

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）

難治性めまい疾患に関する調査研究

分担研究報告書

遅発性内リンパ水腫の疫学調査に関する研究

分担研究者 將積日出夫 富山大学教授

研究要旨

1. メニエール病の全国疫学調査

地区調査によりメニエール病の有病率は人口 10 万人対 46 人（本邦患者数推定 5 万 8 千人）と推定され、性差は女性優位、高齢新規発症患者の増加傾向が認められた。

2. 遅発性内リンパ水腫の全国疫学研究

遅発性内リンパ水腫では同側型が 6 割、対側型が 4 割、性差は女性優位であった。先行する高度難聴の原因では、突発性難聴、原因不明の若年性一側聾、ムンプス難聴の順であり、家族歴はみられなかった。

A. 研究目的

前庭機能異常調査研究班の班員を対象にして行われてきた疫学調査は、メニエール病および遅発性内リンパ水腫の疫学的・臨床的特徴の推移を明らかにしてきた。本研究では、両疾患の難病性の実態を明らかとするため、難治性めまい疾患に関する調査研究班の班員施設患者調査を行った。さらに、メニエール病の有病率、罹患率を推定するために比較的受療圏が限定された特定地区（新潟県糸魚川市）でのメニエール病の患者調査を行った。

本研究では市販のデータベースソフトウェアであるFileMaker Proを用いて構築したメニエール病および遅発性内リンパ水腫の症例登録システムおよびデータベースにて運用した。

B. 研究方法

メニエール病および遅発性内リンパ水腫患者調査では、平成 29 年 1 月 1 日から平成 29 年 12 月 31 日までに班員医療機関を受診したメニエール病確実例および遅発性内リンパ水腫患者を対象とした。メニエール病については新規発症患者を対象とし、患者調査にはマイクロソフトエクセルの調査ファイルを用いた。調査項目は、性別、患側、年齢に加えて、DHI を調査した。遅発性内リンパ水腫では、同側型および対側型遅発性内リンパ水腫を対象として前回調査で作成したファイルメーカープロを用いた患者登録レジストリを修正し、患者調査を行った。調査項目としては、性別、患側、年齢、先行する高度難聴の原因、発症

までの期間、純音聴力検査結果に加えて厚生労働省特定疾患前庭機能異常調査分科会（1999）によるメニエール病の重症度分類を基にした重症度分類に関する事項とした。メニエール病の地区調査では、新潟県糸魚川市対象として、平成 29 年 1 月 1 日から 12 月 28 日までに糸魚川市では唯一の耳鼻咽喉科開設医療機関である糸魚川総合病院耳鼻咽喉科を受診したメニエール病確実例を診療録から調査した。

これまでに難治性平衡機能障害に関する調査研究班が行ってきた遅発性内リンパ水腫（同側型および対側型）の患者調査を踏襲し、以下の調査項目を設定した。

（1）同側型遅発性内リンパ水腫

患側、性別、年齢、初診年、初診時年齢、平均聴力レベル（高度難聴耳および良聴耳）、一側性高度難聴の原因、難聴発症時期、難聴発症からめまい発作までの期間、めまい性状、DHI 点数

（2）対側型遅発性内リンパ水腫

患側、性別、年齢、初診年、初診時年齢、平均聴力レベル（高度難聴耳および良聴耳）、聴力最大変動幅、一側性高度難聴の原因、難聴発症時期、難聴発症からめまい発作までの期間、良聴耳聴力変動時のめまいの有無、めまい性状、DHI 点数

さらに前回調査から遅発性内リンパ水腫が指定難病に追加されたことを受け、上記項目に加え指定難病の臨床調査個人票の項目についても調査を行った。

また、遅発性内リンパ水腫の重症度分類を
改変し、重症例と軽症例を比較できるように
した(表1)。

(倫理面への配慮)

疫学調査については、倫理委員会の承認を
得て行った。

C. 研究結果

メニエール病患者調査では、平成29年新規
発症メニエール病確実例は計253例であった。
男性患者は32.0%、女性患者は68.0%、両側
化率は5.5%であった。発症年齢のピークは
40才台~60才台で60才以上は36.0%であ
った。DHIの平均点は40.9点であった。

