

筋感覚イメージと視覚イメージの質問紙 (KVIQ)

実施手順

この質問紙の目的は、イメージした運動をどれくらい見たり感じたりすることができるかを測定することです。正解や不正解はありません。この質問紙は自己記入式ではなく、運動能力が低下した方や身体に障害のある方を対象に開発されたものです。すべての運動は座位姿勢で評価されます。質問紙には視覚イメージスケールと筋感覚イメージスケールがあります。

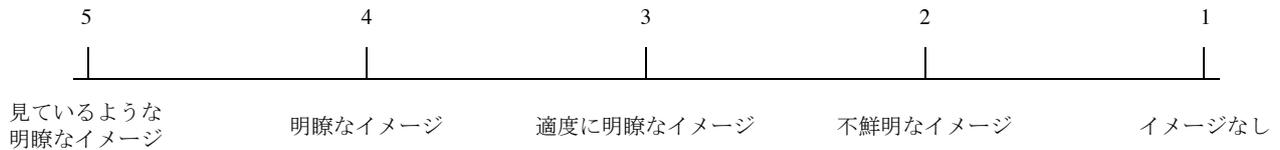
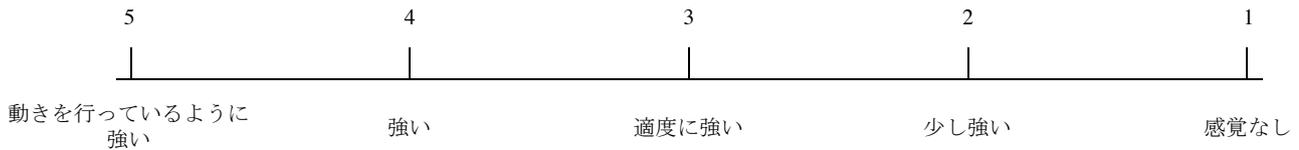
拡張版 (KVIQ-20) は 20 項目 (各スケールに 10 の動作)、短縮版は 10 項目 (各スケールに 5 つの動作) で構成されています。検査者は、各項目を進める際に対象者へ以下のことを伝えてください。《第一に、開始肢位をとるようにお願いします。第二に、座位姿勢で私の指示に従ってある動作を一度だけ行ってもらいます (動作の反復は一度だけとします。対象者は検査者がデモンストレーションを行っている間にその動作を行うことがあり、その後もそれが繰り返される場合があります)。第三に、開始肢位に戻って先ほど行った動作を実施するイメージをしてもらいます。実際にその動作をするのではなく、一度だけイメージしてもらいます。最後に、想像した運動に伴う視覚イメージの明瞭さ (項目 V1 から V10) と感覚の強さ (項目 K1 から K10) を 5 段階の順序尺度で評価してもらいます》。

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。一部の例 (コミュニケーションに問題のある方) ではスケールを視覚的に提示しても構いませんが、常に記述語を使用してください (数字は隠すこと)。対象者には、一人称視点または内的視点から (まるで自分がその動作を行っているかのように) その動作をイメージしてもらいます。これを確認するために見ているものや感じていることを説明するように対象者へ指示してください。例えば、項目 4 (肘屈曲) では対象者は手の内側または掌を見ているということになります。疑わしい場合は、このタイプの質問を他の動作で繰り返します。対象者が身体の片側で要求された動作ができない場合 (例: 脳卒中者の患肢) は、その動作を反対側で実施するように指示し、その後に患肢でその動作をイメージするように指示します。後者の方法で評価した項目 (片側で身体運動、反対側でイメージ) は記録シートに書き留めておいてください。動作は快適な可動域で行い、痛みが誘発されないようにします (例: 脳卒中者の肩の挙上)。両側ともに動作ができない場合 (例: 対麻痺、四肢麻痺) は、検査者が視覚的なデモンストレーションをしながら動作を口頭で説明することを推奨します。一人称視点を促すために、検査者は評価を受けている対象者と向き合うのではなく、隣に並んで座りデモンストレーションしても構いません。

