

藤澤 宏幸 先生

日本理学療法学会連合理事長
東北文化学園大学医療福祉学部
リハビリテーション学科理学療法専攻教授

日高 正巳 先生

日本理学療法教育学会理事長
兵庫医科大学アドミッショントラセンター兼
リハビリテーション学部教授



どうやら MMTが変わるらしい？

『学会連合版MMT』特別座談会

— 筋力評価の標準化に挑んだ

学会連合版 MMT が示すビジョンとは

メジカルビュー社から2024年9月に刊行された『日本理学療法学会連合版徒手筋力検査法』は、日本理学療法学会連合が策定された新しい検査法（学会連合版 MMT）を解説した書籍です。今回は監修・執筆としてご尽力いただいた日本理学療法学会連合理事長の藤澤宏幸先生，日本基礎理学療法学会理事（理学療法標準化検討委員会担当）の中山恭秀先生に加え，日本理学療法教育学会理事長として教育の質の向上に取り組まれている日高先生，日本予防理学療法学会副理事長であり臨床現場でも活躍されている白谷先生の4名にご登壇いただきました。学会連合版 MMT の開発背景や検査法の特徴，教育・臨床現場での認識と印象，導入の意義と活用方法，普及に向けた取り組み，期待感と今後の展望について，それぞれの立場からお話を伺いました。

中山 恭秀 先生

日本基礎理学療法学会理事
（理学療法標準化検討委員会担当）
東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座准教授

白谷 智子 先生

日本予防理学療法学会副理事長
苑田第二病院リハビリテーション科



どうやら
MMTが変わるらしい？

『学会連合版MMT』特別座談会

司会進行 小松 朋寛 メジカルビュー社編集部部長



白谷 智子 先生

日高 正巳 先生

藤澤 宏幸 先生

中山 恭秀 先生

に戸惑う学生が多く、患者に対する具体的な評価方法を知りたいと感じている印象です。

そのほかにも書籍が重くて持ち運びしにくい、お金がかかるという声も聞きます。

——学生に対して、MMTを臨床の場で患者に対して実践できるように教えていくことが難しいのでしょうか。

日高：学生としては、筋力の低下した患者をイメージすることが難しく、と感じているのだと思います。

健康者以外でMMTを練習する機会がないので、いかに具体的にイメージしてもらえるか工夫が必要だと思います。

——養成校の教育で欠かせないMMTについて教育側、そして学生側の視点からお話しいただきました。次に白谷先生に

伺います。臨床現場でMMTは重要な検査手法の1つであるかと存じます。

MMTを使用されるなかで感じられる点や課題、要望などをお話しいただけますでしょうか。

白谷：臨床現場では、MMTは筋力を簡易的に測定できる便利な検査法だと認識しています。

また、MMTの検査結果と患者の動作やほかの検査法の結果を組み合わせることで、予後予測にも活用できます。

一方で、MMTの検査方法を身に付けるまでに、日高先生が仰っていた学生だけでなく臨床の新人・若手セラピストも苦労している印象を受けます。

特に代償動作を見抜くことが難しいと感じているのではないのでしょうか。

加えて、Gradelでは触診が必要となるため、苦勞していると思います。

——学会、教育、臨床とさまざまな視点からお話しいただき、MMTの現状や課題などについて認識することができました。

テーマ2
学会連合版MMTの検査法の特徴と印象について

——今回新しく開発された学会連合版MMTの特徴について、前身である日本理学療法士協会基本評価検討委員会から日本理学療法学会連合の理学療法標準化検討委員会を通して、MMTを担当された中山先生からお話しいただけますでしょうか。

中山：学会連合版MMTの主な特徴として、表1①～⑨が挙げられます。

グレードについては、6段階のグレードが非常にわかりやすいため、従来のMMTを踏襲する形としました(表1①)。

表1 学会連合版MMTの特徴

- ① 従来のMMTと同様に0～5の6段階のグレードとした
- ② 腹臥位の検査を除外した
- ③ グレード3を基準とする検査手順とした
- ④ グレードの定義において、重力による影響を考慮した
- ⑤ 重力の影響を受ける運動と受けない運動を区別し、グレーディングスケールを大きく2つに分けた
- ⑥ 関節運動ごとにナンバリングした
- ⑦ 学会連合版MMTとROM評価指針で関節運動の表現を統一した
- ⑧ 徒手筋力計を用いた測定の推奨例を提示した
- ⑨ 一部の検査で2名での測定を推奨した

