

## 〔原著〕

福祉機器の使用による身体障害者、家族介護者への影響に関する研究  
—精神面、生活行動面、精神的負担感、身体的負担感を中心に—阿 藤 京 子<sup>1)</sup>・福 屋 靖 子<sup>2)</sup>

本研究の目的は、福祉機器の使用による身体障害者の精神面と生活行動面への影響、介護者の精神的負担感と身体的負担感への影響を明確にすることである。そこで、身体障害者130名と家族介護者130名を対象に、KJ法に従い作成した調査表を用いてアンケート調査を行った。調査表の内容は、福祉機器の使用による身体障害者の精神面変化、生活行動面変化、ADL変化、介護者の精神的負担感変化、身体的負担感変化である。その結果、福祉機器は身体障害者と介護者にリハビリテーション上のプラス変化をもたらし、その変化はADL変化のみならず、精神面や生活行動面、精神的負担感や身体的負担感に変化を与えることが明らかになった。よって、福祉機器の使用はQOLの向上を目指すリハビリテーションの一手段として位置付けることができる。また、福祉機器の使用に関する援助においては、ADLの他に身体障害者の精神面や介護者の負担感等を含む両者の生活全体を捉えることの重要性が示唆された。

キーワード：福祉機器 身体障害者 介護者 ADL QOL

## I. はじめに

近年、障害者が地域において安心し、生きがいや満足感をもっていきいきとした生活を送れるよう、障害者の自立と社会参加を促進し生活の質（Quality of Life；以下、QOL）の向上を図ることの重要性が指摘されてきている。このため、在宅サービスの拡充が求められ、ホームヘルパー等の人的介護サービスの充実、そして福祉機器の活用が目ざされている。

福祉機器は、身体障害者の残存機能を最大限に生かし自立を促し、また介護者の介護量を軽減し、身体障害者や介護者のQOLの向上を支援するために必要なものとされている。しかし、福祉機器に関する研究報告は、日常生活動作（Activities of Daily Living；以下、ADL）の自立度の改善や介護量の軽減に視点を置いたものがほとんどである（福屋, 1981<sup>1)</sup>；埼玉県身体障害者社会参加促進センター, 1993<sup>2)</sup>；高山・安梅, 1989<sup>3)</sup>；筒井・新田, 1993<sup>4)</sup>）。既存の報告からみても、身体障害者にとってADLの自立度の改善は、QOLの向上に何らかの影響を与えることは明らかであるが、ADLの自立度に制約のある身体障害者のリハビリテーションを考える場合には、ADLの自立度の改善はQOLの向上のために不可欠な条件とは必ずしもいえないと考える。したがって、QOLの向上を目指すリハ

ビリテーション援助として活用される福祉機器の有効性も、ADLの自立度についての効果を捉えるだけでは不十分であり、QOLの向上に関する有効性に焦点をあてて検討する必要があると考える。

一方、機能障害をもちながら不自由な生活を余儀なくされている身体障害者にとって、福祉機器の使用は特定のADLの自立度の変化のみならず、精神面への影響が想像以上に大きいものとして観察されることが少なくない。例えば、できない動作が多すぎて自信をなくし、動作への不安を訴える身体障害者が、福祉機器の使用により自分でできたことから自信が付き、そこから現実の自分の能力を自覚できるようになり、その結果、次の目標行動を設定したり、さらに新たな行動への意欲を高め、生活の幅を広げていくというような例は、臨床場面でよく観察される。福祉機器は、身体障害者のADLを変化させるだけではなく、精神面や生活の流れの中での生活行動面への影響力があり、その力は生活全般に予想以上の波及効果をもたらすと考えられる。

そこで本研究は、身体障害者のリハビリテーション援助において、QOLの向上に配慮した福祉機器の適用指導を可能にするための基礎研究とし、福祉機器の使用が身体障害者の精神面、生活行動面に与える影響、及び、介護者の精神的負担感、身体的負担感に与える影響を明らかにすることを目的とした。

1) 埼玉県総合リハビリテーションセンター

2) 筑波大学心身障害系

## II. 方法

本研究では、福祉機器の使用による身体障害者と介護者の状態の変化に関する調査表を作成し、郵送によるアンケート調査を行った。

### 1. 対象者

対象は、福祉機器を使用し3ヵ月以上経過した在宅の身体障害者173名とその家族介護者173名である(家族数173例)。

### 2. 調査の内容(調査表の種類)

1) 身体障害者に対する調査: 以下の内容について、各々調査項目を設定した。①福祉機器の使用による精神面の変化(以下、精神面変化調査表)、②福祉機器の使用による生活行動面の変化(以下、生活行動面変化調査表)、③福祉機器の使用によるADLの変化(以下、ADL変化調査表)。なお、生活行動面を生活の流れの中での行動とし、ADLは個々の動作とし、別々の調査表を設定した。

