

# 高齢者在宅医療福祉を支える工学技術の基礎研究

佐藤 咲由美\*・宮崎 慎一\*・福本 一朗\*

## Basic Study of Socio-medicalcare for Elders

Sayumi SATO, Shinichi MIYAZAKI and Ichiro FUKUMOTO

Substantial socio-medical welfare at home is seemed to be indispensable on progressing aged society. Questionnaire in order to study livings and demands of elders was carried out in Nagaoka in October 1992. The study has revealed the following three points and based on the requests to engineering side.

- I. Using of instruments to help living and setting up of equipments for the elders with socio-medical handicaps.
- II. Cost and cost performance of home care.
- III. The present condition of welfare services and requests from the elders.

**Key words:** socio-medical welfare / aged society / home care / welfare services

## 2. 調査方法

### 1. はじめに

21世紀の高齢社会の到来に向けて、「高齢者保健福祉推進十年戦略」(高齢者福祉ゴールドプラン)の策定、福祉関係8法の改正などが行われ、福祉施策の目標と方向が示された(例えば、ホームヘルパーを10年後に10万人、デイサービスセンター一万余所の施設等<sup>1)</sup>)。出生率の低下によって、2025年には労働年齢にある3人で1人の高齢者を支えなければならなくなるという。急速に進む高齢社会到来に向けて、高齢者の生きがいや社会参加の状況、要援護老人の生活実態、在宅介護の現状、保険福祉サービスや地域支援環境のニーズ等を把握することを目的とした調査が、平成4年10月、長岡市の要請により長岡技術科学大学生物系福本研究室員の手によって行われた。

この調査結果を特に以下の3つの視点から検討し、高齢者福祉に対して工学技術側に何が求められているのかを示すことを目的とした。

- I. 要介護老人の生活支援器具使用状況、及び高齢者向け設備設置状況と条件
- II. 介護にかかる費用とコストパフォーマンス
- III. 福祉サービスの現状と市民側からの要求

調査対象者は長岡市在住の40歳以上の男女で、そのおかれた状況により「40～64歳」「一般老人」「一人暮らし老人」「寝たきり老人」「痴呆性老人」の5区分に分類された。

※寝たきり老人と痴呆性老人は、民生委員が各家庭を訪問調査し、次の基準で判定を行った(同年4月現在)。

- ・寝たきり老人…65歳以上で、老衰・心身の障害等の理由により、6カ月以上臥床しており、日常生活における基本的な動作(食事、排泄、入浴、起臥等)が困難で、他の介護を必要とする状態にある者。
- ・痴呆性老人……65歳以上で、知的機能や精神活動が何らかの要因で低下し、自分や周囲の状況の把握・判断が不正確になって、日常生活に支障がある者。

双方とも長期入院、施設への長期入所、特別養護老人ホーム入所の者を除いた。

「40～64歳」「一般老人」「一人暮らし老人」の3区分と「寝たきり老人」「痴呆性老人」の2区分では、設問の一部が異なっており、例えば後者では介護者への質問も含まれていた。

原稿受付：平成5年5月31日

\*長岡技術科学大学生物系

調査件数及び回収件数を Table.1<sup>2)</sup>に示した。「40～64歳」「一般老人」では郵送による送付、回収を行い、「一人暮らし老人」「寝たきり老人」「痴呆性老人」では民生委員・保健婦・訪問指導員およびホームヘルパー等の調査員が調査対象者宅を訪問し、聞き取り調査を行った。

区分	抽出方法	調査件数	回収件数	回収率	
40～64歳市民	1,000件 無作為抽出	1,000件	605件	60.5%	
65歳以上	一般老人	20% 無作為抽出	3,350件	2,440件	72.8%
	一人暮らし老人	〃	300件	262件	87.3%
	寝たきり老人	悉皆	515件	448件	87.0%
	痴呆性老人	〃	68件	63件	92.6%
合計		5,233件	3,818件	73.0%	