5	Normal
4	Good
3	Fair
2	Poor
1	Trace
0	Zero

体位については、私自身が33年臨床に携わるなかで、急性期の患者や高齢者など腹臥位が難しいケースが多々あり、経験に基づく別法や解釈を取り入れて対応していました(表1②)。

このような実情から、腹臥位の検査をなくすことはポイントになると考えています。

検査手順は、従来法の5から0という手順から、グレード3を基準として初めに患者が重力に抗した関節運動が可能か判断するという手順に変更しました(表1③)。

藤澤先生が指摘されたとおり、教員が学んだ判定基準と学生が学ぶ判定基準が異なるため、教員側は改訂のたびに学び直す必要があります。

また、養成校で学ぶ内容が増えている状況において、MMTは肢位・抵抗部位・抵抗のかけ方を覚えなければならず、学生側のキャパシティも気になるところです。

検査方法については、筋力が正常である学生同士で練習するため、筋力が低下している患者をイメージしてみましよう、と伝えています。

ただ、実際に臨床で接してみると書籍のイラストや解説とは異なるため、ギャップ

ほかに、藤澤先生が課題として挙げられたように、頻繁な改訂や腹臥位での検査が多い点はデメリットだと感じています。

臨床現場でも改訂についていけないという実情がありますが、なぜ改訂されたのか理由がわからないのもその一因だと思います。

腹臥位が取れない患者が多く、検査が実施できないという問題を臨床では痛感しています。

——学会、教育、臨床とさまざまな視点からお話しいただき、MMTの現状や課題などについて認識することができました。

最初に藤澤先生に伺います。

学会連合としてMMTを開発するに至った背景について、お話しただけですでしょうか。

藤澤：学会連合版MMTの開発は2012年から始まりました。

当時は日本理学療法士協会のなかに学術局があり、自分たち理学療法士が実施する関節可動域(ROM)やMMTなどの検査法は、自分たちで方法を検討していきたいという思いから、基本評価検討委員会を立ち上げました。

MMTについては、従来の方法にいくつか課題を感じていました。

例えば、腹臥位の検査が多数ありますが、臨床においては腹臥位になることが難しい患者も多く、測定不可と判定され、筋力がどれくらいなのか共通認識として把握できません。

また、頻繁に改訂されており、そのたびに判定基準が変更されるため、私や日高先生の世代と現在の学生では、養成校で学ぶ判定基準が大きく異なります。

このような世代間の基準のギャップも問題になると認識しております。

そのなかで、自分たちで基準を作り、世

の中に送り出したいと考え、学会連合版MMTの開発に着手しました。

——学会連合の先生方が中心となって、熱意をもって開発に取り組まれたことが伝わってきました。

次に日高先生に伺います。養成校では必ずMMTが教育されているかと存じますが、学生に伝えるなかでMMTについて感じている点をお話しいただけますでしょうか。また、学生からこのような疑問が寄せられるなど、学生側の視点も可能でしたらご紹介いただけますでしょうか。

日高：MMTは基本的な評価として、養成校で二番に教えている評価法だと思います。

藤澤先生も指摘されたとおり、教員が学んだ判定基準と学生が学ぶ判定基準が異なるため、教員側は改訂のたびに学び直す必要があります。

また、養成校で学ぶ内容が増えている状況において、MMTは肢位・抵抗部位・抵抗のかけ方を覚えなければならず、学生側のキャパシティも気になるところです。

検査方法については、筋力が正常である学生同士で練習するため、筋力が低下している患者をイメージしてみましよう、と伝えています。

ただ、実際に臨床で接してみると書籍のイラストや解説とは異なるため、ギャップ

テーマ1
学会連合版MMTの開発の背景、教育現場・臨床現場での認識について

表2 判定法の原則1：重力の影響を考慮したグレード（グレーディングスケール1：GS1）

5	関節可動域の中間域で検者の強い徒手抵抗に負けずその構えを保持できる
4	関節可動域の中間域で検者の中等度の徒手抵抗には負けず強い抵抗に負けずその構えを保持できない
3	以下のどちらかに該当する。数字は選択の優先順位を示す 1. 体節に最も大きな重力がかかる構えでその位置を保持できる 2. 体節に最も大きな重力がかかる関節角度を通過して自動運動が可能であり、その構えを保持できる
2	重力の影響を除いた状態であれば、関節可動域の半分以上で自動運動ができる
1	重力の影響を除いた状態でも明らかな関節運動は起こらないが、筋の収縮は確認できる
0	主動筋の筋収縮が確認できない

