

- 2011.
- 伊藤壽一：シポジウム：神経再生医療の最前線「再生医療を応用した内耳障害の治療」第10回日本再生医療学会。平成23年3月1日。東京
 - Egami N, Kakigi A, Takeda T, Yamasoba T. : Morphological and Functional Changes in a New Animal Model for Meniere's Disease. 36th Association for Research in Otolaryngology Midwinter Meeting, USA, Baltimore, Maryland, USA. 2013.2.16-20
 - Nishimura M, Kakigi A, Takeda T, Takeda S, Okada T, Murata J, Ikeda K : Water Transport in the Rat Inner Ear; Translational Research of Meniere's Disease. 36th Association for Research in Otolaryngology Midwinter Meeting, USA, Baltimore, Maryland, USA. 2013.2.16-20
 - Kakigi A, Takubo Y, Egami N, Kashio A, Ushio M, Sakamoto T, Yamashita S, Yamasoba T. : Evaluation of the Internal Structure of the Normal and Pathological Guinea Pig Cochleae Using Optical Coherence Tomography. 36th Association for Research in Otolaryngology Midwinter Meeting, USA, Baltimore, Maryland, USA. 2013.2.16-20
 - Kakigi A : Role of Vasopressin-Aquaporin2 System in the Formation of Endolymphatic Hydrops and its Clinical Pictures. the 20th World Congress of The International Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies, Seoul, Korea. 2013. 6. 1-5
 - 柿本章伸、山嵜達也：内リンパ嚢閉塞術と抗利尿ホルモン V2 作動薬によるメニエール病モデル動物の DPOAE (第1報)。第58回日本聴覚医学会。2013.10.24-25。長野
 - 柿本章伸、田久保勇也、江上直也、坂本幸士、山下真司、山嵜達也：Optical Coherence Tomography による蝸牛内部構造のリアルタイム観察。第23回日本耳科学会2013.11.24-26。宮崎
 - Akinobu Kakigi, Naoya Egami, Takashi Sakamoto, Rie Nishioka, Masaya Takumida, Masamitsu Hyodo, Tatsuya Yamasoba : Immunolocalization of Aquaporin1 and 2 in The Rat Vestibule and Semicircular Canal. 14th Korea Japan Joint Meeting of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. 2012. 4. 12-14. Kyoto, Japan.
 - Kakigi A, Egami N, Sakamoto T, Nishioka R, Takumida M, Hyodo M, Yamasoba T. : Immunolocalization of Aquaporins and Vasopressin V2 Receptor in The Rat Vestibule and Semicircular Canal. The 1st Asian Otology Meeting & the 3rd East Asian Symposium on Otology. 2012. 6. 2-3. Nagasaki, Japan.
 - 柿本章伸、山下真司、田久保勇、樫尾明憲、江上直也、牛尾宗貴、坂本幸士、兵頭政光、山嵜達也：光コヒーレンストモグラフィ(OCT)を用いた蝸牛形態の検討。第113回日本耳鼻咽喉科学会 2012.5.10-12。新潟
 - R.Nishioka, T.Takeda, A.Kakigi, M.Komori, T.Kobayashi, M.Hyodo : Expression of aquaporins (AQPs)-10/11/12 in the lateral wall of the rat cochlea. 49th Workshop on Inner Ear Biology. 2012. 9. 30 - 10. 2. Tübingen, Germany.
 - 柿本章伸：パネルディスカッション 耳科学基礎研究の新展開 Optical Coherence Tomography を用いた蝸牛形態の検討。第22回日本耳科学会2012.10.4-6。名古屋
 - 柿本章伸、山嵜達也：抗利尿ホルモン V2 作動薬デスマプレシンが DPOAE におよぼす影響。第57回日本聴覚医学会。2012. 10. 11-12。京都
 - Kakigi A, Egami N, Sakamoto T, Yamasoba T: Cochlear Function in A New Animal Model for Meniere's Disease. 13th International Meeting of Mediterranean Society of Otology and Audiology. 2012. 10. 26-29. Naples, Italy.
 - 柿本章伸：シポジウム「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. 11. 28-30。東京
 - 江上直也、柿本章伸、竹田 泰三、兵頭 政光、山嵜 達也：メニエール病モデル動物における V2R 拮抗的阻害薬の効果に関する検討。第71回日本めまい平衡医学会2012. 11. 28-30。東京
 - 田口大蔵、柿本章伸、竹田泰三、北野博也：ラット内リンパ嚢における AQP11 の発現。

- 第71回日本めまい平衡医学会 2012. 11. 28-30. 東京
- Kakigi A, Egami N, Sakamoto T, Nishioka R, Hyodo M, Takeda T, Yamosoba T. : A new animal model for Meniere's disease. 48th Inner Ear Biology Workshop. Lisbon, Portugal, 2011. 9. 18-21
 - 西村 将彦、柿木 章伸、竹田 泰三、土井 勝美、兵頭 政光 : Vasopressin 投与によるラット血管条細胞間隙の経時的変化と Vasopressin type 2 antagonist 投与における効果. 第 21 回日本耳科学会 2011. 11. 24-26 沖縄
 - 江上 直也、柿木 章伸、竹田 泰三、西岡 利恵、山嵜 達也 : 内リンパ囊におけるロイコトリエン受容体の発現について. 第 21 回日本耳科学会 2011. 11. 24-26 沖縄
 - 柿木 章伸、江上 直也、坂本 幸士、西岡 利恵、兵頭 政光、山嵜 達也 : 実験的内リンパ水腫動物にめまいは起きるか? 第 21 回日本耳科学会 2011. 11. 24-26 沖縄
 - 大菌芳之、北原 紬、福嶋宗久、道場隆博、今井隆介、富山要一郎、西池季隆 : 当院救急外来におけるめまい疾患の検討. 第 114 回日本耳鼻咽喉科学会 2013. 05
 - 福嶋宗久、北原 紬、道場隆博、大菌芳之、今井隆介、富山要一郎、西池季隆 : 内リンパ水腫手術後のめまい発作完全抑制症例に関する検討. 第 114 回日本耳鼻咽喉科学会、2013. 05
 - 古川雅史、北原 紬、伊東真人、宇野敦彦、今井貴夫、太田有美、森鼻哲生、笹井久徳、大菌芳之、猪原秀典、堀井 新 : 難治性メニエール病の手術または保存治療効果に与える心理面の影響. 第 114 回日本耳鼻咽喉科学会、2013. 05
 - 滝本泰光、石田雄介、島田昌一、北原 紬、今井貴夫、鎌倉武史、岡崎鈴代、宇野敦彦、堀井 新、猪原秀典 : 末梢前庭系におけるセロトニン受容体 3 の発現. 第 31 回耳鼻咽喉科ニューロサイエンス研究会、2013. 8
 - 北原 紬、古川雅史、今井貴夫、猪原秀典 : 難治性メニエール病の治療効果に与える心理面の影響. 第 5 回耳鼻咽喉科心身医学会、2013. 10
 - 北原 紬、今井貴夫、鎌倉武史、滝本泰光、大菌芳之、太田有美、森鼻哲生、猪原秀典、宇野敦彦、堀井 新 : 対側に無症候性内リンパ水腫を持つ一側メニエール病の両側移行に関して. 第 72 回日本めまい平衡医学会、2013. 11
 - 宇野敦彦、堀井 新、今井貴夫、北原 紬、鎌倉武史、滝本泰光、服部賢二、猪原秀典 : 内耳造影 MRI 検査による前庭水腫の評価について. 第 72 回日本めまい平衡医学会、2013. 11
 - 岩本依子、今井貴夫、北原 紬、堀井 新、宇野敦彦、太田有美、森鼻哲生、真貝佳代子、鎌倉武史、滝本泰光、西池季隆、猪原秀典 : 240Hz-VOG システムによる bow-tie 眼振の記録・解析. 第 72 回日本めまい平衡医学会、H25. 11
 - 増村千佐子、今井貴夫、北原 紬、岡崎鈴代、堀井 新、宇野敦彦、太田有美、真貝佳代子、森鼻哲生、猪原秀典 : 方向交代性下向性眼振の減衰型と持続型の鑑別に要する必要十分な眼振観察時間の検討. 第 72 回日本めまい平衡医学会、H25. 11
 - 真貝佳代子、今井貴夫、北原 紬、西池季隆、堀井 新、宇野敦彦、滝本泰光、猪原秀典 : BPPV の問診による診断—外側半規管型と後半規管型の鑑別—. 第 72 回日本めまい平衡医学会、H25. 11
 - 伊賀朋子、北原 紬、今井貴夫、猪原秀典、堀井 新 : 神経耳科疾患における ENG 及び重心動揺について. 第 72 回日本めまい平衡医学会、H25. 11 (最優秀ポスター賞)
 - 北原 紬 : 公募インストラクションコース : 当施設におけるメニエール病に対する内リンパ囊手術. 第 23 回日本耳科学会、H25. 11
 - Kamakura-T, Ishida-Y, Nakamura-Y, Yamada-T, Kitahara-T, Takimoto-Y, Horii-A, Uno-A, Imai-T, Okazaki-S, Inohara-H, Shimada-S : Functional analysis of TRPA1 and TRPV1 channels in rat vestibular ganglia. 36th Annual ARO Midwinter Meeting in Maryland, February, 2013
 - Kitahara-T : Acute vestibular peripheral vertigo at ER. 20th IFOS in Seoul, Symposium of acute spontaneous vertigo: evaluation at ER, June, 2013
 - Takimoto-Y, Imai-T, Kitahara-T, Inohara-H: Evaluation of eye movements in

