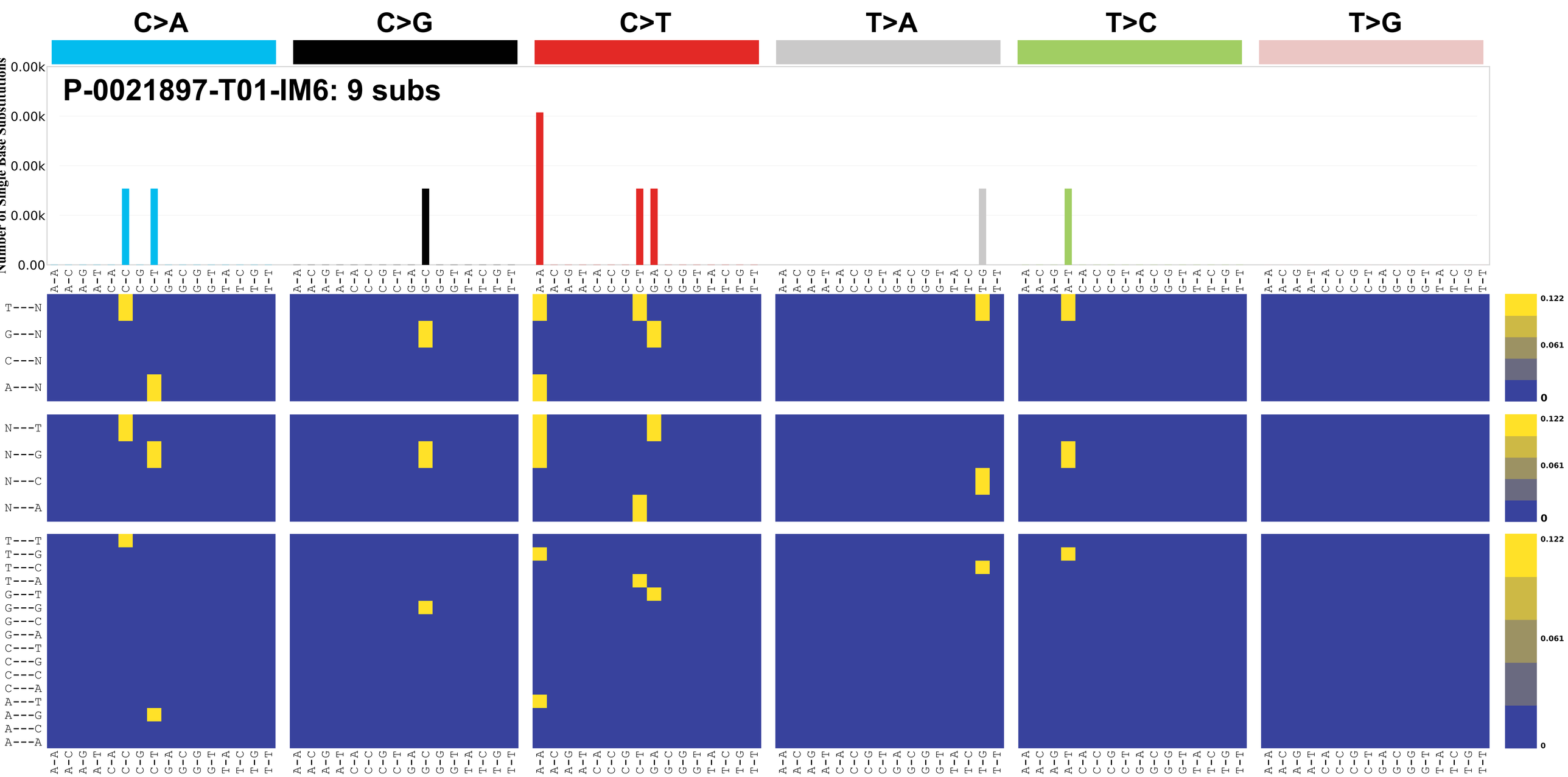

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0020271-T01-IM6: 43 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.102
0.051
0
0.102
0.051
0
0.051
0.025
0

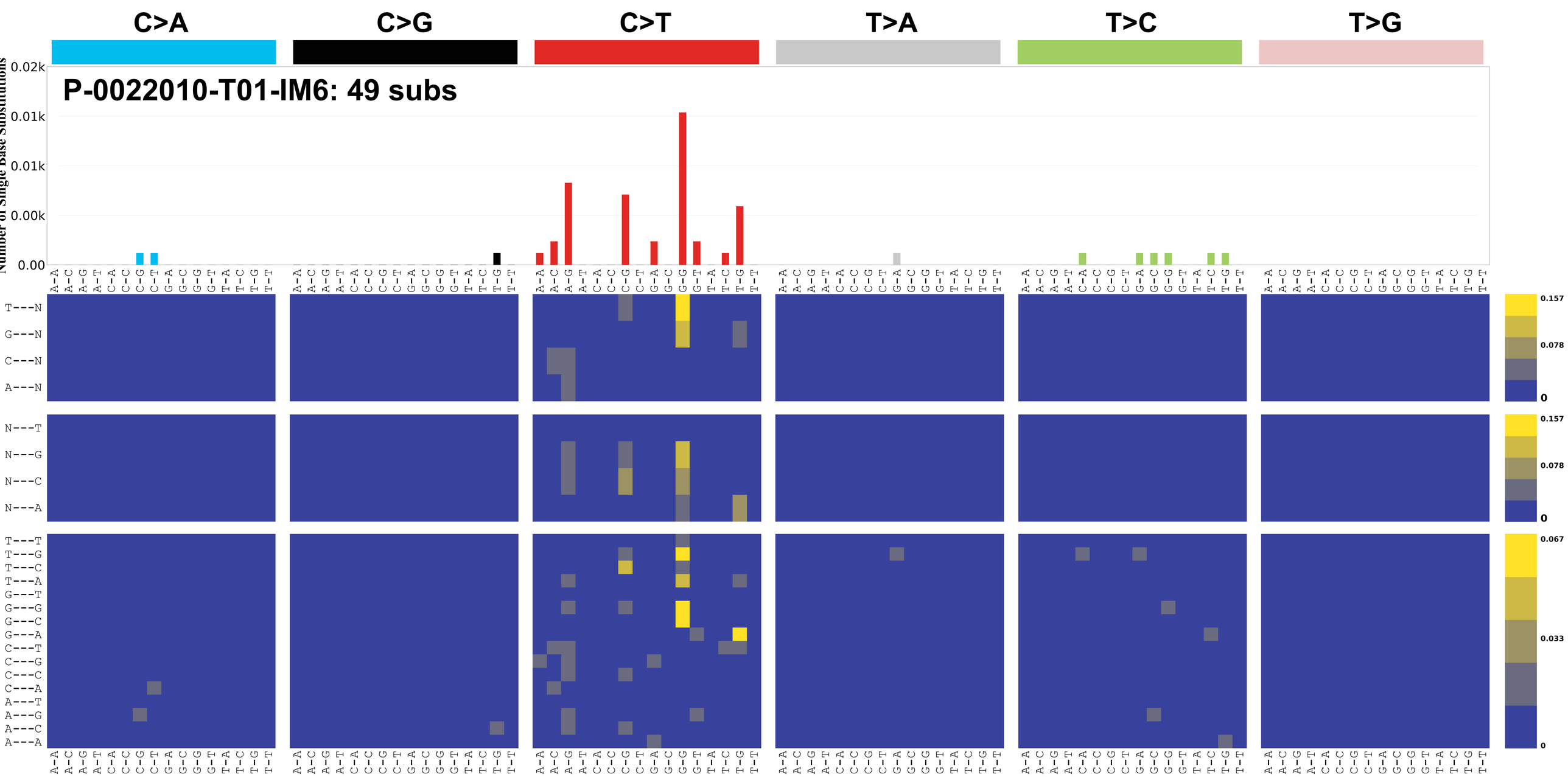

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0020509-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.165
0.082
0
0.165
0.082
0
0.110
0.055
0

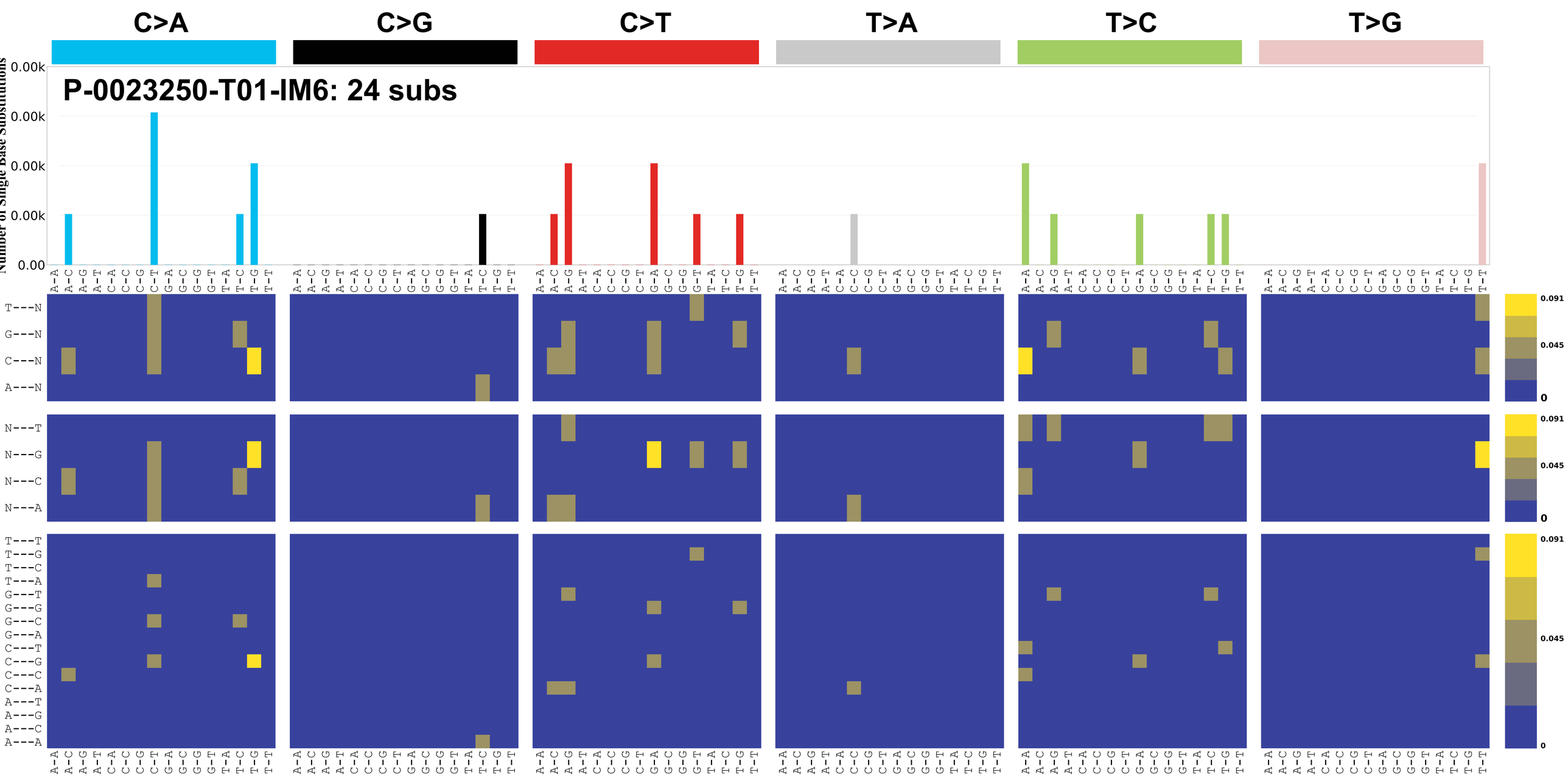

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0020754-T01-IM6: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.078
0.039
0

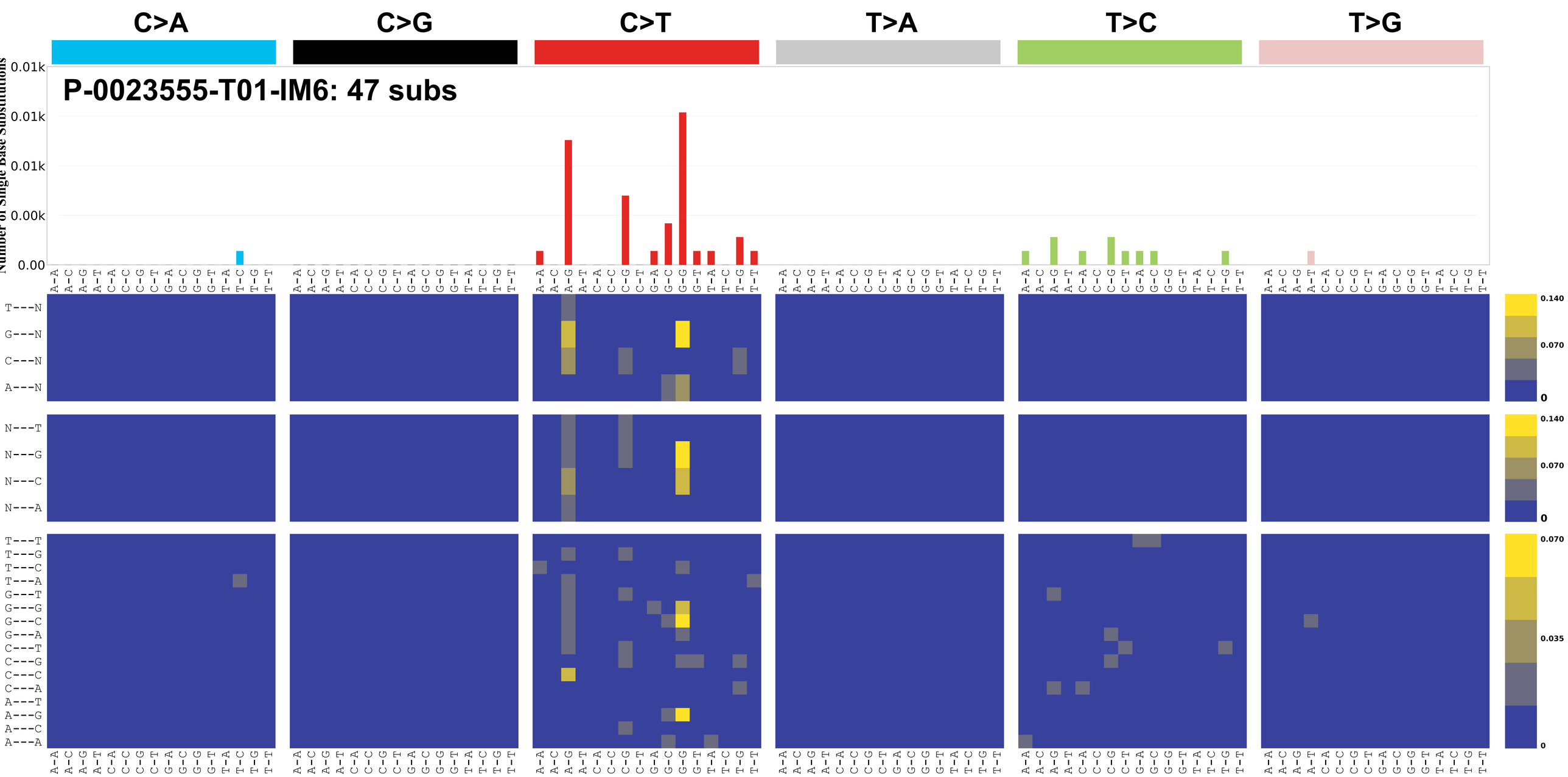

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0021505-T01-IM6: 36 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.091
0.045
0
0.061
0.030

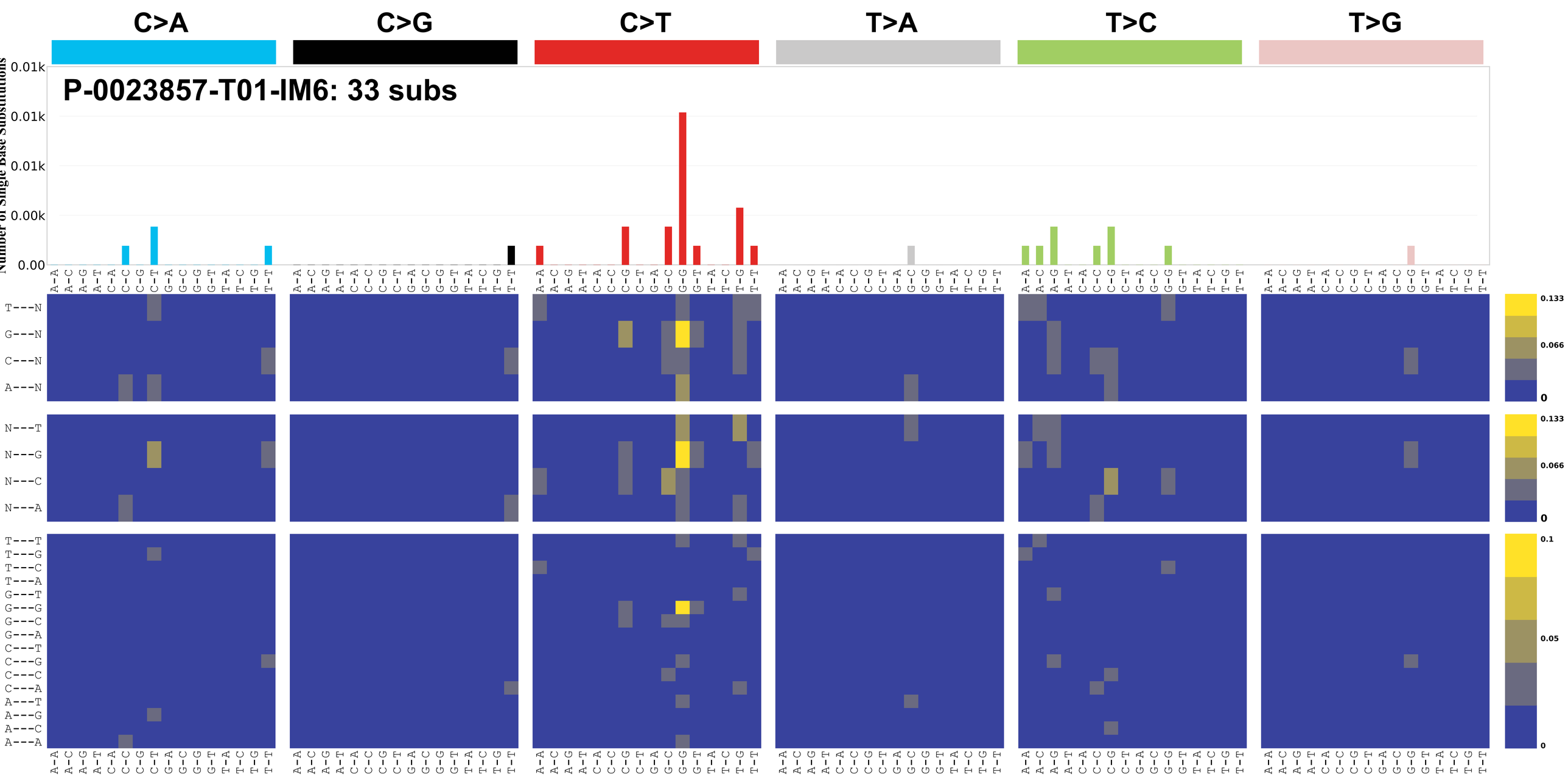

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0021670-T01-IM6: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.157
0.078
0
0.078
0.039
0

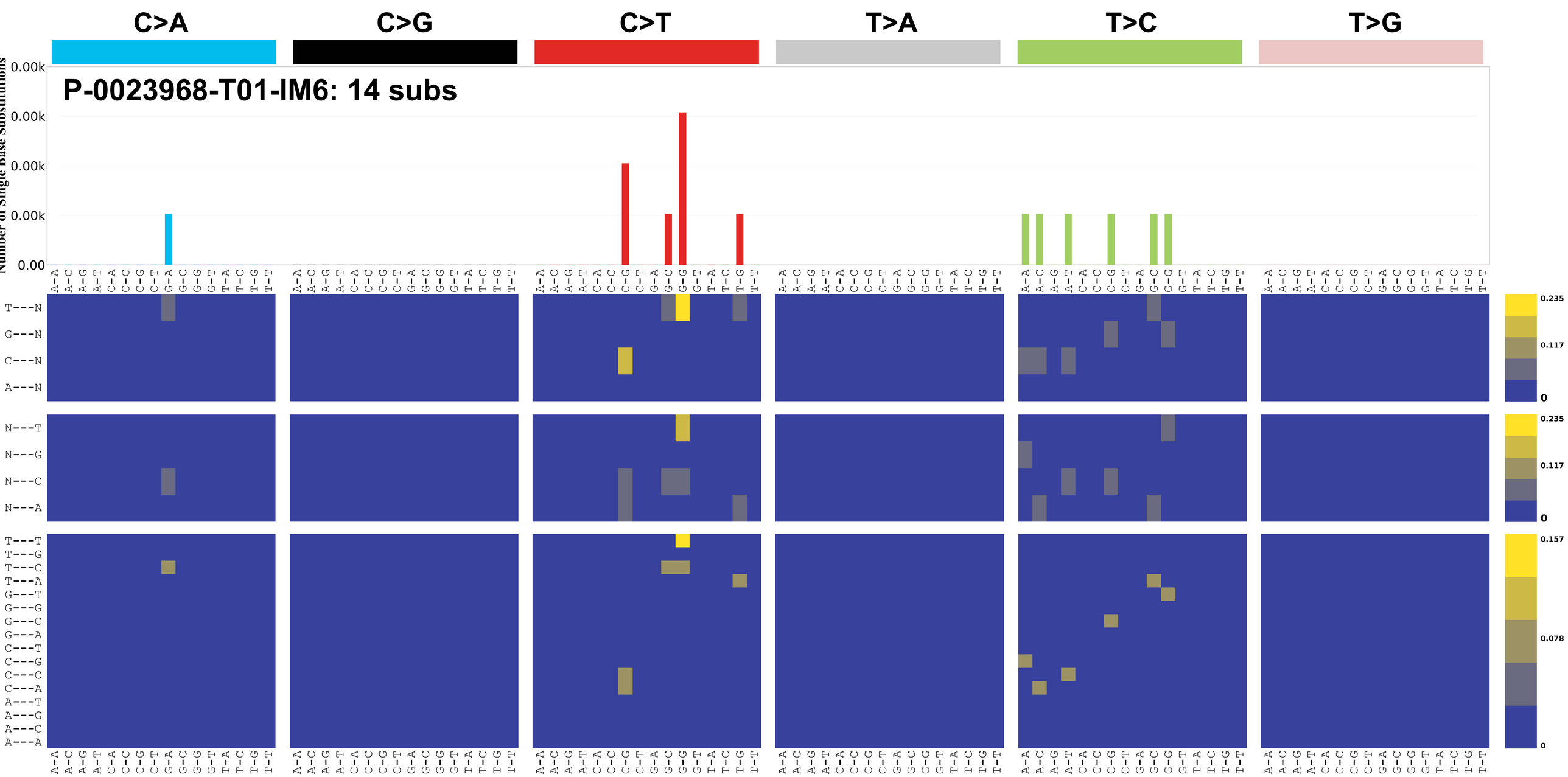

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0021897-T01-IM6: 9 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.122
0.061
0

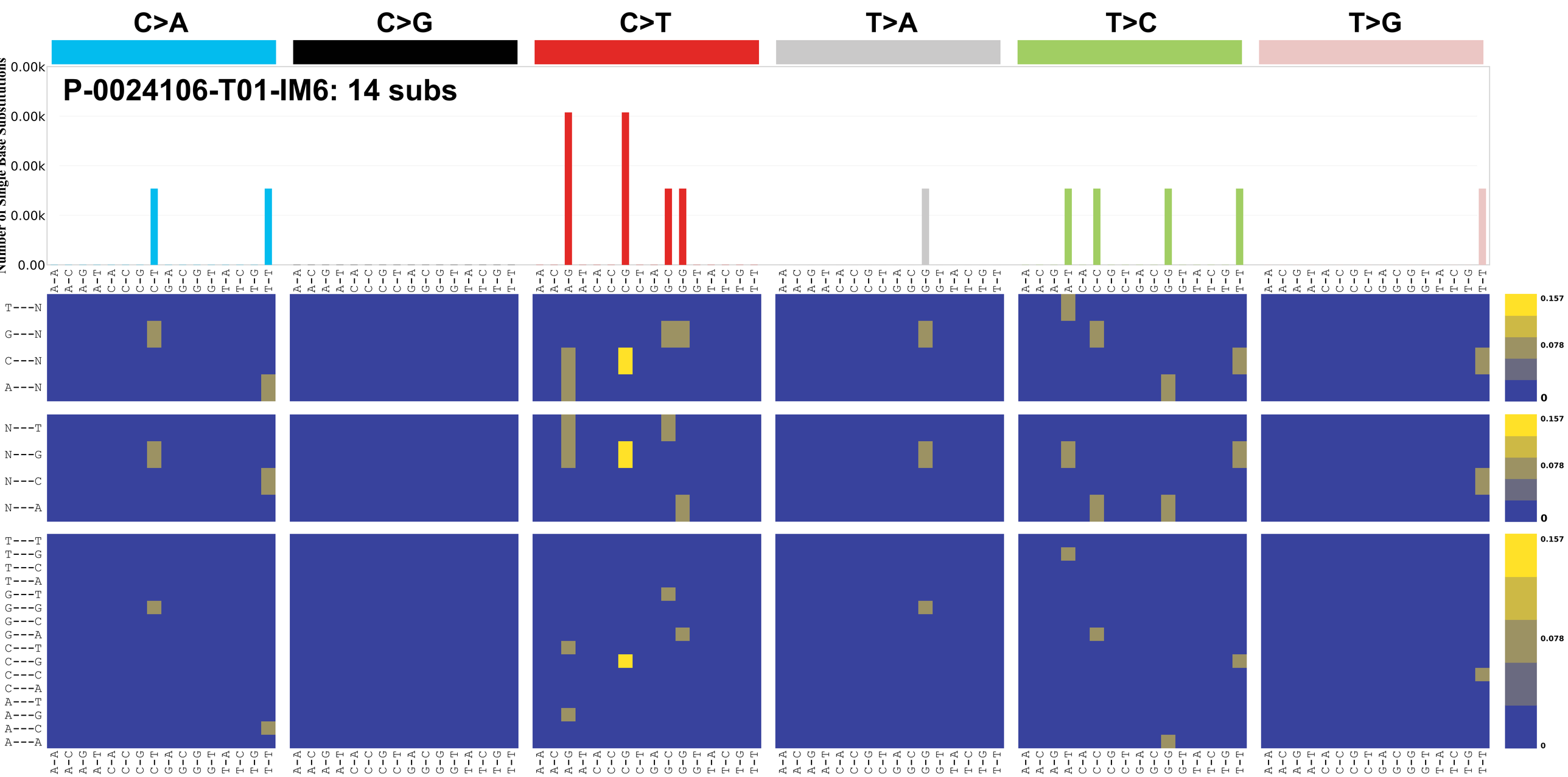

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0022010-T01-IM6: 49 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.067
0.033

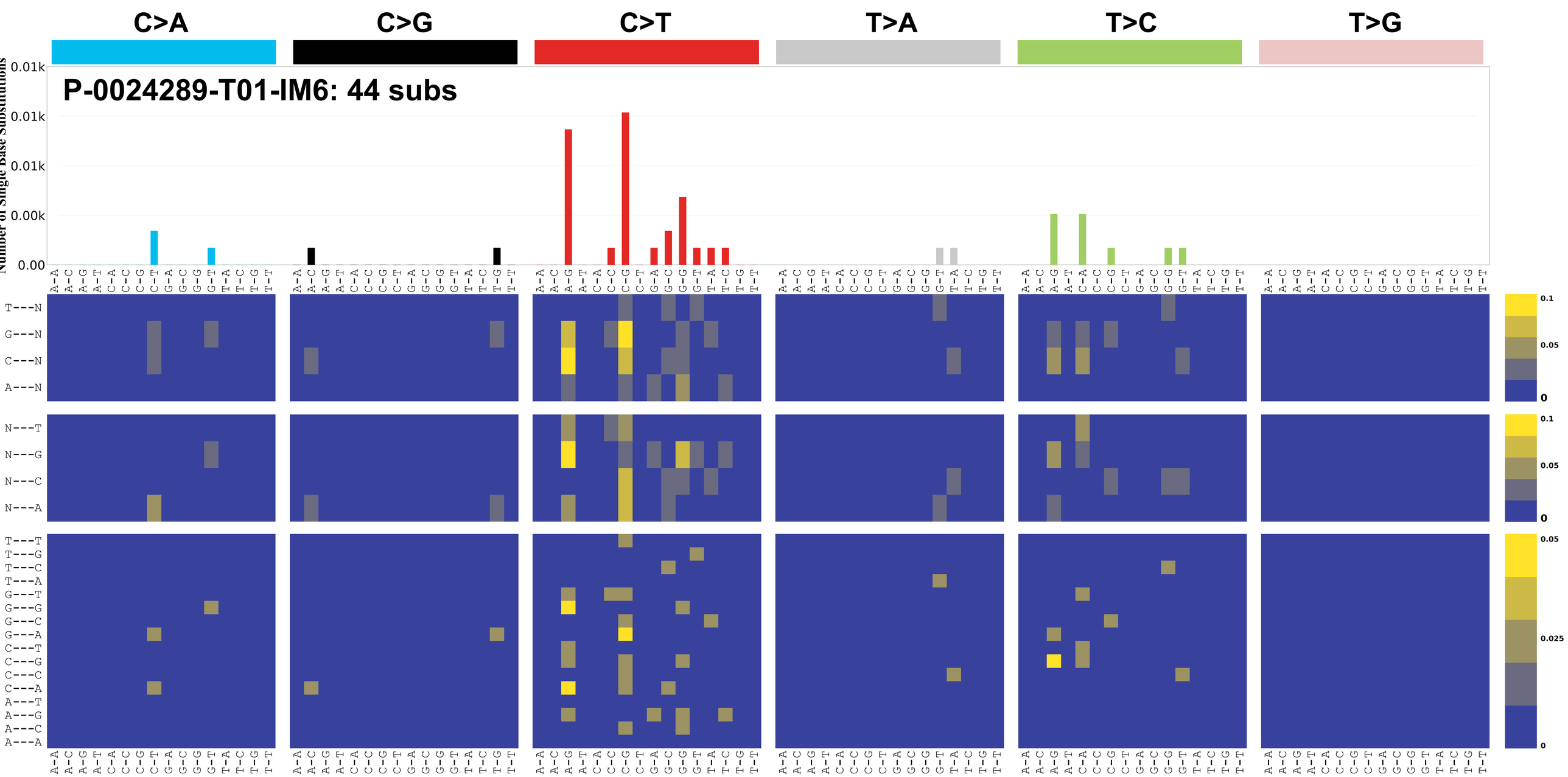

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0023250-T01-IM6: 24 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.091
0.045
0

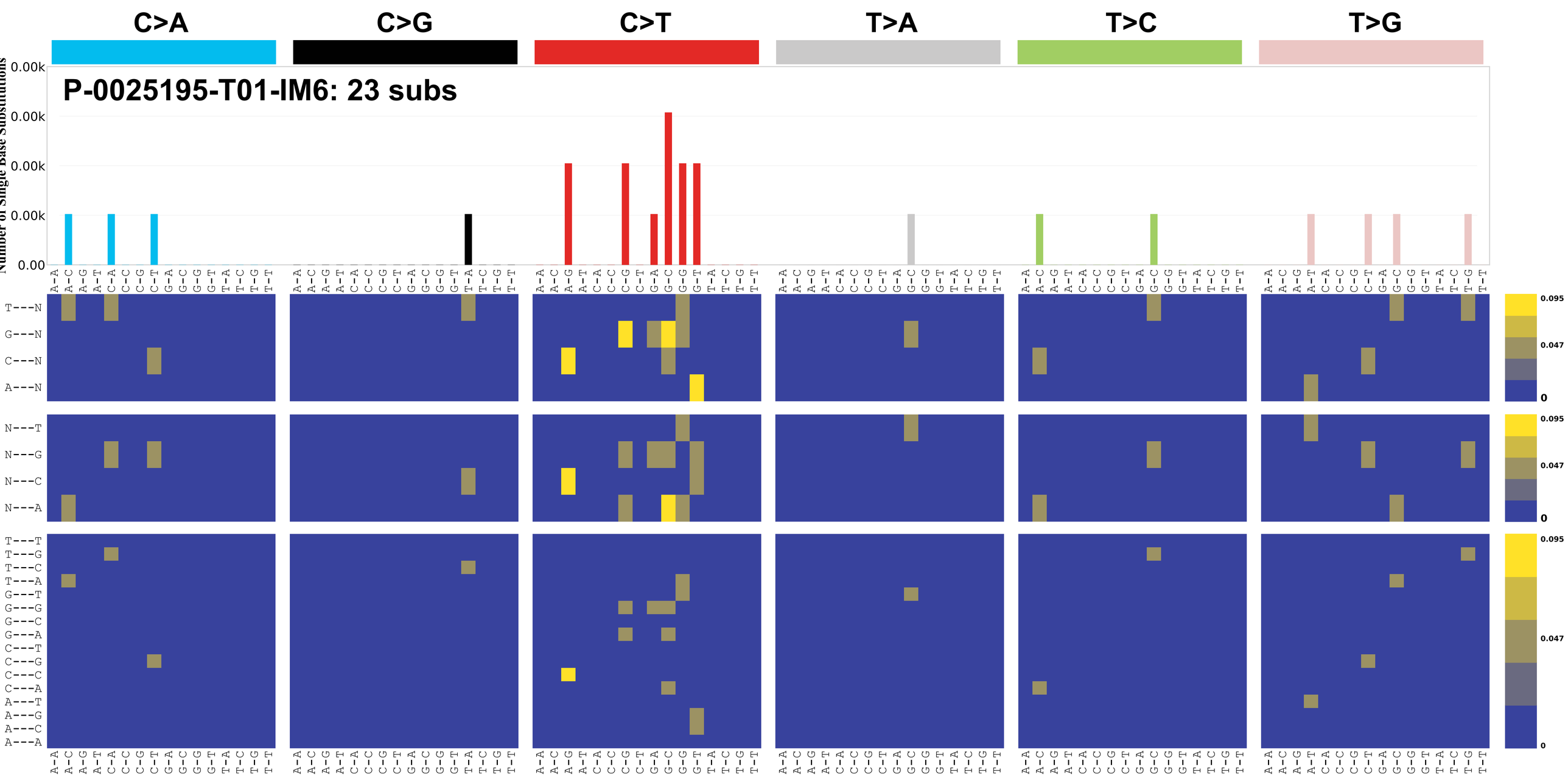

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0023555-T01-IM6: 47 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.140
0.070
0
0.140
0.070
0
0.070
0.035
0

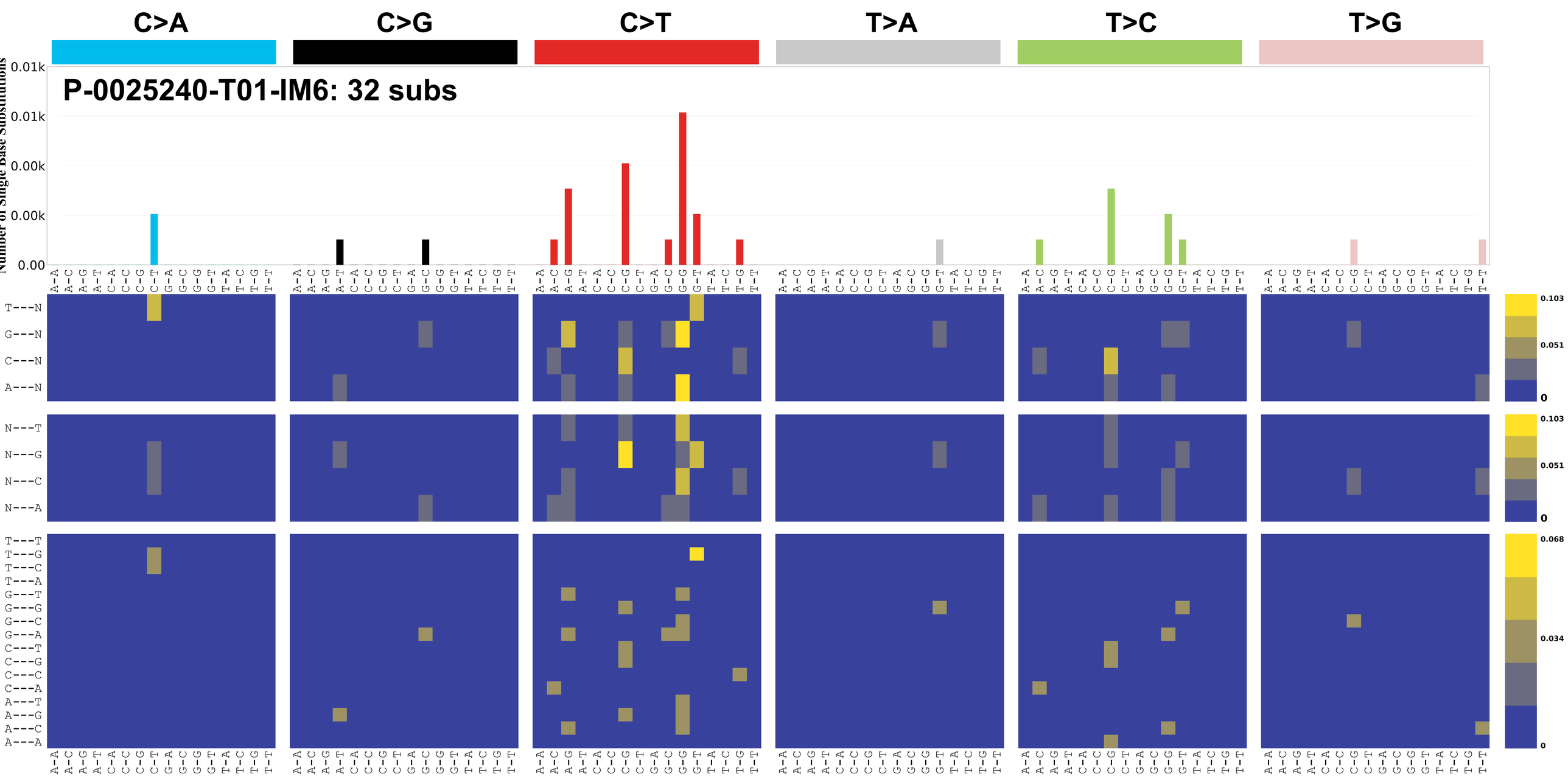

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0023857-T01-IM6: 33 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.133
0.066
0
0.133
0.066
0
0.1
0.05
0

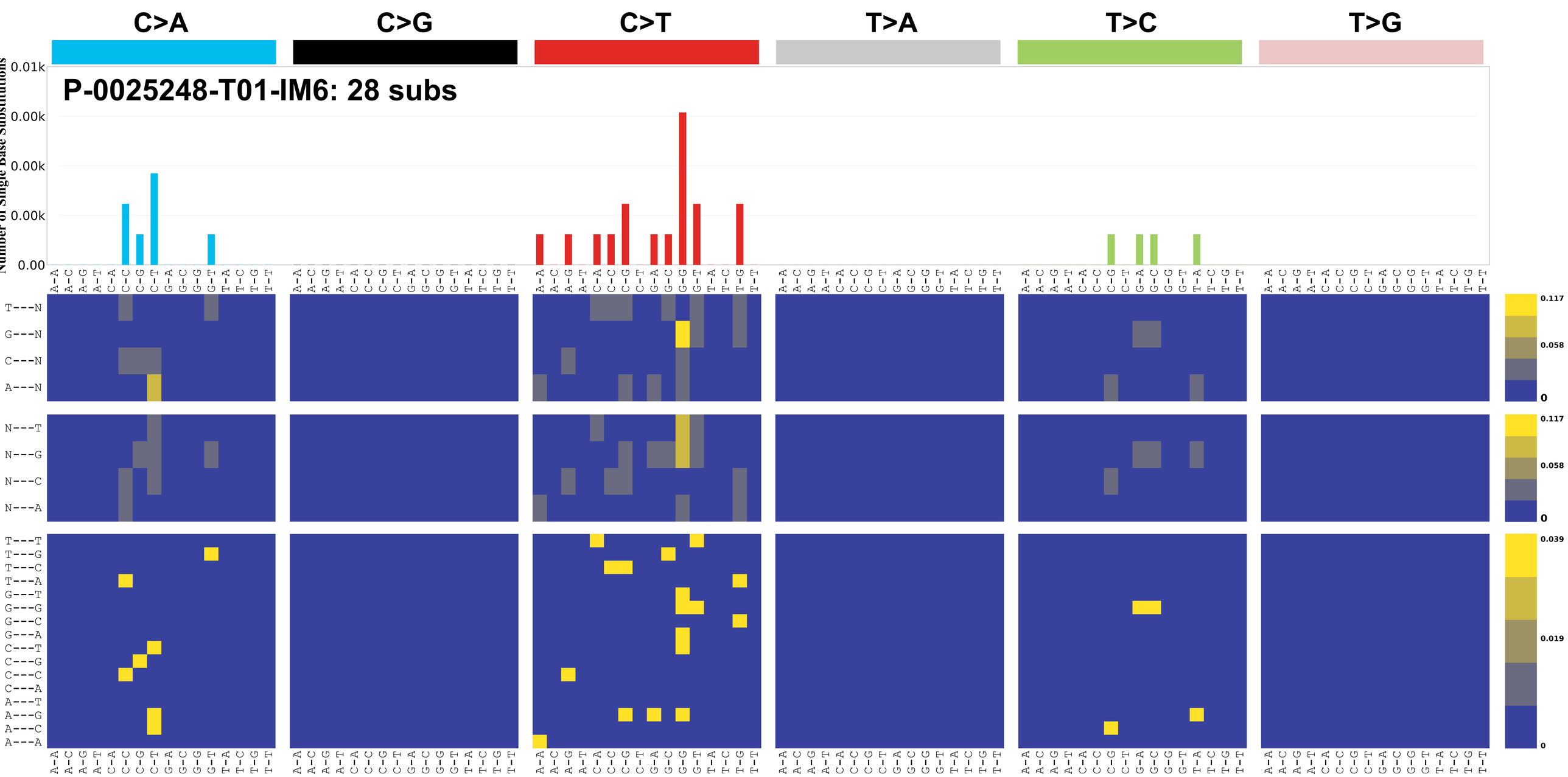

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0023968-T01-IM6: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.235
0.117
0
0.235
0.117
0
0.157
0.078
0

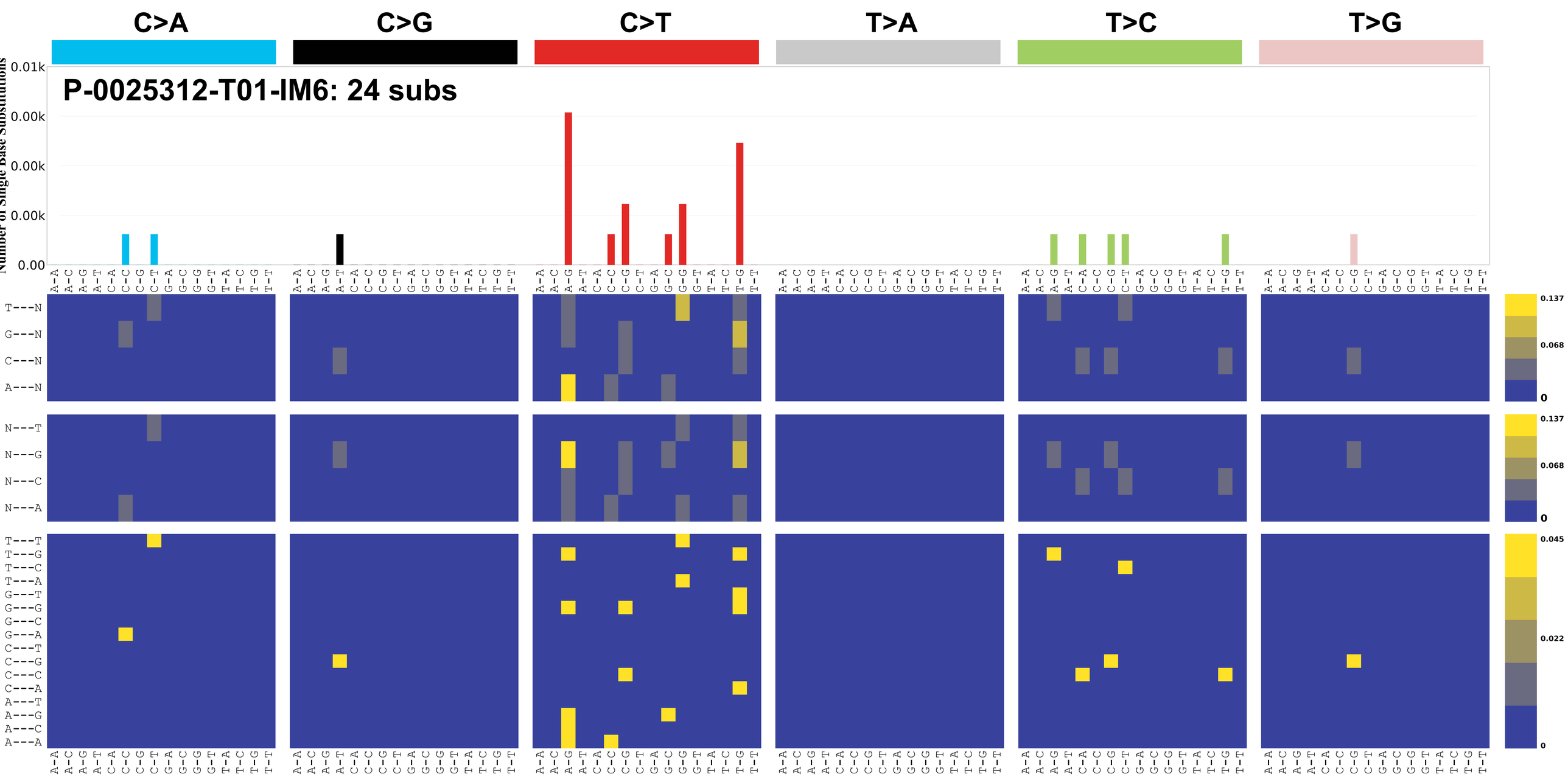

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0024106-T01-IM6: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.157
0.078
0
0.157
0.078
0

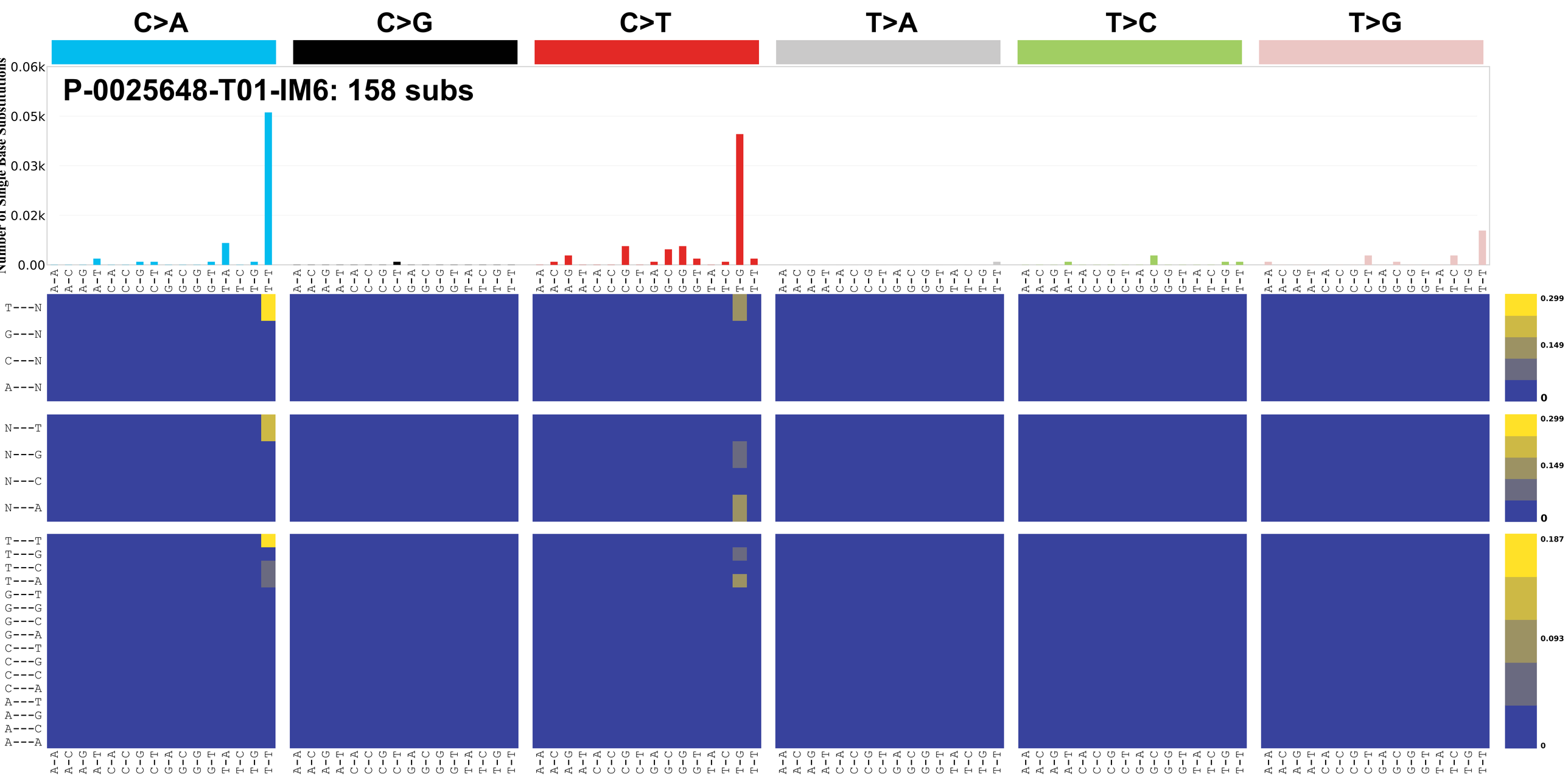

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0024289-T01-IM6: 44 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.1
0.05
0
0.1
0.05
0
0.05
0.025
0

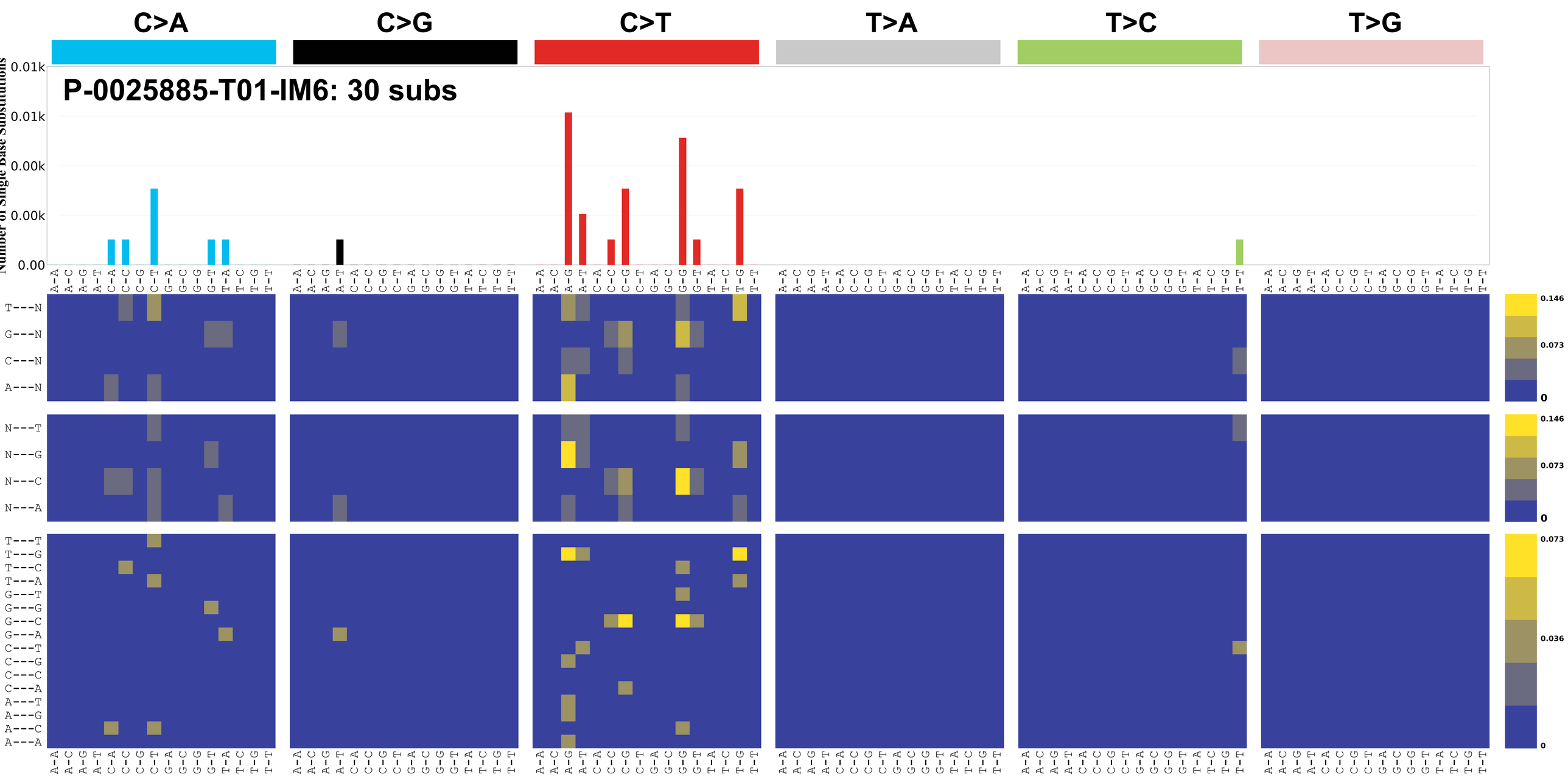

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0025195-T01-IM6: 23 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.095
0.047
0

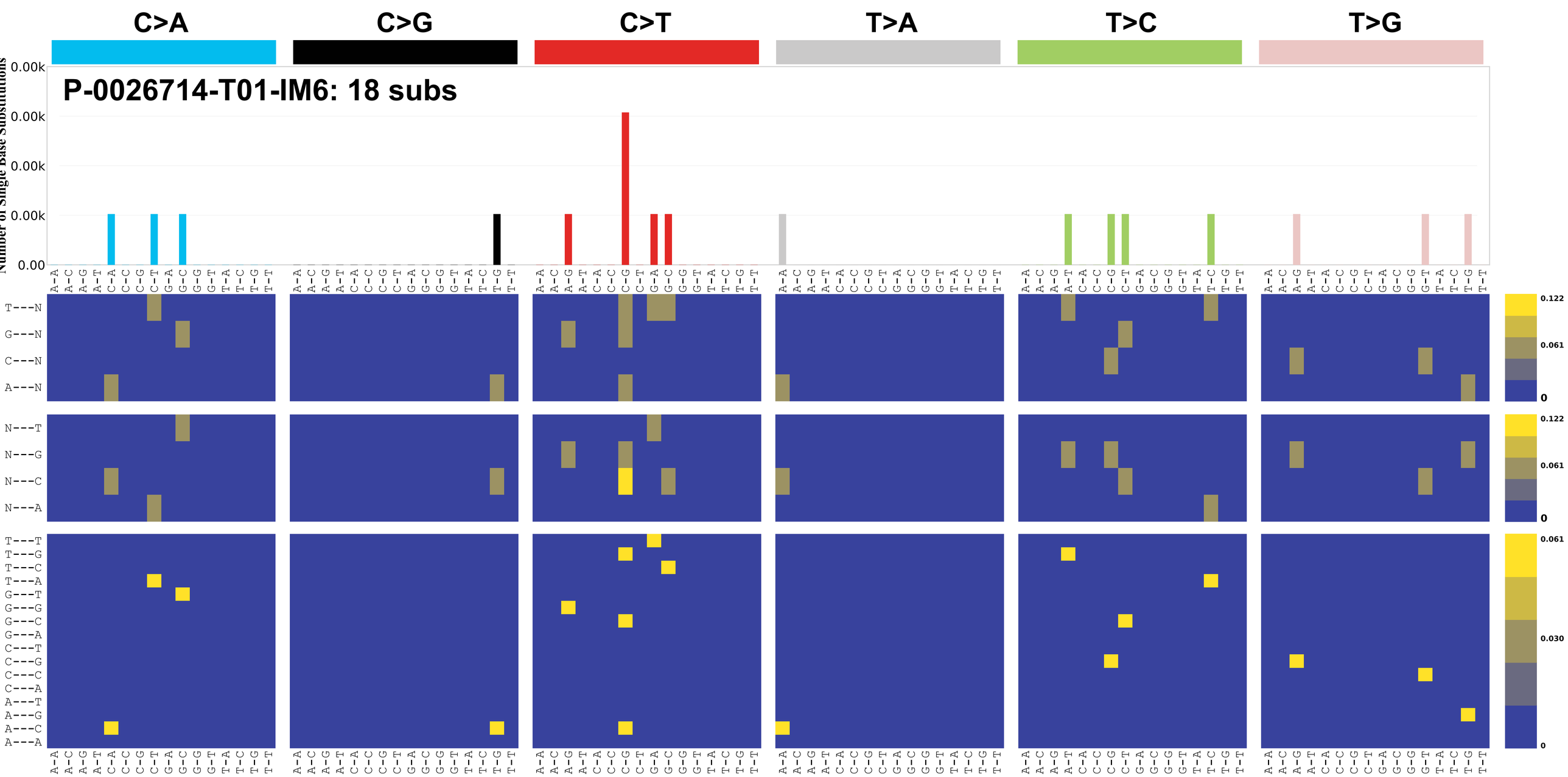

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0025240-T01-IM6: 32 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.103
0.051
0
0.103
0.051
0
0.068
0.034
0

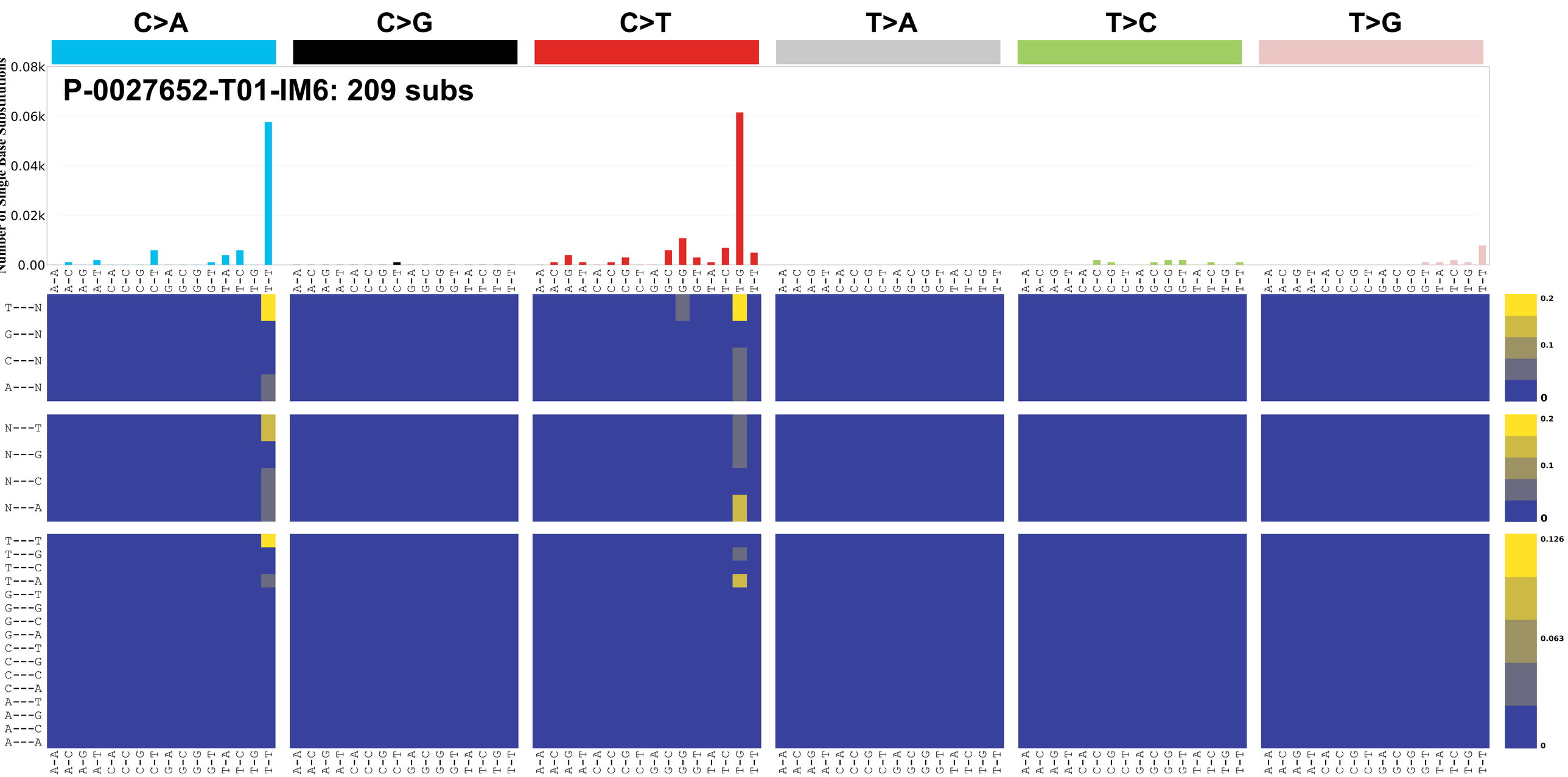

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0025248-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.117
0.058
0
0.039
0.019

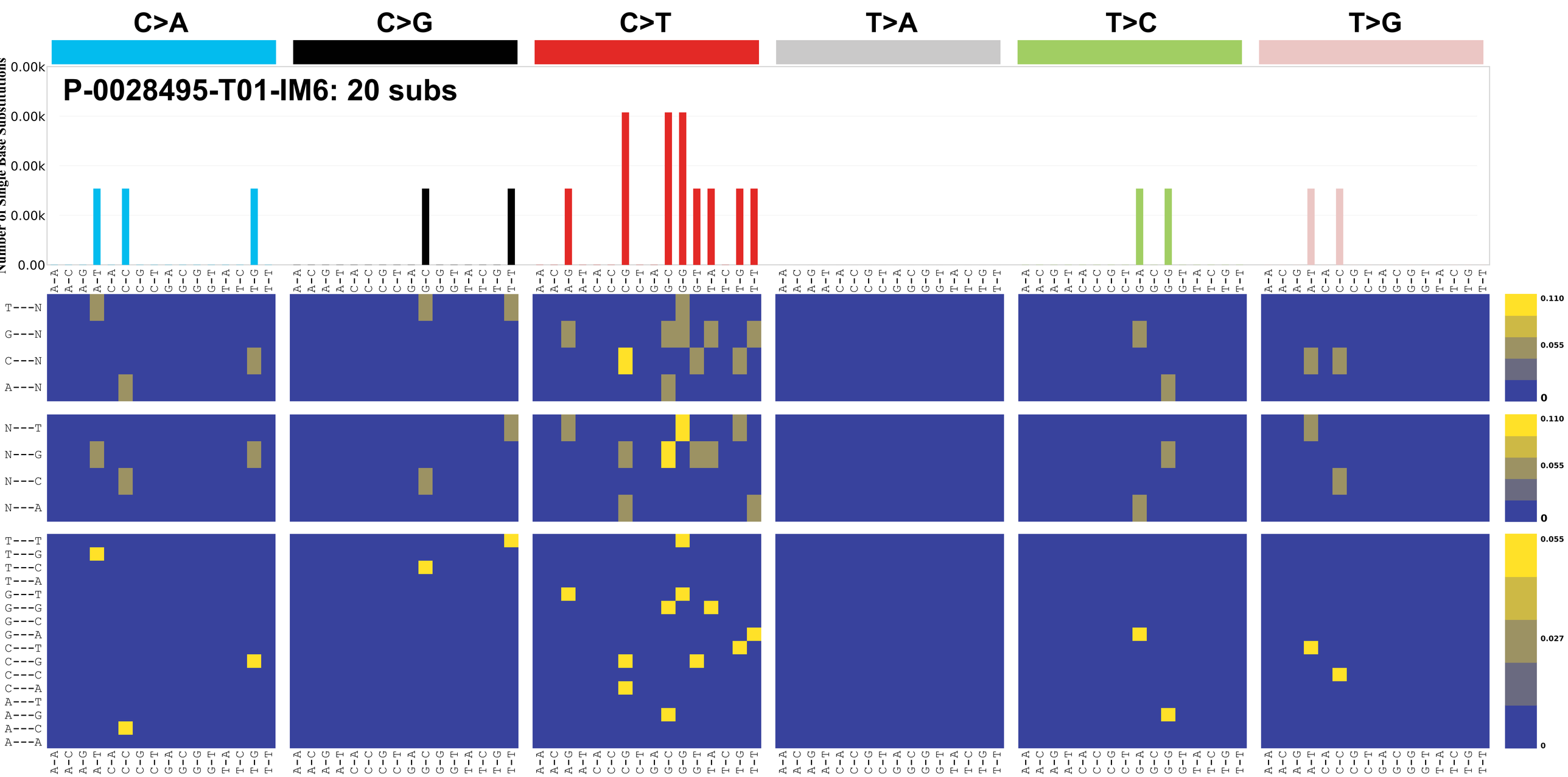

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0025312-T01-IM6: 24 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0
0.045
0.022

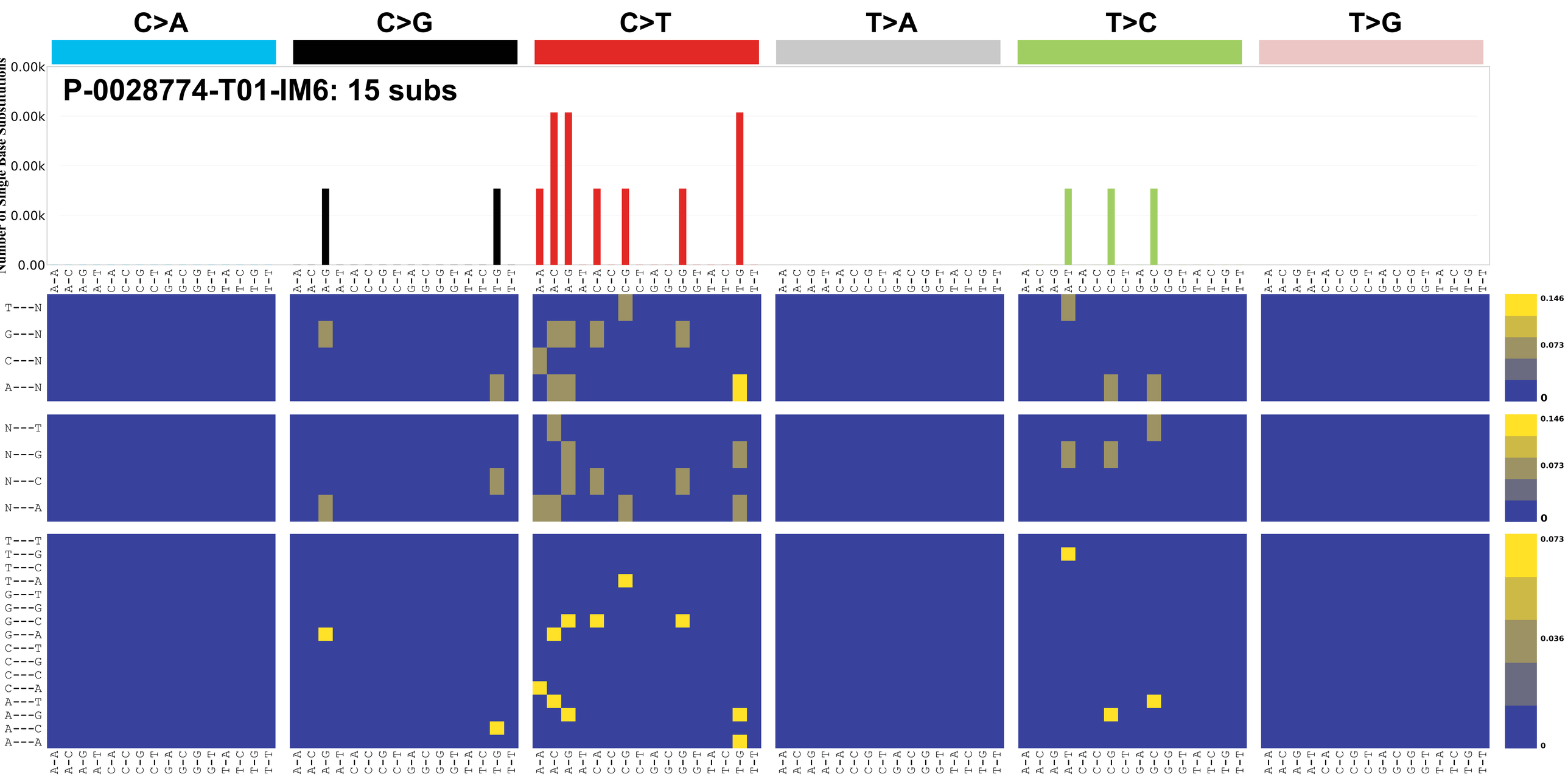

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0025648-T01-IM6: 158 subs
Number of Single Base Substitutions
0.06k
0.05k
0.03k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.299
0.149
0
0.187
0.093

