

## 運動感覚イメージと視覚イメージの質問紙 (KVIQ) 実施手順

本質問紙の目的は、個人がどの程度、想像した動きを視覚化したり、感じたりすることができるかを評価することです。正しい答えや間違った答えはありません。本質問紙は自記式ではなく、活動性や身体能力が低下した方に実施できるように開発されました。評価は全て座位姿勢で行われます。本質問紙は、視覚イメージスケールと運動感覚イメージスケールを含んでいます。

KVIQ-20 は 20 項目 (各スケール 10 項目ずつ) で構成され、短縮版 (KVIQ-10) は 10 項目 (各スケール 5 項目ずつ) で構成されています。検査者は、対象者に項目の手順を以下のように伝えます。《まず、開始肢位をとってもらいます。次に、教示に従って、座位姿勢からある動きを一度だけ実施してもらいます (動きは一度のみ実施することを対象者に繰り返し伝えます: 検査者がデモンストレーションを行い、動きを繰り返している間に、対象者にはその動きを一度のみ実施してもらいます)。その後、開始肢位に戻り、先ほど実施した動きをイメージします。実際の動きは行わずに、一度だけイメージします。最後に、想像した動きに関連した視覚イメージ (項目 V1 から V10) の明瞭度ならびに運動感覚 (項目 K1 から K10) の感度を 5 点の順序尺度で評価します》。

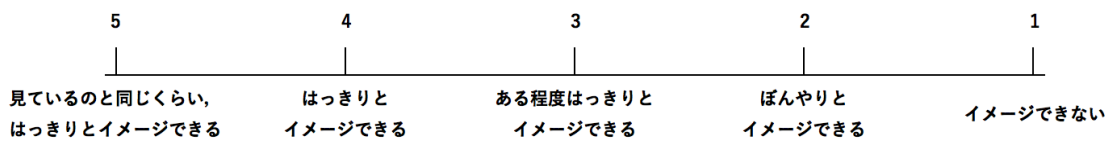
評価スケールは、数字ではなく、記述語を用いて口頭で提示します。場合によって (例: 対象者がコミュニケーションに問題を呈する場合など) は、スケールを視覚的に提示しますが、原則的には記述語 (数字を隠して) を使用します。対象者は、一人称視点または内的視点 (対象者がその動きを行っているかのような視点) から動きをイメージします。これを確認するために、対象者へ何をみたか、または何を感じたかを質問します。例えば、項目#4 (肘関節の屈曲) では、対象者は手の内側または手掌を見たと述べるでしょう。不確かならば、他の動きでこのような質問を繰り返します。対象者が片側で要求された動きを身体的に実施できない場合 (例: 脳卒中を呈する方の患肢など) は、反対側でそれを実施するように要求し、その後、患肢の動きをシミュレートするように教示します。後者の手続きで計測した項目 (身体運動は片側で、シミュレーションは反対側で実施した項目) は、計測シートにその旨を記載します。動きは楽な範囲内で実施し、痛みは誘発しないように実施します (例: 脳卒中を呈する方の肩挙上など)。両側の動きが困難な場合 (例: 対麻痺、四肢麻痺など) は、検査者による視覚的デモンストレーションと一緒に、動きの口頭説明を行います。一人称視点を促すために、デモンストレーションでは、検査者が評価される対象者と向き合うのではなく、横に並んで実施します。

各項目は、質問紙の順番と対象者の利き手または利き足に従って提示します。その際、動きの説明では、利き側と非利き側の用語は使用せずに、代わりに《右側》または《左側》を使用します。脳卒中を呈する方においては、利き側は脳卒中発症前の利き側とします。利き側と患肢は記録シートに必ず記載します。KVIQ の評価手順では、視覚イメージスケールを常に最初に提示し、その後、運動感覚イメージスケールを提示します (Malouin et al. 2007)。

