

Both Hands ADL15 (BHADL15)

評価マニュアル

第1版



JHTS

一般社団法人 日本ハンドセラピー学会

【意義】

ADL 評価は、ハンドセラピィの目標である **useful hand** の再獲得に関する包括的な評価である。ハンドセラピィの ADL 評価には、上肢の機能の改善度および動作の遂行度に加え、対象者個人の日常生活やその生活環境における手の使用状況を評価し得るものが求められる。本学会で開発した **Both Hands ADL15** (以下 **BHADL15**) は、一般的に用いられる **Barthel Index**¹⁾(以下、**BI**)や機能的自立度評価表²⁾(以下、**FIM**)が、動作の遂行度と自立度に基づく尺度であるのに対し、損傷側を含めた両手動作の項目について、両手の使用状況を反映する順序尺度を持つ。また、採点に加点法を取り入れることで既存の ADL 評価法で生じやすい天井効果を緩和できることが特徴である。これにより、臨床および研究において有用な順序尺度を有する包括的な ADL 評価が可能である。

【目的】

BHADL15 の目的は、肘関節以下の手外科疾患患者の損傷側上肢を含む両手での ADL 動作を的確に評価し、損傷側上肢の実用度の把握、および治療効果の判定をすることである。

【評価項目】

評価は、食事、更衣、整容、清拭の 4 領域で、食事 6 項目、更衣 3 項目、整容 3 項目、清拭 3 項目の合計 15 項目から構成される (表 1)。

表 1 BHADL15 の評価項目

1.	食事動作
1)	食器を把持して箸を使って食べる
2)	食器を把持してスプーンを使ってカレー等を食べる
3)	みかんやバナナをむく
4)	ガムシロップ等のフタを開ける
5)	未開栓のペットボトルのフタを開ける
6)	ブルトップ缶を開ける
2.	更衣動作
7)	前開きシャツのボタンの留め外しをする
8)	ファスナーを操作する
9)	靴下をはく
3.	整容動作
10)	ドライヤーで髪を乾かす
11)	顔を洗う
12)	鼻をかむ
4.	清拭動作
13)	ポンプ容器を手で押し、洗浄料を手にする
14)	髪を洗う
15)	背中をタオルで洗う

【採点基準の一般的事項】

BHADL15 の採点基準（表 2）は、手の使用状況を反映した両手動作の遂行難易度として、「両手同時使用動作ができる：7点」、「両手同時使用動作は困難だが、利き手で動作ができる：4点」、「両手同時使用動作は困難だが、非利き手で動作ができる：1点」、「動作ができない：0点」の4段階の順序尺度で構成される。この傾斜配点の決定は、片手動作の場合は非利き手よりも利き手での遂行により高い得点を付与し、同一データにより様々な傾斜配点を試みたくて採用されている³⁾。加えて最上位の「両手同時使用動作ができる：7点」が可能な場合は、動作実用度の5項目である安全性、安定性、遂行時間、耐久性、社会的容認性を評価し加点を付与する⁴⁾。BHADL15の加点基準（表3）は、「1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる」、「2. 異なる物品、形状においても遂行できる」、「3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる」、「4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる」、「5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる」の5項目について、各1点を付与し、最大5点を加点する。加点項目の「5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる」については、実際の動作場面を想定して患者に動作を行ってもらい、セラピストがその動作がふさわしいかどうかを判断する。各項目スコアは、0～12点となり、全スコアは、0～180点となる。

表 2 BHADL15 の採点基準

両手同時使用動作ができる	7点
両手同時使用動作は困難だが、利き手で動作ができる	4点
両手同時使用動作は困難だが、非利き手で動作ができる	1点
動作が出来ない	0点

表 3 BHADL15 の加点基準

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる	1点
2. 異なる物品、形状においても遂行できる	1点
3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる	1点
4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる	1点
5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる	1点

※「両手同時使用動作ができる：7点」が可能な場合のみ加点

【評価手順の一般的事項】

BHADL 15 では、セラピストが患者に問診あるいは実際の動作場面（設定を含む）を観察する。問診の手順（図 1）は、以下の通りである。

- 手順 1：利き手損傷か非利き手損傷か両手損傷かを確認する。利き手あるいは非利き手損傷の場合は手順 2 へ、両手損傷の場合は手順 5 へ進む。
- 手順 2：両手で動作が遂行できるか問う。可能な場合は 7 点とし、加点項目について問診する。不可の場合は手順 3 または 4 へ進む。
- 手順 3：両手動作が不可能かつ非利き手損傷の場合、利き手のみで動作が遂行できるかどうかを問う。可能なら 4 点とし、不可なら 0 点とする。

