

## 学童期小児における知覚バイアスと微細運動機能との関係

○信迫 悟志<sup>1)</sup> 坂井 理美<sup>2)</sup> 辻本 多恵子<sup>3)</sup> 古川 恵美<sup>1)</sup> 大住 倫弘<sup>1)</sup> 中井 昭夫<sup>4)</sup> 前田 貴記<sup>5)</sup> 森岡 周<sup>1)</sup>

- 1) 畿央大学 ニューロリハビリテーション研究センター
- 2) 東大阪山路病院 リハビリテーション科
- 3) 西出医院 リハビリテーション科
- 4) 武庫川女子大学 教育研究所
- 5) 慶應義塾大学 医学部精神・神経科学教室

### 【はじめに】

発達性協調運動障害を有する児では、運動において触覚情報よりも視覚情報を優先する傾向がある (Biancotto et al.,2011; Zwicker et al.,2010) . しかしながら、定型発達児における知覚バイアスと微細運動機能との関係は明らかになっていないため、本研究はその関係性を明らかにすることを目的に実施した.

### 【方法】

学童期定型発達児100名(平均年齢±標準偏差, 9.2歳±1.9; 範囲, 6-12歳; 男児40名; 右利き87名)が本研究に参加した. 知覚バイアスは, Temporal Order Judgment (TOJ) 課題により測定した. TOJ課題装置 (Maeda et al.,2013; Nobusako et al.,2019) を用いて, 2つの刺激 (視覚, 触覚) を同期/非同期で提示し, どちらの刺激が最初に提示されたかについての各児の回答を基に, Point of Subjective Equality (PSE, 視覚が早いとする回答が50%となる時間) を算出し, 知覚バイアスの定量指標とした. 微細運動機能は, Movement Assessment Battery for Children-2nd editionのManual dexterity testを使用して測定し, 高-微細運動機能群 (A群71名, 範囲11-18) と低-微細運動機能群 (B群29名, 範囲6-10) に群分けし, PSEの群間比較およびPSEと微細運動機能との相関分析を実施した.

### 【結果】

B群はA群と比較して, 有意に強い視覚バイアスを示した ( $z=-4.543$ ,  $p<0.001$ ; 効果量( $r$ )= $-0.45$ ). 知覚バイアス (PSE) と微細運動機能との間には, 有意な相関関係 ( $p<0.001$ ,  $r=0.537$ ) を認め, 視覚バイアスが強いほど, 微細運動機能は低下した.

### 【考察】

微細運動機能において, 触覚は視覚より重要な因子である (Zatsiorsky & Latash.,2004) . 本研究は, 定型発達児においても, 微細運動機能の低下と視覚バイアスとの間に関連があることを示した.

### 【倫理的配慮 (説明と同意)】

本研究は, 所属施設の研究倫理委員会で承認された後に, ヘルシンキ宣言に基づき, 個人情報の管理には十分配慮して実施した. 全ての参加児の保護者には, 事前に本研究について, 文書による説明を行い, 署名による同意を得た.

## 両下肢に連続性がある課題により立位バランスに改善を認めた運動消去のある症例

○三上 恭平<sup>1)</sup>加茂 力<sup>2)</sup>

1) 医療法人社団神天会 登戸内科・脳神経クリニック リハビリテーション科

2) 医療法人社団神天会 登戸内科・脳神経クリニック 脳神経内科

### 【はじめに】

一側ずつの刺激では左右とも知覚されるが、両側同時刺激では一側のみ知覚され他方は知覚されない現象を消去現象といい、両側同時運動時に一方の動きが低下する現象は運動消去と定義されている (Valenstein E, 1981)。運動消去のある症例に両下肢が連動する課題を行い、立位バランスの改善を認めた。以下に報告する。

### 【症例】

70代女性で、6年前に右側頭頭頂葉領域に広範な脳梗塞を発症し、左片麻痺と左半側空間無視を呈している。Brunnstrom stageは上肢Ⅲ、手指Ⅲ、下肢Ⅳで、半側空間無視は福井らの重症度分類でグレード2、Catherine Bergego Scale 4点と軽度であった。麻痺側下肢の関節覚も5/5と異常を認めないが、両下肢同時他動運動時に麻痺側を認識したのは1/5のみだった。重心動揺検査は、左右中心が開眼時、右に0.91cm、閉眼時1.61cmと非麻痺側に偏倚し、歩行時の麻痺側立脚期では杖への荷重量が多かった。両下肢同時運動時には「両方だとわかっていればなんとなく感じられるんだけど、右だけを感じやすい」と記述した。