項目は質問紙の順番通りに、そして対象者の利き手・利き足に応じて提示します。ただし、利き側・非利き側という用語は使用せずに、その代わりに動作の説明にて《右側》または《左側》を必要に応じて使用してください。脳卒中者では、利き側は脳卒中発症前の状態を考慮して決定します。記録シートには必ず利き側と患側を明記してください。KVIQ の評価プロセスでは常に視覚イメージスケールを最初に提示し、その後に筋感覚イメージスケールを提示してください (Malouin et al. 2007)。

注意: 評価は利き側と非利き側を交互に行います。しかし、両側を比較したい場合は上肢と下肢に関する項目 (視覚イメージスケール: 3V, 4V, 5V と 7V, 8V, 9V, 10V ならびに筋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することができます。項目 3, 4, 5 を指示通りに評価して、項目 5 の後に項目 3, 4, 5 の動作を反対側で繰り返し、同様に項目 7, 8, 9, 10 の後に反対側でそれを繰り返します。この手順は、同じ動作を二度繰り返すことを避けるために使用します。

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筋感覚イメージスケールKVIQ-20MovementsKVIQ-10

1V	1K	首屈曲／伸展		
2V	2K	肩甲骨挙上		
3Vnd	3Knd	肩屈曲	3Vnd	3Knd
4Vd	4Kd	肘屈曲		
5Vd	5Kd	母指-指先	5Vd	5Kd
6V	6K	体幹屈曲	6V	6K
7Vnd	7Knd	膝伸展		
8Vd	8Kd	股関節外転	8Vd	8Kd
9Vnd	9Knd	足タッピング	9Vnd	9Knd
10Vd	10Kd	足外旋		

*項目3, 4, 5は反対側で繰り返す

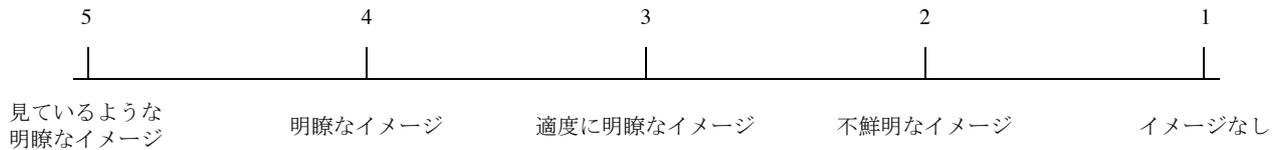
*項目7, 8, 9, 10は反対側で繰り返す

d: 利き側 nd: 非利き側

*四肢運動の両側評価

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.

筋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. 首屈曲／伸展

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 首をできるだけ曲げ、最初は前に、その後、後ろに曲げてください。
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さ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. 肩甲骨挙上

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 頭を動かさずに両方の肩甲骨をできるだけ高く上げてください。
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さ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. 肩屈曲

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 非利き腕を前にまっすぐ上げ、真上にくるまで上げ続けてください。
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さ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. 肘屈曲

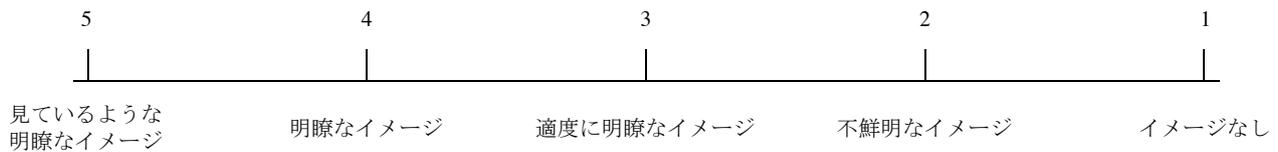
1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、利き腕を前にまっすぐ伸ばして掌を開き上に向けてください。
2. 利き腕の肘を同じ側の肩に触れるように曲げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、そのイメージの明瞭さに集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 5Vd. 母指-指先

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いて掌を上に向けてください。
2. 利き手で親指と他の指先を合わせ、1秒毎に1指程度の速さで人差し指から順番に動かしてください。
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さ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 3, 4, 5 は反対側で繰り返す

筋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. 体幹屈曲

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り，両手は太ももの上に置いてください。
2. 体を腰から前にできるだけ曲げて，その後，もう一度まっすぐにしてください。
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さ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. 膝伸展