- eccentric rotation on three dimensional VOR in human. 20th IFOS in Seoul, June, 2013
- 北原 紘、福嶋宗久、道場隆博、大菌芳之、今井隆介：メニエール病患者の精神心理に影響を与える因子の検討. 第30回日本生理心理学会、2012.05
 - 北原 紘、福嶋宗久、道場隆博、大島和也、大菌芳之：難治例に対する内リンパ嚢開放・ステロイド局所投与および再発例に対する後鼓室開放・蝸牛窓ステロイド留置. 第113回日本耳鼻咽喉科学会、2012.05
 - 古川雅史、北原 紘、笹井久徳、北村公仁、伊東真人、三代康雄、阪上雅史、猪原秀典 難治性メニエール病における精神疾患の合併. 第113回日本耳鼻咽喉科学会、H24.05
 - 日尾祥子、音在信治、鎌倉 綾、山戸章行、宮口 衛、北原 紘：聴神経腫瘍における精神疾患の合併. 第113回日本耳鼻咽喉科学会、2012.05
 - 宇野敦彦、堀井 新、大崎康宏、鎌倉武史、今井貴夫、滝本泰光、西池季隆、北原 紘、猪原秀典：難治性メニエール病の内耳造影MRI 所見. 第113回日本耳鼻咽喉科学会、2012.05
 - 福嶋宗久、北原 紘、道場隆博：続発性内リンパ水腫と考えられた2症例に対する外科治療の経験. 第74回耳鼻咽喉科臨床学会、2012.07
 - 北原 紘、木澤 薫、福嶋宗久、道場隆博、大菌芳之、今井隆介、富山要一郎、Carey D. Balaban: サリチル酸投与時のラットらせん神経節における TRPV1、BDNF の発現動態. 第1回耳鳴り・難聴カンファランス、2012.08
 - 鎌倉武史、石田雄介、中村雪子、山田貴博、北原 紘、滝本泰光、堀井 新、宇野敦彦、今井貴夫、岡崎鈴代、猪原秀典、島田昌一：前庭神経節における TRPV1、TRPA1 受容体の発現について. 第30回耳鼻咽喉科ニューロサイエンス研究会、2012.08
 - 北原 紘、道場隆博、福嶋宗久、大菌芳之、今井隆介：内リンパ嚢開放術後再発例に対する後鼓室開放・蝸牛窓ステロイド留置の試み. 第22回日本耳科学会、2012.10
 - 古川雅史、北原 紘、猪原秀典、三代康雄、阪上雅史、伊東真人：難治性メニエール病における精神症状の危険因子について. 第4回耳鼻咽喉科心身医学会、2012.10
 - 北原 紘、宇野敦彦、今井貴夫、前川千絵、猪原秀典、堀井 新、土井勝美：ヒト内リンパ嚢のストレス感受性と水代謝. 第71回日本めまい平衡医学会、2012.11
 - 福嶋宗久、大菌芳之、今井隆介、北原 紘：外傷後の難治性めまい症例に対する外科治療. 第71回日本めまい平衡医学会、2012.11
 - 今井貴夫、宇野敦彦、西池季隆、武田憲昭、堀井 新、北原 紘、真貝佳代子、増村千佐子、岡崎鈴代、鎌倉武史、滝本泰光、猪原秀典：中枢性方向交代性上向性眼振と末梢性方向交代性上向性眼振の鑑別. 第71回日本めまい平衡医学会、2012.11
 - 鎌倉武史、北原 紘、宇野敦彦、今井貴夫、増村千佐子、岡崎鈴代、滝本泰光、猪原秀典：ラットに対する塩化カリウム溶液鼓室内注入による眼振誘発とその経時的変化について. 第71回日本めまい平衡医学会、2012.11（最優秀ポスター賞）
 - 北原 紘、柿木章伸、長沼英昭、渡辺行雄：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・シンポジウム「内リンパ水腫と水代謝」、H24.11
 - 大菌芳之、北原 紘、福嶋宗久、道場隆博、今井隆介、富山要一郎. めまい疾患への救急外来対応に関する研究. 第60回日本職業・災害医学会、2012.12
 - Uno-A, Horii-A, Imai-T, Kitahara-T, Kamakura-T, Takimoto-Y, Osaki-Y, Watanabe-Y, Tanaka-H, Inohara-H : Endolymphatic hydrops detected by inner ear Gd-enhanced MRI, ECochG or glycerol test. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Kamakura-T, Ishida-Y, Nakamura-Y, Yamada-T, Kitahara-T, Takimoto-Y, Horii-A, Uno-A, Imai-T, Okazaki-S, Inohara-H, Shimada-S : Functional expression of TRPA1 and TRPV1 in rat vestibular ganglia. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Kitahara-T, Fukushima-M, Michiba-T, Ozono-Y, Imai-R, Horii-A, Uno-A, Imai-T, Okazaki-S, Kamakura-T, Takimoto-Y, Inohara-H, Balaban-CD : Adrenergic signaling in the rat eighth nerve after labyrinthectomy. 27th Barany Society

- Meeting in Uppsala, June, 2012
- Imai-T, Masumura-C, Takeda-N, Kitahara-T, Uno-A, Horii-A, Nishiike-S, Shingai-Higashi-K, Okazaki-S, Kamakura-T, Takimoto-Y, Inohara-H : Differential diagnosis of pseudo-anterior canal type of benign paroxysmal positional nystagmus originating in posterior canal from true anterior canal type of benign paroxysmal positional nystagmus . 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Takimoto-Y, Imai-T, Takeda-N, Uno-A, Horii-A, Kitahara-T, Nishiike-S, Koizuka-I, Shingai-K, Masumura-C, Okazaki-S, Kamakura-T, Maekawa-C, Inohara-H : Three-dimensional vestibulo-ocular reflex in eccentric rotation can evaluate the otolith function in humans. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Okazaki-S, Nishiike-S, Watanabe-H, Imai-T, Uno-A, Kitahara-T, Horii-A, Takeda-N, Inohara-I: Postural habituations to repeated optic flow stimulation in gait termination. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Iwamoto-Y, Imai-T, Takeda-N, Uno-A, Horii-A, Kitahara-T, Nishiike-S, Higashi-Shingai-K, Masumura-C, Okazaki-S, Kamakura-T, Takimoto-Y, Inohara-H : Translation from continuous horizontal nystagmus to geotropic positional nystagmus. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - 前川千絵、木澤 薫、岡崎鈴代、鎌倉武史、宇野敦彦、今井貴夫、西池季隆、猪原秀典、北原 紘、堀井 新：メニエール病患者の内リンパ嚢における V2 受容体および AQP2 水チャネルの発現動態と分子局在について。第 112 回日本耳鼻咽喉科学会、2011.05
 - 今井貴夫、増村千佐子、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、武田憲昭、猪原秀典：真の前半規管型良性発作性頭位めまい症と偽前半規管型良性発作性頭位めまい症との鑑別。第 112 回日本耳鼻咽喉科学会、2011.05
 - 真貝佳代子、今井貴夫、武田憲昭、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、猪原秀典：中枢性上眼瞼向き眼振と末梢性上眼瞼向き眼振の鑑別。第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11
 - 岡崎鈴代、西池季隆、今井貴夫、堀井 新、北原 紘、宇野敦彦、鎌倉武史、滝本泰光、武田憲昭、猪原秀典、渡邊 洋：仮想現実による動的視覚環境が頭部偏位と眼球運動に与える影響。第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11
 - 今井貴夫、滝本泰光、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、鎌倉武史、武田憲昭、猪原秀典：先天性眼振の 240Hz 眼球運動三次元解析。第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11
 - 宇野敦彦、堀井 新、鎌倉武史、今井貴夫、北原 紘、滝本泰光、岡崎鈴代、大崎康宏、猪原秀典：内リンパ水腫診断における内耳造影 MRI 検査の当科の現状。第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11
 - 岩本依子、今井貴夫、真貝佳代子、北原 紘、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、猪原秀典：BPPV の患側とサブタイプを問診だけでどの程度診断できるか。第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11
 - 滝本泰光、今井貴夫、武田憲昭、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、鎌倉武史、肥塚 泉、猪原秀典：偏中心性回転を用いた耳石器機能の検討。第 70 回日本めまい平衡医学会、2011.11
 - Kitahara-T, Kajikawa-H, Fukushima-M, Ohata-K, Ozono-Y : Psychological condition in patients with acoustic neuroma. 6th International Conference on Acoustic Neuroma in Los Angeles, June, 2011
 - Kitahara-T, Maekawa-C, Okazaki-S, Kamakura-T, Imai-T, Uno-A, Horii-A, Inohara-H : Stress hormone sensitivity and endolymphatic hydrops . AAO-HNS Annual Meeting & OTO EXPO in San Francisco, September, 2011
 - Hio-S, Kitahara-T, Kamakura-T, Imai-T, Uno-A, Horii-A, Morihana-T, Inohara-H : Mental status in patients with vestibular schwannoma. AAO-HNS Annual Meeting & OTO EXPO in San Francisco, September, 2011

