

## <資料3>

# ALS人工呼吸器装着者の車椅子導入及び外出の支援について

福永 愛子（愛知県津島保健所）

## 1. 研究目的

近年、医学等の進歩により在宅医療のための環境整備が図られ、人工呼吸器を装着した患者の在宅医療が可能になってきた。しかし、人工呼吸器装着により行動範囲が限られ、社会生活が制限されているのが現状である。そのため、患者のQOLを維持し、拡大を図るために種々の医療機器の活用がなされている。中でも、車椅子の活用は、患者の生活の幅を広げるのに欠かせないものの一つである。従って、利用者が安全に安楽に車椅子を利用するためには、看護職的確な看護判断が必要であると考え。そこで、今回、車椅子の導入及び利用に関する看護判断基準（試案）を作成することを目的に、車椅子導入と外出支援に関する調査を実施した。

## 2. 研究方法

### 1) 調査対象

人工呼吸器を装着し、車椅子を利用しているALS患者30名を対象に援助を行っている保健所、訪問看護ステーション、病院等の13施設の看護職員とした。

### 2) 調査方法

多肢選択式と自由記載方式を組み合わせた自記式調査票を作成し、上記の看護職員宛に郵送した。

調査票の作成にあたっては、分担研究者の川村佐和子教授や実際にALS患者の援助を行っている看護職員の協力を得た。また、ALS患者の援助経験のある保健婦数名にプレテストを行い、調査票を修正し、調査を実施した。

## 3. 研究結果

### 1) 回収率

調査票30票のうち17票を回収し、回収率56.7%であった。

### 2) 車椅子利用者の背景

性別では、男性11名、女性6名であった。年代別では、30代2名、40代1名、50代5名、60代8名、70代1名と働き盛りである30代～50代が8名(47.1%)を占めていた。病歴は2年以内5名(29.4%)、4年以内5名(29.4%)であり、10年以上が2名(11.8%)であった。(図1)

病態では、「人工呼吸器を24時間装着している」15名(88.2%)で、うち「侵襲的人工呼吸器を装着している」11名(64.7%)であった。吸引を20回/日以上行っている者は8名(47.1%)であった。運動障害では、「上肢を自力で動かせない」12名(71.0%)、「下肢を自

力で動かせない」11名(64.7%)、「頸部保持が不可能」8名(47.1%)、「座位保持が不可能」7名(41.2%)であった。嚥下障害があり経管栄養を実施している者は7名(41.2%)であった。言語障害により会話が不可能な者は7名(41.2%)であった。全員が体幹機能障害または上下肢機能障害により身体障害者手帳1級または2級を取得していた。

### 3) 車椅子導入に対する本人・家族の希望と導入目的

「本人が希望した」が12名(71.0%)、「家族が希望した」は4名(23.5%)であった。導入時の目的は、重複回答で、散歩12名(71.0%)、室内移動9名(52.9%)、行楽5名(29.4%)、通院4名(23.5%)、買い物2名(11.8%)の順であった。

### 4) 公的給付制度を利用して車椅子を導入する場合の承認期間と問題点

公的給付制度を利用して導入する場合は、申請から車椅子入手までの期間について回答のあった9名のうち8名(88.9%)が2か月以上を要し、最高6か月以上を要した者が3名(33.3%)であった。従って、病状の進行が速く車椅子が届いた時には利用できなかった事例もあった。申請にあたって、福祉担当者との連携で配慮したと回答した者は11名(64.7%)で、その内容は、重複回答で、「症状に応じた機種を選択の理解を得る」8名(72.7%)、「病気について理解してもらう」5名(45.5%)、「症状の進行が速いので手続きを速やかに行ってもらう」5名(45.5%)であった。(図2)

### 5) 車椅子を利用する時の条件

導入されている車椅子の機種は、リクライニング式が11名(64.7%)で内6名(54.5%)が人工呼吸器を搭載できる専用の棚を設けていた。居室環境は、屋内を車椅子で移動できると12名(71.0%)が回答し、「車椅子を操作できる部屋・廊下のスペースが有る」11名(64.7%)、「敷居の段差が解消されている」9名(52.9%)、「玄関の段差が解消されている」5名(45.5%)と車椅子が利用できる居室環境に整えられていた。

