

## NBAS を用いた家族介入（新生児理学療法第 章 項）

### 章のサマリー：

1. NBAS を用いた家族介入（NBAS-based family centered intervention）は，子どもと両親，そして療育支援者との関係性を築くうえで有用な初期の介入手段である．
2. NBAS を用いた家族介入は NBAS のデモンストレーションを両親と一緒にしながら，両親に児の行動や行動の特徴（安定行動や不安定行動）についての理解や，コミュニケーション・スキル，育児技術を支援する介入方法である．
3. NBAS を用いた家族介入は，母親の児の行動に対する感受性と育児技術を向上させ，母子の相互作用，母親の育児の自信と児の行動発達を促進し，相乗的に児の行動発達も促進する．

### ．家族介入（family centered intervention）

妊娠中の母親は，胎動を感じる妊娠 18 週頃から胎児を受容し，児に対する愛情を深めていく．そして，出生直後の母子の接触が母子関係の確立の重要な感受期となる．さらに，新生児期・乳児期を通して，児と母親の間にみられる心理的，行動的な母子相互作用によって母子の愛着が形成されていく．一方，リスク児を出産した母親では，出生早期の母子分離や，子どもの成長発達，育児に対する不安などから，ストレスの状況に陥りやすく，母子の愛着形成や関係性に問題が生じやすい．このような母親の心理状況は，その後の子どもの精神形成や発達に影響する．近年の新生児医療では，このような母親の心理状況や親子の関係性を考慮し，タッチケアや両親のカンガルーケア，母乳保育などの取り組みを通して，家族的な暖かい NICU 環境と機能をもつようになってきた．

リスク児のフォローやリハビリテーションにおいても，まず家族，母親がどのような気持ちで子どもを受け入れ，育てているかを考えることが重要である．家族が心理的に不安定で，親子の関係性に問題があり，子どもの受け入れが難しいような場合には，子どものフォローやリハビリテーションにも消極的になりやすい．一方，重い障害をもった子どもの場合でも，家族の関係性が円滑であれば，フォローやリハビリテーションにも積極的に参加でき，子どもの発達も促進される．

したがって，リスク児の早期介入やリハビリテーションでは，まず親子の関係性を支援することから始めなければならない．「障害」に焦点をあてた，いわゆる“disabilities-focused approach”は初期の介入段階においては子どもの否定的な印象を与え，ストレスや育児不安を招く恐れがある．むしろ，育児支援を中心とした親子の関係性を支援することを目的とした“family centered intervention”が重要となる．

## ．母子相互作用の発達

図 1 は Barnard による母子相互作用の発達モデルである<sup>1)</sup>。Barnard は、母子相互作用の発達要因として、子どもには 1) 母親や環境からの働きかけに対する感受性、2) 空腹などの不快の合図を的確に母親に伝える能力が、母親には 1) 子どもの不快(行動合図)を感じ取ることのできる感受性、2) 基本的な育児能力、3) 子どもの認知能力を育む環境を提供する能力、が必要であるとし、このような相互の能力と働きかけが母子の関係性を育むとしている。リスク児の行動特徴は、生理/自律神経系や運動系、意識状態系、さらに相互作用系の行動調整に問題を有する場合が多く、子どもが母親に伝える行動合図が不明瞭であったり、母親からの働きかけに対する反応が乏しかったり、逆に過剰であったりしやすい。このような行動特徴は、母親に育児困難感を与え、育児不安やストレス、母子相互作用を遮断する要因となる。Brazelton は、母子の相補性( reciprocity) は、母親の子どもへの行動に対する感受性に負うところが大きく、感受性の高い母親ほど、子どもの必要とするより適切な刺激を提供することができる、結果として、子どもは母親を通して外界との相互作用(学習)を促進することができるとしている<sup>2)</sup>。早期介入では、子どもの反応(行動合図)を母親がより良く理解できるように、また、その理解をもとに子どもの安定行動を導くような母親の育児技術を支援することから始める必要がある。

