

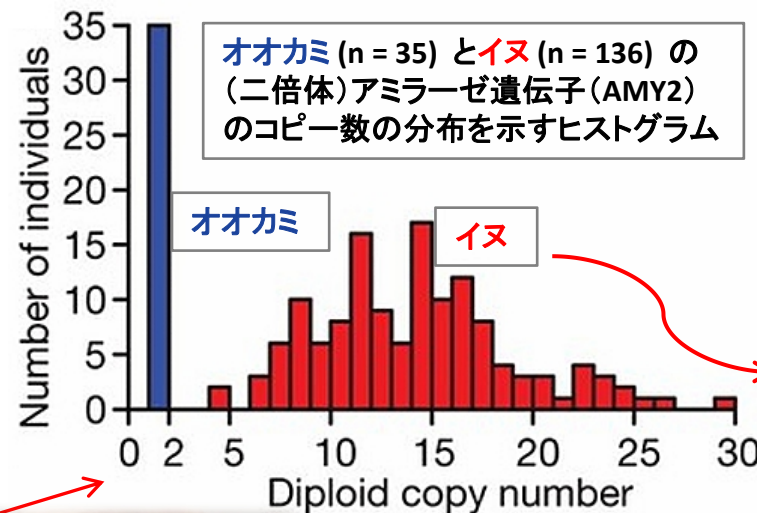
# ヒトと仲良くなると炭水化物が好きになる (アミラーゼ遺伝子のコピー数が増える)



おばあさんが作った糊を食べる雀(スズメ)。雀は、ヒトが稲作をするようになってからヒトに近付き、ヒトの生産物である米を貰(もら)うようになった。



(出典:「ゆめあるチャンネル」)



- ・スズメ(雀)やイヌ(犬)の唾液にはアミラーゼが含まれないが、唾液には多量に含まれる。
- ・唾液中の(膵臓)アミラーゼをコードしている遺伝子はAMY2である。
- ・ヒトのAMY1と同様に、スズメやイヌのAMY2にはコピーによる遺伝子増幅が見られる。
- ・オオカミであった頃は肉食であったが、アミラーゼの遺伝子は1セット持っていた。
- ・イヌの祖先は、ヒトと一緒に生活するようになってから炭水化物を沢山貰うようになり、そのせいで、アミラーゼの遺伝子であるAMY2が複製され、平均的には10セット持つようになった。

(出典: Nature volume 495, pages360-364 (2013))



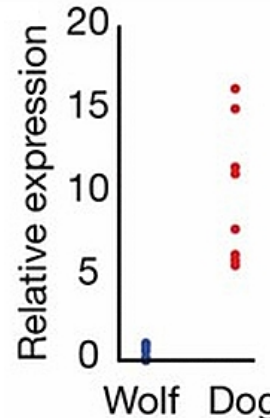
桃太郎が持っていた吉備団子を欲しがらる犬(イヌ)

犬は、ヒトと一緒に生活するようになってから、ヒトが食べているものを貰うようになった。

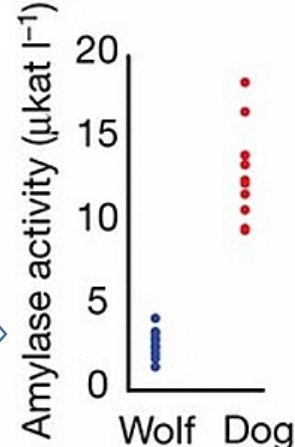
(出典:「ボンボンアカデミー」)



やがて、米のご飯も食べるようになった。



オオカミ (n = 13) とイヌ (n = 12) の血清におけるアミラーゼ活性



- ・AMY2のコピー数の増加は、それぞれが翻訳されるためAMY2のメッセンジャーRNAが多く発現するようになる。その結果として、沢山のアミラーゼが産生・分泌され、多量に入ってきた炭水化物を効率良く消化することが可能になった。



イヌは、きびだんごをもらって たべ。



オオカミであった頃は、他の動物を食べていた。即ち、肉食であった。

スズメもイヌも、人間の活動の結果として今の姿がある。スズメの場合、近年は稲作が減ってきたため、スズメは満足に食べられず、今では絶滅危惧種になってしまった。イヌはヒトが保護しているが、自分たちが作り出した種であるため、責任を持って面倒を見なくてはならない。