の減少がカルシウム代謝に影響し、卵形嚢から耳石が遊離しやすくなると推測される。エストロゲンレセプターが前庭神経節細胞、暗細胞、内リンパ嚢に発現し、その発現は加齢とともに減少する。閉経期のエストロゲンの急激な減少はエストロゲンレセプターを減少させ、耳石代謝を障害すると考えた。

難治群では経過良好群に較べて平均年齢は有意に高く、感音難聴の比率も高かった。これは血流障害と関係している可能性がある。外側半規管型クプラ結石症では、症状改善までに100日間以上要した症例があり、このような長期間の症状の持続はクプラ結石症だけで説明することは困難であり、クプラが血流障害により形態的変化、例えばクプラの縮小などを起こしている可能性がある。再発例、難治例の検討から、エストロゲン、カルシウム代謝、血流障害、クプラの変性などの要因が推察された。今後、これらの要因を改善することがBPPV の再発と難治化を防ぐ可能性が示唆された。

6．難治性前庭疾患の遺伝子バンクプロジェクト（宇佐美）

今回使用したサンプルは約180症例と少なく、また対象としたSNPの数も少なく、あくまでも予備解析である。今後、解析対象人数と対象遺伝子を増やすことによってメニエール病発症に関与する遺伝子を同定することが可能になると期待される。遺伝性難聴例の前庭機能の検索によって前庭機能障害の遺伝学的メカニズムが検索できると考える。

E. 結論

1．メニエール病の病態と診断に関する研究（青木、宇佐美、高橋、長沼）

①基礎的研究

脱水によるAVPの効果を増大させる処置で、中間細胞にみられた細胞内浮腫は増強した。浮腫はAVPと強く関連し、V2-receptorを介した反応であることが確認された。メニエール病の治療薬としてV2-receptor拮抗薬の有効性が期待される。

脱水環境下でのAVPの過剰分泌により、血管条毛細血管に赤血球が集合し、血管条の循環を低下させると考えられる。またV1aR拮抗薬はこの赤血球集合を抑制することから、血管条の循環改善薬としての可能性が示唆された。

②臨床的研究

・メニエール病非定型例（蝸牛型）にMRIを行い、66.7%に蝸牛に限局する内リンパ水腫像を認めた。Gd造影内耳MRIによる内リンパ水腫の評価は、診断のみならず治療効果判定にも有用である。メニエール病の収縮期血圧は平均よりも低値で、収縮期血圧低値に伴う内耳循環障害がめまいや聴力低下の一因となっている可能性がある。前庭障害例、とくに耳石器機能低下例の立ちくらみ様症状は前庭血管系反射の低下による可能性が考えられた。

・メニエール病では、発症初期から両側性に低音部の聴力閾値が変動しており、病態が初期から両側に存在している可能性が考えられた。

・メニエール病症例は、BPPVに比して抑うつ傾向が強いこと、また抑うつ性を形成する生活習慣が長かったことが考えられた。

2．メニエール病の治療に関する研究（鈴木、青木、宇佐美、高橋、長沼、渡辺）

・ストレス対策と有酸素運動で、めまいは早期に軽快、消失し、耳閉塞感や耳鳴も減弱・消失した。聴力の成績は不良で、発症早期の低音障害の段階を逸すると難聴の改善、治癒の確率は著しく低下した。

・水分摂取療法の長期治療成績から、十分な内耳血流を保つことがメニエール病の長期予後の改善に重要と考えられた。

・鼓膜換気チューブ留置、パイリング法のめまい抑制効果が示された。

・重心動揺検査などの他覚的評価とスコア方式の自覚的評価を踏まえてめまいリハビリの効果を評価すべきで、リハビリの習慣づけと長期観察が重要である。

3．メニエール病の重症度判定に関する研究（渡辺）

これまで不明確であったメニエール病のめまい重症度について、発作頻度から計数的に評価する方法を提案した。また、発作終息を取り入れた評価法を考案した。

4．難治性前庭疾患の病態と診断に関する研究（鈴木、青木、高橋、長沼）

・末梢循環障害が持続すると半規管感覚細胞の障害は速やかに起こり、ついでクプラが変性する。膜迷路障害動物モデルで半規管機能が維持されてもクプラが障害されることがあり、この病態が難治性めまいの原因となることが考えられた。

・oVEMPは内耳疾患の評価と突発性難聴の予後推定に有用と考えた。

・急性低音障害型感音難聴例で内耳循環を障害する基礎疾患が存在する場合、高度の聴力

低下を示す可能性がある。
・特発性難聴においてめまいに伴い聴力低下が進行することがあり、今後その扱いを検討すべきである。
・内耳自己免疫病と考えた難治性めまいにGM内耳内投与による前庭破壊とステロイドの全身投与を組み合わせてめまいをコントロールできた。
・上半規管裂隙症候群例に手術治療を行い有効であった。下船病は20代から40代の女性が多く、落下・転倒・頸部打撲の既往歴が半数に見られた。重症例、罹病長期例は脳脊髄液減少症の有無の精査が不可欠である。

5．BPPVの診断と治療に関する研究（鈴木、長沼）

・卵形嚢感覚細胞障害のある場合に耳石が剥脱しやすく、再発性、難治性BPPVの原因となる。クプラ結石症モデルにおいて機械的振動がクプラから耳石塊を遊離させるのに最も有効で、理学療法に応用できる。クリスタ結石症がBPPVの眼振の消失や再現を起こすことがわかった。
・BPPVに自発眼振を認める例では内耳障害が存在する可能性がある。BPPVの治療は、基礎に存在する内耳障害を改善させることが重要である。
・BPPVの再発回数が増加するとより高齢になり、女性の割合が高くなった。難治例群では平均年齢と感音難聴合併の割合が高かった。

6．難治性前庭疾患の遺伝子バンクプロジェクト（宇佐美）

1次解析では、5個のSNPsにメニエール病患者群とコントロール群との間に有意差を認めたが、2次解析では差はなかった。GJB2遺伝性難聴でCVEMPの異常が高率にみられた。

F. 研究発表

1．論文発表

・Ogawa Y, Itani S, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Kondo T, Nishiyama N, Nagai N, Suzuki M: Intermittent positional downbeat nystagmus of cervical origin. Auris Nasus Larynx 41:234-237, 2014
・Nagai N, Ogawa Y, Hagiwara A, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Suzuki M : Ocular vestibular evoked myogenic potentials induced by bone-conducted vibration in patients with unilateral inner ear disease. Acta Otolaryngol 134:151-158, 2014
・Otsuka K, Negishi M, Suzuki M, Inagaki T, Yatomi M, Konomi U, KondoT, OgawaY: Experimental study on the aetiology of benign paroxysmal positional vertigo due to canalolithiasis: comparison between normal and vestibular dysfunction models. J Laryngol Otol 128:68-72, 2014
・Otsuka K, Suzuki M, Negishi M, Shimizu S, Inagaki T, Konomi U, Kondo T, Ogawa Y: Efficacy of physical therapy for intractable cupulolithiasis in experimental model. J Laryngol Otol 127:463-437, 2013
・Otsuka K, Ogawa Y, Inagaki T, Shimizu S, Konomi U, Kondo T, Suzuki M: Relationship between clinical features and therapeutic approach for benign paroxysmal positional vertigo outcomes. J Laryngol Otol 127: 962-967, 2013
・鈴木　衛：めまいの診断・治療の今後の課題・展望. Pharma Medica 31: 59-63, 2013
・小川恭生，稲垣太郎，鈴木　衛：めまい、ふらつきを訴える患者がきたら. 診断と治 101：102-107, 2013
・小川恭生，鈴木　衛：夜間・救急外来での疾患鑑別法：めまい. 耳喉頭頸 85:74-78, 2013
・稲垣太郎，鈴木　衛，大塚康司，矢富正徳，根岸美帆，小川恭生：循環障害モデルにおける末梢前庭器の形態変化. Equilibrium Res 72：472-477, 2013
・清水重敬，鈴木　衛：更年期におけるめまい. ENTONI 151：20-26, 2013
・許斐氏元、近藤貴仁，鈴木　衛，大塚康司，稲垣太郎，清水重敬，小川恭生：膜迷路障害モデルにおける前庭器の変化 —各半規管におけるクプラの変化の検討— Equilibrium Res 72：478-484, 2013
・Aoki M, Nishihori T, Jiang Y, Nagasaki S, Wakaoka T, Ito T : Damping control of balance in the medial/lateral direction and the risk of falling in the elderly Geriatric Gerontol Int 13: 182-189, 2013.
・Aoki M, Tanaka K, Wakaoka T, Kuze B, Hayashi H, Mizuta K, Ito Y : The association between impaired perception of verticality and cerebral white matter lesions in the elderly patients with orthostatic hypotension. J Vestib Res

