

# 治療の手札が増える



# リハビリテーションによるめまい治療

新井基洋 著 (横浜市立みなと赤十字病院 めまい・平衡神経科部長)

本コンテンツはハイブリッド版です。PDF だけでなくスマホ等でも読みやすい HTML 版も併せてご利用いただけます。

▶HTML 版のご利用に当たっては、PDF データダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶シリアルナンバー付きのメールはご購入から 3 営業日以内にお送り致します。

▶弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することで HTML 版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は <https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/> をご参照ください。

▶登録手続

1. めまい・平衡障害とは? ————— p2
  - (1) めまい・平衡障害の定義
  - (2) 平衡訓練の基準
  - (3) 筆者とめまいリハとの出会い
2. めまいリハの歴史とその根拠 ————— p3
3. めまいリハの治療対象と前庭代償について ————— p4
  - (1) 治療対象
  - (2) 前庭代償
4. めまいリハ選択のコツと評価方法 ————— p6
  - (1) 一側前庭障害代償不全
  - (2) 加齢性めまい (加齢性平衡障害)
  - (3) メニエール病
  - (4) 前庭性片頭痛
  - (5) Possible BPPV
  - (6) 持続性知覚性姿勢誘発めまい (PPPD)
5. めまいリハ効果を上げ、リハを継続させるコツ ————— p20
6. めまいリハの治療への導入を目指して ————— p24

▶HTML 版を読む

日本医事新報社では、Web オリジナルコンテンツを制作・販売しています。

▶Webコンテンツ一覧

# 1. めまい・平衡障害とは？

## (1) めまい・平衡障害の定義

めまい・平衡障害は、前庭（バランス、平衡）機能ならびに、動く指標を見るとき視機能、体性感覚などの複合感覚障害である。その治療法たるめまい・平衡障害のリハビリテーション（以下、めまいリハ）は、めまいを扱うすべての領域において関心を集めている。理由として、めまい領域では約45年間にわたり新薬が上市されず、慢性めまい治療の手札を増やすために、めまいリハへの関心が高まってきたのである<sup>1)2)</sup>。

## (2) 平衡訓練の基準

1989年、日本平衡神経科学会（現、日本めまい平衡医学会）は「平衡訓練の基準」<sup>3)</sup>を公表した。これは、めまいリハによる、両側前庭機能障害患者における日常生活動作（activities of daily living: ADL）の改善、急性期を過ぎた頭位変化、体位変化で誘発されるめまい・平衡障害の改善について基準を示したものである。

この「平衡訓練の基準」について特筆すべきことは、めまいリハが一側前庭障害代償不全（左右一側のバランス障害が残っている状態）や各種めまいの後遺症に対してばかりでなく、めまい・平衡障害の治癒促進を目的とした治療法のひとつとして扱われていることである。しかし、めまいリハは保険収載がされない状態が現在まで続き、限定した施設でしか施行されていないのが現状である<sup>1)2)</sup>。

身体障害者福祉法の「著しい平衡障害」に認定される患者のADLの改善、認定後の社会復帰を実現するにはめまいリハを活用すべきであるが、その道筋はいまだ示されていない<sup>1)2)</sup>。

## (3) 筆者とめまいリハとの出会い

筆者は1989年に北里大学耳鼻咽喉科で北里式めまいリハの指導<sup>4)</sup>を受

け、横浜市立みなと赤十字病院に移籍後は北里式めまいリハを一部改変して集団で施行したが、それは「平衡訓練の基準」に則り、めまい・平衡障害の治癒促進を目的として施行してきたものである<sup>1)2)</sup>。

現在ではコロナ下でもあり、集団ではめまいリハを施行せず、患者個人の平衡機能を評価し、各個人に適しためまいリハを選択して指導している。その経験をふまえ、めまいリハの歴史とその根拠、適応対象疾患とその方法の選択、評価方法について述べる。

## 2. めまいリハの歴史とその根拠

---

1946年、Cawthorne<sup>5)</sup>が理学療法士 (physical therapist : PT) であるCooksey<sup>6)</sup>とともに平衡訓練を施行したことがめまいリハの礎と考えられている。1957年、福田<sup>7)</sup>は運動と平衡の反射の生理で、反射は訓練により変化し、視器と迷路には密接な関係があることを指摘した。1960年代になると回転後眼振減衰現象 (response decline, RD現象) が報告され、めまいリハの根拠とされた<sup>1)4)</sup>。

RD現象は、小脳片葉を介する前庭神経核抑制で起きるとされ、平衡障害におけるリハビリの基礎となっている<sup>1)4)</sup>。フィギュアスケート選手が回転演技後に転倒しないこと (回転後眼振がすぐに消失する)、目を回さないことに相通じる<sup>1)</sup>。

