

ベタニア・ホームのシーティングに関わって (作業療法と高齢者のシーティング)

木之瀬 隆 (東京都立保健科学大学)

1. 20年を振り返って

私は作業療法士として1983年の春よりベタニア・ホームに関わらせて頂きました。当時は作業療法士として駆け出しの頃で、病院のリハビリ訓練のことがやっとわかってきたころでした。利用者の方々と手工芸や体操をしながら高齢者のリハビリについて勉強することができました。私たちの技術は、「患者さんから習え」とよくいわれますが、まさに利用者から教わることがほとんどでした。私の利用者の先生役として、他界された藤塚キエさん、遠藤とみ子さん他、数えたらきりがありません。

当時は、「寝たきり」からの離床運動や「おむつはずし」の取り組みが盛んになってきた頃でした。その中で作業療法は居室での日常生活活動（ADL）の獲得や離床した後の作業療法としての残存機能を生かしたクラフト製作やパズルやゲームを使った活動をリハビリとしてケアワーカーの方とおこなっていました。

高齢の利用者の場合、ある期間リハビリ訓練により一時期はよい状態を保てるようになりますが、風邪を引いて1週間程度寝込んだりすると、身体機能がガクンと落ちてしまうことがあります。また、入所時は80歳台だった方々は施設が10年ほど経つと、90歳台になっていきました。そうすると全身状態が悪くなり、車いすに座ることも難しくなりました。

そんな中で、作業療法の限界を感じることが多くなりました。ある日、作業療法の常連であった藤塚キエさんが、股関節が固まった状態（強直）でも、私は昔から働いていないと気がすまない。昼間から寝ているなんてもったいない。そんなことを言いながら、車いすには座らない姿勢で30分程、作業活動をしていました。なんとかして、好きな手芸をさせてあげられないかという思いが、私のシーティング研究のきっかけでした。

その後、藤塚さんに座ってもらうために、厚みのある発泡スチロールを買ってきてカットしたりして、あの手この手で座らせることを試みました。どうにか身体に合わせて約1時間は座れるようになりましたが快適とはいえませんでした。他の利用者をみてもよい姿勢で座っているとは言えない状況でした（図1）。それが、施設全体のシーティングの取り組みをしなければと思い立ったときでした。

図1 藤塚キエさん



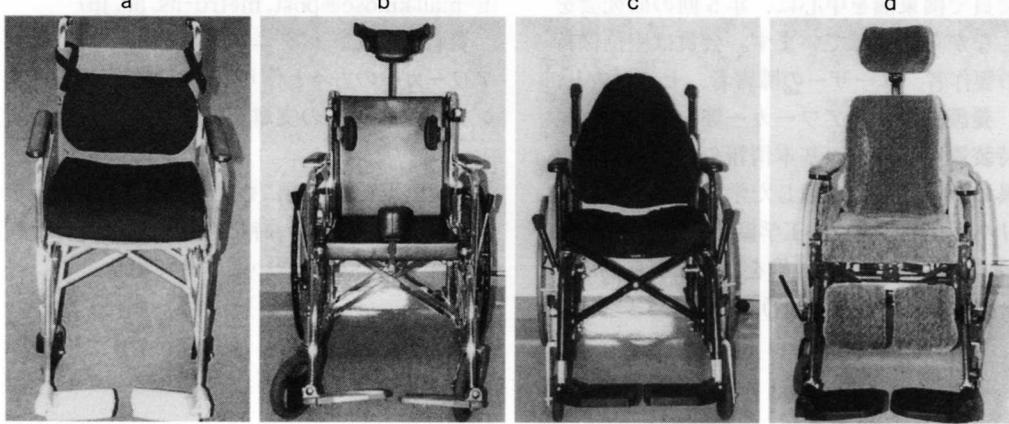
2. ベタニア・ホームのシーティング

その頃、私は大学に職場が移り比較的研究の時間も取りやすくなり、積極的なシーティング活動ができるようになりました。しかし、日本では高齢者のシーティングという概念すらない時代でした。私一人では何もできない状況でしたが、国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所の研究員廣瀬秀行氏が高齢者の福祉用具、座位保持装置の開発と一緒にやりましょうと誘って下さいました。