### 【仮説と治療】

消去現象は両側の知覚及び認知過程での競合が背景にあると考えられており、本症例の記述や動作からも両側同時では非麻痺側に注意が向きやすく麻痺は抑制されるという競合が生じ、左右に注意を分配して情報構築することが困難になると考えられた。一方、左右に連続性のあると非麻痺側の情報が麻痺側についての意味も持つため、両側の状況を認識しやすいのではないかと考え、両側下肢を一枚の板に乗せた状態での両下肢の運動方向と位置関係を問う課題を実施した。評価は、両下肢同時他動運動時の麻痺側関節覚検査を課題直後、課題後1ヵ月で実施し、重心動揺検査を課題実施後1ヵ月で計測した。

### 【結果】

両下肢他動運動時の麻痺側下肢関節覚は、課題直後4/5、課題後1ヵ月5/5であった。重心動揺検査は、課題後1ヵ月時点で開眼時左に0.05cm、閉眼時0.02cmと正中方向に修正され、外周面積も狭小化した。

### 【考察】

本症例の立位バランスの改善には、両下肢に連続性がある課題によって左右への注意の分配と両下肢同時の情報構築が改善したことが寄与したと考えられる。

### 【説明と同意】

発表に関し対象者へ説明し同意を得た。データは個人が特定できないように配慮した。

## 情動喚起により認知運動課題を円滑に行えた半側空間無視患者 - 左側の外空間と身体空間を認識して行為をするために -

○沖田 学<sup>1,2)</sup> 久岡 由依<sup>2)</sup> 森岡 啓太<sup>2)</sup> 加藤 大策<sup>1,2)</sup>

1) 愛宕病院 脳神経センター ニューロリハビリテーション部門

2) 愛宕病院 リハビリテーション部

### 【はじめに】

情動的注意は分化しているため半側空間無視 (USN) 患者でも左側の情動情報を検出できる (Domínguez-Borràs, 2012)。また、過去の情動の影響は自伝的記憶に限定される (森, 2011) ため患者固有の来歴の応用が期待される。今回、課題中に集中できないUSN患者に情動を応用して認知運動課題を実施した結果、有効性と限界が認められたので報告する。

### 【症例紹介】

症例は右MCA領域梗塞でUSNと左麻痺 (Br. stage上肢IV下肢V) を呈し4ヶ月が経過した70歳代女性である。趣味は歌と社交ダンス、宴会であった。課題時に抑鬱状態や緩慢さを認めた。MMSEは24点で、各種検査で軽度USN (主に遠位空間) を認め、全般性注意障害が顕著であった。特に動作時にUSNを認めた。視線分析では赤ちゃんの写真で発動性が向上し、「昔、社交ダンスで好きな人と踊った」とstepをリズムカルに行い情動喚起の影響が認められた。ADLは歩行見守りレベルであった。

### 【病態解釈と治療課題】

注意ネットワークの破綻により左空間が狭小化し、特に前頭葉機能の影響で症状の増減を表した。そのため、善い情動喚起により精神身体活動が活性化した (Aramaki, 2016) と考えられた。このことから情動を考慮した治療課題を退院までの約1ヶ月間実施した。体性感覚情報を基に両側の比較と外部座標へ到達する空間課題を上下肢に実施した。上肢では郷土料理や子供等の写真を用い、下肢ではマンボのstepを想起してから実施した。さらに、レーザーポインターを照射し反応してもらう受動的注意課題も実施した。

### 【結果】

情動を利用すると左空間への探索が拡大した。情動利用による下肢課題の効果を10m歩行能力で確認すると差を認めなかった。しかし、初期では「調子悪いから行かんよ」と拒否だったが「リズムでは姿勢がよくなり気分がよい」と姿勢を修正し積極的に課題を実施した。改善した項目はBITで左側誤りが減少し、CBS自己:他者評価は1:7→2:2とUSN症状は軽減したが遠位空間の無視は残存した。

