住宅における生活行為に伴う身体の痛みの発生状況

サリドマイド胎芽病による上肢障害者の住環境計画に関する研究 4

THE ACTUAL CONDITIONS OF PAINS WITH DAILY BEHAVIORS IN DWELLINGS

The study on housing environment for people with thalidomide-induced upper limb disabilities 4

水村 容子*, 小川 信子**

Hiroko MIZUMURA and Nobuko OGAWA

The purpose of this paper is to study about conditions of housing environments for people with congenital upper limb disabilities, focusing on pains that have been happened to their bodies when they manage activities of daily lives in pre-built environments for able-body people. The subject of this study is the people with Thalidomide-induced upper limb disabilities both in Japan and Sweden. From the results of this study, it become clear that frequencies of occurrence of pains with feet, back, hands and fingers are high in Japan. Though those frequencies are low in Sweden, pains with neck and back of neck happen frequently.

Keywords: *Upper limb disability, thalidomide tablet, Pain with body, Daily behavior*

上肢障害、サリドマイド剤、身体の痛み、生活行為

1. はじめに

本研究は、サリドマイド胎芽病による上肢障害者（以下サリドマイド者とする）を研究対象とし、上肢障害を配慮した住環境の整備条件を検討するものである。第1報^{注1)}では、日本およびスウェーデンにおけるサリドマイド者の日常生活行為および家事作業行為の状況を分析し、第2報^{注2)}・第3報^{注3)}では、日本とスウェーデンの重度上肢障害者による下肢による調理行為の特性分析を行った。以上の報告より、両国において、重度上肢障害者は、上肢の代替部位として下肢で様々な生活行為を行っている状況が判明した。一方、住環境の整備状況については、日本では、ほとんど住宅改造が行われず、日常生活用品の用途変更や使用方法を工夫することにより能力低下を補っているのに対し、スウェーデンでは、補助具を用いたり住宅改造を行い、各調査対象者の身体状況に適応させた環境が作り出されていた。

1960年代に誕生したサリドマイド者は、現在30歳代半ばを迎え、社会的には働き盛りの世代であり、家庭では家事作業や育児行為などの労働量が增大してきている。そして、家庭内外での様々な労働の作業量が増すにつれて、2次障害と考えられる、腰の痛みや手のしびれ、視力の低下などを訴えるサリドマイド者の数が増えてきている^{注4)}。本研究では、我が国のサリドマイド者と、

身体障害者に対する住環境の整備手法が発達したスウェーデンのサリドマイド者を調査対象者とし、身体の痛みなどの発生状況および住宅内での生活行為に関連した身体の痛み・負担の発生状況に関する調査を実施し、上肢障害者が2次障害を起こすことなく、円滑な住生活を送るための住環境の整備条件を検討する。

2. 調査の概要

2-1. 調査の目的

調査目的は以下の通りである。

- ① 現在、上肢障害を持つサリドマイド者の身体・健康にどのような支障・問題点が生じているか。
- ② 現在生じている身体の支障は、住宅内での日常生活行為に関連しているものであるか、関連しているとすれば、どのような動作・姿勢が原因であるか。

以上の2点を把握することにより、生活行為に伴う身体の痛みの発生を防ぐと同時に、既に発症している場合には、その進行を遅らせる住環境整備手法を検討していきたい。

2-2. 調査方法

上述した調査目的を踏まえ、現在の身体状況および生活行為に

* 群馬松嶺福祉短期大学人間福祉学科 専任講師・博士(学術)

** 北海道浅井学園大学 教授・工博

Lecturer, Dept. of Human Welfare, Gunma Shorei Junior College of Welfare, Ph. D.
Prof., Hokkaido Asaigakuen Univ., Dr. Eng.