それからです。ベタニア・ホームにいろいろな車いすや座位保持装置を持ち込み、寝たきり状態の利用者を起こしはじめたのは。

初めの頃は、木之瀬が来ると「寝た子」を起こしてしまい、その後の対応にケアワーカーの方々は四苦八苦されたこともあり、大変迷惑をかけていたかと思います。その後、施設長やケ

図2 ベタニア・ホームの車いすと座位保持装置



a : コンビクッションと車いす (コンビクッションは座とランバーサポートのみ)
b : AEL座位保持装置と車いす
c : JAY座位保持装置と車いす
d : コンフォート座位保持車いす

アワーカーの方々の理解を得て、93年度のホームの処遇方針に「利用者の座ることに注意して関わる」が導入されました。94年度には「座る(seating)として個別処遇の中に利用者が生活の中で、できるだけ座る(いす座位)機会や車いすだけでなく一人ひとりに最も適した座り心地のよいいすを発見して、離床時間を伸ばすことができるよう工夫していきたい」。95年度は「食事、そして座ること：座る姿勢に注意しておいしく食べる」。96年度は生活リハビリテーションの中で、「利用者の方と必ず向き合って座り、目線を合わせながら話す。一人ひとりのニーズに応じたいすや車いすを選ぶ」ということで、現在のシーティングアプローチが定着してきました(図2)。

3. 高齢者福祉の現状

現在はベタニア・ホームでは利用者の身体機能に合わせて座らせるのは当たり前になっています。しかし、世間の現実は厳しく、一般の高齢者の施設では車いすにうまく座れない利用者をさらしや帶を使って車いすに拘束をしているのが現実です。利用者は悪いことをしていないのに、施設の都合で身体拘束をしている、本当に日本の高齢者福祉の現実として悲しいものがあります。

ベタニア・ホームでシーティングの対応ができてからは、一般に向けて、シーティングや座位保持装置の対応で、座り心地のよい生活がで

きることを紹介しましたが、なかなか受け入れてもらえませんでした。しかし、介護保険開始の一年前、99年3月に厚生省もやっと重い腰をあげて身体拘束の禁止規定を設けました。これにより、介護保険では利用者の身体拘束はしてはならないことになりました。2000年3月には厚生労働省のゼロマニュアルに私たちの開発した高齢者の車いす座位能力分類が使われるようになりました。

ベタニア・ホームで使っているモジュラー車いすや座位保持装置は高機能、高品質なために国産の車いすより価格は高めです。いろいろなところで話をする機会があるのですが、「高齢者にはもったいない」という発言が時々聞かれます。とんでもないことです。人生の残りの時期を快適に過ごすことが大変大切だと思いますが……。

今後も、出来れば将来、自分が入所したいと思えるようなベタニア・ホームの創造に作業療法士として関わらせて頂きたいと思います。

4. シーティングシステム研究会

私は研究としてシーティングシステム研究会を主催しています。当研究会は、重度障害児・者と高齢者の姿勢保持を考える会として、座位保持装置が補装具として認められた時期(1989年)に、東京都立保健科学大学(旧都立医療技術短期大学)の山形恵子(医師)、大津慶子(理学療法士)、木之瀬隆(作業療法士)の3

名が発起人となって運営を始めました。約200名の会員で関東圏を中心に、年5回の研究会を開催しながら活動しています。会員は座位保持装置の製作者、ユーザーの障害者、セラピスト、医師、養護教員、ケアワーカー等を中心に、座位保持装置と車いすの基本情報や、関連する福祉用具について事例を通じた学習を行っています。リハビリテーション工学協会の姿勢保持SIGや車いすSIGの活動とも連携をとりながら、ネットワークとして機能するように運営しています。