### 【考察】

発動性が向上して積極的に取り組むことができていたが、運動学習の促進には至らなかった。なぜなら、今回の情動利用は課題内容の知覚仮説では無く、学習契機の情動利用と考えられるからだと推察した。

### 【倫理的配慮 説明と同意】

発表とビデオ撮影について説明し同意を得た。

## 右後頭-頭頂領域の広範な損傷により半盲/無視症状を含む多様な症状が慢性化した症例

○大松 聡子<sup>1)</sup> 高村 優作<sup>1)</sup> 河島 則天<sup>1)</sup>

1) 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

### 【はじめに】

認知神経リハビリテーションにおいて、情報変換課題で特徴づけられるのは左半球損傷とされる。一方、情報変換機能そのものは左右半球にかかわらず頭頂機能として知られている。今回、慢性期右後頭-頭頂の広範な皮質下出血後にて半側空間無視、 $\frac{1}{4}$ 盲、着衣失行に加え、奥行きが分かり難いと訴えた症例に対し詳細評価を実施した結果、体性感覚-視覚の情報変換に問題を呈すると解釈されたため、その過程を報告する。

### 【症例紹介】

本発表の趣旨と内容に同意を得た60歳代右利き男性。感染性心内膜炎による右後頭-頭頂皮質下出血発症から1年半以上経過した。著明な運動麻痺は認めず、認知機能面は保たれており、ADL/IADLは自立（交通機関の利用可能）。検査は全てカットオフ値以上であったが、 $\frac{1}{4}$ 盲に加え、ドア等へのぶつかり、更衣動作での衣類の前後間違いといった症状が残存していた。さらに、奥行き感が分かり難いとの訴えがあったが、視覚情報のみの奥行き知覚は著明な問題は認めなかった。

### 【画像所見】

中心後回の損傷は免れているが、その他頭頂は上頭頂部や楔前部のごく一部を除いた全て、後頭は鳥距溝より腹側領域や一部後頭回を除いた全てに損傷を認めた。

### 【追加評価】

通常のリーチ時にエラーは認めないも、遠位空間へのリーチで下肢、体幹、上肢と合わせてリーチする際に奥行き距離のエラーを認めた。感覚に関して、表在覚、運動覚は著明な問題は認めないが、位置覚は母子探し検査で2度と低下を認めた。その際、動きそのものはわかるが、右（非麻痺側）と違って頭の中で映像になっていないとの記述を認めた。そこで、情報変換課題を実施すると、視覚-視覚の情報変換は可能だが、体性感覚-視覚（視覚遮蔽下における左手指の形状の模倣）は困難であり、接触情報を手がかりとしていた。

### 【病態解釈】

通常のリーチング範囲で著明な問題は見られないのは、ADL遂行による使用頻度依存にてエラー修正がなされた結果であり、あまり使用頻度が得られない遠位空間にて奥行きエラーを認める原因として、体性感覚-視覚の情報変換に問題を呈していると考えられた。

### 【考察】

左右半球における側性化はもちろんあるものの、病態解釈を行う上で情報処理プロセスにおける頭頂レベルの評価として右半球損傷でも情報変換課題が特徴抽出として有用となる可能性がある。

## 病態の自覚が困難な失語症例への視覚分析からの介入の試み

○林田 佳子<sup>1)</sup> 橋本 宏二郎<sup>1)</sup> 石橋 ゆりえ<sup>1)</sup> 信迫 香織<sup>1)</sup> 奥埜 博之<sup>1)</sup>

1) 摂南総合病院 認知神経リハビリテーションセンター

### 【はじめに】

Luria (1973) は、課題解決の要素として用いられる言語の不十分さが推論的行為の実行を著しく困難にしていると述べている。今回、病態の自覚が困難な失語症例に対し、視覚分析から語彙を推論することで、良好な結果を得たので報告する。