Table.1 調査件数および回収結果

### 3. 調査結果

#### I. 要介護老人の生活支援器具使用状況、及び高齢者向け設備設置状況と条件

##### (1) 要介護老人の生活動作状況

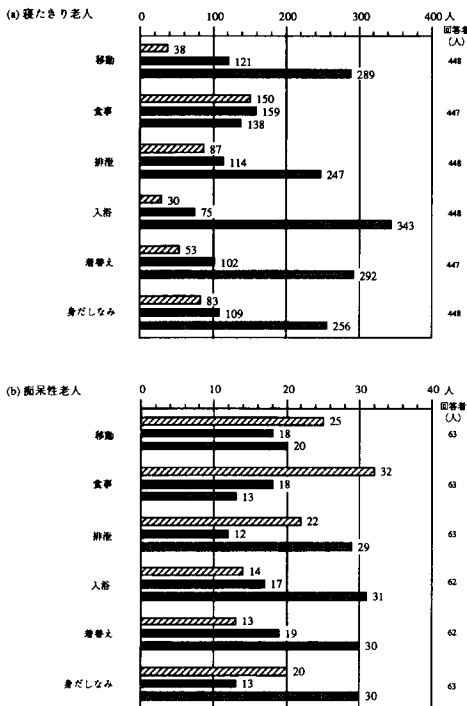


Fig.1 日常生活動作の状況

▨ 介助必要なし ■ 一部介助必要 □ 全面的介助必要

寝たきり老人と痴呆性老人で、移動・食事・排泄・入浴・着替え・見だしなみの6つの生活動作における介助の必要度を調査した結果を、Fig.1に示した(a.寝たきり老人, b.痴呆性老人, 以下同様)。

寝たきり老人では、食事以外の5つの動作で全面的介助を必要とする者が大多数であった。痴呆性老人では、移動・食事に関しては介助必要なしの者が最多であった。残りの4つの動作においては全面的介助を必要とする者が最多であったが、その中の排泄・身だしなみでは介助必要なしの者がそれに次いで多かった。

##### (2) 生活支援器具使用状況

生活支援器具の使用状況を Fig.2 に示した。寝たきり老人では79%、痴呆性老人では44%の者が、何らかの生活支援器具を使用していた。支援器具の内訳によると、寝たきり老人、痴呆性老人ともに車椅子・杖・ポータブルトイレ・特殊ベットの使用が多かった。

排泄関係の対照として、器具ではないがおむつの使用は、寝たきり老人で56%、痴呆性老人で57%であった。

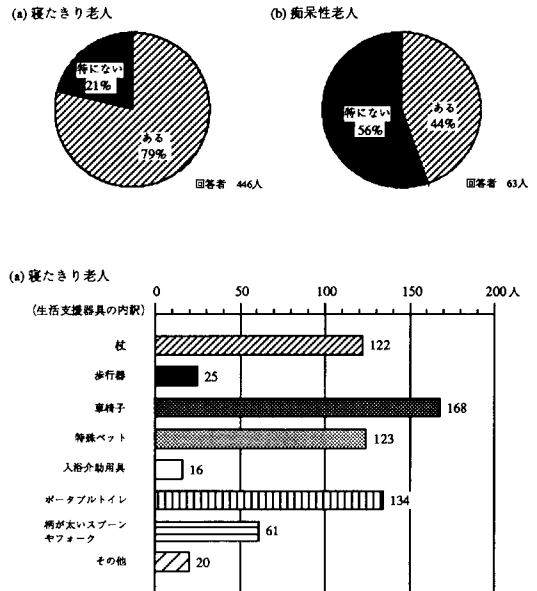


Fig.2 生活支援器具の使用状況

痴呆性老人の生活支援器具の内訳は、寝たきり老人とはほぼ同じであったため省略した。

##### (3) 高齢者向け設備

高齢者向け設備の有無及びその内訳を Fig.3 に示した。寝たきり老人では52%、痴呆性老人では41%の家庭が、何らかの高齢者向け設備を有していた(一般老人では37%)。内訳は寝たきり老人と痴呆性老人にそ

れほどの違いがなく、トイレの改良、手すりの設置、浴室の改良が多かった。

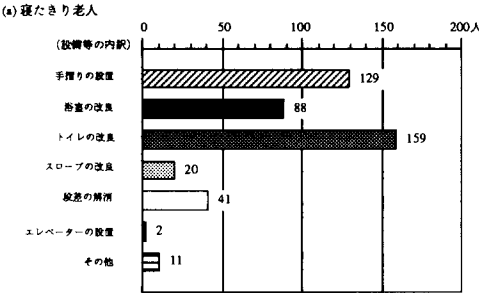
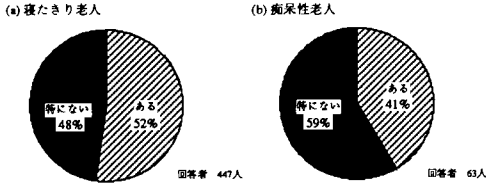


