

	SESNI		MOS	ATP41H		IRSI	TTII	
<i>Nannoplagis galli</i>	L	S	<i>Myotis myotis</i>	C	T	<i>Nannoplagis galli</i>	N	T
<i>Homo sapiens</i>	L	S	<i>Epptesius fuscus</i>	C	T	<i>Epptesius fuscus</i>	N	T
<i>Gorilla gorilla</i>	L	S	<i>Myotis brandtii</i>	C	T	<i>Myotis brandtii</i>	N	T
<i>Pan paniscus</i>	L	S	<i>Homo sapiens</i>	C	T	<i>Myotis myotis</i>	N	T
<i>Pan troglodytes</i>	L	S	<i>Pan paniscus</i>	C	T	<i>Myotis lucifugus</i>	N	T
<i>Saimiri boliviensis</i>	L	S	<i>Pan troglodytes</i>	C	T	<i>Castor canadensis</i>	N	S
<i>Nomascus leucogenys</i>	L	S	<i>Gorilla gorilla</i>	C	T	<i>Sorex araneus</i>	N	S
<i>Callithrix jacchus</i>	L	S	<i>Myotis lucifugus</i>	C	T	<i>Ochotona princeps</i>	N	S
<i>Cebus capucinus</i>	L	S	<i>Myndillus leucophaeus</i>	C	T	<i>Dasyus novemcinctus</i>	N	S
<i>Macaca nemestrina</i>	L	S	<i>Cebus capucinus</i>	C	T	<i>Ptilocobus tephroceles</i>	N	S
<i>Macaca fascicularis</i>	L	S	<i>Macaca nemestrina</i>	C	T	<i>Chrysochloris asiatica</i>	N	S
<i>Macaca mulatta</i>	L	S	<i>Colobus subellus</i>	C	T	<i>Sarcops harrisi</i>	N	S
<i>Capra hircus</i>	L	S	<i>Macaca fascicularis</i>	C	T	<i>Monodelphis domestica</i>	N	S
<i>Loxodonta africana</i>	L	S	<i>Callithrix jacchus</i>	C	T	<i>Mus pahari</i>	N	S
<i>Procavia capensis</i>	L	S	<i>Saimiri boliviensis</i>	C	T	<i>Callithrix jacchus</i>	N	S
<i>Lepotes vexillifer</i>	L	S	<i>Nomascus leucogenys</i>	C	T	<i>Equus asinus</i>	N	S
<i>Orycteropus afer</i>	L	S	<i>Macaca mulatta</i>	C	T	<i>Rousettus aegyptiacus</i>	N	S
<i>Cavia aperea</i>	L	S	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	C	T	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	N	S
<i>Chinchilla lanigera</i>	L	S	<i>Eriacus europaeus</i>	C	T	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	N	S
<i>Hippoderos armiger</i>	L	S	<i>Sarcophilus harrisi</i>	C	T	<i>Odobenus rosmarus</i>	N	S
<i>Mus caroli</i>	L	S	<i>Phascolartus cinereus</i>	C	T	<i>Dasyus novemcinctus</i>	N	S
<i>Myotis daubentonii</i>	L	S	<i>Notamacropus eugenii</i>	C	T	<i>Loxodonta africana</i>	N	S
<i>Monodelphis domestica</i>	L	S	<i>Aluropoda melanocephala</i>	C	A	<i>Sus scrofa</i>	N	S
<i>Notamacropus eugenii</i>	L	S	<i>Canis familiaris</i>	C	A	<i>Canis familiaris</i>	N	S
<i>Phascolartus cinereus</i>	L	S	<i>Idictonys tridecimlineatus</i>	C	A	<i>Pteropus alecto</i>	N	S
<i>Aluropoda melanocephala</i>	L	S	<i>Odobenus rosmarus</i>	C	A	<i>Epptesius fuscus</i>	N	S
<i>Ursus maritimus</i>	L	S	<i>Ursus maritimus</i>	C	A	<i>Physeter catodon</i>	N	S
<i>Enhydra lutris</i>	L	S	<i>Marmota marmota</i>	C	A	<i>Myotis daubentonii</i>	N	S
<i>Canis familiaris</i>	L	S	<i>Panthera pardus</i>	C	A	<i>Chrysochloris asiatica</i>	N	S
<i>Odobenus rosmarus</i>	L	S	<i>Panthera pardus</i>	C	A	<i>Manis javanica</i>	N	S
<i>Neomomachus schauinslandi</i>	L	S	<i>Hippoderos armiger</i>	C	A	<i>Panthera pardus</i>	N	S
<i>Leptonyctotis weddellii</i>	L	S	<i>Condylura cristata</i>	C	A	<i>Tursiops truncatus</i>	N	S
<i>Mustela putorius</i>	L	S	<i>Cavia porcellus</i>	C	A	<i>Orcinus orca</i>	N	S
<i>Galeopithecus variegatus</i>	L	S	<i>Rhinolophus sinicus</i>	C	A	<i>Lepotes vexillifer</i>	N	S