### 6) 車椅子の利用状況と本人の感想

車椅子の利用は、重複回答で「室内の移動」9名(52.9%)、「行楽」8名(47.1%)、「散歩」7名(41.2%)、「通院」2名(11.8%)、「買い物」1名と導入時の目的がほぼ達成できていた。(図3)

本人の感想は、重複回答で、「気分転換が図れた」13名(76.5%)、「気分の爽快感が得られた」9名(52.9%)、「知人・友人と交流が持てた」8名(47.1%)、「社会参加ができた」6名(35.3%)であった。(図4)

### 7) 外出支援(日帰り程度)時の留意事項及び本人・家族の感想(有効回答10名・重複回答)ア. 外出前に留意している内容

「介護者を確保する」・「緊急時の対応策を立てる」・「人工呼吸器を安全に固定する」と10名(100%)が回答し、次に「吸引器・回路等を清潔に保ち持参する」9名(90%)、「外傷を負わせない」9名(90%)と高く、「関係者を調整する」5名(50%)、「安全に走行できる経路を確認する」4名(40%)であった。

## イ．車椅子で移動する時の留意点

「人工呼吸器の正常な作動を確認する」・「安全な道路事情を確認して移動させる」・「確実なブレーキ操作を行う」と10名(100%)が回答し、「人工呼吸器回路の接続の緩みや引きつりがいいか等を確認する」6名(60%)、「換気量や呼吸回数等を確認する」6名(60%)であった。

## ウ．外傷を予防するための留意事項

「足の保護のため靴下や靴を履かせる」と10名(100%)が回答し、次に肩関節の脱臼を予防し上肢を保護する」7名(70%)、「頸部を保持し固定する」6名(60%)、「下肢の角度を調整し固定する」が4名(40%)であった。

## エ．外出時危険だと感じた内容

身体面では、「痰の量が急に増えた」が3名(30%)あり、その他では、「車輪がスムーズに動かなくなった」・「人工呼吸器の電源の切替えが不能になった・うまくいかなかった」・「吸引器が故障した」・「車で移動する時に頭部が揺れ人工呼吸器接続部の刺激や頸部の衝撃が見られた」であった。

## オ．外出して喜びを感じた時の外出先と本人・家族の感想

### 外出先

- ・庭、近所の散歩、花見、お墓参り、講演、能鑑賞、野球観戦、知人宅旅行、自宅(入院中の方)であった。

### 本人の感想

- ・夢を見ているようで患者冥利に尽きる。
- ・人工呼吸器を付けて家に戻ってこられた。
- ・生きて外に出られるとは思わなかった。
- ・能は唯一の楽しみで発病前から好きであった。
- ・息子の結婚式に参加できた。
- ・ずっと会いたいと思っていた知人に会えた。
- ・先祖の墓参りができてよかった。
- ・春・秋と季節の良い時は気持ちがいい。
- ・ありがとう、嬉しかった、行けて良かった。

### 家族の感想

- ・本人の喜ぶ顔を見ることができ嬉しい。
- ・夢のように思っていた旅行が叶えられた。在宅生活のメリットはいつでもどこでも行けること。
- ・療養生活にはりができた、次はどこへ行こうかと前向きな姿勢が見られた。
- ・いつもは反応がないが、好きな能鑑賞は楽しみにしている。
- ・親族に会うことができとても充実した。
- ・行けて良かったが気苦労もある。

## 8)「人工呼吸器装着者の車椅子導入及び外出支援」の試案作成に対する意見

車椅子導入にあたって、人工呼吸器の搭載やアームレスト・枕の設置位置など機能面で充実した車椅子の必要性が指摘された。また、外出支援については、外出に用いる専用の呼吸器のレンタルや介護者の派遣(アンビュバッグ操作可能) 緊急時受け入れ病院の整備、吸引・介護処置が行いやすい福祉タクシーの導入などを希望する意見があった。