### 【症例報告】

畳屋を営む50代男性。幼児期から難聴があるも補聴器を使用し日常生活及び仕事は自立していた。左被殻出血を発症し、保存的加療後第27病日に転院となった。入院時Br. stage上肢IV・下肢IV、表在感覚軽度鈍麻、動作の性急さや右上下肢の無関心があり、ADL全般に一部介助を要した。言語症状は発語失行、錯語、喚語困難、聴理解の低下を認めた。標準失語症検査 (SLTA) は短文理解7/10、呼称12/20、レーブン色彩マトリックス検査 (RCPM) は20/36であった。日常では、文脈の視覚情報に依存しやすく、聴理解が困難な際は視線や表情で理解しているかのように振る舞う傾向があった。自己身体については身体部位の錯語を認め、「大丈夫」と詳細を述べることは困難であった。

### 【病態解釈】

本症例は難聴及び聴理解の低下により視覚依存的にコミュニケーションを図っていた。しかし、語彙レベルでの推論能力が低下したことで、視覚分析からの知覚仮説の構築が困難になったと考えられた。そのため、運動の結果のフィードバックの予測と比較・照合が困難となり、エラーに対する自覚の乏しさに繋がった結果、病態の自覚が困難となっているのではないかと考えた。

### 【治療仮説】

視覚情報を制御し、文脈における語彙に対する注意の焦点化と統語構造が構築できることで推論能力が向上し、自己身体の意識化が病態の自覚の改善につながると考えた。

### 【介入方法】

視覚情報から言語情報への変換を目的とし、共通する注意の所在が明らかな品詞毎の絵カードを使用した。

### 【結果】

視覚分析から語彙の推論が可能となった結果、歩行時に「ふらつくから股関節をまっすぐにする」等と自己身体について記述することが可能となった。SLTAは短文理解10/10、口頭命令10/10、呼称19/20、RCPM35/36と改善した。

### 【考察】

視覚情報から言語情報へ変換・統合し、推論能力が向上したことで知覚仮説が構築され、自己身体の気づきに繋がりが、病態の自覚が改善された可能性が示唆された。

### 【倫理的配慮（説明と同意）】

本発表に対し説明を行い、症例の同意を得た。

## 内部世界の意識経験への“まなざし”を重要視しながら関わった脳腫瘍の再発・手術後の認知神経リハビリテーション - 左上肢麻痺改善, 復職内定に至った症例 -

○ケニー 杉子<sup>1,2)</sup>

1) 医療法人純正会 名古屋西病院

2) 東北大学大学院医学系研究科 肢体不自由学分野

### 【はじめに】

頭部外傷と脳腫瘍により過去に開頭手術を4度経験した症例に対して認知神経リハビリテーションを実施した。結果的に感覚障害や麻痺は改善し復職内定も得たのであるが、振り返りとして、対話を通じた過去の記憶について尋ねる行為の難しさと意義、意識の志向性をセラピストが意識しながら介入することの重要性を再確認した。

### 【症例】

本報告に同意を得た右利き40代男性。4年前右頭頂葉乏突起神経膠腫を指摘され、2年後開頭腫瘍摘出術施行された。合併症として右後頭葉に脳梗塞を発症、軽度の高次脳機能障害と左下1/4盲を認めた。2年後再発し、覚醒下脳腫瘍摘出術施行、翌月自宅退院した。高次脳機能は前回と同様。左片麻痺はBr. stage V-V-V、感覚障害は表在・深部とも中等度～重度であった（表在：手掌・手背・前腕3/10、下腿5/10；深部：位置覚 0/10、肩・肘関節は模倣試験で20°エラー）。また、運動失調、手指屈筋と伸筋の拮抗作用の円滑さの欠如、運動無視を認め、ADLでは紐結びや茶碗の把持が困難であった。

### 【病態解釈】

各種機能評価・自画像描写から、身体イメージの変質により、体性感覚情報に基づく運動イメージが適切にできなかった。また、会話の中でどことなく違和感があり、それは情動を伴わない表情や第三者的発言が目立つことが原因であると解釈した。

### 【介入と結果】

幼少期・青年期の交通事故の際の出来事の記憶、脳腫瘍の発症～再発、手術前後の身体の変化、家族構成や症例の父としての役割などについて、丁寧に尋ねながら対話を通して症例を理解しようとした。介入では、学習性不使用の神経メカニズムと予防対策、肩甲帯のstabilityを高めながら、グローバル/セグメンタルにおける空間問題を行った。また、視覚-体性感覚の統合を旨とした接触課題や識別課題を実施した。結果、運動無視は消失し、感覚障害の改善（上下肢8/10、位置覚エラーは10°改善）、運動失調の軽減に繋がり、紐結びや茶碗の把持が可能となった。また、復職先の内定も得た。