糸魚川市調査で、平成28年にメニエール病
確実例で糸魚川総合病院を受診、治療をした
患者は20人であり、平成29年の糸魚川市の
人口¹⁾から有病率は人口10万人対45.7人と
算出された。新規発症患者は1人であり、罹
患率は人口10万人対2.3人と算出された。

遅発性内リンパ水腫患者調査では、平成29
年遅発性内リンパ水腫患者は64例で同側型
が60.9%、対側型は39.1%であった。男性患
者は42.2%、女性患者は57.8%、高度難聴の
原因は、突発性難聴、原因不明の若年性一側
聾、ムンプス難聴の順であった。家族歴は認
められなかった。重症度の結果は、平衡障害
では0点11人(17.2%)、1点46人(71.9%)、
2点6人(9.4%)、3点0人、4点1人(1.6%)
であった。聴覚障害では0点1人(1.6%)、
1点4人(6.3%)、2点1人(1.6%)、3a点4
人(6.3%)、3b点38人(59.4%)、4a点10
人(15.6%)、4b点6人(9.4%)であった。
病態の進行度は0点9人(14.1%)、1点45人
(70.3%)、2点3人(4.7%)、3点6人(9.4%)、
4点1人(1.6%)であった。

D. 考察

メニエール病確実例新規発生患者の班員施
設調査では、女性患者数は68%、両側化
率は全体の5.5%、60歳以上の高齢者は
36%であった。今回の調査では前回と同様に、
両側化の比率が平成13年以降に行われた前
庭機能異常調査研究班の疫学調査に比べて低
率であった。一方、女性患者優位化、高齢新
規発症患者割合増加傾向は前庭機能異常調査
研究班の調査結果と類似であった。DHIにつ
いては平均40.9点であった。地区調査の結果

からメニエール病の有病率が算出され、本邦
のメニエール病有病者数は57911人と推定
(平成29年10月1日人口推計結果の概要
統計表²⁾より計算)された。

遅発性内リンパ水腫患者調査では、病型や
性差の特徴は前庭機能異常調査研究班の調査
結果と同様であった。先行する高度難聴の原
因では原因不明の若年性一側聾が過去の調査
に比べ減少しており、今回は先行する高度難
聴の原因疾患として突発性難聴が最多であ
った。今後も、原因疾患に変化が現れるかど
うか推移を見極める必要がある。

E. 結論

1. 地区調査によりメニエール病、有病率
は人口10万人対46人(本邦患者数推定5万
8千人)と推定され、性差は女性優位、高齢
新規発症患者の増加傾向が確認された。

2. 遅発性内リンパ水腫では同側型が6割、
性差は女性優位で有り、厚労省前庭機能異常
調査研究班による遅発性内リンパ水腫の疫学
調査結果と同様であった。先行する高度難聴
の原因では、突発性難聴、原因不明の若年性
一側聾、ムンプス難聴の順であり、家族歴は
みられなかった。

参考文献

- 1) 糸魚川市人口及び世帯表
<http://www.city.itoigawa.lg.jp/secure/5403/H2909.pdf>
- 2) 総務省統計局 人口推計の結果の概要
統計表 年齢(5歳階級) 男女別人口(平
成29年5月確定値、平成29年10月概算
値) <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/pdf/201710.pdf>

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sato H, Kuwashima S, Nishio SY, Kitoh R, Fukuda S, Hara A, Hato N, Ikezono T, Ishikawa K, Iwasaki S, Kaga K, Matsubara A, Matsunaga T, Murata T, Naito Y, Nakagawa T, Nishizaki K, Noguchi Y, Ogawa K, Sano H, Sone M, Shojaku H, et al.: Epidemiological survey of acute low-tone sensorineural hearing loss. Acta Otolaryngol. 2017; 137 (Suppl 565): 34-7.
- 2) Okada M, Hato N, Nishio SY, Kitoh R, Ogawa K, Kanzaki S, Sone M, Fukuda S, Hara A,