- Imai-T, Masumura-C, Takeda-N, Uno-A, Nishiike-S, Horii-A, Kitahara-T, Takimoto-Y, Okazaki-S, Kamakura-T, Inohara-H: Differential diagnosis of true and pseudo-anterior canal type of benign positional nystagmus. 11th Japan-Taiwan Conference on Otolaryngology-HNS in Kobe, December, 2011
- 將積日出夫, 藤坂実千郎, 高倉大匡, 石田正幸, 坪田雅仁, 浅井正嗣, 渡辺行雄: 難治性内リンパ水腫疾患に対する中耳加圧療法の長期治療成績. 第114回日本耳鼻咽喉科学会. 札幌, 2013, 5.
- 高倉大匡, 將積日出夫, 渡辺行雄: 動的体平衡機能検査中の大脳皮質応答の解析—近赤外線分光法 (NIRS) による研究—. 第114回日本耳鼻咽喉科学会. 札幌, 2013, 5.
- Takakura H, Shojaku H, Nishijo H: Cortical responses during the dynamic posturography detected by functional near infrared spectroscopy (fNIRS). 2nd Joint World Congress ISPGR/Gait & Mental Function. 2013, 6, Akita, Japan.
- 西田悠, 阿部秀晴, 石田正幸, 藤坂実千郎, 將積日出夫: 当科における多発脳神経障害を合併したハント症候群の3例. 第75回耳鼻咽喉科臨床会. 神戸, 2013, 7.
- 坪田雅仁, 將積日出夫, 中川肇, 渡辺行雄: めまい症例に対する初診時の Head thrust test、頭振り眼振検査の有用性. 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 將積日出夫: メニエール病に対する中耳加圧療法. 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 將積日出夫, 室伏利久, 五島史行, 清水謙祐, 白川 治: うつとめまい—診療・治療のポイント—. 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 高倉大匡, 渡辺行雄, 將積日出夫: 近赤外線分光法 (NIRS) を用いた動的姿勢制御中の中枢応答の解析 (第三報). 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 浅井正嗣, 上田直子, 將積日出夫, 渡辺行雄: サンプリング周波数の違いによる重心動揺検査への影響. 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 上田直子, 浅井正嗣, 渡辺行雄, 將積日出夫: 身体動揺の大きさと左右方向への動揺. 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 坪田雅仁, 將積日出夫, 中川肇, 渡辺行雄: めまい症例に対する初診時の Head thrust test、頭振り眼振検査の有用性. 第72回日本めまい平衡医学会. 大阪, 2013, 11.
- 坪田雅仁, 將積日出夫, 中川肇, 渡辺行雄: めまい症例を主訴として外来受診した中枢性めまい患者の検討. 第23回日本耳科学会. 宮崎, 2013, 11.
- 將積日出夫, 渡辺行雄, 十二町真樹子, 浅井正嗣, 藤坂実千郎: 難治性内リンパ水腫疾患に対する中耳加圧療法の比較. 第113回日本耳鼻咽喉科学会. 新潟 2012, 5.
- 藤坂実千郎, 將積日出夫, 渡辺行雄: 半規管内蔵頭部モデルによる良性発作性頭位めまい症に対する頭位治療への教育効果. 第74回耳鼻咽喉科臨床学会. 東京, 2011, 7.
- 高倉大匡, 將積日出夫, 藤坂実千郎, 渡辺行雄, 坪田雅仁, 大野秀則: 可動耳石・半規管モデル内蔵頭部実態模型における頭位治療時の浮遊耳石の検討. 第22回日本耳科学会. 名古屋, 2012, 10.
- 將積日出夫: VEMP 基礎実験の可能性. 第71回日本めまい平衡医学会. 東京, 2012, 11.
- 高倉大匡, 將積日出夫, 渡辺行雄: 近赤外線分光法 (NIRS) を用いた動的姿勢制御中の中枢応答の解析 (第二報). 第71回日本めまい平衡医学会. 東京, 2012, 11.
- 將積日出夫, 十二町真樹子, 渡辺行雄, 峯田周幸, 青木光広, 坪田雅仁, 渡辺一道, 五島史行, 重野浩一郎: 難治性内リンパ水腫疾患に対する中耳加圧療法の長期成績. 第112回日本耳鼻咽喉科学会, 2011, 5. 京都.
- 伏木宏彰, 十二町真樹子, 浅井正嗣, 將積日出夫, 渡辺行雄: 急性低音障害症例の再発とメニエール病への移行について. 第112回日本耳鼻咽喉科学会, 2011, 5, 京都.
- 將積日出夫, 牛島良介, 渡辺行雄: フレンツェル眼鏡用超小型眼振撮影装置の試作. 第70回日本めまい平衡医学会, 2011, 11. 千葉.
- 將積日出夫, 渡辺行雄, 十二町真樹子, 浅井正嗣: 難治性内リンパ水腫疾患に対する中耳加圧療法の比較. 第70回日本めまい平

- 平衡医学会, 2011, 11. 千葉.
- 浅井正嗣, 上田直子, 金沢佑治, 成瀬 陽, 西田 悠, 伏木宏彰, 将積日出夫, 渡辺行雄, 安村佐都紀: 難治性めまい患者の治療. 第 70 回日本めまい平衡医学会, 2011, 11, 千葉.
 - 高橋克昌, 紫野正人, 新國撰, 岡宮智史, 高安幸弘, 近松一朗: 唾液中ヘルペスウイルス DNA 測定によるメニエール病発作期の疲労度測定. Equilibrium Research 2013; 第 72 回日本めまい平衡医学会、2013 年 11 月
 - 紫野 正人, 高安 幸弘, 高橋 克昌, 近松一朗: 内側前庭神経核ニューロンのタイプによる虚血に対する反応の差異. Equilibrium Research 2012; 第 71 回日本めまい平衡医学会 2012 年 11 月
 - 紫野 正人, 高安 幸弘, 宮下 元明, 高橋 克昌, 古屋 信彦: 虚血による内側前庭神経核ニューロンの一過性過分極を説明する ATP 感受性 K チャネル由来の外向きカリウム電流. Equilibrium Research 2011; 第 70 回日本めまい平衡医学会 2011 年 11 月
 - 工田昌也、片桐佳明、平川勝洋: メニエール病の難聴に対する当帰芍薬散の効果. 第 72 回日本めまい平衡医学会. 11 月 14 日、2013 年、大阪
 - 工田昌也: 難聴に対するアスタキサンチンの可能性. AstaReal Symposium2012. 2012 年 2 月 19 日、京都
 - 工田昌也、平川勝洋: マウス前庭器におけるアクアポリンの発現. 第 71 回日本めまい平衡医学会. 11 月 28 日、2012 年、東京
 - 工田昌也: メニエール病の治療—基礎的研究をもとにして. 第 103 回大阪府耳鼻咽喉科医会講習会. 10 月 27 日、2012 年、大阪
 - 工田昌也、平川勝洋: ラタノプロストによる内リンパ水腫の軽減効果. 第 70 回日本めまい平衡医学会. 2011 年 11 月 18 日、千葉
 - 工田昌也: アスタキサンチンによる前庭感覚細胞障害の軽減作用. 第 29 回頭頸部自律神経研究会. 2011 年 8 月 27 日、大阪
 - 工田昌也: 基礎研究から見たメニエール病の病態と治療. 第 12 回京滋めまいカンファレンス、特別講演. 10 月 22 日、2011 年、京都
 - N. Takeda :Symposium: Management of dizzy patients Pharmacological management of dizzy patients. 20th IFOS World Congress (Seoul, Korea) (2013. 6. 1~5)
 - Y. Wada, N. Takeda, K. Tsukamoto: Repeated snowboard exercise with conflict between body rotation and delayed visual feedback in the virtual reality world enhances head stability and slalom run performance in the real world in normal young subjects. 2nd Joint World Congress of ISPGR/Gait & Mental Function, Akita, Japan (2013. 6. 22~26)
 - S. Okazaki, S. Nishiike, H. Watanabe, T. Imai, A. Uno, T. Kitahara, A. Horii, N. Takeda and H. Inohara : The effect of age on the adaptation process of gait termination under the repeated optic flow stimulation. 2nd Joint World Congress of ISPGR/Gait & Mental Function, Akita, Japan, (2013. 6. 22~26)
 - 武田憲昭: 難治性めまいへの対応. 第 114 回日本耳鼻咽喉科学会 平成 25 年 5 月 札幌
 - 松田和徳、高石 静、阿部晃治、武田憲昭、関根和教: 時定数を用いた方向交代性下向性眼振の病態の考察. 日本耳鼻咽喉科学会 第 39 回中国四国地方部会連合学会 平成 25 年 5 月 高知
 - 松田和徳、今井貴夫、滝本泰光、佐藤 豪、関根和教、猪原秀典、武田憲昭: 持続性方向交代性下向性眼振の病態としての light cupula の証明. 第 72 回日本めまい平衡医学会 平成 25 年 11 月、大阪
 - G. Sato, K. Sekine, K. Matsuda, N. Takeda : Effects of sleep position on time course in remission of positional vertigo in patients with benign paroxysmal positional vertigo. 14th Japan-Korea Joint Meeting of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Apr. 12-14, 2012. Kyoto, Japan.
 - N. Takeda : Pharmacological management of dizzy patients. The First Asian Otolaryngology Meeting & The 3rd East Asian Symposium on Otolaryngology Jun. 2-3, 2012. Nagasaki, Japan.
 - G. Sato, K. Sekine, K. Matsuda, N. Takeda : A risk factor for persistent positional vertigo after Epley maneuver

- in patients with benign paroxysmal positional vertigo. 27th Barany Society meeting Jun. 10-13, 2012. Uppsala, Sweden.
- T. Imai, C. Masumura, N. Takeda, T. Kitahara, A. Uno, A. Horii, S. Nishiike, K. Shingai-Higashi, S. Okazaki, T. Kamakura, Y. Takimoto, H. Inohara : Differential diagnosis of pseudo-anterior canal type of benign paroxysmal positional nystagmus originating in posterior canal from true anterior canal type of benign paroxysmal positional nystagmus. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Y. Takimoto, T. Imai, N. Takeda, A. Uno, A. Horii, T. Kitahara, S. Nishiike, I. Koizuka, K. Shingai, C. Masumura, S. Okazaki, T. Kamakura, C. Maekawa, H. Inohara : Three-dimensional vestibulo-ocular reflex in eccentric rotation can evaluate the otolith function in humans. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - S. Okazaki, S. Nishiike, H. Watanabe, T. Imai, A. Uno, T. Kitahara, A. Horii, N. Takeda, H. Inohara : Postural habituations to repeated optic flow stimulation in gait termination. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - Y. Iwamoto, T. Imai, N. Takeda, A. Uno, A. Horii, T. Kitahara, S. Nishiike, K. Higashi-Shingai, C. Masumura, S. Okazaki, T. Kamakura, Y. Takimoto, H. Inohara : Translation from continuous horizontal nystagmus to geotropic positional nystagmus. 27th Barany Society Meeting in Uppsala, June, 2012
 - N. Takeda : Vestibular and cochlear neuritis in patients with Ramsay Hunt syndrome: a Gd-enhanced MRI study. Collegium Oto-Rhino-Laryngologicum Amicitiae Sacrum Aug. 27-29, 2012. Roma, Italy.
 - 佐藤 豪、関根和教、松田和徳、武田憲昭 : 良性発作性頭位めまい症例の頭位めまいの消失期間関を遷延させる因子の検討. 第 11 回日本耳鼻咽喉科学会 平成 24 年 5 月 新潟
 - 高橋美香、戸田直紀、東 貴弘、中村克彦、岩崎英隆、武田憲昭 : ハント症候群における内耳道造影 MRI について. 第 35 回日本顔面神経研究会 平成 24 年 5 月、福島
 - 佐藤 豪、松田和徳、松岡百世、関根和教、武田憲昭 : めまいによりもたらされる日常生活障害に対する抗不安薬の改善効果. 第 71 回日本めまい平衡医学会 平成 24 年 11 月、東京
 - 松田和徳、今井貴夫、佐藤 豪、関根和教、猪原秀典、武田憲昭 : 中枢性方向交代性下方向性眼振の時定数による病態の考察. 第 71 回日本めまい平衡医学会 平成 24 年 11 月、東京
 - 岡崎鈴代、西池季隆、渡邊 洋、今井貴夫、宇野敦彦、堀井 新、北原 紘、武田憲昭、猪原秀典 : 視運動性刺激が歩行停止時の頭部位置と速度に与える影響. 第 71 回日本めまい平衡医学会 平成 24 年 11 月、東京
 - 滝本泰光、今井貴夫、宇野敦彦、武田憲昭、鎌倉武史、岡崎鈴代、西池季隆、北原 紘、堀井 新、真貝佳代子、肥塚 泉、猪原秀典 : 偏中心性回転で誘発される眼球運動の三次元解析を用いた評価. 第 71 回日本めまい平衡医学会 平成 24 年 11 月、東京
 - 御堂義博、今井貴夫、宇野敦彦、武田憲昭、猪原秀典、中前幸治 : 加速度・角速度センサを用いた頭位置換法時の頭部姿勢推定. 第 71 回日本めまい平衡医学会 平成 24 年 11 月、東京
 - 今井貴夫、宇野敦彦、西池季隆、武田憲昭、堀井 新、北原 紘、真貝佳代子、増村千佐子、岡崎鈴代、鎌倉武史、滝本泰光、猪原秀典 : 中枢性方向交代性上向性眼振の特徴と末梢性方向交代性上向性眼振との鑑別. 第 71 回日本めまい平衡医学会 平成 24 年 11 月、東京
 - 今井貴夫、増村千佐子、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、武田憲昭、猪原秀典 : 真の前半規管型良性発作性頭位めまい症と偽前半規管型良性発作性頭位めまい症との鑑別. 第 112 回日本耳鼻咽喉科学会 平成 23 年 5 月、京都
 - 太原一彦、阿部晃治、島田亜紀、武田憲昭 : メニエール病に対して内リンパ嚢再手術を行った 1 例. 第 37 回中国四国地方部会連合

