

—— 特別講演 1 ——

第 1 会場 (17:05 ~ 17:30)

第 1 日目 10 月 10 日 (木)

中耳針状鏡管見

司会：村上 信五 (名古屋市立東部医療センター)

演者：野村 恭也 (東京大学名誉教授/昭和大学)



村上 信五



野村 恭也

—— 特別講演 2 ——

第 1 会場 (18:00 ~ 19:00)

第 1 日目 10 月 10 日 (木)

Original から Standard へ

司会：小松崎 篤 (東京医科歯科大学名誉教授)

演者：奥山 清行 (工業デザイナー / KEN OKUYAMA DESIGN 代表 /

イタリア ピニンファリーナ社 元デザインディレクター)



小松崎 篤



奥山 清行

奥山 清行

工業デザイナー / KEN OKUYAMA DESIGN 代表

1959 年山形市生まれ。

ゼネラルモーターズ社 (米) チーフデザイナー, ポルシェ社 (独) シニアデザイナー, ピニンファリーナ社 (伊) デザインディレクター, アートセンターカレッジオブデザイン (米) 工業デザイン学部長を歴任。フェラーリ・エンツォ, マセラティ・クアトロポルテなどの自動車, ドゥカティなどのオートバイ, 鉄道, 船舶, 建築, ロボット, テーマパーク等, 数多くのデザインを手がける。

2007 年より KEN OKUYAMA DESIGN 代表として, 企業コンサルティング, トランスイート四季島, 新幹線をはじめとする JR 東日本の旅客鉄道, ヤンマー全製品のデザイン, KEN OKUYAMA ブランド製品の開発から販売までを行う。

2013 年 ヤンマーホールディングス株式会社取締役, 2019 年 Osaka Metro Group チーフデザインオフィサーに就任。

2015 年 ミラノ国際博覧会 日本館 基本計画策定委員会委員, 2013 年-2016 年 有田焼創業 400 年事業「ARITA 400project」プロデューサー, ものづくり日本大賞審査委員, 環境未来都市構想有識者検討会委員, レッドドットデザインアワード (独) 審査員を務める。

滋慶学園 COM グループ名誉学校長, 山形大学工学部客員教授, 金沢美術工芸大学名誉客員教授, 大阪工業大学客員教授, アートセンターカレッジオブデザイン (米国) 客員教授, 『フェラーリと鉄瓶』(PHP 出版社), 『伝統の逆襲』(祥伝社), 『人生を決めた 15 分創造の 1/10000』(KEN OKUYAMA DESIGN) など著作や, 講演活動も行う。

—— 特別講演 3 ——

第 2 会場 (14:00 ~ 14:30)

第 2 日目 10 月 11 日 (金)

Listen up! The outer hair cell wiggle is shouting

司会：山嵜 達也 (東京大学)

Tatsuya Yamasoba (The University of Tokyo)

演者：Joseph Santos-Sacchi (Yale University School of Medicine, USA)



Joseph
Santos-Sacchi

—— 特別講演 4 ——

第 1 会場 (17:15 ~ 17:40)

第 2 日目 10 月 11 日 (金)

How to prepare the age-related hearing loss in the aging society of Japan-Korea?

司会：村上 信五 (名古屋市立東部医療センター)

Shingo Murakami (Nagoya City East Medical Center)

演者：Sung-won Chae (Korea University School of Medicine, Guro Hospital, Korea)



Shingo
Murakami



Sung-won
Chae

— Theme Session 1 —

INNOVATIONS IN OTOLOGY

TEES: Paradigm shift in ear surgery

第1会場 (10:00 ~ 11:45)

第1日目 10月10日(木)

Moderator : Mohamed Badr-El-Dine (Faculty of Medicine, Alexandria University, Egypt)

Chair : 欠畑 誠治 (山形大学)

Seiji Kakehata (Yamagata University)

TM1-1/Keynote. The role of endoscopy in otologic surgery: from history to new perspectives of an innovative technique

Speaker : Livio Presutti (University Hospital of Modena, Italy)

TM1-2. The use of different angled-endoscopes in lateral skull base pathologies

Speaker : Daniele Marchioni (University of Verona, Italy)

TM1-3. What should we do to face challenges of paradigm shift in ear surgery?

Speaker : Yong Cui (Guangdong Provincial People's Hospital, China)

TM1-4. TEES in children: Is it really a paradigm shift?

Speaker : Adrian James (University of Toronto, Canada)

TM1-5. Changing trends. Getting more accustomed to the TEES

Speaker : Jong Woo Chung (Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Korea)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Mohamed Badr-El-Dine (Faculty of Medicine, Alexandria University, Egypt)

Chair : 欠畑 誠治 (山形大学)

Paradigm is a widely accepted belief or concept. To achieve a paradigm shift, it should be changed the same way it was created, i.e. by repetition of information. Currently we are observing a paradigm shift that is revolutionizing the way medical care is provided in the field of otology. The challenge is what should we do when faced with such paradigm shift? Open our mind and tolerate changes, embrace new ideas and concepts, experience new instrumentations and technologies, and evaluate short and long terms outcome are the main-stays in such situation.

TEES have proved significant advantages over classic microscopic ear surgery. Using EES, surgeon can complete work exclusively via transcanal approach and avoid unnecessary dissection only for the sake of visualization, resulting in functional ear surgery and better control over the pathology. Progressive endoscopic technological and optical innovations have brought minimally invasive TEES to the forefront in the last decade. However, we are still in the process of anticipating future trends in ear surgery. With the increased development of technology, refinement of surgical techniques, and conduction of short and long-term prospective studies, EES will likely be incorporated into widespread practice in otology and a paradigm shift may occur in the near-future.

(Mohamed Badr-El-Dine)

微細な構造を可視化できる手術用顕微鏡の登場が、耳科手術の概念を根本的に変える最初のパラダイムシフトを引き起こしたのは 1950 年代である。顕微鏡により病変を明視・拡大視することで、確実に病変を取り除くだけでなく、中耳機能を温存し改善する手術が可能となった。「命を守るための手術」から、「命と機能を守る手術」への大転換が起きた。

第 2 のパラダイムシフトを引き起こしたのが、広角な視野を持ち、対象への接近・拡大が可能で、死角の少ない手術支援機器、内視鏡の登場である。さらに高精細ビデオカメラシステムと組み合わせることにより、人間の「眼」を超える「目」を手に入れた。外耳道の中耳や内耳へのアクセスルートとして再発見した経外耳道的内視鏡下耳科手術 (TEES) により、低侵襲な機能的耳科手術を安全確実に行うこと可能となった。

このセッションでは、TEES の現況とその最先端について各国の Leading surgeon に紹介してもらい、これからの耳科手術について語り合う。

(欠畑 誠治)



Mohamed
Badr-El-Dine



Seiji
Kakehata



Livio
Presutti



Daniele
Marchioni



Yong Cui



Adrian
James



Jong Woo
Chung

— Theme Session 2 —

AUDITORY IMPLANTS

Pediatric, bilateral cochlear implant, bilateral perception, plasticity

第1会場 (11:45 ~ 13:00)

第1日目 10月10日(木)

Moderator : Blake C. Papsin (Hospital for Sick Children, Canada)

Chair : 内藤 泰 (神戸市立医療センター中央市民病院)

Yasushi Naito (Kobe City Medical Center General Hospital)

Keynote. Neuroplasticity and Bilateral Cochlear Implantation

Speaker : Blake C. Papsin (Hospital for Sick Children, Canada)

Panelist : 樫尾 明憲 (東京大学)

Akinori Kashio (The University of Tokyo)

Panelist : Joachim Müller (University of Munich, Germany)

Panelist : 内藤 泰 (神戸市立医療センター中央市民病院)

Yasushi Naito (Kobe City Medical Center General Hospital)

Panelist : 吉村 豪兼 (信州大学)

Hidekane Yoshimura (Shinshu University)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Blake C. Papsin (Hospital for Sick Children, Canada)

Chair : 内藤 泰 (神戸市立医療センター中央市民病院)

The intention of this session is that the attendees along with the panelists are given the material required to explore the documented benefits of bilateral cochlear implantation. Next we will strive to understand the factors which most greatly affect and predict outcome. To do this we will present material that allows the attendees to consider for example both the positive effect of bilateral implantation on language and socialization as well as the negative effects on balance and residual hearing. Importantly, the obstacles preventing early bilateral implantation will be debated and most importantly, thought and guidance offered regard when bilateral implantation is not indicated.

(Blake C. Papsin)

本邦の小児人工内耳手術は1990年代前半に始まり、その成績の蓄積に伴い、低年齢手術と両側人工内耳装用の有用性が確認されてきた。さらに2014年の小児人工内耳適応基準改定で「両耳聴実現のために両耳装用を否定しない」とされたことから両側同時手術も定着しつつある。このテーマセッションでは難聴小児の聴覚、音声言語発達に両側人工内耳がどのように貢献するかを概括するとともに、逆にこのような臨床知見から小児の聴覚発達に関して何が新しく明らかになったのかを考える。本セッションはトロント大学のPapsin教授が小児人工内耳の臨床成績と生理学的知見について基調講演を行い、次いでパネリストが各々の施設における人工内耳プログラムの概要と両側人工内耳に関する考え方を述べる。総合ディスカッションでは両側人工内耳の利点だけでなく、両側人工内耳が勧められない状況、両側人工内耳の障害となる要因、逐次手術の適否についても議論を深める。

(内藤 泰)



Blake C.
Papsin



Yasushi
Naito



Akinori
Kashio



Joachim
Müller



Hidekane
Yoshimura

— Theme Session 3 —

INNOVATIONS IN OTOLOGY

Role of AI, AR and Robot in otology

第1会場 (14:25 ~ 15:40)

第1日目 10月10日(木)

Moderator : George B. Wanna (New York Eye and Ear and Beth Israel of Mount Sinai,
USA)

Chair : 松本 希 (九州大学)

Nozomu Matsumoto (Kyushu University)

**Keynote. The Use of Mixed Reality and the Extracorporeal Video Microscope
“Exoscope” in Otology and Skull Base Surgery**

Speaker : George B. Wanna (New York Eye and Ear and Beth Israel of Mount Sinai,
USA)

TM3-1. Robots in Otologic Surgery

Speaker : Alejandro Rivas (Vanderbilt University Medical Center, USA)

TM3-2. Application of the Artificial intelligence in otology field

Speaker : Jae Ho Chung (Hanyang University, Korea)

TM3-3. An augmented reality interface for transcanal endoscopic ear surgery

Speaker : 松本 希 (九州大学)

Nozomu Matsumoto (Kyushu University)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : George B. Wanna (New York Eye and Ear and Beth Israel of Mount Sinai, USA)

Chair : 松本 希 (九州大学)

The use of mixed reality, artificial intelligence, robotic surgery and machine learning in the field of otology is in its infancy; in fact, most current initiatives are in the research stage. However, some major centers from around the world have begun to use these technologies which appear to be feasible and reliable in the proper setting. The benefits of employing these technologies shows great promise but a good deal of work still needs to be completed before it is proven to have a positive impact on outcome. Nonetheless, it will be challenging to implement these innovative techniques in most hospitals.

We are very excited about the theme of this session and look forward to the presentations of our esteemed speakers who are joining us from major Otolaryngology centers all over the world. It is our hope that these sessions will provide an opportunity to examine different innovations in Otology thereby generating lively and stimulating discussions as we consider areas of limitation, improvement and future directions.

(George B. Wanna)

混合現実, 人工知能, ロボット手術, マシンラーニングは耳科学の分野ではまだ誕生したばかりであり, 事実これらを主導するほとんどの分野は研究段階である. しかし世界のいくつかの主要な研究施設においてこれらの技術を使い始めており, 適切に選ばれた環境下では使用可能で信頼性もあることが判明しつつある. これらの技術を使うことによるメリットは疑う余地がないが臨床結果に有益な結果をもたらすと証明するためにはまだ多くの努力が必要である. しかしながらこれら先進的な技術を導入することは多くの病院にとって困難だがやりがいのある作業になるであろう.

このテーマセッションでは世界の主要な耳鼻咽喉科の研究施設からの発表をいただけることになり大変興奮している. 異なる施設で行われたこれらのイノベーションを評価する機会を通して, この分野の限界, 改善案, 展望について活発で刺激的な議論が行われことを期待している.

(松本 希)



George B.
Wanna



Nozomu
Matsumoto



Alejandro
Rivas



Jae Ho
Chung

— Theme Session 4 —

EDUCATION

Learning tools for otologic surgery; YouTube, apps, artificial temporal-bone models

第1会場 (15:40 ~ 16:50)

第1日目 10月10日(木)

Moderator : Rudolf Probst (University Hospital Zürich, Switzerland)

Chair : 香取 幸夫 (東北大学)

Yukio Katori (Tohoku University)

Keynote. Education in otologic surgery and the role of artificial temporal-bone models

Speaker : Rudolf Probst (University Hospital Zürich, Switzerland)

TM4-1. Online Videos for Endoscopic Ear Surgery Education

Speaker : Nirmal Patel (University of Sydney/Macquarie University, Australia)

TM4-2. Temporal bone Educational Apps about 3D Layer Anatomy and CT/MRI imaging

Speaker : 平賀 良彦 (慶應義塾大学/静岡赤十字病院)

Yoshihiko Hiraga (Keio University/Japanese Red Cross Shizuoka Hospital)

TM4-3. The situation of surgical training using donated cadavers in Japan

Speaker : 香取 幸夫 (東北大学)

Yukio Katori (Tohoku University)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Rudolf Probst (University Hospital Zürich, Switzerland)

Chair : 香取 幸夫 (東北大学)

Learning and training of temporal bone (TB) surgery is both key for safe and effective otologic surgery and demanding because of the highly complex structure of the TB. Traditional means included mainly textbooks and dissection of cadaveric human temporal bones. Given the limitations of these traditional tools, today's digital possibilities led to the creation of many new tools, including instructional videos available universally on YouTube, Apps dedicated to specific purposes such as combining anatomy and imaging, virtual reality dissections, or 3D-printing of TB models. This session intends to present, critically evaluate, and discuss a relevant selection of these many new teaching and learning tools.