## ．NBAS を用いた家族介入 (NBAS-based intervention)

### 1. 介入ツールとしての NBAS の利用

従来の臨床における評価や検査は、もっぱら子どもに焦点をあてるか、もしくは母親(両親)に焦点をあてるかのいずれかであった。また、子どもの反応を「正常」もしくは「異常」という枠組みでとらえる診断ツールとして活用されるものが主である。しかし、特に新生児期や乳児期初期の臨床の場面では、子どもと母親(両親)の双方にバランスよく焦点をあてる必要があり、そこでセラピストの役割は子どもの反応の「正常」「異常」を問うよりも、子どもの個性(行動特徴)や安定性(組織化 organization)、有能性(strength)を捕らえ、それを両親に示して、子どもとの関わり方のモデルを提示することが大切となる。その意味で NBAS はセラピストにとって、有効な介入手段となる。

NBAS を発達ケアプランや母子(家族)介入のための介入ツールとして用いることを「NBAS を用いた家族介入(NBAS-based intervention)」という。NBAS を用いた家族介入は、療育支援者(看護師やセラピストなど)が NBAS を基にして、母親(両親)と児のより良い関係性を導く方法である。具体的に、NBAS を用いた家族介入は NBAS のデモンストレーションを両親と一緒にしながら、両親に児の行動や行動の特徴(安定行動や不安定行動)についての理解を促し、それに応じたコミュニケーション・スキルや育児技術を支援する介入方法である。実際に介入を行ううえでは、単に「ことば」で示す(talking)よりも、実際に「デモンストレーション」で子どもの反応を両親に示す方(showing)が、

両親の子どもの行動に対する関心と理解を得やすい NBAS を用いた家族介入の目的を表 1 に整理した。これには、両親に子どもの行動反応の理解を促し、ポジティブな相互作用を成功させ、子どもと両親の積極的な関係性を発展させること、子どもの行動発達や行動特性に応じて、両親と子どもとの相互作用や取り扱いの技術を支援すること、子どもの発達支援に関わるセラピストと両親との信頼関係、協力関係を促すことなどが含まれる。NBAS を用いた家族介入には、セラピストには発達に対する知識、子どもの行動反応をとらえる感受性、最良の行動 best performance を引き出すハンドリング技術が要求される。

## 2. NBAS を用いた家族介入の実際

NBAS を用いた家族介入は、段階的に 導入前、第一段階：導入（ポジティブな行動の理解）、第二段階：全般的行動の理解、第三段階：ストレス行動と取り扱い、そして各セッションでの説明と討論に分けられる（図 2）。

### 1) 導入前

NBAS を用いた家族介入の導入前においては、以下の点を考慮する。

（1）このセッションの目標は何か？：まず、それぞれのセッションの目標が何であるかを明確にしておく。第一段階は、両親に子どもの行動反応、特にポジティブ（安定した行動、有能な行動、力強さ）を示し、理解を得ることが目標となる。第二段階では全般的な行動についての理解を促すこと、第三段階ではストレス（不安定な）行動の理解と取り扱い（ハンドリング）の技術を学ぶことが目標となる。各段階は、1 回のセッションで終了することもあれば、リスク児や両親の不安が強い場合などでは、数回のセッションが必要になることもある。

（2）子どもに発達のリスクがあるか？それは何か？：セラピストは、前もって子どもの成熟性、行動発達の状況や安定性、新生児小児科分野のリスク（呼吸障害や脳障害の有無や程度など）などについて理解しておく。呼吸障害や脳障害などのリスクを有する子どもでは、自律神経系や状態系、運動系、相互作用系にストレスを生じやすいため、安定した行動反応を引き出すことが難しいこともある。そのため、セッションを行う事前に、NBAS 検査を行い、ポジティブな行動とネガティブ（不安定、脆弱性）な行動、必要なハンドリングを把握しておくことが必要である。

（3）両親（母親）に関する懸案があるか？それは何か？：未熟児や何らかのリスクを有する子どもの母親は、子どもの発達や育児に不安を持っていることが多い。また、家庭環境や経済問題などの社会背景もハイリスク出産の要因でもある。事前に、医師や看護師などから両親、母親の状況を聞き、把握しておくことが必要となる。不安の強い母親の場合は、まず子どものポジティブな行動を引き出し、それを母親に認識させることから始める。たとえ、重度の障害を持った子どもの場合も、セラピストが上手に関わり、行動を引き出すことで、子どもの可能性を示すことができ、そのことから母親も希望も見

い出すことができる。また、そのことが子どもに対する前向きな姿勢を引き出す助けとなる。例えば、方位反応の場面で、検査者からの声かけに子どもが反応し、声の方向に振り向くことができた場合など、子どもの有能さを知ることは両親や母親にとって大きな喜びを与える。

