原 著

在宅ケアにおけるテレビ電話の利用意志と
有用性に関する研究
—利用者と訪問看護師の比較—

川 上 千 春*¹, 島 内 節*², 友 安 直 子*³

Study on Willingness of Use and
Usefulness of TV-phone in Home Care
—Compare Clients with Home Care Nurses—

Chiharu Kawakami *¹, Setsu Shimanouchi *², Naoko Tomoyasu *³

*¹ Doctoral Course Graduate School of Allied Health Sciences, Tokyo Medical and Dental University

*² Graduate School of Allied Health Sciences, Tokyo Medical and Dental University

*³ Former Graduate School of Allied Health Sciences, Tokyo Medical and Dental University

キーワード：在宅テレケア，訪問看護，コミュニケーション，利用意志，ニーズ

Key Words：home telecare, home nursing care, communication, willingness of use, needs

Abstract

The purpose of this study was to clarify the willingness of use and usefulness of TV- Phone from client's /family caregiver's and nurse's acceptance levels/usefulness levels, and also to find out contributing factors to nurse's and client's willingness of use of TV-Phone. The subjects were 17 visiting nurses and 72 clients age 65 and over in two visiting nursing station in Tokyo. As a result, 1) Of 38 items, 34 were consistent between clients and nurses in acceptance and the usefulness levels of TV-Phone. 2) In the present home care services, there were 4 items ("improvement of health", "time-saving for client", "observation/judgment of pain", and "prevention of fire") affected clients' willingness of use of TV-Phone. 3) There were 9 items ("guidance/education of special nursing care", "guidance/education on diet", "anxiety and burden of caregiver", "continuity of rehabilitation", "improvement of willingness to live", "expanding and improvement of interpersonal relationship", "communication", "convenience of TV-phone", and "saving of insurance cost") affected willingness of nurses on TV-Phone. 4) For home TV-Phone to become more useful, TV-Phone equipment should be widely available with easy operation and a payment system for welfare equipment should become a part of the Long-term care Insurance system.

*¹ 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科博士後期課程総合保健看護学専攻在宅ケア看護学

*² 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科 *³ 前東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科

受付日：2003年5月29日 採用日：2003年12月4日

要 旨

本研究では、在宅ケアにおけるテレビ電話の利用意志を利用者と訪問看護師の受容度とケアに対する有用度から明らかにし、さらに利用意志に影響する要因を明らかにすることである。対象者は都内2機関の訪問看護ステーションに従事している訪問看護師17名とその機関よりケアを受けている65歳以上の利用者72名を対象とした。その結果、1) テレビ電話受容度と有用度に関する利用者と看護師の意見は全38項目中34項目に於いて一致した。両者の一致度も高く受容度の高い項目は、「テレビ電話による看護ケア」「看護師に簡単に直接連絡とれる」「健康状態・医療的問題の観察・判断」「プライバシー保護」であった。有用度においては、「介護方法の指導・教育」「薬の変更や新しい処置方法の指導」「症状や病状悪化の早期発見」「病状不安定時の相談」であった。2) 現段階の在宅サービスにおいては、テレビ電話における利用者の利用意志に影響している変数は、「健康問題の改善」「利用者にとっての時間節約」「痛みの観察・判断」「火災予防の確認」の4項目であった。3) 看護師に於けるテレビ電話の利用意志に影響している変数は9項目(「医療・ケアの指導・教育」「食事指導」「介護者の不安や負担感」「リハビリの継続」「生活意欲の向上」「対人関係の拡大」「コミュニケーションが容易」「テレビ電話の利便性」「費用節約」)であった。4) さらに在宅ケアにおいてテレビ電話が有用なものとなるためには、操作が容易なものとなり、機器が介護保険制度の福祉用具としてサービス料金化する条件を整えることであることが示唆された。