(Rudolf Probst)

側頭骨手術はその取り扱う構造が精緻で、三次元的に複雑に配置していることから、解剖学的理解をすすめて手術手技を習得するまでに多くの経験を有する。それゆえ他領域の手術にも増して、実際の手術を実施しつつ経験を積む on-the-job training に従事する前に、教科書や診断画像 (CT, MRI), 手術動画, 精緻なモデル, ご遺体などを用いた実習, すなわち off-the-job training を実施することが、術者の育成ならびに患者の安全を担保する上で有用である。本セッションでは側頭骨手術の教育に関して経験の豊かな Rudolf Probst 教授が講演を行い、引き続いてオンライン動画を用いた教育について Nirmal Patel 先生が、画像を用いた教育アプリケーションについて平賀良彦先生が、ご遺体を用いた手術研修について香取幸夫が解説を行う。セッションを通して側頭骨手術教育の発展の可能性にふれ、学会に参加される方々の施設において手術教育の一助となることを目的とする。

(香取 幸夫)



Rudolf
Probst



Yukio
Katori



Nirmal
Patel



Yoshihiko
Hiraga

—— **Theme Session 5** (スポンサードセミナー) ——

INNOVATIONS IN OTOLOGY

Heads-up Surgery: Ergonomics in ear surgery

第4会場 (15:40 ~ 16:40)

第1日目 10月10日 (木)

(共催: カールストルツ・エンドスコーピー・ジャパン株式会社)

Moderator: Daniel J. Lee (Harvard Medical School, USA)

Chair: 水足 邦雄 (防衛医科大学校)

Kunio Mizutari (National Defense Medical College)

Keynote. Surgeon safety: “Heads-up” endoscopic (EES) and exoscopic (ExES) approaches for ear and lateral skull base surgery

Speaker: Daniel J. Lee (Harvard Medical School, USA)

TM5-1. The Effects of Prolonged Microscopic Work on the Neck and Back

Speaker: Matthew Yung (Ipswich Hospital, United Kingdom)

TM5-2. Endoscopic/ Microscopic Ear Surgery: One-hand or two-hands?

Speaker: Michael CF Tong (The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Daniel J. Lee (Harvard Medical School, USA)

Chair : 水足 邦雄 (防衛医科大学校)

The introduction of the operating microscope in the early 20th century expanded our surgical reach into the temporal bone, providing both brilliant optics and two-handed dissection capabilities. Studies by Yung and others, however, suggest a high prevalence of chronic neck and back strain among microscopic surgeons, especially Otologists. We are now poised for significant disruption in our field with the growing adoption of “heads-up” surgical approaches that rely on endoscopes and exoscopes. Two-dimensional (2D) rigid endoscopes have wide-field high-resolution optics and are ideally suited for small-corridor approaches (endoscopic ear surgery or EES). Exoscopes (extracorporeal video microscopes) provide an expansive 3D view of the operative field without the bulkiness of traditional optics and are emerging as a viable alternative to the microscope or loupes for large-corridor surgical approaches (exoscopic ear surgery or ExES). A rapid increase in adoption of EES worldwide has been foundational to the introduction of exoscopes to otology and neurotology, with the first studies using ExES published in 2019. Potential advantages of ExES include superior ergonomics, compact size, and an equal visual experience for surgeons and observers. Limitations include low lighting in small surgical corridors and pixilation at high magnification. Exoscopes are viable alternatives to the microscope in otologic and neurotologic surgery and are complementary to endoscopic ear techniques.

(Daniel J. Lee)

耳科手術の歴史は顕微鏡の使用により大きく発展してきたことは言うまでも無い。しかし、顕微鏡は術野を観察するために接眼レンズをのぞき込む必要があり、手術部位によっては術者の体位や頭位が不自然となる事がしばしばある。この手術姿勢のため、顕微鏡手術による術者の頸部に負担がかかることがあるだけでなく、部位によっては手術操作そのものが困難となることもある。

本セッションでは、世界トップレベルの otologist である Daniel J. Lee 先生, Matthew Yung 先生, Michael Tong 先生により、新しい耳科手術の潮流である “heads-up Surgery” についてシンポジウム形式で議論を進める。顕微鏡手術での術者の頸部・背部への負担、内視鏡および新しいデバイスである exoscope (外視鏡) を用いた手術の利点等について、卓越した耳科手術の名手による見解が議論される予定である。

(水足 邦雄)



Daniel J.
Lee



Kunio
Mizutari



Matthew
Yung



Michael CF
Tong

— Theme Session 6 —

SKULL BASE TUMORS

Treatment principles of vestibular schwannomas

-Scientific evidence applied to the individual patients-

第1会場 (8:00 ~ 9:30)

第2日目 10月11日 (金)

Moderator : Per Caye-Thomassen (Copenhagen University Hospital, Denmark)

Chair : 宮崎日出海 (耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科 宮崎クリニック/
東京女子医科大学東医療センター)

Hidemi Miyazaki (Miyazaki ORL Clinic/
Tokyo Women's Medical University Medical Center East)

Keynote. Treatment principles in vestibular schwannomas

- scientific evidence applied to the individual patient

Speaker : Per Caye-Thomassen (Copenhagen University Hospital, Denmark)

TM6-1. Value of endoscope, used as an adjunct to the microscope, in improving surgical outcome of patients with vestibular schwannoma

Speaker : Mohamed Badr-El-Dine (Faculty of Medicine, Alexandria University, Egypt)

TM6-2. Treatment of vestibular schwannomas: endoscopic combined and exclusive approaches to the inner ear and cerebello-pontine angle

Speaker : Livio Presutti (University Hospital of Modena, Italy)

TM6-3. Management of vestibular schwannoma in Samsung Seoul Hospital

Speaker : Yang Sun Cho (Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center, Korea)

TM6-4. Role of hearing preservation surgery for small and medium-sized vestibular schwannomas: hearing-focused strategy

Speaker : 大石 直樹 (慶應義塾大学)
Naoki Oishi (Keio University)

TM6-5. New Research Concepts for Vestibular Schwannoma

Speaker : In Seok Moon (Yonsei University College of Medicine, Korea)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Per Caye-Thomassen (Copenhagen University Hospital, Denmark)

Chair : 宮崎日出海 (耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科 宮崎クリニック /
東京女子医科大学東医療センター)

Surgical treatment of large vestibular schwannomas remains undisputed. However, data on the natural history of small and medium-sized vestibular schwannomas have shown that only one third of tumors grow after diagnosis, within 5 years of observation. Around 50% of the patients have good hearing at diagnosis and 60% will keep this during observation. Hearing preservation is even better in patients with normal discrimination at diagnosis, as 85% will keep their good hearing within 5 years and 70% within 10 years.

Results on tumor growth control by radiotherapy vary from 80 to 95%. However, a number of studies include patients without documented pre-therapy tumor growth. The quality of data for reported hearing preservation after radiotherapy is poor and results vary considerably, from 7 to 94%, on average 50-55%. Hearing preservation following surgery range from 20 to 85%, on average around 55%.

Thus, the overall conclusion is that active treatment, i.e. radiotherapy or surgery, should await documented tumor growth. However, a number of individual factors should be applied in the decision-making, e.g. age, co-morbidity, exact tumor size and mass effect, tumor localization within the IAC, hearing (pure tone and discrimination), vestibular system function, trigeminal nerve symptoms, etc.

In addition, new equipment and methods of continuous, near real-time cochlear nerve monitoring during hearing preservation surgery have improved results significantly and implementation of this novel system is likely to be the golden standard of future treatment.

(Per Caye-Thomassen)

まさに国際学会の如くの頭蓋底外科ビッグセッションが実現した。欧州頭蓋底外科学会を代表する3名と、韓国からは欧米で鍛えたトップリーダー2人、ここに日本の気鋭の術者が加わり計6名の術者から頭蓋底外科のカッティングエッジをご披露頂く。耳科医による頭蓋底外科の今の世界的潮流を一度に知ることができる絶好の機会となることであろう。これから頭蓋底外科を学ぼうと思っている先生方、耳科手術を始めたばかりの先生方にも是非参加して頂きたいセッションである。研究に従事する若い耳科医の先生方にも興味を持って頂こうと、各講師には聴神経腫瘍の基礎研究、疫学研究の内容も組み込んで頂く。トップサーजनである彼らが治療に結び付く研究をどう組み立ててきたか、そのアプローチも拝聴したい。日本では頭蓋底外科は脳神経外科の領域のように囚われがちであるが、このセッションを聞けばそうではないことに気付いて頂けるはずである。

(宮崎日出海)



Per Caye-Thomassen



Hidemi Miyazaki



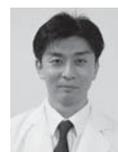
Mohamed Badr-El-Dine



Livio Presutti



Yang Sun Cho



Naoki Oishi



In Seok Moon

— Theme Session 7 —

INNER EAR/ MIDDLE EAR REGENERATION

From bench to bedside

第4会場 (8:00 ~ 9:15)

第2日目 10月11日 (金)

Moderator : Joseph Santos-Sacchi (Yale University School of Medicine, USA)

Chair : 金丸 眞一 (北野病院 / 神戸医療産業都市推進機構 先端医療研究センター)

Shin-ichi Kanemaru (Kitano Hospital/Translational Research Center for Medical Innovation)

Keynote. Bedside tales from the bench: the dilemma of the basic scientist

Speaker : Joseph Santos-Sacchi (Yale University School of Medicine, USA)

TM7-1. Hair Cell Regeneration and Stem Cells: Historical and Recent Advances

Speaker : 大島 一男 (大阪大学)

Kazuo Oshima (Osaka University)

TM7-2. Regeneration of inner ear synapses with novel bone-binding neurotrophin analogues

Speaker : Judith Kempfle (Massachusetts Eye and Ear Infirmary, Harvard Medical School, USA)

TM7-3. Regeneration of auditory hair cells as a therapeutic for sensorineural hearing loss

Speaker : 藤岡 正人 (慶應義塾大学)

Masato Fujioka (Keio University)

TM7-4. Nanoparticle-based intratympanic drug delivery for treatment of inner ear disease

Speaker : Dong-Kee Kim (Daejeon St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Korea)

TM7-5. Regeneration of the middle ear gas exchange function for treatment of the intractable otitis media

Speaker : 金丸 眞一 (北野病院 / 神戸医療産業都市推進機構 先端医療研究センター)

Shin-ichi Kanemaru (Kitano Hospital/Translational Research Center for Medical Innovation)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Joseph Santos-Sacchi (Yale University School of Medicine, USA)

Chair : 金丸 眞一 (北野病院/神戸医療産業都市推進機構 先端医療研究センター)

This session is an exciting one that focuses on regenerative approaches to circumvent the devastation of hearing loss. Following a basic scientist's (Santos-Sacchi) perspective on translational research, several translational research groups will report on their efforts to influence recovery following cell death, or damage in the auditory periphery. For many years now, the otologist has hoped for methods to regenerate hair cells in the clinic. Much research has arisen. Dr. Oshima will provide an historical overview of this research, as well as touch on recent advances. Of course, any hair cell without neural connections is a physiologically useless cell. Dr. Kempfle will tell us about her exciting efforts to promote spiral ganglion neurite outgrowth and synapse formation on hair cells using novel modifications to traditional neurotrophic molecules. Next, Dr. Fujioka will detail his efforts to remove endogenous "regenerations inhibitors" and promote recovery from hair cell loss with small molecules. We are excited to hear about progress in current clinical trial using these molecules. Selective delivery of therapeutic molecules to inner ear tissues remains a challenge. Dr. Kim will tell us about advances in using nanoparticles to enhance uptake and persistence of drugs delivered by middle ear perfusion. Finally, it is important to get proper acoustical stimulation to all those regenerated hair cells and auditory neurons when they arrive! Hence, we need a well-functioning middle ear. Dr. Kanemaru will tell us about efforts to regenerate mastoid air cells to enable proper middle-ear pressure, and combat otitis media. All topics of this session are exciting because expectations are to make new ears from old ears with new cells, a worthy goal. Come and hear!

(Joseph Santos-Sacchi)

本シンポジウムは、中耳・内耳の再生を主題とし、現時点で再生研究がどの段階まで進んでいるかを様々な角度から明らかにすることを目的にしたものです。

Joseph Santos-Sacchi 先生には Key Note Lecture で「研究者のジレンマ」と題した講演。大島一男先生には、過去半世紀の内耳再生の歴史と最近の進歩、臨床面における蝸牛の機能的再生を達成するための内耳細胞と幹細胞の基礎的生物学の探求の有用性について、続いて Judith Kempfle 先生には、神経線維の伸長とそのシナプスの温存に有効である BDNF (brain-derived neurotrophic factor) と NT3 (neurotrophin-3) の効果を持続させる新薬剤開発、そして藤岡正人先生には、過去15年にわたる内耳有毛細胞の再生研究の概要とその成果、ヨーロッパで臨床試験を展開している支持細胞からの有毛細胞への分化を妨げる内因性「再生阻害因子」をターゲットにした治療法の開発。Dong-Kee Kim 先生には、内耳に薬剤、遺伝子、成長因子を届けるための担体や徐放調整などナノパーティクルに関する知見、そして私金丸眞一が、難治性中耳炎の根本治療として中耳ガス交換能の回復を目的とした、乳突蜂巣再生の臨床研究についてお話ししたいと思います。

(金丸 眞一)



Joseph
Santos-Sacchi



Shin-ichi
Kanemaru



Kazuo
Oshima



Judith
Kempfle



Masato
Fujioka



Dong-Kee
Kim

— Theme Session 8 —

MIDDLE EAR SURGERY

Ossiculoplasty based on biomechanics

第1会場 (9:30 ~ 10:45)

第2日目 10月11日 (金)

Moderator : Alexander Huber (University Hospital Zürich, Switzerland)

Chair : 羽藤 直人 (愛媛大学)

Naohito Hato (Ehime University)

Keynote. MIDDLE EAR SURGERY, Ossiculoplasty based on biomechanics

Speaker : Alexander Huber (University Hospital Zürich, Switzerland)

TM8-1. Ossiculoplasty based on measurement and simulation

Speaker : 小池 卓二 (電気通信大学 情報理工学研究科/脳・医工学研究センター)

Takuji Koike (Graduate School of Informatics and Engineering, The University of Electro-Communications Center for Neuroscience and Biomedical Engineering (CNBE))

TM8-2. Current state of ossiculoplasty in Japan and clinical factors related to the hearing results

Speaker : 山本 裕 (東京慈恵会医科大学)

Yutaka Yamamoto (Jikei University School of Medicine)

TM8-3. Ossiculoplasty in Missing Malleus : The Malleus Replacement Prosthesis

Speaker : Robert Vincent (Causse Ear Clinic, France)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Alexander Huber (University Hospital Zürich, Switzerland)

Chair : 羽藤 直人 (愛媛大学)

The session will be held as a symposium with experts in the field of ossiculoplasty and middle ear mechanics. The lectures will touch the basic principles of biomechanics of hearing and how this influences ossiculoplasty from a theoretical point of view. It will further include how vibrations and other properties of the middle ear may be objectivized intraoperatively and how mathematical modeling help to get a clearer view on how we may optimize our way of reconstructing the ear. The current status in hearing outcome in Japan is then reviewed. In particular, the influence of the eardrum, columella, prosthesis material and other factors will be explored and how theoretical considerations may be translated to the clinical setting by a malleus replacement in ossicular reconstruction. At the end, the panelists and the audience will be invited to give their view on specific and typical questions that arise during patient counselling and during the operation.

