



全景

教室紹介

旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

〒078-8510 北海道旭川市緑が丘東2条1丁目1番1号 TEL:0166-68-2554

1. 教室の沿革

旭川医科大学は、昭和48年に最初の新設医科大学のひとつとして設立された。平成8年には看護学科も設置され、道北・道東地域における医学・看護学研究の最先端拠点として、地域医療へのさらなる貢献を果たしてきた。

旭川医科大学耳鼻咽喉科学教室は、昭和51年10月に海野徳二前教授の着任により開設され、現在では100名を超える同門会員を数える。

平成10年11月に、本学第4期生である原遡保明が第二代教授に就任した。原遡教授は「臨床および研究に熱い情熱と闘志を兼ね備えた人間味溢れる臨床医師の育成」を教育理念に掲げ、臨床、研究、教育全般に熱い指導を行っている。平成14年



平成22年7月、
第7回国際扁桃・粘膜免疫
シンポジウム開催



医局員

には講座名を「耳鼻咽喉科・頭頸部外科」と改称し、現在に至っている。

その間、道北、道東のみならず、北海道全域にわたり多くの人材を輩出し、各地域の耳鼻咽喉科診療の中核として機能する体制も整っている。学会活動も盛んに行っており、日本口腔・咽頭科学会、日本耳鼻咽喉科感染症研究会、耳鼻咽喉科臨床学会に続いて、昨年7月には初めての国際学会主催となる第7回国際扁桃・粘膜免疫シンポジウムを開催した。また、本年4月には第23回日本喉頭科学会を開催する予定である。

また、原淵教授は海外にも研究留学施設を数多く設け、「世界に羽ばたく耳鼻咽喉科・頭頸部外科医」をモットーとして、最先端の診療技術と研究成果を旭川から世界へ発信するように、医局員一同、一丸となって情熱を傾けて日夜努力している。

2. 教室の構成と特徴

大学に在籍するスタッフは平成23年1月現在、原淵教授以下、准教授1名、講師2名、学内講師3名、助教2名、医員5名、大学院生1名、言語聴覚士2名、医局秘書2名の総勢19名で組織されている。

毎週火曜日の午後6時から医局会議があり、抄読会のほかに、学会の予演会や報告会を行っている。また年に数回、研究チームによるリサーチ

表1. 教室員(平成23年1月現在)

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 教授 | 原淵 保明 |
| 准教授 | 林 達哉 |
| 講師 | 片田 彰博(病棟医長)、 國部 勇(医局長、外来医長) |
| 学内講師 | 片山 昭公、高原 幹、岸部 幹 |
| 助教 | 上田 征吾(海外留学中)、長門 利純 |
| 医員 | 野村研一郎、吉野 和美、駒林 優樹、 大原 賢三、吉田沙絵子 |
| 大学院生 | 熊井 琢美 |
| 言語聴覚士 | 堀川 博志、椿本 真弓 |
| 秘書 | 勝木きょう子、小濱美穂子 |

カンファレンス、上級医による臨床セミナーなども開催されている。

3. 関連病院と地域貢献

関連病院としては、旭川市内のみならず、札幌市、函館市、苫小牧市、室蘭市、北見市、釧路市、帯広市、富良野市、稚内市、名寄市、深川市、士別市、根室市、紋別市、遠軽町、芽室町、雄武町と北海道全域にわたって基幹病院に教室員を派遣している。常勤施設として12病院に26名の医師を派遣し、非常勤施設は11病院にのぼり、その地域の耳鼻咽喉科医療に大きく貢献している。



関連病院(平成23年1月現在)

北海道はその面積が広大で、耳鼻咽喉科常勤医がいない地域も多く存在する。われわれは北海道のへき地児童生徒巡回診療事業の一環として、毎年遠隔地における耳鼻咽喉科学校検診に協力している。また地域住民に耳鼻咽喉科疾患をより深く理解してもらうことを目的として、地域に出張して講演会を行う「派遣講座」を定期的に開催し、啓蒙活動にも努めている。

4. 入院診療

旭川医科大学病院は602床で、耳鼻咽喉科・頭頸部外科は32床であるが、共通病床も利用しているため、常に100%以上のベッド稼働率を維持している。毎週木曜日の午前7時30分より病棟カンファレンスがあり、入院患者の治療方針や術前患者のプレゼンテーションなどが行われる。カンファレンスには放射線科医も参加し、動注化学療法症例の適応と治療方針などについても詳細に討議している。