## 4. 考察

### 1) 車椅子導入に関して

ア．人工呼吸器の装着が必要になった時には、上下肢の筋力低下に加え、頸部保持、座位保持が困難になっていた者が約50%であった。また、病状の進行の早さから車椅子が届いた時には利用できなかった事例もあった。したがって、車椅子を導入する時は、病態的的確な把握と症状の進行度も考慮に入れた機種を選択が必要である。

イ．利用は、リクライニング式が64.7%であり、人工呼吸器を搭載できる棚を設置することにより安全に人工呼吸器が固定できるとの回答が多かった。したがって、機種は、病態と車椅子の機能の両面から考えオーダーメイドによるリクライニング式車椅子がよいと考えられる。

ウ．公的給付制度を利用する場合に、手続きをスムーズに進めるために、関係機関との連携が必要であり、窓口担当者に対して（ア）病気の理解、（イ）症状に応じた機種の選択の可能性、（ウ）症状の進行が早い、などについて理解を求めることが必要である。

エ．車椅子を屋内で利用するためには、車椅子の通行、方向転換できる部屋と廊下のスペースを確保し、敷居の段差を解消する必要がある。

### 2) 車椅子による外出支援に関して

ア．外出前の確認事項として、「介護者を確保し関係者を調整する」、「安全に走行できる経路を確認する」、「人工呼吸器の安全な固定」、「吸引器と回路等を清潔に保持する」、「緊急時の対策」、「外傷を負わせない」という回答率が高いことから外出前にこれらの項目の確認と措置方法を検討し、関係者で共有しておく必要があると考えられる。具体的には、緊急時の対応策として、「緊急時に対応できる病院を確保する」・「アンビューバッグが操作でき、救命の対応ができる看護職員が付き添う」などである。

イ．車椅子による移動時の留意事項として、「安全な道路事情を確認して移動させる」・「確実なブレーキ操作を行う」・「人工呼吸器の正常な作動を確認する」が100%の回答があり、「人工呼吸器回路の接続の緩みや引きつりがいいか等を確認する」、「換気量や呼吸回数等を確認する」が60%の回答があったことから、呼吸の確保を図りながら安全に走行できる道路事情等を判断し適切な車椅子の操作技術が求められる。また、外傷を予防するためには、「上下肢の保護と頸部の固定が必要である」との回答が高かった。さらに、外出時に痰の増加が30%の者に見られたことから適宜吸引が実施できる準備と対応が求められる。

### 3) 車椅子利用によるQOLの維持・拡大について

外出による本人の感想は、重複回答で、「気分転換が図れた」76.5%、「気分の爽快感が得られた」52.9%、「知人・友人と交流が持てた」47.1%、「社会参加ができた」35.3%であり、本人・家族の聞き取りからも高い満足感が得られていると考えられる。

#### 4) 車椅子導入と外出支援の充実のために

車椅子利用者と車椅子に熟知した専門家によって機能的な車椅子が作製・導入できることが求められる。また、外出支援にあたり、安全を確保できる技術を持った援助者の確保と緊急時の受け入れ病院の整備が求められる。さらに車椅子で安全に快適に外出できる道路やトイレなどの整備が望まれる。

#### 5. 結論

今回の調査結果から、人工呼吸器装着者が病態にあった車椅子を導入し、利用することで、本人・家族の希望に沿った行動範囲が拡大され、生活の質が高められていることが示唆された。そして、人工呼吸器装着者が適切な車椅子を導入し、安全に安楽に利用できるための看護判断として下記の項目が明らかになった。

- 1) 病態に応じた車椅子を選択する。
- 2) 公的給付制度を利用する時は福祉関係者へ疾病の理解と調整を図る。
- 3) 居室環境を整備する。
- 4) 安全に外出するため事前の確認事項とその措置方法の確立。
- 5) 外傷を負わせないで移動するための留意事項を確認する。