※以下の運動はGS1 変法 (GS1*)とした
体幹：屈曲・伸展、肩関節：肩甲骨面挙上、股関節：伸展、足関節・足部：底屈・回外・回内

表3 判定法の原則2：重力の影響を排除したグレード（グレーディングスケール2：GS2）

5	関節可動域の中間域で検者の強い徒手抵抗に負けずその構えを保持できる
4	関節可動域の中間域で検者の中等度の徒手抵抗に負けずその構えを保持できる
3	関節可動域の中間域で検者の弱い徒手抵抗に負けずその構えを保持できる
2	関節可動域の一部で自動運動ができる
1	脱力した状態から自動運動が確認できないが、筋の収縮は確認できる
0	主動筋の筋収縮が確認できない

※GS2は、頸部回旋、体幹回旋、肩甲骨下制(引き下げ)・伸展、前腕、手指、膝関節屈曲、足趾(指)の検査に適用した

徒手筋力計を用いた測定方法の推奨例

この方法により、患者の負担が少なく検査者も重力の有無により明確に判断できるのではないかと思います。

表1④については、グレードの定義を検討する際に、重力線に対して体節に最も負荷がかかることを重視し、それに合わせて検査肢位を吟味しました。

表1⑤は、主に体幹・頸部の回旋、前腕の回内・回外、手指の運動など、てこが小さく重力の影響を考慮しづらい運動とその他の運動に大きく分けてグレーディングスケールを設定しました。

グスケールを設定しました(表2、表3)。前者は重力の影響を排除したグレーディングスケール2に分類し、抵抗量によるグレードを設定しました。

表1④⑤の特徴により、判断基準の順序性が担保できるのではないかと考えています。

また、学会連合版ではROMの評価指針についても策定を進めておりますが、ROMとMMTはいずれも関節運動ごとにナンバリングすることで、この運動は○番である

学会連合版MMTには判定基準や測定肢位など随所に工夫が盛り込まれており、臨床現場や研究に用いる際の使いやすさを意識したさまざまな特徴を有していることがわかりました。次に白谷先生に伺います。これらの特徴を有する学会連合版MMTに対して、臨床家の立場からどのような印象をお受けになったか、お話しただけ可能ですでしょうか。

白谷・中山先生が仰つたように、グレード4・5の判定は臨床でも悩ましいポイントだと感じています。判定基準をわかりやすくするとともに、徒手筋力計を用いた測定方法を明確に規定して書籍にまとめたことは素晴らしいと感じました。

また、従来腹臥位で実施していた検査をほかの肢位で規定したことは、臨床家にとつては非常にありがたいと思います。例えば、1名の患者を複数のセラピストが担当する場合もあるかと思いますが、腹臥位が取れない患者では検査結果が検者間で異なる可能性が高くなります。学会連合版MMTは被検者が高齢者や小児など取りやすい肢位で規定しており、検者間信頼性の高い検査法になるのではないかと感じています。

臨床家の立場からも、学会連合版MMTが臨床で活用しやすい検査法であることがお話から伝わりました。次に日高先生に伺います。学会連合版MMT

MTに対して、教育という観点からどのような印象をお持ちになったか、お話しただけ可能ですでしょうか。

日高・書籍については、グレード1で行う触知法の解説が写真とイラストを用いてラインドマークをわかりやすく提示している点が良いと感じました。

主動筋のどの部位で触知すればよいか、学生にとつて理解しやすい紙面だと思います。学会連合版MMTの特徴のなかでは、グレード3を基準とする検査手順とした点が重要だと感じました。