これを医学的に説明したのが「バラニーの回転椅子」である。この回転後眼振検査は、頭部・体幹を前屈した姿勢で目を開けたまま椅子に座り、椅子を回転させる。回転停止後に半規管の慣性による内リンパ流動が生じ、回転後眼振が出現する。しかし、何度も訓練を行い、回転後の眼振をたびたび経験すると眼振が出にくくなるのだ。

つまり、フィギュアスケート選手が回転後に転倒しないこと、目を回さないのは訓練の賜物であることが説明できる。

1970年にMcCabe<sup>8)</sup>は誘発性めまいの治療において、あえてめまい・平

平衡障害を誘発させ、多く経験することにより治癒に近づくと報告した。また、Brandt<sup>9)</sup> は良性発作性頭位めまい症 (benign paroxysmal positional vertigo : BPPV) 患者67名に頭位変換のめまいリハを2週間施行するとめまいは消失したことを報告した。Brandt法はBPPVのめまいリハとして現在も治療に頻用されている。1970~1980年代になると、片側迷路破壊動物の中枢代償過程の研究が多く報告され、めまいリハの基礎的根拠が多数示された。

このような潮流を受けて、日本でも日本平衡神経科学会(1989年)において「平衡訓練の基準」<sup>3)</sup>が報告され、第50回(1991年)は平衡障害リハのシンポジウムが開催された。時代は移り令和を迎えて、第120回日本耳鼻咽喉科学会総会(2019年)、第78回日本めまい平衡医学会(2019年)、日本耳鼻咽喉科学会第33回専門医講習会(2019年)においてめまいリハが取り上げられ、今日における関心の高さを示した。

### 3. めまいリハの治療対象と前庭代償について

#### (1) 治療対象

めまいリハの治療対象は、ADL障害を軽減、消失させることを目標とする、めまい・平衡障害のすべてである<sup>3)</sup>。めまいリハの方法は、体系的な一連のめまいリハメニューを採用する方法と、特定の疾患や病態を対象として考案された方法に大別される。前者の代表がCawthorne-Cooksey法<sup>5)6)</sup>であり、当院の集団めまいリハ<sup>1)2)</sup>もこれに該当する。後者の代表がBPPVにおけるBrandt法<sup>9)</sup>であり、めまいリハではないがいくつかの頭位治療(Epley法<sup>10)</sup>等)もこれに含まれる。

近年、遺伝子診断によって得られる遺伝子情報に基づいて、その患者に有効な薬剤や治療法を判断するテーラーメイド治療(個別化)が時流である。めまい患者も個人差に配慮して各個人に最適なめまいリハを提供することは治療効率を上げることにつながる。当院でも最近はコロナ下でもあ

り、集団リハから個人の疾患を考えためまいリハ選択（個別化治療）へと移行して施行している<sup>2)</sup>。

めまいリハ選択は、めまい疾患とその障害程度、発病からの時期に応じて行うべきで、特に疾患による障害の種類の見きわめが重要である。一側前庭障害の場合は前庭代償獲得促進<sup>1)11)</sup>が目標であり、両側前庭機能障害であれば視覚と深部感覚などによる代用および機能補充<sup>2)12)</sup>を考えためまいリハを選択すべきである。

## (2) 前庭代償

めまいの大多数を占める末梢前庭性めまいは左右一側の前庭障害によって生じることが多い。急性一側前庭障害で末梢前庭器（三半規管，耳石器）からの入力情報は欠如し，小脳を介して健側前庭神経核ニューロンの自発発火が抑制されることで，左右前庭神経核ニューロン活動性の不均衡が是正される<sup>11)</sup>。このような末梢前庭障害の機能代償を前庭代償，安静時のめまいを軽減させる時期の代償を静的前庭代償（以下，静的代償<sup>2)11)</sup>と呼ぶ。静的代償システムは，ほぼすべての患者でスムーズに起きるために，めまいは安静により軽快する。その後，患者は坐位をとろうと起き上がるが，身体の動きで誘発される平衡障害が生じる。その結果，患者は不安になり，仰臥位など安静をとり続けようとする。

一方，医師はこの時期には坐位や立位をとることを推奨するが，これは動的前庭代償（以下，動的代償）を起こすために必要な助言である<sup>2)12)</sup>。動的代償の獲得には数週間以上かかる<sup>12)</sup>とされ，末梢前庭障害が軽度でない限り，めまいは寝ていては治らない。この代償はめまいリハによって促進され，前庭系（内耳），眼運動系（視覚），体性感覚系（深部知覚系）の3つを有効に刺激することでもたらされる<sup>1)2)4)</sup>。よって，医師はめまいリハを患者に導入することを躊躇しないでなるべく早い時期から始める<sup>1)2)</sup>ことが望ましいと知って頂きたい。