

【はじめに】

乳幼児期自閉症チェックリスト修正版（Modified Checklist for Autism in Toddlers; M-CHAT）¹⁾, <http://www2.gsu.edu/~wwwpsy/faculty/robins.htm>参照）は、2歳前後の幼児に対して、自閉症スペクトラム（Autism Spectrum Disorders: ASD）のスクリーニング目的で使用される、親記入式の質問紙である。

近年、知的な遅れを伴わない高機能 ASD の存在が広く知られてきており、同時に、ASD 児に対する乳幼児期からの早期発見・早期支援の重要性が認識されてきている²⁾。小児科医は、子どもが病気や乳幼児健診の際には必ず受診するため、子どもが発達初期から出会う専門家の一人として大変重要な存在である。小児科専門医を対象にしたアンケート調査結果によると、3歳までの高機能 ASD 児の診断を経験することも少なくない³⁾。では、3歳までの ASD 児には、どのような行動の特徴があるのだろうか。それは、オウム返しや手指の常同行動などの ASD に特異的な行動が現われてくること、また通常の発達では頻繁にみられる指さしや呼名反応などの社会的行動が少ないこと、の大きく2つに分かれる。前者のように、すぐに異常と気づかれる独特な行動があれば ASD と同定しやすいが、必ずしも ASD 児全員に前者の行動がみられるとは限らない。従って、とりわけ後者の特徴について幅広く確認する必要がある、まずは子どもの日ごろの様子を一番よく知っている親に、質問紙などを用いて報告してもらう方法が有効であろう。本稿では、M-CHAT とその有用性及び日本での M-CHAT 活用の実際について紹介する。

【M-CHAT とは】

M-CHAT は、英国で Baron-Cohen ら⁴⁾によって開発された乳幼児期自閉症チェックリスト（Checklist for Autism in Toddlers; CHAT）に、米国で Robins ら¹⁾が2歳前後の幼児を対象として、修正を加え発展させたものである。CHAT は、親に質問する9項目と、保健師やかかりつけ医などの専門家が直接行動観察する5項目から成るが、M-CHAT は、CHAT の親質問項目に新たに14項目を追加した全23項目から成り、各項目に対して、はい・いいえで答える親記入式の質問紙である。具体的には、「他の子どもに興味がありますか?」、「何かに興味を持った時、指をさして伝えようとしますか?」など、2歳前後の ASD 児ではあまりみられない社会的行動に関する16項目、「ある種の音に、とくに過敏に反応して不機嫌になりますか?（耳をふさぐなど）」、「顔の近くで指をひらひら動かすなどの変わった癖がありますか?」などの ASD に特異的な知覚に対する反応や常同行動に関する4項目、言語理解に関する1項目と、すべての親が「はい」と回答できるよう配慮されて加えられた運動に関する2項目から構成されている。

M-CHAT を用いてのスクリーニング手続きは2段階であり、第1段階スクリーニングで

は M-CHAT に回答してもらう。そこで基準値を超えた陽性ケースに対しては、第 2 段階スクリーニングとして、約 1 ヶ月後に電話面接で、不通過項目を中心に発達状況を具体的に確認する。2 段階スクリーニングにおいて陽性のケースについては、個別面接を案内し、親から児の詳細な発達歴の聴取と、児の行動観察及び発達検査など、複数の尺度を用いて包括的な発達評価を行う。スクリーニングの基準には、全 23 項目中 3 項目以上不通過、または重要 6 項目（項目 2「他児への関心」、項目 7「興味の指さし」、項目 9「興味ある物を見せに持ってくる」、項目 13「模倣」、項目 14「呼名反応」、項目 15「指さし追従」）中 2 項目以上不通過、という 2 つが採用されている。

【M-CHAT の有用性】

Robins ら¹⁾は、小児科健診を受診した 1,122 名（18～25 ヶ月）と発達上の問題で療育機関に紹介された 171 名（18～30 ヶ月）に M-CHAT を施行し、電話面接を経て、58 名に対して発達評価を行い、39 名の ASD 児を同定した。全 23 項目中 3 項目以上不通過という基準を採用した場合、ASD の感度（ASD 児のうち、M-CHAT が正しく ASD とした児の割合）は 0.97、特異度（非 ASD のうち、M-CHAT が正しく ASD を否定した児の割合）は 0.99、陽性的中率（M-CHAT が ASD とした児のうち、実際に ASD であった児の割合）は 0.68、陰性的中率（M-CHAT が ASD を否定した児のうち、実際に非 ASD であった児の割合）は 0.99 であった。すべてかなり高い値を示しているが、対象者の長期的なフォローがまだ行われておらず、真の感度、特異度、陰性的中率は不明であった。