(ご意見、参加申し込み：FAX03-3819-1406
E-mail:kinose@post.metro-hs.ac.jp)

資料として、ベタニア・ホームの利用者、ケアワーカーの方々と作り上げた高齢者のシーティングアプローチの文章を転載させて頂きます。

追記：宮沢賢治の雨にも負けずを改変しシーティングシステムの詩を作りましたのでそれを記念誌へのお祝いとさせて頂きます。

シーティングシステムの詩

(宮沢賢治雨ニモマケズ改変)

雨にもまげず、風にもまげず

雪にも夏の暑さにもまけぬ、丈夫なからだを持ち

東に座れない子どもあれば、行って座らせてやり

西につかれて車いすで動けない人あれば

行って動けるようにしてやり

南に寝たきりの人あれば

行って座位保持装置で座らせて

北に制度でこまっている人あれば

制度はこうして使うものだという

そういう人にわたしはなりたい

高齢者の車いす座位能力分類と車いすの選び方 (車いすで抑制帯を使わない方法)

I. はじめに

介護保険が開始され半年以上になるが、サービスの十分な基盤整備がなされないままに施行され、いくつも問題点が浮上してきている。

国民が保険料を負担し、利用に当たっても自己負担が課せられている。今までの施し福祉ではないため、利用者側が大いに注文をつけ、介護保険を育成していく姿勢が求められている。

介護保険はその名のとおり、介護者の負担を軽減するためにはおおむね役立っていると思われる。しかし、介護保険の本来の目的は、障害

のある高齢者の自立的生活の支援にあるが、サービスの中身をみると介護的生活支援がほとんどである。

10年先を考えると、介護サービスにあたる人材の確保も難しいと言われる。介護保険では、訪問介護のホームヘルプサービスと合わせて、福祉用具が鍵である。

ここでは、車いすの構造や種類は割愛し、介護支援専門相談員や関連の業務に当たる方に知っておいてほしい、高齢者の車いすに関する問題点、高齢者の車いす選定、適合方法について解説する。

II. 高齢者の車いすの問題点

高齢者に使用する車いすは一般に標準型車いす、または普通型車いす（以下、車いすと略す）というタイプである。介護保険では既製品の車いすがレンタルされ、高齢者の身体寸法に合わせて車いすを製作することは極めて難しい。ここでは高齢者の使用する車いすの問題点を整理した。

1. 寸法の不適合

車いすの多くは、いわゆるJIS規格大型が使われており、問題点として高齢者の体型との不適合がある⁽¹⁾。車いすの寸法は座幅×奥行きが約400×400mm以上であり、高齢者の身体寸法から考えると座幅、奥行きは適合していない。寸法の不適合は座幅、奥行きが合わないだけでも、車いす座位姿勢の崩れを引き起こし、車いす駆動をはじめとするすべての動作を阻害する。

2. 車いすのスリングシート

車いすのスリングシートは座位保持の観点から次の問題点が明らかになる。第一に、骨盤の過度の後傾により一般に仙骨座りと呼ばれる骨盤の後傾した座り方になる（図1-a）⁽²⁾。身体機能の低下や体幹筋力の低下により「ずり下がった状態」になるのは、車いすのスリングシートの影響が大きい。

第二に、長期間の座位により、変形が発生する可能性がある。変形は股関節の伸展・内転・内旋と背柱の後弯が発生する。また、この状態

での座位は仙骨部の褥瘡の原因ともなる。

第三に、骨盤の回旋は非対称な筋緊張や筋力の弱化からも発生するが、不安定なスリングシートにより助長される（図1-b）。

骨盤の傾斜は、座った位置がスリングシートの中央で両方の坐骨結節が床と平行にならなければ簡単に起こる（図1-c）。そして、骨盤の回旋と傾斜により脊柱の代償として側弯が生じる。

