

# 第1部

## I. 脊椎のモビライゼーション

### 緒言

私が用いるモビライゼーションは、常に椎間関節の治療面に対して平行に行われる。また、治療面に対し直角に離開することもある。このことは Freddy M Kaltenborn の本『四肢関節のモビライゼーション (Mobilisation of the Extremity Joints)』の中で述べられている四肢関節のモビライゼーションに用いる原則にしたがっている<sup>1)</sup>。彼はこの著書の中で、治療面とは凹の関節面に対応していると述べている。治療面は凹の関節面とともに動く。すべての脊椎椎間関節面の方向を熟知していることは理学療法士にとって義務である。

あなたたちが本書を読み進めていくとわかるが、私の頸椎や上部胸椎のモビライゼーション、そしてほとんどすべての脊椎の運動を伴うモビライゼーションは、患者が体重支持している状態で行われる(立位や坐位)。私はこの点が非常に重要だと考えているが、非荷重で行われる手技は、患者が直立位になると改善効果が失われてしまうということである。

このテキストの中では述べられていないが、著者によって他の形態の適切な理学療法も提供されている。ここで指摘しておきたいのは、McKenzie の著書『腰椎』で書かれているマッケンジー法で十分対処できる坐骨神経痛性側弯症(側方偏移 lateral shift)を生じている病変に対して、私のアプローチを使うことはほとんどないことである<sup>2)</sup>。

## A. 頸椎と上部胸椎

(NAGs (椎間関節自然滑走法), SNAGs (持続的椎間関節自然滑走法), MWMs (運動併用モビライゼーション), SMWAMs (上肢運動併用脊椎モビライゼーション))

### 1. <sup>ナググス</sup>NAGs (椎間関節自然滑走法)

#### 解 説

NAGsは、私が振動的モビライゼーション (oscillatory mobilisations) につけた名称で、第2頸椎 (C2) から第7頸椎 (C7) の椎間関節に用いることができる。それは椎間関節自然滑走法 (Natural Apophyseal Glides) の頭文字からきている。

NAGsは、中間から最終域での椎間関節モビライゼーションで、治療する関節面に沿って前頭側に動かす。患者の耐性に応じて段階的に行う。ごくわずかな不快感は生じるかもしれないが、決して痛みを起こしてはならない。患者は常に椅子に腰掛けることで、最も都合のよい開始肢位となる。この姿勢は特に後弯の強い患者では、腹臥位よりはるかに適している。このテクニックは患者をより快適にするために、ごく軽い徒手牽引と組み合わせるとよい。

このテクニックは脊椎の運動性を増し、運動に伴う痛みを減少させるのによく用いられる。高齢者に対して「優しい心遣い」として使うと非常に有効である。頸椎の運動制限が大きな患者にとっては、その運動制限が重度な構造的損傷や他の禁忌となる病理的所見がない限り、思いがけないほどの効果をもたらす。

このテクニックは過敏性 (irritability) に対するよい検査でもある。もしテクニックが巧妙で穏やかであっても、痛みが出ないようにすることができなければ、気をつけること！私の場合、このことは他の種類の徒手療法が禁忌となり得ることを意味している。徒手治療の後に起こる筋肉痛は通常NAGsによって改善する。それはしばしば<sup>スナググス</sup>SNAGs (Sustained Natural Apophyseal Glides) と組み合わせられてきたりするが、これらについては後で述べる。

## テクニックの説明（図1a参照）

患者に丸椅子や椅子に快適な状態で座ってもらう。いろいろな体格の患者に合わせるには、高さを調節できる椅子が役立つであろう。

右利きのセラピストの場合、患者の右側に立ち、セラピストの下部体幹を患者の右肩の前外側に当てる。これはモビライゼーションを実施するときに患者の体幹を固定するためである。

患者の頭をセラピストの上腹部と胸にのせて心地よい状態で保持し、右前腕を患者の左顎関節と交叉するように斜めに当てる。頭の位置は回旋と側屈が入らないようにすべきである。患者の頭をセラピストの胸の下部で軽く圧迫するので、私は女性のセラピストには胸と患者の頭の間に柔らかいパッドを入れておくようにいつも助言する。私は常に白衣と患者の顔の間にティッシュペーパーを入れておくが、それは衛生上の理由と化粧が白衣につかないようにするためである。

右小指の中節骨を、モビライゼーションする関節の上位棘突起のまわりに（引っ掛けるように）当てる（第5頸椎／第6頸椎間（C5/6）関節をモビライゼーションする場合、セラピストの中節骨はC5棘突起のすぐ下に置く）。右