手順 4：両手動作が不可能かつ利き手損傷の場合、非利き手のみで動作が遂行できるか問う。可能なら 1 点、不可なら 0 点とする。

手順 5：両手損傷の場合は、両手で動作が遂行できるか問う、可能なら 7 点、不可なら利き手のみで動作が遂行できるかどうかを問う、可能なら 4 点とする。不可なら非利き手のみで可能か問う、可能なら 1 点、不可なら 0 点とする。

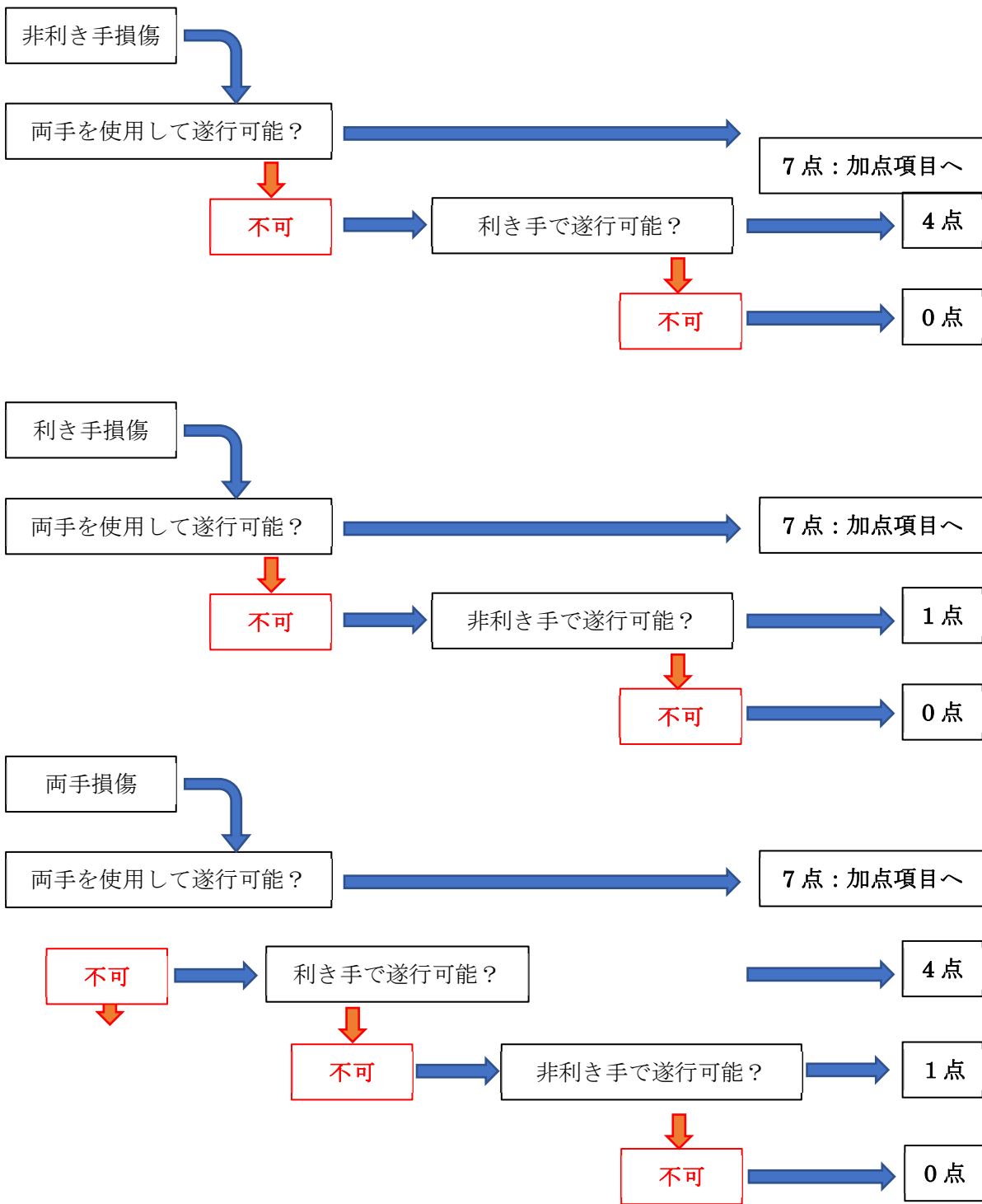


図 1 BHADL15 の問診の手順

【各項目の採点基準・加点基準・評価手順】

1. 食事動作

1) 食器を把持して箸を使って食べる

スコア 0 点～12 点

●採点基準

食器を把持して、利き手で箸を使って食べられる	: 7 点
食器は把持できないが、箸を使用して利き手で食べられる	: 4 点
食器は把持できないが、箸を使用して非利き手で食べられる	: 1 点
箸を使って食べられない	: 0 点

●加点基準

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる	: 1 点
2. 異なる物品、形状においても遂行できる	: 1 点
3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる	: 1 点
4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる	: 1 点
5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる	: 1 点

●評価手順

手順 1：利き手損傷，非利き手損傷，両手損傷かを確認する。

手順 2：非利き手で食器を把持して，利き手で箸を使って食べられるかを問う．可能なら 7 点とし，加点基準に従って加点する．尚，5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行する項目は実際の動作場面を想定して患者に動作を行ってもらい，評価者が判断する．

手順 3：手順 2 が不可かつ非利き手損傷の場合，食器は把持できないが，利き手で箸を使用して食べられるかを問う．可能なら 4 点，不可なら 0 点とする．

手順 4：手順 2 が不可かつ利き手損傷の場合，食器は把持できないが，非利き手で箸を使用して食べられるかを問う．可能なら 1 点，不可なら 0 点とする．

手順 5：両手損傷の場合は，手順 2 が可能なら 7 点，手順 3 が可能なら 4 点，手順 4 が可能なら 1 点，不可なら 0 点とする．

※箸を使用して非利き手で食べられる場合，利き手で食器を把持出来たととしても，スコアは 1 点となる．

2) 食器を把持してスプーンを使ってカレー等を食べられる

スコア 0 点～12 点

●採点基準

食器を把持して、利き手でスプーンを使って食べられる	: 7 点
食器は把持できないが、スプーンを使用して利き手で食べられる	: 4 点
食器は把持できないが、スプーンを使用して非利き手で食べられる	: 1 点
スプーンを使って食べられない	: 0 点