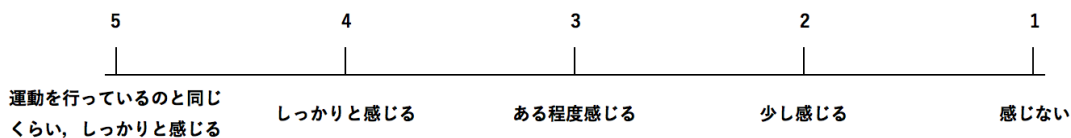
注: テストは利き側と非利き側の間で交互に行います。もし、対側比較をする場合は、上肢と下肢に関連した項目 (視覚イメージスケール: 3V, 4V, 5V と 7V, 8V, 9V, 10V ならびに運動感覚イメージスケール: 3K, 4K, 5K と 7K, 8K, 9K, 10K) を以下のように両側で評価します。項目#3, #4, #5 を評価した後に、反対側の項目#3, #4, #5 を評価します。同様に、項目#7, #8, #9, #10 を評価した後に、反対側の同項目を評価します。この手続きは、同じ動きを二回繰り返すことを避けるために用います。

## 運動イメージの記述語とスケール

## 視覚イメージスケール



## 運動感覚イメージスケール

**KVIQ-20**

1V	1K	頸部の屈曲／伸展
2V	2K	肩甲骨の挙上
3Vnd	3Knd	肩関節の屈曲
4Vd	4Kd	肘関節の屈曲
5Vd	5Kd	母指と他指の対立

**Movements****KVIQ-10**

3Vnd	3Knd
5Vd	5Kd

\*#3, #4, #5は反対側で繰り返す

6V	6K	体幹の屈曲	6V	6K
7Vnd	7Knd	膝関節の伸展		
8Vd	8Kd	股関節の外転	8Vd	8Kd
9Vnd	9Knd	足のタッピング	9Vnd	9Knd
10Vd	10Kd	足の外旋		

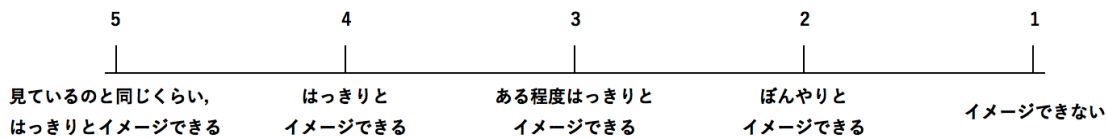
\*#7, #8, #9, #10は反対側で繰り返す

d: 利き側 nd: 非利き側

\*両側肢で評価する

**Reference:** Malouin F, Richards CL, Jackson PL, Lafleur MF, Durand A, Doyon J. The Kinesthetic and Visual Imagery Questionnaire (KVIQ) for Assessing Motor Imagery in Persons with Physical Disabilities: A reliability and Construct Validity Study. *Journal of Neurologic Physical Therapy* 2007; 31:20-29.

## 運動感覚イメージと視覚イメージの質問紙

視覚イメージスケール項目 1V. 頸部の屈曲／伸展

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 頭を可能な限り遠く、前方に曲げて、その後、戻してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 2V. 肩甲骨の挙上

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 頭を動かさずに、両方の肩甲骨を可能な限り高く、挙げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 3Vnd. 肩関節の屈曲

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 非利き腕を前にまっすぐ前方に挙げ、高くなるまで挙げ続けてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 4Vd. 肘関節の屈曲

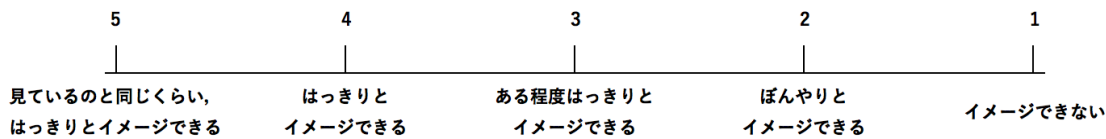
1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 手が肩に触れるかのように、利き側の肘を曲げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 5Vd. 母指と他指の対立