23: 85-93, 2013.
・Wakaoka T, Motohashi T, Hayashi H, Kuze B, Aoki M, Mizuta K, Kunisada T, Ito Y : Tracing Sox10-expressing cells elucidates the dynamic development of the mouse inner ear. Hear Res 302: 17-25, 2013.
・Aoki M, Hayashi H, Takagi C, Tanahashi S, Kuze B, Mizuta K, Ito Y : Management of chronic dizziness. J Symptoms Signs 2 : 94-102, 2013.
・時田　喬、宮田英雄、青木光広：重心動揺の周波数解析～ピーク面積－周波数スペクトル検査の提唱～ Equilibrium Res 72: 238-246, 2013.
・水田啓介、青木光広、出原啓一：前庭神経炎 Equilibrium Res 72: 135-144, 2013.
・Tsukada K, Moteki H, Fukuoka H, Iwasaki S, Usami S : Effects of EAS cochlear implantation surgery on vestibular function. Acta Otolaryngol 133 : 1128-1132, 2013
・Naganuma H, Kawahara K, Tokumasu K, Satoh R, Okamoto M. : Effects of arginine vasopressin on auditory brain stem response and cochlear morphology in rats, Auris Nasus Larynx. in press.
・河原克雅、長沼英明：Donnan 膜平衡について教えてください．腎と透析 Vol. 74: 577-579. 2013.
・長沼英明：平衡リハビリテーションをうまく行かせるには？．JOHNS. 29 : 1929-1934. 2013
・長沼英明：メニエール病に対する水分摂取療法と抗めまい薬 update. MB ENTONI 162、11－17, 2014
・落合敦，長沼英明：グリセロール検査. JOHNS 29: 1511-1514, 2013.
・渡辺行雄:めまいとともに 40 年.日耳鼻 116:808-817、2013.
・渡辺行雄：メニエール病の診断と治療.Pharma Medica310、No10、29-31、2013
・渡辺行雄:小児のメニエール病・遅発性内リンパ水腫.ENTONI158;41-47、2013
・Suzuki M: Basic and clinical approach to BPPV based on model experiment results. SPIO Publish. Co. 2012
・Kondo T, Suzuki M, Konomi U, Otsuka K, Inagaki T. Shimizu S, Ogawa Y: Changes in the cupula after disruption of the membranous labyrinth. Acta Otolaryngol 2012, 132:228-233
・Inagaki T, Creoglu S, Morita N, Terao K, Sato T, Suzuki M, Paparella M: Vestibular system changes in sudden deafness with and without vertigo: A human temporal bone study. Otol Neurotol 2012, 33:1151-1155
・Ogawa Y, Otsuka K, Shimizu S, Inagaki T, Kondo T, Suzuki M: Subjective visual vertical perception in patients with vestibular neuritis and sudden sensorineural hearing loss. J Vest Res 2012, 22:205-211
・清水重敬、鈴木　衛：手術治療が必要なめまい．知りたいめまい、知っておきたい薬物治療．肥塚泉　編（全日本病院出版会）2012, 27-31
・小川恭生、鈴木　衛：難治性の良性発作性頭位めまい症の外科的治療．めまいを見分ける治療する．ENT 臨床フロンテイア．内藤泰　編(中山書店) 2012,322-325
・稲垣太郎、鈴木　衛：BPPV 診断と鑑別のポイント－半規管結石とクプラ結石．ENT 臨床フロンテイア　内藤泰　編（中山書店）2012,156-162
・鈴木　衛、大塚康司：最新のめまい鑑別診断．日医雑誌 2012, 140 : 2071-2075,
・清水重敬、鈴木　衛：めまいと耳疾患. Medical Practice 2012, 29:449-452
・古瀬寛子、河野　淳、小川恭生、西山信宏、萩原　晃、鈴木　衛：人工内耳手術後の前庭機能とめまい症状の変化．Equilibrium Res 2012, 71:23-32
・稲垣太郎、小川恭生、大塚康司、清水重敬、近藤貴仁、鈴木　衛：末梢性めまい症例における腹臥位頭位眼振検査の検討．Equilibrium Res 2012, 71:78-86
・鈴木　衛：クプラの構造とめまい発症への関与．耳喉頭頸 2012 ,84:515-523
・白井杏湖、河口幸江、萩原　晃、大塚康司、小林賀子、櫻井恵梨子、岡田拓朗、矢富正徳、鈴木　衛：外リンパ瘻を疑い手術を施行した 6 例の検討．耳鼻臨床 2012,105 : 925-931
・高橋正紘：乗り物酔い．今日の治療指針．山口徹　他　編(医学書院) 2012, 877-878
・高橋正紘：薬も手術もいらないめまいメニエール病の治療．角川 SSC 新書　2012
・Tanaka K, Abe C, Sakaida Y, Aoki M, Iwata

C, Morita H : Subsensory galvanic vestibular stimulation augments arterial pressure control upon head-up tilt in human subjects. Autonomic Neuroscience. Basic and Clinical 2012, 166 : 66-71

・Aoki M, Sakaida Y, Tanaka K, Mizuta K, Ito Y. : Evidence for vestibular dysfunction in orthostatic hypotension. Exp Brain Res 2012, 217 : 251-259

・Nishihori T, Aoki M, Jian Y, Nagasaki S, Futura Y, Ito Y : Effects of aging on lateral stability in quiet stance. Aging Clinical and Experimental Research 2012, 24:162-170

・Aoki M, Nishihori T, Jiang Y, Nagasaki S, Wakaoka T, Ito Y: Damping control of balance in the medial/lateral direction and the risk of falling in the elderly. Geriatrics & Gerontology International 2012, 13:182-189

・Aoki M, Hayashi H, Takagi C, Tanahashi S, Kuze B, Mizuta K, Ito Y: Management of chronic dizziness. Journal of Symptoms and Signs (in press)

・長沼英明：質疑・応答　めまい・メニエール病の治療．日本医事新報 2012, 4579 : 73-75

・Shimizu S, Cureoglu S, Yoda S, Suzuki M, Paparella MM: Blockage of longitudinal flow in Meniere's disease: A human temporal bone study. Acta Otolaryngol 131: 263-268, 2011

・鈴木　衛：高齢者のめまい．日老医誌　48 : 619-621, 2011

・高橋正紘：乗り物酔い．山口徹、他：今日の治療指針　医学書院 877-878、2012

・高橋正紘：薬も手術もいらないめまいメニエール病の治療．角川 SSC 新書　2012

・高橋正紘：有酸素運動導入で一新されたメニエール病の治療と概念．Equilibrium Res70 : 204-211、2011

・Aoki M, Wakaoka Y, Hayashi H, Nishihori T, Kuze B, Mizuta K, Ito Y. : The relevance of hypothalamus-pituitary-adreno cortical axis-related hormones to the cochlear symptoms in Meniere's disease. Int J Audiology 50:897-904, 2011

・Aoki M. : Meniere's disease: evidence and outcomes. Int J Audology 50 : 640、2011

・Tanaka K, Abe C, Sakaida Y, Aoki M, Iwata C, Morita H : Subsensory galvanic vestibular stimulation augments arterial pressure control upon head-up tilt in human subjects. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical 166 : 66-71、2012

・Aoki M, Sakaida Y, Tanaka K, Mizuta K, Ito Y. : Evidence for vestibular dysfunction in orthostatic hypotension. Exp Brain Res 217:251-259, 3012

・NishihoriT, Aoki M, Jian Y, Nagasaki S, Futura Y, Ito Y : Effects of aging on lateral stability in quiet stance. Aging Clinical and Experimental Research 24:162-170, 2012

・長沼英明：メニエール病に対する水分摂取療法（Hydration Therapy）日本医事新法 4537 : 85-88、2011

・長沼英明：質疑・応答　めまい・メニエール病の治療．日本医事新法 4579 : 73-75、2012

・伊保清子、浅野和江、村山真弓、阿久津二夫、長沼英明、徳増厚二、岡本牧人：脊髄小脳変性症における重心動揺検査：特に 3 Hz 周期の動揺について．Equilibrium Res 70 : 67-76、2011

2．学会発表

・Suzuki M, Ogawa Y, Otsuka K, Shimizu S, Inagaki T: Round table discussion "Stocktaking devices: vestibular assessment" Introduction of new diagnostic tools and techniques-utricular testing. 2nd meeting of European Academy of ORL-HNS (Nice, France) (2013.4.27～30)

・Suzuki M : Instruction Course. "Differential diagnosis of positional vertigo based on nystagmus findings." 2nd meeting of European Academy of ORL-HNS (Nice, France) (2013.4.27～30)

・Suzuki M, Otsuka K, Inagaki, T, Konomi U, Kondo T, Shimizu S, Ogawa Y: Symposium: Translational labyrinthine model for better understanding of BPPV. 20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013.6.1～5)

・Suzuki M: Instruction course: Differential diagnosis of positional vertigo.

20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013.6.1～5)

・Suzuki M, Ogawa Y, Kawaguchi S, Nishiyama N: Video festival: The three dimensional temporal bone model as a tool of surgical education. 20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013.6.1～5)

・鈴木　衛：特別講演：頭位性めまいの病態と対応－モデル実験と症例から学ぶ－. 第99回日耳鼻静岡県地方部会学術講演会（静岡）(2013.7.20)

・鈴木　衛：教育講演：めまいを知るための末梢前庭の基礎. 第72回日本めまい平衡医学会（大阪）(2013.11.13～15)

・Kobayashi N, Ogawa Y, Hagiwara A, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Suzuki M: Ocular vestibular evoked myogenic potentials induced by bone-conducted vibration in patients with unilateral inner disease. 2nd Meeting of European Academy of ORL-HNS and CEORL-HNS (Nice, France) (2013.4.27～30)

・Kondo T, Suzuki M, Konomi U, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Ogawa Y: Changes of the cupula after disruption of the membranous labyrinth-Comparison between 3 canals-. 2nd Meeting of European Academy of ORL-HNS and CEORL-HNS (Nice, France) (2013.4.27～30)

・Otsuka K, Negishi M, Suzuki M, Inagaki T, Yatomi M, Konomi U, Kondo T, Ogawa Y: Experimental study on the etiology of BPPV canalolithiasis-comparison between normal and vestibular dysfunction models-. 20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013.6.1～5)

・Ogawa Y, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Suzuki M: Clinical evalution of acute phase nystagmus in cerebrovascular lesions. 20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013.6.1～5)

・Inagaki T, Ogawa Y, Otsuka K, Shimizu S, Kondo T, Suzuki M: Clinical application of prone positional nystagmus test for peripheral vestibular disorders. 20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013.6.1～5)

・Suzuki M: Contrived management for suspected autimmune inner ear disease with abnormal eye movement. 2nd Joint World Congress ISPGR/Gait & Mental Function (Akita) (2013.6.22～26)

・Otsuka K, Suzuki M, Negishi M, Inagaki T, Yatomi M, Konomi U, Kondo T, Ogawa Y: New concept of BPPV pathology "cristolithiasis"-Otoconia attached on the crista ampullaris-. 2nd Joint World Congress ISPGR/Gait & Mental Function (Akita) (2013.6.22～26)