I. 緒 言

わが国の65歳以上の高齢者人口は、平成12年10月1日現在2227万人と総人口の17.5%を占め、平成32(2020)年には3333万5千人(総人口の26.9%)に達し、高齢社会が急速に進行すると予想されている(厚生統計協会, 2000)。高齢者には医療や介護を受ける人の割合が高く、2000年では280万人に上っており、そのための経済的負担が医療・介護保険制度の改革を急がせている。

在宅テレケアは経済的効率やケアの効果を高める技術として有効であり、その実用化と普及が期待されている。テレケアとは、在宅においてケアを受けている利用者がテレコミュニケーション(遠距離通信)によってケアサービスを受けることと定義されている(Kinsella A, 1997)。また、テレケアは広い範囲にわたるケア提供を可能にするばかりでなく、テレビ電話による双方向コミュニケーションが可能であるため、アメリカ看護師協会は、テレナーシング(遠隔看護)をテレケアの重要な機能の

一部として位置づけ、「遠距離通信のテクノロジーを使用した看護の実践」と定義している(American Nurses Association, 1997)。

英国においてWootton(1998)らは、在宅テレナーシングが訪問看護業務の一部分として代用できる可能性を、看護記録を利用したretrospective studyにより探っている。その結果、テレナーシングは、訪問看護業務全体の14%または16%の部分において代用可能であり、有効な役割を果たしうることを示唆している。高崎(1996)らは、板橋区立おとしより保健福祉センターの利用者で了解を得られたケース宅にテレビ電話を約3ヶ月間設置し、その効果を分析している。その結果、緊急対応性・即応性、近接性・継続性、家族支援、連携・統合性などにおいて効果がみられた。また、テレビ電話が有効な対象者はリハビリの必要な人、病状の不安定な人、初期痴呆などであると述べている。

以上のことから、在宅テレケアは、患者の健康状態を示す情報を取得し、治療の介入や処方などを行ったり、双方向の映像のやりとりなど

を通してケアや患者教育を行うなどの、在宅療養患者との相互コミュニケーションの新しい手段として期待されている。

フィンランドでは、日本と同様に高齢化が問題であり、自国における競争力を維持していくためにはIT化が不可欠であると判断した。フィンランド政府はIT化の研究開発を積極的に支援し、市民のリテラシー（使用能力）を引き上げる活動を実施している。しかしながらわが国では、テレケアの機器を導入し、実際に在宅ケアにおいて効果があるといわれている（Nakamura Kら、1999）にもかかわらず、日本ではテレケアが普及していかない。何がこのような状況を招いているのか、その一因を利用者と訪問看護師のテレビ電話利用意志から探ろうと試みた。テレビ電話利用意志を利用者と訪問看護師の受容度とニーズに対する有用度（以下有用度と略す）から明らかにし、さらに利用意志に影響する要因を明らかにする。利用者と看護師両者のテレビ電話に関する受容度と有用度の意識が高まり、一致させることができれば、利用意志を促し普及につながると考える。本研究の目的は以下のとおりである。

1. ケア提供者である訪問看護師と、ケアの受け手である利用者（または家族介護者）のテレビ電話の利用意志を受容度と有用度から明らかにする。
2. 利用者・看護職それぞれのテレビ電話の利用意志に影響を及ぼす要因を、利用者及び看護職の受容度と有用度を構成する内容から明らかにする。
3. 1、2より在宅ケアにおけるテレビ電話の利用ニーズと利用のための条件整備を提案する。

II. 研究方法

1. 対象者

都内の大田区のO訪問看護ステーションと文京区のS訪問看護ステーションの2機関に対して、各機関に従事している訪問看護師17名と、その各機関よりケアを受けており調査協力の承諾を得られた65歳以上の利用者または家

族介護者（利用者自身が質問に答えられない場合は家族介護者とした）72名を対象とした。その際訪問看護師と利用者のテレビ電話に関する利用意志の相違を明らかにするため、各利用者と受持ち看護師のマッチングをさせた。