●加点基準

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる	: 1 点
------------------------------	-------

- 2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点
- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は 1)と同様にすすめる。

※スプーンを使用して非利き手で食べられる場合，利き手で食器を把持できたとしても，スコアは 1点となる。

3)みかんやバナナをむく

スコア 0点～12点

●採点基準

- 対象を把持し，利き手を使ってむける : 7点
- 対象を把持できないが，利き手でむける : 4点
- 対象を把持できないが，非利き手でむける : 1点
- むけない : 0点

●加点基準

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点
- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は 1)と同様にすすめる。

※対象を把持できない場合，他の身体部位（上腕や下肢など）で固定する，あるいは評価時点で保有している自助具等を使用してむくことが出来た場合，利き手でむける場合は 4点，非利き手でむける場合は 1点とする。

4)ガムシロップ等のフタを開ける

スコア 0点～12点

●採点基準

- 対象を把持し，利き手を使って開けられる : 7点
- 対象を把持できないが，利き手で開けられる : 4点
- 対象を把持できないが，非利き手で開けられる : 1点
- 開けられない : 0点

●加点基準

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点

- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は 1)と同様にすすめる．

※対象を把持できないが，評価時点で保有している自助具等を使用して開けることが出来た場合，利き手で開けられる場合は 4 点，非利き手で開けられる場合は 1 点とする．

5)未開栓のペットボトルのフタを開ける

スコア 0 点～12 点

●採点基準

- 対象を把持し，利き手を使って開けられる : 7点
- 対象を把持できないが，利き手で開けられる : 4点
- 対象を把持できないが，非利き手で開けられる : 1点
- 開けられない : 0点

●加点基準

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点
- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は 1)と同様にすすめる．

※対象を把持できないが，他の身体部位（上腕や下肢など）で固定する，あるいは評価時点で保有している自助具等を使用して開けることが出来た場合，利き手で開けられる場合は 4 点，非利き手で開けられる場合は 1 点とする．