・Ogawa Y, Nishiyama N, Inagaki T, Otsuka K, Suzuki M: Two cases with Wernicke's enecephalopathy. 2nd Joint World Congress ISPGR/Gait & Mental Function (Akita) (2013.6.22～26)

・高田大輔，伊藤博之，北村剛一，船戸宣利，鈴木　衛：市中病院における入院を要しためまい疾患の臨床的特徴. 第114回日本耳鼻咽喉科学会（札幌）(2013.5.15～18)

・大塚康司，鈴木　衛，根岸美帆，稲垣太郎，清水重敬，矢富正徳，許斐氏元，近藤貴仁，小川恭生：BPPVにおける眼振消失、再出現のメカニズミの考察－新しい概念“クリスタ結石症”－. 第72回日本めまい平衡医学会（大阪）(2013.11.13～15)

・小川恭生，稲垣太郎，大塚康司，萩原　晃，井谷茂人，齊藤　雄，鈴木　衛：注視方向性眼振を呈したWernicke脳症の2例. 第72回日本めまい平衡医学会（大阪）(2013.11.13～15)

・清水重敬，大塚康司，小川恭生，稲垣太郎，田村理恵，鈴木　衛：外側半規管クプラ結石症の仰臥位正面の眼振方向の検討. 第72回日本めまい平衡医学会（大阪）(2013.11.13～15)

・許斐氏元，小川恭生，大塚康司，萩原　晃，稲垣太郎，井谷茂人，斎藤　雄，鈴木　衛：ピッツバーグ睡眠質問票を用いためまい患者における睡眠状態の検討. 第72回日本めまい平衡医学会（大阪）(2013.11.13～15)

・田村理恵，清水重敬，鈴木　衛：CTで計測した外側半規管の傾きについて. 第72回日本めまい平衡医学会（大阪）(2013.11.13～15)

・萩原　晃，小林賀子，齊藤　雄，小川恭生，鈴木　衛：高齢者メニエール病例の検討. 第23回日本耳科学会（宮崎）(2013.11.24～26)

・小川恭生，市村彰英，大塚康司，萩原　晃，稲垣太郎，井谷茂人，鈴木　衛：同一頭位で2相性眼振を呈した外側半規管型良性発

作性頭位めまい症例.第23回日本耳科学会（宮崎）(2013.11.24～26)
・鈴木　衛:ここまでわかった頭位性めまい.第18回多摩耳鼻咽喉科医会学術講演会(東京)(2013.1.17)
・鈴木　衛：特別講演：症例から学ぶ頭位性めまい．第194回長久手会（名古屋）(2013.2.2)
・鈴木　衛：特別講演：頭位性めまいの多様性－前庭器モデルと症例から学ぶ－．第15回山形めまい研究会（山形）(2013.3.2.)
・鈴木　衛：基調講演：いわゆる外側半規管型良性発作性頭位めまい症で認める眼振の潜時について．第1回外側半規管型BPPV研究会（東京）(2013.4.6)
・鈴木　衛：良性発作性頭位めまい症．第30回日本めまい平衡医学会医師講習会(大阪)(2013.7.4)
・鈴木　衛：ビデオセッション　赤外線CCDカメラ使用の実際.第39回日耳鼻夏期講習会（軽井沢）(2013.7.8)
・鈴木　衛：赤外線ＣＣＤカメラによる眼振の観察と評価.第43回平衡機能検査技術講習会（東京）(2013.7.18)
・鈴木　衛：特別講演：頭位性めまいの臨床－病態の多様性を中心として－．西湘耳鼻咽喉科医会講演会（小田原）(2013.10.2)
・高瀬聡一郎，大塚康司，河口幸江，許斐氏元，矢富正徳，渡嘉敷邦彦，平澤一浩，鈴木　衛：めまいを伴わなかった外リンパ瘻確実例.第29回東京医科大学医療連携耳鼻咽喉科カンファレンス(東京)(2013.10.10)
・鈴木　衛：教育講演：難治性めまいの病態と耳鼻咽喉科的アプローチ．日耳鼻熊本県地方部会冬期学術講演会（熊本）(2013.11.30)
・Aoki M. The association between impaired perception of verticality and cerebral white matter lesions in the elderly patients with orthostatic hypotension. 2nd Joint world congress of international symposium for posture and gait research and gait & mental function. June, 2013, Akita, Japan.
・青木光広、若岡敬紀、林　寿光、久世文也、水田啓介、伊藤八次：メニエール病難治例に対するパイリング治療　第114回　日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会　5月、2013年、札幌
・青木光広、高木千晶、柴田博史、林　寿光、久世文也、水田啓介、伊藤八次：上半規管裂隙症候群に対するCAPPING法　第19回東海メニエール病研究会　9月、2013年、名古屋
・青木光広：シンポジウム「めまいと自律神経」　第66回日本自律神経学会　10月、2013年、名古屋
・青木光広、田中邦彦、伊藤八次、水田啓介：高齢めまい患者における大脳白質病変と垂直性認知機能の関連性　第11回姿勢と歩行研究会　3月、2013年、東京
・福岡久邦、工　穣、宮川　麻衣子、塚田景大、宇佐美真一：MRIによる内リンパ水腫画像診断．第114回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会、2013.5.15～18札幌
・工　穣、塚田景大、福岡久邦、宇佐美真一：電子カルテと連携した携帯型眼振記録解析システム「モバイルフレンチェル」の開発と臨床評価について.第72回日本めまい平衡医学会、2013.11.13-15大阪
・塚田景大、福岡久邦、宮川麻衣子、工　穣、宇佐美真一：GJB2遺伝子変異症例における前庭機能評価について（ポスター発表）、第72回日本めまい平衡医学会、2013.11.13-15大阪
・福岡久邦、工　穣、吉村豪兼、宮川麻衣子、塚田景大、宇佐美真一：MRIによる内リンパ水腫画像診断～治療効果の評価～、第72回日本めまい平衡医学会、2013.11.13-15大阪
・森健太郎、塚田景大、岩佐陽一郎、吉村豪兼、福岡久邦、宇佐美真一：3T-MRIにて診断し得た小児発症一側難聴による遅発性内リンパ水腫の一例.第72回日本めまい平衡医学会、2013.11.13-15、大阪
・Keita Tsukada, Hideaki Moteki, Hisakuni Fukuoka, Satoshi Iwasaki, Shin-ichi Usami: The effects of EAS cochlear implantation surgery on vestibular function. APSCI2013, 2013.11.26-29, インド
・高橋正紘：メニエール病症状、患者の我慢、奉仕行動の生物学的、社会的意味．第114回日本耳鼻咽喉科学会、2013.5.17
・高橋正紘：下船病、シンポジウム「下船病とその周辺疾患」．第72回日本めまい平衡医学会、2013.11.15
・高橋正紘：めまい専門施設7年間の集計結果とめまい診療の問題点.第23回日本耳科学会、2013.11.26.

・長沼英明、河原克雅、徳増厚二、落合敦、中川貴之、中座資実、岡本牧人：メニエール病に対する水分摂取療法（Hydration Therapyの治療成績．第72回日本めまい平衡医学会，2013 大阪市
・中座資実、長沼英明、落合敦、中川貴仁、徳増厚二、岡本牧人：メニエール病の健側聴力の検討．第 72 回日本めまい平衡医学会，2013 大阪市
・落合敦、長沼英明、徳増厚二、中川貴之、中座資実、岡本牧人：北里大学東病院神経耳科のまとめ（診断名と患者の年齢について）．第72回日本めまい平衡医学会，2013 大阪市
・中川貴之、長沼英明、落合敦、徳増厚二、中座資実、岡本牧人：メニエール病症例における SDS(self-rating depression scale)スコアの検討．第 72 回日本めまい平衡医学会，2013 大阪市
・長沼英明、河原克雅、佐藤亮平、落合敦、岡本牧人：Arg-Vasopressin 投与動物における血管条血流動態の形態学的検討．第 23 回日本耳科学会総会学術講演会 2013 宮崎市
・長沼英明：めまいに対する薬物療法とメニエール病の治療、第４回佐賀めまい講演会、2013/4/25 佐賀市
・長沼英明：メニエール病に対する Hydration Therapy（水分摂取療法）－基礎と臨床－、中信耳鼻科医会学術講演会、2013/12/4 松本市
・ 五島史行、北原糺、長沼英明、将積日出夫、肥塚泉：めまい－その鑑別法と診断法．治療がうまく整理され、ひとつの流れが出来上がれば患者に大きなメリット、Vita、2013/10；30巻、4号 BML 1-19
・Suzuki M: Special Lecture: Contrivance of management for intractable vertigo. 24th Congress of the Korean Balance Society. June, 2012, Seoul
・Suzuki M: Precongress Lecture: Functional property of cupula and its involvement in BPPV etiology. 24th Congress of the Korean Balance Society. June, 2012, Seoul
・ Suzuki M: Precongress Lecture: Application of model experiments for understanding BPPV mechanism. 24th Congress of the Korean Balance Society. June, 2012, Seoul
・ Suzuki M, Sakurai E, Kawaguchi S, Nishiyama N, Kawano A: Panel Discussion: "Labyrinthine fistula" Clinical signs and hearing results in semicircular canal fistulae associated with cholesteatoma. 9th International Conference on Cholosteatoma and Ear Surgery Nagasaki Japan. June, 2012, Nagasaki
・Suzuki M, Otsuka K, Inagaki T, Konomi U, Kondo T, Shimuzu S, Ogawa Y:Keynote lecture:Translational labyrinthine model for understanding BPPV etiology. 8th International Academic Conference /Workshop. August, 2012, Malaga
・Suzuki M, Ogawa Y, Orimoto K, Otsuka K, Inagaki T, Hagiwara A:Abnormal eye movement and its management in suspected autoimmune inner ear disease. 14th Korea Japan Joint Meeting of Otorhino-laryngology-Head and Neck Surgery. April, 2012, Kyoto
・Ogawa Y, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Suzuki M: Analysis of acute phase nystagmus in cerebrovascular lesions. 14th Korea Japan Joint Meeting of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. April, 2012, Kyoto
・Yatomi M, Kawaguchi S, Suzuki M: Aplasia of bilateral semicircular canal with normal cochlear development and stapedial fixation. 14th Korea Japan Joint Meeting of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. April, 2012, Kyoto
・Ohta Y, Suzuki M, Otsuka K, Ogawa Y: A case of hyperpneumatization of temporal bone presenting with vertigo. 14th Korea Japan Joint Meeting of Otorhinolaryngology -Head and Neck Surgery. April, 2012, Kyoto
・Shirai K, Kawaguchi S, Hagiwara A, Otsuka K, Kobayashi N, Sakurai E, Okada T, Yatomi M, Suzuki M : Clinical ofservation of perilymphatic fistula cases that underwent surgery. 14th Korea Japan Joint Meeting of Otorhinolaryngology -Head and Neck Surgery. April, 2012, Kyoto
・Suzuki M, Ohta Y, Otsuka K, Ogawa Y: A case of hyperpneumatization of temporal bone presenting with vertigo. 9th International Conference on Cholosteatoma and Ear Surgery Nagasaki Japan. June, 2012,