2. 調査方法

研究期間は2001年8月2日～同年10月5日とした。利用者への調査は、あらかじめ研究者が作成した依頼文を使用し、訪問看護ステーションを通して利用者または家族介護者に調査の承諾を得た後、研究者が構造化した質問紙による面接調査を行った。テレビ電話について同様の情報を与えるために、テレビ電話についてのビデオを調査時に利用者と看護師の両者に供覧した。ビデオはS市のリハビリテーションセンターにおいて、実際に利用者が専門職にテレビ電話を通して相談・指導している様子をビデオ撮りしたものである。また、看護師には研究者が利用者の面接調査をした前後2～3日以内に受持ち利用者のテレケアの必要性に関する質問用紙に自ら記入をするよう求めた。

3. 本研究の枠組

在宅ケアにおけるテレビ電話の利用意志は、テレビ電話という新しい方法と機器そのものをどれくらい受け入れられるか（受容度）とそれがケアにとってどれくらい役に立つか（有用度）で規定され则认为。従って、本研究では、テレビ電話の利用意志を受容性尺度と有用性尺度により測定し、利用者と看護師両者の受容度とニーズに対する有用度が高ければ高いほど、また利用者と看護師の一致度が高ければ高いほど利用意志とニーズが高いとした。

4. 調査内容

利用者、訪問看護師の背景および、以下1) 2) 3) を調査内容とした。

1) テレビ電話の受容度

受容度を測定するために、Demirisら（2000）の開発した在宅テレケアにおける患者の印象を測定する信頼性妥当性を検証した質問紙を参考にし、①関係作り、②観察、③相談・教育、④

精神的ケア, ⑤時間・費用の5カテゴリーからなる13項目の質問内容を設定した。回答方法は, 各13項目について「思う」「少し思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階の順序尺度を用いた。(受容性尺度)

2) テレビ電話の有用度

有用度を測定するために, Woottonら(1998)のUKにおける在宅ケアのtelemedicineの利用可能性質問紙と, 高崎らの質問紙(1996), また日本訪問看護振興財団のアセスメントシートを参考にして, ①観察・判断, ②指導・教育, ③精神的サポート, ④動機付け, ⑤危機回避の5カテゴリーからなる計25項目の質問内容を設定した。回答方法は, 各25項目について受容度と同様に4段階の順序尺度を用いた。(有用性尺度)

3) テレビ電話の利用意志

実際にテレビ電話を用いてみたいかどうかの利用意志をたずねた。利用者側には「テレビ電話を日常生活において使いたいと思う」, 看護職側には「テレビ電話は利用者の日常生活において利用できると思う」かどうかを利用意志として設定した。回答方法は, 同様に4段階の順序尺度を用いた。

5. 分析方法

テレビ電話の受容度と有用度の各項目に関して, 4段階の評価のうち「思う」「少し思う」を1, 「あまり思わない」「思わない」を0とし, 利用者および看護師と各変数とのクロス集計表を作成して利用者・看護師それぞれの思う率と思わない率を算出した。また, テレビ電話に関する利用者と看護職の必要性の相違の差をみるために χ^2 検定の適合度の検定を行った。

利用者と看護職それぞれにおけるテレビ電話の利用意志に影響を及ぼす要因を検討するため, wald統計量を用いた変数増加法によるロジスティック回帰分析を行った。統計解析には統計解析ソフトウェアSPSS11.0Jを用いた。

6. 倫理的配慮

研究対象者である訪問看護師には, 書面と口頭により研究目的と方法について研究者より説

明をし, 承諾を得た。利用者には, 研究者が作成したビデオ利用を含む調査依頼文を使用し, 訪問看護師から利用者に伝えてもらい, 研究者が利用者宅に訪問調査することの了承を得た。了承をいただいた利用者宅に研究者が訪問し, 書面と口頭により研究目的と調査方法, 及び研究の協力の有無により不利益が生じないことを説明し, 研究参加の承諾を得た。同時に, 収集したデータは研究の目的以外には使用しないこと, カルテの閲覧に関しては必要な情報について説明し, カルテ閲覧の了承も得た。

Ⅲ. 結 果

1. 対象者の背景(表1, 2)