従来の方法を教える際にも、患者が重力に抗した運動ができるかを見極めることがポイントになると伝えてきましたが、それがより明確になったと思います。

従来はグレードごとにさまざまな肢位を取る必要がありました。グレード3以上とグレード2以下を抗重力運動の可否によつて分けることで、学生にとつて検査肢位が覚えやすくなったのではないかと感じています。また、これらの検査肢位は高齢者や小児など従来法による測定・判定が難しい患者に対して、さまざまな工夫を凝らしてきた臨床家の先生方による叡智の結晶ではないかと思いました。

日高先生のお話から、学会連合版MMTは学習した内容を臨床でもスムーズに活用しやすいものだと感じました。本テーマでは、学会連合版MMT独自の特徴を挙げ

と番号で理解しやすくなったと思います(表1⑥)。

加えて、従来のROMとMMTでは表現の異なる関節運動(例：肩甲骨の下制、内転など)を学会連合版では統一しました(表1⑦)。

グレード3以上の判定が検者および被検者の体格や筋力に左右されるという課題については、徒手筋力計を用いた測定方法の推奨例を提示することで、量的評価も可能となるようにしました(表1⑧)。

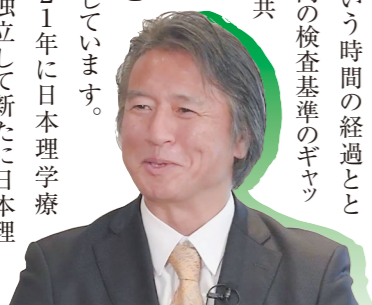
ていただくとともに、臨床・教育双方の観点からの印象を伺うことができました。

テーマ3

学会連合版MMTを導入する意義や活用方法について

これまでのお話を踏まえると、学会連合版MMTを今後臨床・教育現場で活用していくことは非常に有意義であるように感じました。少々話題が重なる部分もございますが、まずは藤澤先生に学会連合の立場から、学会連合版MMTを導入する意義や活用方法についてご意見をただけますでしょうか。

藤澤・学会連合版MMTはなるべく改訂しない検査法を目指して策定しました。10〜20年という時間の経過とともに、世代間の検査基準のギャップを埋め、共通言語として臨床に定着していくことを目指しています。



また、2021年に日本理学療法協会から独立して新たに日本理学療法学会連合が誕生しました。学会連合は20の学会・研究会で構成され、レジストリ研究も盛んになってきています。データを蓄積していくうえで、判定基準が明確でわかりやすい検査法が必要とな

一部の検査では、十分に身体を固定して信頼性を担保するために、2名での測定を推奨しています(表1⑨)。

学会連合版MMTの策定に携わった立場として、以上が主な特徴になると考えています。



学会連合版MMTは、従来法の足関節底屈のように回数で判断する検査をなくし、すべて抵抗量で判定するなど、わかりやすくするための工夫が随所にみられます。また、MMTのグレード4・5の判定は難しいと報告されているため、数値で客観的に測定できる徒手筋力計を用いた測定も推奨しています。

このように、新しい判定基準と数値による測定が可能な徒手筋力計を体系化したことで、信頼性の高いデータを蓄積してビッグデータの構築を進めたいと考えています。

学会連合版MMTの導入の意義やアカデミックな立場からの活用方法についてお話しいただきました。次に日高先生に伺います。学会連合版MMTを教育現場に取り入れることは、教員側・学生側双方にとつてどのような意義があるのか、現状の課題の解決につながるのか、具体的な活用方法も交えてお話しただけ可能ですでしょうか。

