

第三の手：舌

天野 修

明海大学 歯学部 解剖学分野

舌は一般生活でも馴染みのある器官である。「二枚舌」「舌の根も乾かぬうちに」「舌鼓」「舌先三寸」「舌足らず」など、日常会話にもよく使われるし、「舌切り雀」などの昔話でも知られている。広辞苑（第5版）には、『①脊椎動物の口中に突出した器官。横紋筋から成る舌筋とこれを覆う粘膜とから成る。味覚・咀嚼・嚥下および発音などの作用を営む。②舌のような形のもの。「蛤の—」「笛の—」「鐙の—」。③しゃべること。弁舌。（古典引用省略）』のように非常に詳しく述べられている。しかし、「舌学」に関する医学書は舌診についての本以外にほとんど無い。講演では、舌の不思議な特徴を解説し、舌に対する医学的興味に供したい。

舌発生の不思議

口腔を構成する咀嚼筋や表情筋は、鰓弓筋と呼ばれ、顔面をつくる鰓弓（咽頭弓）から分化し、鰓弓神経（三叉神経や顔面神経など）に支配される。一方、四肢の骨格筋は、脳や脊髄の原基である神経管の両側にできる「体節」から筋芽細胞が分化し、手足の原基である肢芽に移動し、骨格筋細胞となる。舌筋は、四肢と同じく体節から分化し、口腔をつくる鰓弓に背側から移動して舌筋となる。従って、舌筋は四肢筋とよく似た由来と発生過程をもつ。もし、筋芽細胞が舌原基に移動できなくなった場合、小舌症や無舌症などの先天性疾患の原因となると考えられる。

舌下神経と後頭骨の不思議

第12脳神経の舌下神経の固有の神経線維は舌筋だけに分布する。舌下神経は延髄から起り、後頭骨を通過して下行し、大きく前方に湾曲して（＝舌下神経弓）舌の後方から舌に進入し、各舌筋に分布する。舌筋と通過する後頭骨は共に同じ後頭部の体節から分化するので、後頭体節—後頭骨—舌下神経—舌筋は密接な関係にある。また、椎骨も頸部以降の体節の一部である椎板から生じるので、おそらく進化における脳の発達に伴って、椎骨の上部が頭蓋骨に取り込まれ、同時にそこを通過する舌下神経も脊髄神経から脳神経に移行したとも考えられる。従って、脊髄神経に支配される四肢筋と、舌筋とは近い関係にあるといえる。

舌運動と舌根沈下の不思議

口腔内で見える舌は、ヒトの場合さほど大きいという印象はないが、実際の舌は外舌筋の付着部となっている舌骨、下顎骨、側頭骨に達する、かなり大きな臓器といえる。舌根沈下という現象は、このように印象よりもかなり大きな舌が舌筋の緊張を失うことによって重力で下方にずれる現象と考えられる。また、筋は収縮という作業に特化した組織であるにもかかわらず、舌を出すと伸びたように見える。また動物には舌を棒のように伸ばして当に手の様に餌を捕獲するものもある。この作用についても、ヒトと比較して考えてみたい。