九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

アテトーゼ型脳性マヒ者に対する上肢の操作性向上を促す援助における不随意動作の取り扱い

向，晃佑
九州大学大学院人間環境学府

五位塚，和也
大阪大谷大学教育学部

古賀，聡
九州大学大学院人間環境学研究院

遠矢，浩一
九州大学大学院人間環境学研究院

https://doi.org/10.15017/2202936

出版情報：九州大学総合臨床心理研究. 9, pp.127-137, 2018-03-22. 九州大学大学院人間環境学府附属総合臨床心理センター
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

Bulletin of Center for Clinical Psychology and Human Development, Kyushu University
Vol. 9, pp. 127−138.

アテトーゼ型脳性マヒ者に対する上肢の操作性向上を促す援助における不随意動作の取り扱い

向　晃佑　九州大学大学院人間環境学府　／五位塚和也　大阪大谷大学　教育学部
古賀　聡　九州大学大学院人間環境学研究院　／遠矢　浩一　九州大学大学院人間環境学研究院

要約

本研究の目的は，成人のアテトーゼ型脳性マヒ者への上肢の操作性向上を目指した課題展開を検討し，課題時にみられる不随意動作の取り扱いについて考察を深めることであった。２泊３日の心理リハビリテイションキャンプに参加したアテトーゼ型脳性マヒを有する50代の男性（以下，A）の事例をもとに検討を行った。Aは身体疾患による入院によってアテトーゼ型脳性マヒの特徴の１つである不随意動作の出現がより顕著になり，これまである程度できていた食事場面における上肢の動作において不自由さが示され，上肢の動作不自由を改善したいというニーズを持っていた。そこで，主として上肢と体幹部に焦点を当て，リラクセイション課題を取り入れつつ，動作遂行課題を中心に取り組んだ。上肢の操作性向上を目指した課題展開として，上肢の動作遂行課題と並行して，上肢運動を保障する安定した坐位姿勢の獲得を目指した課題に取り組むことが有意義であったと考えられた。また，アテトーゼ型脳性マヒ者にみられる不随意動作にコントロール感を持たせていくような援助は，不随意緊張の抑制だけでなく，心理的な変化を促す効果を持つ可能性が考えられた。

キーワード：動作法　アテトーゼ型脳性マヒ　不随意動作　心理リハビリテイションキャンプ

Ⅰ．問題と目的

アテトーゼ型脳性マヒは錐体外路障害であり，重要な特徴として不随意動作の出現があげられる。五味（1989）によると，アテトーゼ型脳性マヒ者の不随意動作は，筋緊張の変動によって生じるとされている。この筋緊張の変動について，木舩（2011）は，ちょっとした動作やそれに伴う姿勢の変化などによって，筋緊張が一気に高くなったり，一気に低くなったりと急激に変化することがあると説明している。このような筋緊張の変動による不随意動作の出現や姿勢保持の困難が，アテトーゼ型脳性マヒの特徴とされている。

このようなアテトーゼ型脳性マヒ者へのアプローチとして動作法がある。成瀬（1995）は人間の動作について，単なる物理的な運動ではなく，動こうとする意図，動く努力，具体的な表現としての身体運動の一連の過程として定義し，身体の持ち主である主体の自己活動を援助する技法として動作法を体系化した。アテトーゼ型脳性マヒ者の動作は，筋緊張変動による不随意動作の出現によって，動かそうとする意図とその結果としての身体運動が一致しない状態であると考えられるため，意図通りの動作遂行を目指した適切な努力の仕方を身につけていくことがより重要となる。

さて，成人の脳性マヒ者への援助に関して，堀江（1995）は，年齢を重ねるにつれて「動きや姿勢が固定化して不自由さや痛みなどを訴える」ようになると指摘している。そのため，安好（1989）は，本人の生活や歴史をふまえた上で，今現在持つ動作能力を維持することを必須の課題としている。一方で，香野（1998）は，成人の脳性マヒ者との訓練においては現状の維持・回復が主目的と

なり，リラクセイション課題が中心になることが多いが，それは対処療法であり生活スタイルが大きく変わらない限り改善されることは期待できないと述べている。その上で，事例報告を通して，より適切な力の入れ方を身につけさせることを目指した動作遂行課題の有効性を指摘している。両者の指摘をふまえると，成人の脳性マヒ者に対する動作法を用いた援助では，身体動作の維持・回復を目指したリラクセイション課題だけでなく，意図通りの動作遂行を目指した適切な努力の仕方を身につけていくことを目指した動作遂行課題が重要であると考えられる。特に，身体を動かそうとした時に生じる不随意動作の出現が特徴としてあげられるアテトーゼ型脳性マヒ者への援助の場合，動作遂行課題をどのように展開するかが重要になると考えられる。

