

耳鼻咽喉科学講座

教授：森山 寛	中耳疾患の病態とその手術的治療、副鼻腔疾患の病態及び内視鏡下鼻内手術の開発
教授：加藤 孝邦	頭頸部腫瘍、頭頸部再建外科、画像診断
准教授：今井 透	アレルギー疾患の診断・治療
准教授：波多野 篤	頭頸部腫瘍の画像診断、手術療法
准教授：小島 博己	中耳疾患の病態とその手術的治療、頭頸部腫瘍の基礎的研究
准教授：鴻 信義	鼻・副鼻腔疾患の病態と手術的治療
講師：飯田 誠	鼻・副鼻腔疾患の病態と手術的治療、アレルギー疾患の基礎的研究
講師：田中 康広	中耳疾患の病態とその手術的治療、中耳真珠腫の基礎的研究
講師：吉川 衛	鼻・副鼻腔疾患の病態と手術的治療、鼻・副鼻腔疾患の基礎的研究
講師：飯田 実	音声障害の診断・治療、嚥下障害の診断・治療
講師：松脇 由典	鼻・副鼻腔疾患の病態と手術的治療、好酸球性炎症の基礎的研究

教育・研究概要

I. 耳科領域

中耳粘膜再生の基礎的実験と臨床応用に向けての実験をはじめとして、真珠腫遺残上皮を標的とした遺伝子治療の研究の開発を行っている。特に、現在中耳粘膜再生技術の臨床応用に向けての準備を行っており、平成23年度中には真珠腫性中耳炎および癒着性中耳炎に対する粘膜再生技術を応用した新しいトライアルを開始したい。また当院で行った真珠腫手術についてのデータはデータベースに記録され、手術例の病態分析、術式の検討、疫学調査、術後成績などの検討を行っている。難聴担当では代謝異常疾患の内耳生理について実験動物を用いた研究を行っており、難聴患者の遺伝子解析を信州大との

共同研究で行っている。

中耳手術は年間およそ200例が行われておられる。人工内耳手術も各種デバイスが手術が行われ、特に炎症性疾患を合併した症例が多いのが特徴である。さらに錐体部真珠腫などの病変に対しての頭蓋底手術も脳神経外科との協力のもとに行っており、聴力および顔面神経機能を保存できる症例が近年非常に増加している。

中耳炎および難聴外来では現在専門医8人の体制で、毎週月曜日午後専門外来を設け、術後患者の診察、経過観察およびデータの管理を主に行っている。患者数も最近では毎週60人を越えている。滲出性中耳炎外来は毎週火曜日午後に行われ、個々の乳突蜂巣の発育程度に応じて治療法の選択を行っている。またチューブ留置期間に関しては経粘膜的なガス交換に伴う中耳腔全圧の変化を測定し、個々の症例に応じたチューブ抜去時期の決定を行っている。

神経耳科領域では、前庭誘発筋電位（VEMP）を取り入れ、球形嚢の機能評価を前庭神経炎、メニエール病、原因不明の浮動性めまい症例等に行い、詳細な診断や治療に役立てている。また疾患別のVEMPによる球形嚢異常の割合やまたメニエール病の発作期と非発作期、病期に応じてのVEMP異常の出現率なども検証している。内リンパ水腫推定検査として、遅発性内リンパ水腫疑い症例にはフロセミド負荷VEMP等も行っている。

内耳性めまいの中で最も多く見受けられるBPPVに対しては赤外線CCDカメラによる眼振検査やENGにより、原因である患側の半規管の同定を行うとともに、半規管結石症に対しては理学療法を施行している。