関連した身体の痛み・負担の発生状況について、調査対象者にヒアリング調査を実施した。調査項目の概要は次の通りである。

- ① 現在の身体状況
 ② 生活行為に関連した身体の痛み・負担の発生状況（行為を行う時の姿勢、身体の部分、痛みの症状、痛みの原因について質問）
 質問項目は、住宅の各部分を、浴室・便所・洗面脱衣所・台所・収納部分・ドアや窓の取っ手や鍵・家電製品の利用に分類し、表1に示した通り、日本では78の行為、スウェーデンでは73

の行為について質問した。

2-3. 調査対象者の選定と調査日程

日本での調査は、1996年にサリドマイド福祉センター（財）いしずえが実施したアンケート調査結果より、健康状態に関連する項目を参考とし対象者8名を選定した。調査は1997年5月～6月に実施し、その後も随時補足調査を行った。スウェーデンでは、1997年7月のスウェーデンのサリドマイド者団体FfdNのサマーキャンプ参加者より6名を選定し実施した。

表1 住宅の各部分における生活行為（調査項目一覧）

住宅の各部分	行 為	住宅の各部分	行 為	住宅の各部分	行 為
浴 室	身体を洗う	台 所 S	オーブンに食器を入れる出す	家電製品 (調理関連)	電子レンジの操作ボタンを押す
	顔を洗う		なべなど調理器具を洗う		電子レンジへ料理を入れる出す
	水道の蛇口の栓をひねる		食器を洗う		J 炊飯器の操作ボタンを押す
	シャワーを持つ		S 食器洗浄機を操作する		J 炊飯器に米と水を入れた内釜をセットする
	浴槽から湯を汲む		S 食器洗浄機に食器を入れる出す		J 炊飯器よりご飯をよそす
	J 浴槽の蓋を開ける閉める		上部収納棚から食材食器を出す		S パン焼きトースターの操作ボタンを押す
	J 浴槽のドアを開ける閉める		食卓に料理を運ぶ		S パン焼きトースターにパンを入れる出す
	浴室の床を磨く		食卓で食事を運ぶ	(掃除関連)	掃除機のコードを引き出す
	浴槽を磨く		流し台を磨く		掃除機のスイッチを入れる
			ガスコンロ台まわりを磨く		掃除機をあてる
便 所	衣服を着脱する	収納部分 (押入)	J 押入の戸の握り部分にふれ戸を開け閉める	(洗濯関連)	掃除機内のほこりを取り除く
	ペーパーホルダーから紙を取る		J 押入上部へ物を収納する		洗濯機へ洗濯物を入れる
	紙で拭く		J 押入下部へ物を収納する		洗濯機の操作ボタンを押す
	レバーを押し水を流す		J 布団を上げ下ろしする		洗濯機より洗濯物を出す
	ウォシュレットの操作ボタンを押す		(クローゼット)		洗濯機から乾燥機へ洗濯物を移動する
	取っ手を回しながらドアを開ける閉める		J クローゼットの扉の握り部分を握りながら扉を開け閉める		乾燥機へ洗濯物を入れる
	便所の床を磨く		J クローゼット上部の棒にハンガーをかける		乾燥機の操作ボタンを押す
	便器を磨く		(タンス)		乾燥機より洗濯物を出す
			(下駄箱)		S 住戸より洗濯室へ洗濯物を運ぶ
			引き出しを開ける閉める		J 洗濯物を洗濯機より物干し場へ運ぶ
洗面 脱衣所	水道の蛇口の栓をひねる	ドアや窓の 取っ手や鍵 (玄関)	引き出しに物を収納する	J 物干しおへ洗濯物を干す	J 物干しから洗濯物を取り込む
	洗顔する		下駄箱の扉の握り部分を握りながら扉を開け閉める		S 感想室に洗濯物を干す
	歯を磨く		下駄箱へ靴を出し入れする		S 戸外に洗濯物を干す
	整髪する		戸外より玄関の鍵を開ける閉める	スイッチ・ コンセント	壁にある照明スイッチをつける消す
	衣服を着脱する		住宅内より玄関の鍵を開ける閉める		ひもタイプの照明スイッチをつける消す
	洗面所を磨く		住宅内より玄関のチェーンをとめるはずす		コンセントに電気コードを取り付ける外す
		(住宅内)	玄関ドアの取っ手を回しながらドアを開ける閉める	J: 日本においてのみの質問項目 S: スウェーデンにおいてのみの質問項目	
			住宅内のドアの取っ手を回しながらドアを開ける閉める		
			(窓)		
		(カーテン)	窓の紐を開ける閉める		
			窓を開ける閉める		
			J 雨戸を開ける閉める		
台 所	水道の蛇口の栓をひねる	J	カーテンをカーテンレールから取り外す付ける		
	J ガスの元栓をひねる				
	換気扇をつけるため				
	まな板上で食材を切る				
	ガスコンロを点火する				
	ガスコンロで調理する				
	S オープンを点火する				

