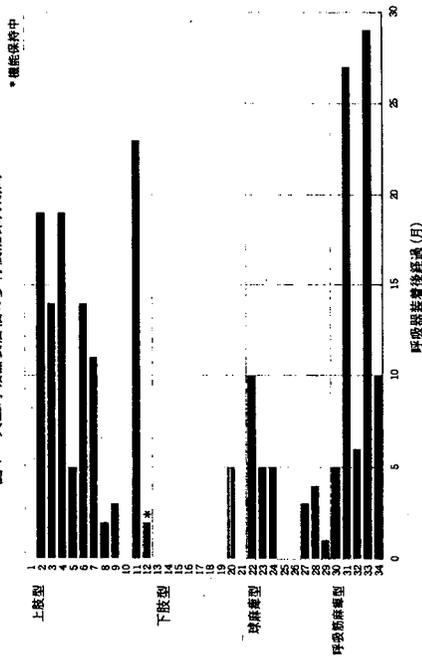


図1 人工呼吸器装着後の歩行機能保持期間



学療法、音楽療法などの非薬物療法を併用しながら、薬物療法を行う。非麻薬性鎮痛剤の内服、座薬、注射剤のみではコントロール困難な場合は、癌の疼痛治療に準じて、麻薬の使用（内服、座薬、経皮的パッチ）を必要とすることもある。

不眠

呼吸不全の進行による夜間の低換気や不眠が生じることがあるので、注意する。不安、抑うつ、体位変換困難による痛みなどが原因になる。進行例で不眠を訴えることが多い。人工呼吸器装着患者で十分な量の眠剤を投与しても不眠が改善しないこともある。

その他、無気肺、呑気症、滲出性中耳炎がおこりやすいので注意する。

運動障害

ALS患者の運動障害は、一次ニューロン障害（大脳皮質の運動神経細胞変性による）と二次ニューロン障害（背髄前角細胞障害の変性による）からなる。一次ニューロン障害が主の場合は、下肢の痙攣が生じ、歩行時に下肢のつっぱりが目立つ。二次ニューロン障害が先に起こると、筋萎縮が生じる。足の背屈困難から発症した場合は、腰椎間板ヘルニアなどの腰部病変との鑑別が困難なことがある。また、下肢の痙攣や上肢の筋萎縮が発症した場合は、頸髄、頸椎病変との鑑別が困難なことがある。足の背屈困難による下垂足には下腿器具を処方する。移動困難な場合は、杖、車いすを使用する。上肢近位筋の筋力低下により日常生活動作に困難をきたす場合は自助具を処方する。

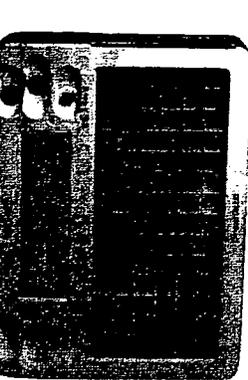


図2 携帯型会話補助装置「レッツ・チャット」
 ・BSノートサイズ（約740g）
 ・1.5インチ・オートスクリーン方式、従来のスクリーン操作可能
 ・日常生活用具給付制度（携帯型会話補助装置）または補装具（意思伝達装置）の給付制度が活用可能

図2 携帯型会話補助装置「レッツ・チャット」

流涎
 顔面筋力低下と嚥下機能の低下によるものであり、精神機能低下によるものでないことを周囲が理解しておく必要がある。唾液の分泌減少を目的として抗コリン剤、抗うつ剤が用いられるが、副作用として便秘に注意が必要である。

かゆみ
 進行例では必発と思つてよい。抗ヒスタミン剤の内服に加え、乾皮症に用いる尿素含有の軟膏が有効である。

痛み
 ALS患者の痛みの原因は、①ALS自体によるもの（筋けいれん、異常感覚）、②四肢麻痺による不運動関連したもの（関節拘縮、圧迫による痛み、同体位による痛みなど）、③ALS以外の原因（変形性関節症、歯痛、気管切開部痛など）がある。四肢麻痺が進行すると自力での体動が困難となり、痛みの訴えが増加する。夜間の体位交換の回数が増えたとたちまち介護者の疲労が増加するので痛みへの対応が重要である。

痛みへの対応として、マッサージ、体位交換、理

意疎通障害
 構音障害が進行すると意思疎通が困難になる。上肢機能が保たれている間は、筆談や指で文字を書くこと、五十音の文字盤を指差すことで意思疎通が可能である。足の指にレーザーポインターをつけて文字盤をさす方法もある。携帯型会話補助装置（レッツ・チャット）（図2）は使用方法が簡便であり、一つのスイッチを使用することで短い文章作成や音声変換が可能である（表2）。長文の作成や、インターネット、電子メールを利用するには、パソコン、等を利用した重度障害者用意思伝達装置（伝の心）など）を使用することが多い。重度障害者用意思伝達装置は、補装具として給付を受けられる。入院中でも給付を受けられるが、詳細は各地の福祉窓口ま

専門医の工夫

ALS患者は筋疲労が生じやすいため、筋力増強訓練は適さない。筋力訓練は、痙攣増強訓練をきたさない範囲にとどめ、筋のストレッチや関節可動域訓練を中心に行うのがよい。上肢至上が困難になると肩関節の拘縮をきたしやすく、更衣や体位交換が困難になったり疼痛をきたすため、早期から関節可動域訓練を行っておくことが望ましい。

呼吸不全の進行による倦怠感で歩行不能になっていた場合には、人工呼吸器の使用や呼吸状態が安定すると再び歩行可能になる例が少なくない。人工呼吸器装着後も積極的な立位・歩行訓練で歩行機能が維持されることが多い。図1に当院で人工呼吸器を装着した34例において、装着後、介助でトイイル歩行が可能であった期間を示した。

専門医の工夫

他に有効な治療薬がない現段階においては、少しでも進行を遅らせることが期待できる唯一の薬剤として、診察が確定するとリルゾール治療を行っている。リルゾール投与のためには、患者への病名告知が必要であり、軽症時から投与が望ましいため、病名告知の時期が早くなっている。高価な薬剤であるが、特定疾患の申請を行うことで、患者の経済的負担を軽減できる。

副作用として肝機能障害に最も注意すべきであり、とくに、投与開始3ヵ月までは、2週ないし4週毎に肝機能検査を行う。肝機能障害出現時にはリルゾールを中止する。半量に減量することで投与維持できる場合もある。

病初期の患者において、アセチルコリンエステラーゼ阻害薬が一時的に筋力を増強させたり、易疲労性を軽減させることがある。副作用としての下痢をおこさない範囲で、メスチノン[®]、マイテラゼ[®]を少量から投与する。

現時点では症状改善を期待できる薬はないが、新薬開発のための研究が日夜行われていることも患者に話して奮気づけることも大切である。

たは更正相談所に確認する必要がある。
発困難になつた患者にとつて自分の意思が伝わらないことの精神的負担は大きい。意思伝達が可能に行われることで適切な看護、介護が提供されることは患者自身だけでなく、ケアスタッフにとつても重要である。四肢麻痺で発語不能になつた患者が意思伝達できること、家族の中でその存在感が確認されたり、ケアスタッフにとつてもその人らしさが理解されやすくなる。

文章での伝達が困難であっても、コールスイッチの確保は最低限の条件である。意思伝達装置を使用するためにも、入力スイッチの工夫は重要である。症状の進行に応じて入力スイッチを順次変更していく必要があるが、タッチセンサー、光センサーなどが用いられる。

装置やスイッチなど、早期に次の手段の練習を開始することはないが、それまでの方法が可能なら間に次の手段を導入することは、患者にとつて受け入れ難いこともある。患者の気持ちに添いながら、無理におしつけないことも大切である。

透明文字盤はまぶたや眼瞼などの、ごくわずかな

表3 肺活量 (%VC) と呼吸管理の段階

80%以下	人工呼吸器装着について相談開始
60%以下	非侵襲的陽圧呼吸 (NIPPV) の導入 人工呼吸器装着の意思決定
40%以下	気管切開を検討

動きでも意思疎通が可能で、かなり重度になつても有用であるため、他の方法と併用しつつ使用法に熟練しておくことよ。

呼吸障害

ALS患者にとつて呼吸障害は生命予後にかかわる問題であるため、注意してみていく必要がある。呼吸状態の評価には、肺活量 (8%VC または %FVC) を定期的に評価するのがよい。従来は、上肢、下肢、嚥下、呼吸の順で麻痺が進行することが多いと考えられていたが、自験例では、上肢筋に続いて呼吸筋麻痺が出現する例が少なくないことがわかった。そ

表4 気管切開の時期

・ %VC < 40%
・ 痰、唾液の咳出困難
・ 頭痛、不眠、四肢が拘るようになりなどの自覚症状
・ 呼吸数増加
・ 頻脈
・ 苦悶様顔貌
・ 動脈血の PCO ₂ 増加

のため、歩行可能な状態であっても、3ヵ月に一度の頻度で肺活量の評価を行い、低下が始まつたら1ヵ月毎に測定し、呼吸不全の進行状態を評価しながら呼吸管理の方法について患者・家族と相談していく必要がある。

ガイドラインでは、%FVCが50%以下を補助呼吸の基準としながらも、「患者が換気不全に伴う症状を訴えたら、%FVCの検査値にとらわれずに呼吸補助を考えていくべきである」としている。

頭痛、不眠、苦悶様顔貌、会話での息切れ、努力呼吸、呼吸数の増加、頻脈、痰の咳出困難などは呼吸不全の徴候である。急性に呼吸不全が進行した場合には、動脈血ガス分析でのPCO₂値は必ずしも上昇しないため臨床症状を重視する。一方、逆に長期間かけて徐々に呼吸不全が進行した例では、これら



図4 カフマシニング (In-exsufflator)

の臨床症状があらわれず、動脈血のPCO₂値上昇が唯一の指標となる (表4)。

気管切開のみでも、呼吸不全の症状は一時的に改善する。人工呼吸器装着後も状態が安定するとほぼ全例で間欠的な呼吸器離脱が可能になる。夜間のみで使用で半年ないし1年間維持できる例もある。

ALS患者の呼吸管理でもっとも重要なのは無気肺の予防である。かつては、在宅用の人工呼吸器には深呼吸機能が備わっていないものも多く、呼吸リハビリテーションや呼吸器の一回換気量の増加で対応していた。最近、カフマシニング (In-exsufflator) の利用が効果をあげている (図4)。気道内圧を40mmHgから-40mmHgに急激に変化させることで痰の咳出を促す装置であり、マスクでもカニューレに接続しても使用できる。まだ保険は適応されていない。

専門医の工夫

従来は、気管切開をすると発声できなくなると考えられていたが、舌や咽頭などの発声筋が保たれ、気管切開の直前まで発声が可能であったなら、カニューレの種類やカフエアアの調節で発声が可能となることが多い (図3)。発声の方法として、①カフエアアを減量し口腔へのエアリークを利用する方法、②スピーキングバルブを回路内に接続する方法、③カフと声帯の間に外から空気を注入し発声する方法がある。ただし、①、②の場合は唾液や気道内分泌物の肺への落下に注意して行うことが重要である。発声筋の麻痺が生じると発声できなくなる。

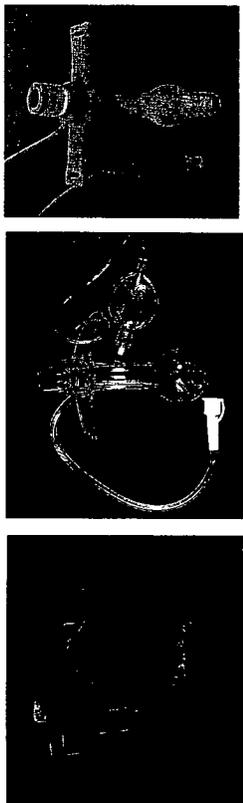


図3 主な気管カニューレと特徴

専門医の工夫

著者の方法は、%VCが80%を切ったら呼吸筋麻痺が出現してきたことを本人、家族に説明し、人工呼吸器を装着するかどうかの相談を開始する。%VCが60%を切ると呼吸苦の軽減と呼吸不全の進行を遅くさせることを期待して非侵襲的陽圧呼吸 (NIPPV) を間欠的に使用することをすすめることにも、%VCが40%までに気管切開と人工呼吸器装着 (TIPPV) について決定しておく。%VCが40%以下になると気管切開の時期である。この時期になると、肺炎を併発しやすく、1、2日で急速に呼吸不全が進行することが多い (表3)。