また中枢性疾患におけるふらつきや偏倚傾向、めまい症状のある症例に対し、神経耳科の精査を行い責任病巣について神経内科医とディスカッションし診断を行っている。

現在は神経内科、放射線医学講座とともに脳血流SPECTを用いたeZIS解析により前庭皮質の局在や前庭系からの大脳皮質への投射の研究をすすめている。

II. 鼻科領域

鼻副鼻腔炎に対する内視鏡下鼻内手術（ESS）の症例および術後経過に関する前向き研究に関しデータ解析を行った。とくに、手術時合併症、術後難治化に関わる因子、嗅覚障害の予後、自覚症状およびQOLの改善度、好酸球性副鼻腔炎また真菌性副鼻腔炎の有病率、などを中心に、詳細な検討を行っ

ている。さらに、ESSについては拡大適応と安全性の向上を目指し、立体内視鏡画像とステレオナビゲーションとを重量表示させるハイテクナビゲーション手術を施行し、問題点・改良点を抽出した。現在、機械の精度や性能を改良中である。その他、慢性副鼻腔炎術後急性増悪の際に使用する抗菌薬について治療効果に関する比較検討を行ったり、アレルギー外来に通院中の患者よりスギ花粉飛散前後で鼻汁および血清を採取し、スギ花粉飛散前後でIL-33などのサイトカインやEotaxinなどのケモカインを定量し比較検討を行っている。診療においては、本年度より嗅覚外来を新規で開き、種々の嗅覚障害患者に対する病態究明と治療方法の開発を始めた。

教育を目的として、新鮮凍結死体標本を用いた解剖実習を新たに開設したスキルスラボにて行い、頭蓋底手術および通常の内視鏡下手術トレーニングと新しい術式の検討を開始した。

Ⅲ. 頭頸部腫瘍領域

研究面においては、手術の際に摘出した標本からDNAを抽出し、分子標的薬のターゲットとなるEGFRの発現性を見て、それらを今後の研究面や臨床面に応用できるような基礎となる研究を行っている。また今後は、中咽頭癌、口腔癌等の発生に関与していると言われているヒト乳頭腫ウイルス(HPV)の発現を調査する臨床研究や癌ワクチン療法の治療等の臨床面、研究面の様々な分野での癌治療に関わる取り組みを行っていく予定である。

現在の当院における頭頸部癌治療の主体としては、①手術②RT(放射線治療)③CRT(放射線化学療法併用療法)である。治療の選択としては、それぞれ各癌の局在、進行度、社会的背景、年齢、Performance Status等のこれらの要因を考慮した上、また頭頸部癌診療ガイドラインに沿った形で決定している。手術における特徴としては、通常進行癌に対する根治手術(例えば下咽頭癌に対する咽頭喉頭全摘・遊離空腸再建術や喉頭癌に対する喉頭全摘術等)を施行しているが、機能温存治療として、可能な症例に対しては特に発生機能温存目的にして、積極的に喉頭温存手術(下咽頭部分切除術・遊離皮弁再建術や喉頭部分切除術)を行い、喉頭温存率、生存率の両面において両行な成績を得ている。保存的療法や進行癌に対する後治療として、RT治療やCDDP・5FU併用によるCRT治療を行い良好な成績を得ている。診断においては、NBI内視鏡を日常診療に用いて、中下咽頭表在癌の診断・治療を行い、早期癌の診断・治療に役立てている。

Ⅳ. 音声・嚥下機能領域

声帯ポリープ・ポリープ様声帯・声帯嚢胞に対し、全身麻酔下にマイクロフラップ法を用いたラリngoマイクロサージェリーを行っている。また、声帯ポリープ、声帯嚢胞などで、入院の上での全身麻酔下手術が困難な症例に対しては、可能な限り、フレキシブルファイバースコープ下での外来日帰り手術を行っている。喉頭ファイバー及びストロボスコープ所見のみでなく、手術前後の音響分析・空気力学的検査・Voice Handicap Index (VHI)を用いた比較を行うことにより、手術適応及び術式決定ができるよう検討を行っている。