表2 調査対象者の障害の概況

ケース	性別	障害の症状	障害 等級
日本	J-1 男	海豹肢症	1級
	J-2 女	両上肢機能障害	1級
	J-3 女	先天性疾患による両上肢欠損	1級
	J-4 女	両上肢機能全廃	1級
	J-5 女	両上肢機能障害	1級
	J-6 男	先天性による両側上肢機能障	2級
	J-7 男	両上肢機能障害、両肩より下	3級
	J-8 女	右手親指機能障害	5級
スウェーデン	S-1 男	両上肢とも肘は形成されるが腕は短く、手のひらおよび指に奇形あり。	—
	S-2 男	両上肢の肘は湾曲している。手および指に奇形あり。	—
	S-3 男	両手および指に奇形あり。右側臀部に奇形があり、また右足が左足よりも短い。	—
	S-4 女	両上肢機能全廃・両側上肢とも、全く形成されない。	—
	S-5 女	両上肢とも腕部分はなく、左側の上肢に指を3本有する。右手は全く使用しない。	—
	S-6 女	両上肢機能全廃・両側上肢とも、全く形成されない。	—

（表注）日本では、障害者手帳を参考とし作成
 スウェーデンでは障害者手帳が無い場合、調査者の観察による

表3 調査対象者の現在の身体状況

ケース	身長 (cm)	体重 (kg)	手 先や 指の しび れ	上 肢・ 肘・ 腕・ 節の 痛み など	肩 の 痛 み	首 の 背 の 痛 み	視 力 の 低 下	み そ や の 他 の 健 康 の 上 身 の 体 問 題 痛
日本	J-1	160	57	●	●	●	●	●
	J-2	140	42			●	●	
	J-3	154	54				●	●
	J-4	153	43	●	●	●	●	●
	J-5	150	50	●	●	●	●	●
	J-6	171	66	●	●	●	●	●
	J-7	168	64	●	●	●	●	●
	J-8	153	52	●	●	●	●	●
小 計(名)			6	5	7	7	5	
スウェーデン	S-1	188	88			●		
	S-2	174	80			●		
	S-3	168	73			●		
	S-4	169	62			●		
	S-5	149	48	●		●	●	●
	S-6	145	45			●		
小 計(名)			1	0	6	1	1	

（表注）●：症状あり

3. 現在の身体状況

調査対象者の障害の概況は表2に、現在の身体状況は表3に示した通りである。

表3より、日本の調査対象者8名では、「首・背中・腰など身体の痛み」と「視力の低下」の症状がある者が最も多くそれぞれ7名、ついで「手先や指のしびれ」のあるのが6名いた。このように、身体状況に関して、複数の問題を持つ者が多く、ケース J-4 やケース J-6 は質問した全ての症状を有すると答えていた。一方、スウェーデンでは、調査対象者6名全員が「腰・背中・腰など身体の痛み」を持っていたが、複数の症状を持つ者は、ケース S-5 の1名のみであった。

4. 生活行為に関連した身体の痛み・負担の発生状況

4-1. 住宅各部分における生活行為に関連した

身体の痛み・負担の発生頻度

表1に示した住宅各部分における生活行為を行う際の、身体の痛み・負担の発生頻度は、表4・表5に示した通りである。

表4より、日本の調査対象者中、身体の痛み・負担を感じる生活行為の合計が最も多いのは、ケース J-5 であり、49 行為に何らかの痛み・負担を感じると答えている。次いで、ケース J-3 は 34 行為、ケース J-4 は 22 行為、ケース J-2 は 13 行為に痛み・負担を感じると答えている。以上の4名はいずれも女性で障害等級1級である。