- Ikezono T, Ishikawa K, Iwasaki S, Kaga K, Kakehata S, Matsubara A, Matsunaga T, Murata T, Naito Y, Nakagawa T, Nishizaki K, Noguchi Y, Sano H, Sato H, Suzuki M, Shojaku H, et al. : The effect of initial treatment on hearing prognosis in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a nationwide survey in Japan. *Acta Otolaryngol.* 2017; 137 (Suppl 565): 30-3.
- 3) Umesawa M, Kobashi G, Kitoh R, Nishio SY, Ogawa K, Hato N, Sone M, Fukuda S, Hara A, Ikezono T, Ishikawa K, Iwasaki S, Kaga K, Kakehata S, Matsubara A, Matsunaga T, Murata T, Naito Y, Nakagawa T, Nishizaki K, Noguchi Y, Sano H, Sato H, Suzuki M, Shojaku H, et al. : Relationships among drinking and smoking habits, history of diseases, body mass index and idiopathic sudden sensorineural hearing loss in Japanese patients. *Acta Otolaryngol.* 2017; 137 (Suppl565): 17-23.
 - 4) Yoshida T, Sone M, Kitoh R, Nishio SY, Ogawa K, Kanzaki S, Hato N, Fukuda S, Hara A, Ikezono T, Ishikawa K, Iwasaki S, Kaga K, Kakehata S, Matsubara A, Matsunaga T, Murata T, Naito Y, Nakagawa T, Nishizaki K, Noguchi Y, Sano H, Sato H, Suzuki M, Shojaku H, et al.: Idiopathic sudden sensorineural hearing loss and acute low-tone sensorineural hearing loss: a comparison of the results of a nationwide epidemiological survey in Japan. *Acta Otolaryngol.* 2017; 137 (Suppl. 565): 38-43.
 - 5) Kitoh R, Nishio SY, Ogawa K, Kanzaki S, Hato N, Sone M, Fukuda S, Hara A, Ikezono T, Ishikawa K, Iwasaki S, Kaga K, Kakehata S, Matsubara A, Matsunaga T, Murata T, Naito Y, Nakagawa T, Nishizaki K, Noguchi Y, Sano H, Sato H, Suzuki M, Shojaku H, et al.: Nationwide epidemiological survey of idiopathic sudden sensorineural hearing loss in Japan. *Acta Otolaryngol.* 2017; 137 (Suppl 565): 8-16.
 - 6) Yamamoto M, Ishikawa K, Aoki M, Mizuta K, Ito Y, Asai M, Shojaku H, et al. : Japanese standard for clinical stabilometry assessment: Current status and future directions. *Auris Nasus Larynx.* 2017, in press. doi: 10.1016/ j.anl. 2017.06.006.
 - 7) 藤坂実千郎, 將積日出夫 .三半規管内蔵頭部モデルを使用した良性発作性頭位めまい症に対する頭位療法の理解 .耳鼻ニューロサイエンス . 2016; 30: 50-2 .
 2. 学会発表
 - 1) Shojaku H, Aoki M, Fujisaka M, Takakura H, Tsubota M, Watanabe Y, Ito Y: Pressure Treatment of Meniere's Disease and delayed endolymphatic hydrops in Japan. AAO-HNS Annual Meeting; 2017 Sep 12; Chicago, USA. ポスター
 - 2) 浅井正嗣, 上田直子, 將積日出夫 .重心動揺検査各種面積値とサンプリング周波数 .第15回姿勢と歩行研究会 2017 Mar 18; 東京 . 口演
 - 3) 浅井正嗣, 上田直子, 將積日出夫 . Microsoft Excel を用いた重心動揺解析 .第15回姿勢と歩行研究会, 2017 Mar 18; 東京 . 口演
 - 4) 將積日出夫, 青木光広, 高倉大匡, 藤坂実千郎, 渡辺行雄, 上田直子, 伊藤八次 . 難治性内リンパ水腫疾患に対する新型鼓膜マッサージ機の臨床治験 . 第118回日本耳鼻咽喉科学会 ; 2017 May 18-20 ; 広島 . 口演
 - 5) 藤坂実千郎, 將積日出夫 .三半規管内蔵頭部モデルを使用した良性発作性頭位めまい症に対する頭位療法の理解 . 第118回日本耳鼻咽喉科学会 ; 2017 May 18-20 ; 広島 . 口演
 - 6) 高倉大匡, Nguyen Nghia T, 上田直子, 將積日出夫 : 回転加速度刺激に対する大脳皮質血流応答の解析 - fNIRS による研究 - .第118回日本耳鼻咽喉科学会 ; 2017 May 18-20 ; 広島 . 口演
 - 7) 伊東伸祐, 將積日出夫, 高倉大匡, 藤坂実千郎, 赤荻勝一, 渡辺行雄, 鈴木 衛, 武田憲昭 . 同側型遅発性内リンパ水腫全国患者調査結果の検討 .第65回日耳鼻中部地方部会連合会 ; 2017 Jul 15 ; 福井 . 口演
 - 8) 伊東伸祐, Nghia Nguyen Trong, 中西亮人, 館野宏彦, 阿部秀晴, 高倉大匡, 石田正幸, 藤坂実千郎, 將積日出夫 . フリーソフトを用いた前庭動眼反射の教育用ツール開発 .第35回耳鼻咽喉科ニューロサイエンス研究会 ; 2017 Aug 26 ; 大阪 . 口演
 - 9) 高倉大匡, 上田直子, 將積日出夫 : めまいを主訴に来院したアーノルド・キアリ奇形の1例 . 第17回北陸めまい研究会 ;