Nagasaki
・Suzuki M, Ogawa Y, Orimoto K, Otsuka K, Inagaki T: Management of suspected autoimmune inner ear disease with abnormal eye movement. 27th Barany Society Meeting. June, 2012, Uppsala
・Ogawa Y, Itani S, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Suzuki M: Intermittent positional downbeat nystagmus of cervical origin. 27th Barany Society Meeting. June, 2012, Uppsala
・Inagaki T, Suzuki M, Otsuka K, Yatomi M, Negishi M, Ogawa Y:Effect of the ischemia on the vestibule:model experiment using bullfrog. 27th Barany Society Meeting. June, 2012, Uppsala
・Kobayashi N, Ogawa Y, Hgiwara A, Otsuka K, Inagaki T, Shimizu S, Suzuki M: Ocular vestibular evoked myogenic potentials induced by bone conducted vibration in patients with unilateral inner ear disease. 27th Barany Society Meeting. June, 2012, Uppsala
・Yatomi M, Kawaguchi S, Suzuki M, Inagaki T, Ogawa Y:Aplasia of bilateral semicircular canals with normal cochlear development and stapedial fixation. 27th Barany Society Meeting. June, 2012, Uppsala
・小川恭生，大塚康司，稲垣太郎，清水重敬，鈴木　衞:難治性メニエール病に対する鼓膜チューブ留置術の検討.第113回日本耳鼻咽喉科学会　平成24年5月、新潟
・根岸美帆、大塚康司、鈴木　衞、稲垣太郎、矢富正徳、許斐氏元、近藤貴仁、小川恭生：振動によるBPPV発症のメカニズムーモデル実験による検討.第113回日本耳鼻咽喉科学会　平成24年5月、新潟
・小川恭生，稲垣太郎，鈴木　衞：突発性難聴症例の眼振所見と聴力予後．第22回日本耳科学会　平成24年10月、名古屋
・小林賀子，小川恭生，萩原　晃，稲垣太郎，大塚康司，清水重敬，鈴木　衞：内耳疾患におけるoVEMPの検討．第22回日本耳科学会　平成24年10月、名古屋
・大塚康司，根岸美帆，鈴木　衞，稲垣太郎，矢富正徳，許斐氏元，近藤貴仁，小川恭生：振動による卵形嚢耳石遊離実験－正常および内耳障害モデルでの検討－．第71回日本めまい平衡医学会　平成24年11月、東京
・小川恭生，井谷茂人，大塚康司，稲垣太郎，鈴木　衞:断続的下眼瞼向き眼振を呈した頸性めまいの1例．第71回日本めまい平衡医学会　平成24年11月、東京
・稲垣太郎，鈴木　衞，大塚康司，矢富正徳，根岸美帆，小川恭生：循環障害モデルにおける前庭器の形態的変化．第71回日本めまい平衡医学会　平成24年11月、東京
・岡吉洋平，小川恭生，大塚康司，稲垣太郎，勝部泰彰，鈴木　衞：内耳性めまい症状を呈した小脳梗塞の一症例．第71回日本めまい平衡医学会　平成24年11月、東京
・勝部泰彰，小川恭生，岡吉洋平，稲垣太郎，大塚康司，鈴木　衞：当科における難治性メニエール病の検討．第71回日本めまい平衡医学会　平成24年11月、東京
・北島尚治，鈴木　衞：睡眠時眼球運動解析を用いためまい診断の試み．第71回日本めまい平衡医学会　平成24年11月、東京
・鈴木　衞：良性発作性頭位めまい症．第29回日本めまい平衡医学会医師講習会　平成24年6月、東京
・鈴木　衞：末梢性めまいのENG記録．第42回日本めまい平衡医学会平衡機能検査技術講習会　平成24年7月、大阪
・鈴木　衞：特別講演：頭位性めまい診療の歴史と将来展望．第8回山口県めまい・難聴治療研究会　平成24年10月、山口
・川田百合、小川恭生、河口幸江、清水雅明、豊村文将、高野愛弓、鈴木　衞：当院における内耳炎症例の検討．第27回東京医科大学医療連携耳鼻咽喉科カンファレンス　平成24年11月、東京
・Otsuka K, Suzuki M, Shimizu S, Inagaki T, Konomi U, Kondo T, Ogawa Y: Model experiments on the efficacy of physical therapy for intractable. 28th Politzer Society Meeting 2011.9.28 Athens
・鈴木　衞：シンポジウム「めまいの臨床：最近の進歩」BPPV－診断と治療の進歩．第52回日本神経学会学術大会　2011.5.18～20　名古屋
・大塚康司，小川恭生，稲垣太郎，清水重敬，許斐氏元，近藤貴仁，北島尚治，鈴木　衞：BPPV再発例および難治例の検討．第112回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都
・稲垣太郎，小川恭生，大塚康司，清水重敬，近藤貴仁，鈴木　衞：メニエール病の非発作時における腹臥位頭位眼振検査の検討．

第 112 回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都

・根岸美帆，小川恭生，野本剛輝，萩原　晃，大塚康司，清水重敬、鈴木　衛：メニエール病，遅発性内リンパ水腫難治例に対するゲンタマイシン鼓室内注入療法の検討．第 112 回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都

・古瀬寛子，小川恭生，河野　淳，西山信宏，萩原　晃，鈴木　衛：人工内耳手術後の前庭機能とめまい症状の変化．　第 112 回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都

・近藤貴仁，鈴木　衛，許斐氏元，大塚康司，稲垣太郎，清水重敬，小川恭生：膜迷路障害モデルにおける前庭器の変化－クプラと半規管神経活動電位の比較検討－．第 112 回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都

・清水重敬，鈴木　衛：ヒト側頭骨病理標本における膜迷路の瘻孔の検討～メニエール病と正常例の比較～．第 112 回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都

・小川恭生，湯川久美子，清水重敬，大塚康司，稲垣太郎，近藤貴仁，鈴木　衛：両側進行性感音難聴と異常眼球運動を来した内耳自己免疫病の治療経験．第 112 回日本耳鼻咽喉科学会　2011.5.19～21　京都

・鈴木　衛：教育講演：高齢者のめまい．第 53 回日本老年医学会学術集会　2011.6.16　東京

・鈴木　衛：パネルディスカッション：外側半規管型 BPPV－眼振潜時からの考察－．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・清水重敬，小川恭生，大塚康司，稲垣太郎，井谷茂人，太田陽子，根岸美帆，鈴木　衛：視刺激検査にて小脳病変が疑われた 2 症例．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・井谷茂人，小川恭生，大塚康司，稲垣太郎，清水重敬，太田陽子，根岸美帆，鈴木　衛：左下頭位、前屈位で下眼瞼向き眼振を呈した 1 例．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・小川恭生，大塚康司，稲垣太郎，清水重敬，井谷茂人，太田陽子，根岸美帆，鈴木　衛：乳突部、頸部、骨導刺激による外眼筋電位．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・大塚康司，鈴木　衛，根岸美帆，稲垣太郎，清水重敬，許斐氏元，近藤貴仁，小川恭生：クプラ結石症に対する理学療法の効果－モデル実験による検討－．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・稲垣太郎，鈴木　衛，Paparella MM：Down 症の末梢前庭病理所見．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・太田陽子，鈴木　衛，大塚康司，小川恭生，稲垣太郎，井谷茂人，根岸美帆：側頭骨および周辺骨の高度含気化を伴っためまいの一例．第 70 回日本めまい平衡医学会　2011.11.16～18　幕張

・小川恭生，大塚康司，稲垣太郎，清水重敬，河口幸江，小林賀子，鈴木　衛：突発性難聴 Grand 3、4 症例の前庭機能と聴力予後．第 21 回日本耳科学会　2011.11.24～26　沖縄

・白井杏湖，河口幸江，萩原　晃，大塚康司，小林賀子，櫻井恵梨子，鈴木　衛：外リンパ瘻を疑い手術を施行した 6 症例．第 21 回日本耳科学会　2011.11.24～26　沖縄

・小林賀子，小川恭生，萩原　晃，稲垣太郎，大塚康司，清水重敬，鈴木　衛：前庭神経炎患者における oVEMP の検討．第 21 回日本耳科学会　2011.11.24～26　沖縄

・青木光広、若岡敬紀、林　寿光、久世文也、水田啓介、伊藤八次：ホルモン動態からみたメニエール病症例の検討　第 112 回　日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会　5 月、2011 年、京都

・青木光広、若岡敬紀、林　寿光、久世文也、水田啓介、伊藤八次：メニエール病の聴力予後に関する検討　第 17 回　東海メニエール病研究会　9 月、2011 年、名古屋

・青木光広　シンポジウム「自律神経とめまい」第 70 回日本めまい平衡医学会　11 月、2011 年 千葉

・青木光広、西堀丈純、江　依法、長崎幸雄、伊藤八次：高齢者における転倒リスクとダンピング制御の関連性　第 10 回姿勢と歩行研究会　3 月、2012 年、東京

・青木光広、坂井田　譲、久世　文也、水田啓介、伊藤八次：起立性低血圧における前庭障害の関与　第 113 回　日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会 5 月、2012 年、新潟