スウェーデンの状況は、表5に示した通りである。痛み・負担を感じると答えたのは、6名中ケース S-4 と S-5 の2名のみであった。ケース S-5 は 26 の行為に、ケース S-4 は 10 行為に痛み・負担を感じていた。一方、ケース S-6 は行為ごとの痛み・負担が無いが、常に腰に痛みを感じており、特に就寝後に悪化すると答えていた。ケース S-6 は、全ての生活行為を下肢で処理しており、下肢の過度の使用および使用時の姿勢が、痛みの原因であると答えていた。以上の3名とも女性であり、重度の上肢障害を持ち、生活行為のほとんどを下肢で処理している。

表4 住宅の各部分における生活行為に関連した
身体の痛み・負担の発生頻度—日本の調査結果より

ケース	性別	障害等級	浴室における生活行為	便所における生活行為	洗面脱衣所における生活行為	台所における生活行為	為収納部分利用の生活行為	ドアや窓の取っ手や鍵利用の生活行為	家電製品利用の生活行為	利用の生活行為	計	痛みを感じる行為の合計
			(9)	(8)	(6)	(13)	(10)	(10)	(19)	(3)		(78)
J-1	男	1級	1	3	1	2	0	0	2	0	9	
J-2	女	1級	1	1	1	1	3	3	3	0	13	
J-3	女	1級	1	0	2	8	0	0	1	0	34	
J-4	女	1級	5	3	0	6	1	1	5	1	22	
J-5	女	1級	3	6	6	7	6	4	8	1	41	
J-6	男	2級	1	0	0	2	1	0	0	0	4	
J-7	男	3級	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
J-8	女	5級	2	0	0	2	2	4	1	0	11	
延べ合計			14	13	10	28	13	13	20	2	135	

(表注) 表中の数値は、住宅の各部分での生活行為に関して、痛み・負担のある行為の数を示している。

() 内に示した数字は住宅の各部分別に質問した行為の数。

一方、住宅の各部分ごとの痛み・負担の発生頻度であるが、両国ともに、洗面脱衣所および台所における生活行為に伴う痛み・負担が高いようであった。

4-2. 台所における生活行為に関連した

身体の痛み・負担の発生状況

次に比較的痛み・負担の発生頻度が高い、台所における生活行為に関連した身体の痛み・負担の詳細について検討する。日本の状況は表6に、スウェーデンの状況は表7に示す。

日本の調査対象者が痛み・負担を感じる行為は、「まな板上で食材を切る」が最も多く5名、次いで、「なべなど調理器具を洗う」「食器を洗う」「下部収納部分から調理器具等を出す」「ガスコンロ台まわりを磨く」の各行為がそれぞれ3名であった。そして、痛みを感じる際の姿勢および使用する身体の部分を検討すると大きく次の2つの傾向が判明した。

①「立つ」姿勢で「手」で行う場合に腰に痛みが生じる。

②「立つ」あるいは「床に座る」姿勢で「足」で行う場合に利き足への負担が生じる。

①の原因は、立ちながら前かがみになる姿勢であり、上肢長の短さ、すなわち上肢の到達能力を腰で補っていることにより生じる症状である。また、②は上肢の到達能力および巧緻能力を下肢で補うことにより生じるものである。

一方、スウェーデンの対象者では、台所における生活行為に伴う痛み・負担があるのは、ケース S-4 の1行為、およびケース S-5 の10行為であった。ケース S-4 は、料理の運搬時に「椅子に座る」姿勢で料理の皿などを「肩とあご」ではさみ支えながら運んでいるため、首に痛みが生じていた。一方、ケース S-5 が挙げた行為の姿勢および使用する身体の部分を検討すると、「椅子に座る」姿勢で「足」で行う場合、足および腰に痛みが生じる、という傾向が判明した。この症状の原因は、椅子に座りながら、利き足およびもう一方の足を補助足として、大腿部を高く上げる姿勢および動作であり、上肢の運動機能を全て下肢で行っている結果生じるものである。

