

# 作業療法場面における脳血流量評価の有用性の検討

## 近赤外線分光法(NIRS)を用いた脳血流変化と認知特性に関する研究

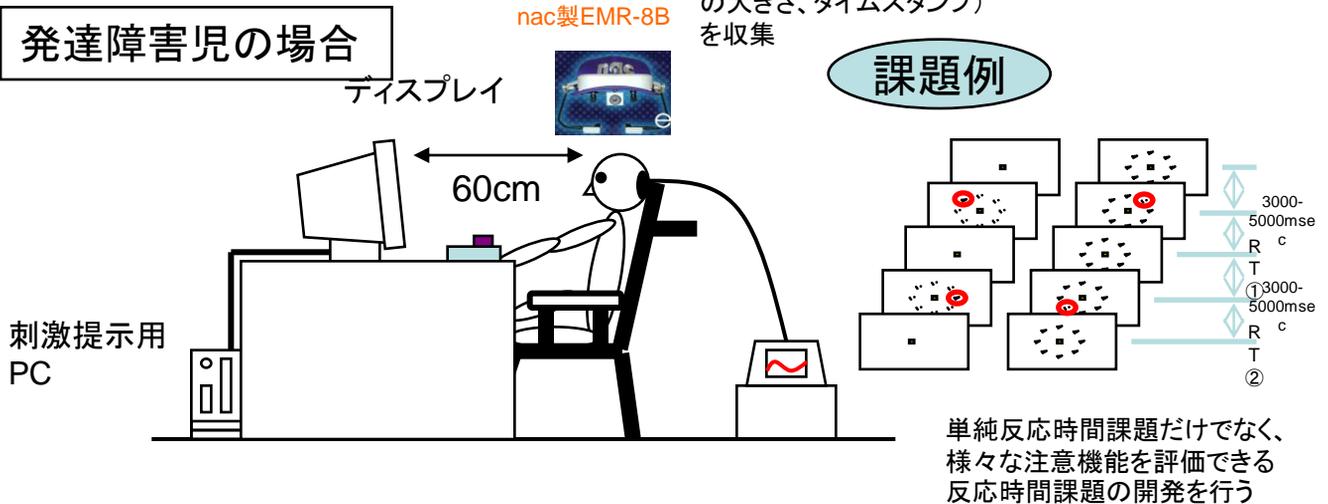
札幌医科大学大学院保健医療学研究科 感覚統合障害学分野 仙石泰仁 中村裕二

作業療法で対象としている発達障害児や高次脳機能障害者、高齢者の認知機能を脳機能との関連で評価し、必要とされる認知機能や課題の段階付けを行った上で作業課題を提供することは重要である。我々は、脳機能を非侵襲的に計測できるNIRSを用い、様々な対象者に対し課題遂行中の脳血流量変化の測定を行い、作業療法場面における脳血流量評価の有用性を検討している。

### 主な研究対象と課題

- ①重症心身障害児: 馴化・脱馴化課題, 生活特徴との関連
- ②発達障害児: 行動特性, 社会性の問題, 問題解決課題との関連
- ③高次脳機能障害者, 高齢者: 情報処理過程との関連

### 脳血流量測定方法



### 脳血流量測定結果の有用性

#### 分析内容

#### 臨床応用

#### 課題遂行中のNIRSの結果

馴化－脱馴化能力評価結果の明確化

生活支援や治療的介入において個別性を配慮した指針与えられる

社会的認知機能との関連の有無

行動を改善するための具体的な認知心理学的アプローチ開発への可能性

前頭葉機能評価課題遂行中および評価結果との関連の有無

個人の認知機能にあわせた課題の提供

# 作業療法場面における発達障害児の社会的行動評価の開発

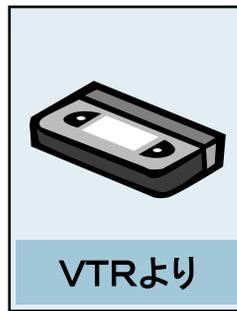
札幌医科大学大学院保健医療学研究科 感覚統合障害学分野 中島そのみ 仙石泰仁

発達障害児を対象とした作業療法では、神経学的評価と行動評価をあわせて行うことが、子どもの障害像を把握する上で重要である。しかし、行動評価はセラピストが子どもの様子をそのまま文章で記録したり、保護者や教師からの聞き取りが主要な方法となっており、主観的要因が強く影響し信頼性が低くなるという問題点がある。そこで、評価尺度を作成し、子どもの行動を定量的に示す方法の開発を進めている。