専門医の工夫

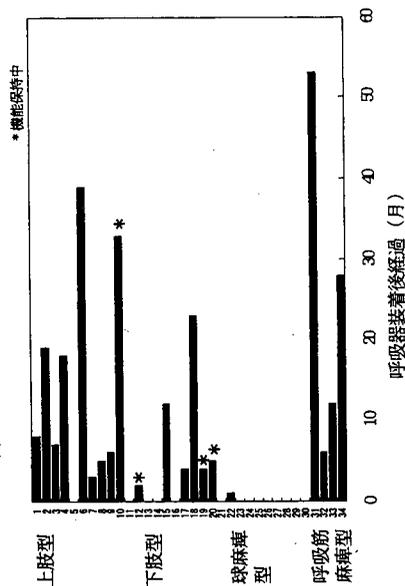
長期例で四肢および体幹の浮腫が出現することがあるが、血液中のBNP値は自験例では正常であり、心不全によるものとは考えられない。低蛋白血症もみられず、不動によるものと考えられ、四肢末端の拳上やエアーマッサージャーが効果がある。

て、%FVCが50%以上での胃瘻造設を推奨しているが、米国では基本的にNIPPVのみを使用し、気管切開での人工呼吸器使用を行っておらず、その条件下での結果と考えられる。気管切開し人工呼吸器を装着してからの胃瘻造設は、むしろ安全である。

引用文献

- 1) Bensimon G, Lacomblez L, Meininger V, et al.: A controlled trial of riluzole in amyotrophic lateral sclerosis. N Engl J Med. 1994; 330: 585-591
- 2) Lacomblez L, Bensimon G, Leigh PN, et al.: Dose-ranging study of riluzole in amyotrophic lateral sclerosis. Lancet. 1996; 347: 1425-1431
- 3) Riviere M, Meininger V, Zeisser P, et al.: An analysis of extended survival in patients with amyotrophic lateral sclerosis treated with riluzole. Arch Neurol 1998; 55: 525-528
- 4) 柳沢信夫, 田代邦雄, 東藤英夫, 他: 日本における筋萎縮性側索硬化症患者に対するRiluzoleの二重盲検比較試験. 医学のあゆみ 1997; 182: 851-866
- 5) 柳沢信夫, 田代邦雄, 東藤英夫, 他: 筋萎縮性側索硬化症に対するRiluzoleのメタアナリシス. 医学のあゆみ 1997; 182: 867-87
- 6) 近藤清彦, 新改拓郎, 石塚公裕子: 呼吸器装着ALS患者の四肢・球筋機能の予後の検討. 厚生省特定疾患「特定疾患に関するQOL研究班」平成10年度研究報告書, pp211-2178
- 7) Miller RG, Rosenber JA, Gelinas DF, et al.: Practice parameter: The care of the patient with amyotrophic lateral sclerosis (an evidence-based review) report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 1999; 52: 1311-1323

図5 人工呼吸器装着後の嚥下機能保持期間



心不全

進行性筋ジストロフィーと異なり、ALSでは心筋は基本的に障害されず、長期間においてもALSによる心不全はみられない。

一方、ALS患者では血圧の変動が激しくなることがあり、自律神経障害が疑われている。また、呼吸不全によらない突然死の例を経験することがある。

摂食・嚥下障害

手指など上肢の遠位筋の筋力低下がおこり食事動作が困難になったら、はさみややすい箸や持ちやすいスプーンなどの自助具を工夫する。滑り止めのついた皿も市販されている。上肢近位筋の筋力低下のため腕ががらぎやすい箸やスプーンを口まで持って行けない場合は、腕を支える補助用具 (BFO) やスプリングパラランサー) を使用する。

嚥下が困難になったら、嚥下しやすい食品の選択や食事形態の工夫、嚥下補助食品の添加をすすめる。半固形物が嚥下しやすく、水やお茶などの液体はむせやすい。固形物はきざむだけでは嚥下しにくく、咽頭部(梨状嚢)に残ることがある。

食事に30分ないし1時間要すようになったり、体重減少が目立ったり、嚥下性肺炎を起こすようになったら、経管栄養の開始時期である。経鼻経管栄養と胃瘻の方法がある。内視鏡的胃瘻造設術 (PEG) が普及し、手技や用具が工夫され安全に行えるようになってきている。

米国のALS治療ガイドラインでは、胃瘻の施行時

期について「PEGの危険性は、%FVCが30~50%では中等度、30%以下では高度である」として

呼吸の工夫 専門医の工夫

呼吸不全の進行とともに嚥下が困難になることがある。従来、呼吸器麻痺は球筋麻痺の一部ととらえられていたが、人工呼吸器装着により呼吸不全が改善すると嚥下が再び可能となることをしばしば経験することから、球筋麻痺(嚥下障害、精音障害)と呼吸器麻痺は別のものと考えられる(図5)。呼吸器麻痺と嚥下障害の両者が出現してきた時には、まず、呼吸管理を優先すべきである。

胃瘻チューブのサイズは14Fr以上のことが多いので、食事のみキッカーにかけたものも注入可能である。人工栄養食を利用する方が便利なおとほいうまでもないが、微量栄養不足になるおそれがあること、下痢や便秘の問題などからミキカー食を注入するのよい。回数も介護力による。当院では、食の楽しみを残すために経管のみミキカーの実物を見てもらってから、ミキカーにかけたものを注入している。患者さんは好評である。自宅では、家族と同じものを食べられるという一体感があり、精神面でもよい効果がある。

在宅神経難病患者における訪問音楽療法の 有用性の検討

八鹿病院 ALS ケアチーム
近藤清彦

はじめに

パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、脊髄小脳変性症などの神経難病をもちながら在宅において長期療養を行っている方が少なくない。進行性の神経難病患者の在宅療養を支えるために、看護・ケア技術の確立と在宅ケア体制構築が必要であるが、これのみでは十分でない。2004年に母親が人工呼吸器のスイッチを切って難病で在宅療養中の息子を死亡させた事件が話題になったが、以来、患者と介護者の心を支えていくことの必要性が注目されてきている。

当院では、1981年から在宅ケアの取り組みを開始し、1997年から訪問看護ステーションを中心に在宅ケアを展開し、現在の訪問件数は年間2万件を超えている。神経難病に対しては、医療依存度が高いALS患者における在宅人工呼吸療法を1990年から開始し、但馬の3ヶ所の健康福祉事務所(保健所)と連携し、在宅ケア体制を全国に先駆けて確立してきた。在宅ケア体制の次に必要なものとして、在宅難病患者の心のケアに取り組んでいる¹⁻⁶⁾。

今回、在宅療養中の神経難病患者に対する音楽療法が心のケア、癒し、さらに、広い意味での緩和ケアにどのように有用か、また、その方法について検討する。

八鹿病院 ALS ケアチームの歴史

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) は、運動ニューロンの変性により四肢麻痺、球麻痺、呼吸筋麻痺をきたす進行性の神経難病である。本邦の患者数は特定疾患受給者が7000人をこえている。進行が速いこと、四肢麻痺になっても意識や知能が保たれていることから本人の苦痛は大きく、また介護者の負担が大きいことから、神経難病の中でも最も対応が困難である。家族のあまりにも大きい介護負担を軽減する目的で、2003年5月、在宅療養中のALS患者に対しヘルパー等が療の取引することが認められたところである。

当院では、1990年に医師、看護師に加え、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士、薬剤師、歯科衛生士、臨床工学技士、医療ソーシャルワーカーなど多職種によるALSケアチームを組織、2000年から音楽療法士もメンバーに加わり、それぞれが役割を担っている(図1、表2)。月1回のALSケアチーム会議を行い、当院が主

在宅神経難病患者における訪問音楽療法の有用性の検討

八鹿病院 ALS ケアチーム
近藤清彦

図1. ALSケアチームと院外機関

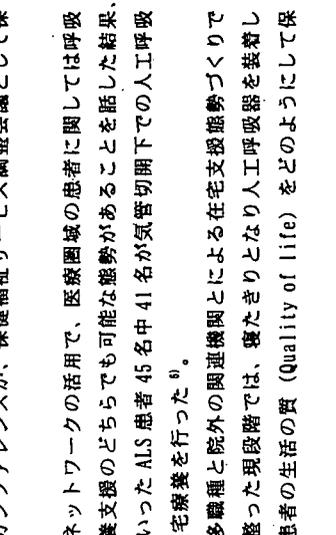


表1. ALSケアチーム各職種役割

医師	病名告知、呼吸器装着の説明、気管切開、対応症療法、在宅患者の訪問診療	臨床工学技士	人工呼吸器の管理、人工呼吸器の取扱い方法説明、自宅江の呼吸器設置指導、貸出呼吸器の定期点検
病棟看護師	日常生活の介助、退院指導、家庭の情報収集	管理栄養士	嚥下困難時の食事工夫、ミキサー食の指導
理学療法士	筋力訓練、器具の工夫	歯科衛生士	口腔ケア
作業療法士	器具の工夫、製作、コルスの工夫	薬剤師	薬の説明、内服方法の検討
言語聴覚士	環境調整、音声伝達装置の指導	MSW	福祉サービス調整、院外機関との連絡
		訪問看護師	在宅患者の支援・観察、介護者の疲労度チェック
		音楽療法士	癒し、楽しみ

治療の外來、入院、在宅の25名前後のALS患者について、問題点と対応方法を検討する。対象患者は、病名告知の時期、移動困難になった時期、気管切開が近い時期、退院準備中、在宅人工呼吸療法中、ターミナルケアの時期など、各ステージの患者に対し、呼吸管理、栄養管理、コミュニケーション、精神的支援、介護者の疲労の5つの側面を検討している。

院外では、当医療圏にある3ヶ所の健康福祉事務所（保健所）管内ごとにネットワークが組まれている。このネットワークには、保健所を中心に、デイサービスセンター

一、訪問看護ステーション、ヘルパー、救急隊、身体障害者療養施設、市町福祉課、医療機器業者などが含まれる。呼吸器装着患者の退院前には、院内ケアチームのメンバーと院外関係機関との合同カンファレンスが、保健福祉サービス調整会議として保健所主催で開催される。

院内のケアチームと院外のネットワークの活用で、医療圏の患者に関しては呼吸器装着後も長期入院と在宅療養支援のどちらでも可能な態勢があることを話した結果、2003年までに呼吸不全におちいったALS患者45名中41名が気管切開下での人工呼吸器装着を選択、うち32名が在宅療養を行った⁶⁾。

これまでの主題は、院内の多職種と院外の関連機関とによる在宅支援態勢づくりであったが、態勢づくりがほぼ整った現段階では、寝たきりとなり人工呼吸器を装着して在宅療養を続けているALS患者の生活の質（Quality of life）をどのようにして保つかが課題になっている。

神経難病患者への音楽療法

神経難病患者に対する音楽療法の歴史は浅く、筋萎縮性側索硬化症（ALS）患者に対する音楽療法はこれまでほとんど報告がない。欧米ではALS患者に対して人工呼吸器を使用する率は1.3%であるのに対しにわが国は30%と推定され、人工呼吸器を装着する患者が他国に比べて多いのが特徴になっている。これまでは人工呼吸器を装着したALS患者が入院できる病院の確保や、在宅での支援態勢づくり、介護者の負担軽減が主たる課題になっていたが、長期療養をしているALS患者本人の生活の質（Quality of life: QOL）向上の問題は、ますます大きなテーマとなっている。