手術は月・水・木曜日に行われており、平成22年の手術件数は542件であった。主な内訳は、耳科手術72例、癌を除く鼻副鼻腔疾患手術70例、口蓋扁桃摘出術66例、声帯ポリープなどの喉頭微細手術68例、喉頭麻痺に対する音声改善手術10例、甲状腺手術77例、甲状腺を除く頭頸部癌手術49例、癌を除く頭頸部腫瘍手術64例などとなっている。

頭頸部癌に関しては、主に進行した咽頭・喉頭癌に対して、機能温存を目的とした超選択的的化学動注療法と放射線照射を併用して治療を行い、非常に良好な成績をあげている。また、原淵教授のライフワークのひとつである鼻性NK/T細胞リンパ腫に関しては、基礎的・臨床的研究が盛んに行われており、臨床面では新たな治療法としてI・II期症例に対し、放射線併用MPVIC-P浅側頭動脈動注化学療法を積極的に行い、高い奏功率が得られている。甲状腺腫瘍に対しては、頸部に皮膚切開創が残らない内視鏡補助下甲状腺手術(Video Assisted Neck Surgery ; VANS)を導入している。本術式は審美的に優れているだけでなく、手術操作による侵襲も少ないことから、入院期間も術後3日間程度に短縮できる。

医療支援機器としては、ナビゲーションシステムが導入されており、副鼻腔手術だけでなく耳科手術においても使用することにより、手術成績の向上と合併症の予防に寄与している。また、最近ハイビジョン内視鏡システムが導入され、耳、鼻副鼻腔、喉頭に加えて、シアロエンドスコープによる唾石摘出術にも活用し、より低侵襲な手術を実践している。

5. 外来診療

平成22年の外来患者数は延べ2万2230名(新患者数1444名、再来患者数2万786名)であり、1日平均で約90名程度であった。一般外来(新患、再診)は月～金曜日の午前、専門外来は火・木・金曜日の午後に行われている。今年10月には耳鼻咽喉科外来の移転計画があり、現在の外来よりもさらに広く機能的なものになる予定である。

毎週火曜日には外来カンファレンスが行われ、新患症例、手術予定の症例や治療に難渋している症例について教室員全員で詳細なディスカッションを行っている。

<専門外来>

(1)扁桃外来

習慣性扁桃炎、扁桃病巣疾患症例の検査および



手術中の原淵教授

び術前術後の経過観察を行っている。急性咽頭・扁桃炎において国内で多施設共同研究を行い、本邦における診療指針の作成に関わっている。また、扁桃病巣疾患症例に関しては、当院皮膚科、腎臓内科と連携して臨床研究や治療を行っている。

(2) 音声・嚥下外来

一側性喉頭麻痺に対して詳細な音声検査を行い、主に甲状軟骨形成術、披裂軟骨内転術を施行し、良好な成績をあげている。嚥下障害患者には、内視鏡や造影による嚥下動態検査を駆使した診断を行っている。手術治療および嚥下機能回復のリハビリまで一貫した治療を行い、患者のQOLの維持、回復に努めている。

(3) 中耳炎外来

近年、治療に抵抗する難治性中耳炎や反復性中耳炎症例が増加している。われわれは周辺の協力病院や医院より紹介された難治性・反復性中耳炎症例に対し、細菌疫学的見地からの解析、治療を行っている。

(4) アレルギー外来

通年性アレルギー性鼻炎、シラカンバ花粉症を主体とした季節性アレルギー性鼻炎症例の検査、薬物治療や減感作治療を行っている。

(5) 甲状腺・副甲状腺外科外来

当科では、一般的な甲状腺外科手術のほかに、頸部に皮膚切開創が残らず審美的に優れた内視鏡補助下甲状腺手術を導入しており、このような症例に対する術前後の診察を行っている。

(6) めまい外来

メニエール病、良性発作性頭位めまい症、前庭神経炎などの内耳性めまいを中心として広くめまい疾患の診断、専門的診療を展開している。

(7) 腫瘍外来

頭頸部悪性腫瘍の術後経過観察、外来化学療法などを中心に行っている。当科では超選択的動注療法を施行する症例が多く、放射線科とあわせて経過を観察している。

(8) 嗅覚・味覚外来

最近増加傾向にある嗅覚・味覚障害患者に対して、基準嗅覚検査などをはじめとした嗅覚・味覚検査を行い、治療方針を検討している。

(9) 難聴外来

難聴、耳鳴症例に対して、精密聴力検査および補聴器のフィッティングやTRT療法などを行っている。また、人工内耳手術後の症例のマッピング調整や経過管理も行っている。

(10) 睡眠時無呼吸外来

当院では、睡眠時無呼吸症候群を含めて様々な睡眠障害に対応する、全国的にも珍しい「睡眠クリニック」を開設している。耳鼻咽喉科のほかに精神神経科、呼吸器内科、歯科口腔外科、小児科などが協力して睡眠時無呼吸症候群に対し集学的なアプローチを行っている。

