

研究テーマ

難病としての痴呆要介護者に対する総合的・効率的ケア体制の確立に関する研究  
ITを活用した継続医療・看護ケア（ヘルスケア）の有効・効率的なプランニングの検討

申請者名 中島紀恵子

（共同研究者名 吉山直樹，服部 伸，杉田 玄）

所属機関・職名 新潟県立看護大学・学長

所属機関所在地・電話番号 新潟県上越市新南町240 Tel 025(526)2811

提出年月日 平成16年3月31日

### 1. 目的

公的介護保険が導入され、ケアマネージャーを核として、職種の違う多サービス提供者が連携をとり在宅のクライアントに有効かつ効率的サービスを提供し、生活の質を高め尊厳ある終末までもケアすることが、目標とされた。しかし、現状は連携が叫ばれていても、有効かつ十分な内容の情報交換が行われていない。主要原因は連携の基本である情報の時間的空間的共有化が困難なためである。情報の共有化が困難な理由はたとえば、情報が多岐に渡り標準化されないこと、多忙なサービス提供者が紙媒体にしるデジタル媒体にしる正確で有効な情報入力する余裕がないことである。そこで、有機的連携即ち実りある情報共有化の手段として、最も普及しているコミュニケーションツールとしての携帯電話を利用した在宅ケア連携システムの構築を提案する。

### 2. 研究方法

1) 訪問診療医（A）の在宅患者を対象にヘルスケアサービス提供者（B）との間でデジタルカメラ機能付き携帯電話（デジカメ携帯）を使用した情報交換を試みる。

2) デジカメ携帯は、通常の音声通話の他、100万画素のデジカメ、動画、メールの送受信（画像添付可能）、インターネット等の多機能を有するが、試行にあたって交換情報の内容を規定せず、また情報交換の頻度等の義務も決めず、B自身の裁量にまかせた。

3) 本研究に使用した携帯電話は、J-SH53(vodafone™)で100万画素CCDデジタルカメラ(QVGA)、NancyモードまたはMPEG-4モードの音声付き動画（10秒間）が可能である。Java™アプリケーション(256KB)の動作が可能である。これをAと9名のB（訪問看護師6名、介護ヘルパー3名）との間の情報交換に使用した。