- 学会 平成 23 年 6 月、松山
- 佐藤 豪、関根和教、松田和徳、武田憲昭：良性発作性頭位めまい症の治癒経過に影響を与える因子の検討. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 松田和徳、佐藤 豪、関根和教、武田憲昭：良性発作性頭位めまい症の治癒経過に対する睡眠頭位の影響. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 滝本泰光、今井貴夫、武田憲昭、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、岡崎鈴代、鎌倉武史、肥塚 泉、猪原秀典：偏中心性回転を用いた耳石器機能の検討. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 真貝佳代子、今井貴夫、武田憲昭、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、猪原秀典：中枢性上眼瞼向き眼振と末梢性上眼瞼向き眼振の鑑別 ～三次元眼球運動解析による眼振の回転軸の検討～. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 今井貴夫、滝本泰光、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、北原 紘、鎌倉武史、武田憲昭、猪原秀典：先天性眼振の 240Hz 眼球運動三次元解析. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 増村千佐子、今井貴夫、北原 紘、宇野敦彦、西池季隆、堀井 新、武田憲昭、猪原秀典：前半規管型良性発作性頭位めまい症と偽前半規管型良性発作性頭位めまい症の鑑別. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 岡崎鈴代、西池季隆、今井貴夫、堀井 新、北原 紘、宇野敦彦、鎌倉武史、滝本泰光、武田憲昭、猪原秀典、渡邊 洋：仮想現実による動的視覚環境が頭部偏位と眼球運動に与える影響. 第 70 回日本めまい平衡医学会 平成 23 年 11 月、千葉
 - 武田憲昭：めまい治療のポイント：メニエール病を中心に. 第 21 回日本耳科学会 平成 23 年 11 月、宜野湾
 - 瀬尾 徹、小林孝光、佐藤満雄、宮下美恵、斎藤和也、土井勝美：持続性方向交代性方向性眼振症例の検討—いわゆる light cupula に関して— 第 22 回日本耳科学会 2012 年 10 月
 - 瀬尾 徹、小林孝光、佐藤満雄、宮下美恵、斎藤和也、土井勝美：頭部倒立位における oVEMP の測定めまい. 第 72 回日本めまい平衡医学会 2013 年 11 月
 - 宮下美恵、瀬尾 徹、小林孝光、佐藤満雄、斎藤和也、土井勝美：聴神経腫瘍に対する内耳機能検査の検討—とくに cVEMP と oVEMP について— 第 72 回日本めまい平衡医学会 2013 年 11 月
 - 小林 孝光、瀬尾 徹、佐藤満雄、宮下美恵、土井勝美：外側半規管型良性発作性頭位めまいにおける oVEMP の検討. 第 72 回日本めまい平衡医学会 2013 年 11 月
 - 瀬尾 徹、土井勝美：Arduino の医学研究への応用—VEMP 刺激装置の開発—. 第 75 回耳鼻咽喉科臨床学会 2013 年 7 月
 - 瀬尾 徹、土井勝美：Arduino の医学研究への応用—VEMP 刺激装置の開発—. 第 29 回耳鼻咽喉科情報処理研究会 2013 年 6 月、東京
 - 瀬尾 徹、土井勝美：メニエール病患者における VEMP の周波数応答. 第 8 回 ERA・OAE 研究会 2013 年 7 月、東京
 - Seo T, Kobayashi T, Miyashita M, Saito K, Doi K: Clinical features of persistent geotropic positional changing nystagmus—so called light cupula—. The 12th Taiwan-Japan Conference on Otolaryngology Head and Neck Surgery (2013, 12)
 - Seo T, Doi K: Measuring frequency dynamics of cVEMP can suspect having Meniere's disease. The 23rd meeting of the International Evoked Response Audiometry Study Group
 - 北原 紘、宇野敦彦、今井貴夫、前川千絵、猪原秀典、堀井 新、土井勝美：内リンパ嚢における水代謝分子の細胞内局在移動. 第 71 回日本めまい平衡医学会 2012 年 11 月
 - 西村将彦、柿木章伸、西岡利恵、兵頭政光、土井勝美、竹田泰三：Vasopressin 投与によるラット血管条細胞間隙の経時的変化と Vasopressin type 2 antagonist 投与における効果. 第 21 回日本耳科学会 2011 年 11 月
 - Yoshinobu Hirose, Kazuma Sugahara, Eiju Kanagawa, Hiroshi Yamashita: Screening for Protective Effect in Supplement Drugs Using the Zebrafish Lateral Line. 36th Annual MidWinter Research Meeting of the Association for Research in Otolaryngology Baltimore (USA) 2013. 2. 16

- Makoto Hashimoto, Hironori Fujii, Kazuma Sugahara, Hiroaki Shimogori, Takuo Ikeda, Hiroshi Yamashita: Analysis of Eye Tracking Test and Optokinetic Nystagmus Test by Original Video-Oculography, HI-VOG. 36th Annual MidWinter Research Meeting of the Association for Research in Otolaryngology Baltimore (USA) 2013. 2. 16
- 広瀬敬信, 菅原一真, 金川英寿, 下郡博明, 山下裕司: ゼブラフィッシュ側線有毛細胞障害モデルを用いたサプリメントのスクリーニング 第 114 回 日本耳鼻咽喉科学会 札幌市 2013. 5. 15
- 藤井博則, 橋本 誠, 下郡博明, 田原晋作, 山下裕司: Selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) と前庭機能について. 第 39 回 中国四国地方部会連合学会 高知市 2013. 5. 25
- Makoto Hashimoto, Takuo Ikeda, Hironori Fujii, Hiroshi Yamashita: New Three-Dimensional Head Movement Video Image Analysis Technique Using Personal Computer and Public Domain Software. 2013 ISPG World Congress 秋田 2013. 6. 22
- 山下裕司: 前庭神経炎 第 30 回 日本めまい平衡医学会医師講習会 大阪市 2013. 7. 4 (講習会講師)
- 藤井博則, 橋本 誠, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: 選択的セロトニン再取り込み阻害薬が前庭機能に及ぼす影響について. 第 75 回 耳鼻咽喉科臨床学会 神戸 2013. 7. 11
- 岡崎吉紘, 下郡博明, 菅原一真, 山下裕司: 聴力低下改善にかかわらずめまいが持続した外リンパ瘻症例. 第 75 回 耳鼻咽喉科臨床学会神戸 2013. 7. 11
- 藤井博則, 橋本 誠, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: video-oculography を用いた追跡眼球運動の検討. 第 31 回 ニューロサイエンス研究会 大阪 2013. 8. 24
- 藤井博則, 橋本 誠, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: Video-oculography を用いた追跡眼球運動の検討. 第 277 回 日耳鼻山口県地方部会 山口 2013. 9. 19
- 藤井博則, 清水謙祐, 橋本 誠, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: Selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) と前庭機能. 第 72 回 日本めまい平衡医学会 大阪市 2013. 11. 13 (指定演題)
- 菅原一真, 竹本洋介, 橋本 誠, 藤井博則, 下郡博明, 山下裕司: アスタキサンチンノ粒子製剤の前庭有毛細胞保護効果. 第 72 回 日本めまい平衡医学会 大阪市 2013. 11. 13
- 下郡博明, 藤井博則, 広瀬敬信, 菅原一真, 橋本 誠, 山下裕司: 抗うつ薬全身投与が前庭神経系に与える影響一第 3 報. 第 72 回 日本めまい平衡医学会 大阪市 2013. 11. 13
- 橋本 誠, 藤井博則, 池田卓生, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: 長期経過観察中に診断された脊髄小脳変性症例と視標追跡検査の定量的評価 第 72 回 日本めまい平衡医学会 大阪市 2013. 11. 13
- 藤井博則, 橋本 誠, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: ふらつきを主訴とした多発性硬症の一例. 第 39 回 中国地方部会連合講演会 広島市 2013. 12. 1
- 山下裕司: めまい・難聴における最近の知見. 福島県生涯教育講座学術講演会 耳鼻咽喉科研修セミナー 福島 2012. 2. 23 (特別講演)
- Hideki Toyota, Hiroaki Shimogori, Kazuma Sugahara, Hiroshi Yamashita: Topical Application of FGLM-NH2 and SSSR Facilitates Vestibular Functional Recovery Induced by AMPA. 35th Annual MidWinter Research Meeting of the Association for Research in Otolaryngology San Diego (USA) 2012. 2. 25
- Syuhei Yoshida, Hiroaki Shimogori, Hideki Toyota, Kazuma Sugahara, Hiroshi Yamashita: Vestibular Research and AMPA. 35th Annual MidWinter Research Meeting of the Association for Research in Otolaryngology San Diego (USA) 2012. 2. 25
- Makoto Hashimoto, Takuo Ikeda, Kazuma Sugahara, Hironori Fujii, Hiroaki Shimogori, Hiroshi Yamashita: Analysis of the Eye Movement by Original Video-Oculography, HI-VOG. 35th Annual MidWinter Research Meeting of the Association for Research in Otolaryngology San Diego (USA) 2012. 2. 25
- Yoshinobu Hirose, Kazuma Sugahara, Hiroshi