(4) セッションはその後も継続するか？そのとき一度であるか？：セラピストの関わる子どもの多くは、何らかの発達上のリスクを持っていることが多く、また両親（母親）も不安や心理的な問題を抱えている場合が多い。したがって、何回かのセッションを継続しておこなうことが通常である。しかし、特別なリスクは無いが、発達に対する母親の不安が強いような場合、退院前に1回だけのセッションを依頼されることもある。1回みのセッションでは、一通りNBASを行い、子どものたくましさや行動の安定性を示すことで、母親が安心を得ることが目標となる。

## 2) 第一段階：導入（ポジティブな行動の提示）

NBASは、項目睡眠状態での「慣れ反応」パッケージ、次いで「運動 口腔」、「体幹」パッケージ、そしてステート4での「方位反応」パッケージと、一連の流れで項目が配置される（前章の「ブラゼルトン新生児行動評価」を参照）。しかし、第一段階は通常の評価とは異なり、このような一連の流れに従い、全ての項目をデモンストレーションする必要はない。第一段階は、セラピストが子どものポジティブな行動を両親に提示し、両親が子どもの有能性、神経行動の安定や発達に気づき、理解することを支援することが目的となる。そのため、子どものポジティブな行動を観察できる場面を中心にデモンストレーションを行う。あらかじめ、セラピストは何が子どものポジティブな行動であるかを把握しておく。例えば、「慣れ反応」の項目では子どもの睡眠の調整能力を、「方位反応」では視聴覚刺激に対する注意と反応能力についての能力を示す良い機会となる。また、セラピストはどのようなハンドリングが子どもの能力を引き出すことが出来るかも把握しておくことが必要である。セラピストの適切なハンドリング（例えば、前庭刺激や触刺激を与えること、抱き方を調整すること、スワッドリング（swaddling 包み込み）して落ち着けることなど）によって、より良い行動を引き出し、能力を見いだすことが出来るだろう。

## 3) 第二段階：行動の理解

第二段階では、子どもの全般的な行動についての理解を促すことが目標となる。第一段階とは異なり、ここでは一通りのデモンストレーションを行う。セラピストはデモンストレーションを行いながら、その項目の意味で付けて、子どもの反応について解釈を加える（「赤ちゃんと家族のための新生児行動評価」（参考文献：Nugent JK 著、穉山富太郎訳）を参照）。

子どもの行動についての理解は、1) 自律神経系の安定性、2) 運動、3) 状態調整、4) 相互作用の枠組みで捉えることができる。

(1) 自律神経系の安定性：NBASでは、子どもの呼吸・循環器系、消化器系などの生理機構の恒常

性を自律神経系の調整能力としてとらえている。自律神経系の安定性は、自律神経系に対するストレスの徴候が指標となる。例えば、呼吸の変化（頻呼吸など）、振戦や驚愕反応、皮膚色の変化（チアノーゼなど）が現れるか否か、その現れやすさから、自律神経系の安定性を観察する。正常の成熟児でもこのような自律神経系のストレス徴候は、生後1ヵ月ころまでみられるが、リスク児ではより長期化しやすい。デモンストレーションでは振戦や驚愕反応、皮膚色の変化の現れやすさから、自律神経系の安定性、発達状況について解説する。このような徴候がみられない場合、その子どもの自律神経系機能は安定していると判断する。

（2）運動：運動は、反射活動や筋緊張（抱き心地などの受動的筋緊張も含む）、自発運動などの観察から、中枢神経系の機能と成熟を観察する。反射項目のデモンストレーションでは、それぞれの意味づけについて説明を加える。例えば、吸啜反射や探索反射は哺乳行動を、把握反射やモロー反射は愛着行動、原始歩行は将来の歩行行動などの、それぞれの意味づけを解説する。また、引き起こしによる頭部コントロールや筋緊張、自発運動の観察からは、中枢神経系の機能と成熟、筋肉の発達を把握することができる。また、これらの観察から、子どものたくましさを示す。

（3）ステート調整：子どもの行動は、意識の状態（ステート：state）との関係が深く、子どものステートを理解することが育児の基本である（NBASのステート分類については前章を参照）。それによって、子どもの生活時間の流れが理解でき、行動を予測して、適切な働きかけのタイミングを知ることができる。それぞれのステートに応じた育児を行なうことが大切である。例えば、「ステート1や2」は睡眠状態で、哺乳や遊びを試みても上手くいかない。「ステート3」は目覚めに近づいていることを示す。「ステート5や6」の泣きは空腹や眠い、などの不快なサインかもしれない。「ステート4」は最も外刺激に対する感受性、反応性が高く、子どもと遊ぶ時間を設けることで、子どもとの相互作用が強化される。また、子どもは成長するに従って1日の「ステート4」の占める割合が長くなり、昼間に集中してくる。このようなステートの変化は中枢神経系の発達を反映する良い指標となる。