本研究において取り上げる事例は，第１筆者が２泊３日の心理リハビリテイションキャンプ（以下，キャンプ）においてトレーナーとして担当した，アテトーゼ型脳性マヒを持つ成人男性（以下，A）である。本事例は，身体疾患による入院によってアテトーゼ型脳性マヒの特徴の１つである不随意動作の出現がより顕著になり，これまである程度できていた食事場面等での上肢の動作において不自由さが示され，その点を改善したいというニーズを持っていた。そのため，身体動作の維持･回復を目指したリラクセイション課題に加え，上肢の動作遂行課題を取り入れることを重要視した，アテトーゼ型脳性マヒの特性をふまえた配慮や工夫が求められた。そこで，本研究ではキャンプにおいてＡに動作法を用いた援助を行った事例を振り返り，成人のアテトーゼ型脳性マヒ者への上肢の操作性向上を目指した課題展開を検討し，課題時にみられる不随意動作の取り扱いについての考察することを目的とする。

Ⅱ．事例

１．概要

１）トレーニー：Ａ（55歳，男性）

２）診断：脳性マヒ

３）相談歴：Ａは，12歳時からキャンプに参加し始め，これまで40年以上春と夏に行われる長期キャンプ（５泊６日や３泊４日）や毎月行われる１泊キャンプなどに定期的に参加し続けてきた。成人してからは，保護者同伴ではなく，１人でキャンプに参加するようになっている。X-７年より，週例会にも定期的に参加するなど，より積極的に動作法を受けるようになっている。キャンプでは，Ａ自身が気になっている部分（特に体幹部）のリラクセイション課題を希望することが多く，坐位保持や立位・歩行が課題の中心となることが多かった。

２．相談内容

X-１年12月に腸閉塞を患い約３週間入院したこともあり，動作法ができない期間が半年近くあった。そのため，入院前よりも全身に強く入る筋緊張による身体の固さ，また，日常生活動作における身体の動かしにくさを強く感じていた。X年５月以降に参加した１泊キャンプ等を経て，身体の固さに関しては軽減しているようだったが，依然として日常生活動作における身体の動かしにくさを感じていた。特に食事場面での動作（左手でスプーンを持ち口元に近づける動き）がしやすくなればとの希望が語られていた。

Ａの食事場面での様子を確認すると，肘関節の中間位保持が困難であるため，左手でスプーンを持ち，右手で左手首を支えながら口に運ぼうとしていた。しかし，肘関節の屈曲・伸展させる動きをスムーズに行うことができず，口元への正確なリーチが困難であった。具体的には，スプーンを口元に近づけようとすると，肘関節を屈曲させるような力が過剰に入り，それと同時に腕を後方に引きつけるような不随意緊張が入っていた。そのため，代償的に肩を挙上させる動きをすることで

スプーンを口元へ近づけようとするが，不随意緊張を制御できず，肘を屈曲させたまま腕を後方に引くような動作が生じ，結果的に上体が左を向くようにねじれて左後ろに坐位姿勢が崩れていた。また，過剰に入った肘関節を屈曲させる力を自力で抜くことの難しさも見られていた。さらに，上肢を駆使してスプーンを口元へ近づける動作が困難であるため，顔を近づけて食べようと右を向きがちな顔を左下に向けようとするが，逆に顔が右上を向くような緊張が入る様子も見られていた。

また，そもそも左腕をあげる動作が難しく，右手で左手首を支える姿勢をとること自体の困難さも見られていた。具体的には，左腕をあげようとすると，上腕部を内旋させ，肘を伸展させるような緊張が入り，腕がピンと伸びたようになっていた。特に，左腕を後方に引き付けるような緊張が強く入り，あげようとすればするほど，腕は後方へ引きつけられていく様子が見られていた。そのため，右を向くように体幹をひねり，右体側を側屈させる動きで左腕を身体の正面まであげ，そこから左手首を右手で支える姿勢をとっていた。このような様子が見られ，食事にはかなりの時間がかかるため，キャンプ初日の昼食では半分近く残していた。

3．面接構造

X年6月に行われた2泊3日のキャンプにおいて動作法を実施した。各トレーニーを1人のトレーナーが担当し，スーパーヴァイザーの指導のもと行った。動作法は1セッションあたり50分間であり，合計7セッションを行った。

4．インテークでの動作の見立てと方針

インテークにおいてあぐら坐位をとってもらうと，自力での保持は可能であるが，骨盤が後傾し，背（特に左側）が大きく屈になっており，右体側の縮みが見られていた。また，首は右上方を向くことが多く，首の後ろに反るような緊張が強く入っていた。立位姿勢をとってもらうと，右足首の内反・底屈緊張があり，右腰を引くようにして立位姿勢を保っていた。

Aの食事場面における上肢動作が主訴となっていたため，左腕の動作を確認するために，仰臥位での腕上げ課題を実施した。左腕をあげようとすると，食事場面で見られていたように，肩関節が内旋し，肘を伸ばすような緊張が入っていた。特に腕を後方に引き付けるような，腕をあげる動きと真逆の緊張が強く入っていた。そのため，肩を挙上させる力を入れて腕をあげようとする様子が見られるものの，自力で腕上げ動作をすることは困難であった。トレーナーが援助し，他動的に腕挙げ動作をしようとすると，ある一定の高さからの動きにくさが生じていた。また，腕全体に強く緊張が入っており，緊張している部分を触れながら＜力を抜いてください＞と促しても，スムーズに脱力することは困難であった。このことから，あげる動きを意図したときに生じる不随意緊張に加えて，腕上げ動作を阻害するような筋緊張の強さも考えられた。