- Yamashita : Screening for Protective Effect in Supplement Drugs Using the Zebrafish Lateral Line. 35th Annual MidWinter Research Meeting of the Association for Research in Otolaryngology San Diego (USA) 2012. 2. 25
- 山下裕司 : めまい診断のコツ. 学術講演会 周南市 2012. 3. 22 (特別講演)
 - 山下裕司 : めまいに関する最近の話題. 第 21 回 奈良県耳鼻咽喉科感覚医学研究会 奈良 2012. 4. 21 (特別講演)
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 山下裕司 : ゼブラフィッシュ側線を用いた有毛細胞障害に関する抗癌剤のスクリーニング. 第 113 回 日本耳鼻咽喉科学会 新潟 2012. 5. 10
 - Hiroshi Yamashita, Hiroaki Shimogori, Hideki Toyota, Kazuma Sugahara : Topical application of FGLM-NH2 plus SSSR is effective for vestibular disorder induced by AMPA. 27th Barany Society Meeting Uppsala (Sweden) 2012. 6. 10
 - Makoto Hashimoto, Kazuma Sugahara, Yoshinobu Hirose, Hiroaki Shimogori, Ikeda Takuo, Hiroshi Yamashita : Development of quantitative analysis of eye movement by original videoculography, HI-VOG. 27th Barany Society Meeting Uppsala (Sweden) 2012. 6. 10
 - Kazuma Sugahara, Syuhei Yoshida, Makoto Hashimoto, Yoshinobu Hirose, Hiroaki Shimogori, Hiroshi Yamashita : The minimum peptides of IGF-I and Substance P can protect vestibular hair cells against the neomycin ototoxicity. 27th Barany Society Meeting Uppsala (Sweden) 2012. 6. 10
 - 橋本 誠, 藤井博則, 山下裕司, 池田卓生 : video-oculography (VOG) と動画ファイリング. 第 38 回 中国四国地方部会連合学会 広島 2012. 6. 16
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 山下裕司 : ゼブラフィッシュ側線器を用いた薬剤のスクリーニング. 第 1 回 耳鼻咽喉科フロンティアカンファレンス 旭川市 2012. 9. 15
 - 橋本 誠, 山下裕司 : CCD カメラ眼球運動解析の今後の方向性. 第 1 回 耳鼻咽喉科フロンティアカンファレンス 旭川市 2012. 9. 15
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司 : ゼブラフィッシュ側線有毛細胞障害モデルを用いたサプリメントのスクリーニング 第 22 回 日本耳科学会, 名古屋市 2012. 10. 4
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 山下裕司 : ゼブラフィッシュ側線器を用いた薬剤のスクリーニング. 内耳研究会 in Kyoto 京都市 2012. 10. 12 (講演)
 - 下郡博明, 藤井博則, 広瀬敬信, 菅原一真, 橋本 誠, 山下裕司 : 抗うつ薬全身投与が前庭神経系に与える影響—第 2 報—. 第 71 回 日本めまい平衡医学会, 東京 2012. 11. 28
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司 : ゼブラフィッシュ側線有毛細胞障害モデルを用いた有毛細胞保護候補薬のスクリーニング. 第 71 回 日本めまい平衡医学会, 京 2012. 11. 28
 - 菅原一真, 広瀬敬信, 橋本 誠, 藤井博則, 下郡博明, 山下裕司 : ピロロキノリンキノンによる有毛細胞保護効果. 第 71 回 日本めまい平衡医学会 東京 2012. 11. 28
 - 藤井博則, 橋本 誠, 池田卓生, 広瀬敬信, 山下裕司 : 跡眼球運動検査における電気眼振図と Video-oculography 所見の検討. 第 38 回 日耳鼻中国地方部会連合講演会 倉敷市 2012. 12. 9
 - Syuhei Yoshida, Kazuma Sugahara, Eiju Kanagawa, Hideki Toyota, Hiroaki Shimogori, Hiroshi Yamashita : Insulin-Like Growth Factor-1 Peptide Can Protect Vestibular Hair Cells Against the Neomycin Ototoxicity. 34th ASSOCIATION FOR RESEARCH IN OTOLARYNGOLOGY Baltimore (U.S.A.) 2011. 2. 19
 - Hideki Toyota, Hiroaki Shimogori, Syuhei Yoshida, Kazuma Sugahara, Hiroaki Hara, Hiroshi Yamashita : Unilateral Intra Perilymphatic Infusion of FGLM-Amide and SSSR Facilitates Vestibular Functional Recovery Against AMPA-Induced Vestibulotoxicity. 34th ASSOCIATION FOR RESEARCH IN OTOLARYNGOLOGY Baltimore (U.S.A.) 2011. 2. 19
 - Hiroaki Shimogori, Hideki Toyota, Kazuma Sugahara, Makoto Hashimoto, Takefumi

- Mikuriya, Hiroshi Yamashita: Can Antidepressant Facilitate the Recovery of Peripheral Vestibular Function from Inner Ear Damage? 34th ASSOCIATION FOR RESEARCH IN OTOLARYNGOLOGY Baltimore (U. S. A.) 2011. 2. 19
- 山下裕司: めまい・難聴における最近の知見. 日本耳鼻咽喉科学会山梨県地方部会定期総会ならびに研修会 甲府 2011. 5. 28 (特別講演)
 - 橋本 誠, 池田卓生, 竹本洋介, 菅原一真, 藤井博則, 下郡博明, 山下裕司: video-oculography (VOG) に眼振の定量的解析と, 振幅・頻度のクライテリアの検証. 第 112 回 日本耳鼻咽喉科学会 京都 2011. 5. 19
 - 吉田周平, 菅原一真, 金川英寿, 豊田英樹, 御厨剛史, 下郡博明, 山下裕司: IGF-1 (SSSR) の有毛細胞保護効果. 第 112 回 日本耳鼻咽喉科学会 京都 2011. 5. 19
 - 豊田英樹, 下郡博明, 菅原一真, 吉田周平, 山下裕司: 急性末梢前庭障害に対する FGLM+SSSR の有効性. 第 112 回 日本耳鼻咽喉科学会 京都 2011. 5. 19
 - 山下裕司: 酸化ストレスによる内耳障害に対する治療戦略. 第 11 回 日本抗加齢医学会京都 2011. 5. 27 (シンポジスト)
 - 橋本 誠, 池田卓生, 藤井博則, 菅原一真, 竹本洋介, 山下裕司: FileMaker と連動した VOG システム. Video カメラによる眼運動記録解析に関するワークショップ 東京 2011. 5. 28
 - 山下裕司: めまい診療のコツ～脳血管障害によるめまいの鑑別～. 座談会 山口市 2011. 6. 11 (特別講演)
 - 橋本 誠, 池田卓生, 竹本洋介, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: FileMaker と連動した video-oculography (VOG) の試み. 第 27 回 耳鼻咽喉科情報処理研究会 東京都 2011. 7. 2
 - 山下裕司: めまい診断のコツ. 府中地区医師会学術講演会 府中市 2011. 8. 26 (特別講演)
 - 吉田周平, 豊田英樹, 下郡博明, 金川英寿, 菅原一真, 山下裕司: AMPA を用いた前庭障害モデル作成の試み. 第 29 回 頭頸部自律神経研究会 大阪 2011. 8. 27
 - 藤井博則, 橋本 誠, 広瀬敬信, 山下裕司: 上眼瞼向き眼振を認めた視神経脊髄炎の 1 例. 第 37 回 日本耳鼻咽喉科学会中国地方部会連合講演会 米子 2011. 11. 6
 - 藤井博則, 橋本 誠, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: 上眼瞼向き眼振を呈した視神経脊髄炎の一例. 第 70 回 日本めまい平衡医学会 千葉市 2011. 11. 16
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 山下裕司: ゼブラフィッシュ側線を用いた有毛細胞障害に関する抗癌剤のスクリーニング. 第 70 回 日本めまい平衡医学会 千葉市 2011. 11. 16
 - 下郡博明, 豊田英樹, 吉田周平, 菅原一真, 橋本 誠, 山下裕司: 抗うつ薬全身投与が前庭神経系に与える影響. 第 70 回 日本めまい平衡医学会 千葉市 2011. 11. 16
 - 豊田英樹, 下郡博明, 菅原一真, 吉田周平, 山下裕司: 前庭障害に対する FGLM+SSSR 混合液投与の有効性. 第 70 回 日本めまい平衡医学会 千葉市 2011. 11. 16
 - 橋本 誠, 池田卓生, 藤井博則, 菅原一真, 下郡博明, 山下裕司: video-oculography (VOG) での定量的解析による, 眼振の振幅・頻度クライテリアの検証の試み. 第 70 回 日本めまい平衡医学会 千葉市 2011. 11. 16
 - 吉田周平, 菅原一真, 豊田英樹, 御厨剛史, 金川英寿, 下郡博明, 山下裕司: SSSR (IGF-1) の内耳有毛細胞に対する保護効果と機序. 第 21 回 日本耳科学会 沖縄 2011. 11. 24
 - 広瀬敬信, 菅原一真, 山下裕司: ゼブラフィッシュ側線を用いた有毛細胞障害に関する抗癌剤のスクリーニング. 第 21 回 日本耳科学会 沖縄 2011. 11. 24
 - 豊田英樹, 下郡博明, 菅原一真, 吉田周平, 金川英寿, 山下裕司: 末梢前庭障害に対する FGLM+SSSR 混合液一側内耳投与に有効性. 第 21 回 日本耳科学会 沖縄 2011. 11. 24
- 1 1. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
1. 特許取得
- 発明の名称: 外リンパ瘻の検出方法 (米国)
 - 特許権者: 学校法人埼玉医科大学
 - 発明者: 池園哲郎、八木聡明、大森彬
 - 特許番号: US 7, 863, 005 B2 (2011 年 1 月 4 日)
 - 公開番号: US 2006/246516 A1 (2006 年 11 月 2 日)

出願番号：10/517,778 (2003年6月26日)

