

## 自立支援型呼吸ケアシステムの特徴と効果について - 四肢麻痺長期人工呼吸器依存者の移動と介護負担を対象に -

松井和子 佐川美枝子

国立看護大学校；〒204-8575 東京都清瀬市梅園 1-2-1  
matsuik@adm.ncn.ac.jp

### The Characteristics and the Effects of Independent Living Supported Care System : Mobility and Participation of the Long-term Ventilator Dependent Person with Quadriplegic and Care Efficiency for Them

Kazuko Matsui Mieko Sagawa

National College of Nursing, Japan ; 1-2-1 Umezono, Kiyose-shi, Tokyo, 〒204-8575, Japan

**【Abstract】** We studied the differences in respiratory care for the long-term ventilator dependent person with quadriplegic (VDQ) between Japan and British Columbia (B.C.), Canada. We found that those receiving independent living supported care system in B.C. were more satisfied in relation to the care support and quality of life (QOL) than those receiving life supported care in Japan. The purpose of this study was to identify the relation of the QOL of the VDQ and care efficiency for them. The questionnaires were mailed to VDQ persons in B.C. and in Japan. Twenty-four (67%) of the Canadians, who received independent living supported care (ILSC), and 33 (77%) of Japanese VDQ, who received life supported care (LSC), responded. Of the 24 Canadian respondents, 6 were excluded from the group of ILSC due to low lesion of spinal cord. No statistical difference was indicated in demographic characteristics or in the ventilated period between the two groups. We prepared a questionnaire regarding the respiratory care support, mobility and participation of the respondent in the comparative investigation. The results were as follows: ① those receiving ILSC used power wheelchairs and had more easy mobility than those receiving LSC, ② persons receiving ILSC were more frequently and easily able to go out than those receiving LSC, ③ though 90% of each group contained persons under tracheostomy, all of persons receiving ILSC could communicate the need of suction to attendant by themselves, but those receiving LSC could not communicate it by their natural voice due to cuffed tubes, ④ though 70% of each group lived with family members, persons receiving ILSC received significantly less attendant care by their family members, and ⑤ both those receiving ILSC and their family members indicated more satisfaction with their QOL. Further persons receiving ILSC needed less attendant care than those receiving LSC.

**【Keywords】** 長期人工呼吸器依存 long-term ventilator dependent, 自立支援型ケア independent living supported care, 四肢麻痺 quadriplegic, 移動 mobility, 気管切開ケア tracheostomy care

### はじめに

長期人工呼吸器依存者の在宅化は、欧米で1980年代後半以降促進されてきた。その在宅化は急性期病床の占有を防ぐのみでなく、コスト削減と生活の質(QOL)向上に有効という理由であった<sup>1)</sup>。日本でもその在宅化を促進するため、1990年、筋萎縮性側索硬化症(ALS)や筋ジストロフィーなど一部の神経筋疾患限定で在宅診療が保険適用となり、さらに1994年にはすべての在宅人工呼吸器依存者に医療保険の適用が拡大された<sup>2)</sup>。その結果、在宅人工呼吸器依存者は1995年の536人から1997年の1,250人と増加<sup>3)</sup>、その後の診療報酬の改定により2000年以降急増し、2002年は1万6,900人、2010年には2万3,000人と著しい

増加が予測されている<sup>4)</sup>。

1990年代前半、人工呼吸器を装着した状態で自宅退院を希望しても、その在宅ケアを引き受ける訪問診療・訪問看護はほとんどない状態であった。しかし現在、訪問看護ステーションの多くが訪問看護の利用者に人工呼吸器依存者を含むようになり、その在宅生活の実態も顕在化されつつある<sup>5,6)</sup>。

特に神経筋疾患による四肢麻痺で人工呼吸器依存者の在宅生活は、医療保険、介護保険、保健所の難病対策、支援費制度など現行の在宅ケアサービスをフル活用してもなおかつ家族介護に大きく依存せざるをえず、家族の過重な介護負担のみならず、当事者のQOLも向上とはいえない状況にある<sup>7)</sup>。