・青木光広、坂井田　譲、久世　文也、水田啓介、伊藤八次：高齢めまい患者の前庭空間認知能力と起立性低血圧の関連性　第 71 回　日本めまい平衡医学会・学術講演会

11月、2012年、東京
・Aoki M. Symposium: Vestibular disorder. Evidence for vestibular dysfunction in orthostatic hypotension. 1st Joint world congress of international symposium for posture and gait research and gait & mental function. June, 2012, Tronheim, Norway.
・青木光広、若岡敬紀、林　寿光、久世文也、水田啓介、伊藤八次：ホルモン動態からみたメニエール病症例の検討　第112回　日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会　5月、2011年、京都
・青木光広、若岡敬紀、林　寿光、久世文也、水田啓介、伊藤八次：メニエール病の聴力予後に関する検討　第17回　東海メニエール病研究会　9月、2011年、名古屋
・青木光広：シンポジウム「自律神経とめまい」第70回日本めまい平衡医学会　11月、2011年　千葉
・Fukuoka H, Usami S：Comparison of the diagnostic value of 3T-MRI after intratympanic injection of GBCA, electrocochleography, and glycerol test in patients with Meniere's disease. The 14th Japan-Krea Joint Meeting, 2012.4.12-14, 京都
・Oguchi T, Nishio S, Suzuki N, Takumi Y, Usami S：The effect of microgravity on gene expression in the vestibular end-organs. Otoconin 90 was up-regulated by microgravity. 27th Barany Society Meeting 2012.6.10-13, Uppsala, Sweden
・Miyagawa M, Nishio S, Fukuoka H, Tsukada K, Usami S：Mutation spectrum and clinical characteristics of hearing loss patients caused by SLC26A4 mutations: a large cohort study. 27th Barany Society Meeting 2012.6.10-13, Uppsala, Sweden
・Fukuoka H, Takumi Y, Miyagawa M, Oguchi T, Usami S, Ueda H, Kadoya M：Comparison of the diagnostic value of 3T-MRI after intratympanic injection of GBCA in patients with Meniere's disease. 27th Barany Society Meeting 2012.6.10-13, Uppsala, Sweden
・工　穣、池田卓生、福岡久邦、塚田景大、小口智啓、宇佐美真一：電子カルテと連携した自動眼振記録解析システム「C-Nys」の開発と臨床評価について、第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30、(東京)
・工　穣、小口智啓、鈴木伸嘉、宇佐美真一：微小重力環境における内耳末梢前庭器の遺伝子発現解析（ポスター発表）、第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30、（東京）
・福岡久邦、塚田景大、渡辺行雄、鈴木衛、小川郁、宇佐美真一：難治性内耳疾患の遺伝子バンクプロジェクトの現況（ポスター発表）、第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30、(東京)
・吉村豪兼、福岡久邦、塚田景大、工　穣、宇佐美真一：Usher 症候群タイプ1の原因遺伝子と前庭機能評価についての検討（ポスター発表）、第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30、(東京)
・小口智啓、工　穣、宇佐美真一：視覚・体性感覚に不正確な位置情報を与えた際の中枢応答の解析（ポスター発表）、第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30（東京）
・塚田景大、福岡久邦、吉村豪兼、岩佐陽一郎、小口智啓、工　穣、宇佐美真一：小児一側性感音難聴患者における前庭機能の検討～原因別検討～.第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30（東京）
・岩佐陽一郎、福岡久邦、工　穣、吉村豪兼、塚田景大、宇佐美真一：メニエール病非定型例（蝸牛型）に対する3T-MRI の検討. 第71回日本めまい平衡医学会総会、2012.11.28～30、(東京)
・Takumi Y. Oguchi T. Suzuki N. Nishio S. Boyle R. Usami S : The effect of Microgravity on mRNA Expression in the Vestibular Endorgans:Comparison of the 90days and 15days space flight. 8TH. Symposium on the Role of the Vestibular Organs in Space Exploration, 2011.4.8-10 ヒューストン
・Oguchi T. Suzuki N. Takumi Y. Usami S. The effect of Microgravity on Gene Expression in the Vestibular Endorgans. 8TH Symposium on the Role of the Vestibular Organs in Space Exploration, 2011.4.8-10 ヒューストン
・福岡久邦、工　穣、宮川麻衣子、塚田景大、

小口智啓、宇佐美真一: メニエール病の診断における３T-MRI の有用性、第 73 回耳鼻咽喉科臨床学会、2011.6.23～24,松本
・福岡久邦、工　穣、宮川麻衣子、塚田景大、宇佐美真一：画像により、イソソルビドの内リンパ水腫軽減効果を確認できた 1 例（ポスター演題)、第 70 回日本めまい平衡医学会総会、2011.11.16～18、幕張
・工　穣、池田卓生、福岡久邦、塚田景大、小口智啓、宇佐美真一：電子カルテ上での 3 次元眼球運動画像解析（３D-VOG）の自動化について、第 70 回日本めまい平衡医学会総会、2011.11.16～18、幕張
・高橋正紘：6 年間の確実例 671 名が示す、メニエール病の全体像.第 22 回日本耳科学会、2012.10.6.
・高橋正紘：多数例の集計分析結果が示唆する、メニエール病進行の理由. 第 71 回日本めまい平衡医学会、2012.11.30
・高橋正紘：めまい専門施設 5 年間の集計分析. 第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11.17
・高橋正紘：メニエール病の新しい解釈. 第 21 回日本耳科学会、2011.11.26.
・長沼英明、河原克雅、佐藤亮平、落合敦、岡本牧人：Arg-Vasopressin 投与動物における血管条形態変化、脱水、V1a-R、V2-R 拮抗薬の影響、第 22 回日本耳科学会総会学術講演会　2012 年 10 月　名古屋
・加納孝一、長沼英明、落合敦、細野浩史、徳増厚二、岡本牧人：良性発作性頭位めまい症の自発眼振について. 第 71 回日本めまい平衡医学会, 2012 年 11 月　東京
・中川貴仁、長沼英明、落合敦、加納孝一、細野浩史、徳増厚二、岡本牧人：特発性難聴に伴う平衡機能障害の検討. 第 71 回日本めまい平衡医学会, 2012 年 11 月 東京
・細野浩史、長沼英明、落合敦、加納孝一、中川貴仁、徳増厚二、岡本牧人：予後不良の急性低音障害型感音難聴の症例. 第 71 回日本めまい平衡医学会, 2012 年 11 月 東京
・Naganuma H, Kawahara K, Sato R, Ochiai A, Tokumasu K, Makino H, and Okamoto M: Morphological changes in stria vascularis in experimental animal modes administered arginine vasopressin (AVP) —The second report. Influence of dehydration load. 27th Barany Society Meeting, June 2012, Uppsala, Sweden
・落合敦、長沼英明、加納孝一、中川貴仁、細野浩史、徳増厚二、岡本牧人：中学受験がストレスと考えられるメニエール病. 第 71 回日本めまい平衡医学会, 2012 年 11 月, 東京
・長沼英明　：メニエール病と Arg-Vasopressin、シンポジウム２「内リンパ水腫と水代謝」-基礎から臨床まで-、第 71 回日本めまい平衡医学会, 2012 年 11 月, 東京
・長沼英明：メニエール病に対する水分摂取療法 -基礎と臨床-　日本耳鼻咽喉科学会神奈川県地方部会、2012 横浜
・長沼英明：メニエール病に対する水分摂取療法 -基礎と臨床- 第 76 回相武耳鼻咽喉科研究会、2012 厚木
・長沼英明：めまいの予防について第 11 回心臓二次予防センター「北里ゆうゆうクラブ」定期講演. 2012 相模原市
・長沼英明、河原克雅、徳増厚二、落合敦、岡本牧人：蝸牛外側壁（血管条）の Arg-Vasopressin 投与による組織酸素分圧の変化. 第 56 回日本聴覚医学会 2011 年 10 月, 福岡
・長沼英明、河原克雅、佐藤亮平、落合敦、加納孝一、大原卓哉、徳増厚二、岡本牧人：実験的 Arg-Vasopressin 投与モデルにおける蝸牛血管条の形態変化　-Vasopressin V1-receptor 拮抗薬の影響-. 第 70 回日本めまい平衡医学会, 2011 年 11 月　千葉
・加納孝一、長沼英明、落合敦、徳増厚二、岡本牧人：メニエール病と突発性難聴との血圧値の検討. 第 70 回日本めまい平衡医学会, 2011 年 11 月 千葉
・大原卓哉、長沼英明、落合敦、加納孝一、徳増厚二、岡本牧人：良性発作性頭位めまい症における純音聴力検査結果の検討. 第 70 回日本めまい平衡医学会, 2011 年 11 月 千葉
・落合敦、長沼英明、徳増厚二、加納孝一、大原卓哉、岡本牧人：北里大学方式めまいリハビリテーションの効果、第 70 回日本めまい平衡医学会, 2011 年 11 月　千葉
・長沼英明：理学療法. 第 28 回日本めまい平衡医学会医師講習会　2011 年 7 月, 東京

G. 知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得

（出願状況）

なし

2．実用新案登録

なし

3．その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
分担研究報告書
「内耳性めまい疾患の診断・治療に関する研究」に関する研究
分担研究者　池園哲郎　埼玉医科大学教授