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り，両手は太ももの上に置いてください。
2. 非利き足ができるだけ水平に近づくように膝を伸ばし，その後，下ろしてください。
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さ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. 股関節外転

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り，両手は太ももの上に置いてください。
2. 利き足を約 30 cm 横に動かし，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さ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. 足タッピング

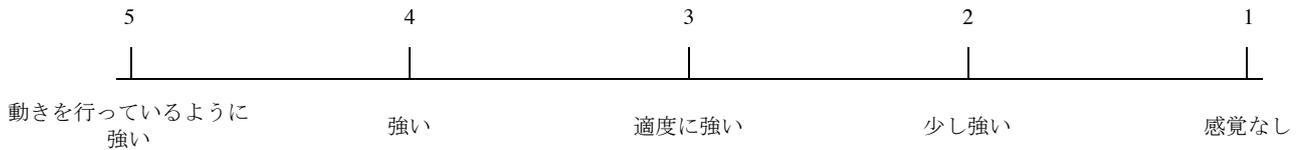
1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り，両手は太ももの上に置いてください。
2. 非利き側の足先で，踵は床につけたまま 1 秒毎に 1 回程度の速さで床を 3 回叩いてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して，そのイメージの明瞭さに集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 10Vd. 足外旋

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り，両手は太ももの上に置いてください。
2. 利き足で，踵は動かさずに足先をできるだけ横に向けてください。
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さ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 7, 8, 9, 10 は反対側で繰り返す

筋感覚イメージと視覚イメージの質問紙

筋感覚イメージスケール項目 1K. 首屈曲／伸展

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 首をできるだけ曲げ、最初は前に、その後、後ろに曲げてください。
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、その感覚の強さ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. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 頭を動かさずに両方の肩甲骨をできるだけ高く上げてください。
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、その感覚の強さ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. 肩屈曲

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 非利き腕を前にまっすぐ上げ、真上にくるまで上げ続けてください。
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、その感覚の強さ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. 肘屈曲

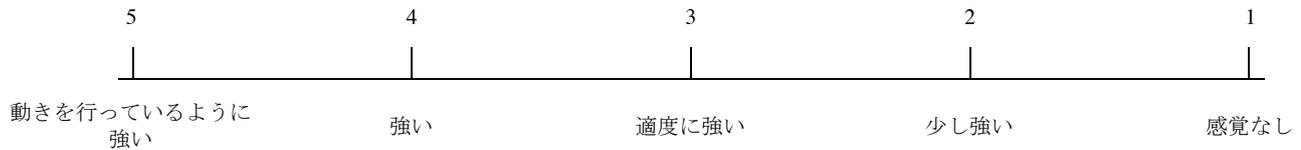
1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、利き腕を前にまっすぐ伸ばして掌を開き上に向けてください。
2. 利き腕の肘を同じ側の肩に触れるように曲げてください。
3. 最初の姿勢に戻ってください。今から先ほどの動きを想像して、その感覚の強さに集中してください。
4. 想像した動きの質をスケールで示してください。

項目 5Kd. 母指-指先

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いて掌を上に向けてください。
2. 利き手で親指と他の指先を合わせ、1秒毎に1指程度の速さで人差し指から順番に動かしてください。
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、その感覚の強さ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 3, 4, 5 は反対側で繰り返す

筋感覚イメージと視覚イメージの質問紙

筋感覚イメージスケール項目 6K. 体幹屈曲

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 体を腰から前にできるだけ曲げて、その後、もう一度まっすぐにしてください。
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、その感覚の強さ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. 膝伸展

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 非利き足ができるだけ水平に近づくように膝を伸ばし、その後、下ろしてください。
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、その感覚の強さ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. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 利き足を約 30 cm 横に動かし、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、その感覚の強さ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. 足タッピング

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 非利き側の足先で、踵は床につけたまま 1 秒毎に 1 回程度の速さで床を 3 回叩いてください。
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、その感覚の強さ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 10Kd. 足外旋

1. 頭をまっすぐにして背筋を伸ばして座り、両手は太ももの上に置いてください。
2. 利き足で、踵は動かさずに足先をできるだけ横に向けてください。
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、その感覚の強さ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 7, 8, 9, 10 は反対側で繰り返す