なかには訪問看護師が驚嘆するような在宅人工呼吸器

依存者も出現してきた。たとえば ALS による人工呼吸器依存者で、家族と別居して種々の在宅サービスや社会資源を活用した単身生活を自ら構築し、介助者付きではあるが車椅子で頻繁に外出し、ALS 協会の活動に積極的な参加がみられる例もある<sup>8)</sup>。あるいは、在宅で使用する人工呼吸器は生命維持装置ではなく、生活用具であると表明し、「人工呼吸器使用者ネットワーク」を構築し、生活に必要な人工呼吸管理の情報提供者として活躍中の例もある<sup>9)</sup>。そうした生活を構築した人々は、地域人工呼吸管理の先進国に匹敵するような社会活動や QOL 向上を示す。しかしそれはごく一部の先鋭的な意識をもった人々に限定され、大半の長期人工呼吸器依存者は在宅後もなお入院中と同様に、地域社会から隔離されたベッド上の生活にとどまっている<sup>10)</sup>。特に外傷性脊髄損傷のように、突然の災害による重度四肢麻痺に加え人工呼吸器依存となると著しく無力状態に陥り、急性期に供給されるケアやリハビリテーションが在宅 QOL に重大な影響を及ぼす<sup>11)</sup>。

筆者らは人工呼吸器依存の外傷性高位脊髄損傷者を対象に、1990 年代前半より地域呼吸管理の先進国であるカナダ・ブリティッシュコロンビア州(以下、BC 州)と日本における呼吸ケアシステムと QOL の関係について比較研究を実施してきた。その研究で人工呼吸器使用の在宅生活を可能にする在宅ケアに 2 つの異なるケアシステム、すなわち生命維持型と自立支援型ケアシステムが析出された<sup>12)</sup>。自立支援型ケアシステムでは、生命維持型とは異なる呼吸ケアスキルが開発され、供給されている。また、在宅人工呼吸器使用者の QOL 向上と自立支援型ケアシステムの密接な関係が明らかにされ、さらに自立支援型ケアスキルには介護量を軽減する効果があることも示唆されている<sup>13)</sup>。

そこで今回、自立支援型ケアシステムによる介護量の軽減効果を検討する目的で、長期人工呼吸器依存者の QOL と介護量の関係について比較分析を試みた。

## ・対象と方法

分析データは、2001 年 7 月から 8 月に実施した、日本と BC 州の高位脊髄損傷による長期人工呼吸器依存者を対象とした郵送法質問紙調査で収集したものである。調査票はほぼ同一項目とし、日本語版と英語版を作成した。それぞれの調査対象者に調査目的を文書で説明し、同意された人々のデータを郵送で収集したものである。

その調査結果の一部についてはすでに報告したが<sup>14)</sup>、今回使用するデータは外出と介護に関する未分析の調査結果である。

分析対象は外傷性高位脊髄損傷による長期人工呼吸器依存者とし、表 1 に示すように、日本と BC 州の 2 群間の年齢、性別、人工呼吸器依存期間、気管切開の有無、脊髄損

表 1 基本的属性

	BC 州 高位脊髄損傷者 自立支援型ケア 対象群 (n=18)	日本 高位脊髄損傷者 生命維持型ケア 対照群 (n=33)
年齢	39.2 ± 14.9 歳	36.3 ± 16.6 歳
性別		
男性	15 (83%)	27 (82%)
女性	3 (14%)	6 (18%)
人工呼吸器使用期間	8.1 ± 6.4 年	8.5 ± 5.7 年
気管切開		
あり	17 (94%)	31 (94%)
なし	1 (6%)	2 (6%)
脊髄損傷部位		
C1-4	17 (94.6%)	31 (94%)
C4-5	1 (5.6%)	2 (6%)

傷レベルのいずれもほぼ等しく、統計的な有意差のない 2 つのグループである。

本対象はいずれも日常生活行動はすべて要介護であり、さらに排痰援助、気管切開ケア、人工呼吸器の管理など医療的なケア需要度の高い対象である。

本研究の目的、すなわち自立支援型ケアシステムの効果を明確にするために、その在宅ケアシステムが構築されている BC 州に居住し、自立支援型ケアスキルを習得している長期人工呼吸器依存者を「対象群」、他方、日本において、人工呼吸器の離脱が困難と診断された後も自立支援型ケアスキルへの転換がなされず、急性期の生命維持を優先した生命維持型ケアスキルが供給されている長期人工呼吸器依存者を「対照群」として、その 2 群の QOL と介護負担の関係について比較分析を試みた。

