

ISSN 1881-2783

日本ルーラルナースング学会誌

Japan Journal of Rural and Remote Area Nursing

第 2 卷

2007

目 次

第1回学術集会シンポジウム報告

シンポジウムテーマ「へき地での保健・医療活動における看護職の役割を考える」

へき地での保健医療活動における看護職の役割を考える —保健師教育に関わった経験から— 宮地 文子.....	3
遠隔医療によるへき地における在宅ケアの推進 村瀬 澄夫.....	11
里山におけるIT活用の可能性について—遠隔看護の視点から— 北山 秋雄.....	15
へき地医療における看護師とその他の人々—医師から見たへき地の看護師— 萱場 一則.....	23

研究報告

地域ケアシステム構築における専門職者の役割の検証 —1島1市町村型モデル島の事例— 佐久川政吉・大湾 明美.....	27
しまにおける総合学習での学びの到達レベルとその特徴 山崎不二子・堂下 陽子・松本 幸子・中尾八重子.....	37
沖縄県久米島における保健・医療・福祉の連携および患者の自己管理支援 —テレナースングの導入とケアシステム— 仲宗根洋子・吉川千恵子・宮城 裕子・田場真由美・ 上田 礼子.....	49
積雪寒冷地に居住する独居高齢者に対するITを活用した在宅運動支援 プログラムの開発 瀧 断子・浅井さおり・鳥谷めぐみ.....	63
日本ルーラルナースング学会会則	73
日本ルーラルナースング学会役員	77
日本ルーラルナースング学会誌投稿規定	78
編集後記	80

研究報告

地域ケアシステム構築における専門職者の役割の検証

—1島1市町村型モデル島の事例—

佐久川 政吉*, 大湾 明美*

A Reconsideration of Role Played by Researcher in the Direction of the Development of Community Care System for Elderly : A Case Study of “One island-one municipality type”

Masayoshi Sakugawa*, Akemi Ohwan*

要旨：【研究目的】1島1市町村型モデル島（渡嘉敷島）における専門職者の役割を明らかにし、先行モデル島（波照間島）の結果と比較し、地域ケアシステム構築における専門職者の役割を検証する。

【対象・方法】2年間継続的に渡嘉敷島に介入した専門職者B（報告者）。データは、主にワーキンググループ会議への参加や地区踏査により収集し、会議録は逐語録とした。分析は、専門職者の役割と判断した内容を帰納的に抽出し、分析した。

【結果・考察】波照間島のように「互助」が期待できる島と、渡嘉敷島のように「公助」が期待できる島のいずれにおいても、専門職者が住民参加のための基盤整備（住民組織づくり、情報共有）や、「アセスメント期」から「評価期」に至る全プロセスに住民が参加できるように役割を果たすことによって、「互助」の活性化による地域ケアが誕生することが検証できた。よって、地域ケアシステム構築における専門職者の役割が明確になったと考える。

キーワード：離島，住民主体，地域ケアシステム，専門職者，アクションリサーチ

I. はじめに

看護は実践学であり、対象のQOL向上のために専門職者として役割を果たすことが求められるが、近年、対象や実践に直接介入するアクションリサーチの報告がみられる¹⁻⁵⁾。アクションリサーチの強みは、現実の問題を解決することをめざし、研究への参加やその後の展開を通じて、現場の人たちに力をつけてもらえる点にある⁶⁾。アクションリサーチの定義は曖昧なまま用いられる傾向にあるが、どの定義にも共通する重要な点は3つある。

第1は、研究者が現場に入り、その現場の人たちも研究に参加する参加型研究であること、第2は、その現場の人たちと共に研究作業を進めていく民主的な活動であること、第3は、学問的な成果だけでなく、社会そのものに影響を与えて変化をもたらすことをめざす研究活動であることである⁷⁾。アクションリサーチは、実践に基づいた様々な分野、特に保健・医療専門職者の信頼を獲得しつつある⁸⁾と言われており、今後、研究を積み重ねていく必要がある。

報告者らは、地域ケアシステム構築を目的としたアクションリサーチとして、島嶼県沖縄において、無人島や架橋により沖縄本島等との陸路が確

*沖縄県立看護大学

*Okinawa Prefectural College of Nursing

保されている島を除いた27島を対象に市町村との関係で類型化し、モデル島（3島：波照間島、久高島、渡嘉敷島）を設定後、先行モデル島として住民同士の「互助」の期待ができる波照間島（多島1町村型）に介入した⁹⁾。波照間島における活動プロセスの特徴は、①住民参加のための基盤整備（住民組織づくり、情報提供）を第一に位置づけたこと、②住民のニーズに基づく計画を策定したこと、③住民参加の範囲を計画策定、実施、評価の全プロセスに広げたこと、④プロセス進行役は住民代表であったことである¹⁰⁾。波照間島においては、平成12年度から平成16年度までの5年間に、生きがい型デイサービスやふるさと訪問、ゴミだしボランティア等の地域ケアが誕生した。一方、行政や専門職者による「公助」が期待された渡嘉敷島（1島1市町村型）においては、平成15年度から平成16年度の2年間に、住民の「互助」による地域ケアとして、ふるさと訪問と移送サービスが誕生した（表1）。移送サービスとは、「高齢者が必要時、登録された移送ボランティアに電話で依頼し、用事先への送迎を無償で利用可能なサービス」のことであり、当事者（高齢者）の個別ニーズをきっかけとして、全高齢者のニーズを把握した上でサービスを誕生させたプロセスがあり、住民の意識変化や行動の活性化の可能性が示唆された¹¹⁾。以上のような波照間島と渡嘉敷島の結果から、地域特性として期待できる「互助」や「公助」の機能に違いがあっても、専門職者が役割を果たすことによって、「互助」が活性化し、地域ケアが誕生することが推察された。

渡嘉敷島における専門職者の役割を明らかにし、先行モデル島（波照間島）と比較し、検証することによって、地域ケアシステム構築における専門職者の果たす役割を明確にする必要がある。

以上の背景を踏まえ、本研究においては、渡嘉敷島における専門職者の役割を明らかにし、先行モデル島（波照間島）の結果と比較することで、地域ケアシステム構築における専門職者の役割を検証することを目的とする。

II. 研究方法

1. 対象

対象地域の渡嘉敷島は、総人口約700人余、高齢者人口約200人（高齢化率約28%）の1島1市町村型で、島内に役場や専門職者が存在しているため、「公助」への期待ができた。保健・医療・福祉のマンパワーとしては、村保健指導所の保健師1名、県立診療所の医師と看護師の各1名、村営の介護保険事業として訪問介護と通所介護の介護職等、社会福祉協議会の福祉活動専門員1名がいる。交通機関として空路はなく、海路は那覇市と往復する高速船（35分）とフェリー（70分）がある。陸路は、移送サービス誕生以前から、船の離発着に合わせて村委託バスが運行し、また民宿業者による観光客対象の送迎バスがあったが、高齢者はいずれも利便性が悪いため、港等までの移動時は、親戚や友人等に直接依頼していた。しかし、依頼された側との都合が合わなければ、移動手段の確保が困難になる状況があった。

表1 誕生した地域ケアと専門職者のアクションリサーチ展開年度*

類型化	事例 (モデル島)	有利性	課題	誕生した地域ケア	専門職者	アクションリサーチを展開した年				
						12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
多島 1町村型	波照間島	公民館、 各種地区 組織の 存在	「互助」 への 期待	・生きがいデイサービス ・ふるさと訪問 ・移送サービス ・祭りボランティア ・ゴミだしボランティア ・配食サービス	メイン (専門職者A)	—————→				
					サブ (専門職者B)	-----→				
1島 1市町村型	渡嘉敷島	島内に 役場・ 専門職 の存在	「公助」 への 期待	・ふるさと訪問 ・移送サービス	メイン (専門職者B)	—————→				
					スーパーバイザー (専門職者A)	—————→				
					サブ (専門職者C, D)	-----→				

* 文献10) p.47 表6「離島の類型化と課題」の一部を加筆・修正し作成

渡嘉敷島におけるアクションリサーチにおいて、主な介入対象はワーキンググループ（以下、WGと略）メンバーであり、老人クラブ会長や婦人会長、区長、学校関係者、保健・医療・福祉関係者等の住民代表で、25名前後で構成されていた。

本研究においては、専門職者の果たした役割を明らかにするため、平成15年4月～平成17年3月までの期間、継続的に渡嘉敷島に介入した専門職者B（報告者）を研究対象とする。専門職者Bは、渡嘉敷島への介入前、専門職者Aがメインでアクションリサーチを展開した波照間島におけるサブメンバーとして参加し、住民主体の地域ケアシステム構築の目的や展開方法等についての知識・技術の習得に努めた。渡嘉敷島でアクションリサーチを実施した際には、先駆者の専門職者Aから常時スーパーバイズを受けた（表1）。

2. 方法

1) データ収集

データはWG会議（1回90分～120分、2年間で計21回開催）への参加、WGメンバー等からの情報収集、地区踏査により直接収集した。WG会議については、録音後に逐語録として起こし、データとした。逐語録を補完するデータとして、WG会議の資料や議事録、「通信」（第1号～第22号）等の既存資料を用いた。

2) データ分析

データは、先行研究の波照間島の結果を踏まえ、縦軸に住民参加のための基盤整備（住民組織づくり、情報共有）、横軸には「アセスメント（ニーズ把握）期」、「計画策定期」、「実施期」、「評価期」の項目を設定し、整理した。これらのデータから、報告者間で専門職者の役割と判断した内容を帰納的に抽出し、分析した。

本研究においては、研究対象と報告者が同一のため、スーパーバイザー（専門職者A）を共同研究者とし、分析の妥当性を確保するようにした。

3) 倫理的配慮

WGメンバー及び役場担当者には、介入時に研究目的を説明し、了解を得た。既存資料については、研究のデータとして使用することの同意を得た。WG会議における録音についても事前に了解を得た。データを公表する際は、個人が特定され

ないように匿名化を図り、プライバシーの保護に努めた。

III. 結果

1. 専門職者が果たした役割

専門職者が果たした役割について分析した結果は、表2に示す通りであり、各期におけるの詳細は以下の通りであった。

1) 「アセスメント期（ニーズ把握）」における役割

アセスメント期は、介入前と介入時に分けられた。

(1) 介入前の役割

介入前、「高齢者の介護と実態把握及び基盤整備等調査」等の既存資料や地区踏査により、渡嘉敷島の交通の利便性や保健・医療・福祉の基盤整備等の地域特性を把握した。次に20歳以上の全住民を対象とした実態調査を実施し、住民主体の地域づくりの可能性を模索した。調査項目として、高齢者をサービス利用者として捉えるだけでなく、支え手（ボランティア）としての可能性を明らかにするため、ボランティア経験や希望についての項目を追加した。さらに、地域づくりへの可能性を確認するため、ソーシャル・ネットワークの広がりとして（構造的側面）、個人が知っている知人の範囲、隣人等の付き合いの程度を設定した。また機能的側面として、ボランティアとしての活用の可能性を探るため、手段的サポートの買物・用事依頼の有無、用件依頼に応じる、情緒的サポートの隣人への支援意識を設定した。

WGメンバーの構成を検討する際は、地区組織団体の代表に加えて、渡嘉敷島の特徴である公助機能を強化するため、役場や学校関係者（小・中学校長、教育委員会）等の職員が参加できるように調整を行った。

(2) 介入時の役割

WG会議の初期においては、役場職員が参加しているため、「これは役場がやること。」「役場はどう考えているのか。」等の行政陳情型の発言が多く聞かれたが、その都度、WGメンバーや住民自らが、できることから始めることが大切であることを強調し続けた。

住民組織づくりの核は人材育成であることを意識化し、WGメンバーに声かけを行う等の働きか

表2 渡嘉敷島における専門職者の果たした役割の概要

アセスメント (ニーズ把握) 期		計画策定期	実施期	評価期
平成15年4月～8月		平成15年9月～12月	平成16年1月～17年3月	①平成16年3月(1年目) ②平成17年2月～3月(2年目)
住民参加のたのめ の基盤整備	住民組織づくり	・地域特性(交通の利便性、2地区間の違い、保健・医療・福祉の基盤整備、地区組織団体の活動状況等)の把握 ・介入前の実態調査の項目に、高齢者をサービス利用者として捉えるだけでなく、支え手(ボランティア)として可能性を明らかにするため、ボランティア経験や希望について追加 ・調査の項目にソーシャル・ネットワークの可能性を確認するため、知人の範囲や隣人への支援意識を挿入 ・1島1市町村型の特徴である公助機能を強化するため、メンバーに役場職員が参加できるよう調整 ・WG会議では、従来の行政陳情型ではなく、WGメンバーや住民自らが出来ることから始めることが大切であることを強調 ・地域の核は人材育成であることを意識化し、働きかけた ・WG会議での言動や関係者から情報収集を行いながら、メンバーの中からリーダー候補者(特に若い世代)を模索 ・WGメンバーの高齢者から出された移送ニーズの実現可能性について、研究者間で検討 ・移送ニーズ/サービスに着目し、WG会議の優先課題として議題に取り上げるよう調整 ・個人から出た移送ニーズが、全高齢者のニーズであるかの確認(ニーズ調査)の必要性を提案 ・ニーズ調査はWGメンバーが役割分担し実施するよう働きかけ、研究者は集計・分析のみを担当	・初のふるさと訪問時に全日程に同行し、実現可能であることを具現化した ・WG会議の進行を新WG委員長に引き継ぎ、補佐としてサポートした ・移送サービス実施時の見守り ・WG会議で毎月の利用実績を報告するよう調整 ・実施することによって出てきた課題について、WG会議で課題解決に向け検討	・毎月の評価に加え、年度末にまとめて評価し、次年度の課題を明確化した(1年目) ・移送サービス利用者にWG委員長と共に訪問し直接意見を聴取 ・サービスの量だけではなく、高齢者のニーズに基づいて、住民自らがサービスを誕生させた実績を評価し、意味づけた(2年目)
	情報共有	・WG会議で検討した課題を支援計画として体系化 ・支援計画の中で、特に移送サービスを年間計画の重点事業に位置づけ ・移送サービスについて、重点事業の中でも最優先で取り組むことを誘導 ・WGメンバーから出た移送小委員会の立ち上げについて積極的に推進 ・移送小委員会には、住民だけで討議できるように見守る ・移送サービス実施要綱とWG実施要綱との整合性を確認 ・ボランティアはWGメンバーだけでなく、他の地域住民を巻き込むために公募すること提案 ・リーダー候補者を研修会や他モデル島に派遣し、報告会で報告する機会を調整 ・移送サービス実施前にWG主体による成体験を意図して、ふるさと訪問の事業化を働きかけた	・「通信」で毎月の移送サービス実績の報告 ・「通信」で移送サービスの評価の報告	

お年寄りへの調査結果報告

お年寄りの皆様のご協力を得て実施された移送ニーズなどの調査について、結果をまとめましたので報告します。忙しい中ご協力をいただき、ありがとうございました。ゆめしま会では、今回の結果をふまえて、今後の地域づくりにいかしていく予定です。