NBASに基づいたステート評価の観察ポイントを表2に示した。「慣れ反応」の観察は、睡眠状態の安定を示す。侵害刺激に早く慣れ、睡眠を維持できる子どもほど、睡眠の維持能力が高いと判断される。逆に刺激に対して繰り返し反応を示し、刺激に慣れにくい子どもほど、睡眠状態が不安定であると考えられる。全般的なステートの安定性の観察（「状態の組織化」の関連項目）は、興奮しやすさ、ステートの変わりやすさ、刺激に対する感受性（易刺激性など）、覚醒時の「ステート4」での敏活性（「敏活性」）、興奮状態（ステート5や6）からの自己調整能力（「状態の調整」の関連項目）を観察する。自己調整能力は、自分で泣きやむ能力、検査者からのなだめに対する反応などが含まれる。

（4）相互作用：新生児の感覚機能もある程度発達し、すでに外界と相互作用する能力が備わっている。NBASの相互作用項目では、検査者の声や顔、ガラガラの音、赤いボールなど刺激に対する、子どもの注意能力、目の輝き、表情の変化、追視反応などを観察する。相互作用のデモンストレーション場面では、極力、子どもの良い反応を引き出し、両親に子どもの相互作用能力を提示することが大切であ

る。検査者の声掛けや視覚刺激に対する子ども反応は、両親に子どもの有能性を示す絶好の機会となる。子どもにはそれぞれ、至適な受容刺激レベルがあるため、デモンストレーションでは、まず子どもが受容、反応しやすい刺激レベルを観察することから初める。例えば、聴覚刺激に対する反応を観察する場面であれば、声や音刺激の大きさやピッチを調整して、反応を得やすい至適レベルを確認する。また、子どもの視点は刺激物に対し、約 20～30cm のところに焦点が合いやすいため、立て抱きで、しっかり首を支えて抱きかかえる。両親はまだこのような子どもの行動能力に気づいていないことが多く、NBAS の相互作用項目場面を両親と一緒に観察すると、「もう目が見えているのですね」、「もう耳も聞こえているのですね」といった両親の反応を聞く。ステートが安定し、反応の良い子どもの場合は、両親にもその場面に参加してもらい、関わる機会を与えるとよい。

#### 4) 第三段階：ストレス行動の理解と取り扱い（ハンドリング）の提示

子どもの発達状況や行動の特性は、NBAS の評価観察をとおして、子どもの行動合図（cues）のなかに現れる。行動合図から、子どもの要求や取り扱いの適正さや、児の刺激に対する耐性などを知ることができる。子どもと上手くコミュニケーションをとるためには、行動合図をとらえることが基本となる。行動合図は、大きく「安定行動」と「ストレス徴候」に分けられる。「安定徴候」は行動が安定し、能動的に外環境との相互作用をはかることができる状況で、「ストレス徴候」は外環境刺激が下部システム（自律神経系、運動系、ステート系）の恒常性を超え、安定行動が維持できなくなった状況で、子どもに過度のストレスが加わった状況である。図 3 に具体的な「安定行動」と「ストレス行動」を自律神経系、運動系、ステート系、相互作用系に分けて示した。ストレス行動を避け、安定行動を促すことが育児やハンドリングの基本となる。

この第三段階では、両親が子どもに現れやすいストレスを知り、そのストレス行動に応じたハンドリングを学ぶことを通して、子どもと母親のポジティブな相互作用を成功させることが目標となる。デモンストレーションとその後の討論で、どのようなストレスが生じやすいか、現れやすさ、刺激との関係性、対処の方法（ハンドリング）を両親に提示する。以下に、各行動系のストレス行動と対処方法を示す。