なお本稿では、QOL の変数として社会参加のきっかけとなる「外出」を選択した。長期人工呼吸器依存者にとって外出は QOL 向上の一変数であるとともに、専門的な外出援助技術が必要な行為である。特に重度四肢麻痺の人工呼吸器依存者にとって、外出は過重な介護負担を伴う行動である。反面、供給されるケアシステムのタイプによって顕著な差異を示すのも、その外出行動である。自立支援型ケアシステムでは人工呼吸器を装着した電動車椅子で単独外出を可能にするが、他方、生命維持型ケアシステムでは数人の付き添い、それも吸引ケアに慣れた介護者の付き添いが必須の過重な介護負担を伴う外出行動である。したがって長期人工呼吸器依存者の外出は、QOL と介護負担の関係を分析する変数として妥当であるのみならず、自立支援型ケアシステムの効果を反映する変数としても妥当と考えた。

## ・結果と考察

### 1. 移動手手段と移動の自立

表2 移動手段と移動の自立

	自立支援型ケア 対象群 (n=18)	生命維持型ケア 対照群 (n=33)
移動手段		
電動車椅子	18 (100%)	9 (27%)*
手動車椅子		28 (85%)
音声会話		
可	18 (100%)	5 (15%)
不可		28 (85%)
移動の自立		
単独移動	18 (100%)	3 (9%)
介護者付き移動		30 (91%)

\* 電動車椅子と手動車椅子の重複含む

人工呼吸器依存レベルの高位脊髄損傷者は四肢麻痺であり、自力で座位も立位も歩行もできず、移動には介護と車椅子が必須である。

表2をみると、自立支援型ケアの対象群は全員が移動手段として電動車椅子使用であるが、生命維持型ケアの対照群では電動車椅子使用可は27%、多くは自力操作不可、言い換えれば介護者による操作が必要な手動車椅子の使用であった。

現在、日本でも脊髄損傷専門のリハビリテーション施設では、長期人工呼吸器依存者も電動車椅子使用の訓練の対象である。表2の対照群中、電動車椅子使用者の大半がそのような専門施設で訓練を受けることができた例である。しかし、なかには希望しても専門施設に入所できず、自宅退院後、地域の専門家の協力で人工呼吸器携帯可能な電動車椅子を入手、家族の協力で電動車椅子の操作を習得した例も含み、電動車椅子使用訓練を受けることができるのは、対照群では現在なお一部分に限定されている。しかし、生命維持型ケアでも脊髄損傷者であれば、人工呼吸器依存であっても手動車椅子は全例所持者である。

同じく四肢麻痺者であっても、進行性の神経難病であるALSによる長期人工呼吸器依存者は、大坪の調査によれば、9例すべて電動車椅子なし、6例は手動車椅子所有であるが、3例が手動車椅子さえたらず、在宅8年から29年間外出皆無、寝たきり状態であった<sup>15)</sup>。

他方、BC州の自立支援型ケアシステムでは、急性期のリハビリテーションによって座位保持が可能になれば即、車椅子の使用が開始され、それも手動ではなく、電動車椅子での使用訓練が開始される<sup>16)</sup>。BC州では州内のどこで事故に遭っても、脊髄損傷者はバンクーバー総合病院で急性期治療を受ける体制に整備され、急性期病棟は電動車椅子使用の可能な広さが確保されている。したがって、座位保持可能となった高位脊髄損傷者は人工呼吸器を携帯し、自力操作可能な電動車椅子に移乗して、急性期病棟から屋

外の散歩によって一人で過ごす訓練を受ける。人工呼吸器依存者の付き添いなしに一人で過ごす訓練は、呼吸ケアの自己管理能力を習得させる自立支援型ケアにとって必須のリハビリテーションプログラムである。