(Alexander Huber)

1964年の前回東京オリンピックの頃、日本は中耳伝音メカニクス研究の先進国であり、多くの新規知見が世界に向けて発信されていました。鼓膜や耳小骨の振動様式や役割に関する研究は、後に鼓室形成術の手技改善や人工耳小骨、人工中耳の開発に活かされました。それ以降、残念ながら本邦の中耳伝音メカニクス研究は衰退し、欧米に後れを取っているのが現状です。特に日本では未だに使用できないチタン製人工耳小骨の開発、改良が欧米で進み、より良い聴力改善を目指して多様な人工耳小骨が使い分けられているのが現状です。本シンポジウムでは1960年代生まれの4名のシンポジストが各国、各領域代表として、中耳メカニクス研究および臨床の金メダルを目指してバトルを繰り広げてくれると期待しています。2020年の東京オリンピックに向け、中耳伝音メカニクスを正しく理解し、関連研究を行うことの重要性を再認識いただければ幸いです。

(羽藤 直人)



Alexander
Huber



Naohito
Hato



Takuji
Koike



Yutaka
Yamamoto



Robert
Vincent

—— **Theme Session 9** ——

MIDDLE EAR SURGERY

Stapes surgery for otosclerosis: scientific background and clinical results

第1会場 (11:10 ~ 12:25)

第2日目 10月11日 (金)

Moderator : Robert Vincent (Causse Ear Clinic, France)

Chair : 小島 博己 (東京慈恵会医科大学)

Hiromi Kojima (Jikei University School of Medicine)

Keynote. Complications in Stapes Surgery – Techniques and Results

Speaker : Robert Vincent (Causse Ear Clinic, France)

Panelist : Sune Land Bloch (Copenhagen University Hospital, Denmark)

Panelist : Alexander Huber (University Hospital Zürich, Switzerland)

Panelist : Brandon Isaacson (UT Southwestern Medical Center, USA)

Panelist : 小島 博己 (東京慈恵会医科大学)

Hiromi Kojima (Jikei University School of Medicine)

Panelist : Joachim Müller (University of Munich, Germany)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Robert Vincent (Causse Ear Clinic, France)

Chair : 小島 博己 (東京慈恵会医科大学)

Primary stapes surgery is usually associated with excellent postoperative hearing outcomes specially in case of otosclerotic stapes fixation. However some complications could be encountered during surgery such as obliterative otosclerosis, overhanging and dehiscent VIIth nerve, simultaneous epitympanic malleus head ankylosis, perilymphatic gusher, persistent stapedia artery and middle ear malformations etc.. The author will present his technique for surgical management of these difficult situations using HD surgical videos. Postoperative hearing results in a personal series of more than 6000 cases will also be presented. Following the keynote lecture, a panel will discuss challenging cases where the appropriate treatment is open to debate.

(Robert Vincent)

アブミ骨手術の目的は後にも先にも聴力改善であり、どの施設の聴力成績も90数パーセントと満足すべきものである。しかし1つ1つの術操作は非常に繊細であり、一歩間違えると高度感音難聴をきたすため、経験を積みば積むほど術者にプレッシャーがかかる手術でもある。一連の操作がスムーズに終われば良いが、obliterative otosclerosisや顔面神経の走行異常、中耳奇形の合併、gusherなど様々なアクシデントが術中に発生した場合、これらに対処する技術・経験を持ち合わせる必要がある。

このセッションでは日本の施設では考えられない7000例以上の経験をもつRobert Vincent教授にまずKey note lectureをしていただき、これらの合併症に遭遇した時の対処法について伺う。続いて各パネリストの短いプレゼンテーションの後に総合討論を行う。内容は前述の合併症に対する対処に加え、内視鏡下アブミ骨手術と記憶形状合金素材について検討する予定である。

当パネルディスカッションが今後の診療に役立つことができれば幸いである。

(小島 博己)



Robert
Vincent



Hiromi
Kojima



Sune Land
Bloch



Alexander
Huber



Brandon
Isaacson



Joachim
Müller

— Theme Session 10 —

AUDITORY IMPLANTS

Challenges in cochlear implant (expanding indications, hearing preservation)

第1会場 (14:00 ~ 15:15)

第2日目 10月11日 (金)

Moderator : 宇佐美真一 (信州大学)

Shin-ichi Usami (Shinshu University)

Chair : Alejandro Rivas (Vanderbilt University Medical Center, USA)

Keynote. Factors Affecting Hearing Preservation

Speaker : 宇佐美真一 (信州大学)

Shin-ichi Usami (Shinshu University)

TM10-1. Predictive Factors for short and long term hearing preservation in cochlear implantation

Speaker : George B. Wanna (New York Eye and Ear and Beth Israel of Mount Sinai, USA)

TM10-2. ECoG – A monitor for hearing preservation?

Speaker : Alexander Huber (University Hospital Zürich, Switzerland)

TM10-3. Cochlear volume as a predictive factor for hearing preservation after EAS surgery

Speaker : 高橋 優宏 (国際医療福祉大学三田病院)

Masahiro Takahashi (International University of Health and Welfare, Mita Hospital)

TM10-4. Analysis of the Etiology and Indications for Cochlear Implantation in Children with Single-Sided Deafness

Speaker : Blake C. Papsin (Hospital for Sick Children, Canada)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator：宇佐美真一（信州大学）

Chair：Alejandro Rivas（Vanderbilt University Medical Center, USA）

現在、残存聴力のある患者への人工内耳あるいは一側性難聴に対する人工内耳など、人工内耳の適応拡大が進んでいる。低侵襲手術および柔らかな電極を用いることにより内耳機能（残存聴力）を温存したまま人工内耳手術ができることが明らかになり、残存聴力活用型人工内耳（EAS）として現在臨床に広く定着しつつある。EASの残存聴力温存（hearing preservation）の概念は内耳の構造保存（structure preservation）の考え方につながることから、すべての人工内耳に通じる考え方として重要である。全周波数にわたる重度難聴患者に対しても蝸牛損傷を避けることは将来的な聴神経の変性を予防する意味からも重要である。聴力温存には患者の年齢、蝸牛長、蝸牛容積、原因、使用する電極など様々な要因が関係していることが知られている。本テーマセッションでは、それぞれの施設における低侵襲手術の現状と聴力温存に及ぼす因子について討論する予定である。

（宇佐美真一）



Shin-ichi
Usami



Alejandro
Rivas



George B.
Wanna



Alexander
Huber



Masahiro
Takahashi



Blake C.
Papsin

— Theme Session 11 —

SUPERIOR SEMICIRCULAR CANAL DEHISCENCE SYNDROME

New treatment modality/Insights into cochlear mechanics and physiology

第1会場 (15:20 ~ 16:35)

第2日目 10月11日 (金)

Moderator : Stephen P. Cass (University of Colorado, USA)

Chair : 山下 裕司 (山口大学)

Hiroshi Yamashita (Yamaguchi University)

Keynote. Transmastoid Repair of Superior Semicircular Canal Dehiscence

Speaker : Stephen P. Cass (University of Colorado, USA)

TM11-1. Middle fossa craniotomy approach for repair of superior canal dehiscence following failed round window surgery

Speaker : Daniel J. Lee (Harvard Medical School, USA)

TM11-2. The technique and benefits of plugging by using underwater endoscopic ear surgery for superior semicircular canal syndrome

Speaker : 山内 大輔 (東北大学)

Daisuke Yamauchi (Tohoku University)

Special commentator : Joseph Santos-Sacchi (Yale University School of Medicine, USA)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Stephen P. Cass (University of Colorado, USA)

Chair : 山下 裕司 (山口大学)

In this session we will review of the 3rd window theory for superior semicircular canal dehiscence in the context of cochlear mechanics and physiology. Advances in diagnosis and treatment of SSCD will be presented with an emphasis on CT classification and new diagnostic approaches. Surgical techniques for SSCD repair including the middle fossa approach, and novel surgical repair techniques including transmastoid and endoscopic approaches will be presented. Informative cases will be discussed by the presenters in a panel format to provide state of the art tips and pearls for managing patients with this interesting disorder.

(Stephen P. Cass)

Superior Canal Dehiscence Syndrome (上半規管裂隙症候群 : SCDS) では, 上半規管を被っている中頭蓋窩天蓋や上錐体洞近傍の上半規管周囲に骨欠損を生じ, 瘻孔症状, Tullio 現象, 難聴などさまざまな臨床症状を呈する. 瘻孔症状や Tullio 現象は上半規管の刺激によって生じるため, 特徴的な眼球偏倚が認められる. すなわち, 回旋成分を含んだ垂直性の動きで, 上半規管が正に刺激されると上方に, 負に刺激されると下方に眼球が偏倚する. 難聴は伝音難聴も感音難聴も生じうる.

本セッションでは, SCDS の手術療法に注目して講演を行なっていただき, 病態解明にアプローチしたい. Dr. Stephen P. Cass からは, transmastoid canal plugging 法を中心に, キーノートレクチャーを行なっていただく. Dr. Daniel J. Lee からは, Round window occlusion 法の不成功例に対する Middle fossa craniotomy approach 法について解説していただく. 山内大輔先生には, 内視鏡を用いた手術法について紹介していただく. Dr. Joseph Santos-Sacchi からは, 3 人の先生の講演に対するコメントをいただく.

(山下 裕司)



Stephen P.
Cass



Hiroshi
Yamashita



Daniel J.
Lee



Daisuke
Yamauchi



Joseph
Santos-Sacchi

— Theme Session 12 —

MIDDLE EAR SURGERY

Classification of cholesteatoma and surgical strategies

第1会場 (8:00 ~ 9:00)

第3日目 10月12日 (土)

Moderator : Matthew Yung (Ipswich Hospital, United Kingdom)

Chair : 東野 哲也 (宮崎大学)

Tetsuya Tono (University of Miyazaki)

Keynote. From endoscopic ear surgery to mastoid obliteration in cholesteatoma surgery: the Ipswich strategies

Speaker : Matthew Yung (Ipswich Hospital, United Kingdom)

TM12-1. Introduction to the EAONO/JOS staging system for middle ear cholesteatoma and the IOOG categorization for tympanomastoid surgery

Speaker : 東野 哲也 (宮崎大学)

Tetsuya Tono (University of Miyazaki)

TM12-2. Results from the Japan Otological Society registry data set

Speaker : 小森 学 (東京慈恵会医科大学附属第三病院)

Manabu Komori (Jikei University Daisan Hospital)

TM12-3. International collaboration validates EAONO/JOS cholesteatoma classification

Speaker : Adrian James (University of Toronto, Canada)

TM12-4. Simple Data Entry for the IOOG SAMEO-ATO Framework and the EAONO/JOS System

Speaker : 松本 有 (東京大学)

Yu Matsumoto (The University of Tokyo)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Matthew Yung (Ipswich Hospital, United Kingdom)

Chair : 東野 哲也 (宮崎大学)

The EAONO/JOS consensus based Classification and Staging of Middle Ear Cholesteatoma was created at the 2016 International Cholesteatoma Conference. This is a modification of the original JOS system. Since then, the EAONO/JOS system has gained international acceptance and popularity. Based on this success, the International Otology Outcome Group was formed in 2018 to facilitate international collaboration of auditing surgical outcome using a common otology dataset (www.ioog.net).

In this session, Prof Tetsuya Tono from Miyazaki will start by giving a brief introduction to EAONO/JOS system and IOOG framework. Dr. Matthew Yung from United Kingdom will then give his keynote lecture on how the EAONO/JOS system has help him to formulate his surgical strategy on cholesteatoma.

Dr. Manabu Komori from Tokyo will present the results from the JOS registry data set that was done previously to show the benefit of multi-centre collaboration amongst a number of Japanese otology centres. Prof Adrian James from Canada will then present the very recent work of an international collaboration from centres in US, Canada, UK and Japan on validation of the EAONO/JOS staging system. Finally, Dr. Yu Matsumoto will introduce the automated data entry of the EAONO/JOS system and IOOG framework that he has created in order to facilitate easy data entry.

Each speaker in this session has been asked to keep the presentation short so that sufficient time is allowed for discussion with the audience.

(Matthew Yung)

日本耳科学会から提案された真珠腫進展度分類や術式名称は、真珠腫治療に関わる医療者が統一された病態分類とステージ分類を共有することにより、術式選択や術後成績、また施設間の診療情報交換の適正化を図る目的で作成された。これらの分類案は、真珠腫分類のEAONO/JOS joint consensus (2017) や中耳手術の国際分類 IOOG Categorization of Tympanomastoid Surgery (2018) の土台として大きな役割を演じた。本セッションでは、これらの国際プロジェクトを日本耳科学会と共に主導した Matthew Yung 先生と Adrian James 先生を迎え、多施設登録研究の成果から見える真珠腫進展度分類の意義や術式分類の問題点を明らかにするとともに、本進展度分類が術式選択に海外でどのように活用されているのか Yung 先生のご経験を紹介頂く。このセッションが、我が国における本国際分類の適切な理解と今後の普及促進に寄与できるよう5名のパネリストによる討論を深めたい。この機会にフロアからも建設的なご意見を頂戴できれば幸いである。

(東野 哲也)



Matthew
Yung



Tetsuya
Tono



Manabu
Komori



Adrian James



Yu
Matsumoto

— Theme Session 13 —

AUDITORY IMPLANTS

Middle ear implant and auditory brainstem implant

第1会場 (9:00 ~ 10:10)

第3日目 10月12日 (土)

Moderator : Joachim Müller (University of Munich, Germany)

Chair : 土井 勝美 (近畿大学)

Katsumi Doi (Kindai University)

Keynote. AUDITORY IMPLANTS—Middle ear implant—

Speaker : Joachim Müller (University of Munich, Germany)

Panelist : 土井 勝美 (近畿大学)

Katsumi Doi (Kindai University)

Panelist : 岩崎 聡 (国際医療福祉大学三田病院)

Satoshi Iwasaki (International University of Health and Welfare, Mita Hospital)

Panelist : Kristianna Mey (Copenhagen University Hospital, Denmark)

Micro-structured thin-film technology for the development of conformal auditory brainstem implant (ABI) electrode arrays

Commentator : Daniel J. Lee (Harvard Medical School, USA)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Joachim Müller (University of Munich, Germany)

Chair : 土井 勝美 (近畿大学)

Active middle ear implants are surgically implanted prosthesis, which are intended to directly stimulate the ossicular chain or the inner ear fluids through the oval or round windows. These implants may be useful for the treatment of patients with sensorineural hearing loss as well as for conductive or mixed hearing loss. This Round Table attempts to summarise the current knowledge concerning the basic characteristics and indications of the most commonly used middle ear implants.

Combined hearing loss is an essential indication for implantable hearing devices. Depending on the bone conduction threshold, various options to couple active middle ear implants to vibratory structures of the middle ear are available. Surgical details of coupling are discussed as well as proper selection criteria.

Patients with mild sensorineural deafness usually benefit from transcutaneous bone conduction implants (BCI), while percutaneous BCI systems are recommended also for moderate hearing loss. For combined hearing losses with moderate and high-grade cochlear hearing loss, active middle ear implants are recommended. For patients with incompatibilities or middle ear surgery, these implants are a valuable and proven addition to the therapeutic options.