- ・発明の名称：外リンパ瘻の検出方法(欧州)
EP/IT (イタリア)、EP/GB (イギリス)
特許権者：学校法人埼玉医科大学
発明者：池園哲郎、八木聰明、大森彬
特許番号：EP 1533319 B1 (2011年1月12日)
公開番号：EP 1533319 A1 2005年5月25日)
- 出願番号：03736265.4 (2003年6月26日)
- ・発明の名称：未変性 Cochlin-tomoprotein (CTP) に反応する抗体及びそれを用いた CTP の測定方法
出願人：学校法人埼玉医科大学
発明者：池園哲郎、志風沙登美
特許番号：(特許申請中)
公開番号：W0/2012/133898 (2012年10月4日)
出願番号：PCT/JP2012/058988 (2012年4月2日；優先日：2011年3月31日)
- ・発明の名称：外リンパ瘻の検出方法
特許権者：学校法人埼玉医科大学
発明者：池園哲郎、八木聰明、大森彬
特許番号：特許第4172777号 (2008年8月22日)
公開番号：特開2004-85552 (2004年3月18日)
出願番号：特願2003-182860 (2003年6月26日)
- ・発明の名称：外リンパ瘻の検出方法(中国)
特許権者：学校法人埼玉医科大学
発明者：池園哲郎、八木聰明、大森彬
特許番号：ZL03815172.3 (2007年9月5日)
公告番号：CN100335502-C (2007年9月5日)
出願番号：03815172.3 (2003年6月26日)
- ・発明の名称：外リンパ瘻の検出方法(外国オーストラリア)
特許権者：学校法人埼玉医科大学
発明者：池園哲郎、八木聰明、大森彬
出願番号：2003243985 (2003年6月26日)
特許番号：2003243985 (2009年7月3日)
- ・発明の名称：眼振誘発装置
出願番号：特願2005-179515 出願日：2005年6月20日
公開番号：特開2006-346346 公開日：2006年12月28日
特許番号：特許第4625973号 登録日：2010年11月19日

発明者：加藤政利、新藤晋、野原秀明、池園哲郎、八木聰明
特許権者：学校法人日本医科大学
特許満了予定日：2025年6月20日

- ・発明の名称：断層画像による生体内構造の位置関係を取得する方法について、特許取得予定
伊藤壽一、京都大学
- ・発明の名称：眼振解析ソフト(ベクトルグラム)について、特許取得予定
伊藤壽一、京都大学
- ・発明の名称：良性発作性頭位めまい症の治療教育用器具及びその製造方法
発明者：將積日出夫、藤坂実千郎、大野秀則、杉山久幸
出願番号：特願 2012-83881
出願日：2012年4月1日
出願人：大野興業
- ・発明の名称：フレンツェル眼鏡用眼振撮影装置
発明者：將積日出夫
出願番号：特願 2011-151280
出願日：2011年7月7日
出願人：富山大学
- ・発明の名称：Verfahren und Vorrichtung zum Stimulieren von Otolithenorganen durch Lineare Beschleunigung. ドイツ
発明者：Hideaki Naganuma
Über die Erteilung des Patents Nr. 10 2004 014 132. 22.09.2011

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

1 2. 健康危険情報について
全項目でなし。

IV. 分担研究報告

厚生労働科学研究補助金（難治性疾患等克服研究事業）
分担研究報告書
前庭機能異常に関する調査研究

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）
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）
3. メニエール病の重症度判定に関する研究（渡辺）
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）
5. BPPV の診断と治療に関する研究（鈴木、長沼）
6. 難治性前庭疾患の遺伝子バンクプロジェクト（宇佐美）

研究代表者	鈴木 衛	東京医科大学教授
研究協力者	青木光広	岐阜大学准教授
	宇佐美真一	信州大学教授
	高橋正紘	横浜中央クリニック・めまい メニエール病 センター長
	長沼英明	北里大学准教授
	渡辺行雄	富山大学名誉教授 大沢野老人保健施設かがやき施設長

研究要旨

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

メニエール病動物モデルに関する基礎的研究として、Arg-Vasopressin (AVP) の V1-receptor に対する拮抗薬投与後に、同量の AVP を投与した場合の同細胞内浮腫の形成に対する影響について検討した。V2-receptor 拮抗薬の前投与で同浮腫は軽減したが、V1a-receptor 拮抗薬の前投与では同浮腫は軽減しなかった。同浮腫は 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。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、血管条循環が低下する可能性が考えられた。また V1aR 拮抗薬は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）に対してガドリニウム（Gd）造影 MRI を行い、66.7%に蝸牛に局限する内リンパ水腫像を認め、病態として蝸牛に局限する内リンパ水腫が関連していることが示された。内リンパ水腫を認めた症例にイソソルビドを投与すると内リンパ水腫の軽減を認め、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った。

・メニエール病の初診時聴力のうち、全音域障害の割合は罹病期間の対数に正比例して増加した。発症すると、発症早期に急速に難聴が進行し、罹病 16 年を超えると急速に両側障害の割合が増加した。

・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いことが考えられた。蝸牛型メニエール病症例においても同様に抑うつ傾向の強いことが示唆された。

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し、耳閉塞感や耳鳴は減弱した。聴力の成績は不良で、発症早期の低音障害の段階を過ぎると難聴の改善、治癒の確率は著しく低下した。

・水分摂取療法のみめまい、聴力の長期予後は従来の治療法に比して有意に良かった。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であると考えられた。

・鼓膜換気チューブ留置術は難治性メニエール病のみめまい抑制に有効であった。

・平衡リハビリテーションの成果を重心動揺検査と自覚症状評価表・日常生活動作評価表を用いて評価した。閉眼時の重心動揺軌跡距離は退院時、退院 1, 2 か月後と経時的に減少したが、3 か月後にはむしろ増加した。一方、自覚的評価法のスコアは退院時、退院 1, 2, 3 か月後と経時的に減少した。

3. メニエール病の重症度判定に関する研究（渡辺）

メニエール病（遅発性内リンパ水腫）のみめまい重症度について、発作頻度から計数的に評価する一方法を提案した。また、従来からのめまい係数に加えて、発作終息を取り入れたメニエール病の治療効果判定法

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)

・膜迷路障害動物モデルで半規管感覚細胞の機能とクプラの変化とを対比した。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。末梢循環障害による前庭障害モデルで、半規管感覚細胞の障害は速やかに起こり、ついでクプラが変化することが判明した。

・前庭障害例のうち VEMP 両側反応不良群では起立 1 分後における拡張期血圧の有意な低下がみられた。また、収縮期血圧は、正常群では起立後に上昇がみられたのに対し、VEMP 両側反応不良群では変化がなかった。耳石器機能は加齢とともに低下することが知られており、前庭障害症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。

・低音障害型感音難聴の中に、急性に、あるいは徐々に聴力が悪化する症例があった。糖尿病、慢性関節リウマチ、高血圧などの基礎疾患が内耳循環障害の悪化に寄与する可能性が示唆された。内耳循環を障害する基礎疾患が存在する場合、高度に聴力が低下する可能性が考えられた。

・oVEMP は内耳疾患の評価と突発性難聴の予後推定に有用であった。

・内耳自己免疫病の難治性めまい例にゲンタマイシン (GM) 内耳内投与を施行し、めまいが抑制されたが、再発した。ステロイドの全身投与でコントロールでき、維持療法施行中である。保存的治療に抵抗した上半規管裂隙症候群例に対して手術治療を行い有効であった。下船病は 20 歳から 40 歳代の女性が多く、落下・転倒・頸部打撲の既往歴が半数に見られた。33 名中 4 名が脳脊髄液減少症と判明し、blood patch で軽快した。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. 良性発作性頭位めまい症 (BPPV) の診断と治療に関する研究 (鈴木、長沼)

・クプラ結石症において、どのような種類の刺激がクプラから耳石塊を遊離させるのに効果的かを動物モデルで検索した。その結果、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、理学療法に活用できると考えた。また、クリスタ結石症が BPPV の眼振所見の変化に関与することが推察された。

・BPPV 患者の 30%以上に耳症状の訴えが見られた。多くはめまいの消長とともに変化し、頭位変化で性状が変化し、生活改善と運動で軽快・消失した。

・外側半規管型半規管結石症ではLempert法群の方が薬物療法群に較べて症状改善日数が有意に短かった。外側半規管型クプラ結石症の症状改善日数は他のタイプに較べて有意に長かった。高齢者と女性で再発回数が増加した。難治例群では高齢者と感音難聴の割合が有意に高かった。

6. 難治性前庭疾患の遺伝子バンクプロジェクト (宇佐美)

全国の施設からメニエール病患者遺伝子を収集し、遺伝子バンクとして管理・保管するプロジェクトを開始した。メニエール病患者約180名を対象に、メニエール病関連遺伝子に相関解析を行った。1次解析では、5個のSNPsにおいてメニエール病患者群とコントロール群との間に有為差を認めた。GJB2遺伝性難聴例ではCVEMPの異常が多かった。

A. 研究目的

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

Arg-Vasopressin (AVP) の投与動物モデルで、AVP の過剰分泌や内耳における AVP-V2-receptor の機能過剰状態が内耳性難聴に関与する可能性が示唆される。本研究では V1-receptor 拮抗薬の AVP による細胞内浮腫への影響について検討する。また、AVP の過剰投与動物モデルでの血管系循環動態を形態学的に検討する。

② 臨床的研究

・ガドリニウム (Gd) 鼓室内投与による MRI でメニエール病の新治療効果について検討す

る。

・メニエール病の聴力障害からその臨床経過を予測する。メニエール病の血圧の低値などに伴う内耳循環障害が、めまい症状や聴力低下などの症状発生の一因となる可能性を調べる。

・メニエール病において、健側でも聴力閾値が変動するのか、また患側と比較してどの程度の差があるのかを検討する。

・self-rating depression scale (SDS) を用い、メニエール病症例において年齢別の抑うつ状態について検討する。

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)

・有酸素運動、水分摂取療法、鼓膜換気チュ

ープ留置術、パイリング法の有効性とメニエール病が進行し難治となる背景要因を分析する。

・重心動揺検査と北里大学方式の自覚症状評価表と日常生活動作評価表を用いて平衡リハビリテーションの効果を評価する。退院時、退院1, 2か月後と経時的に測定する。

3. メニエール病の重症度判定に関する研究 (渡辺)