2) 介護者に対する調査: 以下の内容について、各々調査項目を設定した。④福祉機器の使用による精神的負担感の変化(以下、精神的負担感変化調査表)、⑤福祉機器の使用による身体的負担感の変化(以下、身体的負担感変化調査表)。

これらの調査内容の他に、使用する福祉機器の数、種類についての調査も併せて行った。

### 3. 身体障害者の精神面変化、生活行動面変化、介護者の精神的負担感変化、身体的負担感変化の各調査表の作成の手続き

1) 調査項目の収集: 福祉機器指導関係者40名(作業療法士12名、理学療法士7名、ケースワーカー1名、保健婦1名、指導員3名、ホームヘルパー16名)、そして身体障害者と介護者16名に、福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化と生活行動面の変化、介護者の精神的負担感の変化と身体的負担感の変化について、自由記載を依頼した。その結果、身体障害者の変化については計278項目、介護者の変化については計86項目が収集された。

2) 調査項目の分類: 収集した項目を作業療法士2名、理学療法士1名でKJ法(川喜田, 1985<sup>2)</sup>)の手続きに従い、各調査表の大項目、小項目に分類した。その結果、精神面変化調査表の大項目は6つ(満足感向上、主体性向上、不安感減少、積極性向上、自尊心向上、社会参加意思向上)、小項目は各大項目に4つの計

24項目となった(表2参照)。同様に、生活行動面変化調査表の大項目は3つ(行動内容改善、生活規則化、社会活動拡大)、精神的負担感変化調査表の大項目も3つ(不安感減少、ゆとり拡大、介護継続意思向上)、身体的負担感変化調査表の大項目も3つ(介護内容改善、身体的不調改善、生活規則化)に分類された。名調査表の大項目中の小項目は4つであるため、小項目は各調査表とも12項目となった(表3、5、6参照)。

3) 調査項目の内容的妥当性の検討: 前述の40名以外の福祉機器指導関係者10名に、分類整理された小項目を大項目に分類することを依頼した結果、各項目共70%以上の一致率が得られ、調査項目は内容的に妥当なもの判断された。

4) 調査表への記入法: 調査表の各小項目は、福祉機器の使用前に対する使用後の“プラス変化(良くなった)”を問うものである。被調査者は、各項目につき、よくあてはまる/大体あてはまる/少しあてはまる/変化なし/悪くなったのいずれかの評価を求められる。結果分析にあたっては、これらの評価に順に3～1点を付与し、得点が高い程プラス変化が大きいことを表わすこととした。よって、精神面変化調査表は最高72点(3点×24項目)、生活行動面変化調査表と精神的負担感変化調査表と身体的負担感変化調査表は最高36点(3点×12項目)となる。

### 4. ADL変化調査表の作成

ADL変化調査表は、日本リハビリテーション医学評価基準委員会(1992<sup>4)</sup>)によるADL実態チェック表を参考に、起居、移動、排泄、入浴、更衣、食事、整容、コミュニケーションの8つの狭義の日常生活動作と、さらに、近隣への移動、交通機関の利用、家事動作、身の回りの環境への働きかけの4つの生活関連動作を加えた。なお、福祉機器の使用により細かな変化が予想される起居動作は7つの動作で構成され、また重度の身体障害者でも福祉機器の使用によりわずかな変化が予想される身の回りの環境への働きかけは3つの動作で構成された。従ってADL変化調査表は、計20の動作項目で構成された。そして、大項目は土屋・今田・大川(1982<sup>8)</sup>)のADLの構成を参考に修正を加え、身の回り動作、移動動作、環境への働きかけ・家事動作の3つとした(表4参照)。各動作項目に対し被調査者は、自立/少し介助/ほとんど介助/未実施のいずれかを回答するよう求められ、この順に4～1点を付与した。そして、福祉機器の使用前と使用後の回答欄を設けた。よって、福祉機器の使用前または使用後の得点は、最

高80点、最低20点となり、変化得点は使用後得点－使用前得点で表わされ、最高変化得点は60点となる。

### III. 結果

#### 1. 回答者の属性と使用福祉機器の現状

##### 1) 回答者の属性

調査表は130例の家族から回収され(回収率71.5%)、回答者である身体障害者130名とその家族介護者130名を分析対象とした。

分析対象である身体障害者の性別は、女性86名(66.2%)、男性44名(33.8%)。年齢は、80歳以上54名(41.5%)、60～79歳以下59名(45.4%)、40～59歳以下11名(8.5%)、39歳以下6名(4.6%)。疾患は、脳卒中44名(33.8%)、脊髄損傷17名(13.1%)、慢性関節リウマチ13名(10.0%)等。発症期間は、5年以上49名(37.8%)、3～5年未満20名(15.3%)、1～3年未満35名(26.9%)、1年未満26名(20.0%)である。