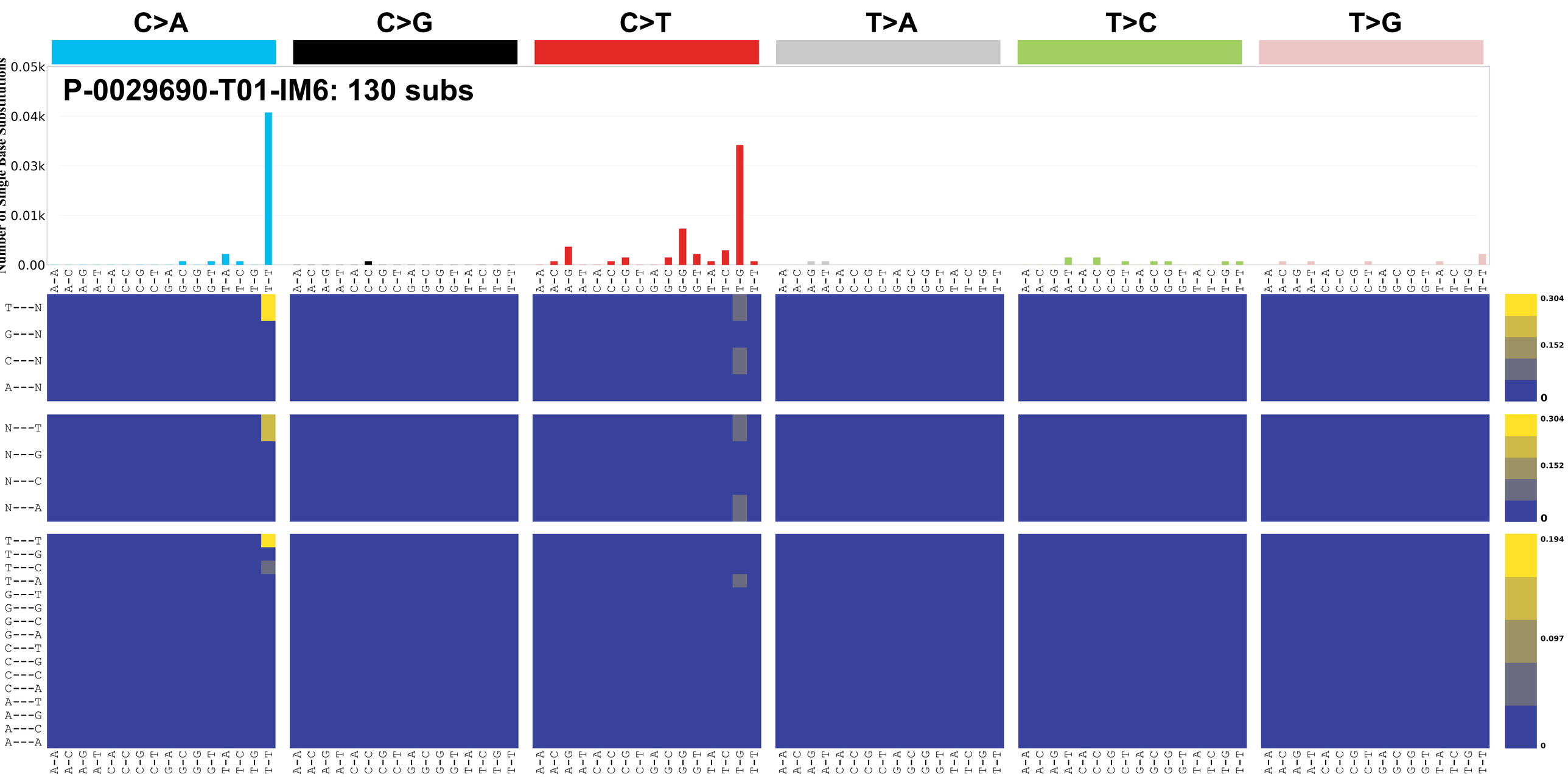

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0025885-T01-IM6: 30 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.146
0.073
0
0.146
0.073
0
0.073
0.036
0

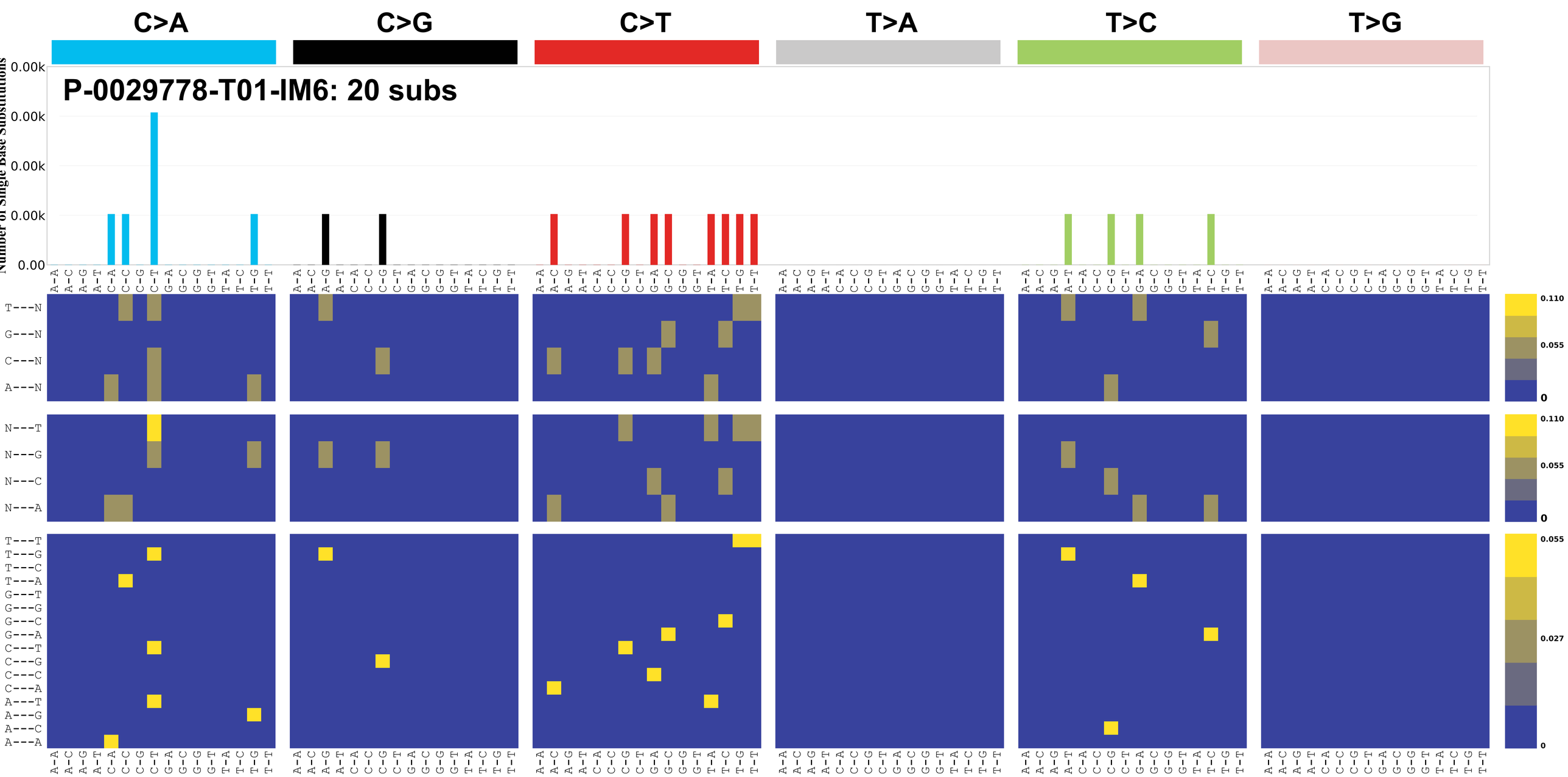

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0026714-T01-IM6: 18 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.122
0.061
0
0.122
0.061
0
0.061
0.030
0

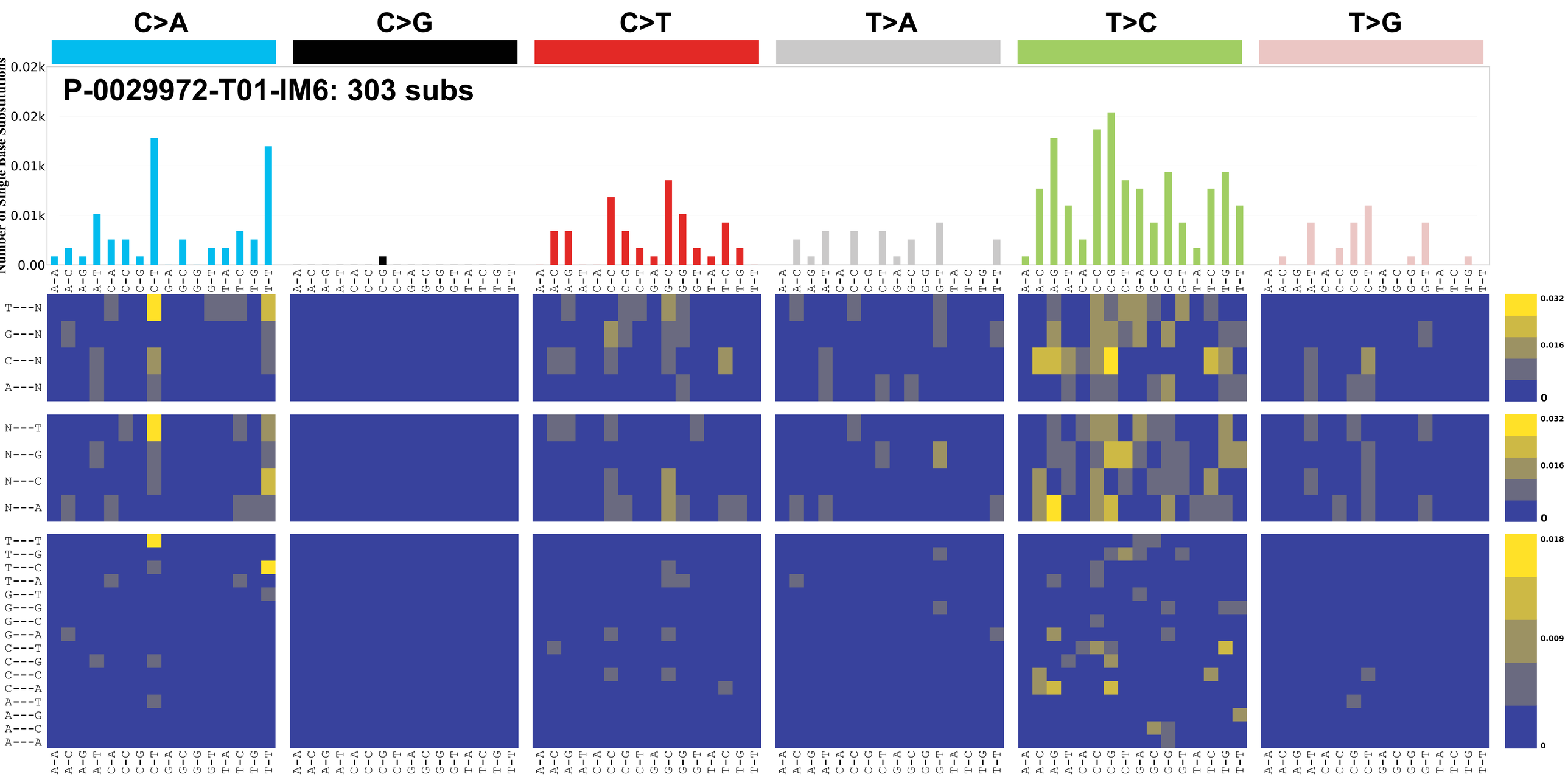

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0027652-T01-IM6: 209 subs
Number of Single Base Substitutions
0.08k
0.06k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.2
0.1
0
0.126
0.063

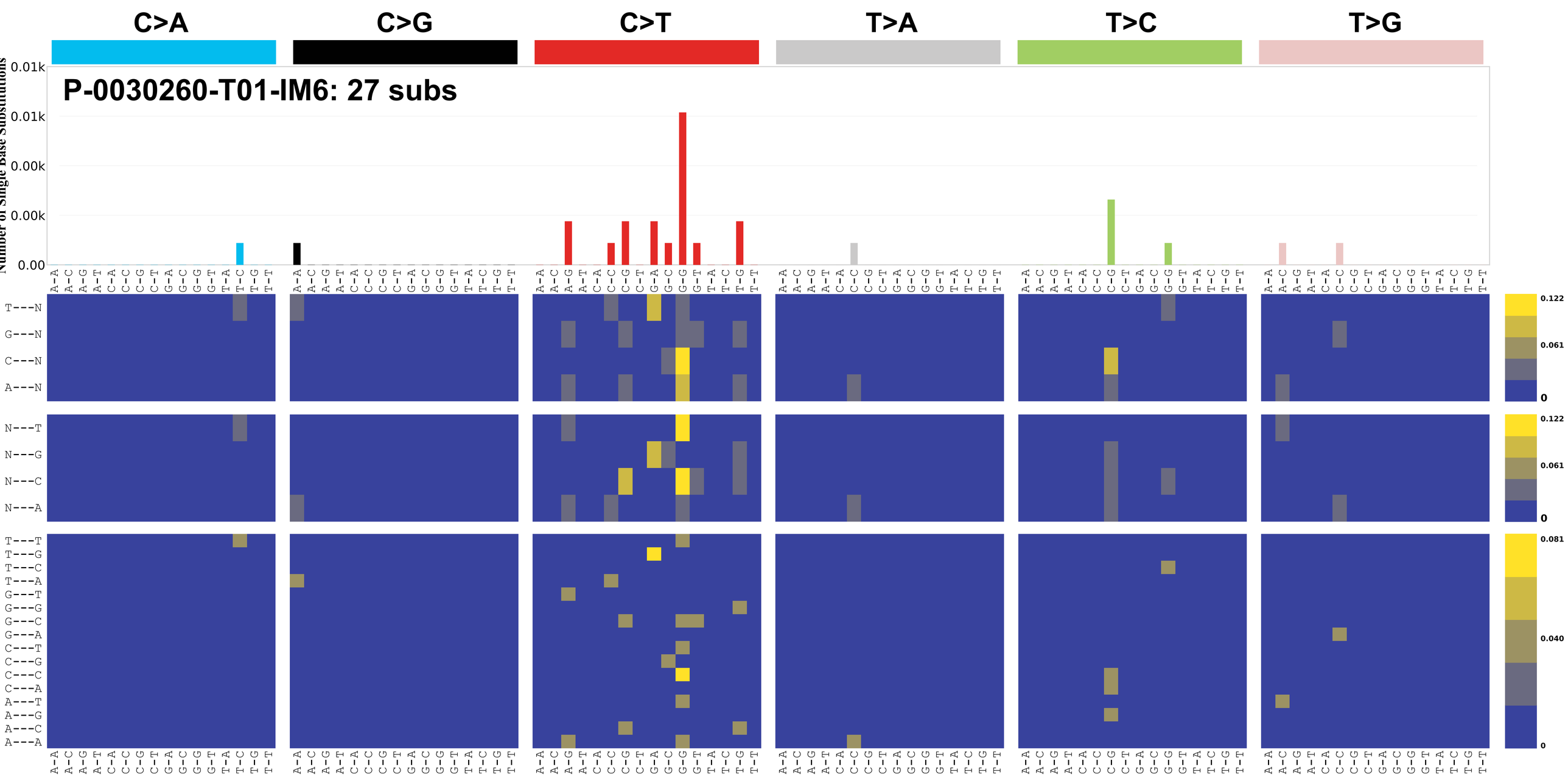

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0028495-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
0.110
0.055
0
0.055
0.027
0

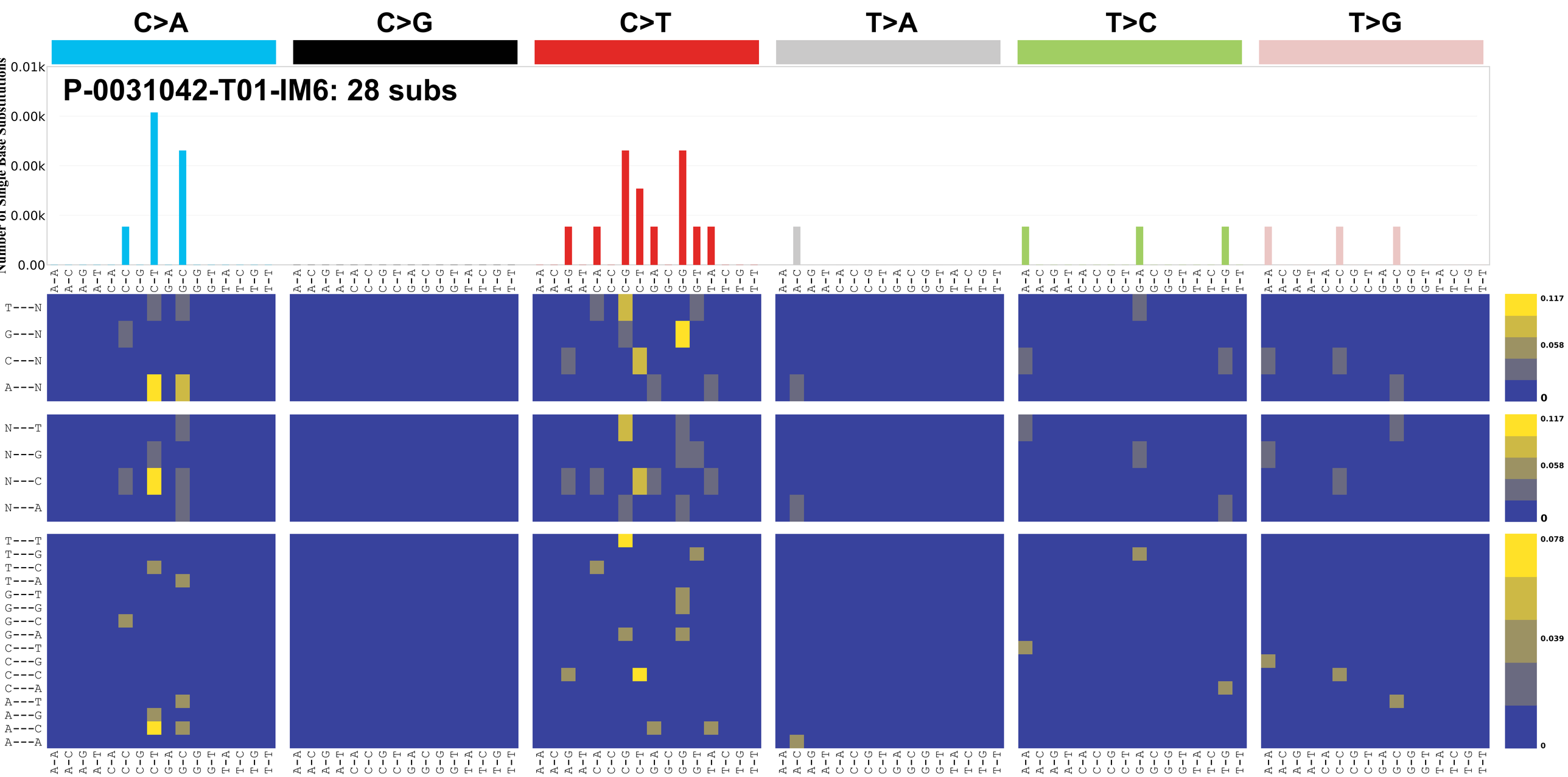

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0028774-T01-IM6: 15 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.146
0.073
0
0.146
0.073
0
0.073
0.036
0

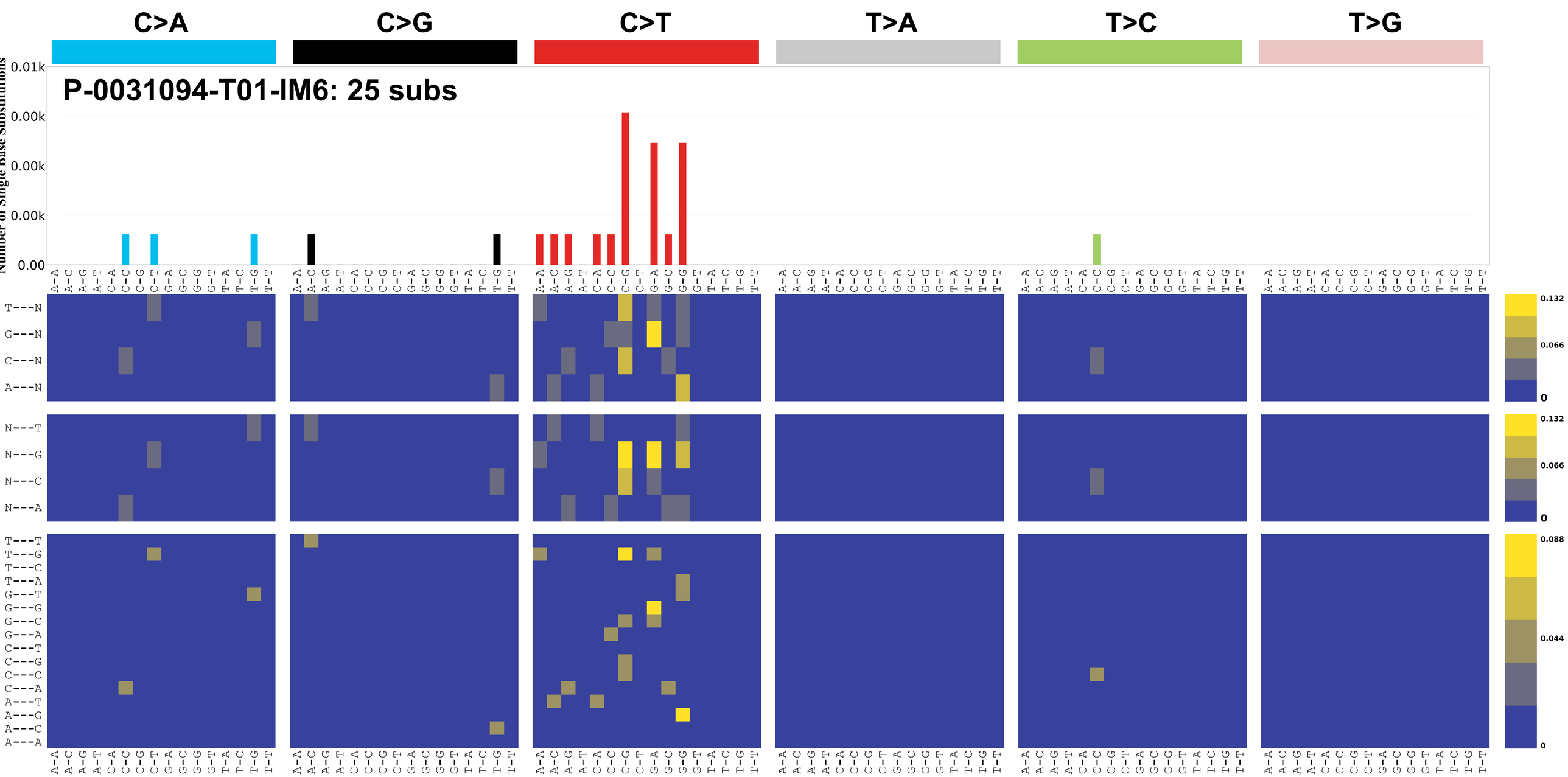

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0029690-T01-IM6: 130 subs
Number of Single Base Substitutions
0.05k
0.04k
0.03k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.304
0.152
0
0.194
0.097

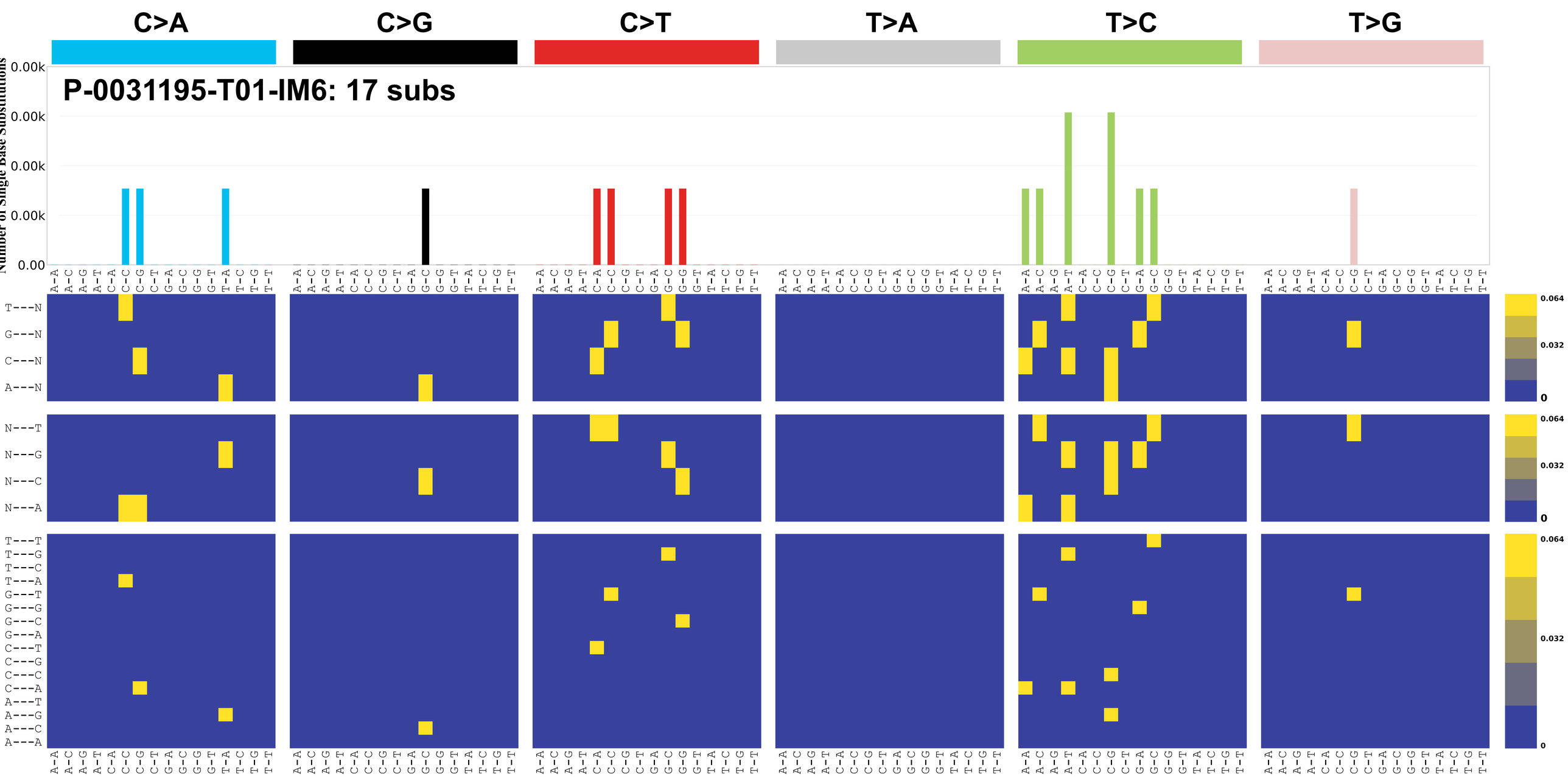

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0029778-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
0.110
0.055
0
0.055
0.027
0

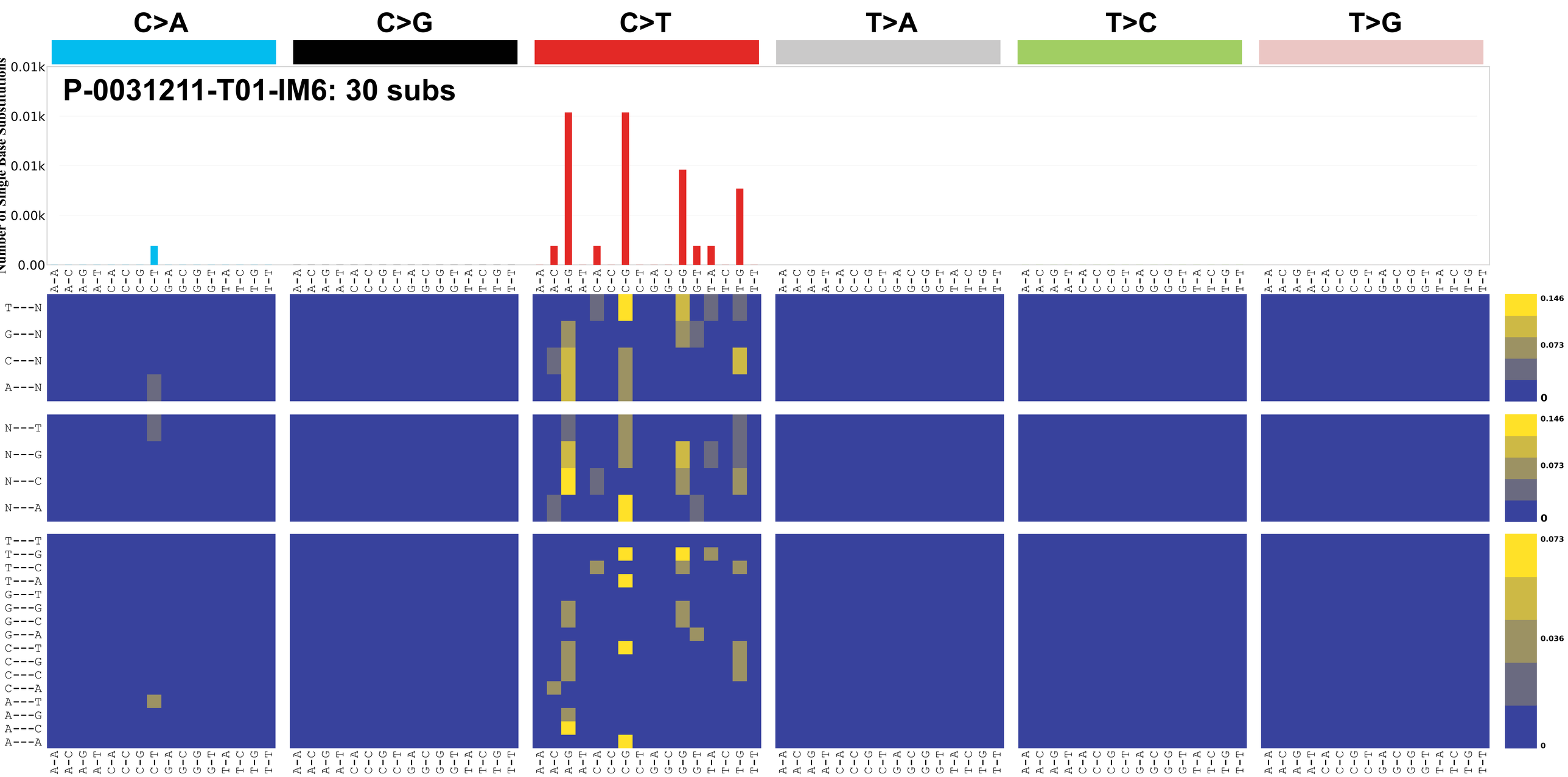

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0029972-T01-IM6: 303 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.032
0.016
0
0.032
0.016
0
0.018
0.009
0

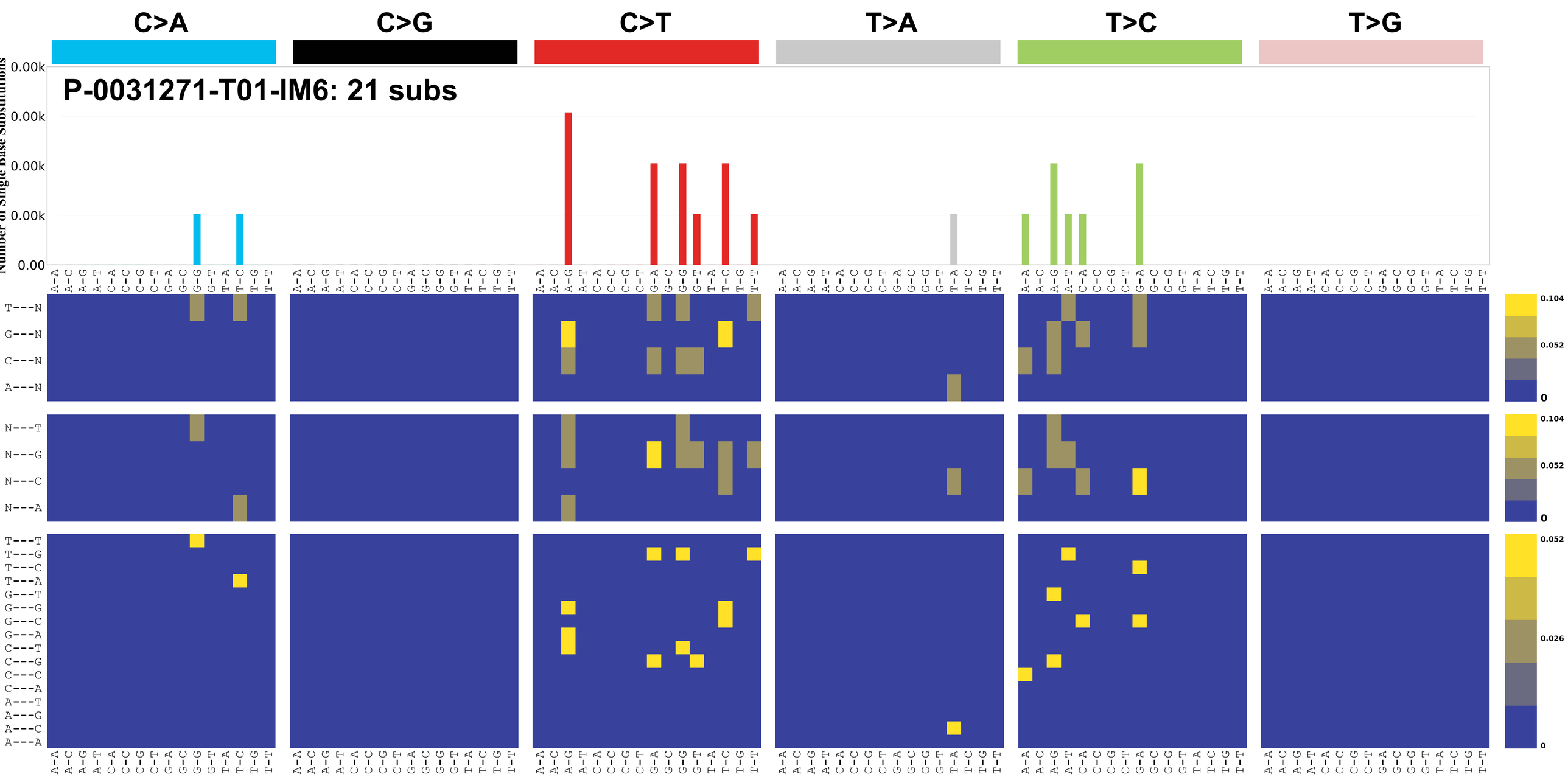

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0030260-T01-IM6: 27 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.122
0.061
0
0.122
0.061
0
0.081
0.040
0

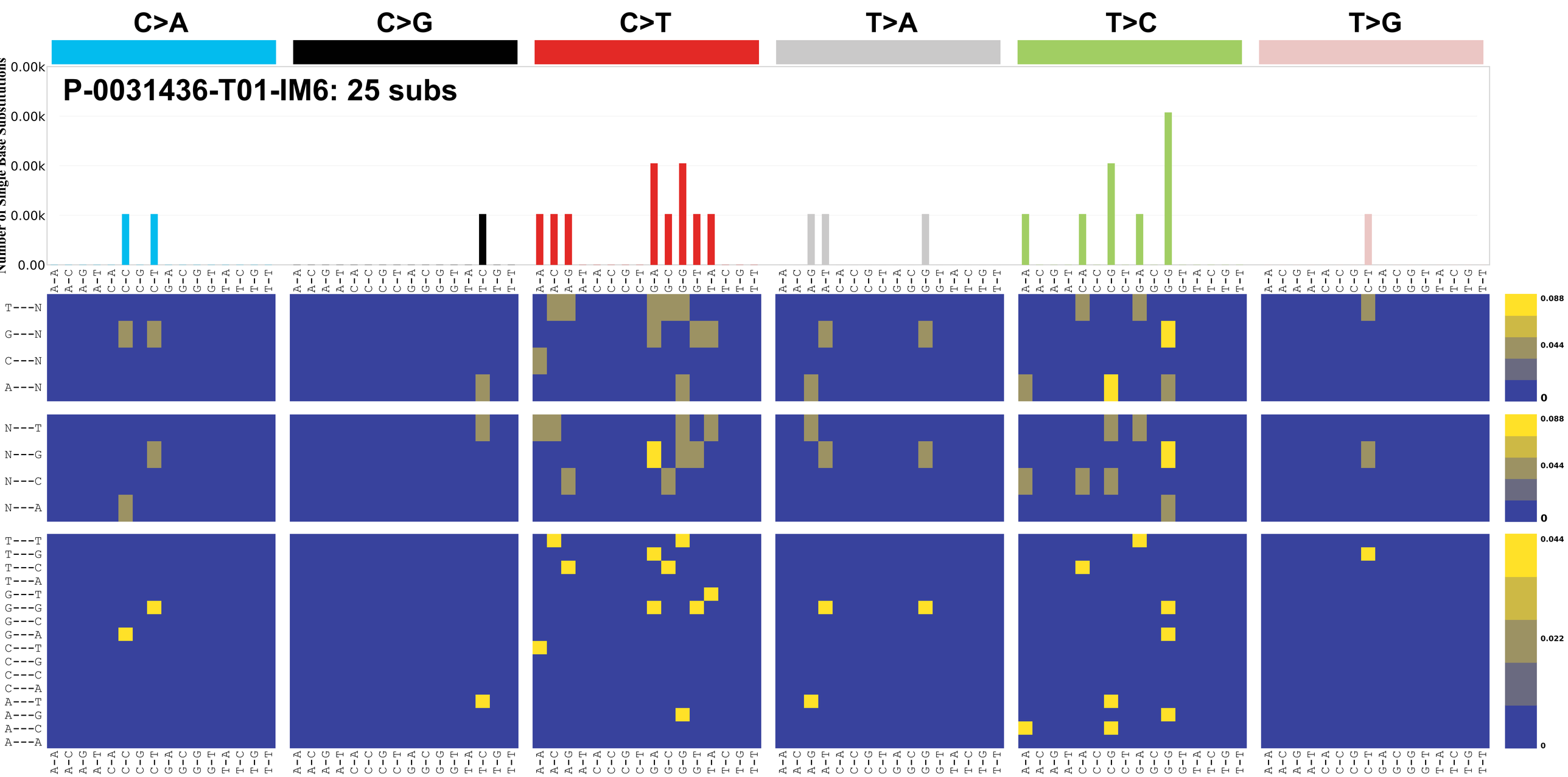

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031042-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.117
0.058
0
0.078
0.039

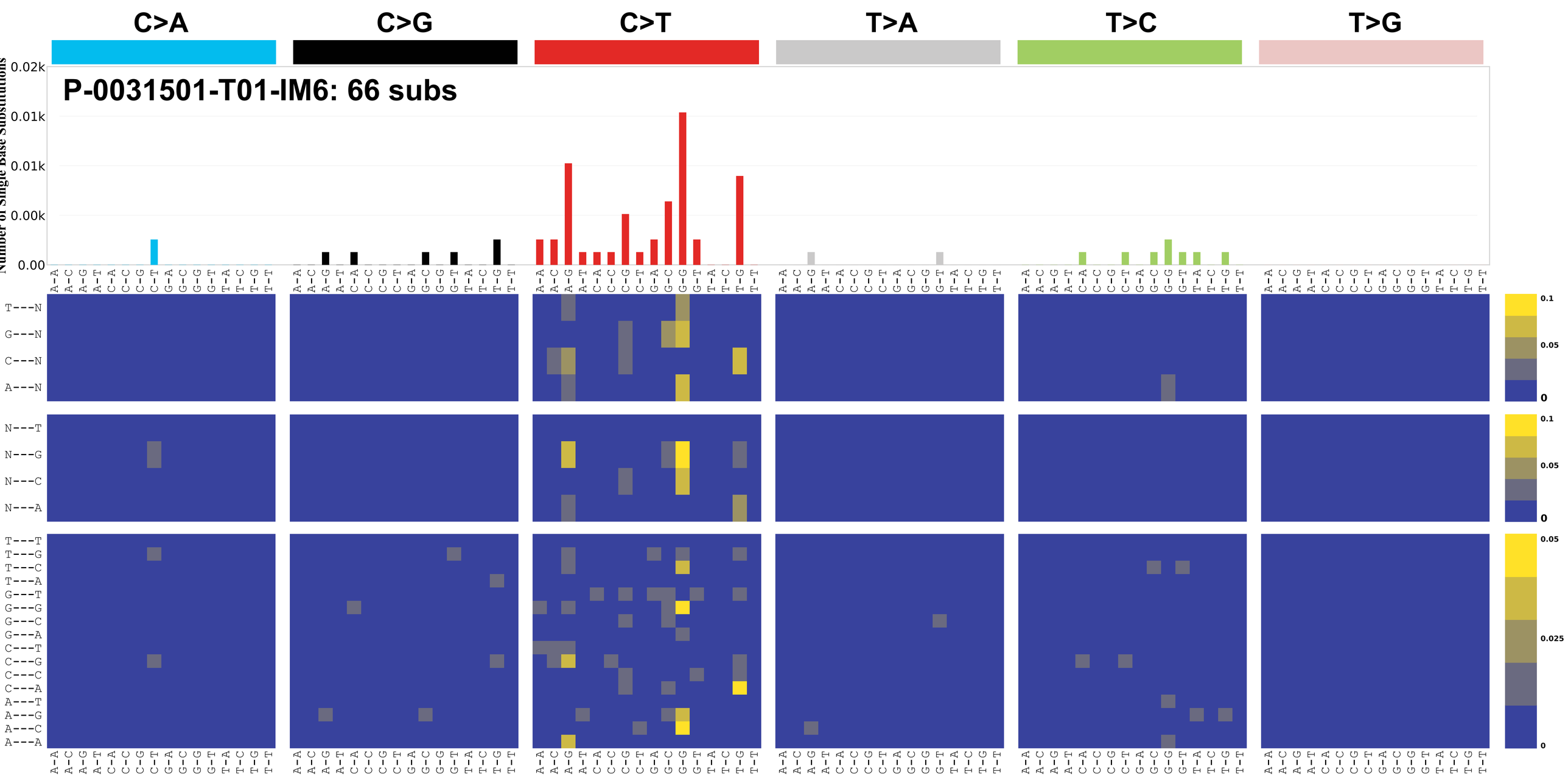

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031094-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.132
0.066
0
0.088
0.044

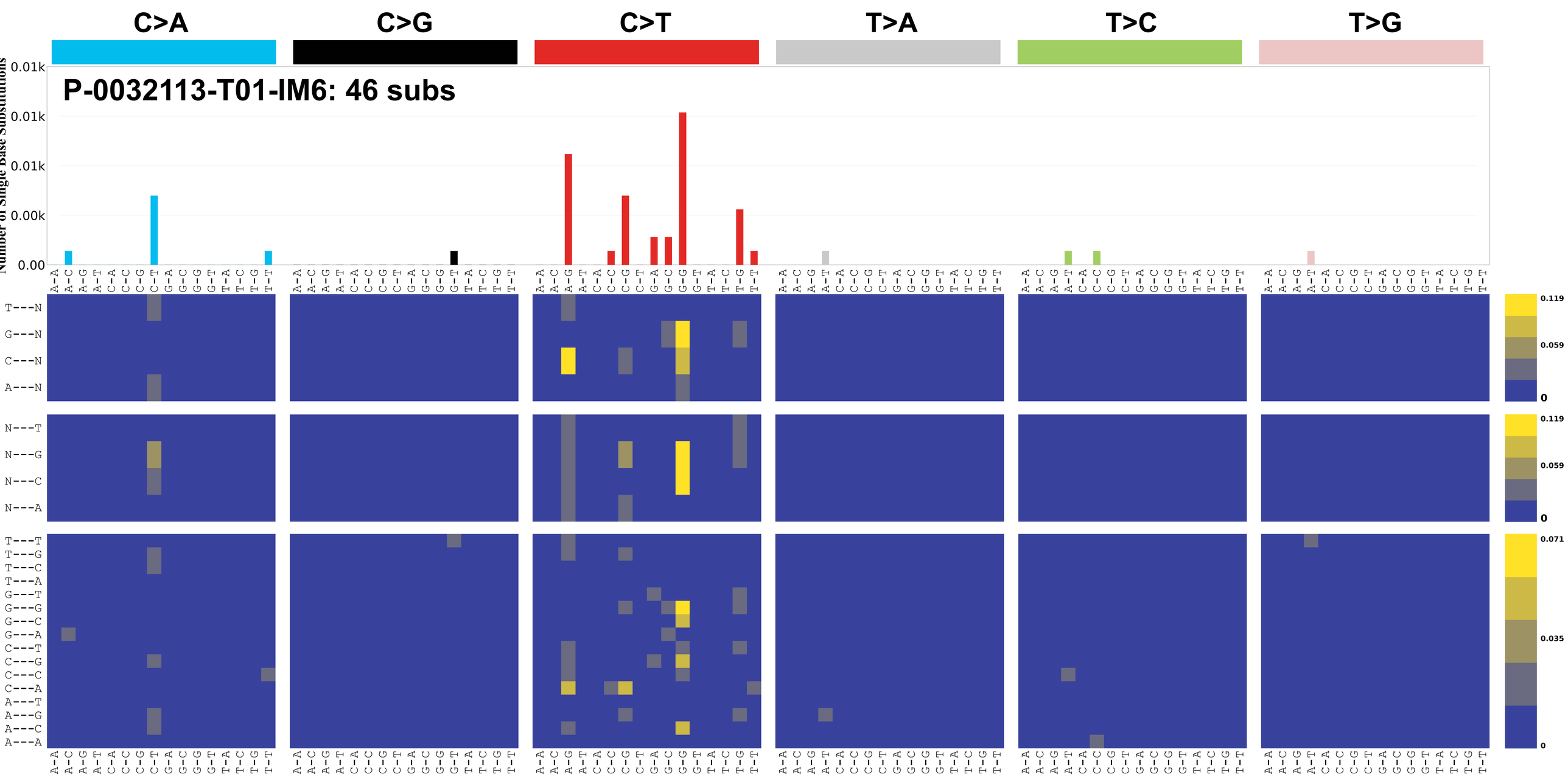

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031195-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.064
0.032
0
A-A A-C A-G A-T C-A C-C C-G C-T G-A G-C G-G G-T T-A T-C T-G T-T

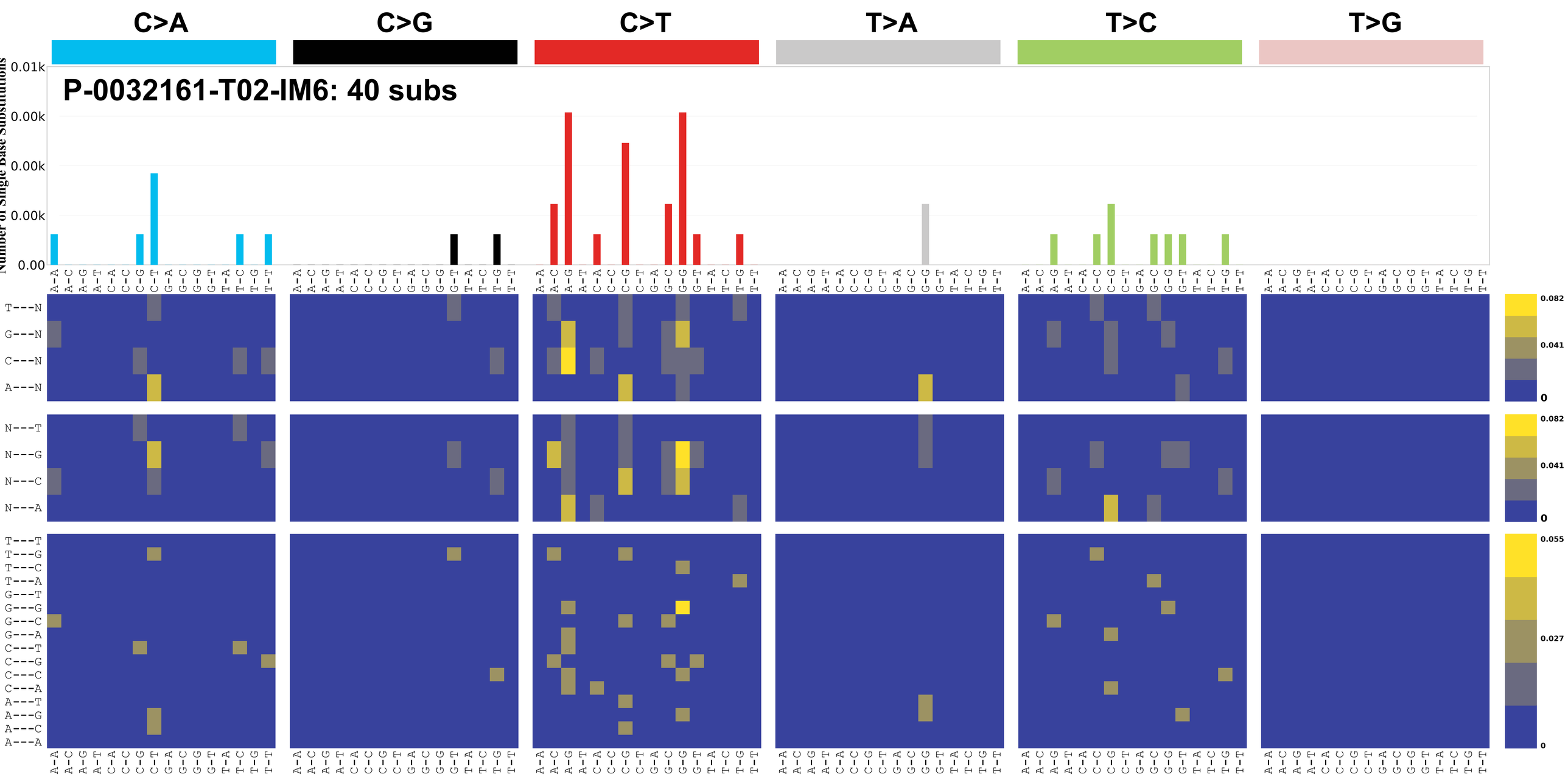

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031211-T01-IM6: 30 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.146
0.073
0
0.146
0.073
0
0.073
0.036
0

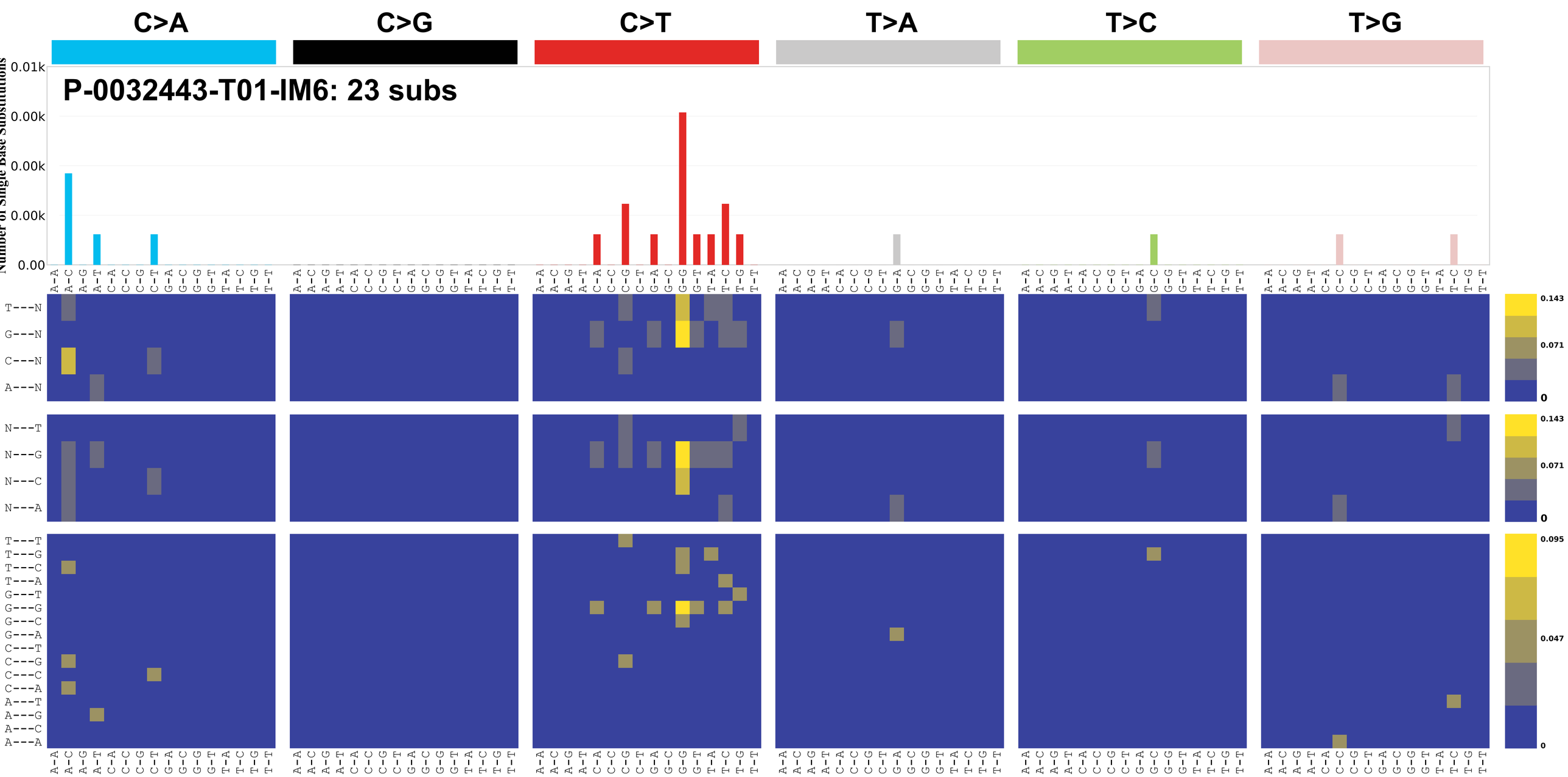

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031271-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0
0.104
0.052
0
0.052
0.026
0

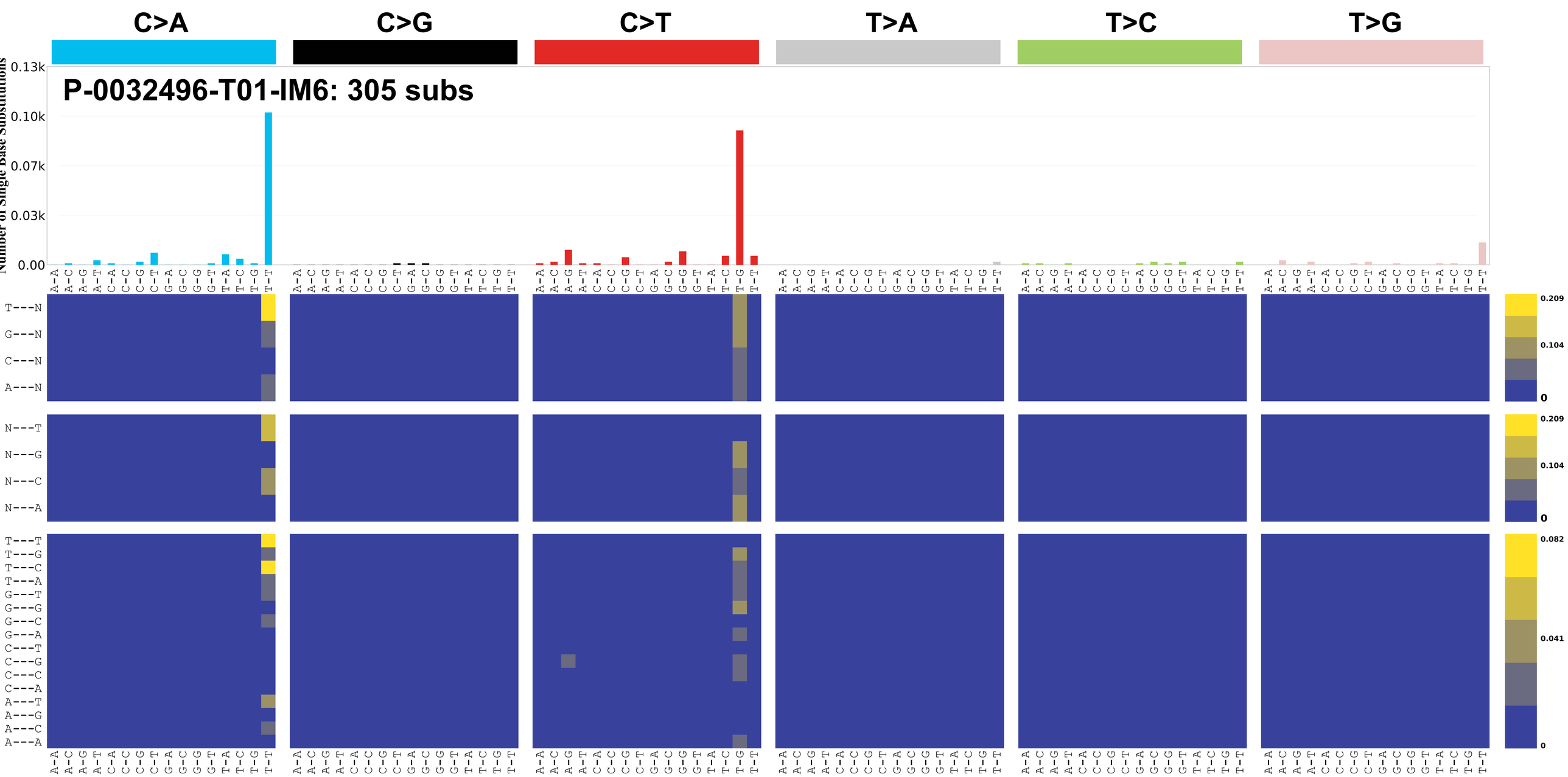

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031436-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.088
0.044
0
0.088
0.044
0
0.044
0.022
0

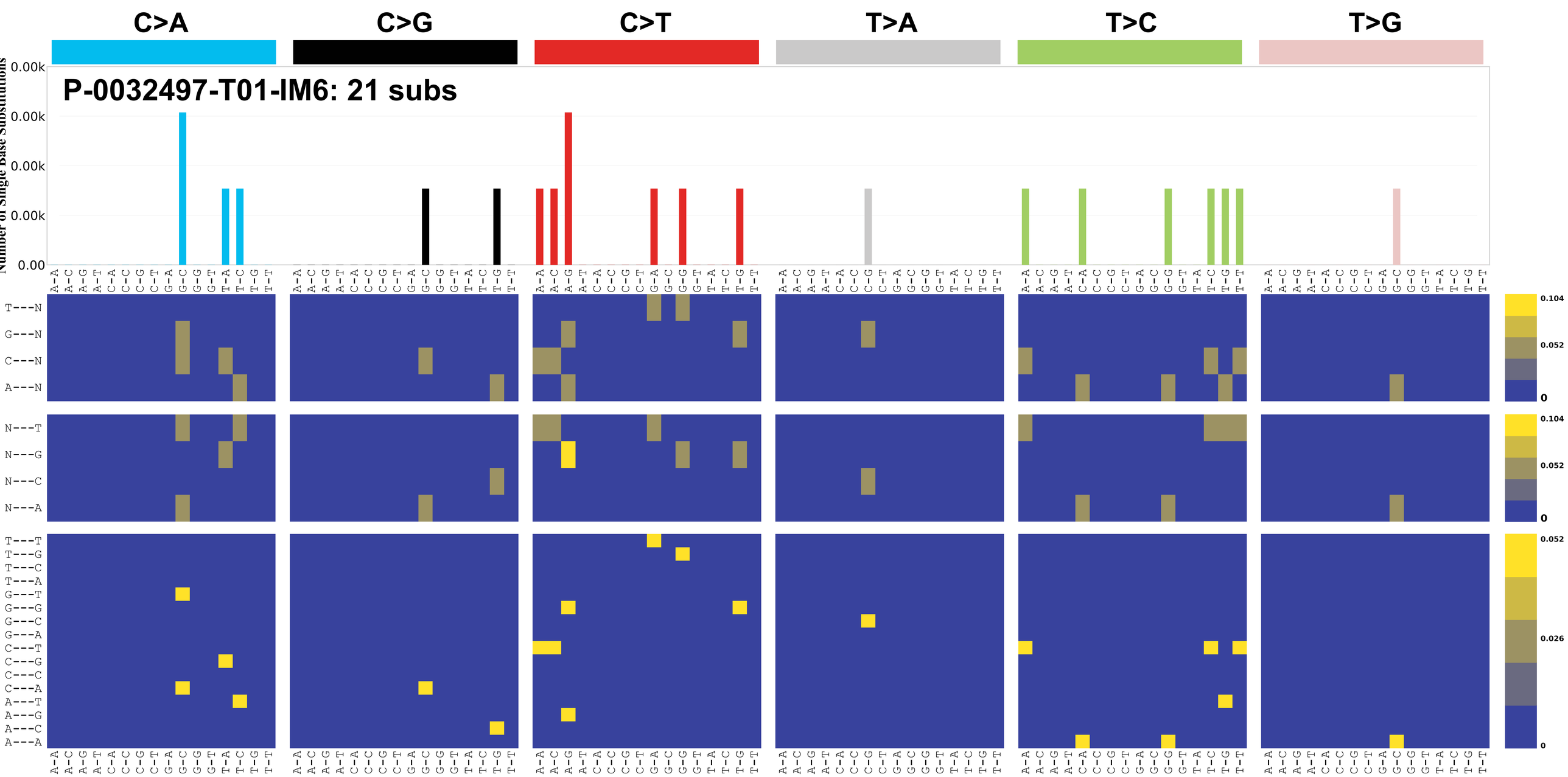

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0031501-T01-IM6: 66 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.1
0.05
0
0.1
0.05
0
0.05
0.025
0

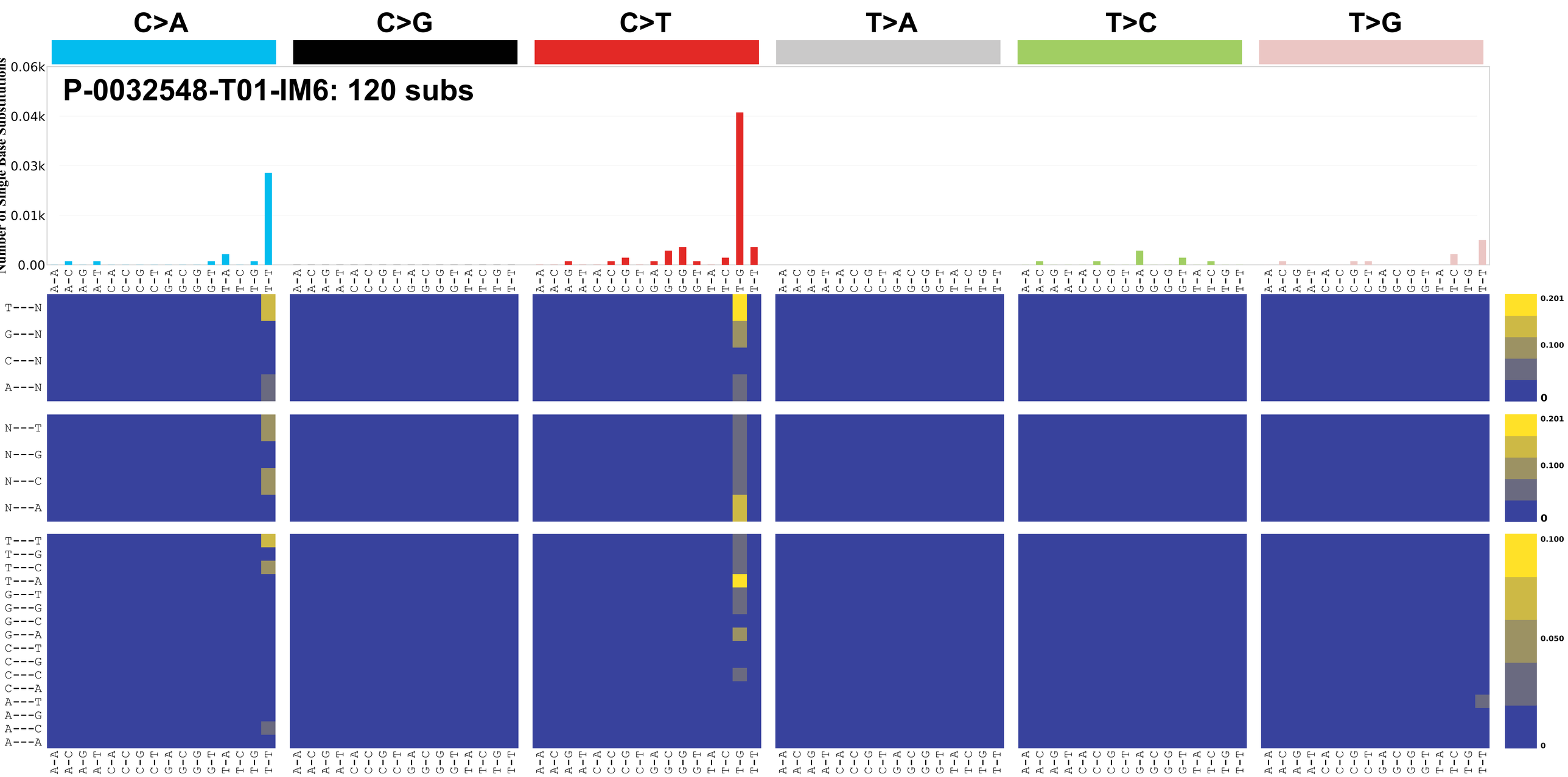

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032113-T01-IM6: 46 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.119
0.059
0
0.071
0.035

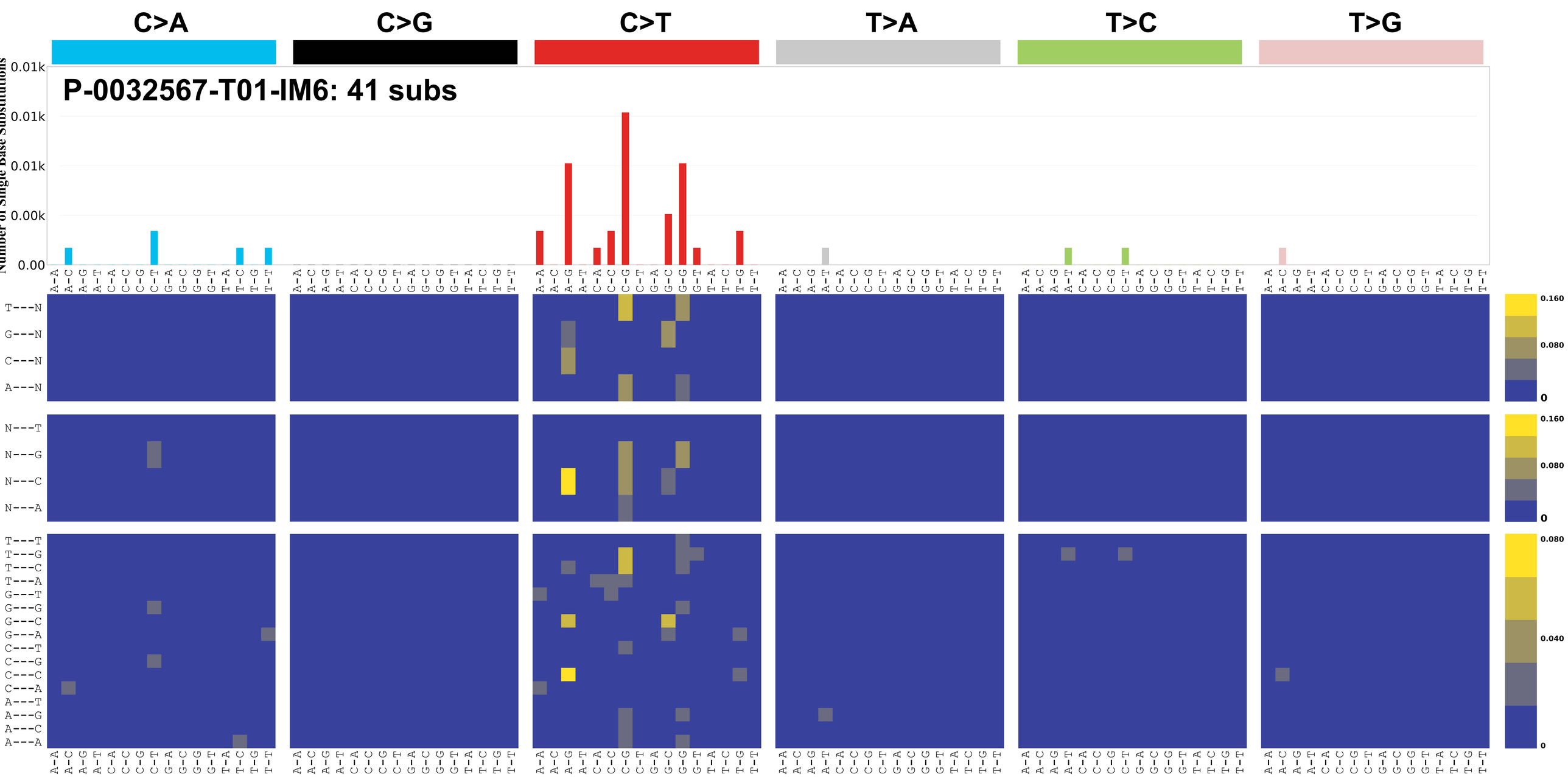

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032161-T02-IM6: 40 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.082
0.041
0
0.082
0.041
0
0.055
0.027
0