（1）自律神経系：自律神経系のストレス徴候は、呼吸の変化や皮膚色の変化（チアノーゼなど）、振戦や驚愕反応の現れである。呼吸数やパターンの変化やチアノーゼの出現は、呼吸・循環器系への過剰なストレスが加わり、生理的恒常性を維持できなくなった状態である。心臓障害や肺低形成、慢性呼吸器障害を合併した子どもに見られやすい。特に、過敏性を併せ持つ子どもでは外刺激が容易に過剰となり、啼泣状態、そして自己調整の難しさから緊迫した状態に陥りやすい。ハンドリングでは刺激が過剰にならないように調整し、ステートの安定性をはかりながら、生理的安定性を保つようにする。初期には抱っこ、タッチケア、マッサージなどの心地よい刺激からハンドリングを始める。身体の発育・発達、ステート調整や刺激受容性の改善に伴い、呼吸・循環器系のストレスも改善してくる。振戦や驚愕

反応は、中枢神経系の組織化に関連したストレスで、脳室周囲白質軟化症（PVL）などの脳障害を伴う子どもの場合には継続してみられやすい。これらのストレスは、急で過剰な聴覚刺激や前庭刺激、触刺激などが誘引となる。デモンストレーションでは、ストレスの原因となる刺激、例えば、突然に触る、抱きあげるなどを示し、優しいハンドリングを心がけるように指導する。また、タオルケットなどでスウォドリングすることで、侵害刺激から保護する。

（2）運動系：運動系のストレスは、体・上下肢の動きや姿勢緊張、顔の表情などに表れる。私たちの観察では、上肢の屈曲、下肢伸展、攣動的な手足の動き、反り返り、もしくは低筋緊張、手指の広がり（finger splay）、足指の屈曲、しかめ面、緊張した表情などがみられやすい。運動系のストレスも、子どもの平衡性を阻害する過剰な外刺激に起因する。早産児の運動系のストレスは、酸素飽和度や心拍数を指標とした生理的なストレスと関連していることが多い。手足のバタバタした非協調的な動きや手足の過緊張状態に対しては、タオルケットなどでスウォドリングして、動きを抑制し、落ち着きを取り戻す。また、反り返りのような姿勢の伸展緊張が高まるような場合は、体幹を屈曲姿勢に抱くことや頭部をやや屈曲させることで、姿勢緊張をコントロールする。逆に低筋緊張への変化は過大なストレスであることを示し、介入を中止し、回復を待つ。また、頭部コントロールの不安定性に伴う驚愕反応の現れやすさは、抱き方やハンドリング時の頭・頸部の保護の必要性を示唆する。

（3）ステート系：ストレス行動は、ぐずつきや啼泣などのステート系に現われやすい。リスク児にみられやすいステート系のストレス行動は、覚醒レベルに乏しい（満期前頃まで）、ぐずつき、過敏活性、刺激に対する無視、甲高い泣き、ステートの易変化性などである。睡眠時の「慣れ反応」の項目で、侵害刺激に対し過剰な反応（慣れ難く、繰り返し反応したり、反応が大きかったり（Moro 反応）、より高い覚醒レベルに移行しやすい）を示しやすく、睡眠状態が不安定な子どもでは、静かな薄暗い部屋に寝せることや、スウォドリングなどで包んで寝かせるなどの、睡眠時の環境調整が必要となる。覚醒状態で、十分な覚醒レベルに乏しく、刺激を無視するような引きこもりの状況は、満期前の生理的恒常性に乏しい脆弱な児にみられやすい。このような状況も子どもの適応行動であり、過剰な負荷を与えないようにして、子どもの回復を待つ。また精神発達遅滞を伴うような児では、満期を過ぎても活動性に乏しいことがあり、このような場合は生活リズムに合わせて覚醒時にはストレスを見極めながら感覚運動刺激を与え、覚醒レベルの調整をおこなう。満期を過ぎると子どもは、要求や不快をぐずつきや泣くことで示すようになる。検査者は、子どもがどの程度の刺激レベルで泣きやすいのか、泣き状態からの泣き止む能力（自己調整）、なだめに対する反応を両親と観察する。時に両親は子どもが泣くことを心配することがあるが、自己調整能力やなだめの反応を観察することで、なだめやすさ、なだめる方法を理解することができる。また、比較的泣き止みやすい子どもでは、泣き出しても直ぐになだめるのではなく、数秒間の自己鎮静の機会を与えることで、自己調整の働きかけを行う。リスク児の場合は、低レベルの刺激でも過剰刺激となり、泣き出し、泣き止むことが難しい。このようなステートの不安定な子どもの場合は、刺激しすぎないようにすること、子どもが強く泣き叫ぶようであれば、刺激を止め、手足