介護者の性別は、女性79名(60.8%)、男性51名(39.2%)。年齢は80歳以上14名(10.8%)、60～79歳以下56名(43.0%)、40～59歳以下56名(43.0%)、39歳以下4名(3.0%)である。

##### 2) 使用福祉機器の現状(数と種類)

使用する福祉機器の数は、合計747個(平均5.7個)であり、1～5個使用48名(36.9%)、6～10個使用72名(55.4%)、11個以上使用10名(7.7%)であった。

福祉機器の種類は、電動ベッド95個(73.1%)、車椅子81個(62.3%)、杖67個(51.5%)、トイレの手すり63個(48.5%)、シャワー椅子59個(45.4%)、浴室の手すり53個(43.1%)、ポータブルトイレ49個(37.7%)等であった。

#### 2. 福祉機器の使用による身体障害者、介護者の各変化の調査表の概要

回答の得られた家族130例中、福祉機器の使用による各調査表の小項目のいずれか一つでも“マイナス変化(悪くなった)”の評価基準を選択した人がいる家族は7例(5.4%)で、以下の分析は、この7例を除くプラス変化のみられた家族123例(94.6%)、すなわち身体障害者123名とその家族介護者123名を対象に行った。

各調査表の概要を表1に示す。各調査表のプラス変化は、約9割の人にみられた。特に、精神的負担感変化調査表は122名(99.1%)、精神面変化調査表は121名(98.4%)、生活行動面変化調査表は120名(97.6%)と、ほとんどの人にプラス変化がみられた。最高点(満点)に対する平均得点の割合を表すプラス変化得点率は、各調査表とも約2～3割であった。また、得点範囲は各調査表とも中位群、低位群が多かった。プラス変化項目率、すなわち全項目数に対するプラス変化のみられた平均項目数の割合は、約4～6割であった。よって、各調査表とも、プラス変化は多くの人にみられ、プラス変化を示す項目数も全項目数の約4～6割にみられたが、プラス得点の程度は必ずしも高くはなかった。

#### 3. 福祉機器の使用による身体障害者、介護者の各変化の調査表の項目内容

##### 1) 福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化(表2)

精神面変化調査表の6つの大項目の平均得点の比較では、満足感向上(平均3.5点)主体性向上(平均3.3点)は、他の大項目(自尊心向上:平均2.7点、不安感減少:平均2.6点、社会参加意思向上:平均2.4点、積

表1 福祉機器の使用による身体障害者、介護者の各変化の調査表の概要

n=123

	身体障害者			介護者	
	精神面変化調査表	生活行動面変化調査表	ADL 変化調査表	精神的負担感変化調査表	身体的負担感変化調査表
プラス変化人数	121名 (98.4%)	120名 (97.6%)	110名 (89.4%)	122名 (99.1%)	117名 (95.1%)
平均得点	16.5点 最高72点中	10.0点 最高36点中	10.6点 最高60点中	9.8点 最高36点中	11.4点 最高36点中
プラス変化得点率	22.8%	27.8%	17.7%	27.3%	31.7%
得点範囲					
高位群	29名 (23.6%)	30名 (24.4%)	30名 (24.4%)	30名 (24.3%)	30名 (24.3%)
中位群	45名 (36.6%)	45名 (36.6%)	52名 (42.3%)	45名 (36.6%)	49名 (39.8%)
低位群	49名 (39.8%)	48名 (39.0%)	41名 (33.3%)	48名 (39.0%)	44名 (35.8%)
プラス変化平均項目数	10.0項目 24項目中	5.5項目 12項目中	7.8項目 20項目中	6.2項目 12項目中	6.9項目 12項目中
プラス変化項目率	41.7%	45.8%	39.0%	51.7%	57.5%

注: プラス変化得点率=平均得点/最高点×100

注: プラス変化項目率=平均項目数/全項目数×100

表2 福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化の調査表の各小項目にプラス変化のみられた人数割合 n=123

