

第71回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム5

「子どもたちのワクワクな未来を拓く：エコチル調査、大規模出生コホートの挑戦と展望」
新しい時代の発達評価

橋本 圭司（昭和大学藤が丘リハビリテーション病院/医療法人社団圭仁会はしもとクリニック経堂）

はじめに

近年、医学や心理学領域の研究の進歩により、神経発達症（発達障害）の概念が明確化されるとともに発達や神経発達症に関連するアセスメントツール（検査・尺度）が世界的に多数開発されてきた。日本で利用可能なツールの数も、この20年の間に急速に増えた。しかし、多くの発達検査も訓練を受けた専門家による対面評価が必要とされ、これらを実施することができるスタッフがいる施設は限られている。本稿では、従来用いられてきた一般的な発達検査とは異なる、新しい時代の発達評価法について紹介する。

日本語版 ASQ[®]-3 (J-ASQ-3)

日本語版 Ages & Stages Questionnaires[®], 3rd Edition (J-ASQ[®]-3) は、環境省の実施する「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」のパイロット調査に参加した約400名の乳幼児のデータから、0~5歳の10種類のJ-ASQ[®]-3の質問紙の結果をまとめ、日本における基準値が設定された¹⁾。J-ASQ[®]-3 質問紙は、いつも一緒に過ごしている保護者や養育者が記入することが原則で、5つの領域（コミュニケーション、粗大運動、微細運動、問題解決、個人・社会）ごとに6つずつの質問があり、合計30問である。すべての質問を回答するためには10~15分を要する。各質問について「はい」「時々」「いいえ」のいずれかで回答し、「はい」10点、「時々」5点、「いいえ」0点と採点される。それぞれの領域の合計点を求め、その得点から各領域の発達状況を「カットオフ値

以上（発達は順調）」「カットオフ値に近い（観察を要する）」「カットオフ値以下（専門家による詳細な評価を要する）」の3段階で判定する。結果用紙を確認した後に、カットオフ値が示された棒グラフの表を用いて、各領域の発達状況を評価する。原著のASQ[®]-3には計21種類の質問紙（2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 42, 48, 54, 60か月）が用意されているが、日本語版のJ-ASQ[®]-3の質問紙は、エコチル調査に用いられた10種類（6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60か月）のみであり、残りの11種類の質問紙についても日本語版の開発が望まれる。

スマートフォンによる簡易運動発達評価ツール


筆者らは、日常の診療において、医師および他のメディカルスタッフ、そして家族が、乳幼児の運動発達の達成度を簡便に評価する方法として、小児基本動作スケール（Ability for Basic Movement Scale for Children: ABMS-C）と小児基本動作スケール・タイプT（Ability for Basic Movement Scale for Children type T: ABMS-CT）を開発した^{2,3)}（図1）。それぞれの評価法は、国立研究開発法人国立成育医療研究センターにより実施中の成育母子コホート研究の対象児から得られた平均値をもとに、平均値以上を「発達順調」と、平均値-2SD以上平均値-SD未満を「観察を要する」、平均値-2SD未満を「専門家による評価を要する」と定義した^{4,5)}。

①ABMS-C：評価項目は「頸部保持」「座位保持」「平面移動」「立位保持」「歩行」の5項目で、それぞ

Ability for Basic Movement Scale for Children (ABMS-C)					Ability for Basic Movement Scale for Children (ABMS-C) Type T				
グレード	0	1	2	3	グレード	0	1	2	3
1 頸部保持	首が全くすわっていない	両肩を45度引き起こしても首がついてくる	両肩を90度引き起こしても首がついてくるが10秒保続できない	両肩を90度引き起こしても首がついてくるが10秒保続できる	口腔顔面	首を低く通りに動かすことができない	首をまっすぐ前に出せる	首をまっすぐ前に出せることができる	首を左右交互にふくらませることができる
2 座位保持	全くお座りできない	骨盤を支えればお座りできる	手をついて10秒お座りできる	手放して10秒お座りできる	手先	指を指示通りに動かすことができない	指を1本出すことができる	指を2本出すことができる	指を3本ずつ折り曲げることができる
3 平面移動	全く平面移動できない	匍匐移動ができる	ズリバイ・膝バイができる	膝バイができる	片足	片足で立てない	片足で5秒未満立つことができる	片足で5秒以上立つことができる	片足でケンケンができる
4 立位保持	全く立てない	膝を支えて10秒立てる	何かにつかまって10秒立てる	手放して10秒立てる	両足	両足で1秒以上つま先立ちができない	両足で1秒以上つま先立ちができる	両足をそろえて前へジャンプができる	スキップができる
5 歩行	全く歩けない	膝を支えて5歩歩ける	つかまわって5歩歩ける	手放して5歩歩ける	階段	階段を登ることができない	手すりを使って一足一段で階段を登ることができる	手すりを使って一足一段で階段を登ることができる	手放して一足一段で階段を登ることができる