表5 住宅の各部分における生活行為に関連した
身体の痛み・負担の発生頻度—スウェーデンの調査結果より

ケース	性別	浴室における生活行為	便所における生活行為	洗面脱衣所における生活行為	台所における生活行為	為収納部分利用の生活行為	ドアや窓の取っ手や鍵利用の生活行為	家電製品利用の生活行為	利用の生活行為	計	痛みを感じる行為の合計
		(7)	(8)	(6)	(16)	(6)	(9)	(18)	(3)		(73)
S-1	男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S-2	男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S-3	男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S-4	女	1	1	2	1	1	0	4	0	10	
S-5	女	3	3	5	10	2	2	1	0	26	
S-6	女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
延べ合計		4	4	7	11	3	2	5	0	36	

(表注) 表中の数値は、住宅の各部分では生活行為に関して、痛み・負担のある行為の数を示している。

() 内に示した数字は住宅の各部分別に質問した行為の数。

表6 台所における生活行為に関連した身体の痛み・負担の状況—日本の調査結果より

ケース	行 為	姿 勢				身体の部分			痛みなどの症状	痛みの原因
		椅子 座る	床に 座る	立つ その他	手	足	その他			
J-1	まな板上で食材を切る		●		○			手の疲労を感じる	長時間手に力を入れる作業	
	食卓で食事する		●		○			腰への負担を感じる	食事時の前かがみの姿勢	
J-2	食卓に料理を運ぶ			●	○			重い皿、熱くなっている皿を運ぶと 手に負担がかかる	皿を支えるため、両手を内側によせる姿勢	
J-3	水道の蛇口の栓をひねる			●		○		足がつる	蛇口の栓まで足を伸ばす姿勢	
	まな板上で食材を切る			●	○			腰への痛み・負担を感じる	調理台の高さが低くかがむ姿勢	
	なべなど調理器具を洗う			●	○			腰への負担を感じる感じる	流し台シンクに上半身が入り込んで洗う	
	食器を洗う			●	○			腰への負担を感じる	流し台シンクに上半身が入り込んで洗う	
	上部収納棚から食材食器を出す			●	○	○		足への負担を感じる	棚の奥にあるものを足で取る時の姿勢	
	下部収納棚から食材食器を出す			●		○		足への負担を感じる	重い物を取り出す時の姿勢	
	流し台を磨く			●		○		足に負担を感じる	足を上げる姿勢	
	ガスコンロ台まわりを磨く			●		○		足に負担を感じる	足を上げる姿勢	
J-4	換気扇をつけるため		●	●		○		腰への負担を感じる	足を伸ばす姿勢	
	まな板上で食材を切る		●			○		硬い食材を切る時、足への負担を 感じる	足に力を与えるため	
	ガスコンロで調理する		●			○		重いなべなどを持つ時、足への負 担を感じる	重い物を運ぶとき足が緊張する。	
	上部収納棚から食材食器を出す			●	○	○	○	足・腰へ負担がかかる。	台から落ちないように足に力を入れながら立つ姿勢	
	食卓に料理を運ぶ		●	●	○	○		腰への負担	足を伸ばして、食卓に皿を乗せる姿勢	
	ガスコンロ台まわりを磨く		●			○		腰への負担を感じる	足腰に力を与える動作	
J-5	まな板上で食材を切る			●	○			腰はひざの上の筋肉への負担を感じ る	調理台が少し低い、少しかがんだり、 ひざを曲げる姿勢	
	ガスコンロで調理する調理する			●	○			腰への負担を感じる	少しかがみ気味の姿勢	
	なべなど調理器具を洗う			●	○			腰や背筋への負担を感じる	少しかがんだ姿勢	
	食器を洗う			●	○			腰や背筋への負担を感じる	少しかがんだ姿勢	
	下部収納棚から食材食器を出す			●		○		左足(軸足)への負担を感じる	左足(軸足)でささえて立つ姿勢	
	流し台を磨く			●	○			腰や背中への負担を感じる	少しかがむ姿勢	
	ガスコンロ台まわりを磨く			●	○	○		左足(軸足)、腰・背中への負担を 感じる	軸足でささえて立つ姿勢 少しかがむ 姿勢	
	なべなど調理器具を洗う			●	○			手元への負担、背中、腰への負担 を感じる	かがんだ姿勢。力を要して磨くのが大変 である	
J-6	食器を洗う			●	○		手元への負担、背中、腰への負担 を感じる	かがんだ姿勢。左手ですべらないよう皿 を保持する姿勢		
J-7										
J-8	まな板上で食材を切る			●	○			長時間立っていると、腰への痛み や足への負担を感じる	食材を切る時、洗い桶に水をはり流し台 に置きその上にまな板をのせ切るが、そ	
	下部収納部分から調理器具を出す		●		○			手首、膝への負担を感じる	なべを収納部分より出し床に置いてか ら、手で身体をささえて立ち上がる姿勢	
小 計(名)		0	7	23	0	19	13	1		