小項目(大項目)	プラス変化あり	
	人数	%
周りの手助けに感謝することが増えた(満足感向上)	100	81.3
自分でできることは自分でする機会が増えた(主体性向上)	78	63.4
独力でしたいという思いを強く感じるようになった(主体性向上)	78	63.4
自分でできることを大切にする傾向が強くなった(自尊心向上)	75	61.0
独りであるよりも人と会う機会を望むことが多くなった(社会参加意思向上)	75	61.0
動作の失敗を怖がるのが少なくなった(不安感減少)	73	59.3
表情の明るい日が多くなった(満足感向上)	63	51.2
自分でできる喜びを味わう機会が増えた(満足感向上)	59	48.0
自分の考えで行動することが多くなった(主体性向上)	59	48.0
外出や趣味等の楽しみが増えた(満足感向上)	57	46.3
自分に少し自信がついた(自尊心向上)	53	43.1
できないことでよく悩むことが少なくなった(不安感減少)	48	39.0
不安で落ちつかない状態が少なくなった(不安感減少)	46	37.4
訓練会や趣味活動等での仲間との交流を喜ぶことが多くなった(社会参加意思向上)	44	35.8
極力自分で行動し、無理なことは人へ頼むことが多くなった(主体性向上)	43	35.0
障害があっても自分なりのよいところに気づくことが増えた(自尊心向上)	42	34.1
自分は駄目な人間だと落ち込むことが少なくなった(自尊心向上)	41	33.3
すぐにあきらめたり我慢することが少なくなった(積極性向上)	40	32.5
自分なりに工夫することが多くなった(積極性向上)	39	31.7
毎日の生活の虚しさや将来の不安の訴えが少なくなった(不安感減少)	36	29.3
さらによい機器の必要性を病院、行政等に伝える姿勢が強くなった(社会参加意思向上)	36	29.3
新しいことや難しいことに挑戦する機会が増えた(積極性向上)	35	28.5
物事へ積極的に取り組む傾向が強くなった(積極性向上)	34	27.6
自分の経験や能力を仲間役に役立てようとする傾向が強くなった(社会参加意思向上)	23	18.7

極性向上;平均2.0点)よりも有意に大きかった。  
( $p<.05$ )。

多くの人にプラス変化がみられた小項目は、満足感向上の「周りの手助けに感謝することが増えた(81.3%)」、主体性向上の「自分でできることを自分でする機会が増えた(63.4%)」と「独力でしたいという思いを強く感じるようになった(63.4%)」等であった。

#### 2) 福祉機器の使用による身体障害者の生活行動面の変化(表3)

生活行動面変化調査表の3つの大項目の平均得点の比較では、行動内容改善(平均4.3点)が、他の大項目(生活規則化;平均3.3点、社会活動拡大;平均2.5点)よりも有意に大きかった( $p<.05$ )。

多くの人にプラス変化がみられた小項目は、行動内容改善の「失敗する動作(転倒等)が少なくなった(85.4%)」と「自由にできる行動が増えた(79.7%)」と「行動する範囲が広がった(76.4%)」等であった。

#### 3) 福祉機器の使用による身体障害者のADLの変化(表4)

ADL変化調査表の3つの大項目の平均得点の比較では、移動動作(平均2.4点)が他の大項目(身の回り動作;平均1.7点、環境への働きかけ・家事動作;平均2.0点)よりも有意に大きかった( $p<.05$ )。

多くの人にプラス変化がみられた動作は、移動動作の「屋内を移動する(74.8%)」、身の回り動作の「排泄する(66.7%)」、移動動作の「便器へ乗り移る(62.6%)」と「起き上がる(61.8%)」等であった。

#### 4) 福祉機器の使用による介護者の精神的負担感の変化(表5)

精神的負担感変化調査表の3つの大項目の平均得点の比較では、介護継続意思向上(平均5.0点)が、他の大項目(不安感減少;平均2.6点、ゆとり拡大;平均2.2点)よりも有意に大きかった( $p<.05$ )。

多くの人にプラス変化がみられた小項目は、介護継続意思向上の「介護の継続にはよりよい福祉機器が必要と感じるようになった(87.0%)」と「介護の継続には家族や他人の援助が必要と感じるようになった(83.7%)」と「できるだけ介護をしてあげたいという思いが強まった(70.7%)」等であった。

表3 福祉機器の使用による身体障害者の生活行動面の変化の調査表の各小項目にプラス変化のみられた人数割合 n=123

小項目(大項目)	プラス変化あり	
	人数	%
失敗する動作(転倒、失禁等)が少なくなった(行動内容改善)	105	85.4
自由にできる行動が増えた(行動内容改善)	98	79.7
行動する範囲が広がった(行動内容改善)	94	76.4
家族や友人、近所の人と会う機会が増えた(社会活動拡大)	73	59.3
横(臥位)になっている時間が短くなった(生活規則化)	62	50.4
夜間よく眠れる日が多くなった(生活規則化)	62	50.4
体のつらさの訴えが少なくなった(生活規則化)	60	48.8
行動が速くなった(行動内容改善)	56	45.5
衣服や化粧等の身だしなみに気をつかうことが増えた(社会活動拡大)	52	42.3
睡眠や食事等が規則的な時間にとれる日が多くなった(生活規則化)	51	41.5
趣味などの余暇活動が広がった(社会活動拡大)	42	34.1
家族の中で役割(家事手伝い、仕事等)が広がった(社会活動拡大)	33	26.8