研究要旨：急性感音難聴の多くは未だに原因不明であり、原因を特定して他疾患と鑑別することは困難であり、厚生省特定疾患調査研究班により作成された診断基準または診断の手引きが用いられている。
今回我々は前庭機能異常を呈する疾患の診断と治療に関して以下の検討を加えた。
1．外リンパ瘻：「新規診断マーカーCTP を用いた難治性内耳疾患の多施設検討」に関する研究班、急性高度難聴調査研究班との横断的研究によって外リンパ瘻の診断基準の見直しを行い、さらに、めまいを主訴とする外リンパ瘻症例の存在を証明した。外リンパ瘻によるめまい症状は内耳窓閉鎖術により著明に改善した。
2．試作した携帯型ビデオ式眼振記録装置を用いて病院外で生じためまい発作時の眼球運動を患者自身が記録できることを報告し、診断困難なめまいに対する新たな診断技術として有用である事を示した。
3．海外では急速に普及しつつある video Head Impulse Test（vHIT）を導入し、アジア人においてもこの半規管機能検査機器が有効に活用されうることを示した。
4．ミネラルコルチコイド作用のないデキサメタゾンの使用により、めまい発作の反復が抑制される症例があり、手術治療の前に、ステロイドホルモン剤の変更を考慮すべきと考えた。
5．内耳性他疾患に合併した良性発作性頭位めまい症(BPPV)様症候例の病態として、BPPV 例とは異なる要因が関与している可能性が推測された。

A．研究目的
今回下記 3 点について研究を行ったので報告する。
1．外リンパ瘻
2．ビデオ式眼振記録装置（VNG）
3．video Head Impulse Test（vHIT）
4．めまい治療におけるデキサメタゾンの効果
5．良性発作性頭位めまい症の類縁疾患の検討

1)外リンパ瘻
内耳リンパ腔と周囲臓器のあいだに瘻孔が生じ，生理機能が障害される疾患が外リンパ瘻（perilymphatic fistula）である。外リンパ瘻の症候は多彩であり確定診断は容易でなかった。これまでは中耳所見を手術的に確認して外リンパ漏出の有無を判断していたが，この診断法はきわめて主観的で、外リンパの漏出を確認できるか，疑問視されていた。我々は新たな診断マーカーCTP（cochlin-tomoprotein)が外リンパ特異的蛋白であることを見いだし、CTP は室温放置や凍結融解の影響を受けにくい安定した蛋白であり，診断マーカーとしては理想的な蛋白であることを報告してきた。厚生労働省難治性疾患克服研究事業の班研究間の横断的研究によって、広く班員からの意見を募集し、外リンパ瘻の診断基準の見直しを行った。
また、外リンパ瘻の主訴は難聴であることが多く、変動性、進行性難聴などの経過が診断の参考となる。一方で、あきらかな難聴を伴わなわず、めまいを主訴とする外リンパ瘻の存在は以前から指摘されていた。今回我々はエライザ法を導入し、より特異度・感度を上げた検査を実施したところ、めまいを主訴とする CTP 陽性外リンパ瘻症例があることが判明してきた。これらの症例に焦点をあてて検討した。

2）ビデオ式眼振記録装置（VNG）
眼振所見はめまいの原因を探る上で、極めて重要なである。しかし、めまいを主訴に受診する患者の中で、診察時にめまいが軽快し眼振を認めないために診断が難しい症例が多いことが問題となっている。そこで、めまい発作時の眼球運動を携帯型眼球運動記録装置（pVNG-1）で記録し、めまい診断における有用性について検討を行った。

3)video Head Impulse Test (vHIT)

用手的Head impulse testの欠点を補った高速度カメラとジャイロセンサー技術を利用したvideo Head impulse test (vHIT) が開発され、欧州やオーストラリアを中心に研究が進んでいる。カロリックテストに代わる検査になると注目を集めている。この機器のソフトウェアは現在開発中であり、我々日本人の検査データーを用いて検討を加えることで検査機器としての完成度を高めることを目的とした。

4)めまい治療におけるデキサメタゾンの効果

めまいのコントロールにおいては様々な薬物治療がおこなわれている。めまい発作の反復する患者や高度の聴覚障害を伴う患者では内服薬の選択に難渋する。今回、ステロイドホルモン剤の種類とめまいの治療効果について検討を加え、ミネラルコルチコイド作用のないデキサメタゾンの効果を報告した。

5) 良性発作性頭位めまい症の類縁疾患の検討

突発性難聴、メニエール病および前庭神経炎など、いわゆるめまいを来たす内耳性疾患の経過中に、BPPVと同様の症状・所見を呈する患者が少なくない事も分かってきた。このような内耳性疾患に伴って出現する頭位誘発性めまいに関しては、日本めまい平衡医学会診断基準化委員会編『良性発作性頭位めまい症診療ガイドライン』(2009) においても、今後の検討課題とする、とのみ記載されている。そこで今回我々は、内耳性疾患の経過中にBPPV様症候を呈した症例について検討した。

B．研究方法

1)外リンパ瘻

厚生省特定疾患調査研究班により1983年にはじめて作成された外リンパ瘻の診断基準は、1990年に一度改訂されている。

----------0----------0----------

外リンパ瘻診断基準（厚生省特定疾患急性高度難聴調査研究班、1990年度 改訂）

１．　確実例

手術（鼓室開放術)、内視鏡などにより蝸牛窓・前庭窓のいずれか、または両者より外リンパ、あるいは髄液の漏出を確認できたもの。または瘻孔を確認できたもの。

２．疑い例

髄液圧、鼓室圧の急激な変動を起こすような誘因の後に、難聴、耳鳴、耳閉塞感、めまい、平衡障害などが生じた。註１：力み、重いものを持ち上げる、鼻かみ、努責、潜水、飛行機旅行などの誘因がある。

註２：症状は全部揃わなくてもよい。いずれか一つのこともある。

註３：パチッという音（pop）を伴うことがある。

註４：再発することもある。

註５:感音難聴が数日間、数日かけて生じた。ときに変動する。

註６：急性発症の難聴があって“水の流れるような耳鳴”あるいは“水の流れる感じ”がある。

註７：外耳・中耳の加圧・減圧などでめまいを訴える。または、眼振が記録できる。

註８：動揺感が持続し、患側下で頭位眼振がみられる。

----------0----------0----------

今回、CTPが外リンパ瘻診断の有力な新規診断マーカーとして臨床応用が可能であることが明らかとなったことから、診断基準の見直しを行った。

外リンパ瘻の検査に関しては、平成２１年より三菱化学メディエンスと共同開発したウェスタンブロット法で臨床検体の検査を開始した。平成２４年４月より、(株)免疫生物研究所IBLと共同開発した高感度エライザでの検査を開始した。

2)ビデオ式眼振記録装置（VNG)

pVNG-1を用いてカロリックテストを行なった。さらに受診時の眼振検査で眼振を認めなかっためまい患者にpVNG-1を貸与し、病院外においてめまい発作時の眼球運動記録を行なった。

3)video Head Impulse Test (vHIT)

ICS impulse (Otometrics社製)を用いて、vHITを行なっためまい患者149例のうち、温度刺激検査を併施した患者は100例存在した。その中でvHITと温度刺激検査双方の評価が可能であった93例を対象とした。

上記の被験者に対し、lateral方向へのhead

impulseを加えた際のVORを、vHITを用いて記録を行なった。VOR gainは0.8未満、catch up saccadeはsaccadeのpeak velocityが頭部回転時のpeak velocity より大きい場合、それぞれ「VOR gain低下」、「CUSあり」として異常と判定した。

温度刺激検査のCP%の算出を行ない、得られた結果から、CP＜20% 群、20% ≦CP＜60% 群、CP≧60% 群の各群に分類した。

4)めまい治療におけるデキサメタゾンの効果

埼玉医科大学神経耳科においてメニエール病と診断された症例のうち、頻回のめまい発作にて治療に難渋し、ステロイドホルモン剤を変更してめまい発作の減少が得られた4症例を対象とした。方法は問診上から得られためまい発作の回数、純音聴力検査、眼振所見などを比較検討した。めまい係数は日本平衡神経科学会編「めまいに対する治療効果判定の基準案（1993）」に基づき算定し、観察期間が所定の期間に満たない場合は、月平均発作回数で比較した。

5)良性発作性頭位めまい症の類縁疾患の検討

当院において突発性難聴、メニエール病および前庭神経炎と診断された症例のうち、発症早期の経過中に頭位誘発性めまいと同時に方向交代性眼振を認めた症例について検討した。

（倫理面への配慮）

倫理委員会の承認のもとで各研究を行った。

C. 研究結果

1)外リンパ瘻

外リンパ瘻診断基準を作成した。

----------0----------0----------

外リンパ瘻診断基準案　平成25年1月（案2)

1．確実例

下記項目のうちいずれかを満たすもの。

（1）顕微鏡、内視鏡などにより中耳と内耳の間に瘻孔を確認できたもの。瘻孔は蝸牛窓、前庭窓、骨折部、microfissure、奇形、炎症などによる骨迷路破壊部などに生じる。

（2）中耳からCochlin-tomoprotein(CTP)が検出できたもの。

2.疑い例

下記項目の外リンパ瘻の原因や誘因があり、難聴、耳鳴、耳閉塞感、めまい、平衡障害などが生じたもの。

1）側頭骨骨折などの外傷、中耳および内耳疾患（真珠腫、腫瘍、奇形、半規管裂隙症候群など）の既往または合併、中耳または内耳手術など。

2）外因性の圧外傷（爆風，ダイビング，飛行機搭乗など）

3）内因性の圧外傷（はなかみ，くしゃみ，重量物運搬，力みなど）

3. 参考

（1）明らかな原因、誘因が無い例(idiopathic)がある。

（2）下記の症候や検査所見が認められる場合がある。

1.「水の流れるような耳鳴」または「水の流れる感じ」がある。

2.発症時にパチッなどという膜が破れるような音（pop音）を伴う。

3.外耳、中耳の加圧または減圧でめまいを訴える。または眼振を認める。

4.画像上、迷路気腫、骨迷路の瘻孔など外リンパ瘻を示唆する所見を認める。

5. 難聴、耳鳴、耳閉塞感の経過は急性、進行性、変動性、再発性などであるが、聴覚異常を訴えずめまい・平衡障害が主訴の場合がある。

----------0----------0----------

今回の対象期間中の外リンパ瘻症例をについて、主なカテゴリー別に分類し、その中の陽性例数の一部を報告した。外リンパ瘻疑い例の約2割程度がCTP陽性であった。まためまいのみを主訴とする症例の存在が証明された。