従来は、ALS患者の精神的な問題として、1) 病氣そのものに対する不安、2) 自分言うことや気持ち伝わらない不安、3) 自分自身の存在している意味（価値）への不安、があげられてきた。1)、2)は病氣の初期や中期の問題となるが、病氣が進むと周囲から世話をしてもらっただけの存在となり自分自身が存在している意味があるのかという思いが出てくる。これは精神的な問題というより、スピリチュアルな問題と言える。

ALS患者におけるQOLは、身体的、社会的、精神的の3つの側面に加え、これからは、4つめの側面としてスピリチュアルな面を重視していく必要がある。ALS患者にとって、生きていくよかった、存在してよかったと思えることが最高のQOLと考えられ、むしろ、ALS患者のケアの究極の目標はここにあるのではないかと思われる。

2000年4月、当院に音楽療法士が常勤で採用され、病棟の談話室や病室でのピアノ演奏などを通して入院患者の癒しや楽しみ、不安軽減に向けての活動を行ってきた⁷⁾。音楽療法はわが国では、精神科領域、発達障害児、認知症をもつ高齢者などを対象に発展してきたが、神経難病患者に対し、心のケアを目的としての取り組みは

歴史が浅く、その方法や効果はまだ確立されていない。癌よりも長期にわたり療養をしいられるALS患者は猶と同等ないしそれ以上に緩和ケアを必要とする。手足を動かすことも話すこともできないが、意識・知能・聴力が保たれているALS患者のスピリチュアルケアにおいて音楽療法の果たす役割は大きいと思われる^{9,10)}。

対象と方法

対象：今回は神経難病の中でALS患者を対象とした。在宅療養中で当院から訪問診療を行っているALS患者の中で音楽療法を希望された患者、および、当院が療養についてアドバイスを行っている県内のALS患者を対象とした。対象者の状況を表2に示す。

表2. 対象者の状態

対象者	年齢	性別	住所	療養年数	現在の状態	意思疎通手段	セッション回数
N氏	70代	男	芦屋市	10年	四肢麻痺。アスク式補助呼吸(NPPV)施行中。足スイッチでパソコンを操作。	パソコン・Eメール	5
K氏	70代	男	丹波市	8年	完全四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器装着中。わずかな表情変化と眼球運動のみ残っている。	困難	7
T氏	70代	男	丹波市	5年	四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器使用中。	文字盤	7
S氏	60代	男	明石市	12年	現在車椅子生活。気管切開なし。	会話可能	1
Y氏	40代	女	明石市	6年	完全四肢麻痺で全介助。胃ろう造設・気管切開施行。人工呼吸器を装着予定。	タブレット	3
T氏	70代	男	西宮市	4年	四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器装着中。	文字盤	2
K氏	60代	男	西宮市	2年	四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器装着中。	パソコン・Eメール	2
T氏	70代	男	神戸市	15年	四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器装着中。	困難	1
H氏	60代	男	養父市	7年	完全四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器装着中。表情あり。	文字盤	3
S氏	70代	男	西宮市	4年	四肢麻痺。気管切開し人工呼吸器装着中。		1

方法：医師の訪問診療時や看護師の訪問時に音楽療法士が同行、または、音楽療法士のみが患者宅を訪問し音楽療法を行った。1回のセッションの時間は30～60分。当院の音楽療法士に加え、遠方の地域の患者（神戸市、西宮市、芦屋市、明石市、丹波市）については、県内および近隣府県で活動中の音楽療法士の協力を受けた。そのほとんどは日本音楽療法学会認定音楽療法士と兵庫県認定音楽療法士のいずれかいない両者の認定をうけている音楽療法士であった。

音楽療法士の多くはこれまで小児や高齢者、精神科患者を対象に音楽療法の経験をもっていったが、神経難病とくにALSについてはセッションをもった経験がなかったため、セッション開始に先立って、①ALSという疾患について、②ALS患者がおかれている社会的な状況、③ALS患者における心のケアの必要性、④緩和ケアにおいてスピリチュアルケアとしての音楽療法の意義、などについて講義および情報提供を行い理解を深めていただいた。

評価：音楽療法時に患者本人と介護者にどのような反応、変化があるかを表情、態度から観察、「語り」を記録し分析・評価する。記録は患者・家族の了解のもとに録音ないしビデオ記録を行った。音楽療法導入が在宅神経難病患者の療養生活にどのような効果をもたらすかを検討した。

結果

10人のALS患者に対し、延べ32回の音楽療法のセッションを行った。自宅に持参できる楽器として、キーボード、オートハープ、ライアー、トーンチャイム、ツリーチャイム、オカリナ、レインスティック、鍵盤ハーモニカ、を使用した。セッション方法はそれぞれの担当音楽療法士の判断にゆだねた。そのうちの5名のセッション内容を表3～表14に示す。

表3. N氏 セッション第1回

月日	H19年2月23日	相当スタッフ
時間	16:00～16:30	Th. A
回数	第1回	Co-th B
場所	N氏宅 介護室	伴奏 C
プログラム	活動内容・目標	反応・気付き・次回への提案
挨拶	スタッフ自己紹介 CIの体調をみる	初回なので、予定の曲を省きCIの音楽歴や好み、趣味等を伺う
クリモカ・ベル C dur	セッションのオープニング曲としての定着を図る。トーンチャイム・ツリーチャイム・EPの合奏	毎回演奏することにより、少しずつ覚えて頂く。目標は歌詞を付けて頂く事(強制ではない)
賛美歌 「いつくしみ深き」 Es dur	SopとAltによる二重唱	CI 著書から熱心なクリスチャン(プロテスタント)と知り、毎回クルグダウンとして賛美歌を歌うこととする。

【N氏の言葉】
(クリモカ・ベル) 暖かい感じが素直に伝わります。近くで聴けるのが良い。
(いつくしみ深き) アメーzingグレイスも好きで、中1の時初めて覚えた歌です。パフアエルベルのカノ

ンが大好き イメージが自由に広がります
 沖繩がお好きとの話から CD をお見せしたところ、「だいたい分かりやります。昔エイサーを習っていました」
 【スタッフの気付き、反省点等】
 # 数日前まで風邪で発熱されていたことと、お元氣な様子で終始にごやが。
 # 音楽療法について、友人より送られたメールを我々に見せて下さり、MTI に対する強い興味と期待を感じた。第1回目のセッションなので、コミュニケーションを取ることに重点を置く。
 # Th の演奏時の立ち位置が CI から見て背中側(左斜め後方)だった為、音楽が始まると、車椅子を自ら後方に移動。終わると PC の前に戻り、感想を書かれる状態。配慮が必要だった。
 # 帰りに、Th が第三子の園工作品に気付きコメントした時、とても嬉しそう暖かい笑みをされたのが、大変印象的だった。

表 4. N 氏 セッション第 2 回

月 日	H19年3月2日(金)	担当スタッフ
時 間	16:00~16:30	Th. A
回 数	第2回	Co-th B
場 所	N 氏宅 介護室	伴奏 C
プログラム	活動内容・目標	反応・気付き・次回への提案
挨拶	CI の体調を観察	風邪はまだ完治しておらず、常に CI の様子に気を配る
トクリモカ・ベル C dur	セッション始まるの曲としての定着 歌詞を想定してイメージして頂く事を トーンチャイム・ツリーチャイム・EP の合奏 提案(強制はしない)	メロディーを少しずつ覚えて頂く。 歌詞を想定してイメージして頂く事を提案(強制はしない)
トパツフェルベル カノン C dur	原曲のアレンジ、歌唱とトーンチャイムで、7ページ中2ページのみ演奏	好きな曲としてリクエストされたので、集中して聴いておられる。Th の歌唱から TC への移行が困難。練習と詳細な打ち合わせの必要性。 沖繩が大変お好きなので、曲の紹介をした時点で笑顔。 とても落ち着いた様子で聴かれる
神謡の歌 ト島歌 賛美歌 トアメージンググレイズ	前奏・間奏・後奏とも全曲通して斉唱 1番→原語・2番→和訳	

【N 氏の言葉】
 こんにちは、たのしみでした。
 (神謡の話題から)エイサーを習っていた頃の、衣装も太鼓もありました。今度お見せします。本棚に神謡の本があります。見て下さい。(るる、観光用の本に踊りの写真が載っていた)
 【スタッフ】
 # 今回は、午前に集中治療学会にご出席だったので、疲労を予想し、予定していた同日夕方の方の MTI を他の日に変更することを提案したが、何も問題はないと、この日を希望された。こちらが考えている以上にお元氣な方もいられましたが、当日、MTI 時の様子はまだ風邪が治りきっておらず、CI の希望だけでなく、こちらも CI の体調に気を配る必要があったと反省。
 # 今回は立ち居地を工夫したことで、楽な姿勢で聴いていただけたのではないかと思う。
 # 沖繩の民族楽器を紹介して下さるなど、CI の音楽歴を少しづつ把握しつつある時期。
 沖繩の話を話される時はとても生き生きとされており、帰りに、観光用の本を貸して下さる。家族派

行を回想されているのを感じる。
 # クリモカ・ベルをオープニング曲として定着させ、可能なら CI に歌詞をつけて欲しいと希望を伝えたことにより意識して聴いて下さったのではないかと考える。

表 5. N 氏 セッション第 3 回

月 日	H19年3月8日(金)	担当スタッフ
時 間	16:00~16:30	Th. A
回 数	第3回	Co-th B
場 所	N 氏宅 介護室	伴奏 C
プログラム	活動内容・目標	反応・気付き・次回への提案
挨拶	CI の体調を観察	風邪は完治。
トクリモカ・ベル C dur	セッション始まるの曲として定着 メロディーを少し覚え下さった様子。メロディーを録音した MD をお渡しする事を提案。大きく頷かれる	メロディーを少し覚え下さった様子。メロディーを録音した MD をお渡しする事を提案。大きく頷かれる
トパツフェルベル カノン C dur	原曲のアレンジ、歌唱と TC 前回は 2 ページのみの演奏だったが、今回は 7 ページ通して演奏。	集中して聴く。全曲の演奏で、お好きなフレーズが出てきたことを喜んでおられる様子。
神謡の歌 ト島歌 賛美歌 トアメージンググレイズ	前奏・間奏・後奏とも全曲通して斉唱 # 1~3 SOP と A I t の二重唱	沖繩の太鼓を用意されており、即興で叩くが、勉強不足を痛感。 歌う前にフィンランディアのメロディーとの説明で、表情が明るくなる。

【N 氏の言葉】
 今日は人の出入りがたくさんあります。少し落ち着きませんがよろしくお願ひします。
 太鼓は後ほどお見せします。場所は(出入りが多いが)いつもどおりで、声、トーンチャイムの音、気持ちと和らぎます。カノンが素敵。
 【スタッフの気付き・反省点等】
 # お伺いした時、訪問介護の方が買ろうからの栄養注入中、ヘルパーさんや奥様、第四子も在宅。
 セラピストと CI のみの時とは雰囲気が変わる。
 保育園児の第四子(ダウ症)は、CI の前で寝転がったり、E P を覗き込み、1 曲終わる度に拍手をするなど普段とは違い、CI が父親の表情になる。
 CI のみの落ち着いたセッションも CI の為になるが、今回のように、ご家族が同室にて音楽を共有したことも良かったように感じる。
 # 沖繩のエイサーを習っておられた時の太鼓を、奥様が出してきて下さる。
 しめ太鼓のようなものと、こぶりな太鼓の 2 種、叩き方、リズム、テンポ等、知識がないので、これから沖繩民謡の勉強をする為の方法をスタッフで話しあう。
 # この頃より、音楽に合わせて少し首を振りリズムを取ったり、簡単な質問は PC を使わず、瞬まや表情で意思を示される等、MTI スタッフとの関係が少しづつ動きはじめた感を感じた。