片側性声帯麻痺に対しては、長年アテロコラーゲンの声帯内注入術による外来日帰り手術を行ってきた。アテロコラーゲンの声帯内注入術の限界と考えられる症例に対しては、喉頭枠組み手術を積極的にを行っている。

痙攣性発声障害に対し、ボツリヌス毒素注入術を2004年12月より大学倫理委員会の承認のもと行っている。症例は増加傾向にあり、診断・治療に関する臨床的検討を進めるとともに、ボツリヌス治療無効例に対する外科的治療も今後の課題である。

嚥下障害の評価と治療には神経内科リハビリテーション科など他科との連携、および看護師をはじめとするco medicalとのチームワークが重要である。嚥下内視鏡および嚥下造影検査などをともに症例の評価を行い、治療方針を決定している。

Ⅴ. 睡眠時無呼吸症候群領域

当院における睡眠医療は耳鼻咽喉科だけでなく、内科、精神科、歯科と共に2004年から共同診療を行っているが、近年、OSASに対する認識が広まり、受診患者数は増加傾向にある。一方、専門医師や技師の不足、夜間業務の人手不足などにより、診断や治療の遅れが問題となっている。太田睡眠科学センターにおいても、耳鼻科、精神科、呼吸器内科、循環器内科、小児科、歯科など多様な対応が可能な体制をとっているが、受診患者数の増加は著しい。そこで、遠隔睡眠診療、遠隔睡眠検査を2009年より導入し、新たな対応策を講じている。

臨床研究項目としては、①アレルギー性鼻炎と睡眠障害、②遠隔睡眠医療の拡充、③成人OSASに対する新しい外科治療に加え多くの診療科の知識の統合をめざす、④小児OSASにおける手術治療および保存治療の有用性、⑤UPPPの効果と適応に関する研究を掲げ行っている。

「点検・評価」

今年度は、5月にザ・プリンスパークタワー東京にて第110回日本耳鼻咽喉科学会・学術講演会を主催した。それにむけて、講座の多くのスタッフが事務的な雑務に忙殺されたにもかかわらず、論文投稿や研究発表など比較的多くの研究業績を残すことができた。また、研究を遂行する上での重要な研究資金として、文部科学省の科学研究費補助金も基盤研究、若手研究と計9題の交付を受けた。

耳科領域の手術に関しては中耳疾患のみでなく側頭骨錐体尖部病変、頭蓋底病変、内耳道病変に対する手術手技の工夫や成績の評価を行った。鼻科領域の手術においても内視鏡下鼻内手術の術式の適応拡大を行い、眼窩底骨折、下垂体手術、鼻・副鼻腔腫瘍や頭蓋底病変なども対象疾患とした。頭頸部腫瘍領域では、血管内治療（Interventional radiology: IVR）の頭頸部癌への応用を行うとともに、化学療法同時併用放射線療法を行い、機能温存を図る工夫も行っている。喉頭・音声領域では日帰り手術としての喉頭疾患への手術の確立を目指している。反回神経麻痺に対するアテロコラーゲン注入術の症例数も増え成績も安定している。また、痙攣性発声障害に対するボツリヌス toxin 注射も良好な症状改善が認められている。睡眠時無呼吸においては、精神神経科、呼吸器内科、歯科などと総合的な診断と治療を行うため、専門外来と PSG のための専用ベッド（2床）が稼働している。現在は、特に顎顔面形態について画像処理を行い、軟組織と骨組織の点から分析や、鼻閉が睡眠時の無呼吸に及ぼす影響の検討を行っている。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Iimura J, Otori N, Ojiri H, Moriyama H. Preoperative magnetic resonance imaging for localization of the origin of maxillary sinus inverted papillomas. *Auris Nasus Larynx* 2009; 36(4): 416-21.
- 2) Takanori Hama, Yuki Yuza, Yoshimichi Saito, Jin O-uchi, Shu Kondo, Masataka Okabe, Hisashi Yamada, Takakuni Kato, Hiroshi Moriyama, Satoshi Kurihara, Mitsuyoshi Urashima. Prognostic significance of epidermal growth factor receptor phosphorylation and mutation in head and neck squamous cell carcinoma. *Oncologist* 2009; 14(9): 900-8.
- 3) Yaguchi Y, Yu T, Ahmed MU, Berry M, Mason I, Basson MA. Fibroblast growth factor (FGF) gene expression in the developing cerebellum suggests

multiple roles for FGF signaling during cerebellar morphogenesis and development. *Dev Dyn* 2009; 238(8): 2058-72.