※本評価では左右どちらの手でフタを操作するかは問わない．

6)プルトップ缶を開ける

スコア 0 点～12 点

●採点基準

- 対象を把持し，利き手を使って開けられる : 7点
- 対象を把持できないが，利き手で開けられる : 4点
- 対象を把持できないが，非利き手で開けられる : 1点
- 開けられない : 0点

●加点基準

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点

- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は1)と同様にすすめる。

※対象を把持できないが，他の身体部位（上腕や下肢など）で固定する，あるいは評価時点で保有している自助具等を使用して開けることが出来た場合，利き手で開けられる場合は4点，非利き手で開けられる場合は1点とする。

2. 更衣動作

7)前開きシャツのボタンのとめ外しをする

スコア 0点～12点

●採点基準

- 両手でボタンのとめ外しができる : 7点
- 両手ではできないが，利き手でボタンのとめ外しができる : 4点
- 両手ではできないが，非利き手でボタンのとめ外しができる : 1点
- ボタンのとめ外しができない : 0点

●加点基準

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点
- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

手順1：利き手損傷，非利き手損傷，両手損傷かを確認する。

手順2：両手でボタンのとめ外しができるかを問う。可能なら7点とし，加点基準に従って加点する。尚，第三者がみてもふさわしい動作で遂行する項目は実際の動作場面を想定して患者に動作を行ってもらい，評価者が判断する。

手順3：手順2が不可かつ非利き手損傷の場合，両手ではできないが，利き手でボタンのとめ外しができるかを問う。可能なら4点，不可なら0点とする。

手順4：手順2が不可かつ利き手損傷の場合，両手ではできないが，非利き手でボタンのとめ外しができるかを問う。可能なら1点，不可なら0点とする。

手順5：両手損傷の場合は，手順2が可能なら7点，手順3が可能なら4点，手順4が可能なら1点，不可なら0点とする。

※本評価ではボタンの位置や形状は問わない。

8)ファスナーを操作する

スコア 0点～12点

●採点基準

両手でファスナーを操作できる	: 7 点
両手ではできないが、利き手でファスナーを操作できる	: 4 点
両手ではできないが、非利き手でファスナーを操作できる	: 1 点
ファスナーを操作できない	: 0 点

●加点基準

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる	: 1 点
2. 異なる物品，形状においても遂行できる	: 1 点
3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる	: 1 点
4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる	: 1 点
5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる	: 1 点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は 7)と同様にすすめる。
 ※本評価ではファスナーの位置や形状は問わない。

9)靴下をはく

スコア 0 点～12 点

●採点基準

両手で靴下をはける	: 7 点
両手ではできないが，非利き手で靴下をはける	: 4 点
両手ではできないが，非利き手で靴下をはける	: 1 点
靴下をはけない	: 0 点

●加点基準

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる	: 1 点
2. 異なる物品，形状においても遂行できる	: 1 点
3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる	: 1 点
4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる	: 1 点
5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる	: 1 点

●評価手順

問診の進め方，加点項目の評価は 7)と同様にすすめる。

3. 整容動作

10)ドライヤーで髪を乾かす

スコア 0 点～12 点

●採点基準

利き手でドライヤーを使用し，非利き手で髪を乾かせる	: 7 点
両手ではできないが，利き手でドライヤーを使用し，髪を乾かせる	: 4 点
両手ではできないが，非利き手でドライヤーを使用し，髪を乾かせる	: 1 点
ドライヤーを使用し，髪を乾かせない	: 0 点

●加点基準

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
2. 異なる物品，形状においても遂行できる : 1点
3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

手順1：利き手損傷，非利き手損傷，両手損傷かを確認する。

手順2：利き手でドライヤーを使用し，非利き手で髪を乾かせるかを問う．可能なら7点とし，加点基準に従って加点する．尚，5．第三者がみてもふさわしい動作で遂行する項目は実際の動作場面を想定して患者に動作を行ってもらい，評価者が判断する。