その後、同じ研究チームの Kleinman ら²⁾が Robins ら¹⁾の追試及びフォローアップ研究を行い、M-CHAT の陽性的中率と感度について検討している。新たに小児科健診を受診した 3,309 名（16～30 ヶ月）と発達上の問題で療育機関に紹介された 484 名（16～30 ヶ月）に M-CHAT を施行し、電話面接を経て、185 名に対して発達評価を行い、137 名の ASD 児を同定した。ASD の陽性的中率は、M-CHAT での第 1 段階スクリーニングのみでは 0.36 であったが、M-CHAT 及び電話面接の 2 段階スクリーニングを経た後では 0.74 と高くなった。このことから、ASD 早期発見のためには、M-CHAT だけではなく電話面接も含め、2 段階のスクリーニングを行うことが重要であると指摘している。また、発達評価によって、非 ASD と判断された 48 名中、定型発達の子は 2 名のみで、残り 46 名は言語発達または全般的発達が遅れがあるなどの発達支援を必要とする児であった。また、児に対する発達支援の開始時期はできるだけ早いほうが望ましいため、感度が高く見逃しが少ないということが非常に重要である。2 歳時に M-CHAT で見逃したケース数の推定のために、4 歳時に 1416 名に対して、M-CHAT を用いて再スクリーニングを行い、120 名を再評価したところ、7 名の見逃した ASD ケースが同定された。

最新の Robins ら³⁾の報告では、小児科健診を受診した 4797 名（16～26.9 ヶ月）のみを対象として、M-CHAT の臨床的妥当性について検討している。M-CHAT と電話面接を経て、

41名を発達評価したところ、21名がASDと同定され、2段階スクリーニング後の陽性的中率は0.57と十分高いと言える。また、非ASDと判断された20名中17名は、言語発達や全般的発達の遅れなど、発達上の問題を抱える臨床群であった。今後のフォローアップ研究による感度についての報告が待たれるが、M-CHATは、小児科健診のようなプライマリケアにおいて、ASD児だけでなく社会的行動の発達に遅れまたは偏りがあり、臨床的ニーズのあるケースを幅広く早期発見するために有用なツールであることが示された。

一方で、全23項目のうち、どの項目が非ASD児と比べてASD児をより識別するのだろうか。Ventolaら⁷⁾は、M-CHAT及び電話面接を経て(対象のリクルート方法の記述なし)、発達評価を受けた150名のASD児及び45名の言語発達遅滞または全般的発達遅滞の非ASD児について、第1段階スクリーニング時のM-CHATのデータを比較した。その結果、ASD児は非ASD児と比べて、23項目中、他児への関心、要求の指さし、興味の指さし、呼名反応、指さし追従、視線追従、手指の常同行動、親の注意喚起、耳の聞こえの心配、言語理解、宙の凝視、社会的参照の11の行動で、不通過の児の割合が有意に高かった。また、ASD群と非ASD群を言語レベルで統制して比較したところ、要求の指さし、興味の指さし、呼名反応、指さし追従の4つの行動で有意な差がみられ、特にこれらの行動は、非ASDからASDをよく識別することが分かる。

M-CHATは、現在すでに世界中で翻訳されている。香港、カナダ、アラブ諸国では、発達上の問題で療育機関を受診しているハイリスク群に対してM-CHATを使用し、臨床的妥当性の検討を行ったところ^{8),9),10)}、感度、特異度、陽性的中率ともに、Robinsらの研究チームによる報告とほぼ同様の結果が得られている。香港では、CHAT-23として、予備調査の結果からM-CHATの回答方法はい・いいえの2者択一から4段階評価に、また電話面接の代わりにCHATを参考にして新たに作成した5項目の直接行動観察を行うような手続きに変更し応用している⁸⁾。

【日本でのM-CHAT活用の実際】

日本では、神尾と稲田²⁾が、日本語版M-CHATを作成し、1歳6ヵ月健診に導入した結果、ASD児とその家族への早期介入に一定の成果をあげている。導入に際しては、米国での対象は主に24ヵ月児であったのに対し、日本では主に18ヵ月児に実施年齢が下がることを考慮し、また感度をより重視して、第1段階スクリーニングの基準を全23項目中3項目以上の不通過または重要10項目中(オリジナルの重要6項目に、項目6「要求の指さし」、項目20「耳の聞こえの心配」、項目21「言語理解」、項目23「社会的参照」を追加)1項目以上の不通過と基準を低くし、第2段階スクリーニングの基準を全23項目中3項目以上の不通過または重要10項目中2項目以上の不通過とした。また、第1段階スクリーニングと第2段階スクリーニングの間隔を1~2ヵ月に広げた。神尾ら¹¹⁾は、1歳6ヵ月健診を受診した児1400名(17~25ヵ月)のうち、M-CHAT及び電話面接の2段階ス