- 4) Matsuwaki Y, Wada K, White TA, Benson LM, Charlesworth MC, Checkel JL, Inoue Y, Hotta K, Ponikau JU, Lawrence CB, Kita H. Recognition of fungal protease activities induces cellular activation and eosinophil-derived neurotoxin release in human eosinophils. *J Immunol* 2009; 183(10): 6708-16.
- 5) Hattori A, Suzuki N, Otori N, Iimura J, Moriyama H. Development of a real-time image-guided surgery system for stereo-endoscopic sinus surgery. *Stud Health Technol Inform* 2009; 142: 112-6.
- 6) Sakurai Y, Kojima H, Shiwa M, Ohashi T, Eto Y, Moriyama H. The hearing status in 12 female and 15 male Japanese Fabry patients. *Auris Nasus Larynx* 2009; 36(6): 627-32.
- 7) Hatano A, Rikitake M, Komori M, Irie T, Moriyama H. Traumatic perilymphatic fistula with the luxation of the stapes into the vestibule. *Auris Nasus Larynx* 2009; 36(4): 474-8.
- 8) 小森 学, 関山尚美, 露無松里, 飯村慈朗, 重田泰史, 宇井直也, 波多野篤. 当科における時間外救急に関する臨床的検討. *耳鼻展望* 2009; 52(3): 29-35.
- 9) 小森 学, 安藤裕史, 露無松里, 飯村慈朗, 重田泰史, 波多野篤. 両側同時性顔面神経麻痺で発症した小児 Guillain-Barre 症候群の 1 例. *耳鼻展望* 2009; 52(4): 220-5.
- 10) 飯村慈朗, 鴻 信義, 波多野篤, 森山 寛. 上顎洞内反性乳頭腫に対する手術方法の検討. *日耳鼻会報* 2009; 112(12): 783-90.
- 11) 飯村慈朗, 鴻 信義, 服部麻木, 鈴木直樹, 森山 寛. 立体内視鏡下鼻内手術におけるステレオナビゲーションシステムの開発. *耳鼻展望* 2009; 52(5): 408-10.
- 12) 力武正浩, 小島博己, 田中康広, 森山 寛. 鼓膜所見正常な耳小骨奇形の検討 (第 2 報) 1998 年から 2007 年に対象とした 48 耳について. *耳鼻展望* 2009; 52(6): 440-7.
- 13) 力武正浩, 小島博己, 森山 寛, 宮崎日出海. 側頭骨領域ナビゲーション手術のための低侵襲リファレンスフレーム 錐体尖部真珠腫手術での使用経験. *耳鼻展望* 2009; 52(5): 344-6.
- 14) 加藤孝邦, 波多野篤, 石田勝大, 齋藤孝夫. 【頭頸部再建外科 日常臨床から理論まで】再建材料とその採取法 大胸筋皮弁. *耳鼻・頭頸外科* 2009; 81(5): 35-43.
- 15) 田中康広, 小島博己, 森山 寛. キヌタ骨が外耳道内へ脱出した外傷性耳小骨離断の 1 症例. *耳展望* 2010; 53(1): 17-21.