表9. K氏セッション第3回

平成19年2月20日(火)		天気 曇り	
目標 回想法をもとに音楽(歌唱)でコミュニケーションを結ぶ。心の解放・発散を音楽で行なう。			
時間	目的	内容	状況
5:15	導入	『春の小川』バードコード・レインスティックで自然の音をだしイメージトレーニングを行う	午前中に入浴と理学療法があったため覚醒レベルが向上しているように思われる。頻繁にアイコンタクトが取れ、境界の音をだしイメージトレーニングを目的で鳴らすと目を見開き興味深く観察されている様であった。
5:22	季節感の導入	『おぼろ月夜』チャップリンの楽器使用。	セッション開始して間もなく奥様が帰席したお孫さんの存在に気がつき参加がうなずかす。参加されたお孫さんも場の雰囲気を感じていないようである。緊張感があつたため質問を何度かもちかかせる。お孫さんの参加によりK氏の表情も目を細め優しい表情でお孫さんを見つめられる。
5:27	名曲を味わう。	『荒城の月』奥様と二姉合唱。	奥様はコーラスをされているので奥様のセッションに視点をあて2部コーラスを行なう。声を合わせる事により計り知れない優越感が味わえるものである。奥様の歌が終わるとK氏は今まで力を体に入れていたように見えていたが軽い呼吸のあと体の力が抜けたように見受けられた。
5:33	歌謡曲で時代の流れを感じる	『りんごの歌』『上を向いて歩こう』	楽しく明るくマロディーの中にある哀愁を味わえるうたである。奥様はK氏と歌詞を見つめ共に曲の世界をお楽しみになられた。続いて『スキヤキ』で世界中で親しまれている事をお伝えして『上を向いて歩こう』を奥様と共に歌われる。
5:45	音楽で活動の終了を感じる	『夕焼け小焼け』『オカリナ』演奏。	1番オカリナ、2番1番の歌詞について2番も歌う。今回は夕方近くのセッションで夕暮れのイメージを誘い発出する会話を進めて活動の終わりをゆつくりと味わう。
スタッフ		D,E	芸術療法の一環であるこの音楽療法をセラピーの場であるこの在宅訪問でクライアント御家族に芸術の奥行きを感じていただくことにより生活の中での刺激となる。セラピストが訪問する事により生活の中での刺激となり(ハバレル)ご家族を少しの時間、非現実の時間の中でセラピーを体験する事により心のゆとりが生まれより良い介護が継続できるように念願して1クール(全3回)であったセッションを閉じた。今回のセッションは予定の部分で考察まで察げざるは今更だ困難であるがセラピストの感想は述べていきたいと考える。

表8. K氏セッション第2回

平成19年2月17日(土)		天気 雪	
目標 歌や音楽にてご家族やセラピストとの心の交流を行い心理的援助を行う			
時間	目的	内容	状況
3:00	会話		見当意識を心がけて天候の話や17日の厄神さんの話や奥様のコーラス活動の話などで会話を進める。K氏はセラピストの姿に興味深いまなざしで見つめる。
3:05	活動の開始	『どじょこぶなっこ』木魚の音で音色で緊張感ほぐす。鈴、木の葉のチャップリンも奥様にK氏の近くで鳴らしてもらった。	春夏秋冬の歌詞があることをお伝えする1番2番の間に曲の説明を加えて一息つきながら新たに歌う。4番まで聴いて頂く。歌い終わり木の音、金属の音など質の違いのある音を聴いて頂く。
3:13	季節感を感じて味わう。	『早春賦』レインスティック使用	作曲家の生い立ちや曲の成り立ちの話を加え曲のイメージを膨らませ聴いて頂く。歌い終わりセラピスト奥様の歌声をほめ場を和ませます。
3:22	演歌を味わう。	『北国の春』水魚トリのリズムうちで入れる。ピアノ伴奏は簡易伴奏少しキーが低すぎた。	ここでディナーサービスでお世話になられたらどう高見さんが訪問される。(施設職員)共にセッションに参加して頂く。
3:33	活動の終了	『夕焼け小焼け』鍵盤ハーモニカの伴奏で、参加者がうたう。	曲が始まると大きく息をすい、ため息を一つかきながらキーボードの伴奏で、参加者がうたう。
スタッフ		D,E	前回の反省を留意して演歌を少し導入して唱歌を次山取り入れた。奥様の言葉を大切にして会話を中心にセッションを進めていく。

表 10. T氏セッション第1回

平成19年2月11日(日)		天気	くもり
目標 回想法をもとに音楽(歌唱)でコミュニケーションを結ぶ。			
時間	目的	内容	状況
2:50	導入部	導入に先立ちプログラムの紹介文が読まれた。紹介文が読まれた後、T氏の表情も豊かに紹介を簡単にしながら、楽器の紹介の間に写真などを見ながら流れる。時折一緒に同室されているお孫さんの方目線が向けられる。奥様共々ここで感情の表出がある。昔村繁りの演劇で演じた事があるとお孫さんがいわれる。	
3:00	回想	北島三郎『与作』歌詞の物語の位置で演奏を入れたが特はこの歌にクライマックスに自身思い入れがある歌ではない様でピアノもリットルに。奥様に「トントントント」の部分がめずれミスであったと後に反省する。木の葉で鳴らして頂こうとスイスのチャチャチャのきのカスターネットなどきこりの与作にちなんで木製楽器を参加家族に鳴らして頂く。	
3:15	回想	『千曲川』の写真を見せ、早野の曲をT氏は布団の中で拍子をとっていると奥県では千曲川と呼ばれ新瀉に流れている。川の流れる音を呼ばれているように入り日本一長い川信濃川にならなるとお孫さんにはいっていただく。ピアノでという話題を展開させ歌に演奏した後歌唱にはいれる。	
3:20		『浜千鳥』レインスティック・オカリナ1番歌 母常小学校の教科書にのっているオカリナ曲や風自然界にある音であることを奥様が言ってくたさる。クライマックスの表情はを運送、想像して外界のイメージを思い描きながら日常に引き込めるように浜千鳥や自然界の音色も使う。キーの選択が高すぎたようにご家族が共に歌いづらかったように思えた。	
3:27	終止部	『夕焼け小焼け』鍵盤ハーモニカ。	
	スタッフ	D,E	

表 11. T氏セッション第2回

平成19年2月17日(土)		天気	雪
目標 季節感			
時間	目的	内容	状況
1:05	導入部 季節感の歌詞の中から味わう	『どじょうこふなっこ』 1番から4番の歌詞をゆっくり朗読して想像力を膨らませ御家族、セラピスト間の会話の話題の提供をおこなう。この歌の途中からT氏は歌詞を見つめ口が動き歌っているように思えた。	
1:12	メロディーを味わう	『早春賦』作曲者生い立ち、苦学生であったことなど……詞の中の物語に注目する。	苦学生である作者が、戦争孤児の字面を設立したことを説明すると、奥様がともに共鳴された。二曲目唱歌を続けたが、唱歌の時はほとんどhy登場が豊かである。
1:24	リズムを味わう	『北国の春』木製楽器でリズムを取っていただく。	先程降っていた雪をお見せしようと、陣子を聞けるが、雪が止んでいた、外にはT医師が見えたので、長男のお嫁さんの実家のお父様やセラピストの父の病の話題が展開する。
1:35	音色を味わう	『美しき天然』鍵盤ハーモニカで演奏する。	長男のお嫁様が参加していたことにより、雰囲気がとても和んでいた。この場に「長男の嫁」が四人揃ったことで少し会話の中において笑いの話題と展開してT氏のお元氣な時の写真を見せていただく、T氏の目からは涙があふれていた。曲に移り情景を思い曲を味わう。
1:45	活動の終わりを音楽で感じる	『夕焼け小焼け』鍵盤ハーモニカ演奏キーボードで伴奏してご家族に歌って頂く。	伴奏に合わせてご家族が自然に歌を歌いだす。それに合わせてT氏も大きく口をお開けになられてなく表情をお見せになられて、感情の表出をこの曲で多くされていた。
	スタッフ	D,E	音楽を媒体とし療法を目的とした活動であるので、曲の成り立ちや物語性に重点をおき、芸術療法を意識してセッションを行なう。参加人数が前回より多い多めに集団の力で会話も弾み楽しいひと時が送れていた。

表 12. T氏セッション第3回

時間	目的	内容	状況
平成19年2月20日(火)	目標	回想法をもとに音楽(歌唱)でコミュニケーションを結ぶ。	天気 曇り
4:05	挨拶導入	『春の小川』『バードコール・レイン』見当録の確認の為季節感のあるこの曲をステックで鳥のさえずり、川の流れを再現し、過去の川の思い出を語りながら、セラピストの現在・過去の川の思い出話からクライアントの在住する近くの川の話を進め導入する。午前は体調がすぐれず、事前に理学療法はお休みされたセッション参加であった。	
4:15	季節感を感じる	『おぼろ月夜』歌唱を中心に行な歌唱をまず先読みして歌詞に込められたメロディ、ピアノ伴奏も少し高尚な良いものも変化を加えてメリハリをつける。曲の美しさに表情も豊かに現れる。K氏笑顔がからみ、涙を流される。奥様も涙を見つめながら「昔を思い出します」と発言される。	
4:23	懐かしい唱歌を味わう	『荒城の月』懐かしい名曲を味わう。セラピストに気持ちを伝えようとして感じられた。歌が始まると共に歌われているように口をよく動かされていた。曲の成り立ちや作詞家の思いやモテルようになった仙台的音楽の話をくわえる。	
4:35	歌唱曲で時代の流れを感じる	『りんごの歌』上を向いて歩こう』歌唱がつづいていくので開放感のある歌唱曲を2曲きいていただく。りんごの歌ではビジュアルでも臨場感をだそうとご家族の了解をえてから本物のりんごをお見せした。実際K氏が口からの採取が出来ているかの確認を医師にすべきであると思ひ反省した。	
4:42	終了	『夕焼け小焼け』オカリナ演奏が歌を気持ちよさそうに歌ってくださる。『最後に夕焼け〜』とセラピストが言うとして、最後は夕焼けをささげられたのがとても心に残る。	
スタッフ			D,E

表 13. S氏セッション第1回

(平成19年3月6日 14:00~15:00)自宅事務所にて

■同室 ■□
 患者さん、奥様、保健師さん、ケアマネージャーさん、音楽療法士、伴奏者
 ■リクエエスト ■□
 3年くらい前まで、カラオケに行っていた。北島三郎(「北の漁場」など)
 ■セッション後の保健師さんの話 ■□
 いつもより会話が多く、笑顔も良くみられた。
 後日、「とても楽しかった」と言われ、出来たら続けたいと思ってるようです。
 自営業のため、奥様は「今、仕事が忙しいから」と言う。
 3月は決算で余計に忙しく、ご本人は奥様に気を配ってるようです。

■記録 ■□
 患者さん(嬢)、奥様(英)、保健師(保)、音楽療法士(音)、伴奏者(伴)