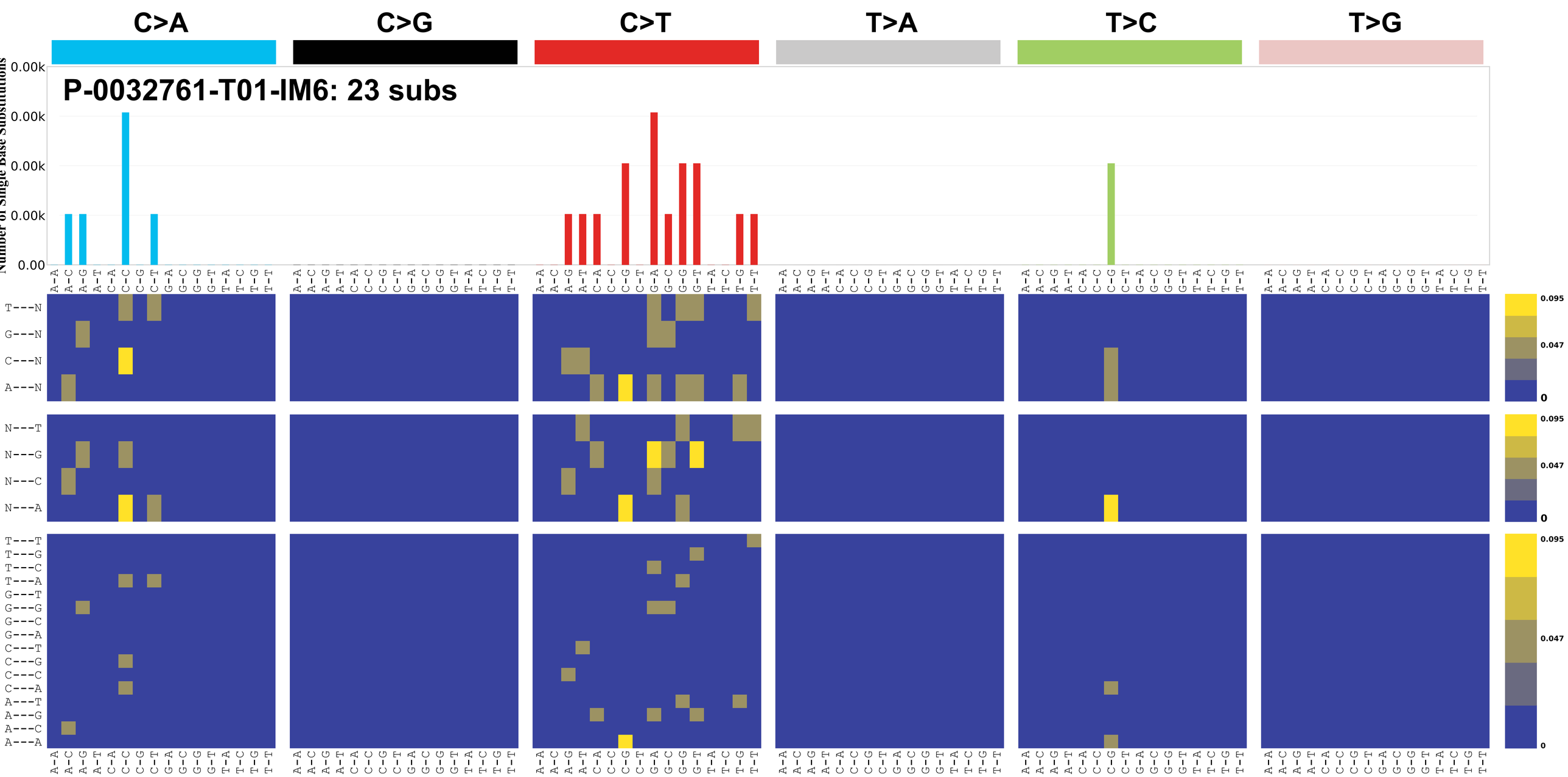

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032443-T01-IM6: 23 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.143
0.071
0
0.095
0.047

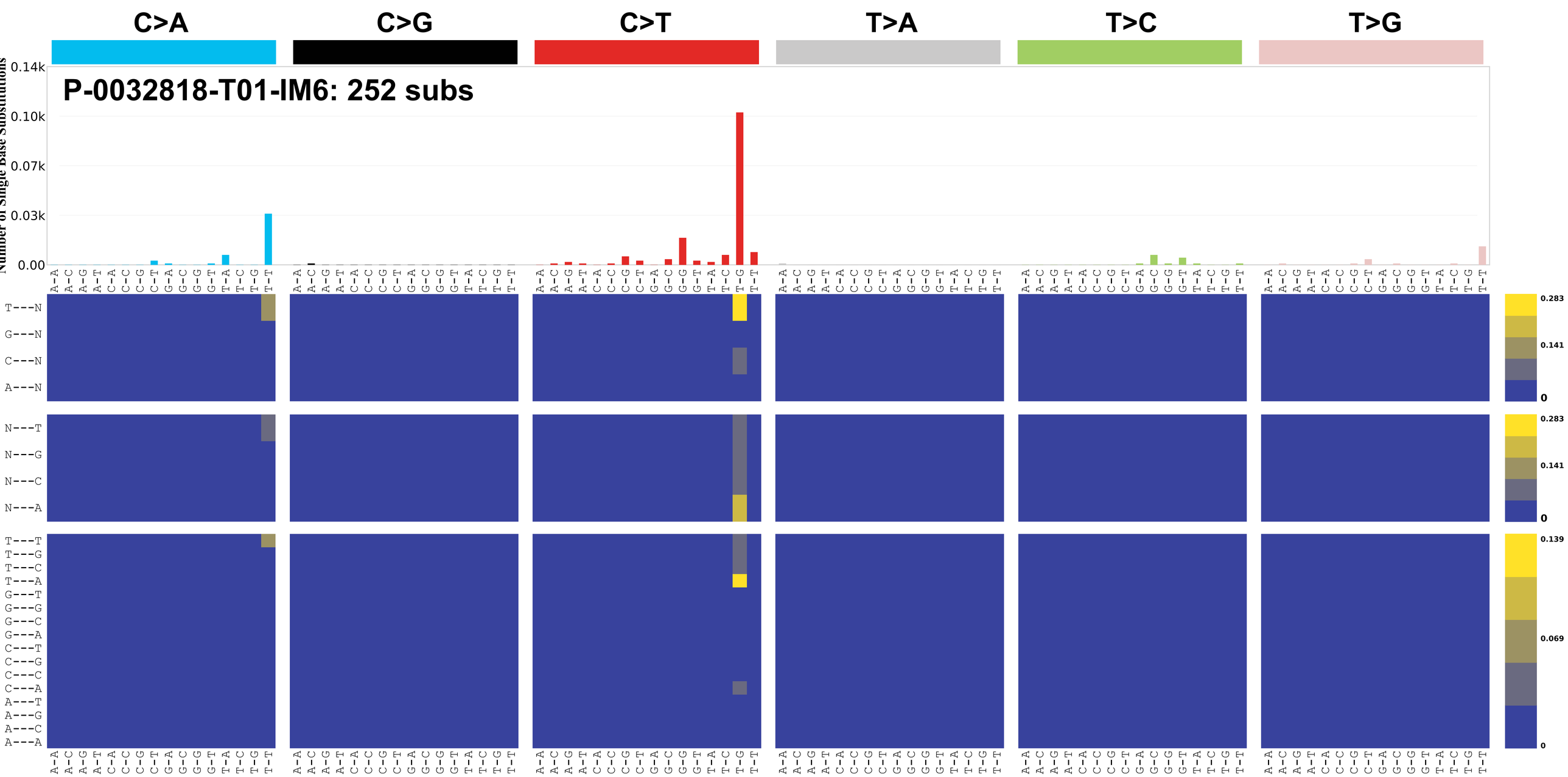

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032496-T01-IM6: 305 subs
Number of Single Base Substitutions
0.13k
0.10k
0.07k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.209
0.104
0
0.082
0.041

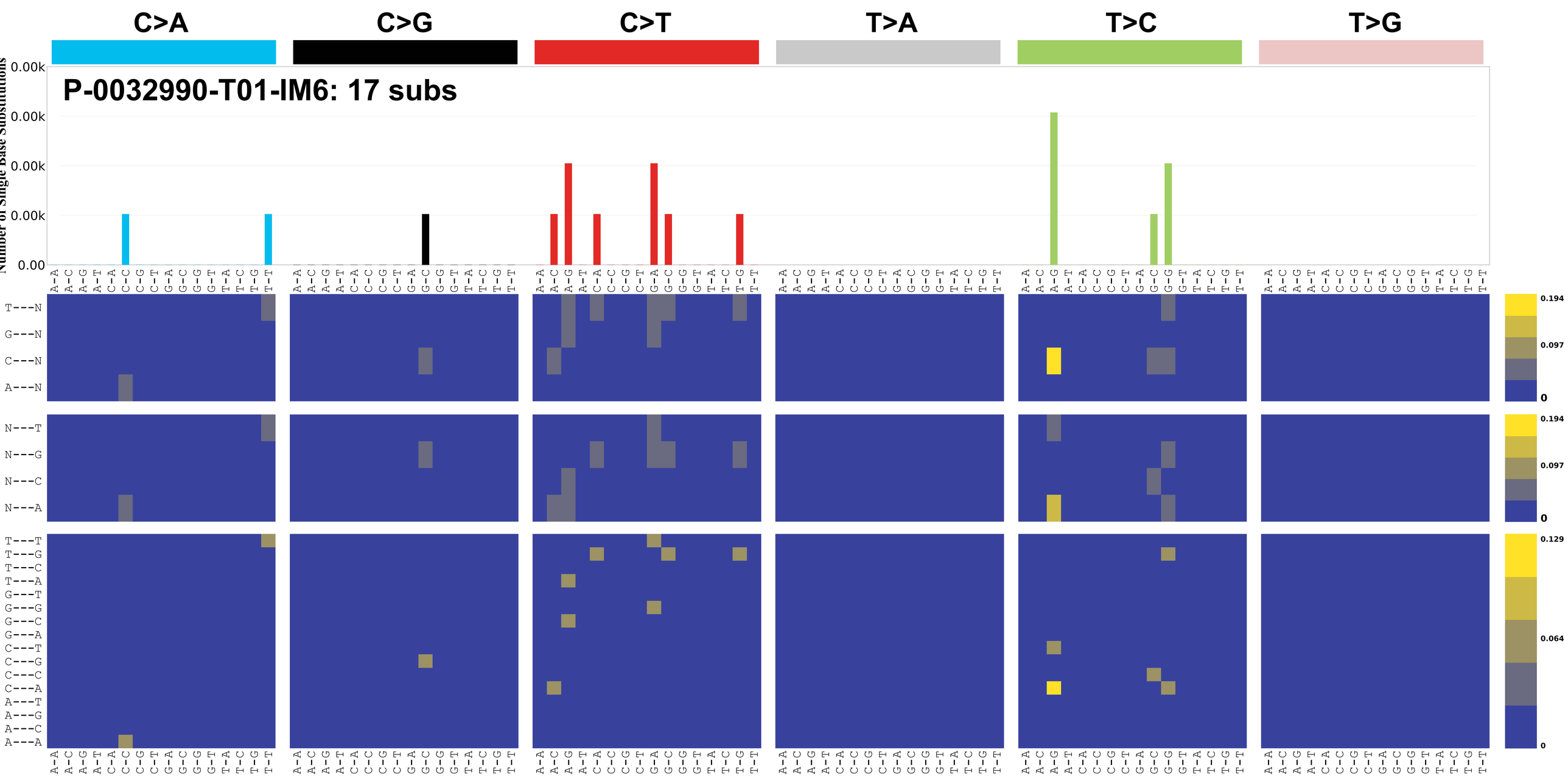

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032497-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0
0.104
0.052
0
0.052
0.026
0

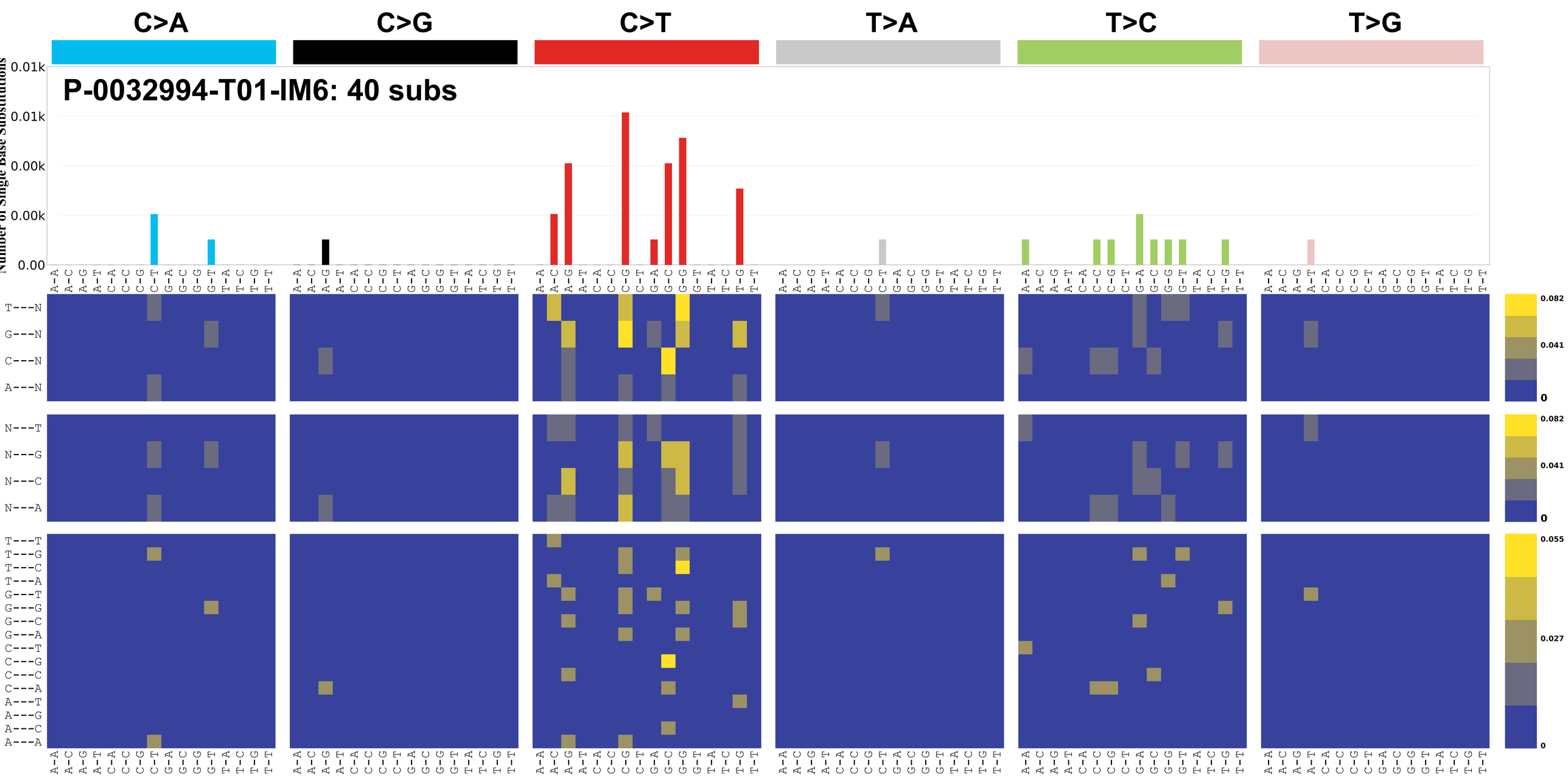

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032548-T01-IM6: 120 subs
Number of Single Base Substitutions
0.06k
0.04k
0.03k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.201
0.100
0
0.050

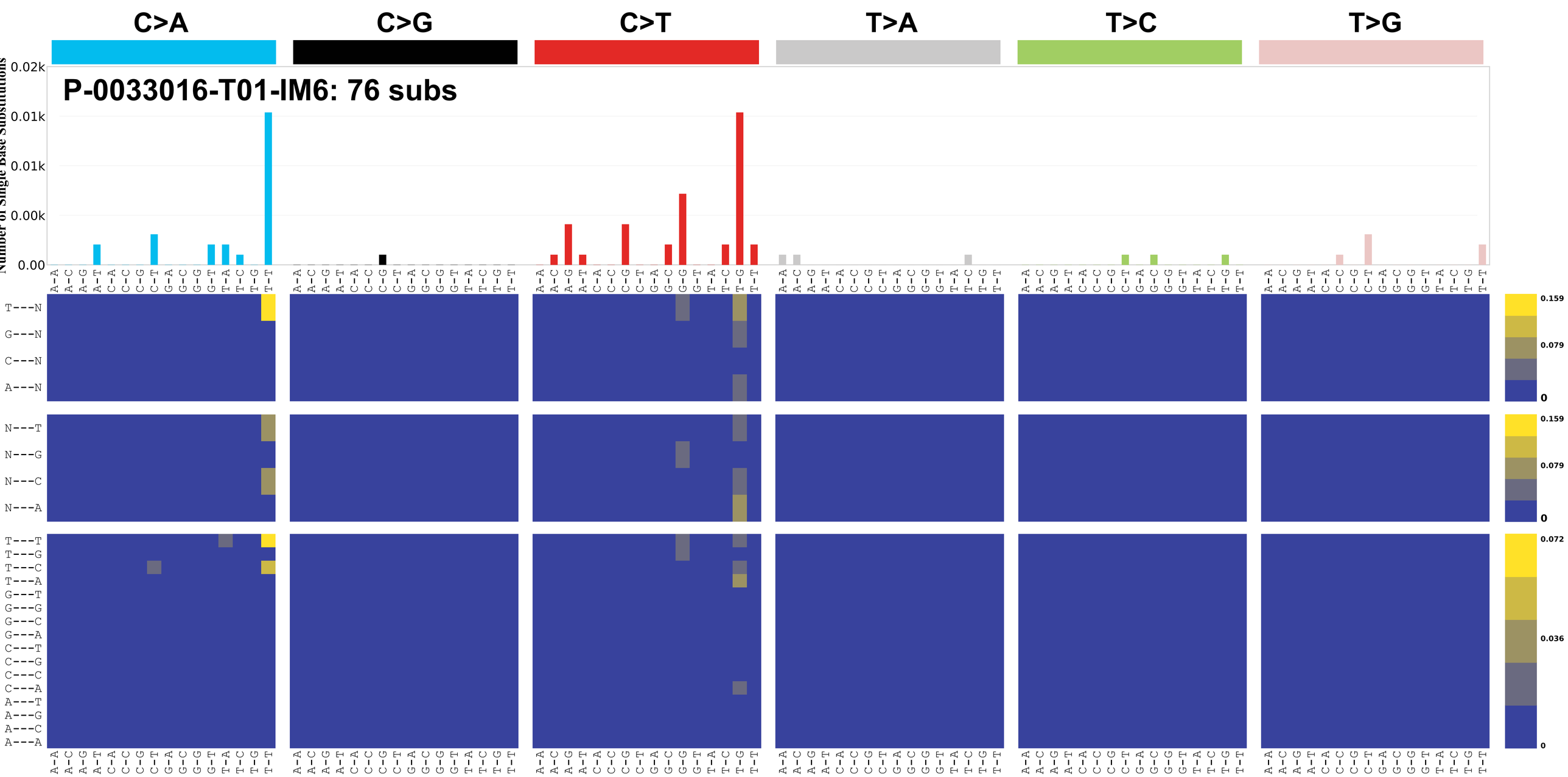

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032567-T01-IM6: 41 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.160
0.080
0.040
0

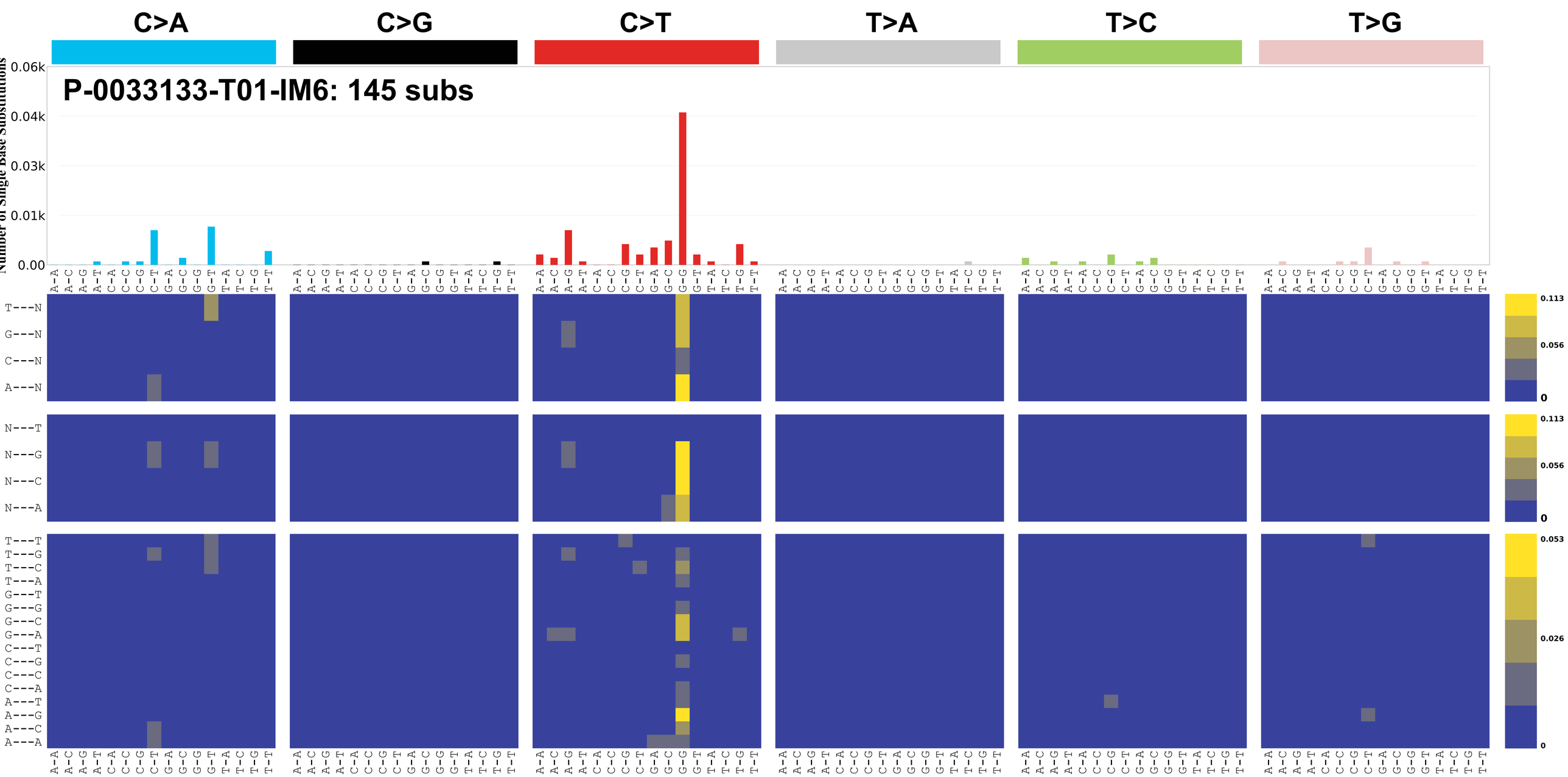

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032761-T01-IM6: 23 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.095
0.047
0

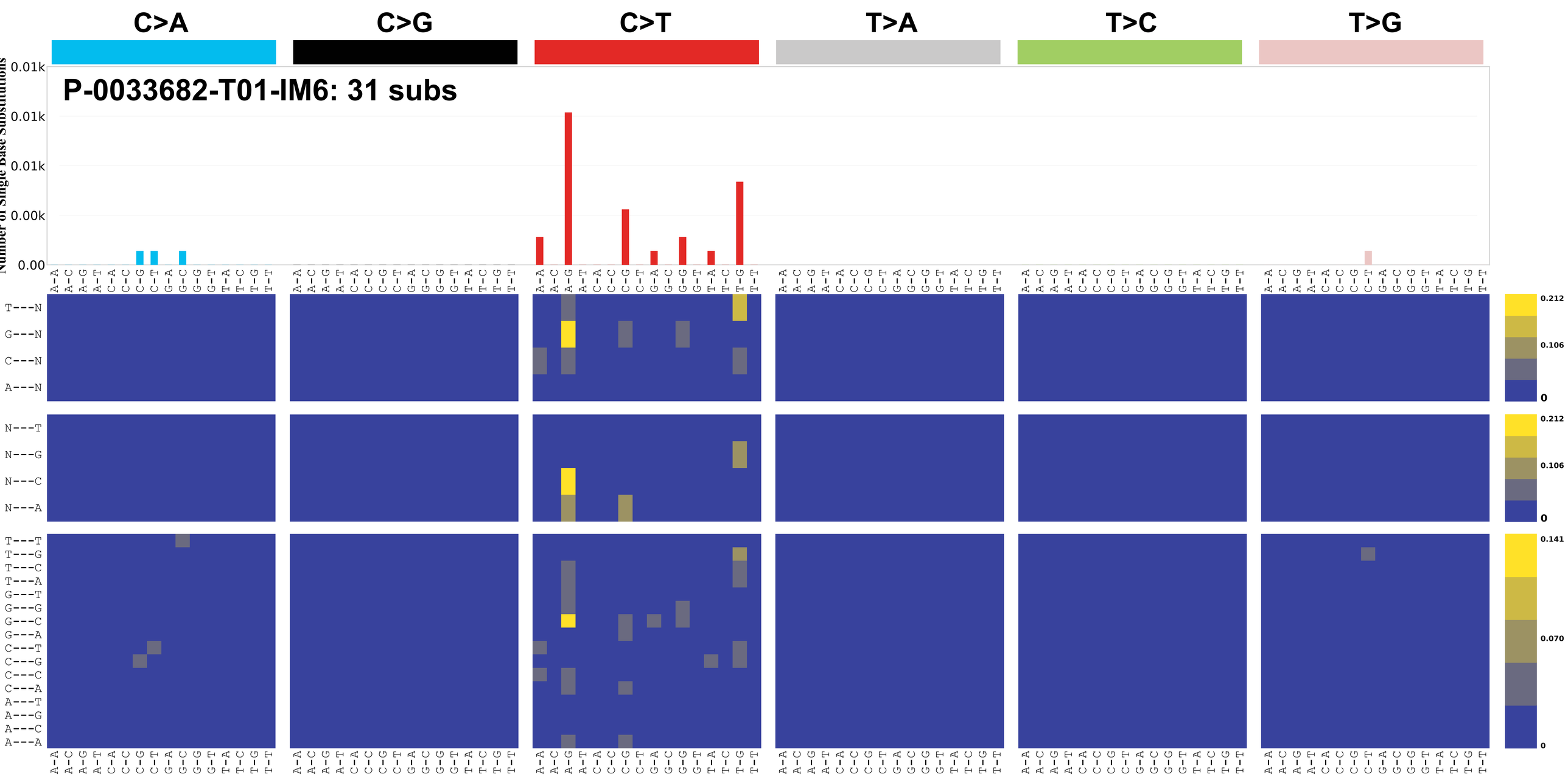

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032818-T01-IM6: 252 subs
Number of Single Base Substitutions
0.14k
0.10k
0.07k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.283
0.141
0
0.139
0.069

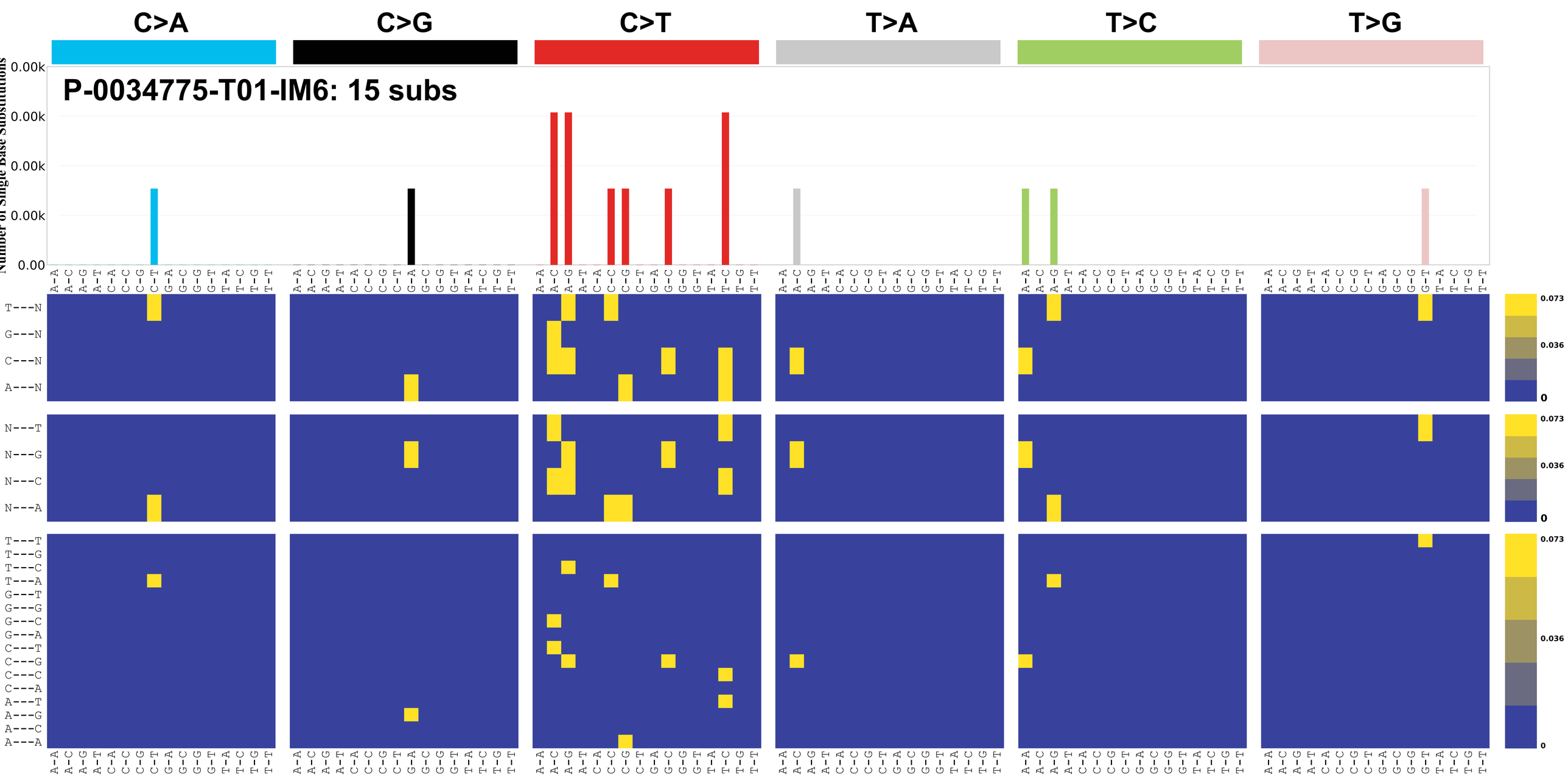

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032990-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.194
0.097
0
0.194
0.097
0
0.129
0.064
0

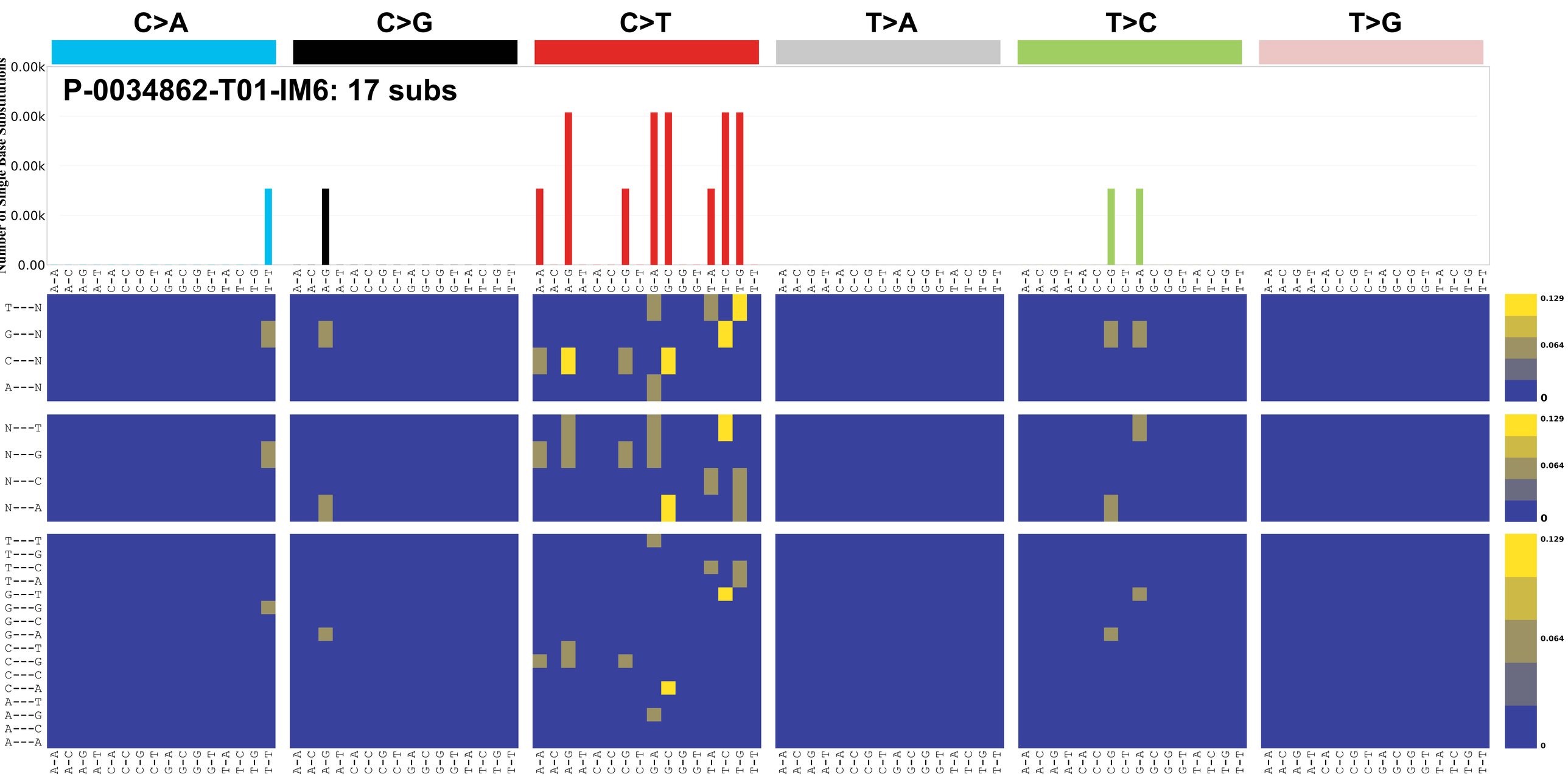

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0032994-T01-IM6: 40 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.082
0.041
0
0.082
0.041
0
0.055
0.027
0

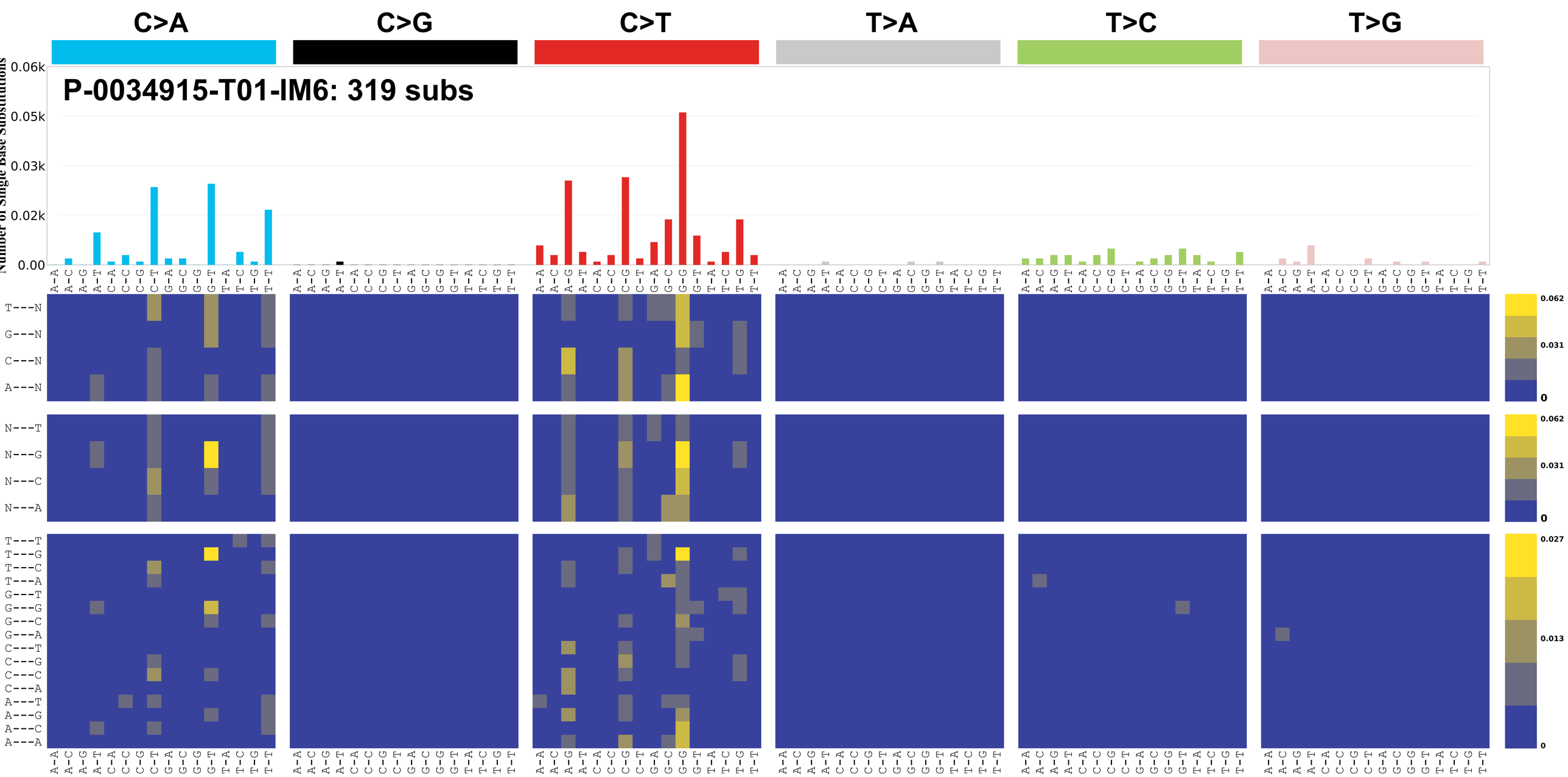

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0033016-T01-IM6: 76 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.159
0.079
0
0.072
0.036

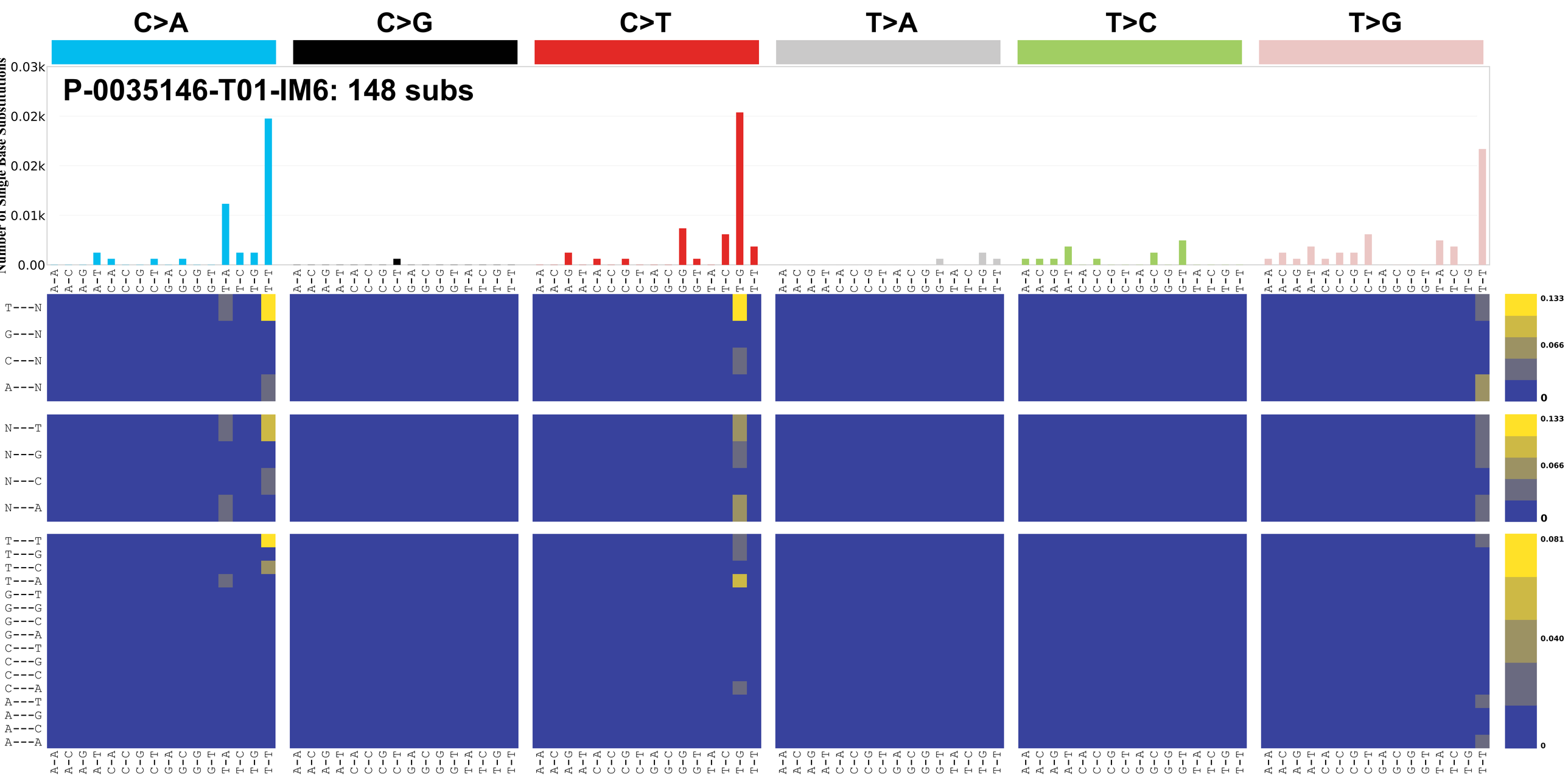

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0033133-T01-IM6: 145 subs
Number of Single Base Substitutions
0.06k
0.04k
0.03k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.113
0.056
0
0.053
0.026

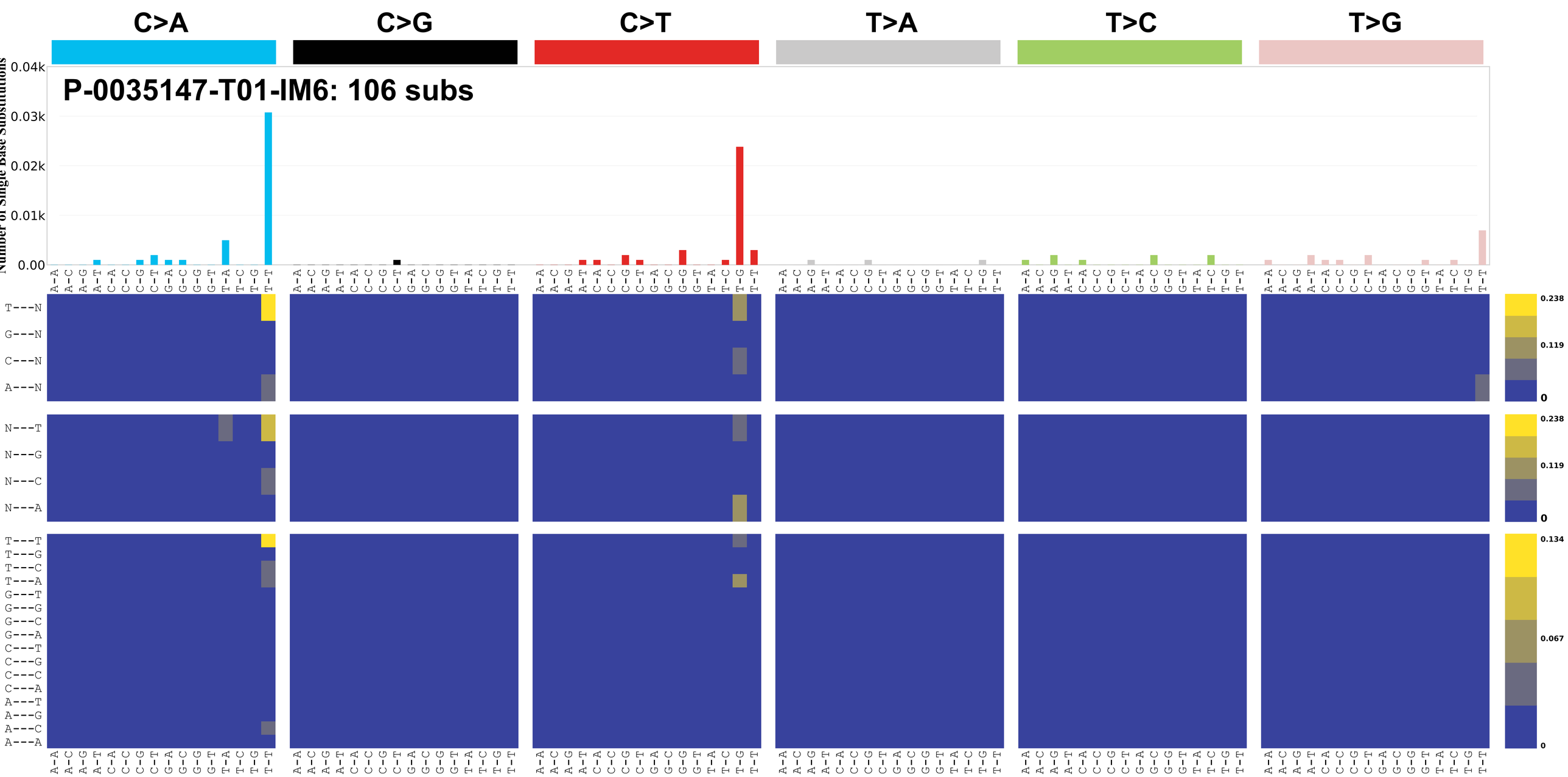

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0033682-T01-IM6: 31 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.212
0.106
0
0.212
0.106
0
0.141
0.070
0

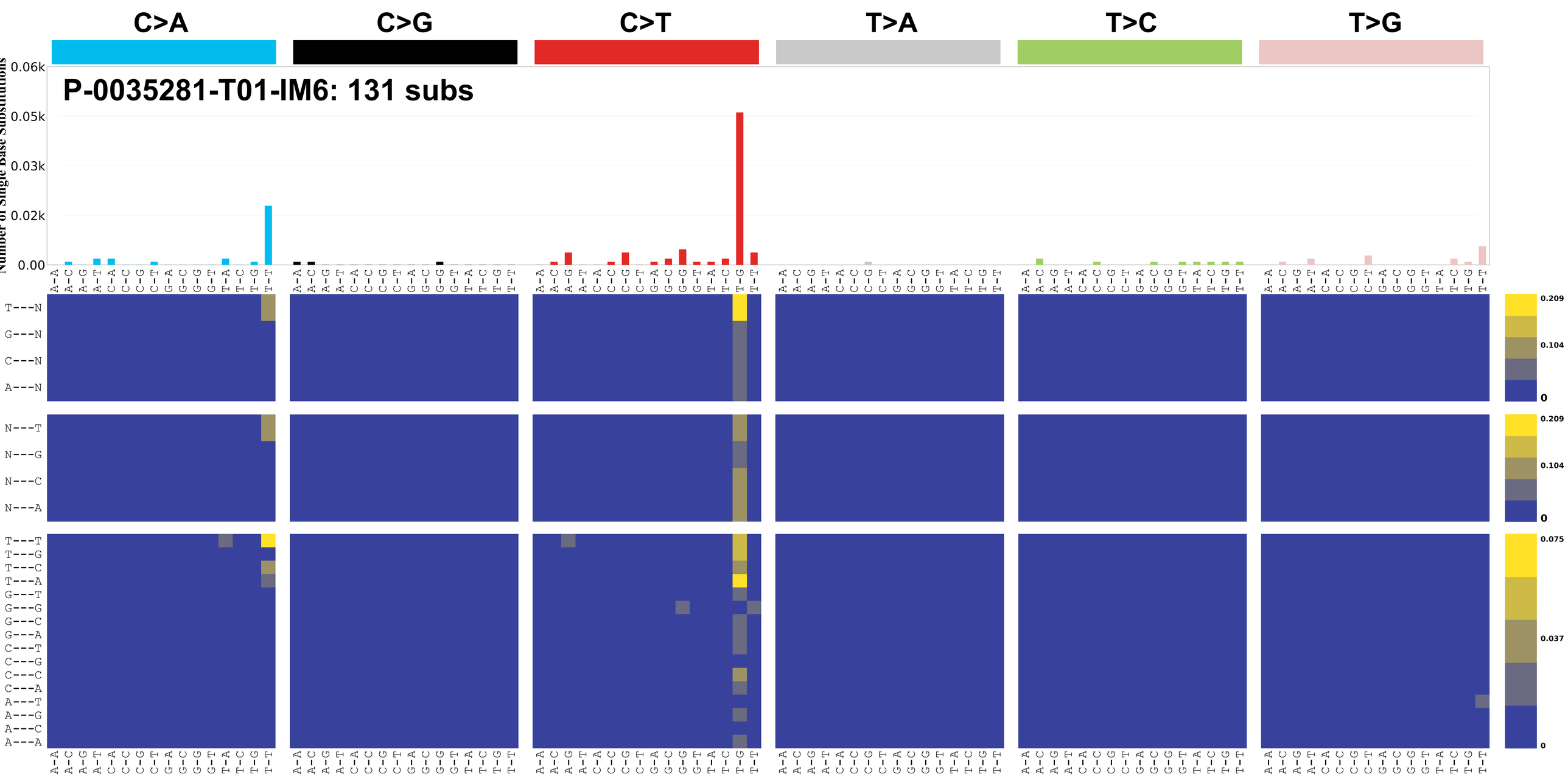

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0034775-T01-IM6: 15 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.073
0.036
0

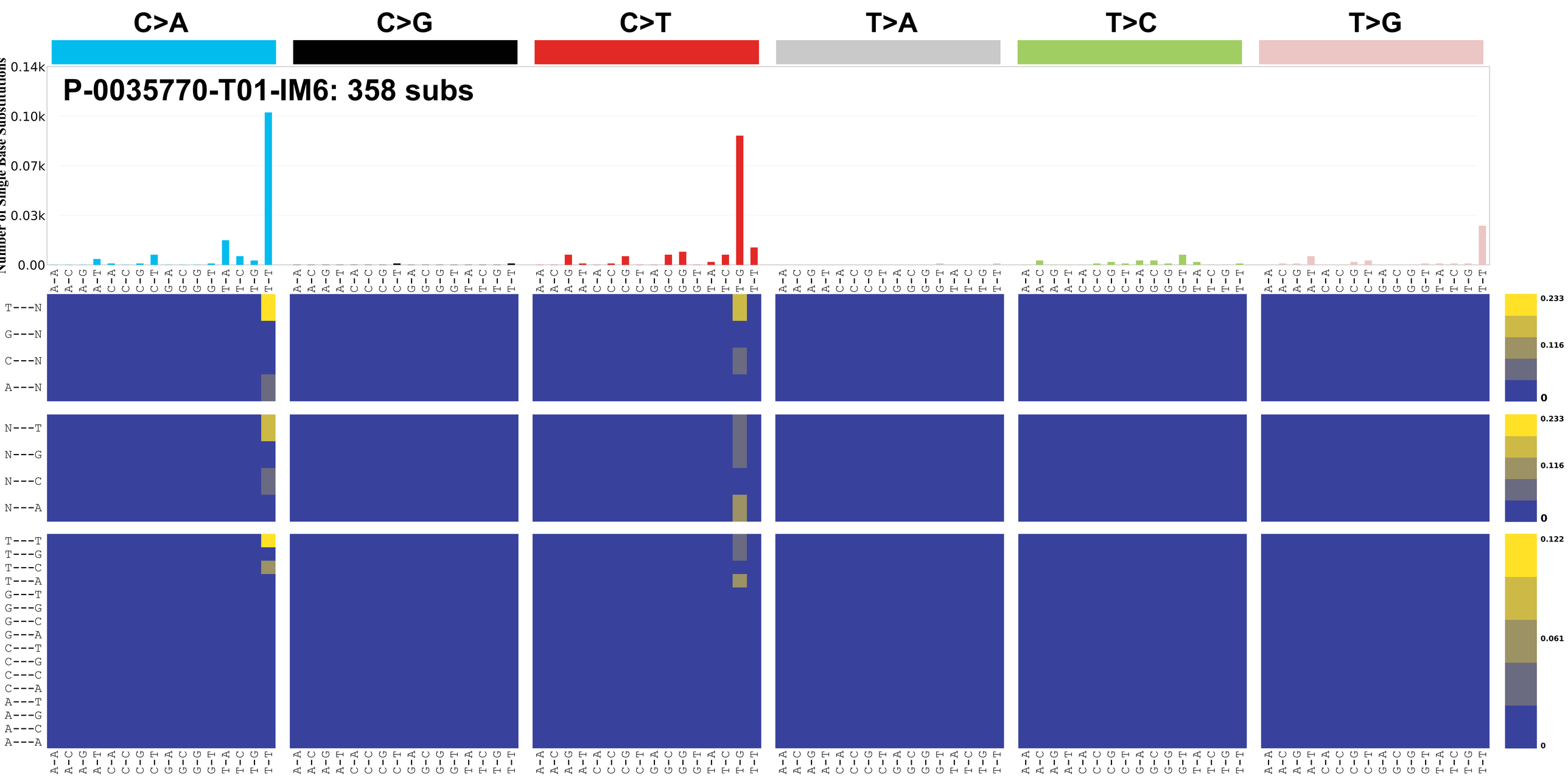

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0034862-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.129
0.064
0

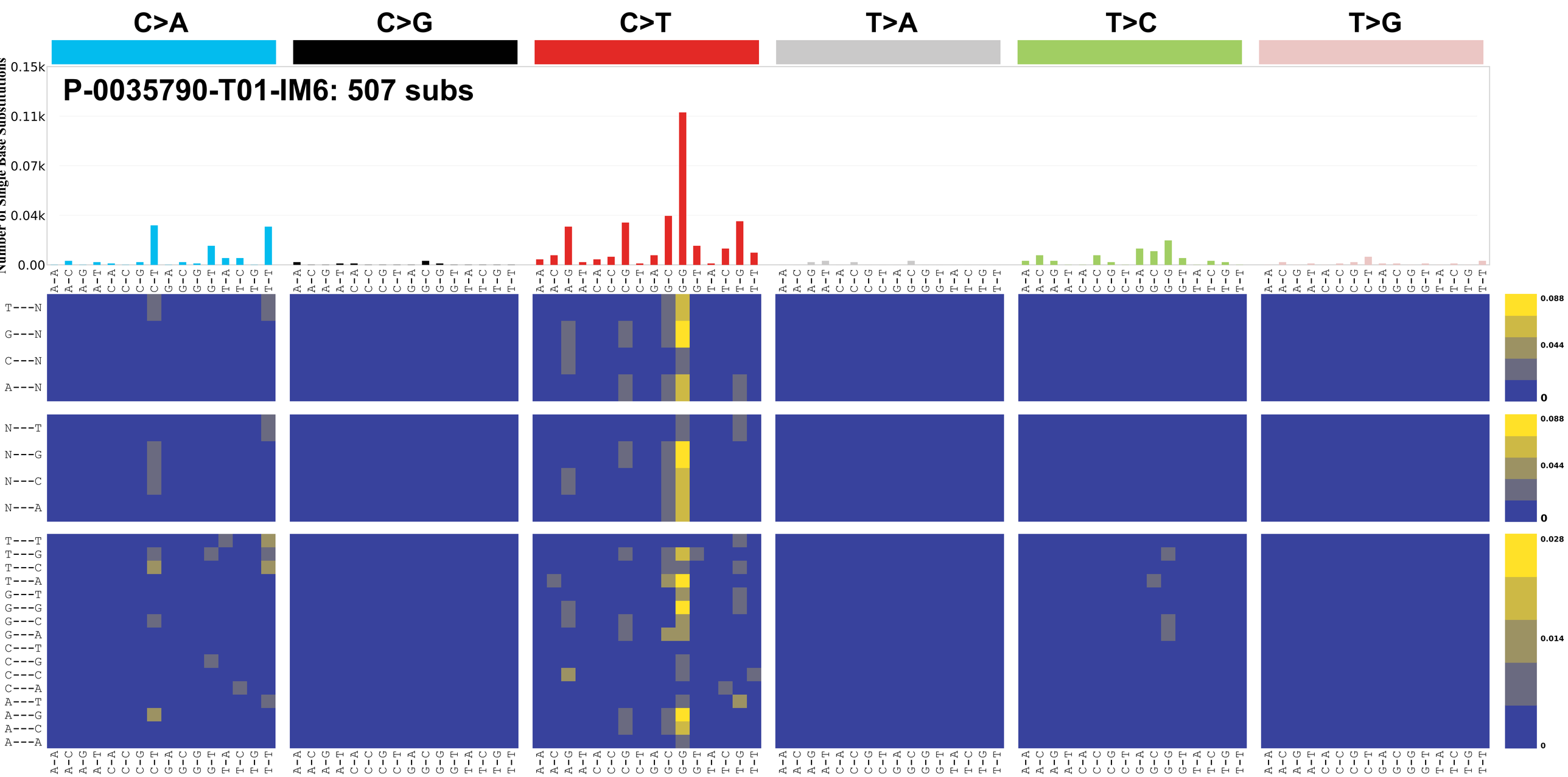

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0034915-T01-IM6: 319 subs
Number of Single Base Substitutions
0.06k
0.05k
0.03k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.062
0.031
0
0.027
0.013

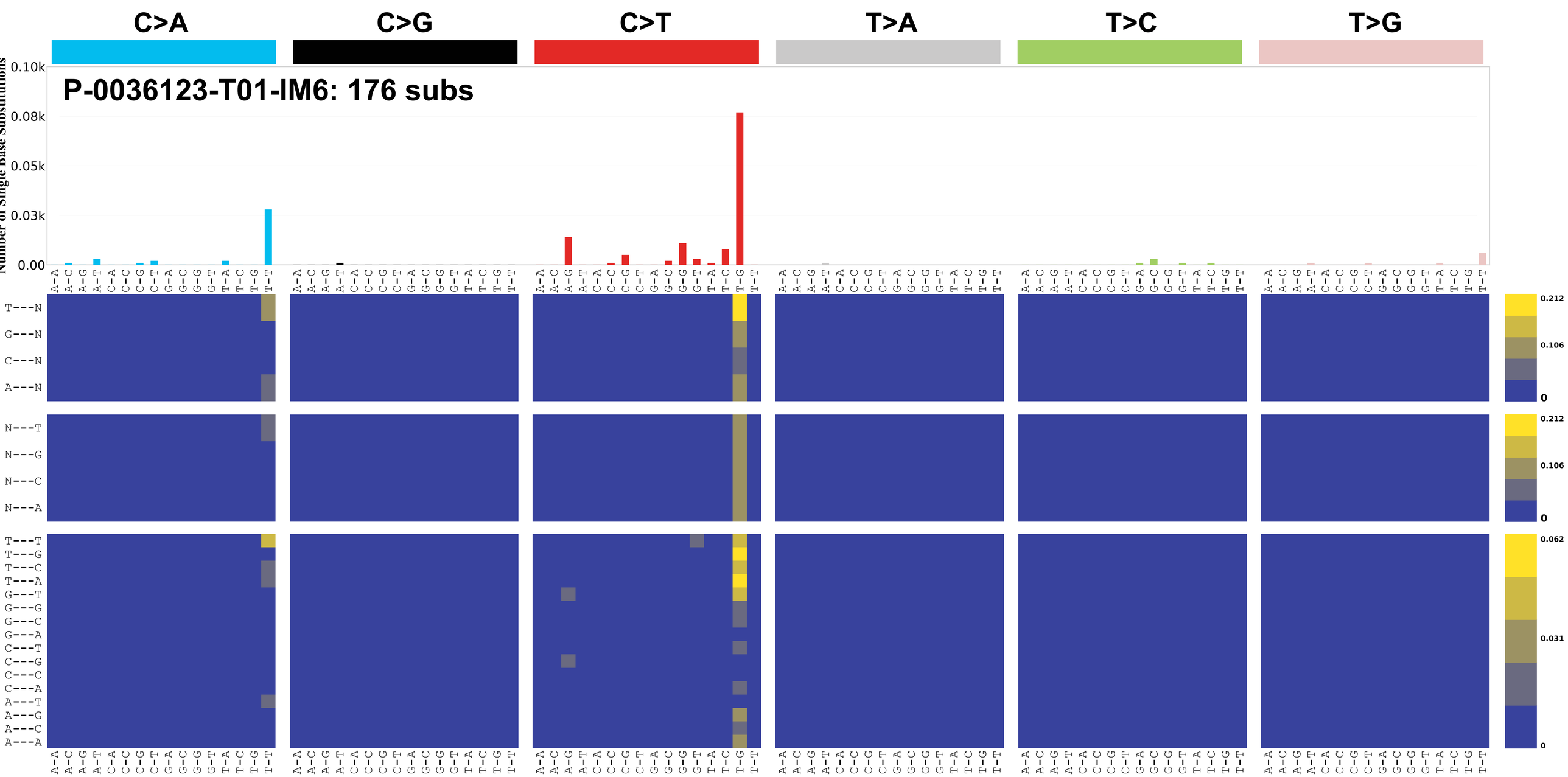

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0035146-T01-IM6: 148 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.02k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.133
0.066
0
0.133
0.066
0
0.081
0.040
0

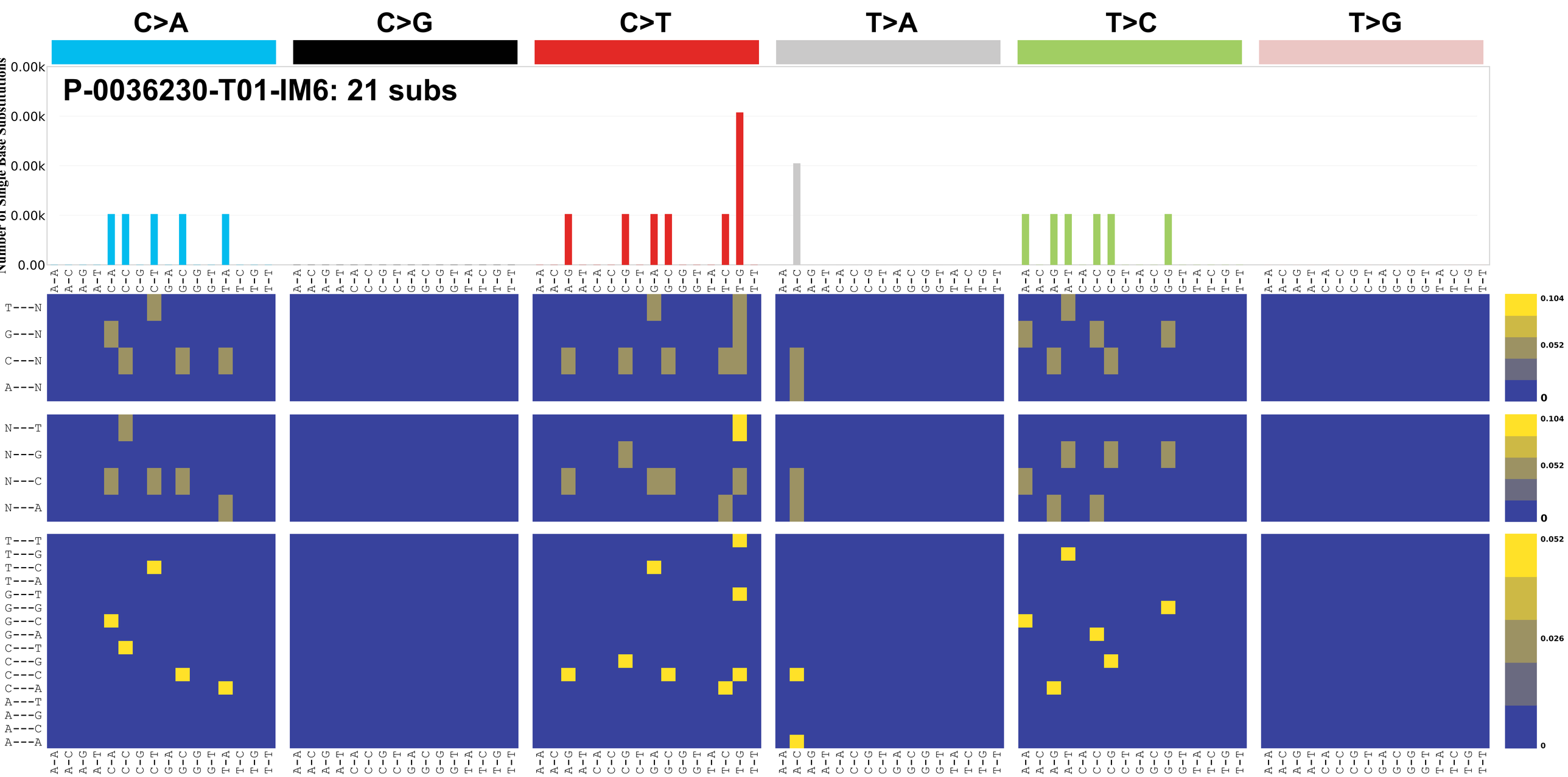

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0035147-T01-IM6: 106 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.238
0.119
0
0.134
0.067