の動きを抑制するようにしっかり抱きかかえて、ステートの回復を待つ。さらにステートの調整の発達に応じて、マッサージなどによるやさしい刺激から刺激の強化を試みる(図4)。子どもの泣きやすく、なだめることが難しいという性質を両親が知ることも、両親が育児を行なう上でも心の準備となる。子どものステート調整能力は、その後の気質とも関係をしており、いわゆる育児の難しい子ども difficult child として理解されやすいので、注意深い観察と両親のケアが必要となる。表3には、ステート調整のための介入の指標を示した。

(4) 相互作用系：相互作用の能力は、下部システムの自律神経系、運動系、ステート系の安定性と関連し、下部システムの不安定が相互作用に影響する。早産児では、相互作用の下部システムである自律神経系や運動系、状態系などの安定が不安定であるために、早い段階から相互作用を図ることは難しい。相互作用の発達段階は、図5のように「引きこもり」、「活動の開始」、「安定・強化」の段階に分けられる。「引きこもり」は在胎週数では30週前半頃で、覚醒を維持することがやっとの状況で、まだ内に引きこもった「引きこもり」のような状況である。このような時期に無理に刺激を与えて、相互作用を図ろうとすることは、子どもにとって過負荷となる。「活動の開始」は30週後半で、この頃になると下部システムは安定し、子どもの行動反応を観察しながら、相互作用を行なうことができる。「活動の促進」は満期過ぎで、子どもはより活動的となり、刺激を重複強化することができるようになる。相互作用は、まず在胎週数、行動の組織化、反応性などを総合的に判断して介入することが必要である。容易に疲れやすく、ストレスを呈しやすい児ではストレスの現れやすさを指摘して、ストレスから回避するハンドリング、例えば手足がバタバタして多動な状況となれば、タオルケットなどでスウォドリングすることや、筋緊張が高く反り返るような場合は体幹を屈曲姿勢に保持することで、安定性を維持する。また、刺激に対する無視や、表情の変化、低いステートへの変化などは刺激を中止して、回復を待つようにする。

#### 4) 各セッションでの討論

各セッションの終了時には、両親に子どもの発達や反応などについて説明し、両親の疑問や心配な事柄に答える。子どもの行動について説明する場合、1)自律神経系の安定性、2)運動、3)状態調整、4)相互作用の4つ行動の枠組みから、図6のような説明シートを用いて、子どもの行動の力強さ(安定性)と難しさ(困難性)を説明すると両親の理解を得やすい。討論のなかでは、両親の関心が子どもの反応や発達が正常かどうか?遅れないかどうか?についてであることも多い。しかし、NBASは子どもの反応を「正常」か「異常」という枠組みでとらえるものではない。子どもが泣き叫んだり、反り返りの姿勢を示したり、低い刺激で非常に過敏な反応を示すような場合も、自己調整することの難しさ(困難性)として、両親に説明し、その反応を安定した行動へと導くための援助について言及する。また、検査者は両親の心理的状态にも配慮し、子どもの発達についての心配や育児の不安をとらえ、感情を共有して、両親を援助する態度を示すことが必要である。



## ・NBAS を用いた家族介入の効果に関する考察

NBAS を用いた家族介入の効果について、Nugent ら<sup>3)</sup>、Breeghly M ら<sup>4)</sup>、Hart S ら<sup>5)</sup>は、NBAS を用いた家族介入が育児に不慣れな母親、低出生体重児をもつ母親、抑うつ的な母親に対し、母親の育児に対する自信の獲得や両親間の愛着形成、児と親との相互作用、さらに児の発達に良い効果があるとしている。私たちは、NBAS を用いた家族介入の効果をもつ乳児と母親 13 組を対象として、NBAS を用いた家族介入実施前後の新生児行動の発達、母子相互作用、母親の育児に対する影響について検討した<sup>6)</sup>。その結果、NBAS による新生児行動の発達評価では、視聴覚刺激を用いた相互作用において至適な意識状態（ステート 4）の維持や注意集中、反応性の改善が得られ、また全般的な覚醒状態の安定化がはかられた。Nursing Child Assessment Teaching Scale（NCATS）<sup>1)</sup>による母子相互作用の観察評価の結果は、母親の子どもに対する感受性とハンドリングスキルの改善を示した。さらに、母親の子どもの取り扱いに対する自信についてのアンケート調査（Lack of Confidence in Caregiving; LCC）<sup>7)</sup>では母親の育児に対する自信の改善が得られた。このような結果から、NBAS を用いた介入は発達障害のリスクをもつ乳児と母親にも、母親の児の行動に対する感受性と育児技術を向上させ、母子の相互作用、母親の育児の自信と児の行動発達を促進し、相乗的に児の行動発達も促進するように思われた。