6. 研究

『研究と臨床は互いにフィードバックするものでなければならない』という教室のモットーのもとで、教職員は日夜情熱をもって活動している。当教室には一定期間、病棟診療業務が免除され、研究に専念する助教、医員、大学院生で構成される「Bed Free Team」システムが導入されており、基礎研究の充実が図られている。原淵教授の就任以来、論文数は英文118、和文239であり、総IF 366.4、学位取得者も19人にのぼっている。

また、原淵教授の方針で海外研究留学も積極的に奨励されている。平成12年度から米国のローズウェルパーク癌研究所（バッファロー市）、ヴァ

ンダービルト大学（ナッシュビル市）、アーカンソー州立大学（リトルロック市）、スイスのチューリッヒ小児病院、スウェーデンのカロリンスカ研究所（ストックホルム市）に延べ12名の教室員を研究留学させている。

(1)扁桃の粘膜免疫機構の解析と扁桃病巣疾患の病態解明

扁桃病巣感染症の病態解明や扁桃の粘膜免疫機構について研究を行っている。掌蹠膿疱症に関しては、常在菌である α 溶連菌刺激にて扁桃Tリンパ球上のCLA抗原やCCR6が過剰に発現し、選択的に病巣皮膚へのホーミングに関与すること、CTLA-4、Smad7の発現異常による扁桃T細胞活性化が α 溶連菌への過剰免疫反応の根底にあることを報告してきた。近年では扁桃T細胞における β -インテグリンについて検討し、皮膚へのホーミングのみならず、過剰活性化にも関与する因子であることを昨年J Clin Immunol誌に報告した。

またIgA腎症に関しては、T細胞非依存性B細胞刺激因子（BAFF）が細菌由来DNA（CpG-ODN）刺激にて産生亢進し、IgA過剰産生の役割を担っていることを報告した。現在はBAFFよりもより選択的にIgA産生に関わっているとされるAPRIL（A Proliferation-Inducing Ligand）に着目して解析を進めている。臨床的には2002年より腎臓内科と協力して扁桃+ステロイドパルス療法を導入し、その有効性について検討を行っている。上記の業績が認められ、去年は第7回国際扁桃・粘膜免疫シンポジウムを当教室主催で開催し、成功裏に収めることができた。今後さらに検

討を進め、術前の扁桃摘効果の予測、新たな治療法の開発に応用できれば幸いと考えている。

(2)鼻性NK/T細胞リンパ腫の分子生物学的・ウイルス学的解析

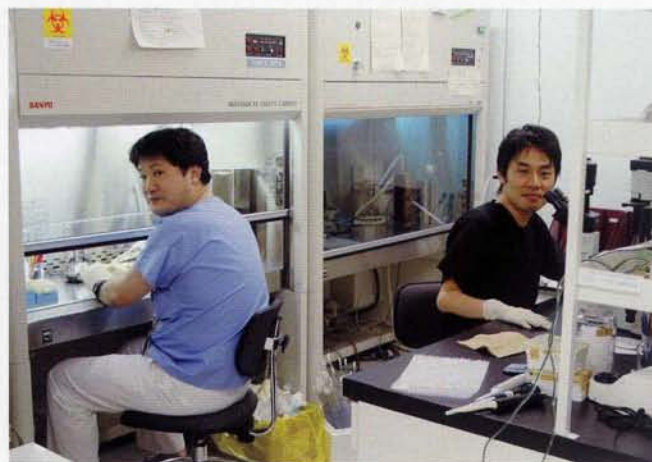
原淵教授が1990年にNK/T細胞リンパ腫がEBウイルス関連腫瘍であることを世界に先駆けて発見して以来、当教室では本疾患の発症や進行のメカニズムの解析を精力的に行ってきた。