1. 頭をまっすぐにし、手のひらを上向きにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 利き手側の親指と他の指の先端を合わせてください。1つの指を約1秒の速度で、人差し指から始めて、小指まで動かしてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

\*#3, #4, #5 は反対側で繰り返す

## 運動感覚イメージと視覚イメージの質問紙

視覚イメージスケール項目 6V. 体幹の屈曲

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 体を可能な限り遠く、前方に曲げて、その後、まっすぐに戻してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 7Vnd. 膝関節の伸展

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 非利き側の下腿を可能な限り水平になるように挙げて、膝を伸ばし、その後、下げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 8Vd. 股関節の外転

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 足を利き側・横向きに約 30 cm 動かし、その後、戻してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 9Vnd. 足のタッピング

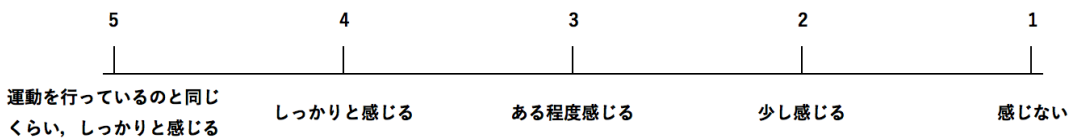
1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 踵は床につけたまま、非利き足側のつま先で床を 3 回、1 秒間に約 1 回、たたいてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した運動の質をスケールで示してください。

項目 10Vd. 足の外旋

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 踵は動かさずに、利き足側のつま先を可能な限り遠く、外側に回してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭度に集中してください。
4. 想像した運動の質をスケールで示してください。

\*#7, #8, #9, #10 は反対側で繰り返す

## 運動感覚イメージと視覚イメージの質問紙

運動感覚イメージスケール項目 1K. 頸部の屈曲／伸展

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 頭を可能な限り遠く、前方に曲げて、その後、戻してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 2K. 肩甲骨の挙上

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 頭を動かさずに、両方の肩甲骨を可能な限り高く、挙げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 3Knd. 肩関節の屈曲

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 非利き腕を前にまっすぐ前方に挙げ、高くなるまで挙げ続けてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 4Kd. 肘関節の屈曲

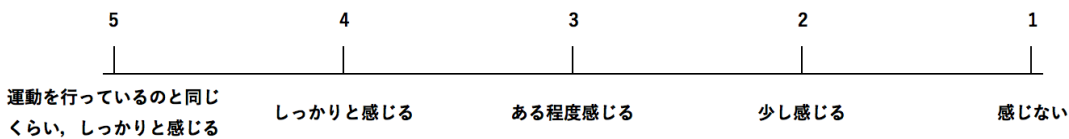
1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 手が肩に触れるかのように、利き側の肘を曲げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 5Kd. 母指と他指の対立

1. 頭をまっすぐにし、手のひらを上向きにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 利き手側の親指と他の指の先端を合わせてください。1つの指を約1秒の速度で、人差し指から始めて、小指まで動かしてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

\*#3, #4, #5 は反対側で繰り返す

## 運動感覚イメージと視覚イメージの質問紙

運動感覚イメージスケール項目 6K. 体幹の屈曲

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 体を可能な限り遠く、前方に曲げて、その後、まっすぐに戻してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 7Knd. 膝関節の伸展

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 非利き側の下腿を可能な限り水平になるように挙げて、膝を伸ばし、その後、下げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 8Kd. 股関節の外転

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 足を利き側・横向きに約 30 cm 動かし、その後、戻してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 9Knd. 足のタッピング

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 踵は床につけたまま、非利き足側のつま先で床を 3 回、1 秒間に約 1 回、たたいてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した運動の質をスケールで示してください。

項目 10Kd. 足の外旋

1. 頭をまっすぐにし、手を太ももの上に置いて、きちんと座ってください。
2. 踵は動かさずに、利き足側のつま先を可能な限り遠く、外側に回してください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その運動感覚の強度に集中してください。
4. 想像した運動の質をスケールで示してください。

\*#7, #8, #9, #10 は反対側で繰り返す