### 【考察】

宮本は、訓練において「意識の志向性」を「身体の意識経験」に向ける必要があると述べている。今回、対話の中で過去の記憶を遡る重要性、認知問題を通して症例の意識経験を言語化してもらう重要性を学んだ。

## 重度感覚障害により体性感覚フィードバックが得られにくい症例に対する視覚的イメージを用いた介入

○横山 航太<sup>1)</sup> 高見 宏祥<sup>1)</sup>

1) 新札幌パウロ病院

### 【はじめに】

Synofzikら（2008）は視覚や体性感覚フィードバック（以下、FB）の同期が時空間的に一致することで身体所有感が生じると述べているが重度感覚障害によりFBが得られにくい場合には身体所有感の再獲得に難渋する場面を多く経験する。今回、重度感覚障害を呈した症例に対して視覚的イメージによる感覚情報の予測を行い、身体所有感に改善が得られたため報告する。

### 【症例紹介】

70歳代後半の女性で右利き。右視床出血にて視床後外側に限局した低吸収域。Br-stage(以下、Brs) :上肢IV-手指IV, Fugl-Meyer Assessment (以下、FMA) 上肢:35/66, トレムナー反射・ホフマン反射:陰性, 表在・深部覚共に肩のみ僅かに認識可能, 肘から遠位は重度鈍麻～脱失, HDS-R:30点, FIM運動項目:27/91点で左上肢の参加はなく, 左手には呼び名を付けていた。左上肢の運動は異常な放散反応や過剰な運動単位の動員がみられ, 特に到達機能のエラーが観察された。

### 【倫理的配慮（説明と同意）】

報告に際し本人及び家族に書面にて同意を得ている。

### 【病態解釈】

皮質脊髄路の損傷は少なく、随意性は比較的保たれているが、感覚障害により運動に伴うFB情報と予測される感覚情報の比較が困難となり、特異的病理が出現したと考える。さらに、左手に呼び名を付けたり、左上肢の不使用は身体所有感の低下によるものと考えられる。

### 【介入】

肩の運動方向の認識は困難だったが視覚的イメージの想起は可能だったため放射状に引いた線軌道を矢状面上に設置し、肩関節の角度により上肢が様々な方向へ動くことを視覚的に確認し、視覚的イメージを想起させその際に肩に生じる感覚情報を予測させた。その後閉眼で他動運動にてなぞり、予測した感覚と比較させる課題を実施した。課題は難易度を段階付けながら週5回7週間実施した。

### 【結果】

Brs:上肢IV-手指V, FMA上肢:40/66, FIM運動項目:42/91点。左手に呼び名を付ける様子はなくなり、更衣時に左手で衣服やボタンを操作、タオルを両手で絞るなど左上肢の使用機会が増加した。

### 【考察】

FBが得られにくい症例に対しては視覚的イメージによる感覚情報の予測を行うことで実際に得られる感覚FBに注意が向きやすくなり、身体所有感の向上に効果があることが示唆された。

## 両手動作に着目したリハビリテーション介入が有効であった脳卒中後疼痛を呈した症例

○壹岐 伸弥<sup>1)</sup> 石垣 智也<sup>1,2)</sup> 大住 倫弘<sup>3)</sup> 奥埜 博之<sup>4)</sup> 川口 琢也<sup>1)</sup>

- 1) 川口脳神経外科リハビリクリニック
- 2) 名古屋学院大学 リハビリテーション学部 理学療法学科
- 3) 畿央大学 ニューロリハビリテーション研究センター
- 4) 摂南総合病院 認知神経リハビリテーションセンター