◀挨拶・自己紹介▶
 ◀天気の話など▶
 患：歌うたう？ 歌は何でもうたえるで。
 音：すごい！頼もしい！何曲か、Fさん(保健師さん)にお聞きして。
 患：(「北の漁場」から、いろいろと持ってきたんですよ！
 患：あ〜そうですか。はいはい、まあ、まあ。…ほんなら。
 音：何か思い出のある歌とかございますか？
 患：…あ〜 …ほんなら、…ほんなら「唄」
 音：「唄」！「唄」ね〜！
 患：いや、それは別に、歌わんでもええねんけど、歌うんやったら歌います。
 音：いい歌ですよ〜！
 患：お〜、よう知ったとつてやな、あんた。恥ずかしいなあ。
 音：あ、歌は歌えないんです。知ってるのは知ってますけどね(笑)
 患：歌はね〜上手じゃやないんで…
 患：別に上手やから、下手やから言うこと違うもんなあ？
 患：そうそう、気持ち良くなるのが一番ですよんね。
 音：おほ！
 保：生演奏で歌われたことあるんですか？
 患：まあ… 昔やな。あるんですね！
 音：わ！すごい！
 患：いやあ、あの時はカラオケやあらへんもん、おほ、神戸のね、クラブよ！
 伴：おほ、あの時はオルガンや。
 患：ああ、電子オルガンで…
 患：オルガンとか半ターや。
 音：もう何年前ですか？
 患：もう何年前やろ？ 二十歳代やったかいな。
 患：それ、ちよつと一般の人は行けないもん、高級な、高級な所やもん。(笑)
 保：高級クラブやね！
 伴：あ、東門前ですか？
 患：いや、東のほうよ。
 伴：三宮のほうですか？
 患：おほ、ちよつとええとこやから、軒並みあらへんもん。
 患：もう、三宮やったら「流し」が半ターでな。
 患：おほ、ちよつと、もう1000曲くらい、みな歌いよつたでなあ。
 音：そんな時分やったら、あんな、その時分やたらまだ生まれわ。(笑)
 音：微妙かもしれません。(笑)

♪「唄」(拍手)

音：素晴らしい！歌い方がなにともし！
聞き惚れてしまいそうで(歌詞を)言うのを忘れてしまふ。(笑)
途中、ほ〜っと思つて。

音：まあまあ、あなた、上手に持ち上げて。まあ、ビールでも！(笑)
音：また、遠うとときにご一緒に！(笑)
♪「楽器の唄」

音：(唄)「唄」は何か思い出はありますか？

音：いや、そんなんあらへん。ええ歌やなあおおもて。

音：いい歌ですわね。気持ちがあつて広がっていくような感じ。

音：わ〜っと思つてるときあるやろ。体をね...

音：ほんならねえ、一番最初の北島三郎の「北の漁場」

音：お聞きしてたのですわ。

音：そう、二人で一生懸命カラオケ行って練習してきたんですよ。(笑)

音：おー。ほんなら、先... わし、1番と3番うたうから、あなた2番うたいたい。

音：声があつて、これは男性の、櫻井さんのようになしなつかりした声で歌つていたかかないと。

音：わしも年がたって声がかすれてあかんねん。喉をちよつと湿らさなあかんねん。

(奥様へ)ビール、ビール持つてきて。(笑)

音：ビール！？(笑)

音：奥面では歌えんつて？(笑)

音：ほんまにビールいるの？ほんまに？(笑)

音：カラカラなつてもとんねん。上がつてもて、女性に囲まれて。

音：喉を潤さな、すべらへんねん。(笑)

♪「北の漁場」(拍手)

音：...こんなんまで録音せんでええで。(笑)ほな、いきましょか！(笑)

音：間違ひよつた。

音：素晴らしい！

音：滑らかにいきましょう！(ビール飲む)

音：私たちがリクエストをしたくなるらしいです。本当に素晴らしい！

音：え？声がかすれてもアカンねん。

音：味がある声で。

音：上手いうてやなあ。(笑)

音：次、何や？

音：何しよう！お好きな曲を。

音：「唄」(拍手)

まあまあ、あの、行ける間にね、行ける間にね、行ける間にね...
車も乗れんようになつたらあかんからBMW買って。まだ置いてある。

息子にやつて。(笑)まだよう走る。

こなないなるとおもて、ちよつと早い目にな、やつとかないかんおもて...

音：まだ元気で...今からまだまだ楽しいこといっぱいあるから...

音：その歌でね、ほんなことないで、もう、はよ、あんな...

音：もつと飲んでもらわなあかんわ！(笑)

音：もう、ようけよばれてますねん！(笑)

音：そない酔わせて何してくれんの、あんな！困る〜

♪「唄」(拍手)

音：「唄」(拍手)

＜残り時間・次回の話＞

保：聞きたい曲があったら、流してもらったら…
患：ほなあの～、「水割り」…渡哲也の「水割り」

♪「水割り」(拍手)

患：元気やったらなあ、あんと、あの、ダンスなあ。
音：ダンスを聞かれる？

患：ムードでねえ。

患：わしもダンスなあ、年いってたら何か趣味がなかったらいかんわあと思てね。

患：ダンスとゴルフの話＞

患：あんたら来たら、こなしで昔のこと思い出すから、かなわん。元気なときのことを。(笑)
飲みにいほもう、毎晩のように行っとったしなあ。付き合いやらなあ、若い子連れてな。

患：それから、ようこんん歌うたいに

患：あ、つことわね。(笑)女の人は、モチなんだけだな。(笑)

患：え～、そうなんですか？(笑)

保：奥さんだけにモチたらしいやないですか！

患：音痴の話＞

患：あれ、あの、「無法松の一生」かけてくれるか、かけてくれるかやて！(笑)

保：レコードみたい！(笑)

患：そうや！

患：2つあるね。

患：うん、「度胸千両入り」やな！

患：残り時間・次回の話＞

♪「無法松の一生」(1番歌ったあと)

音：太鼓の音、和太鼓を鳴らしたくなるような…
患：いや、ありがとうございます。おかげさんで！
音：心に響きますね～！

保：まあ、一杯！(ビール飲む) …覚えてはるんやな！

患：うん、あの、他のことみな忘れてまうんやけど。(笑)たいたい…

音：じゃあ、最後は奥様の好きな「川の流れのよう」に歌ってフィナーレで！

患：俺はええわ、よう歌わしてもたらから、よう歌わしてもたらから。

患：え～？ そんな、一緒に歌っててくだささいよ！

患：わしはえええ、これで、そんな女の人の歌うたわへん。

音：そ、歌ったたんや。

保：こないだ上手に歌ってましたやないですか？

患：そ、歌ったたんや。

保：(奥様へ)おかあちゃん、歌おか？(笑)

患：いや、よろしいですわ。

音：え～、ご一緒に！

患：思い出します。(笑)

♪「川の流れのよう」(奥で奥様も口ずさんでおられた)

患：ありがたい、どうもどうも…(笑)

音：素敵な歌を聴かせていただいて、幸せな気分になりました。

患：まだほんんと、たくさん残ってるので。

患：ほんまや、ほんまや、晩までおつてくれるんかと思つたがな。(笑)

音：ありがとうございます！

患：じゃあ、また今度… あんだだけ歌の本あったら十分や！

音：また聞かせてくださいわね。
患：またね！

表 14. Y氏 セッション第1回

(平成19年3月7日 14:00～15:00) 自宅

■同席■□

患者さん、保健師さん、ケアマネージャーさん、ヘルパーさん、看護師さん、音楽療法士、伴奏者

■セッション後の保健師さんの話■□
音楽療法中は、吸引が普段の半分。不定愁訴は、最低2、3回はあるが今日は皆無。家族関係がうまくいってないよう家族の話になると表情が固まるが、今日は笑顔が多かった。几帳面を自覚しているときだけでなく、会話の中でも笑顔が見られた。

■リクエス■□

ピートルズ(「レット・イット・ビー」)、ポールモーリア、さだまさし

■記録■□

患者さん(患)、保健師(保)、ケアマネ(ケ)、看護師(看)、音楽療法士(音)、伴奏者(伴)

＜挨拶・自己紹介・録音の話＞

【レッツチャットで、ベッドの移動を要求】

＜レッツチャットの木具台＞

【吸引】0:07

【吸引】0:10……BGM＝♪「恋は水色」[オリーブの首飾り]

【吸引】0:20

音：今日は、たくさんじゃないんですけど「イマジン」と「イエスタデイ」と「ハイ・ジュエード」と「レット・イット・ビー」もあるんですが、どれからいきますか？
保：「レット・イット・ビー」から？「イマジン」？
【YES＝まばたき】

音：「イマジン」、ハイ、いい曲ですよ、あの曲ね～

保：(マラカスを鳴らして) 合わへん？ 鳴ったほうがいい？ 山中さん、合わん？

【笑】

♪「イマジン」(拍手・笑)

【笑】(目を閉めて聴いておられた)

保：いかがですか？

【レッツチャット：ありがとう】

音：ありがとうございます。

保：さあ、次は何にしましょう。「レット・イット・ビー」？

＜訪問医の話＞

音：「イエスタデイ」か「ハイ・ジュエード」…

保：もう一回言うね、「イエスタデイ」…

【YES】

保：「イエスタデイ」にします？

…

♪「イエスタデイ」(拍手・マラカス)

＜マラカスの話＞

音：ピートルズで何か思い出とか、ありますか？

【……】

保：恋愛中によく車の中で聞いた？

保：NO＝首を横に振る【(笑)】

ケ：喫茶店に行つたとか、違う？

保：コンサートに行つた？

【NO】

保：そうじゃない...

ケ：ご主人、来そうにないもんな。また怒られるわ。(笑)

保：ただだよと自分がそのとき好きやった?

[YES]

ケ：やっぱり!

保：ご主人とは関係ない?

[YES] (笑)

ケ：そんなもんよ! (笑)

<ご主人の語>

保：思い出を。この曲にまつわる何か思い出話をひとつ!

[NO] (笑)

保：でも、なんか音楽療法で言ったときに、ビートルズでつくった曲じゃないですか?

[NO]

保：ほんまにない?

ケ：なんかほら、ビートルズの前に何? もう一個何か言うてたやらないの?

保：さだまさし? さだまさしは、お母さんも認めるぐらいにYさんハマってたって聞いたよ。ファンクラブにも入ってたって聞いたんやけど。

ケ：あ、そうなん?

保：なんという曲やっ?

ケ：曲名? さだまさしの?

保：園白宣言?

保：どんでもない歌ですよね、あれ。

<歌謡曲の本の語>

保：さだまさしの。何にする?

保：さだまさしのはね、あんまり驚かなくて、でも探してきたのが、さっき言うてた、とんでもないと言われた「園白宣言」と(笑)「秋桜」。

保：あ、「秋桜」いいやん!

保：山口百恵が歌われた、ね。

保：結婚式で歌われますよ、ね。

保：山中さんの時は流されました? 結婚式のとき。

[.....]

<レッツチャットの不具合>

保：吸引? 吸引してほしい? 必死で音楽の曲名を打ってもらえるもんだとばかり。

[吸引] 0:39.....BGM=♪「秋桜」(全員で歌う)(拍手)

保：(マラカスを鳴らして)ムード、載れましたね。(笑)

[笑]

<マラカスの語>

♪「レット・イット・ビー」(マラカス・タンバリン)(拍手)

保：ビートルズ、好きだったときって、山中さんがおいくつぐらいの時だったんですか?

ケ：30年前くらいやっ?

[レッツチャット: ころ..]

保：高校時代!

[YES]

保：お友達でビートルズ好きなお好きな方、いらっしゃいました?

[NO]

保：一人で聴くのを楽しみに、という感じですか?

[NO]

保：さだまさし? レコードを持ってたときか? 持ってなかつた? さだまさしのファンとかだったときと重なってます? 違う?

[NO]

保：さだまさしは就職してから?

[YES]

保：高校時代というところと30年前くらいですか?

ケ：言うところやんか、30年前やっ!(笑)

保：買ってました?

保：お好きな方はバンドされてたりとか? (笑)

保：バンドとか、してない?

[NO] (笑)

保：そんなんしなくても好きなものは好きやね~

[レッツチャット: おとうと]

保：弟? 弟さんもお好きやっったんですか?

[YES]

保：兄弟でレコードを?

[YES]

保：最近、一年ぐらい前にビートルズの有名所ばかりを集めた赤盤、青盤ってね、CD出たの知ってました?

[YES]

保：持ってます?

[YES]

保：持ってる? あ~そうなんや! したら、そんなんここでかけたらいじやないですか!

どこにしまったか分からへん?

[YES] (笑)

保：あれやったら、ご主人に探してもらっていつでもかけられるようにしときますよか?

テツキが... ラジカセみたいなのがあったら、聴けるやんね!