メニエール病の症状のうち、もっとも生活上の影響が大きいのは、めまい発作の反復である。日本平衡神経科学会診断基準化委員会(1987)や米国のAAO-HNS(1995)による重症度分類が公表されている。これらは、治療前後のめまい発作回数が判定の基準となっており、診療時点のめまい重症度を評価するものではない。今回、めまい発作頻度による重症度分類方法を考案した。

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)

・機械的膜迷路障害と前庭循環障害を起こしたモデル動物において半規管感覚細胞機能とクプラの変化とを対比させ、難治性めまいの病態を探る。

・前庭障害例における起立性低血圧の関与、とくに耳石器とめまい発症の関係を検索する。

・一側性内耳疾患患者の骨導oVEMPを測定し診断的有用性を検討する。

・前庭循環障害の基礎的病態を検索し、低音障害型感音難聴と特発性難聴の臨床像からその病態を推定する。

・難治性の内耳自己免疫病、上半規管裂隙症候群、下船病の病態診断と有効な治療法について検討する。

5. BPPVの診断と治療に関する研究 (鈴木、長沼)

・摘出前庭器のモデル実験から、BPPVの病因と難治性クプラ結石症の最適の治療法を検索する。クリスタ結石症の臨床的意義を検索する。

・BPPVにおける内耳障害の有無がBPPVの治療効果と再発予防に及ぼす影響を検索する。

・BPPVのタイプ、治療方法と成績を解析し、経過良好群、再発群、難治群に分けて再発、難治化の原因を検索する。

6. 難治性前庭疾患の遺伝子バンクプロジェクト (宇佐美)

メニエール病の関連遺伝子、遺伝子多型について解析し、病態解明と治療法開発に役立つ。遺伝性難聴における前庭機能について

検索する。

B. 研究方法

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

AVP投与の内リンパ水腫動物モデルにおいて、V1-receptor、V2-receptor拮抗薬投与後の蝸牛血管条細胞内浮腫について検討した。コントロール群(生理食塩水を投与)、AVP群、脱水後AVP群、V2R拮抗薬群(V2R拮抗薬をAVPの前に投与)、V1aR拮抗薬群(V1aR拮抗薬を経口投与し1h後に同量のAVPを投与)の各群とした。超薄切片を作製し電子顕微鏡下に第2回転の鼓室側の血管条を観察した。各毛細血管内腔面積と赤血球の占有面積を測定し、その比(赤血球占有面積/毛細血管内腔面積)を各群間で比較した。

②臨床的研究

・メニエール病非定型例(蝸牛型)にGd鼓室内投与後MRIを施行し、画像所見から内リンパ水腫の有無を評価した。

・メニエール病に生活改善指導と有酸素運動を行い、めまいと聴覚を評価した。Gd鼓室内投与MRIにより内リンパ水腫を認めた症例に、期間をあけて再度同検査を施行しその変化について評価した。メニエール病において血圧測定結果と症状を比較した。

・メニエール病で、2年以上の期間内に聴力検査を8回以上施行した症例を対象とした。症例数は220例、発症から初回聴力検査までの期間の中央値は5.9か月であった。メニエール病の罹病期間別に、正常、低音障害、高音障害、全音域障害の割合を調べた。

・対象はSDSを行った末梢性めまい症例194例である。メニエール病、蝸牛型メニエール病、BPPV、めまい症の各群で、SDSスコアを比較した。

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)

・2896名のメニエール病患者に有酸素運動を施行し、メニエール病進行の規則性、難治の要因を明らかにした。5ml/Kg/dayの水分摂取を行ったメニエール病確実例122例を対象とした。保存的治療に抵抗性のメニエール病に鼓膜換気チューブ留置術、パイリング法を施行した。

・北里大学方式の自覚症状評価表と日常生活動作評価表を用いて平衡リハビリテーションの効果を評価した。重心動揺検査は退院時、

退院 1, 2 か月後と経時的に検査した。

3. メニエール病の重症度判定に関する研究 (渡辺)

厚生省(当時)特定疾患メニエール病調査研究班の疫学症状調査(1975-77)で登録されたメニエール病確実例 520 例を検討し、発作頻度による重症度の基準を考案した。

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)

・膜迷路障害動物モデルにおいて、半規管感覚細胞の機能とクプラの変化とを比較した。半規管膨大部神経活動電位の記録によって感覚細胞機能を評価した。末梢循環障害モデルとして両生類の前庭動脈を遮断し、惹起される半規管感覚細胞とクプラの変化を観察した。

・起立性低血圧と耳石器機能としての VEMP の結果を比較検討した。

・oVEMP を施行した前庭神経炎 22 例、突発性難聴 65 例、メニエール病 22 例を対象とし、cVEMP、SVV、温度刺激検査、聴力検査、臨床経過と比較検討した。

・急性低音障害型感音難聴が長期経過する間に高度の難聴に進行する症例の臨床像を検討した。また、特発性難聴で平衡障害を伴った症例を対象に、年齢・性別等の傾向、めまいの性状、平衡機能検査所見の特徴について検討した。

・内耳自己免疫病の難治性めまい例に GM 内耳内投与、ステロイド全身投与を施行し、めまい症状と前庭機能所見とを比較検討した。上半規管裂隙症候群への手術効果を検討した。下船病の臨床像と検査所見を詳細に検討し、有効な治療法を考案した。

5. BPPV の診断と治療に関する研究 (鈴木、長沼)

・両生類の卵形囊モデルを使い、機械的振動による耳石の剥脱様式を観察した。正常と感覚細胞障害のある卵形囊モデルを対象とした。クプラ結石症に重力、回転、振動の 3 種の刺激を与え、どのような刺激がクプラから耳石塊を遊離させるのに効果的かをモデルで検索した。また、クリスタ結石症モデルで、位置変換による耳石の移動を観察した。

・後半規管型 BPPV を対象とし、自発性眼振のある症例については下記の 4 項目について検討した。①BPPV の患側と自発眼振の患側の一致、②聴力に左右差があった場合、患側と聴力低下側の一致、③BPPV の患側聴力と健側聴力との比較、④自発眼振の患側聴力と健側聴力との比較。

自発眼振のない BPPV 症例は、下記の 2 項目について検討した。①聴力に左右差があった場合、BPPV の患側と聴力低下側の一致、②BPPV 症例の患側聴力と健側聴力との比較。

・後半規管型 BPPV 患者を Epley 法施行群と薬物療法群の 2 群に、外側半規管型半規管結石症患者を Lempert 法施行群と薬物療法の 2 群に分けた。経過によって良好群、再発群、難治例群の 3 群に分け検討した。再発例は症状消失から 21 日以上経過して再発したもの、難治例は症状が 60 日以上持続するものとした。

6. 難治性前庭疾患の遺伝子バンクプロジェクト (宇佐美)

全国の各施設からメニエール病患者遺伝子を収集し、遺伝子バンクとして管理・保管するプロジェクトを行っている。メニエール病患者約 180 名を対象に、メニエール病関連遺伝子を中心に相関解析を行った。疾患と関連が示唆された遺伝子多型については 2 次解析にて再評価した。SNP の同定には Applied Biosystems 社の Step One Plus™および TaqMan Genotyping Assay を用いた。GJB2 遺伝子変異による難聴例に温度刺激検査、CVEMP 検査を施行した。

C. 研究結果

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

AVP 群・脱水後 AVP 群、V1a-receptor 拮抗薬後 AVP 群に、中間細胞や周皮細胞の細胞内浮腫と考えられる液胞が認められた。液胞面積は脱水後 AVP 群で最も増大した。V2-receptor 拮抗薬群では細胞内浮腫は抑制された。V1a-receptor 拮抗薬群では細胞内浮腫は抑制されなかった。

毛細血管内腔面積と赤血球の占有面積比はそれぞれ 0.58 ± 0.061 、 0.65 ± 0.039 、 0.71 ± 0.042 、 0.62 ± 0.048 、 0.42 ± 0.061 であった。コントロール群と脱水後 AVP 群、AVP 群と V2R 拮抗薬群間で有意の差を認めた。

②臨床的研究

・メニエール病の生活改善と有酸素運動はめまいと難聴を改善させるのに有効であった。Gd 鼓室内投与により内リンパ水腫を認めた症例のうちイソソルビドを内服した症例では画像上内リンパ水腫の軽減を認めた。

・メニエール病の収縮期血圧は内耳性難聴を呈する突発性難聴症例や日本人平均値よりも

低値であった。

・低音域における患側の平均変動幅は 26.7dB、健側の平均変動幅は 14.9dB であり、有意差が認められた。中音域において患側の平均変動幅は 20.7dB、健側の平均変動幅は 11.2dB、高音域では患側の平均変動幅は 19.9 dB、健側は 11.5 dB で差が認められた。患側と健側それぞれにおいて低音域と中・高音域の聴力変動幅に有意差が認められた。

・メニエール病群と蝸牛型メニエール病群、メニエール病群とめまい症群の間には、SDS スコアに有意の差はなかった。しかし、メニエール病群の SDS スコアは BPPV 群のそれに比して有意に高かった。

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を規則的に実践すると、1 か月余でめまいは消失し、とくに有酸素運動が奏功した。低音障害の割合は直線的に減少し、全音域障害の割合は増加した。罹病期間別の全音域障害+高音障害の割合は、発症 3 か月以内で 36.1%、8 - 16 年で 85.8%、16 年を超えると 94.2%であった。低音障害の段階で、遅くとも罹病 1 年以内に改善しないと聴力予後は不良といえる。両側障害の割合は、罹病 8 年以下では 9.1% - 14.5%であるが、32 年以上で 45%に達した。

発症誘因(複数選択可)は男性は多忙と職場ストレスが大多数を占め、女性は兼業や育児による多忙に加え、家庭・家族関連の事象が多かった。

・従来の治療法に比して、水分摂取療法は有意にめまいを抑制した。また、聴力も有意に改善した。

・鼓膜換気チューブ留置術では、めまい発作は治癒 47%、著明改善 20%、軽度改善 7%であった。

・パイリング法でめまいは全例コントロールできた。

・平衡リハビリテーションの研究では、閉眼時の重心動揺軌跡距離は退院時、退院 1, 2 か月後と経時的に減少したが、3 か月後にはむしろ増加した。一方、自覚的評価法においてそのスコアは退院時、退院 1, 2, 3 か月後と経時的に減少した。

3. メニエール病の重症度判定に関する研究(渡辺)