手順3：手順2が不可かつ非利き手損傷の場合，両手ではできないが，利き手でドライヤーを使用し，髪を乾かせるかを問う．可能なら4点，不可なら0点とする。

手順4：手順2が不可かつ利き手損傷の場合，両手ではできないが，非利き手でドライヤーを使用し，髪を乾かせるかを問う．可能なら1点，不可なら0点とする。

手順5：両手損傷の場合は，手順2が可能なら7点，手順3が可能なら4点，手順4が可能なら1点，不可なら0点とする。

※ドライヤーを持つ対側の手は手櫛やブラシ等を使用して髪を乾かす動作とする。

11)顔を洗う

スコア0点～12点

●採点基準

- 両手で顔を洗うことができる : 7点
- 両手ではできないが，利き手で顔を洗うことができる : 4点
- 両手ではできないが，非利き手で顔を洗うことができる : 1点
- 顔を洗うことができない : 0点

●加点項目

1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
2. 常時動作が十分に遂行できる : 1点
3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方は10)と同様にすすめる。

※加点項目2は環境等に左右されず常時動作が遂行できるかどうかを評価する。

12)鼻をかむ

スコア0点～12点

●採点基準

- 両手で鼻をかむことができる : 7点
- 両手ではできないが、利き手で鼻をかむことができる : 4点
- 両手ではできないが、非利き手で鼻をかむことのできる : 1点
- 鼻をかむことができない : 0点

●加点項目

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 常時動作が十分に遂行できる : 1点
- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

問診の進め方は10)と同様にすすめる。

※加点項目2は環境等に左右されず常時動作が遂行できるかどうかを評価する。

4. 清拭動作

13) ポンプ容器を手で押し、洗浄料を手にする

スコア 0点～12点

●採点基準

- ポンプを手で押し、洗浄料を手にすることができる : 7点
- 両手ではできないが、利き手でポンプを押して、洗浄料を手にする : 4点
- 両手ではできないが、非利き手でポンプを押して、洗浄料を手にする : 1点
- ポンプを押して洗浄料を手にする : 0点

●加点基準

- 1. 安全に（症状を悪化させない・危険でない）遂行できる : 1点
- 2. 異なる物品、形状においても遂行できる : 1点
- 3. 通常時（障害前）と同様のスピードで遂行できる : 1点
- 4. 通常時（障害前）と同様の疲労度で遂行できる : 1点
- 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる : 1点

●評価手順

手順1：利き手損傷、非利き手損傷、両手損傷かを確認する。

手順2：ポンプを手で押し、洗浄料を手にする : 7点とし、加点基準に従って加点する。尚、5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行する項目は実際の動作場面を想定して患者に動作を行ってもらい、評価者が判断する。

手順3：手順2が不可かつ非利き手損傷の場合、両手ではできないが、利き手でポンプを押して、洗浄料を手にする : 4点、不可なら0点とする。

手順4：手順2が不可かつ利き手損傷の場合、両手ではできないが、非利き手でポンプを押して、洗浄料を手にする : 1点、不可なら0点とする。

手順 5: 両手損傷の場合は, 手順 2 が可能なら 7 点, 手順 3 が可能なら 4 点, 手順 4 が可能なら 1 点, 不可なら 0 点とする.

14) 髪を洗う

スコア 0 点~12 点

●採点基準

- | | |
|----------------------------|-------|
| 両手で髪を洗うことができる | : 7 点 |
| 両手ではできないが, 利き手で髪を洗うことができる | : 4 点 |
| 両手ではできないが, 非利き手で髪を洗うことができる | : 1 点 |
| 髪を洗うことができない | : 0 点 |

●加点項目

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. 安全に (症状を悪化させない・危険でない) 遂行できる | : 1 点 |
| 2. 常時動作が十分に遂行できる | : 1 点 |
| 3. 通常時 (障害前) と同様のスピードで遂行できる | : 1 点 |
| 4. 通常時 (障害前) と同様の疲労度で遂行できる | : 1 点 |
| 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる | : 1 点 |

●評価手順

問診の進め方は 13) と同様にすすめる.

※加点項目 2 は環境等に左右されず常時動作が遂行できるかどうかを評価する.

15) 背中をタオルで洗う

スコア 0 点~12 点

●採点基準

- | | |
|-----------------------------|-------|
| 両手で背中を洗うことができる | : 7 点 |
| 両手ではできないが, 利き手で背中を洗うことができる | : 4 点 |
| 両手ではできないが, 非利き手で背中を洗うことができる | : 1 点 |
| 背中を洗うことができない | : 0 点 |

●加点項目

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. 安全に (症状を悪化させない・危険でない) 遂行できる | : 1 点 |
| 2. 常時動作が十分に遂行できる | : 1 点 |
| 3. 通常時 (障害前) と同様のスピードで遂行できる | : 1 点 |
| 4. 通常時 (障害前) と同様の疲労度で遂行できる | : 1 点 |
| 5. 第三者がみてもふさわしい動作で遂行できる | : 1 点 |

●評価手順

問診の進め方は 13) と同様にすすめる.

