

<教育報告>

平成25年度合同臨地訓練報告第一チーム

発達障害児の早期発見・早期介入のための1歳6か月児健康診査受診票の開発

吉川秀夫, 渡部ゆう, 鈴木佳奈, 土田由美, 瀧脇文子

GORIN Team No.1

Development of 18-month health check-up questionnaire for early detection and early intervention of children with developmental disorders

Hideo YOSHIKAWA, Yu WATANABE, Kana SUZUKI, Yumi TSUCHIDA, Fumiko HAMAWAKI

キーワード：発達障害, 自閉症スペクトラム障害, 1歳6か月児健康診査, M-CHAT

I. 目的

発達障害児の発見をより適切に行うことができる新健診票の開発を行う。また、小児保健関係者、教育関係者、児童福祉関係者などの連携のもと、発達障害児を受け入れるための包括的環境整備のための提言を江東区に対して行う。

II. テーマ設定に至る経緯

1. フィールドでの経緯

1) 東京都江東区の概要

東京都特別区の東部に位置し、隅田川と荒川に囲まれている。面積は、江戸時代初期からの土地造成で徐々に増え続け、東京湾の埋立てによって、今も南部に広がっている。平成24年4月1日現在39.99km²であり、東京都特別区23区中6番目に大きい。

人口は昭和63年より漸減傾向であったが、平成10年より増加に転じた。平成25年1月1日現在、480,271人（住民基本台帳）であり、15年間で約1.3倍に増加している。出生数も増加しており、平成24年の年間出生数は4,417人であった。15年間で約1.6倍に増加している。

2) フィールドとしての課題及び意向

江東区では、母子保健法第12条で実施が義務付けられている1歳6か月児健康診査（以下、1歳6か月児健診）および3歳児健康診査（以下、3歳児健診）のうち、1歳6か月児健診については、東京都特別区23区内で唯一、

内科健診も歯科健診も委託医療機関での個別健診となっている。このため、地域で暮らす母子の健康保持・増進のために委託先である医師会との協力・連携は不可欠であり、定期的に「子どもの健診等検討委員会」を開催している。

本検討委員会の中で、医療機関及び保健相談所は、健康診査受診票の使用目的や活用法、1歳6か月児健診の体制等について共通認識を持つことができていなかったことが明らかとなった。加えて、現行の1歳6か月児健康診査受診票（以下、健診票）は、20年来見直すことのないまま使用されていたものであり、使いにくいとの意見もあった。

これらの経緯から、まずは効果的で効率的な事業改善をするべく、新1歳6か月児健康診査受診票（以下、新健診票）の開発をすることとなった。

2. 合同臨地訓練チーム（以下、チーム）での経緯

現行の健診票（資料1）の課題として、子育て支援に関する問診項目が全くないこと、発達に関する問診項目はあるものの、どのような根拠で項目を挙げたのかは定かでないこと等が挙げられ、これらを踏まえ、チームで検討していくこととなった。

1歳6か月児健診は、「乳幼児に対する健康診査の実施について（平成10年4月8日付、児発第285号 厚生省児童家庭局通知）」（以下、実施要綱）において健診項目が定められており、運動機能や視聴覚、精神発達遅滞等の障害をもった児童を早期発見・早期支援し、心身障害の進行を未然に防止することが求められている。また、

指導教官：吉田穂波（生涯健康研究部）
加藤則子（統括研究官）
平塚義宗（医療福祉サービス研究部）
石川みどり（生涯健康研究部）

平成17年4月1日には発達障害者支援法が施行され、第5条では、母子保健法に規定する健康診査を行うにあたり、発達障害の早期発見に十分留意しなければならないとされている。

発達障害は障害の種別によって診断下限年齢が異なるが、自閉症状は1歳から2歳までの時期に最も早期に発見でき、1歳6か月児健診はASDの早期発見に適している[1]。また、発達障害の早期発見・早期支援は、児の発達を促す上ではもちろん、児童虐待や愛着形成障害等の二次障害予防の視点からも重要である[2]。

これらのことから、健診票の改訂にあたり、発達障害児（特にASD）の早期発見・早期支援に着目し、新健診票を検討していくこととなった。

III. 合同臨地訓練の取り組み

1. 方法

1) 新健診票（案）の作成

先行研究、母子保健関係通知、他自治体のマニュアルや健診票等の参考資料を元に、新健診票（案）を作成。

2) 新健診票（案）の試行および保護者へのインタビュー調査

(1) 期間

平成25年9月下旬

(2) 調査対象

区内4保健相談所のうち2か所で行われた幼児経過観察健診に来所し、インタビュー調査の承諾が得られた1歳6か月児～3歳児の保護者。

(3) データの収集方法および収集内容

①新健診票（案）の試行

②新健診票（案）の答えやすさについての半構造化インタビュー調査

(4) データの分析・活用方法

単純集計及びインタビュー調査での意見をとりまとめ、それを元に新健診票（案）の修正を行い、江東区へ新健診票（修正案）として報告。

最終的な修正を行い、新健診票として江東区へ報告した。

3) 倫理的配慮

本調査は、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会の承認を得た上で行った。（平成25年9月26日 承認番号 NIPH-IBRA#12051）

2. 結果

1) 新健診票（案）の作成

(1) 先行研究等をもとに新健診票（案）の作成

母子保健法に基づく1歳6か月児健診は、実施要綱や通知において健診項目や健康診査受診票等が定められ、参考とするように求められている。

この実施要綱と通知以外に、1歳6か月児健診の指針となるものは存在せず、実際、東京都特別区23区で使用している健診票は、この項目に準じているものが多い。

表1 乳幼児健診の役割

① 疾病・異常のスクリーニング（医師の所見、客観的なデータや基準）
② 保健指導（保健指導や支援の必要性が評価できる項目）
③ 子育て支援
④ 発達に関する縦断的分析による追跡調査
⑤ 子育ての実態・変化や取り組みの評価