### 【はじめに】

脳卒中後疼痛には、筋骨格系の痛み、肩の痛み、筋緊張亢進による痛み、頭痛、中枢性脳卒中後疼痛（Central Post Stroke Pain：以下、CPSP）に分類されているものの、それぞれが相互に悪影響を及ぼしあっている（Klit, 2009）。CPSPを呈した症例の脳活動では、非損傷半球の過興奮からの損傷半球の抑制による視床外側核の過興奮が指摘されている（Morishita, 2016）。一方で、両手動作は両側半球が協調的に活動することが明らかになっており（Heitger, 2012）、両手動作を考慮したリハビリテーションはCPSPに有効な可能性がある。本報告では、脳卒中後疼痛を呈した症例に対する両手動作に着目した介入を通じて、その効果を考察する。

### 【症例紹介】

症例は右被殻出血を呈した50歳代の女性である。発症後、1ヶ月の入院加療を経て自宅退院となり、当院外来リハビリテーションを開始した。Bathel Index 100点、独歩自立レベル。握力右22kg、左26kg。運動麻痺は認めないが、把持動作の際に手指の過剰出力と左肩甲帯周囲の筋緊張亢進を認めた。表在感覚はNumeric Rating Scale（以下、NRS）4/10、固有受容感覚軽度鈍麻、痺れNRS6/10を呈していた。退院後は清掃員に復職したものの、把持動作の失敗や把持動作の過剰出力、温度覚に関する異常知覚に関しての訴えが聞かれた。疼痛は、左上肢の運動後に増強する疼痛NRS8/10、Pain DETECT 24/38点と皮膚感覚に関連する神経障害性疼痛を認めた。

### 【方法】

麻痺側の認知問題で痺れを頻回に知覚仮説としたことから、両手動作の運動覚を手掛かりとした表在感覚を想起する課題を1回60分、2週に1回の頻度で計4回実施した。

### 【結果】

2ヶ月後、左肩甲帯周囲の筋緊張軽減、把持動作の際に把持動作の失敗がなくなり、手指の過剰出力の改善を認めた。また、表在感覚NRS8/10、痺れNRS2/10、疼痛NRS3/10、Pain DETECT 14/38点と表在感覚とCPSPの改善を認めた。

### 【考察】

両手動作に着目した介入によって、大脳半球間活動の是正に伴い視床外側核の過興奮が抑制された可能性があり、表在感覚とCPSPの改善に有効であったのではないかと考える。

### 【倫理的配慮】

本発表に対して、症例に十分な説明を行い、同意を得ている。



## 足部への知覚課題が歩行周期時間変動と感覚閾値に与える効果検証

○菅沼 惇<sup>1)</sup> 千鳥 司浩<sup>1)</sup>

1) 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科

### 【はじめに】

歩行周期時間変動 (Coefficient of variation value : CV) は、歩行リズムの変動性を評価できる指標の一つである。これまで足底の知覚トレーニングによって立位バランスが向上するということが報告 (Park, et al, 2018) されているが、そのバランス能力の向上が生じるメカニズムや動的な歩行リズムに与える影響については明らかになっていない。今回、足部への知覚課題の効果を明らかにするために、感覚閾値の変化と歩行リズムの変動性に与える影響についての基礎的データを得ることを目的とした。

### 【方法】

対象は健康若年者7名 (男性4名, 女性3名) とした。足部への知覚課題は閉眼の座位姿勢にて多軸不安定板上に裸足で足底部を乗せ前後左右の一箇所にランダムに重錘を乗せ、どこに重錘があるか回答を求めた。課題を実施した足部はボールを蹴る下肢側 (利き足) と規定した。第一課題として、75 g の錘を用い、10施行連続で正答した後に、第二課題である50 g の課題へと移行し、第二課題が10施行連続で正答した場合を課題終了とした。足底の感覚閾値として2点識別覚を用い、背臥位にて母趾、小趾球、踵について測定した。歩行の測定は25mの直線歩行路とし、中間20mの連続20ステップの時間データを解析の対象とした。歩行条件は快適歩行速度として裸足で計測を行った。解析機器として、小型モーションセンサーを両側の踵に取り付け、得られた垂直成分の加速度データから踵接地を判別し、各ステップにおけるCV値を算出した。CVは値が大きいほど歩行周期のばらつきが大きいことを示すため歩行の安定性を示す指標として用いた。