表4 福祉機器の使用による身体障害者のADLの変化の調査表の各小項目にプラス変化のみられた人数割合 n=123

小項目(大項目)	プラス変化あり	
	人数	%
室内を移動する(歩く、這う3車椅子移動等)(移動動作)	92	74.8
排泄する(小便、大便)(身の回り動作)	82	66.7
便器(ポータブルトイレ)へ乗り移る(移動動作)	77	62.6
起き上がる(移動動作)	76	61.8
寄りかかって座る(移動動作)	69	56.1
寄りかからずに腰かける(移動動作)	59	48.0
寝床の周りの物をとる(環境への働きかけ、家事動作)	57	46.3
庭や近所へ出かける(散歩、買い物等)(移動動作)	56	45.5
スイッチ操作をする(テレビ、ラジオ、電気等)(環境への働きかけ、家事動作)	51	41.5
会話をする(身の周り動作)	50	40.7
窓やカーテンを開閉する(環境への働きかけ、家事動作)	48	39.0
乗り物を利用する(自家用車、タクシー等)(移動動作)	41	33.3
ベッドから車椅子に乗り移る、車椅子からベッドに乗り移る(移動動作)	40	32.5
椅子から立ち上がる(移動動作)	39	31.7
入浴する(体を洗う、浴槽に入る等)(身の周り動作)	37	30.1
洗面する(歯みがき、洗顔等)(身の周り動作)	35	28.5
食事をする(身の周り動作)	34	27.6
寝がえりをする(移動動作)	26	21.1
衣服を着る(身の周り動作)	27	22.0
家事を手伝う(お茶入れ、洗濯物をたたむ等)(環境への働きかけ、家事動作)	11	8.9

## 5) 福祉機器の使用による介護者の身体的負担感の変化(表6)

身体的負担感変化調査表の3つの大項目の平均得点の比較では、介護内容改善(平均5.3点)が、他の大項目(身体的不調回復;平均3.4点、生活規則化;平均2.7点)よりも有意に大きかった( $p < .05$ )。

多くの人にプラス変化がみられた小項目は、介護内

容改善の「介護にかかる労力が軽くなった(96.7%)」と「介護方法が簡単になった(87.6%)」と「介護にかかる回数が少なくなった(81.3%)」等であった。

## 4. 福祉機器の使用による身体障害者、介護者の各変化間の関連(表7)

身体障害者の精神面変化調査表と生活行動面変化調

表5 福祉機器の使用による介護者の精神的負担感の変化の調査表の各小項目にプラス変化のみられた人数割合 n=123

小項目(大項目)	プラス変化あり	
	人数	%
介護の継続にはよりよい福祉機器が必要と感じるようになった(介護継続意思向上)	107	87.0
介護の継続には家族や他人の援助が必要と感じるようになった(介護継続意思向上)	103	83.7
できるだけ介護をしてあげたいという思いが強まった(介護継続意思向上)	87	70.7
本人を一人にして出かける時の不安が軽くなった(不安感減少)	72	58.5
ゆううつな気分から少し解放された(不安感減少)	61	49.6
悪いことではなく良いことも考えることが多くなった(ゆとり拡大)	57	46.3
いらいらすることが少なくなった(不安感減少)	52	42.3
介護を続ける自信が少しついた(介護継続意思向上)	53	43.1
外出や趣味などの楽しみが増えた(ゆとり拡大)	50	40.7
介護への不満が少なくなった(ゆとり拡大)	50	40.7
介護以外のことを考える余裕がもてるようになった(ゆとり拡大)	42	34.1
将来の介護生活への不安が軽くなった(不安感減少)	39	31.7

表6 福祉機器の使用による介護者の身体的負担の変化の調査表の各小項目にプラス変化のみられた人数割合 n=123

小項目(大項目)	プラス変化あり	
	人数	%
介護にかかる労力が軽くなった(介護内容改善)	119	96.7
介護方法が簡単になった(介護内容改善)	107	87.0
介護にかかる回数が少なくなった(介護内容改善)	100	81.3
介護にかかる時間が短くなった(介護内容改善)	90	73.2
体が楽になった(身体的不調回復)	73	59.3
体の疲れが軽くなった(身体的不調回復)	73	59.3
腰や肩の痛みが軽くなった(身体的不調回復)	62	50.4
よく眠れる日が多くなった(身体的不調回復)	61	49.6
家事や仕事に時間がかけられるようになった(生活規則化)	61	49.6
友人や近所の人と会う機会が増えた(生活規則化)	55	44.7
規則的な時間に睡眠や食事等をとれる日が増えた(生活規則化)	52	42.3
自分のために自由に使える時間が増えた(生活規則化)	49	39.8