そのため、チームは先行研究等を問診項目選定の参考とし、検討していくことにした。また、乳幼児健診の役割（表1）をチームの中で確認し、問診項目を検討した。

問診項目選定にあたり、以下の2点に注意し、チームで検討した。

まず、江東区の1歳6か月児健診は個別健診で行われており、保健相談所が対面にて保健指導や支援の要否を判断できない。このため、問診項目は保健相談所がスクリーニングするために用いるものとし、フォロー基準を明確に示し、電話などによるフォローの要否を判断できる項目とした。

一方、身体発育に関する項目は、直接診察する医師が判定するため、スペースも限られていることから、より重要度・優先度の高い問診項目を採用することにした。以上に留意し、作成した新健診票（案）（資料2）は、発達障害児のスクリーニング項目を導入した以下の3部構成とした。

① 日本語版M-CHAT短縮版9項目（左段）

発達障害児のスクリーニング項目には、1歳6か月時点で使用可能であり、ASD児のスクリーニングに有用とされる日本語版M-CHAT（M-CHAT:Modified Checklist for Autism in Toddlers）[3]を導入することにした。なお、M-CHATとは、英国で開発された乳幼児期自閉症チェックリストに、米国で2歳前後の幼児を対象として修正を加え発展させた全23項目からなる質問紙である。これを、神尾らが1歳6か月児健診においてASD児のスクリーニングに用いる目的で日本語版M-CHATを開発した。全国複数の自治体でも導入が開始され[4]、ASD児のスクリーニングに成果をあげている。[5, 6] チームは、最終版7項目（以下、M-CHAT-J7）を新健診票（案）に導入することにした。

② 発達障害以外の問診項目（中央）

1歳6か月児の発達課題である、「独歩」と「有意語」を問診項目に採用した。他に、近年その重要性が認識されている子育て支援、虐待予防に関する項目を加えた。

③ 医師の診察項目（右段）

実際に健診票を使用する医師の意見を反映することとし、この段階では現行の健診票から改変していない。

(2) 江東区、医師会との協議（子どもの健診等検討委員会）

子どもの健診等検討委員会を臨時に開催し、チームが提示した新健診票（案）と委員である医師会小児科理事

が提案した問診項目をもとに協議した。

委託による個別健診であることから、チームは、保健相談所がスクリーニングできることに重点をおき新健診票（案）を作成したが、医師も健診の際に親子を支援するためのコミュニケーションツールとして活用していることが分かった。そのため、チームの新健診票（案）の問診項目の他にも医師が診察する上で重要と考える問診項目がいくつか挙げられた。

また、日本語版M-CHATは、質問の意図がわかりにくく、答えにくいという意見が出された。問診項目の順番に関しては、親の心理的影響も考慮するべきという指摘もあった。

(3) 新健診票（案）の修正

子どもの健診等検討委員会での協議に基づき、チームで新健診票（案）の再検討を行い、新健診票（修正案）を作成した。新健診票（修正案）では、保健相談所がスクリーニングに用いるだけでなく、医師が診察のコミュニケーションツールとして使用でき、保護者への支援の意思を伝え、虐待防止へつながるものを目指した。

新健診票（修正案）は、問診項目の順番も考慮した上で、資料3のように修正した。

2) インタビュー調査

(1) 対象者の属性

チームは、江東区内2か所の保健相談所を訪問し、各

所の幼児経過観察健診を受診した児の保護者計25名を対象にインタビュー調査を実施した。計25名の調査協力者は全て母親であった。なお、幼児経過観察健診は、1歳6か月児健診、3歳児健診および訪問、相談等から、身体発育や精神・運動発達等について経過観察が必要と判断された1歳6か月児以降の幼児を対象に、予約制で定期的に健康診査を行い、異常の早期発見・早期治療に努めるものである。

(2) 新健診票（修正案）の答えやすさについてのインタビュー調査結果

インタビューは、新健診票（修正案）の全体的な使いやすさ（分量、文字の大きさ、レイアウト等）、文言の適切性（不快な表現、不適切な表現）、問診項目の適切性（わかりにくい表現、回答に困る問診項目等）、その他自由意見について聞き取った。また、コミュニケーションツールとしての使いやすさについて知るため、インタビュー項目に「新健診票（修正案）を用いて医師に質問や相談ができやすいか」を加えた。（表2）

3) インタビュー調査を反映した新健診票（修正案）の修正

(1) インタビュー調査結果に基づく修正

調査結果を元に、チームは新健診票（修正案）の文言を修正した。また、調査で得られた意見から、いくつかの問診項目について再検討が必要であると考えた。

表2 主なインタビュー調査結果

1. 全体的な使いやすさ ・3段構成なので量が多く感じる。見落としそう。
2. 文言の適切性 ・「15. 気になること」の「かんしゃくがひどい」は強い表現に感じた。 ・「16. 子育ては楽しいですか」：母を評価されていると感じる。楽しくないとは答えにくい。
3. 問診項目の適切性 ・「2. 積み木つみ」：積み木とブロックでは遊び方が違うので悩んだ。 ・「14. テレビ」：ついているが見ていないので迷った。 ・「16. 子育ては楽しいですか」：時によるので迷う。 ・「17. いらいらしてあたる」： 時によるので迷う。（2名） 程度が迷う。（3名） 正直に書きにくい。（4名） ・「20. その他心配なこと」：本音は書きにくい。どのレベルまで書いて良いかわからない。
4. 医師への質問・相談のしやすさ ・現在の健診票よりは使いやすそう。 ・健診票より母子手帳を使う。 ・健診票は医師への相談にはつながらない。 ・健診医療機関は混んでいるので相談しにくい。 ・いいえに○がついたときはきっかけにしやすい。（2名） ・積極的には使わない。
5. その他 ・現在の健診票よりは具体的で良い。 ・気軽に相談してください、などの記載があると相談しやすい。 ・いいえに○がつく項目があると、異常があるのか悩んでしまう。（2名） ・健診票に記入しても、見てくれているのだろうかと思う。