クリーニングを経て、ハイリスクと考えられた 24 名を 2 歳時に DSM-IV-TR と CARS-TV による臨床診断、及び田中ビネー知能検査や遠城寺式乳幼児分析的発達検査による発達評価を行ったところ、19 名の ASD 児を同定した。日本語版 M-CHAT の陽性的中率は 0.79 と十分高いと言える。また、非 ASD と判断された 5 名は全員、言語発達または全般的発達の遅れなど発達上の問題を抱え、発達支援のニーズのあるケースであったことから、発達評価では親に児の発達の特徴を伝え、支援につなげた点で臨床的な意義があると考えられる。また、3 歳でのフォローアップの結果、2 歳時で ASD 診断を受けた 10 名中 9 名は、3 歳時点においても ASD であり、2 歳時点での ASD 診断は安定していると言える。その一方で、M-CHAT の第 1 段階スクリーニングで陰性であったケース 12 名が、3 歳時に ASD の診断を受け、1 歳 6 ヶ月時に見逃していたケースも少なくないことが分かった。日本語版 M-CHAT 使用の主目的は、ニーズのある児をできるだけ早く適切な支援につなげることであり、今後はより感度を高めるような工夫をする必要があるだろう。

日本語版 M-CHAT はその性質上、親が質問の文言を正しく理解し、また子どもの早期に芽生える社会的行動についての親の気づきが重要である。しかしながら、親は、子どもの言葉の有無や数には注目しているが、指さしや遊びといった、言葉を使わない子どもの社会的行動の重要性についてまだあまり認識していないように思われる。そのため、日本語版 M-CHAT では、原版にはない絵を追加し、文言の理解を補うための工夫を行った (<http://www.ncnp.go.jp/nimh/jidou/mchat.pdf>)。子どもの社会的行動の非定型発達への気づきを高めるためには、まずは社会的行動の定型発達の道筋について親への心理教育を行うという地道な努力が必要だろう。また、我々は、親の気づきだけに頼らずに、より感度を高めることを目的として、1 歳 6 ヶ月時の日本語版 M-CHAT を用いた第 1 段階スクリーニング時に、CHAT と同様、保健師による行動観察を導入する試みを始めている。現在はこのように、地域の規模とマンパワーの実情に合わせた形で日本語版 M-CHAT を活用するため様々な工夫を行っている。

M-CHAT は社会的行動に関する項目を多く含んでいるため、社会的行動の発達状況を確認するのに役立つ尺度であると考えられる。早期から、子どもの社会性の発達に注目し、支援のニーズをできるだけ早く汲み取り、児の特性に合った療育と家族への支援を提供することは、ASD 児に限らず社会的発達が非定型なすべての児に対しても発達を促進し、その家族のメンタルヘルスの向上につながるであろう。

文献

- 1) Robins DL et al: The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 31: 131-144, 2001
- 2) 神尾陽子・稲田尚子: 1歳6ヵ月健診における広汎性発達障害の早期発見についての予備的研究. *精神医学* 48: 981-990, 2006
- 3) 辻井弘美ら: 自閉症スペクトラム幼児の早期診断についての実態調査—小児科医への研修時アンケート調査結果から— . *精神保健研究* 21, 83-93, 2008.
- 4) Baron-Cohen S et al: Can autism be detected at 18 months?: The needle, the haystack, and the CHAT. *Br J Psychiatry* 161: 839-843, 1992
- 5) Kleinman JM et al: The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 38: 827-839, 2008
- 6) Robins, DL: Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. *Autism* 12: 537-556, 2008
- 7) Ventola P et al: Differentiating between autism spectrum disorders and other developmental disabilities in children who failed a screening instrument for ASD. *J Autism Dev Disord* 37: 425-436, 2007
- 8) Wong V et al: A modified screening tool for autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese children. *Pediatrics* 114: 166-176, 2004
- 9) Eaves LC et al: Screening for autism: agreement with diagnosis. *Autism* 10: 229-242, 2006
- 10) Eldin SA et al: Use of M-CHAT for a multinational screening of young children with autism in the Arab countries. *Int Rev Psychiatry* 20: 281-289, 2008
- 11) 神尾陽子ら: 1歳6ヵ月児における日本語版 M-CHAT の有用性. 第49回日本児童青年精神医学会総会抄録集 pp243, 2008