スリングシートの車いすは折りたたみ機能が優先されるために、新しい車いすでも座面と背もたれの支持性は低く、スリングシートの沈み込みや、その姿勢から、走行や移動に伴って「ずり下がった姿勢」は簡単に発生する。このことは、車いすの駆動にも悪影響を及ぼす。

3. トランスファーの問題

車いすの多くは座面高が約450mmであるために、小柄な高齢者は乗り移りに苦労する。片麻痺者では、アームレスト、フットレストが固定式の場合に、ベッドから車いすへの乗り移りでフットレストが邪魔をして、ベッドに車いすを十分に近づけられない。また、ベルト式のレッグレストは、立ち上がり動作時に下肢を引き込むことを妨げる。

次に、トランスファーを介助で行う場合、フットレスト間は約330mmでこの間に本人の脚2本と介助者の脚1本が入り、回転してトランスファーを行う。対象者と介助者は、この動作でフットレストの部分に脚をぶつけて、痛い思いを経験している。

欧米の車いすはフットレストのスイングアウ

図1 車いすスリングシートの問題点



トとアームレストのワンタッチの跳ね上げ機能が付いたものが多い。そのような車いすを使用することで、トランスファーの自立度は高くなる。

4. 操作性の問題

自分で車いすを自走する場合に、車いすと身体寸法が合わない場合は、車いすの操作性能は低下する。また、片麻痺者では片手片足駆動をする場合、座シートの高さが合わないとすべり座りなどの問題が生じる。

介助で車いすを操作する場合は、手押しハンドルの高さが合わないと、腰痛などの問題が生ずる。

III. 車いすの選定・適合方法

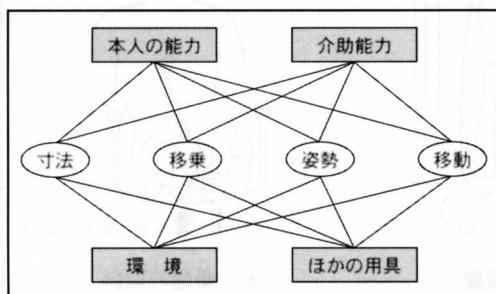
車いすやいすを障害者や高齢者に合わせて選び、適合させ、少しでも自立的生活へ導く技術を、欧米ではシーティング (seating) として位置づけている。国内では、車いすは移動の用具として発展してきたが、特に高齢者の場合、いす機能を考えることが重要である。また、車いすを選定する場合、自立的に使用するのか、介助的に使用するのか、または、車として使うのか、いすとして使うのか、についての判断が必要である。

車いすの選定を行うには、始めに、本人の身体的、知的能力（要介護度等）のアセスメントを行う（図2）⁽³⁾。

利用者が自分で操作し、自立的生活を図る場合は、①身体寸法、②移乗方法、③座位姿勢、④操作方法が適合しなければならない。

また、どのような環境で使用するのか、ベッ

図2 車いすの選定・適合方法



ド等の他の用具との関係には問題ないかをチェックする必要がある。介助者が操作する場合は、介助者の能力を把握することが、車いす選定では重要である。

車いすの問題点で列挙された項目を、ある程度クリアできる車いすとして、モジュラー車いすがある。

V. 高齢者に適するモジュラー車いす

介護保険で扱われる車いすは福祉用具貸与（レンタル）の品目になっている⁽⁴⁾。

基本はレディメイドの普通型車いすと介助型車いすであるが、介護保険開始に伴い、モジュラー車いすもレンタルされ始めた。今までの普通型車いすは、フットレストの高さ調節のみであったが、シーティングに配慮されたモジュラー車いすの導入により、要介護者の自立度を高め、介護者の負担を軽減できる可能性が広がった。

モジュラー (modular) 車いすとは、車いすの各部品を単元化しておき、これらの部品を目的によって選択、調節し、組み立てられる車いすをいう（図3）⁽⁵⁾。簡易モジュラー車いすとは、モジュラー車いすの特徴としてのフットレストのスイングアウェイ、アームレストの簡易着脱、肘掛け、座面の高さ調節等の一部調整機能を有する車いすを指す。介護保険でも大小合わせて5社がレンタルしている。