Fig.3 高齢者向け設備の設置状況

痴呆性老人の設備の内訳は、寝たきり老人とほぼ同じであったため省略した。

II. 介護にかかる費用とコストパフォーマンス

Fig.4 に世帯の年間収入額と1ヵ月あたりの介護費用との相関を示した。

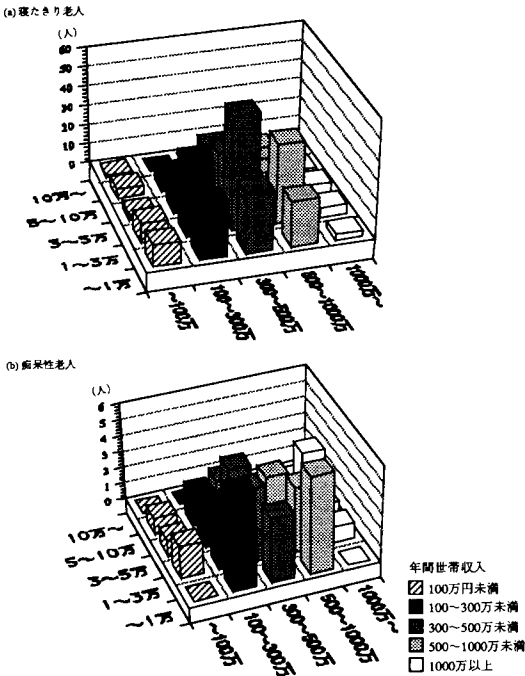


Fig.4 世帯収入と介護費用の相関

寝たきり老人では、世帯収入に関わらず1~3万円未満付近にピークがあった。痴呆性老人では、100~1000万円未満の範囲においては、1万円未満にピークがあったが、全体的にばらつきが大きかった。

介護者に介護において困っていることを尋ねたところ、経済的な負担が大きいと答えたものが、寝たきり老人で8%、痴呆性老人で21%存在した。

III. 福祉サービスの現状と市民側からの要求

(1) 介護形態

要介護老人を実際に介護している者が望む介護形態をFig.5に示した。寝たきり老人では在宅での介護を望む者と施設での介護を望む者の比率が74:20、痴呆性老人では54:30と、双方とも在宅での介護希望者が多かった。在宅での介護に関しては、寝たきり老人、痴呆性老人とも、家族とともに介護したい者よりも公的なサービスを活用したい者のほうが多かったが、寝たきり老人では僅差であったのに対し、痴呆性老人では2倍の開きがあった。施設での介護に関しては、寝たきり老人、痴呆性老人とも、病院に入院したい者と老人ホームに入所したい者が半々であった。

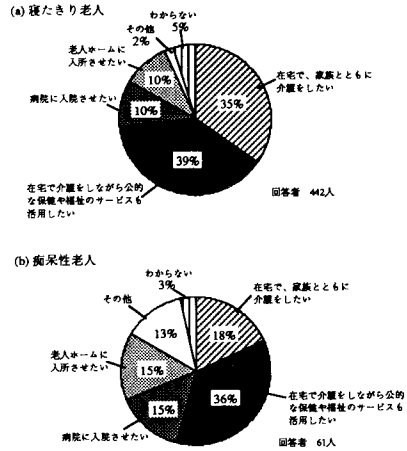


Fig.5 介護者として今後望む介護形態

対照として、一般老人と一人暮らし老人が介護される立場になった場合に希望する介護形態をFig.6に示した(c. 一般老人, d. 一人暮らし老人)。一般老人では、在宅での介護を希望する者と病院や老人ホーム等の施設での介護を希望する者の比が62:26で、在宅での介護を希望する者が圧倒的に多かったのに対し、一人暮らし老人では、37:49と施設での介護を希望する者のほうが多かった。在宅での介護に関しては、一般老人では家族による介護を希望する者のほうが公的な