難治性のめまいを主訴として受診し、CTP陽性であったのは5症例だった。これらの症例の症状、生理学的所見をみてみると、下記のような特徴があり、症状、生理学的検査所見からは確定診断が難しいことを示している。

・ 誘因から分類したカテゴリーの1,2,3,4（表2）それぞれの症例が存在した。明らかな誘因の無いidiopathic 例も今回診断された。

・ 難聴の経過は進行性、突発性、また聴覚障害が無く聴力正常な症例も存在した。
・ めまいの主訴は平衡障害やフラフラ感が多かった。
・ ポップ音、流水様耳鳴は認めない症例の方が多かった。
・ 前医での様々な検査でも原因が同定されず、中枢性めまい、心因性めまいなどの診断がなされていた。
・ 原因精査のために多額の医療費が費やされている症例が多かった。
・ 診断が確定せず病脳期間が長いものが多かった。今回の症例でも、めまいが発症してから、外リンパ瘻とされ内耳窓閉鎖術を施行するまでに5〜12か月が経過していた。
・ 内耳窓閉鎖術後を施行すると、めまい症状は全例で改善している。著明に改善した例では、車いす移動が必要な平衡障害が、歩行して退院できた。聴力の経過に関しては、改善例、不変例ともに認めた。

2)ビデオ式眼振記録装置（VNG）

カロリックテストにおいては、3名の被験者全てにおいて水平回旋混合性眼振を明瞭に確認することが可能であり、さらに眼球運動記録の三次元解析も可能であった。

また、近医で確定診断を受けず投薬を受けるのみで改善が無い反復性めまい患者にpVNG-1を貸与し、自宅でめまい発作時の眼球運動を記録するよう指示した。貸与した当日の夜に仰臥位で寝返りを打った所、激しいめまいを自覚したため、直ちにpVNG-1による眼球運動の記録を患者ひとりで行なった。記録した画像を後日患者とともに確認すると、左向きの眼振が明瞭に観察された。

3)video Head Impulse Test（vHIT）

CPの結果により分類し評価した。

1．CP＜20%群

本群には27例が該当した。その中で「CUSあり」、「VOR gain低下」と判定された患者はそれぞれ3例（11%）に認められた。

2．20% ≦CP＜60% 群

本群は33例が該当した。その中で「CUSあり」は10例（30%）、「VOR gain低下」は8例（24%）にそれぞれ認められた。

3．CP≧60% 群

本群は33例が該当した。その中で「CUSあり」は32例（97%）、「VOR gain低下」は28例（85%）にそれぞれ認められた。

4)めまい治療におけるデキサメタゾンの効果

メニエール病診断基準をみたす確実例4例に対して検討を行った。症例はいずれも浸透圧性利尿剤、ビタミン剤、プレドニゾロン投与にも抵抗し、頻回のめまい発作および聴力低下にて治療に難渋していた。重症度分類ではstage2の可逆期が3例、stage3の不可逆期が1例であった。プレドニゾロンをデキサメタゾンに変更投与後、4例はいずれもめまい発作が有意に抑制され、低音を中心とする聴力低下も改善した。めまい係数ではstage3の3例がいずれも改善、stage4の1例が著明改善と判定された。

5)良性発作性頭位めまい症の類縁疾患の検討

方向交代性眼振出現時にBPPV例と同様に激しいめまい感を生じた症例は一部に限られ、研究期間中に8例認められた。

D．考察

1)外リンパ瘻

CTP 蛋白を用いた外リンパ瘻確定診断法は、突発性難聴やメニエール病など、特発性疾患が主であった内耳性難聴・めまいの「病因診断」を可能とし、その病態解明、原因に基づく治療を可能とする。この診断マーカーが臨床の現場で使用可能な検査であるかどうかを検討し、外リンパ瘻に関する用語や分類についても検討を加えてきた。そして平成2年に改定された外リンパ瘻診断基準について検討を加え改定作業を進めている。

CTP 蛋白を用いた外リンパ瘻確定診断法は、突発性難聴やメニエール病など、特発性疾患が主であった内耳性難聴・めまいの「病因診断」を可能とし、その病態解明、原因に基づく治療を可能とする。また、今まではウェスタンブロット法による検査をおこなってきたが、より客観的な判定が可能となるエライザ法が開発された。これらの検査法の進歩によって、めまいを主訴とする外リンパ瘻の存在が改めて明らかにされた。

めまいの原因確定のため、CTP検査を診療の早期に取り入れることで、診断がつかないために行われる不要な検査を避け得る。CTP

検査は診断確定と手術治療による根治治療を可能にするばかりではなく、不要な検査・治療・入院を省き、医療費削減にも貢献すると考える。

2)ビデオ式眼振記録装置（VNG）

めまいを主訴に受診する患者の中で、診察時にめまいが軽快し眼振を認めないために診断が難しい症例が多いことが問題となっている。特に発症から受診まで日数を要する大学病院等では特にその傾向が強い。今回の研究により、携帯型ＶＮＧはめまい発作時に患者自身が眼球運動記録可能であることが明らかとなった。今後は機器の改良や症例の蓄積を行ない、携帯型ＶＮＧを自宅や、救急外来、診療所レベルに普及させることで、めまいの正診率は向上し、より患者の視点に立った診療ができると考えられる。

3)video Head Impulse Test（vHIT）

本装置を利用することにより、VOR gain の定量化や catch up saccade のグラフ化やビデオ記録が同時に可能となった。さらに、catch up saccade には、HIT で認識されていた目視できる overt catch up saccade だけでなく、目視できない covert catch up saccade も存在すること、さらに両者が合併したタイプも存在することなど、vHIT による新たな知見が得られている。

4)めまい治療におけるデキサメタゾンの効果

ミネラルコルチコイド活性のある糖質コルチコイドの大量投与によりメニエール病の病態とされる内リンパ水腫の発生を動物実験で証明したとの報告がある。また、急性低音障害型感音難聴でプレドニゾロンの大量投与により聴力が悪化する場合があるとの報告もある。ミネラルコルチコイド活性のあるステロイドホルモン剤の大量投与は低音障害型感音難聴あるいはメニエール病の治療としては注意を要すると考えられる。今回の４症例で、ミネラルコルチコイド活性のあるプレドニゾロンからミネラルコルチコイド作用のないデキサメタゾンへの変更により、めまい発作が有意に抑制されたことは、薬剤変更と内リンパ水腫との間の関連を強く想起させる。

デキサメタゾンなどミネラルコルチコイド作用のないステロイドホルモン剤投与は、めまい発作を反復する難治なメニエール病例に対して、ゲンタマイシン鼓室内注入あるいは内リンパ嚢開放術を施行する前に検討してもよい治療法であると考える。

5)良性発作性頭位めまい症の類縁疾患の検討

内耳性疾患に合併しての BPPV 様症候例の眼振消失までの経過は様々であったが、BPPV 例に比較し治癒期間が長く、眼振消失までに長期間を要する症例の比率が高かった。

Ｅ．結論

1)外リンパ瘻

最終案を検証して外リンパ瘻診断基準（2012 年改訂）として発表する予定である。めまいを主訴とする外リンパ瘻症例の存在が証明されたことは、難治性めまい疾患の病態解明、治療成績の向上に大きく寄与すると思われる。さらに、客観的診断法が確立され、確定診断症例に対して手術による根治治療が可能なことから、不要な検査、入院加療が抑制され、医療費の削減が期待される。

今後さらに多施設検討を発展させ、医師主導治験や先進医療申請を検討している。外リンパ瘻の研究が最も進んでいる日本からの情報発信が，世界の患者さんにとってより良い診療に結び付くことが期待されている。

2)ビデオ式眼振記録装置（VNG）

試作した携帯型眼球運動記録装置(pVNG-1)を用いて、眼球運動の撮影・記録を行なった。従来の据え置き型眼球運動記録装置に比べ、精細ではないものの、水平、垂直、回旋の各運動が視認できるレベルであった。患者自身が発作時の眼振を記録することが可能であった。今後、さらに機器の改良や症例の蓄積を行なう予定である。

3)video Head Impulse Test（vHIT）

vHIT を用いた半規管機能検査は多くの長所を有しており、近年欧州を中心に注目されている新しい検査法である。今後、温度刺激検査、頭振り眼振検査に続く新たな半規管機能検査として有用と考えられる。

4)めまい治療におけるデキサメタゾンの効果

めまい発作を反復するメニエール病難治例に対して、ステロイドホルモン剤の変更がめまい発作の抑制に有効であった症例を経験した。メニエール病難治例に対して、ゲンタマイシン鼓室内注入や内リンパ嚢開放術などを検討する前に、ステロイドホルモン剤の慎重な投与と薬剤の変更について、検討してみる必要があると考える。

5)良性発作性頭位めまい症の類縁疾患の検討
内耳性他疾患に合併したBPPV様症候例の一部では頭位治療にも抵抗し、減衰傾向が少なく、また眼振経過が大きく変化する例もあり、病態としてBPPV例とは異なる要因が関与している可能性が推測された。

論文－英語

・Kataoka Y, Ikezono T, Fukushima K, Yuen K, Maeda Y, Sugaya A, Nishizaki K. Cochlin-tomoprotein (CTP) detection test identified perilymph leakage preoperatively in revision stapes surgery. Auris Nasus Larynx. 40(4):422-4. 2013
・Shiiba K, Shindo S, Ikezono T, Sekine K, Matsumura T, Sekiguchi S, Yagi T, Okubo K. Cochlin expression in the rat perilymph during postnatal development. Acta Otolaryngol. 132(11):1134-9. 2012.
・Ikezono T, Shindo S, Sekine K, Shiiba K, Matsuda H, Kusama K, Koizumi Y, Sugizaki K, Sekiguchi S, Kataoka R, Pawankar R, Baba S, Yagi T, Okubo K. Cochlin-tomoprotein (CTP) detection test identifies traumatic perilymphatic fistula due to penetrating middle ear injury. Acta Otolaryngol. 131(9):937-44. 2011