(Joachim Müller)

国内では、伝音難聴・混合性難聴に対する人工聴覚器として、それぞれ多施設臨床治験を経て、2016年に人工中耳 VSB (Vibrant Soundbridge[®], メドエル社) が、2013年に植込型骨導補聴器 BAHA (Bone-Anchored Hearing Aid, Baha[®], コクレア社) が保険承認され、症例の蓄積が進むとともに、その安全性と有効性の検証が進んでいる。本セッションでは、人工聴覚器医療に関して豊富な経験を有する Joachim Müller 先生 (ドイツ) による keynote lecture に続いて、岩崎 聡先生 (国際医療福祉大) と私、さらに Kristianna Mey 先生 (デンマーク) の3名が、各施設における人工聴覚器医療の現状について紹介する。

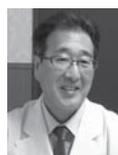
(土井 勝美)



Joachim
Müller



Katsumi
Doi



Satoshi
Iwasaki



Kristianna
Mey



Daniel J.
Lee

— Theme Session 14 —

MENIER DISEASE

MRI for hydrops/Treatment modality

第1会場 (10:15 ~ 11:30)

第3日目 10月12日 (土)

Moderator : Brandon Isaacson (UT Southwestern Medical Center, USA)

Chair : 北原 糺 (奈良県立医科大学)

Tadashi Kitahara (Nara Medical University)

TM14-1/Keynote. Evaluation of endolymphatic hydrops on MRI

Speaker : 曾根三千彦 (名古屋大学)

Michihiko Sone (Nagoya University)

TM14-2. Is it time to change the taxonomy of Ménière's Disease?

Speaker : Rudolf Probst (University Hospital Zürich, Switzerland)

TM14-3. Changes in vertigo frequency and endolymphatic volumes after endolymphatic sac surgery

Speaker : 北原 糺 (奈良県立医科大学)

Tadashi Kitahara (Nara Medical University)

TM14-4. Surgery in Menieres disease: Retrolabyrinthine vestibular neurectomy and endolymphatic duct clipping

Speaker : Søren Hansen (ENT clinic Frederiksberg/Copenhagen University Hospital, Denmark)

Special commentator : Joseph Santos-Sacchi (Yale University School of Medicine, USA)

■企画意図 (The intention of this session) ■

Moderator : Brandon Isaacson (UT Southwestern Medical Center, USA)

Chair : 北原 糺 (奈良県立医科大学)

Meniere's disease is an idiopathic disorder of the membranous labyrinth that presents with episodic vertigo, fluctuating hearing, tinnitus, and ear fullness. Endolymphatic hydrops is the pathologic correlate for Meniere's disease and up until recently could only be definitively diagnosed on post-mortem histopathological examination of the temporal bone. High resolution magnetic resonance imaging of the membranous labyrinth is now a well-established technique for confirming the presence of endolymphatic hydrops and to evaluate efficacy of treatment. This symposium will review the following topics in addition to discussion on MRI imaging and management of Meniere:

- 1) Michihiko Sone, MD, PhD – Significance of endolymphatic hydrops on MRI
- 2) Rudolf Probst, MD – Is it time to change the taxonomy of Meniere's Disease?
- 3) Tadashi Kitahara, MD, PhD – Changes in vertigo frequency and endolymphatic volumes after endolymphatic sac surgery
- 4) Søren Hansen – Retrolabyrinthine vestibular neurectomy and Endolymphatic Duct Clipping

(Brandon Isaacson)

大阪の山川, ロンドンの Hallpike らにより, メニエール病患者の側頭骨病理組織に内リンパ水腫が報告されてから 80 年が過ぎた. しかしながら, 内リンパ水腫の発生原因およびメニエール病の発症原因はいまだ不明であり, 神経耳科医はメニエール病の診断と治療において苦慮を強いられてきた.

今世紀に入り, 名古屋大学の画像診断グループの功績により, 内耳造影 MRI 法が確立され, 内リンパ水腫の画像診断がいよいよ可能となった. 今度は, 神経耳科医がこの内耳造影 MRI 法による内リンパ水腫の描出を, メニエール病の診断と治療においてどのように扱うべきか, 熟慮を重ねていく必要がある.

Theme Session 14 では, 内耳造影 MRI 法による内リンパ水腫の画像診断について, 現時点での進捗を理解するとともに, 診断および治療における貢献の可能性について discussion したい.

(北原 糺)



Brandon
Isaacson



Tadashi
Kitahara



Michihiko
Sone



Rudolf
Probst



Søren
Hansen



Joseph
Santos-Sacchi

—— ネクストジェネレーションセッション 1 ——

AI が変わる耳科学

第 2 会場 (11:05 ~ 12:05)

第 1 日目 10 月 10 日 (木)

モデレーター：工 穰 (信州大学)
松本 希 (九州大学)

NJ1-1. 難聴患者を統計学的手法で分類する方法

演者：鈴木 伸嘉 (なのはな みみ・はな・のどクリニック)

NJ1-2. 耳疾患の画像診断はどこまで可能か？

演者：工 穰 (信州大学)

NJ1-3. AI 技術を用いた GRBAS 尺度の自動推定

演者：李 庸學 (九州大学)

NJ1-4. スマートホンの音声認識技術を AI として利用する手法

演者：松本 希 (九州大学)



工 穰



松本 希



鈴木 伸嘉



李 庸學

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：工 穰 (信州大学)
松本 希 (九州大学)

100 年来の技術革新といわれる深層学習 (ディープラーニング) 技術により, 人工知能 (AI) の研究分野が急速に発展し, 医療の世界にも大きく入り込んできている. 医療画像解析・クリニカルシーケンス解析など様々な分野においてその活用が期待されており, 大量の医療情報を統合して革新的医療システムを確立するには AI 技術が不可欠であると考え.

長きにわたり顕微鏡による職人芸とされてきた耳科手術にも技術革新の波が襲い, 内視鏡や外視鏡による Head-up surgery が注目されてきている. 同時に画像の高解像度化, 3D 化も進んできており, 大量の情報を短時間で効率的に解析してよい診療へつなげるためにも, AI 技術の発展は欠かせない.

本企画では, 「AI が変える耳科学」と題し, AI とは何か? から, AI によって純音聴力データを分類できるか?, 中耳炎の診断はどこまでできるか? 音声の聴覚印象を判定できるか? など, 近い将来耳科学に導入/応用が見込まれる AI 研究の現状, 進捗と将来の臨床応用の展開について講演いただく.

With the deep learning technology which is regarded as the technical innovation that happens once in 100 years, the artificial intelligence (AI) became a rapidly expanding subject in various research fields, which certainly includes the field of medicine. The expected practical use are not limited to the already known fields of medical image analysis and clinical sequence analysis. AI technology is thought to play a critical role in integrating a large quantity of medical information, and to establish innovative medical system.

Ear surgery has been regarded as a microscopic craftsmanship by experts for a long time. But recent emergence of head-up surgery using endoscopes or exoscopes is changing the required skills in otologic surgeries. These new digital devices provide high-resolution and 3-dimensional images that contain much more information than those perceived by our eyes through surgical microscopes. In order not to waste the vast amount of information and utilize them to help patients, AI technology is crucial.

In this session entitled “AI innovates otology”, we will discuss the present status of the AI research and introduce the vision of the near future. The presenters will discuss (1) can AI classify pure tone audiogram data?, (2) how correct can AI be in diagnosing otitis media? and (3) can AI judge the human’s hoarse voice that had been exclusively judged by human experts?

—— ネクストジェネレーションセッション 2 ——

耳管治療新時代における耳管機能検査の New Standard

第2会場 (12:05 ~ 13:05)

第1日目 10月10日 (木)

モデレーター：増田 正次 (杏林大学)

NJ2-1. 耳管開放症とその精神特性

演者：伊勢 桃子 (熊本大学)

NJ2-2. 音響法を活用した体位変換耳管機能検査 (大田法)

演者：大田 重人 (兵庫医科大学)

NJ2-3. 耳管の画像検査

演者：吉岡 哲志 (藤田医科大学)

NJ2-4. 耳管開放症に対する耳管ピン手術—有効性・安全性向上のための工夫

演者：池田 怜吉 (仙塩利府病院)

NJ2-5. 中耳—鼻咽腔細菌叢関門としての耳管機能について解説 (細菌叢のメタゲノム解析結果から)

演者：南 修司郎 (東京医療センター)



増田 正次



伊勢 桃子



大田 重人



吉岡 哲志



池田 怜吉



南 修司郎

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：増田 正次 (杏林大学)

耳管は解剖学的に観察，処置が困難であるがゆえ，検査・治療法の開発が進み難い領域であった。しかし近年，精鋭たちの開発した Original な方法が New Standard へと進化を遂げ，耳管医療は新たな局面を迎えている。耳管ピン挿入術や耳管バルーン拡張術など，耳管に対する外科的治療法が今後普及することが予想される。本セッションではこれらの新しい治療の適応決定に必須となるであろう検査法の New Standard を紹介する。また，今後解明すべき病態生理や開発すべき治療法について議論を行う。会員は，耳管医療の実践には包括的検査法を要することが認識できるであろう。また，少しの工夫によりだれもが利用可能で有用性の高い医療が創出できることに気づくであろう。本セッションが耳管医療発展の起爆剤となることを願う。

The Eustachian tube (ET) is hard to access due to the anatomical complexity, and hence it has been a hard field to develop new techniques for examinations and treatments. However, nowadays, smart doctors sublimate their originals into new standards in the ET medicine. New treatments for ET dysfunction like trans-tympanic plugging of the ET and ET balloon dilatation are emerging in Japan. We will present new standards of ET functional tests that will be essential for choosing the new treatments. Afterwards, we will discuss about pathophysiology that we should reveal and the upcoming treatments for ET dysfunction. The audience will renew their understanding how much comprehensive examinations are mandatory for ET medicine. Furthermore, young doctors will notice that they can also invent really easy-to-use and versatile tests and treatments by themselves. I hope that this session will be the big bang of developing ET medicine.

—— ネクストジェネレーションセッション 3 ——

内視鏡下耳科手術 —安全で確実な耳科手術の追求—

第2会場 (15:40 ~ 16:40)

第1日目 10月10日(木)

モデレーター：山内 大輔 (東北大学)

NJ3-1. 中耳の解剖学的微細構造と内視鏡下耳科手術

演者：岡野 高之 (京都大学)

NJ3-2. これから TEES をはじめるために

演者：松本 有 (東京大学)

NJ3-3. Powered TEES の安全性と有効性について

演者：伊藤 吏 (山形大学)

NJ3-4. 当科における中耳内視鏡手術について

演者：山本 和央 (東京慈恵会医科大学)

NJ3-5. 水中内視鏡手技の適応や実際の方法

演者：山内 大輔 (東北大学)



山内 大輔



岡野 高之



松本 有



伊藤 吏



山本 和央

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：山内 大輔（東北大学）

近年、内視鏡性能の飛躍的な向上とともに、多くの診療科で内視鏡下手術が低侵襲手術として脚光を浴び、急速に普及している。耳鼻咽喉科領域についても例外ではなく、特に耳科領域では経外耳道的内視鏡下耳科手術（TEES; transcanal endoscopic ear surgery）に代表される内視鏡を用いた低侵襲な耳科手術の発展が目覚ましい。本セッションでは、耳科手術のパラダイムシフトを実際に感じながら日々臨床、研究の最前線で活躍している術者が、内視鏡下耳科手術の安全性・確実性について、それぞれの視点から講演する。

最初は、TEESを安全におこなうための側頭骨標本解剖について、京都大学の岡野高之先生にご担当いただく。京都大学での側頭骨解剖実習での貴重な研究成果をもとに、TEESを安全に行うために必要な解剖の知識と、実際の症例への応用について講演いただく。

次に、これからTEESをはじめめるために必要なこと、器具の使用のコツについて、東京大学の松本有先生にご担当いただく。TEESの利点である広角視野を意識した湾曲型の器械、TEESの欠点である片手操作を補うための吸引付きの器械、また演者が開発した骨鋭匙保持具について解説いただく。

後半はTEESの応用編として、Powered TEESの有用性と手技について山形大学の伊藤 吏先生、TEESによる中耳粘膜移植について東京慈恵会医科大学の山本和央先生、水中内視鏡耳科手術の手技については小生がそれぞれ講演する。伊藤先生には、ソノペットによるPowered TEESの留意点、内視鏡光源による温度上昇に関する研究についてご呈示いただき、実践的な症例を提示いただく。山本先生には中耳粘膜移植の実際の手技、その効果、今後の展望などについて解説いただく。山内は水中内視鏡手技の適応や実際の方法について、わかりやすく講演する。

最後に壇上にて、テーマである“安全で確実な内視鏡下耳科手術”をどのようにはじめ、また追求していけばよいのか意見を交換する。演者を含めた“次世代”の術者が今後研鑽を積むために、本セッションが大いに参考になれば幸いである。

In recent years, endoscopic surgery has been spotlighted as a minimally invasive surgery in many medical departments along with dramatic improvement in endoscopic performance and is rapidly spreading. The field of otorhinolaryngology is not an exception, and particularly in the field of otology, the scope of minimally invasive endoscopic ear surgery represented by the transcanal endoscopic ear surgery (TEES) has been developed remarkably. In this session, next-generation doctors who are actively working at the forefront of clinical and research daily while thinking the paradigm shift of otologic surgery will speak each from points of view about the safety and certainty of endoscopic ear surgery.

At first, Dr. Takayuki Okano from Kyoto University will speak about “The dissection of the temporal bone specimens for the safe implementation of TEES”. Based on valuable research results in the temporal bone anatomy training at Kyoto University, he will demonstrate the anatomical knowledge necessary for safely performing TEES and its application to actual cases.

Next, Mr. Yu Matsumoto from the University of Tokyo will speak about “What you need to do to start TEES?” and “Tips on how to use the instruments”. He will demonstrate about curved instruments and instruments with suction that are advantageous to TEES compensate for the one-hand operation that is a disadvantage of TEES. The bone sharpening holder designed by him will be also explained.

In the second half, as the application of TEES, the usefulness and technique of Powered TEES will be shown by Dr. Tukasa Ito from Yamagata University and the middle ear mucous membrane transplantation by TEES will be shown by Dr. Kazuhisa Yamamoto from Jikei University School of Medicine. Dr. Ito will present about “Tips of Powered TEES with SONOPET”, “Study on temperature rise by endoscopic light sources”, and present some practical cases. Dr. Yamamoto will explain “The actual procedure of middle ear mucosal transplantation, its effects, prospects, etc”. Yamauchi will speak about “The adaptation and practical methods of underwater endoscopic ear surgery” intelligibly.

Finally, on the platform, exchange ideas on how to start and pursue the theme “safe and secure endoscopic ear surgery”. I hope that this session will be a great reference for the “next generation” practitioners, including the speakers, to further study.