V. 高齢者の車いすのあり方

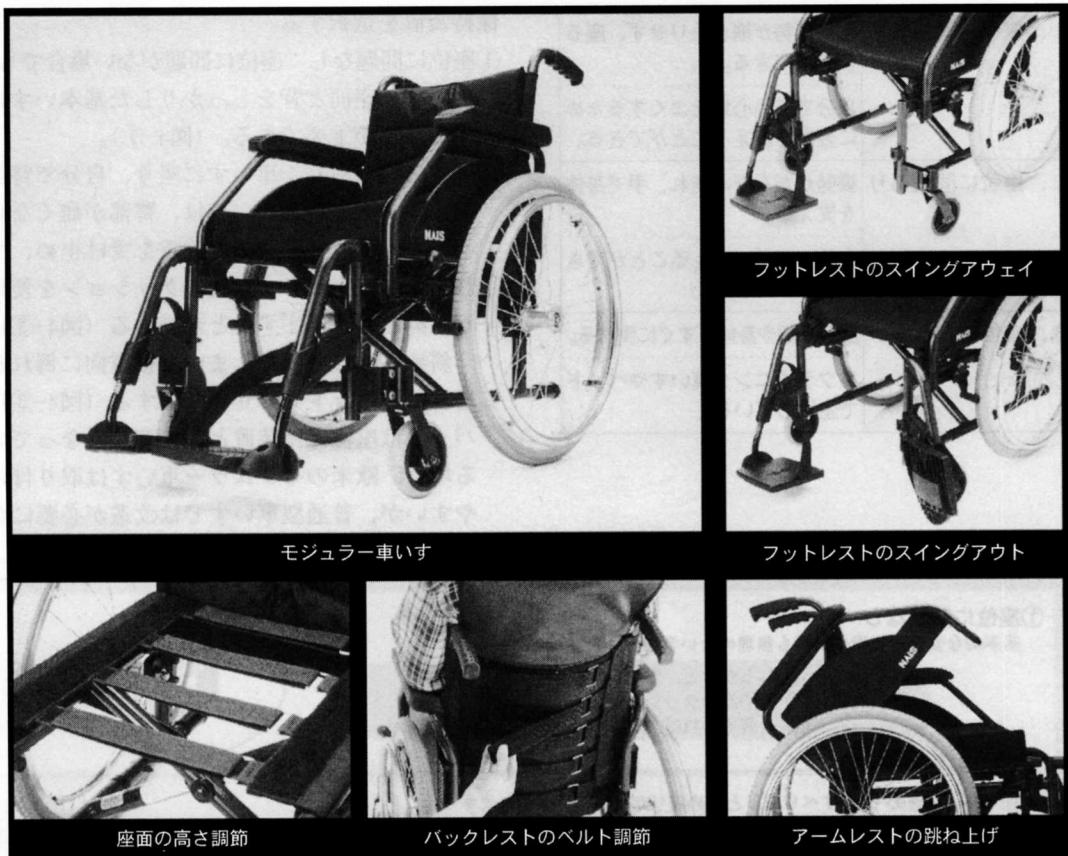
1. 高齢者の身体拘束の現状

高齢者の施設では、安全ベルトと称して対象者が車いすから落してしまうのを防止する目的で、対象者に対し、さらしやベルト、衣服等で身体拘束を行う。「抑制帯は誰のものか？」というと、対象者が車いすから落ちて骨折すると、安全管理が十分でなかったとして管理者側の問題となる。