である。

本調査結果をもとに「人工呼吸器装着者の車椅子の導入と利用」に関する看護判断基準（試案）を作成した。（本ガイドライン 第8章・日常生活用具の導入方法）

図1 調査対象者の背景

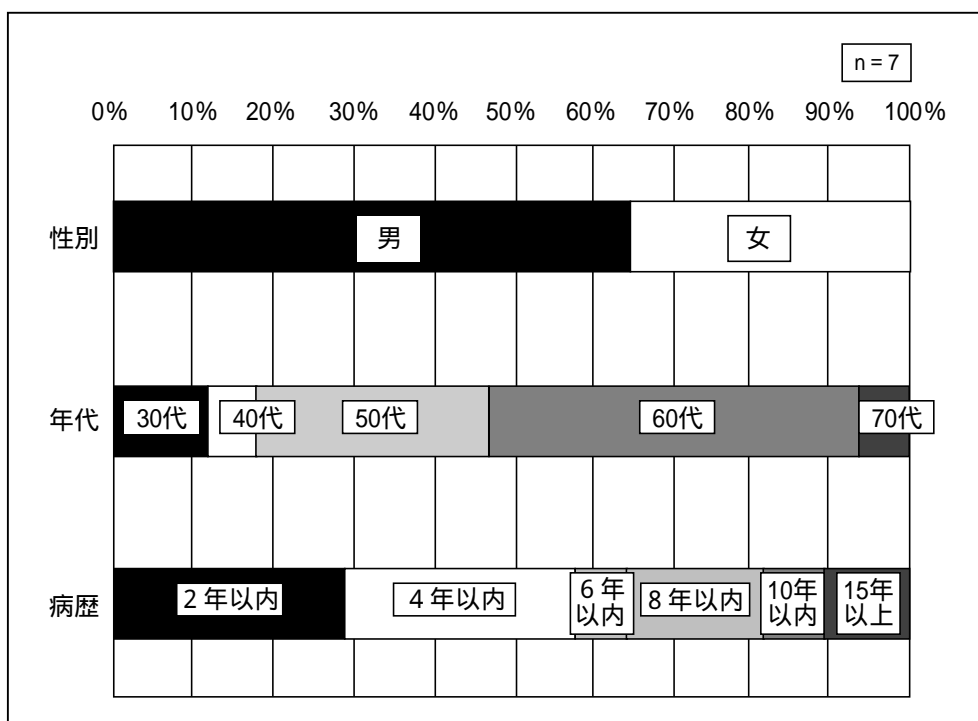


図2 公的給付制度利用による車椅子の入手期間