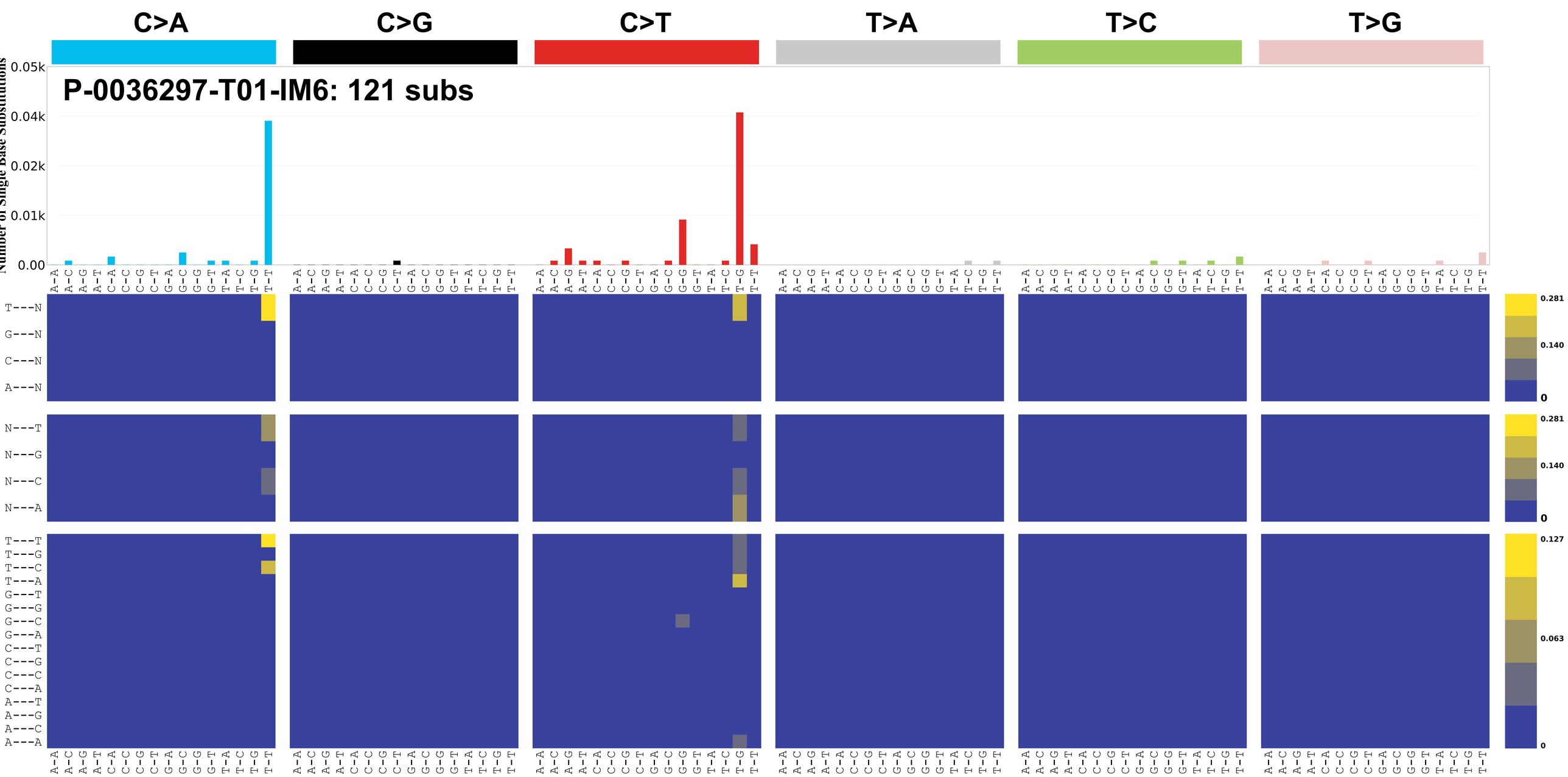

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0035281-T01-IM6: 131 subs
Number of Single Base Substitutions
0.06k
0.05k
0.03k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.209
0.104
0
0.075
0.037

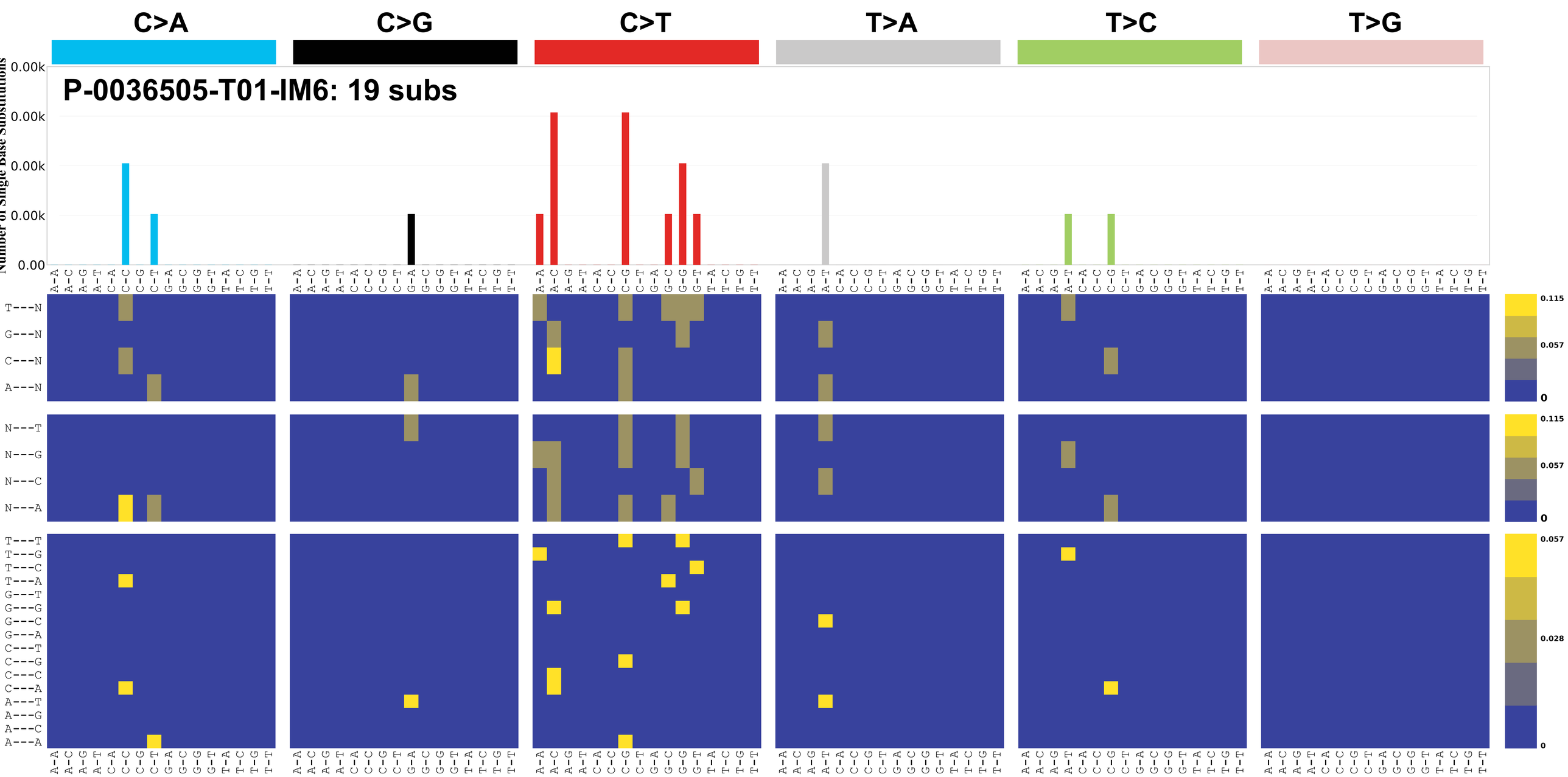

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0035770-T01-IM6: 358 subs
Number of Single Base Substitutions
0.14k
0.10k
0.07k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.233
0.116
0
0.233
0.116
0
0.122
0.061
0

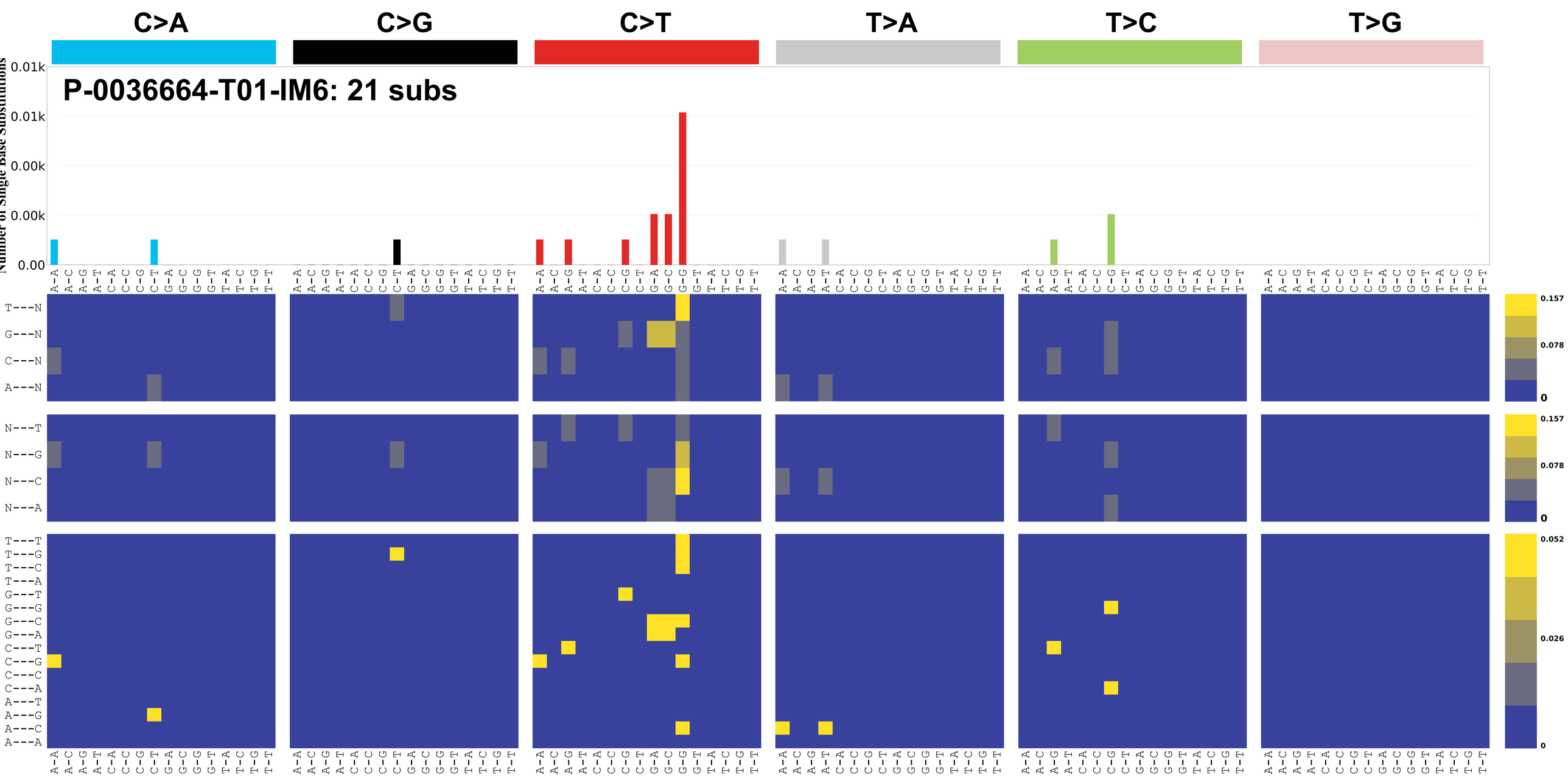

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0035790-T01-IM6: 507 subs
Number of Single Base Substitutions
0.15k
0.11k
0.07k
0.04k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.088
0.044
0
0.028
0.014

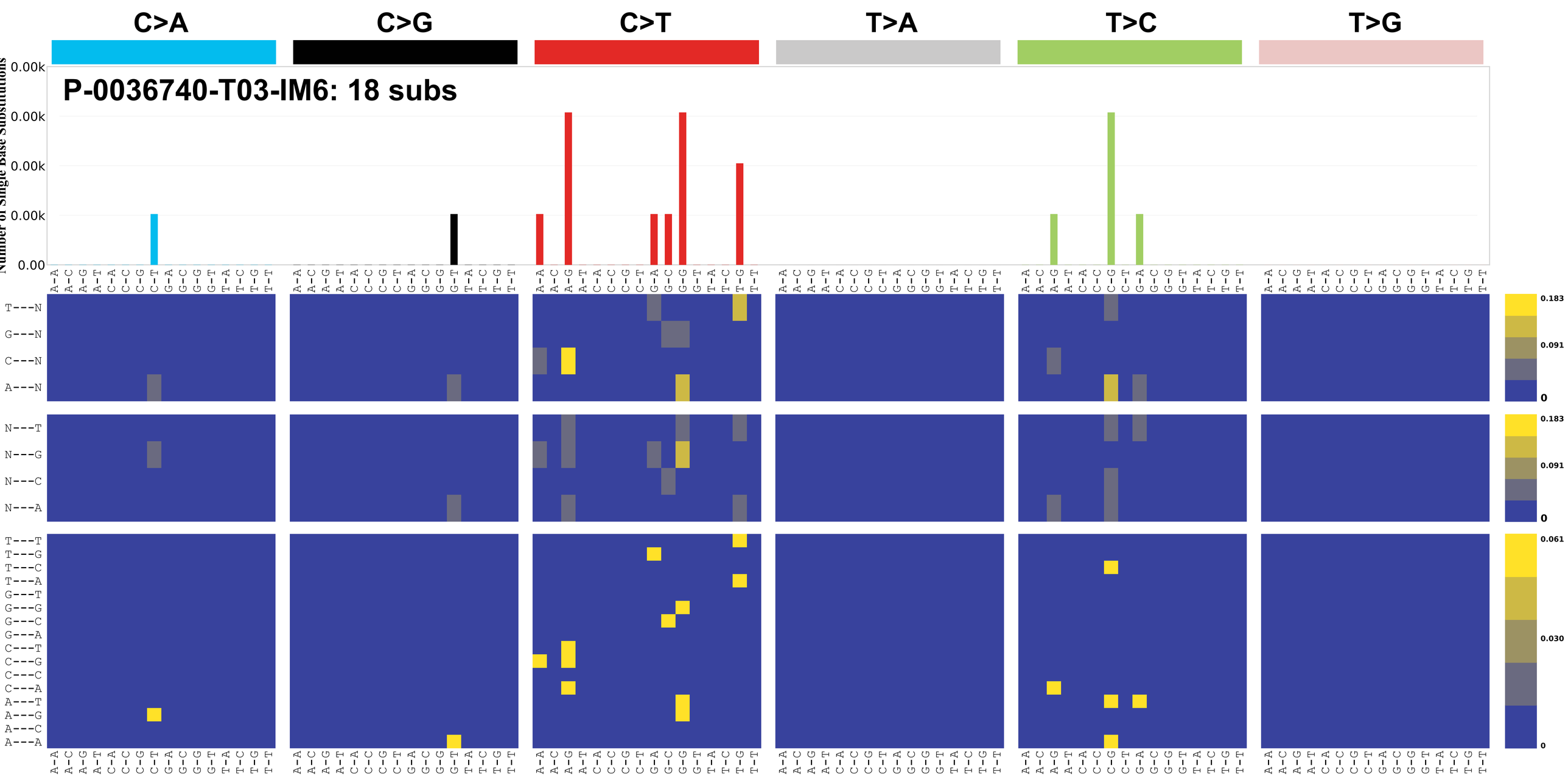

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036123-T01-IM6: 176 subs
Number of Single Base Substitutions
0.10k
0.08k
0.05k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.212
0.106
0
0.062
0.031

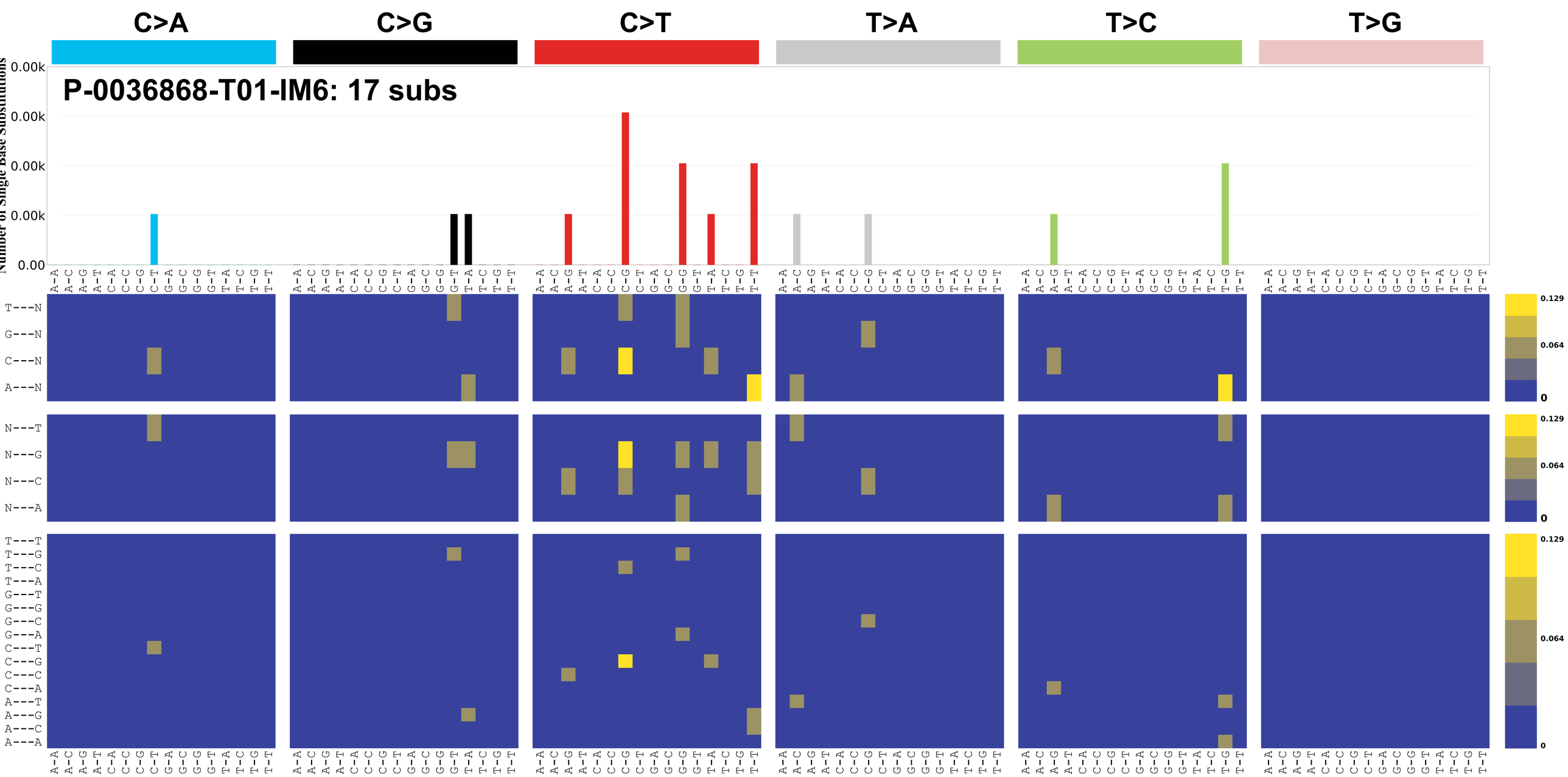

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036230-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0
0.104
0.052
0
0.052
0.026
0

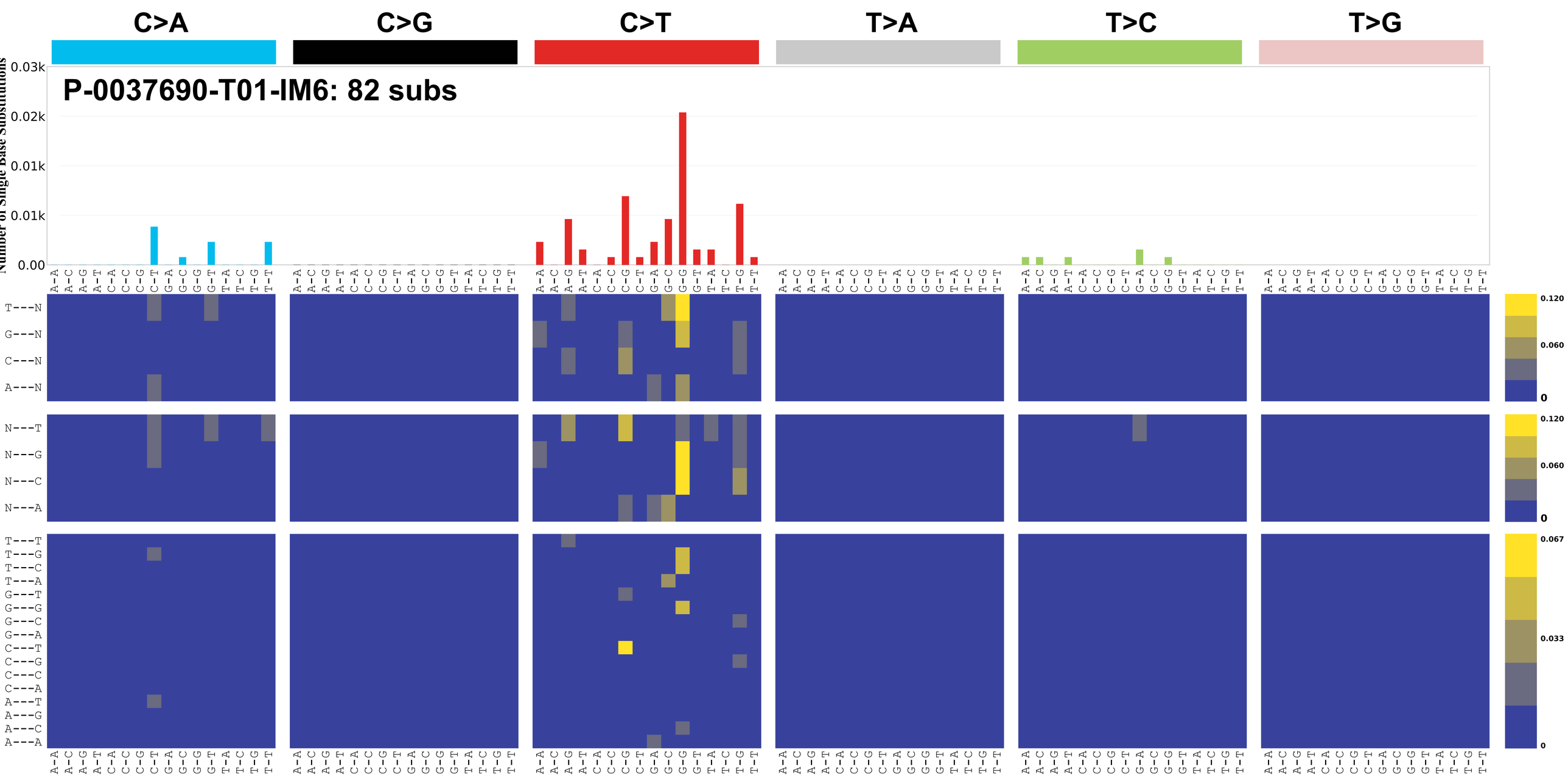

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036297-T01-IM6: 121 subs
Number of Single Base Substitutions
0.05k
0.04k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.281
0.140
0
0.127
0.063

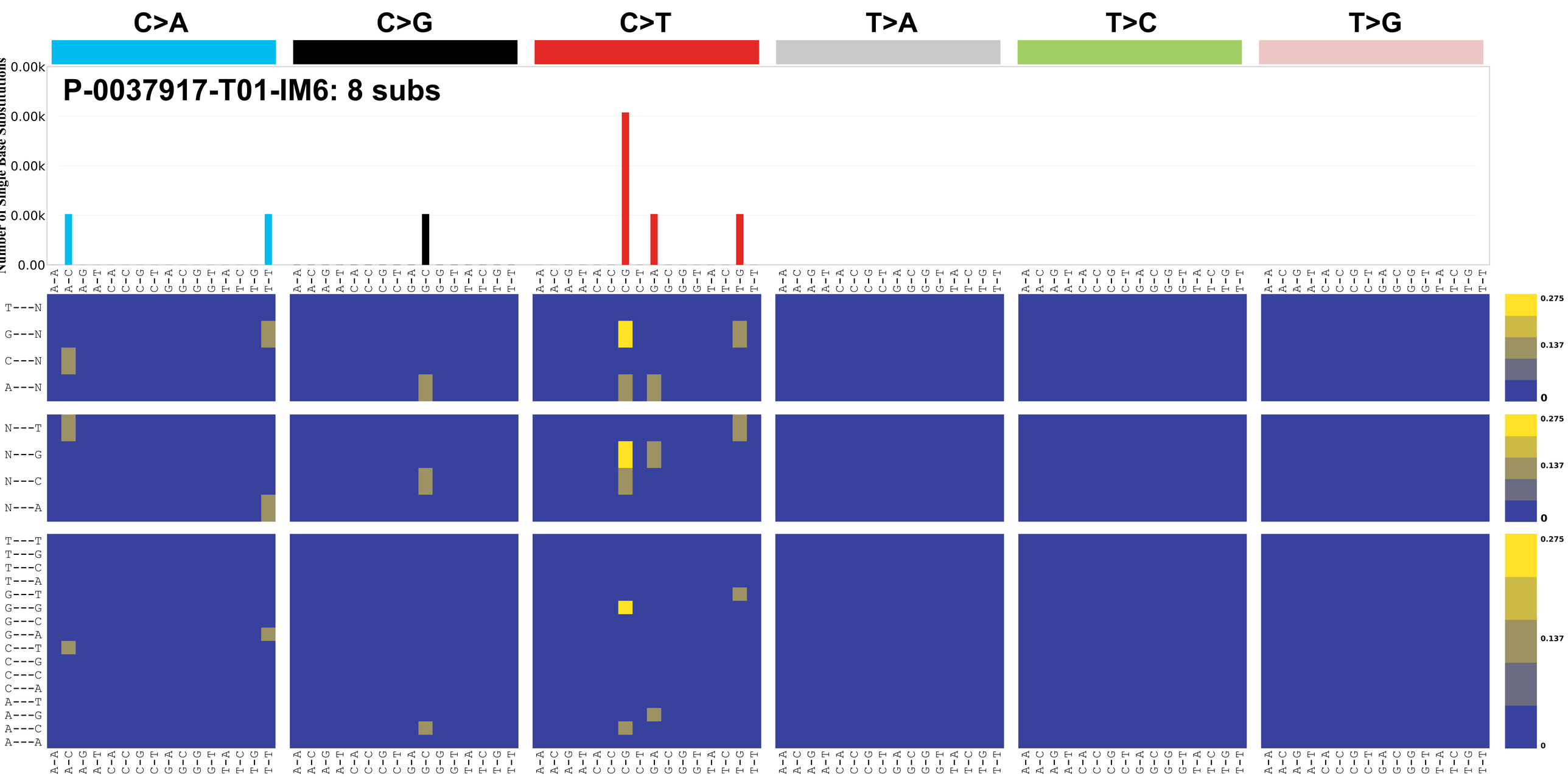

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036505-T01-IM6: 19 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.115
0.057
0
0.115
0.057
0
0.057
0.028
0

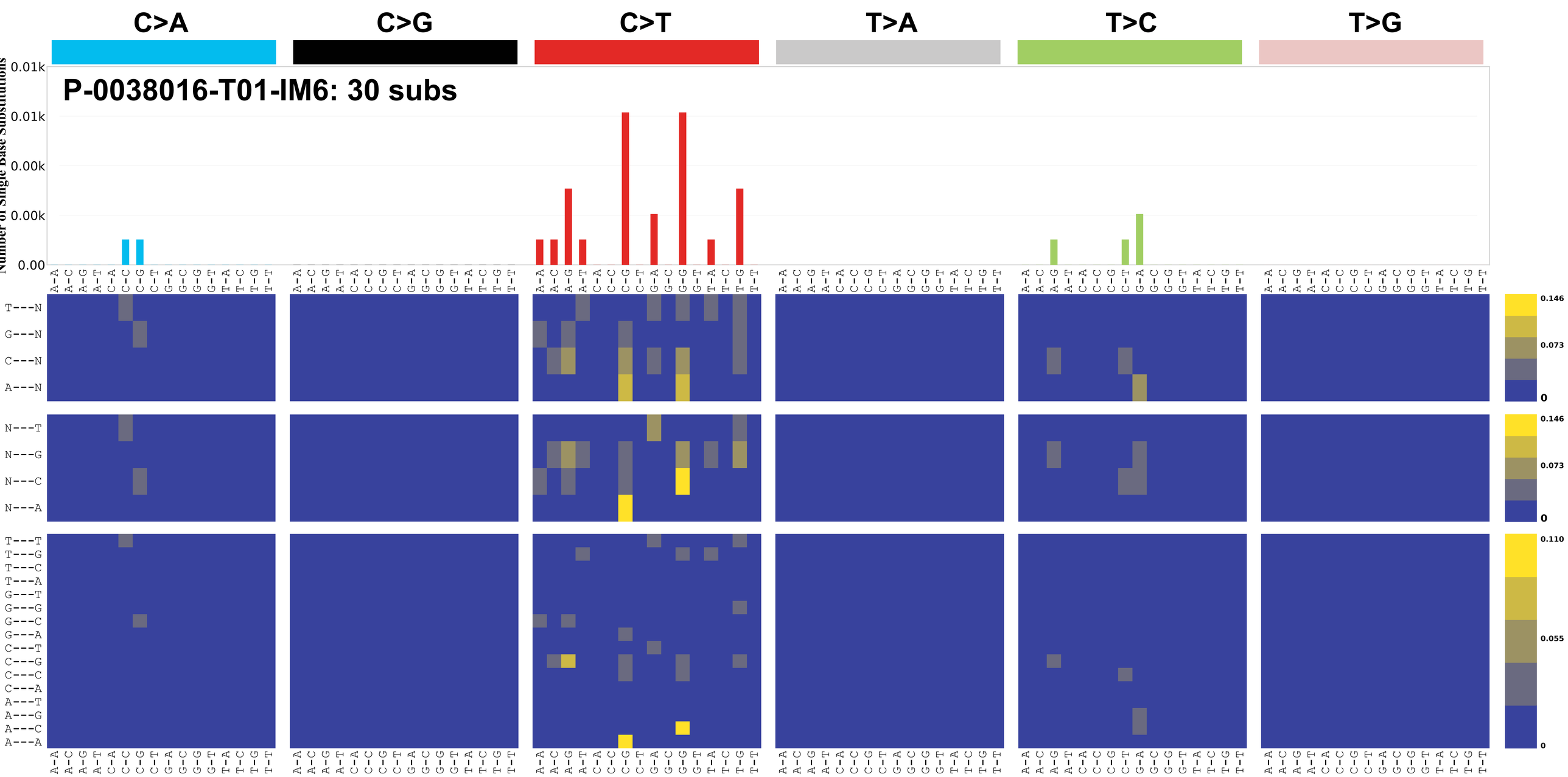

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036664-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.052
0.026

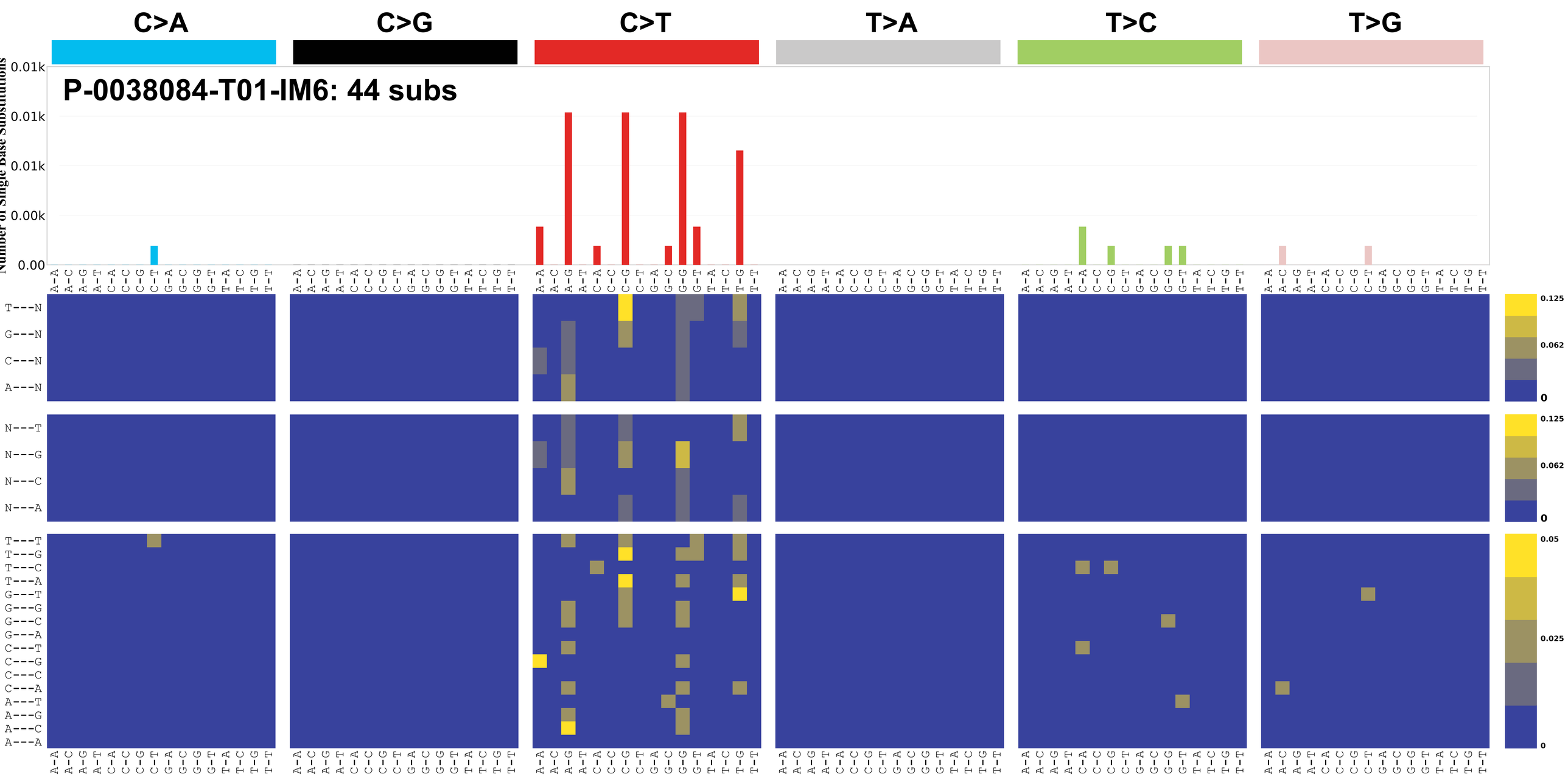

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036740-T03-IM6: 18 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.183
0.091
0
0.183
0.091
0
0.061
0.030
0

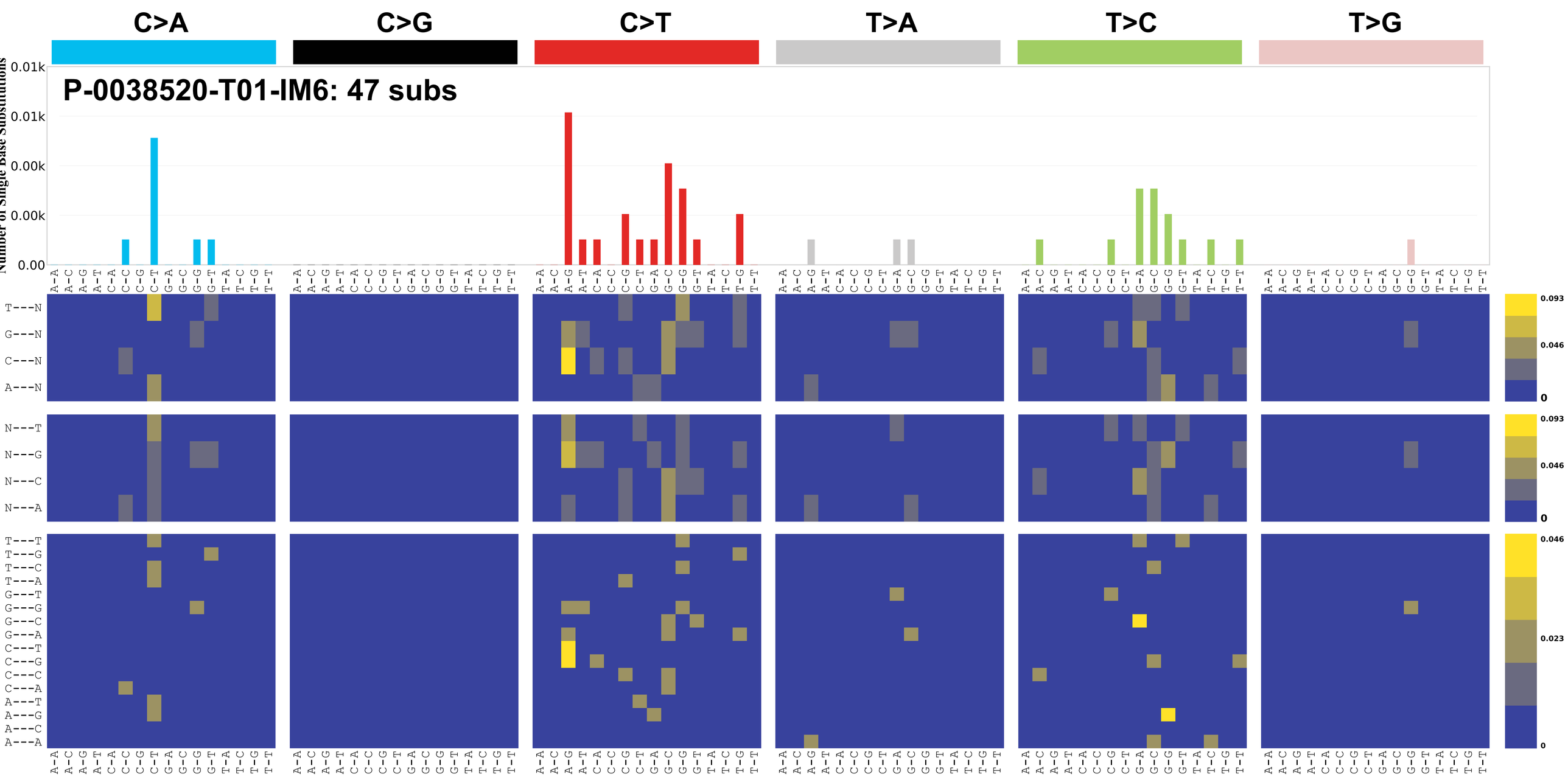

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0036868-T01-IM6: 17 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.129
0.064
0

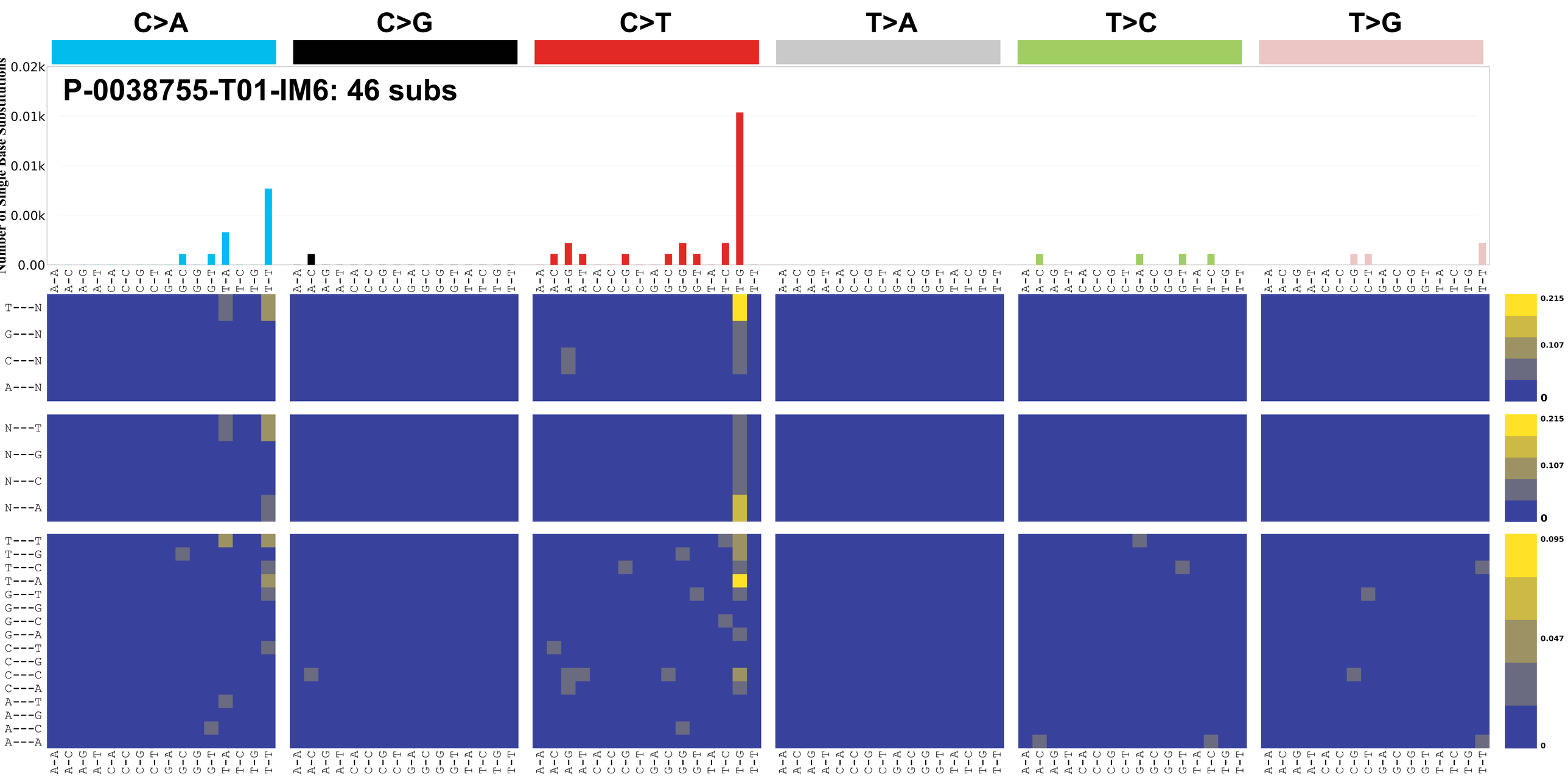

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0037690-T01-IM6: 82 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.120
0.060
0
0.067
0.033

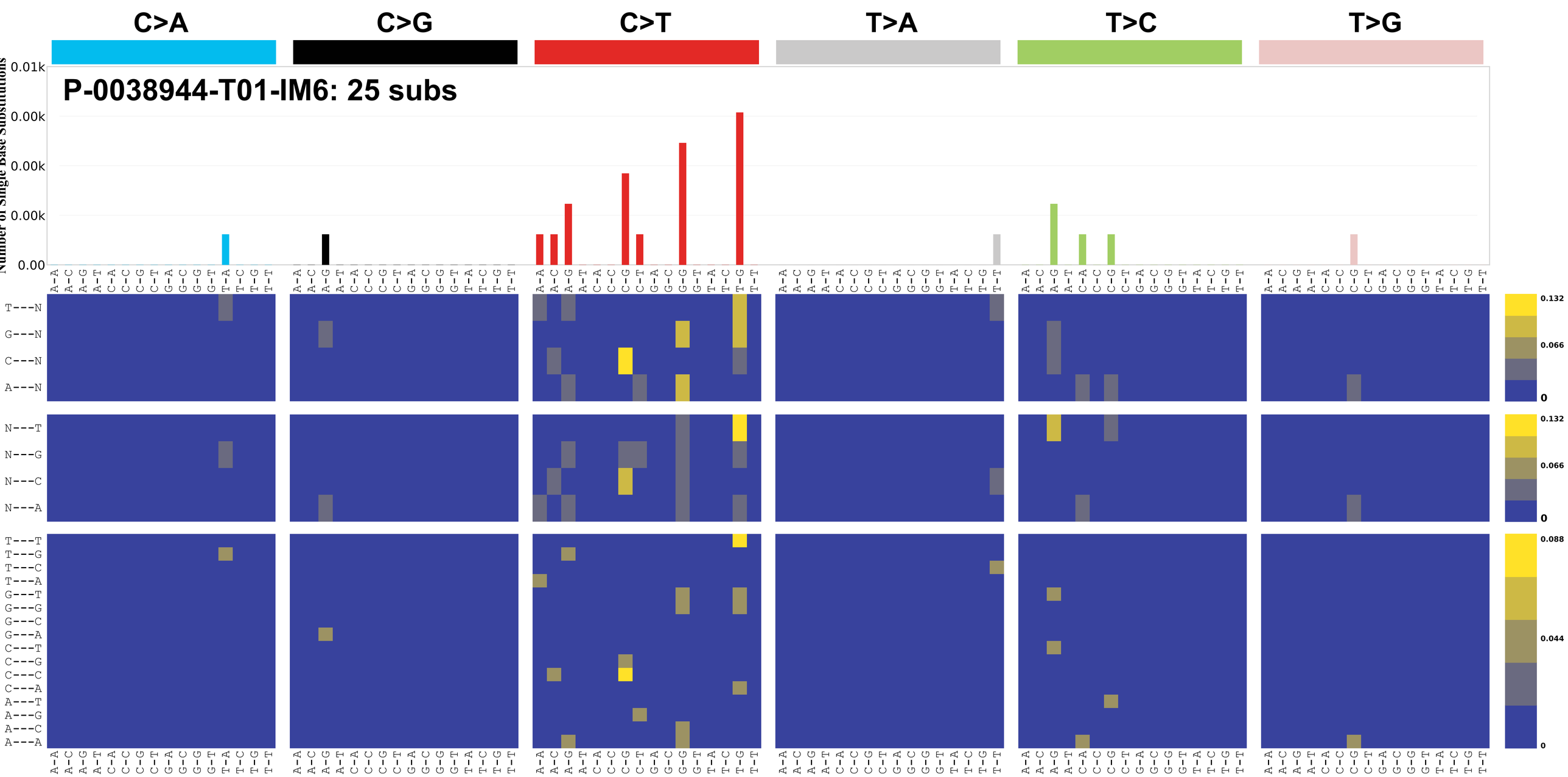

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0037917-T01-IM6: 8 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.275
0.137
0

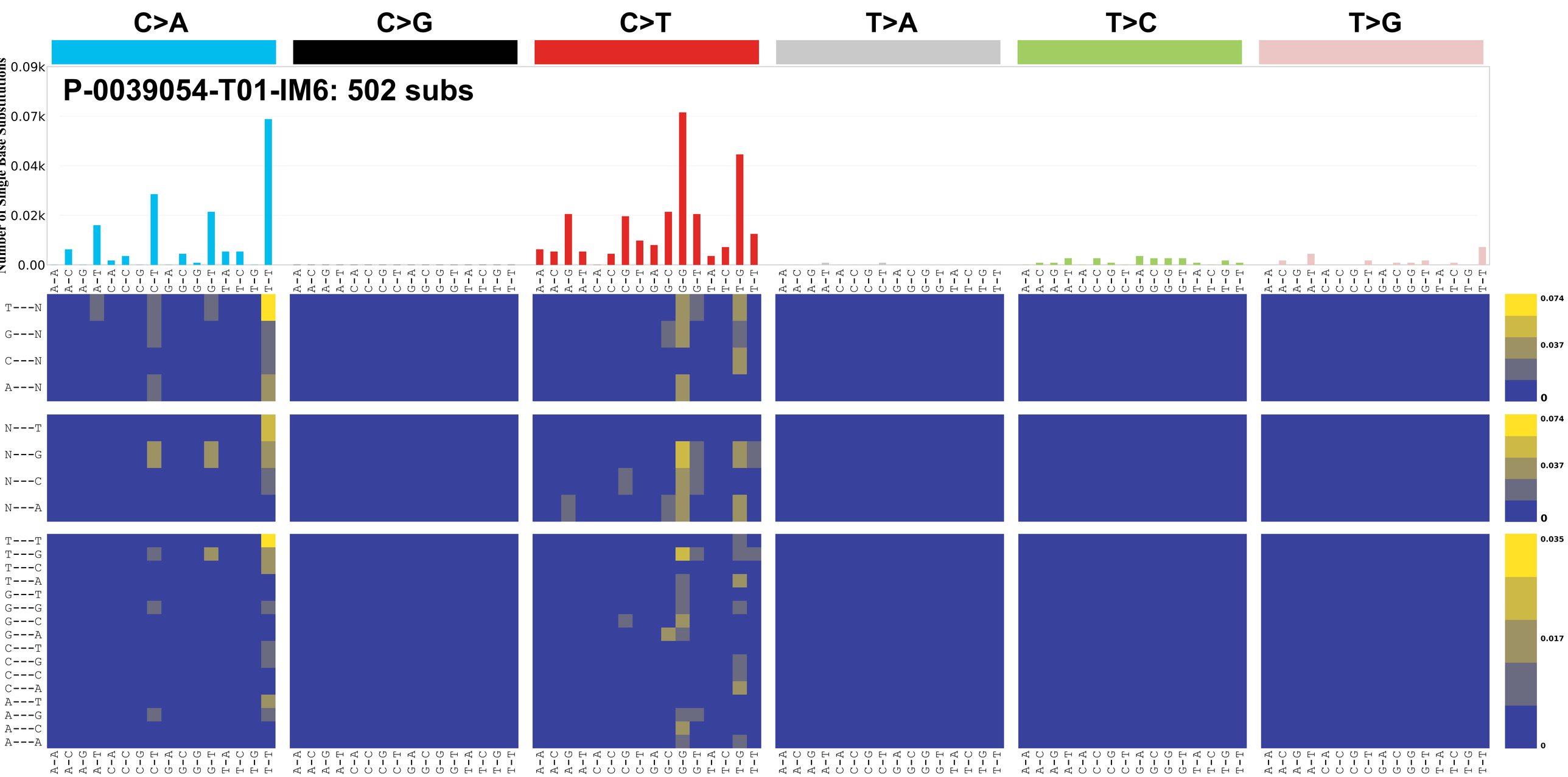

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0038016-T01-IM6: 30 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.146
0.073
0
0.146
0.073
0
0.110
0.055
0

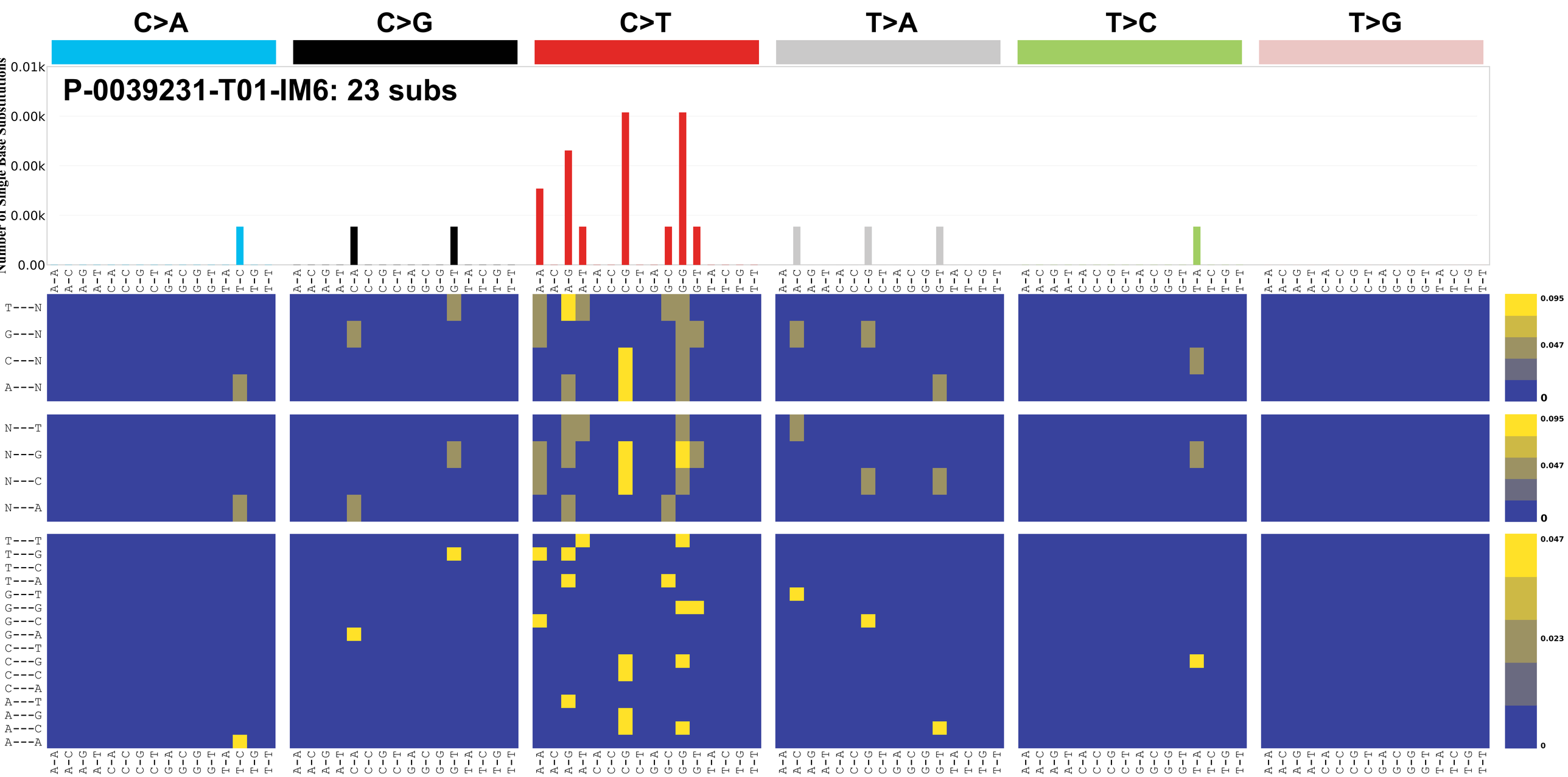

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0038084-T01-IM6: 44 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.125
0.062
0
0.125
0.062
0
0.05
0.025
0

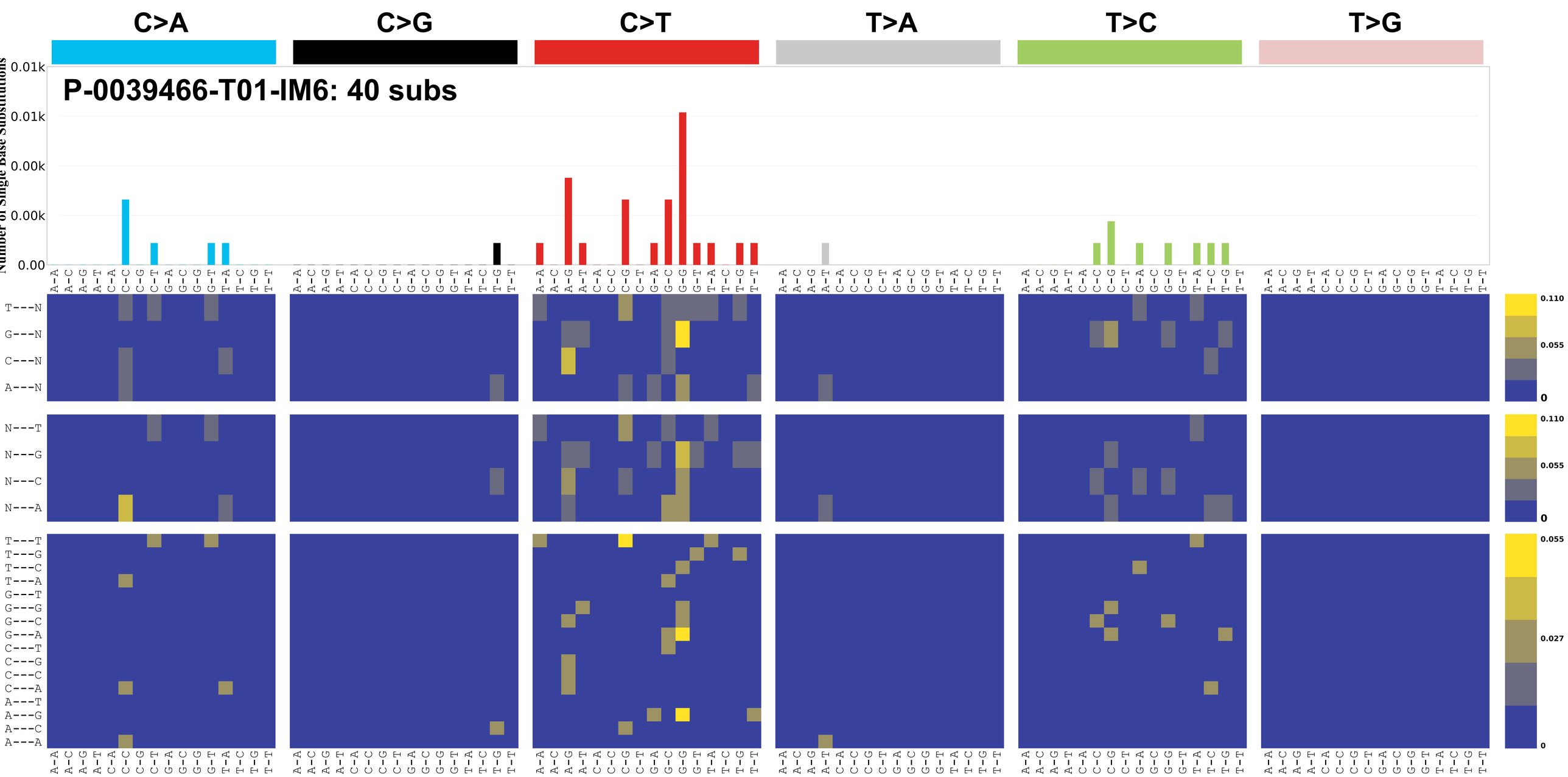

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0038520-T01-IM6: 47 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.093
0.046
0
0.093
0.046
0
0.046
0.023
0

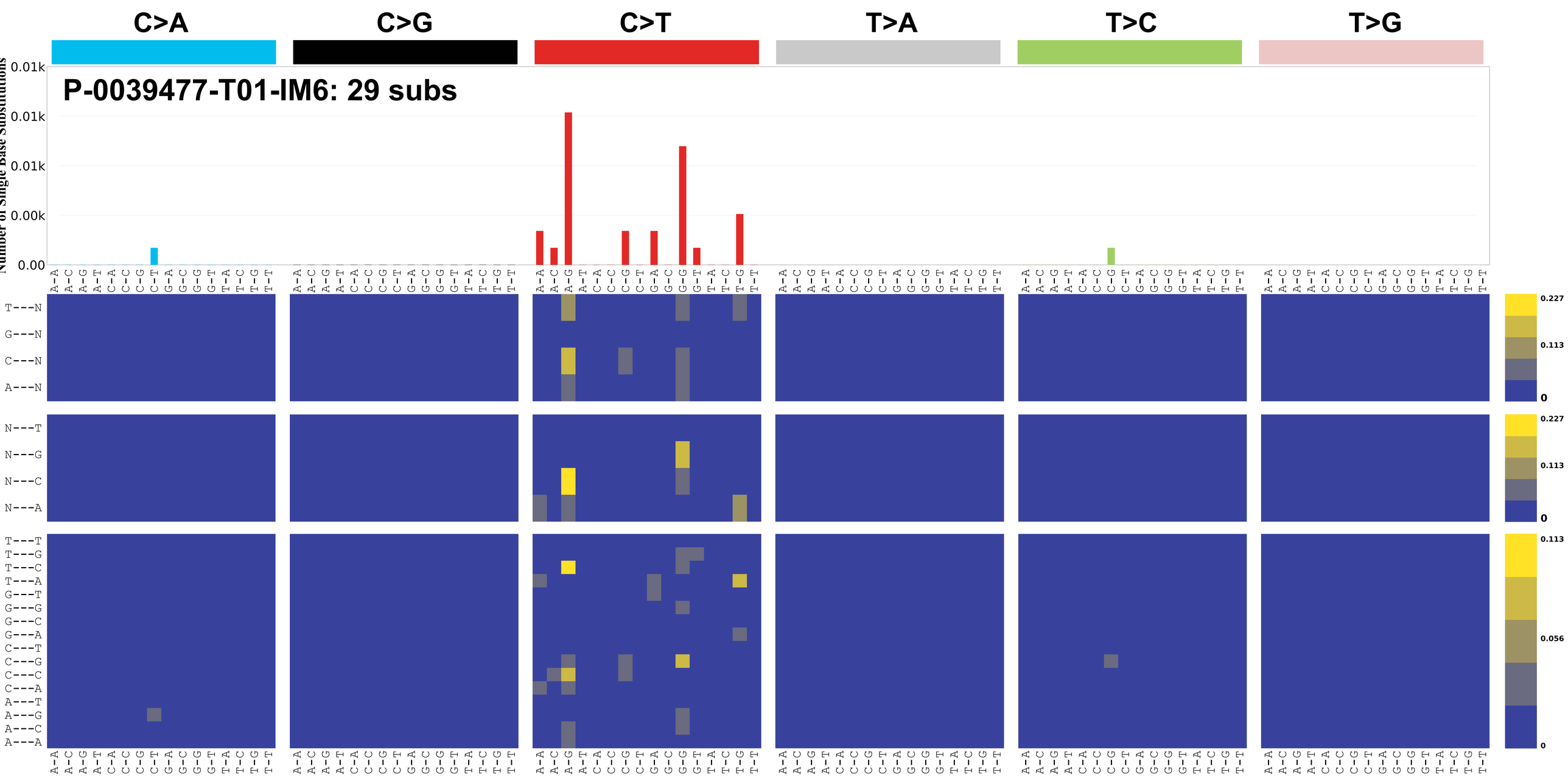

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0038755-T01-IM6: 46 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.215
0.107
0
0.095
0.047

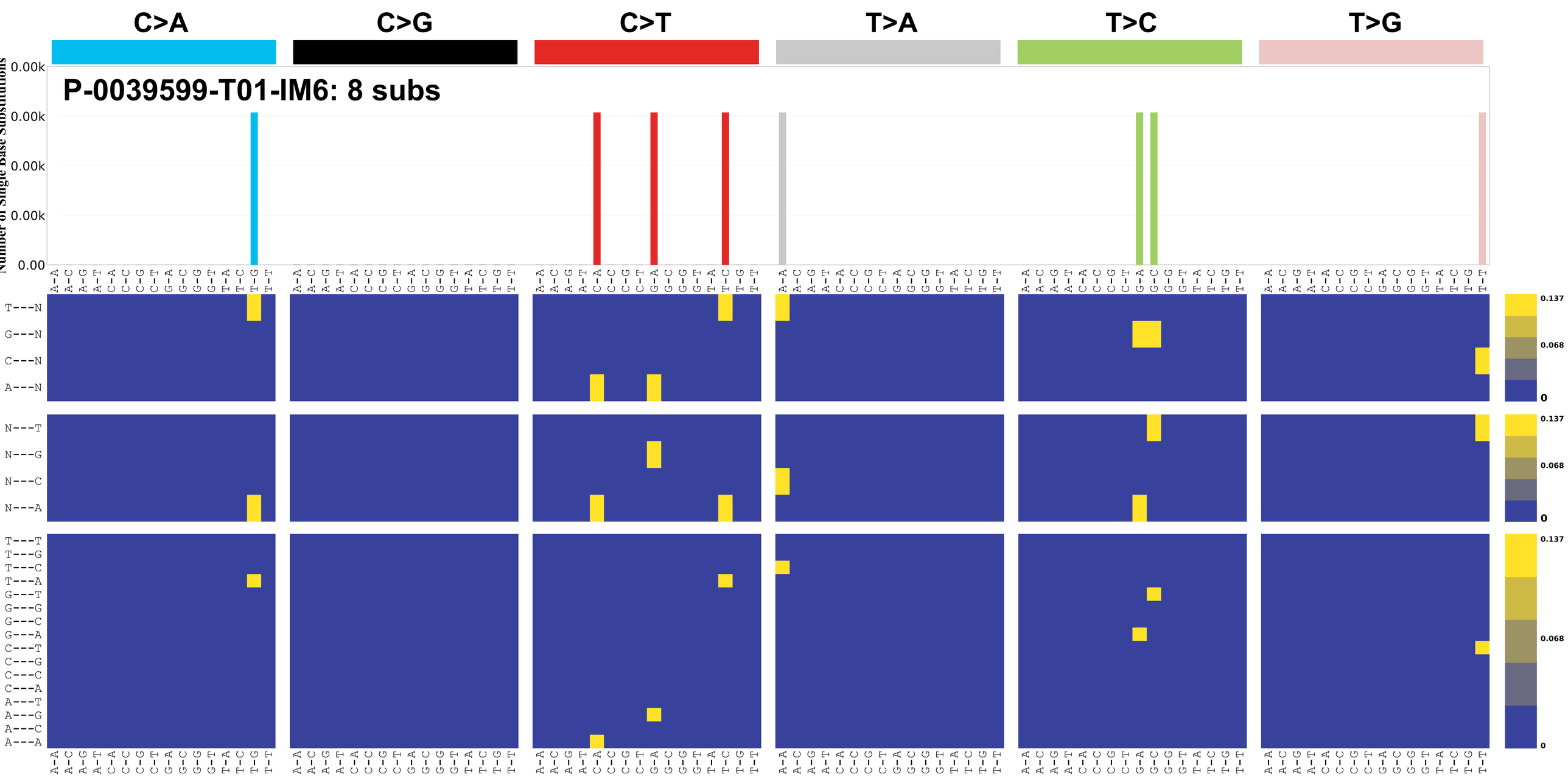

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0038944-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.132
0.066
0
0.088
0.044

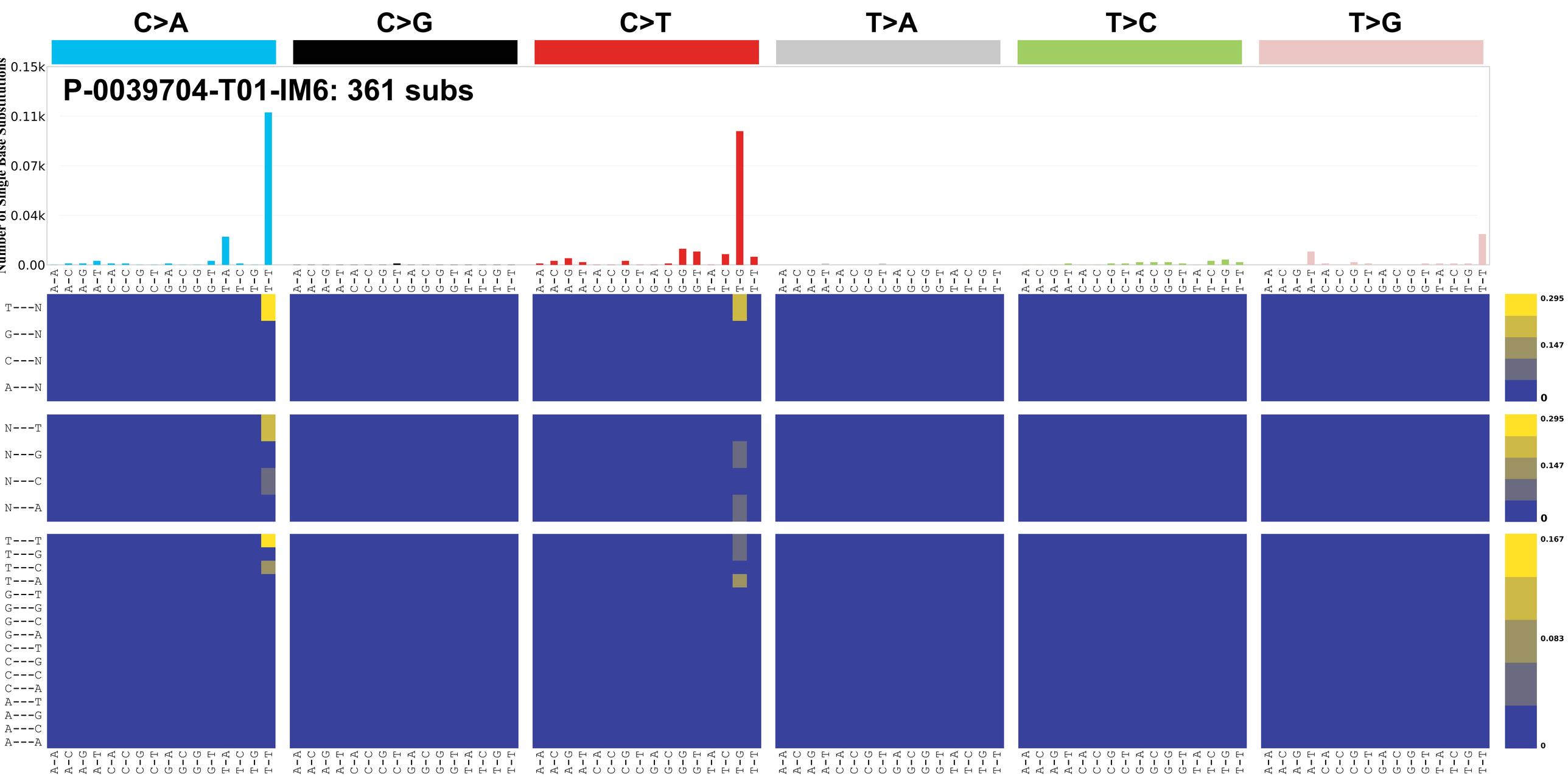

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039054-T01-IM6: 502 subs
Number of Single Base Substitutions
0.09k
0.07k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.074
0.037
0
0.035
0.017

