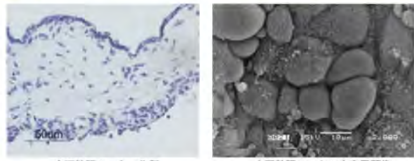




当講座の研究の特徴および概要

- ★ 基礎研究から臨床へつなげる「橋渡し研究」に特に力を入れ研究を推進しています。
- ★ 学内・学外での共同研究、多機関共同研究を積極的に推し進めています。
- ★ 複数の研究助成費および文部科学省科学研究費を獲得し、幅広い分野で研究を行っています。

耳 組織再生工学から中耳疾患への臨床応用を目指すTranslational研究



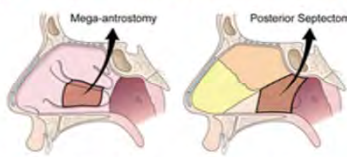
中耳真珠腫や癒着性中耳炎などに対してその成因を究明するため、air-liquid interface methodを利用した三次元培養による鼓膜表皮や温度応答性培養皿を用いた鼓膜の作製を行い、種々のサイトカインやケモカインを反応させる、あるいは物理的な刺激を加えたりすることで実験的に真珠腫や癒着性中耳炎のモデルを構築する試みを行っている。

脳 最先端の顕微鏡を使用し、耳鼻科領域の感覚を脳で感じる神経活動様式の解明



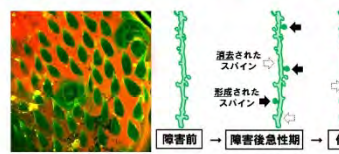
感覚器領域における難治性疾患の病態解明や創薬に関する基礎研究において、「多光子励起レーザー顕微鏡」を使用した研究基盤の確立に向けて取り組んでいる。これまで可視化することができなかった生理現象を、生きたまま (in vivo)、1/1000 mmの解像度で直接観察することが可能である。生物の生理現象と病態メカニズムや治療法の解明を推進する橋渡し研究を推進している。

鼻 鼻腔腫瘍及び頭蓋底腫瘍に対する治療法の開発と術後創傷治癒の研究



鼻腔腫瘍を低侵襲かつ効果的に摘出できる術式の開発および治療法を探求している。繰り返し手術によって粘膜の再生が障害されている疾患に対して、その粘膜上皮欠損部分を補うために、温度応答性培養皿を用いて鼻粘膜シートを作製し移植が可能であるか動物実験を用いて検討を行っている。

舌 味覚障害がおよぼす舌と味覚中枢の相関関係と代償機構の解明



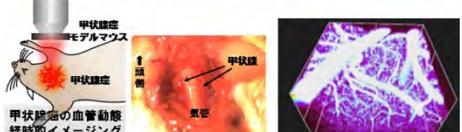
味覚は、味蕾・味覚神経を介して中枢に伝えられ受容・認知される。味覚中枢において、様々な連絡線維により情動や記憶、他の感覚情報と統合され、脳に蓄積された味覚情報の想起に関与している。そこで味覚障害モデルにおける味覚中枢の情報処理機構を新規イメージング技術を用いて明らかにし、味覚障害に対する新しいトランスレーショナル研究を推進する。

咽喉頭 誤嚥性肺炎の重症度をマイクロレベルから解明、適切な嚥下調整食の提供を目指すTranslational研究



ラットの舌下神経を切除することにより舌の運動機能を障害することで嚥下機能障害を引き起こし、自然飼育により誤嚥性肺炎を発症する動物モデルの作製を行っている。また、実際に嚥下障害患者が摂取する食事を気管内投与することにより、誤嚥した際に生じる肺炎の程度を組織学的に解明し、嚥下障害患者における適切な嚥下調整食の提供を目指すべく研究を行っている。

甲状腺 甲状腺腫瘍に対する血管新生の動態観察と腫瘍内部における複数の細胞の可視化



耳鼻咽喉科頭頸部外科領域で扱う様々な腫瘍の浸潤様式やその発端となりうる腫瘍の形態異常を検討し、浸潤・転移の初期にはどのようなマイクロレベルの血管形態の変化および局所における腫瘍関連細胞のクロストークをin vivoで観察する

共同研究紹介および獲得研究費

【共同研究および多機関共同研究】

- 「甲状腺腫瘍に対する穿刺吸引細胞診の診断的中率と診断予測因子の検討」
- 「難聴の遺伝子解析と臨床応用に関する研究」
- 「小児真珠腫性中耳炎の病型と術後成績の検討」
- 「当院における難治性めまい患者の診断に関する臨床的検討」
- 「アプリケーションを用いためまい急性期及び回復期の SVV の検討」
- 「嚥下障害を来した筋萎縮性側索硬化症患者に対する喉頭全摘術の有用性の検討」
- 「深頸部膿瘍症例における適切な治療方針に関する検討」
- 「中枢聴覚情報処理への操作による治療アプローチ法の開発」（獨協医科大学埼玉医療センター脳神経外科）
- 「次世代シーケンサーを用いた鼻副鼻腔炎症疾患における常在細菌叢の遺伝子解析」（福井大学および筑波大学）
- 「中耳真珠腫進展度分類 2015 の妥当性と有用性の検証」（新潟大学）
- 「喉頭乳頭腫（再発性呼吸器乳頭症）に関する全国疫学調査」（福島県立医科大学）
- 「鼻副鼻腔腫瘍疾患の発症・病態に関する網羅的解説研究」（福井大学）

【獲得研究費】

文部科学省科学研究費（学術研究助成基金助成金）

- 田中 康広 基盤研究(C) (2020-2023) 「大脳皮質味覚野における空間的な恒常性維持機構の探求と味覚障害の病態解明」
- 梶吉 亮平 若手研究 (2019-2023) 「環境による中枢聴覚情報処理機構の発達制御」
- 梶吉 亮平 若手研究 (2023-2025) 「入力依存的な中枢聴覚可塑性機構の解明」
- 西島 嘉容 若手研究 (2019-2023) 「嚥下機能における大脳皮質第一次運動野 Top-down 入力への修飾機構の解明」
- 穴澤 卯太郎 若手研究 (2020-2024) 「2光子顕微鏡を用いた大脳皮質運動野の嚥下機能 Top-down 修飾機構と病態解明」
- 富山 克俊 若手研究 (2020-2024) 「発達期における不十分な味覚刺激が味覚伝導路形成に及ぼす影響」

日本私立学校振興・共済事業団（女性研究者奨励金）

- 海邊 昭子 (2023-2024) 「耳-脳ネットワークに着目しためまい神経回路の活動様式の解明 -次世代型リハビリテーションの基盤創出を目指して-

獨協医科大学研究助成金・奨励賞

- 坂本 光 (2022-2023) 「光操作を用いた摂食・嚥下機構の統合的解明」
- 穴澤 卯太郎 (2023-2024) 「上下気道の新規イメージング法の開発と炎症性疾患の病態解明」
- 井上 由佳理 (2023-2024) 「甲状腺未分化癌における未分化転化初期の微小領域動態観察とその臨床応用の創出」

獨協医学研究支援金

- 栃木 康佑 (2023-2024) 「誤嚥性肺炎の発症や重症化の予防を目指した栄養素調整食の開発」