面接調査における有効回答率は100%であり, 回答者内訳は, 利用者本人18名(25.0%), 家族介護者54名(75.0%)であった。家族介護者54名のうち内訳は, 配偶者11名, 嫁12名, 息子6名, 娘22名, 婿1名, その他2名であった。本研究では, 利用者本人と家族介護者はテレビ電話に関する意見に対して同じ位置づけにあると判断した。

利用者の平均年齢は 83.17 ± 8.13 であった。性差は男性23名(31.9%)女性49名(68.1%)で女性が多かった。主疾患は72名中28名(38.9%)が脳血管疾患であり, 次いで糖尿病7名(9.7%)が多かった。その他として含まれたものは, 慢性関節リウマチ2名(2.8%), 消化器系疾患1名(1.4%), 骨粗鬆症2名(2.8%), 大腿骨骨折1名(1.4%), 神経・脊髄損傷・筋骨格損傷3名(4.2%)であった。訪問看護利用は介護保険67名(93.0%), 医療保険4名(5.6%), その他1名(1.4%)であった。介護保険利用者における緊急時加算対象者は41名(56.9%)であった。利用者と同居しているのは, 2世代18名(25.0%)が最も多く, 主介護者の平均年齢は 61.03 ± 10.94 であった。主介護者は娘25名(34.7%)が最も多く, 次に配偶者15名(20.8%)であった。看護師の年齢は, 30代が最も多く10名(58.8%)で20代と40代がともに3名(17.6%), 50代以上が1名であった。看護師17名のうちケアマネージャの資格を有するものは, 9名であった。

表1 利用者の背景

利用者 (N=72)		人数	(%)
平均年齢	83.17 (SD = 8.13)		
性別	男性	23	31.9
	女性	49	68.1
主疾患名	脳血管疾患	28	38.9
	糖尿病	7	9.7
	高血圧	6	8.3
	がん	5	7.0
	呼吸器系疾患	5	7.0
	心疾患	5	6.9
	腎・泌尿器系疾患	4	5.6
	痴呆症	3	4.2
	その他	8	11.2
保険種類	介護保険	67	93.0
	医療保険	4	5.6
	その他	1	0.7
緊急時加算	あり	27	37.5
	なし	41	56.9
	非該当	4	5.6
同居者	2世代	18	25.0
	3世代	17	23.6
	高齢者夫婦のみ	14	19.4
	未婚の子供	10	13.9
	独居	7	9.7
	その他	6	8.4
介護者	娘	25	34.7
	配偶者	15	20.8
	嫁	14	19.4
	息子	6	8.3
	その他	12	16.7

表2 看護師背景

看護師 (N = 17)		人数	(%)
年齢	20代	3	17.6
	30代	10	58.8
	40代	3	17.6
	50代以上	1	5.9
ケアマネージャ	あり	9	52.9
	なし	8	47.1
看護師歴	13.24 (SD = 7.91)		
訪問看護師歴	3.12 (SD = 1.74)		

看護師歴の平均年数は13.24 ± 7.91であった。現在の場所での訪問看護師歴平均年数は、3.12 ± 1.74であった。

2. 利用者と看護師が判断したテレビ電話の受容度と有用度における相違

1) 利用者と看護師による受容度と有用度の一致

利用者と看護師によるテレビ電話の受容度

と有用度の全項目において、両者の「思う」率が70%以上の項目とその有意確率を表に示した(表3)。本研究では、両者の「思う」率が高ければ高いほどテレケアの利用意志は高く、利用者と看護師の利用意志が一致していればテレビ電話の導入が受け入れられやすいと判断するため、両者の「思う」率が70%以上の項目を表示した。70%以下であった他の項目については、一致が50%台に下がったため、70%が妥当であると判断した。テレビ電話の受容度において利用者と看護師の考え方が一致したものは、13項目中12項目であった。両者の受容度における思う率が70%以上であり、また最も一致した項目は「テレビ電話による看護ケア」($p < .542$)であり、次いで「看護師に簡単に直接連絡とれる」($p < .447$)、「健康状態・医療的問題の観察・判断」($p < .240$)であった。