4) 調査期間：2003年11月1日～2004年2月29日

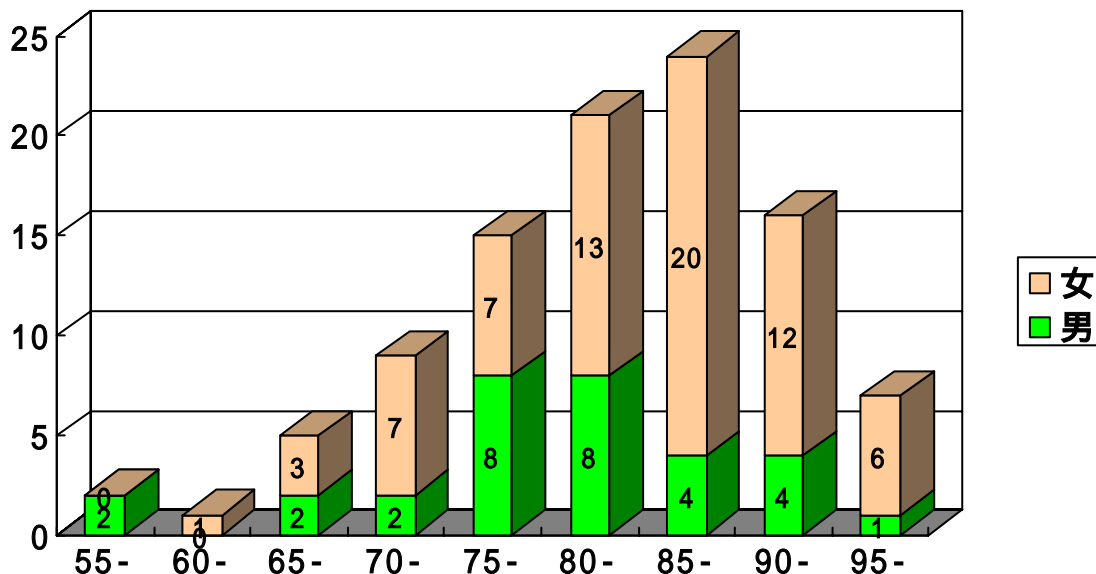
### 3. 結果

1) Aが訪問診療している在宅療養者のプロフィール

総数：99例，男31例，女68例

平均年齢83.1歳（57～98歳）

#### (1)年齢分布



(2)要介護度分布

総数：92例

（7例が申請していない）重度64% 軽度36%

介護度	5	4	3	2	1	0
人数	27	17	15	12	19	2
%	29.3	18.5	16.3	13.0	20.7	2.2
%	64.1			35.9		

(3)訪問診療患者の主たる病状

H15/07 末現在の訪問診療患者 99例

		全例 99例			痴呆 56例 57%			うつ 20例 22%			植物状態 10例		
主たる疾患		n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%
中 核 区 神 経 系 疾 患	脳血管障害	49	49.5	70.7 (70/99)	29	59.2	65.7	4	8.2	11.4	9	18.4	14.3
	アルツハイマー病	9	9.1		8	88.9			1		11.1		
	パーキンソン病	4	4.0		3	75.0		1	25.0				
	うつ病	3	3.0		2	66.7		3	100				
	脊髄疾患	2	2.0		1	50.0							
	脊髄小脳変性症	1	1.0		1	100							
	頭部外傷	1	1.0		1	100							
	脳腫瘍	1	1.0		1	100							
骨 関 節	骨粗鬆症	18	18.2	22.2 (22/99)	6	33.3	31.8	7	38.9	36.4			
	変形性関節症	4	4.0		1	25.0		1	25.9				
心疾患		4	4.0	4.0	2	50.0	50.0	2	50.0	50.0			
肺疾患		2	2.0	4.0	1	50.0	50.0	1	50.0	50.0			
癌		1	1.0	1.0				1	100	100			

(4)主治医意見書作成患者の転帰

H11/10～H15/06の期間に介護保険主治医意見書を患者393人に作成した。これらの患者のH15/07末現在の時点で状況分類したものの。

当院通院中	90人	22.9%	45.8%
当院訪問診療中	90人	22.9%	
特養入所	33人	8.3%	11.7%
一般・長期療養型入院中	13人	3.3%	
当院訪問診療中の在宅死	70人	17.8%	30.8%
当院訪問診療中の病院死	51人	13.0%	
意見書記載のみ	46人	11.7%	11.7%

(5)訪問診療のまとめ

99人の訪問診療のうち、40%に訪問看護を依頼している。平均年齢83歳、80歳台後半にピークがあり男女比は3:7である。主たる疾患は中枢神経系疾患が70%、脳血管障害が全体でも50%を占め、次いで骨関節疾患が22%あり、その大部分は骨粗鬆症である。主たる疾患とは関係なく痴呆が60%、うつ病が20%、植物状態が10%あり、自己決定能力のない人が90%を占める。

介護保険認定はほぼ全員が受け、介護度5が30%ともっとも多く、重度の介護度3以上が65%を占める。月平均で約2人の在宅死、4人について入院紹介を行い、1人が病院死を迎える。

2) 調査対象患者の概要

Aが訪問診療中の在宅療養者のうち40人についてデータが得られた。

調査期間中のデジカメ携帯によるBからAへの連絡・報告の数は以下の通りである。

総計61件（画像24，動画3，メール等34）

(1) 静止画像

褥瘡についての画像は、診断や治療経過を判断するに十分な画質が得られる。また、患者の顔色やカテーテル挿入口の状態（発赤・潰瘍形成）も観察可能である。これまでは、文書や口頭報告を受けてもAが実見するまでは、対応を決めかねたがデジカメ携帯の画像によって適切な対応を迅速に決定でき、また現場にいるBからの説明で患者に安心感を与えることが可能である。ただし、接写機能は10cmあるが、画像の解像度が不足のため微細な皮膚病変の診断は困難である。