BC州の自立支援型ケアシステムでは、1990年代以降、長期人工呼吸器依存と診断されると、急性期ケアの段階で地域呼吸管理の専門家がケアチームに参加し、地域生活に向けた人工呼吸器の選択、座位保持の訓練に加え、カフ付きからカフなし気管カニューレの使用による音声会話の訓練、さらに人工呼吸器を携帯した電動車椅子を使用して一人で過ごす訓練が実施され、急性期治療終了後、神経筋疾患専門のリハビリテーション施設に転院し、そこで受け持ち看護師がコーディネーターとなって、リハビリテーションスタッフから地域生活に向けてのセルフケア訓練、および合併症予防の教育を受ける<sup>17)</sup>。

その成果は表2の音声会話と移動の自立に示された。対象群は全員音声会話可であったが、対照群では85%が不可であった。なお、対照群の15%の音声会話可は、ケアスタッフの協力による自立支援型ケアスキルの意図的な習得者であった。さらに移動の自立、すなわち電動車椅子操作によって、単独移動も対象群は全例可であったが、対照群で単独移動可は9%であった。その人々も音声会話と同様に、自立支援型ケアスキルの積極的な習得者であった。

## 2. 外出頻度と外出目的

すでに報告したように、対象群の8割は1日の車椅子使用時間が10時間以上であり、他方、対照群は10時間以上の車椅子使用者が6%、反対に車椅子使用なしが45%であった<sup>14)</sup>。

表3で明らかのように、外出の有無と頻度にも2群間で顕著な差が示された。自立支援型ケアの対象群では全

表3 外出の有無と頻度

	自立支援型ケア 対象群 (n=18)	生命維持型ケア 対照群 (n=33)
外出の有無		
あり	18 (100%)	27 (82%)
なし		6 (18%)
外出頻度		
日1回以上	2 (11%)	2 (6%)
隔日1回以上	8 (44%)	3 (9%)
週数回以上	4 (22%)	2 (6%)
月数回	4 (22%)	15 (45%)
年数回		5 (15%)
なし		6 (18%)

員「外出あり」であるが、対照群では「外出あり」が82%、18%は「外出なし」であった。さらに外出の頻度をみると、対象群では毎日の外出を含め隔日1回以上が過半数を占め、77%は毎日から週数回以上の外出者であるが、対照群では週数回以上の外出頻度が21%にとどまり、45%が外出月数回、年数回も15%を占めた。

以上の頻度は外出目的とも密接な関連を示す。すなわち対象群の外出は買物、障害者団体の活動、知人との交流、旅行、また1例であるが常勤ピアカウンセラーであるリハビリテーション施設への通勤も含む。対照群は自宅周辺の散歩、医療機関への受診などが多い。また旅行目的の外出頻度は、対象群は最低3回であり、10回以上が78%を占めたが、対照群では「旅行なし」が42%、2~5回が15%、無回答が42%であった。

### 3. 外出中の人工呼吸管理と呼吸ケア

本対象者の使用人工呼吸器はすでに報告したように<sup>14)</sup>、対象群は78%がLP6プラス<sup>®</sup>、17%がPLV-100<sup>®</sup>、残り6%がBiPAP<sup>®</sup>使用であった。他方、対照群はPLV-100<sup>®</sup>が36%と最も多く、次いでLP6プラス<sup>®</sup>が16%、LP10<sup>®</sup>とBiPAP<sup>®</sup>がともに6%、その他と使用機種は多様であったが、いずれも在宅携帯用の機種である。

人工呼吸器の設定値は2群とも原則昼夜変更なしであるが、自立支援型ケアシステムでは睡眠中のみでなく日中も人工呼吸器依存者はベッド用と車椅子用と人工呼吸器2台の貸与であり、日中は電動車椅子で過ごすのがリハビリテーション施設入所中からの日課である。したがって、外出の準備として呼吸回路の変更は不要であり、さらに人工呼吸器の電源は電動車椅子のバッテリーと共有するので、その点でも準備は不要である。他方、生命維持型ケアの対照群では6割は日中もベッド上で過ごし、対象群のよう