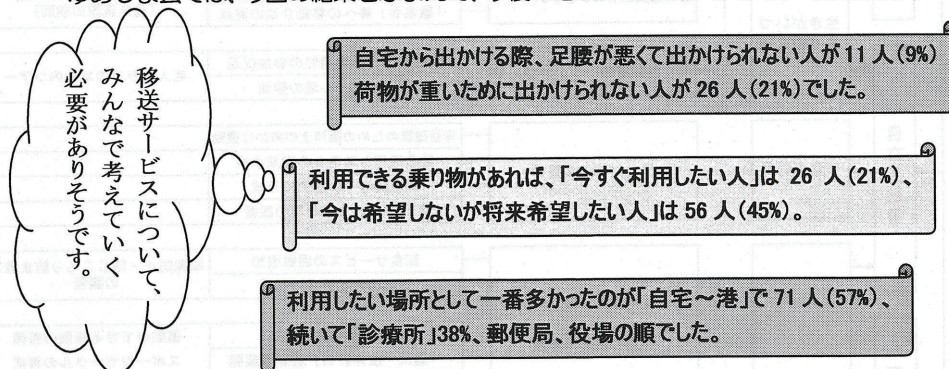


図1 移送ニーズ調査結果の情報公開（「通信」第13号より一部抜粋）

けを行った。一方でWG会議での言動や関係者から情報収集を行いながら、WGメンバーの中から若い世代を中心に将来のリーダー候補者を模索した。

WG会議において高齢者が発言した「足が弱く、荷物を持ちながらの港までの移動は大変。車を個人的に頼んでいるが不便。」という移送ニーズについて、専門職者間で検討した。その結果、WG会議で議論を重ねるだけでなく、課題解決に向けて目に見える形で具体的に進めていく必要があることや、当事者（高齢者）から出たニーズであり、サービス誕生の可能性があるかと判断した移送ニーズに着目し、WG会議の優先課題として議題に取り上げるよう調整した。さらに個人から出た移送ニーズが、全高齢者のニーズを反映しているのか、その確認（ニーズ調査）の必要性をWG会議において提案した。ニーズ調査の実施が決定した際には、専門職者が調査をするのではなく、WGメンバーが決定した調査であることから、WGメンバーで役割を分担し、調査を実施するよう働きかけ、専門職者は調査の集計・分析のみを担当した。

情報の共有として、WG会議の内容を全住民と共有するため、毎月1回発行の「通信」の必要性を提案し、合意を得た後、編集を担当した。「通信」の配布は、WGメンバーを中心に行うように

調整することで、地区ごとに配布担当者が決定した。移送ニーズの調査結果については、「通信」において報告するように調整し、掲載することができた（図1）。

一方で専門職者は、WG会議は情報共有の重要な機会と捉え、意図的に先行モデル島の移送サービスや、全国での先駆例（移送特区等）の情報を提供した。

2) 「計画策定期」における役割

WG会議で検討した課題を支援計画として体系化し（図2）、その中で移送サービスを年間計画の重点事業の一つとして位置づけるよう働きかけた。移送サービスについては、さらに重点事業の中でも最優先で取り組むよう調整した。WGメンバーから、月1回のWG会議だけでは、移送サービスについて具体的に討議するには限界があるため、特化して討議する移送小委員会の必要性が提案された。その際は、住民が自立する絶好の機会と捉え、積極的に推進する発言を行い、見守る立場で関わった。移送サービスの計画が具体化するのに伴い、移送サービスの実施要綱の作成を提案し、さらにWG実施要綱との整合性についても確認した。移送サービスのボランティアは、WGメンバーだけでなく、他の地域住民を巻き込む機会になると考

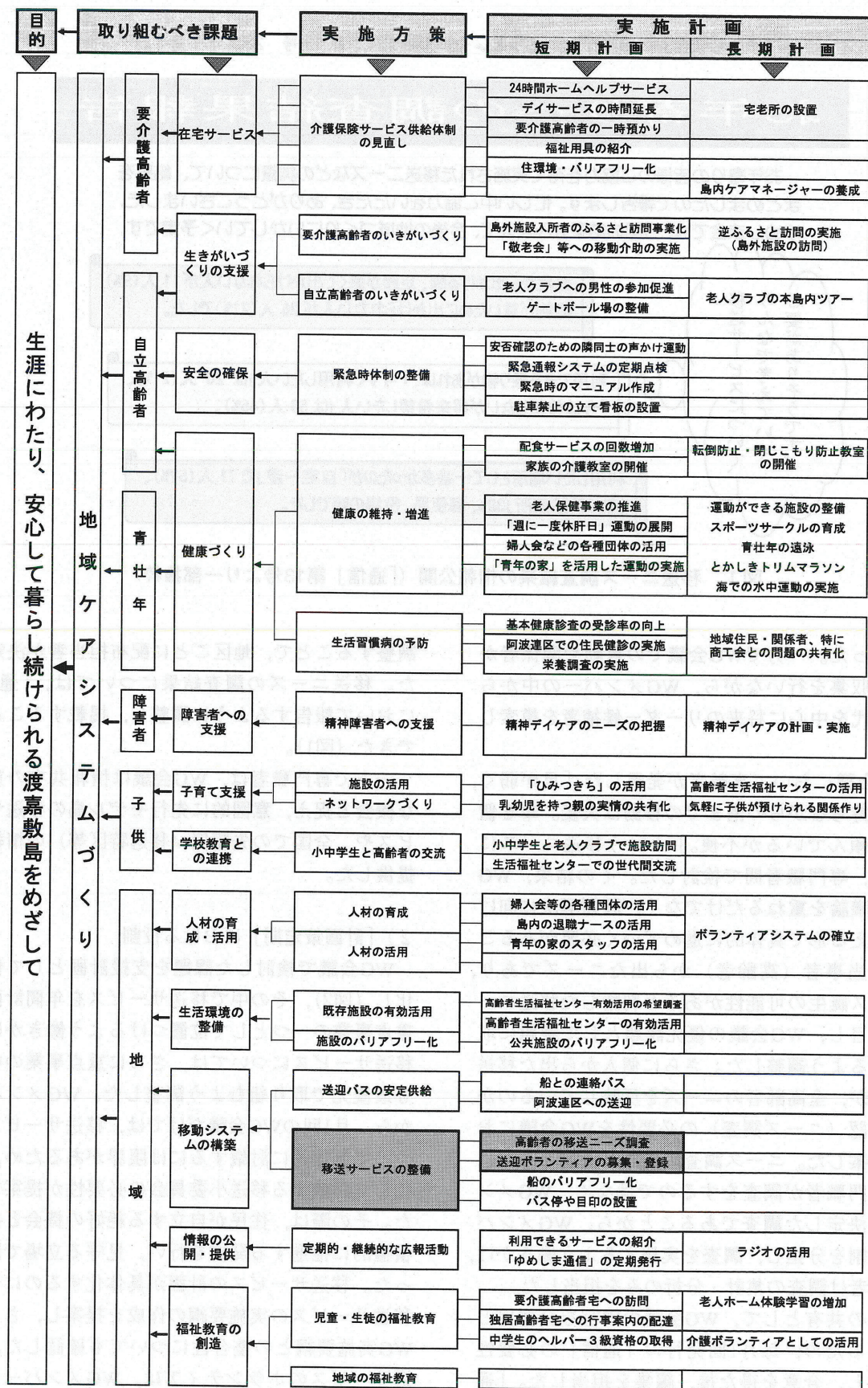


図2 渡嘉敷島支援計画の体系

え、公募することを提案した。その結果、移送ボランティアとして、WGメンバー5名に加えて、他の地域住民2名が希望しボランティア登録を行った。リーダー候補者については、研修会や他のモデル島に派遣し、県主催のシンポジウムで報告する機会を調整し、実現化した。渡嘉敷島においては、住民主体で地域ケアを立ち上げた経験がなかったため、移送サービス実施前にWG主体による成功体験を意図して、他のモデル島で成功例があるふるさと訪問（島外の介護保険施設に入所している要介護高齢者を一時的に生まれ島に帰省させるサービス）について情報提供し、WG主体のふるさと訪問の事業化を働きかけた。

3) 「実施期」における役割

情報提供後、WG主体によるふるさと訪問の事業化が決定した。初めてのふるさと訪問実施時、専門職者は全日程に同行し、実現可能であることを具現化した。WG会議において1年目は専門職者が行っていた会議進行を2年目にWGメンバーから選出されたWG委員長（若い世代）に引き継ぎ、専門職者は補佐としてサポートした。移送サービスの実施時には見守りの立場に関わり、毎月の利用実績については、WG会議で報告するよう調整した。サービス実施時に出てきた課題については、WG会議で課題解決に向け検討を行えるように調整した。

利用実績については毎回、移送サービス利用者の公募と並行し、「通信」を通して住民に公開した。

4) 「評価期」における役割

移送サービスについては、毎月の評価に加え、1年目と2年目の年度末に1年間の評価を行い、次年度の課題を明確化し、共有した。移送サービスを利用している高齢者の評価を把握するため、WG委員長と共に利用者を訪問し、直接意見を聴取する機会をつくった。

評価はサービス利用者の人数や回数等の量的評価のみではなく、質的評価として、高齢者のニーズに基づいて、住民自らがサービスを誕生させた実績を強調し、意味付けるよう働きかけた。

評価した結果について、「通信」を通して住民に報告した。

IV. 考 察

1. 渡嘉敷島における専門職者の果たした役割の意味と波照間島との比較

波照間島と同様、渡嘉敷島においても住民を一時的に参加させるのではなく、ニーズ把握の「アセスメント期」の段階から住民が参加可能な基盤をつくり、住民間、また住民と専門職者間でニーズや課題等を共有したことで、計画策定や実施の動機づけにつながり、移送サービスの実施まで発展したと思われる。前田は、「協働、すなわち住民が地域の意思決定に参加し、よりよいまちを創造するための知恵と力と勇気を分担するに至り、ようやく真の参加となる。」¹²⁾と述べている。また麻原は、「コミュニティ・エンパワメントにおいて重要なのは、地域自身の問題の認識、目標、計画などにおける意思決定である。」¹³⁾と述べている。以上のことから、専門職者の役割として、住民が意思決定に参加できる基盤を整備することが重要であることが確認できた。

専門職者の役割について井伊は、「住民はもとも力を持っている存在としてとらえ、その力を発揮できなくしている種々の条件を整える。すなわち、適切な体験を増やし、体験を意識化する場を提供し継続していくことが、私たちのすべき援助である。」¹⁴⁾と述べているが、渡嘉敷島においては、専門職者として、WG会議の調整や継続参加することに多くのエネルギーを費やした。前田は、「まず、参加することによって住民が情報を獲得することである。現代は、高度情報化社会と言われているが、生きた情報・役立つ情報は、コンピューターの端末をいくら叩いても出てこない。地域の生活に密着した実際的な情報は、現実の場面に参加することによってのみ得ることができる。」¹⁵⁾と述べている。WG会議への参加は、WGメンバーの情報獲得の場になったことに加えて、専門職者にとっても地域に密着した情報やニーズを把握する機会になっていた。専門職者が地域に直接出向き参加することで、住民と情報やニーズの共有が図られ、役割を果たしやすい基盤ができたと考える。

今回、専門職者の役割を明らかにするため波照間島の結果を踏まえ、「アセスメント期」、「計画策定期」、「実施期」、「評価期」の4期に分類した。特に、初期の「アセスメント期」と「計画策定期」に重点を置き、段階が進むのに応じて徐々に専門

職者の介入の比重を減らし、住民側の比重を増やしていったことが、住民主体づくりにおいては重要と考えられた(図3)。

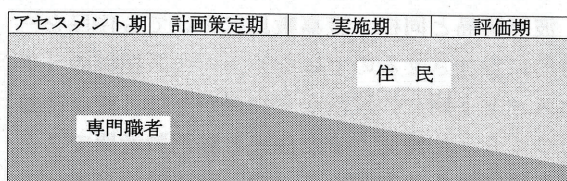


図3 専門職者の役割の比重

「アセスメント期」においては、住民は地域ケア(サービス)を主体的に実施する機会がほとんどないため、不安や迷い等が生じやすく、方向性を示す役割が必要であり、専門職者として根拠に基づき、その役割を示すことが重要である。

さらに「計画策定期」においては、全体計画の中から実現可能性が高いサービスを最優先に位置づけることにより、住民にとって取り組むべき課題が明確化した。その際、専門職者の視点から、地区踏査やニーズ調査で得られたデータや、WG会議におけるメンバーの発言等によってサービスの必要性についての根拠を持つておくことが必要であった。

地域における人材育成について、安梅が「コミュニティのメンバーの参加を促し、メンバーの技術向上を図る人材や能力は不可欠である。コミュニティのコーディネーターとしての人材養成は喫緊である。」¹⁶⁾と述べているように、専門職者として地域における人材育成は重要な役割である。渡嘉敷島においても人材育成、特に将来のリーダー育成を意識化し介入した。特に、1年目においてはWG会議の進行を担ったり、ふるさと訪問においては要介護高齢者の全日程に同行したりして具現化した。麻原は、「他者をモデルとしながら、また実施した自身の方法に対する承認を受けることによって、問題解決能力が培われていく。」¹⁷⁾と述べていることから、住民にとって経験の少ない活動を主体的に展開していく時に、専門職者としてモデルの役割を果たすことが重要であることが示唆された。

専門職者として、WG会議での言動や関係者からの情報収集を行いながら、若い世代を中心にリーダー候補者を模索した。その結果、2年目以降は選出されたWG委員長に引き継ぐことができ、会議進行等は委員長を中心に活動するよう見守る立場に役割を変更していった。井伊は、「力をつ

けるとは、言うまでもなく専門家の代わりができるようになることではない。住民だからこそできるような独自の活動ができるようになることである。」¹⁸⁾と述べている。また池住は、参加型学習における原則として、「すべての人は豊かな経験、知識、技術、アイデア、パワーを持っていると信じること」と述べ、参加者を重んじ、信じることを強調している¹⁹⁾。住民自らが生活者の一人として、地域づくりに参加し、持っている力量を発揮するような関わりが、今後益々重要になってくると思われる。

高齢者や地域における実践において、当事者に対する情報共有の重要性が強調されているが²⁰⁻²²⁾、渡嘉敷島においても、意図的に討議内容等をWGメンバー内でとどめるのではなく、「通信」を発行し、地域全体に情報を公開し、共有化を図った。そうすることで、潜在化したニーズの発掘や、WGメンバー以外の住民の活動への関心や参加のきっかけになっていたことから、地域づくりにおいて情報共有は重要であり、専門職者としての役割においても意識化して介入することが望ましいと考えられた。

さらに、情報共有のメリットとして、地域全体に情報を公開しているため、情報を発信するWGメンバー自身は、活動に対する責任性・継続性を持ちやすくなる状況が発生すると思われる。地域づくりを住民が主体的に責任を持って継続していく点からも、情報を公開し共有することは、重要であることが示唆された。

以上のように、渡嘉敷島における専門職者の役割を明らかにし分析した結果、波照間島のように「互助」が期待できる島と、渡嘉敷島のように「公助」が期待できる島のいずれにおいても、専門職者が住民参加のための基盤整備(住民組織づくり、情報共有)や、「アセスメント期」から「評価期」に至る全プロセスに住民が参加できるように役割を果たすことによって、「互助」の活性化による地域ケアが誕生することが検証できた。

2. 研究の限界と今後の課題

本研究はアクションリサーチであり、専門職者の果たした役割に焦点をあて、専門職者1名を対象とした。対象と報告者が同一であったため、内容の妥当性を得るためにスーパーバイザーを加えて共同研究を行ったが、一般化するには十分ではな