(表注) ●: 行為を行う姿勢、○: 行為を行う身体の部分

表7 台所における生活行為に関連した身体の痛み・負担の発生状況—スウェーデンの調査結果より

ケース	行 為	姿 勢				身体の部分			痛みなどの症状	痛みの原因
		椅子 座る	床に 座る	立つ その他	手	足	その他			
S-1										
S-2										
S-3										
S-4	食卓に料理を運ぶ	●						○	首に痛みを感じる	肩とあごで皿をはさみ支えながら運ぶ姿勢
S-5	まな板上で食材を切る	●						○	足に痛みを感じる	食材を切る時の動作・姿勢
	ガスコンロを点火する	●						○	足に痛みを感じる	足を回転させる動作
	ガスコンロで調理する	●						○	足に痛みを感じる	調理時の動作・姿勢
	オープンに食器を入れる出す	●						○	足や腰に痛みを感じる	両足で皿を出し入れする動作
	なべなど調理器具を洗う	●						○	足や腰に痛みを感じる	両足で調理器具を保持しながら洗う動作
	食器を洗う	●						○	足や腰に痛みを感じる	両足で、皿などを保持しながら洗う動作
	食器洗浄機を操作する	●						○	足や腰に痛みを感じる	足を回転させる動作
	食器洗浄機に食器を入れる出す	●						○	足や腰に痛みを感じる	足を上下させて皿を出し入れする動作
	上部収納棚から食材食器を出す	●						○	左足首に痛みを感じる	足を高くあげる動作・姿勢
	食卓で食事する	●						○	足で食事をする際、腰に痛みを感じ	足を上げて前かがみとなる姿勢
S-6										
	小 計(名)	11	0	0	0	0	10	1		

4-3. 住宅各部分における生活行為に伴う身体の痛み・負担の状況

両国の住宅各部分における生活行為に伴う身体の痛み・負担の状況は表8に示す。さらに、住宅各部分ごとに頻発している痛み・負担の状況をまとめると表9の通りになった。表9より、最も頻発に発生している症状は、日本では「軸足および利き足の痛み」、スウェーデンでは「首および首の後ろ側の痛み」であることが明らかになった。

5. まとめ

以上の調査結果より、日本およびスウェーデンにおいてそれぞれの痛みを伴う症状は、どのような姿勢で、身体のどの部分を使う時に生じているかまとめると表10の通りとなる。以下国別にその内容を検討する。

5-1. 日本の状況

日本の状況は、以下の3つに大別できる。

- ① 軸足・利き足の痛み：「立つ」姿勢で「足」で行う時に感じる。
- ② 腰・背中への痛み：「立つ」姿勢で「手」で行う時、「床に座る」姿勢で「足」で行う時に感じる。
- ③ 肩・手の痛み：「立つ」姿勢で「手」で行う時に感じる。