- 16) 山本和央, 小島博己, 田中康広, 常喜達裕, 池内 聡. 中耳真珠腫術後に生じた側頭骨内髄膜脳腫の1例. 耳鼻展望 2009; 52(6): 294-9.
- 17) 浅香大也, 松脇由典, 吉川 衛, 鴻 信義. 術前に上顎洞性後鼻孔ポリープと診断された副鼻腔内反性乳頭腫の1例. 耳鼻展望 2009; 52(5): 289-93.
- 18) 小島純也, 吉村 剛, 浅香大也, 飯田 誠, 鴻 信義. 下鼻甲粘膜炎腫脹に対する高周波電気凝固術の検討. 耳鼻展望 2009; 52(4): 266-71.
- 19) 中山次久, 宮崎日出海. ターナー症候群に合併した進行性難聴. Otol Jpn 2010; 20(1): 17-22.
- 20) 柳 清, 吉田拓人, 森 恵莉, 小林俊樹. 眼窩下壁骨折の内視鏡所見による分類とその対処. 眼窩骨膜と上顎洞粘膜の損傷状態とその発生機序. 耳鼻展望 2009; 52(4): 205-11.
- 21) 宮崎日出海, 中富浩文, 森山 寛. 小脳橋角部周辺頭蓋底腫瘍への6つのアプローチ. 小脳橋角部腫瘍, 聴神経腫瘍に対する神経機能温存手術. 耳鼻展望 2009; 52(2): 96-104.
- 22) 露無松里, 加藤孝邦, 部坂弘彦, 飯田 実. 喉頭神経鞘腫の1症例. 耳鼻展望 2009; 52(4): 212-9.
- 23) 元山智恵, 松脇由典, 大橋哲史, 鴻 信義, 加藤孝邦, 森山 寛. Osler 病の鼻出血に対する NBI および超音波凝固切開装置ソノサージを用いた凝固療法について. 耳鼻展望 2009; 52(6): 448-55.
- 24) 松脇由典, 常喜達裕, 大橋洋輝, 大橋哲史, 鴻 信義, 長岡真人, 浅香大也, 吉村 剛, 小島純也, 吉川 衛, 森山 寛. 頭蓋底疾患に対するナビゲーション手術. 頭蓋底疾患に対する経鼻的ナビゲーション手術. 耳鼻展望 2009; 52(5): 379-81.
- 25) 飯田 実, 部坂弘彦, 森 文, 太田史一, 大橋正嗣, 小森敦史, 露無松里, 森山寛. 声帯嚢胞の日帰り手術: 内視鏡下声帯嚢胞開窓術. 日気管食道会報 2009; 60(4): 331-5.
- 26) 大橋正嗣, 千葉伸太郎, 太田史一, 森山 寛. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者における食道内圧測定を用いた睡眠時嚥下に関する検討. 日耳鼻会報 2009; 112(8): 609-14.
- 27) 鴻 信義, 松脇由典. 頭蓋底疾患に対する最新のナビゲーション手術. 術中画像更新システムの活用. 耳鼻展望 2010; 35(1): 35-41.
- 28) 大橋哲史, 鴻 信義, 松脇由典, 森山 寛. 内視鏡下鼻内手術における新しい手術手技. Balloon sinuplasty. 耳鼻展望 2009; 52(10): 368-73.
- 2) 田中康広, 森山 寛. 【炎症性耳鼻科疾患の病態と診断・治療】中耳真珠腫. 医と薬学 2009; 62(6): 965-71.
- 3) 柳 清. 【耳鼻咽喉科の外傷に強くなる】眼窩壁骨折. JOHNS 2009; 25(9): 1289-96.
- 4) 中島庸也. 睡眠時無呼吸症候群への取り組みの現況とその将来. 東京歯科大学市川総合病院におけるこれまでの10年とこれからの10年. 歯科学報 2009; 109(2): 158-64.
- 5) 松脇由典, 中山次久. 【注目される上気道疾患 Up-to-date】アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) と IgE. アレルギーの臨 2010; 30(2): 124-8.
- 6) 松脇由典. 好酸球性副鼻腔炎. 真菌の関与について. 日鼻科会誌 2009; 48(1): 37-9.
- 7) 小島博己. 【耳鼻咽喉科の外傷に強くなる】外傷性耳小骨連鎖離断. JOHNS 2009; 25(9): 1232-6.
- 8) 小島博己. 中耳真珠腫の手術適応と手術法について. 都耳鼻会報 2009; 130: 42-6.
- 9) 鴻 信義. 【耳鼻咽喉科医が知っておくべき眼窩疾患】眼窩疾患の取り扱い方視神経管骨折. JOHNS 2009; 25(8): 1093-6.
- 10) 石井正則. 【高齢者診療マニュアル】高齢者にみられる主要症候. その特徴から診断まで. めまい. 日医師会誌 2009; 138 (特別2): 104-5.