い。また、先行モデル島の波照間島の結果と比較し検証を行ったが、地域数が限定されていることは限界である。

今後、対象のQOLの向上をめざす看護の専門職者として、在宅や地域、病院に限らず、当事者が全プロセスに参加し、意思決定ができるような基盤整備を行う役割を継続し、発展させていくことが課題である。

V. 結 論

渡嘉敷島における専門職者の役割を明らかにし、先行モデル島（波照間島）の結果と比較することにより、地域ケアシステム構築における専門職者の役割について検証した。

その結果、波照間島のように「互助」が期待できる島と、渡嘉敷島のように「公助」が期待できる島のいずれにおいても、専門職者が住民参加のための基盤整備（住民組織づくり、情報共有）や、「アセスメント期」から「評価期」に至る全プロセスに住民が参加できるように役割を果たすことによって、「互助」の活性化による地域ケアが誕生することが検証できた。よって、地域ケアシステム構築における専門職者の役割が明確になったと考える。

謝 辞

本研究にご協力をいただいた渡嘉敷島の住民の皆様及びWGメンバーに感謝致します。

文 献

- 1) 山田律子：痴呆高齢者の摂食困難の改善に向けた環境アレンジメントによる効果。老年看護学, 7(2);57-69, 2003.
- 2) 望月紀子：要介護高齢者の家族介護者に対する心理・教育的介入プログラムの効果。老年看護学, 10(1);17-23, 2005.
- 3) 田高悦子, 金川克子, 立浦紀代子：在宅寝たきり高齢者のADL低下予防のためのケアプログラムの効果に関する研究－1年半後の転帰とADLの推移－。日本地域看護学会誌, 3(1);52-58, 2001.
- 4) 藤田真実, 伊藤美樹子, 三上 洋ほか：閉じこもりがちな高齢者を支える住民の力量形成の過程における大学研究者の役割－現場保健婦との実践研究を通して－。日本地域看護学会誌, (2);69-75, 2000.
- 5) 中山貴美子, 岡本玲子, 赤松佳代ほか：研究者の働きかけによる保健活動と保健師の変化－難病保健活動を改善したアクションリサーチ事例より－。日本地域看護学会誌, 7(2);33-39, 2005.
- 6) Julianne Meyer：アクションリサーチで質的方法を使う。Catherine Pope, Nicholas Mays編（監訳：大滝純司）：質的研究実践ガイド 保健・医療サービス向上のために。医学書院（東京）, pp.62, 2001.
- 7) 前掲書6), pp.63.
- 8) 前掲書6), pp.62.
- 9) 大湾明美, 宮城重二, 佐久川政吉ほか：沖縄県一離島における住民参加の活動プロセス－住民参加のモデルとの比較－。日本ルーラルナーシング学会誌, 1;31-44, 2006.
- 10) 大湾明美, 宮城重二, 佐久川政吉ほか：沖縄県有人離島の類型化と高齢者の地域ケアシステム構築の方向性。沖縄県立看護大学紀要, 6;40-48, 2005.
- 11) 佐久川政吉, 大湾明美, 大川嶺子ほか：沖縄県離島のモデル地域における地域ケアシステム構築に関するアクションリサーチ－住民主体の移送サービスの形成プロセス－。沖縄県立看護大学紀要, 6;58-63, 2005.
- 12) 前田秀雄：「住民参加」という“はやり言葉”について考える。保健婦雑誌, 49(13);1082, 1993.
- 13) 麻原きよみ：エンパワメントと保健活動－エンパワメント概念を用いて保健婦活動を読み解く－。保健婦雑誌, 56(13);1123, 2000.
- 14) 井伊久美子：住民の力量形成－地域におけるケアのパラダイムシフト－。看護研究, 29(6);470, 1996.
- 15) 前掲書12), 1084.
- 16) 安梅勅江：国際支援とコミュニティ・エンパワメント－開発途上国における障害者ケアシステムと住民サポーターの活用－。安梅勅江編著：コミュニティ・エンパワメントの技法－当事者の新しいシステムづくり－, 医歯薬出版（東京）, pp.144, 2005.
- 17) 前掲書12), 1122.
- 18) 前掲書13), 468.
- 19) 池住義憲：参加型学習とは何か？－より意味

- のあるファシリテーターになるために一。助産雑誌, 58(1);14-15, 2004.
- 20) 延原弘章, 渡辺由美, 安西将也: 高齢者の保健福祉サービスに関する情報の周知がその利用に及ぼす影響. 日本保健福祉学会誌, (6)1;39-47, 1999.
- 21) 片倉直子, 佐藤 泉, 西田麻子ほか: 高齢者の身近な社会とのかかわりへの保健福祉サービスニーズに関する研究. 日本保健福祉学会誌, 8(2);41-49, 2002.
- 22) 斉藤恭平: 市町村の健康づくり計画策定に対する基本的支援方法. 函館短期大学紀要, 30;11-15, 2004.

(受付2007.1.17, 採用2007.3.26)

研究報告

しまにおける総合実習での学びの到達レベルとその特徴

山崎 不二子*, 堂下 陽子*, 松本 幸子*, 中尾 八重子*

Achievement Levels and Their Characteristics of Integrated Nursing Practices at the Remote Islands

Fujiko Yamasaki*, Yoko Dousita*, Sachiko Matsumoto*, Yaeko Nakao*

要旨：本看護学科で4年次に実施している「総合実習；しまの健康」の今後の実習展開の資料を得ることを目的に、学生141名（同意が得られた人：139名）、現地の実習指導担当保健師21名を対象に学生のグループ実習報告書と個人レポートの記載内容、実習指導担当保健師へのアンケートを実施・分析し、実習目標の到達度（認知・情意・精神運動の三領域と学習深度）と「しま」での学びの特徴を検討した。その結果、地域住民の健康状態の把握、地域の特性や強みを生かし住民が活用できる活動計画の必要性、関係機関との連携や協働とそこでの看護職の役割、看護観の発展についての学習に深まりがみられた。しかし、地域住民の健康状態をアセスメントする力や健康ニーズにもとづき看護活動を実践するという内容の学習深度には不十分さが見られた。今後の課題として学習テーマの設定や実習計画の段階における指導の改善と工夫、実習期間や実習目標の到達度の検討が残された。しかし、全体としてしまの実習は地域と健康問題の関連性を多面的に捉え、限られた社会資源の中から看護活動の可能性を検討する有効な学習の機会になっていることが示唆された。

キーワード：総合実習、離島、地域特性、学習到達レベル

Key Words : general practice, isolated island, characteristics of a region, achievement level of learn

I. はじめに

本看護学科がある長崎県は594の島を有し、そのうち74の有人島には県人口の10%にあたる約15万人（2005年度現在）が生活している。1999年の学科開設当初から実習準備をはじめ、2002年より長崎県の特性を踏まえ主要な島である壱岐、対馬、五島列島の上五島、下五島の4島で「総合実習；しまの健康」を行ってきた。総合実習をしまで行

う理由は、しまの地理的・社会的環境と人々の健康問題との関連や、限られた社会資源の中でどのような看護活動を展開することが可能なのかを考える際の学習資料が得やすく、また人々の活動が見えやすいことにある。以下、本文では「しま」と表現するが、それは地理的な意味だけでなく、歴史や文化を持ち人々が生活しているしまと捉えているからである。

このようなしまの特性を踏まえ、総合実習ではこれまでの看護学実習で学んできたことの総括として、しまを多面的に理解し地域の中で人々の生

*県立長崎シーボルト大学

*Siebold University of Nagasaki

活の質の向上を目指した看護活動を展開する能力を養うこと、そして活動を通じて自らの看護観を深めることをねらいとしている。

総合実習の基本方針は、①学習テーマの設定や行動計画の立案など、実習の組み立てから学生が主体的に行う、②実習施設を固定せず、しま全体を実習フィールドとする、③学科教員は原則として全員が学生の指導にあたり、しまごとに担当教員を配置するである。

実習は、4年次の6月末～7月上旬の2週間でを行い、その前の4月に「しまの保健・医療・福祉」の講義（2単位：30時間）を組み入れている。また、それと並行して総合実習のオリエンテーションを行っている。学生は講義で関係する専門職からしまにおける保健・医療・福祉の活動や現状について資料の提供と説明をうけている。学生の配置は、しま出身の学生の出身地区を避け、各しまに15～20名前後としている。講義とこれまでの学習体験から、取り組みたいテーマを学生自身が決定し、共通するテーマごとに3～4名の学生でグループ編成する。その後、グループごとに保健データや地域の概要を分析し、現地との連絡調整を行いながら実習計画を立案し、実習を展開している。実習最終日には現地で指導者や関係者が出席した報告会を行い、帰校後は実習のまとめと全体報告会を実施している。実習評価は実習中の活動やカンファレンス、グループごとの報告書、個人レポート、

自己評価票などを対象に総合的に評価している。

試行錯誤を重ねながら進めてきた総合実習も今年度で5回を終了した。そこで今後の実習展開のあり方を検討する資料を得ることを目的に、学生の個人レポートの記述内容を分析し実習目標の到達状況としまでの学びの特徴を検討した。

II. 研究方法

1. 調査対象

- 1) 「総合実習：しまの健康」を履修した看護学生141名（2005年度：72名、2006年度：69名）
- 2) 現地の実習指導担当保健師21名（2004年度）

2. 調査期間

2006年11月～12月

3. 調査内容

- 1) 実習終了後に提出された学生の学習記録物の中から、グループの実習報告書、個人レポート「総合実習で学んだこと」に記述されている学習内容
- 2) 実習指導担当保健師に対するアンケート調査（2004年度）の中から、学習テーマ、行動計画、行動計画に関する連絡調整、自由記述の内容

4. 分析方法（表1）

- 1) 個人レポートについては記載内容を意味ある

表1 学習内容の領域と到達レベル

領域	定義	レベル	内 容
認知領域	人間と人間を取り巻く地域の理解と健康生活および健康問題に関する学び	1（想起）	知っている、思い出せるレベルで単純な知識レベル
		2（解釈）	知識の意味づけや理由が判るレベル
		3（問題解決）	理解している知識を応用して新しい問題を解決するために複数のデータを分析したり、統合したりできる高次の知的行動のレベル
情意領域	対人関係および自己の成長に関する内容を中心として、態度・興味・関心・価値観・習慣などの意志や情緒、正しい判断力や適応性の発達に関する学び	1（受け入れ）	特定の現象、状況、条件、問題に対する感受性を持っているレベル
		2（反応）	受け入れの段階で気づいたことを行動につなげていくレベル
		3（内面化）	さまざまな行動が信念や一貫性と安定性をもった望ましい態度で行われるようになるレベル
精神運動領域	看護として実践する日常生活および治療上の援助技術を中心とした神経と筋の協調を要する一連の技術で、実技的、技能的能力に関する学び	1（模倣）	示された動作を模倣したり、観察したり、知識を想起しながら行動するレベル
		2（コントロール）	指示に従うか自分で必要な動作を選択して操作できるレベル
		3（自動化）	内容的な一貫性を持って、正確さのほかに速度や時間の要素を加えて一連の行為を行うレベル

最小の文脈ごとにカード化し、ブルームリの教育目標の分類をもとに三領域に分け、さらに学習の深まりを3つのレベルに分類した。

- 2) カードの記述内容を実習目標ごとに分類し、共通する内容はカテゴリー化し表題をつけた。
- 3) 上記の1), 2) の過程では研究者間で検討し信頼性の確保を行った。また、記述内容のカード化においては一人の学生が同じような意味内容を複数回記述していても、それぞれを1と数えた。

5. 倫理的配慮

本研究の主旨と個人のプライバシーの保護、目的外的使用をしないこと、研究協力を断っても不利益を被らないことを文書に記載し、2005年度の学生には郵送で、2006年度の学生には文書と口頭で説明し、承諾を得た。

Ⅲ. 研究結果

同意が得られた学生は139名(98.6%)であった。

1. 学生が取り組んだ学習テーマとレポートに記述された学習内容

2005年度と2006年度に学生が取り組んだ学習テーマを表2に示す。2005年度は、しまの救急医療体制や小児の歯科や教育環境、在宅高齢者のサポートシステム、漁業や農業従事者の健康問題などがテーマであった。2006年度は、母子関係に関するテーマが7例、漁業・農業従事者の健康問題が4例、その他精神障害者や高齢者を対象にしたテーマであった。また、前年度の学習テーマを継続して取り組んだグループや、漁船に実際に乗り込み漁を体験し、生活リズムや体にかかる負担を実体験することで健康問題をより深く理解しようと試みたグループもあり、職業と健康問題の関連を、体験を通じて検討するグループが増えていく傾向にある。学習テーマは教科目で学習した内容や学生自身の興味や関心、現地の実習指導担当保健師の助言等によって決められるが、テーマや行動計画は学生ならではの視点やアイデアが見られた。

学生が実習終了後に提出した個人レポート「総合実習で学んだこと」に記述されている内容を、最小の文脈単位にカード化した結果1,061枚となった。さらに、カードに記述されている学習内容別にカテゴリー化し、実習目標および領域、到達レ

表2 学習テーマ

年度 しま	2005年度	2006年度
A 島	宿泊施設で働く人々の健康について ー日常生活、生活習慣、健康意識、健康課題ー	A島における妊娠・出産・育児を行う女性の健康と課題 ーM地区の生活環境を通してー
	農業に従事する女性の健康	T地区における乳幼児の子育てサポートシステム ー現状から考えた今後の展望ー
	ビニールハウス栽培に従事している人々の健康管理	学童保育に通う子どもの食生活を通して、心と体の健康について考える
	G島の妊産婦に必要な看護活動についての検討 ーT地区の産育習俗・生活環境を通してー	T町の小児の歯の健康についてー小児を取り巻く環境からー
		農業に従事する女性高齢者の健康
B 島	S地区における漁業従事者の健康を考える	S町における妊娠・出産の現状把握と今後の課題
	いつでもおいしく食べよう はっ歯っハッ！！	S町における幼児の生活リズムの現状と課題
	漁業従事者へのよりよい健康支援を考える ーN地区の遠洋漁業者とM地区の養殖業者に焦点を当ててー	S町住民の健康づくりについて
	うどんを作る人々の健康	
C 島	I島の児童の心と身体の健康を取り巻く環境の現状把握と考察 ー教育の場を中心としてー	I島に住む子どもたちが、将来生活習慣病にならないための必要な取り組みー幼児期の食育支援ー
	I島における在宅精神障害者が社会とのつながりを持つために必要なこと (1)	小離島の高齢者が住み慣れた地域で生活していくために必要なこと
	I島における在宅精神障害者が社会とのつながりを持つために必要なこと (2)	K町における農業・漁業従事者の健康状況の比較検討 ー検診結果と健康に関するインタビューの結果からー
	I市の壮年期からの健康づくりへの取り組みと今後の課題 ー寝たきりゼロを目指してー	
D 島	T市における小児の歯科保健活動について ー母子歯科保健と学校歯科保健の連携における課題と展望ー	T島で在宅生活を送る精神障害者の社会参加の現状と課題
	T島における救急体制の現状と課題、看護職の役割について	健康寿命を延ばすための取り組みの現状と課題(高齢者)
	K地区の漁業従事者の健康管理ー漁業従事者の生活と健康実態把握、健康に関する今後の課題と展望ー	T島(T地区)で農業に携わる人々の生活と健康
	救急時の体制システムにおける現状と課題 ー漁業従事者の健康問題に対する保健活動からー	
	在宅で自立した高齢者を取り巻くサポートシステムの現状と課題 ー保健・医療・福祉の面から学ぶー	漁業従事者の生活と健康 ー漁船漁業と海面養殖従事者の実態と今後の課題ー
	T島で生活する精神障害者とその家族を取り巻く現状と課題 ー精神保健福祉ボランティア活動内容と役割ー	