表3 主な最終修正点

「E. 睡眠」：「②睡眠時間が不規則」→「②寝る時間が遅い」 「14. テレビ」：「一日に何時間ぐらいテレビやDVD等がついていますか。」→「子どもがいる部屋で、一日に何時間ぐらいテレビやDVD等がついていますか。（見ていない時間も含む）」
「15. 気になること」： ・「視線が合わない」→「目をあわせない」 ・「かんしゃくがひどい」は削除
「16. 子育ては楽しいですか。当てはまるものに○をつけてください。楽しい まあまあ楽しい あまり楽しくない 楽しくない」→「16. あなたの子育てで当てはまるものに○をつけてください。楽しい 楽しいけれど負担 楽しさより負担が大きい」
「17. いろいろしてあたる」の設定は削除
「18. 相談できる人」： ・「子育てのことを気軽に相談できる人はいますか。」→「子育てに負担や不安を感じたときに、相談できる人はいますか。」 ・「それは誰ですか」は削除

子育て支援に関する問診項目（「16. 子育て楽しい」、
「17. いろいろしてあたる」、
「18. 相談できる人」）に対しては意見が多く、「16. 子育て楽しい」、
「17. いろいろしてあたる」は「そのときによってどちらもあるので
回答に迷う」といった意見や、「実際に楽しくない、あ
たってしまう、としても正直には答えにくい」という意見
が複数みられた。

「16. 子育ては楽しいですか」については、保護者に対して、医師や保健相談所が子育てを支援する意思を伝えたいという、子どもの健診等検討委員会の意見を取り入れ追加したが、インタビューをしてみると予想に反し、「評価されていると感じる」という意見が出るなど、保護者にとっては回答に抵抗がある質問と捉えられた。チームでは、保護者には、「子育ては楽しくなければならぬ」という固定観念があり、「楽しくない」という選択肢を選ぶことに罪悪感があるのではないかと考えた。また、この問診項目で「楽しくない」を選択した場合、どのような支援ができるのかを想定する必要があると考えた。

(2) 江東区との協議

再度、子どもの健診等検討委員会が臨時開催され、新健診票最終案の作成に向けて協議が行われた。インタビュー調査結果（表2）等を受け、すべての問診項目について一つ一つ再検討し、表3の点を修正した。

今後、江東区は健診マニュアルを作成予定であり、フォローの流れを示すなどにより医療機関と保健相談所の連携を明確にしていく。

(3) 新健診票の完成

インタビュー調査後のチームの検討、子どもの健診等検討委員会での検討を受け、新健診票は資料4のように完成した。

IV. 提言

提言の内容は、

1. 江東区全体から見た発達障害児に対する包括的環境

整備の必要性

2. 合同臨地訓練を経てのM-CHATを用いたフォロー体制の提言

に分けて提案する。

1. 江東区全体から見た発達障害児に対する包括的環境整備

1) 背景

ASDは、米精神医学会が定めた診断基準であるDSM-5によれば、①社会的コミュニケーションの障害 ②限定した興味と反復行動 の二つの診断領域を満たすものである。

自治体において、母子保健分野を担当する部署がASDをフォローするのは当然の事であるが、他分野においてもASDの社会的コミュニケーションの障害が大きく影響してくる分野が存在する。幼児期・小児期に、多人数による保育・教育を行う保育園・幼稚園・小中学校などである。

ASD傾向を有する生徒がいじめに巻き込まれる割合は高く、2001年のアメリカの国勢調査 [7] では、青少年期のASD児の46.3%がいじめを受け、14.8%は加害者側となり、8.9%は被害者であると同時に加害者でもあった。ASD児が被害者になる要因としては、社会的コミュニケーションの障害や、低いソーシャル・スキル、言語発達の問題と相関があった。加害者側となったASD児はADHD（Attention Deficit / Hyperactivity Disorder）の傾向があり、また、少なくとも週1回以上友人同士で集まる事と相関があったとされている。つまり、ASD児は社会的コミュニケーションの障害から、いじめの問題において被害者になるのみならず加害者側になる可能性も有している。

さらに、別のアメリカの国勢調査においてはASDの若年成人では、高校卒業後2年間に高等教育や雇用参加をしている率は半分に満たないとの報告 [8] がある。ASD傾向を有する若年成人の雇用に関する調査 [9] によると、職業を見つける予測因子としては家庭環境そして社会環境の受容的で肯定的な態度が、また、雇用継続を続ける

予測因子としては、社会のASDの労働に対する前向きな姿勢が重要であったとされている。

こうした調査から、ASD傾向がある児が学校のような交流を要する場や、雇用環境のような信頼関係・協調行動を要する場で問題を抱える可能性が高いことが示唆される。協調行動の前提として信頼関係があり、信頼関係の前提として日頃の交流があることを考えると、ASDに対する対策は社会的コミュニケーションの障害の改善が対応策の根幹であり、家庭環境を含む包括的な環境整備の重要性が示唆される。