<i>Oleoneurum gartnerti</i>	L	S	<i>Cricetulus griseus</i>	C	A	<i>Delphinapterus leucas</i>	N	S
<i>Idictonys tridecimlineatus</i>	L	S	<i>Microtus ochrogaster</i>	C	A	<i>Myotis lucifugus</i>	N	S
<i>Microcebus murinus</i>	L	S	<i>Peromyscus maniculatus</i>	C	A	<i>Myotis brandtii</i>	N	S
<i>Prothepicus coquereli</i>	L	S	<i>Rattus norvegicus</i>	C	A	<i>Condylura cristata</i>	N	S
<i>Carillo syrichta</i>	L	S	<i>Enhydra lutris kenyoni</i>	C	A	<i>Elephantulus edwardii</i>	N	S
<i>Condylura cristata</i>	L	S	<i>Neomomachus schauinslandi</i>	C	A	<i>Ceratotherium simum</i>	N	S
<i>Ceratotherium simum</i>	L	S	<i>Leptonyctotis weddellii</i>	C	A	<i>Bos taurus</i>	N	S
<i>Equus caballus</i>	L	S	<i>Acinonyx jubatus</i>	C	A	<i>Bison bison bison</i>	N	S
<i>Equus przewalskii</i>	L	S	<i>Miniopterus natalensis</i>	C	A	<i>Bubalus bubalis</i>	N	S
<i>Equus asinus</i>	L	S	<i>Dipodomys ordii</i>	C	A	<i>Bison bison hodgsonii</i>	N	S
<i>Acinonyx jubatus</i>	L	S	<i>Microcebus murinus</i>	C	A	<i>Capra hircus</i>	N	S
<i>Panthera pardus</i>	L	S	<i>Orcinus orca</i>	C	A	<i>Odocoileus virginianus</i>	N	S
<i>Panthera tigris</i>	L	S	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	C	A	<i>Equus asinus</i>	N	S
<i>Felis catus</i>	L	S	<i>Delphinapterus leucas</i>	C	A	<i>Equus przewalskii</i>	N	S
<i>Bos taurus</i>	L	S	<i>Lepotes vexillifer</i>	C	A	<i>Equus caballus</i>	N	S
<i>Bos indicus</i>	L	S	<i>Tursiops truncatus</i>	C	A	<i>Camelus dromedarius</i>	N	S
<i>Bos mutus</i>	L	S	<i>Ceratotherium simum</i>	C	A	<i>Hippoderos armiger</i>	N	S
<i>Bison bison</i>	L	S	<i>Galeopithecus variegatus</i>	C	A	<i>Cholepus hoffmanni</i>	N	S
<i>Bubalus bubalis</i>	L	S	<i>Trichechus manatus latirostris</i>	C	A	<i>Colobus angolensis</i>	N	S
<i>Odocoileus virginianus</i>	L	S	<i>Camelus dromedarius</i>	C	A	<i>Gorilla gorilla</i>	N	S
<i>Ovis aries</i>	L	S	<i>Camelus bactrianus</i>	C	A	<i>Homo sapiens</i>	N	S
<i>Panthalops hodgsoni</i>	L	S	<i>Camelus ferus</i>	C	A	<i>Nomascus leucogenys</i>	N	S
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	L	S	<i>Prothepicus coquereli</i>	C	A	<i>Galeopithecus variegatus</i>	N	S
<i>Physeter catodon</i>	L	S	<i>Loxodonta africana</i>	C	A	<i>Carillo syrichta</i>	N	S
<i>Orcinus orca</i>	L	S	<i>Oleoneurum gartnerti</i>	C	A	<i>Equus przewalskii</i>	N	S
<i>Delphinapterus leucas</i>	L	S	<i>Mus caroli</i>	C	A	<i>Equus asinus</i>	N	S
<i>Tursiops truncatus</i>	L	S	<i>Mus musculus</i>	C	A	<i>Ceratotherium simum</i>	N	S
<i>Sus scrofa</i>	L	S	<i>Mus spretus</i>	C	A	<i>Miniopterus natalensis</i>	N	S
<i>Camelus bactrianus</i>	L	S	<i>Mus pahari</i>	C	A	<i>Epptesius fuscus</i>	N	S
<i>Camelus dromedarius</i>	L	S	<i>Mustela putorius</i>	C	A	<i>Rousettus aegyptiacus</i>	N	S
<i>Camelus ferus</i>	L	S	<i>Physeter catodon</i>	C	A	<i>Pteropus vampyrus</i>	N	S
<i>Camelus bactrianus</i>	L	S	<i>Equus caballus</i>	C	A	<i>Pteropus alecto</i>	N	S
<i>Dipodomys ordii</i>	L	S	<i>Sus scrofa</i>	C	A	<i>Camelus bactrianus</i>	N	S
<i>Castor canadensis</i>	L	S	<i>Manis javanica</i>	C	A	<i>Camelus dromedarius</i>	N	S
<i>Cavia porcellus</i>	L	S	<i>Bos taurus</i>	C	A	<i>Camelus ferus</i>	N	S