III. 学会発表

- 1) Hama T, Yuza Y, Kato T, Moriyama H, Urashima M. Prognostic significance of epidermal growth factor receptor phosphorylation and mutation in head and neck squamous cell carcinoma. AACR(American Association for Cancer Research) 100th Annual meeting 2009. Denver, Apr.
- 2) Moriyama H. Benign tumor maxillary sinus via fontanelle and inferior meatus. Rhinology World 2009. Philadelphia, Apr.
- 3) Yanagi K. Rationale for macrolide use in rhinosinusitis. 14th Asian Research Symposium in Rhinology. Ho Chi Minh City, Mar.
- 4) Okano S, Tahara M, Fuse N, Yoshino T, Doi T, Zenda S, Kawashima M, Ogino T, Hayashi R, Ohtho A. Induction chemotherapy with docetaxel, cisplatin and S-1 (TPS) followed by proton beam therapy (PBT) concurrent with cisplatin in patients with T4b nasal and sinonasal malignancies. European Society for Medical Oncology. Berlin, Sept.
- 5) 飯村慈朗, 鴻 信義, 服部麻木, 鈴木直樹, 森山 寛. 主観画像と客観画像を併用した高次元ナビゲーションシステム下 ESS の経験. 第110回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会. 東京, 5月.

II. 総説

- 1) 加藤孝邦, 波多野篤, 飯田 実, 齊藤孝夫, 郷田憲一. 【すぐに役立つ耳鼻咽喉科臨床検査】狭帯域光観察 (NBI) 内視鏡. ENTONI 2009; 107: 102-9.