査表の得点を高位群、中位群、低位群に分け、その関連を分析した結果、クラメールの連関係数は.55で有意となり、両者の関連性が明らかになった( $\chi^2(4) = 73.5, p < .0001$ )。特に、生活行動面変化調査表の3つの大項目の中の社会活動拡大と精神面変化調査表との関連は、クラメールの連関係数が.67で有意となり、両者の連関は強く、社会活動拡大と精神面変化との関連性が明らかになった( $\chi^2(4) = 111.1, p < .0001$ )。なお精神面変化調査表とADL変化調査表の関連も、クラメールの連関係数は.59と有意であった( $\chi^2(4) = 85.4, p < .0001$ )。

介護者の精神的負担感変化調査表と身体的負担感変化調査表の関連は、クラメールの連関係数は.61で有意

となり、両者の関連性が明らかになった( $\chi^2(4) = 92.7, p < .0001$ )。

そして、身体障害者の精神面変化調査表と生活行動面変化調査表、介護者の精神的負担感変化調査表と身体的負担感変化調査表の各々の関連も、有意であった( $p < .0001$ )。

##### 5. 福祉機器の使用によるマイナス変化

回答の得られた家族130例中、精神面変化調査表、生活行動面変化調査表、ADL変化調査表、精神的負担感変化調査表、身体的負担感変化調査表の5つの調査表の小項目のいずれか一つでも“マイナス変化(悪くなった)”がみられた家族は7例であった。ただし、7例と

表7 福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化の調査表、生活行動面の変化の調査表、介護者の精神的負担感の変化の調査表、身体的負担感の変化の調査表の各々の関連 n=123

		精神面変化調査表	生活行動面変化調査表	精神的負担感変化調査表	身体的負担感変化調査表
身体障害者	精神面変化調査表	/	/	/	/
	生活行動面変化調査表	*** (Cr=0.55)	/	/	/
	社会活動拡大	*** (Cr=0.67)	/	/	/
	行動内容改善	*** (Cr=0.49)	/	/	/
	生活規則化	*** (Cr=0.31)	/	/	/
	ADL 変化調査表	*** (Cr=0.59)	/	/	/
介護者	精神的負担感変化調査表	*** (Cr=0.46)	*** (Cr=0.49)	/	/
	身体的負担感変化調査表	*** (Cr=0.39)	*** (Cr=0.60)	*** (Cr=0.61)	/

注1：\*\*\* p<.0001

注2：( )内の数値は、関連の強さを表わすクラメールの連関係数

表8 福祉機器の使用によるマイナス変化のみられた7症例の概要と各調査表の得点

		症例W	症例K	症例I	症例H	症例T	症例D	症例O
身体障害者	性別	女	男	男	女	女	女	女
	年齢	50歳代	60歳代	80歳以上	70歳代	80歳以上	60歳代	60歳代
	疾患	筋萎縮性側索硬化症 脊髄損傷	パーキンソン病	脳卒中	骨折 失明	脳卒中	脳卒中	脊髄損傷
介護者	性別	男	女	女	男	男	男	男
	年齢	50歳代	60歳代	80歳以上	40歳代	50歳代	70歳代	60歳代
	本人との関係	配偶者	配偶者	配偶者	息子	息子	配偶者	配偶者
使用福祉機器数		7個	8個	7個	5個	6個	11個	2個
精神面変化調査表	プラス点、マイナス点	(7,-6)	(0,-1)	(7,-3)	(9,-3)	(0,0)	(2,0)	(2,0)
	合計得点	1	-1	4	6	0	2	2
生活行動面変化調査表	プラス点、マイナス点	(9,-5)	(0,-5)	(3,0)	(6,-2)	(0,-2)	(3,-1)	(1,0)
	合計得点	4	-5	3	4	2	2	1
ADL 変化調査表	プラス点、マイナス点	(0,-8)	(0,0)	(7,0)	(4,0)	(0,0)	(6,0)	(7,0)
	合計得点	-8	0	7	4	0	6	7
精神的負担感変化調査表	プラス点、マイナス点	(0,-1)	(3,-3)	(0,0)	(6,0)	(11,0)	(7,-2)	(3,-2)
	合計得点	-1	0	0	6	11	5	1
身体的負担感変化調査表	プラス点、マイナス点	(0,-7)	(2,-3)	(1,-4)	(4,0)	(6,-2)	(3,0)	(4,0)
	合計得点	7	-1	-3	4	4	3	4