サービスを活用したい者よりも僅差で多いのに対し、一人暮らし老人では公的なサービスを活用したい者のほうが2倍近く多い。施設での介護に関しては、一般老人、一人暮らし老人とも病院に入院したい者のほうが老人ホームに入所したい者の3倍近く多かった。40～64歳では基本的に一般老人に近かったが、家族による介護を希望する者20%、公的なサービスを活用したい者36%と公的なサービスを希望する者のほうが多かった点が異なっていた。

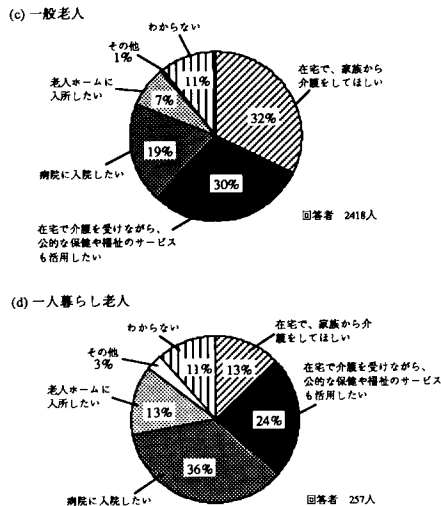


Fig.6 自分自身はどのように介護をしてもらいたいか

(2) 各種サービス・施設の周知度および利用意向

寝たきり老人介護者の各種サービスの周知度および利用意向度を Fig.7 に示した。周知度については、周知度の高いサービスとそうでないサービスとの差が顕著であった。例えば、ホームヘルプサービス・ショートステイ・デイサービス・訪問指導、看護・移動入浴サービスなどは90%前後の高い周知度であったのに対し、デイホーム・機能訓練・高齢者住宅資金の貸付・在宅介護支援センター・給食、配食サービス・ボランティア銀行などは60%以下の周知度であった。痴呆性老人介護者も、寝たきり老人介護者とはほぼ同じ傾向であった。利用意向度は全体的に痴呆性老人介護者のほうが高かったが、ホームヘルプサービス・デイサービス・訪問指導、看護・移動入浴サービスなどの一部サービスでは、寝たきり老人介護者のほうが高かった。

要介護老人介護者の長岡近郊にある特別養護老人ホームと老人保健施設の周知度および利用意向を調査した結果、周知度については、寝たきり老人介護者での老人保健施設の周知度が76%であった以外は、すべ

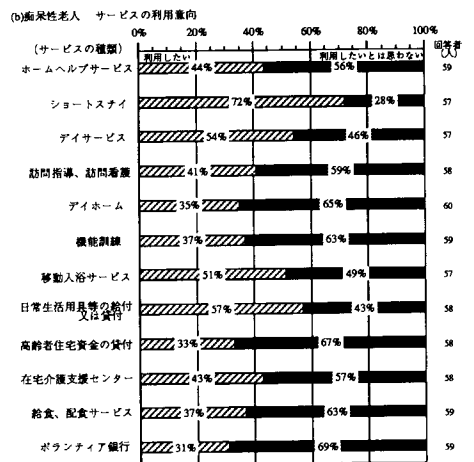
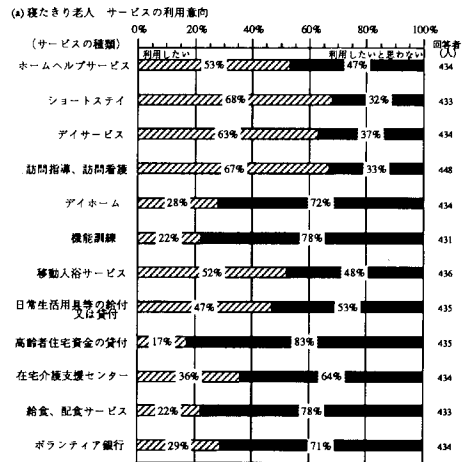
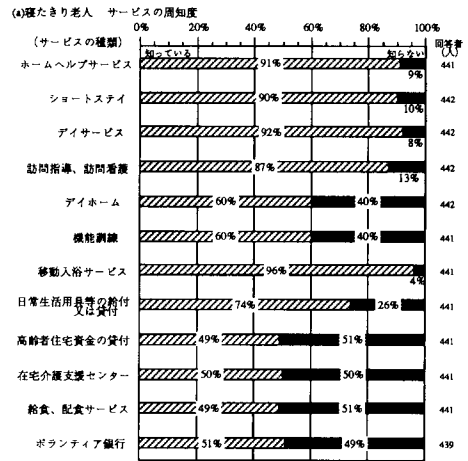