有用度では、25項目中22項目において利用者と看護師の意見は一致した。両者の思う率が70%以上であり、また最も一致度の高い項目は「介護方法の指導・教育」($p < .539$)であり、次に一致の高い項目は、「薬の変更や新しい処置方法の指導」($p < .393$)、「症状や病状悪化の早期発見」($p < .365$)であった。

いずれも有意な違いは見られず、従ってこれらの項目についての受容度、有用度は利用者、看護師とも高いといえる。

2) 利用者と看護師の相違

全項目において、利用者と看護師でテレビ電話の受容度と有用度について χ^2 の結果、有意に違いのあったものは表3、表4に示すように全38項目中4項目であった。その中でも特に違いのあったものは、受容度では「コミュニケーションが容易」($p < .005$)、有用度では「特別な医療・ケアの観察・判断」($p < .001$)、「問題の兆候や症状の観察・判断」($p < .008$)、「夜間や休日の相談」($p < .047$)であった。この4項目において利用者の方が思う率の高かった項目は、「コミュニケーションが容易」「夜間や休日の相談」であり、看護師の思う率が高かった項目は、「問題の兆候や症状の観察・判断」「特別な医療・ケアの観察・判断」であった。

表3 利用者と看護師によるテレビ電話の受容度の各項目における比較

項 目		利用者 (%)		看護師 (%)		有意確率
		思う	思わない	思う	思わない	
一 致 項 目	テレビ電話による看護ケア	79.2	20.8	70.8	29.2	0.542
	看護師と簡単に直接連絡取れる	79.2	20.8	75.0	25.0	0.447
	健康状態・医療的問題の観察・判断	80.6	19.4	75.0	25.0	0.240
	プライバシー保護	81.9	18.1	76.4	23.6	0.126
不一致項目	コミュニケーションが容易	80.6	19.4	62.5	37.5	0.005***

*p<.05 **p<.01 ***p<.001 (χ^2 検定)

表4 利用者と看護師によるテレビ電話の有用度の各項目における比較

項 目		利用者 (%)		看護師 (%)		有意確率
		思う	思わない	思う	思わない	
一 致 項 目	介護方法の指導・教育	80.6	19.4	73.6	26.4	0.539
	薬の変更や新しい処置方法の指導	73.6	26.4	79.2	20.8	0.393
	症状や病状悪化の早期発見	76.4	23.6	76.4	23.6	0.365
	病状不安定時の相談	86.1	13.9	77.8	22.2	0.292
不一致項目	夜間や休日の相談	81.9	18.1	55.6	44.4	0.047*
	問題の兆候や症状の観察・判断	79.2	20.8	84.7	15.3	0.008**
	特別な医療・ケアの観察・判断	63.9	36.1	70.8	29.2	0.001***

*p<.05 **p<.01 ***p<.001 (χ^2 検定)

3. テレビ電話の利用意志に影響を及ぼす要因の分析

1) 利用者のテレビ電話の受容度と有用なケア内容

利用者の利用意志として、「テレビ電話を私の日常生活において使いたいと思う」かどうかを目的変数とし、「思う」を1、「思わない」を0と割り当て、利用者の受容度のすべての項目を説明変数とし、wald統計量を用いた変数増加法によるロジスティック回帰分析を行った。回帰式に採択された変数は、「健康問題の改善」「利用者にとっての時間節約」の2項目であり、利用者の利用意志に負の相関がみられた。

有用なケア内容についても同様に利用意志を目的変数とし、有用なケア内容のすべての項目を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。回帰式に採択された変数は、「痛みの観察・判断」「戸締り・火災予防の確認」の2項目であり、同様に利用者の利用意志に負の相関がみられた。

2) 看護師におけるテレビ電話の受容度と有用なケア内容

看護師の利用意志として、「テレビ電話は利用者の日常生活において利用できると思う」か

どうかを目的変数とし、「思う」を1、「思わない」を0と割り当て、看護師の受容度のすべての項目を説明変数としたwald統計量を用いた変数増加法によるロジスティック回帰分析を行った。回帰式に採択された変数は、「コミュニケーションが容易」「テレビ電話の利便性」「保険費用の節約」の3項目であり、これらの変数は正の相関が見られた。

