

# 1 . 重度・重複障害児のための「応答する環境」

## 1 - 1 . 研究の概要

### 1 - 1 - 1 . 研究の趣旨

インクルージョンに向けた世界的な教育改革の中で、障害のある子どものQOLの向上がうたわれ、障害のある子ども自身の主体的な活動の重要性が注目されている。子どもは様々な遊びの中で主体的に自己決定しながら周囲の人やものにかかわっていく態度、意欲を育てていくが、しかし、重度の障害のある子どもたちは、発達の初期から運動・移動及びコミュニケーションの制約により、生活の中で遊びを主体的に選択し、十分にその活動を楽しみながら、遊びを発展させる機会に乏しい。

こうした重度の障害のある子どもに対して、現在の療育・教育の場では、子どもの発達を促すための様々な「訓練」が為されている一方で、テクノロジーの活用やAACの考え方の普及によって、障害のある子どもの「今もっている力」を活かして、移動やコミュニケーションの制約を改善し、生活に活かす試みが広がっている。

1960年代認知論の立場から、子どもの環境への働きかけに対して、環境の適切な応答性が子どもの知的好奇心を喚起させるとして、社会心理学者のMooreは、当時のヘッドスター計画のもと、学業不振とそれによる学校からの脱落が問題となっていた低階層児のため、トーキングタイプライタを開発した。ムーアは、書き言葉の教育に応用し、子どもが意欲的に学習する環境のあることが子どもの知的好奇心を喚起する上で重要であることを指摘し、「応答する環境」を提唱した。

菅井(1984,1988)は、就学前の障害のある幼児のために「応答する環境」が障害児や幼児のさまざまな学習のために「学習環境室」を構成し、学習意欲の喚起に有効であることを示した。

最近では重度の身体障害者に対して、移動面では電動車椅子やSRCウォーカーなどの利用が盛んになり、またコミュニケーションの面では、様々なスイッチを利用したおもちゃやパソコンを利用したコミュニケーションエイドなどに関心が高まっている。また、アシスティヴテクノロジーの発展によって家庭や学校での子どもの主体的な選択のできる場が拡大され、家庭、学校、地域でのより能動的な社会参加を可能にしている。しかし、これらのエイドを早期に利用することに対して現場の抵抗感があったり、利用者としての子どもや保護者にとっては情報不足や子どもへの適合性、その効果について確かめる機会が非常に制約されており、結果的にこれらの機器が生活の場で十分に活用されきれないケースが多い。

### 1 - 1 - 2 . 研究の目的

本研究では、このような障害の重い子どもにとって応答性の高い創意工夫された教材・機器を収集し、それぞれの評価を行いながら、個々の子どものニーズに対応した改造あるいは試作を行い、障害の重い子どもにとっての「応答する環境」を、特別な固定的な場ではなく、その子どもが学習し生活している場で子どもと共に携帯できるように設定していくことを目的とする。

本研究によって、実際に教育相談の中で保護者が子どもの環境とのインタラクティブな応答の様子を見たり、また家庭や学校で試用したりすることによって、幅広い選択肢の中から個々の子どもにあった教材・機器の選択が可能になることが期待される。さらに療育・教育の現場において指導員・教師に情報提供及びエイドの試用を図り、家庭、学校、地域での生活への重度の障害のある子どものより主体的かつ能動的な活動・社会参加を支援することができよう。

学校において会議や事務的な業務におわれることの多い教員にとって、教材教具の製作に当てられる時間は極めて限られている。そのため、子どもにとって今必要な教材が何か、それを作る具体的な教材のモデルになる具体的なアイデア、製作の際の工夫点、製作に必要な必要な部品の調達先等の情報がいつも直ぐに入手できることが、子どものニーズに速やかに対応し、具体的な指導に生かすことができる。本報告書では、研究で開発した教材また重度・重複障害児が働きかけやすい改良を加えた部分、工夫点についてまとめ、更に実際の指導やかかわりにどのように活用したのかを明らかにした。

#### 1 - 1 - 3 . 研究期間

この試作は平成12年度及び13年度の2ヶ年で実施された。

平成12年度研究協議会 平成12年12月13日(木) 本研究所にて開催

平成13年度研究協議会 平成13年6月6日(水) 本研究所にて開催

#### 1 - 1 - 4 . 研究の内容

##### (1) 障害の重い子どもの遊びの拡大を図る教材の開発

ローテクからハイテクまで障害のある子どもが楽しめるおもちゃの作製・収集・改造を行う。

スイッチの発見を促す教材ユニット群の試作

スイッチを使った外界への働きかけを楽しむ教材ユニット群の試作

##### (2) 障害の重い子どもの自己表現を促す教材ユニット群の試作

コミュニケーションカード、コミュニケーションボード、コミュニケーションブック、アイゲイズボード等のローテクの教材、スイッチを利用したパソコン学習ソフト等の機器の製作・改良を行う。(例、コミュニケーションエイドによるやりとり、カメラによる自己表現など)

##### (3) スイッチを使って自らの生活環境を主体的に制御する教材ユニット群の試作

赤外線コントローラー(学習型リモコン)に改良を加え、スイッチを接続し、リモコン対応の電化製品をスイッチにより選択的に調整できる仕様をつくる。

子どもの家庭や学校などにあるデジタルカメラ、ビデオカメラ、テレビやラジカセなど電化製品を簡易にスイッチで制御できる組立キットの開発、作製、試用を行う。

##### (4) 障害の重い子どもの社会参加を促す教材ユニット群の作製

家庭、学校における人とのかかわり、地域への参加をスイッチを使ったエイドの面から支援する。例、ゲームへの参加、スライド、ビデオ等を使った自分の体験の紹介など)

##### (5) 教材ユニットの構成及び効果的な空間的配置の工夫

障害の重い子どもが主体的な活動を可能にする教材の配置、呈示法等を考慮しながら実際的に応答する環境のあり方を検討する。

(6) WWWを利用した教材・教具についての情報の提供・交換

#### 1 - 1 - 5 開発の方法

(1) Wingシリーズプロジェクト

- ・スタータの開発
- ・ラッチアンドタイマーWing-LT  
複数選択モード・複数同時モード等の開発
- ・タイムエイドWing-ATの開発  
時間の提示方法・・・絶対時間と相対時間の検討等
- ・写真撮影支援装置Wing-QV  
デジタルカメラの操作代替機能の拡張

(2) マインドストーム・プロジェクト

レゴ・マインドストームの利用を検討するプロジェクト

(3) 学習型赤外線リモコン・プロジェクト

学習型赤外線リモコン、クロッサム2+の利用を検討するプロジェクト

- ・環境制御のツールとしての活用
- ・おもちゃの操作への利用など

(4) スイッチ&トイ・プロジェクト

市販のおもちゃ等の改良や様々な工作用素材の利用を検討するプロジェクト

(5) 実践事例研究

- ・教育、福祉、相談等のそれぞれの場において、開発・作製された教材を通した「応答する環境」に関する事例研究や授業研究を行う。

(石川政孝)