表4 外出中の人工呼吸管理と呼吸ケア

	自立支援型ケア 対象群(n=18)	生命維持型ケア 対照群(n=33)
気管内吸引		
必要	17 (94%)	31 (94%)
不要	1 (6%)	2 (6%)
音声で吸引要求	(n=17)	(n=31)
可	17 (100%)	5 (16%)
不可		26 (84%)
日中吸引頻度	(n=17)	(n=31)
なし/日中	3 (18%)	2 (6%)
2~4回/日中	11 (64%)	3 (10%)
5~9回/日中	3 (18%)	10 (32%)
10回~/日中		14 (46%)
無回答		2 (6%)

に日課として日中車椅子で過ごすのは少数であった。それゆえ外出となると、まず車椅子への人工呼吸器の搭載、四肢麻痺者の移乗、携帯用吸引器や手動人工呼吸器の用意など、高位脊髄損傷者のケアに加え、人工呼吸管理に習熟した介護者による準備と付き添いが必要であった。

気管内吸引の必要は、表4で明らかのように2群間で差はなく、いずれも94%が気管切開であり、気管内吸引が必要であった。2群間で差が顕著に生じるのは、痰の吸引頻度であった。表4をみると、対象群では最多頻度は5~9回であり、64%は2~4回、気管切開でありながら日中吸引なしが18%を占めた。筆者の現地調査でも、対象群の3人と数時間から半日にわたり行動をともにした体験があるが、その間吸引はほとんどなしてであった。他方、表4の対照群をみると、最多頻度は10回以上であり、気管切開者の46%を占め、次いで5~9回が32%と、対象群に比べ著しく高い吸引頻度を示していた。

さらに2群間で顕著な差を示すのは、音声による吸引要求の可否である。表4をみると、対象群は100%音声で吸引要求可であるが、対照群では16%、言い換えれば対照群の84%は音声による吸引要求が不可であった。通常、彼らは音声の代わりに舌の破裂音で吸引を要求するが、屋外では騒音に妨害され、舌の破裂音は聞こえづらく、屋内以上に介護者の注意喚起が必要であり、介護の負担増となっていた。

### 4. 家族の要介護度

本対象者、すなわち人工呼吸器依存の高位脊髄損傷者は、人工呼吸管理、気管切開ケアに加えて日常生活動作(ADL)レベルの全介護である。表1で示したように、身

表5 介護者数と家族介護

	自立支援型ケア 対象群(n=18)	生命維持型ケア 対照群(n=33)
利用介護者数		
1人	1	5
2人	17	8
3人		4
4人		3
6~8人		3
無回答		10
同居者		
家族	12 (67%)	22 (67%)
介護者	6 (33%)	11 (33%)
家族介護者		
あり	13 (72%)	23 (70%)
なし	5 (28%)	2 (6%)
無回答		8 (24%)

体の機能障害 (impairment) レベルの要介護は対象群と対照群間に有意差なしであった。

表 5 に、調査時点における同居者と利用介護者数を示す。まず家族との同居者は、2 群とも 67% と同率を示した。利用介護者数では対象群は大半が家族を含め介護者最多 2 人であるが、対照群では 1 人から 8 人と分散し、介護者 3 人以上が 30% であった。うち家族が介護にかかわっているのは 2 群とも約 70% と、ほぼ同率であった。

しかしすでに報告したように、自立支援型ケアシステムの対象群は生命維持型ケアの対照群に比べ、当事者のみならず家族の生活満足度が有意に高い結果を示していた<sup>14)</sup>。その要因として、家族の介護負担度の差があると考えられる。表 6 をみると、2 群間の家族の介護時間数は顕著な差を示していることがわかる。対照群では最短 3 時間、最長で 24 時間であり、しかもその過半数は 24 時間拘束の介護で

表 6 家族の介護時間 / 日

介護時間 (時間)	自立支援型ケア 対象群 (n=13)	生命維持型ケア 対照群 (n=23)
1 ~ 2	1 (8%)	
3 ~ 4	5 (38%)	1 (4%)
5 ~ 6		1 (4%)
7 ~ 8	5 (38%)	
9 ~ 10	2 (16%)	1 (4%)
11 ~ 12		2 (9%)
13 ~ 14		
15 ~ 16		1 (4%)
17 ~ 18		
19 ~ 20		2 (9%)
21 ~ 22		2 (9%)
23 ~ 24		13 (57%)