表3 実習目標の到達状況

目標 領域・レベル		認知領域			情意領域			精神運動領域			計
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3	
		想起	解釈	問題解決	受け入れ	反応	内面化	模倣	コントロール	自動化	
実習目標 1 「しま」で生活する人々の生活環境、生活習慣、健康実態、保健行動等を知り、健康ニーズを理解する		185 (41.2)	153 (34.1)	2 (0.4)	63 (14.0)	7 (1.6)	0	35 (7.8)	4 (0.9)	0	449 (100.0)
実習目標 2 個人・家族・地域の健康ニーズに対して、地域特性に応じて人々の生活の質を向上させるための看護活動の展開方法を学ぶ		27 (6.3)	202 (46.9)	32 (7.4)	44 (10.2)	78 (18.1)	0	26 (6.0)	22 (5.1)	0	431 (100.0)
実習目標 3 「しま」における人々の生命と健康を守るためのヘルスケアシステムや関係諸機関の連携の実際を知り、看護の専門性と役割を考える		5 (5.2)	48 (50.0)	12 (12.5)	6 (6.3)	23 (24.0)	0	1 (1.0)	1 (1.0)	0	96 (100.0)
実習目標 4 実習を通して自らの看護観を発展させる		0	4 (4.7)	0	21 (24.7)	57 (67.0)	0	2 (2.4)	1 (1.2)	0	85 (100.0)

べル別に分類した。実習目標別のカードの割合は、目標1が449枚(42.3%)、目標2が431枚(40.6%)、目標3が96枚(9.0%)、目標4が85枚(8.0%)であった(表3)。

カードの記述内容は(表4)、目標1の地域住民の健康ニーズの把握では、しまの地理的・社会的特徴として交通の不便さ、少子高齢化、子育ての環境変化、特徴的な食生活や生活習慣、職業と生活の関連や健康問題、社会資源の乏しさなどの現状把握と、さらにこれらの現状を健診データや保健行動、生活環境から比較検討し、その背景となっている歴史や文化の確認、住民同士のつながりや生活の知恵などを地区踏査やインタビュー、アンケート調査等を通じて発見や気づきの内容があった。また、インタビューやアンケート調査を通じて、コミュニケーション技術や質問項目の反省や改善点などもあげられていた。

目標2の看護活動の展開においては、地域住民の健康問題や住民の声を活かした活動、人とのつながりを活かした活動など、地域のよさを活かした看護活動の必要性があげられていた。また、そうした看護活動の内容は人とのつながりの強さや、狭い土地だからこそ広報活動がしやすいなどしまの強みを活かした活動、土地柄、風習、産業などのしまの特性に合わせた活動、生活や文化背景、伝統を重視した活動、住民の主体性を引き出す活動など、さまざまな気づきを看護活動につなげる

内容がみられた。また、対象者の背景を踏まえた教育内容や人材を活用した健康教育などがあげられていた。

目標3の関連機関との連携や看護職の専門性では、地域の中で調整役としての看護職の役割、各専門職の役割の理解とその必要性、住民や関係機関、各種団体との連携や協働、保健・医療・福祉以外の職種との連携、住民同士の連携、しまの利点を生かしたシステムづくりなどの必要性や重要性があげられていた。

目標4の看護観の発展については、看護に対する深まりとして疾病回復への援助だけでなく予防やセルフケア能力の向上に向けての看護活動の必要性があげられた。また、主体的なグループ活動を通じての責任感、コミュニケーション技術、調整能力が身についたなど学生自身が自らの成長を実感できたことがあげられた。さらに、主体的な実習を通して看護実践に対する自信や意欲の向上、住民の力を生かした看護活動の必要性和信頼関係の重要性、住民のあたたかさに触れしめに対する見方が変化したなどがあげられていた。

2. 実習目標の到達状況

実習目標の到達状況を教育目標の3領域別，到達レベル別に分けて示した（図1，図2，図3，図4）。

実習目標1では、認知領域の地域の地理的・社会的特徴や住民の健康状態の現状把握にとどまる

表 4 個人レポート「総合実習で学んだこと」の内容

「総合実習：しまの健康」 実習目標

1. 「しま」で生活する人々の生活環境、健康状態、保健行動等を知り、健康ニーズを理解する。
2. 個人・家族・地域の健康ニーズに対して、地域特性に応じて人々の生活の質を向上させるための看護活動の展開方法を学ぶ。
3. 「しま」における人々の生命と健康を守るためのヘルスケアシステムや関係諸機関の連携の実態を知り、看護の専門性と役割を考える。
4. 実習を通して自らの看護観を発展させる。

分類 目標	認 知 領 域			情 意 領 域		精神運動領域	
	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル1	レベル2
1	・しまの地理的特徴 ・高齢者・障害者の生活状況 ・地域における健康問題の背景 ・保健統計からみた住民の健康状態 ・職業と生活の関連 ・職業と健康問題の関連 ・限られた社会資源の現状 ・住民が抱えている不安内容	・生活環境・労働環境と健康の分析 ・高齢者や障害者の健康の分析 ・健康管理や予防の必要性の予測 ・住民の保健行動の分析 ・健康データの分析 ・必要な医療職種の予測 ・生活習慣と健康問題の分析 ・介護予防の必要性の予測	・生活習慣と健康に関する関連情報の比較検討	・住民の生活状況への気づき ・しまの問題への気づき ・歴史・文化・伝統の確認 ・関連機関・住民の連携の必要性の認識 ・地域看護活動プロセスの確認	・しまの保健医療体制と対策 ・健康に影響する生活実態 ・地域の健康課題の把握 ・住民の生活観、健康観の理解	・地区調査、アンケート、インタビューの実施 ・ニーズ把握のインタビューの仕方 ・地域看護活動計画の立案	・アンケート実施の改善点 ・地域の問題把握のためのインタビュー ・健康問題把握のための実体験
2	・住民の声を活かした看護活動 ・地域特性を活かした看護活動 ・地域特性による問題への看護活動 ・医療機関同士の連携の現状	・メリットを活かした看護活動 ・健康課題に対する活動内容 ・住民のセルフケア能力育成の看護活動 ・産業による健康問題への看護活動 ・地域や生活状況に合わせた援助方法 ・予防のための看護活動	・しまの住民・生活背景を活かした看護活動の考察 ・長期的展望に立った看護活動 ・家族を含めた健康教育	・地域特性に対応する看護活動への気づき ・基本的な看護過程の重要性 ・成果の見える看護活動の必要性 ・生活と健康を結びつけた視点の必要性 ・自己のコミュニケーションスキルの課題	・住民の声を反映した看護活動の必要性 ・地域の強みを活かした看護活動 ・資源を活かした看護活動 ・予防活動としての対策 ・伝統・文化を重視した看護活動 ・生活に取り入れられる対策 ・住民の主体性を取り出す看護活動 ・施設看護の生活視点への転換 ・地域の各種既存データの分析	・データ収集・分析方法 ・住民の生活実態把握 ・各地区の特徴の把握 ・住民のニーズに沿った支援技術 ・効果的な地区調査や地区視察 ・学生による継続した看護活動 ・家庭訪問の効果 ・生活者としての体験	・対象者の背景を踏まえた健康教育 ・精神面を考慮した対策や支援 ・地域の人材を活用した健康教育 ・効果的なインタビューの進め方 ・生活の中の健康づくり支援 ・生活者としての体験
3	・関連機関の連携の実態	・調整役としての役割の意味づけ ・住民を主体とした活動の意義 ・住民や各関係機関との連携の必要性の予測 ・各種組織や団体の活動内容、要望の把握の意義 ・医療機関の偏在による予防活動の重要性の予測	・看護の役割と関係機関との連携に関する考察 ・しまの利点を生かしたシステムづくり ・住民同士の連携を推進する看護活動 ・調整役としての看護活動	・学生自身の課題の確認 ・社会資源としての住民存在の気づき ・各専門職の役割理解の実感 ・住民の行動変容のための関連職種連携の実感	・実習を展開していく中での関連機関の連携・活用の仕方 ・住民・関連職種との連携の仕方 ・関連職種との相互理解の方法	・関係機関、関係者へのインタビューによる現状把握 ・インタビューによる健康問題分析と活動体制作り	・健康の抱い手としての人材育成
4		・地域特性を生かした看護活動への視野の拡大		・主体的実習での看護実践力の向上 ・住民のあたたかさを通してのしまに対する見方の変化 ・生活者としての全体像把握の重要性 ・模範を明確にした看護活動 ・グループ活動の重要性 ・自己の人間性の振り返り	・看護観の深まり ・主体的な学習を通しての学び ・地域特性、住民力を生かした看護活動 ・看護者像の問い直し ・人間的な生き方の問い直し	・報告方法の改善点 ・調査の実施・分析 ・実習報告方法の振り返り	・健康の抱い手としての人材育成

レベル1が41.2%と最も多く、現状と健康問題との関連を分析したり、解釈したりするレベル2は34.1%であった。また、驚きや発見の情意領域では、レベル1は14.0%で、気づきや発見を行動につなげていくレベル2は1.6%であった。また、精神運動領域では、地域住民の健康ニーズの把握に必要な地区踏査やアンケートの作成と実施、インタ

ビュー技術などは模倣の段階であるレベル1は7.8%で、必要な事柄を選択して操作できるレベル2は0.9%であった。

実習目標2では、認知領域のしまの特性や強みを生かした看護活動の必要性やその根拠を示すレベル2が46.9%と最も多く、さらに生活背景を活かした看護活動など問題解決のために複数のデータ

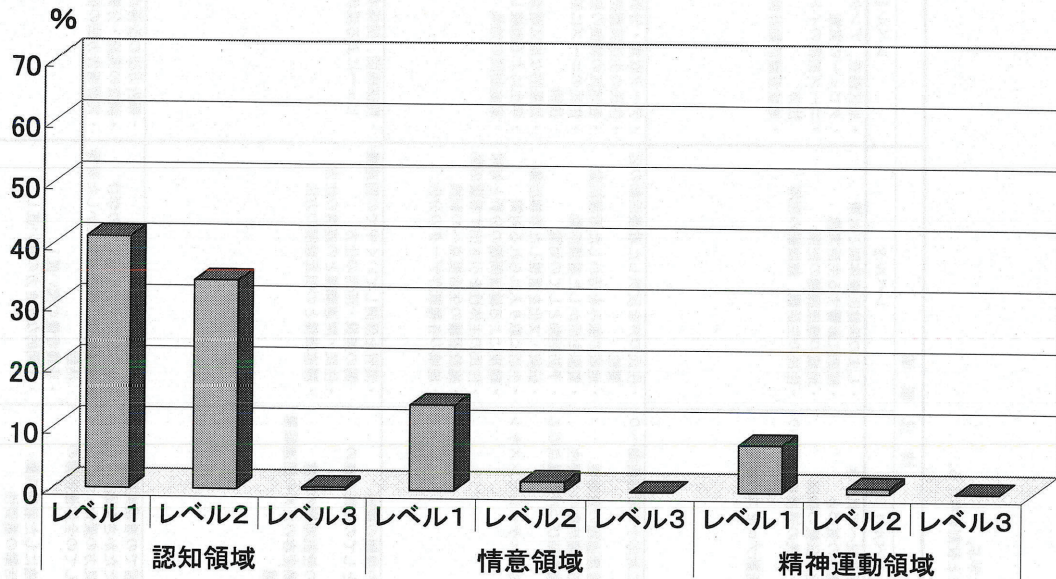


図1 実習目標1：「しま」で生活する人々の生活環境、生活習慣、健康実態、保健行動等を知り、健康ニーズを理解する

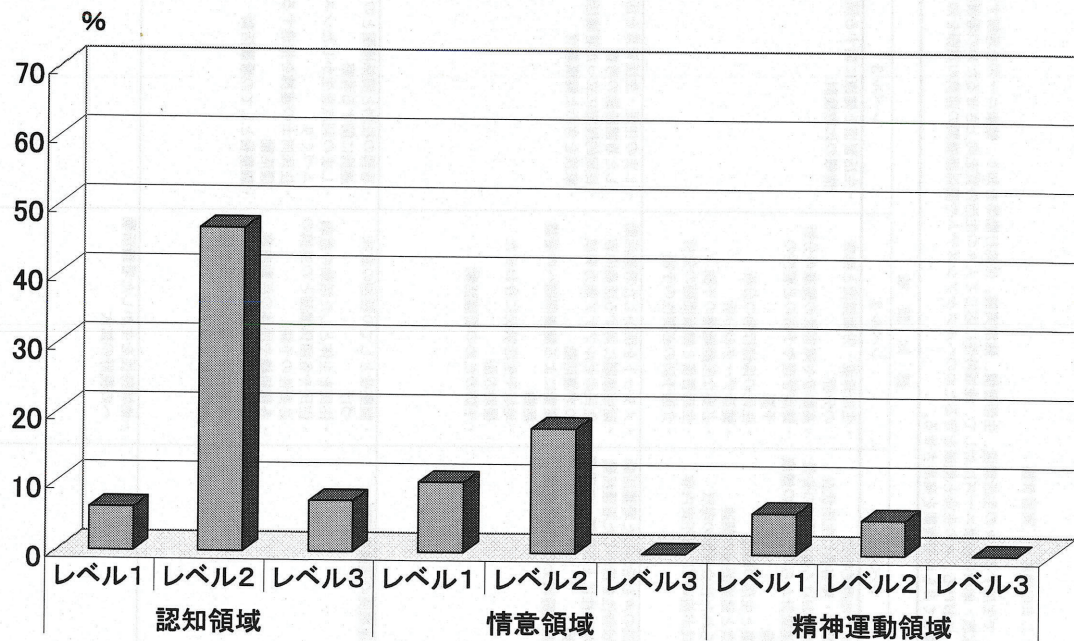


図2 実習目標2：個人・家族・地域の健康ニーズに対して、地域特性に応じて人々の生活の質を向上させるための看護活動の展開方法を学ぶ

を分析したり、適切な活動計画を立案したりするレベル3は7.4%あった。また情意領域では、地域特性や住民の声を生かした看護活動の必要性を具体的に考えられるレベル2は18.1%，気づきや興味・関心のレベル1は10.2%であった。また、精神運動領域では、対象者の背景を踏まえた健康教育やデータの分析方法などの技術を、知識を想起し

ながら実施するレベル1は6.0%，レベル2は5.1%であった。

実習目標3では、認知領域の他職種や関係機関との連携の必要性やその中での看護職の役割や専門性について意味づけできるレベル2が50%と最も多く、さらに連携が必要な機関や団体、住民との具体的な行動計画が考えられるレベル3は12.5%