注：プラス点はプラス変化を、マイナス点はマイナス変化を示す

もマイナス変化のみならず“プラス変化(良くなった)”もみられた。その具体的状況について表8に示す。次にマイナス変化が多くみられた2症例について、その

特徴を検討した。

症例Wは、50歳代の女性で、疾患は筋萎縮性側索硬化症と脊髄損傷、介護者は50歳代の男性で配偶者であ

る。使用福祉機器は、電動ベッド、車椅子、ポータブルトイレ等の7個であった。5つの調査表全てにマイナス変化がみられたが、精神面変化調査表と生活行動面調査表にはプラス変化もみられた。ADL変化調査表の合計得点は-8点と低く、福祉機器の使用前に一部介助であったADLは、福祉機器の使用後には全介助となった。

症例Kは、60歳代の男性で、疾患はパーキンソン病、介護者は60歳代の女性で配偶者である。使用福祉機器は、電動ベッド、おむつ、床ずれ防止マット等の8個であった。5つの調査表のうち、ADL変化調査表以外の調査表にはマイナス変化がみられたが、精神的負担感調査表と身体的負担感調査表にはプラス変化もみられた。ADL変化調査表の得点は0点で、福祉機器の使用前も使用後も全介助のままであった。

#### IV. 考察

##### 1. 身体障害者の状態の変化

###### 1) 福祉機器の使用による身体障害者の精神面への影響

福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化は、変化の程度は必ずしも高くはないが、予想以上に多くの人に“プラス変化(良くなった)”がみられ、身体障害者の満足感の向上や主体性の向上にかなりの影響を与えることが明らかになった。長田・谷川(1990<sup>4)</sup>)は、電動車椅子の使用による、身体障害者の介護者への気がねや不安の減少等の精神面の変化を述べているが、本研究ではさらに満足感の向上や主体性の向上等の細かい内容が数多く示され、福祉機器は、身体障害者の精神面に変化を与える具体的なリハビリテーションの手段として、その可能性を秘めていると捉えられた。

また、高い回答率の小項目のいずれにも、障害の受容へ導くことに関連のある重要な内容が含まれており、福祉機器と障害の受容との関連が推測された。住宅生活において家に閉じこもり、障害の受容過程(三沢, 1985<sup>3)</sup>)でいえば抑うつ状態から抜けきれない人に対して、自己の再認識と生活の再建への具体的な手段として、福祉機器が有効に活用される可能性が期待される。

###### 2) 福祉機器の使用による身体障害者の生活行動面、ADLへの影響

福祉機器の使用による身体障害者の生活行動面の変化とADLの変化は、多くの人にみられた。障害を受けてから自由が奪われ、他者の意思に行動を任せている

身体障害者にしばしば出会うことがあるが、福祉機器の使用により小さなことでも自分の意思で行動が自由にできたということは、身体障害者の次への行動の意欲を高めるきっかけとなっていると推測され、福祉機器は生活行動の広がり重要な役割を担っているといえるだろう。

###### 3) 精神面変化と生活行動面変化、及びADL変化との関連

福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化とADLの変化との関連は有意であった。さらに、福祉機器の使用による身体障害者の精神面の変化と生活行動面の変化の関連も有意であった。特に、精神面の変化と社会活動の拡大の両者の関連性が強かった。この結果から考えると、福祉機器の使用は生活行動面における社会活動を拡大することに貢献しているようである。また、福祉機器の使用は、単にADLの自立度の改善や介護量の軽減に役立つということだけではなく、生活圏の拡大や社会参加の促進、精神面へのプラスの影響、そしてQOLの向上に有効であるとする裏付けが示された。したがって、福祉機器をより効果的に身体障害者の質の高い生活に向け役立てるためには、福祉機器の選定の基準に、ADLの自立度の改善や介護量の軽減のみではなく、QOLの向上も視点に入れることの必要性が示唆された。

##### 2. 介護者の状態の変化

福祉機器の使用による介護者の精神的負担感の変化、身体的負担感の変化は、ほとんどの対象者にみられ、内容では介護継続意思の向上や介護内容の改善が大きかった。この結果からは、福祉機器の使用が契機となり介護負担感が減り、介護継続の可能性が広がったと考えられ、福祉機器は介護継続を可能にする具体的な手段として有効なものと位置付けられるであろう。

また、身体障害者の状態の変化と介護者の状態の変化との関連は有意であった。家庭という同じ生活基盤で暮らす身体障害者と家族介護者の両者は、一体化した関係にあるものとの推測される。福祉機器の適用指導の際には、身体障害者及び介護者の個々に対応するのみではなく、同じ場面において双方と話し合い、家族の生活全体への影響を配慮して福祉機器を選定することが重要となるであろう。