- 6) 宮崎日出海, 力武正浩, 小島博己, 森山 寛, 服部麻木, 鈴木直樹. ナビゲーション手術の有用性と今後の展望側頭骨領域疾患のナビゲーション手術と三次元リアルタイムナビゲーション手術の実際. 第34回日本外科系連合学会学術集会. 東京, 6月. [日外科系連合誌 2009; 34(3): 409]
- 7) 吉川衛, 小島博己, 山本和央, 田中康広, 森山 寛. 培養中耳粘膜組織作成における線維芽細胞がおよぼす上皮細胞への作用についての基礎的検討. 第19回日本耳科学会総会・学術講演会. 東京, 10月. [Otol Jpn 2009; 19(4): 622]
- 8) 田中康広, 小島博己, 吉田隆一, 内水浩貴, 山本和央, 森山 寛. 鼓膜緊張部癒着に対する cartilage tympanoplasty. 第110回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会. 東京, 5月.
- 9) 山本和央, 内水浩貴, 谷口雄一郎, 田中康広, 小島博己, 森山 寛. 鼻粘膜上皮細胞シート移植による中耳粘膜再生 家兎を用いた移植実験. 第19回日本耳科学会総会・学術講演会. 東京, 10月. [Otol Jpn 2009; 19(4): 623]
- 10) 近澤仁志, 谷口 洋, 山崎ももこ, 吉田正弘, 八代利伸, 石井正則. 前庭神経炎症例における SPECT を用いた脳血流の解析. 第68回日本めまい平衡医学会総会. 徳島, 11月. [Equilibrium Res 2009; 68(5): 324]
- 11) 清野洋一, 飯野 孝, 青木謙祐, 濱孝憲, 平澤良征, 須田稔士, 齋藤孝夫 (同愛記念病院), 波多野篤, 加藤孝邦. 進行喉頭がん及び再発喉頭がん症例に対する喉頭垂直部分切除術の有用性について. 第33回日本頭頸部癌学会. 札幌, 6月. [頭頸部癌 2009; 35(2): 117]
- 12) 清野洋一, 飯野 孝, 青木謙祐, 石田勝大, 濱 孝憲, 平澤良征, 須田稔士, 齋藤孝夫 (同愛記念病院), 波多野篤, 加藤孝邦. 下咽頭がんにおける喉頭温存手術治療について. 第33回日本頭頸部癌学会. 札幌, 6月. [頭頸部癌 2009; 35(2): 112]
- 13) 柳 清. 眼窩下壁骨折の病態～骨折の状態と眼窩骨膜および上顎洞粘膜との関係～. 第48回日本鼻科学会. 松江, 10月.
- 14) 内水浩貴, 森山 寛. 中耳腔全圧測定法を用いた鼓室換気チューブ抜去時期の検討. 第19回日本耳科学会総会・学術講演会. 東京, 10月.
- 15) 松脇由典, 常喜達裕, 大櫛哲史, 鴻 信義, 浅香大也, 小島純也, 吉川 衛, 春名眞一, 阿部俊昭, 森山寛. 内視鏡下経蝶形骨洞頭蓋底手術の実際とその予後について. 第19回日本鼻科学会総会・学術講演会. 松江, 10月.
- 16) 小島博己. 中耳粘膜再生に向けて～粘膜上皮細胞シートによる検討～. 第110回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会. 東京, 5月.
- 17) 遠藤 誠 (国保旭中央病院), 千葉伸太郎, 森脇宏人, 内田 亮, 澤田弘毅, 木村暁弘, 太田史一, 太田正治 (太田総合病院), 森山 寛. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する UPPP の効果の検討. 第110回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会. 東京, 5月.
- 18) 鴻 信義. ESS Live Surgery 東京慈恵会医科大学 付属病院手術室からの中継. 第110回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会. 東京, 5月.
- 19) 鴻 信義. 副鼻腔真菌症の病態と治療. 第11回浜松呼吸器感染症セミナー. 浜松, 10月.
- 20) 石井正則, 近澤仁志, 山崎ももこ, 吉田正弘. 心因性めまい, とくに転換性障害の眼球偏位について. 第68回日本めまい平衡医学会総会・学術集会. 徳島, 11月.

IV. 著 書

- 1) 吉川 衛. 耳鼻咽喉科外来における呼吸器感染症. Infection File No.29. 東京:協和企画, 2010. p.5-6.
- 2) 柳 清. 臨床症状 頭頸部・感覚器 鼻出血. 小川聡 (慶應義塾大学) 総編集. 内科学書: Vol.1. 第7版. 東京:中山書店, 2009. p.315-6.
- 3) 中島庸也. 放置しない睡眠時無呼吸症候群 (SAS). 山口一臣編. 新「名医」の最新治療2010. 東京:朝日新聞社, 2009. p.293.
- 4) 松脇由典. 3. 耳鼻科領域 5. アレルギー性鼻炎への真菌の関与はどこまでわかっているのか? 秋山一男, 池澤善郎, 岩田 力, 岡本美孝編. EBM アレルギー疾患の治療 2010-2011. 東京:中外医学社, 2009. p.223-6.
- 5) 小島博己. 23. 感染性疾患 中耳炎. 横田千津子, 池田宇一, 大越教夫監修. 病気と薬パーフェクト BOOK 2010 (薬局 2010年増刊号(61巻4号)). 東京:南山堂, 2010. p.1347-9.