以上の様子をふまえ，Aの食事場面における困難さの背景には，主にAが左腕をあげようとした際にその動きを阻害するような緊張が入ることで不随意動作が生じていること，また坐位姿勢の不安定さが腕をあげる動作を阻害していることが考えられた。また，日常の生活や姿勢の歪みからおこる筋緊張を取り除く必要性も考えられた。そこで，本キャンプにおいては，Aの相談内容をふまえ，上肢（特に左腕）の操作性を向上させることを主眼に置いた。具体的には，①安定した坐位姿勢獲得をねらいとした体幹部のリラクセイション課題と坐位保持課題，②上肢動作時に見られる不随意動作を抑制し，Aの意図通りの動作を引き出すことをねらいとした上肢のリラクセイション課題と上肢の動作遂行課題を中心とした。

Ⅲ．本事例の経過

1．キャンプ1日目

＃1では，あぐら坐位姿勢の不安定さを作り出

していると考えられた右体側を縮めるような緊張を弛めるため，側臥位で右体側を伸ばすリラクセイション課題を導入した。骨盤と肋骨の間を伸ばすような援助を行ったが，Aの実感として弛んでいく感じがあまりないようであった。そこで，あぐら坐位でAの左脇腹を支え，上体を左に倒してもらい，右体側を伸ばしていく援助に変更した。骨盤が浮いてこないように右足をしっかり止め，A自身に上体を左に倒してもらうと，効いている感じがあるようで，側臥位で取り組むよりもわかりやすいようであった。また，坐位時に見られる背の屈は，体幹を丸めるような腹部の緊張の影響も考えられたため，側臥位での躯幹ひねり課題やセラピーボールを用いた背反らせ課題のなかで弛めていった。背反らせ課題は上体を後ろ方向に倒す援助だけでなく，上体が右に向くようにひねり，右体側を伸ばすような方向にも援助した。

左腕は，リラクセイション課題から導入した。Aの固さが生じるところまで他動的に動かし，動きが止まったところで待ち，緊張が弛んだらまた動かすということを繰り返し，腕を後方へ引き付けるような緊張や，上腕部を内旋させるような緊張のリラクセイションを進めていった。仰臥位で肘を伸ばしたまま腕をあげていき，トレーナーはAの肘と脇腹を引き離すような方向へ援助し，腕を引き付ける緊張にアプローチした。また，同じく仰臥位で肘は床面につけたまま直角に曲げてもらい，Aの肘を止め前腕を外に開くような方向に援助することで，肩関節を外旋させる動きを出し，上腕部の内旋緊張にもアプローチした（図1）。上腕部の内旋緊張は緊張がみられるところで援助を固定し，Aに弛めるよう求めると，スムーズに自己弛緩できていた。しかし，腕を後方へ引き付けるような緊張は，トレーナーが＜力を抜いてください＞と教示するとさらに緊張が入るなど，自己制御の難しさがみられた。このことから，腕を引き付ける緊張に関しては，他の部位の緊張よりも不随意性が強く，Aが意図的に緊張を弛緩させることが困難であることが推察された。

Aの動作を確認していると，腕を後方に引き付けるような緊張を脱力することは困難であるが，主動的に腕を引く力を入れることは微力ながら可能であった。そのため，アプローチを変える必要性があると考え，仰臥位で腕を少し上げた位置から，Aには腕を引く力を入れるよう教示し，トレーナーは肘と手首を支えAの引く力に拮抗するよう援助した（図2）。はじめは，Aの左腕を引く力は弱かったので，＜もっと引いてください＞などAが腕を引く力を入れることを課題の中心とした。このような援助で，少しずつではあるがAが主動的に腕を引く力を入れることができるようになっていった。引く力が強くなってくると，トレーナーの援助に合わせて，引く力の緊張・弛緩をすることを求めた。＜力を抜いてください＞と教示すると意識的に弛緩しようとして不随意緊張が入ってしまうため，＜（腕をひくことを）やめてください＞と伝え，意図的に入れた緊張を抜くことも課題とした。

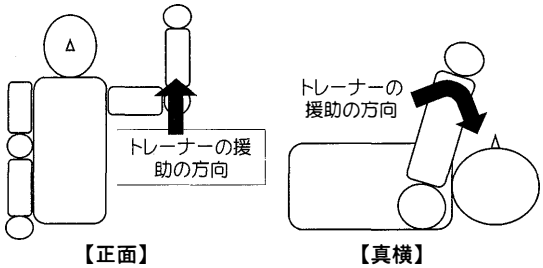


図1　上腕部の内旋緊張のリラクセイション課題(仰臥位)