Fig.7 各種サービスの周知度、及び利用意向度  
 痴呆性老人介護者の周知度は、寝たきり老人介護者のものとはほぼ同じであったため省略した。

て90%以上の周知度を示した。利用意向度については、寝たきり老人介護者で特別養護老人ホーム44%，老人保健施設42%，痴呆性老人介護者でともに63%と大きな差があった。

#### 4. 考 察

寝たきり老人における移動・食事・排泄・入浴の4つの生活動作における介助必要性和、生活支援器具の使用率、及び高齢者向け設備の設置率の関係をFig.8に示した。特殊ベットは食事のためだけのものではないが、背中を起こす機能を用いることで食事することが可能なため、食事という区分に入れた。全体的に見て、介助を必要とする者ほど生活支援器具を使用している、または設備を設置しているとはいえないことがわかった。

今回調査を行った生活支援器具を大きく2つに分類した。まず、杖・歩行器・柄の太いスプーンやフォーク・ポータブルトイレは、一部介助を必要とする者での使用率が最も高く、次いで介助必要なし、全面的介助必要の順であった。これに対し、車椅子・特殊ベット、およびおむつは、全面的介助を必要とする者での使用率が最も高く、次に一部介助必要、介助必要なしの順であった。これより2区分を照らし合わせると、前者は生活の自立を助けるという能動的な目的で、そして後者は他者の介護を必要とするという受動的な目的で使用されるという印象を受けた。入浴介助用具の使用率は、介助必要者でも低かった。全面的介助を必要とする者が最も多かった入浴のための支援器具使用率が低かったのは意外であったが、この原因として浴室が狭く機器の使用が困難、知名度が低い、高価である、無理に必要なこと等が考えられる。

高齢者向け設備では、全面的介助を必要とする者で最も設置率が低かった項目としてトイレの改良・手すりの設置が挙げられる。手すりの設置は3区分でそれほど差はないが、トイレの改良は他の2区分と比べて全面的介助を必要とする者で特に低く、これには支援器具のところ述べてきたようにおむつの使用率が高かったことに関連があると思われる。浴室の改良率は一部介助を必要とする者で最も高く、次いで全面的介助必要、介助必要なしの順であった。入浴介助用具の使用率が低かったのに対し、浴室の改良率は設備の設置のなかでは比較的高かった。スロープの改良・段差の解消・エレベーターの設置はどの区分でも設置率が低かったが、前者2つは車椅子の使用と関連して全