抑制帯の使用目的は施設職員が困るからであり、対象者のニーズでは決してない。

車いすで抑制帯が必要になる要因は、高齢者の使用する車いすが、身体寸法や身体機能とは関係なく、既製品のスリングシートの普通型車

図3 モジュラー車いす



いすが使用されることにある。普通型車いすは車いすの折り畳み機能を優先するために、布張りシートを使用している。スリングシートの車いすは一般に「すべり座り」、「斜め座り」を助長することになる。また、「お尻が痛い」と訴える対象者に対して、ドーナツ型円座を使うなどの誤った対応がなされている。

布張りシートのいすは障害のない人でも普段の生活では使用しない。それは、布張りシートのいすが座りにくいのを感じていているからである。布張りシートのいすは折り畳んで持ち運びが便利なので、キャンプ等の屋外活動で使用される。

2. 身体拘束の禁止規定

「サービスの提供に当たっては、当該入所者（利用者）又は他の入所者等の生命又は身体を保護するため緊急にやむを得ない場合を除き、身体的拘束その他入所者の行動を制限する行為

を行ってはならない。」(99.3.1 厚生省令)

厚生省も重い腰をあげ、身体拘束の禁止規定を設けた。医療・福祉の現場は混乱しており、また、介護保険がそれに追い討ちをかけている状況である。

「シーティング」では車いす上での身体拘束を行わないのが基本であるが、高齢者の車いすについては「シーティング」の考え方の発想さえできない状況である。

3. 車いすの抑制帯をはずす方法

ここでは、高齢者の簡易車いす座位能力分類により、対象者の座位能力に対応した車いす、シーティングの対応を紹介する^(6, 7)。

抑制帯が必要になる原因の一つに、対象者と車いすの寸法や座位能力が適合しない場合に起こる。したがって、座位能力に合わせた車いすを選ぶことで、ほとんど解決する問題である。

我々は、簡易車いす座位能力分類（表1）に

表1 簡易車いす座位能力分類

1. 座位に問題なし	特に姿勢が崩れたりせず、座ることができる。 自分で座り心地をよくするために姿勢を変えることができる。
2. 座位に問題あり	姿勢がだんだん崩れ、手で身体を支える。 自分で姿勢を変えることができない。
3. 座位がとれない	座ると頭や身体がすぐに倒れる。 リクライニング車いすやベッドで生活している。

合わせた車いす、車いす専用クッション、座位保持装置を選択する。

①座位に問題なし：座位に問題がない場合でも、車いすの座面と背をしっかりとした基本いすにすることが重要である。(図4-①)。

②座位に問題あり：車いすに座り、自分で臀部の位置を変えられない方は、臀部が痛くならないように、臀部全体で体重を受け止め、ずれ落ちにくい車いす専用のクッションを使用し、抑制帯をはずすことができる(図4-②)。

斜め座りになってしまい、横方向に倒れる場合は、パット等でサポートする(図4-③)。パットは座位保持装置として部品になっている場合、欧米のモジュラー車いすは取り付けやすいが、普通型車いすでは改造が必要にな