特別企画

—— ネクストジェネレーションセッション 4 ——

内耳領域の再生医療研究・温故知新 —Original から Standard へ—

第 4 会場 (9:30 ~ 10:30)

第 2 日目 10 月 11 日 (金)

モデレーター：大島 一男 (大阪大学)

NJ4-1. 内耳領域における幹細胞研究の歴史と現状と未来

演者：大島 一男 (大阪大学)

NJ4-2. 蝸牛有毛細胞再生促進因子の探索—Notch シグナルから網羅的解析まで

演者：山本 典生 (京都大学)

NJ4-3. 幹細胞医学・再生医療の実用化研究：創薬の立場から

演者：藤岡 正人 (慶應義塾大学)



大島 一男



山本 典生



藤岡 正人

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：大島 一男（大阪大学）

かつての教科書には「内耳の感覚上皮の細胞は再生しない」と書かれてあったものだが、時代は移ろい、今や「内耳の再生」という言葉が人口に膾炙する時代となった。魚類の有毛細胞が生涯を通じて発生し続けることが示されたのが1981年。その後、鳥類、爬虫類などでも有毛細胞など感覚上皮の細胞が再生する能力を持っていることが分かってきた。1993年には、ついに哺乳類の感覚上皮も限定的ながら再生能を持っていることが示された。哺乳類での内耳再生の発見から四半世紀を経て、どのように内耳再生研究は進んできたのか？キーとなる研究を解説しながら、OriginalからStandardへの変遷について解説する。これから学ばれる方、あまりなじみのない方にも、内耳再生研究の面白さを感じて頂ければ幸いである。

当セッション内では、モデレーター自身により、これまでの内耳再生研究の歴史を振り返り、モデレーター自身が研究してきた内容を含めて解説する。すなわち、「内耳にはないと思われていた幹細胞が実は存在した」という内容および「ES/iPS細胞といった万能幹細胞から内耳系の細胞、特に有毛細胞へ分化誘導させる方法の確立」という内容である。次いで山本先生より「有毛細胞の再生促進因子の探索」というテーマで、Notchシグナルの話から現在注目されている単一細胞解析を用いた網羅的解析の話題までお話しいただく。そして、藤岡先生より「幹細胞医学・再生医療の実用化研究」というテーマで、幹細胞学の技術、特にヒトiPSの分化誘導技術を用いての創薬・新規治療法開発についてお話しいただく。我々3名だけをとっても互いの研究が連続性を持っていることを感じて頂きつつ、現在進行形で発展している内耳再生領域の一端に触れていただければ幸甚である。

It had been believed that the cells in the sensory region of the inner ear do not regenerate. After a number of breakthrough researches, those cells are now known to regenerate, even in mammals. In this session, we look back on and discuss the past, present and future years of inner ear regeneration research in an audience-friendly manner.

—— ネクストジェネレーションセッション5 ——

側頭骨頭蓋底外科手術の再発展を目指して

Road to lateral skull base surgery for young otologists

第2会場 (10:30 ~ 11:30)

第2日目 10月11日 (金)

モデレーター：大石 直樹 (慶應義塾大学)

Naoki Oishi (Keio University)

NJ5-1. 側頭骨頭蓋底外科医を目指して

演者：山田 啓之 (愛媛大学)

Hiroyuki Yamada (Ehime University)

NJ5-2. 側頭骨頭蓋底外科手術の再発展を目指して

演者：稲垣 彰 (名古屋市立大学)

Akira Inagaki (Nagoya City University)

NJ5-3. 聴神経腫瘍の手術を受けて始まったこと

演者：高田 雄介 (順天堂大学)

Yusuke Takata (Juntendo University)

NJ5-4. Lateral skull base surgery for young otologists in Denmark

演者：Martin Nue Møller (Copenhagen University Hospital, Denmark)



Naoki
Oishi



Hiroyuki
Yamada



Akira
Inagaki



Yusuke
Takata



Martin
Nue Møller

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：大石 直樹（慶應義塾大学）

本学会における側頭骨頭蓋底外科領域の手術演題は、2000年ごろより明らかな減少傾向にある。本年の学術講演会のテーマ「Original から standard へ」に側頭骨頭蓋底手術の現状を当てはめてみると、1. 1960–70年代の黎明期の後、柳原尚明先生、小松崎篤先生、神崎仁先生をはじめとする現在70–80歳代になられている耳科学の巨人の先生方は、数百例の聴神経腫瘍手術経験を有し多くの頭蓋底手術をなさっていたが、2. 現在60歳代のご定年前後の先生方がご活躍の時代を経て、3. いまの現役世代で「側頭骨頭蓋底外科医」は国内全体でごくわずかしおらず、極めて先細りの状況である。つまり、20年から30年前にはむしろ「standard」になりつつあったが、現在はごく一部の術者のみが施行する「original」な状況に逆戻りしている感がある。

時代背景として、放射線化学療法の発展や、疾患の自然経過の解明などによる手術適応症例自体の減少があり、さらに脳神経外科領域での microsurgery の発展により、潜在的に耳科医が頭蓋底手術を行うべき症例自体が減少している事実は存在する。しかしながら、様々な神経耳科的症状を呈する聴神経腫瘍をはじめとする側頭骨頭蓋底外科領域の疾患は、本来であれば耳科医がもっと診断や治療に積極的に関与すべき領域であり、それが患者の利益にもつながると信じている。

今後の教育環境の整備、手術の安全性の向上などを目指していけば、再度耳科医による側頭骨頭蓋底外科が発展する時代が来ることは期待できる。本企画では、現在40歳代で頭蓋底手術を志してご活躍中の先生方に、1. いままでどのような経験を経て側頭骨頭蓋底手術を志すようになったか、2. いま感じている最大の壁はなにか、3. 手術の安全性はどのように担保してきているか（どのような工夫をしているか）、4. 今後の目指す方向、などについてご発表いただく予定である。そして、国内のみの視点に偏らないよう、耳科医が取り組む聴神経腫瘍臨床の先進国であるデンマークからも、Lateral skull base surgery for young otologists in Denmark のタイトルでご講演をお願いした。

5年前の第24回日本耳科学会（高橋姿会長）において、シンポジウム「聴神経腫瘍への対応－明日の側頭骨外科医のために－」を当時一人の聴衆として、各演者の先生方のご発表に心を熱くして、ご講演を拝聴した。そのシンポジウムでは、高橋姿先生が司会をされ、村上信五先生、橋本省先生、宮崎日出海先生そして小林俊光先生がご発表され、ご自身の聴神経腫瘍診療に関わってこられた歴史を振り返り、若手を鼓舞されていた（Otol Jpn 25(3) 2015 に特集あり）。そのシンポジウムは、私自身にとって、側頭骨頭蓋底手術への積極的関与に向けて背中を押していただいた機会であったと感じている。

本企画が、若手耳科医の心を鼓舞し、側頭骨頭蓋底外科領域への若手の参入につながり、本領域の発展に寄与し、そして一人でも多くの患者の利益につながることにできれば幸いである。

This symposium aims to inspire young otologists in Japan who potentially have a desire to work in the field of lateral skull base surgery, although there are only several Japanese neurotologists nowadays in this field. Three neurotologists in their 40s from Japan are going to give presentations regarding their motivations, their education history, and their future plan in lateral skull base surgery. Besides, we invite a speaker from Denmark, which is one of the leading countries in the field of vestibular schwannoma, in order to understand the current status of lateral skull base surgery for young otologists in Europe.

—— ネクストジェネレーションセッション 6 ——

これからの人工内耳医療 —日本から世界への発信—

第4会場 (11:35 ~ 12:35)

第2日目 10月11日 (金)

モデレーター：山本 典生 (京都大学)

NJ6-1. 術前シミュレーションで蝸牛の方向を厳密に特定する意義

演者：松本 希 (九州大学)

NJ6-2. 術中コーンビーム CT による人工内耳電極の評価

演者：山本 典生 (京都大学)

NJ6-3. 遠隔マッピング・遠隔言語訓練の試み

演者：高野 賢一 (札幌医科大学)

NJ6-4. 人工内耳装用者の発声コントロールに関する研究

演者：山崎 博司 (大阪赤十字病院)



山本 典生



松本 希



高野 賢一



山崎 博司

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：山本 典生（京都大学）

世界で人工内耳装用者が 60 万人を越え、両側人工内耳装用、残存聴力活用型人工内耳など、人工内耳医療は近年多様な発展を遂げている。これらの新しい人工内耳医療は海外で発展して本邦に導入されている。一方、日本においては、人口当たりの装用者数が他国と比べて少なく世界における日本の人工内耳医療の占める位置は決して高くない。

しかし、本邦で人工内耳医療が発展を遂げていないわけではない。本企画では、世界の人工内耳医療の発展に貢献できる日本発のオリジナリティを持った技術、試み、研究を取り上げ、それらを議論することにより、日本から世界に向けて新たな人工内耳医療の提案を行えるきっかけを作りたい。数多くある日本発の人工内耳医療の中から、術前シミュレーション（松本希先生、九州大学）、遠隔マッピング、遠隔（リ）ハビリテーション（高野賢一先生、札幌医科大学）、人工内耳装用者の発声のピッチコントロール（山崎博司先生、大阪赤十字病院）、術中 CT の使用（山本、京都大学）の 4 つのトピックを議論する。

More than six hundred thousand people use cochlear implants in the world. Since the first cochlear implant system came out to the market 35 years ago, the indication of cochlear implantation (CI) has been updated, for example, with applying bilateral CI for adult and pediatric patients and electrical-acoustic stimulation for the patients with residual hearing. These updates originated from abroad and were introduced into Japan. Although the number of CI users per unit population in Japan is significantly smaller than those in Europe and the USA, many kinds of innovation regarding CI have been established in Japan. In this session, we will discuss over the innovative CI medicine originated from Japan, including pre-operative simulation, remote mapping and habilitation or rehabilitation, voice pitch control of CI users, and intra-operative cone-beam CT for CI surgery.

特別企画

—— ネクストジェネレーションセッション7 ——

難聴の Precision Medicine — 遺伝子診断から遺伝子治療へ —

第4会場 (14:30 ~ 15:30)

第2日目 10月11日 (金)

モデレーター：茂木 英明 (相澤病院/信州大学)

NJ7-1. バイオインフォマティクスによる遺伝子変異の評価検討

演者：西尾 信哉 (信州大学)

NJ7-2. 同定されたバリエーションに対する生物学的な検討の意義

演者：和佐野浩一郎 (東京医療センター)

NJ7-3. 遺伝性難聴に対する遺伝子治療の展望

演者：吉村 豪兼 (信州大学)



茂木 英明



西尾 信哉



和佐野浩一郎



吉村 豪兼

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：茂木 英明（相澤病院／信州大学）

感音難聴を対象とした分子生物学的な治療アプローチに関する研究は多い。しかし、感音難聴の原因は様々である。そのうちの一つである遺伝性難聴は、昨今のゲノム研究の発展により、原因遺伝子変異のみならず、変異から発症する難聴のメカニズムの解明が急速に進んでいる。このような背景から、特異的な遺伝子治療の開発が期待されている疾患でもある。本セッションで、感音難聴の遺伝子診断から遺伝子治療の開発への筋道を示したい。

まず必要なことは、感音難聴の原因診断である。現在、ゲノム医療の分野で、Dryなバイオインフォマティクスは必須である。超並列遺伝子解析から見出される数万の遺伝子変異の中から、高度なコンピュータ処理によって真の病的変異を絞り込み突き止める。しかしながらこれは生物学的な裏付けに乏しく、見出された遺伝子変異が生体内でどのような異常をもたらすかは評価し得ない。Wetな細胞生物学的な実験が、原因遺伝子変異の病原性、程度、発症のメカニズムを検討するためには有用であるが、スループットの低さを考えると、バイオインフォマティクスによる候補遺伝子の絞り込みが必要である。両者を組み合わせることで、原因遺伝子変異の絞り込みから、生物学的な特性の評価、遺伝子治療法の選択へと、効率の良い研究へつながる。昨今、ヒトで見出されているのと同じ遺伝子変異による難聴モデルマウスにたいして、遺伝子治療を行う研究が盛んに行われており、多くの成果が報告されている。それぞれ異なる原因遺伝子による難聴を患う患者さんに対しての個別化医療、Precision Medicineが、根本的治療として、感音難聴の克服へとつながる。

Sensorineural hearing loss (SNHL) is the most common sensory deficit, and is a critical public health concern. Among SNHL patients, genetic factors are estimated to be responsible for more than half of all cases. Rapid progress of genetic analysis has been made in both the accuracy and accessibility to genetic testing, and genetic diagnosis also provides essential information for cochlear gene therapies in the last few years. Bioinformatics can be used to identify the disease-causing variant, however, biological hypotheses of SNHL caused by each variant remain unclear. Combining bioinformatics and high-throughput biological functional screening are key components of research strategy, and gene therapy based on advanced viral vector technology is applied to validate the therapeutic efficacy of molecular targets in clinically relevant animal models of SNHL. Development of diagnosis and treatment strategy for each individual with SNHL based on genomic information is a goal of precision medicine.

特別企画

—— ネクストジェネレーションセッション 8 ——

“新しい治療”を創り出す —産学官の“現場”の若手たち—

第4会場 (15:30～16:30)

第2日目 10月11日(金)

モデレーター：藤岡 正人 (慶應義塾大学)

演者：武内 俊樹 (慶應義塾大学 小児科／元内閣官房 健康・医療戦略室)

黒川 友哉 (千葉大学／医薬品医療機器総合機構)

阿部 圭悟 (東京都戦略政策情報推進本部)

長倉 晃 (アステラス製薬株式会社 研究本部)



藤岡 正人



武内 俊樹



黒川 友哉



阿部 圭悟



長倉 晃

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：藤岡 正人（慶應義塾大学）

Translational Research という言葉を耳にするようになり久しい。このセッションでは、本学会のテーマである“Original to Standard”をまさに具現化すべく、治療法に乏しい疾患への開発研究に携わっている、産・学・官の第一線の若手プレイヤーをお招きした。

はじめに各人のご経験と視点、現在進めているアプローチと、聴衆の若手へのメッセージをいただき、続いてシンポジウム形式で討議をする。

討議ではまず、「患者さんへの solution の提供」という最終目標は共通しても、立場が異なると見方がときに大きく異なるという現実を具体的に共有したい。続いて、多くの異なる stakeholder が関与する中、日本発で新しい医療を創り出すための仕組み・環境（いわゆる eco-system）を、国家や地方自治体、行政がどのように整備しようとし、実践しているか、あるいは大学や企業体はどう関わっているのかを提示していただく。

今回お呼びした演者の方々は、医師、研究者、AMED、PMDA、地方自治体、大手製薬企業、バイオベンチャーと、異なるバックグラウンドを持ち、かつそれぞれの中で実務を精力的に進める“実働部隊”である。互いの質疑応答を交えながら、産・学・官それぞれの“事件の現場”発の論点を整理し、議論を深めたい。

医師が行う基礎研究の多くは、将来の治療につながりうる発見や発明を伴う、いわゆる“シーズ”を含むが、この実用化には上述の相異なる視点を呑み込んだ形での“translation”が必要となる。そして、一大学人として残念なことだが、新しい医療の開発という激動のフィールドにおいて、アカデミアは多くの場面で最も遅れている組織と言われがちである。本シンポジウムを通して、柔軟な思考と吸収力を持つ耳科領域の physician scientists の聴衆の方々が、何かを感じ取り、何らかの鳥瞰した視野・スタンスを得て、各人の研究に活かしていただければ、望外の幸せである。

In this session, the younger players from industry, academia, government and government agency who are engaged in biomedical development research for intractable diseases, will talk about their experiences, perspectives, and current approaches for building up new era of medicines. Topics of this session contain followings:

1. In general, sometime, views are completely different when we are in different positions, even though the stakeholders share the same goal. This may also happen in the field of biomed, in fact, frequently.

