

## ディベロプメンタルケアの原点：児からの合図を読み取ろう

大城昌平<sup>1)</sup>，平野佐由利<sup>2)</sup>，神谷美恵<sup>2)</sup>，竹内奈津希<sup>2)</sup>，藤田典代<sup>2)</sup>，杉浦さやか<sup>3)</sup>

- 1) 聖隷クリストファー大学大学院
- 2) 県西部浜松医療センター 周産期センター N I C U
- 3) 県西部浜松医療センター リハビリテーション科

聖隷クリストファー大学大学院

住所：〒433-8558 静岡県浜松市三方原 3453

電話：053-439-1400（代表），053-439-3402（研究室直通）

FAX：053-439-1406

Mail：shohei-o@seirei.ac.jp

## 1. 早産児の脳の発達と環境

胎児の子宮内での感覚経験が脳発達に重要な影響を及ぼす。このことは、正常な脳の発達には、その発達上の重要な時期に適切な環境調整が必要であることを示す。急速な脳の発達期にある早産児では、新生児集中治療室 NICU という子宮内とは驚くほど異なった感覚的環境にさらされる。これらのことが脳の形成と発達に歪みを生み、機能障害を呈することが指摘されている。ディベロプメンタルケアの導入により、NICU の環境は大きく改善したものの、子宮内環境とは比べ物にならない。子宮内の胎児では外界の阻害要因は母体によって保護され、定常的な栄養補給や体温調節がなされ、ホルモンリズムなどの多様な調整系が存在している。一方、早産児は NICU の音や光、体性感覚の過剰な感覚刺激にさらされ、調整系の刺激は欠如している。これらは発達過程にある脳に有害な影響を与え、発達を変更する。NICU の環境が発達途上の神経系が期待するものとは驚くほど不釣り合いなものであることを認識し、個々の児の神経機能を捉え、有害な影響を少なくし、脳の発達を守り、育むケアを考えなければならない。

## 2. 早産児の未来を変えるケアを目指して

課題は、如何に早産児の脳の成長と環境との矛盾を少なくし、早産児の発達予後を改善するかである。そのためには、まず児の神経行動の発達状況を捉えることと、児の神経行動と環境との適応を知ることが必要である。そのアクセスツールが児の示す「行動」である。

### 1) AIs の共作用モデルと NIDCAP

AIs の新生児個別発達ケア評価プログラム(The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program; NIDCAP)は児の行動観察(行動を読み取ること)を通して、その脳機能を理解し、適切なケアを考えるうえでの有益な評価ツールである。NIDCAP の基礎理論である共作用理論では、児の神経行動発達を行動サブシステム(自律神経系、運動系、状態系、注意/相互作用系、自己調整)とその相互関係の分化と調整というプロセスでとらえる。行動観察からは、これらサブシステムとシステム全体の発達を評価することができる。また、サブシステムは常に外界との相互作用により調整される開放系であるため、外界の刺激がサブシステムの調整に及ぼす影響を把握することによって、児の外環境との適応能力も理解できる。

AlsはNIDCAPの目標を次のようにまとめている,1)行動を詳細に観察することを通して,児のストレスを最小限にし,成長・発達を最大限に引き出す最良のケアの方法を考案すること,2)発達学的理論に裏付けられたケアを実行するため,また3)児と家族との協働を図るため,ケアを提供するスタッフには教育の機会が与えられること,4)結果として実施されるケアが,児の医学的予後,神経行動的発達,親の育児能力,スタッフのスキル向上と自己効力感の育成につながること。

## 2) 早産児は行動で語る

行動観察は,児の発達状況や要求,取り扱いや環境との適正さ,児の刺激に対する耐性などを児の行動合図のなかから「読み取る」ものである。児の成長・発達,脆弱性は行動合図に反映され,それは一人ひとりの赤ちゃんの個性的なものである。そして,それぞれの行動特性を評価することによって,より適切なNICU環境とケアのプランを検討し,児とのコミュニケーションを図ることができる。まさしく,「児の行動からケアを学ぶ」ということである。

行動合図は,大きく「安定行動」と「ストレス行動」に分けられる。「安定行動」は行動(各サブシステムとその相互調整)が安定し,児と外界との調整ができる状況で,一方「ストレス行動」は行動が不安定な状態で,外界の刺激が児の適応能力を超え,恒常性を維持できなくなった状況を示す。児が脆弱で,外界と上手く適応できない場合には幾つかの行動系にストレス行動が現われ,成長・発達するにつれ安定行動へと変化を示す。児へのストレスを避け,安定行動を導くことが児の成長・発達を助けることになる。表1は,NIDCAPに基づいて,看護師による採血前中後,各2分間のストレス行動の現れ方を,ホールディング有無で比較した結果である。ホールディング無しでは採血中後の各サブシステムのストレス行動が顕著であるが,ホールディングを行うことでストレス行動が軽減し,速やかに安定状態へと移行することがわかる。このように行動観察によって,児の力強さや脆弱性を把握できるとともに,物理的環境やケア提供者自身がどのように児にストレスを与えているかを知ることができ,よりストレスに少ない適切なケアの提供が可能となる。しかし,そのためには,ケア提供者自身が児一人ひとりの行動を意味あるものとして認識することや,行動を読み取る「感受性」を養うこと,自身のケア技術について「内省」すること,そしてそのケアトレーニングが必要である。