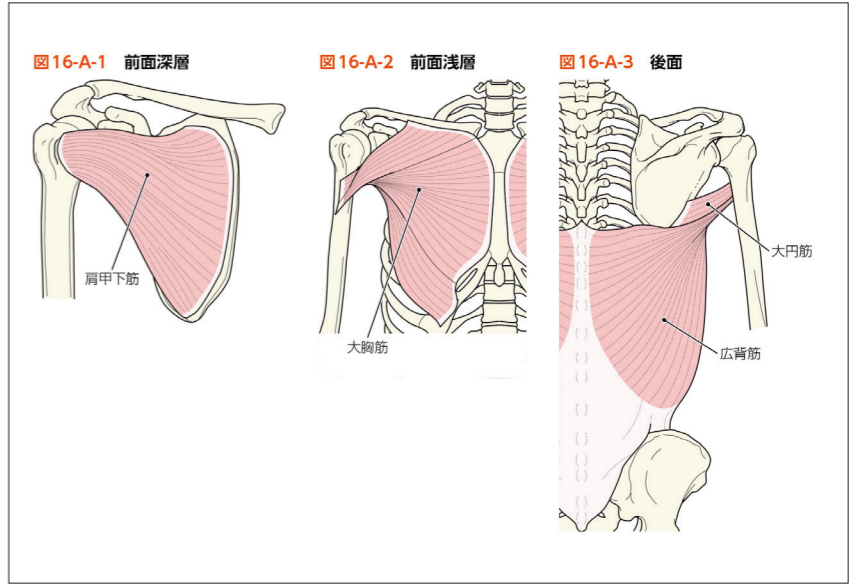
日高・学会連合版MMTを教育に導入することで、検査の難しい患者に対していかに工夫して検査を実施しているのか理解できる点は非常に意義があると思います。また、従来のMMTと学会連合版MMTの違いから、臨床における適応力を学ぶきっかけになると考えています。単にグレードを判定するだけでなく、な

今後さまざまな研修会を開催できればと考えております。また、筋活動により筋力が発揮されることで、運動↓動作↓活動↓参加とつながっていくため、ICFモデルと連結するうえでも細かい筋力の測定が診断学において重要となります。学会連合版MMTは難病



また、先ほども話しましたが、腹臥位の検査肢位をなくすように工夫したことは今後臨床で活用していくうえでポイントになると思います。今後臨床において、学会連合版MMTがスタンダードになっていくことを期待しています。

主動筋の解剖



法があることを学生に知ってもらうことだと思います。

検査(その運動)ができないのか、その原因を特定するためには個々の筋を触知していくといった過程が必要となります。その際に、従来のMMTの足関節底屈では持久力やバランスといった筋力以外の要素が含まれますが、学会連合版MMTでは体を持ち上げる(体重による負荷に抵抗すること)に焦点を当てた検査となっています。

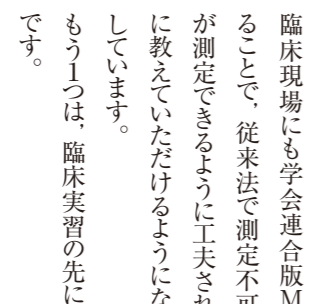
教育現場における学会連合版MMTの導入の意義や活用方法についてお話しいただきました。次に白谷先生にお聞きします。学会連合版MMTを臨床現場で普及していくうえでの課題とともに、具体的な活用方法についてご意見をいただけますでしょうか。

白谷：臨床現場に普及していくことは、教

テーマ4

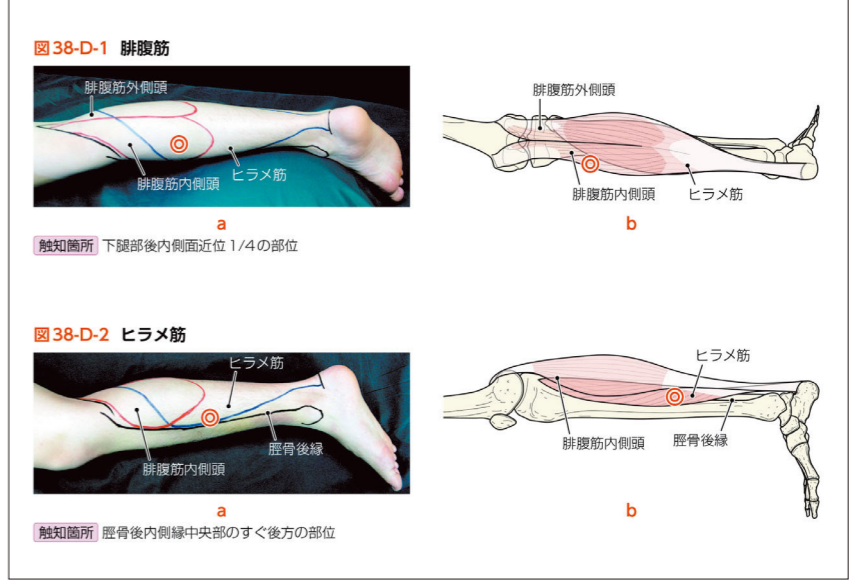
学会連合版MMTへの期待について

学会連合版MMTの有用性や具体的な活用方法、習得のための手段についてお話しいただきました。それでは最後に、筋力評価の新たな指針となる学会連合版MMTに寄せる期待感や今後の展望について、先生方からコメントをいただきたいと思ひます。まずは白谷先生、お願いいたします。