<i>Ochotona degensis</i>	L	S	<i>Bison bison bison</i>	C	A	<i>Vicugna pacos</i>	N	S
<i>Heterocephalus glaber</i>	L	S	<i>Bos indicus</i>	C	A	<i>Castor canadensis</i>	N	S
<i>Fukomys damarensis</i>	L	S	<i>Bubalus bubalis</i>	C	A	<i>Galeopithecus variegatus</i>	N	S
<i>Rousettus aegyptiacus</i>	L	S	<i>Odocoileus virginianus</i>	C	A	<i>Eriacus europaeus</i>	N	S
<i>Pteropus alecto</i>	L	S	<i>Bos mutus</i>	C	A	<i>Sorex araneus</i>	N	S
<i>Pteropus vampyrus</i>	L	S	<i>Ovis aries</i>	C	A	<i>Bison bison</i>	N	S
<i>Miniopterus natalensis</i>	L	S	<i>Panthalops hodgsonii</i>	C	A	<i>Bos mutus</i>	N	S
<i>Rhinolophus sinicus</i>	L	S	<i>Capra hircus</i>	C	A	<i>Panthalops hodgsonii</i>	N	S
<i>Dasyus novemcinctus</i>	L	S	<i>Tupia belangeri</i>	C	A	<i>Pteropus alecto</i>	N	S
<i>Chrysochloris asiatica</i>	L	S	<i>Tupia chinensis</i>	C	A	<i>Capra hircus</i>	N	S
<i>Manis javanica</i>	L	S	<i>Felis catus</i>	C	A	<i>Odocoileus virginianus</i>	N	S
<i>Mesocricetus auratus</i>	L	S	<i>Meriones unguiculatus</i>	C	A	<i>Orcinus orca</i>	N	S
<i>Rattus norvegicus</i>	L	S	<i>Orycteropus afer</i>	C	A	<i>Delphinapterus leucas</i>	N	S
<i>Cricetulus griseus</i>	L	S	<i>Elephantulus edwardii</i>	C	A	<i>Physeter catodon</i>	N	S
<i>Meriones unguiculatus</i>	L	S	<i>Peromyscus maniculatus</i>	C	A	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	N	S
<i>Microtus ochrogaster</i>	L	S	<i>Equus przewalskii</i>	C	A	<i>Manis javanica</i>	N	S
<i>Peromyscus maniculatus</i>	L	S	<i>Equus caballus</i>	C	A	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	N	S
<i>Mus musculus</i>	L	S	<i>Equus asinus</i>	C	A	<i>Idictonys tridecimlineatus</i>	N	S
<i>Mus spretus</i>	L	S	<i>Equus caballus</i>	C	A	<i>Marmota marmota</i>	N	S
<i>Mus pahari</i>	L	S	<i>Cavia aperea</i>	C	A	<i>Condylura cristata</i>	N	S
<i>Elephantulus edwardii</i>	L	S	<i>Sorex araneus</i>	C	A	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	N	S
<i>Trichechus manatus</i>	L	S	<i>Castor canadensis</i>	C	A	<i>Meriones unguiculatus</i>	N	S
<i>Epptesius fuscus</i>	L	S	<i>Fukomys damarensis</i>	C	A	<i>Orycteropus afer</i>	N	S
<i>Myotis lucifugus</i>	L	S	<i>Ochotona princeps</i>	C	A	<i>Loxodonta africana</i>	N	S
<i>Myotis brandtii</i>	L	S	<i>Procavia capensis</i>	C	A	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	N	S
<i>Ochotona princeps</i>	L	S	<i>Dasyus novemcinctus</i>	C	A	<i>Felis catus</i>	N	S
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	L	S	<i>Mesocricetus auratus</i>	C	A	<i>Protonotaria nana</i>	N	S
<i>Eriacus europaeus</i>	L	S	<i>Cholepus hoffmanni</i>	C	A	<i>Acinonyx jubatus</i>	N	S
<i>Sorex araneus</i>	L	S	<i>Chinchilla lanigera</i>	C	A	<i>Pteropus vampyrus</i>	N	S
<i>Sarcophilus harrisi</i>	L	S	<i>Chrysochloris asiatica</i>	C	A	<i>Delphinapterus leucas</i>	N	A
<i>Ornithorhynchus anatinus</i>	L	S	<i>Echinos telfairi</i>	C	A	<i>Panthera tigris</i>	N	W

Figure S1. Other mammals share same amino acid sites with long-lived species in this study.

****Species share same amino acid sites with long-lived species are highlight in red. (the convergence sites between long-lived mammals and other mammals are marked in orange and the remaining are in blue).**