ケ：娘さん、持ってはるんやっ?

保：ご主人にメモしときますよか?

[.....]

保：ビートルズをいつでも聴けるようにしといてくださいって、さだまさしも、さだまさしは全部揃えてるってお母さんから聞いたんですけど、今は持っていない?

ケ：レコードなんか今はかけられへんやん。

保：買ったやったらCDやね。じゃあ、さだまさしのCD買って来て言うてきますよか?

(笑)

[.....]

保：ほんで、ご主人が園白宣言を10回くらいかけてはたら嫌やもんね。(笑)

保：「園白宣言」もあるんですけど、やめときますよか? (笑)

保：ちよつと一回聴いてみます?

おまえを嫁に、もらうまえに...

おたいな、ね!

保：でもね、最後は愛情いっぱいやね。

ケ：先に聴いてはいけない、あとに聴いてはいけない。

保：一緒に起きようって言うことやね、いいな~と思つて。

保：あとに起きてはいけないやいしますか? 俺より先に寝てはいけないで、あとに起きてはいけないで。

保：あ、そうなんです、いいように解釈をしてみました! (笑)

ケ：あ、あ、それ!

保：園白宣言にならへんやん、そんなん、一緒にやったら!

保：だから、そんなに悪いこともないんかな~と思つた。(笑)

ケ：そんな嫌しくないわ。(笑)

保：いいように考えました。

ケ：でも、いいよ、これ。「俺の愛する女は、愛する女は生涯お前一人」だよ?

保：良いこと言つてるよ。

保：お前一人言つて言うのは分かるけど! (笑)

ケ：男のわがままよお。園白宣言されてる立場やから。(笑)

保：そうですか? 尽くしてるやないですか! (笑)

♪「園白宣言」(拍手)

保：最後はいいですね!

ケ：結構、愛のある歌やね! (笑)

保：いやいや、あの、腕え方によっては、愛してるからこう言うてるっていう。一方的な男のエゴではなないって取れるね、結構いい。

保：評論家!

保：どう思われました?

保：初めて全部聴きました!

ケ：そうなんや〜。
 保：なんか、最初のイメージが強かったから、最後のしんみりとしたところを見てなかった。
 Yさんは最初から最後まで知ってて、この曲が聴きたかったんやね。感想を！
 【レッツチャット：よかった！】
 保：よかった？
 【YES】(笑)
 保：あ、またね、次も良かったら二回目お願いできるんやけど、お願いします？
 【次回の予定】
 保：あ、ありがとうございます、また打たれますので！
 音：今日はありがとうございました。

考察

欧米では、音楽療法は50年以上の歴史があるが、わが国では1960年代に自閉症児や認知症の患者に対する音楽療法が始められ、1986年にバイオミュージック研究会、1991年にバイオミュージック学会、1995年に臨床音楽療法連盟が誕生し、2000年に日本音楽療法学会に集約された。日本音楽療法学会認定音楽療法士が養成されてきているが、現在ではまだ国家認定資格制度にはいたっていない。日本音楽療法学会が示す音楽療法の定義は、「音楽のもつ生理的、心理的、社会的働きを用いて、心身の障害の回復、機能の維持改善、生活の質の向上、行動の変容などに向けて、音楽を意図的、計画的に使用すること」とされている。

音楽療法の方法として、セッション形式は、個人セッションと集団セッションがあり、また、患者に歌わせたり演奏させたり演奏させる能動的音楽療法と音楽を聴かせる受動的音楽療法がある。篠田¹¹⁾は、「音楽療法は一方的に病者に音楽を聴かせたり、楽器演奏を強いることではない」、「実際に、病院や施設にコンサートを提供しに行く人々もあろうが、この型は音楽療法ではない」とし、「音・音楽が人の心を語る言葉である事から、音楽を通してわれわれとクライアントが心の交流をするのが音楽療法であり、クライアントの心に響く音を出すことが重要であるわけで、従って、使われた音楽の種類にこだわることなく、また、演奏技術の優劣とも関係はない。」とし、音楽による心の交流を重視している。

音楽療法で期待される効果として近藤¹²⁾¹³⁾は、「音楽療法は、音や音楽的体験を通して、機能の維持や残存能力の活用といった、いわゆる目に見えない変化を中心目標とした、狭い意味でのリハビリテーションの道具として使われている。同時に音楽療法は、刻々と刻まれる時計的な時間の中で、音や音楽体験を通しての「場」を提供している。ここでは、実際に聴こえる音だけでなく、音から想像されるイメージや、湧きあがる感情や、感覚や、においや、その場にいる人との関わりなどが統合的に体験される。その体験は、様々な心の奥底にある様々な感情を浄化したり、言葉を超えたコミュニケーションを可能にしたり、非常に激しい状況の中でも美しさに感動できる能力に気づかせてくれたり、目に見えないとは限らない深い情緒的体験、たとえば「この瞬間を

生きていてよかった」と思えるような体験を可能にしてくれる。音楽療法は、そのような「場」であり「時間」である。』としていく。

音楽療法が神経難病を対象とする場合、パーキンソン病ではリズム刺激により歩行が改善されるといった機能的な改善が期待されるが、ALSの場合には、機能改善よりも精神的な面やスピリチュアルな面への作用が主となる。上述のような効果が期待されるならば、ALSこそ音楽療法をもっとも必要としている対象ではないかと思われる。自宅での訪問音楽療法は、使用できる楽器に制限があるものの、個人セッションを行うための空間と時間がきちんと確保されているという面、さらに、どこよりも本人が最も落ち着くことができる場所という面で、病院内より音楽療法を行う条件は整っている。

あらかじめ希望者を募ったこともあり、今回の対象者10名のALS患者さんはいずれも音楽療法に満足していたことができた。音楽が好きでな人であればあるほど、その喜びは大きかった。ある方は、自分自身の音楽活動の話をしたり、コンサートの写真を見せたり、コンサートでの自分の歌声のテープを聴かせたりし、溢れんばかりの音楽への思いを音楽療法士に語り、音楽療法士は音楽のわかるよい聴き手に徹していた。また、介護者やケアスタッフの癒しにもなり、音楽のある空間はこれまでにない話はずみ和やかになっていた。

経験豊かな音楽療法士であっても、ALS患者とのセッションは新鮮で、かつ、「非常に不思議な経験」と表現されるものだったようである。ALS患者自身も、「その時々によって感じ方が随分違います。不思議なものです。大勢の人と、歌や演奏を楽しむのと、今受けている音楽療法も違いますね。セラピストとの関係が密です。息づかいまで感じます。プラスになればすごい力になります。患者の感覚は独特です。耳だけでなく、全身で聴いています。」と表現され、また、「気持ち音が音楽を通じて交流できます。素晴らしい、音楽の力」とワープロで打たれている。

今回、ALS患者に初めて出会う音楽療法士と、音楽療法をはじめ受けるALS患者とのセッションはまずまず順調にスタートした。音楽療法士が「音楽を提供する側・される側」というより、「共に音楽を感じ、共に作り上げる仲間」という関係が育ちつつあると表現したように、ALS患者における音楽療法は、音楽療法士にとっても音楽療法の本質にせまるよい機会になる可能性が感じられる。在宅ALS患者に対する訪問音楽療法を広げていくことで、ALS患者の療養生活にも潤いや「生きる力」を高めるとともに、音楽療法自体のすりばらしさを確認できる機会になるよう、さらに発展させていきたい。

まとめ

八鹿病院では1990年からALSケアチームを組織し、人工呼吸器を装着したALS患者の在宅ケアに取り組んできた。ALS患者のケアにおける看護・介護技術、在宅ケアシステムが確立された次に心のケア、スピリチュアルケアをめざしている。当院は2000年から常勤の音楽療法士をおき、ALSケアチームの一員としてチーム医療の一翼をこなってきた。ALS患者の緩和ケアにおいて音楽療法の果たす役割は大きいと考え、今回、院外の音楽療法士の協力を得て10名のALS患者に対して音楽療法を開始した。ALS患者からは良好な反応があり、また、音楽療法士からも他の対象疾患とは異なる音楽療法の意味を感じていただいた。今後、さらに発展させALS患者における音楽療法の意味を追求していきたい。

文献

- 1) 近藤清彦：ALSと人工呼吸器—その理解と伝説。週刊医学界新聞2000年1月17日号
- 2) 近藤清彦：神経難病の在宅医療—公立病院の立場から。医療 57:514-520, 2003
- 3) 近藤清彦：公立八鹿病院における筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者の在宅ケア。公立八鹿病院誌 13:1-10, 2004
- 4) 近藤清彦：呼吸障害。日本ALS協会編、新ALSケアブック、川島書店、東京、2005、p71-85
- 5) 近藤清彦：ALS患者を支えるネットワーク。脳と神経 58(8)：653-659, 2006
- 6) Oliver, D. : Palliative care. Oliver, D et al(eds) : Palliative care in Amyotrophic lateral sclerosis. Oxford, Oxford University Press, 21-28, 2000
- 7) 木村百合香：在宅で病室で音楽が溢れる泉に。難病と在宅ケア 8:4-6, 2002.
- 8) 近藤清彦、木村百合香：ALSにおける癒し—音楽療法への期待。医療 59(7) 376-382, 2005
- 9) 藤井理恵 他：たましいのケア—病む人のかたわらに。いのちのことば社、東京、2000
- 10) 程守俊之：スピリチュアルケア入門。三輪書店、東京、2000.
- 11) 藤田知璋：音楽療法への道。新しい音楽療法、篠田知璋監著、音楽之友社、東京、P.56-76, 2001
- 12) 近藤里美：音楽療法のあり方。柿川房子・金子和子編、新時代に求められる老年看護。日総研。p 202-206, 2000.
- 13) 近藤里美：音楽療法の可能性。「第1回神経難病における音楽療法を考える会」抄録集、p14, 2004

パーキンソン病の四大症状

久野貞子

はじめに

パーキンソン病(PD)の運動症状には、表1に示すように振戦(tremor, 筋強剛(筋固縮) muscular rigidity, 動作緩慢(震動 hypokinesia, または無動 akinesia)が中核症状であり、三大主徴と呼ばれている。進行すると、この三大主徴に姿勢反射障害 postural instability が加わり四大症状(主徴)と呼ばれている。本稿では、四大症状について解説する。

パーキンソン病の四大症状

1. 振戦(安静時振戦, 静止位振戦)

振戦は、James Parkinson(1817)がPDを振戦麻痺(shaking palsy; paralysis agitans)と命名したように、PDの四大症状のなかでは最も目立つ症状ではあるが、全経過中まったく認めなかった症例が15%存在したとの報告もあり、診断に必須の症状ではない。PDの振戦は静止位(安静時)振戦が特徴的であり、動作時には抑制されることが多い。特定の姿勢時に出現する姿勢振戦を伴うこともある。

振戦の律動は4~6/sの規則的なふるえが一般的であり、四肢の振戦では、四肢遠位部(手関節と肘関節)の交互収縮による不随意運動である。短時間であれば随意的に抑制が可能であり、睡眠時には消失する。この静止時振戦は、左右いずれか一肢に始まり、数ヵ月から数年の間に他肢に広がり、最終的には舌や顎など身体の中心部に及ぶ。

発症初期に頭部や顎に振戦が出現するPDはまれであり、このような患者では本態性振戦の可能性が高い。PDで母指と示指にみられる振戦は丸薬丸め運動 pill rolling movement と呼ばれ、本症の特徴とされている。上肢の振戦は歩行時や坐位の際に明瞭となる。下肢近位部の振戦は坐位で観察しやすく、遠位部の場合は臥位での観察が分りやすい。振戦の強さ(振幅)には左右差のあるのが特徴で、通常、最初は一側であり、両側になっても初発の側に強い。PDの特徴的な振戦は安静時であるが、唾嚥などストレス