また、先ほども話しましたが、腹臥位の検査肢位をなくすように工夫したことは今後臨床で活用していくうえでポイントになると思います。今後臨床において、学会連合版MMTがスタンダードになっていくことを期待しています。

主動筋触知法



育現場と比べて難しい印象があります。教育現場では学会連合版MMTを教科書にするか決めればよいですが、臨床現場ではすでに従来法を学んで使用している状況で新たに学会連合版MMTを学び直す必要がある点がハードルになります。普及という面ではぜひ学会連合からもさらに発信していただければと思います。臨床現場のなかでは、若手のセラピストにとっては非常にわかりやすい内容のため、受け入れやすいのではないかと思います。

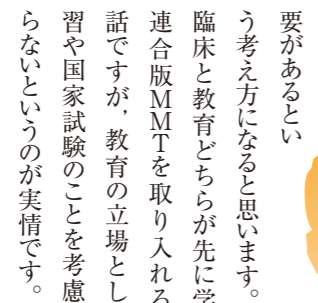
教育現場では学会連合版MMTを教科書にするか決めればよいですが、臨床現場ではすでに従来法を学んで使用している状況で新たに学会連合版MMTを学び直す必要がある点がハードルになります。普及という面ではぜひ学会連合からもさらに発信していただければと思います。臨床現場のなかでは、若手のセラピストにとっては非常にわかりやすい内容のため、受け入れやすいのではないかと思います。

白谷：臨床現場に普及していくことは、教

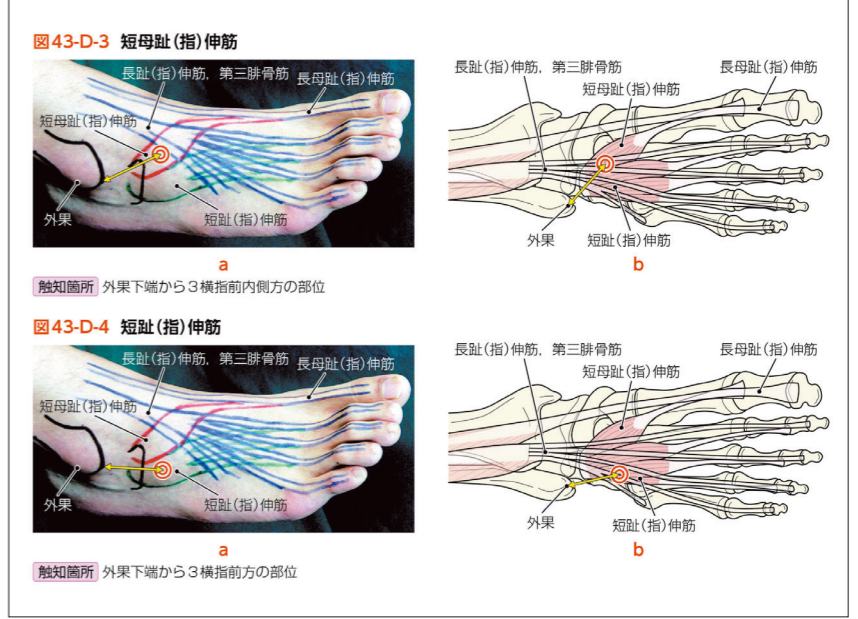
テーマ4

学会連合版MMTへの期待について

学会連合版MMTの有用性や具体的な活用方法、習得のための手段についてお話しいただきました。それでは最後に、筋力評価の新たな指針となる学会連合版MMTに寄せる期待感や今後の展望について、先生方からコメントをいただきたいと思ひます。まずは白谷先生、お願いいたします。