有用なケア内容についても同様に利用意志を目的変数とし、有用なケア内容のすべての項目を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。回帰式に採択された変数は、「特別な医療・ケアの指導・教育」「食事指導・教育」「介護者の不安や負担感」「リハビリの継続」「生活意欲の向上」「対人関係の拡大と向上」の6項目であった。これらのうち負の相関が見られた変数は、「特別な医療・ケアの指導・教育」, 「食事指導・教育」, 「介護者の不安や負担感」, 「生活意欲の向上」, 「対人関係の拡大と向上」であった。正の相関が見られた変数は、「リハビリの継続」であった。

表5 利用者の利用意志を目的変数としたロジスティック回帰分析

	変 数	利用者		
		オッズ比	95%信頼区間	回帰係数
受容度	健康問題の改善	0.016	(0.002 - 0.146)	-4.105***
	利用者にとっての時間節約	0.203	(0.054 - 0.766)	-1.594*
有用度	痛みの観察・判断	0.141	(0.040 - 0.492)	-1.962**
	戸締まり・火災予防の確認	0.125	(0.038 - 0.412)	-2.080**

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

表6 看護師の利用意志を目的変数としたロジスティック回帰分析

	変 数	看護職		
		オッズ比	95%信頼区間	回帰係数
受容度	コミュニケーションが容易	41.587	(4.324 - 399.982)	3.728**
	テレビ電話の利便性	7.381	(1.453 - 37.487)	1.999*
	保険費用の節約	38.152	(3.865 - 376.578)	3.642**
有用度	特別な医療・ケアの指導・教育	0.164	(0.033 - 0.806)	-1.808*
	食事指導・教育	0.194	(0.034 - 1.104)	-1.638
	介護者の不安や負担感	0.075	(0.013 - 0.451)	-2.585**
	リハビリの継続	37.325	(1.858 - 749.741)	3.620*
	生活意欲の向上	0.060	(0.003 - 1.102)	-2.818
	対人関係の拡大と向上	0.089	(0.008 - 0.969)	-2.424*

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

IV. 考 察

1. テレビ電話に関する利用者と看護師の意見の相違

今回の調査では表3, 4に示す通り, 全38項目中4項目に於いて2者間の有意な意見の相違を認めた. 比較的テレビ電話の操作そのものの関与が低い有用度の観察・判断の項目に於いては両者の意見の相違があり, また看護師側が有用と思うという意見が多かった. 受容度の「コミュニケーションが容易」に於いても, 利用者と看護師との意見が相違した. この結果は主に看護師側が, 高齢の利用者にはテレビ電話の操作は困難と判断したためではないかと考えられる. また, 有用度の「問題兆候や症状の観察・判断」「特別な医療・ケアの観察・判断」の項目では, わずかではあるが利用者よりも看護師の方が「思う」率が高く, 意見の違いがみられた. すなわち, 利用者側がテレビ電話に対して双方向コミュニケーションによる看護を期待しているのに対して, 看護師側は現時点では一方的な情報収集の手段, あるいは情報伝達の手段とし

てしか考えていないものと思われる.

2. 利用者のテレビ電話利用意志に影響を及ぼす要因

受容度と有用度の全38項目について, 利用者のほとんどがテレビ電話に対して肯定的な回答をしているにもかかわらず, 利用意志に影響を及ぼす要因を検討してみると, 4項目に負の相関が認められた. これは実際に自分自身が利用するにあたっては, 機械操作に対する不安や十分な実績がない事などの不安要因がはたらき, 積極的に取り組むことを妨げているものと考えられる.