あるが、対象群は最短 1 時間、最長 10 時間と、対照群に比べると、家族の介護負担は明らかに少なかった。

さらに BC 州の地域呼吸管理プログラムでは介護者のみならず、ボランティアやバスの運転手を対象とした人工呼吸ケア研修プログラムも開発実施されており、家族のみに人工呼吸管理の介護が過重負担にならないケアシステムが構築されている。図 1 に示すように、急性期ケアからリハビリテーションに至るまで、当事者がケアニーズの自己決定・自己管理できるようなケアスキルを習得することが、家族を含む介護量の減少効果をもたらすと考える。

## 結 論

四肢麻痺の長期人工呼吸器依存者を対象に、自立支援型ケアシステムによる介護量軽減効果を検討する目的で、外出と介護量の関係について、生命維持型ケア受給者を対照群として比較分析した結果、以下の知見が得られた。

- ①生命維持型ケアの対照群の 85% が移動手段に手動車椅子使用、91% が介護者付きの外出であるが、自立支援型ケアシステムの対象群は 100% 電動車椅子を使用し、介護者なしの移動が可能であった。
- ②外出ありは対照群が 82%、対象群では 100% であるが、対照群は週数回以上が 21% であり、頻繁な外出者は少数であるが、対象群は 77% と多く、その外出は日常的であった。
- ③ 2 群とも気管切開は 94% と同率であったが、音声で痰の吸引を介護者に要求できるのは、対照群が 16% に対し、対象群では 100% であった。また日中の痰の吸引頻度も、対照群では 10 回以上が約半数であったが、対象群では 10 回以上は皆無、64% は 2~4 回と低頻度

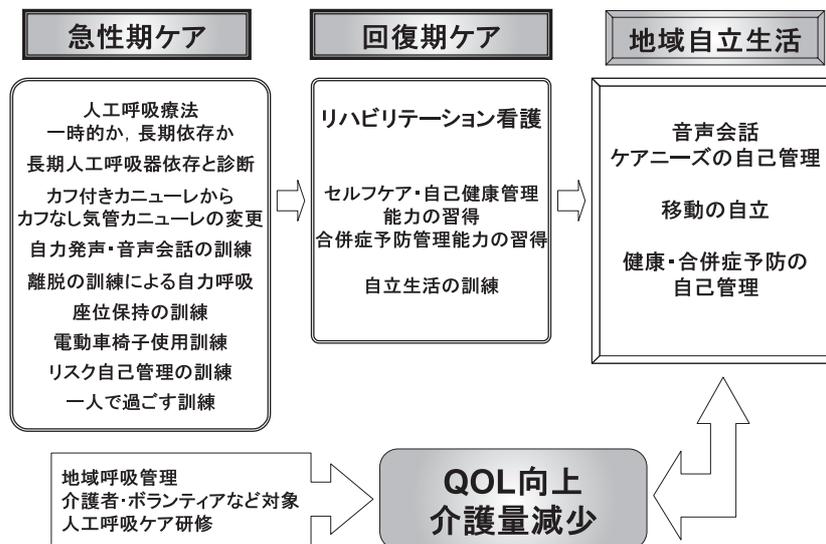


図 1 自立支援型ケアシステムの構造とアウトカム

要求であった。

- ④家族介護者の活用は2群とも約70%とほぼ同率であったが、家族の介護時間は、対照群では19時間以上の長時間が75%であったのに対し、対象群では全例10時間以内であり、対照群に比べて明らかに短時間であった。
- ⑤自立支援型ケアシステムは四肢麻痺の長期人工呼吸器依存者とその家族のQOL向上のみならず、介護量の減少効果が示された。