それぞれの痛みを軽減させるための住環境整備条件としては、以下の点が考えられる。

表8 住宅の各部分における生活行為に伴う身体の痛み・負担の状況

	日本										スウェーデン										
	痛み等の症状	椅子座る	床に座る	立つ	その他	手	足	その他	ケース	その症状を伴う生活行為の例	痛み等の症状	椅子座る	床に座る	立つ	その他	手	足	その他	ケース	その症状を伴う生活行為の例	
浴室	・軸足の痛みや負担			●				○	J-1	浴室の床を磨く	・首の後ろ側や腰の痛み		●					○	S-4	頭を洗う	
	・腰の痛み		●					○	J-4	身体を洗う	・ひざや足首の痛み		●					○	S-5	身体を洗う	
便所	・軸足の痛みや負担			●				○	J-1	便所の床を磨く	・首の後ろ側の痛み		●					○	S-4	衣服を着脱する	
	・腰や背中への痛み	●		●				○	J-4	便器を磨く	・肩と首の間、腰の痛み				●			○	S-5	衣服を着脱する	
洗面脱衣所	・腰の痛みや負担		●					○	J-2	整髪する	・首の痛み	●	●	●				○	S-4	整髪する	
	・腰の痛み			●				○	J-5	水道の蛇口の栓をひねる	・ひざなど足の痛み	●						○	S-4	衣服を着脱する	
台所	・利き足の負担			●				○	J-5	歯を磨く									S-5	歯を磨く	
	・利き足の負担			●				○	J-3	水道の蛇口の栓をひねる									S-5	整髪する	
収納部分	・利き足と腰の負担・痛み			●				○	J-3	洗面所を磨く	・足および腰の痛み	●						○	S-5	まな板上で食材を切る	
	・軸足の痛みや負担			●				○	J-4	まな板上で食材を切る									S-5	まな板上で食材を切る	
ドアや窓の鍵や取っ手	・肩および手への負担・痛み			●				○	J-6	なべなど調理器具を洗う											
	・軸足の負担や痛み			●				○	J-3	流し台を磨く											
家電製品	・腰の痛み			●				○	J-4	ガスコンロで調理する	・首の痛み				●				○	S-4	クロス内上部の棒にハンガーをかける
	・腰の痛み			●				○	J-2	布団を上げ下ろしする	・首の後ろ側の痛み		●					○	S-5	(タンスの)引き出しを開ける閉める	
スイッチコンセント	・利き足の負担・痛み			●				○	J-4	(タンスの)引き出しに物を収納する									S-5	(タンスの)引き出しに物を収納する	
	・軸足の負担			●				○	J-5	押入れ下部へ物を収納する											
小計(名)		1	3	16	0	6	12	0	J-5	下駄箱へ靴を出し入れする											

①は、軸足側は全体重を支えるため、利き足側は足を上下させる動作や足を上げ続ける姿勢のため、痛みが生じている。これらの痛みを軽減するための解決策としては、手すりや腰掛け・椅子の設置、作業面の高さの変更、足を休息させるための台の設置が挙げられる。

表9 住宅各部分ごとに頻発する身体の痛み・負担の状況

	日本	スウェーデン
浴室	・軸足の痛みや負担 ・腰の痛み	・首の後ろ側や腰の痛み ・膝や足首の痛み
便所	・軸足の痛みや負担 ・腰や背中への痛み	・首の後ろ側の痛み ・肩や首の間、腰の痛み ・膝の痛み
洗面脱衣所	・腰の痛みや負担 ・利き足の負担	・首の痛み ・膝など足の痛み
台所	・腰の痛み ・利き足の負担	・足および腰の痛み
収納部分	・利き足と腰の負担・痛み ・軸足の痛みや負担	・首の痛み ・首の後ろ側の痛み
ドアや窓の鍵や取っ手	・肩および手への負担・痛み ・軸足の痛みや負担	・腰の痛み
家電製品	・腰の痛み ・軸足の痛みや負担	・首の痛み
スイッチコンセント	・利き足の負担・痛み ・軸足の負担	—

②の腰や背中への痛みは、作業時に姿勢が前かがみになるため生じており、その負担を軽減するためには、作業台の高さの変更、補助具などの導入およびそれらの機器の壁面への設置などが考えられる。