図4

①座位に問題なし

基本的な姿勢を目標に、でも無理のない姿勢で

- ① しっかりと、安定した背・座面
- ② 背や座のクッション性
- ③ 必要であれば、ランバーサポート（腰あて）も



②座位に問題あり…すべり座りと斜め座りが多く見受けられます

自立を可能にするためには、座位保持と安楽性が必要

すべり座り

- ① 基本いす
- ② わずかなティルト



③斜め座り・変形への対応

斜め座り

- ① 基本いす
- ② 体幹の左右からの支え



変形がある

- 基本いすを目指しますが、安楽さを第一に考えます



膝の曲がりに合わせます。
足部の対応が必要です。

背の曲がりに合わせます。
顔が上向きになります。

④座位がとれない

- 褥瘡防止、嚥下などの生理機能の維持
- 介護のしやすさ

褥瘡を防止できる機能

- クッションの選択
- ティルト機能の選択

+

- 変形がない：基本的な姿勢の獲得
- 変形がある：ある程度身体に適合できる

ティルト機能

右図のように姿勢を維持したまま、全体として角度が変わることをいいます。

全體の角度が変わると、・臀部にかかっていた圧力を背中で受ける

・重力で姿勢が崩れない

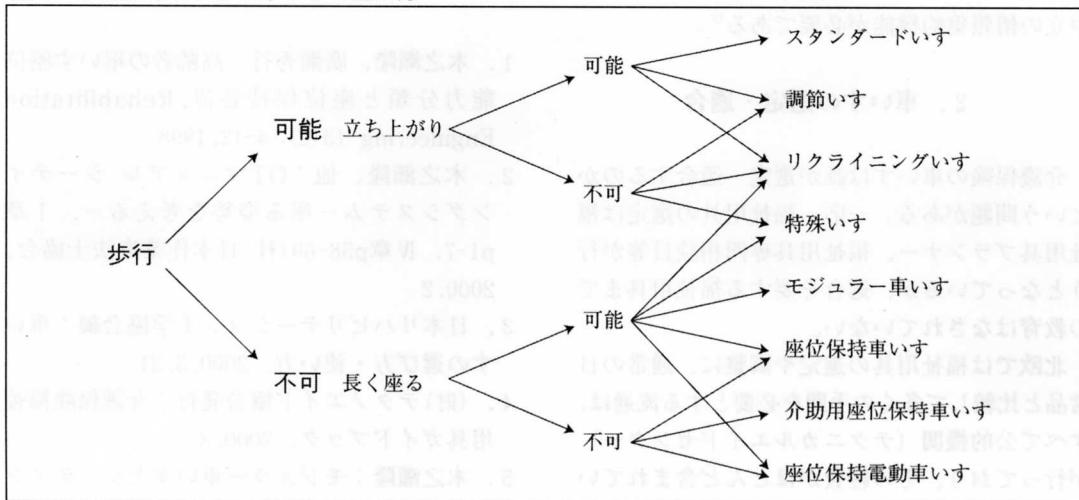
・背を倒してもずりの力が起きにくい

…などの利点があります。

○頭を支持するためのヘッドレストが必要です。 ○姿勢を垂直に保持できない人に有効です。



図5 移動能力といす・車いすの選び方



る場合がある。

③座位がとれない

重度の寝たきり状態の場合は、車いすの座シートと背が同じ角度のまま、全体が傾くティルト機能を持つ座位保持車いすを使用する方法がある（図4-④）。一般に高齢の重度障害者は、リクライニング車いすを使用する場合が多いが、背をリクライニングさせた途中の角度は、よりすべり座りを助長して、座る対象者も介助者も負担が大きくなる。

痴呆症状等で車いすから無理に立ち上がる場合は、十分なアセスメントを行った上で身体拘束を行うかどうかの判断を慎重に行う必要がある。

5. いすを使う方法

日本の住環境は床座の文化で、在宅生活は畳の床座生活が基本であり、また高齢者の施設環境においても「いす」が有効に活用されていない。欧米と比べると文化的な差が大きいといえるが、車いすのみを座る用具とせず、「いす」を福祉用具として有効活用する視点が必要である。欧米はいす文化であり、車いす以外のいすが座る用具として日常的に用いられている。

重度障害者が座ることを考えた場合、一日の生活のなかで、車いすのみでは限界があると考える。図5⁽⁸⁾は、移動能力からみた、いす・車いすの選択方法である。

図5は自立的生活の場合のいす・車いすの選

択の流れであるが、介助者のサポート、移乗用具を用いることで重度障害者の選択できるいすが増える。

スタンダードいすとは高齢者の身体寸法や座り心地、移乗に配慮されたいすである。調節いすは対象者の身体寸法や障害に合わせた調節機能を持ついすを指す。リクライニングいすはオットマン等が組み合わせて使用できる、手動・電動のいすになる。特殊いすとは、障害にあわせた座位保持いすや移動性や移乗性を高めたいすである。これらを車いすと合わせて使うことで、高齢者の身体拘束のほとんどを排除できると考えられる。