くの きたご 国立精神・神経センター/武蔵野病院院長

0289-0585/07/¥500/論文/JCLS

をかけると姿勢振戦の要素が加わることが多い。

2. 筋強剛 rigidity

PDの四大症状の一つである筋強剛は、J. Parkinsonの原著¹⁾には記載されていないが、後年、Trousseau(1868)、Charcot(1877)によって報告された。筋強剛は、PDの運動症状のうちで他覚的に伸張させるときに感じる硬い抵抗が状態で四肢を他動的に伸張させるときに感じる硬い抵抗が筋強剛である。通常、手関節、肘関節または頸部を他動的に動かして判定する。頸部の筋強剛は、受動運動性が全般的に低下しているため、前後屈、左右の回旋いずれにも抵抗がみられることが特徴であり、前後屈に限定した筋強剛が出現する髄膜刺激症状による頸部硬直との鑑別が大切である。筋強剛はPDの最も初期の報告では記載されていない。

通常、検査者は患者にできるだけの力を抜くよう指示し、検査者の手首を回旋させたり、上肢関節の固伸運動を受動的に行い、その時の筋肉の抵抗を調べる。この時反対側の上肢で随意運動を行わせると検出可能となることが多い。筋肉の抵抗は、鉛管鏡の終始一様の抵抗の場合と鉛筆線のカクガクとした不連続的な抵抗を感じる場合がある。前者はPD本来の筋強剛であり、後者は振戦の潜在的重量によるもので、鉛筆線固縮ではなく鉛筆現象とよばれている。この筋強剛は上肢やドバドバミン作動薬で完全に消失する症

表1 パーキンソン病の運動症状

1. 振戦: 安静時、静止位で顕著。動作時には軽減、消失する4~5/s/周期の規則的であるが、歩行時などにストレスを与えると増強する。	① 姿勢反射障害 (姿勢振戦)
2. 筋強剛(筋固縮)	② 共同らびに結合運動障害
3. 動作緩慢	③ 立ち直り反射障害
4. 姿勢反射障害 (姿勢振戦)	④ 歩行時
5. 共同らびに結合運動障害	⑤ 静止時
6. 立ち直り反射障害	⑥ 歩行時
7. 歩行時	⑦ 静止時

表 2 パーキンソン病の典型的徴候 (Schwab らより)

1. 筋力低下のない手指の器用さの喪失
2. 首筋や肢筋の無意識的および情緒的関節の喪失
3. 自動的嚥下 (唾液) の喪失
4. 自然の瞬目の喪失
5. 歩行時の腕振り (および他の連合運動) の喪失
6. 安静時における四肢筋の無意識的な自然の交代性収縮と伸展運動の喪失 (正常入では坐位で絶えず四肢を自然に動かしている)
7. 正常範囲の速性的な筋運動の喪失 (小歩症、小字症、言語の音量低下、加齢傾向)
8. 意志伝達における手、顔、身体の同時運動の喪失
9. 運動パタンの半自動的速性的喪失
10. 協運動動における習熟した自動運動パタンの喪失 (例: 指の効果的な収縮のために手を音を伸展すること)
11. 静止時振動 (4~5 Hz、非常に規則的)
12. 歯車現象を伴う筋回縮
13. 筋力低下
14. ジストニア様屈曲姿勢
15. 注視操作 oculogyr, チラック、筋 spasms
16. 抑うつ気分
17. あらゆるすぐみ現象を含む、すべての無動症
18. 後方および前方突進
19. 運動凍結
20. 注意力、記憶力、周囲への関心が徐々に失われる

候であり、神経生理学的にはこれらの薬物の顕著な特異的効果があれば PD と診断してよい。

3. 無動 akinesia, 暴動 bradykinesia
 あらゆる動作の開始、遂行が遅くかつ乏しいのが PD の特徴であり、主に緩さを表現する用語として暴動、運動量の減少に対しては無動が用いられるが両者を区別することが困難なため、まとめて無動 (症) と記載されることが多い。表 2 に Schwab と England⁴⁾ による PD の典型的徴候を示すが、このうち無動と関連した項目は 15 項目あり、本症の中核症状は無動であるといえる。とくに表情筋の無動と筋強剛によって生ずる仮面様顔貌や共同運動の障害による歩行時の腕の振りの減少などは、静止時振動とともに本症診断の hallmark とされる。L-Dopa 導入以前は、筋強剛と無動の区別が必ずしも明確ではなかったが、L-Dopa によって筋強剛が完全に除去された患者にも運動減少がみられることから、独立した症状として認識されている。

無動の部分症状として、すぐみ現象 freezing phenomenon がある。すぐみ frozen gait は、歩行の開始または歩行中に足底があたかも床面に強く付いたようになつて歩けなくなる状態を指す。しかし、足前に視線が引いてあつたり、跨げる程度の障害物があると容易に踏み出すことができ、また、視覚刺激のみならず命令をかけたたりする聴覚刺激によってもすぐみが回避されることもある。このよう現象は kinésis paradoxale とよばれる。すぐみ現象は歩行のみならず会話や上肢の姿勢運動時にもみられ、すぐみ言語、すぐみ手と名付けられている。

4. 姿勢反射障害
 PD の姿勢反射障害は臨床的に、① 姿勢保持障害 (姿勢異常)、② 平衡障害、③ 立ち直り反射障害、④ 共同ならびに連合運動障害、⑤ 歩行障害に区別されるという⁵⁾。姿勢反射障害は無動の反映にすぎないという考え方も、独立した症状であるという説があり、後者に基づいて振動、筋強剛、無動の三大症状に加えパーキンソンニズムの四大症状とされている。しかし筆者らは、L-Dopa 治療中に出現した PD 患者のすぐみ現象に対して L-threo-3,4-dihydroxy-phenylserine (L-DOPS) を併用したところ、有効例ではすぐみ現象、無動、姿勢反射障害に同程度に有効であることを経験しており、無動と密接に関連した症状の可能性も疑われている。また、平衡障害や立ち直り反射障害は早期で

はほとんどみられない症状であるが、病期の進行とともに顕著となり、L-Dopa 治療で改善しがたい症状である⁶⁾。姿勢保持障害のために頭部、頸部は前屈し、肩、腕は内転、前屈し、下肢では股関節、膝関節が屈曲するようになる。屈曲型を示すものが大多数であるが、まれに伸展型もある。

また、立位姿勢でも頸部が一本の棒のようになり、わずかな外力によっても立ち直り反射障害や平衡障害のために押された方向へ突進する突進現象 (pulsions) が生じたり、倒れてしまふ。歩行開始時はすぐみ足のために第一歩が踏み出せないが、一度歩行を始めると、前傾、前屈姿勢で小刻み歩行となり、ブレーキが故障した車のようには減速となつて急に止まることができない加速歩行 festination を示す。

むすび

PD の四大症状 (運動症候) について解説した。本号の副題に「What's new?」とあるため、四大症状と関連した私どもが知らなかった事柄が故豊倉康夫大教授の著書 (芸術と文学にみられる神経学的作品) の第 1 章パーキンソン病⁷⁾に記載されているので、ここで紹介させて頂くことで、著者の著書の一部を果たさせて頂きたいと思う。

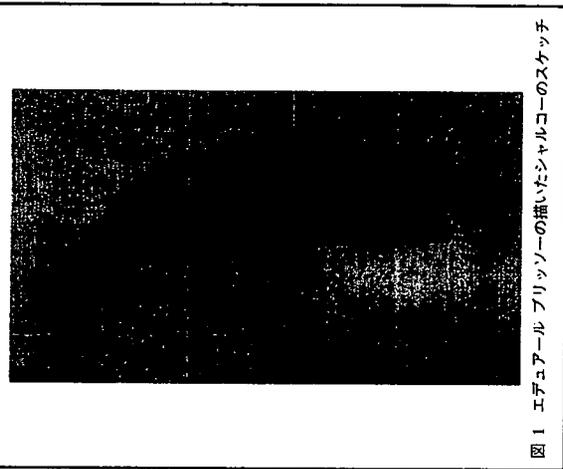


図 1 エデュアール プリッソンの描いたシャルコーのスケッチ

「最近、再びこの写真を見て、もう一つ気がついたことがある。ここで比較して買いたいのは、エデュアール プリッソンの (1875) がシルクハットの白衣姿で顎検閲と対面している前かがみの彫師シャルコーを描いたデッサン (図 1、実際には図 4 と記載) である。顎を引いたシルコローはもちろん PD ではない。PD では、病期が進むにつれて顎だけは後屈位をとるとともに顎を前に突き出すような姿勢を取るようになるのだ (図 2、実際には図 3 と記載)。』

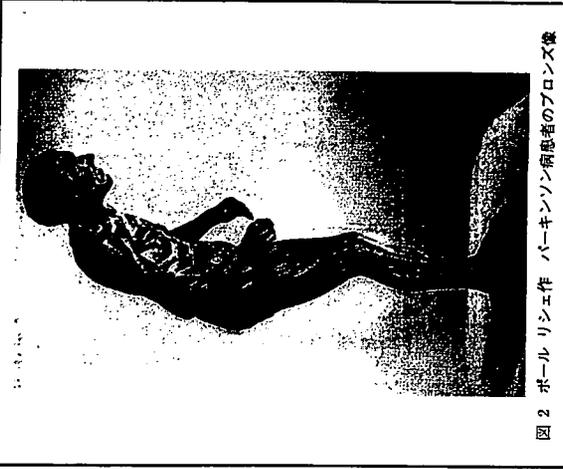


図 2 ポール リンシェ作 パーキンソン病患者のプロロンズ像

文 献

- 1) Parkinson J. An essay on the shaking palsy. London: Sherwood, Neely and Jones, 1817.
- 2) 豊倉康夫, 萬年 聖, 高橋俊明, 他. パーキンソン病の原著と全集. 三共: 1974.
- 3) Goetz CG. Charcot on Parkinson's disease. Mov Disord. 1986; 1: 27-32.
- 4) Schwab R, England AC Jr. Parkinson syndromes due to various specific causes. In: Vinken PJ, Bruyn GW, editors. Handbook of clinical neurology. vol 6. Amsterdam: North Holland Publishing; 1968. p. 227.
- 5) 折田 崇, 中西孝雄. パーキンソン病の症候学. その新しい側面: パーキンソン病に於ける姿勢反射の障害. 神経内科. 1976; 4: 269.
- 6) 久保山安, 山崎健三. 小年長 豊, 藤田庄平. パーキンソン病及び振動症に対するフルセピドネブリン制動薬による治療. 臨床神経学. 1991; 31: 237.
- 7) 安藤一也, 印原利雄. パーキンソン病に於ける L-DOPA 長期治療の効果の相違: 10 年間の観察から. 日本神経学雑誌. 1980; 7: 294; 47.
- 8) 豊倉康夫, 荻野 文孝. にもみられる神経学的作品. 第 1 章 パーキンソン病. ノボルテイス・アフォーマー. 2004. p. 6-9.