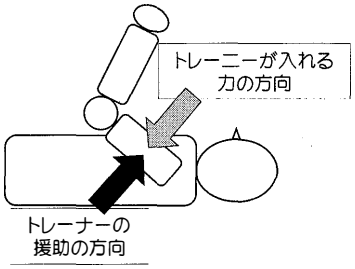


図2　腕上げ課題（仰臥位）

＃２のはじめに姿勢確認のため，あぐら坐位でトレーナーが腰をしっかり止め，Ａの力で上体を起こしてもらうと，体幹部が弛んだことで上体を起こす動きが少し出やすくなっていた。しかし，Ａの実感としてはあまり変化を感じられないようであった。改めてＡの姿勢を確認すると，背は大きく屈になっているが，屈の右側の下部に少し反りが見られた。そこで，あぐら坐での前屈課題に取り組み，骨盤をしっかり止めて反っている部分を伸ばすように援助し，徐々に上体を左方向に倒していった。Ａも「伸ばしたいところが伸びている」と喜んでいた。その後再び上体を起こしてもらうと，Ａの実感としても上体を起こしやすくなったようであった。

上肢に関しては，＃１と同様の援助での左上腕部の内旋緊張を弛める課題に加え，側臥位で首と肩を引き離すような方向に援助し，肩を挙上させ首元に引き付ける緊張にアプローチするリラクセイション課題を導入した。肩と首を引きつけるような緊張に関しては，首を真横に倒すだけでなく，倒す角度を細かく変えながらＡの緊張が強く入る部分に重点的にアプローチした。腕を後方へ引きつける緊張に関しては，はじめは＃１と同様にトレーナーの声掛けに合わせ，腕を後方に引く力を緊張・弛緩することを課題の中心とした。課題を繰り返すなかで，次第に腕を引く力がより強くなり，さらにはトレーナーの声掛けのタイミングにあわせて力を入れることができるようになっていった。また，腕を引く力を抜いたタイミングでトレーナーが腕をあげる方向へ援助すると，固さがあり一定の高さで止まっていた腕の上がる高さが少しずつ上がっていった。不随意緊張として腕を後方へ引くような力が入った時は，その緊張を自己弛緩することは難しいようであったが，意図的に入れた引く力に対しては自己弛緩することはできるようになっていった。

２．キャンプ２日目

＃３のはじめでは，「背中の上の方が重い」という訴えがあった。あぐら坐位姿勢を取った時に背が大きく屈になるため，それを補うために首の後ろを引き付ける緊張が入ることが多く，背の屈の上部から首にかけて反るような緊張がみられていた。１日目で体幹部の緊張が弛んだことで，この反るような緊張がより明確に実感されるようになり，訴えにつながったと推察された。そこで，仰臥位で首の後ろを支え，首を前に倒す方向に援助し，首から背にかけての反るような緊張にアプローチするリラクセイション課題を導入した。援助する方向も細かく変えながら取り組むと，Ａも弛んだ感じを得ていた。次に，あぐら坐位のなかで同様の緊張にアプローチを行った。あぐら坐位で上体をしっかりとたてたところで固定し，頭を前に倒して首の後ろから背にかけて屈にしていくよう援助した。屈にしていく方向も少しずつ変えていきながら取り組むと，Ａも効果を実感していた。その後，あぐら坐位姿勢をとると，骨盤が後傾しないように支えるトレーナーの援助があれば，上体をＡの力でスムーズに立てることができるようになった。

上肢に関しては，まず１日目までと同様の課題を中心に行い，上肢に見られる筋緊張にアプローチした。また，胸まわりの緊張にアプローチするため，側臥位で躯幹部をひねるようにして胸を開くような課題も取り入れた。Ａが痛みを感じることなく上げられる角度まで腕を上げてもらい，その位置から胸を開くように援助を行った。１日目までは，腕を後方へ引く緊張や上腕部の内旋緊張が強かったため，腕をあげて肩関節を外旋させた姿勢をとることが難しかった。そのため，胸を開く課題を行おうとしても他部分の緊張を強く感じてしまい，胸まわりのリラクセイションを十分に行うことができなかった。腕を後方へ引く緊張や上腕部の内旋緊張を弛めた後に，胸を開く課題を行うと，胸まわりの緊張に焦点化することができる

ようになり，Ａとしても課題に取り組みやすくなったようであった。このようなリラクセイション課題を通して左腕全体が弛み，仰臥位姿勢で上腕部の内旋緊張や肩の挙上させる緊張や，腕を後方へ引く緊張が入りにくくなったようであった。そこで，左腕の腕上げ動作をトレーナー主導で動かして確認すると，腕上げ動作自体の固さは見られなくなり，インテーク時のような動きにくさがみられなくなった。

次に，仰臥位での腕上げ課題に取り組んだ。１日目はＡが左腕をあげようとすると，腕全体に筋緊張が強く入り，特に腕を後方へ引く力が強く入るために，自力での腕上げ動作は困難であった。しかし，＃３ではトレーナーがＡの手首と肘を支え，床面から少し浮かせた位置から腕上げ動作を求めると，自力で腕をあげやすくなっているようであった。そこで，他部分を弛緩させたまま腕上げ動作をすることを課題とした。ある一定の高さになると，腕を後方に引きつけるような不随意緊張が入るため，緊張が入ったところでＡの腕を支え，自己弛緩を求めた。ところが，一度腕を後方へ引くような不随意緊張が入ると，Ａが自力でその緊張を弛緩することは困難であった。そのため，Ａが腕上げ動作をしているときに不随意緊張が入った場合には，課題を中断して腕をおろし，仰臥位で左腕の緊張が抜けるのを待ち，不随意緊張が抜けてから再び腕上げ課題に取り組むこととした。