Dawson [10] らは、ASD児において早期療育を行った群とそうでない群を2年間比較した結果について報告している。知能指数では対照群が平均7.0点の改善であったのに対し早期療育群では平均17.6点の改善であり、適応行動については典型的な発達を示した通常の子供たちとの比較で、対照群が大きな遅れを示したのに対し早期療育群では成長率を維持していた。このことから、ASDにおいては早期発見と早期介入が重要であると述べている。また、オランダにおけるASDに対する早期療育による教育・雇用・福祉にかかる社会的コストの削減効果を試算では、3歳から65歳で110万ユーロ（2013.10.14時点で、1ユーロ＝133.27円換算で約1.5億円）の削減効果が見込まれるという報告 [11] もある。

2) 江東区における包括的環境整備

これらの先行研究から示唆されるのは、ASD児の予後を改善させるためには、

- ・ASD児の早期発見・早期介入
- ・ASD児周囲の包括的環境整備（家庭・社会）

の2点が重要という事である。

以上の点から、ASD児の予後の改善を行うために江東区が行うべき事としては、以下の7段階の実施計画が考えられる。

- 1) 小児保健，児童教育，児童福祉の連携体制構築
- 2) 家庭環境整備のための指導法，ツール作り
- 3) 療育機関の整備，受け入れ人数の拡大
- 4) ASD児早期発見を目的とした1歳6か月児健診票改訂（M-CHATの導入）
- 5) ASD傾向を有する児の早期療育機関紹介
- 6) 母子健康手帳を利用した複数関係機関での情報の共有・継続利用体制の構築
- 7) 関係機関による各種フォロー
 - ①療育チームによるアウトリーチ
 - ②情緒障害学級への専門家支援
 - ③行事例などを児童相談所とケース会議

今回はフィールドから1歳6か月児健康診査受診票の改訂を行いたいとの要望があり、チームは、ASD児早期発見のための1歳6か月児健康診査受診票へのM-CHATの導入を先行して行った。

2. 合同臨地訓練を経てのM-CHATを用いたフォロー体制の提言

1) 1歳6か月児健康診査受診票へのM-CHAT-J7の導入と対象者数

M-CHAT-J7の感度・特異度・陽性反応的中率は以下の通りである（表4）。

江東区の1歳6か月児健診受診人数は、過去5年間で平均3,943人（3,730～4,163人）であった。概算で4,000人として3歳以降にASDと診断される児の割合を求めると、カットオフ1項目で472人、2項目で194人、3項目で102人が年間要フォロー想定人数となる。

2) 江東区の経過観察健診の現状

区内4か所の保健相談所では、1歳6か月児健診票に基づき、約10%程度電話によるフォローアップを行っている（年間約400人程度）。

今後、M-CHAT-J7を導入し、カットオフ1項目で対象者のフォローアップを行うと、現在のフォローアップ対象者と重複する者もあるが、フォローアップ人数は増加するものと想定される。

ASD児の療育機関は江東区には5か所存在しており、現在のフォロー対象人数の総計は、通所部門が433人、相談部門は320人となっている。

3) M-CHATの要フォロー者数と現在の江東区の体制との比較

M-CHATから算定される要フォロー者数は、現在想定しているカットオフ1項目では年間472人の陽性者がいると見込まれるが、真のASDは110人程度と考えられる。要フォロー者は当初472人に近い数がピックアップされるが、年数の経過に伴いnon-ASDと判断されて、最終的に真のASDの人数に近付いていくと思われるため、ここでは仮に4年間の総計1,164人としておく。

江東区の経過観察健診は実施54回、最大人数が20人であるため、最大フォロー可能人数は1,000人前後となる。真のASDは療育機関に紹介され、経過観察健診のフォローからは離れるため、保健所の対象としては十分である。

早期療育を行うための体制を考えると、療育機関の受け入れ可能人数を足し合わせたものは通所433人、相談320人（月1回）であり、真のASDが年間110人×就学前4年間と考えると最適の数であると考えられるが、スクリーニング陽性のnon-ASDでも通所希望の強い者、不安の強い者に対応が必要なことを考えると通所と相談を併せて400人程度の定員増が必要であると考えられる。現時点でも、療育機関は年度開始から半年ほど経過すると

表4 感度・特異度・陽性反応的中率（神尾らによる）

カットオフ項目数	感度	特異度	陽性反応的中率
≥ 1	0.686	0.898	0.161
≥ 2	0.451	0.963	0.256
≥ 3	0.294	0.982	0.313

定員一杯となってしまう空き待ちの状況となっているため、対策は急務である。

4) 健診データの管理体制

現時点では、健診で得られたデータは区全体の横断調査としても、乳幼児期から学童期以降を通じた個人の継続調査としても、利用できる環境となっていない。スクリーニングの感度・特異度、早期療育の効果、虐待・いじめ・不登校・非行などのケース事例の検討、さらには事業全体の評価のいずれにも、正確なデータ収集とその評価は自治体の説明責任として不可欠であり、今後のデータ管理体制の構築が望まれる。

5) 新健診票を用いた場合のスクリーニング検査陽性者の受け入れ体制

療育機関は現状でも定員一杯で空き待ちの状態であり、M-CHAT導入に伴う増加分に対する対策が必要である。具体的な対策としては以下の4つが考えられる。

- (1) 予算を確保して補助金を出し、療育機関の受け入れ人数を総計400人程度増やす。
- (2) 経過観察健診での振り分けを最適化し、「念のための経過観察」を止める。
- (3) フォロー人数の制限を優先し、カットオフ基準を2項目にする。
- (4) 体制の変更は行わない。