## 文 献

- 1) Make, B. J., et al. : Mechanical ventilation beyond the intensive care unit, *Chest*, 113(5), 295S, 1998.
- 2) 木村謙太郎：在宅人工呼吸療法システムの現状と課題，*難病と在宅ケア*, 13(6), 6-9, 1997.
- 3) 矢野経済研究所：在宅介護・療養市場の展望と戦略 2002年版，68，2002.
- 4) 中里貴江：ボランティア時代から続くALS患者への私たち流の訪問看護，*訪問看護と介護*, 9(4), 242-249, 2004.
- 5) 小林明子：人工呼吸器とともに生きる①，*訪問看護と介護*, 10(1), 48-55, 2005.
- 6) 小林明子：人工呼吸器とともに生きる②，*訪問看護と介護*, 10(2), 162-168, 2005.
- 7) 若林千尋：昨日までのことより未来をみつめたい，在宅介護支援さくら会編，*ピアサポート* 2003，7，在宅介護支援さくら会，2002.
- 8) 橋本みさお：橋本みさお，*ピアサポート* 2003，27-31，在宅介護支援さくら会，2002.
- 9) 佐藤きみよ：ベンチレータをつけての自立生活，*アナザボイス*, 46, 13-14, 2001.
- 10) 松井和子：人工呼吸器長期依存による高位頸髄損傷者の在宅化の条件，*日本パラプレジア医学会雑誌*, 7(1), 124-125, 1994.
- 11) 松井和子：長期人工呼吸器使用頸髄損傷者の社会参加と関連要因，*日本パラプレジア医学会雑誌*, 14(1), 106-107, 2001.
- 12) 松井和子：カナダ，ブリティッシュ・コロンビア州の四肢麻痺と生活型呼吸管理プログラム—日本の在宅人工呼吸管理療法と比較して，第1報，1-44，東京都神経科学総合研究所，1994.
- 13) 松井和子，俵麻紀，佐川美枝子：人工呼吸器長期依存者の生活の質に影響する地域呼吸管理システムとその特徴—日本の在宅人工呼吸療法とカナダBC州地域呼吸管理プログラムを比較して，*国立看護大学校研究紀要*, 3(1), 27-34, 2004.
- 14) 松井和子，佐川美枝子，俵麻紀：自立生活型呼吸ケアと在宅人工呼吸器依存者の生活の質(QOL)，*国立看護大学校研究紀要*, 2(1), 18, 2003.
- 15) 大坪孝子：在宅ALS者の外出とその関連要因に関する研究，*看護研究論文要旨集*, 31-32，国立看護大学校，2004.
- 16) Hornstein, S., McKay, K. : Using Technology to Explore Options, In Zejdlik, C. P. (ed), *Management of Spinal Cord Injury* (2nd ed), 515, Jones and Bartleit, 1992.
- 17) 松井和子，荻野潔子：カナダBC州在宅人工呼吸ケアから学ぶこと，*訪問看護と介護*, 3(4), 275-286, 1998.

---

**【要旨】** 四肢麻痺の長期人工呼吸器依存者を対象に、自立支援型ケアシステムによる介護量軽減効果を検討する目的で、外出と介護量の関係について、生命維持型ケア受給者を対照群として比較分析を試みた。データは郵送法調査で収集、分析対象は自立支援型ケア受給者としてカナダ・ブリティッシュコロンビア州の18人、生命維持型ケア受給者として日本の33人であり、2群間に基本的属性、損傷レベル、人工呼吸器使用時間に有意差なしであった。生命維持型ケアの対照群の85%が移動手段に手動車椅子使用、91%が介護者付きの外出であるが、自立支援型ケアシステムの対象群は100%電動車椅子を使用し、介護者なしの移動が可能であった。外出ありは対照群が82%、対象群は100%であるが、対照群は週数回以上が21%であり、頻繁な外出者は少数であるのに対し、対象群は77%と多く、その外出は日常的であった。2群とも気管切開は94%と同率であるが、音声で痰の吸引を介護者に要求できるのは、対照群が16%に対し、対象群では100%であった。また日中の痰の吸引頻度も対照群では10回以上が46%であるが、対象群では10回以上は皆無、64%は2～4回と低頻度要求であった。家族介護者の活用は2群とも67%とほぼ同率であったが、家族の介護時間は対照群で19時間以上の長時間が75%に対し、対象群では全例10時間以内であり、対照群に比べて明らかに短時間であった。自立支援型ケアシステムは四肢麻痺の長期人工呼吸器依存者とその家族のQOL向上のみならず、介護量の減少効果が示された。

---