### 【結果】

課題後に両側ステップCVと介入側のステップCVが有意に減少を示した。また、母趾の2点識別覚が有意に向上を示した。

### 【考察】

本研究の結果から足部への知覚課題の適用による2点識別覚の閾値の低下は、足底部の全体に均一に生じるのではなく母趾において最も効果が表れやすいことが示唆された。さらに介入側のステップCVが有意に減少したことにより、感覚閾値の改善が歩行の安定性の改善にも関連していることが考えられた。

### 【倫理的配慮 (説明と同意)】

本研究は中部学院大学研究倫理委員会の承認を受け実施した (D18-0011)。

## 最重度認知症患者の視覚運動課題の学習過程とプロフィール

○平井 達也<sup>1)</sup> 若月 勇輝<sup>2)</sup> 岩谷 竜樹<sup>3)</sup> 石原 明彦<sup>4)</sup> 石川 康伸<sup>5)</sup> 木佐貫 昌哉<sup>2)</sup> 金尾 和浩<sup>2)</sup>

- 1) 名春中央病院
- 2) 川島病院
- 3) 老人保健施設みず里
- 4) ウェルネス守山
- 5) 西尾病院

### 【はじめに】

アルツハイマー病 (AD) はリハビリテーションの阻害因子 (目黒, 2012) と考えられている一方, 運動学習が可能であることも示されている (IADA van Halteren-van Tilborg, 2007). しかし, ADを有する高齢患者のより詳細で縦断的な学習過程は示されていない. 本報告では, 重度のAD高齢患者の視覚運動課題の学習過程を検討し, 認知症患者に対する学習可能性 (外的, 内的要素) について議論することを目的とする.

### 【方法】

対象は90歳, 女性, HDS-R4点であった. 対象者にマウスを内蔵したデバイスを片側足部に取り付け, PC画面に黒線で表示された直径5cmの円を「始」の位置から「終」までポインタでなぞるように指示した. 「始」から「終」までの運動時間 (MT: 秒) とポインタ軌跡が目標線から逸脱した面積 (EA: pixels) を算出した. 課題は1日5試行, 5日間行った.

### 【運動学習の結果】

5日間で, MTは顕著に減少 (41.7→17.1秒) し, EAは大きな変動はなかった (214195→189594 pixels). 各日の5試行の経過を見るとMTは, 変動が大きい, 5日間のうち4日は1試行目より5試行目の方が減少した. EAは, 軽微な減少傾向を示した.

### 【プロフィール】

注意: 課題中, ポインタの動きを常に追視し, 課題以外の外的な刺激に注意が捕捉されなかった. イメージ (に基づく学習予測): 前日と比較したこれから行う試行成績の予測ができなかった. 言語: 失敗に対し客観的な表現や情動的な表現が自発的に表出した. その他: 通常の会話は適切に成立するが短期記憶は低下した. 合目的な行動が自発的に出現した. 失行症状はなく, 道具を適切に使用した.

### 【考察】

従来の研究で, 対象とされていなかった超高齢の最重度認知症でも運動技能が向上する可能性が示され, 認知症患者に対する学習可能性に関する外的要素として暗示的 (implicit) な課題が有効であることが示唆された. 課題結果およびプロフィールから, 重度認知症高齢者の学習可能性の内的要素として, 失行症状の有無, 課題への注意の集中もしくは外部刺激への注意の捕捉の状態や失敗への反応が重要かもしれない.

### 【倫理的配慮 (説明と同意)】

所属法人に研究について承諾を得るとともに, 本人および代諾者に同意を得た.

## 認知神経リハビリテーションが『現象としての身体』に及ぼす影響 - SCATによる検討 -

○高木 泰宏<sup>1)</sup> 上田 将吾<sup>1)</sup> 塚田 遼<sup>2)</sup> 山中 真司<sup>2)</sup> 吉田 俊輔<sup>1)</sup> 加藤 祐一<sup>1)</sup>

- 1) 結ノ歩訪問看護ステーション
- 2) 結ノ歩訪問看護ステーション東山

### 【はじめに】

Merleau-Ponty (1945) は身体について『客体としての身体』と『現象としての身体』とを区別し、身体とは両義的であると述べている。大島 (2014) は『現象としての身体』を端的に言うとは個々人の経験的・主観的身体であり、生物・心理・社会モデルに従うと述べている。本研究は神経難病当事者の語りから質的に分析し、認知神経リハビリテーション (認知神経リハ) が『現象としての身体』へ及ぼす影響が示唆されたため、報告する。