「実現可能性」、「保護者からの評価」、「目的の達成」の三点を軸にそれぞれについて評価する（表5）。

- (1) 予算を確保して補助金を出し、療育機関の受け入れ人数を総計400人程度増やす。

社会福祉を手厚くするという事であり、保護者からの評価は高いと思われる。しかし、自治体内で新たな予算措置をせねばならず、実施可能性は低い。目的の達成の面から言うと、療育機関の人員確保がなされれば早期療育にも繋がるため、大きな前進といえる。

- (2) 経過観察健診での振り分けを最適化し、「念のための経過観察」を止める。

経過観察健診での振り分けを最適化し、「念のため」や「保護者の希望」での療育機関への通所・経過観察はせず、通所中の児童もnon-ASDの可能性が高まった時点で速やかに通所を止めるプランである。療育機関がフォローする児童の総数が減少し、ASD児への対応は手厚くなるため、目的の達成につながる。人数での試算上は、

このプランであれば現在の体制で対応が可能である。しかし、どこでASDとnon-ASDを線引きするかの基準の設定が難しい。また、児の通所を希望して断られた保護者からのクレームにつながる可能性が高い。

- (3) フォロー人数の制限を優先し、カットオフ基準を2項目にする。

カットオフの基準を1項目から2項目にすることで、スクリーニング検査陽性者を472人から194人に抑え込むプランである。同時に、真のASD児に対する感度が0.686から0.451まで低下するため、1項目のときに比べ20%以上もASD児を見逃してしまい、目的の達成からは遠ざかる。しかし、そもそもスクリーニングで陽性とならない保護者からはクレームが出る事はなく、療育機関でのフォロー人数も大幅に減少するため現場には余裕が生まれ、新たな予算措置も必要ではない。

- (4) 体制の変更は行わない。

スクリーニング陽性者が増えるが、既に現時点で療育機関の受け入れ人数は定員に達しており、療育機関につながる前段階の経過観察健診の人数増加に繋がる。その結果、保健所の経過観察健診ではキャパシティ上限とほぼ同数のスクリーニング陽性者をフォローする事となるが、破綻は発生しない。但し、療育機関の通所待ちの人数が大幅に増加するため、早期発見は出来ても早期療育は不可能となり、新規発見されたASD児全員に対して、予後の改善面でデメリットが発生する。療育機関への通所の空き待ちの状況が長期間に及び、保護者の評価も低い。

最終的な決定は、コミュニティビルディングの手法に則って、江東区の関係諸機関や各現場の責任者や担当者、自治体の管理職などが置かれた環境や実施可能性を勘案し、相互を尊重した対話の上で決定することが必要である。

3. 本研究の限界

- 1) 新健診票の改定についての調査では、前問診票との比較検討を行っておらず相対的な評価が得られない。

- 2) 子どもの健診等検討委員会の決定で追加になった問診項目の中には、スクリーニング項目としてエビデンスが不十分なものがあり、これらのフォロー基準については別途協議が必要である。

- 3) ASDへの支援は予後の改善が最終アウトカムとなるが、今回は早期発見のためのスクリーニングに特化しており、発見したASD児を早期に療育機関につなげる体制づくりが今後必要である。

- 4) 子どもの健診等検討委員会の決定により、M-CHATの文言が一部変更になっており、厳密にはM-CHATと同一とはいえない。

4. まとめ

今回江東区が導入したM-CHAT-J7の目的は、早期発見そのものではなく早期発見したASD傾向を有する児に、

表5 対策の比較

プラン名	実施可能性	保護者の評価	目的の達成度
1) 予算増・受け入れ増	低い	高い	高い
2) 振り分け最適化	高い	低い	高い
3) カットオフ基準引き上げ	高い	不変	低い
4) 現行体制	高い	低い	低い

適切な早期支援を行う事により予後を改善させる事にある。この事は、本人の人生を時系列で見た場合の予後を改善させるのみならず、本人を含むフィールドでの不適切な社会コミュニケーション（いじめ行為等）の減少の可能性に繋がり、同時に当事者および関係者に生じる精神的負担の回避にも影響する可能性がある。また、教育・雇用・福祉にかかる社会コストの低減に繋がることにより、将来的な財政上のメリットとなる可能性もある。今後も更なる追跡調査や関係諸機関の連携体制作りを通じて、ASD児の家庭環境を支える包括的な環境整備が望まれる。