③の肩・手の痛みは、指で対象物を挟み保持し、肩を回転させる動作や、手を使いすぎることにより生じている。その解決策としては、操作に巧緻性を要さない建具、レバー式のドアノブや水道の蛇口の栓、コードロックなどの設置が挙げられる。

5-2. スウェーデンの状況

スウェーデンの状況は、大きく以下の3つに分類される。

- ① 首および首の後ろ側の痛み：「床に座る」姿勢で「足」で行う時、「立つ」姿勢で「足」で行う時、「立つ」姿勢で「あごや肩と首」で行う時に感じる。
- ② 腰の痛み：「立つ」姿勢で「手」で行う時、「床に座る」姿勢で「足」で行う時に感じる。
- ③ 膝や足首の痛み：「床に座る」姿勢で「足」で行う時「椅子に座る」姿勢で「足」で行う時に感じる。

これらの痛みを軽減させるための住環境整備条件は次の通りである。

①の首および首の後ろ側の痛みは、前かがみになり首を倒す姿勢により生じている。その負担を軽減させる解決策としては、補助具などの導入およびそれらの壁面への設置や、対象物の運搬に際しワゴンなど足で押して移動できる道具の使用が考えられる。

②の腰の痛みは、作業時の姿勢が前かがみになるために生じている。その負担を軽減するには、作業台の高さの変更、補助具などの導入およびそれらの壁面への設置が考えられる。

③の膝や足首の痛みは、足を顔や頭に到達させる姿勢や足を動かす動作によるものである。負担を軽減させる解決策は、補助具などの導入およびそれらの壁面への設置が挙げられる。

6. 今後の課題

現在 30 歳代の働き盛りの年代を迎える上肢障害者にとり、今後加齢とともに進行すると予想される、2次障害と考えられる身体の痛み・負担が、予防あるいは軽減できる住環境の実現が危急の課題である。今後は、調査対象者数および生活行為の調査項目数をより増やし、より精密な住環境整備条件の把握およびその実現方法の検討に努めたい。

謝辞：本研究にご協力いただきました、日本およびスウェーデンのサリドマイド者の皆様および両国のサリドマイド者団体の皆様に記して感謝を表します。

付記：本研究は、1997年度住宅総合研究財団研究助成「サリドマイド胎芽病による上肢障害者の住宅における生活行為に関する研究—環境不適応による2次障害発生状況を中心に—」の研究成果の一部である。

表10 両国における身体の痛み・負担の発生状況

日本			スウェーデン		
痛み	姿勢	使用部位	痛み	姿勢	使用部位
軸足・利き足	立つ	足	首および首の後ろ側	床に座る	足
腰・背中	立つ	手		立つ	あごや肩と首
	床に座る	足		立つ	手
肩・手	立つ	手	腰	床に座る	足
			膝や足首	床に座る	足
				椅子に座る	足

脚注

注1) 水村容子、小川信子、日本・スウェーデンにおける事例調査による生活行為の特性分析—サリドマイド胎芽病による上肢障害者の住環境に関する研究1—、日本建築学会計画系論文集、No.498、pp103-110、1997年8月

注2) 水村容子、小川信子、日本における重度上肢障害者の調理行為からみた生活行為の特性分析—サリドマイド胎芽病による上肢障害者の住環境計画に関する研究2—、日本建築学会計画系論文集、No.516、pp115-122、1999年2月

注3) 水村容子、小川信子、スウェーデンにおける重度上肢障害者の調理行為からみた生活行為の特性分析—サリドマイド胎芽病による上肢障害者の住環境計画に関する研究3—、日本建築学会計画系論文集、No.541、pp71-78、2001年3月

注4) 永年にわたりサリドマイド胎芽病による上肢障害者の診察を続けてきた帝京大学リハビリテーション科医師栢森良二によると、近年では、肩の痛み、上肢の痛み、手の痛み、背部痛などを訴えるサリドマイド者が増加してきているようである。特に、手の過度な使用による、手根管症候群の症状を呈する者が出てきており、その状況は、サリドマイド福祉センター財団法人「いしずえ」のニュースで報告されている。

(2001年10月10日原稿受理、2002年2月8日採用決定)