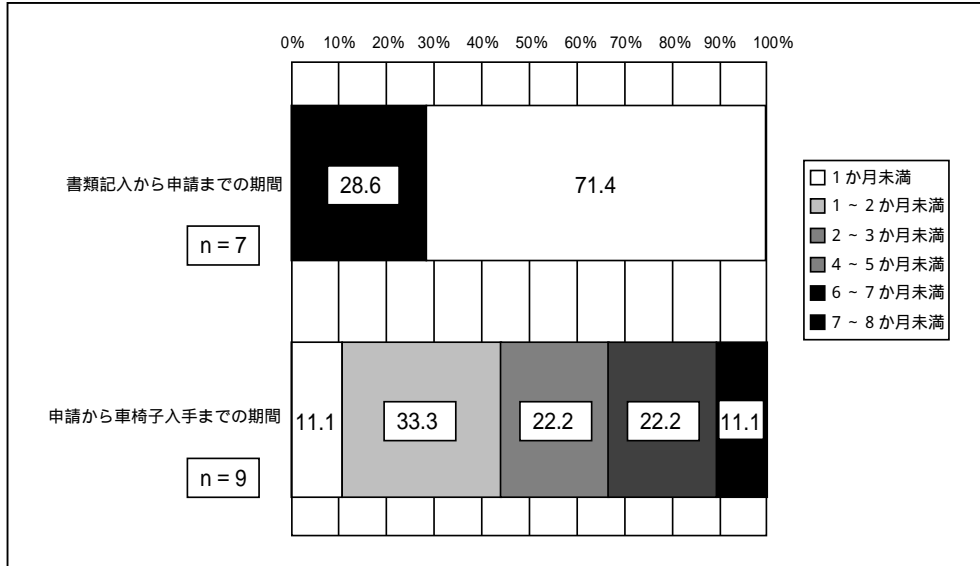


図3 車いす導入目的と実際の利用状況

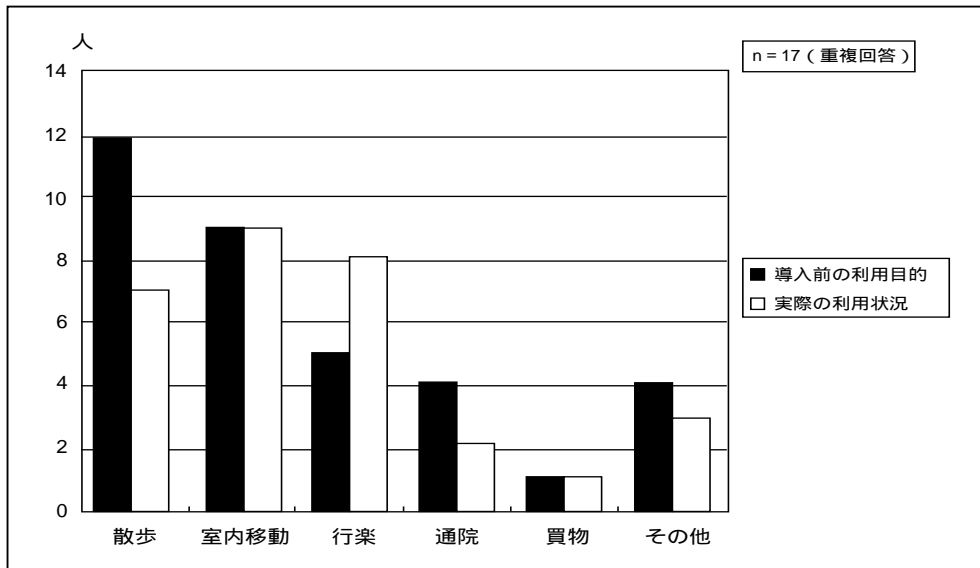


図4 車いすを利用した時の本人の感想

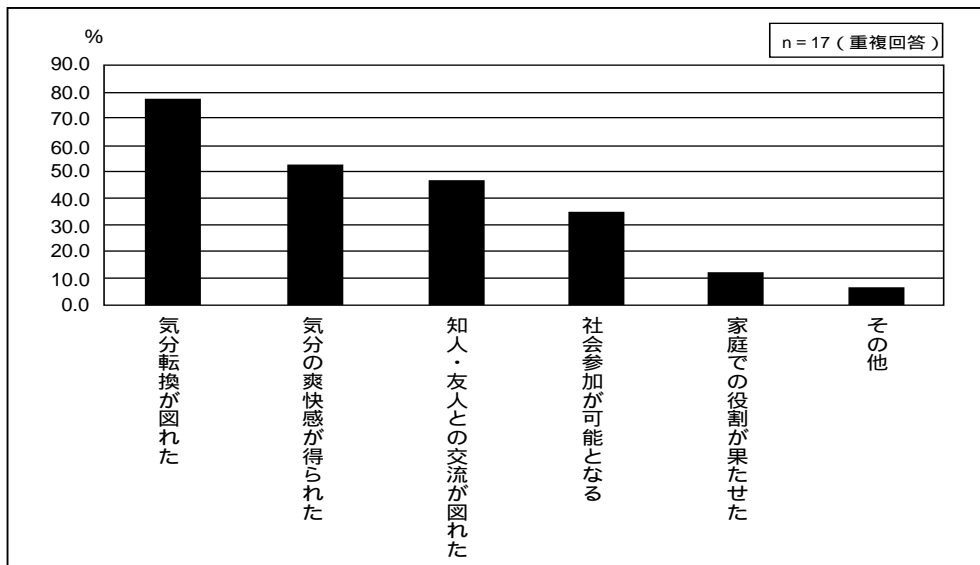