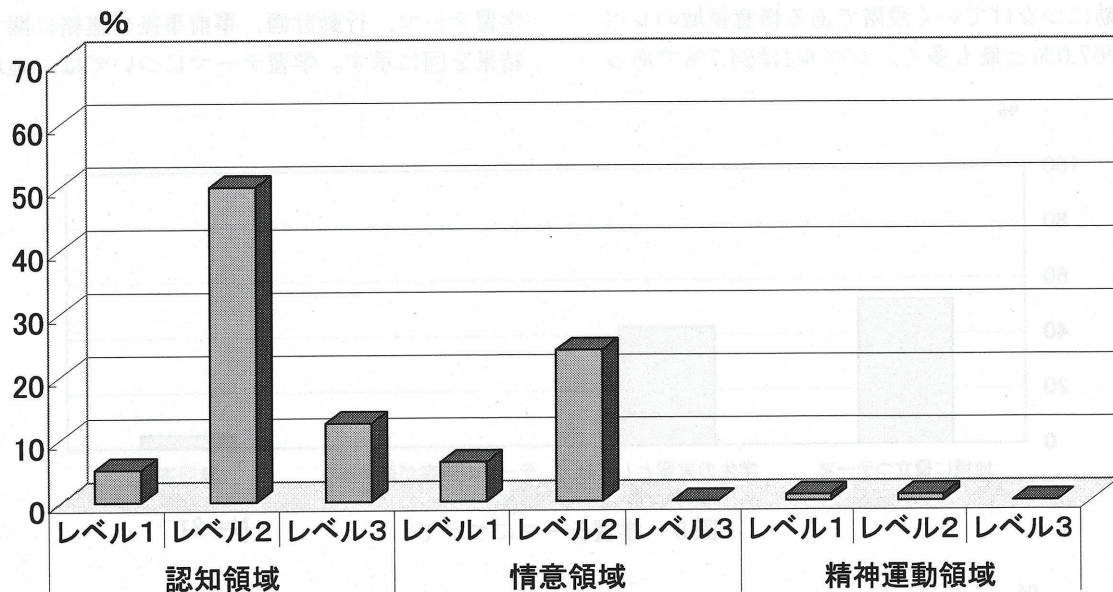


図3 実習目標3：しまにおける人々の生命と健康を守るためのヘルスケアシステムや関係諸機関の連携の実際を知り、看護の専門性と役割を考える

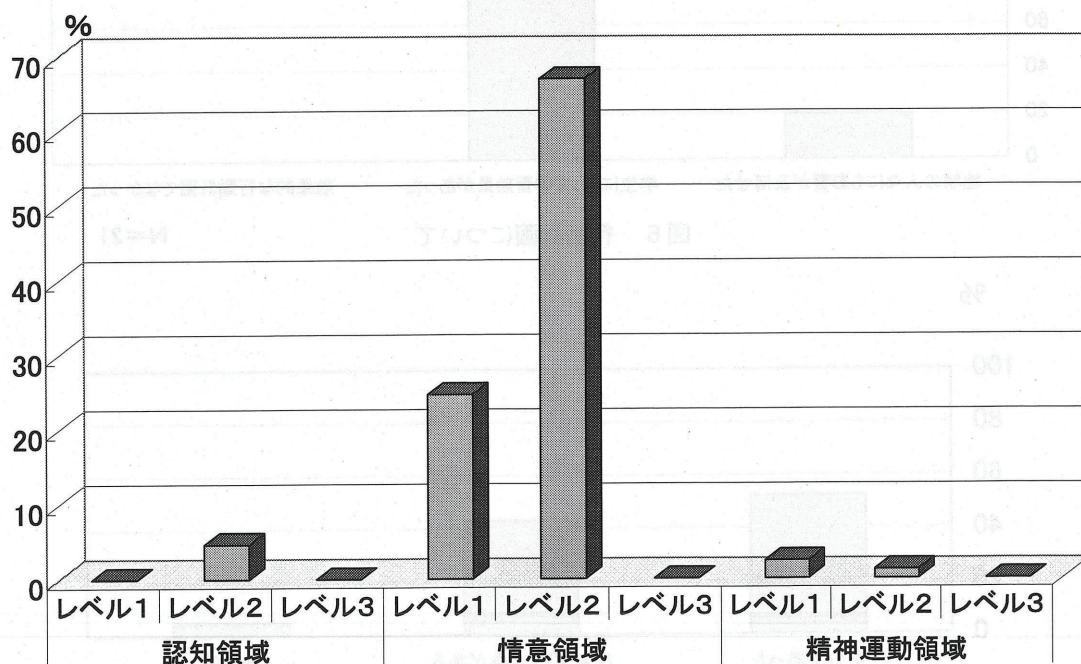


図4 実習目標4：実習を通して自らの看護観を発展させる

であった。情意領域では連携の必要性に気づき、そのことを行動につなげる手立てが考えられるレベル2が24%、レベル1は6.3%であった。精神運動領域においてはレベル1、2ともに1.0%の低い割合であった。

実習目標4では、看護に対する考えの深まり、主体的なグループ活動を通しての学びや地域特性を活かした看護活動の必要性など、気づいたことを行動につなげていく段階である情意領域のレベル2が67.0%と最も多く、レベル1は24.7%であっ

た。精神運動領域ではレベル1が2.4%で、その内容は報告方法の改善や調査分析手法についての反省内容であった。

3. 現地の実習指導担当保健師の総合実習に対する評価 (図5, 図6, 図7)

2004年度に実習指導担当保健師を対象に総合実習に関するアンケート調査を行った。その中から、学習テーマ、行動計画、事前事後の連絡に関する結果を図に示す。学習テーマについては、地域に

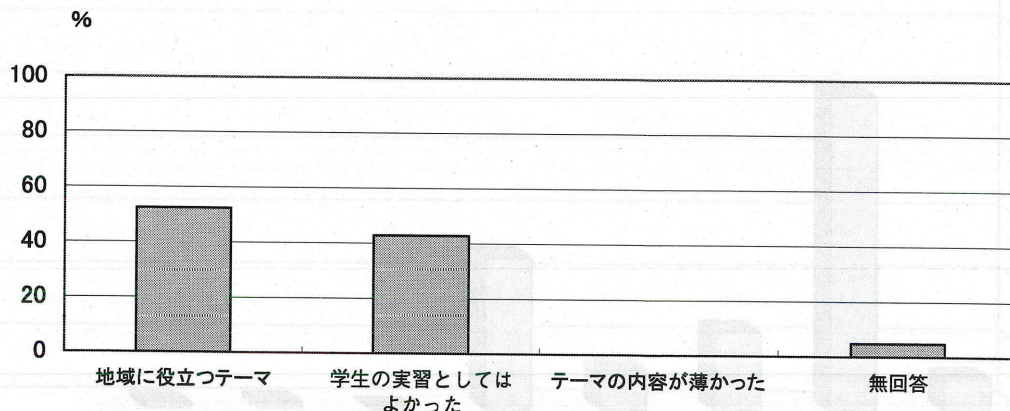


図5 学習テーマについて

N=21

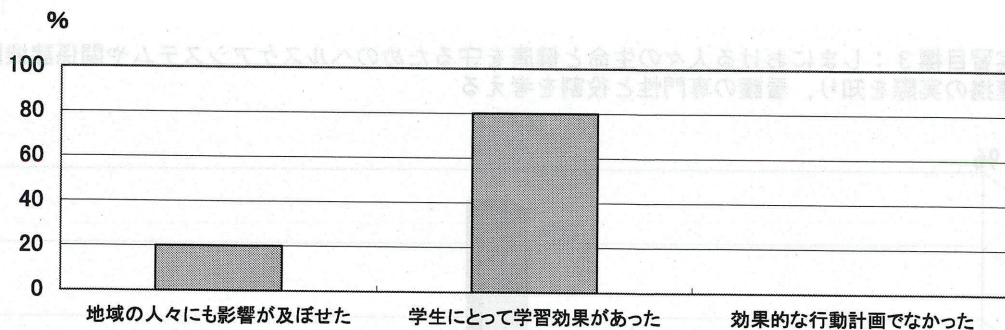


図6 行動計画について

N=21

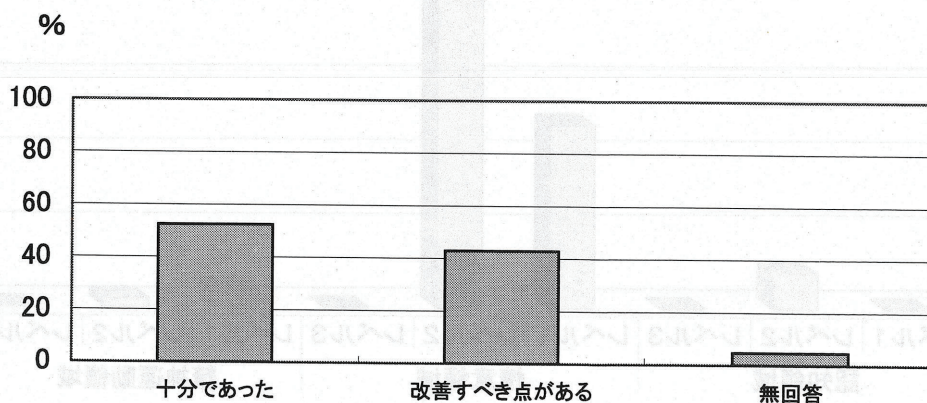


図7 行動計画に関する事前事後の連絡

N=21

役立つテーマであった52.4%、学生の学習としてよかった42.9%であった。自由記述では、これまでとは違った角度から町を見てもらい勉強になった、今後の活動に取り組んでいく機会となった、現地での報告会をきっかけに関係者会議を開催するようになった、生活習慣と住民の健康問題、歴史などを学ぶ機会になったなどが記載されていた。しかし、学習テーマの絞込みが不十分である、年々テーマが似通ってきており助言が難しいなど、学習テーマや内容に関する課題も示されていた。

実習の行動計画については、学生にとって学習効果があった80%、地域の人々にも影響がおよぼせた20%であった。行動計画に関する事前事後の学生・教員からの連絡については、十分であった52.4%、改善すべき点がある42.9%であった。

自由記述には、地域の事業評価の参考になる、学生の率直な意見やアイデアへの期待、学生の報告書を研修や業務検討の題材に活用するなど、地域の看護活動の活性化につながっていることをあげていた。また、しまを多く抱える長崎県の特徴を生かした実習は意義がある、離島の現状を知ってもらう機会になっている、将来、離島医療に携わる専門職になってもらいたいなどの期待も記述されていた。さらに、学生に話を聞いてもらいうれしかったという住民の声が聞かれた、住民にとって改めて自分たちの健康や暮らしについて考える良い機会になっている、民生委員の意識が変化したなど、総合実習が島民におよぼしている影響について記述されていた。

IV. 考 察

1. 実習目標の到達状況

総合実習の実習目標に対する到達状況を学習内容の深まりからみると、目標1の地域住民の健康ニーズの把握については、地理的・社会的特徴の把握だけではなく、それらが健康問題や健康観、生活観に影響を与えていることや、長い歴史や文化の中で形作られていることを住民へのインタビューなどを通じて学習しており、その到達段階はレベル1が41.2%と最も多く、次いでレベル2が34.1%であった。

日本看護系大学協議会²⁾が示した学士課程で育成される看護実践能力の大項目「看護の計画的な展開能力」の中項目には、「生活共同体における健康生活の看護アセスメント」能力がある。その

細項目には、①日常生活と家庭生活のアセスメント、②地域を基盤とした人々の健康生活支援課題の把握、③学校生活に生じやすい健康問題の把握、④労働環境、作業特性による事故や健康問題の把握、⑤福祉等入所施設の利用者特性に応じた事故や健康問題の把握の5つがあげられている。アセスメントは単なる現象や現状の把握にとどまらず、それを知識として説明したり関連する内容間の関係を把握したりすることが求められる段階である。したがって、レベル1ではなくレベル2へ学習が深まるような指導が必要になる。事前学習として保健データや各種資料から実習地区の健康問題を大まかに把握してはいるものの、学生にとって初めて訪れる地域のため、地区踏査や現状把握に多くの時間を費やす傾向がみられた。今後、限られた時間の中で効果的な実習展開を行うためにも、過去の報告書等の資料を活用し、現状の分析ができるような指導や改善が必要である。

目標2の看護活動の展開においては、認知領域のレベル2の割合が46.9%と最も多く、次いでレベル3が7.4%、情意領域ではレベル2が18.1%であった。地域の健康問題を改善するために必要な看護活動や、地域の強みや限られた社会資源を活用することに気づき、具体的な看護活動につなげる考えを検討するなど、認知・情意領域ともにレベル2の深まりがみられた。しかし、精神運動領域においてはレベル1、2ともに割合は低く、計画にもとづいた実践・評価には至っていなかった。このことは2週間という限られた実習期間であること、さらに住民を対象にした看護活動を実際に展開することを看護基礎教育において位置づけることの限界もあり、実習期間と実習目標の到達度を再検討する必要があると示唆された。

目標3のヘルスケアシステムや関係機関との連携と看護職の専門性や役割では、認知領域においてレベル2が50%、レベル3が12.5%、情意領域においてもレベル2が24%と学習の深まりとその割合も高かった。学生が学習テーマにそって保健・医療・福祉関係者や住民をはじめ、各種の団体や機関の関係者からインタビュー等を通じて情報収集する過程で、地域の健康問題を解決するためにどのような機関や団体、人々と連携する必要があるのか理解が深まっていることが示唆される。2004年度の総合実習で学生がかかわった機関や関係者を整理した結果³⁾、157箇所（保健所および窓

口自治体を除く)におよんでいた。例えば、救急医療体制をテーマにしたグループは、小学校、公立病院、訪問看護ステーション、デイサービス機関、社会福祉協議会、消防署、住民ネットワーク代表者、郵便局、警察署、子どもセンター、民生委員、健康相談参加者などに協力を依頼していた。地区踏査や現状を把握する過程でどのような機関や団体と連携や協働をはかる必要があるのか、そこで看護職が果たす役割や専門性を考えることが可能となっているのではないかと考えられる。

目標4の看護観の発展については情意領域のレベル2が67.0%と高い割合を占めた。学習内容では、疾病の回復への援助だけでなく、疾病の予防やセルフケア能力を高める働きかけや、地域住民の力を生かした看護活動の必要性など看護観の深まりがみられた。また、グループ活動を通じての人間的な成長と主体的に行動することでの自信と学習意欲の向上、住民のあたたかさに触れしماに対する見方が変わったなど、人間観の深まりと自己の成長に対する満足感や充実感がみられた。学習における情意的発達は¹⁾、「強い感情的要素」と「個人的な経験」を特徴として、学習者自身の主体的な行動の中で経験されていくと言われている。学生の主体的な活動を中心とした学習形態と住民との人間的な交流が情意領域の学びの深まりに影響を及ぼしていることが示唆される。

2. しまでの学びの特徴

しまは、限られた地理的・社会的環境と人々の健康問題との関連を検討する資料が得やすく、また代々その地域で生まれ育った人々が住んでいることからその地域の文化や生活、人々が持つ健康観や生活観などが伝統として残っていることが多い。大原⁴⁾は、島や山村が多い日本では、他の地区との交流の少ない地域ほど「独特な文化を持っている可能性」が高いことを指摘している。また、キャスリーン⁵⁾は実習教育に期待されるアウトカムの一つに「文化を取り入れる能力」をあげ、どこにも分類しがたい内容にもかかわらず、患者が身につけた生活様式や生活習慣に合わせてケアを提供していくために必要な能力としている。学生は、そうしたしまの特徴を地区踏査やインタビュー等を通じて情報収集することで、地域の地理的・社会的環境と健康問題を関連させながら多面的に捉え、その地域の強みや特性を生かし人々が