本腫瘍細胞の特徴として、IL-9、IL-10などのサイトカインの高発現が腫瘍細胞の増殖に、また、腫瘍細胞からのIP-10などのケモカインが腫瘍細胞の遊走能、浸潤能の亢進に関与することを示した。臨床と直結するデータとしては、血清EBV DNA量が特異的な腫瘍マーカーとして極めて有用であることを示し、本疾患の早期診断、治療効果判定、さらに再燃の診断に臨床応用している。これらの研究成果をClinical Cancer Research誌、Cancer誌をはじめとする国内外の雑誌に多数報告してきた。本研究に関連して、これまでスウェーデンのカロリンスカ研究所Microbiology & Tumor Biology Center (Eva Klein教授)に2名、スイスのチューリッヒ大学小児病院感染部門(David Nadal教授)に2名研究留学している（1名は現在留学中）。本疾患は、診断が困難であり予後も悪い疾患である。当教室での研究成果により本疾患の病態がより解明され、それらが臨床に反映されるよう日々研鑽している。

(3)喉頭機能障害に対する

機能的電気刺激療法の開発

われわれは以前より、上気道の呼吸生理機能に関して電気生理学的手法を用いて解析してきた。最近では、麻痺した喉頭に機能的電気刺激を加えて筋収縮を誘発させることで、喉頭機能の回復を目指した基礎的研究を主に実験動物を用いて行っている。持続的な電気刺激が、反回神経麻痺により脱神経を生じた内喉頭筋の萎縮を抑制することを明らかにし、Neuroscience Research誌、Neuro Rehabilitation誌などに報告してきた。さらにこの研究を発展させ、電気刺激装置を麻痺喉頭に埋め込み、持続的に電気刺激を行う喉頭ペーシング療法の臨床応用に向けた研究を進めている。本研究



実験風景

は、米国ヴァンダービルト大学耳鼻咽喉科学教室 (David L. Zelear教授) との共同研究であり、今までに3名の教室員が研究留学し、その研究成果をLaryngoscope誌などに発表している。

(4)中耳炎およびシラカンバ花粉症に対するワクチン療法の開発

反復性中耳炎および北海道の代表的花粉症であるシラカンバ花粉症の2疾患に対し、ワクチン療法の開発に向けた基礎的研究を行っている。副作用が少なく有効性が高いワクチン療法を考えたとき、T細胞により認識されるエピトープペプチドをワクチンとして用いることが有用であるが、その際、HLA分子の多様性のため、個体により各アレルゲンに反応するT細胞エピトープが異なることが問題となる。よって、ひとつのアミノ酸シーケンスで複数のHLA class II分子に提示されるT細胞エピトープ (promiscuous epitope) の同定は、この治療を容易にする上で重要であると考えられる。われわれはインフルエンザ菌P6蛋白およびシラカンバ花粉症主要抗原Bet v 1蛋白のpromiscuous epitopeの同定を行うとともに、そのエピトープペプチドから誘導されたT細胞株の詳細な解析を行うことにより、副作用が少なく有効性が高いワクチン療法の開発を目指している。また、シラカンバ花粉症に関しては、エピトープペプチドにより患者から誘導されたIL-10産生T細胞株が制御性T細胞であることを見だし、ワクチン療法における制御性細胞の役割についても検討を行っている。

7. 学会活動・医局関連行事

学会活動も盛んに行っており、現在までに国内学会4回、国際学会1回を主催している。

2005年 第18回日本口腔・咽頭科学会

2007年 第37回日本耳鼻咽喉科感染症研究会
第31回日本医用エアロゾル研究会

2009年 第71回耳鼻咽喉科臨床学会

2010年 第7回国際扁桃・粘膜免疫シンポジウム
さらに本年4月には第23回日本喉頭科学会を開



教室ゴルフコンペ

催する予定である。

また道北地区における耳鼻咽喉科医の知識の向上と親睦を目的とした北北海道耳鼻咽喉科懇話会を年に4～5回、さらに特定の疾患に特化した専門的な研究会 (旭川めまい塾講演会、旭川IgA腎症扁桃摘パルスセミナー) を毎年開催している。

同門会関連の行事としては、毎年7月と12月には学術講演会を兼ねた総会が開催され、全道各地から医局員、開業医が集合し、意見交換がなされている。また、毎年7月に道内3大学 (北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学) 対抗ゴルフ大会が開催され、各大学と活発な交流がなされている。教室ゴルフコンペも盛んであり、多くの教室員、学生などの参加で盛り上がる。

8. おわりに

当教室は北海道の地域医療に貢献することを重要な使命のひとつとし、広大な北海道の中核都市に数多くの教室員を派遣している。また、国際的にも米国や欧州の専門施設に多くの教室員を留学させ、地域医療のみならず国際的にも活躍できる人材の育成を目指している。

年齢的には比較的若いスタッフで構成されているが、若いながらも熱い情熱とファイト、誠意に満ちあふれ、臨床と研究にアクティビティーの高い教室になるように教室員一丸となって努力している。
(文責、國部 勇)