



TOHOKU  
UNIVERSITY

東北大学大学院歯学研究科・歯学部 口腔器官解剖学分野

# 口腔のかたちと役割

特に神経との関わりについて

# 口腔とは

- 口腔は消化器の入り口です。前方は唇、側方は頬に囲まれ、後方は咽頭に通じています。また内部には、口蓋・舌・歯・歯肉などがあり、食べ物を咀嚼し嚥下する重要なところです。また呼吸や発声にも関係します。口腔の健康は全身の健康につながります。
- 当分野は、口腔を含む全身の構造に関する学部教育を担当しています。歯学部生は歯や全身の解剖を学び、それらの機能について理解を深めています。
- また研究では口腔を含む頭部における神経の構造や機能をテーマにしています。特に口腔顔面領域における痛みの伝達や嚥下について研究を進めています。



# 教育

- 学部教育

歯学部生は、人体、特に口腔領域のしくみ（構造）について学びます。天然歯の観察によりヒトの歯の形態を学習し、人体解剖により精緻な人体の仕組みを理解します。

- 大学院教育

大学院生は、神経細胞・神経線維の染色技術や分析方法について学習し、頭頸部における痛みの伝達や神経の変性や再生、嚥下のメカニズムについて理解を深めます。



## 1 口腔・顔面におけるセンサー

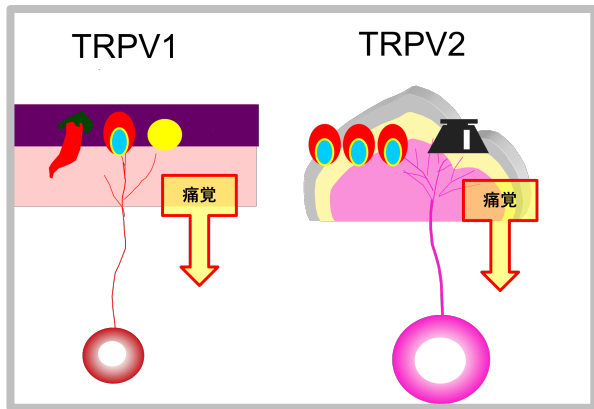
痛みをはじめとしたさまざまな感覚の伝達について研究しています。口腔・顔面の感覚だけでなく、全身の感覚も対象としており、皮膚や歯髄における化学物質や熱・酸などの刺激に対するセンサーの分布を明らかにしています。

## 2 嚥下障害

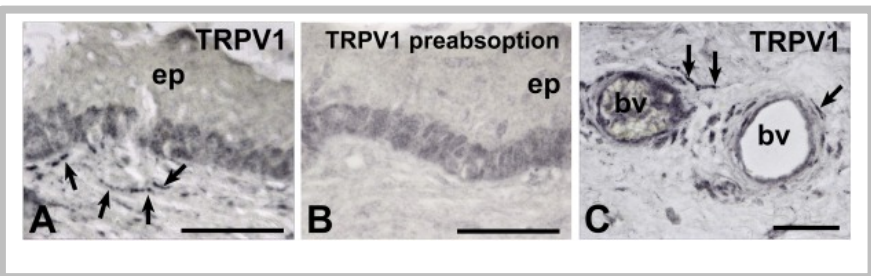
ミュータントマウスを用いて感覚ニューロンの発生学的研究も行ったり、運動失調や筋肉の委縮を生じるマウスを調べることにより、これらの疾患における嚥下障害の原因を究明しています。



# 代表的な研究の内容



カプサイシンや43°C以上の熱刺激或いは酸のセンサーであるTRPV1やTRPM3は皮膚に多く、52°C以上の熱刺激や機械的な刺激に反応するTRPV2は歯髄や口腔内で豊富です。このことから口腔内は熱に鈍感であることが説明できます。(J Chem Neuroanat. 2019など)



(Tissue Cell. 2020から引用)

カプサイシンを外耳道に塗布すると、嚥下障害が改善されます。TRPV1は外耳道の皮膚の神経にあり、カプサイシン刺激による興奮が嚥下反射を促進することを明らかにしました。

