

ぶらっと  
ラボ

発声練習する人たち

単純な声帯  
しゃべる秘訣

言語を話すのにぴったりなヒトののどの特徴を、京都大学や立命館大学などの研究チームが見つけた。ヒトの声帯の形だけが他のサル類と比べて単純な構造に進化したことで、安定して声を出せるようになったという。研究成果は科学誌サイエンスに掲載された。

チームによると、ヒトは舌や唇を動かして声道と呼ばれる空間の形を変えることで、

「あ」や「お」などの多様な母音を発声することが知られていた。一方、ヒト以外のサルの仲間は、鳴き声の大きさや高さ、長さなどを手がかりに音声コミュニケーションしているという。

チームは、ヒトが一息のうち「あーおー」などと母音を連ねられる秘訣が声帯にあるとみて、その形や振動に着目。チンパンジーやニホンザルなど、類人猿も含めた25属43種の「サル類」ののどの標本を、CT(コンピュータ断層撮影)で調べ、すでに分

かっているヒトののどの特徴と比較した。

その結果、サル類では、全てのどに、膜状の構造「声帯膜」があることを発見。さらに、観察やシミュレーション実験を通して、サル類はこの膜と声帯を複雑に相互作用させていることも判明した。ヒトより弱い力で大きな声が出るが、発声の仕組みが複雑になり、安定した声は出しにくい。

一方で、ヒトののどは声帯膜がない単純な構造になっていることがこれまでの研究で

分かっている。単純な形になっていることで、安定した声を長く維持でき、母音を簡単に変化させられ、複雑な音声言語でのコミュニケーションに適しているという。

チームの西村剛・京大ヒト行動進化研究センター(旧霊長類研究所)准教授は「多くのサルの咽頭標本が50年以上も受け継がれてきた、世界でもここしかできない研究ができた。今後は脳が安定した音声をどうコントロールしているのかを調べたい」と話した。

(鈴木智之)