図1a 頸椎の中心性NAGs

## 5. 上肢運動併用脊椎モビライゼーション

### (Spinal Mobilisations With Arm Movements ; SMWAMs)

#### 緒言

運動併用モビライゼーション (MWMs) は、私が脊椎の運動を伴った脊椎に対するモビライゼーションであるSNAGsを開発した際に、頸椎から用いられはじめた。脊椎の治療を通して、末梢関節においても四肢の関節モビライゼーションと四肢の運動を組み合わせることがとても重要であることがわかった(これらについては本書後半参照)。そして脊椎への持続的なモビライゼーション(位置修正)に四肢の運動を組み合わせた上肢運動併用脊椎モビライゼーション (SMWAMs) が徒手療法において重要な役割を果たすのでは、という見解に至った。ここでは上肢における用い方について説明する。

患者が上肢の運動によって痛みを訴え、それが頸椎由来であると考えられる場合は、常にこの新しいテクニックを治療手段として考慮すべきである。診断的な重要性も証明されるであろう。セラピストがSMWAMsを用いて患者の症状を完璧に取り除いたときにはじめて気づくように、運動に伴う上肢痛の多くが誤診されているのである。

例えば、

1. 肩の運動時に最終域で感じる痛みもしくは疼痛弧
2. 水平面で身体を横切って腕を内転する際に患者が感じる菱形筋部の痛み
3. 肩甲帯の動きを伴った上肢運動時に手掌まで放散する痛み

SMWAMの技術は、本書で紹介している他のテクニックと同じように進化させたものである。上肢と脊椎の連結とは、肩甲帯から頸椎および上位胸椎に付着する筋により、肩甲帯が動く際には脊椎の運動も生じるという事実に基づいたものである<sup>4)</sup>。このテクニックは非常に素早く簡単に応用することができるので、治療としての意義に加えて診断的重要性という観点からも初期評価の一部として用いるべきである。大聴衆の前で講義をする際、肩の運動で腕の痛みを訴える患者10人がステージに上がると、SMWAMsでそのうち2~3人が即座に痛みを感じなくなるのである。信じられない！

## テクニックの説明（図10a, 10b, 10c参照）

基本的テクニックを紹介するため、患者が肩関節水平内転を行う際に右前腕の屈筋周辺に放散するような痛みがあると想定しよう。

セラピストは椅子に腰掛けた患者の後方に立つ。痛み分布に基づき（C5皮膚節）、まずC4棘突起の右側に、可能な限り突起の基部近くに左手母指内側縁を当てる。棘突起の先端は避けること。右母指（図10a参照）もしくは示指（図10b参照）で棘突起を左側に動かすように押す。この回旋運動を保持したまま患者に右腕を腹側に動かすよう依頼する。もし痛みなく動かせたとしたら、セラピストと患者はともに大喜びだろう。

図10aで、棘突起の傾きに合わせて母指を頸部の横に斜めに置いているのがわかりだと思う。棘突起に接する母指をできるだけ広く棘突起に接触させ、痛みを引き起こしやすい棘突起の先端部分だけを押すことがないように注意する。セラピストが正しい椎骨を選び、テクニックを正しく用いたとしたら、患者は一切痛みを感じないはずである。その治療を数回繰り返した後、持続的なモビライゼーションを加えなくとも、症状を伴うことなく上肢の運動が行えるようになるはずである。そうならない場合は、この治療は適応ではないと判断し、用いない。うまくいったならば、この痛みのない上肢運動併用脊椎モビライゼーション（SMWAMs）をもう2セット行う。



図10a SMWAM. この症例では、右肩水平内転運動に伴いC4を左に動かしている

## E. 胸椎のSNAGs

### 解説とテクニックの説明

胸椎に対するテクニックは、実際には腰椎に対するテクニックと同様であることを読者は予想するだろう。胸椎に障害のある患者で、最も有効な治療は回旋に対するSNAGであり、一般的に胸椎で注目される運動方向である。一側性に行う場合、手の位置が後方の肋骨関節を含むため、マニピュレーションよりもSNAGsの方がはるかに効果的であると思う。

#### (1) 回旋の可動域改善やこの運動に伴って出現する痛みの軽減

患者の肢位とテクニックは腰椎回旋の場合と同様である。しかし胸椎の回旋では、**図24**を見ればわかるように、患者の両手は頸部後方に置く。こうすることで、肩甲骨は脊椎から離れることになり、これから行うテクニックがより行いやすい。体格の大きい患者に対する場合は困難であり、特に女性のセラピストであればなおさらである。セラピストの腕が短い場合、患者の体のまわりを包み込もうとしたとき、障害が疑われる部位を保持するのが難しいという問題が生じる。

実際に行ってみると、セラピストが棘突起を被うように中央に位置する場



**図24** 胸椎の回旋不足を回復させる一側性SNAGs