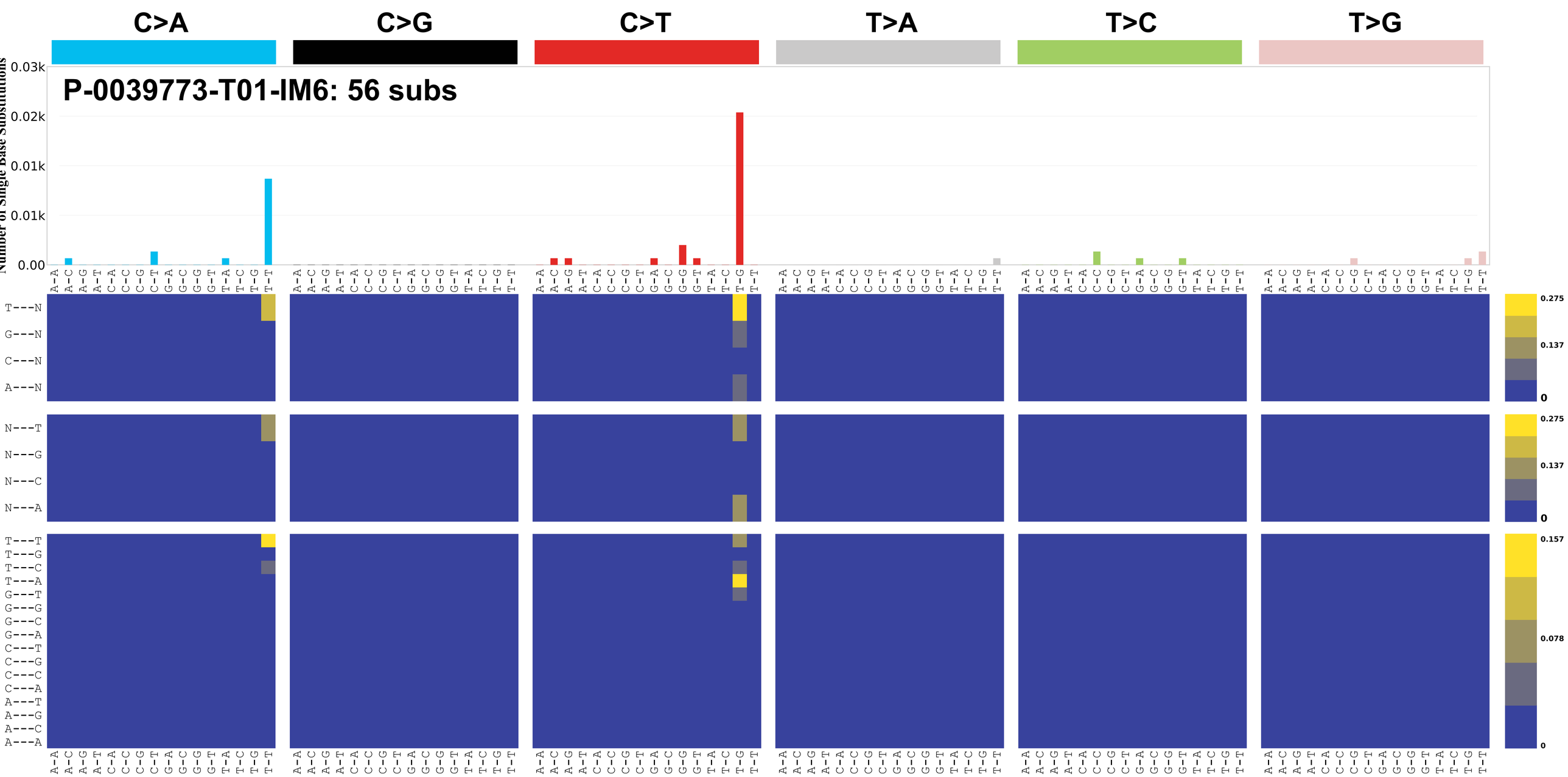

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039231-T01-IM6: 23 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.095
0.047
0
0.095
0.047
0
0.047
0.023
0

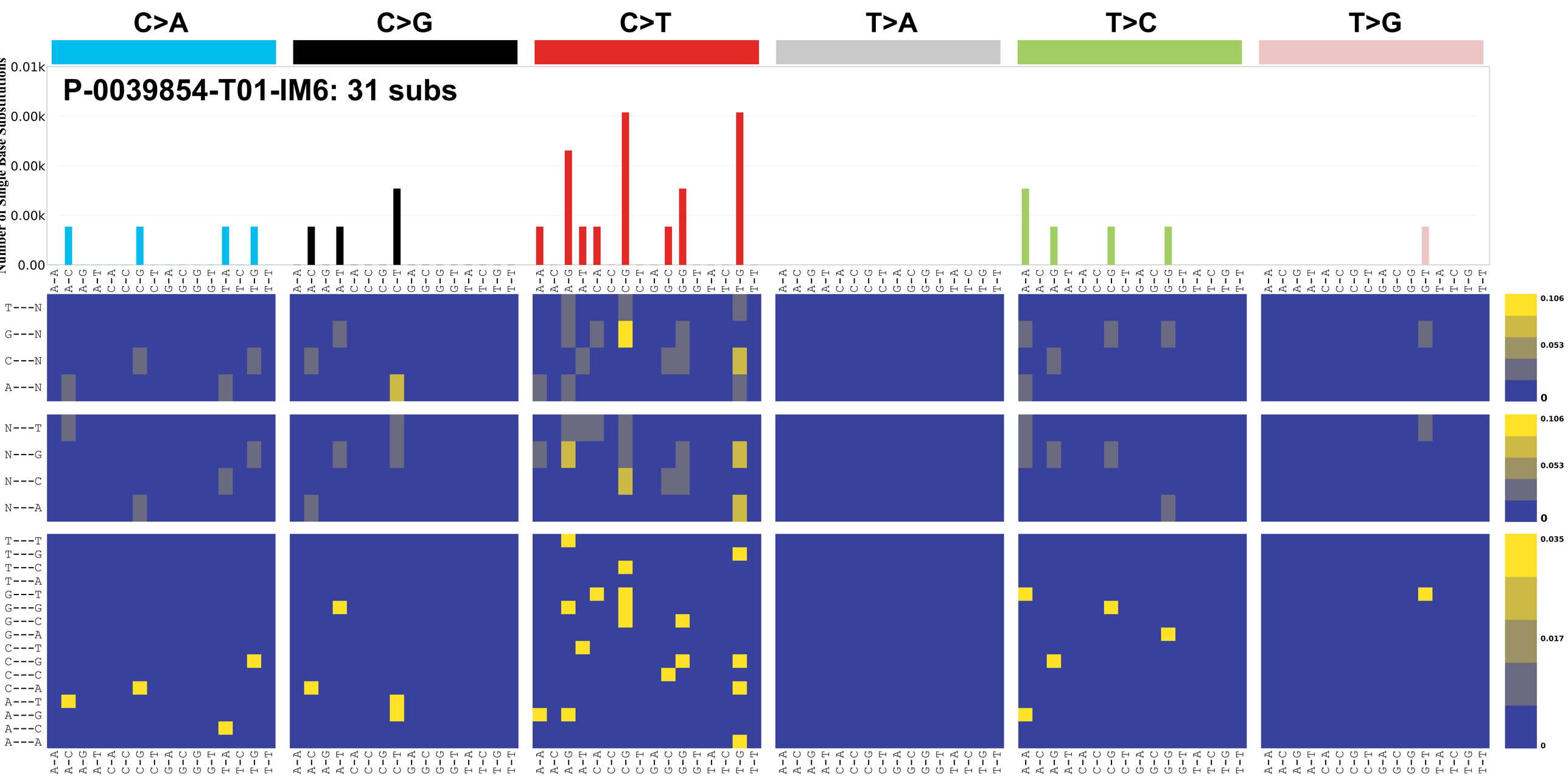

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039466-T01-IM6: 40 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
0.110
0.055
0
0.055
0.027
0

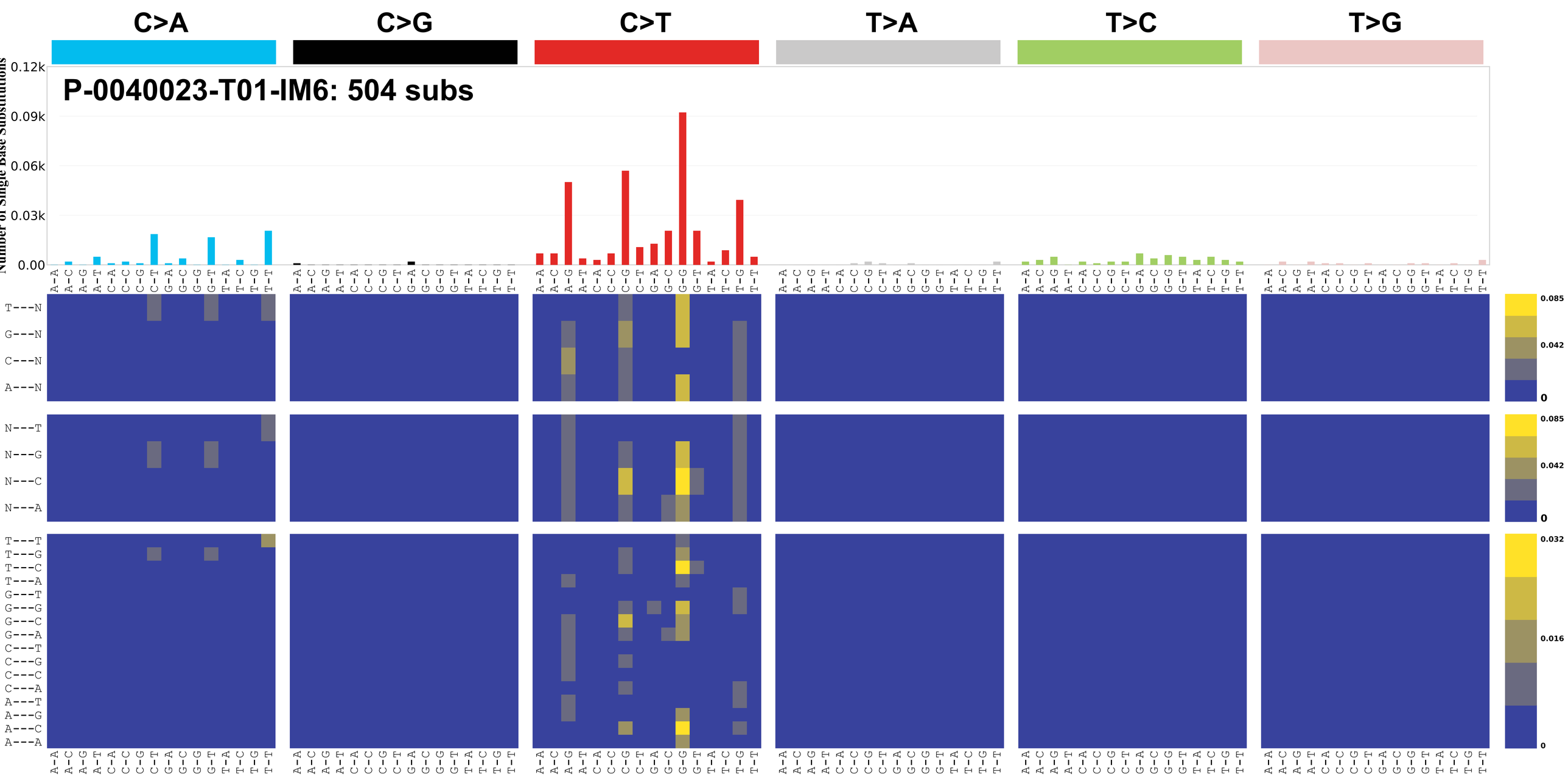

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039477-T01-IM6: 29 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.227
0.113
0
0.227
0.113
0
0.113
0.056
0

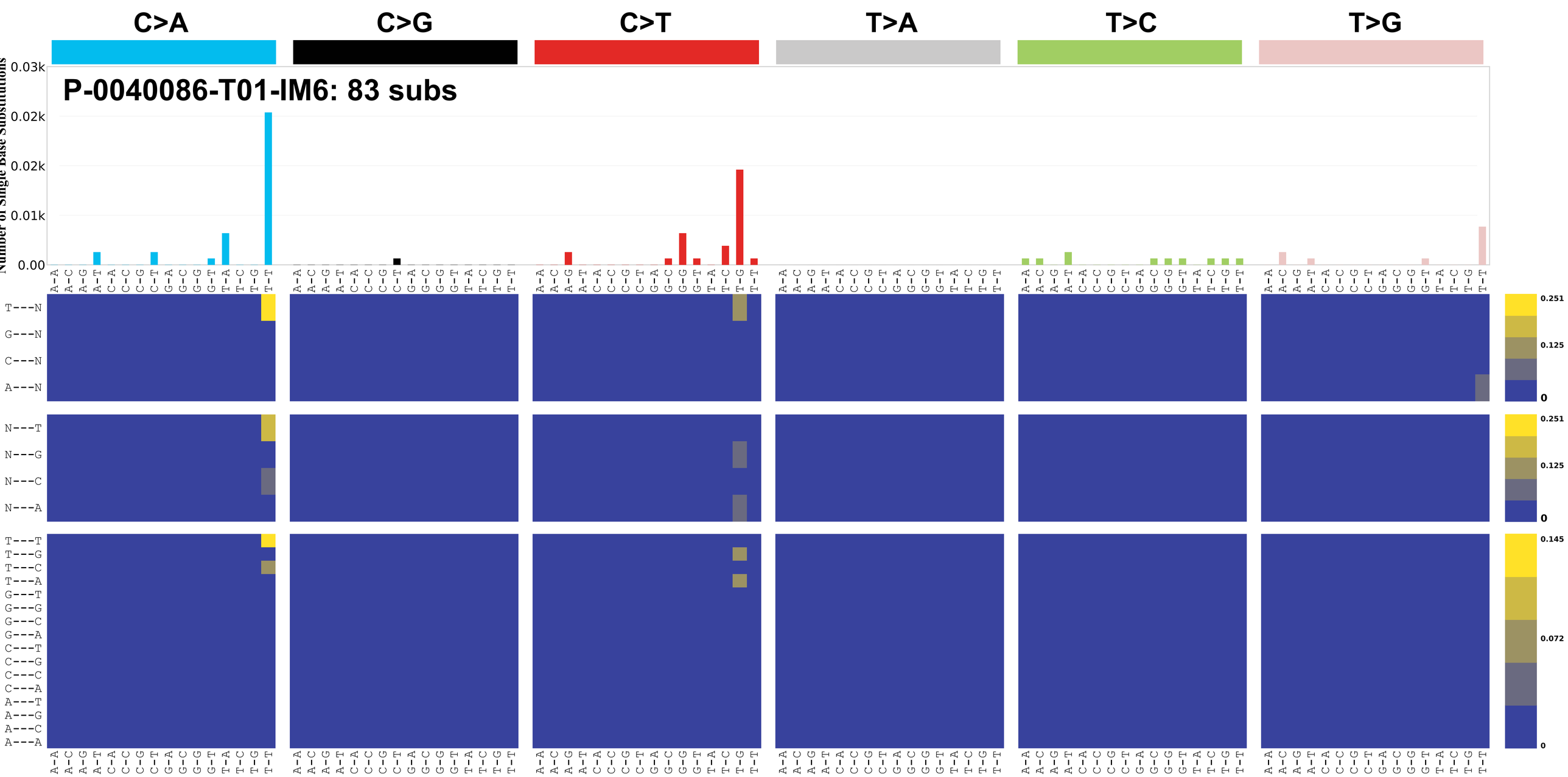

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039599-T01-IM6: 8 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0

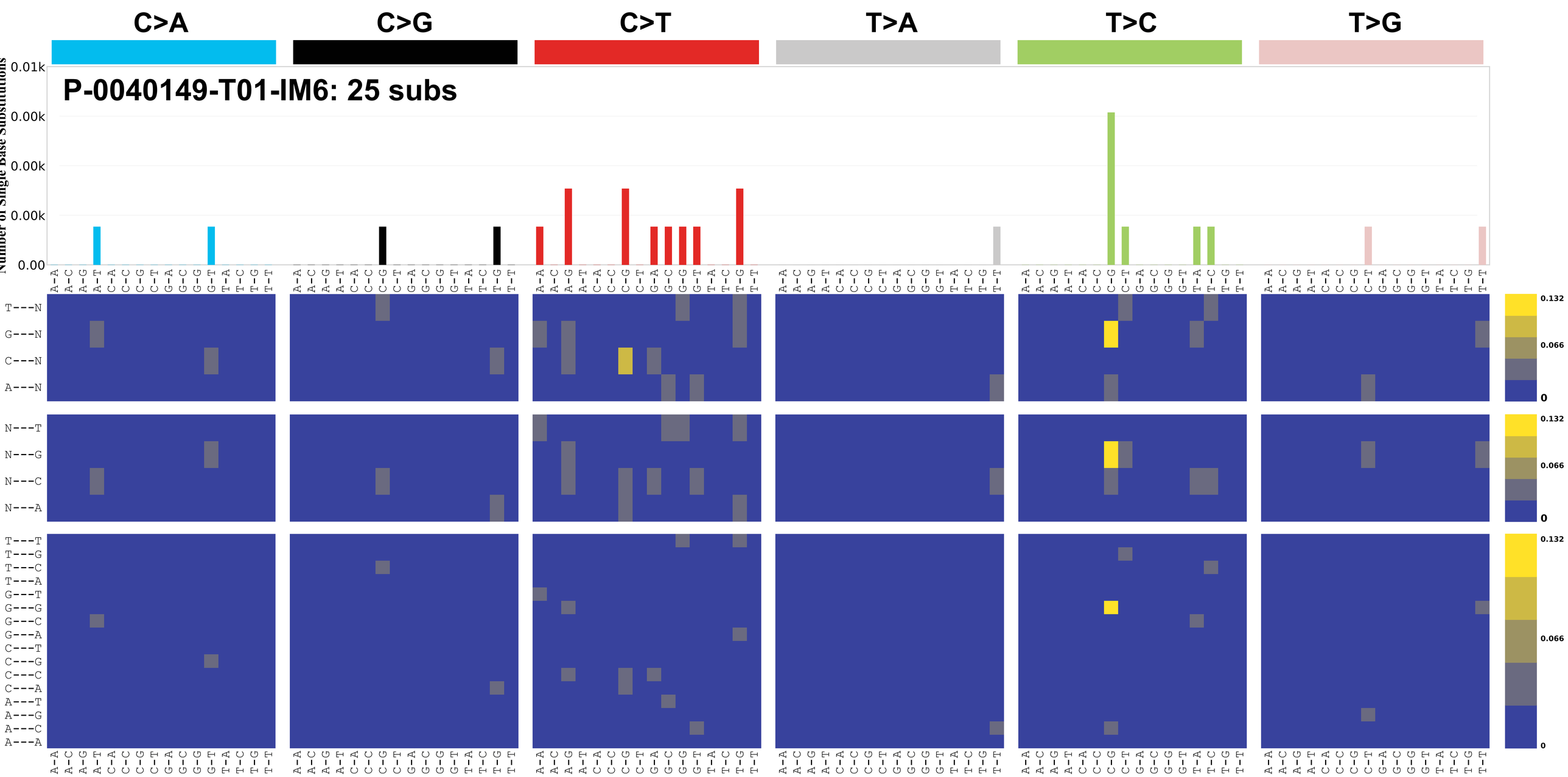

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039704-T01-IM6: 361 subs
Number of Single Base Substitutions
0.15k
0.11k
0.07k
0.04k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.295
0.147
0
0.167
0.083

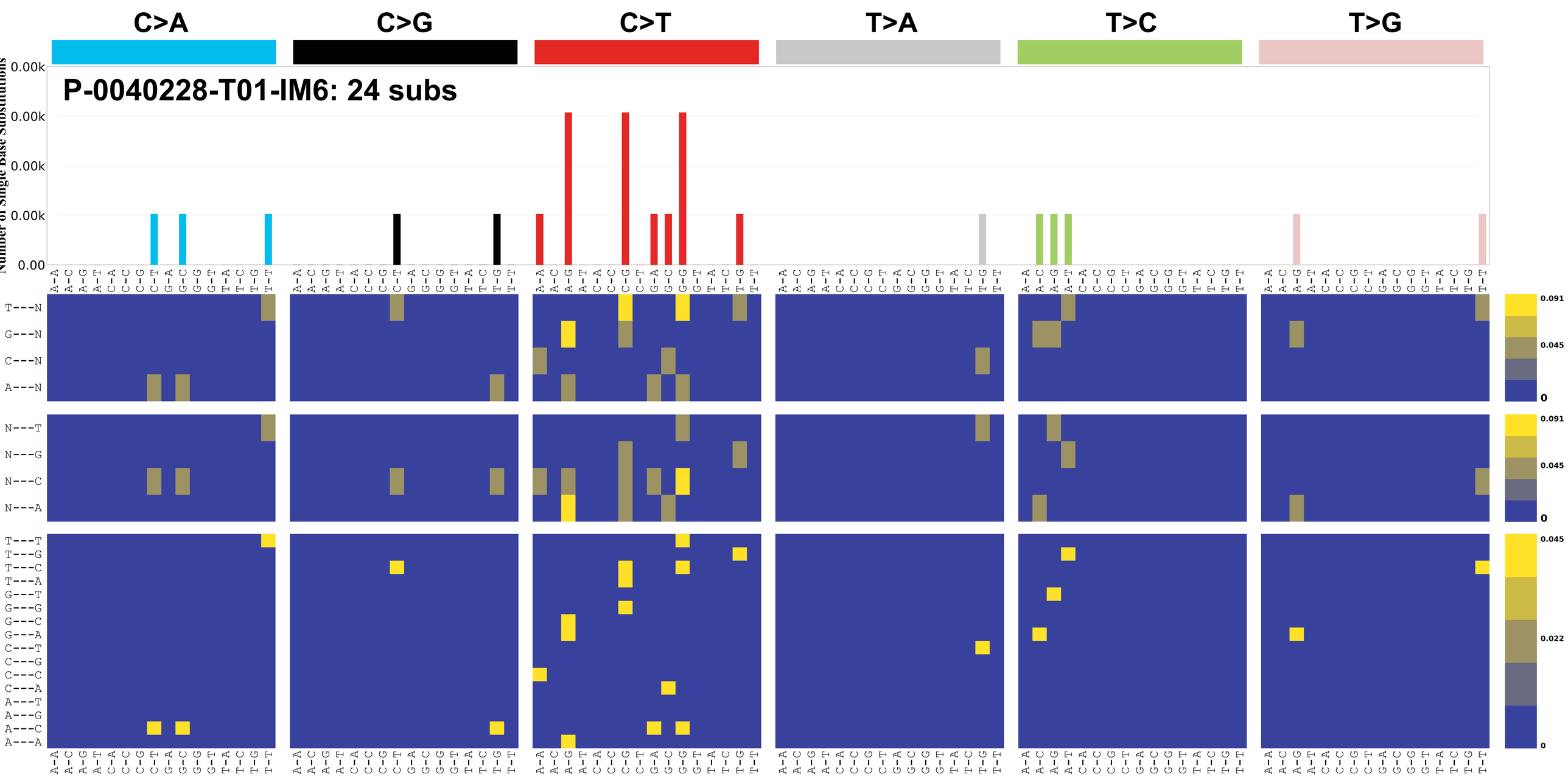

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039773-T01-IM6: 56 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.275
0.137
0
0.275
0.137
0
0.157
0.078
0

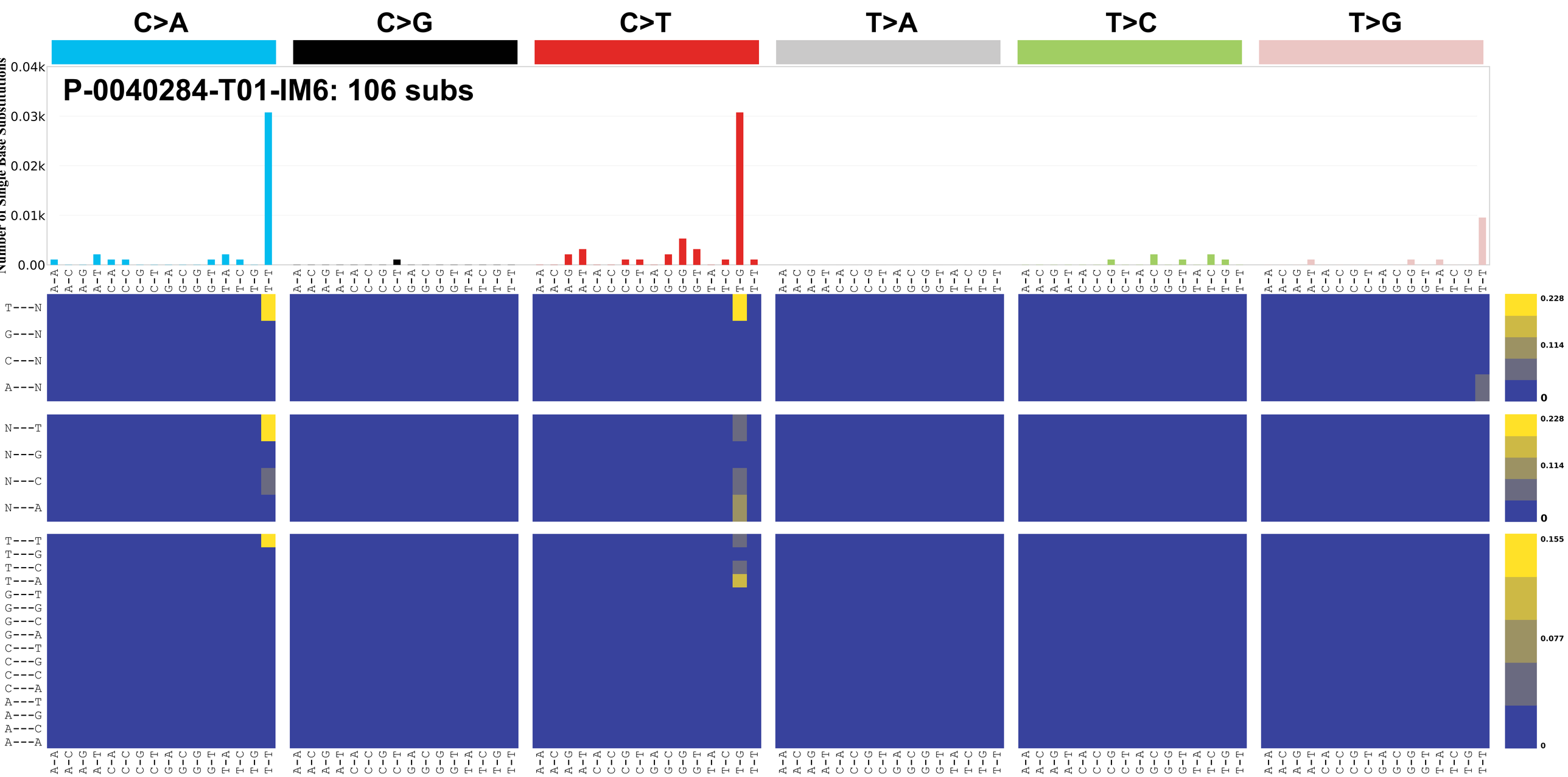

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0039854-T01-IM6: 31 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.106
0.053
0
0.035
0.017

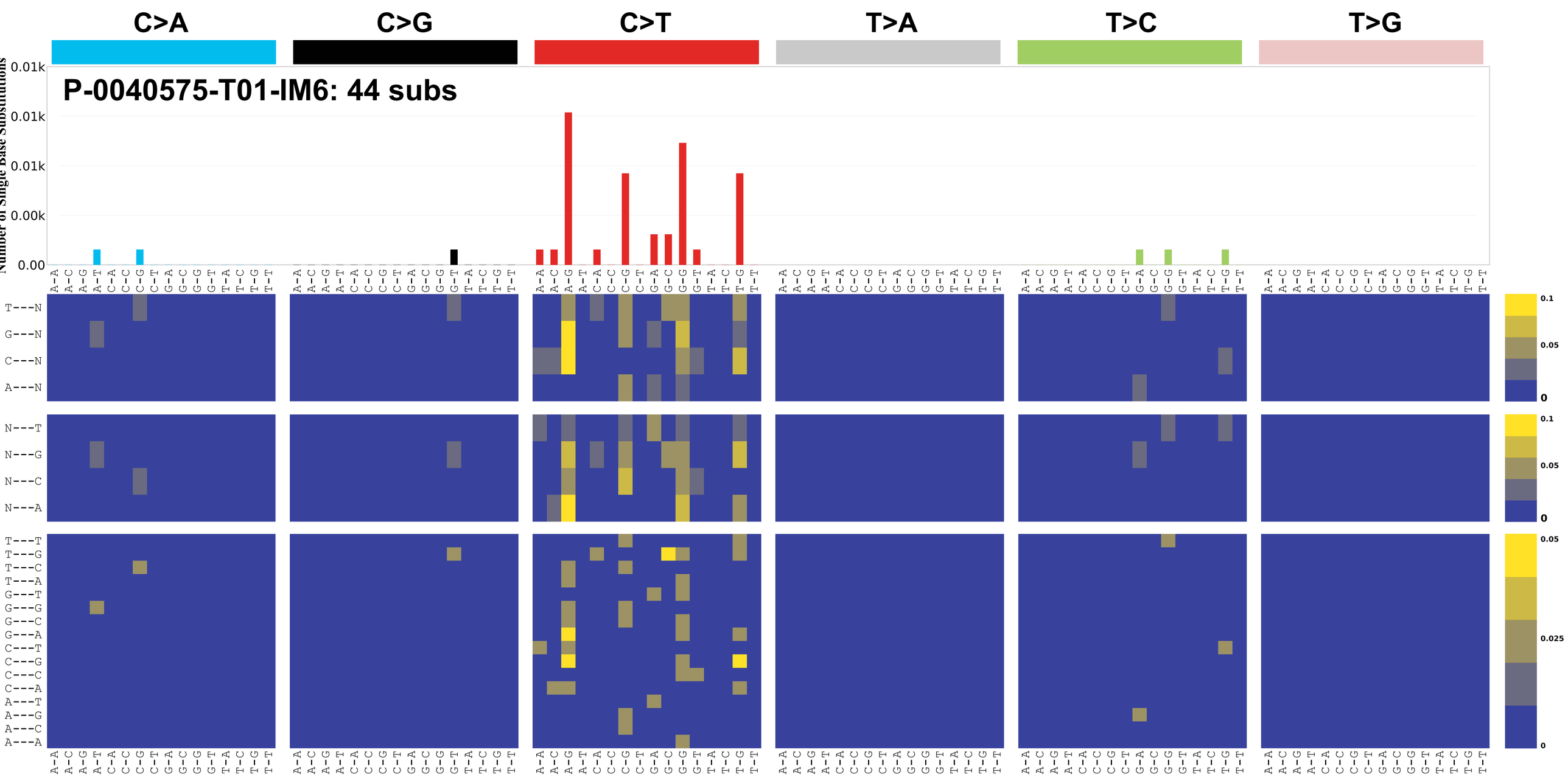

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040023-T01-IM6: 504 subs
Number of Single Base Substitutions
0.12k
0.09k
0.06k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.085
0.042
0
0.032
0.016

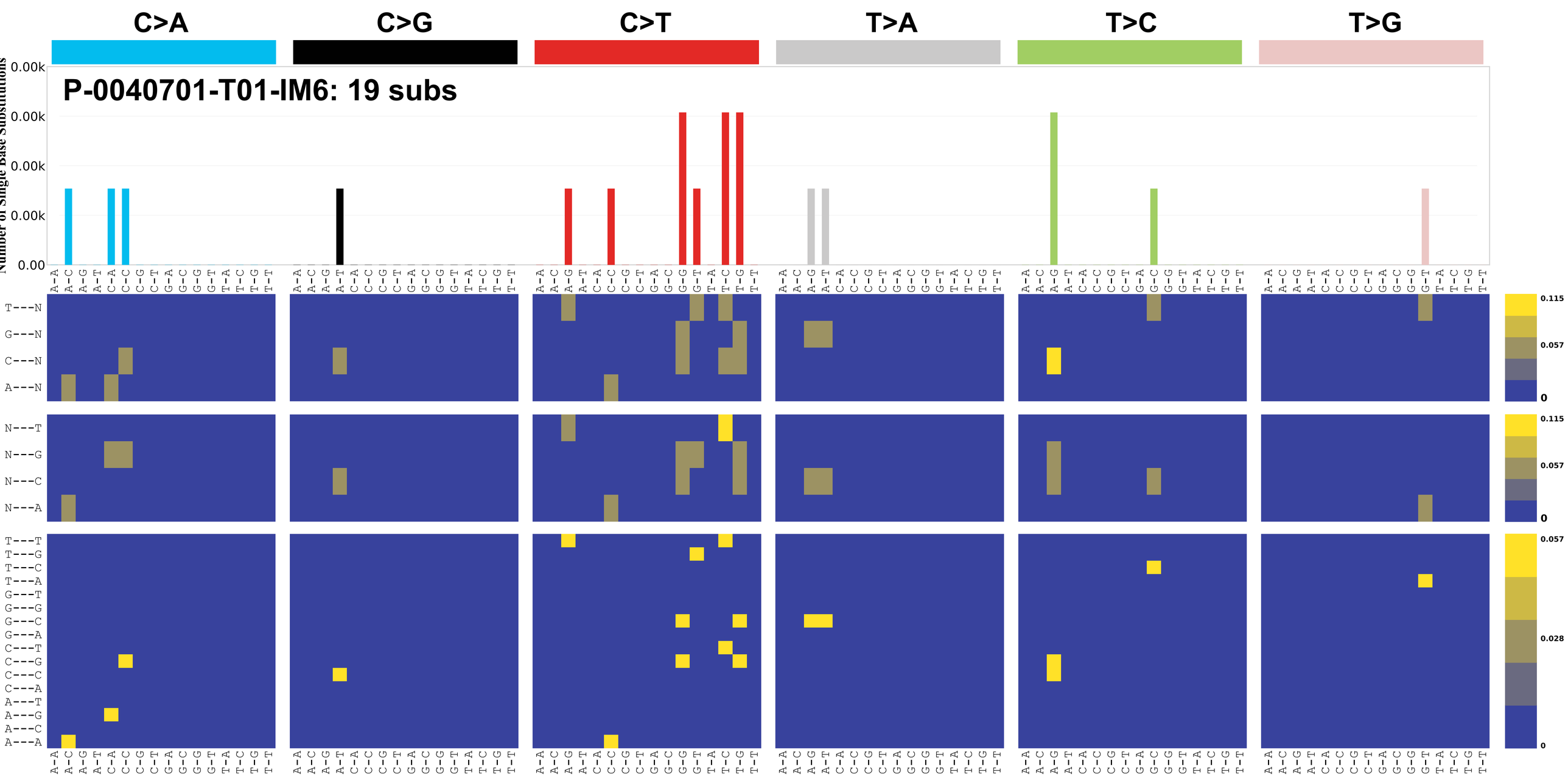

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040086-T01-IM6: 83 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.02k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.251
0.125
0
0.251
0.125
0
0.145
0.072
0

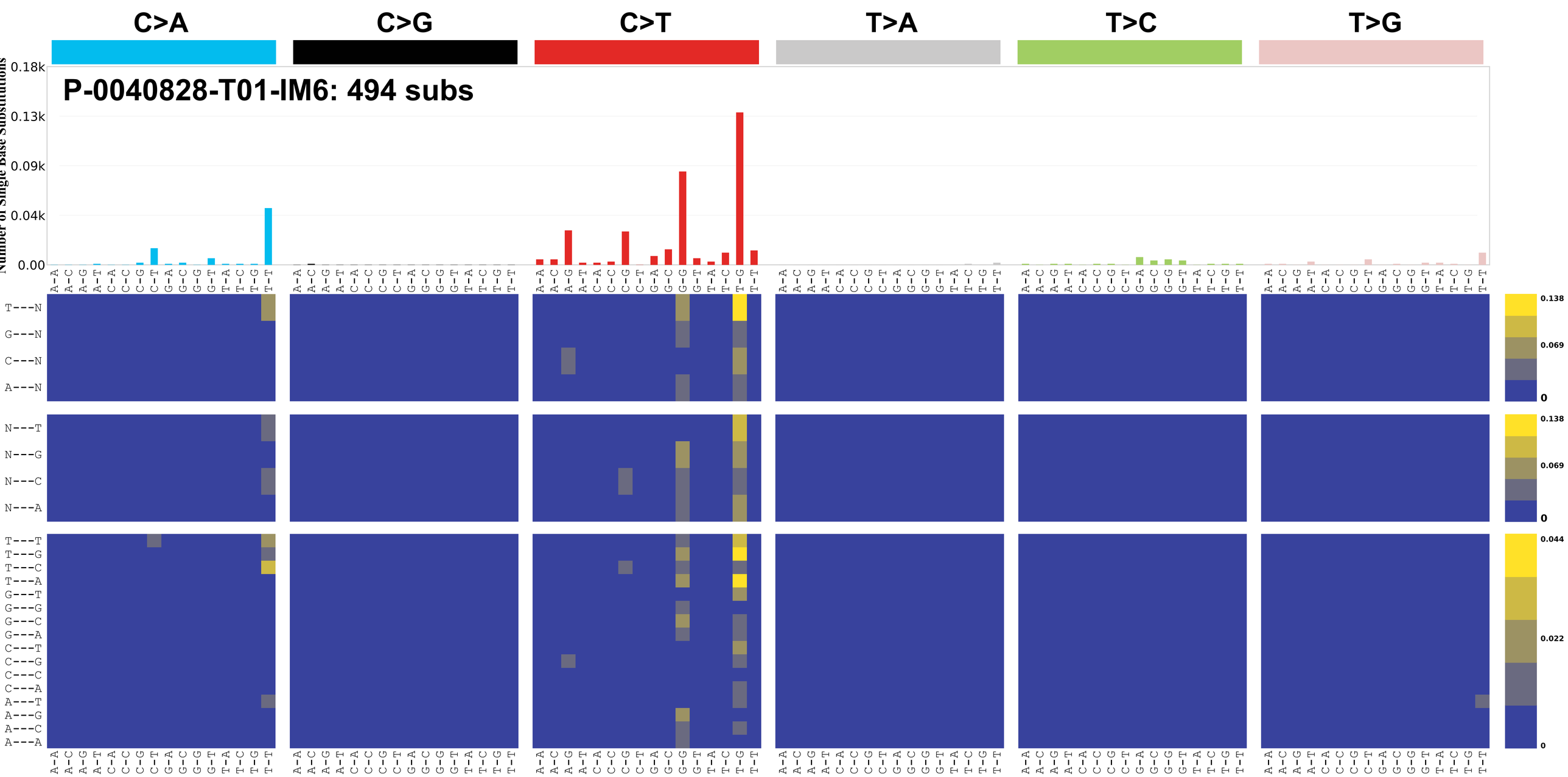

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040149-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.132
0.066
0

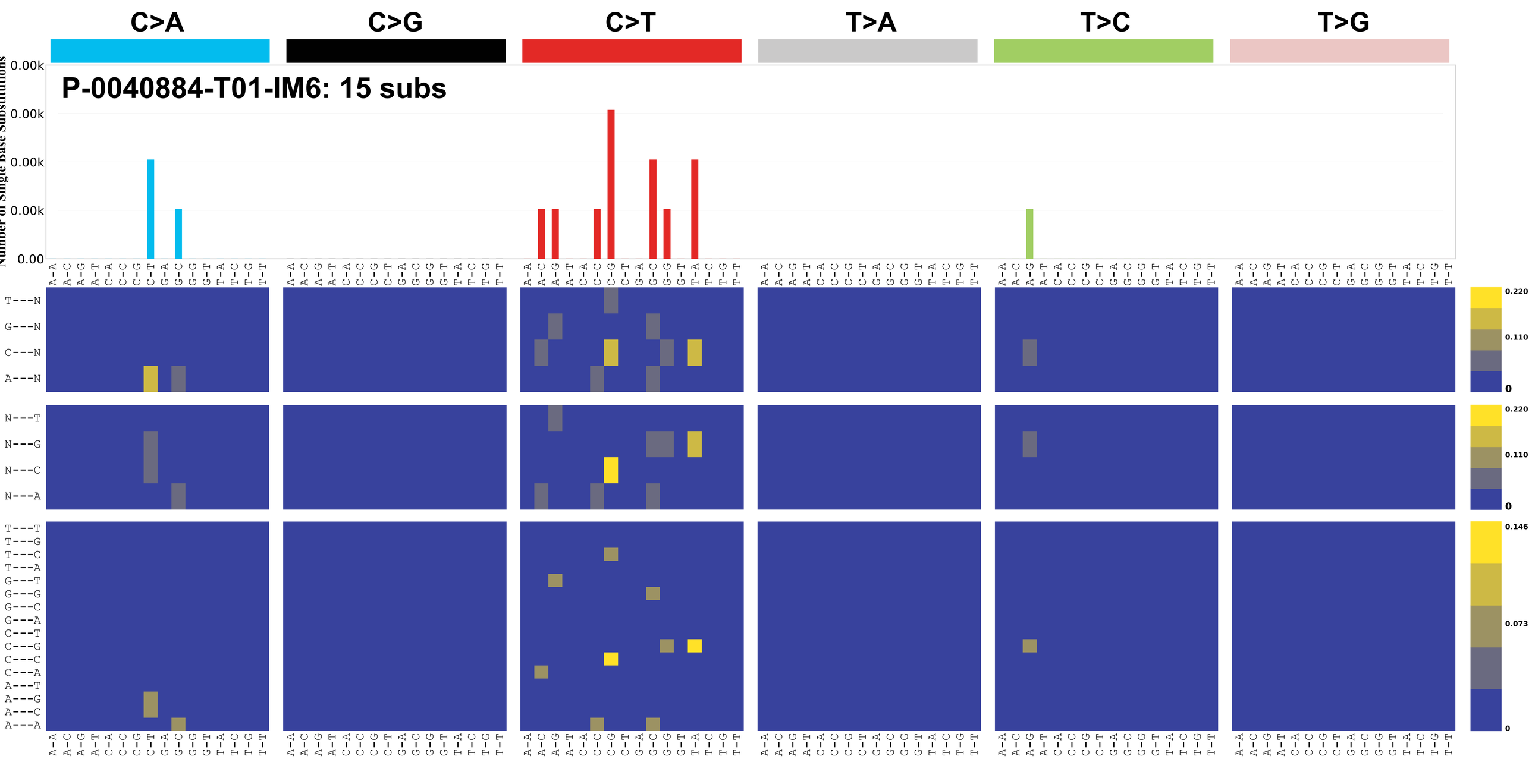

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040228-T01-IM6: 24 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.091
0.045
0
0.022

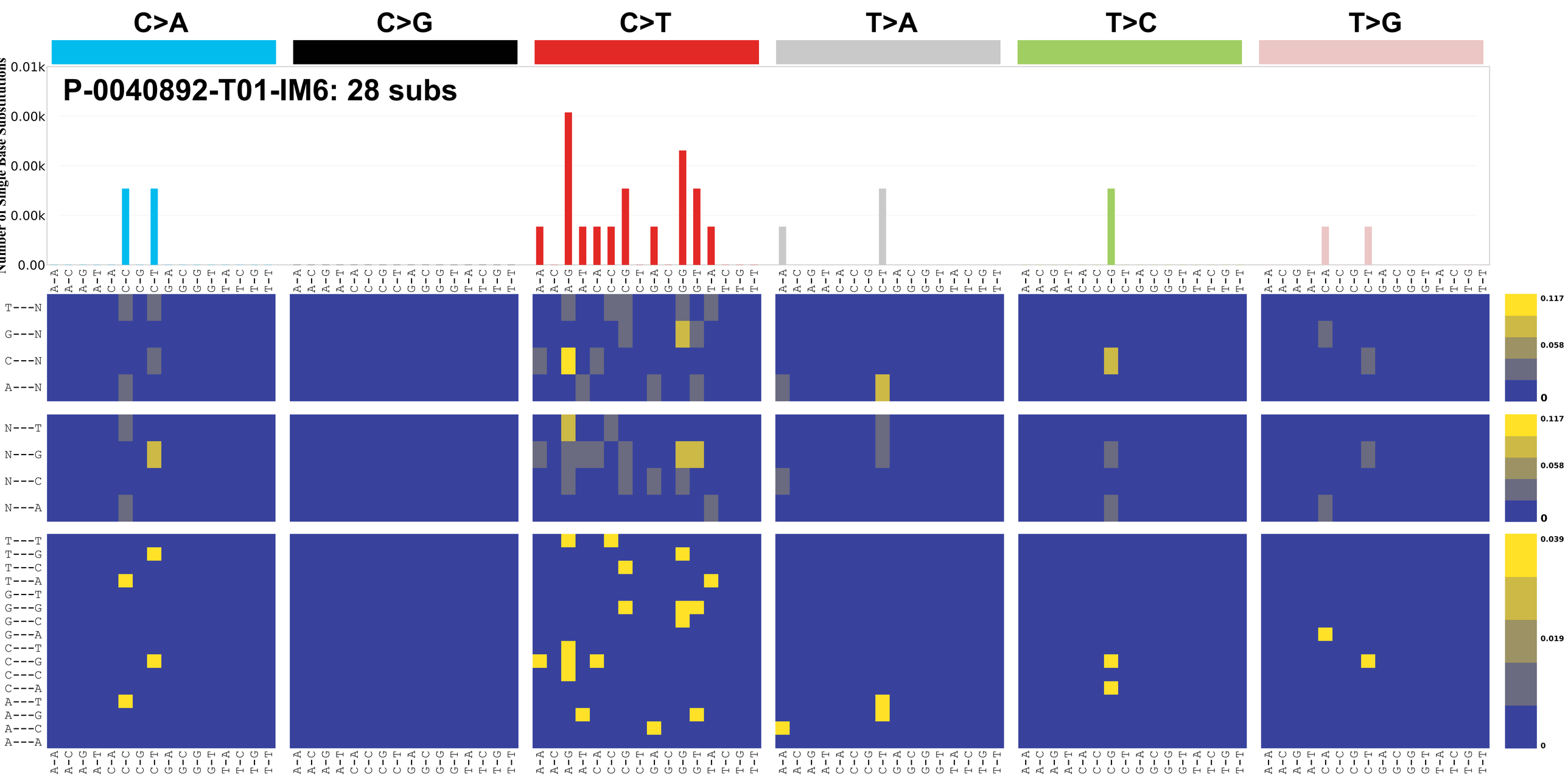

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040284-T01-IM6: 106 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.228
0.114
0
0.155
0.077

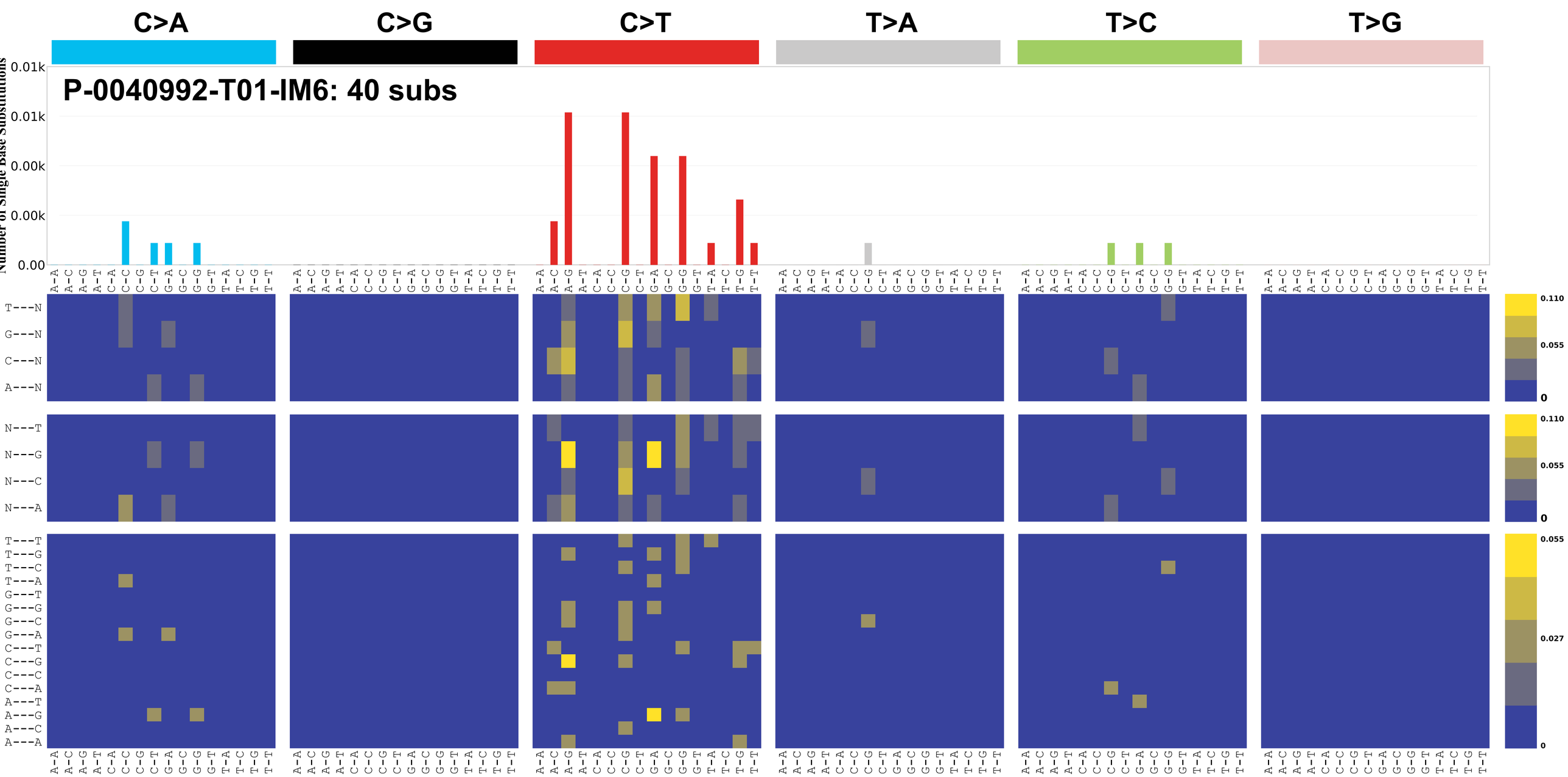

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040575-T01-IM6: 44 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.1
0.05
0
0.1
0.05
0
0.05
0.025
0

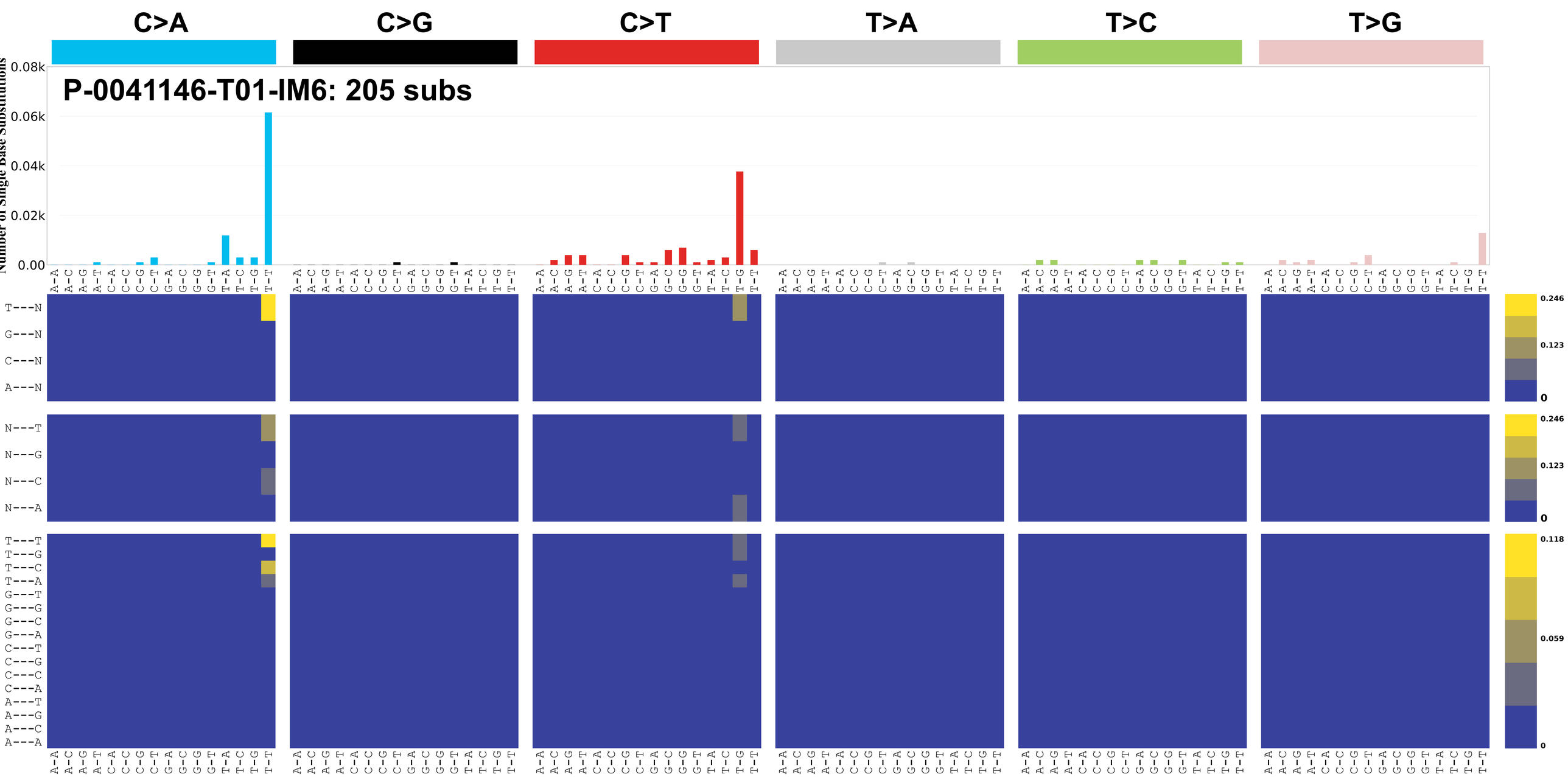

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040701-T01-IM6: 19 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.115
0.057
0
0.115
0.057
0
0.057
0.028
0

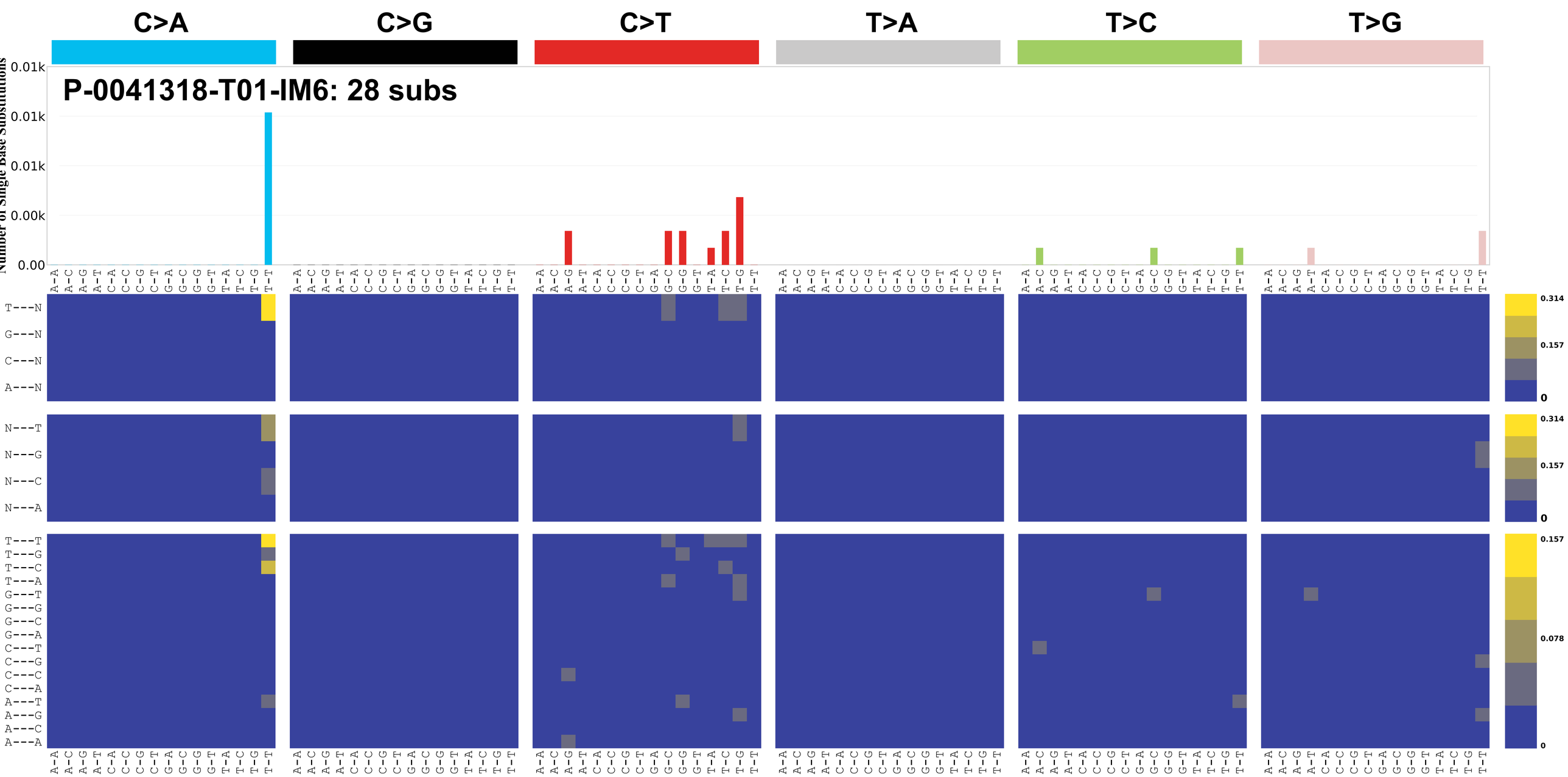

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040828-T01-IM6: 494 subs
Number of Single Base Substitutions
0.18k
0.13k
0.09k
0.04k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.138
0.069
0
0.044
0.022

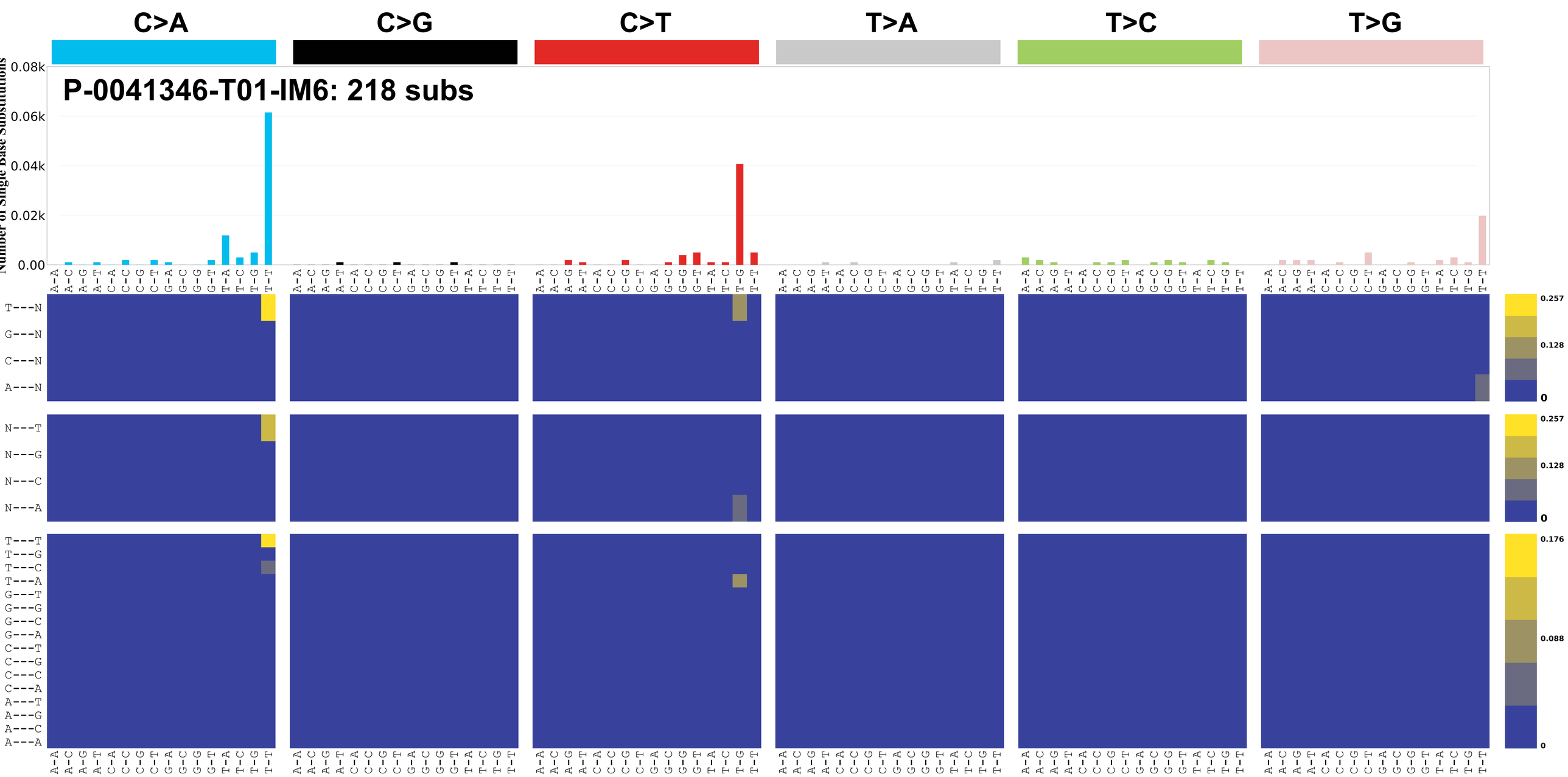

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040884-T01-IM6: 15 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.220
0.110
0
0.220
0.110
0
0.146
0.073
0

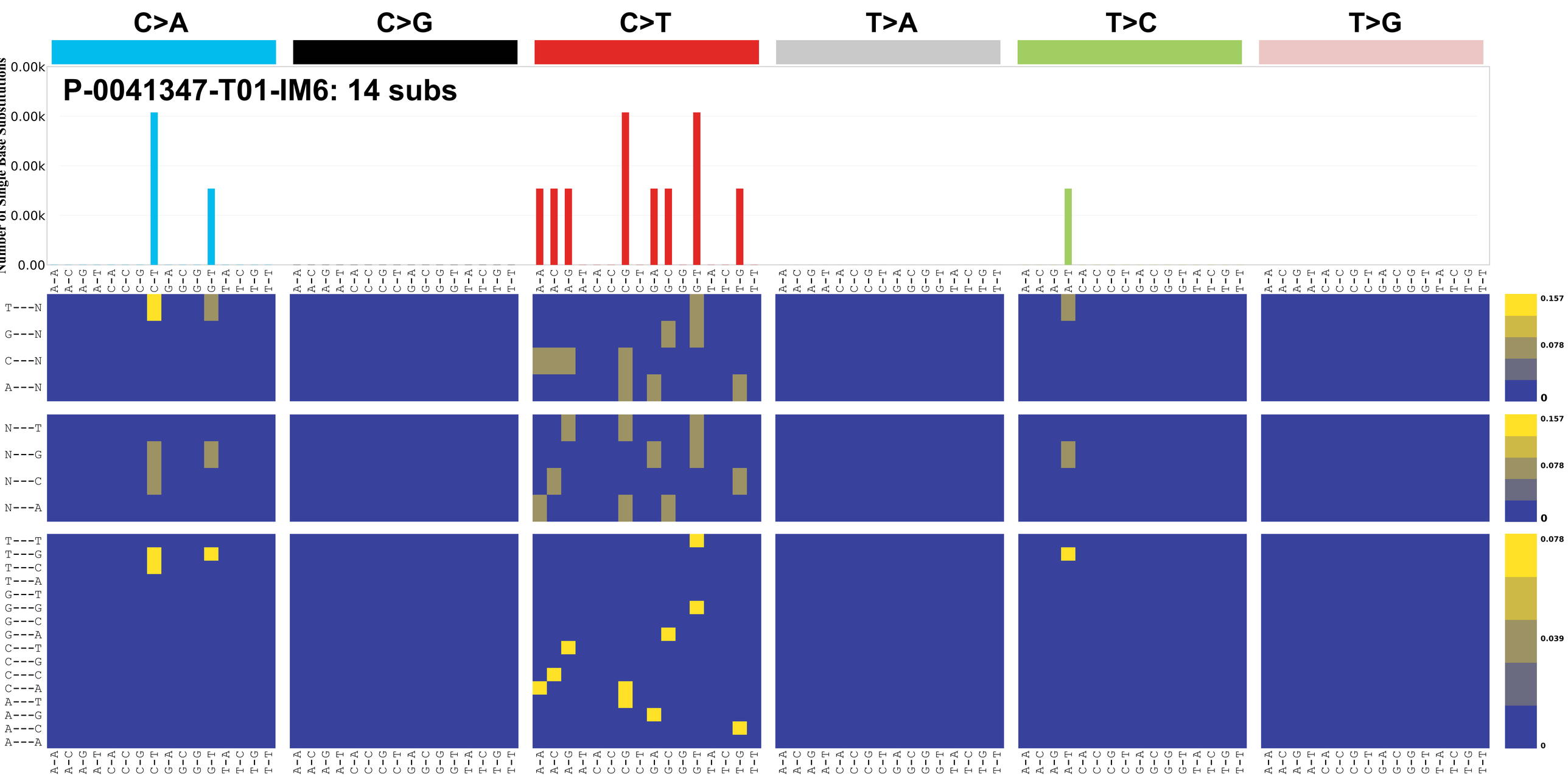

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040892-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.117
0.058
0
0.039
0.019

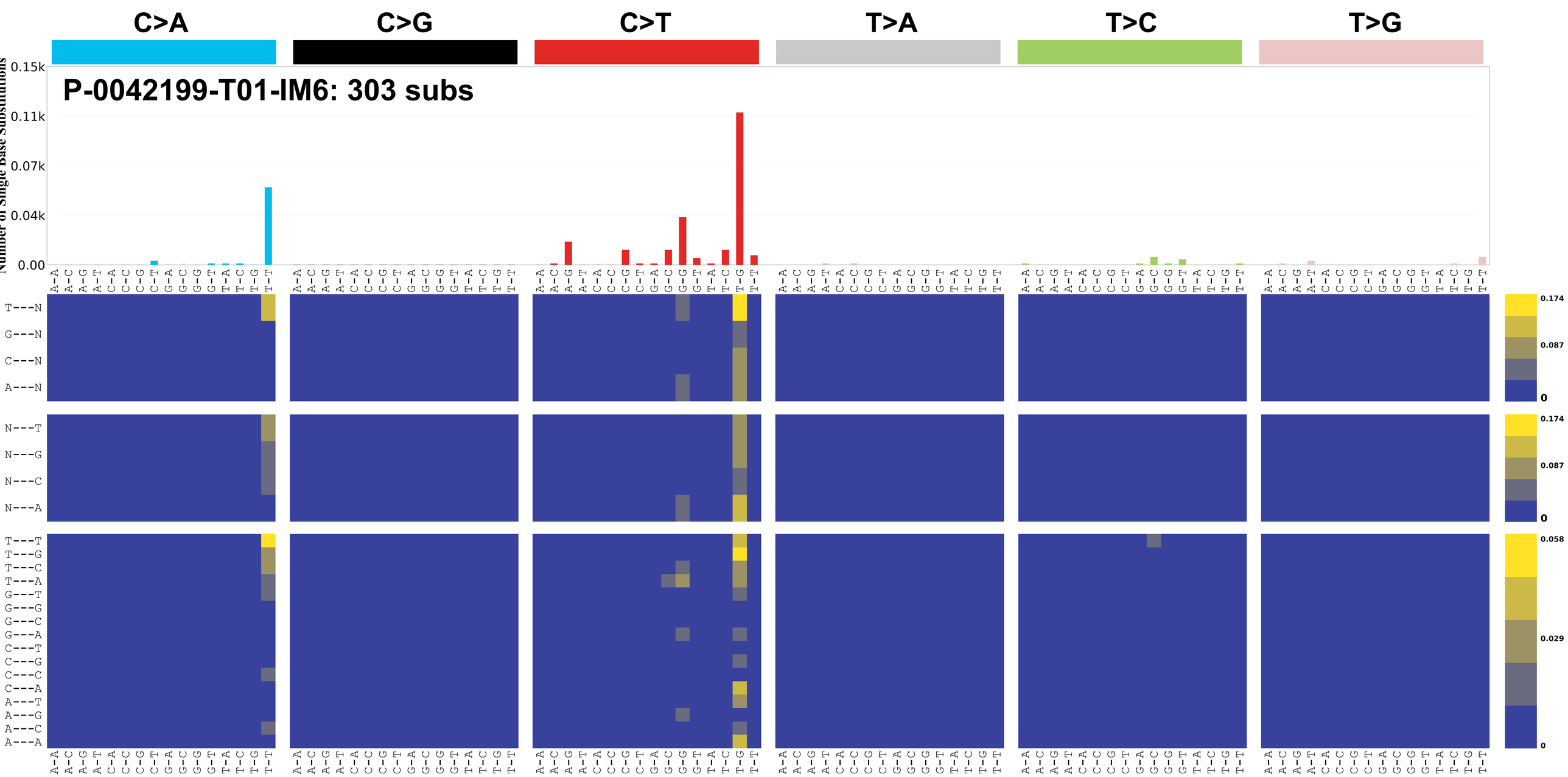

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0040992-T01-IM6: 40 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
0.110
0.055
0
0.055
0.027
0