パーキンソン病と本態性振戦の鑑別のポイント

- パーキンソン病患者に認められる振戦は、安静時（静止位）振戦であり、本態性振戦は特定の姿勢において顕著に脱却される姿勢振戦である。
- パーキンソン病では、睡眠時以外に無動、筋固縮などの運動障害をともなうが、本態性振戦にかいては、振戦以外に運動障害はない。
- パーキンソン病の初期では、通常四肢の片側から振戦が始まるが、本態性振戦では、初期から頭部、顔など身体中心部に振戦が観察される。
- パーキンソン病の振戦は抗コリン薬、L-DOPA、ドパミンアゴニストにより改善されるが、これらの薬剤は本態性振戦には効果がなく、本態性振戦にはβ遮断薬、抗てんかん薬、ベンゾジアゼピン系抗不安薬が有効である。

パーキンソン病、本態性振戦、安静時振戦、姿勢時振戦

はじめに

パーキンソン病（以下PDと略す）患者の多くは、仮面様顔貌、前傾姿勢、小股歩行などPDに特異的な姿勢、挙動を示す。このような症例に見られる振戦はPD振戦と考えて、ほぼ間違いない。しかし、振戦で初発したが、数年にわたって、無動や筋固縮（筋強剛：muscular rigidity）の症状を欠く患者では、事実、PDが発症しているかどうかを判定することは困難である。したがって、それを振戦がPD振戦か、本態性振戦であるかを鑑別することは容易でない。本稿では、PDの4大症状の一つである振戦の特徴を記載し、次いで、本態性振戦の特徴について述べ、両者の鑑別ポイントについて解説する。

パーキンソン病の4大症状

表1に示すようにパーキンソン病の運動症状は振戦（tremor）、筋強剛（muscular rigidity）、動作緩慢（挙動：hypokinesiaまたは無動：akinesia）が中核症状であるが、通常、発症数年後には姿勢反射障害（postural instability）が加わる。これらの運動障害は、4大症状（主徴）と呼ばれている。

・ 国立精神・神経センター 武蔵病院

表1 パーキンソン病の運動症状

- 1 振戦：安静時、静止位で顕著、動作時には軽減し消失する。4-6/sの周期的振戦が典型的であるが、計算付加などストレスを与えると増強する。
 - 2 筋強剛（筋固縮）
 - 3 動作緩慢：挙動、無動
 - 4 姿勢反射障害：①姿勢保持障害（姿勢異常）、②平衡障害、③立ち直り反射障害、④歩行障害
- 1~3を3主徴、1~4を4主徴

パーキンソン病の振戦

（安静時・静止位振戦）
振戦は、James Parkinson (1817) がPDを振戦麻痺（shaking palsy: paralysis agitans）と命名したように、PDの4大症状のなかでも最も目立つ症状ではあるが、全経過中まったく認めなかった症例が15%存在したとの報告もあり、診断に必須の症状ではないとされている。PDの振戦は安静時（静止位）振戦が特徴的であり、動作時には抑制されることが多い。特定の姿勢時に出現する姿勢振戦をともなうこともある。振戦の律動は4~6 c/sの規則的なふるえが一時的であり、四肢の振戦では、四肢遠位部基節関節の屈筋と伸筋の交互収縮による不随意運動である。短時間であれば

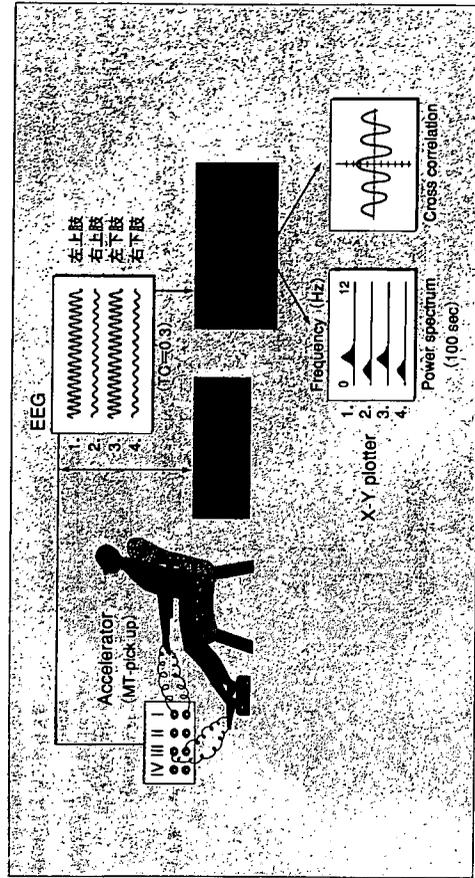


図1 振戦の測定システム

（脳波と筋電図8：208-214，1980より引用）

随意的に抑制が可能であり、睡眠時には消失する。この安静時振戦は、左右いずれか一方に始まり、数ヶ月から数年の間に他肢に広がり、最終的には舌や顎など身体中心部に及ぶ。

発症初期に頭部や顎に振戦が出現するPDはまれであり、このような患者では本態性振戦の可能性がある。PDで母指と示指に見られる振戦は丸薬丸め運動（pill rolling movement）と呼ばれ、本症特徴とされる。上肢の振戦は歩行時や座位で観察するとわかりやすい。遠位部の場合は臥位での観察がわかりやすい。振戦の強さ（振幅）には左右差のあるのが特徴で、通常、最初は一侧であり、両側になっても初発の側に強い。パーキンソン病の特徴的な振戦は安静時であるが、暗算などストレスをかけると姿勢振戦の要素が加わることが多い。表面筋電図を記録すると、振戦が筋の規則的な群化放電として記録できる。加速度計を用いた振戦測定システム（トレモログラフイ）を用い、振戦の頻度や拮抗筋間の相反性・同期性、姿勢による変化、暗算などの精神的負荷による変化など客観的に記録・解析ができる（図1）。

本態性振戦（essential tremor）

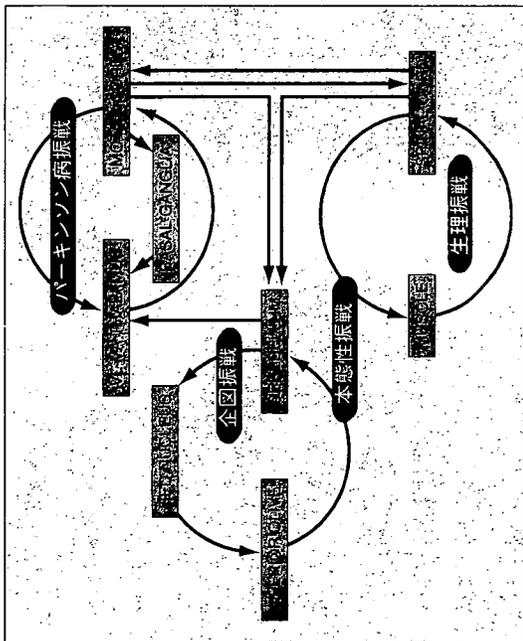
本態性振戦は、動作時や特定の姿勢でふるえが

現れ、このため食事動作や書字が困難となる。診断のポイントとして、振戦は手、手指、頭部、顎、舌にみられ、5.5~8 Hzの姿勢・動作振戦である。動作緩慢や歩行障害などの神経症状はなく、20歳以上の成人に発症する予後良好な振戦である。約半数は常染色体優性遺伝形式をとる家族性振戦であり、高齢者では老人性振戦と呼ばれる。症候の形かたについては、振戦のみられる身体部位、出現状況、および振戦の頻度に留意する。本疾患では手の振戦が主体で姿勢保持や動作時にみられるが、まったりの安静時にはない。手指を広げて胸の前に出させる姿勢をとらせて確認するとよい。頭部や声のふるえがよくみられ本疾患に特徴的である。精神的緊張、疲労で増強するのはパーキンソン病振戦と同様である。

治療は、対症療法にとどまらざる。日常生活に支障がなければ治療は必要ない。β遮断薬や抗てんかん薬、ベンゾジアゼピン系抗不安薬が有効である。緊張時だけでなく困る例では頓用で十分である。β遮断薬は喘息や徐脈、心不全の患者では、疾患を増悪させるので使用すべきではない。

手術適応は、薬剤効果が不十分で日常生活に明らかな支障をきたす場合であり、利床腔側中間核（Vim核）の破壊術または脳深部刺激療法を行う。

図2 振戦の発現に関与すると考えられている3つの神経回路
いずれの回路も、異常な発動を起す可能性がある。
VL=ventrolateral
VA=ventroanterior
(神経精神薬理 第17巻8号、1995、555-562より引用)



□ パーキンソン病振戦と本態性振戦の病態機序と鑑別

振戦(ふるえ)とは、身体のある部分(手、足、腕、脚、頭、顎など)が、その平衡のとれた位置を中心として、不随意的、律動的に動揺するものと定義される。一般に振戦が出現するためには、ある程度の筋の緊張が必要とされているが、パーキンソン病では筋固縮が存在するために安静時に振戦が出現すると考えられている。振戦の発現機序は本態性振戦など十分解明されていないものが多いが、背髄-骨格筋回路、下オリーブ核-小脳-赤核回路、視床-運動皮質回路での興奮の循環、これらの回路間のフィードバック機構、四肢の機械的な要素などが関与するとされている(図2)。律動的に発火を繰り返して振戦を作り出している振戦中枢(central oscillator)が存在するかどうかは不明である。背髄運動神経-骨格筋回路は生理振戦に、下オリーブ核-小脳-赤核回路は小脳-脳幹病変にもなる振戦に、視床-運動皮質回路はパーキンソン病の振戦にも関与するとされているが、鑑別が困難でこれらが複雑に重なったものである。本態性振戦では、PETを用いた研究で下オリーブ核の代謝亢進が見られたとの報告から、下オリーブ核-小脳-赤核を含む

回路の関与が考えられている。また、視床の nucleus ventralis intermedius (Vim 核)の破壊で、振戦が消失することから、Vim 核を経由して運動皮質に投射されているものと考えられている。また、ふるえがある四肢に急に外力を加えると周波数が乱れることから、振戦の維持に背髄-骨格筋回路から中枢へのフィードバックも重要と考えられている。Vim 核の破壊ではパーキンソン病振戦、小脳振戦でも改善がみられることが知られており、Vim 核がいずれの疾患でも振戦の維持に本質的な神経回路の一部をなしている根拠とされている。

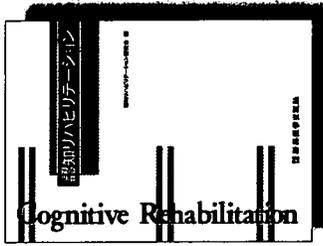
文献

- 1) Parkinson J: An essay on the shaking palsy. Whittingham and Rowland for Sherwood, Neely and Jones, London, 1817
- 2) 豊倉康夫, 萬年 徹, 高須俊明, 岩田 誠: パーキンソン病の原著と全訳, 三共, 東京, 1974
- 3) 久野貞子, 西谷 裕, 小西哲明: パーキンソン病における振戦の定量的解析, 脳波と筋電図8: 208-214, 1980
- 4) 山崎俊三, 久野貞子: 振戦の薬物療法, 神経精神薬理17(8) 555-562, 1995

5) Dubinsky R, Hallett M: Glucose hypermetabolism of the inferior olive in patients with essential tremor. Ann Neurol 22: 118, 1987
6) 植林博太郎: 基底核と不随意運動. In: 基底核疾患(織田敏次, 他編). pp. 48-60, 永井書店, 大阪, 1982

7) Lee RG, Stein RB: Resetting of tremor by mechanical perturbations: A comparison of essential tremor and parkinsonian tremor. Ann Neurol 10: 523-531, 1981

認知リハビリテーション2006



認知リハビリテーション研究会 編

B5判 147頁 定価3,360円(本体3,200円+税5%) ISBN4-88002-659-X

本書は15回認知リハビリテーション研究会での演題のプロシーディング集であり、16の論文が掲載されている。認知リハビリテーションの内容は、記憶機能とその障害のリハ、注意障害のリハ、失行のリハ、半面や空間認知障害を持つケースのリハなど多彩であり、対象疾患としても、脳血管障害だけでなくTBI、CO中毒後遺症や低酸素脳症に関する興味深いデータが掲載されている。

【主要目次】

1. 高次脳機能障害の当事者に対するグループアプローチ
2. 低酸素脳症により健忘症候群を生じた一例に対する認知リハビリテーション
3. 高次脳機能障害者の家族に対する心理教育
4. 職業リハビリテーションへの紹介をはかる高次脳機能障害例の特徴
5. 注意障害を伴う脳血管障害患者に対するパソコンを用いた認知リハビリテーションの効果について 他

TEL: 03-3816-2853 FAX: 03-3816-2899
http://www.shinkoh-igaku.jp
e-mail: Shinkoh@viola.ocn.ne.jp

最新医学出版社
〒119-0033 東京都文京区本郷6-26-8