- 2017 Aug 27 ; 金沢 . 口演
- 10) 將積日出夫, 高倉大匡, 藤坂実千郎, 上田直子, 浅井正嗣, 渡辺行雄, 坪田雅仁 . 難治性内リンパ水腫疾患に対する新型鼓膜マッサージ器の長期治療成績 . 第 76 回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 . 口演
 - 11) 高倉大匡, Nguyen Nghia T, 伊東伸祐, 西条寿夫, 將積日出夫 : 全頭型 NIRS 測定装置を用いた動的姿勢制御中の大脳皮質血流応答の計測 . 第 76 回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 . 口演
 - 12) 伊東伸祐, 高倉大匡, 藤坂実千郎, 赤荻勝一, 將積日出夫, 渡辺行雄, 鈴木 衛, 武田憲昭 . 同側型遅発性内リンパ水腫の疫学的検討 . 第 76 回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 . 口演
 - 13) 浅井正嗣, 上田直子, 將積日出夫 . Microsoft Excel を用いた重心動揺解析 . 第 76 回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 . 口演
 - 14) 上田直子, 浅井正嗣, 將積日出夫 . 重心動揺単位面積軌跡長と心理的評価スコアの検討 . 第76回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 .

- 15) 浅井正嗣, 上田直子, 將積日出夫 . Microsoft Excel を用いた重心動揺解析 . 第 76 回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 . 口演
- 16) Trong Nguyen Nghia, 和田佳郎, 上田直子, 將積日出夫 . Clinical values of the head tilt-subjective visual vertical test and oVEMP . 第76回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 .
- 17) 浅井正嗣, 上田直子, 將積日出夫 . Microsoft Excel を用いた重心動揺解析 . 第 76 回日本めまい平衡医学会 ; 2017 Nov 30-Dec 1 ; 軽井沢 . 口演

G . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

遅発性内リンパ水腫病疫学調査

重症度分類の変更

[B : 聴覚障害]

0点 : 正常

1点 : 可逆的 (低音部に限局した難聴)

2点 : 不可逆的 (高音部の不可逆性難聴)

3a点 : 高度進行 (中等度以上の不可逆性難聴)

注 : 純音聴力検査で平均聴力が一側 (先行難聴耳) 40dB 以上で 40dB 未満に改善しない場合。

3b点 : 高度進行 (不可逆性の一側性高度難聴)

注 : 純音聴力検査で平均聴力が一側 (先行難聴耳) 70dB 以上で 70dB 未満に改善しない場合。

4a点 : 両側性高度進行 (中等度以上の両側性不可逆性難聴)

注 : 純音聴力検査で平均聴力が両側 40dB 以上で 40dB 未満に改善しない場合。

4b点 : 両側性高度進行 (不可逆性の両側性高度難聴)

注 : 純音聴力検査で平均聴力が両側 70dB 以上で 70dB 未満に改善しない場合。