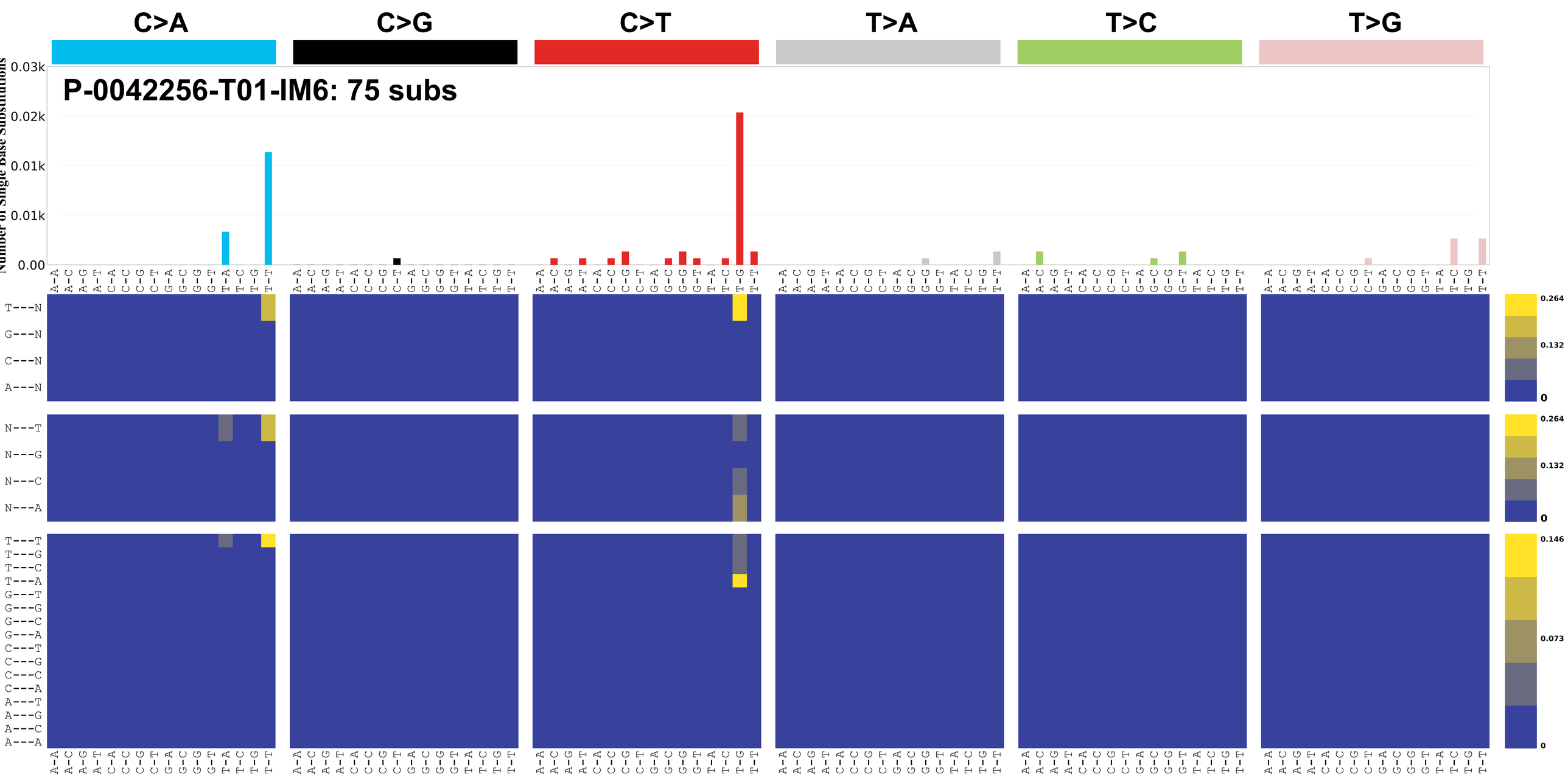

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0041146-T01-IM6: 205 subs
Number of Single Base Substitutions
0.08k
0.06k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.246
0.123
0
0.118
0.059

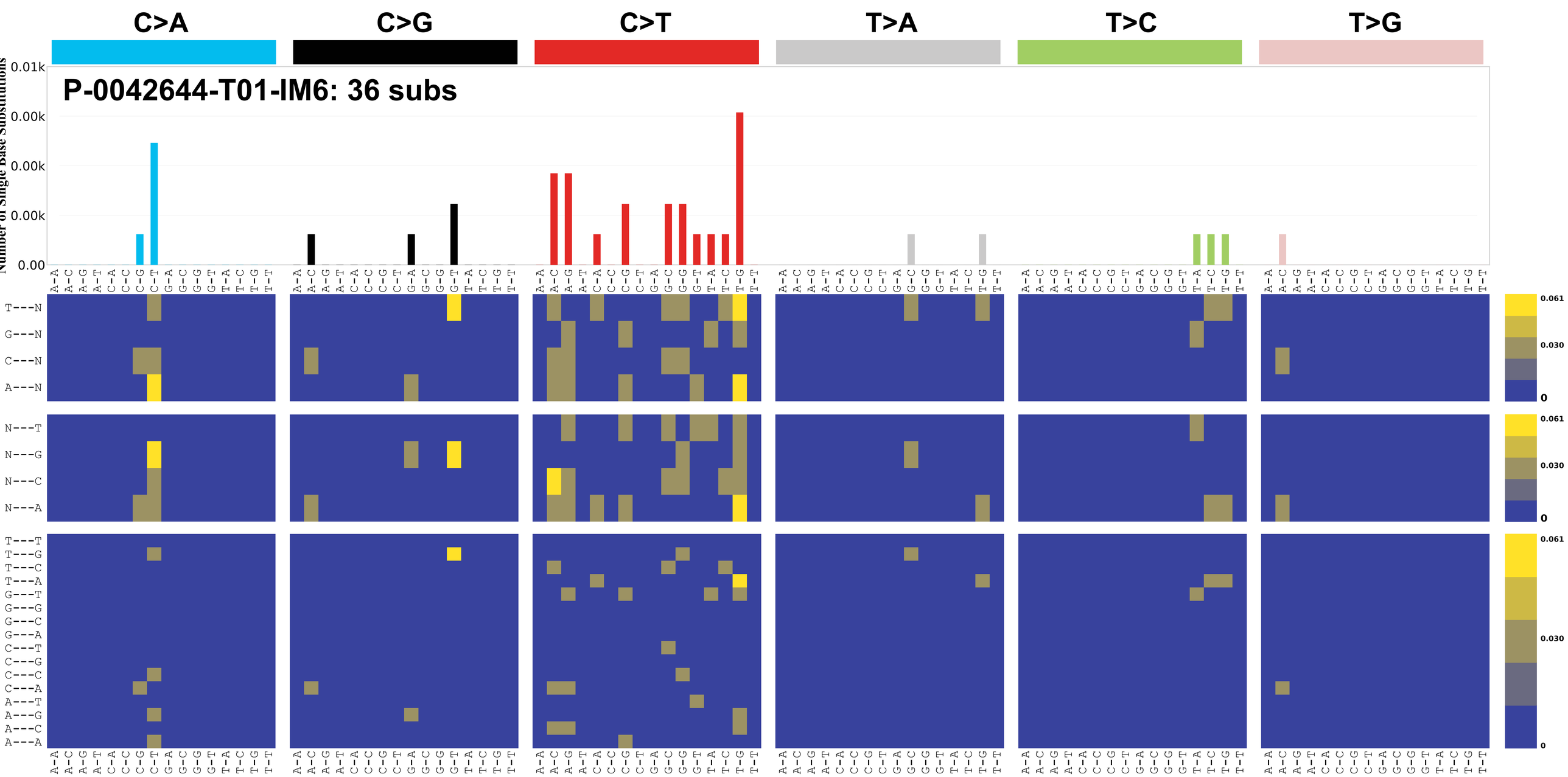

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0041318-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.314
0.157
0
0.314
0.157
0
0.157
0.078
0

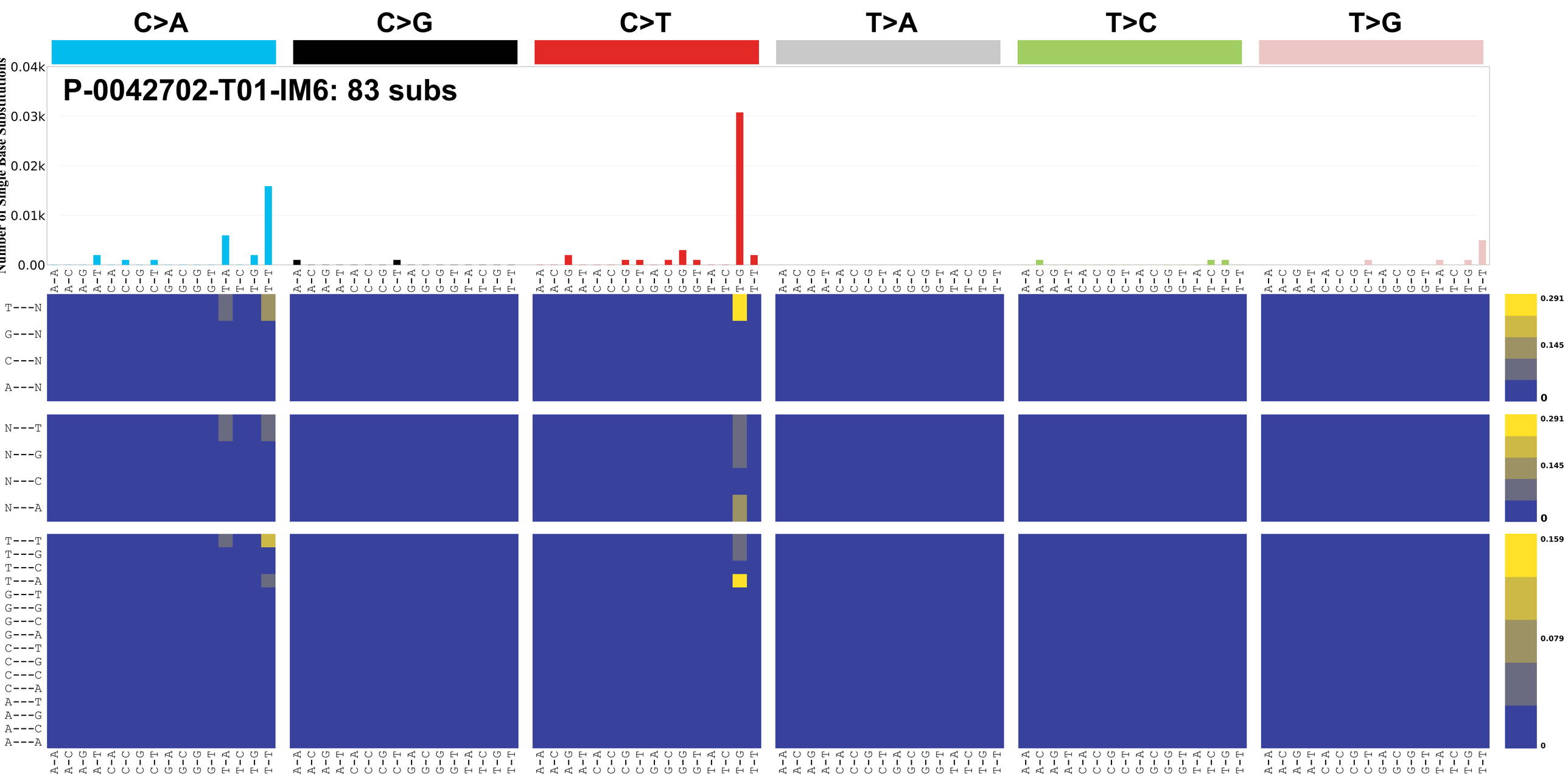

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0041346-T01-IM6: 218 subs
Number of Single Base Substitutions
0.08k
0.06k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.257
0.128
0
0.176
0.088

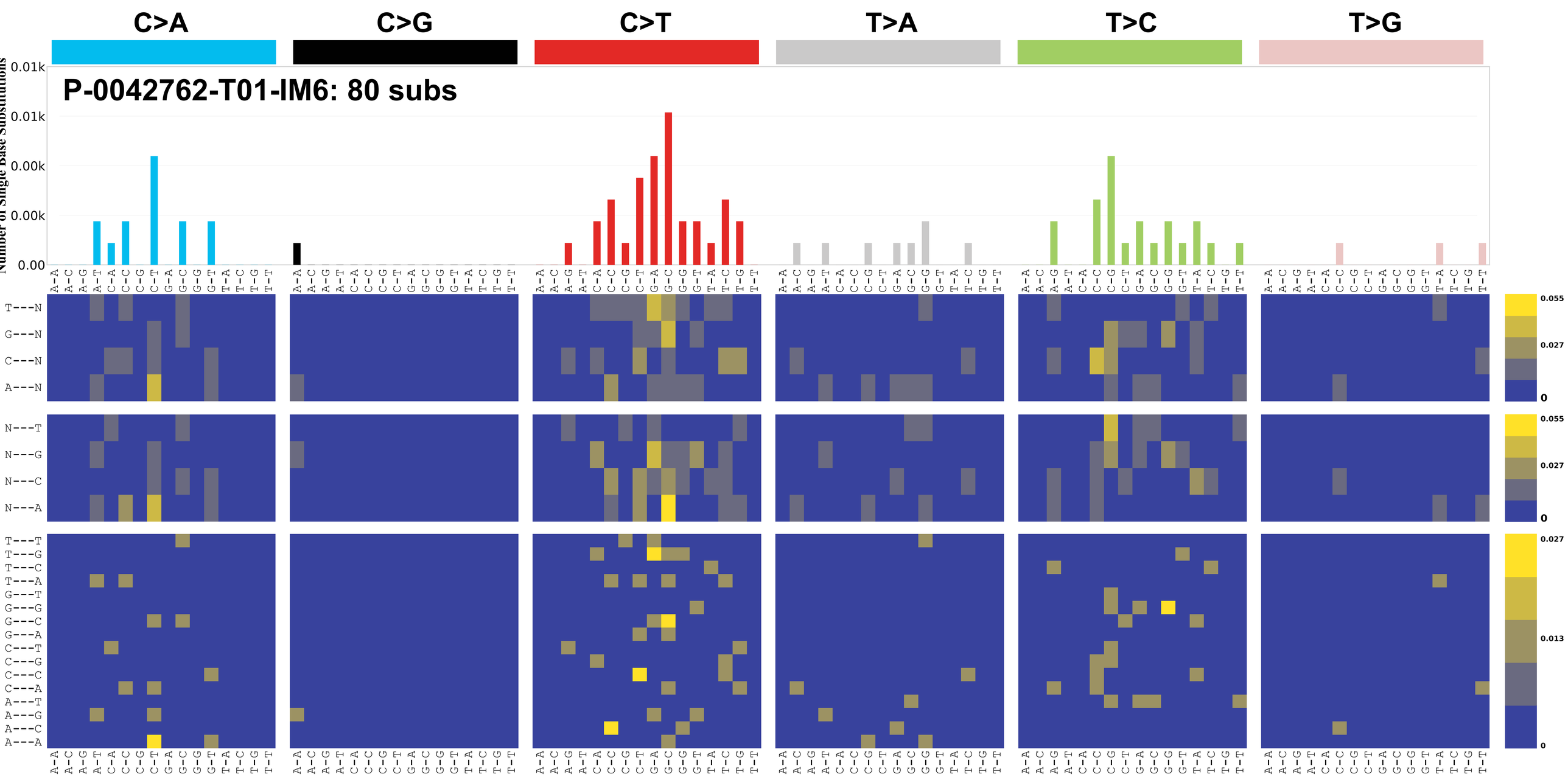

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0041347-T01-IM6: 14 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.157
0.078
0
0.078
0.039
0

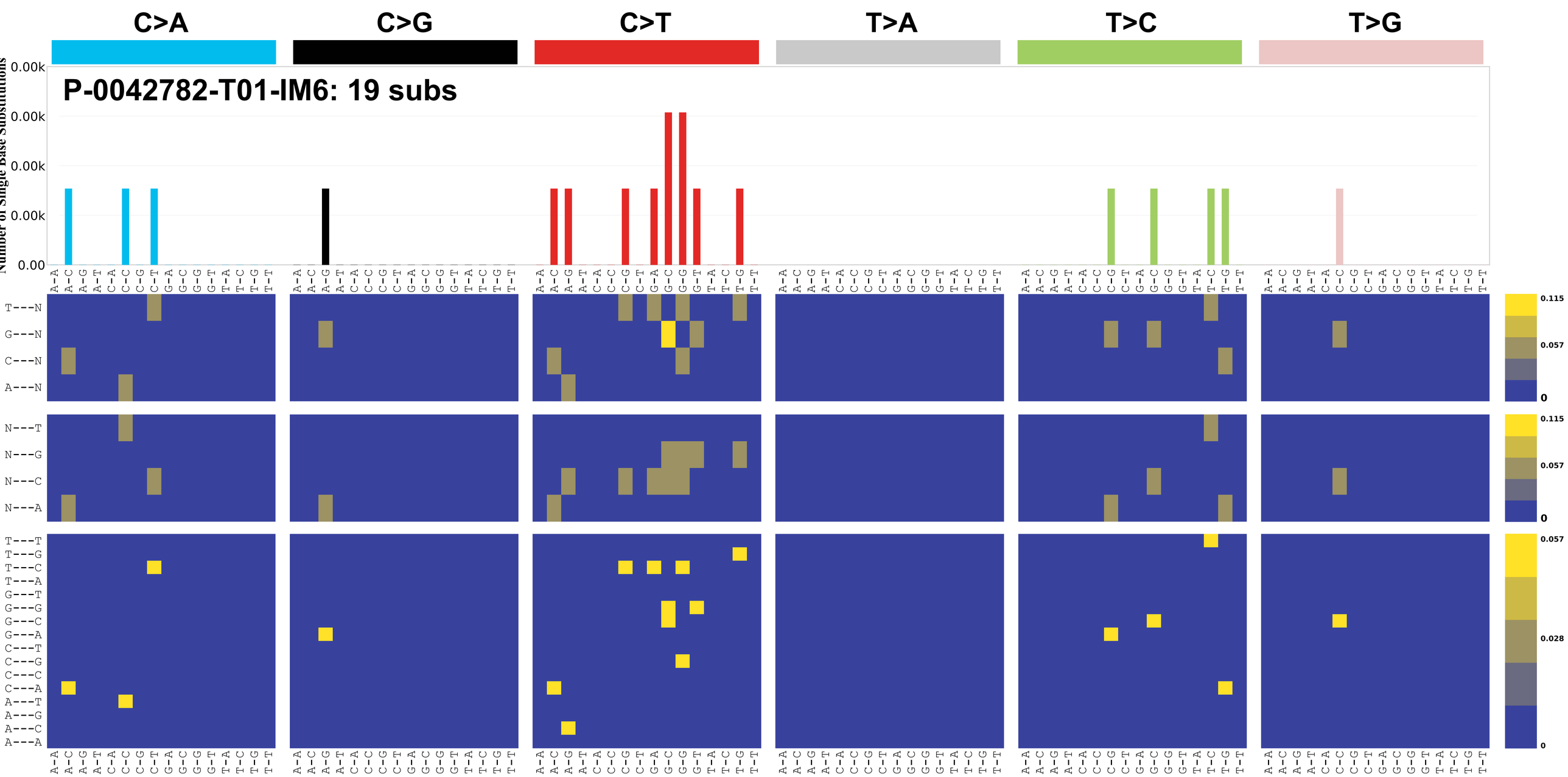

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0042199-T01-IM6: 303 subs
Number of Single Base Substitutions
0.15k
0.11k
0.07k
0.04k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.174
0.087
0
0.058
0.029

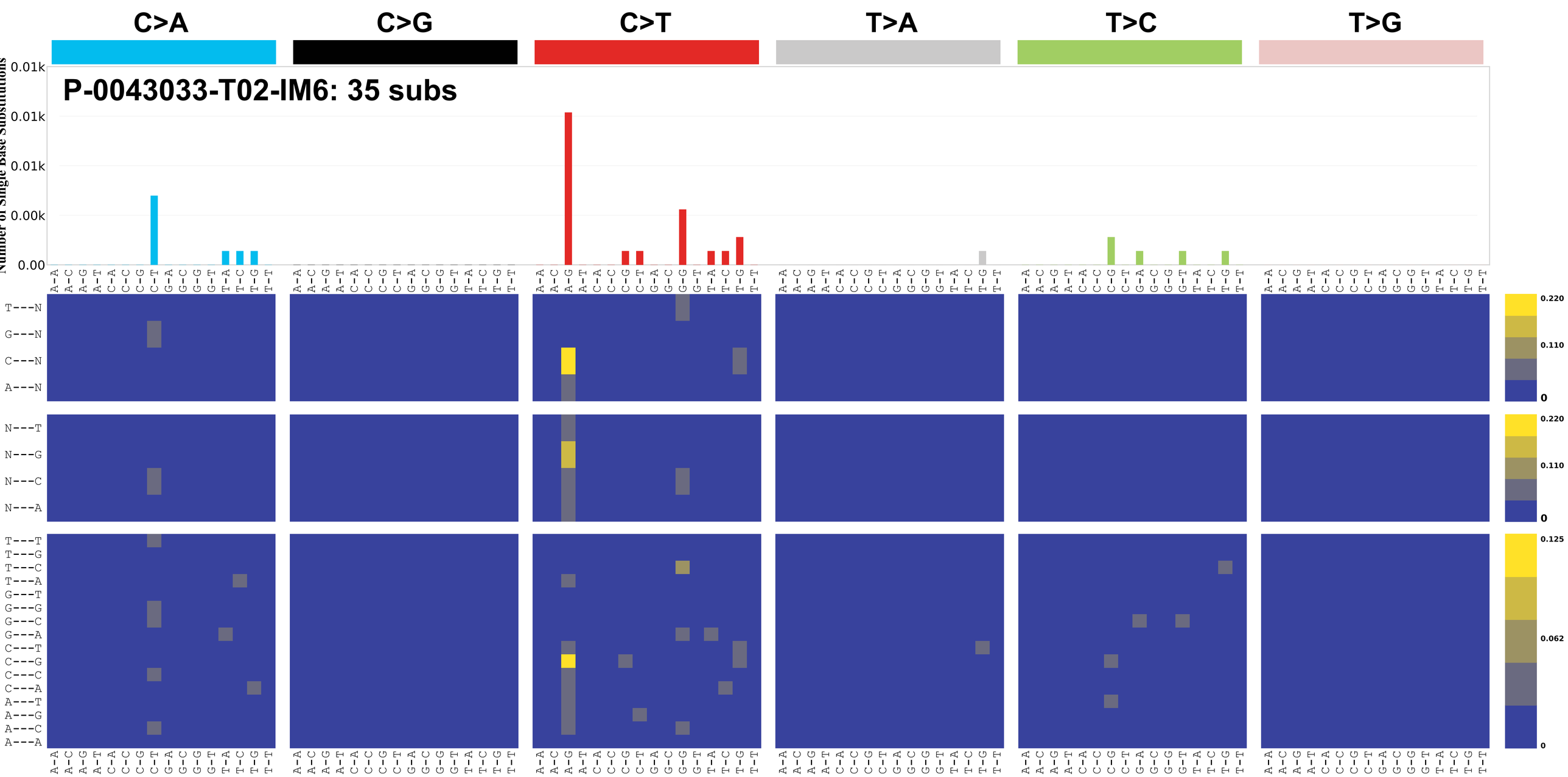

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0042256-T01-IM6: 75 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.264
0.132
0
0.264
0.132
0
0.146
0.073
0

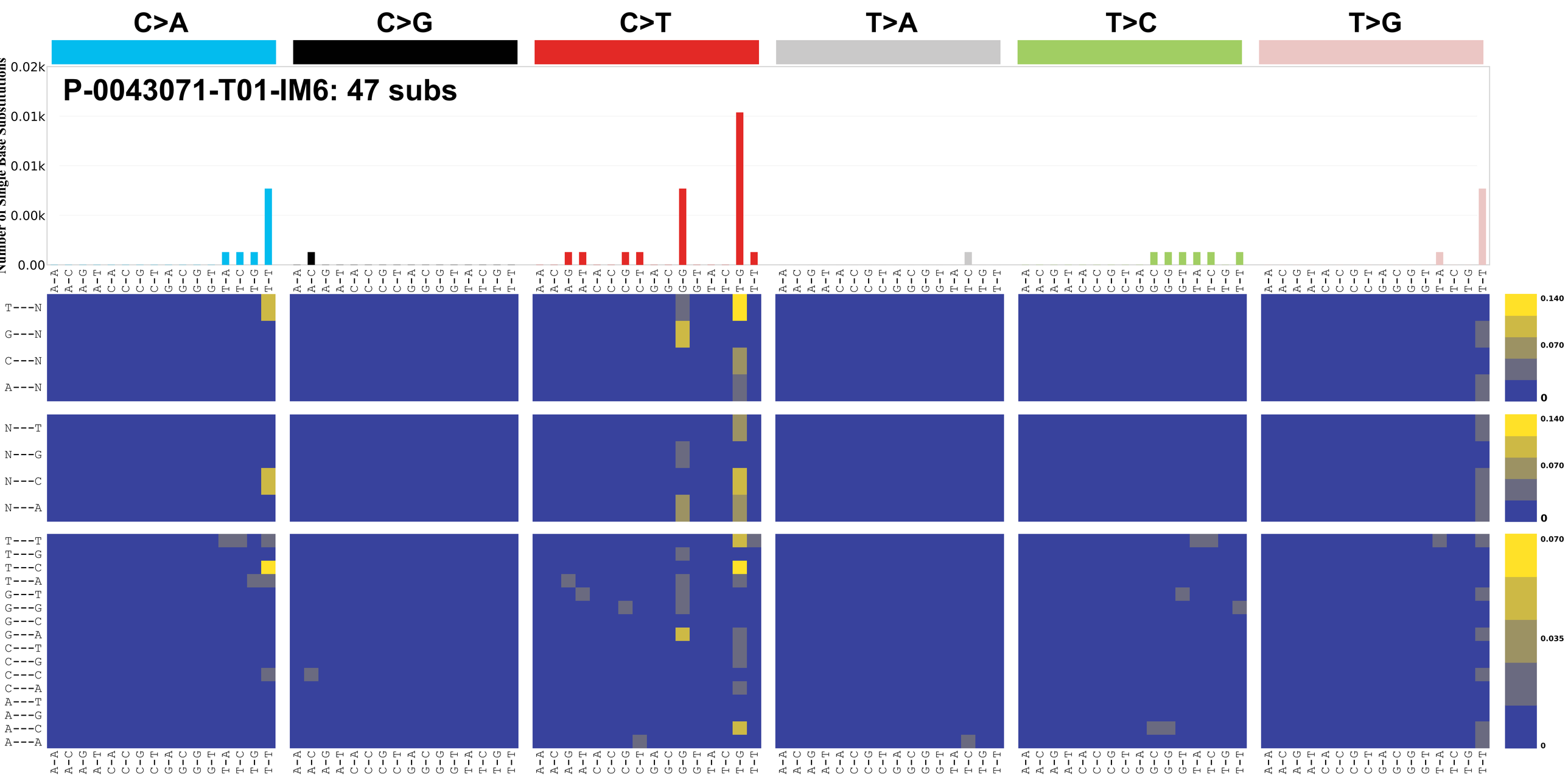

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0042644-T01-IM6: 36 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.061
0.030
0

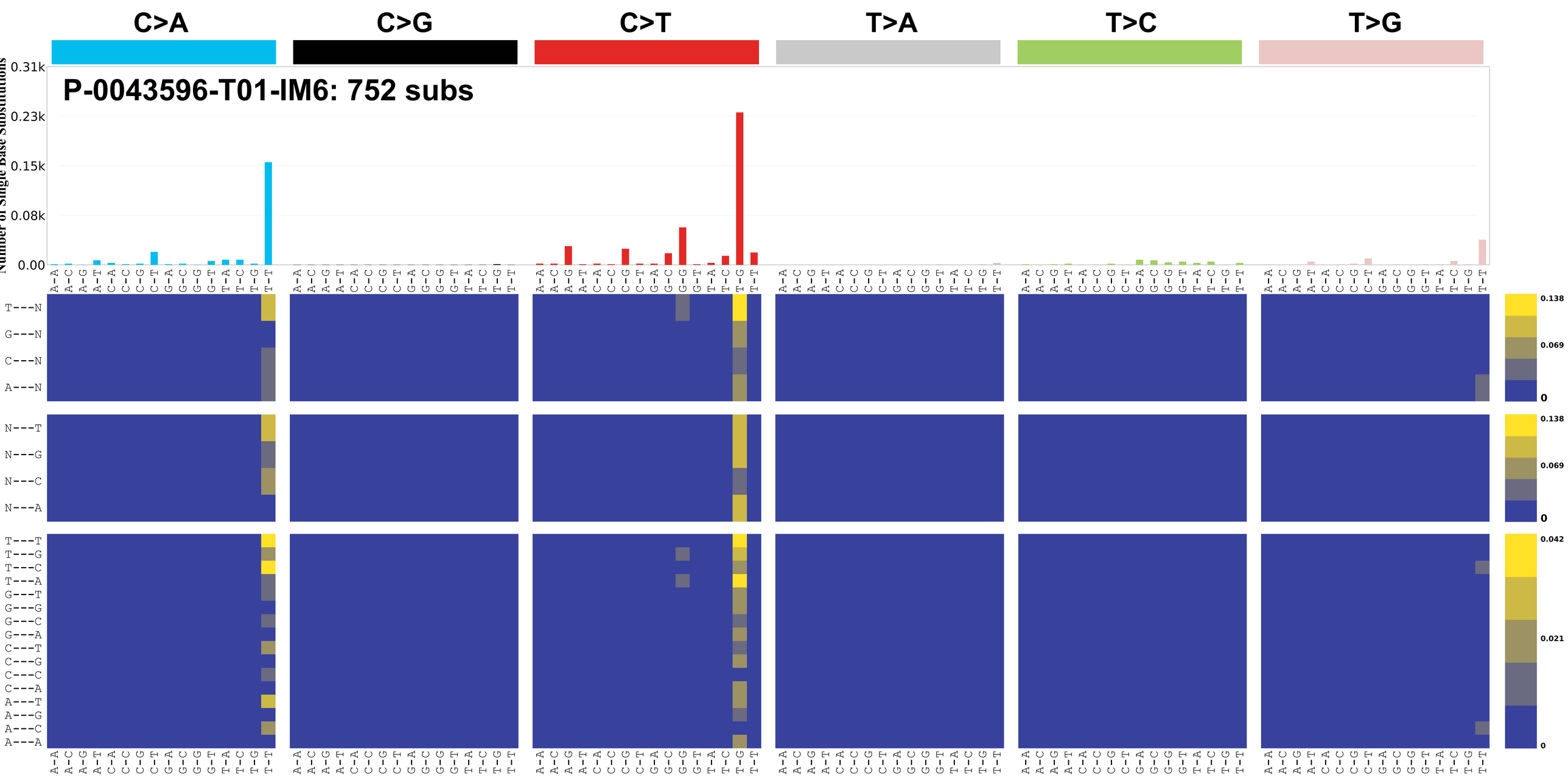

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0042702-T01-IM6: 83 subs
Number of Single Base Substitutions
0.04k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.291
0.145
0
0.159
0.079

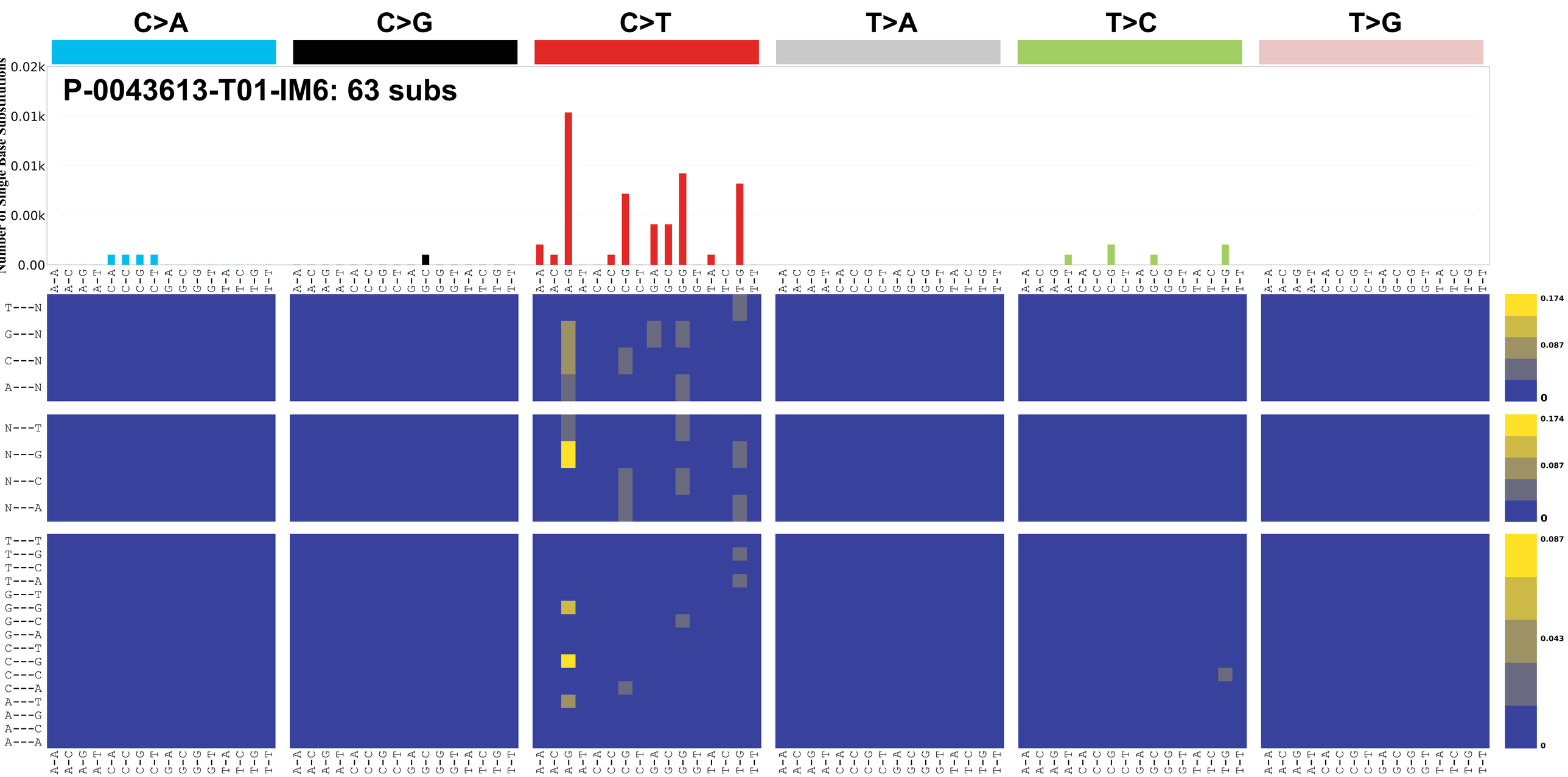

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0042762-T01-IM6: 80 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.055
0.027
0
0.055
0.027
0
0.027
0.013
0

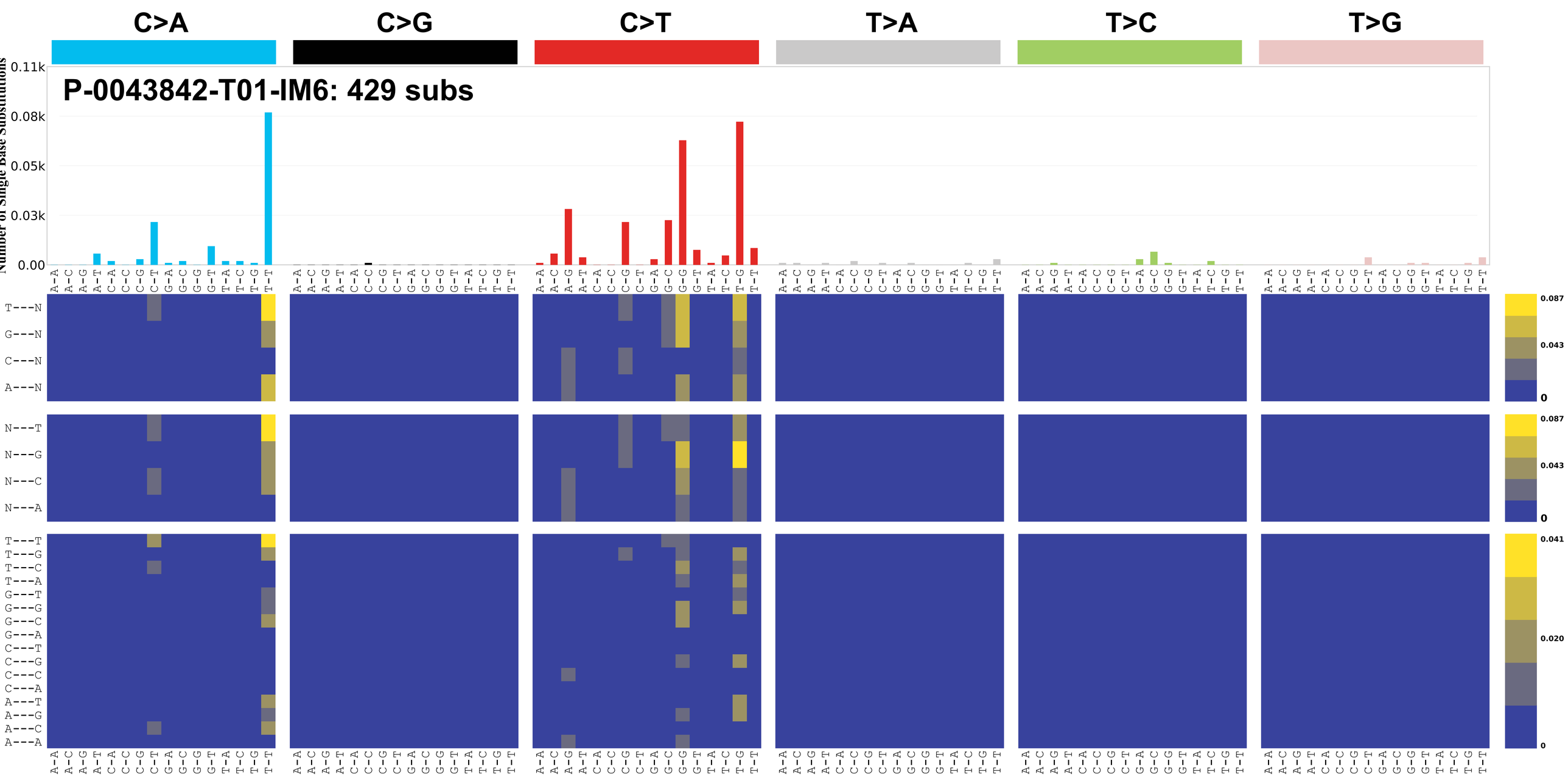

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0042782-T01-IM6: 19 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.115
0.057
0
0.115
0.057
0
0.057
0.028
0

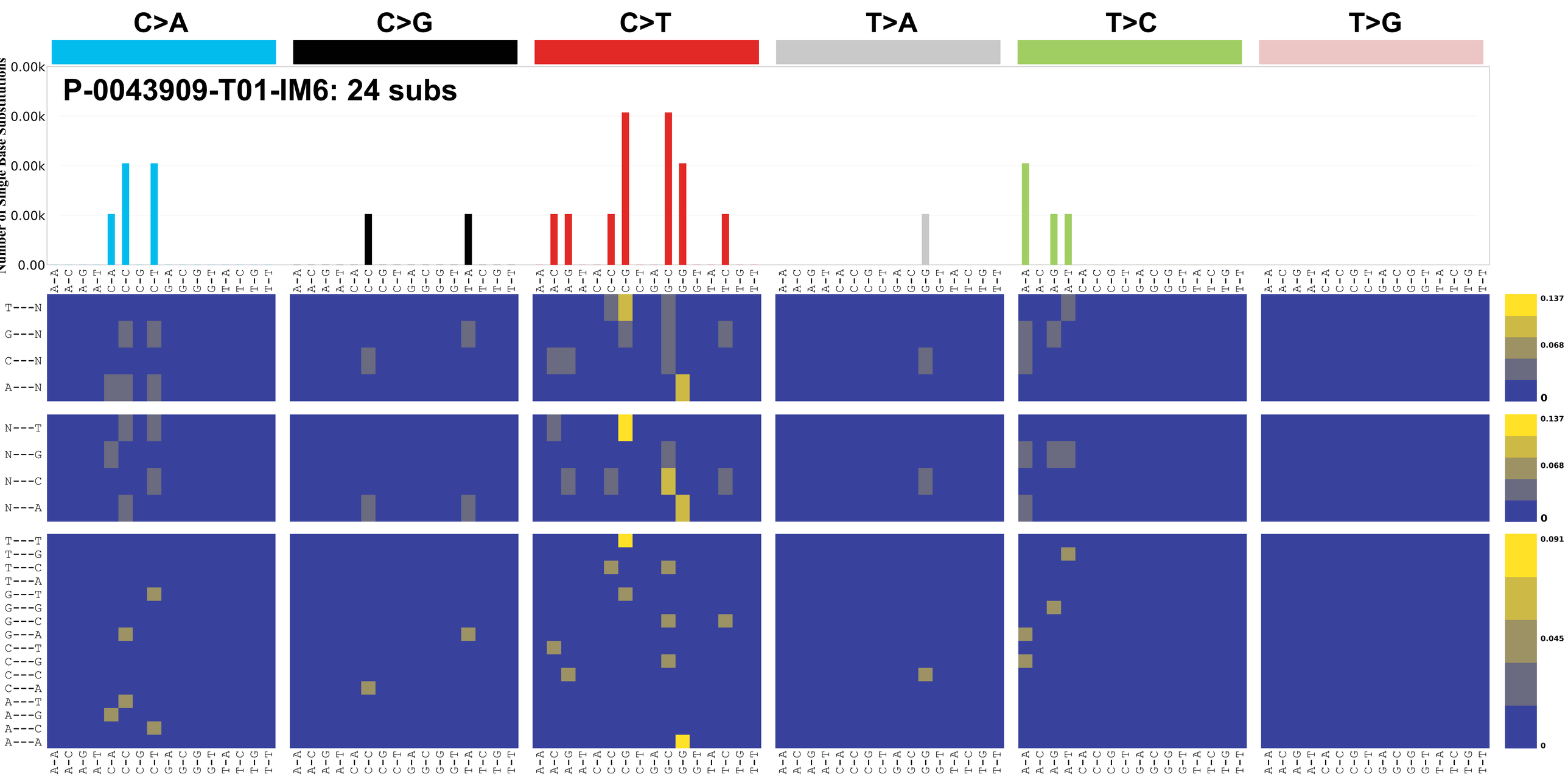

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043033-T02-IM6: 35 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.220
0.110
0
0.220
0.110
0
0.125
0.062
0

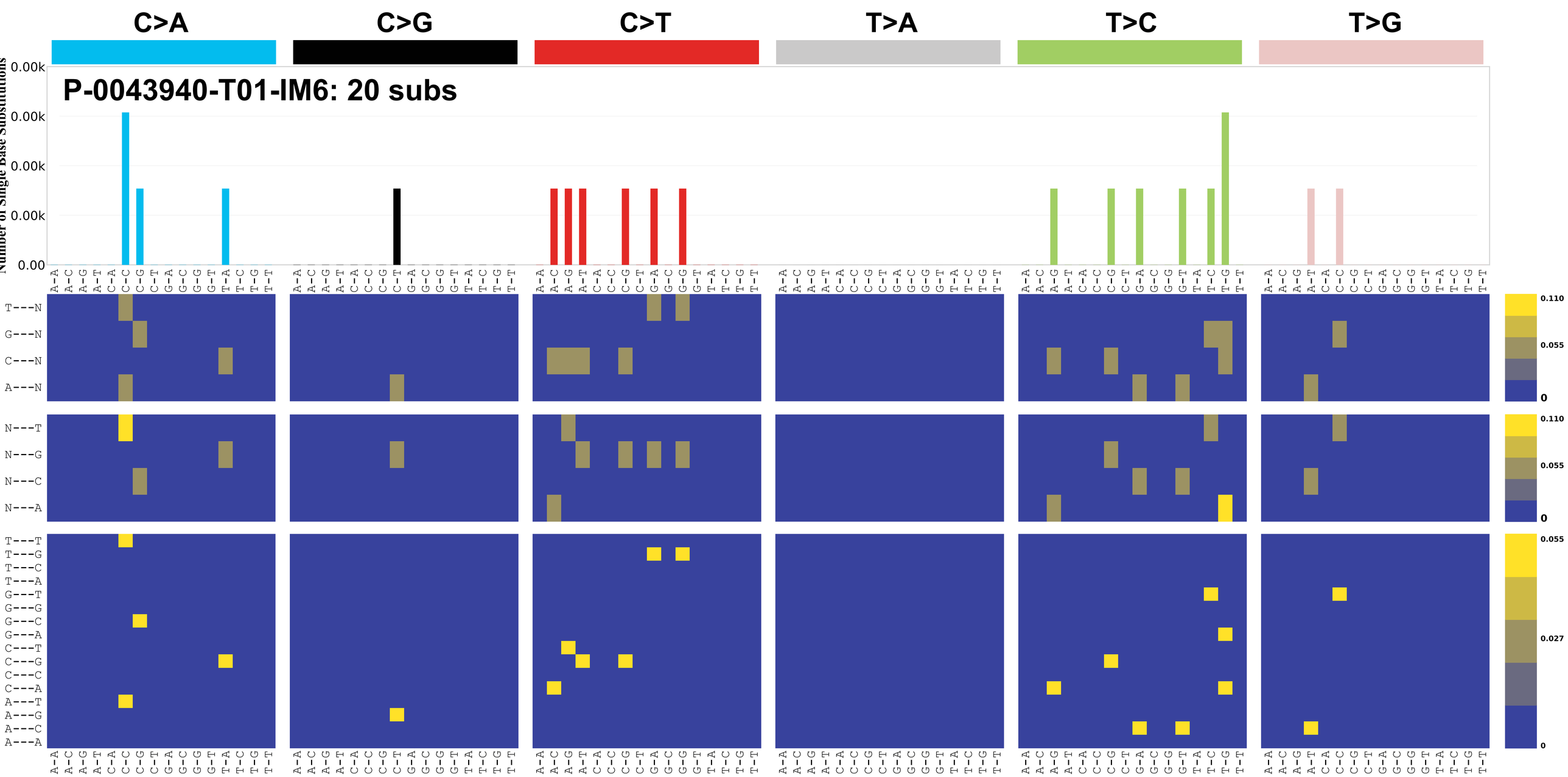

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043071-T01-IM6: 47 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.140
0.070
0
0.035

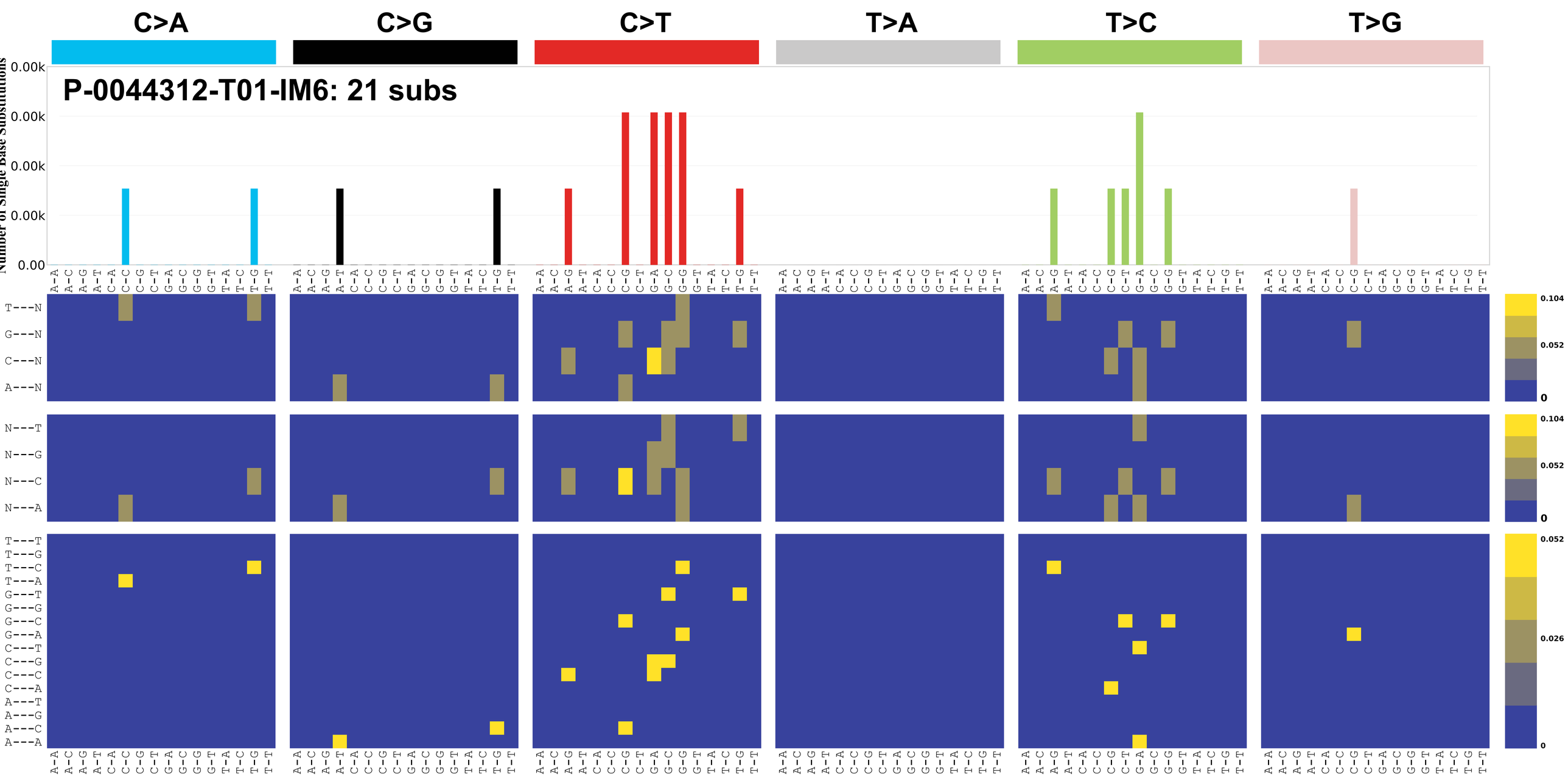

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043596-T01-IM6: 752 subs
Number of Single Base Substitutions
0.31k
0.23k
0.15k
0.08k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.138
0.069
0
0.042
0.021

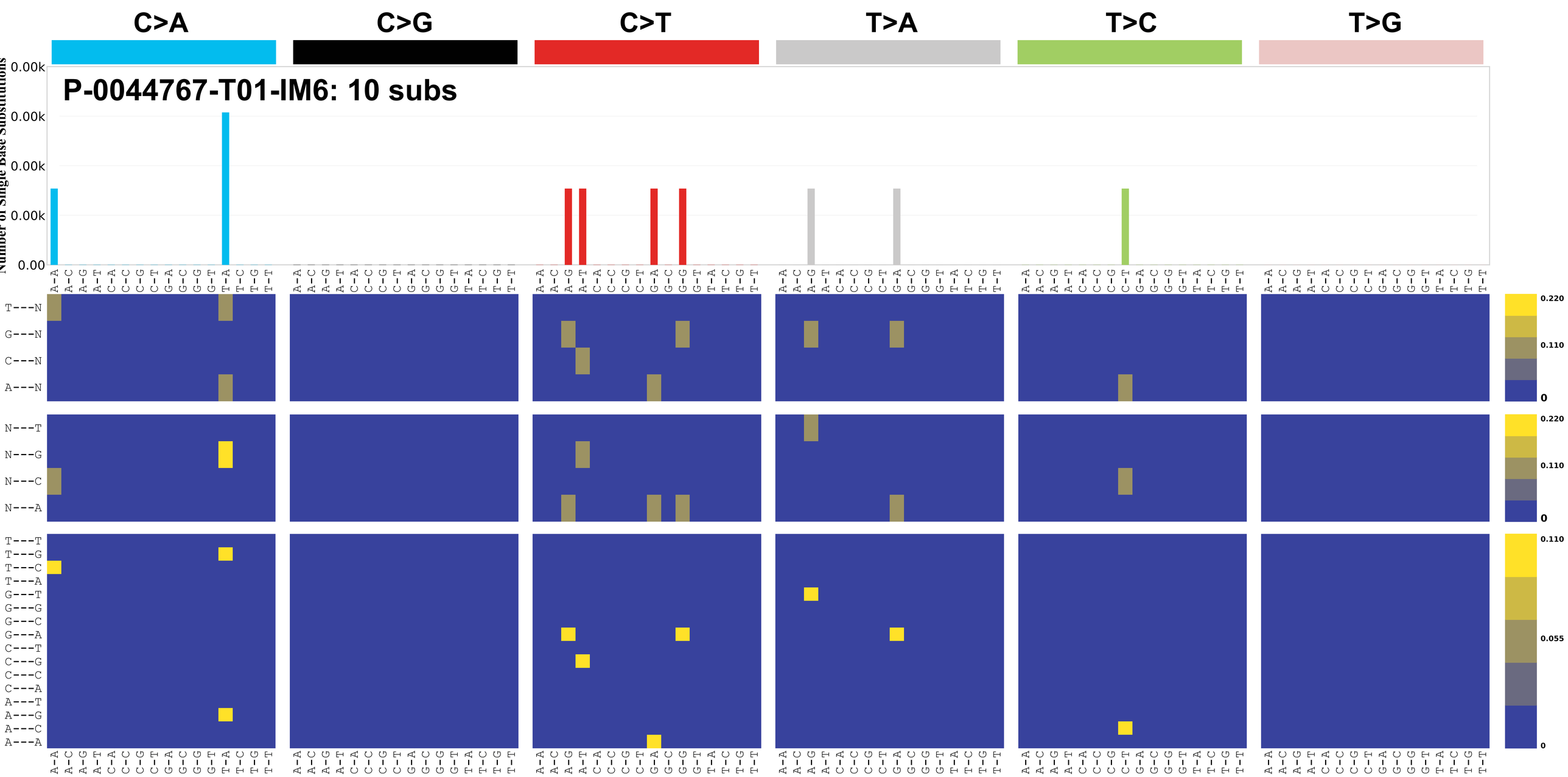

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043613-T01-IM6: 63 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.174
0.087
0
0.174
0.087
0
0.087
0.043
0

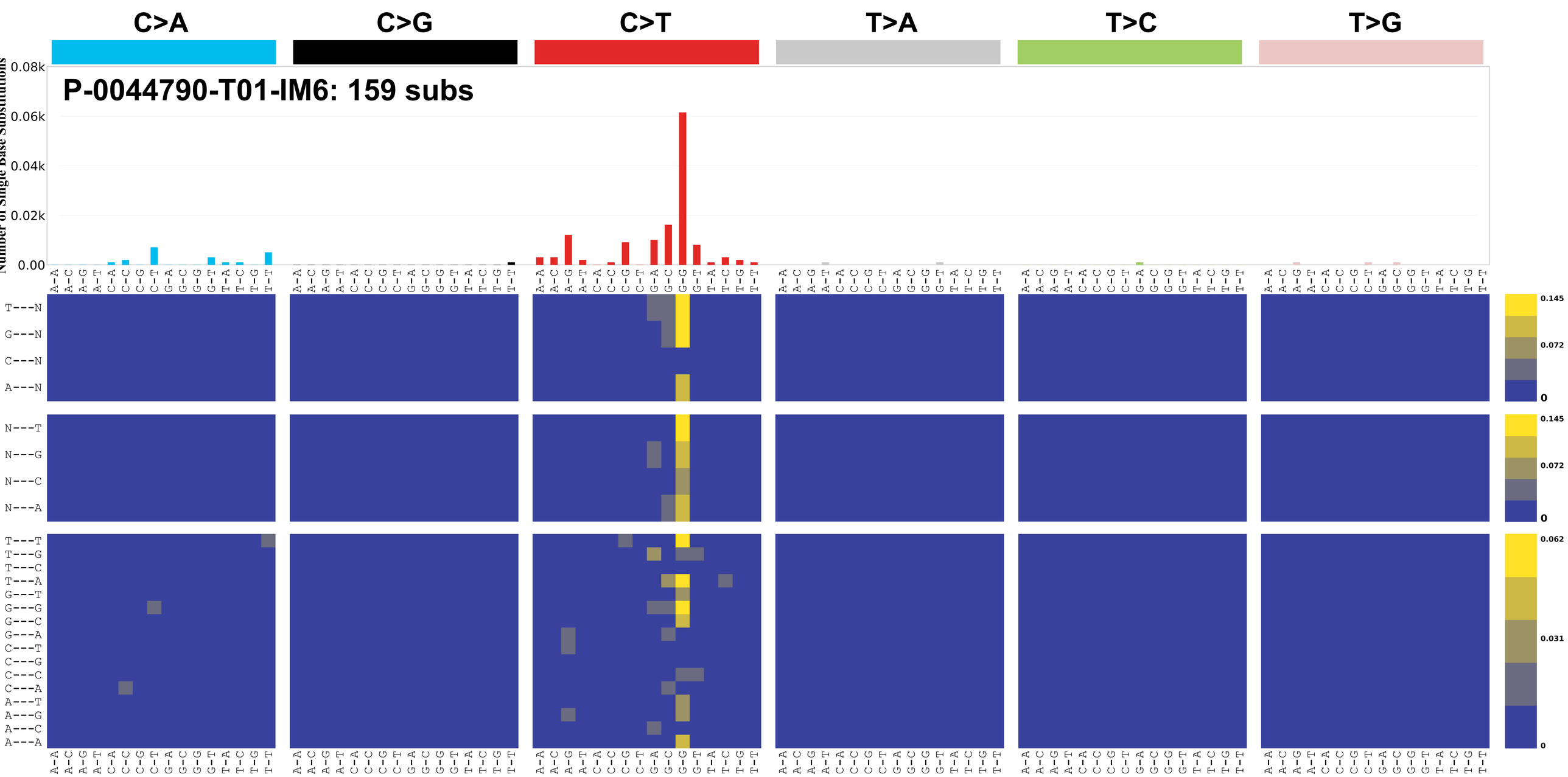

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043842-T01-IM6: 429 subs
Number of Single Base Substitutions
0.11k
0.08k
0.05k
0.03k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.087
0.043
0
0.041
0.020

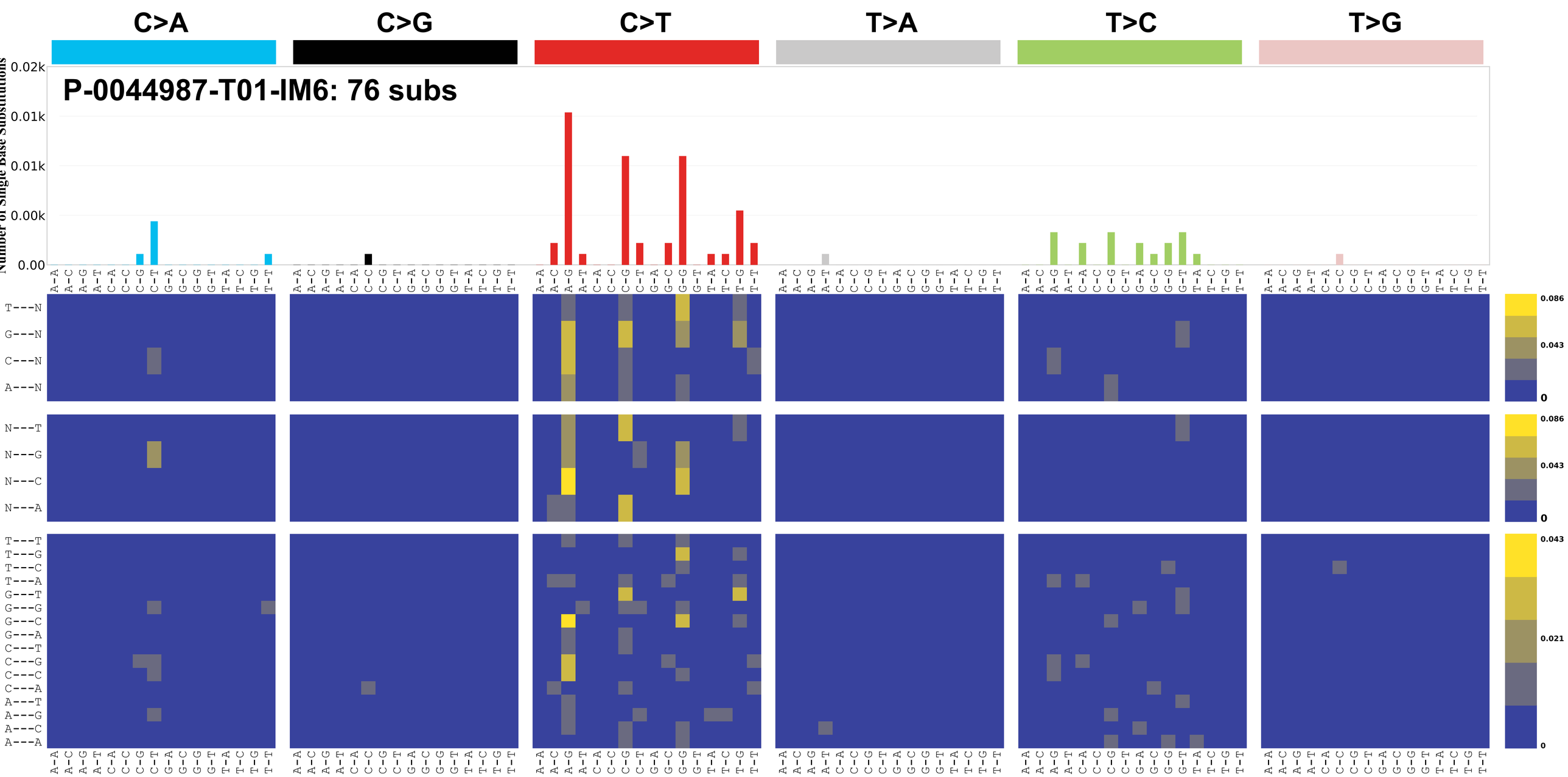

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043909-T01-IM6: 24 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0
0.137
0.068
0
0.091
0.045
0

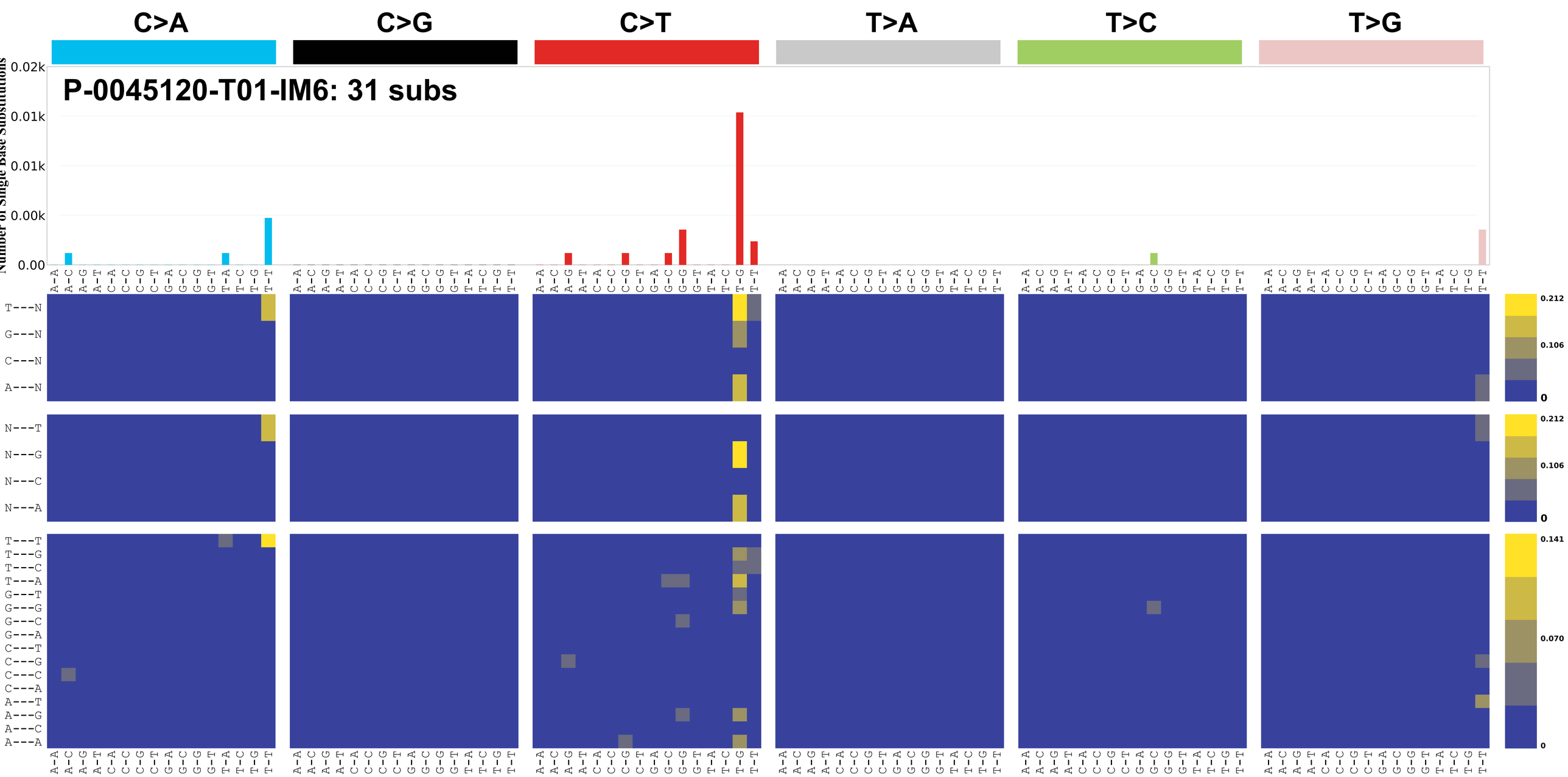

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0043940-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.110
0.055
0
0.110
0.055
0
0.055
0.027
0

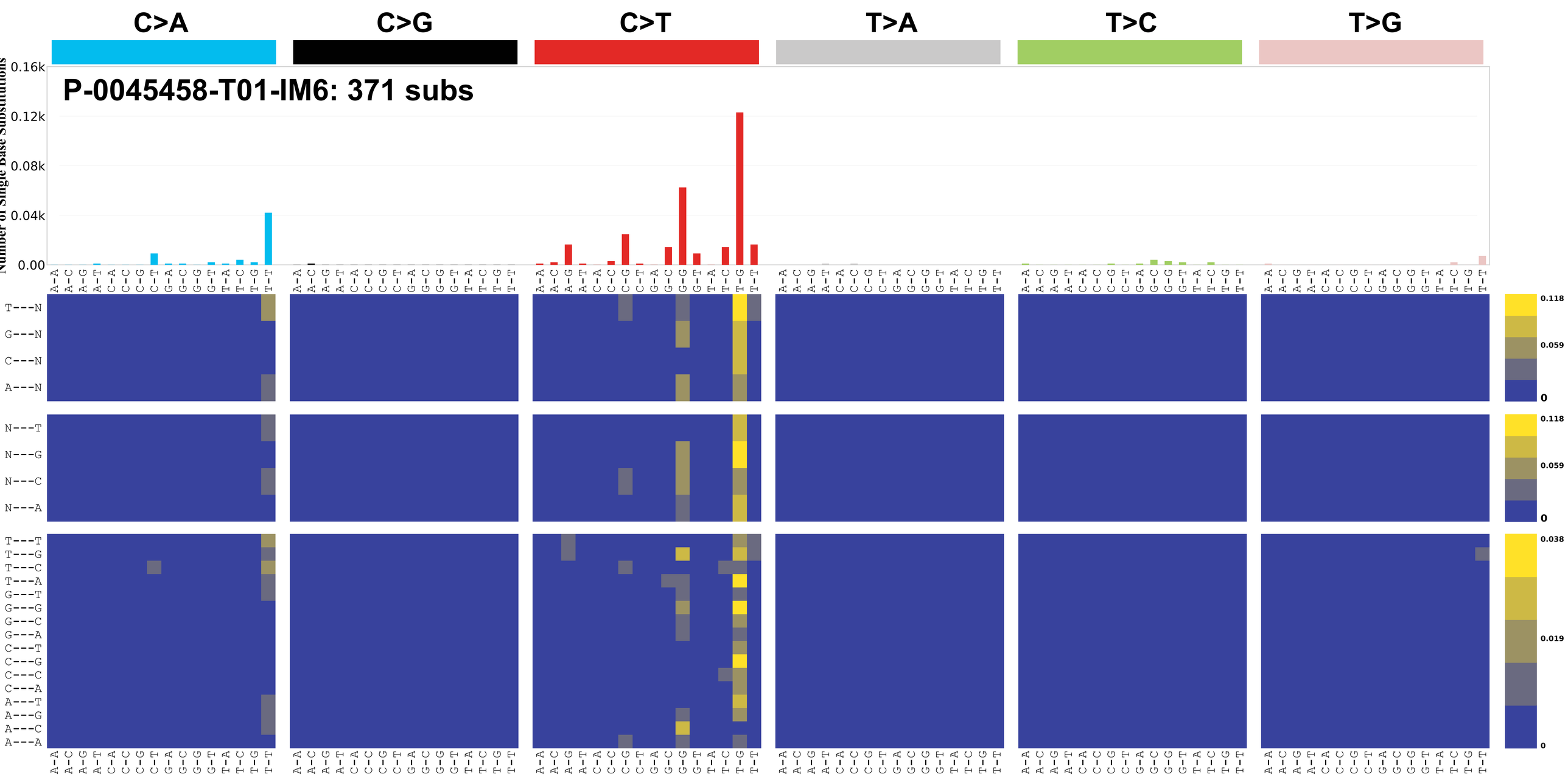

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0044312-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0
0.104
0.052
0
0.052
0.026
0