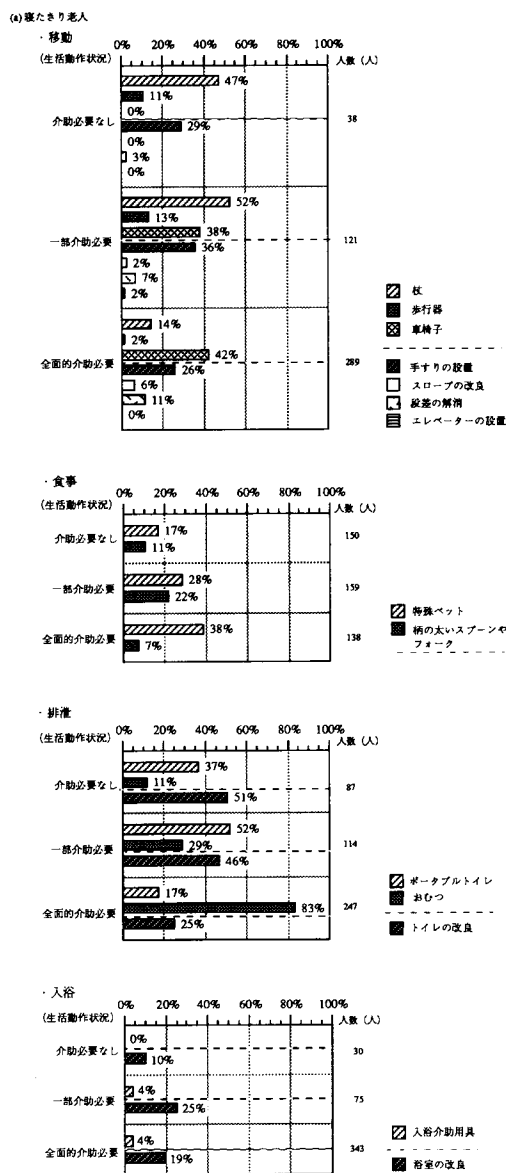


Fig.8 寝たきり老人における介助の必要性和生活支援器具の使用率、及び高齢者向け設備の設置率の関係  
点線の上が生活支援器具、下部が高齢者向け設備である。

的に介助を必要とする者で最も設置率が高かった。

次に介護費用についてだが、当然のことながら収入が低い世帯では低い介護費用でも経済的な負担が大きいと感じる傾向が見られた。一般的には1ヵ月当たりの介護費用が5万円を越えると負担が大きいと感じるようであった。経済的な負担の一因として、金額の問題だけでなく、介護のために就業できない者がいるこ

とを考慮にいれなければならない。また、介護以外にも生活支援器具や高齢者向け設備のためにもある程度の費用が必要であると考えられるが、これを補助するための福祉サービスとして日常生活用具等の給付又は貸付・高齢者住宅資金の貸付等がある<sup>3)4)</sup>。これらのサービスの周知度は前者で約7割、後方で5割程度であり、知らなかった者が比較的多かったことがわかる。

困っていることで経済的な負担以上に多かったものとして、心身の負担が大きい、十分な睡眠がとれない、外出ができない等があった。在宅介護におけるこれらの問題の補助手段として、社会福祉サービスの利用が考えられる。要介護老人の介護者の4割近くが、在宅で介護しながら公的なサービスを活用したいと回答していた。また、一般老人でも3割の者が、もし自分が介護される立場になったら在宅で介護を受けながら公的なサービスを活用したいと答えていた。一般老人と一人暮らし老人では希望する介護形態にかなりの違いが見られたが、これには現在家族と一緒に暮らしているかどうかの影響を与えていると思われる。介護負担を軽減するための福祉サービスとしてホームヘルプサービス・ショートステイ・デイサービス・デイホーム等が挙げられる<sup>3)4)</sup>。これらの福祉サービスの周知度は9割以上がほとんどであった。利用意向度のほうは、最も高かったショートステイで7割前後、低かったデイホームで3割前後であった。また、特に痴呆性老人の介護者では施設での介護希望が多く、特別養護老人ホーム・老人保健施設の利用意向度も60%以上と高かった。これは、痴呆性老人の在宅介護の困難さを示しているのではないかと考えられる。

## 5. おわりに

今回の調査によって、高齢者の現状、及び何が必要とされているかを知ることができた。これからの福祉政策では地域のニーズを的確に反映させ、高齢者が生きがいをもって暮らせる社会を作っていくことが不可欠であり、そして工学側からは高齢者が本当に望む器具・設備を供給することが大事である。特に、福祉とコストパフォーマンスは本来相入れないと考えられてきたが、高齢者の利用意向度を踏まえ、標準化と個別化のバランスのよい製品を考案することにより、工学の目的である「安価で良いものを手軽に入手できるようにすることで社会に奉仕する」が達成できるのではないかと考えられる。

## 6. 謝 辞

今回のアンケートに協力して頂いた市民の皆様、長岡市役所福祉部高齢福祉課の村川主査、佐藤主事、そしてデータ入力および集計を手伝って下さったアルバイトの鎌土早苗さん、塩見和子さん、杉本恭子さん、池里佳子さん、池内智美さん、および福本研究室員に感謝の意を表します。

## 参考文献

- 1) 仲村優一：在宅高齢者のライフプラン，序文 i, 有斐閣，1992.
- 2) 長岡市：長岡市福祉コミュニティ構想策定実態調査結果報告書，pp.1, 1993.
- 3) 長岡市：高齢者福祉の手続き，pp.19-32, 1993.
- 4) 長岡市福祉部，長岡市社会福祉協議会：長岡の社会福祉，pp. 77-83, 1992.