＃４においては，上肢に焦点を当てた課題を中心に取り組んだ。まず，トレーナーが肩と肘を援助し，肩をあげるような力を入れずに腕上げ動作をすることを課題とした。腕上げ動作をしていると，腕を後方へと引き付ける緊張も入るが，その緊張に意識が向くと余計に不随意緊張が入りやすくなるため，Ａには＜肩をあげないように腕をあげてください＞と教示した。また，＃３同様，腕を後方へ引くような不随意緊張が入ったときは，援助をやめ，仰臥位姿勢から課題をやり直すようにした。リラクセイション課題のなかでの肩を挙上する緊張の自己弛緩はスムーズにできていたため，腕上げ動作中に肩をあげるような力が入ってもＡなりに自己弛緩することができていた。インテーク時と比較すると，腕上げ動作中の上腕部の内旋緊張や肩の挙上緊張が軽減し，トレーナーを支えるだけの援助で，肩より少し高い位置まで自力で腕を上げられるようになっていた。また，肘の屈曲・伸展動作も課題として取り入れた。肩よりも少し低い位置で手首を支え，Ａに肘の屈曲・伸展動作を求めた。はじめはＡの主動的な動きが出にくかったため，トレーナー主導の援助で肘の屈曲・伸展を繰り返し，次第に援助を減らしていくと，少しずつではあるがＡの主動的な動きがでるようになっていった。

腕上げや肘の屈曲・伸展など左腕を主動的に動かすことができるようになってきたため，仰臥位で食事場面と同様に右手で支えながら左手を口元へ近づける動きをしてもらうと，多少のぎこちなさはあるものの１日目と比べるとスムーズな動作ができていた。＃４後の昼食では，体幹部を立てやすくなったことでイス坐位姿勢が安定し，左肘だけを屈曲させる動きも出やすくなったことで口元へのリーチがより正確になっていた。また，左腕を自力であげる動きが出てきたことで，体幹部を大きく動かすことなく，右手で左手首を支える姿勢をとることができるようになっていた。Ａの実感としても，食事動作がスムーズになった感じがあるようで「食べやすくなった」とＡからの自発的な報告があり，食事も完食していた。

＃５ではＡから立位･歩行時に「右腰が引ける」との訴えがあった。トレーナーとしては，直前の昼食で上肢動作の改善をＡ自身も実感し，ある程度の満足感を得たことで，次なる課題への希望へと繋がったと理解した。そこで，Ａの訴えに沿って立位・歩行を課題の中心とすることにした。Ａに立位姿勢を取ってもらうと，Ａが訴えるように右腰の引けが顕著に見られていた。トレーナーは右足の内反・底屈緊張が強くみられるために，立

位姿勢をとると重心が右側に後傾してしまい，それを補うために右腰を引くようにして上体を前に倒し，バランスを取っていると推察した。そこで，仰臥位で右足首のリラクセイション課題を導入した。右足首が弛むと立位姿勢をとった時に見られていた腰の引けもあまり見られなくなり，Aも「踏みやすくなった」「内側で踏んでいる感じがある」と効果を実感していた。

また，あぐら坐位保持課題に取り組むと，これまでのセッションを通して上体は立てやすくなっているが，骨盤が後傾しやすく，自力での保持の難しさが窺われた。骨盤の後傾は，太腿裏の固さが影響していると考え，仰臥位や長坐位でリラクセイション課題を行うこととした。太腿裏が弛むと，あぐら坐位を取った時に骨盤を起こしやすくなり，トレーナーの援助を少なくしても，自力であぐら坐位を保持しやすくなっていた。

3．キャンプ3日目

＃6では，「上体を弛めて欲しい」との訴えがあった。あぐら坐位の姿勢を確認すると，背の屈や首の反りの緊張が＃5時よりも強く入っているようであったので，これまでのセッションで取り組んできた上体のリラクセイション課題から取り組んだ。背の屈の下部に見られる反りの緊張に関しては，仰臥位での腰丸め課題も取り入れた。両脚を曲げ，反っている部分が屈になるように負荷をかけていくと伸びる感じがあるようだった。右側の反りが強いため，右足だけを曲げ内側に入れるように援助すると，両脚を曲げるときよりも右側が焦点化される感じがあるようだった。リラクセイションが進むと，あぐら坐位姿勢をとった時に見られた背の屈や首の反りが軽減し，坐位保持課題でもより安定したあぐら坐位姿勢をとることができていた。