謝辞

本研究にご協力いただいた江東区保健所、城東保健相談所、深川保健相談所、深川南部保健相談所、城東南部保健相談所、江東区医師会の皆様に厚く御礼申し上げます。

MCHATの使用を許可して下さった神尾陽子先生に感謝いたします。

引用文献

- [1] 神尾陽子. 自閉症スペクトラム障害の早期発見：ライフステージにわたる支援のために. コミュニケーション障害学. 2013;30:18-24.
- [2] 金原洋治. 幼児期早期の広汎性発達障害の早期発見の意義と課題. 日本小児科医会会報. 2010;40:126-30.
- [3] 神尾陽子, 主任研究者. 厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合支援事業「乳幼児健康診査における高機能広汎性発達障害の早期評価及び地域支援のマニュアル開発に関する研究」. (課題番号H16-子ども-018) 平成16年度研究報告書. 2005.
- [4] 神尾陽子, 実装責任者. 研究開発成果実装支援プログラム「発達障害の子どもと家族への早期支援システムの社会実装」. 実装支援プロジェクト終了報告書. 2012.
- [5] Kamio Y, Inaba N, Koyama T, et al. Effectiveness of Using the Modified Checklist for Autism in Toddlers in Two-Stage Screening of Autism Spectrum Disorder at the 18-Month Health Check-Up in Japan. Journal of Autism and Developmental Disorders [serial on the Internet]. 2013 Jun 6.
- [6] 稲田尚子, 神尾陽子. 自閉症スペクトラムの障害の早期診断へのM-CHATの活用. 小児科臨床. 2008; 61(12):2435-349.
- [7] Sterzing PR, Shattuck PT, Narendorf SC, et al. Bullying involvement and autism spectrum disorders: prevalence and correlates of bullying involvement among adolescents with an autism spectrum disorder. Arch Pediatr Adolesc Med. 2012 Nov; 166(11):1058-64.
- [8] Shattuck PT, Narendorf SC, Cooper B, et al. Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. Pediatrics. 2012 Jun;129(6):1042-9.
- [9] Holwerda A, van der Klink JJ, de Boer MR. Predictors of sustainable work participation of young adults with developmental disorders. Res Dev Disabil. 2013 Sep;34(9):2753-63.
- [10] Dawson G, Rogers S, Munson J, et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. Pediatrics. 2010 Jan;125(1):e17-23.
- [11] Peters-Scheffer N, Didden R, Korzilius H, et al. Cost comparison of early intensive behavioral intervention and treatment as usual for children with autism spectrum disorder in The Netherlands. Res Dev Disabil. 2012 Nov-Dec;33(6):1763-72.

資料1 現行健診票

内科

1歳6か月児健康診査受診票(甲) 医療機関控

委託医療機関 殿

下記の児の健康診査を依頼します。

フリガナ			男 女	平成 年 月 日生	年齢 1歳 か月
氏 名					
保 護 者			住 所	江東区	方 荘 江東区
			(電話)	— —	
身 体 発 育	出生時	身長 cm 男45.8cm以下・54.6cm以上 女45.5cm以下・53.9cm以上	体重 g 男2,500g未満4,000g以上 女2,500g未満4,000g以上	出生時	無 不明 有 ()
	健診時	身長 cm 3パーセンタイル以下 97パーセンタイル以上 計測不能		問題	無 不明 有 ()
		体重 kg 3パーセンタイル以下 97パーセンタイル以上 計測不能			
既 往 歴	無 不明 有 () ひきつけ(熱なし、あり)、先股脱、そけいヘルニア、心音の異常、意識障害や骨折を伴う外傷(部位 その他()				
受診前質問票 の 検 討	身体発育上の問題	ア イ ウ			
	食事栄養上の問題	ア イ ウ			
	精神・運動発達上の問題	ア イ ウ			
	その他の問題	ア イ ウ			
診 察 所 見	形 態	ア イ ウ			
	胸 腹 部	ア イ ウ			
	皮 膚	ア イ ウ			
	そ の 他	ア イ ウ			
総 合 判 定	ア イ ウ				
指 導 区 分	特になし、健診時指導(保育、栄養、心理、その他)、要経過観察、要精検、要治療、その他 ()				
事 後 指 導	主治医で行う、保健所で行う、専門医療施設紹介 ()、その他 ()				
備 考					



保護者の方へ
 ◎この健診は指定医療機関(同封の名簿参照)以外では受けられません。
 ◎太わくの中の住所、氏名、アンケート等は、健康診査を受ける前に必ず記入してください。

この幼児の健康診査結果は上記のとおりです。

所 在 地

医 師 名

平成 年 月 日

医療機関名

あらかじめ、このアンケートに記入し、健診日に必ずお持ちください。

1歳6か月児健康診査アンケート

あなたのお子さんについて次の質問に対してどれか当てはまる答えを一つ
 ○で囲んでください。

1. からだの異常や心配なことがありますか。
 ない ある…(1)目がよく見えない、目つきがおかしい
 (2)耳が遠いように思う
 (3)その他具体的に ()

2. からだの発育について心配なことがありますか。
 ない ある…(1)ふとりすぎ
 (2)やせすぎ
 (3)その他具体的に ()

3. 食事について心配なことがありますか。
 ない ある…(1)よく食べない
 (2)食べすぎる
 (3)食事にきたりがある
 (4)その他具体的に ()

4. 受けた予防接種に○をつけてください。
 BCG、MR(麻しん風しん混合)、生ポリオ(1回目・2回目)
 不活化ポリオ(1回目・2回目・3回目)
 三種あるいは四種混合(1回目・2回目・3回目)
 肺炎球菌(1回目・2回目・3回目)
 Hib(ヒブ)(1回目・2回目・3回目)

5. ひとりで歩く。 はい いいえ わからない
 6. 手をひいたら階段をのぼる。 はい いいえ わからない
 7. スプーンなどを使って食べる。 はい いいえ わからない
 8. 意味のある片言を3つ以上話す。
 (たとえば、お母さんを「ママ」とか、
 犬や猫のことを「ワンワン」「ニャンニャン」など。) はい いいえ わからない
 9. 「ワンワン」「ニャンニャン」など、距離が少し離れたものを指でさす。 はい いいえ わからない
 10. 絵本などの絵をみせて、犬や猫など知っているものを指でさす。 はい いいえ わからない
 11. おとなの口まねをする。 はい いいえ わからない
 12. おもちゃをとられたら、大人に知らせにくる。 はい いいえ わからない
 13. テレビや大人の身振りなどのまねをする。 はい いいえ わからない
 14. 少しもじっとしていない。 いいえ はい わからない
 15. 親や周囲の人に無関心。 いいえ はい わからない
 16. 何か心配なことや相談したいことがあったら書いてください。