VI. 介護保険における 車いすレンタルの課題

1. 車いすの情報

介護保険福祉用具ガイドブックを見ると、レンタル対象となる車いすは各メーカー合わせて約500種が挙げられている。利用者の自立移動や座ることに配慮されたモジュラー車いすも数点入っている。また、車いす付属品として車いす専用クッション等もレンタル品となっている。実際にレンタル車いすを選ぶ際は、ケアマネージャーが取り扱っているレンタルカタログの限られた品目から選ぶことになるため、利用者が使いたいと思う車いすを選ぶには情報に限りがある。他の福祉用具も同様に選定する際の情報が少ないので実情である⁽⁹⁾。理想的には、市区

町村レベルにレンタル業者等にとらわれない、中立の情報集約機能が必要である⁽⁸⁾。

2. 車いすの選定・適合

介護保険の車いすは誰が選定・適合するのかという問題がある。一応、福祉用具の選定は福祉用具プランナー、福祉用具専門相談員等が行なっているが、適合を要する福祉用具までの教育はなされていない。

北欧では福祉用具の選定や調整に、通常の日常品と比較して多くの手間を必要とする流通は、すべて公的機関（テクニカルエイドセンター）が行っており、その経費がほとんど含まれていない。介護保険においても、福祉用具の供給について直接関与できる市区町村レベルでの公的機関が必要となる。また、福祉用具が有効活用されるためには、福祉用具の高度な選定・適合ができる人材育成やチーム編成がカギである。

3. 21世紀の車いす

一般的な工業製品はリサイクル法改正により、より長期間の耐久性と原材料に戻せるリサイクル化が義務付けられつつある。北欧の高品質な車いすはそのような視点で開発され、耐久性が高く、また循環型の車いすとなっている。

わが国の介護保険で使われ始めている車いすの多くは、レンタルが終了した後、次の対応ができる品質にあるとは言いたい。21世紀の車いすはレンタル目的の一つであるリメイク、リサイクルに配慮された製品が、地球環境レベルでの扱いで求められている。車いすの価値は、適切に活用することで利用者が自立的生活を送れることに最も価値があり、また、介助的な使用で介助者の負担を軽減できることである。

介護保険制度や福祉用具も利用者がそれに合わせるのでなく、利用者の自立的生活支援として制度や福祉用具が利用者の状況によって柔軟に合わせられるようなシステム作りが課題である⁽¹⁰⁾。

（上記の論文はトータルケアマネジメント、2000 Vol. 5. No. 3に掲載されたものです。）

- 木之瀬隆、廣瀬秀行：高齢者の車いす座位能力分類と座位保持装置. Rehabilitation Engineering 13(2): 4-12, 1998
- 木之瀬隆、他：OTマニュアル シーティングシステム－座る姿勢を考える－. I章 p1-7、IV章 p58-69 (社)日本作業療法士協会、2000.2
- 日本リハビリテーション工学協会編：車いすの選び方・使い方、2000.3.31
- (財)テクノエイド協会発行：介護保険福祉用具ガイドブック、2000.3
- 木之瀬隆：モジュラー車いすとシーティングシステム、作業療法ジャーナル33: 335-340, 1999.4
- 木之瀬隆：高齢者の車いす座位と抑制帯について、第15回リハカンファレンス講演論文集、203-206、2000.8
- 廣瀬秀行、木之瀬隆、浅海奈津美、清宮清美、佐藤真理子：車「いす」について考えてみましょう、(財)テクノエイド協会、1999.3
- 木之瀬隆：高齢者のレンタル車いすのあり方（介護保険のレンタル車いす）、第15回リハカンファレンス講演論文集、395-398、2000.8
- 黒田大治郎：福祉用具供給システムの課題（介護保険とリハビリテーション）、総合リハ・28巻1号・75-82.2000.1
- 木之瀬隆：介護保険の福祉用具レンタルの課題、第2回福祉技術シンポジウム講演要旨集、p7-8. 2000.9.13