図 1 小児基本動作スケール (ABMS-C) と同タイプ T (ABMS-CT)

1. 頸部保持



両肩を90度引き起こしても首が10秒すわっている

いいえ ✕ はい ○

2. 座位保持



手放して10秒お座りできる

いいえ ✕ はい ○

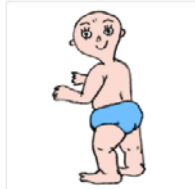
3. 平面移動



膝バイができる

いいえ ✕ はい ○

4. 立位保持



手放して10秒立てる

いいえ ✕ はい ○

5. 歩行



手放して5歩歩ける

いいえ ✕ はい ○

評価の結果

2023年8月7日生まれ (12.2ヶ月)

評価項目	グレード	結果
頸部保持	3	発達は順調
座位保持	3	発達は順調
平面移動	3	発達は順調
立位保持	1	専門家による評価を要する
歩行	0	観察を要する

図 2 スマートフォンによる小児基本動作スケール (ABMS-C)

れ 0, 1, 2, 3 の 4 段階のグレードで評価する。

②ABMS-CT: 評価項目は「口腔顔面」「手先」「片足」「両足」「階段」の 5 項目で、それぞれ 0, 1, 2, 3 の 4 段階のグレードで評価する。

いずれの評価法も、スマートフォンで質問に答えると、それぞれの発達項目が標準値と比べて「発達は順調」「観察を要する」「専門家による評価を要する」などの 3 段階で、評価結果レポートを表示することができる (図 2)。

ま と め

2020 年に始まったコロナ禍以降、いつでもどこでも両親や養育者によっても記入可能なスクリーニングおよびモニタリングツールのニーズがますます高まっているように感じる。わが国においては、母子保健法に基づいて行われる乳幼児健康診査が重要な役割を果たしている。その際に使用できる有用なスクリーニングやモニタリング補助ツール、保育園や幼稚園での定

期面談時の参考資料，病院における小児科入院時評価，診療所における定期発達チェック，児童相談所における相談対応の基礎資料などとして，前述のような新しい時代の発達評価の活用が期待される。

文 献

- 1) Mezawa H, Aoki S, Nakayama SF, et al. Psychometric profile of the Ages and Stages Questionnaires, Japanese translation. *Pediatr Int* 2019; 61: 1086-1095.
- 2) Miyamura K, Hashimoto K, Honda M. Validity and reliability of Ability for Basic Movement Scale for Children (ABMS-C) in disabled pediatric patients. *Brain Dev* 2011; 33: 508-511.
- 3) Hashimoto K, Miyamura K, Honda M. Evaluation of Ability for Basic Movement Scale for Children Type T (ABMS-CT) in disabled children. *Brain Dev* 2012; 34: 349-353.
- 4) Hashimoto K, Honda M, Kamide A, Horikawa R. Investigation of Normal Data for the Mother-Rated Ability for Basic Movement Scale for Children (ABMS-C) During the First Year of Infancy. *Pediatr Neonatal Nurs* 2016; 2: doi: <http://dx.doi.org/10.16966/2470-0983.109>
- 5) Hashimoto K, Tamai S. Investigation of Mean Data for the Parent-Rated Ability for Basic Movement Scale for Children Type T (ABMS-CT) in Toddlerhood. *Pediatr Neonatal Nurs* 2017; 3: doi: <http://dx.doi.org/10.16966/2470-0983.120>