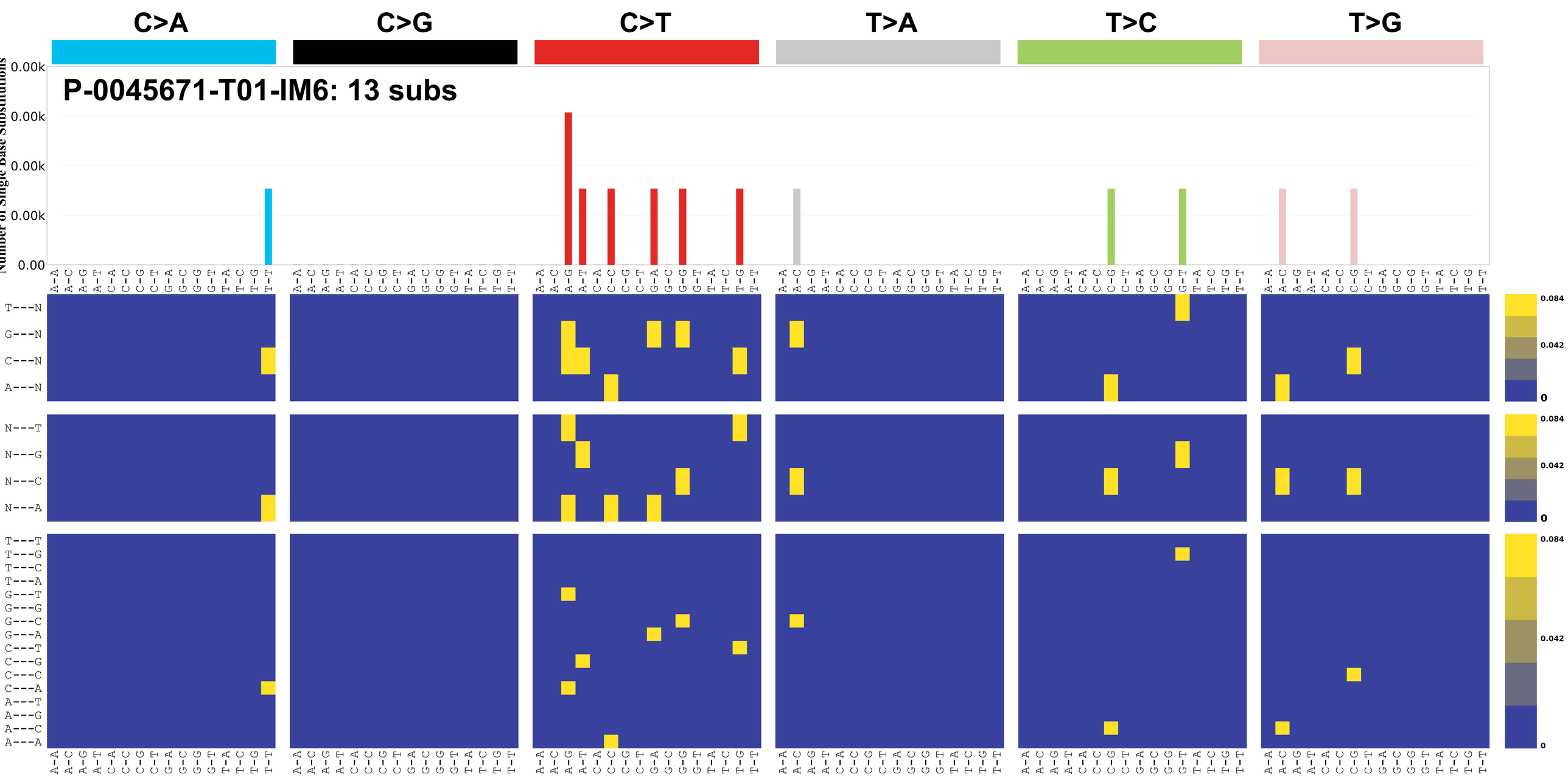

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0044767-T01-IM6: 10 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.220
0.110
0
0.220
0.110
0
0.110
0.055
0

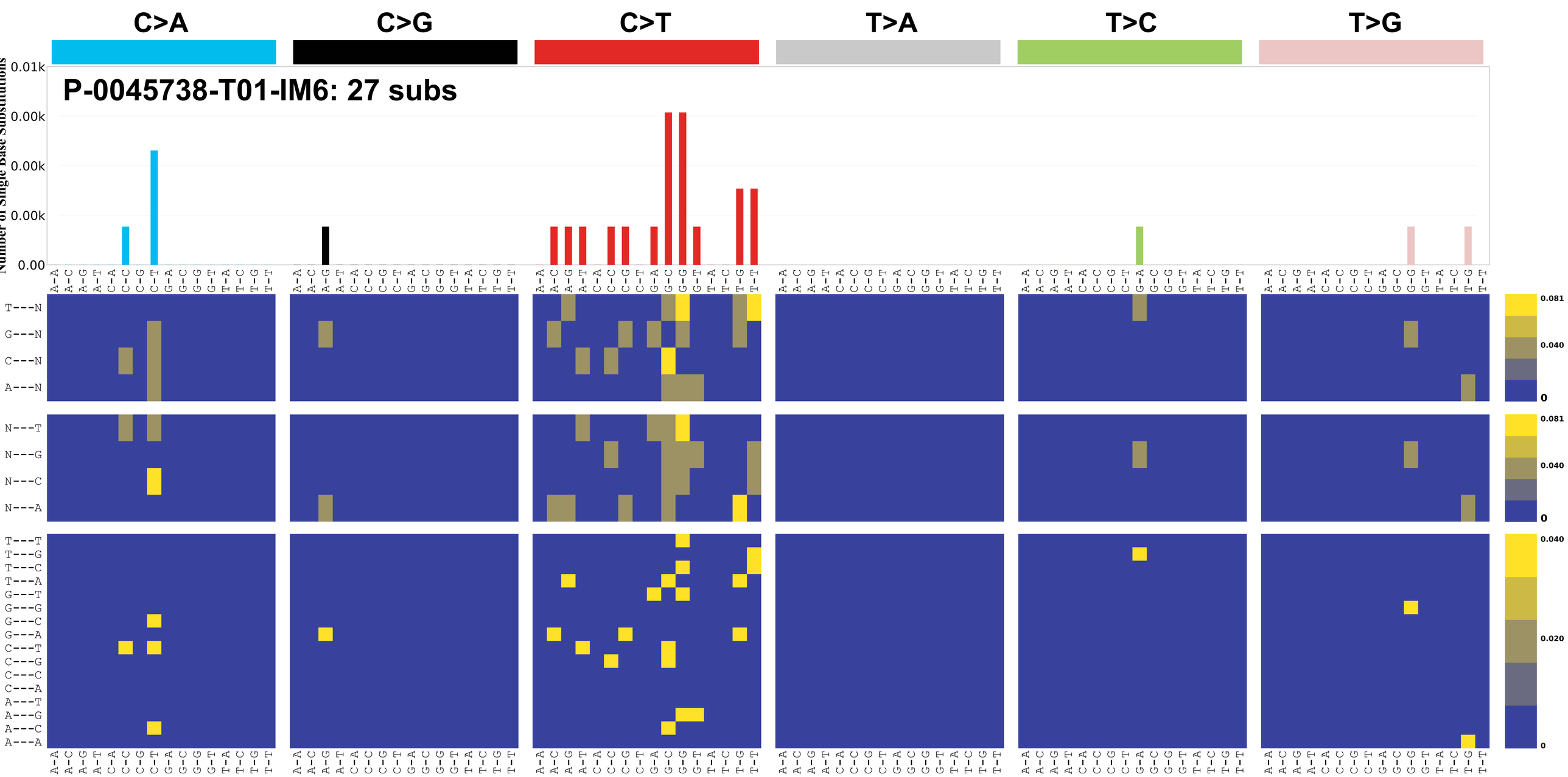

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0044790-T01-IM6: 159 subs
Number of Single Base Substitutions
0.08k
0.06k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.145
0.072
0
0.062
0.031

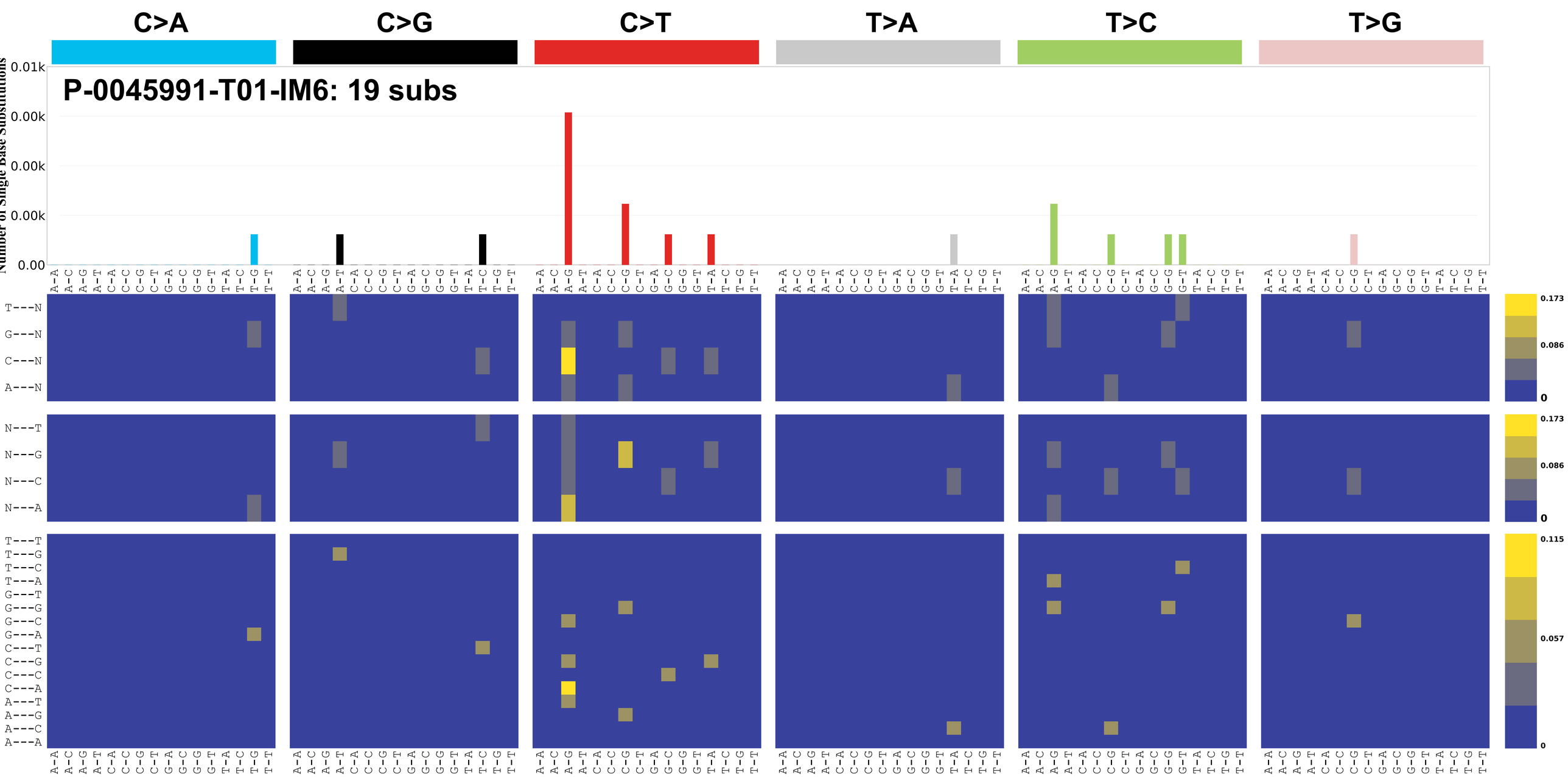

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0044987-T01-IM6: 76 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.086
0.043
0
0.021

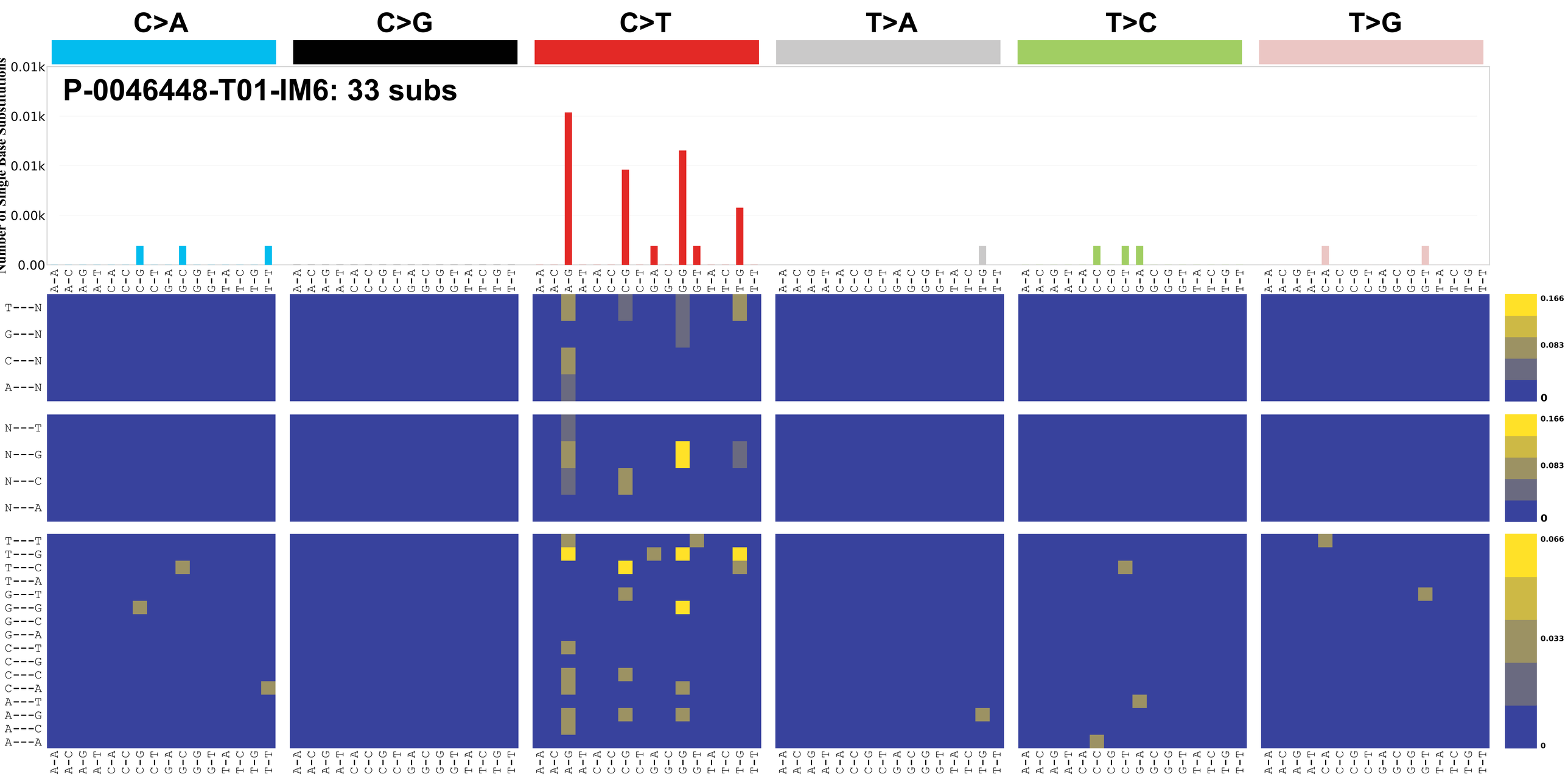

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0045120-T01-IM6: 31 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.212
0.106
0
0.141
0.070

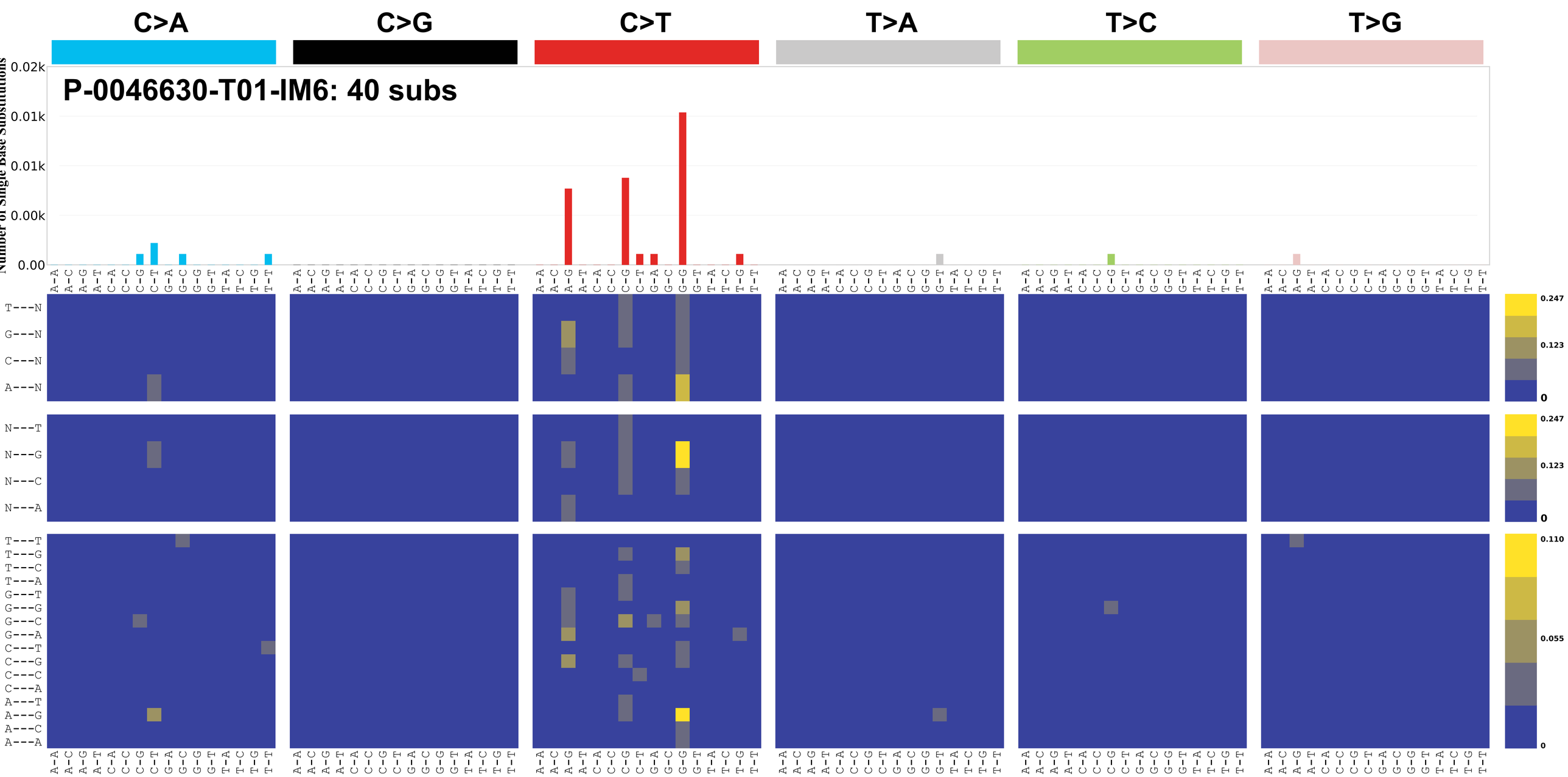

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0045458-T01-IM6: 371 subs
Number of Single Base Substitutions
0.16k
0.12k
0.08k
0.04k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.118
0.059
0
0.038
0.019

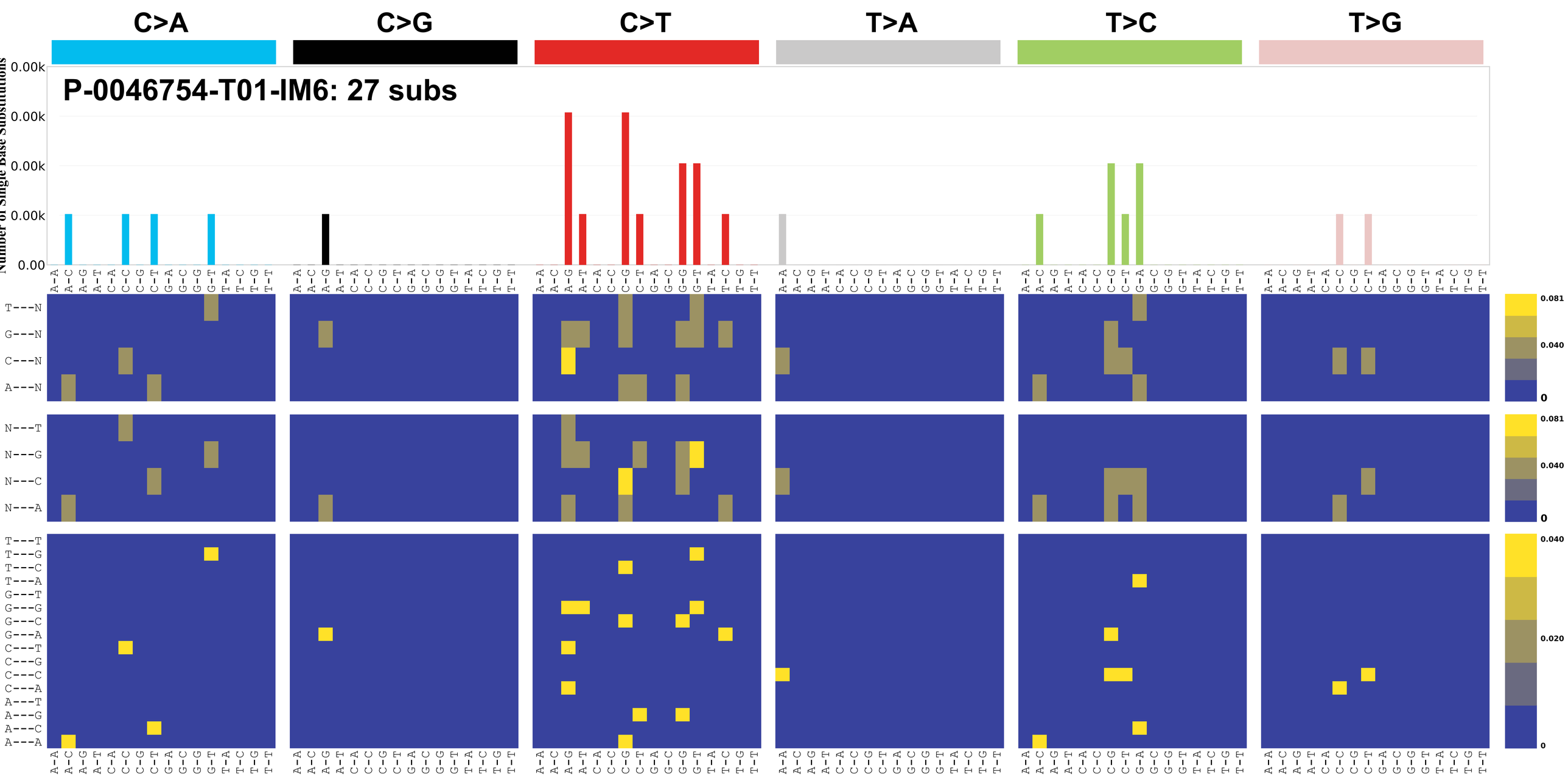

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0045671-T01-IM6: 13 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.084
0.042
0
0.084
0.042
0
0.084
0.042
0

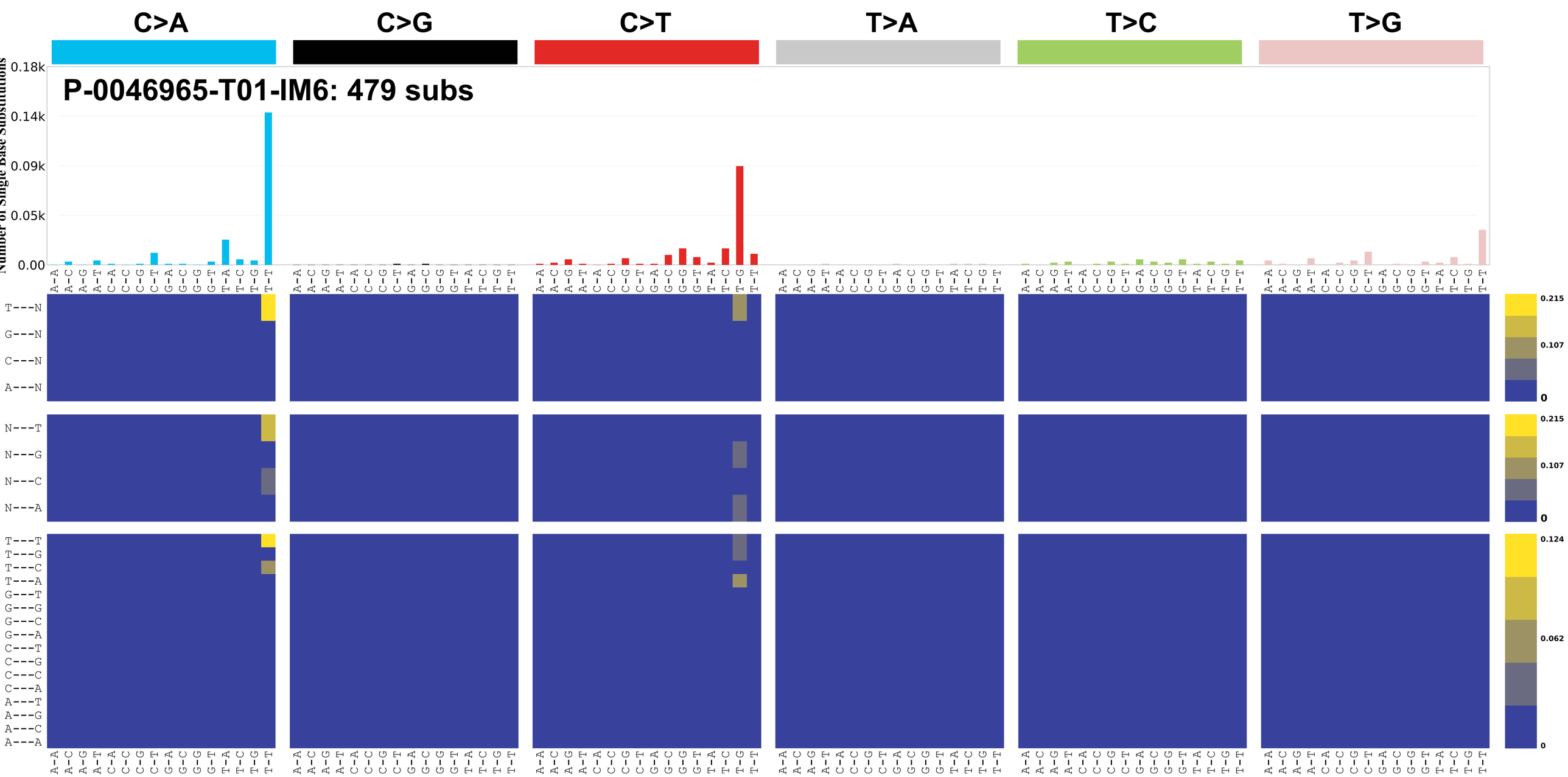

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0045738-T01-IM6: 27 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.081
0.040
0
0.081
0.040
0
0.040
0.020
0

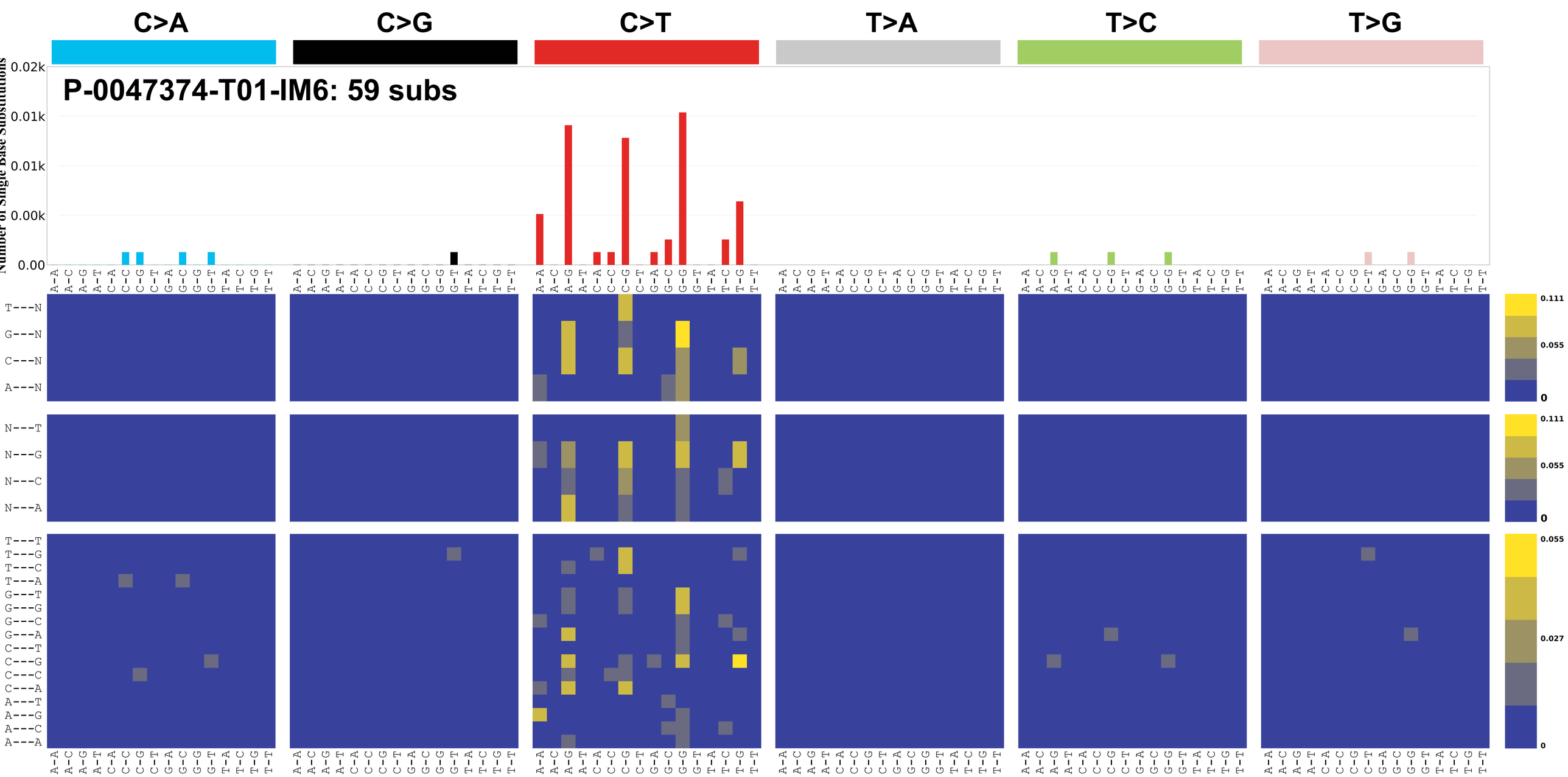

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0045991-T01-IM6: 19 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.173
0.086
0
0.115
0.057

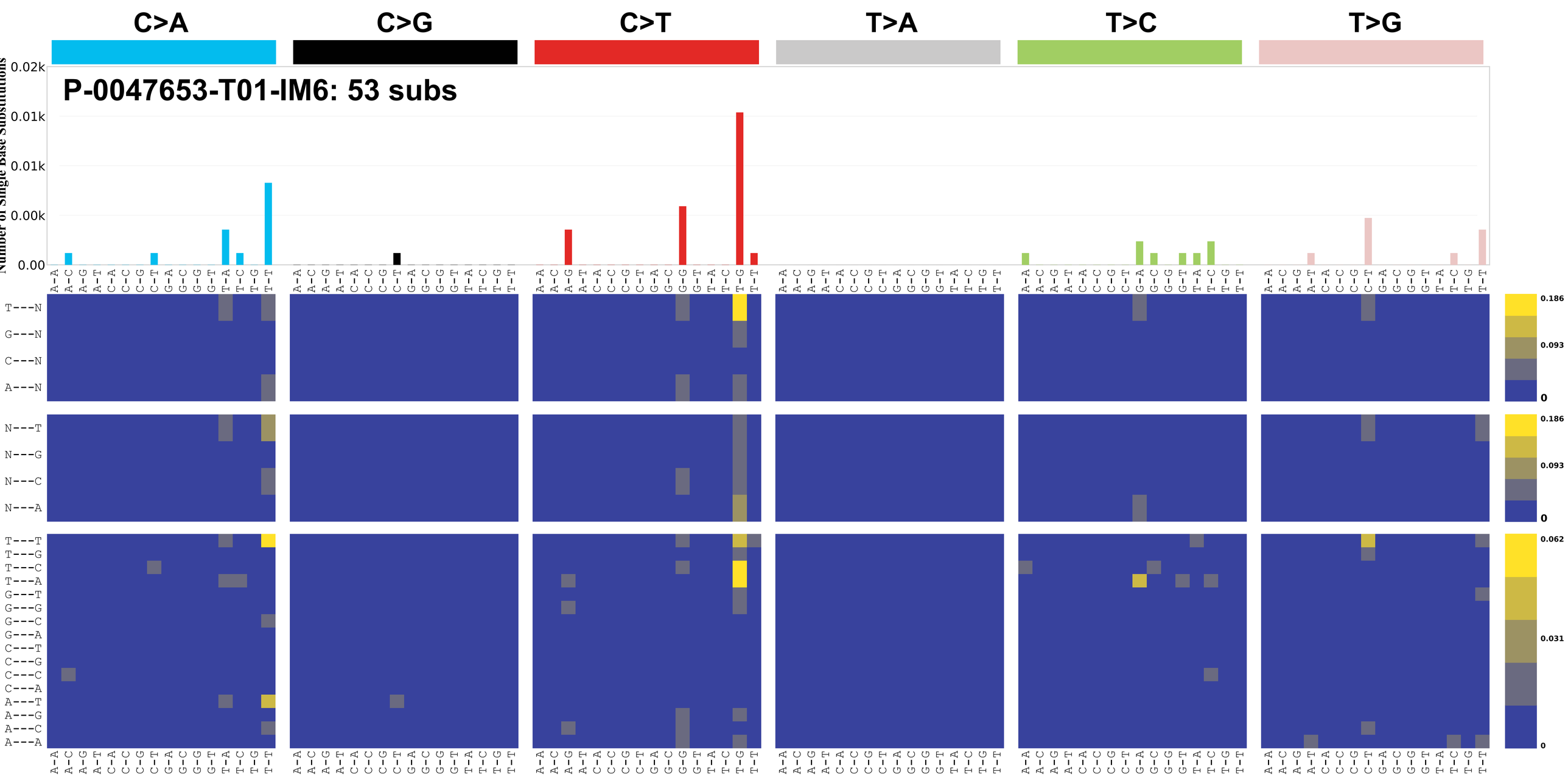

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0046448-T01-IM6: 33 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.166
0.083
0
0.166
0.083
0
0.066
0.033
0

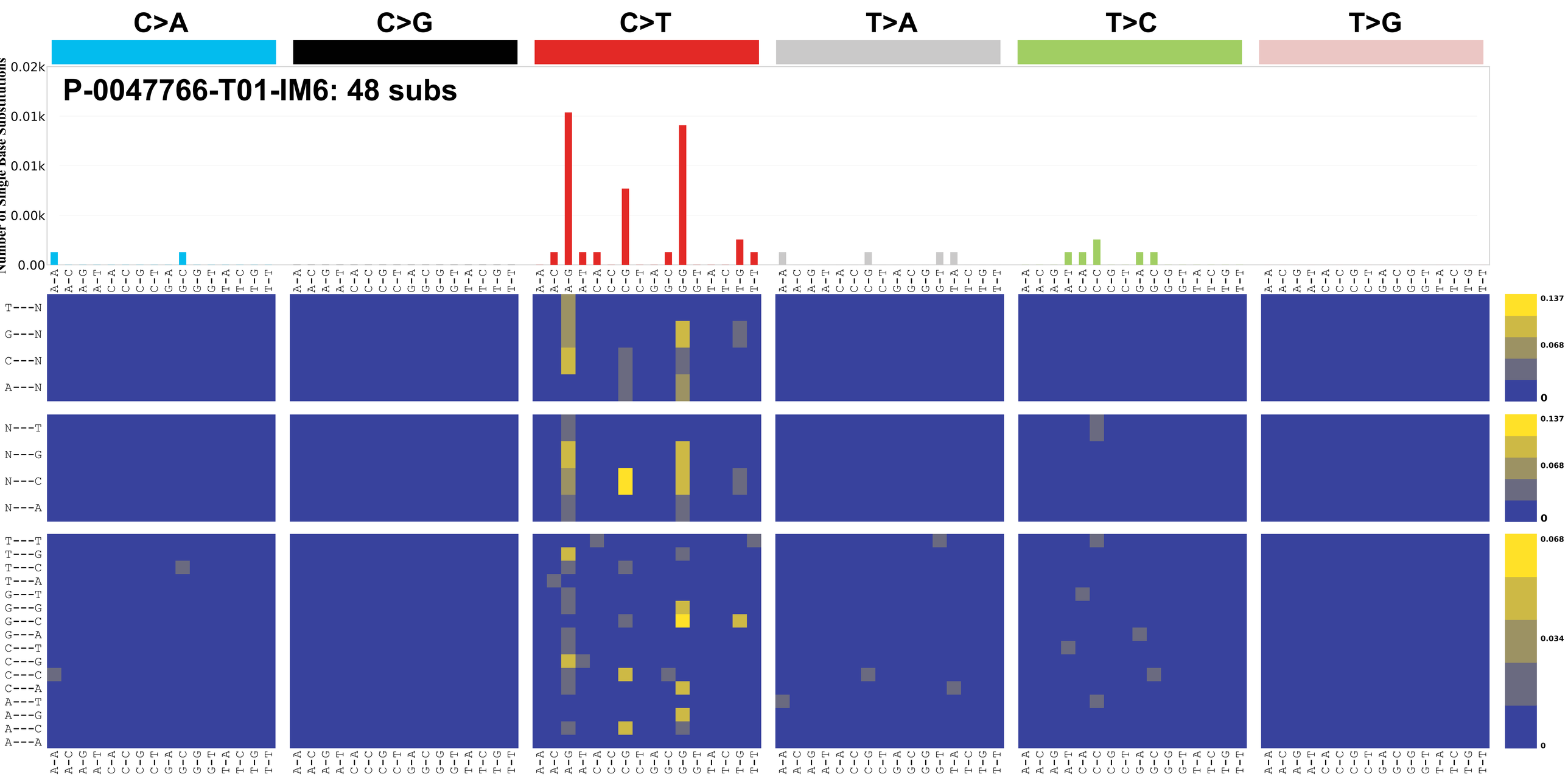

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0046630-T01-IM6: 40 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.247
0.123
0
0.110
0.055

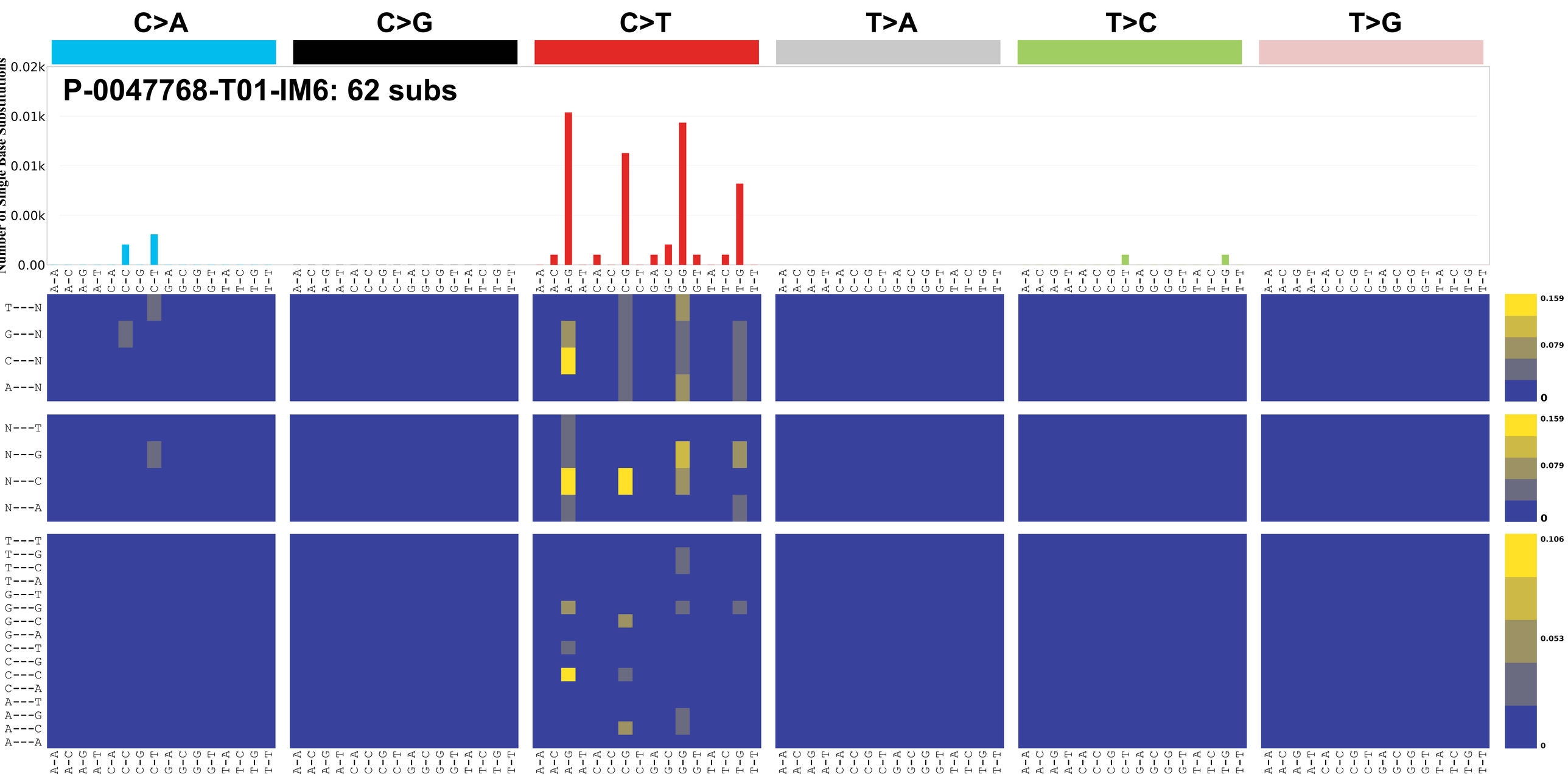

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0046754-T01-IM6: 27 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.081
0.040
0
0.081
0.040
0
0.040
0.020
0

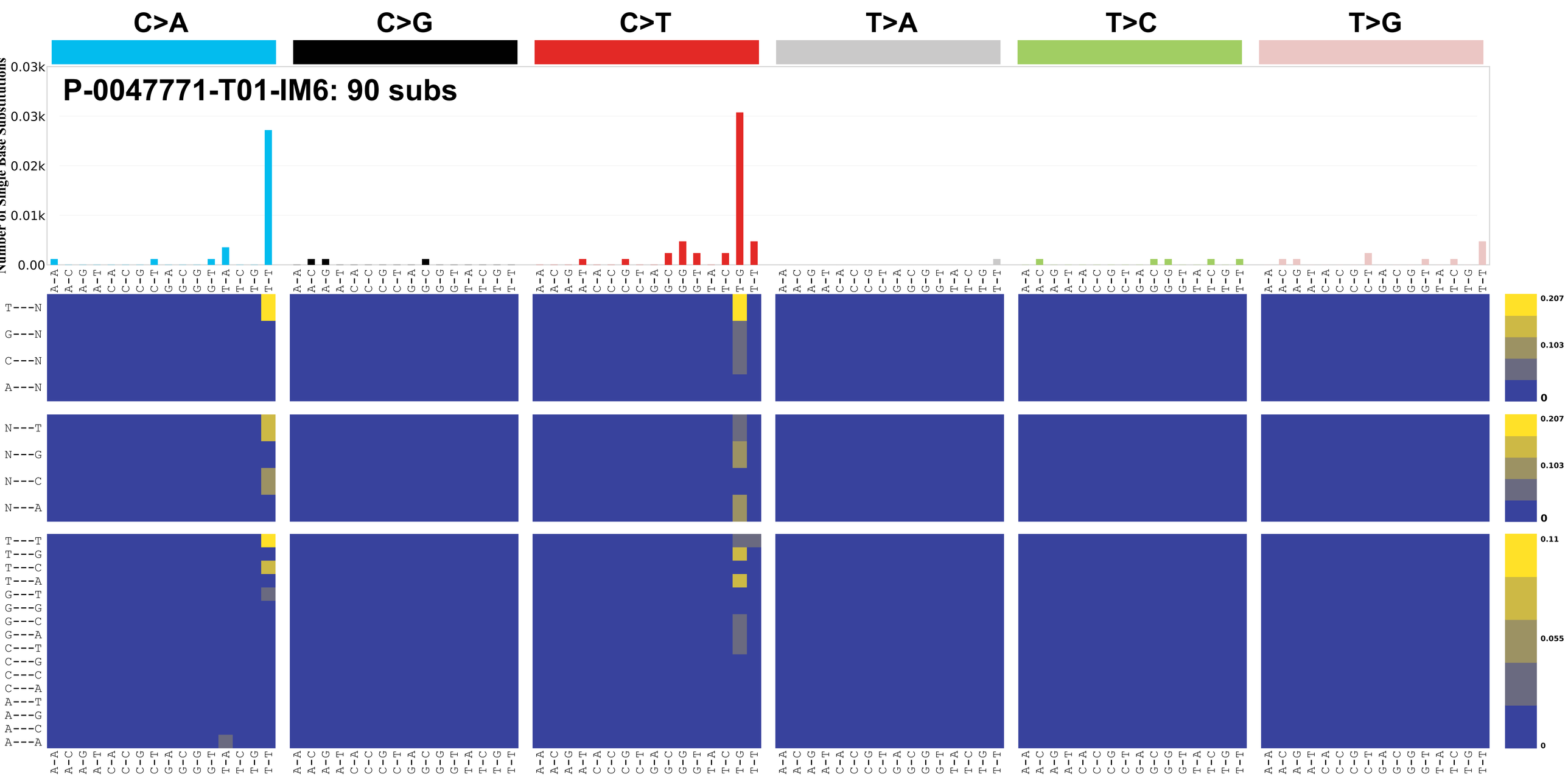

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0046965-T01-IM6: 479 subs
Number of Single Base Substitutions
0.18k
0.14k
0.09k
0.05k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.215
0.107
0
0.124
0.062

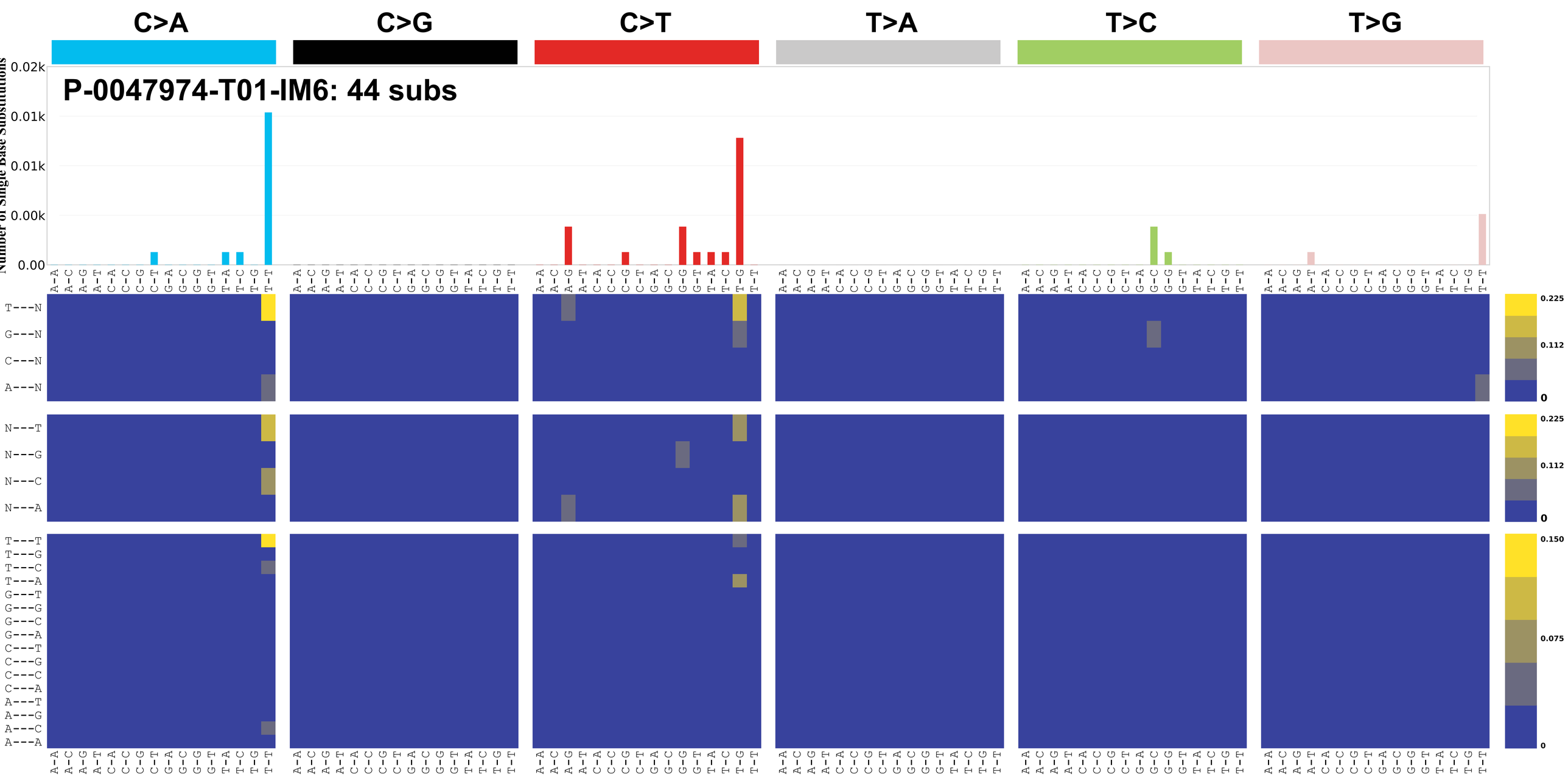

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0047374-T01-IM6: 59 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.111
0.055
0
0.027

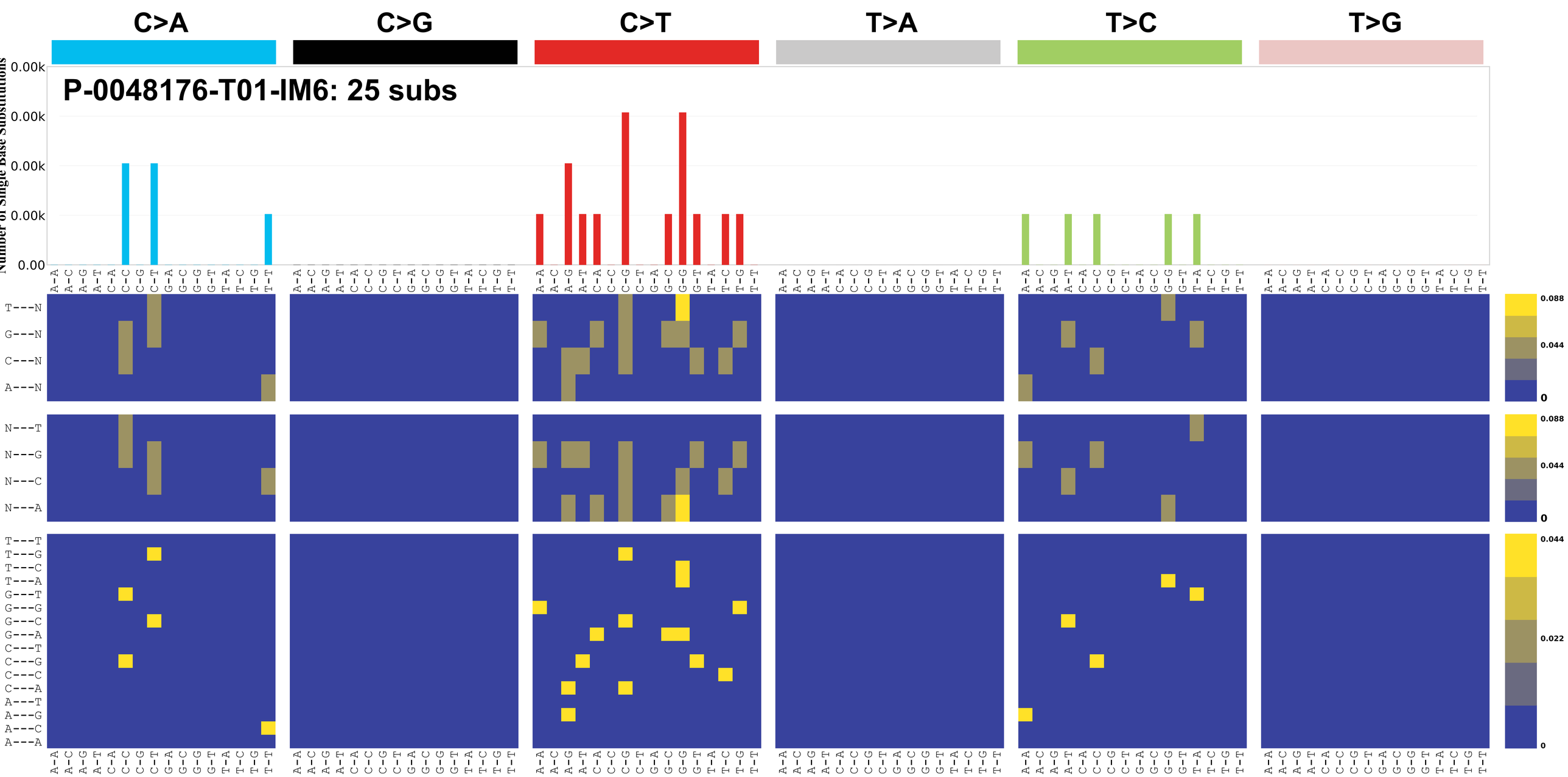

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0047653-T01-IM6: 53 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.186
0.093
0
0.062
0.031

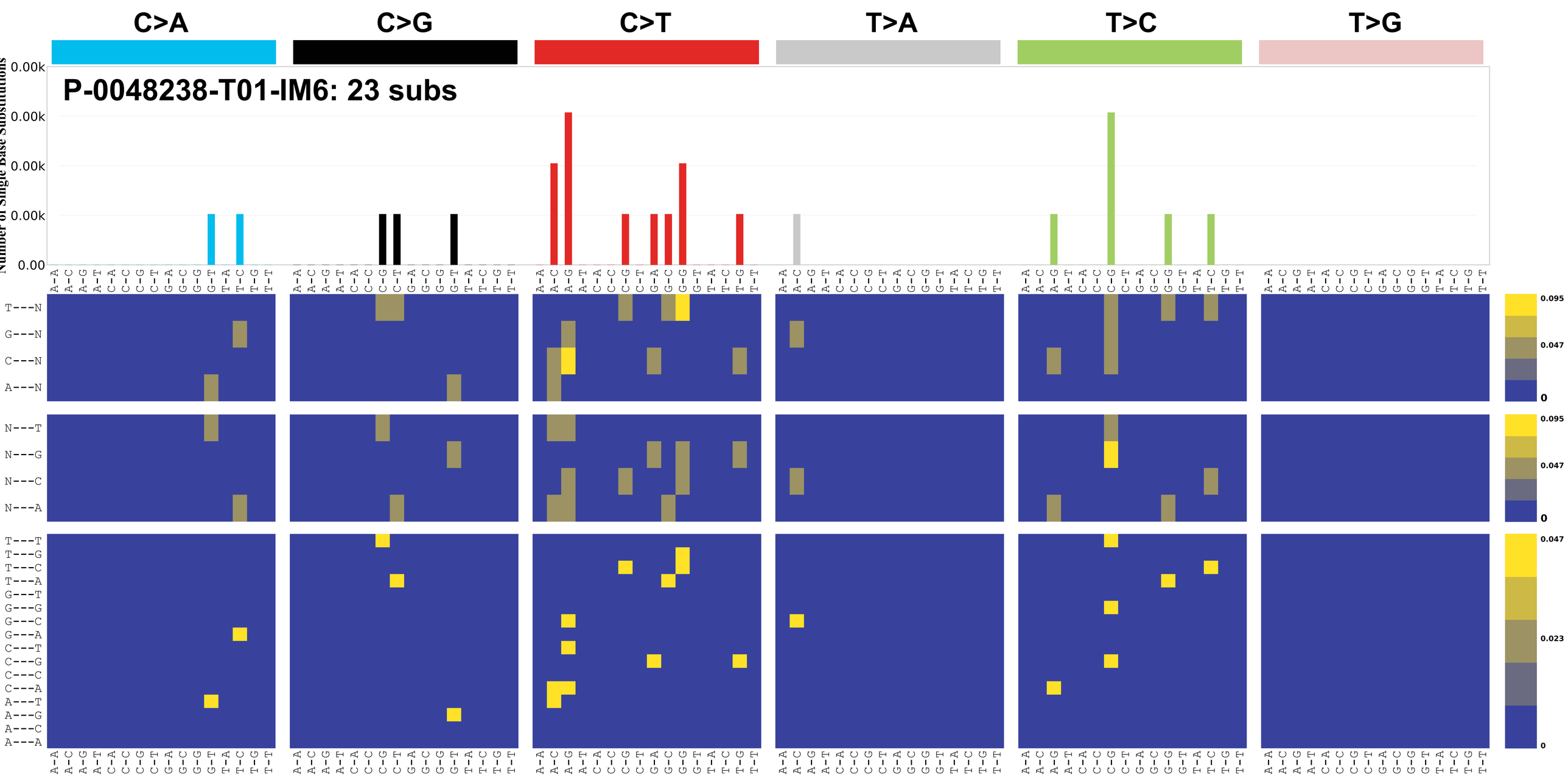

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0047766-T01-IM6: 48 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0
0.137
0.068
0
0.068
0.034
0

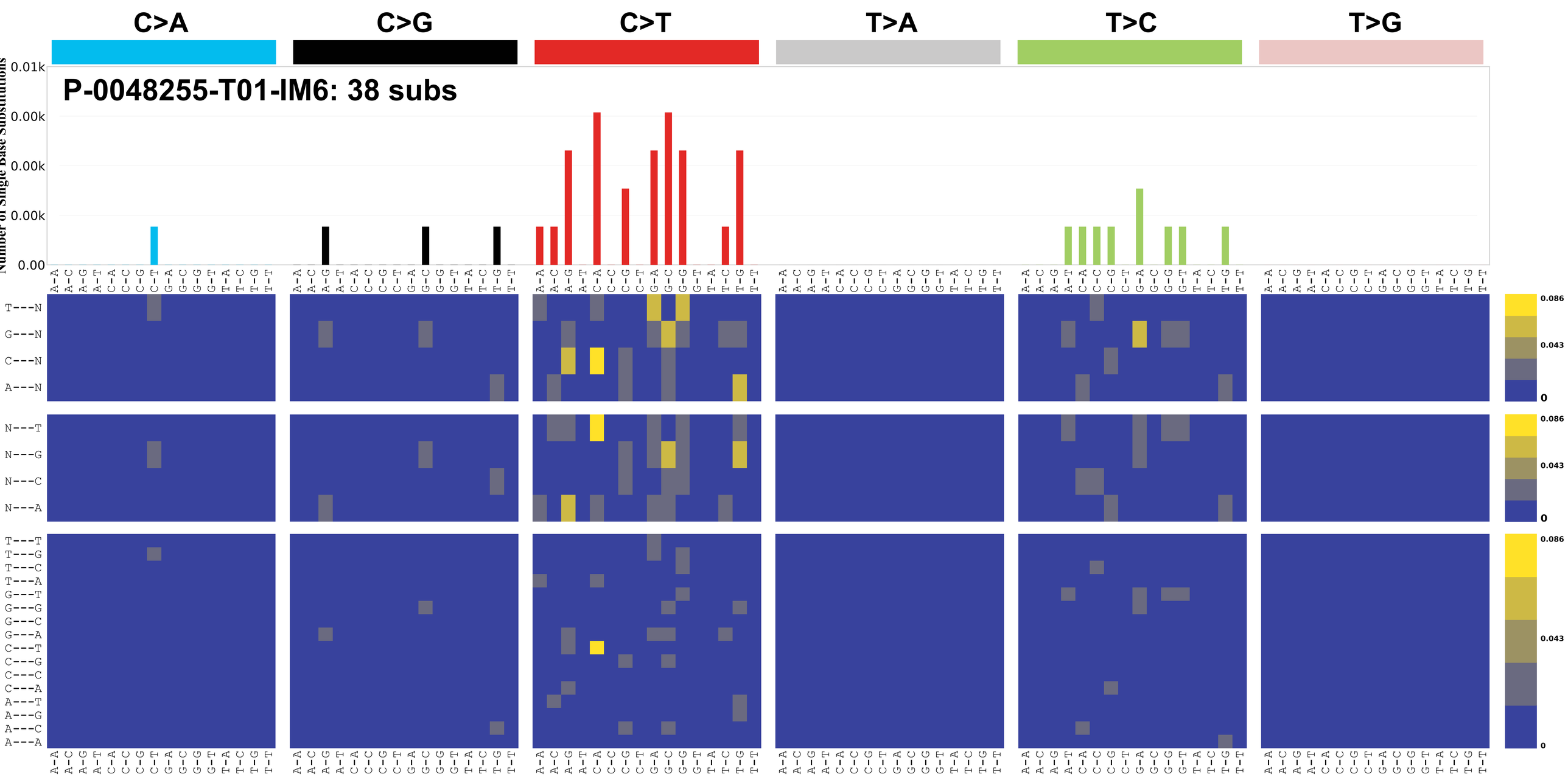

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0047768-T01-IM6: 62 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.159
0.079
0
0.106
0.053

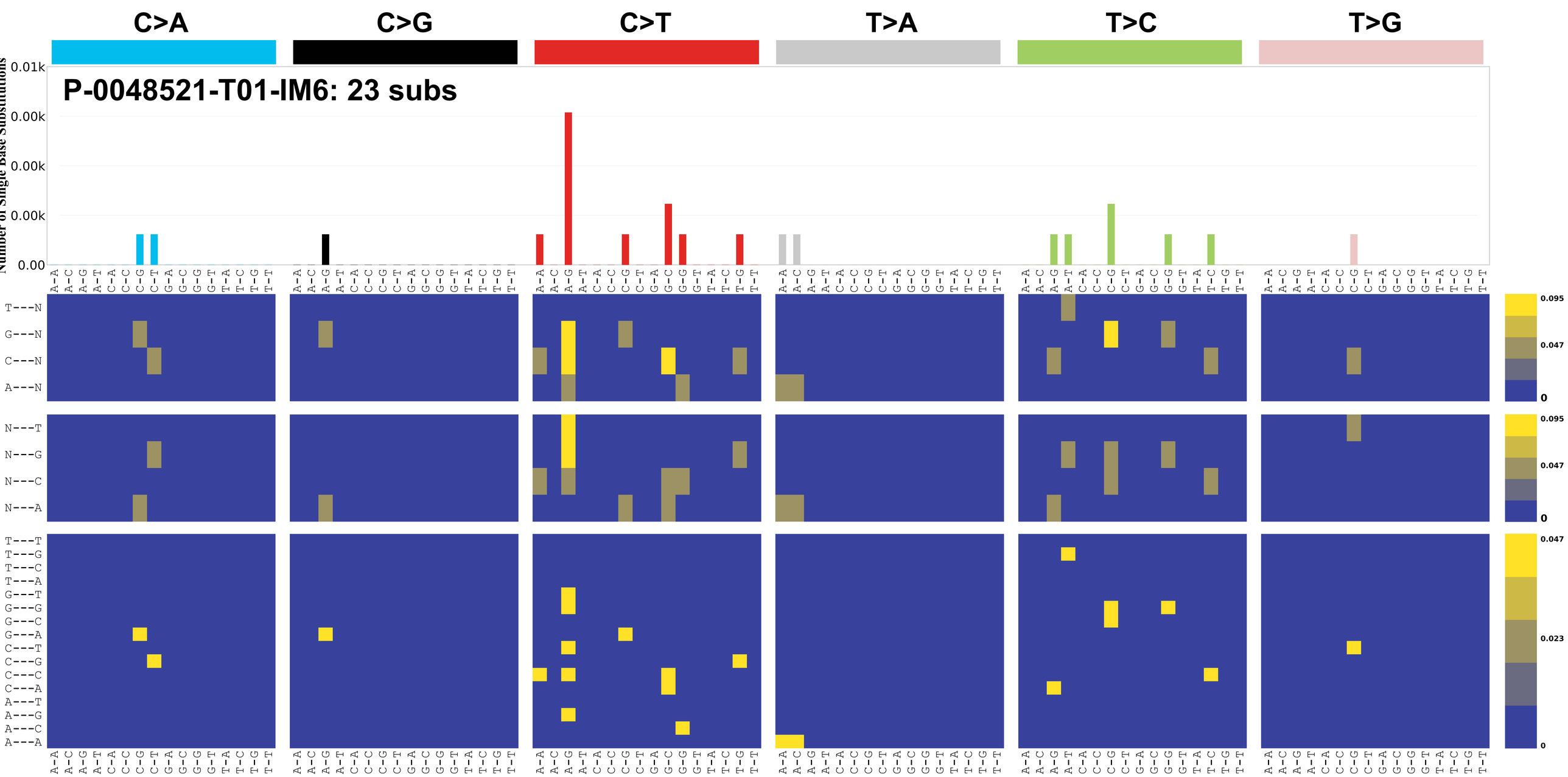

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0047771-T01-IM6: 90 subs
Number of Single Base Substitutions
0.03k
0.03k
0.02k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.207
0.103
0
0.207
0.103
0
0.11
0.055
0