論文－日本語

・新藤 晋,杉崎 一樹,伊藤 彰紀,柴崎 修,水野 正浩,松田 帆,井上 智恵,加瀬 康弘,池園 哲郎　新しい半規管機能検査法 －video Head Impulse Test－ Equilibrium Research 73(1) (ahead of print) 2014
・杉崎 一樹, 小泉 康雄, 岩村 美生, 荒木 隆一郎, 加瀬 康弘, 池園 哲郎, 八木 聰明
頭部傾斜時の眼球運動の3次元解析(3D analysis of binocular eye movement during head tilt)(英語)
埼玉医科大学雑誌 39(2):121-129 2013.03
・岩崎 聡, 吉村 豪兼, 武市 紀人, 佐藤 宏昭, 石川 浩太郎, 加我 君孝, 熊川 孝三, 長井 今日子, 古屋 信彦, 池園 哲郎, 中西 啓, 内藤 泰, 福島 邦博, 東野 哲也, 君付 隆, 西尾 信哉, 工 穣, 宇佐美 真一
Usher症候群の臨床的タイプ分類の問題点
日本耳鼻咽喉科学会会報 115(10):894-901 2012.10
・福田 潤弥, 合田 正和, 藤本 知佐, 池園 哲郎, 中川 尚志, 日比野 浩, 北村 嘉章, 阿部 晃治, 田村 公一, 武田 憲昭
Perilymphatic oozerが疑われたCTP陽性の耳性髄液漏症例 Otology Japan 22(3):274-279 2012.07

論文－日本語－
総説

・池園 哲郎,
【検査結果をどう読むか?】 平衡覚領域の検査 圧刺激検査
JOHNS 29(9):1547-1550 2013.09
・池園 哲郎,
難治性めまいへのアプローチ 外リンパ瘻診断基準の改定と臨床所見の特徴
Equilibrium Research 72(4):215-221 2013.08
・池園 哲郎,
【耳鼻咽喉科領域の外傷】外傷性外リンパ瘻
ENTONI 155:17-22 2013.07
・池園哲郎
外リンパ瘻
耳鼻咽喉科・頭頸部外科 85(5):242-247, 2013.4
・池園哲郎
【急性感音難聴の最新治療戦略】注意すべき急性感音難聴の鑑別診断 外リンパ瘻
JOHNS 28(5) 733-736 2012.5
・新藤晋, 池園哲郎
疾患と病態生理 外リンパ瘻
JOHNS 28(5)823-826 2012.5

・池園哲郎
【急性感音難聴の最新治療戦略】注意すべき急性感音難聴の鑑別診断　外リンパ瘻
JOHNS 28(5) 733-736　2012.5
・池園哲郎，戸田茂樹
【最新の診療 NAVI　日常診療必携】めまい診療 NAVI 外リンパ瘻・脳脊髄液減少症
耳鼻咽喉科・頭頸部外科 84(5)87-93
2012.4
・新藤 晋，池園 哲郎
【反復するめまいへの対応】 外リンパ瘻
ENTONI　136:8-13　2012.01
・池園 哲郎，
【めまい診療の最前線】新しい外リンパ瘻の診断法
日本医師会雑誌　140(10):2076　2012.01
・池園 哲郎，
めまいの新しい疾患概念 外リンパ瘻
Equilibrium Research70(3):189-196
2011.06
・池園哲郎
【めまい　最新のトピックス】外リンパ瘻とめまい
耳鼻咽喉科・頭頸部外科 83(1):51-57.
2011

著書
・池園哲郎　外リンパ瘻　今日の治療指針
2014 年度　福井次矢ら編集　医学書院
p1354-1355

学会発表
国際学会
シンポジウムなど
・Ikezono T　Instruction course
Perilymphatic fistula with high diagnosis accuracy : A novel perilymph specific protein “cochlin tomo-protein” : 2nd Meeting of European Academy of ORL-HNS and CE
ORL-HNS(Nice, FRANCE)2013.4.27-30
・Ikezono T　Symposium
Inner ear proteomics identifies unique structures of cochlin isoforms - insights to cochlin function and pathophysiology of dfna9- : 20th World Congress of the International Federation of Oto-Rhino- Laryngological Societies iFOS (Seoul)2013.6.4
・Ikezono T　Symposium
Inner ear trauma with perilymphleakage Clinical characteristics revealed by novel biochemical diagnostic marker : 20th World Congress of the International Federation of Oto-Rhino- Laryngological Societies iFOS (Seoul)2013.6.4
・Ikezono T, Usami S, Suzuki M, Ogawa K
Panel discussion
What is special with perilymph? Clinical characteristics revealed by novel biochemical diagnostic marker Cochlin-tomoprotein(CTP) : 29th POLITZER SOCIETY MEETING the most prestigious meeting on Otology(Antalya TURKEY)2013.11.14-17
・Ikezono.T : Symposium.　Inner Ear Proteomics and its Application to Novel Diagnositic Method of Perilymphatic Fistula, 11th Japan-Taiwan Conference on Otolaryngology-Head and Neck Surgery, (Kobe-Hyogo, Japan) ,2011.12
・Ikezono T:　Round table discussion. Decision making in tympanoplasty.　The 9th International Conference on Cholesteatoma and Ear Surgery (Nagasaki Japan, June, 2012) 2012.6.3-7 発表年月日　2012.6　長崎ブリックホール
・kezono T: Instruction course.　Novel Biochemical diagnosis of perilymphatic fistula.　The 9th International Conference on Cholesteatoma and Ear Surgery (Nagasaki Japan, June, 2012) 2012.6.3-7 発表年月日　2012.6　長崎ブリックホール

一般演題
・Ikezono T, Usami S
Could post-CI perilymph leakage affect the hearing preservation? Clinical characteristics of perilymph leakage revealed by novel biochemikac diagnostic marker Cochlin - tomoprotein(CTP) : New Trends in Hearing Implant Science2013(長野県北安曇郡)2013.10.27
・ Mastuda H, Sakamoto K, Sugizaki K, Shindou S, Ikezono T, Kase Y

Cochlear implantation in a case of Otitis Media with ANCA associated vasculitis : 29th POLITZER SOCIETY MEETING the most prestigious meeting on Otology(Antalya TURKEY)2013.11.14-17

・Sakamoto K, Obuchi C, Shiroma M, Matsuda H, Sugizaki K, Shindou S, Ikezono T Auditory temporal processing in cochlear implant users -Effectiveness of time compressed speech and individual backgrounds- : 29th POLITZER SOCIETY MEETING the most prestigious meeting on Otology(Antalya TURKEY)2013.11.14-17

・Matsuda.H, Ikezono.T, Nakashima.M, Tsutsumiuchi.T,
Outcome of Cholesteatoma surgery based on the Japanese Otological Society Staging method : The 9th International Conference on Cholesteatoma and Ear Surgery (Japan Nagasaki) 2012.6.3-7

・Ikezono.T, Shindo.S, Sekiguchi.S, Shiiba.K, Sekine.K, Sakamoto.KBaba.S, Pawankar.R, Kase.Y, Yagi,T : New staging method for cholesteatoma-induced semicircular canal fistula using CTP (cochlin-tomoprotein,) as a diagnostic marker, 28th POLITZER Society Meeting (Vouliagmeni-Athens, Greek) ,2011.10

・Matsuda.H, Ikezono.TShindo.S, Sekine.K, Shiiba.K, Kusama.K, Koizumi.Y, Sugizaki.K, Sekiguchi.S, Pawankar.R, Baba.S, Kase.Y,
Yagi.T :Cochlin-tomoprotein (CTP) detection test identifies traumatic perilymphatic fistula due to penetrating middle ear injury, 28th PoliZer Society Meeting (Vouliagmeni-Athens, Greek) ,2011.10

国内学会
シンポジウムなど

・池園哲郎
教育講演：外リンパ瘻の臨床－診断のバイオマーカーCTPの診断性能と診断基準改定：第114回日本耳鼻咽喉科学会総会（北海道札幌市）2013.5.15-18
発表年月日　2013.5.16　発表場所　ロイトン札幌

・池園哲郎
International Panel discussion:Decision making in ear surgery：第23回日本耳科学会総会（宮崎県宮崎市）2013.11.24-26
発表年月日　2013.11.24　発表場所　シーガイアコンベンションセンター

・池園哲郎　公募インストラクションコース外リンパ瘻（CTP検査の有用性）第23回日本耳科学会総会（宮崎県宮崎市）
2013.11.24-26
発表年月日　2013.11.24　発表場所　シーガイアコンベンションセンター

・池園哲郎　公募インストラクションコース外リンパ瘻の診断と治療Update　新しい検査体制と診断基準改定について：第22回日本耳科学会総会（愛知県名古屋市）2012.10.4-6　発表年月日　2012.10　発表場所　名古屋国際会議場

一般演題

・新藤晋，杉﨑一樹，池園哲郎，松田帆，柴﨑修，伊藤彰紀，水野正浩，加瀬康弘
ドライブレコーダーを利用した携帯型眼振記録装置の試作：第114回日本耳鼻咽喉科学会総会（北海道札幌市）2013.5.15-18
発表年月日　2013.5.18　発表場所　ロイトン札幌

・松田帆，坂本圭，新藤晋，杉﨑一樹，池園哲郎
中耳真珠腫初回手術例の検討：第114回日本耳鼻咽喉科学会総会（北海道札幌市）
2013.5.15-18
発表年月日　2013.5.17　発表場所　ロイトン札幌

・杉﨑一樹，松田帆，新藤晋，池園哲郎，加瀬康弘
滲出性中耳炎治療中に発症した外リンパ瘻確実症例：第114回日本耳鼻咽喉科学会総会（北海道札幌市）2013.5.15-18
発表年月日　2013.5.17　発表場所　ロイトン札幌

・井上準，井上智恵，松田帆，杉﨑一樹，中島正己，和田伊佐雄，新藤晋，上條篤，中嶋正人，池園哲郎，加瀬康弘
当科におけるIgG4関連疾患の症例：第114回日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会（埼玉県さいたま市）2013.6.16