※加点項目 2 は環境等に左右されず常時動作が遂行できるかどうかを評価する.

【開発経緯】

BHADL15 の項目選定は、まず機能評価委員会の 5 名により、食事、整容、清拭における両手動作項目について KJ 法を用いて抽出した。抽出された項目は食事 11 項目、更衣 10 項目、整容 6 項目、清拭 6 項目の合計 33 項目であった。その後、ラッシュ分析により、天井効果や床効果が認められる項目。項目難易度が近似した項目を除外した結果、食事 6 項目、更衣 3 項目、整容 3 項目、清拭 3 項目の 15 項目となった⁵⁶⁾。

採点は手の使用状況を反映した両手動作の遂行難易度として、4 段階の順序尺度を作成した。4 段階の配点は 7 点、4 点、1 点、0 点とした。配点の決定にあたっては、片手動作の場合は非利き手よりも利き手で遂行により高い得点を付与し、同一データにより様々な傾斜配点を試みたうえで採用した。さらに天井効果を緩和するために、満点項目に対しては、各動作に応じた加点評価を追加した。最終的な加点評価は動作の実用度の 5 項目とされる安全性、安定性、遂行時間、耐久性、社会的容認性とした。

【解釈】

ADL 評価として用いられることの多い BI や FIM は遂行度と自立度に基づく尺度であり、受傷側の upper limb を使用しない一側 upper limb の遂行でも自立度が保たれ、高得点となることが多い。既存の ADL 評価ではその特性上、臨床および研究の領域にわたる両手動作の包括的な評価に難渋する。そのため日本ハンドセラピィ学会機能評価委員会では、手外科疾患における新たな ADL 評価表 BHADL15 を作成した。本評価は両手の使用状況を反映する ADL 評価法である。

BHADL15 は両手動作に着目し、手の障害が ADL にどう影響するかを評価する。項目別では、7 点では両手同時使用動作が可能であることを示す。さらに 12 点満点（7 点プラス加点 5 点）であればその項目において損傷側 upper limb が両手同時使用動作で真の実用性を持っていると解釈できる。4 点は本来の両手同時使用動作を片手化して利き手のみで行っていると考えられる。1 点では両手同時使用動作を片手化して非利き手のみで ADL を遂行していることを示す。得点が 0 点では損傷側 upper limb が ADL の中で機能しておらず、両手同時使用動作が不可能であることを示す。総合得点は 0 点から 180 点の範囲であり、点数が高いほど、ADL での両手同時使用動作能力が高いと判定できる。総合得点だけでなく、食事・更衣・整容・清拭の各項目の実用度の把握にも使用できる。

【引用文献】

- 1) Mahoney F.I,BarthelD.W : FUNCTIONAL EVALUATION : THE BARTHEL INDEX. Maryland statemedical journal 14 : 61-65,1965.
- 2) Granger C.V, et al : Guide for Use of Uniform Data Set for Medical Rehabilitation. Buffalo General Hospital, Buffalo, New York,1986. (千野直一(監訳) : FIM ; 医学的リハビリテーションのための統一的数据セット利用の手引き. 医学書センター, 東京, 1991) .
- 3) 蓬萊谷耕士, 越後歩, 他 : 手外科疾患における ADL 評価表の開発と妥当性の検証—食事評価試案について—. 日ハ会誌 12 (4) : 203-209, 2020.
- 4) 鈴木俊明, 西守隆 : 動作観察・動作分析. 関西理学療法 3 : 33-39, 2003.
- 5) 畑中康志, 越後歩, 他 : 手外科疾患における ADL 評価表の開発—第 2 報— —食事評価試案の

項目選択について－. 日ハ会誌 12 (4) : 210-215, 2020.

- 6) 畑中康志, 越後歩, 他 : 手外科疾患における ADL 評価表の開発－第 3 報－ ー更衣, 整容, 清拭の項目選択について－. 日ハ会誌 14 (3) : 103-109, 2022.