〈注〉上表のA、I、U、については次のことを表わすものとする。

A、については、健診の時点で特に異常なし。

I、については、健診の時点ではっきりしないが何か問題があると思われる。

U、については、異常または問題がある。

※健康診査の結果について、保健相談所からご連絡させていただくこともあります。

資料2 新健診票(案)

身体発育・発達:2項目

委託医療機関 様
下記の児の健康診査を依頼します。

保護者の方へ
◎太枠の中の住所・氏名・アンケート等は、健康診査を受ける前に自宅必ずご記入の上、お持ちください。

住所	江東区		
電話番号	- -		
フリガナ	男・女		
お子様の氏名	(第 子)		
生年月日	平成 年 月 日生	(健診日で1歳 月)	
出生時	体重 g	身長 cm	
保護者氏名			

1歳6か月児健康診査アンケート

1. 電話の受話器を耳にあててしゃべるまねをし、人形やその他のモノを使ってごっこ遊びをしますか？

2. 何かほしいモノがある時、指をさして要求しますか？

3. 何かに興味を持った時、指をさして伝えようしますか？

4. あなたに見てほしいモノがある時、それを見せに持ってきますか？

5. あなたのすることをまねますか？(たとえば、口をそがらせてみせるなど、顔をまねをしようしますか？)

6. あなたが部屋の中の離れたところにあるおもちゃを指でさすと、お子さんはその方向を見ますか？

7. あなたが見ているモノを、お子さんも一緒に見ますか？

8. 言われたことをわかっていますか？

9. いつもと違うことがある時、あなたの顔を見て反応を返しますか？

10. ひとり歩きをしたのはいつですか？

11. ママ、ブーブーなど意味のある言葉をいくつか話しますか？

12. お子さんの食事や間食(おやつ)の時間はだいたい決まっていますか？

13. 現在の子育ての状況はいかがですか？

14. あなたにとって日常の育児の相談相手は誰ですか？

15. あなたは育児に自信が持てないことがありますか？

16. あなたは子どもを虐待しているのではないかと思うことがありますか？

17. それは、どのようなことですか？

18. 接したものに○
BCG・DPT-IPV(1回目・2回目・3回目)・MR
Hib(1回目・2回目・3回目)
肺炎球菌(1回目・2回目・3回目)

19. 予防接種

20. 健康診査の結果

※ここから下の欄は、診察した医師が記入してください。
(平成 年 月 日実施)

身体発育	出生時	体重 g	身長 cm
健康時	出生時の異常	無・不明・有()	
既往歴	無・不明・有	ひきつけ(熱なし・あり、先験性、それ以外による)、心臓の異常、皮膚疾患の既往を後23歳(部位) その他()	
受診前	項目	判定	
質問票の	身体発育上の問題	1・2・3	
検討	食事栄養上の問題	1・2・3	
	精神・運動発達上の問題	1・2・3	
	その他の問題	1・2・3	
診察所見	形態	1・2・3	
	胸腹部	1・2・3	
	皮膚	1・2・3	
	その他	1・2・3	
指導区分	特になし、健診時指導(保育・栄養・心理・その他)、要経過観察、要精検、要治療、その他()		
備考	主治医で行う、保健所で行う、専門医療施設紹介()、その他()		

子育て支援:4項目

日本語版M-CHAT短縮版9項目

資料3 新健診票(修正案)

身体発育・発達:5項目

委託医療機関 様
下記の児の健康診査を依頼します。

保護者の方へ
◎太枠の中の住所・氏名・アンケート等は、健康診査を受ける前に自宅必ずご記入の上、お持ちください。

お子様の氏名	フリガナ	男・女
母氏名(保護者)	健康診査日	平成 年 月 日生
住所	江東区	(区: - -)
出生時	体重 g	身長 cm
出生時異常	なし	あり()
出生順位	第 子	

以下のうち、これまで受けた予防接種に○をつけてください。

BCG	①	②	③	追加	①	②	③	追加
DPT-IPV	①	②	③	追加	①	②	③	追加
Hib	①	②	③	追加	①	②	③	追加
小児用肺炎球菌ワクチン	①	②	③	追加	①	②	③	追加

いままでにお子様がかかった病気等に○をつけてください。

ぜんそく アトピー性皮膚炎 食物アレルギー(食品名) けいれん(熱あり・熱なし) 心臓病 その他()

からだのことで心配なことがありますか？

ない ①自分で見えない、目つきがおかしい ②耳の聞こえが悪いように思う ③その他()

食事について、当てはまるものを選んでください。

①食事の時間はいつも決まっている ②食べ物の好き嫌いが激しい ③食事での心配なことがある()

睡眠について、当てはまるものを選んでください。

①寝る時間、起きる時間はだいたい決まっている。 ②睡眠時間が不規則 ③睡眠で心配なことがある()

健診の結果により、お住まいの保健相談所から連絡をさせていただいたことがあります。

子育て支援:6項目

1歳6か月児健康診査

※ここから下の欄は、診察した医師が記入してください。

健康時	体重 g	身長 cm
問診項目の検討	特になし	項目番号()
	あり	内容()
	指導内容	
診察所見	所見なし	あり(内容:)
指導区分	特になし、健診時指導(保育・栄養・心理・その他)、要経過観察、要精検、要治療、その他()	
事後指導	主治医で行う 保健所で行う 専門医療施設紹介() その他()	