## 社会的行動評価指標の開発



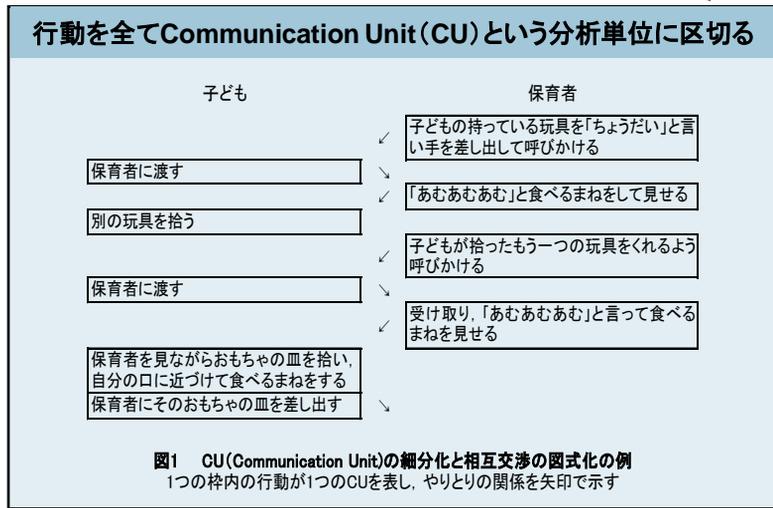
訓練場面を録画



VTRより



本児とThの行動と言葉をすべて文章化



「手段」と「機能」の2つの視点で客観的に評価するための指標を検討し、客観的な評価表を作成

\* 現在、様々な症例の社会的行動の評価が可能になること、より信頼性を高めるためのカテゴリー構成を目指して症例の蓄積を行っている。

## 高機能自閉症青年の行動特性

	HFPDD 20歳	HFPDD 17歳	HFPDD 15歳	HFPDD 13歳	HFPDD AD/HD 16歳	LD 19歳	軽度MR 20歳	軽度MR 20歳
(1) 社会的相互交渉の質的な障害	[a] 視線の合いにくさ、顔の表情、体の姿勢、ジェスチャーの不自然さなど非言語的な行動の障害	△	△	△	△			
	[b] 年齢相応の仲間関係ができない、友だち関係に興味を示さない、一人遊びを好む	△	△	△	△			
	[c] 楽しみ、興味、成し遂げたものを他人と共有することを自発的にしない(興味のある物を見る、持ってくる、指し示すなど)	△	△	△	△			
	[d] 他人の存在や感情を認識する能力の欠如(他人の苦痛に気づかない、他人のプライバシーの必要性が理解できない)	△	△	△	△			
(2) コミュニケーションの質的な障害	[a] 話し言葉の遅れ、欠如。ジェスチャーや物まねによる代償がない。	△	△	△	△			
	[b] 他人と会話を始めたり続けることの著明な障害。しゃべらない、逆に一方的にしゃべる。	△	△	△	△			
	[c] 話し言葉や文章の内容の異常(テレビやCMの真似、人稱の誤り)、常同的反復的な言語の使用(抜切り型、オウム返し)、奇妙・風変わりな言語、単語、変な抑揚	△	△	△	△			
	[d] 年齢に応じた機能またはごっこ遊びの欠如。	△	△	△	△			
(3) 反復的・常同的行動、狭い興味や活動性(こだわりなど)	[a] 興味の対象が狭い範囲に限られていてそれのみに執着(時刻表、野球の統計、物語の主人公になりきる、物体を並べることのみに興味を示す)	△	△	△	△			
	[b] 決まりきったやり方、融通の利かない同一性への執着(同じ道順、手順)	△	△	△	△			
	[c] 常同的で反復的な奇妙な動作(手、指をヒラヒラ振る、くねらせる体全体の動き)	△	△	△	△			
	[d] 物の一部に持続的に執着(ボタン、体の一部、紐、ゴムバンド、ロゴ、マーク)	△	△	△	△			

高機能自閉症と他の発達障害青年の軽作業中の行動特性について比較した結果では、CU数の少なさや相互交渉継続時間の短さ、更に、用いる手段に特徴が得られている。