上肢に関しても，これまでに取り組んだ上腕部の内旋緊張や腕を後方へと引き付ける緊張，肩を挙上させる緊張にアプローチするリラクセイション課題から取り組んだ。はじめは固さが見られていたが，これまで取り組んできた課題であったため，比較的スムーズに弛んでいく様子が見られた。特に，腕を体幹部に引き付ける緊張も自己弛緩する様子が見られるようになった。また，左腕の腕上げ課題にも引き続き取り組んだ。再び腕を後方へ引きつけるような不随意緊張が入りやすくなっていたため，これまで同様にまずAに腕を後方へ引く力を入れた後に弛緩させる課題に取り組み，引く力の随意的な緊張・弛緩ができるようになってから腕上げ課題に取り組むこととした。腕上げ課題では，不随意緊張を入れずに腕上げ動作を遂行していくことを課題の目的とした。同様に，肘の屈曲・伸展動作課題にも取り組んだ。結果として，腕をあげられる高さが高く，また肘の屈曲・伸展動作がスムーズになり，Aとしても左腕のコントロール感が高まっているようであった。そこで，次にあぐら坐位姿勢のなかで左腕の腕上げや肘の屈曲・伸展課題に取り組んでいくこととした。

＃7では，Aから「右腕も弛めて欲しい」との希望が出た。右腕は，左腕と比較するとあげやすいようであったが，左腕と同様の筋緊張が見られたため，はじめに腕を後方へひくような緊張，上腕部の内旋緊張，肩を挙上させる緊張にアプローチするリラクセイション課題に取り組んだ。その後，左腕と同様に腕上げ課題のなかで不随意緊張を入れずに腕をあげていくことを課題とした。右腕は比較的短時間の取り組みの中で，スムーズに主動的な腕上げ動作ができるようになっていった。

また，左腕は＃6と同様にまず，仰臥位で腕上げ課題と肘の屈曲・伸展課題に取り組み，その後坐位姿勢で取り組んだ。結果として，腕上げ課題に関しては，坐位姿勢であってもトレーナーが横から肘と手首を支えるような援助さえあれば，一定の高さまであげることができていた。肘の屈曲・伸展動作課題に関しても，Aが自力であげられる高さで腕がそれ以上下がらないように肘を支え，肘の屈曲・伸展動作を求めると，肘関節の動作もスムーズであった。最終的に，不随意動作を生じ

させずに左手が口に当たるところまで動かしたり離したりする動作の遂行が可能になった。このような様子を受け，＜ここまで動かせたらいいですね＞とフィードバックすると，Ａもにこやかな表情を見せていた。＃７後の昼食においては，２日目の昼食時よりもさらに上肢の動作がスムーズであり，より正確に口元にスプーンを運ぶことができていた。これまでは，右手で左手首を支え，どちらかというと動かしやすい右腕の力を主に用い左に持ったスプーンを口元へ運んでいた。しかし，左肘を屈曲させる動きが出やすくなったことで，右腕主導ではなく，左腕を主動的に上げる力を用いて口元へのリーチが可能となり，右腕は左の手首と肘の間を支えるという補助的な援助になっていた。また，上肢動作がスムーズになったことで体幹部の代償的な動作もあまりみられなくなり，食事中に坐位姿勢が崩れにくくなっていた。Ａとしても，左腕を動かしやすくなった実感がかなりあるようで，満足気な表情を見せていた。

Ⅳ．考察

１．上肢の操作性向上に向けた課題展開とＡの変化

本事例においては，上肢の動作不自由の改善というＡの希望に沿って，主として上肢と体幹部に焦点を当て，リラクセイション課題に取り入れつつ，動作遂行課題を中心に取り組んだ。そこで，上肢及び体幹部に焦点を当てた課題展開についてそれぞれ考察を行っていく。

Ａの上肢動作の難しさの主因として，上肢を動かそうとした時に生じる不随意動作があげられる。例えば，左腕をあげる動作の場合，腕をあげようとすると，上腕部が内旋し，肘を伸ばすような緊張が入っていた。特に，腕を後方へ引き付けるような，腕をあげる動きとは真逆の緊張が入り，結果としてＡの意図に反する動作が生じていた。これはアテトーゼ型脳性マヒ者に見られる不随意動作の出現であると考えられる。しかし，インテーク時にトレーナー主導で腕上げ動作を行うと，ある一定の高さでの動きにくさが見られたことからは，上肢動作を阻害するような筋緊張の強さも併せて影響していると考えられた。そこで，本事例においては，上肢動作を阻害するような筋緊張にアプローチするリラクセイション課題と不随意動作を抑制し，Ａの意図通りの動作を遂行することを目指した動作遂行課題に取り組んだ。痙直型脳性マヒ者の場合，筋緊張の過緊張が特徴であるが（木舩，2011），アテトーゼ型脳性マヒ者の場合，筋緊張の変動が特徴である。そのため，アテトーゼ型脳性マヒ者の場合，リラクセイション課題よりも動作遂行課題が重要であると考えられる。しかし，不随意動作が見られるアテトーゼ型脳性マヒ者の場合でも，不随意動作の出現が顕著になり，不随意動作時に伴う筋緊張が慢性化し，強い筋緊張が生じることがあると思われる。この場合，動作遂行課題に向けた準備段階としてリラクセイション課題を取り入れる必要があると推察される。Ａの場合も，動作不自由の主因は不随意動作の出現であるが，腕上げ動作を阻害するような筋緊張が見られていたように，不随意動作に伴う筋緊張の慢性化が生じ，目的動作を阻害する要因となっていたと考えられる。そのため，本事例における上肢に焦点を当てた課題展開として，上肢の動作遂行課題に取り組む前に，リラクセイション課題に取り入れることが必要であったと思われる。