### 3. 福祉機器の使用によるマイナスの影響

福祉機器の使用によるマイナス変化は7例にみられたが、5つの調査表の小項目にはマイナス変化のみならずプラス変化もみられた。よって、福祉機器の使用により身体障害者の精神面と生活行動面とADL、介護者の精神的負担感と身体的負担感の全てが悪い方向に変化したのではなく、良い方向にも変化したことが示された。症例Wは福祉機器の使用後にADLがマイナスに変化した、精神面と生活行動面にプラスの変化がみられた。このことは、福祉機器の使用が身体障害者のADLの自立度の改善に関わらず、QOLに関わる精神面等に効果的な影響を及ぼすことを示唆していると考えられる。また、マイナス変化が多かった症例Wと症例Kは進行性の疾患であり、身体機能が低下し福祉機器が適合しなくなり、マイナス変化が多くみられたとも推測された。しかし、今回の7例からはマイナス変化の共通点や原因等は明確にできず、今後症例を増やし検討することを課題とした。

### 4. 福祉機器の適用指導の留意点

今回の調査より、福祉機器の使用による身体障害者のQOLの向上に関する有効性が示され、福祉機器は機能障害をもった新たな生活の再構築の糸目となると推察される。このように、福祉機器を身体障害者のQOLの向上に向け有効に活用するには、福祉機器の適用指導の際に、従来から指摘される身体機能やADL等に加えて、身体障害者の精神面や生活行動面、介護者の負担感等も含めて総合的に身体障害者と介護者の生活全体を捉えることが必要であると考えられる。

もちろん本研究の結果は、福祉機器を使えば身体障害者の精神面や生活行動面、介護者の負担感が変化するということを意味するものではない。福祉機器をより有効に活用するには、ホームヘルパー等の在宅サービスの利用や住環境整備等も欠かせず、一つの福祉機器の適用指導にも、幅広い情報をコーディネートし提供することが必要とされる。

### V. まとめ

本研究では、福祉機器の使用による身体障害者への

影響と家族介護者への影響を調査した。その結果、福祉機器の使用は身体障害者に対しリハビリテーション上の“プラス変化”をもたらし、その変化はADLのみならず、身体障害者の精神面や生活行動面、介護者の精神的負担感や身体的負担感、そして身体障害者と介護者の生活全体に影響を与えることが明らかになった。特に、身体障害者及び介護者における精神面へのプラスの影響があることが明らかになったことから、身体障害者のQOLの向上を目指すリハビリテーションの実現のための具体的手段として、福祉機器が有効な役割を果たす可能性を示唆しているものと考えられる。

### 謝辞

最後に、本調査にお答え御協力を頂いた皆様に心から深謝申し上げます。

### 文献

- 1) 福屋靖子 (1981) : 片麻痺・寝たきり老人のための生活福祉機器. 理・作・療法, 15, 181-191.
- 2) 川喜田研究所 (1985) : KJ 法入門. 川喜田研究所.
- 3) 三沢義一 (1985) : 障害と心理. リハビリテーション医学講座. 医歯薬出版.
- 4) 長田香枝子・谷川千嘉子 (1990) : 電動車椅子交付後の追跡調査. OT 学会誌, 24, 282-283.
- 5) 日本リハビリテーション医学会評価基準委員会 (1992) : ADL 評価に関する検討の経緯と結果. リハビリテーション医学, 29, 691-198.
- 6) 埼玉県身体障害者社会参加促進センター (1993) : 在宅障害者の自助具・補装具・福祉機器使用状況及びニーズに関する調査報告書.
- 7) 高山忠雄・安梅勅江 (1989) : 在宅高齢障害者福祉支援としての福祉機器の有効活用化に関する研究. リハビリテーション研究, 70, 21-26.
- 8) 土屋弘吉・今田 拓・大川嗣雄 (1982) : 日常生活動作. 医歯薬出版.
- 9) 筒井孝子・新田 収 (1993) : 住宅と福祉機器と介護サービス. リハビリテーション研究, 74, 14-24.

## **The Study on Influences of Physically Handicapped Persons and Their Foster Persons in the Family after Using of Technical Aids : Focusing on Mental Condition, Behavior, Mental and Physical Burdens**

Kyoko ATOU and Yasuko FUKUYA

The purpose of this study is to clarify how the use of technical aids influence to the mental condition and behavior of physically handicapped persons, and to the mental and physical burdens of their foster persons in the family.

The subject of this study were 130 physically handicapped persons and 130 their foster persons in the family. They were asked about their technical aids with questionnaires made along KJ method.

As the result technical aids have brought the improved changes to the result of rehabilitation. These changes are a recognized not only in their activities daily of living but also in their mental condition and behavior of physically handicapped persons, and mental and physical burdens of their foster persons in the family.

Therefore the followings are suggested : the introduction of using technical aids are recognized as one of the rehabilitation method which aims to improve the quality of life of the physically handicapped persons. Additionally, by using technical aids, it is important to consider not only ADL (activities of daily living) but also mental condition, behavior of physically handicapped persons and mental and physical burdens of the foster persons in the family.

**Key Words :** technical aids, physically handicapped persons, foster persons, activities of daily living, quality of life