## 3) ディベロプメンタルケアの本質

昨年7月に「Dr. Als ディベロプメンタルケア・セミナー」(東京女子医科大学)に開催し、ディベロプメンタルケアの基本概念とNIDCAPの実践について学ぶ機会を得た(講演内容は本誌21巻6号を参照)。その中で、NIDCAPの最も重要な概念は「協働モデル」であると感じた。これは、従来の処置中心の標準化、ルーチン化されたケアモデルから、発達神経学を理論的な枠組みとして、人としての児と家族との関係性を念頭に置き、またスタッフ相互の協働と自身の内省を通してケアを提供する「ケアの協働」への転換を意味する。Alsは、ディベロプメンタルケアのこのようなモデルへの転換を社会、施設全体で取り組むことが必要であると強調している。

ケア改革を組織的に取り組むことは多くの困難と時間を要することはいうまでもない。しかし、個々のケア提供者が自身のケアがどのように児の神経行動の安定と調整に影響しているかを内省し、また指導者がスタッフにそれを促すように指導することは日々の臨床のなかでも実践可能である。表2は、ある看護師の看護ケアの体位変換(仰臥位から腹臥位へ)の場面をビデオ撮影し、それを基にして児のストレスの現われ方とハンドリングの方法を検討し、その後再度、そのケア場面で児の行動がどのように変化したかを調べたものである。この結果から、指導者がスタッフに児の行動合図に対する「気づき」を与え、自身のハンドリングについて内省を促し、ケアトレーニングを行うことで、児のストレスが劇的に軽減されることがわかる。このような内省とトレーニングがスタッフの意識改革や組織改革にも結びつくことが期待できる。

#### 4) 親子の関係性を育てるケア

ディベロプメンタルケアは、児と家族、ケアスタッフ相互の連携を基本とした「協働モデル」である。Brazeltonは、母子の相補性(reciprocity)は母親の児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、児の要求により適切に対応でき、結果として、児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。また、Barnardは、児の1)母親や環境からの働きかけに対する感受性、2)空腹や不快の合図を的確に母親に伝える能力、母親の1)児の不快(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)児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た母子相互作用の発達モデルを示している。親子の関係性の介入では、児の反応(行動合図)を母親がより良く理解できるよう、そしてその理解をもとに児の安定行動を導くように母親の育児技術を支援することが必要である。

行動観察は親子関係への介入ツールとしても利用できる。それはカンガルーケア中、授乳中、沐浴中など、あらゆる場面で可能である。両親と一緒に児の行動観察を行いながら、両親に児の行動や行動の特徴（安定行動やストレス行動）についての理解を促し、それに応じて児とのコミュニケーションスキルや育児技術を支援することができる。単に「ことば」で児の様子を語る（talking）よりも、実際に児を中心として両親と一緒に児の行動を観察し、その行動を意味あるものとして示す（showing）ことが、両親の児への関心と理解を深め、親子の関係性を積極的に発展させる。そして、それによって両親の児に対する感受性と取り扱いの技術を高め、両者の相互作用を支援することとに、スタッフと両親の協力関係を促すことになるだろう。

### 3. 終わりに

今日、ディベロプメンタルケアは多くの施設で取り入れられ、児と家族にやさしいケアがおこなわれるようになってきている。しかし、NICU の環境やケアの調整、ポジショニング、カンガルーケアなどのケアの手段がディベロプメンタルケアの本質ではない。それは発達神経学の理論を背景に、行動観察から児の発達を解釈し、それを児、両親、ケアスタッフ間の関係性とケアの在り方に生かそうとする協働モデルである。それによって、児の成長・発達を支え、医学的、神経行動学的な予後を改善し、親の育児の自信を育み、またケアの質を高め、ケア提供者自身の効力感をも高めようとするものである。このようなケアモデルへの転換が児とご家族、さらに私たち自身の未来をも変えることにつながっていく。

## 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,
2. Als H. Program Guide - Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP): An Education and Training Program for Health Care Professionals. Boston: Children's Medical Center Corporation; 1986 rev 2006.
3. Als H. Dr.Als ディベロプメンタルケアセミナー特別寄稿「早産児のケア：超早期の脳の発達と経験」. *Neonatal Care* 21, 66-90, 2008
4. Barnard K: NCAST Caregiver/Parent-Child Interaction Teaching Manual. Seattle. NCAST Publications, University of Washington, School of Nursing. 1994.
5. T. Berry Brazelton, Joshua D. Sparrow. *Touchpoints -Birth to Three, Second Edition* edition. Da Capo Press. 2006.
6. 大城昌平, 木原秀樹 (編). *新生児理学療法*. メディカルプレス, 2008.

## 謝辞：

本稿執筆にあたり，ご協力いただきました赤ちゃんご家族の皆様，並びに県西部浜松医療センター周産期センター長 浅野 仁先生，松井浩之先生に深謝申し上げます。