ASD児のスクリーニングに関する項目:9項目

資料 4 新健診票

委託医療機関 様		1歳6か月児健康診査受診票																						
下記の児の健康診査を依頼します。		◎お子さんのことについて、次の質問にお答えください。																						
保護者の方へ																								
◎太枠の中の住所・氏名・アンケート等は、健康診査を受ける前に自宅ですべて記入の上、お持ちください。																								
江東区長 印																								
お子様の氏名	フリガナ	男・女																						
保護者氏名		平成 年 月 日生																						
住所	〒 江東区	(TEL: - -)																						
出生時	出生時体重 g、出生時身長 cm																							
出生時異常	なし あり()																							
出生順位	第 子																							
A. 以下のうち、これまで受けた予防接種に○をしてください。																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ヒブ(Hib)ワクチン</td> <td colspan="2">小児用肺炎球菌ワクチン</td> <td colspan="2">四種混合(DPT-IPV)</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>麻疹</td> </tr> <tr> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>追加</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>追加</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>追加</td> </tr> </table>				ヒブ(Hib)ワクチン		小児用肺炎球菌ワクチン		四種混合(DPT-IPV)		B	C	麻疹	①	②	③	追加	①	②	③	追加	①	②	③	追加
ヒブ(Hib)ワクチン		小児用肺炎球菌ワクチン		四種混合(DPT-IPV)		B	C	麻疹																
①	②	③	追加	①	②	③	追加	①	②	③	追加													
B. いままでにお子様がかかった病気等に○をつけてください。																								
<table border="1"> <tr> <td>ぜんそく</td><td>アトピー性皮膚炎</td><td>食物アレルギー(食品名)</td><td></td> </tr> <tr> <td>けいれん(熱あり・熱なし)</td><td>心臓病</td><td>その他()</td><td></td> </tr> </table>				ぜんそく	アトピー性皮膚炎	食物アレルギー(食品名)		けいれん(熱あり・熱なし)	心臓病	その他()														
ぜんそく	アトピー性皮膚炎	食物アレルギー(食品名)																						
けいれん(熱あり・熱なし)	心臓病	その他()																						
C. からだのことで心配なことがありますか。																								
ない ある ①目がよく見えない、目の位置がずれる ②耳の聞こえが悪いように思う ③その他()																								
D. 食事について、当てはまるものを選んでください。(複数回答可)																								
①食事の時間はだいたい決まっている ②食べ物の好き嫌いが激しい ③食事で心配なことがある()																								
E. 睡眠について、当てはまるものを選んでください。(複数回答可)																								
①寝る時間、起きる時間はだいたい決まっている。 ②寝る時間が遅い ③睡眠で心配なことがある()																								
健診の結果により、お住まいの保健相談所から連絡をさせていただくことがあります。																								
1. 支えなしで歩くことができますか。 (はい いいえ) 2. 積み木やブロックなどを積み重ねることができますか。 (はい いいえ) 3. コップで飲むようにしたり、スプーンで食べようとしたりしますか。 (はい いいえ) 4. ハハ、ママ、ブーブー、ワンワンなど、意味のある言葉を3つ以上話しますか。 (はい(例えば) いいえ) 5. 「ちょうだい」、「○○を持ってきて」、「ねんね」、「おいで」などの言葉を理解しますか。 (はい いいえ) 6. 後ろから名前を呼ぶと振り向きますか。 (はい いいえ) 7. 絵本などを見ながら、「○○はどれ?」と聞くと指をさしますか。 (はい いいえ) 8. 離れたところにある物(壁にかかっている物など)を指でさす、その方向を見ますか。 (はい いいえ) 9. 何かほしいう物があると、指をさして要求しますか。 (はい いいえ) 10. 見て欲しい物があると、それを見せに持ててきますか。 (はい いいえ) 11. 家族など親しい人のしぐさをまねしますか。 (はい いいえ) 12. まねっこ遊びをしますか。(おもちゃの包丁やシャベルなど道具を使ったり、電話をするふりをして遊ぶ) (はい いいえ) 13. 一緒に遊ぶとよろこびますか。 (はい いいえ) 14. 子どもが居る部屋で、一日に何時間ぐらいテレビやDVD等がついていますか。 (見ていない時間も含む) 時間くらい 15. 次のことからで気になることはありますか。当てはまるものすべてに○をつけてください。 目をあわせない 少しもじっとしていない 甘えてこない おとなしすぎる 周りの人や他の子に無関心 同じ遊びばかりする 該当なし																								
16. あなたの子育てで当てはまるものに○をつけてください。 楽しい 楽しいけれど負担である 楽しさより負担が大きい 17. 子育てに負担や不安を感じたとき、相談できる人はいますか。 いる いない 18. お子さんを保育園等に預けていますか。 いる いない 19. その他心配なこと、相談したいことがあればお書きください。																								
1歳6か月児健康診査																								
※ここから下の欄は、診察した医師が記入してください。																								
健診時	体重 g、身長 cm、カウプ指数																							
問診項目の検討	特になし あり { 項目番号() 指導内容() }																							
診察所見	特記事項なし その他(内容:)																							
指導区分	特になし 健診時指導(保育・栄養・心理・その他) 要経過観察 要精検 要治療 その他()																							
事後指導	主治医で行う 保健所で行う 専門医療施設紹介() その他()																							
備考																								
健康診査の結果は、上記の通りです。 平成 年 月 日実施																								
所在地 江東区																								
医療機関名																								
診察医師名																								