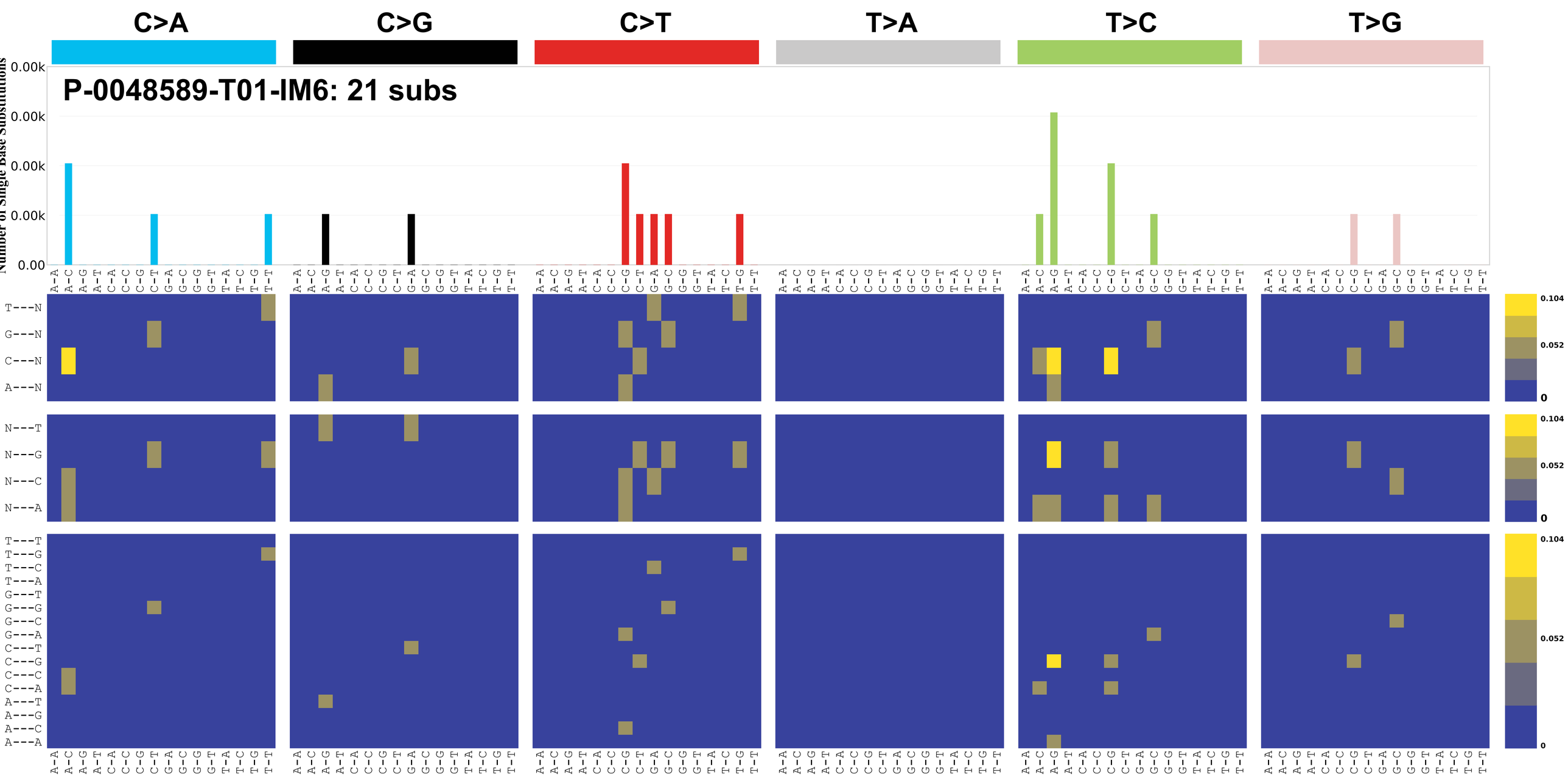

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0047974-T01-IM6: 44 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.225
0.112
0
0.150
0.075

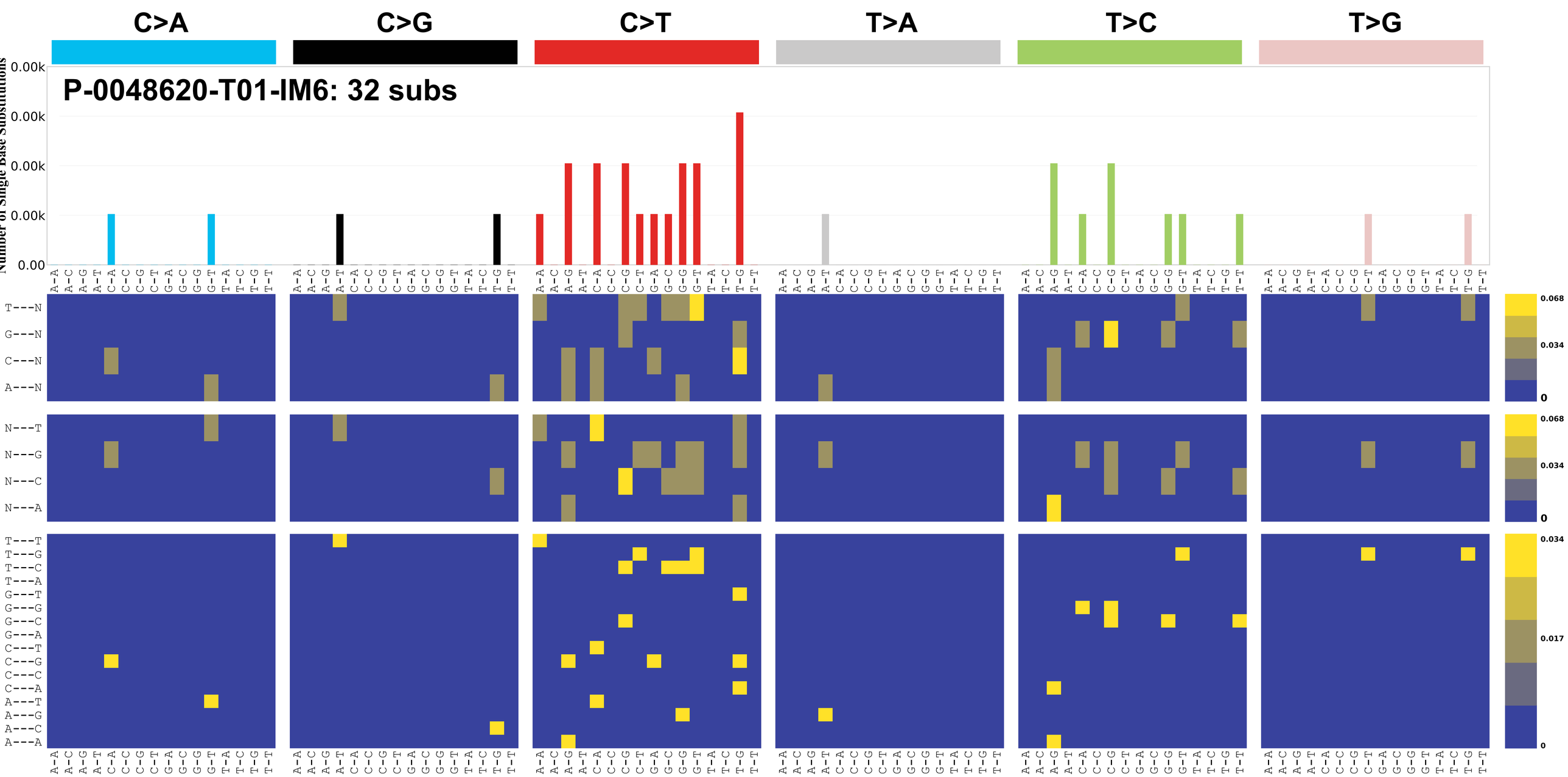

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048176-T01-IM6: 25 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.088
0.044
0
0.088
0.044
0
0.044
0.022
0

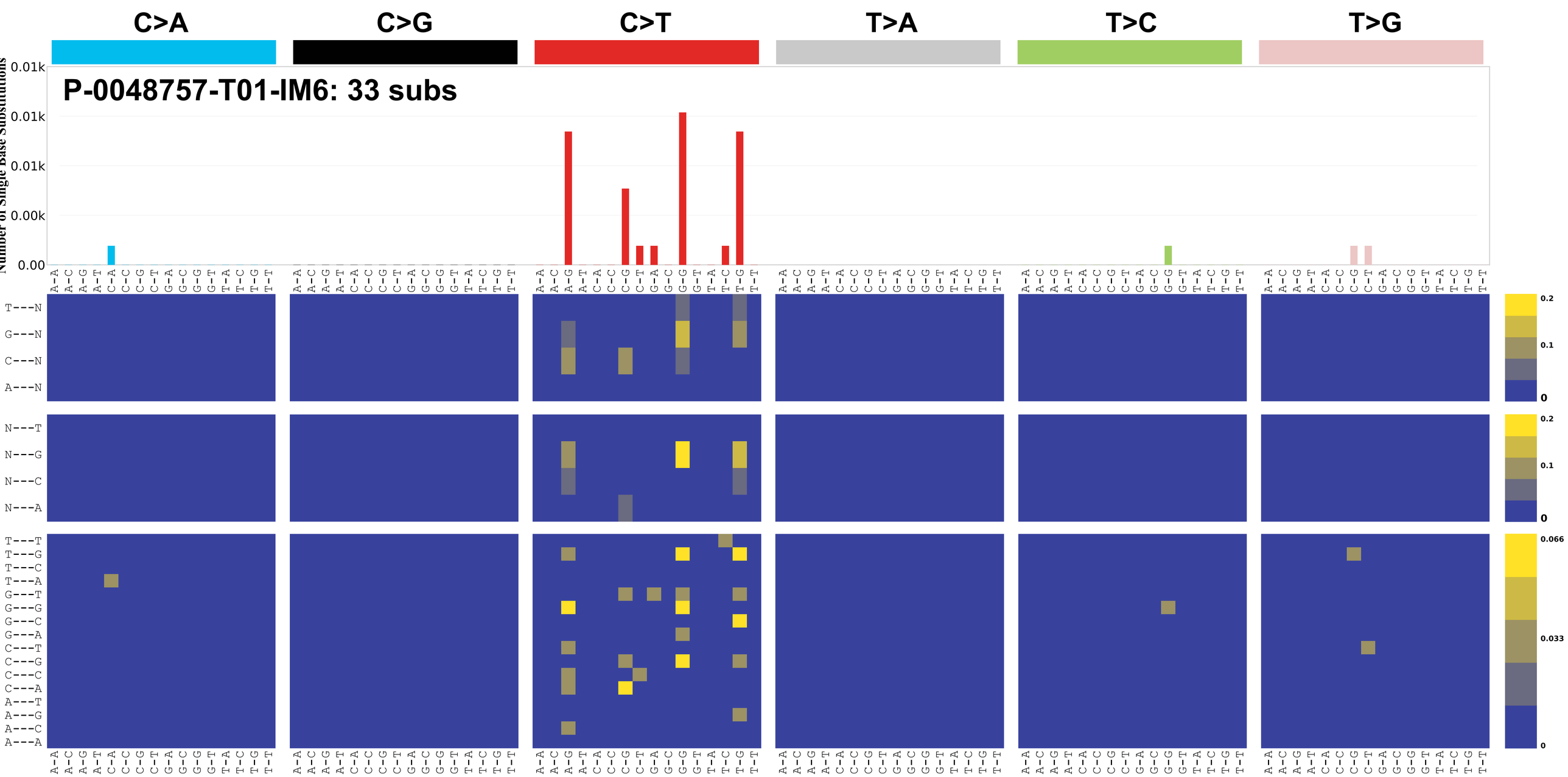

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048238-T01-IM6: 23 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.095
0.047
0
0.095
0.047
0
0.047
0.023
0

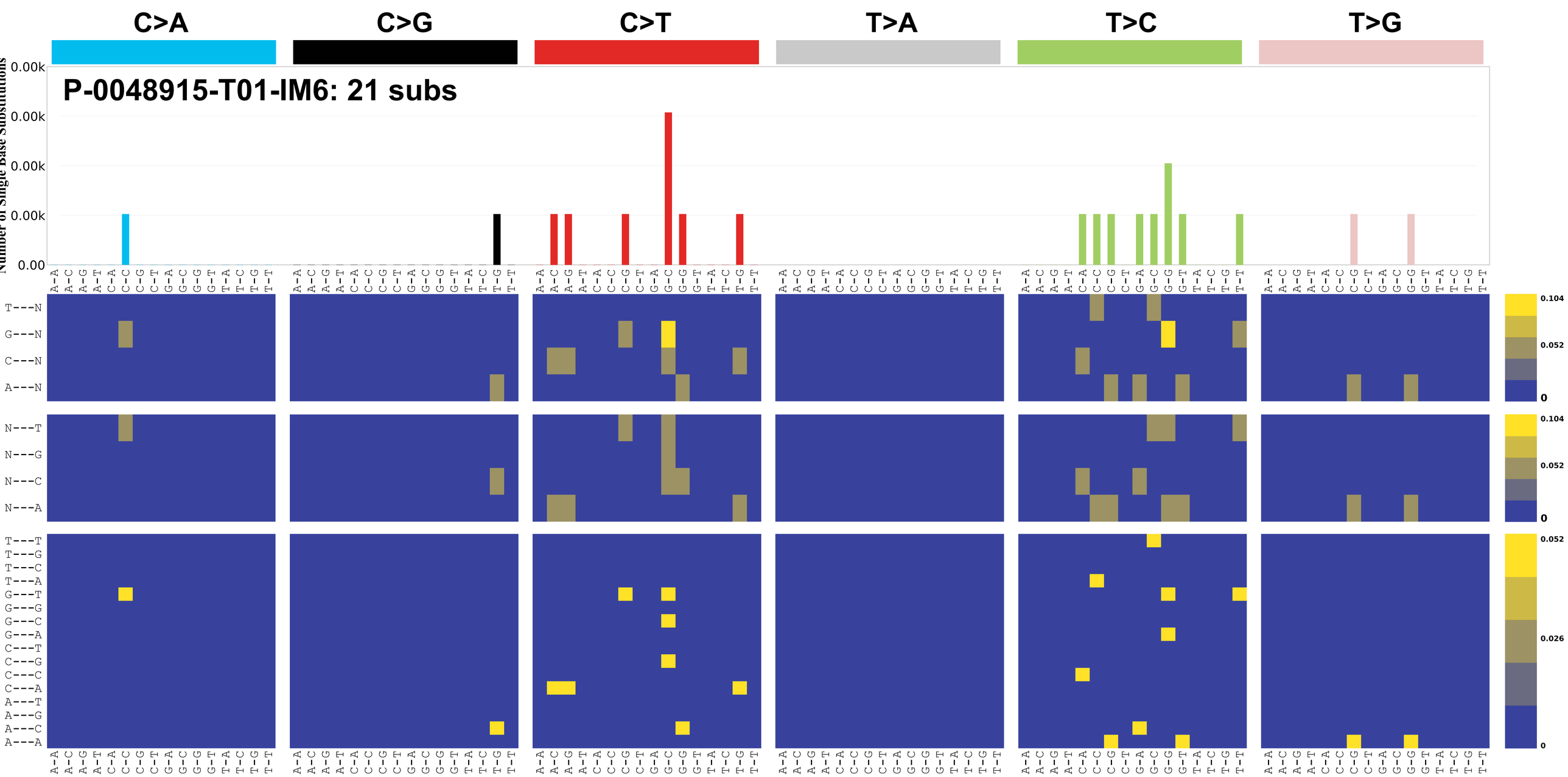

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048255-T01-IM6: 38 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.086
0.043
0

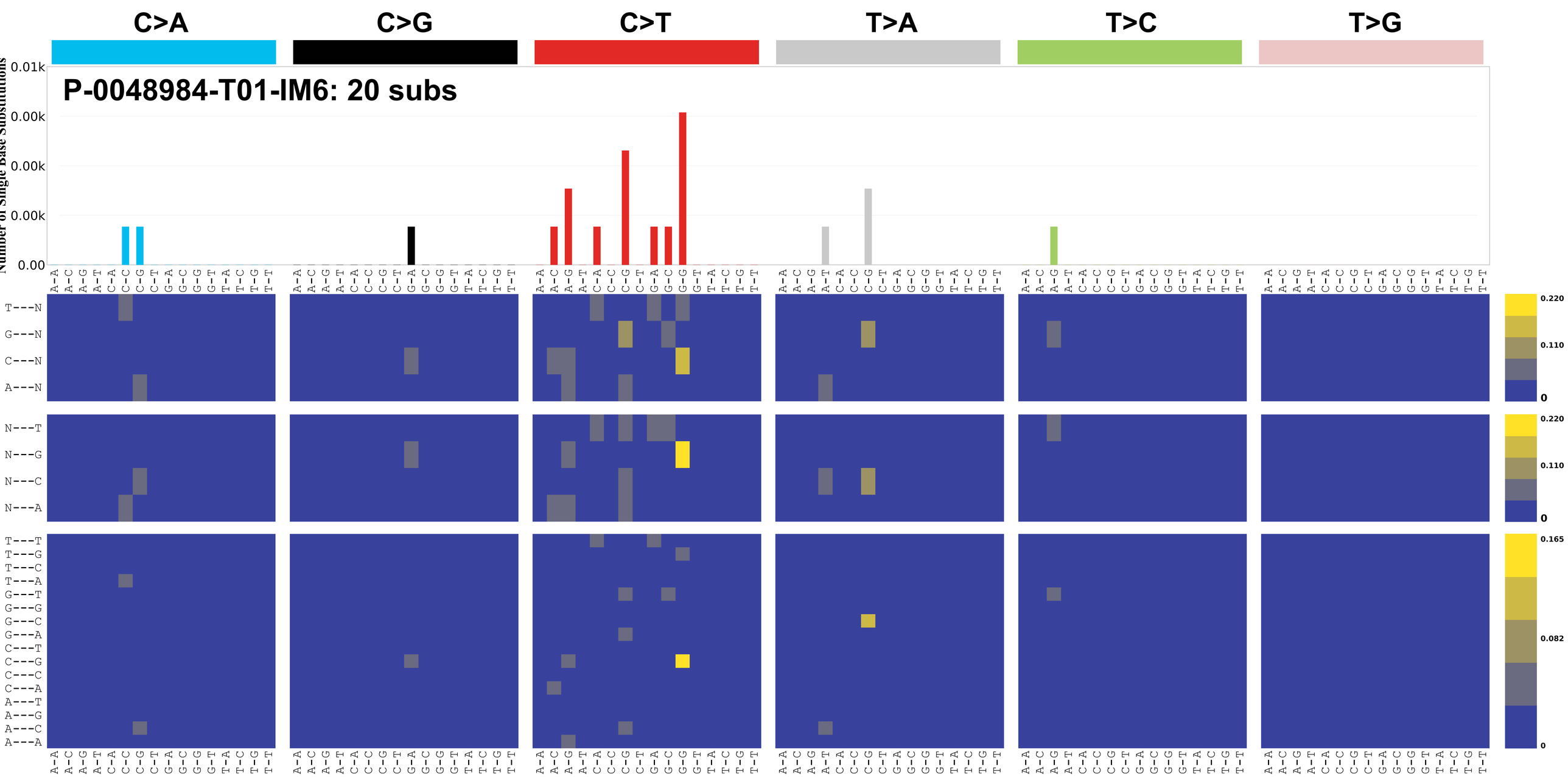

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048521-T01-IM6: 23 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.095
0.047
0
0.095
0.047
0
0.047
0.023
0

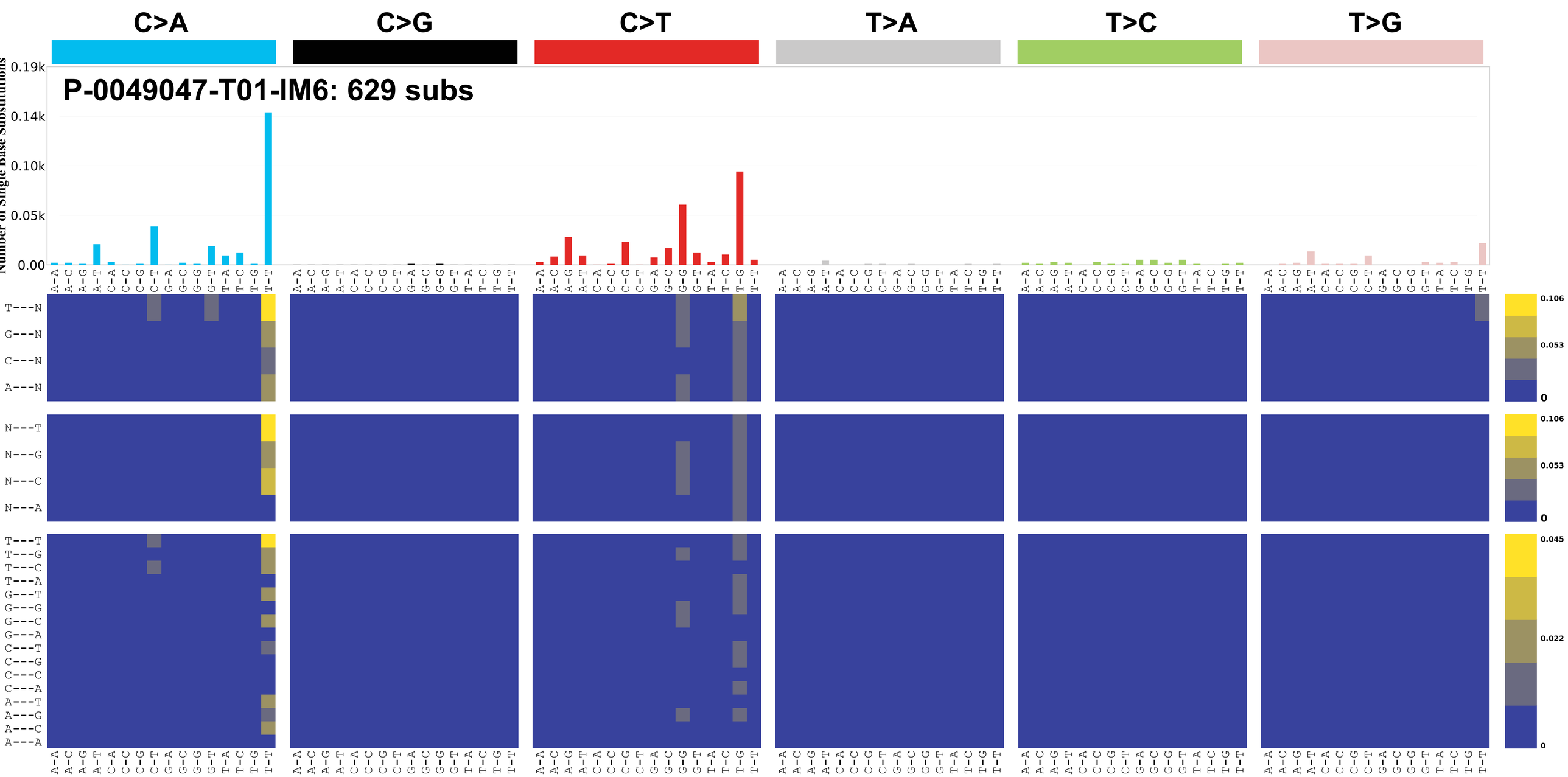

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048589-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0

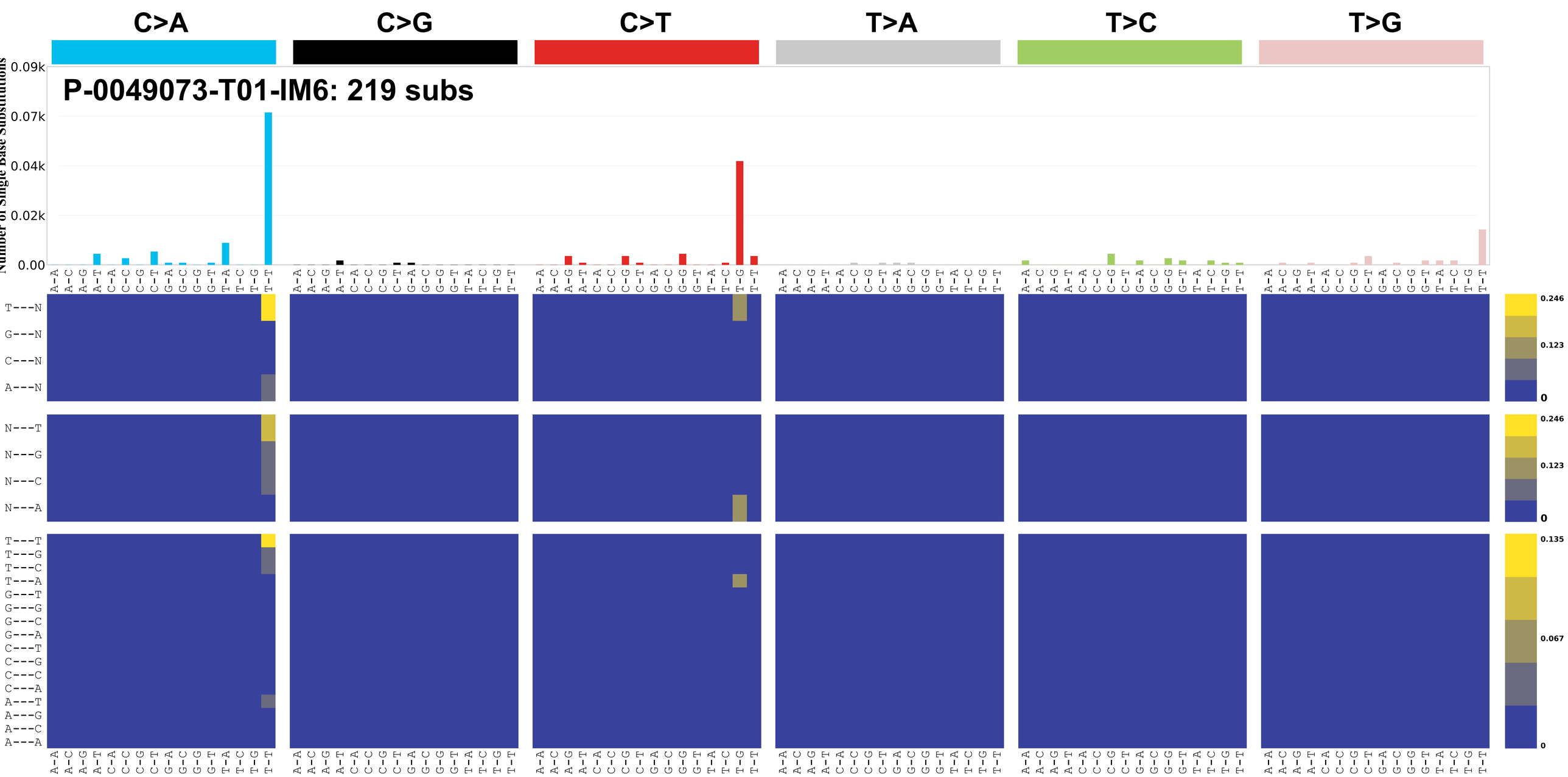

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048620-T01-IM6: 32 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.068
0.034
0
0.017

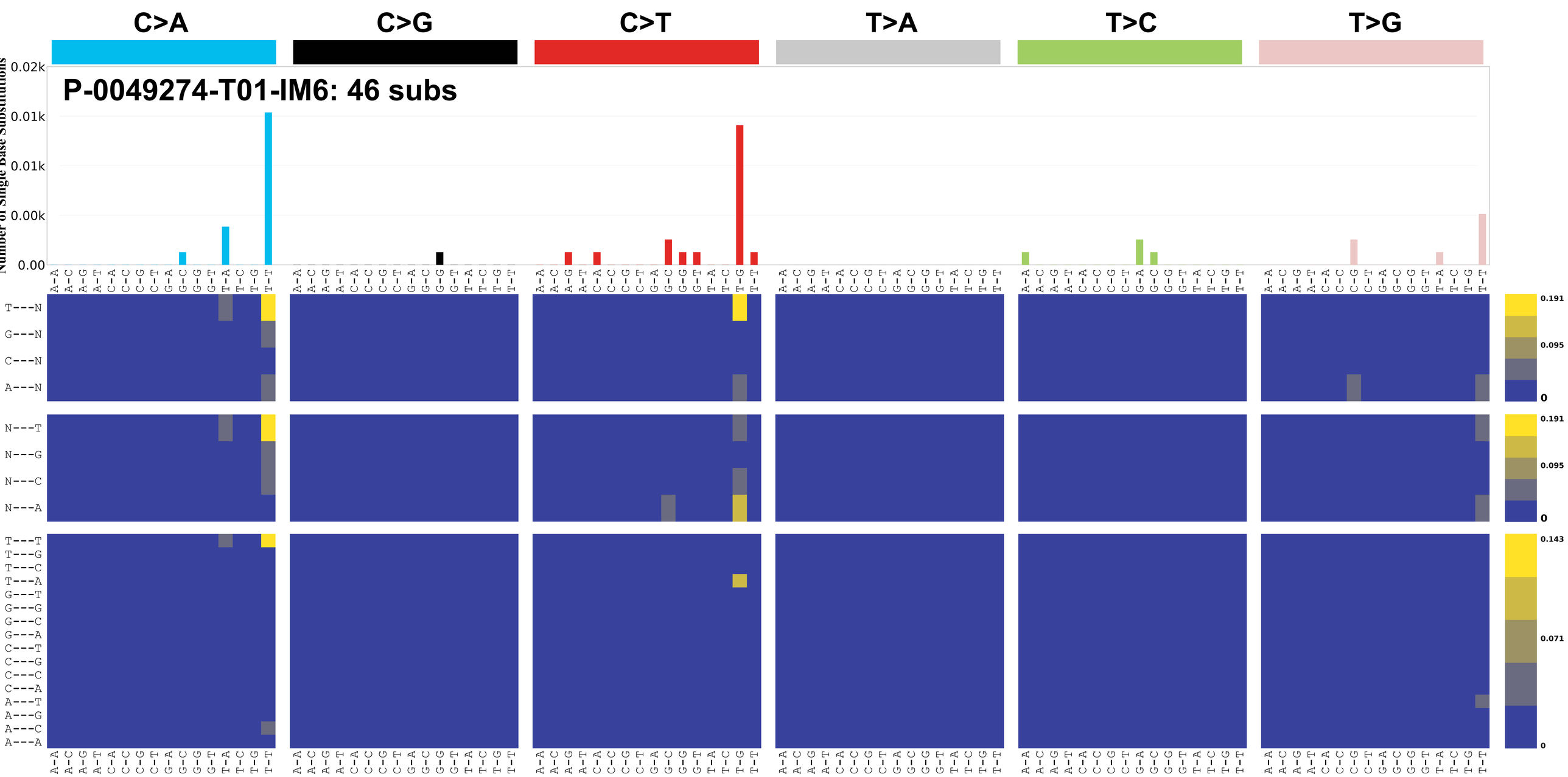

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048757-T01-IM6: 33 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.2
0.1
0
0.066
0.033

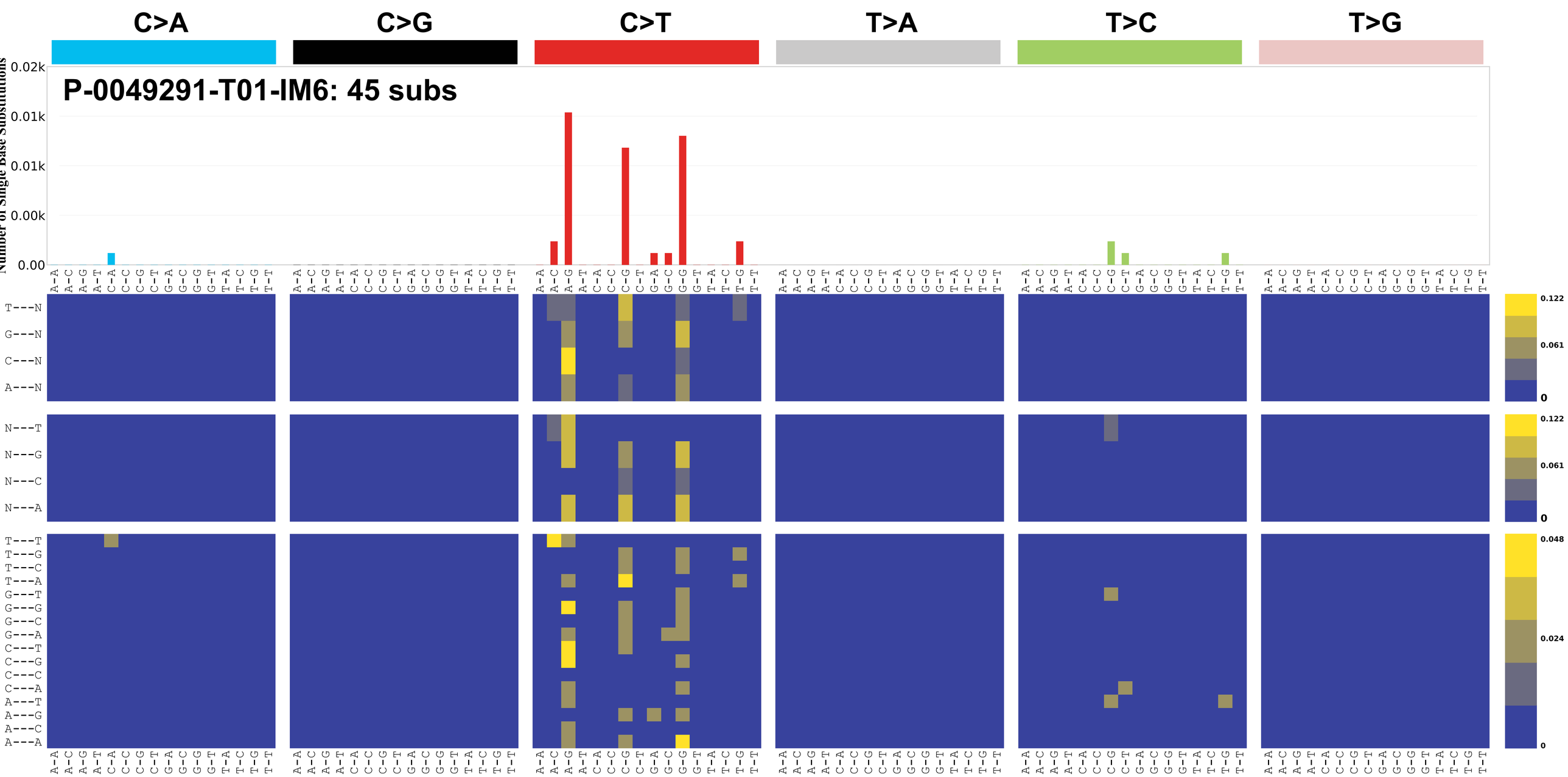

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048915-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.104
0.052
0
0.104
0.052
0
0.052
0.026
0

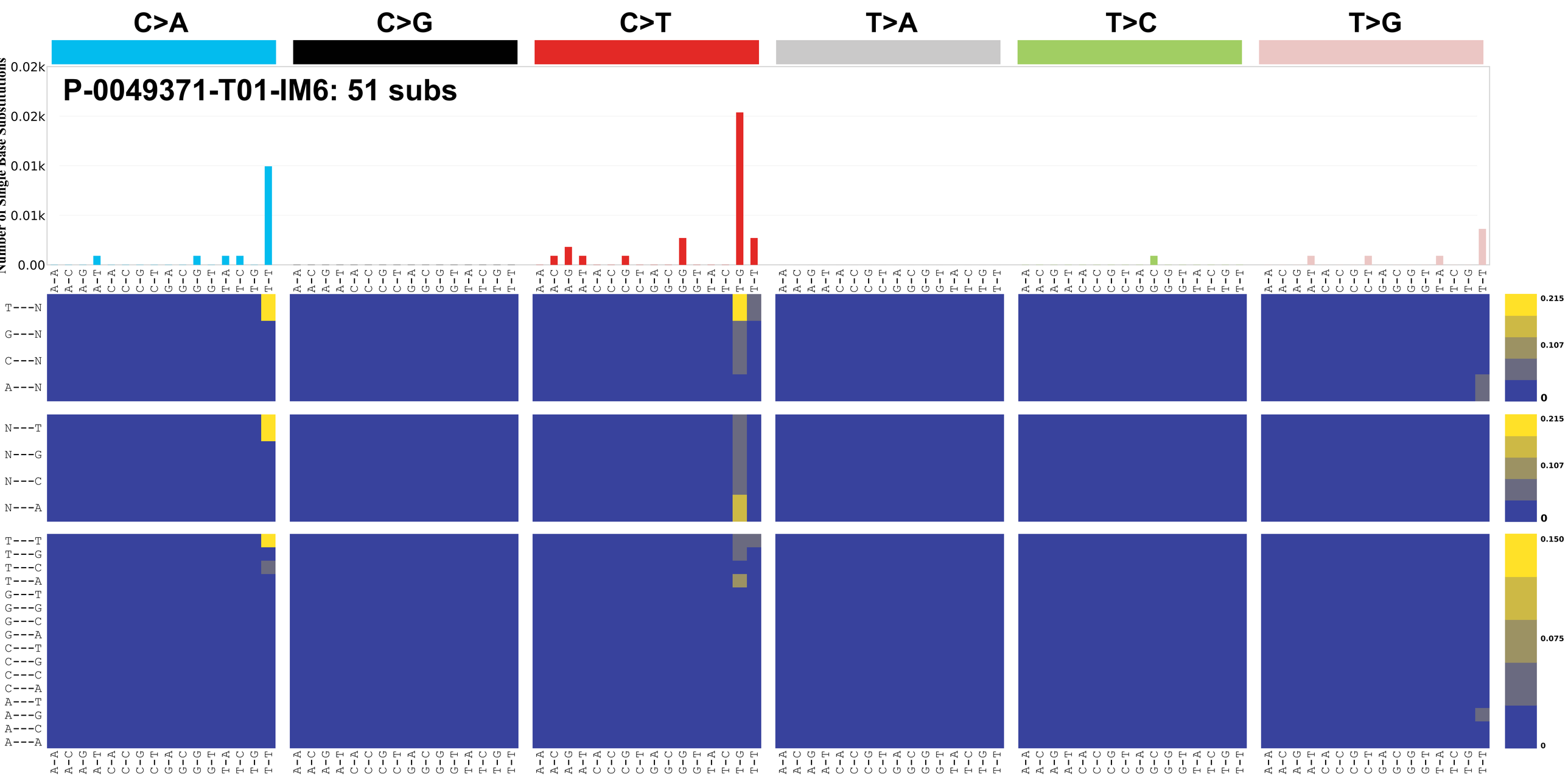

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0048984-T01-IM6: 20 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.220
0.110
0
0.165
0.082

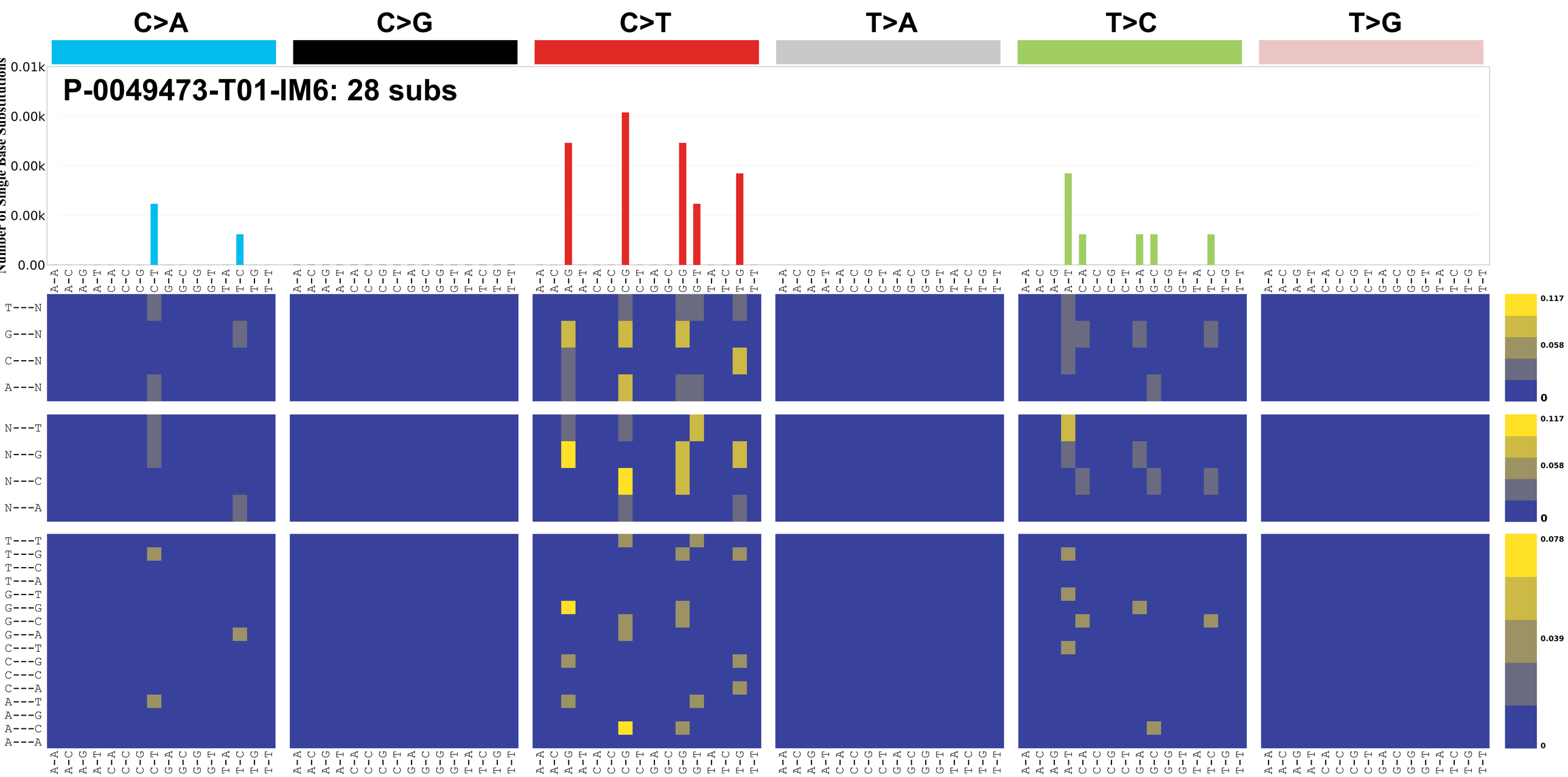

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049047-T01-IM6: 629 subs
Number of Single Base Substitutions
0.19k
0.14k
0.10k
0.05k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.106
0.053
0
0.045
0.022

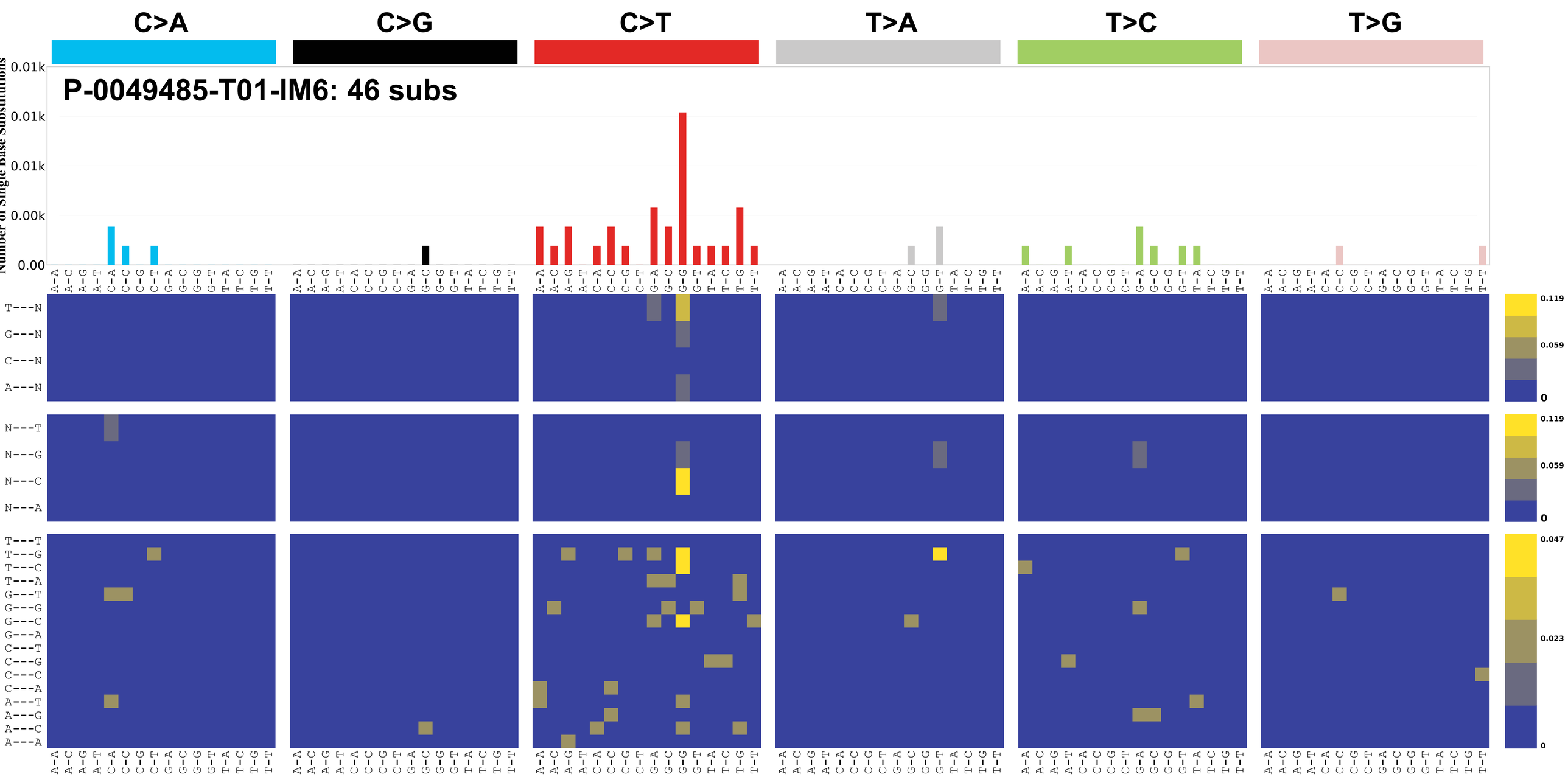

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049073-T01-IM6: 219 subs
Number of Single Base Substitutions
0.09k
0.07k
0.04k
0.02k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.246
0.123
0
0.135
0.067

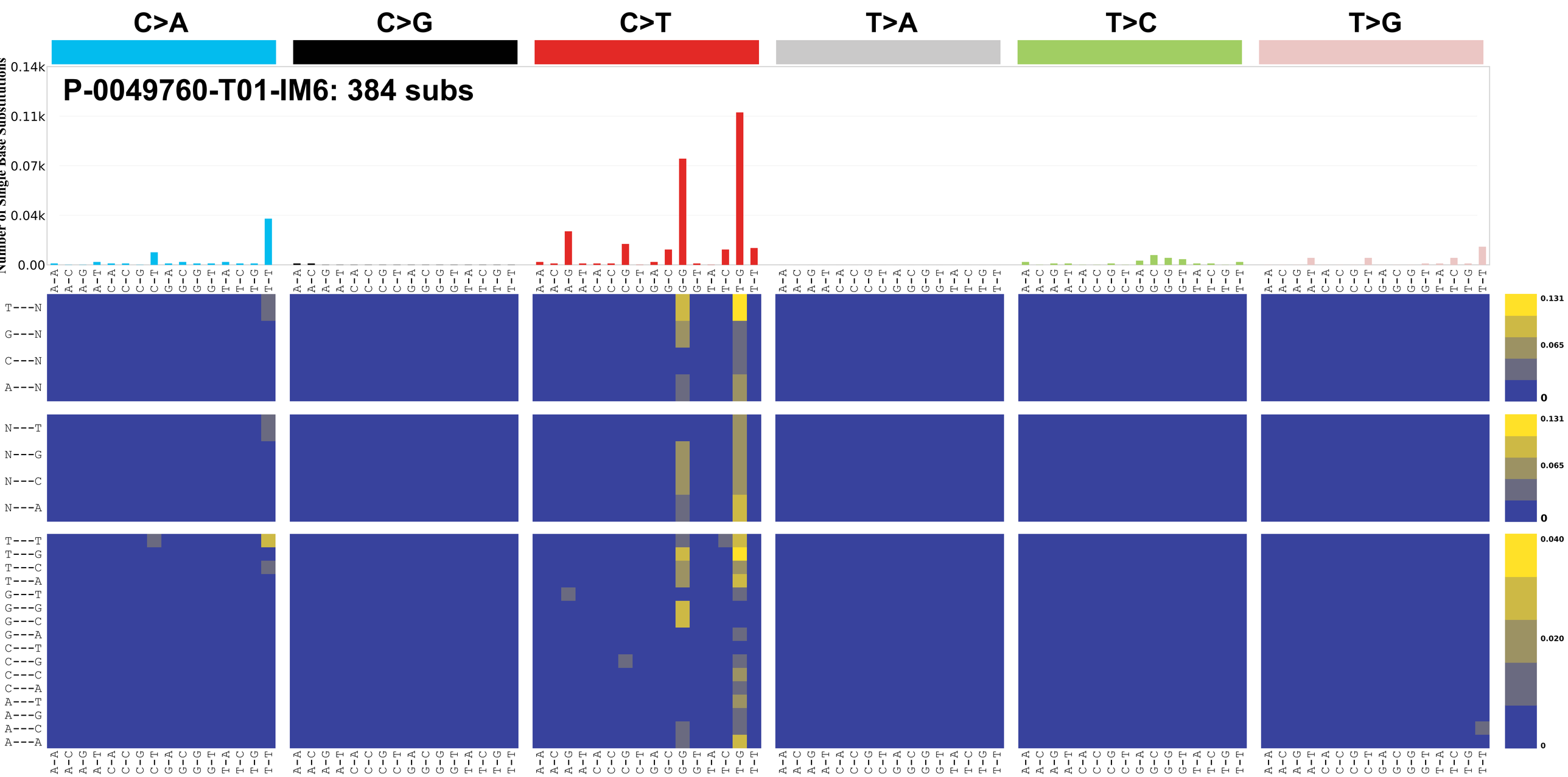

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049274-T01-IM6: 46 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.191
0.095
0
0.143
0.071

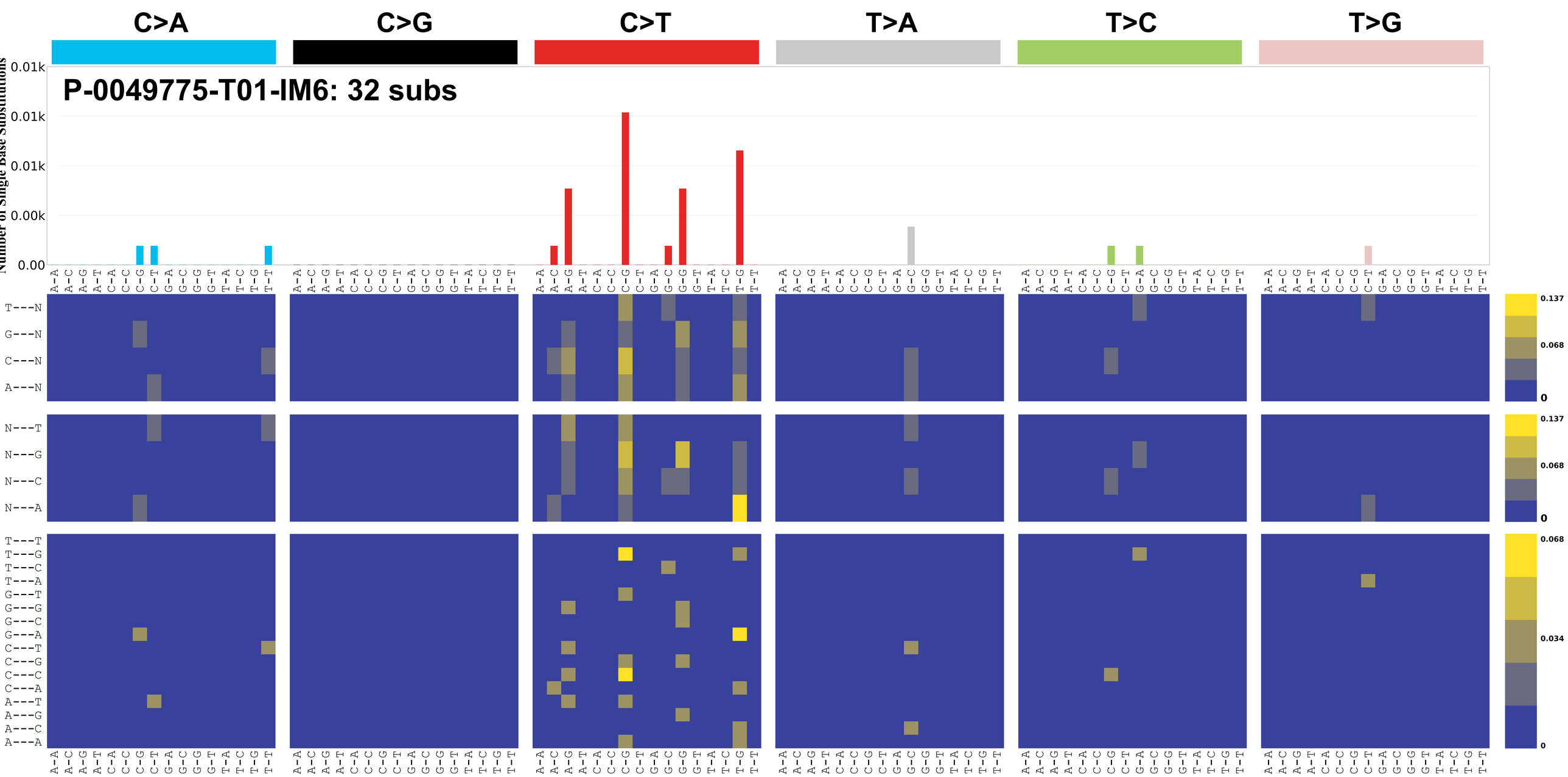

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049291-T01-IM6: 45 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.122
0.061
0
0.048
0.024

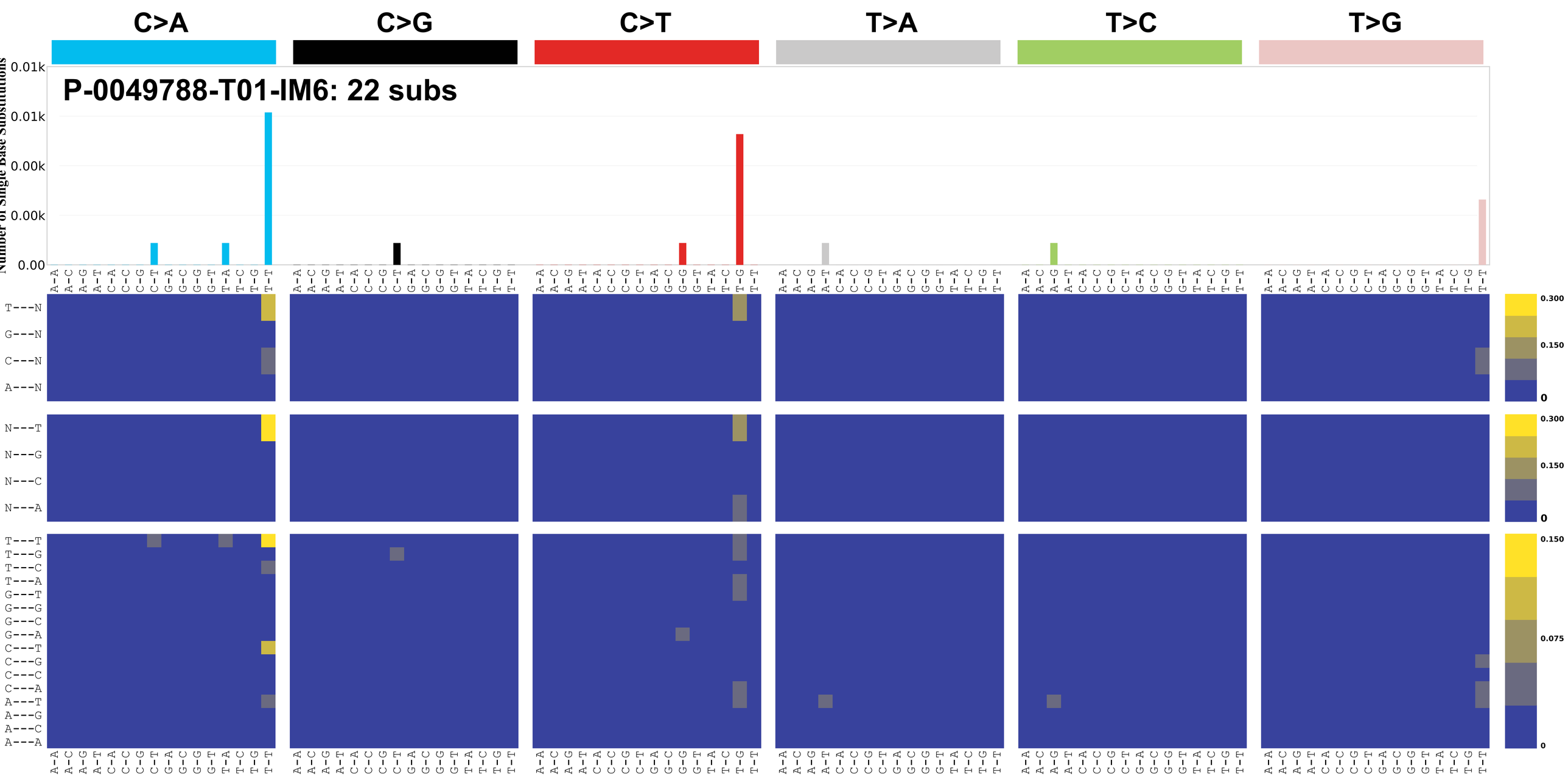

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049371-T01-IM6: 51 subs
Number of Single Base Substitutions
0.02k
0.02k
0.01k
0.01k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.215
0.107
0
0.215
0.107
0
0.150
0.075
0

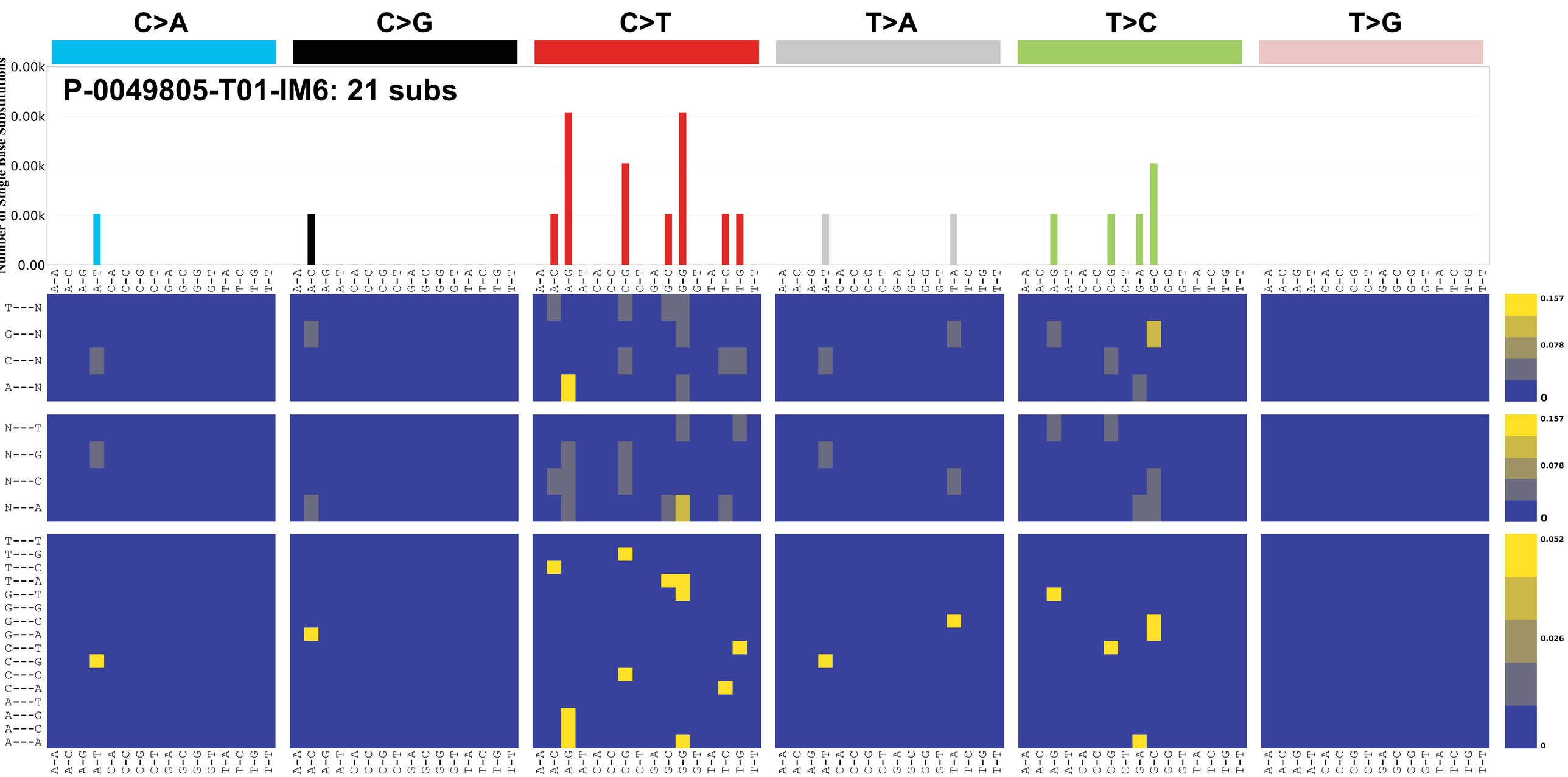

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049473-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.117
0.058
0
0.078
0.039

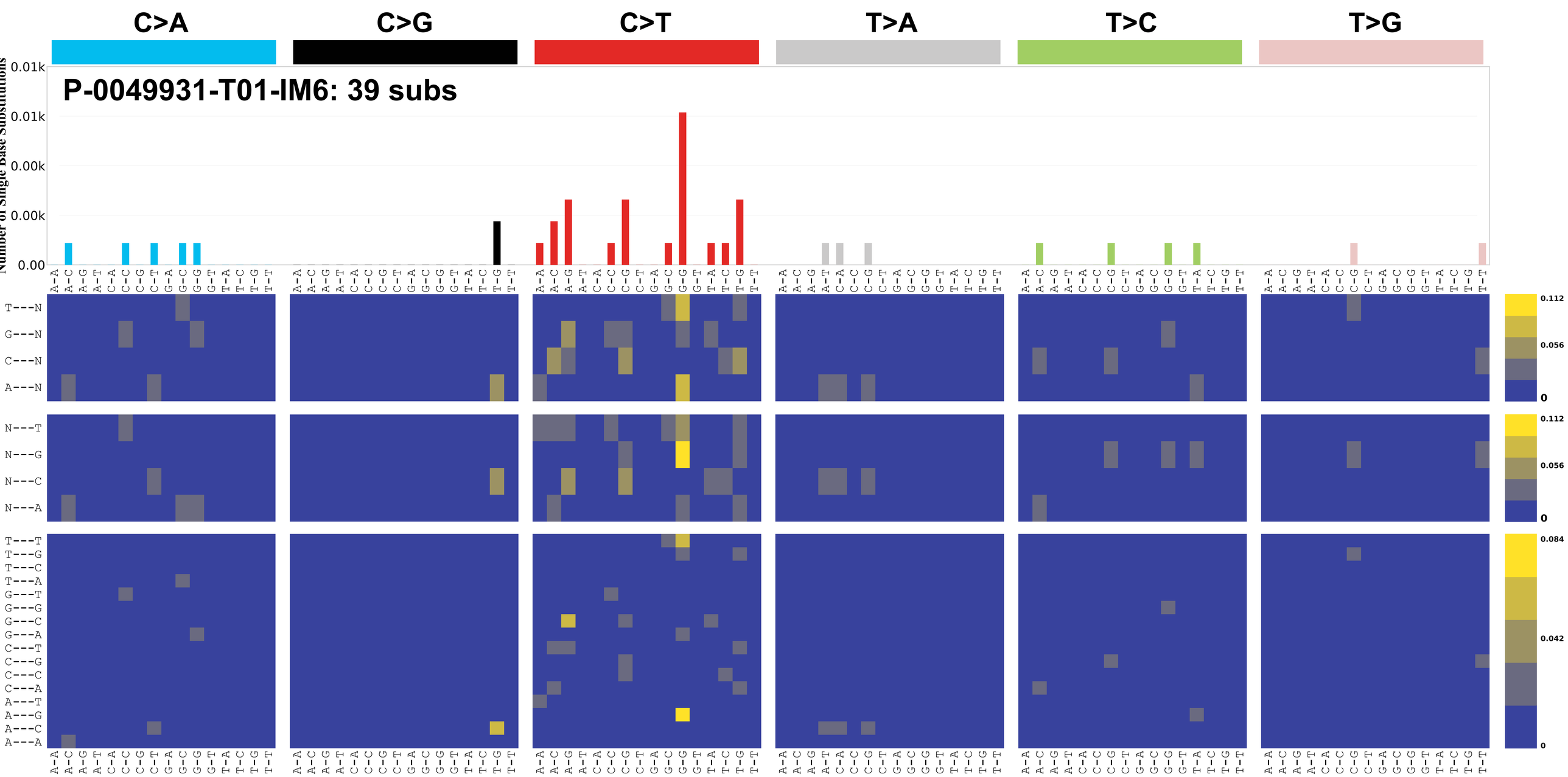

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049485-T01-IM6: 46 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.119
0.059
0
0.119
0.059
0
0.047
0.023
0

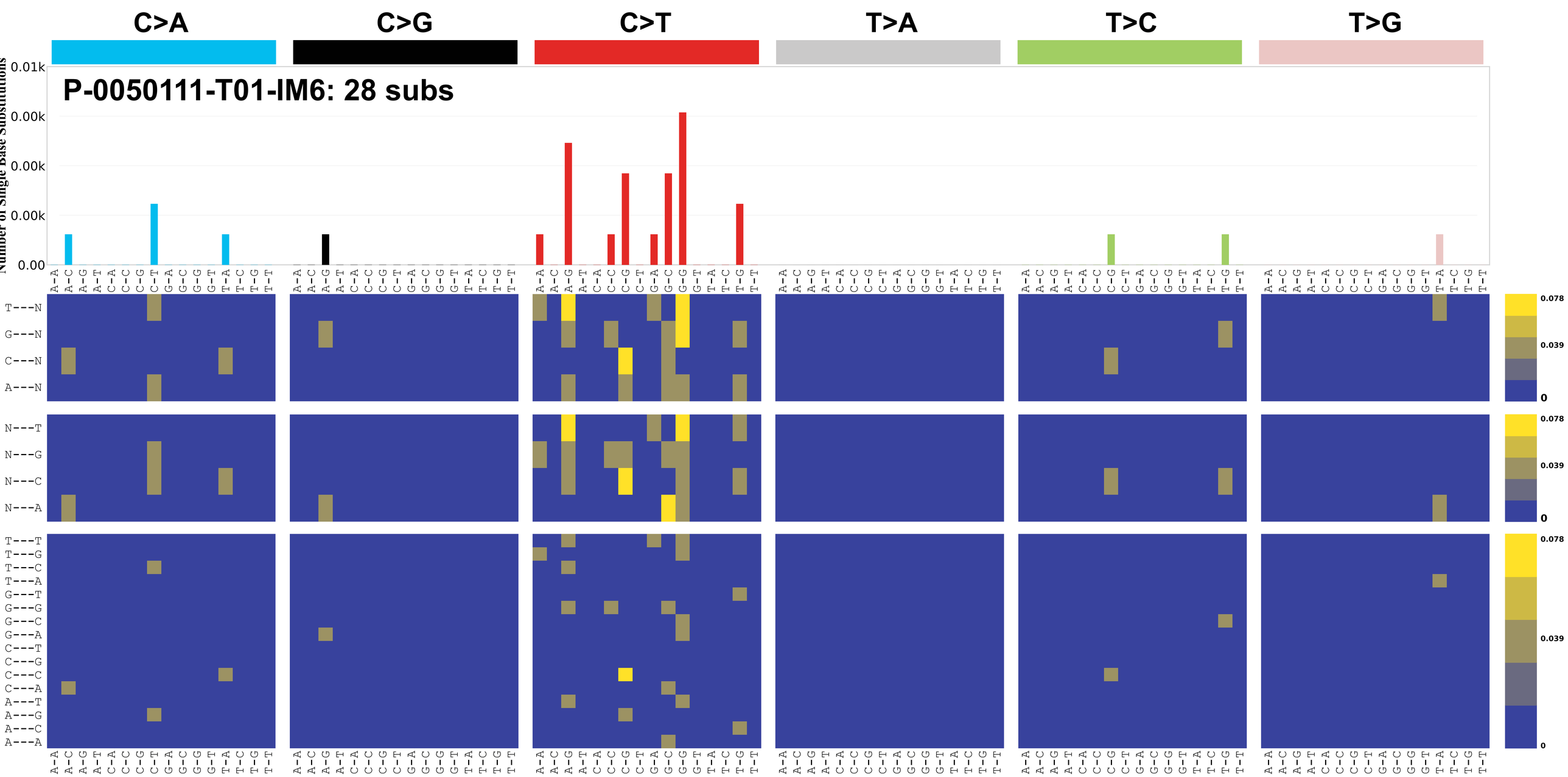

C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049760-T01-IM6: 384 subs
Number of Single Base Substitutions
0.14k
0.11k
0.07k
0.04k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.131
0.065
0
0.040
0.020


C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049775-T01-IM6: 32 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.01k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.137
0.068
0
0.137
0.068
0
0.068
0.034
0


C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049788-T01-IM6: 22 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.300
0.150
0
0.300
0.150
0
0.150
0.075
0


C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049805-T01-IM6: 21 subs
Number of Single Base Substitutions
0.00k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.157
0.078
0
0.052
0.026


C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0049931-T01-IM6: 39 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.01k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.112
0.056
0
0.084
0.042


C>A
C>G
C>T
T>A
T>C
T>G
P-0050111-T01-IM6: 28 subs
Number of Single Base Substitutions
0.01k
0.00k
0.00k
0.00k
0.00
T---N
G---N
C---N
A---N
N---T
N---G
N---C
N---A
T---T
T---G
T---C
T---A
G---T
G---G
G---C
G---A
C---T
C---G
C---C
C---A
A---T
A---G
A---C
A---A
0.078
0.039
0