同様に「利用者にとっての時間節約」も, テレケア機器の操作が難しいと感じ, 看護師とアクセスする際に自分自身にとっては時間の節約にはならないのではないかと考えているためと推測される. また, 「痛みの観察」や「健康問題の改善」はテレケア機器を利用することで満足するものではなく, むしろ, 実際に看護師に触れてもらったり医師との連携をもつ機会が減るのではないかという危惧によるものと考えられ

る。「戸締り・火災予防の確認」はどのように看護師が確認するもののかなど、確立されていないテレケア機器の技術に不安や経済的問題などが否定的要因になっているのではないかと考えられる。すなわちテレビ電話機器の操作性が向上し、インフラストラクチャー（情報通信基盤）の整備によってテレビ電話システムが広く普及すれば利用者の利用意志は高まる事が示唆される。同時にテレビ電話を利用できるようにするための高齢者向けの具体的な教育を実施していく必要がある。

3. 看護師のテレビ電話利用意志に影響を及ぼす要因

利用者と同様に利用意志に影響を及ぼす要因の検討では、受容度においては正の相関がみられた変数は3項目挙げられた。有用度においては負の相関がみられた変数は5項目、正の相関が1項目のみ挙げられた。これらは日常的支援者である家族が、いつでも悩みを気軽に相談でき、必要に応じて画像を通じたデモンストレーションを専門家に実施してもらったり、遠隔相談（tele-consultation）や遠隔教育（tele-education）を受けたり（川口, 2001）という利便性と、高齢者人口の増加による高騰した医療費、介護保険の費用を節約できるというテレケアの特有な面を看護師は理解し有用であると認めていることが推測される。しかしながら前にも述べたように、有用度における指導・教育、精神的サポート、動機付けのようにコミュニケーションの形態が双方向になるものに関しては、現段階において看護師は、テレビ電話機器を使用することよりも実際に目の前で指導・教育、精神的サポート、動機付けをすることの方が効果的なのだと考えていると思われる。今後テレケアを普及させていくためには、看護師のテレビ電話やコンピュータ機器などに対する意識改革が必要である。

また、現在の日本の介護報酬と医療報酬では、訪問看護は1回の訪問につき訪問料が支払われるという方式である。表4の有用度の不一致項目である「夜間や休日の相談」からも理解できるように、利用者側は夜間や休日には何

か起こるかもしれないという不安などを抱えていることが伺える。看護師や医療者と連絡のとりにくい休日や夜間にこのようなテレビ電話が利用できることで、在宅生活も安心して過ごすことが出来る。しかしながら、テレビ電話で相談を受けるだけでは収入にならない看護師側では、看護師の手間ばかりかかるため、看護師が利用を躊躇する一因になっていると考えられる。表6の受容度の正の相関を示した変数においても、「テレビ電話の利便性」「保険費用の節約」など利用意志に関連する項目として示され、テレビ電話の特有の面として認識されている。しかしながら、現在のようなわが国の介護報酬、医療報酬は、看護師のテレビ電話の利用意志を妨げている要因となっていると思われる。今後テレビ電話が普及されるには、アクセスするごとにテレビ電話相談料や訪問料が加算されるような介護・医療報酬制度の改革、またはテレビ電話機器が介護保険制度の福祉用具としてサービス料金化されることが望まれる。

4. 在宅テレケアを有効に利用するための課題

Geraldine, B (1999) は、テレケアの実用化にはインフラストラクチャーの整備、IT時代に適した健康教育、医療職能の展開が必要と報告しており、日本においても国の重要施策の1つとしてe-JAPAN戦略（高速通信環境の整備）が進められている。近い将来にはテレビ電話の利用が広く一般に普及し、これら様々な要件を整えば両者の意見の一致は確実に上昇するものと考えられる。しかし、利用意志を現実の利用に結び付けていくためには、例えばすでにフィンランド等IT先進国で試みられているように、IT機器（テレビ電話）をより容易に使いこなせるように高齢者の利用能力を高めていくための教育が欠かせないであろう。

5. 研究の限界と今後の課題

本研究は、テレビ電話に関するビデオの映像を見て自分自身がどのように関与できるかを想定し、回答を求めたものであり、実際に機器を使用した場合は異なる結果を得られる可能性があると考えられる。また対象者も都内2機関の

