

## Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)

### 開発の経緯

動的バランス機能に特化した評価を行うことを目的に Balance Evaluation Systems Test (BESTest) の短縮版として開発されたバランス評価指標です。

### 評価の方法

以下の 14 項目について 0 点 (最低) から 2 点 (最高) の 3 段階順序尺度で採点します。左右がある項目は低い得点を代表値として採用し、合計点は 0 点から 28 点となります (一部の報告では左右がある項目の両方を合計点に含めて 32 点満点として使用していることがあります)。

1. 座位からの立ち上がり	8. 静止立位 (閉眼・フォーム)
2. つま先立ち	9. 斜面台 - 閉眼
3. 片脚立位	10. 歩行速度の変化
4. 代償的な修正ステップ - 前方	11. 頭を水平回旋させながらの歩行
5. 代償的な修正ステップ - 後方	12. 歩行時ピボットターン
6. 代償的な修正ステップ - 側方	13. 障害物またぎ
7. 静止立位 (開眼・固い地面)	14. TUG 二重課題

### 信頼性、妥当性

信頼性に関しては、テスト再テスト信頼性 (ICC=0.92~0.99)、検者間信頼性 (ICC=0.91~0.99)、内的整合性 (Cronbach's alpha=0.90~0.95) のいずれも高いことが確認されています。妥当性に関しては、BBS (r=0.79~0.85)、BESTest (r=0.96)、FRT (r=0.55)、TUG (r=-0.82)、ABC Scale (r=0.80)、FES-I (r=-0.72) などのバランスや転倒に関する評価指標との併存的妥当性が高いことが確認されています。

### 結果の活用方法

高齢者やパーキンソン病、脳卒中などバランス障害を有するものの動的バランス能力の評価指標として活用することができます。疾患の重症度の判別や転倒予測におけるカットオフ値の検討に活用することもできます。近年、オリジナルの BESTest と併せて日本語版が発表されています。

### 使用例

King ら (2012) はパーキンソン病者を対象とした重症度の判別において、姿勢反射障害の出現の有無 (Hoehn and Yahr 3 未満 / 以上) を判別するカットオフ値を 21 / 28 点 (感度 89%、特異度 81%) と報告しています。

Tsang ら (2013) は慢性期脳卒中者を対象とした過去 1 年間の転倒の有無を判別するカットオフ値を 17.5 / 28 点 (感度 64%、特異度 64%) と報告しています (BBS のカットオフ値は 50.5 点)。

Lofgren ら (2014) はパーキンソン病者を対象とした検討において、Mini-BESTest の最小の実質的な変化 (smallest real difference) を検者間では 4.1 点、検者内では 3.4 点と報告しています。つまり、異なる検者で測定した場合は 5 点以上、同一検者で測定した場合は 4 点以上の変化がみられた場合、それは測定誤差によるものではなく、バランス能力の変化を反映している可能性が高いと捉えることができます。

【原典】Franchignoni F, Horak F, Marco G, et al.: Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: The Mini-BESTest. J Rehabil Med, 2010, 42(4): 323-331.