1 か月に 4 回以上とそれ未満・1 か月 1 回以上の症例がほぼ同数で、両者の合計は全体の 45%であった。これらの症例は、高度のめ

まい発作予防対策が必要な症例群と考えられた。一方、2 か月に 1 回以下のめまい発作頻度の症例は約 30%で、これらは、現治療の継続と発作時の治療を主体としてよいと考えられた。

以上を総合的に考慮し、A(発作週 1 回以上)を極めて重症、B(月 1-3 回)を重症、C(1/2 月~1/4 月)を中等症、それより低頻度(D)を軽症と分類することを提案した。また、めまい発作の終息が一定期間以上持続している状態の評価を併用するのが適当と考える。この場合、発作が再発した場合は、再発例として無発作期間と再発後の経過を勘案して別に評価し、発作終息の長期評価を行うことが望ましい。

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)

・膜迷路障害モデルでは、半規管膨大部神経活動電位が記録されてもクプラが高度に障害されていた。また、形状の小さな外側半規管でクプラの障害程度が大きいなど各半規管でクプラの障害程度が異なっていた。さらにクプラが巨大化する変化も認められた。末梢循環障害による前庭障害モデルで、半規管感覚細胞の障害は速やかに起こり、ついでクプラが変化することが判明した。

・前庭障害例のうち VEMP 両側反応不良群では、起立 1 分後において拡張期血圧の有意の低下がみられた。また、収縮期血圧は、VEMP 片側反応不良群ならびに正常群では起立後に上昇したのに対し、VEMP 両側反応不良群では変化しなかった。

・完全半規管麻痺症例の前庭神経炎では部分半規管麻痺症例と比べ oVEMP 異常率が有意に高かった。oVEMP は前庭神経炎で異常率が高く、突発性難聴、メニエール病では低かった。突発性難聴では初診時の聴力と oVEMP 異常は有意な関連はなかったが、聴力予後が悪い例で oVEMP 異常は有意に多かった。

・急性低音障害型感音難聴症例の年齢範囲は 34~73 歳(平均 51.6 歳)であり、糖尿病・高血圧の基礎疾患を持つ症例が多かった。急性に増悪するまでの期間は 1~18 年であった。糖尿病、慢性関節リウマチ、高血圧などを合併した症例が存在した。難聴を初めて自覚してからめまいを自覚するまでの期間が短いほうが、重心動揺検査での直立総軌跡長が長い傾向があった。7 症例中 6 症例に外側半規管の機能低下を認めた。また 6 例は全て両側とも正常下限以下であった。

・内耳自己免疫病と診断した難治性めまいにGM内耳内投与を施行し、めまいが抑制されたが、再発した。ステロイドの全身投与でコントロールでき、維持療法施行中である。上半規管裂隙症候群の裂隙をBiopexを用いたCapping法で閉鎖し、有効性が確認された。下船病は20-40代が78.8%、女性が75.8%を占めた。落下、転倒、頸部打撲歴が48.5%に見られ、4名が脳脊髄液減少症と診断された。

5. BPPVの診断と治療に関する研究 (鈴木、長沼)

・振動がクプラ結石症の耳石塊を遊離させるのに最も有効であった。また、クリスタ結石症がBPPVの眼振の一時消失や再出現を起こすことが判明した。

・自発眼振を認めたBPPV例は約30%あり、患側と自発性眼振の患側が一致したのは約64%であった。患側聴力と健側聴力には有意の差を認めなかった。自発眼振のなかった症例で、聴力に左右差を認めたのは約38%であった。BPPVの患側と聴力低下側の患側が一致したのは約55%であった。

・BPPVの再発率は14.8%であった。タイプは後半規管型31例(58.5%)、外側半規管型半規管結石症15例(28.3%)、外側半規管型クプラ結石症5例(9.4%)であった。再発群では外側半規管型半規管結石症の比率が高い傾向があった。1回目の再発の再発様式については同じ半規管が50.9%、同側の他の半規管が22.6%、対側耳が26.4%であった。女性比率は1回目の再発では69.8%、2回目の再発では81.8%、3回目の再発では100%であった。再発回数が増えると平均年齢と女性比率が増加した。

難治例は5.6%あった。平均年齢は68.3歳で、経過良好群に較べて有意に高かった。タイプは後半規管型40.0%、外側半規管型半規管結石症5.0%、外側半規管型クプラ結石症45.0%であった。難治群では経過良好群に較べ感音難聴の比率が有意に高かった。

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次解析では有意差はなく再現性を認めなかった。GJB2遺伝子変異による難聴例ではCVEMP異常が高率にみられ、球形嚢機能の障害が主と考えた。

D. 考察

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

血管条中間細胞における細胞内浮腫は、V2-receptor拮抗薬により抑制できたことから、細胞内浮腫はV2-receptorを介した反応であり、V2-receptor拮抗薬は今後メニエール病の難聴の治療薬として期待される。

脱水負荷後のAVPの投与で毛細血管内腔面積と赤血球の占有面積比がコントロール群に比して有意に増加した。またV1aR拮抗薬の前投与で同比が有意に低下することが確認され、同拮抗薬は血管条の循環を保つ効果が示唆された。

②臨床的研究

・メニエール病の生活改善と有酸素運動はめまいと難聴を改善させるのに有効である。Gd鼓室内投与による内リンパ水腫の評価はメニエール病の診断のみならず、治療効果判定にも有用である。MRIを用いることで内リンパ水腫が関連する“真の”メニエール病非定型例患者を診断できることが示された。メニエール病非定型例(蝸牛型)を疑う症例については定期的な聴力検査を行い、確実な聴力低下をとらえていくことが診断上重要になる。

・メニエール病の収縮期血圧は低値であることから内耳循環障害が、めまい症状や聴力低下などの症状発生の一因となっている可能性が示唆された。

・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。

・患側・健側ともにメニエール病の特徴である低音域で有意な聴力変動が認められた。また健側でも聴力が変動し、両側性の変化が認められた。以上は、メニエール病の病態が両側性に存在する可能性を示唆している。

・メニエール病群のSDSスコアがBPPV群のそれに比較して有意に高かったことは、BPPV症例に比してメニエール病症例に抑うつ性の傾向が強いこと、抑うつ性を形成する生活習慣が長かったと考えられた。蝸牛型メニエール病は、臨床症状がメニエール病より軽いものの、SDSスコアがメニエール病群のそれと差がなかったのは、蝸牛型メニエール病症例もまた抑うつ性を有する可能性が示唆された。

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)

・メニエール病は発症すると一定の確率で短期間に進行し、難聴が進行すると両側障害に移行する規則性がある。メニエール病自体が

改善しにくく、進行する要因を内在している。ストレスが情動中枢を介し、標的臓器の内耳に作用し、内耳の恒常性が阻害される。この結果、内リンパ水腫が生まれ、回転性めまいと耳症状が発現する。発症初期は自然治癒力で回復するが、ストレス環境が持続すると回復しにくく進行しやすい病態が形成される。有酸素運動は自然治癒力を高めるために有効と推測された。

・水分摂取療法のメカニズムとして、水分摂取による内耳循環の改善が推測される。メニエール病の長期予後の改善にはストレスの軽減と内耳環境を良好な状態に保つことが重要と考えられた。

・鼓膜換気チューブ留置の機序として、中耳腔の大気への開放が内外リンパ腔圧差を調整し水腫を抑制すること、また中耳腔の大気圧化によって内耳の酸素分圧が上昇して血管条機能が改善し、内リンパ水腫が抑制される機序が想定されている。鼓膜換気チューブ留置は保存的治療に抵抗するメニエール病に対し、内リンパ嚢開放術や GM 鼓室内投与に先立って試みる価値があると考えられる。

・平衡リハビリテーションの研究では、退院 3 か月後に重心動揺軌跡距離が増加していたことから、長期経過後この傾向が増すのか長期観察が必要である。改善を認めればめまいリハビリの施行回数は減らしていくが、毎日行なうように習慣づけることが必要である。習慣づけが継続できた患者と脱落した患者の予後を比較するためにも長期観察が必要である。

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の治療効果判定への導入を考案した。今後、実際の症例につき妥当性を検討する必要がある。

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)

・膜迷路障害でクプラに種々の変化がみられたことから、これが難治性めまいの病態の一部となることが示唆された。今後は変化したクプラの再生様式を検討する必要がある。

・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など膨大部組織全体が変化することが判明した。また、クプラの維持には感覚上皮

の機能が重要であることがわかった。

・VEMP 両側反応不良群で起立 1 分後に拡張期血圧の有意な低下がみられたことと、耳石器機能は加齢とともに低下することから、前庭障害症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。

・oVEMP は前庭神経炎で異常率が高く、突発性難聴、メニエール病では低かった。突発性難聴の聴力予後が悪い例で oVEMP 異常が有意に多かった。

・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考えられた。経過中の悪化を念頭に置き、経過観察すべきである。特発性難聴において、難聴を初めて自覚してからめまいを自覚するまでの期間が短い症例で前庭機能低下が強い傾向があった。原因としては、めまい出現までの期間が短いほうが、前庭の代償が働きにくいこと、内耳の環境を整える膜タンパクやチャンネル等の障害がより強いこと、などが推定された。

・内耳自己免疫病と診断した難治性めまいが GM の前庭破壊後、ステロイドの全身投与でコントロールできたことから、両者を組み合わせた治療法の有効性が示唆された。上半規管裂隙症候群の裂隙を閉鎖する Capping 法は安全に施行でき、めまいを抑制した。しかし、報告数が少なく長期予後などは今後の課題である。下船病患者は、睡眠時間が制限したり、昼寝ができないと体調が著しく悪化する。脳の疲労状態があると、乗り物中で適切な姿勢制御を取れず病的に適応し、静止空間に戻っても移動空間にいると脳が錯覚する、と解釈できる。

5. BPPV の診断と治療に関する研究 (鈴木、長沼)

・感覚細胞障害があると耳石が剥脱しやすく、再発性、難治性 BPPV の背景として卵形嚢障害が存在することがうかがわれた。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と考えた。また、クリスタ結石症が BPPV の眼振所見を修飾する可能性が判明した。

・BPPV 例において自発眼振が認められ、内耳障害の存在が示唆された。BPPV の治療にあたって、背景にある内耳障害を改善させることが BPPV の根治、再発予防に重要である。

・再発回数が増すにつれ、平均年齢と女性比率は増加した。更年期女性ではエストロゲン