

# 自閉症スペクトラム障害児の日常生活における前頭前野活動

## －非参与観察法による検討－

笠井 茂輝（山梨大学大学院）

### 1. 目的

本研究では自閉症スペクトラム障害（ASD）児1名を対象として非参与観察法による観察記録を行い、日常生活における前頭前野活動に関する基礎的知見を得ることを目的とした。

### 2. 方法

- 1) 被験者：ASD 男児 1 名（13 歳）.
- 2) 調査期間：冬季期間の 10 日間.
- 3) 測定, および調査項目
  - (1) 組織酸素飽和度：左前頭前野, および右前頭前野における酸素化ヘモグロビン (oxy-Hb) を測定した.
  - (2) 被験者特性
  - (3) 行動観察：非参与観察法により観察記録を行い, ビデオカメラにより行動を記録した.

### 3. 測定, および調査方法

測定場所は被験者宅居室とし, 夕食前の時間帯に最大 60 分間, 組織酸素飽和度測定, および行動観察を行った.

### 4. 結果と考察

観察された行動の中から「自傷行動」, および「常同行動」は, 以下のとおり定義した.

- ・「自傷行動」は, 突発的な自ら身体を傷つける行動とした.
- ・「常同行動」は, 乳児期に見られる身震い発作様の行動で, 突発的に上肢, 下肢, 頸部, および体幹部の一部, もしくは全部に力を入れ, 体を震えさせる行動とした.

#### 1) 「自傷行動」生起時, および生起後の変化

「自傷行動」の生起は, 調査 7 日目に 2 回, 調査 10 日目に 1 回観察されており, いずれも使用を開始して間もない携帯型ゲーム機の操作が上手いかなかったことにより生起されたものと考え

えられる. しかし, 調査 8 日目には携帯型ゲーム機の操作に失敗した場面が観察されたが「自傷行動」は生起しなかったことから, 「自傷行動」は被験者の置かれている環境だけではなく, 被験者が意図しない事象が生じ, 急激に感情の変化が現れたことにより, 生起したと考える. 「自傷行動」の生起時, および生起後における左右前頭前野の oxy-Hb 値に一貫した変化が認められなかったことから, 前頭前野の関与は低い可能性がある.

#### 2) 「常同行動」生起時, および生起後の変化

「常同行動」の生起は, 携帯型ゲーム機, およびテレビでゲーム中に頻出していた (調査 4 日目 106 回, および調査 10 日目 157 回). これらのゲーム中にはゲームを楽しみ, 喜ぶ姿が観察されたことから, 「常同行動」の生起には「楽しさ」や「喜び」といった感情が要因となっていると考えられる. また, 「常同行動」が 4 回しか生起しなかった調査 7 日目では「自傷行動」も観察されたことから, 感情の変化のみならずゲームを楽しめない内的要因が存在したことにより, 「常同行動」が生起されなかったと考える. 「常同行動」の生起時, および生起後における左右前頭前野の oxy-Hb 値に一貫した変化が認められなかったことから, 前頭前野の関与は低い可能性がある.

### 5. 結論

本研究では「自傷行動」は, 被験者が置かれている環境に加え, 急激な感情の変化を生み出す内的要因が関与して生起する可能性が示された. 「常同行動」は, 生起を抑制する内的要因が存在する中, 「楽しい」や「喜び」といった感情が生起の主たる要因となる可能性が示された. 「自傷行動」, および「常同行動」生起時, および生起後におけるそれぞれの左右前頭前野の oxy-Hb 値に一貫した変化が認められなかったことから, これらの行動発現における前頭前野の関与は低い可能性が示唆された.