次に体幹部に焦点を当てた課題展開について考察を行う。小畑・君塚（1993）はアテトーゼ型脳性マヒ者の事例を通して，体幹部の不安定性が上肢の操作性を悪化させると指摘している。本事例においても，坐位姿勢の不安定さが窺われ，また上肢動作時に生じる不随意動作によってさらに坐位姿勢が崩れる様子が見られていた。そこで，不安定な坐位姿勢を作り出す体幹部の緊張に対するリラクセイション課題に取り組みつつ，安定した坐位の獲得に向けた坐位保持課題などのタテ系課題を取り入れた。課題を通して，坐位姿勢が安定し，体幹部を起こす動きがスムーズに出せるよう

になった。結果として，食事中に坐位姿勢が崩れる様子が見られなくなった。小畑ら（1993）の指摘をふまえると，上肢の操作性向上をねらいとした本事例においても，上肢に焦点を当てた課題と並行して，安定した坐位姿勢の獲得を目指した課題に取り組んだことは，上肢運動を保証する安定した姿勢作りという点で，有意義であったと考えられる。また，体幹部に関しても，坐位姿勢を不安定にさせるような右体側の縮みや背上部の反りなどがみられていた。そのため，上肢に焦点を当てた課題同様，坐位保持課題に向けた準備段階として，体幹部のリラクセイション課題に取り組むことが不可欠であったと思われる。

また，本事例においては，＃５までは仰臥位姿勢で上肢の動作遂行課題に取り組み，仰臥位姿勢のなかで主動的な上肢動作がみられるようになったことを確認した＃６以降に，坐位姿勢での上肢の動作遂行課題を導入した。このような手順をふむことで，仰臥位姿勢のなかで獲得された上肢動作が，坐位姿勢のなかでも遂行できるようになっていった。上肢と体幹部それぞれに焦点を当てた課題は，どちらも上肢の操作性向上を目的とした課題であり，＃５までの展開としては，それぞれの課題に分けて取り組む必要があったと思われる。その後，それぞれの課題のなかで一定の効果がみられるようになった＃６以降に，あぐら坐位姿勢での腕上げや肘の屈曲・伸展のような坐位保持課題と上肢の動作遂行課題を組み合わせた課題に取り組むという展開を行った。本事例においては，上肢の操作性向上を目指した課題展開として，まずは上肢に焦点を当てた課題と並行して，上肢の操作性を保証する安定した坐位姿勢の獲得を目指して体幹部に焦点を当てた課題に取り組み，その後に坐位姿勢を保持しながら上肢動作の遂行課題に取り組む両者を組み合わせた課題を設定するといった展開が有効であったと考えられる。このような課題展開のプロセスが食事場面の上肢動作の改善につながったと推察される。

２．アテトーゼ型脳性マヒ者への動作援助における不随意動作の取り扱い

次に，上肢動作遂行課題におけるトレーナーの援助として，アテトーゼ型脳性マヒ者の特徴である不随意動作をどのように取り扱うかについて考察したい。

インテーク時，Ａに左腕をあげる動作を求めると，特に腕をあげる動きとは真逆の腕を後方へと引き付けるような筋緊張が強く入り，不随意動作が見られていた。＃１において，Ａの左腕のリラクセイション課題に取り組んだ際に，上腕部の内旋緊張など他の部分に入る緊張はトレーナーの援助があれば自分でその緊張を弛めていくことが可能であった。しかし，腕を後方へ引き付けるような緊張に関しては，不随意性が強く，自己弛緩の難しさが窺われた。これらの様子から，Ａの腕を後方へ引くような緊張に関しては，特に不随意性が強く，主体のコントロール性を失っているような状態であり，その緊張を弛めていくことの難しさがあると考えられた。

ところが，Ａの場合，不随意性の強い腕を後方へと引く力を主動的に入れることは微力ながら可能であった。そこで，腕を後方へと引く力をトレーナーの声掛けに合わせて緊張・弛緩させることを課題とした。この課題を通して，Ａは不随意性の強い腕を引く力のコントロール感をもつことができるようになっていったと考えられる。結果として，＃３以降に取り組んだ腕上げ課題や肘の伸展・屈曲課題のなかで，少しずつＡの主体的な動作が出てくるようになっていった。これは，Ａが腕を後方へ引くような動作においてコントロール感を持てるようになったことで，上肢動作時の不随意動作を抑制することが可能になったと考えることができる。

また，不随意性の強い動作においてコントロール感を持てるようになったことに伴う，Ａの心理的な変化から，上肢動作時の不安が軽減されたことの影響も推察される。五味（1992）は，アテトー