図5 外出前の確認事項

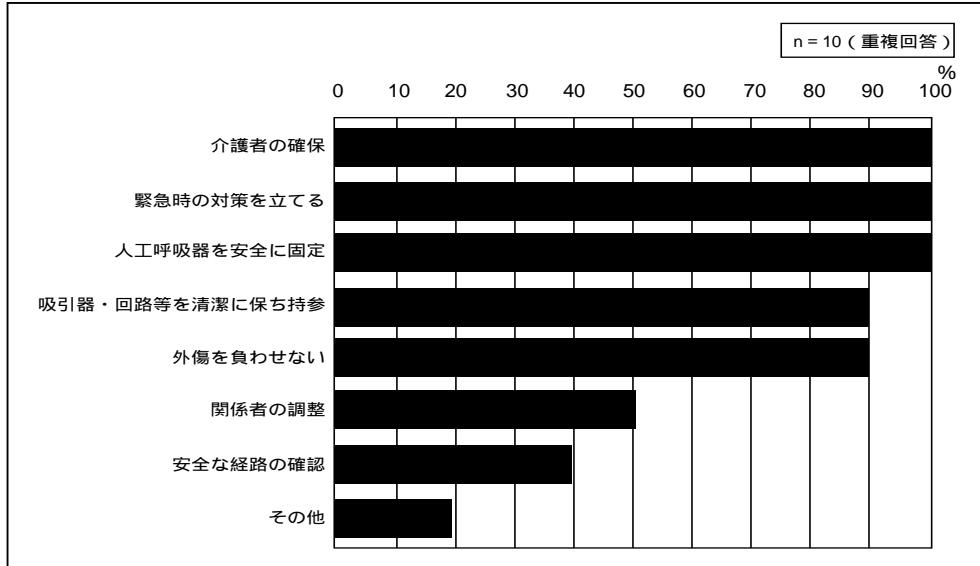


図6 車いすによる外出時の留意事項

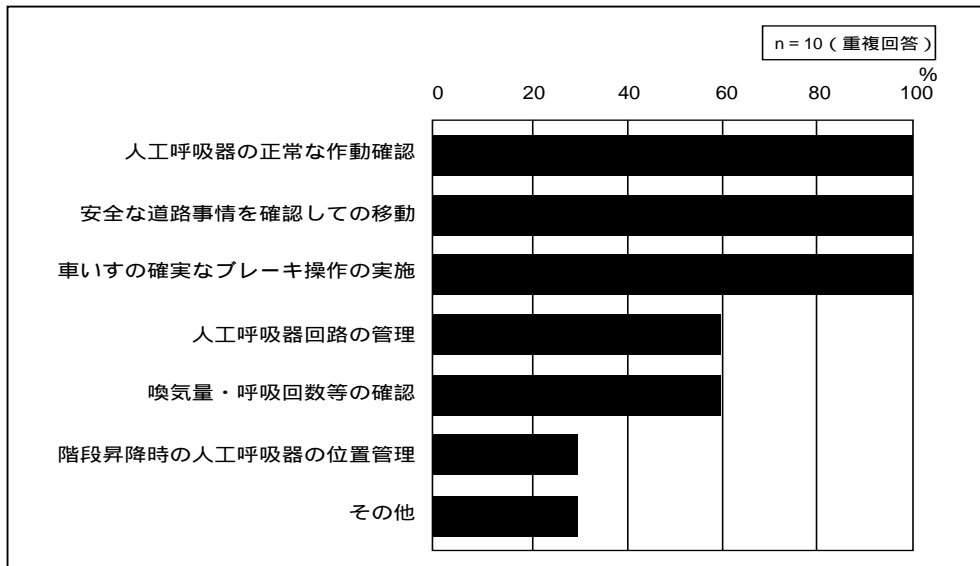


図7 車いす利用時の外傷予防のための留意事項