褥瘡にかんしては，携帯電話の画像で十分に病状判断が可能である．



皮膚潰瘍についても大きさや性状（色調）が判断できる．



カテーテルの出口部の状態も把握できる．表現しにくい炎症の程度がわかる．



皮疹はこの解像度では判定困難である．マクロ機能も欲しい．



表情の把握は容易で，相互のラポールに役立つ．

## (2)動画

病状把握に極めて役立つと推測されるが，今回の期間内での調査数が少なく，今後の継続課題である．訪問リハの評価に役立つと期待されている．

## (3)文字記述情報（メール）

メールはBの方達には入力が困難で負担になるばかりでなく，受信後の即時対応が難しい．これを解決するには情報を標準化して迅速に利用が可能な内容とすることを検討すべきである．また，情報を一時プールして時間の余裕のある時に整理する二段構えが望まれデータセンター（ワークステーション）の併用が必要である．

### a．[メールでも交換可能な情報]

A様：体温 36.9 脈拍 68 血圧 90 / 68 二月一日二回排便あり

B様：体温 36.9 脈拍 88 血圧 136 / 80 摘便施行

C様：体温 36.4 脈拍 60 血圧 140 / 78 軟便付着あり 尿漏れなし

D様：残尿 40ML、バイタル安定しています。残尿測定はいつまで必要ですか？

b. [メールでは対応不可能な複雑な情報]

F様:バイタル安定しています。刺入部クロスポア剥がれやすくチューブが動くためか発赤、排膿あります。テープ変更してはどうでしょうまた、フォーレですが尿漏れありますが、様子を見ています。踵部排膿多めなため訪看毎日入ることになりました。全身状態落ち着いてきているので、そろそろ入浴はどうでしょうカンファレンス必要でしたらお願いします(写真付)

G様:リハビリの件ですが最近本人リハビリに対する意欲があまりなくこちらでは本人に確認してから対応しております。今後どのように対応すればよろしいでしょうか?アドバイスお願いいたします。(動画付)

(4)画像記録が有効であった症例(前述(3)のF)

頸部食道瘻を設置した極めて珍しい患者さん。縫合固定は長期は困難で、皮膚損傷や感染等が起こり患者の不利益が大きい。今まで絆創膏等利用した固定法を実施してきたが不十分なようである。



PTEG 孔は、造設(031218)1ヶ月以上経過し、しっかりしたものになっている



新固定法(開始 040207 交換 1/3M)

絆創膏で先端から50cmの瘻孔に近いところに二つ山を作った。

谷に紐(今回は包帯)を1回結びし、首に回し結んだ。

下のY字ガーゼは皮膚側絆創膏山と皮膚が摩擦等で皮膚損傷を予防する目的である。通常消毒する必要はない。Y字ガーゼ交換は1~2回/





この固定法で感染がおきにくくなったようである。

患者さんの全容、メールに添付して画像を送ると毎日の瘻孔の様子もわかる。百聞は一見にしかず。



#### 4. 考察

画像は特に皮膚疾患に有効で治療計画に役立った。バイタルサイン等も治療計画に役立った。しかし、記述情報は整理されていないため治療参考にするには多くの問題がある。情報の標準化と整理が必要である。使用者が使いやすい決まった書式を作るべきである。集まった情報を個々に整理しなければならない。そうするには、インターネットを利用したデータセンタが必要となる。

#### 5. まとめ

身近なコミュニケーションツールであるデジカメ携帯の操作に習熟することによって、在宅患者の職種間の情報交換が有効かつ容易となり、医療・福祉の有機的連携を円滑におこなうことができ、ケアの質を高めることが可能となる。