2. Motivations and struggles of young ages in the government and its agency will be shared to the public.

3. Current and future environment of biomed / healthcare in Japan will be discussed. What is the goal of Japan's biomedical research? How to achieve it? What is the strong point?

Hope all audiences participating in the session, especially young otologists and physician scientists in the field of ENT, achieve his/her own bird's-eye views and obtain some stance, eventually that may help research of each individual.

—— ネクストジェネレーションセッション 9 ——

内リンパ水腫画像検査 —日本の **Original** から世界の **Standard**, そして新たな展開へ—

第2会場 (8:00 ~ 9:00)

第3日目 10月12日 (土)

モデレーター: 今井 貴夫 (大阪大学)

NJ9-1. 内耳造影 MRI での水腫の有無とめまい発作時の眼振の性状からの内リンパ水腫の分類

演者: 今井 貴夫 (大阪大学)

NJ9-2. 内耳造影 MRI はメニエール病の診断に有用か

演者: 伊藤 妙子 (奈良県立医科大学)

NJ9-3. MRI 評価にて半規管内へ内リンパ腔が突出しヘルニア状所見を呈する例の検討

演者: 杉本 賢文 (名古屋大学)

NJ9-4. 内リンパ水腫からみるメニエール病の新たな側面

演者: 福嶋 宗久 (関西労災病院)



今井 貴夫



伊藤 妙子



杉本 賢文



福嶋 宗久

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：今井 貴夫 (大阪大学)

名古屋大学が、メニエール病における内耳の内リンパ水腫を造影 MRI にて画像化する「内リンパ水腫画像検査」を開発した (Nakashima T et al. *Laryngoscope* 2007). 当検査は当初、シーメンス社製の 3 テスラ MRI を用いた名古屋大学 original の検査として開発された. その後, このシーメンス社製 MRI 用のプロトコールは世界へ広く普及した. しかし, 当検査のさらなる普及のためには他社製の MRI 機種でも実施できる必要がある. 現在 GE 社製の MRI でも当検査は可能となった (Imai T et al. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017). 健康成人でのコントロールデータはすでに存在し, メニエール病症例では当検査にて高率に内リンパ水腫が検出される. メニエール病診断における当検査の感度, 特異度は極めて高いことが示されているので (宇野, 今井他. *日耳鼻* 2013; Ito T et al. *Acta Otolaryngol* 2016), 当検査はすでにメニエール病診断における世界の standard になっている. 当検査は現在, メニエール病の診断のみならず研究のツールとしても用いられている. 日本で開発された検査であるので, これを用いた研究に関し我々日本耳科学会会員は優位な立場にあり, 世界をリードすべきである. 当企画では, 内リンパ水腫画像検査を用いてメニエール病に関する最先端の研究を行っているシンポジストに, その研究内容を紹介してもらい, 耳科学会会員に興味を持ってもらい, 多くの施設で当検査を実施してもらえらるよう導く. その結果として, 内リンパ水腫に関する新しい仮説を日本から世界へ発信する体制作りへとつなげることが当企画の目的である.

Nagoya University has developed new original method for visualizing endolymphatic hydrops in inner ear using 3 tesla magnetic resonance imaging (MRI) with intravenous gadolinium. This method is now standard test for diagnosis of Ménière's disease and is essential for the diagnosis of certain Ménière's disease. Recently, the method is used not only for the diagnosis of Ménière's disease but also for research of Ménière's disease. In this symposium, we will show leading-edge research about Ménière's disease that was performed using MRI with intravenous gadolinium.

—— ネクストジェネレーションセッション 10 ——

補聴器および人工聴覚器の適応の考え方のコンセンサス

第4会場 (8:00～9:00)

第3日目 10月12日(土)

モデレーター：新田 清一 (済生会宇都宮病院)

NJ10-1. 補聴器および人工聴覚器の適応の考え方のコンセンサス：人工内耳

演者：南 修司郎 (東京医療センター)

NJ10-2. 補聴器および人工聴覚器の適応の考え方のコンセンサス：人工中耳 VSB

演者：高橋 優宏 (国際医療福祉大学三田病院)

NJ10-3. 補聴器および人工聴覚器の適応の考え方のコンセンサス：骨固定型補聴器 (Baha®)

演者：我那覇 章 (宮崎大学)

NJ10-4. 補聴器および人工聴覚器の適応の考え方のコンセンサス：軟骨伝導補聴器

演者：西山 崇経 (慶應義塾大学／川崎市立川崎病院)

**NJ10-5. 補聴器および人工聴覚器の適応の考え方のコンセンサス：残存聴力活用型人工内耳
EAS (electric acoustic stimulation)**

演者：大崎 康宏 (近畿大学)



新田 清一



南 修司郎



高橋 優宏



我那覇 章



西山 崇経



大崎 康宏

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：新田 清一（済生会宇都宮病院）

近年、難聴に対する医療として、人工内耳、人工中耳、骨導インプラント、軟骨伝導補聴器などの選択肢が出てきた。また従来の気導補聴器の性能も向上しており、高度難聴に対してもその装用効果を認めることができる。ただ、それぞれの適応がオーバーラップしており、臨床の現場ではどの器機を選択すれば患者にとって最良なのか、悩むことが少なくない。

本セッションでは、まず演者が各人工聴覚器の基本的な適応について紹介する。次に、適応に迷う症例を提示する。各症例において、聴衆に自分の選択を回答してもらう予定である。その後各演者が治療選択の考え方および結果を報告する。明確に適応を決めるのは難しいと思われるので、適応決定における考え方を共有できれば幸いである。

In recent years, several types of auditory implants, such as cochlear implant, middle ear implants, bone anchored hearing aids, etc., have come out. The performance of the air conduction hearing aids has been improved very much. However, we are sometimes confused with the indications of these auditory devices, because their indications overlap each other.

In this session, at first, the panelists will present the basic indication of each auditory implant. Next, the moderator will present the puzzling cases which can be indicated for several auditory implants or hearing aids. In each case, the audience will show their opinions by the answer pads. Finally, the facility of the case will show the result of the treatment. Since it seems difficult to decide on the precise indication, we would like to share the ideas of the process to decide the indications.

特別企画

—— ネクストジェネレーションセッション 11 ——

騒音性聴覚障害研究の新展開 —病態の最新知見と治療法開発にむけて—

第1会場 (12:55 ~ 13:55)

第3日目 10月12日(土)

モデレーター：水足 邦雄 (防衛医科大学校)

NJ11-1. Cochlear synaptopathy と耳鳴発生メカニズムの解明

演者：水足 邦雄 (防衛医科大学校)

NJ11-2. 騒音性難聴の発症とその予防に対する、転写因子 NRF2 の機能の解明

演者：本蔵 陽平 (東北大学)

NJ11-3. “Hidden hearing loss” の治療法開発にむけて

演者：鈴木 淳 (東北大学)



水足 邦雄



本蔵 陽平



鈴木 淳

■企画意図 (The intention of this session) ■

モデレーター：水足 邦雄（防衛医科大学校）

近年、若手医師の基礎研究離れが指摘されているが、このセッションでは実際に基礎研究を続けている我々が、どのような姿勢で耳科学研究を行っているか、研究での困難を克服するための工夫などを若手研究者に伝え共有したい。

近年、騒音性聴覚障害の研究は新しい局面を迎え、「古くて新しい」研究領域となっている。東北大学の本蔵先生から酸化ストレス防御に関わる NRF2 遺伝子に注目して、遺伝子改変マウスを用いた研究がどのようにヒトでの表現型に関わっているかを解説する。さらに騒音性聴覚障害の病態として cochlear synaptopathy という全く新しい概念が 2009 年に提唱され、“hidden hearing loss” とも呼ばれている。この病態について、防衛医大の水足が臨床的な意義、東北大学の鈴木先生が将来的な展望も含めて解説する。

In this session, we aim to share our experiences about basic research for noise-induced hearing loss with young researchers. There are several conceptual changes in noise-induced hearing loss, including the application of genetic study, or introducing cochlear synaptopathy concept. We will discuss these new concepts.

References

Yohei Honkura, Kunio Mizutari, et al., Sci Rep 6: 19329, 2016

Katsui Niwa, Kunio Mizutari et al., Sci Rep 6: 31754, 2016

Jun Suzuki, et al., Sci Rep 6: 24907, 2016

—— Young Award セッション 1 (基礎) ——

第4会場 (14:30 ~ 15:30)

第1日目 10月10日 (木)

座長：岩崎 真一 (東京大学)

福田 智美 (東京慈恵会医科大学)



岩崎 真一



福田 智美

YA1-1. ラット中耳への鼻腔粘膜細胞シート移植モデルの開発：中耳粘膜再生治療の作用機序解明に向けて

演者：森野常太郎 (東京慈恵会医科大学／東京女子医科大学)

YA1-2. 衝撃波管および **Laser-induced shock wave** による内耳爆傷モデルの病態生理学的差異の比較

演者：木村 栄子 (防衛医科大学校)

YA1-3. 蝸牛器官培養聴神経障害モデルにおける **ROCK** 阻害薬の効果の検討

演者：小泉 優 (山形大学)

YA1-4. **DFNA1** 疾患マウスモデルを用いた **DIA1** 分子の局在と病態メカニズムの解明

演者：二之湯 弦 (京都府立医科大学／神戸大学バイオシグナル総合研究センター
分子薬理分野)

YA1-5. **EYA4** 遺伝子変異 4 症例から樹立した **iPS** 細胞由来内耳細胞のストレス脆弱性の検討

演者：松崎佐栄子 (山王病院／慶應義塾大学)

YA1-6. ペンドレット症候群モデルマウスに対する胎生期遺伝子治療

演者：竹田 大樹 (熊本大学)

—— Young Award セッション 2 (臨床) ——

第4会場 (10:30 ~ 11:30)

第2日目 10月11日 (金)

座長：大森 孝一 (京都大学)

神崎 晶 (慶應義塾大学)



大森 孝一



神崎 晶

YA2-1. 小児における外耳道径の年齢変化の検討

演者：渡邊 千尋 (山形大学／山形市立病院済生館)

YA2-2. 当科耳管専門外来を受診した耳管開放症 (確実例) の検討

演者：原 将太 (日本大学)

YA2-3. 好酸球性中耳炎に対する鼓膜形成術

演者：江洲 欣彦 (自治医科大学さいたま医療センター)

YA2-4. 内視鏡下でのアブミ骨筋反射閾値の検討

演者：岡上 雄介 (天理よろづ相談所病院)

YA2-5. 当院におけるCTP検査陽性症例の検討

演者：中野 光花 (河北総合病院)

YA2-6. 人工知能を用いた術後聴力予測システムの開発

演者：小山 一 (近畿大学)

—— 外来処置パネルディスカッション ——

術後の運命は処置で変えられるか —術前後の耳処置とそのキーポイント—

第4会場 (9:00 ~ 10:15)

第3日目 10月12日(土)

司会：細田 泰男 (細田耳鼻科 EAR CLINIC)

OT-1. 耳管機能から見た術後フォロー

演者：細田 泰男 (細田耳鼻科 EAR CLINIC)

OT-2. 術後移植片トラブルへの対処法

演者：河野 浩万 (河野耳鼻咽喉科 Ear Surgi Clinic)

OT-3. 「術後の運命は処置で変えられるか？」・・・

「運命が左右されないような、術後トラブルに対する耳処置とそのための手術」

演者：田邊 牧人 (老木医院 山本中耳サージセンター)

OT-4. 当クリニックでの耳科手術の術前後の処置とその工夫

演者：小西 将矢 (こにし耳鼻咽喉科 Konishi Ear Clinic)

OT-5. 耳漏を止める術前処置の重要性とダウンステー징

演者：松田 圭二 (宮崎大学／まつだ耳鼻咽喉科・宮崎サージクリニック)



細田 泰男



河野 浩万



田邊 牧人



小西 将矢



松田 圭二

■企画意図 (The intention of this session) ■

司会：細田 泰男（細田耳鼻科 EAR CLINIC）

手術の結果を左右する因子として一番に挙げられるのは手術の方法論であり、これまでに様々な術式に対する成績が多数報告されてきた。しかし、実際の臨床の現場では、同じ病態で同じ術者が同じ手術をしても、その後のフォローの違いで異なった結果になることもあり得ると思われる。今回、欠畑誠治耳科学会会長から「オフィスでできる正しい耳処置のやり方、術後のみかた」という点について掘り下げてほしいとの指示を受け、改めて周術期の管理に着目した。これまで術後の観察や耳処置のやり方、患者指導などといった点には光が当てられることが少なく、各術者や施設で独自のスタイルが存在し、共通のコンセンサスを得ているものは少ないように思われる。しかし、通常の術後経過から逸脱した場合の対策など、術後フォローには幾つかの重要なポイントがあると考えられる。また、耳領域の医療事故の20%は診療所での小手術や処置によるもので、このような事象に対する対策についても検討したい。

今回、何が正しいのか結論を出すまではできないにしても、豊富な経験を持つパネリストと共に「術後の耳のみかた」のポイントをまとめ、少しでも明日の臨床に役立つものになりたいと考えている。

—— 外来手術パネルディスカッション ——

耳科領域における外来手術の適応と限界

第4会場 (10:15 ~ 11:30)

第3日目 10月12日 (土)

司会：湯浅 有 (仙台・中耳サージセンター)

OS-1. 耳科領域における外来手術の適応と限界 —無床診療所において—

演者：小山 悟 (こやま耳鼻咽喉科)

OS-2. 有床診療所で行う耳科領域の外来手術について

演者：高橋 辰 (高橋耳鼻咽喉科眼科クリニック)

OS-3. 東京女子医科大学東医療センターの耳科手術の現状と日帰り手術について

演者：貞安 令 (東京女子医科大学東医療センター)