また、先ほども話しましたが、腹臥位の検査肢位をなくすように工夫したことは今後臨床で活用していくうえでポイントになると思います。今後臨床において、学会連合版MMTがスタンダードになっていくことを期待しています。



検査肢位を抗重力位と従重力位に分けることで覚えやすく、単一面上で計測できる肢位とすることで代償運動をそれほど意識する必要がないのはメリットだと感じています。加えて、触診の解説は専門書に引け取らない内容で、若手セラピストにとってインパクトのあるものだと感じました。中堅以上のセラピストには、学会連合版MMTのメリットをアピールすることで、導入を促す必要があると思ひます。

検査肢位を抗重力位と従重力位に分けることで覚えやすく、単一面上で計測できる肢位とすることで代償運動をそれほど意識する必要がないのはメリットだと感じています。加えて、触診の解説は専門書に引け取らない内容で、若手セラピストにとってインパクトのあるものだと感じました。中堅以上のセラピストには、学会連合版MMTのメリットをアピールすることで、導入を促す必要があると思ひます。

白谷：臨床現場に普及していくことは、教

テーマ4

学会連合版MMTへの期待について

学会連合版MMTの有用性や具体的な活用方法、習得のための手段についてお話しいただきました。それでは最後に、筋力評価の新たな指針となる学会連合版MMTに寄せる期待感や今後の展望について、先生方からコメントをいただきたいと思ひます。まずは白谷先生、お願いいたします。



また、先ほども話しましたが、腹臥位の検査肢位をなくすように工夫したことは今後臨床で活用していくうえでポイントになると思います。今後臨床において、学会連合版MMTがスタンダードになっていくことを期待しています。

えています。
自分たちの専門性が高い筋力の指標を、自分たちが標準化できていないという矛盾した状況を変えていかなければならぬと感じています。

そのなかで、学会という非常にアグレッシブな組織が先頭に立ち、学会連合版MMTを普及していきたいと思えます。

学会連合版MMTを吟味していく過程では、批判的意見ももちろんあると思いますが、長期的に活用していくことでさまざまな意見を集約し、自分たちで評価法を確立していくという土壌ができることに期待しています。

——ありがとうございます。最後に藤澤先生、お願いいたします。

藤澤・1960年代にわが国で理学療法士が誕生してから、輸入学問という形で理学療法は確立されてきました。

中山先生も仰ったように、自分たちが使う指標を自分たちで吟味できていない状況に歯がゆい思いもありました。

臨床の先生方は、なぜ今さらMMTを標準化するのか、と感じるかもしれませんが、MMTとROMは理学療法士にとっての原点であるので、その検査法を自分たちで検討・確立することは、今後さまざまな検査法を標準化していくうえで、試金石になると考えています。

臨床の先生方にも同じ思いを抱いていた

だかないと普及にはつながらないと感じておりますので、その思いを皆様に発信していきたいと思っております。

——学会連合版MMTについて、開発の背景・特徴から教育・臨床現場での活用方法、今後のビジョンまでお話しを伺うことができ、理解を深めるきっかけになったと感じております。本日はお時間をいただき、先生方には深く感謝申し上げます。



新たなスタンダードとなるMMTを学べる1冊！

MANUAL MUSCLE TESTING

日本理学療法学会連合版 徒手筋力検査法

監修 日本理学療法学会連合

編集 日本理学療法学会連合 理学療法標準化検討委員会

▶ **日本理学療法学会連合**が策定した筋力評価の**新たな指針となる検査法**の
手順・判定基準を解説！

▶ 各関節運動における主動筋の走行や触知法が**ビジュアルにわかる**最新テキスト!!



筋力評価の新たな指針となる
検査法の手順・判定基準の
すべてを集約！

書籍の詳細情報



書籍紹介 Webセミナー
アーカイブ動画



特別座談会動画



定価 3,850円 (本体3,500円+税10%) ISBN978-4-7583-2269-0
B5判・216頁・オールカラー・イラスト450点、写真240点

※ご注文、お問い合わせは最寄りの医書取扱店または直接弊社営業部まで。

M メジカルビュー社

〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2番30号 TEL.03(5228)2050 FAX.03(5228)2059
URL <https://www.medicalview.co.jp> E-mail(営業部) eigyo@medicalview.co.jp