ゼ型脳性マヒの筋緊張の亢進は心理的要因によっても生じ，筋緊張の亢進という身体的状態が，心理的不安を招き，身体状態をさらに悪化させるという悪循環の存在を指摘している。本事例においても，身体疾患による入院によって筋緊張の亢進が生じ，その身体的状態が心理的不安を招いて，身体状態をさらに悪化させるという悪循環から，食事場面の動作困難が続いていたと考えられる。Ａの様子としても，腕をあげようとすると腕を後方へ引くような緊張が入り，Ａが意識的に弛めようとすると，かえって緊張が高まり，腕を後方へ引くような不随意動作が出現していた。上手く動かそうとすればするほど，意図と異なる身体動作が生じるような状況にあったため，Ａは上肢動作への心理的な不安を抱えていたと推察される。しかし，課題を通して不随意性の強い動作におけるコントロール感を持つことができるようになり，Ａの上肢動作時の不安が軽減されたことによって，悪循環から抜け出すことができ，その後の課題のなかで主体的な動作が引き出されやすくなったと考えられる。それ以降の経過もなかでも，課題場面だけでなく，＃４後の食事場面で上肢の操作性向上を実感するなど，Ａは自身の身体を上手く動かせた経験を積み重ねていった。また，＃５以降，立位・歩行課題や右腕の動作課題など，Ａから次なる課題への希望が語られるようになるなど，動作法に対するより積極的・意欲的な取り組みがみられるようになっていった。これらの様子をふまえると，本事例において取り入れた不随意動作にコントロール感を持たせていくような援助は，アテトーゼ型脳性マヒ者に対して心理的な変化を促す効果をもつと考えられた。

３．本研究のまとめ

本研究における目的は，成人のアテトーゼ型脳性マヒ者への上肢の操作性向上を目指した課題展開を検討し，課題時にみられる不随意動作の取り扱いについて考察することであった。本事例における経過から，上肢の操作性向上に主眼を置いた課題展開として，上肢に焦点を当てた課題と並行して，上肢運動を保証する安定した坐位姿勢の獲得をねらいとした体幹部に焦点を当てた課題に取り組み，その後に両者を組み合わせた課題を展開することの重要性が示唆された。また，アテトーゼ型脳性マヒ者にみられる不随意動作にコントロール感を持たせていくような援助は，不随意緊張の抑制だけでなく，トレーニーの心理的な変化を促すような効果を持つ可能性が考えられた。しかし，本事例において取り組んだ不随意動作にコントロール感を持たせていくような援助は個別性が高く，事例の特性によって異なると考えられるため，今後も検討を重ねていく必要があると考えられる。

付記

本論文を作成するにあたり，事例の掲載を許可して頂きましたＡさんに深く感謝申し上げます。

文献

堀江幸治（1995）動作法による肢体不自由者の面接についての一考察　発達臨床心理研究．1. 97-106

木舩憲幸（2011）脳性まひ児の発達支援　調和的発達を目指して　北大路書房

香野毅（1998）脳性マヒ者に対する動作法の適用　リハビリテイション心理学研究．26. 1-8

五味重春(1989)脳性麻痺　第２版　リハビリテーション医学全書15　医歯薬出版

五味重春（1992）中高年脳性麻痺者の実態　理学療法　26. 662-668

成瀬悟策（1995）臨床動作学基礎　学苑社

小畑順一・君塚葵（1993）重度アテトーゼ型脳性麻痺者の食事指導　作業療法　12. 15-20

安好博光（1989）訓練会における年長トレーニーへの対処　ふぇにっくす　37. 15-18　九州大学附属発達臨床心理センター編

横地健治（2009）脳性麻痺の考え方　脳と発達　41. 327-333

A study of How to deal of involuntary movements in Dohsa-hou treatment to an adult with athetosis cerebral palsy

Kosuke MUKAI
Graduate School of Human Environmental Studies, Kyushu University
Kazuya GOITSUKA
Department of Education, Osaka Ohtani University
Satoshi KOGA, Koichi TOYA
Department of Human Sciences, Faculty of Human-Environmental Studies, Kyushu University

This study aimed to examine the better method to apply Dohsa-hou treatment to improve motility of upper limbs for an adult with athetosis cerebral palsy, and how to deal of involuntary movements. The subject of the study ("A") was a man in his 50's with athetosis cerebral palsy who took part in 3-day psychological rehabilitation camp. With the advent of involuntary movement which is a feature of athetosis type cerebral palsy, A had the inconvenience of movement of upper limb which was possible up to now. Therefore, focusing mainly on upper limbs and body trunk, while focusing on relaxation assistance, we focused mainly on action acquisition assistance. It was thought that it was meaningful to tackle the assistance aiming to obtain a stable sitting posture that guarantees the movement of the upper limbs in parallel with the assistance of acquiring the movement of the upper limbs. In addition, it thought that assistance which gives a sense of control to involuntary movements, which is a feature of athetosis type cerebral palsy, is not only a suppression of involuntary tension but also possibility that it may have an effect that promotes psychological change.

Keywords: Dohsa-hou, athetosis cerebral palsy, involuntary movements, psychological rehabilitation camp