湯浅 有



小山 悟



高橋 辰



貞安 令

■企画意図 (The intention of this session) ■

司会：湯浅 有（仙台・中耳サージセンター）

耳科領域では低侵襲で外来でも施行可能な手術が多く存在するが、最近の医療訴訟件数の増加傾向の影響もあり、本来手術適応となる症例に対しても保存加療に終始する施設が増加している。逆に手術の過大適応や術後対応の不備等により医療問題に発展する症例も存在する。欧米では鼓室形成術や乳突削開術を日帰り手術として施行しているが、10%前後の症例で出血やめまい等による入院が必要となる。このため症例の多くは総合病院に付設された日帰り手術センターで行われており、術後の問題に速やかに対応すべく体制が整備されている。一方日本における一般的な無床診療所では、同じ日帰り手術であっても上記のような手術に際する十分な体制確立は困難である場合が多い。つまり同じ手術であっても、病床の有無などの施設設備やその管理体制によってその適応が異なると考えられる。本パネルディスカッションでは、耳鼻咽喉科単科の無床診療所および有床診療所、そして総合病院というバックグラウンドが異なる施設で勤務されている3名の先生に、それぞれの施設における外来手術の現況と適応、安全性の担保等に関して討論していただく。

—— 聴衆参加型パネルディスカッション ——

顔面神経麻痺 —3Dビデオを観てつけてみよう, 柳原 40点法

第4会場 (12:55 ~ 13:55)

第3日目 10月12日 (土)

司会: 萩森 伸一 (大阪医科大学)

稲村 博雄 (いなむら耳鼻咽喉科クリニック)

パネリスト: 濱田 昌史 (東海大学)

松代 直樹 (大阪警察病院)

山田 啓之 (愛媛大学)

阿部 靖弘 (山形大学)

稲垣 彰 (名古屋市立大学)

特別コメンテーター: 柳原 尚明 (愛媛大学名誉教授)

村上 信五 (名古屋市立東部医療センター)

話題提供: 堀 龍介 (天理よろづ相談所病院)



萩森 伸一



稲村 博雄



濱田 昌史



松代 直樹



山田 啓之



阿部 靖弘



稲垣 彰



柳原 尚明



村上 信五



堀 龍介

■企画意図 (The intention of this session) ■

司会：萩森 伸一（大阪医科大学）
稲村 博雄（いなむら耳鼻咽喉科クリニック）

顔面神経麻痺の診療では、麻痺の重症度評価が最も重要である。本邦では顔面表情運動の評価に、柳原40点法が広く使われている。これは安静時の左右対称性と9項目の表情運動をそれぞれ4点（ほぼ正常）、2点（部分麻痺）、0点（高度麻痺）の3段階で評価して合計し40点を満点とする評価法で、簡便かつ予後のある程度推定できる点で優れる。他方、主観による評価者間のばらつきを完全に排除することは難しいが、できるだけ小さくするべきである。本セッションは本邦初の試みとして、顔面神経麻痺患者の表情筋運動を3Dビデオで供覧し、顔面神経診療に経験豊富なパネリストが評価、また聴衆もクリッカー（スマホ）を用いて評価に加わる。そしてその結果について特別コメンテーターに講評をいただく。また客観的評価法として、iPhoneを用いた顔面神経麻痺の評価アプリの開発についても紹介する。本セッションを通じて聴衆の先生方が柳原40点法での評価のコツをつかみ、その結果評価者間のばらつきが小さくなればこの企画は大成功である。是非多くの先生方に聴衆・評価者として参加していただきたい。

特別企画

—— 教育セミナー 1【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場（10：00～11：00）

第1日目 10月10日（木）

側頭骨手術解剖実習の基礎

演者：平海 晴一（岩手医科大学）



平海 晴一

—— 教育セミナー 2【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場（14：30～15：30）

第1日目 10月10日（木）

顔面神経減荷術

演者：稲垣 彰（名古屋市立大学）



稲垣 彰

—— 教育セミナー 3【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場（8：00～9：00）

第2日目 10月11日（金）

耳小骨形成（アブミ骨手術を含む）

演者：羽藤 直人（愛媛大学）



羽藤 直人

—— 教育セミナー 4【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場（9：30～10：30）

第2日目 10月11日（金）

人工聴覚器手術

演者：野口 佳裕（国際医療福祉大学）



野口 佳裕

—— 教育セミナー 5【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場（11：35～12：35）

第2日目 10月11日（金）

上半規管裂隙症候群，内耳瘻孔，外リンパ瘻の手術

演者：山内 大輔（東北大学）



山内 大輔

—— 教育セミナー 6【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場（14：35～15：35）

第2日目 10月11日（金）

外耳道削除型鼓室形成術

演者：山本 裕（東京慈恵会医科大学）



山本 裕

特別企画

—— 教育セミナー 7【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場 (9:00 ~ 10:00)

第3日目 10月12日(土)

TEES

演者：伊藤 吏 (山形大学)



伊藤 吏

—— 教育セミナー 8【耳鼻咽喉科領域講習】 ——

第2会場 (10:15 ~ 11:15)

第3日目 10月12日(土)

外耳道後壁保存型鼓室形成術

演者：我那覇 章 (宮崎大学)



我那覇 章

—— 海外勤務セッション ——

My story as a Japanese ENT surgeon in the US medical society

第6会場 (9:30 ~ 10:30)

第3日目 10月12日 (土)

司会：池田 勝久 (順天堂大学)

FS-1. My experience as a Neurotologist in the US at UCLA School of Medicine

演者：石山 明 (UCLA School of Medicine, USA)

FS-2. 最近の米国耳鼻科事情：日本人の視点から

演者：牧嶋 知子 (テキサス大学メディカルブランチ)



池田 勝久



石山 明



牧嶋 知子

特別企画

—— 受賞講演 ——

第1会場（16：50～17：15）

第2日目 10月11日（金）

司会：村上 信五（名古屋市立東部医療センター）

羽藤 直人（愛媛大学）

第2回日本耳科学会賞受賞者講演

幹細胞生物学と霊長類モデルを用いた内耳性難聴の治療法開発

演者：藤岡 正人（慶應義塾大学）

第25回日本耳科学会奨励賞受賞者講演

数値解析に基づいた耳小骨固着部位判定法の検討

演者：李 信英（電気通信大学 情報理工学研究科／日本学術振興会特別研究員）



村上 信五



羽藤 直人



藤岡 正人



李 信英

—— 会長講演 ——

第1会場（17：30～17：55）

第1日目 10月10日（木）

Ear Surgery - Now and in the Future

司会：村上 信五（名古屋市立東部医療センター）

演者：欠畑 誠治（山形大学）



村上 信五



欠畑 誠治

—— 共通講習 1 (倫理) 【専門医共通講習】 ——

第 1 会場 (17:45 ~ 18:45)

第 2 日目 10 月 11 日 (金)

司会：大森 孝一 (京都大学)

日常診療での医療倫理

演者：高橋 晴雄 (長崎みなとメディカルセンター)



大森 孝一



高橋 晴雄

—— 共通講習 2 (感染) 【専門医共通講習】 ——

第 1 会場 (14:00 ~ 15:00)

第 3 日目 10 月 12 日 (土)

司会：大島 猛史 (日本大学)

宿主病原体相互関係より考える感染症治療

演者：保富 宗城 (和歌山県立医科大学)



大島 猛史



保富 宗城

特別企画

—— スイーツセミナー ——

第2会場 (15:45 ~ 16:45)

第2日目 10月11日 (金)

(共催：途上国耳科手術支援事業 (SPIO 承認))

司会：小川 郁 (慶應義塾大学)

6年間のブータン王国における耳科手術支援事業 (SPIO 承認) を終えて

演者：湯浅 涼 (仙台・中耳サージセンター)



小川 郁



湯浅 涼

—— ランチョンセミナー 1 ——

ヘッドアップサージャリーによる耳科手術 ～4K 3D イメージングがもたらす新たな可能性～

第1会場 (13:15 ~ 14:05)

第1日目 10月10日 (木)

(共催：オリンパス株式会社)

司会：小島 博己 (東京慈恵会医科大学)

LS1-1. 手術用顕微鏡システム ORBEYE (オーブアイ) の耳科手術に対する使用経験

演者：柿木 章伸 (神戸大学)

LS1-2. ORBEYE 使用経験 臨床上の有用性

演者：堤 剛 (東京医科歯科大学)



小島 博己



柿木 章伸



堤 剛

—— ランチョンセミナー 2 ——

第2会場 (13:15 ~ 14:05)

第1日目 10月10日 (木)

(共催：株式会社モリタ製作所)

司会：東野 哲也 (宮崎大学)

LS2. 移動式コーンビーム CT の耳科手術中における活用

演者：山本 典生 (京都大学)



東野 哲也



山本 典生

—— ランチョンセミナー 3 ——

第4会場 (13:15 ~ 14:05)

第1日目 10月10日 (木)

(共催：メドエルジャパン株式会社)

司会：宇佐美真一 (信州大学)

LS3. Cochlear Implantation: Pushing the Envelope

演者：George B. Wanna (New York Eye and Ear and Beth Israel of Mount Sinai, USA)



宇佐美真一



George B.
Wanna

特別企画

—— ランチョンセミナー 4 ——

エキスパートに学ぶ手術用顕微鏡を用いた耳科手術

第5会場 (13:15 ~ 14:05)

第1日目 10月10日 (木)

(共催：カールツァイスメディテック株式会社)

司会：阪上 雅史 (兵庫医科大学)

LS4-1. 顕微鏡下中耳手術の若手教育

演者：大石 直樹 (慶應義塾大学)

LS4-2. 経外耳道的アプローチによる耳科手術

演者：湯浅 有 (仙台・中耳サージセンター)



阪上 雅史



大石 直樹



湯浅 有

—— ランチョンセミナー 5 ——

第6会場 (13:15 ~ 14:05)

第1日目 10月10日 (木)

(共催：グラクソ・スミスクライン株式会社)

司会：藤枝 重治 (福井大学)

LS5. 難治性中耳炎治療の工夫と課題—I型アレルギーとの関連も含めて—

演者：山田武千代 (秋田大学)



藤枝 重治



山田武千代

—— ランチョンセミナー 6 ——

第1会場 (12:50 ~ 13:40)

第2日目 10月11日(金)

(共催: 株式会社日本コクレア)

司会: 伊藤 壽一 (滋賀県立総合病院研究所)

**LS6. The Electro-Neural Interface: Perimodiolar Electrodes in Cochlear
Implantation**

演者: Blake C. Papsin (Hospital for Sick Children, Canada)



伊藤 壽一



Blake C.
Papsin

—— ランチョンセミナー 7 ——

第2会場 (12:50 ~ 13:40)

第2日目 10月11日(金)

(共催: ノーベルファーマ株式会社)

司会: 高橋 晴雄 (長崎みなとメディカルセンター)

LS7. スタンダードな治療へ進化する鼓膜再生療法 鼓膜再生療法の使用上の注意点とそのコツ

演者: 金丸 眞一 (北野病院/先端医療振興財団 臨床研究情報センター)



高橋 晴雄



金丸 眞一

特別企画

—— ランチョンセミナー 8 ——

第4会場 (12:50 ~ 13:40)

第2日目 10月11日 (金)

(共催：カールストルツ・エンドスコーピー・ジャパン株式会社)

司会：池園 哲郎 (埼玉医科大学)

LS8. VITOM[®] 3D 外視鏡を用いた Heads-up Ear Surgery

演者：蓑田 涼生 (熊本総合病院)



池園 哲郎



蓑田 涼生

—— ランチョンセミナー 9 ——

第5会場 (12:50 ~ 13:40)

第2日目 10月11日 (金)

(共催：日本メドトロニック株式会社)

司会：飯野ゆき子 (東京北医療センター)

LS9. 側頭骨手術における Stealth Station ENT[™] の「九大式」使い方

演者：松本 希 (九州大学)



飯野ゆき子



松本 希

—— ランチョンセミナー 10 ——

第6会場 (12:50 ~ 13:40)

第2日目 10月11日 (金)

(共催: 日本光電工業株式会社)

司会: 土井 勝美 (近畿大学)

LS10. Relationship Between Cochlear Implant Electrode Positioning and Hearing Outcomes

演者: Alejandro Rivas (Vanderbilt University Medical Center, USA)



土井 勝美



Alejandro Rivas

—— ランチョンセミナー 11 ——

メディカルイラストレーション講座～伝わる手術記録～

第1会場 (11:45 ~ 12:35)

第3日目 10月12日 (土)

(共催: マキチエ株式会社)

司会: 小川 郁 (慶應義塾大学)

LS11-1. 手術記録における手術イラストの役割とその描き方

演者: 馬場 元毅 (東埼玉総合病院附属清地クリニック 脳神経外科)

LS11-2. 手術記録イラストレーション～デジタルの立場から～

演者: 二井 一則 (山形県立中央病院)

Commentator: Daniele Marchioni (University of Verona, Italy)



小川 郁



馬場 元毅



二井 一則



Daniele Marchioni

特別企画

—— ランチョンセミナー 12 ——

第2会場 (11:45 ~ 12:35)

第3日目 10月12日 (土)

(共催：富士フイルム富山化学株式会社)

司会：村上 信五 (名古屋市立東部医療センター)

LS12. 薬剤耐性 (AMR) アクションプランに基づく急性中耳炎治療

演者：保富 宗城 (和歌山県立医科大学)



村上 信五



保富 宗城

—— ランチョンセミナー 13 ——

第4会場 (11:45 ~ 12:35)

第3日目 10月12日 (土)

(共催：第一医科株式会社)

司会：武田 憲昭 (徳島大学)

LS13. メニエール病の段階的治療—中耳加圧装置による中耳加圧治療を中心に—

演者：將積日出夫 (富山大学)



武田 憲昭



將積日出夫

—— ランチョンセミナー 14 ——

難治性中耳炎の新展開

第5会場 (11:45 ~ 12:35)

第3日目 10月12日 (土)

(共催：大鵬薬品工業株式会社)

司会：原 保明 (旭川医科大学)

LS14-1. 難治性中耳炎の診断のポイントと ANCA 関連血管炎性中耳炎 (OMAAV) の病態

演者：森田 由香 (新潟大学)

LS14-2. 難治性中耳炎の治療

演者：吉田 尚弘 (自治医科大学附属さいたま医療センター)



原 保明



森田 由香



吉田 尚弘

特別企画

—— Dr.BABA のメディカルイラストレーションセミナー ——

第6会場 (13:00 ~ 15:00)

第3日目 10月12日 (土)

司会：神崎 晶 (慶應義塾大学)

苦手なイラスト描画を克服し、短時間で手術イラストを完成させるために

講師：馬場 元毅 (東埼玉総合病院附属清地クリニック 脳神経外科)



神崎 晶



馬場 元毅

—— 英語論文ワークショップ ——

第6会場 (10:30 ~ 11:30)

第3日目 10月12日 (土)

(共催：英文校正エナゴ)

司会：竹野 幸夫 (広島大学)

Academic Writing : The Human Face of Your Research

あなたの英語論文を磨くための10の原則

講師：Ron Read (Human Global Communications Co., Ltd.)