みとしたため対象の偏りがあり、都内と地方では結果が異なる可能性がある。今後は実際に機器を使用し、地域を拡大して妥当性をさらに検討する必要がある。

V. 結 論

本研究において、利用者と看護師のテレビ電話における受容度と有用度についての意見を比較分析し、利用意志に影響を及ぼす要因を明らかにした結果、以下のような知見が得られた。

1. テレビ電話受容度と有用度に関する利用者と看護師の意見は全38項目中34項目に於いて一致した。両者の一致度も高く受容度の高い項目は、「テレビ電話による看護ケア」「看護師に簡単に直接連絡とれる」「健康状態・医療的問題の観察・判断」「プライバシー保護」であった。有用度においては、「介護方法の指導・教育」「薬の変更や新しい処置方法の指導」「症状や病状悪化の早期発見」「病状不安定時の相談」であった。
2. 現段階の在宅サービスにおいては、テレビ電話における利用者の利用意志に影響している変数は、「健康問題の改善」「利用者にとっての時間節約」「痛みの観察・判断」「火災予防の確認」の4項目であった。
3. テレビ電話における看護師の利用意志に影響している変数は、「コミュニケーションが容易」「テレビ電話の利便性」「費用節約」「医療・ケアの指導・教育」「食事指導」「介護者の不安や負担感」「リハビリの継続」「生活意欲の向上」「対人関係の拡大」の9項目であった。
4. テレビ電話が広く普及し、また操作が容易なものとなれば利用者側の利用意志は高まると考えられた。また訪問看護においてテレビ電話を利用する際にテレビ電話相談料として介護・医療保険制度に組み込まれれば、看護師側の利用意志は利用者側の意見と一致しやすくなり、利用意志も高まると考えられた。これらのことが在宅においてテレビ電話の利用ニーズと利用のための条件整備であることが示唆された。

謝 辞

本研究にご協力をいただきました〇訪問看護ステーション、S訪問看護ステーションのスタッフの皆様は心より感謝いたします。また本研究を進めるにあたりご指導下さいました東京医科歯科大学大学院田中博教授、東海大学医学部柴田健雄先生をはじめ諸先生方に深謝いたします。

文 献

- American Nurses Association. Telehealth (1997): A tool for nursing practice. Nursing Trends and Issues April, 1-2.
- Congressional Research Service (1995): Long Term Care for the Elderly. Washington, DC: Government Printing Office.
- Darkins, A.W. & Cary, M.A. Telemedicine and Telehealth. Springer Publishing Company: New York.
- Demiris G, Speedie S, Finkelstein S. (2000): A questionnaire for the assessment of patients' impressions of the risks and benefits of home telecare. Journal of Telemedicine and Telecare, 6, 278-284.
- Geraldine, B. (1999) : Technology in Nurse Education: A Communication Teaching Strategy. The ABNF Journal Jan-Feb, 9-13.
- 川口孝泰 (2001) : 新しい看護のパラダイムを拓く遠隔看護 (telenursing) その意義と世界の動向 看護研究, 34 (4), 3-8.
- Kinsella A. (1997): Home Healthcare: Wired and Ready for Telemedicine. The Nurses'and Nursing Students' Edition. Sunriver, OR: Information for Tomorrow.
- 厚生統計協会 (2000) : 国民衛生の動向・厚生指標, 48 (9), 7.
- Nakamura K, Takano T, Akao C. (1999): The effectiveness of Videophones in Home Healthcare for the Elderly. Medical Care, 37, 117-125.
- Wootton W, Loane M, Mair F, et al. (1998): The potential for telemedicine in home nursing. Journal of Telemedicine and Telecare, 4,

214-218.

高崎絹子, 高野健人, 中村桂子・他(1996): 在宅高齢者の支援システムにおける動画テレビ電話通信ネットワークの効果的活用に関

する研究第3報—在宅看護の立場からの評価— 第55回日本公衆衛生学会総会抄録集Ⅱ, **43**, 645.