活用できる看護活動の展開を考えることができ、しまは看護学を学ぶ重要なフィールドといえる。

また、しまは都市部とは異なり社会資源が限られている。植田⁶⁾は、長崎県のしまが抱える現状と課題として、人口の減少、高齢化、産業活動の停滞、交通の不便さ、環境問題の深刻化、医療体制の不備、福祉体制の不足、教育体制の不足、地域共同体の弱体化をあげている。学生の多くは2週間しまに滞在し生活する中でしまの不便さを体験しながらも、限られた資源だからこそ人とのつながりの強さや、狭い土地だから広報活動がしやすいなどの、地域の強みや特性を生かした看護活動の可能性を発見している。こうした可能性は学生の率直な感想や意見、アイデアから生まれている。Francis⁷⁾はルーラル看護の実践には「資源の乏しい中での看護実践」が求められることをあげており、しまの実習は限られた資源の中で看護活動の可能性を検討する学習の場といえる。

さらに、学生の多くがしまの住民のあたたかさに触れ、しまに対する見方が大きく変わったことを記述している。地域の歴史や文化・価値観を尊重し地域住民の力を活かした看護活動の展開が可能になるには、日頃の住民と看護職との人間関係の成立が前提となる。小林⁸⁾は、ルーラルナースに求められる役割の一つに「地域住民の人間理解の重要性」をあげている。しまの外からきた人間に対し親切に対応してくれる住民の人柄に学生は感動し、自己の人間性を振り返る者もいる。実習終了後に実習先のしまに遊びに行く学生も多く、住民との人間的な交流に魅力を感じ、将来はしまで看護活動を展開したいと考える学生もいる。都市部とは異なるしまの住民とのあたたかい交流の中に人間理解の意味を深めていることが推察される。

3. 学生の学びが地域看護活動におよぼす影響

学習テーマに関連する機関や団体などへの依頼や日程調整は、現地の保健所および市町村の保健師が担当している。前述したように連携をはかる機関・団体は多岐にわたり、時には初めて連携をはかる場合もあり、学生の実習受け入れを通して地域の情報網が依頼する機関や団体は、保健・医療・福祉だけにとどまらないため、担当保健師にとって拡大する機会になっている。また、実習最終日に行われる現地報告会には、指導者のほかに

協力機関や団体、関係者も参加するため、意見交換を通して地域住民の健康問題をさまざまな人々が共有する場になっている。

さらに、現地の実習指導担当保健師のアンケート結果から、学生が取り組んだ学習テーマや報告内容を研修や事業展開の参考にしたり、しまの強みを生かす発想や、学生ならではのアイデアなどを期待したりしていることをあげている。また、学生の活動が健康問題や保健・福祉活動に対する住民の意識や行動の変化にも影響を与えていることが実習指導担当保健師のアンケートから明らかになった。このことから、しまにおける学生の学びは、学生自身だけにとどまらず、実習にかかわる人々にも有益になっていると考えられる。

V. 結 論

学生の実習報告書と個人レポート、現地の実習指導担当保健師のアンケート調査結果から、総合実習の実習目標に対する学習内容と到達レベル、しまでの学びの特徴を検討した結果、以下のことが明らかになった。

1. 地域住民の健康ニーズの把握については、地理的・社会的環境や健康問題の現状把握は概ね学習できていた。しかし、収集した情報を分析したり、健康問題の要因を明らかにするアセスメント能力の向上にむけた指導の工夫と改善が今後課題となった。
2. 健康ニーズに対する看護活動の展開については、地域の特性や強みを活かし住民が参加できる活動計画の必要性は学習できていた。しかし、計画にもとづき実践し評価を行うまでには達しておらず、実習期間や実習目標の到達度の再検討が今後必要である。
3. 情報収集を通じて多くの関係機関や団体等を理解すると同時に、健康問題を解決するためにどのような機関や団体との連携が必要なのか、そのための看護職の役割について学習の深まりが見られた。
4. 看護観については、看護活動への興味や関心の深まり、コミュニケーション技術といった自己の成長と課題に対する学びが見られた。
5. しまの実習は、地域の特性と健康問題との関連性を多面的に捉え、限られた社会資源の中から看護活動の可能性を検討する有効な学習の機会になっていた。

6. しまの実習は健康問題やその解決のための活動計画に関し、地域の看護活動や関係諸機関と住民の健康に対する認識に影響をおよぼしていると推測できた。

文 献

- 1) Dorothy E. Reilly : Behavioral Objectives in Nursing : Evaluation of Learner Attainment. 1976. (近藤潤子, 助川尚子訳 : 看護教育における行動目標と評価. 医学書院, 1980.)
- 2) 日本看護系大学協議会看護教育の在り方に関する検討会 (平山朝子座長) : (報告) 看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標. 12-30, 日本看護系大学協議会, 2004.
- 3) 植田悠紀子, 野口房子 : 看護学科における「総合実習; しまの健康」の実施と教育効果. 県立長崎シーボルト大学看護栄養学部紀要, 5;37-49, 2004.
- 4) 大原良子, 成田 伸, 岡本美香子, 野口美和子 : オーストラリアのルーラル看護・遠隔地看護のわが国における応用の可能性について. 自治医科大学看護学部紀要, 3;127-137, 2005.
- 5) Kathleen B. Gaberson, Marilyn H. Oermann : Clinical Teaching Strategies in Nursing. 1999. (勝原裕美子監訳 : 臨地実習のストラテジー. 医学書院, 2002.)
- 6) 植田悠紀子 : 島の健康生態. 公衆衛生, 66(9);668-672, 2002.
- 7) Karen Francis : Rural Nursing Practice in Australia. Rural and Remote Area Nursing国際学術集会講演資料, 2005.
- 8) 小林 文子 : ルーラルナースの教育プログラムの検討. 地域医療, 44;165-167, 2005.

(受付2006.12.22, 採用2007.3.13)

研究報告

沖縄県久米島における保健・医療・福祉の連携および患者の自己管理支援 —テレナーシングの導入とケアシステム—

仲宗根 洋子*, 吉川 千恵子**, 宮城 裕子*, 田場 真由美*, 上田 礼子*

要旨：久米島は、沖縄本島那覇市から西に100km、飛行機で30分を要し、人口は約9,500人である。本研究の目的は、久米島の保健・医療・福祉の現状把握、ケアシステムにテレナーシングを導入し、2型糖尿病患者の自己管理の促進、疾病の悪化予防の実践に応用することである。定例の研究会を開催し、久米島の健康問題の共通理解、テレナーシングの必要性和導入に向けてのアクションリサーチ、作成したプロトコルの事例検討を行った。その結果、① 病床数40を有する総合病院があり、医師5人、看護師27人、町保健師5人、管理栄養士がいるが、健康問題は生活習慣に起因する疾患が多く、外来通院患者は毎年増加している。② プライマリケアの継続発展の障壁克服のため、島内外の物的・人的資源の活用、テクノロジーの活用をめざしてテレナーシング技術を開発する必要がある。③ 本ケースの問題は、食事・運動、服薬、自己管理能力、受療行動、知識不足、インスリン療法、症状管理、症状不安であることが明らかとなった。今回は、第1段階として、看護師の個別的なケースへの関わりに応用するため作成した諸書式、および支援計画と実施、評価を行った。

I. はじめに

久米島は、沖縄本島那覇市から西に約100km、飛行機では30分を要するところに位置している。沖縄県の39の全有人離島中、面積は宮古島、石垣島、西表島に次いで4番目に大きく、人口は約9,500人で、3番目に多い第1次産業を主とする島である（表1）。

久米島には、平成12年に40床を有する公立病院が開設された。ここでは、沖縄県が医療人材の確保と支援を担い、久米島（町）は病院機能の実現や病気の予防、地域と病院の連携を役割としている。同院ができるまでは、2軒の開業医と医介輔1名で島の健康を担い、対応しきれない患者は、沖縄本島の医療機関に多くを依存してきた。久米島は、公立病院ができて日々の病気、交通事故などの対応、ある程度の患者の受け入れ可能な設備・機能を揃えることができた。しかし、医師・看護

師・他の医療スタッフの確保や病院の体制整備、地元の診療所、および本島の病院との連携、保健と医療の連携など、離島ゆえの問題や課題が生じた。そうした中で、平成14年より島全体の生活習慣病予防に向けて病院・町の活動にテレナーシングの導入を図るために看護大学の教員が参画することになった。

テレナーシングは、1988年にICNにより定義された概念である¹⁾。時間や距離および一定の障害を克服し、看護ケアを提供する手段であり、欧米においては1995年頃から外来看護や在宅看護の分野で患者・家族のケアに応用され、入院や在院日数を半減させ、タイムリーな援助ができるなどの成果が報告されている²⁾。

Larson-Dahnら³⁾は、Tel-eNurse Practice Model（以下、TNPMという）を2000年に発表し、看護師が電話で遭遇する複雑な看護過程における指針を明らかにした。TNPMの概念枠組みは、テレナーシングの6つの領域と看護・人・健康との関連を一つの環に統合している。中心に看護・人・健

*沖縄県立看護大学 看護学部

**名城大学 人間健康学部

康の関係を示し、内側には、テレナースの① 知識と経験、② アセスメントとコミュニケーション、③ 患者の情報、④ 意思決定の共有、⑤ 資源の分配、⑥ 評価と成果の6つの領域を示し、テレナースの実践に必要な項目をあげている。外側は第1次予防、第2次予防、第3次予防の環になり、継続看護のどの部分においても、テレナースによる対象者の健康の保持増進・疾病予防をはかることを意味している(図1)。TNPMは、テレナースによる臨床知識や経験、クリティカルシンキング技術、標準プロトコルやガイドライン、資

表1 久米島の概況

行政区: 33 (公民館 31)
教育施設: 小学校 6 (653 人)
中学校 4 (375 人, 進学率 96.9%)
高校 1 (365 人, 進学率 32.1%)
基幹産業: 第三次産業 (純生産高構成比 57.8%)
加入電話台数: 3,887 台 (加入率 102.3%)
交通機関: 那覇から飛行機 30 分 (1 日数回往復)
フェリー 4 時間 (1 日往復)
町の財政力指数: 0.155 (沖縄県平均 0.259)

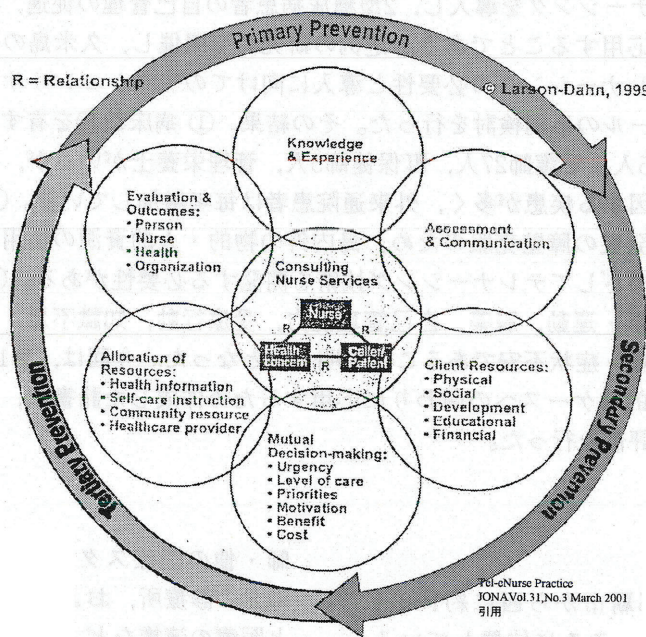


図1 Tel-eNurse Practice モデル (TNPM)

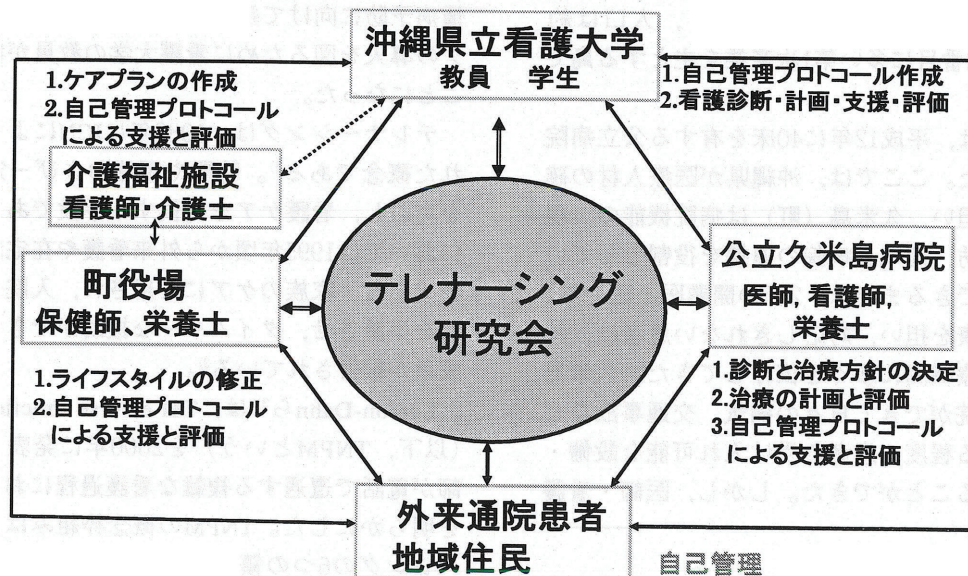


図2 テレナース研究会とケアシステム

アクションリサーチとしては、定例の研究会を開催し、久米島の健康問題の共通理解、テレナーシングの必要性の認識、自己管理支援プロトコルについての検討を行った。今回のアクションリサーチにおいて活用した自己管理支援プロトコルでは、目的、研究組織、対象と方法、病院・役場・看護大学の役割分担、手順（図3）、支援基準、評価などを明確にした。

事例研究では、自己管理支援プロトコルに基づいて外来看護師が電話による付加的テレナーシングを実施した。

5. 評価

対象者のアセスメントと支援方法は記述分析、成果は支援開始前と後の行動変容についての記述、およびHbA1cの値、Prochaskaら³⁾の変化ステージモデルを用いた。

久米島の把握、構築したケアシステム、およびテレナーシングの導入に関しては、①ケアシステム、②外来看護に付加した電話支援、③町役場保健師・栄養士との連携、④記録用紙などのツール、⑤テレナーシングの内容によって評価した。

6. 倫理的配慮

主治医や対象者、久米島関係者に対し、口頭、文書にて承諾を得た。また、データは、対象者のプライバシーの保護のため量的処理をし、鍵のかかる場所で保管した。

IV. 研究結果

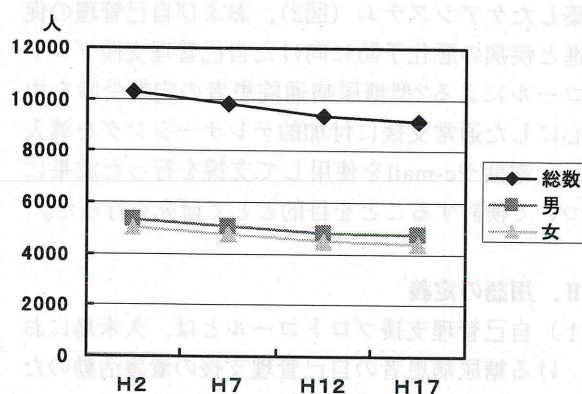
1. 久米島の概要

1) 人口動態

平成17年度の国勢調査によると、沖縄県の総人口は136万人で、人口増加は3.2%であったが、県内45市町村のうち12市町村では人口が減少し、久米島は、人口減少が多い市町村の中の4位であった。また、全離島人口は132,795人（県人口の約10%）で、久米島の人口は、離島人口の7.2%であった（平成16年）。