子どもの発達支援やリハビリテーションは、ライフサイクルで考えることが大切である。リスクをもった子どもとその家族にとって、出生から退院後、そして乳児期後半の本格的なリハビリテーションが開始されるまでの時期が最も重要なタッチポイント（介入時期）である。この時期にセラピストなどの療育支援者が、親子の関係性に目を向け、そして両親、家族が子どもを受け入れ、安心して子育てができるように支援することが大切である。より親子の関係性を築くことができれば、その後のリハビリテーションにも積極的に参加でき、社会的に自立した家族へと導くことができるだろう。NBAS を用いた家族介入は、子どもと両親、そして療育支援者との関係性を築くうえで有用な初期の介入手段となる。

## 文献

- 1) Barnard, K: NCAST Caregiver/Parent-Child Interaction Teaching Manual. Seattle. NCAST Publications, University of Washington, School of Nursing. 1994.
- 2) Brazelton TB, Als H: Four early stages in the development of mother-infant interaction. *Psychoanal Study Child*.34: 349-69, 1979.
- 3) Nugent JK: The Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: implications for intervention. *Pediatr Nurs*. 7(3): 18-21, 1981.
- 4) Beeghly M, Brazelton TB, *et al.*: Specificity of preventative pediatric intervention effects in early infancy. *J Dev Behav Pediatr*. 16(3): 158-66, 1995.
- 5) Hart S, Field T, *et al.*: Depressed mothers' neonates improve following the MABI and a Brazelton demonstration. *J Pediatr Psychol*. 23(6): 351-6, 1998.
- 6) 大城昌平, 儀間裕貴, LooKek Khee, 穰山富太郎. 発達障害のリスクを持つ乳児と母親に対するブラゼルトン新生児行動評価を用いた早期介入. *理学療法学* 32, 326-332, 2005
- 7) Wolke D, St James-Roberts I: Multi-method measurement of the early parent-infant system with easy and difficult newborns. (ed by Rauh H, Steinhausen HC), *Psychobiology and early Development*. Amsterdam: North-Holland/Elsevier, 1987, pp 49-70.

## 参考文献

- 1) Als H. A synactive model of neonatal organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infants and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*. 6(3/4): 3-53, 1986.
- 2) Nugent JK: The Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: implications for intervention. *Pediatr Nurs*. 7(3): 18-21, 1981.
- 3) Brazelton TB 編著. 穰山富太郎監訳. ブラゼルトン新生児行動評価 3 版. 1998.
- 4) Brazelton TB: How to help parents of young children: the touch points model. *J Perinatol*. 19(6 Pt 2): S6-7, 1999.
- 5) Brazelton, TB, Nugent, JK: *Neonatal Behavioral Assessment Scale*. Cambridge: MacKeith Press. 1995.
- 6) Nugent, JK, Brazelton TB: *Preventive Mental Health*. (ed. by Osofsky and H. Fitzgerald), Vol. 2, New York: Wiley and Sons, 2000, pp 105-130.
- 7) Nugent JK 著, 穰山富太郎訳. 赤ちゃんと家族のための新生児行動評価. ニシキ印刷. 1994
- 8) 広瀬たい子. Barnard モデルと母子相互作用, そしてジョイント・アテンション. *乳幼児医学・心理学研究* 7 ( 1 ): 27-39, 1998.

- 9 ) Ohgi S, Arisawa K, *et al.*: Neonatal behavioral assessment scale as a predictor of later developmental disabilities of low birth-weight and/or premature infants. *Brain Dev.* 25(5): 313-21, 2003.
- 10 ) Ohgi S, Takahashi T, *et al.*: Neonatal behavioral characteristics and later behavioral problems. *Clin Pediatr (Phila)*. 42(8): 679-86, 2003.
- 11 ) Ohgi S, Akiyama T, *et al.*: Neurobehavioral profile of low birth-weight infants with cystic periventricular leukomalacia. *Dev Med Child Neurol.* 47(4): 221-8, 2005.