竹野 幸夫



Ron Read

—— 居合道入門 ——

第5会場（12：55～13：55）

第3日目 10月12日（土）

司会：佐藤 宏昭（岩手医科大学）

武士道精神に基づく思考による欠損と不足を補う侍の身体操法について

演者：阿部 吉宏（阿部派一刀流）



佐藤 宏昭



阿部 吉宏

—— 用語委員会報告 ——

第7会場 (9:10 ~ 10:30)

第3日目 10月12日 (土)

司会：山本 裕 (東京慈恵会医科大学)

1. 中耳炎症性疾患に関する用語をめぐる諸問題

進行：伊藤 真人 (自治医科大学とちぎ子ども医療センター)

2. 国際術式分類と本邦の術式分類との整合性について

進行：東野 哲也 (宮崎大学)

—— 人工聴覚器ワーキンググループ報告 ——

人工聴覚器の適応拡大に向けて

第7会場 (12:55 ~ 13:55)

第3日目 10月12日 (土)

WG 座長：岩崎 聡 (国際医療福祉大学三田病院)

司会：岩崎 聡 (国際医療福祉大学三田病院)

—— 国内学術委員会セッション I ——

第7会場 (10:30 ~ 11:40)

第3日目 10月12日 (土)

① 耳科手術に関わる QOL 評価ワーキンググループ報告

WG 座長：神崎 晶 (慶應義塾大学)

司会：東野 哲也 (宮崎大学 / WG 理事)

1. 手術と QOL について

演者：神崎 晶 (慶應義塾大学)

2. COMQ の国際比較について

演者：Matthew Yung (Ipswich Hospital, United Kingdom)

② CI2004 の標準化と人工聴覚器成績評価検査検討ワーキンググループ報告

WG 座長：東野 哲也（宮崎大学）

司会：東野 哲也（宮崎大学）

宇佐美真一（信州大学）

1. 本邦における語音評価検査法の歴史

演者：城間 将江（国際医療福祉大学 成田保健医療学部 言語聴覚学科）

2. CI2004 の概要

演者：井脇 貴子（愛知淑徳大学 健康医療科学部 医療貢献学科 言語聴覚学専攻）

3. CI2004 と 67-S・57-S 語表との成績比較

演者：松田 悠祐（鹿児島市立病院）

4. CI2004 を用いた標準化研究結果と iCI2004 アプリの開発

演者：西尾 信哉（信州大学）

③ 薬剤性難聴ワーキンググループ報告

薬剤性難聴の予防に向けて

WG 座長：宇佐美真一（信州大学）

司会：宇佐美真一（信州大学）

1. ミトコンドリア遺伝子変異による難聴症例

演者：佐々木 亮（弘前大学）

2. ミトコンドリア遺伝子変異の迅速スクリーニング検査

演者：西尾 信哉（信州大学）

井坂 友一（信州大学）

3. 東北メガバンク遺伝情報回付事業における取り組み

演者：平塚 真弘（東北大学大学院 薬学研究科）

—— 国内学術委員会セッションⅡ ——

側頭骨形態学セッション

第7会場 (13:55 ~ 14:55)

第3日目 10月12日(土)

①側頭骨手術手技研修ワーキンググループ報告

WG 座長：羽藤 直人 (愛媛大学)

司会：平海 晴一 (岩手医科大学)

本邦における耳科 **cadaver surgical training (CST)** の現状

演者：羽藤 直人 (愛媛大学)

山本 裕 (東京慈恵会医科大学)

山本 典生 (京都大学)

②側頭骨組織病理研究教育ワーキンググループ報告

WG 座長：萩森 伸一 (大阪医科大学)

司会：萩森 伸一 (大阪医科大学)

1. 耳科手術に役立つヒト側頭骨組織解剖と病理

演者：假谷 伸 (岡山大学 / WG 副座長)

2. 世界におけるヒト側頭骨組織病理研究の潮流

—International Otopathology Meeting からの報告

演者：喜多村 健 (湘南医療大学 / WG アドバイザー)

3. 人工内耳埋込後の **Cogan** 症候群の内耳組織病理学的所見

演者：鎌倉 武史 (大手前病院)

4. 側頭骨病理で半規管膨大部の感覚上皮下に堆積層を認めた3症例について

—加齢の影響について—

演者：岡安 唯 (奈良県立医科大学 / Harvard 大学 Massachusetts Eye and Ear Infirmary)

—— 初めての耳科学会セッション 1 ——

第5会場 (10:00～11:00)

第1日目 10月10日(木)

座長：黒野 祐一 (鹿児島大学)

坂本 達則 (京都大学)

FG1-1. 外耳道真珠腫手術症例の検討

演者：葛目 雅弓 (高知大学)

FG1-2. 外耳道真珠腫に対する治療方針の検証

演者：栃木 康佑 (獨協医科大学埼玉医療センター)

FG1-3. 鼓室形成術の既往のない鼓膜真珠腫 9 症例

演者：水野 敬介 (神戸市立医療センター中央市民病院)

FG1-4. 当科における接着法での鼓膜形成術の検討

演者：坂本 めい (山口大学)

FG1-5. 電子ファイバースコープシステムを用いた外来診療での鼓膜切開術・鼓膜換気チューブ挿入術

演者：小林 正佳 (三重大学)

FG1-6. 臨床からサイエンスへ サイエンスから臨床へ—鼓膜の持つ3つの機能—

演者：村上 力夫 (村上医院)

—— 初めての耳科学会セッション 2 ——

第5会場 (11:00 ~ 12:00)

第1日目 10月10日(木)

座長：兵頭 政光 (高知大学)

佐々木 亮 (弘前大学)

FG2-1. 内耳梅毒の一例

演者：岡 智哉 (愛媛大学)

FG2-2. MRI 検査の騒音に起因した急性音響性難聴の3例

演者：鈴木 英佑 (大阪医科大学)

FG2-3. 突発性難聴における初療機関選定による患者背景と治療成績の比較

演者：阿河 光治 (金沢大学/富山県立中央病院)

FG2-4. 極めて希少な遺伝子の病原性バリエントが原因として疑われた難聴の1家系

演者：橋本 陽介 (東京医療センター)

FG2-5. 一般地域住民に対する調査による騒音性難聴の検討

—岩木健康増進プロジェクトにおける検討—

演者：三浦 栞 (弘前大学)

FG2-6. 慢性中耳炎による内耳への影響の評価

演者：古木 省吾 (北里大学)

—— 初めての耳科学会セッション 3 ——

第5会場（12：00～13：00）

第1日目 10月10日（木）

座長：折館 伸彦（横浜市立大学）

片岡 祐子（岡山大学）

FG3-1. 術中に鼓索神経を断端吻合し味覚機能回復を認めた2症例

演者：西村 理宇（兵庫医科大学）

FG3-2. 真珠腫性中耳炎による顔面神経麻痺の3例

演者：松山 尚平（奈良県総合医療センター）

FG3-3. 当科で経験した人工内耳埋込術後の遅発性顔面神経麻痺の一例

演者：石川 雄惟（さいたま市立病院）

FG3-4. 耳科手術における手術操作と鼓索神経機能の術前後での検討

演者：福田 雅俊（大阪大学）

FG3-5. 聴神経腫瘍術後における味覚低下の経時的評価

演者：大澤孝太郎（筑波大学）

FG3-6. 当科における顔面神経麻痺症例の年齢別治療予後の検討

演者：藤川 直也（北里大学）

—— 初めての耳科学会セッション 4 ——

第5会場（14：30～15：30）

第1日目 10月10日（木）

座長：梅野 博仁（久留米大学）

小田桐恭子（東海大学）

FG4-1. 顔面神経麻痺発症で診断に至った顔面神経神経線維腫に対し減荷術のみ施行した1例

演者：山本 光（東海大学八王子病院）

FG4-2. 短期間で両側の末梢性顔面神経麻痺（Bell麻痺）と突発性難聴をきたした1症例

演者：岡村 誠司（祐愛会織田病院）

FG4-3. 発症から3か月を経過して顔面神経減荷術を施行した顔面神経麻痺症例

演者：齋川雄一郎（順天堂大学練馬病院）

FG4-4. ハント症候群に伴うめまいに関する検討

演者：白倉 典宏（日本医科大学）

FG4-5. 麻痺スコアと Electroneurography(ENoG) からみた末梢性顔面神経麻痺の予後

演者：野呂 恵起（大阪医科大学）

FG4-6. iPhoneを用いた顔面神経麻痺評価アプリの開発

演者：長谷部孝毅（天理よろづ相談所病院）

—— 初めての耳科学会セッション 5 ——

第 5 会場 (15:40 ~ 16:40)

第 1 日目 10 月 10 日 (木)

座長：橋本 省 (仙台医療センター)
大谷真喜子 (和歌山県立医科大学)

FG5-1. 両側顔面神経麻痺をきたしたマイコプラズマ性中耳炎の一例

演者：吉田 興平 (横浜市立大学医学部附属病院)

FG5-2. 第 8 脳神経血管圧迫症候群と考えられた 2 症例

演者：千葉 裕人 (東京医科大学)

FG5-3. MRI 評価にて後半規管膨大部領域の内リンパ腔拡張を呈する症例の検討

演者：森岡 優 (名古屋大学／西尾市民病院)

FG5-4. 内リンパ嚢開放術直後のめまい回復期における自覚的視性垂直位検査所見の推移

演者：塩崎 智之 (奈良県立医科大学)

FG5-5. 感音難聴, 眩暈を認めなかった CTP 陽性の外傷性鼓膜穿孔症例

演者：米谷 公佑 (河北総合病院)

FG5-6. 当科における耳管ピン挿入術を施行した耳管開放症症例の検討

演者：河野 航 (日本大学)

—— 初めての耳科学会セッション 6 ——

第5会場 (8:00～9:00)

第2日目 10月11日(金)

座長：岩井 大 (関西医科大学)
金沢 弘美 (さいたま市民医療センター)

FG6-1. 緊張部型と弛緩部型真珠腫の合併が疑われた慢性中耳炎の1例

演者：西本 仁 (関西医科大学)

FG6-2. 小児の癒着性中耳炎に対する経外耳道的鼓室換気チューブ挿入術

演者：松下 大佑 (弘前大学)

FG6-3. 外リンパ瘻を生じた乳突腔障害に対し充填型中耳根本術を施行した1例

演者：上野 真史 (けいゆう病院)

FG6-4. 中耳炎を初発症状とした内頸動脈における血管炎例

演者：小松原靖聡 (姫路赤十字病院)

FG6-5. アブミ骨底板形成についての考察：耳小骨奇形の2症例

演者：石田 宏規 (京都大学)

FG6-6. アブミ骨手術の術後気骨導差に影響を与える因子についての検討

演者：藤田 裕人 (日本生命病院)

—— 初めての耳科学会セッション 7 ——

第5会場 (9:30 ~ 10:30)

第2日目 10月11日 (金)

座長：清水 猛史 (滋賀医科大学)

平海 晴一 (岩手医科大学)

FG7-1. 真珠腫性中耳炎の術後聴力と人工聴覚器への適応候補について

演者：近藤 悠子 (東京慈恵会医科大学)

FG7-2. 両側外耳道閉鎖症に対する人工中耳 (Vibrant Soundbridge:VSB) の一症例

演者：浜島 智秀 (茅ヶ崎中央病院)

FG7-3. 1.5TMRI 撮影により体内受信器のマグネットが逸脱した人工内耳装用 2 症例

演者：甲田 研人 (虎の門病院)

FG7-4. 人工内耳装用下で MRI 撮像を行った 4 症例

演者：長原 佳菜 (京都医療センター)

FG7-5. 当科での軟骨伝導補聴器の装用・評価の報告

演者：宮倉 裕也 (東北大学)

FG7-6. 没入型バーチャルリアリティ用いた側頭骨モデルの可能性

演者：山崎あやめ (東京医科歯科大学)

—— 初めての耳科学会セッション 8 ——

第5会場 (10:30～11:30)

第2日目 10月11日(金)

座長：坂田 英明 (川越耳科学クリニック)

高橋 辰 (高橋耳鼻咽喉科眼科クリニック)

FG8-1. 自然消退した先天性真珠腫の3例

演者：川北 憲人 (滋賀医科大学)

FG8-2. TEES が有用であった両側先天性真珠腫に対する同時手術の2例

演者：上田 隆 (神戸大学)

FG8-3. 術前 non-EPI DWI MRI による真珠腫診断の検討

演者：田村 啓一 (日本赤十字社和歌山医療センター)

FG8-4. 耳垢腺腫瘍の2例

演者：石田航太郎 (聖隷横浜病院)

FG8-5. めまいを主訴に受診した外耳道悪性腫瘍症例

演者：大木 洋佑 (日本大学)

FG8-6. 顔面神経麻痺, めまい, 外耳道皮膚浸潤病変を呈した成人 T 細胞性白血病の1例

演者：廣田薫瑠子 (熊本大学)

—— 初めての耳科学会セッション 9 ——

第5会場 (11:35 ~ 12:35)

第2日目 10月11日 (金)

座長：志賀 清人 (岩手医科大学)

塚原 清彰 (東京医科大学)

FG9-1. 中耳顔面神経血管腫の1症例

演者：山野邊義晴 (東京医療センター)

FG9-2. 語音明瞭度低下で発症した頸静脈孔神経鞘腫の1例

演者：橘 茜 (東京警察病院)

FG9-3. S状静脈洞後方に発生した側頭骨類上皮腫の一例

演者：西山 潤 (横浜市東部病院)

FG9-4. 当科で経験した中耳神経内分泌腫瘍の1例

演者：大江 健吾 (大阪赤十字病院)

FG9-5. 中耳腺腫の1例

演者：御任 一光 (群馬大学)

FG9-6. 顔面神経鞘腫との鑑別が困難であった唾液腺基底細胞癌の1症例

演者：山野邊義晴 (慶應義塾大学)

—— 初めての耳科学会セッション 10 ——

第5会場 (14:00 ~ 15:00)

第2日目 10月11日 (金)

座長：星川 広史 (香川大学)

岡野 高之 (京都大学)

FG10-1. 好酸球性中耳炎モデルにおける CD11c 陽性樹状細胞の免疫組織学的検討

演者：原 隆太郎 (弘前大学)

FG10-2. 家兎外耳道上皮剥離モデルに対する自己由来口腔粘膜上皮細胞シート移植による治療効果の検討

演者：稲垣 太朗 (聖マリアンナ医科大学)

FG10-3. Daple の欠損は平面細胞極性と上皮面細胞骨格の構築に異常を示し、難聴をもたらす

演者：大藪 芳之 (市立東大阪医療センター)

FG10-4. 蝸牛ギャップ結合を指標とした加齢性難聴の初期病態解析

演者：田島 勝利 (順天堂大学)

FG10-5. BALB/c 亜系統を用いた新規難聴遺伝子の探索

演者：安田 俊平 (東京都医学総合研究所 哺乳類遺伝プロジェクト)

FG10-6. Gne V572L 点変異マウスにおける聴覚障害の病態

演者：康本 明吉 (京都大学)