久米島は、老年人口が23.4%を占め、0～14歳の人口と65歳以上の人口がここ5年間で逆転したが、高齢化率は沖縄県の52市町村中16位、全離島の17市町村中11位である。世帯数は3,500世帯で、平成12年は3,177世帯であったので、5年間に約300世帯増加している。久米島は人口減少の多い市町村で

あるが、世帯数は9.3%増加し、平成17年の1世帯あたりの人数は2.6人となり、世帯の小規模化が進行している。沖縄県の人口性比（女性100人に対する男性の数）は96.4で、男性の数が少ないが、全離島の人口性比は100.8である。久米島の人口性比は108.8と高く、生産年齢人口は男性が64.1%、女性が54.3%と約10%の開きがある（図4～図6）。



総人口は15年間で約一割減少し、男女差は開いてきた。

図4 久米島の人口の推移

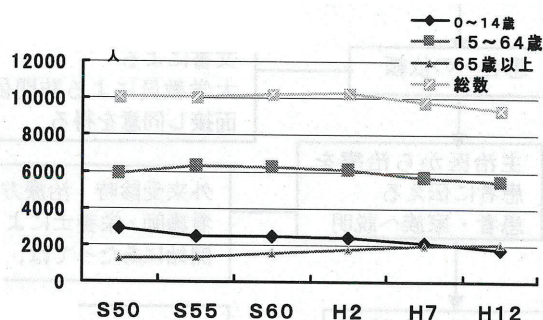


図5 久米島の年齢3区分別人口

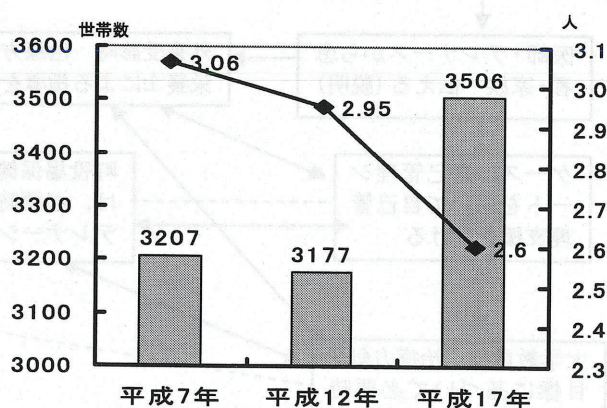


図6 久米島の世帯数と1世帯あたりの人員

2) 健康問題

平成15年度の沖縄県の死亡原因は、第1位 悪性新生物、第2位 心疾患、第3位 脳血管疾患、第4位 肺炎、第5位 不慮の事故であるが、県の人口10万対の死亡率と比較すると、久米島はこれらすべてが高くなっている。また、健康診査受診率、特に若い世代（20～30歳代）の受診率は1.8～9.7%と低く、有所見率が高い地域である。さらに、久米島は人口の高齢化率が高い地域であるが、老人医療費、要介護認定率は低く、国保医療費は高くなっている。若年層から壮年層において健康づくりの推進が重要である地域であることが示唆される。久米島は、生活習慣に起因する疾患、すなわち、肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症、歯周病などが

多く、平成12年に設立された公立久米島病院の外来通院患者も毎年増加している。特に糖尿病による死亡率がここ10年間で急激に増加しており、男性は17位から8位、女性は35位から3位となっている。2型糖尿病通院患者は、月に1回から2回の外来診療が中心になっており、糖尿病性腎症から人工透析への移行患者が年々増加し、第3次医療の悪化予防を最優先し、人工透析患者の増加を防いでいかなければ町の財政に大きな影響を及ぼすことが予測される。久米島の人口10万対死亡率は、平成13年には8.2であったが、平成15年には10.2に増加しており、男性26.8%、女性13.2%と男性の死亡が2倍になっている（表2、表3、図7、図8）。

表2 久米島の死因分類

男			女		
死 因	人数	割合	死 因	人数	割合
悪性新生物	25	20.7%	悪性新生物	48	37.8%
心疾患	18	14.9%	心疾患	18	14.2%
肺炎	12	9.9%	肺炎	12	9.4%
老衰	8	6.6%	脳血管疾患	9	7.1%
不慮の事故	8	6.6%	不慮の事故	9	7.1%
脳血管疾患	3	2.5%	慢性閉塞性肺疾患	8	6.3%
敗血症	3	2.5%	自殺	5	3.9%
糖尿病	2	1.7%	肝疾患	3	2.4%
その他	42	34.7%	その他	15	11.8%
合 計	121	100.0%	合 計	127	100.0%

*上位の死因では、全国と比較すると特に不慮の事故が多い（人口10万対で63.1、全国は38.9）。平成15年度の沖縄県の死亡原因は、第1位 悪性新生物、第2位 心疾患、第3位 脳血管疾患、第4位 肺炎、第5位 不慮の事故であるが、県の人口10万対の死亡率と比較すると、久米島はこれらすべてが高くなっている。

表3 久米島の糖尿病患者の死因順位

	1973年～1982年	1983年～1992年	1993年～2002年
男	25位	17位	8位
女	31位	35位	3位

*久米島は、生活習慣病の中でも糖尿病による死亡率がここ10年間で急激に増加しており、男性は17位から8位、女性は35位から3位となっている。

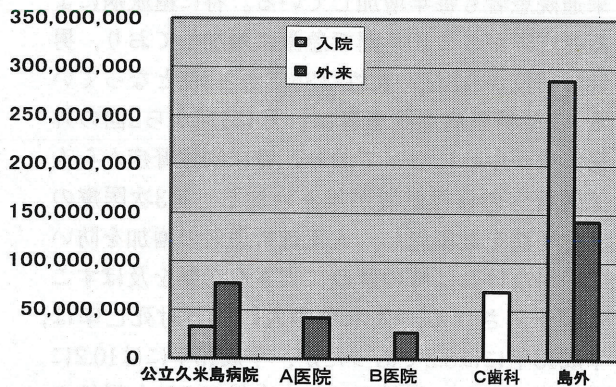


図7 医療機関別の国保医療費 (平成15年度)

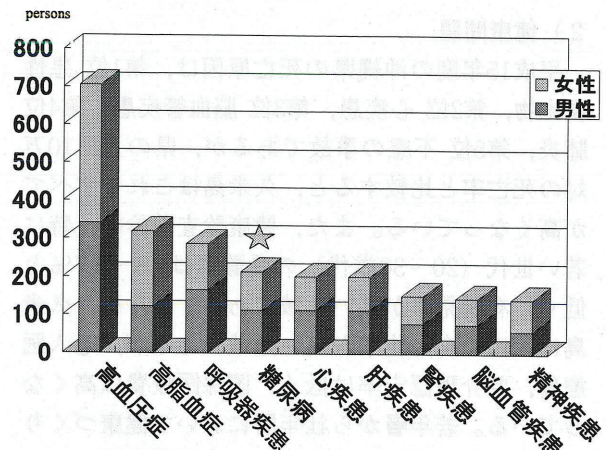


図8 公立久米島病院の疾患別患者数

3) 医療施設・機関

(1) 公立久米島病院

平成12年設立の病床数40を有する総合病院で、久米島の中核的医療機関として一次救急から第二次医療を担い、沖縄県と久米島で構成する沖縄県離島医療組合によって運営されている。院長を含めた5人の医師と看護総師長と看護師17人は県から2~3年の任期で異動している。他に非常勤看護師10人(島内出身3人、県外出身7人)がいる。

(2) 久米島町役場

保健師5人が常駐し、異動は少ない。また栄養士が常駐している。町役場の保健師は、町の健康づくり課(2人)、障害福祉課(2人)、地域包括支援センター(1人)に配属され、生活習慣病の予防と健康増進の1次予防から2次・3次予防、介護・福祉を担っている(表4)。

2. テレナーシングの導入の必要性

既存資料から、公立久米島病院は、医師の安定的確保が困難で、非常勤医師の応援体制で診療を継続しており、医師不足である。また、家族の支援が少ない独身男性や高齢者世帯が糖尿病患者やその他の慢性疾患患者に多い、住民の時間外受診が多いことなどが問題となっている。また、看護マンパワーの不足による患者への自己管理の指導不足がある。常勤看護職者は2~3年で異動するため、地域に立脚したプライマリケアの継続発展の障害となっている。

これらのことから、島内外の物的・人的資源の活用、テクノロジーの活用をめざしてテレナーシング技術開発の必要性が明らかになった。さらに、

次に述べる事例研究の実施によって必要性の有無を確認した。

3. 事例研究の結果

今回は、①患者の言動、支援方法と内容、支援開始前後の変化、ステージモデルによる健康行動の変化、②血糖値(HbA1c)の変化を指標としてテレナーシングの成果を評価した。

1) 対象者の概要

ケースは、テレナーシング開始時HbA1c7.0%を基準に血糖コントロール良好なA群(男性5人)、血糖コントロール不良なB群(男性4人、女性1人)の10人であった。年齢は33歳~72歳であり、平均年齢はA群59.4歳、B群55.8歳である。1人以外は全員が就労しており、両群の罹病期間は4か月~10年で平均4年、世帯構成は夫婦のみ3人、高齢の母親との2人暮らし1人、単独世帯3人、3世代同居世帯3人と様々である。治療方針は、A群は全員が経口薬療法、B群はインスリン療法3人、経口薬療法2人であった。また、食事は全員が1,400~1,600kcal、運動は軽度の者が4人、やや強度の者が6人であった(表5)。

2) 対象者のアセスメント、支援、成果

テレナース実践モデル(TNPM)に添って、個々の対象者の過程を捉えた。患者の言動、アセスメント、自己管理目標をケースと共に設定して、自己管理シートに記載してもらい、再アセスメントした。支援は、ケースカンファレンスで各ケースの支援方法を検討して行った。

表4 久米島における保健・医療・福祉施設とマンパワー

() 内は施設数

町役場 (1) : 保健師 5 人, 栄養士 1 人
公立病院 (1) : 医師 5 人, 薬剤師 1 人, 看護師 25 人, 栄養士 1 人, 理学療法士 1 人
診療所 (2) : 医師 2 人, 准看護師 5 人
歯科診療所 (2) : 歯科医師 2 人
特別養護老人ホーム (1) : 看護師 1 人, 准看護師 2 人
老人福祉施設 (5) , 社会教育施設等 (11)
ケアマネージャー 3 人, 登録ヘルパー 30 人, ホームヘルパー 3 人

表5 対象者の属性

群	対象	年齢	性別	職業	罹病期間	治療方針			合併症の有無	世帯構成
						食事療法	運動療法	薬物療法		
A群	a	62	男	元役場職員・民生委員	6年	1,400kcal	軽い運動	経口薬	無	夫婦のみ
	b	72	男	農業	4年	1,600kcal	軽い運動	経口薬	無	夫婦のみ
	c	62	男	無	3年	1,600kcal	軽い運動	経口薬	網膜症	親子のみ
	d	47	男	会社勤務	1年	1,600kcal	やや強い運動	経口薬	無	単身赴任中
	e	54	男	モヤシ製造	6年	1,600kcal	軽い運動	経口薬	無	夫婦と子のみ
B群	f	70	男	建設業	3年	1,400kcal	やや強い運動	インスリン	網膜症	夫婦のみ
	g	52	男	床屋	2年	1,400kcal	やや強い運動	経口薬	神経症	単独
	h	69	男	警備員	10年	1,600kcal	やや強い運動	経口薬	無	単独
	i	33	女	ゴルフ場従業員	2年	1,400kcal	やや強い運動	インスリン	無	3世代5人
	j	55	男	ダンブ運転手	4か月	1,400kcal	やや強い運動	インスリン	無	3世代3人

血糖値が良好なA群では、食事・運動に関する問題が3人、服薬に関する問題が2人、自己管理能力上の問題が1人、症状不安に関する問題が1人、受療行動上の問題が3人となっていた。一方、不良群であるB群では、食事・運動に関する問題が4人、薬物療法に関する知識不足が1人、受療行動上の問題が2人、自己管理能力上の問題が3人、症状管理を有する者が2人、不安を有する者が2人、インスリン療法の問題が2人であった(表6)。

3) ケース紹介

<良好群>

◇ケースaは、体重を73.5kgから70kgに減らすことを自己管理目標とし、自己管理シートを記載してもらい、栄養士による具体的な指導と外来受診時に看護師が十分な関わりが持てなかった場合や助言後のフォローを後日テレナーシングで実施した。その結果、調理法を変更し、目標体重に到達し、内服薬が減るなどの成果が得られた。行動変化ステージは準備期から行動期へと移った。

◇ケースbは、朝食をきちんととり、甘味飲料水を1日5本から2本に減らすことを目標に設定し、自己管理シートの記載から、食事が毎日同じメニューに偏っていることがわかり、栄養士の指導を受けた。目標の達成と、看護師の服薬指導後の確認や糖尿病教室への勧奨がテレナーシングされており、成果として食事や病気に対する意識の変化がみられた。行動変化ステージは準備期から行動期へと移った。

◇ケースcは、飲酒と身体症状を有し、自己管理シートの記載ができない、不定期外来受診の受療行動など自己管理能力に問題があり、テレナーシングを2回試みたが不通、保健師の訪問に計画変更するが不在であった。このケースは服薬処方のために外来受診があり、そこで看護師が面接し、検査結果の説明を受けて、自覚の高まりが少し感じられた。行動変化ステージは無関心期から関心期へと移った。

◇ケースdは、単身赴任で島に滞在している会社勤務の男性で、外食と飲酒の機会が多いことから、

飲酒の機会を減らすことを目標にした。自己管理シートの記載を元に栄養士の指導と外来受診後に約束した内容の実施状況確認、気になる症状に対して他科受診の勧奨をテレナーシングした。飲酒の機会を減らしたとの行動変化の自己申告があっ