### 【方法】

対象は遺伝性痙性対麻痺と診断され、9年が経過した10代後半女性である。認知神経リハを開始して4年が経過している。対象者に半構造化面接を実施し、録音した音声から逐語録を作成した。質問項目は身体変化の経緯、リハに対する想いの経緯、改善の意味とした。解析方法として、Steps for Coding and Theorization (SCAT) を用いた。SCATフォームの手順に沿って逐語録から構成概念を生成した。得られた構成概念を用いてストーリーラインを作成し、一般化したものを理論記述として作成した。

### 【結果】

分析から38個の構成概念が生成され、3つの理論記述が作成された。①認知神経リハにより思考と身体イメージの差異が減少し、身体のみとまりが形成される。②①により運動イメージを生成することが可能となり、日常生活で行動をするための内的規範が形成される。③神経難病に罹患していることから自身の身体を正常でないものとして捉えていたが、認知神経リハにより自身で予測可能な身体として捉えることが可能となる。

### 【考察】

認知神経リハでの経験は身体イメージや運動イメージを形成する身体面に影響するだけではなく、社会と関わるための内的規範の形成や病状の捉え方の変化の心理・社会面にまで拡張して影響すると考える。このことから認知神経リハは『現象としての身体』に影響することが示唆された。

### 【倫理的配慮 (説明と同意)】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者と保護者に説明し、同意を得た。

## Neglect-Like Symptomsを示した開大式高位脛骨骨切り術後症例の歩行時痛に対する足底触覚識別課題の効果 - シングルケースデザイン -

○高石 翔<sup>1)</sup>

1) 川田整形外科

### 【はじめに】

術後痛に影響を及ぼすNeglect-Like Symptoms (NLS) に身体表象の障害が関与する可能性があるが (Bultitudeら, 2010, 平川ら, 2013), 体系的な治療は確立していない. 今回, 開大式高位脛骨骨切り術 (HTO) 後に歩行時痛があり, NLSを示した症例に対し, 身体表象の再構築が歩行時痛を改善させるかシングルケースデザインにより検討した.

### 【症例】

左変形性膝関節症に対してHTOを施行した50代女性である. 介入前にはNLSを示し (NLSスコア153), 歩行では左荷重応答期から立脚中期での体幹左側屈や左立脚中期から立脚終期での過度な骨盤後方回旋を認め, 「頑張って内側に戻そうとしてる」と記述していた. 端座位では下肢の垂直性を誤認していたが, 足底での接触情報の認識は可能であった.

### 【方法】

研究デザインにはABACABデザインを採用した. 課題は1日に2種類ずつ行い, 期間は3日間とした. 課題Aはヒールスライドとし, 課題Bは毛足の異なる素材を足底で識別させる課題とした. 課題Cでは, 課題Bと同じ素材を敷いた状態で左膝関節を他動的に屈伸させた. なお, 課題Bでは足底の内外 (1回目) または前後 (2回目) に敷いた2種類の素材が何かを問うた. 各課題の時間は10分間とし, その前後にはTimed Up & Go Test (TUG) とVisual Analogue Scale (VAS) による歩行時痛を評価した.

### 【結果】

課題A1回目実施前後および課題B1回目実施後のTUGとVASは各々8.6秒, 27mm, 8.4秒, 29mm, 8.0秒, 17mm, 課題A2回目実施前後および課題C実施後では8.3秒, 31mm, 8.5秒, 34mm, 8.6秒, 31mmであり, 課題A3回目実施前後および課題B2回目実施後は8.4秒, 32mm, 9.0秒, 35mm, 7.4秒, 16mmであった. 課題B2回目実施後の歩行時には「(頑張って内側に戻す感じは) なくなった」「痛みがマシ」との記述があり, 跛行は改善傾向にあった. 介入終了時のNLSスコアは0であった.

### 【考察】

HTO後に歩行時痛を訴えた症例に対して足底触覚識別課題を行った結果, 即時的な疼痛改善効果が得られた.

### 【倫理的配慮(説明と同意)】

症例には研究の目的および内容を説明し, 同意書を作成した.