た。行動変化ステージは準備期から行動期へと移った。

◇ケースeは、自己管理シートへの記載はできないが、運動をすることは好きであることから、ウォーキングを継続していくことを支援した。テレ

表6 アセスメント・支援方法・成果

群	ケース	ケースの言動	アセスメント	自己管理目標	自己管理	支援方法	成果
A群	a	体重を減らすように医師から言われている 食事は気をつけている 運動はしていない	食事は、自分なりに気をつけている 運動はたまに行っている 現在体重 73.5kg	体重を減らす 目標体重 70kg	2週間記載 食事は、揚げ物、炭水化物が多い 運動 2～3回/週	栄養指導 (栄養士) 運動効果の説明 (外来看護) 外来フォロー (テレナーシング)	調理法の変更 ウォーキングを毎日実施 体重 69.2kg 内服薬減
	b	最近食欲がない 外食をしている コーラ・ジュース 5本/日 農業が忙しい	朝食の代わりに甘味飲料水をとっている 農業従事 内服管理不十分	甘味飲料水を減らす 1日 1～2本	2週間記載 食事内容の偏り 服薬忘れ	栄養相談 (栄養士) 薬効説明 (外来看護) 糖尿病教室へ勧奨 外来フォロー (テレナーシング)	甘味飲料水 1日 1本 朝食毎日とる 糖尿病教室参加
	c	胃もたれがある 経過がよいのか悪いのかわからない 眠剤代わりの飲酒 記載はストレス	不定期受診 身体症状がある 飲酒が習慣化 アルコール性肝炎	飲酒量に気をつける	未記載 毎日 2合以上の飲酒	症状確認 (テレナーシング不可) 検査結果説明 (外来看護)	検査値が悪くないことを知る
	d	結婚式出席が重なった なかなか体重が減らない 低インスリンダイエット中	外食・飲酒の機会が多い 単身赴任中 不定期受診	飲酒の機会を減らす 体重を減らす	2週間記載 単品食が多い 弁当・飲酒が多い 野菜の摂取量が少ない	栄養相談 (栄養士) 外来フォロー (テレナーシング) 受診勧奨 (テレナーシング)	野菜中心の弁当に変更 飲酒機会減 体重 2kg 減
	e	自己管理シートの記載はできない 運動をすることは好き	個別より集団を好む 不定期受診	ウォーキングを継続する	未記載 健康教室に参加している	健康講演参加勧奨 (医師) 運動教室参加勧奨 (地域保健師) 内服相談 (テレナーシング)	高脂血症教室参加 自分の食事量は 2 倍多いという発言あり
B群	f	自己管理シートは妻が記載 間食が多い (妻) 間食を減らしても体重が減らない	自己管理に無関心 目標体重を 8kg オーバー (現在 70kg) 妻の協力が必要	体重を 2kg 減らしたい	2週間記載 (妻) 間食が多い	① 家族支援 (テレナーシング) ② 外来フォロー (テレナーシング) ③ 検査結果説明 (外来看護) ④ 栄養相談 (栄養士)	体重 +4.9kg 運動を始めようかなと発言する

ナーシングでは服薬確認と外来受診後のフォローをし、健康教室への積極的参加が始まり、運動が継続されていた。行動変化ステージは関心期から行動期へと移った。

<不良群>

◆ケース f は、体重を減らしたいという希望があり、妻が自己管理シートを記載したが、本人は自己管理シートに関心がなく、栄養士による栄養指導、外来受診時の支援ができないときは、後日テレナーシングが主に妻に対して実施されている。運動を始めようかなという発言が聞かれるようになった。行動変化ステージは無関心期から準備期へと移った。

◆ケース g は、自己管理シートの記載ができない、不定期外来受診の受療行動、不定愁訴やうつ傾向が認められ、自己管理能力などに問題があり、運動を続けながら徐々に減量することを目標に設定

したが、当初は精神的な支援と定期的な受療勧奨をテレナーシングにて行った。テレナーシングの受け入れがよいため、週1回のペースで継続実施されている。行動変化ステージは準備期から行動期へと移った。

◆ケース h は、勤務時間が不規則、かつ単身者で、毎日の歩数を知るという自己管理目標を設定し、自己管理シートを記載したが、歩数計の使用は達成できなかった。食事に関する記載があり、栄養士による栄養指導を受けたが、テレナーシングによる住民健診勧奨が受け入れられ、住民健診時に保健師による支援が行われた。携帯を使用したテレナーシングが可能で、服薬確認や外来受診後のフォローが行われている。行動変化ステージは関心期から準備期へと移った。

◆ケース i は、33歳の女性である。インスリンが導入され、食事を3回摂取して、インスリンを規則的に実施するという自己管理目標を設定し、自

B 群	g	自己管理シートを書く気になれない 運動をしているが体重が減らない どきどきする 浮腫が気になる	不定愁訴がある 下肢に浮腫あり 甲状腺機能検査の必要性 うつ傾向	運動を続けながら徐々に減量する	未記載	① 外来フォロー（テレナーシング） ② 受診勧奨（テレナーシング） ③ 地域との連携（保健師訪問）	定期受診の継続 体重変化なし 運動の継続
	h	減量ができない 血糖値が改善しない 運動していないが万歩計を使ってみたい	外食と運動不足を認識している 合併症の不安がある 不定期受診	毎日の歩数を知る 食事を減らす	2週間記載 外食が多い 泡盛4合／日	① 栄養相談（栄養士） ② 運動指導（健康教室） ③ 内服確認（テレナーシング） ④ 外来フォロー（テレナーシング）	運動情報なし 住民健診参加
	i	休日は食事を2食にし、インスリン注射をしていない ストレスをためやすい 低血糖にならないか不安	低血糖に対する不安がある インスリン理解不足 仕事と食事時間、注射時間の調整不足	3食摂取し、インスリンを規則的に注射する	2週間記載 次第にインスリンを増量している	① インスリン製剤の作用説明（外来看護） ② 生活指導（テレナーシング） ③ 症状確認（テレナーシング） ④ 栄養指導（栄養士） ⑤ 運動指導（集団指導）	3食摂取し、インスリン注射を指示どおりに実施 ウォーキングを開始
	j	入院中の食事を守っている インスリン注射を止めて内服に切り替えたい	インスリン療法への抵抗感 インスリン注射の手技の問題	インスリン注射を継続する	2週間記載 病院食をモデルにしている	① 栄養相談（栄養士） ② 運動相談（集団指導） ③ インスリン指導（外来看護） ④ 外来フォロー（外来看護）	入院時の食事内容を維持 インスリン注射の継続

己管理シートを記載した。結果としてインスリン注射の指示通りの実施が確認できた。低血糖症状の確認やインスリン注射に関することでテレナーシングが行われた。行動変化ステージは関心期から行動期へと移った。

◆ケース j は、罹病期間が一番短く、入院を経験し、入院中の食事をモデルに頑張っていることから、外来看護によって入院中の食事内容を維持するための支援が計画的に行われた。行動変化ステージは行動期から維持期へと移った。

V. 考察

1. 久米島の健康問題とテレナーシング

久米島の人口構成は、国 (19.6%) や県 (15.2%) の平均より高い超高齢社会 (23.4%) であるが、超高齢化が進む離島の中では、17離島市町村中11位で、生産年齢人口に占める男性人口の割合は高く、これによる社会問題が考えられる。男女比のアンバランスは、男性単独世帯、独身男性と高齢な親との同居世帯などの増加によっており、島の出生率の低下、さらには地域の活性化にも影響することが考えられる。また、島は本島に比べ娯楽施設が少なく、雇用の機会も少ないことから、失業した仲間で飲酒する多量飲酒習慣がみられた。

生活習慣病予備軍および重症例は、男性が多く、身体機能障害を伴い、要介護となるケースが少ない。このことは、町の健康問題をさらに複雑化してしまう恐れがあるといえる。男性は、生活習慣病の罹患率が高く、生産年齢人口における死亡率が女性の2倍、健診の有所見率が高く、健康診査の受診率は女性の約2分の1である。島の男性に、健康の自己管理の促進が必要であることは言うまでもない。健診後の指導区分から見た有所見者は、要指導、要医療ともに年々増加しているが、特に要指導に比べて要医療の対象者数が多い。公立病院を受診した時には、本島の病院ヘリコプター搬送ということも離島の中では多い。医療費の7割を生活習慣病患者の受診が占めており、透析患者も上昇傾向にあり、1次・2次予防と同時に3次予防に力を入れる必要性があることが医療職者間で話題になり、テレナーシングの適用疾患に糖尿病を選定した。平成15年の死亡率を人口10万対で見ると、悪性新生物は県181.0、久米島217.1、心疾患は県86.3、久米島162.8、脳血管疾患は県60.9、久米島54.3であり、悪性新生物と心疾患の死亡率が県に比べて高い。平成14年から平成15年の1年間の医療費を見ると、1人あたりの医療費は国保一般で25,054円上昇し、老人保健で82,497円

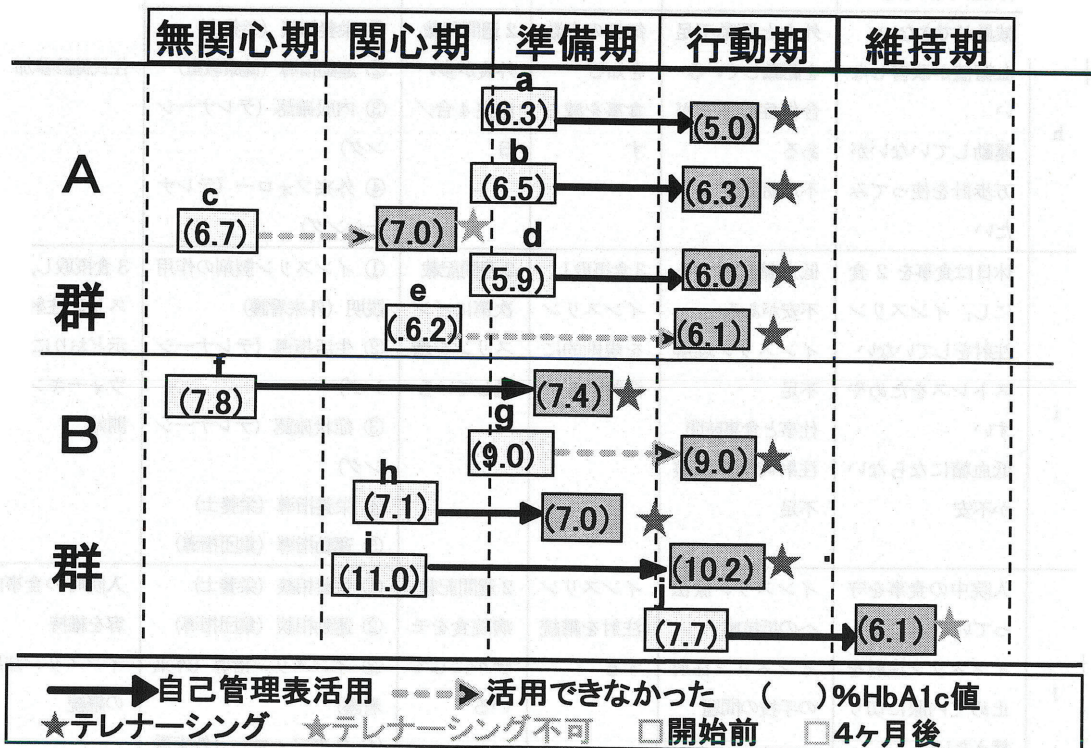


図9 行動ステージおよびHbA1c値の変化

上昇している。1人あたりの医療費総額は、県が282,206円であるのに対して、久米島は324,086円と高くなっている。

高齢化率が高い割には、老人医療費、要介護認定率は低くなっており、多数の老人の健康問題は他の市町村に比べ深刻ではない。久米島の保健医療福祉施設とマンパワーの充足度は、県の基準を満たしており、介護サービスは、在宅サービス60%、施設サービス40%となっている。しかし一方で、子どもが高校卒業後進学や就職で島外に移住し、残った両親のみの世帯や高齢単身者などが多いことから、公立病院に入院を受け入れるとなかなか退院させられないことがしばしば起きる。離島によくみられる状況もある。これらのことは、従来の保健・医療・福祉活動を見直し、少なくとも医師よりは人の安定供給が保たれている看護職者が久米島の健康問題に直接介入し、新たな方策を立てることを求めている。看護大学の参加は、病院長より指示されて始まった。

2. 公立病院・町役場・看護大学の連携

平成15年からテレナーシングに必要な知識の学習、糖尿病の外来患者への取り組み等を検討する目的で、公立病院・町役場・看護大学の三者によるテレナーシング研究会を開始した。久米島において月1回の研究会を開催し、ケースカンファレンス、町役場・公立病院のテレナース連絡会に発展した。公立病院の入院・外来患者は、設立以来毎年増加し、医師の定着が期待されている。住民は島外医療機関を多く利用し、島外国保医療費が高いが、島内の公立病院の活用により治療方針の1本化による医療費の無駄や島外への交通費等の経済的負担が減少すると考えられる。病院と町役場の看護職者は、住民の健康づくり、コスト削減などのために、保健・医療・福祉の連携や継続看護に発展させるための情報の共有や連携の重要性に対する認識が深くなってきた。

3. TNPMの実践の基準とテレナーシング導入による支援

- ① 2型糖尿病患者の自己管理支援用プロトコールと手順を作成し、活用したが、一般的に使えるものへ改訂していく必要がある。
- ② 自己管理シートや歩数計、アセスメント用紙などのツールを用いて患者のニーズをアセ

スメントしたが、もっと手軽に外来で使えるものがないかの検討を要する。

- ③ 緊急性の決定に関するテレナーシングでは、夜間救急外来患者の減少が期待される場所であるが、子供の発熱時や悪心・嘔吐時の対処アルゴリズムに関する学習を始めた。
- ④ 看護者と患者が共有できる目標を設定したが、熟練した看護者のみに偏ったため、他の看護職者の知識・コミュニケーション能力のアップが必要である。
- ⑤ ケースカンファレンスによる計画と実施においては、月に1回の研究会では、三者が十分にケアの内容を共有するためのコミュニケーションが不足していた。テレコミュニケーション機器の使用や島内看護職者の連携を密にした新たな連絡会の必要性・活性化を期待して方向性を示した。テレナーシングに必要な情報提供方法が検討された。
- ⑥ 看護師の電話を用いた安全、包括的・個別的なケアの実践、他の医療従事者とのパートナーシップの形成は、徐々に医療従事者とのパートナーシップが深まったが、電話への抵抗を示すスタッフがいる。

4. 糖尿病患者への看護実践

平成15年は、適用疾患として糖尿病を選定し、プロトコール作成とパイロットスタディを男女2人の計4人に4か月間実施した。その後、さらに一般化を進めるために良好群と不良群それぞれ5人に事例研究を実施した。HbA1c値は4か月前後に1名を除き改善傾向が見られ、悪化予防につながった。平成16年は、学術振興会の助成金を受け、公立病院外来患者への適用を開始する準備と実践段階に入った。1) アセスメント用紙の検討、2) 糖尿病患者40例のアセスメント、3) 糖尿病患者の支援基準作成とテレナーシングを実施中である。

今回のパイロットスタディでは、良好群に対しては、外来受診後のフォロー（3名）、受診勧奨（1名）、服薬相談にテレナーシングが用いられた。不良群に対しては、家族支援（1名）、外来受診後のフォロー（4名）、受診勧奨（1名）、服薬確認（1名）、生活指導（1名）、症状確認（1名）などにテレナーシングが用いられた。不良群の支援は、外来看護での検査結果説明やインスリン指導などが、役場の保健師への連携や運動・栄養指導依頼

など、様々な働きかけが行われ、看護職者の役割が再確認できた。2型糖尿病通院患者への定期受診を中心にした通常の支援に付加的テレナーシング（電話による）を実施した。その結果、言動やアンケート用紙に基づき実施した変化ステージの評価では、介入開始前は、無関心期2名、関心期3名、準備期4名、行動期1名であったが、4か月後は、関心期1人、準備期2人、行動期7人、維持期1人に、変化ステージのステップが上昇した。自己管理シートが記載できなかったケースはc, e, gで、テレナーシングができなかったケースはc, jである。両方共できなかったケースcは、ステージも低く、HbA1cも6.7から7.0へ悪化していた。ケースe, gは、テレナーシングによる支援を受けており、HbA1cの値は維持されていた。ほとんどのケースにおいて値の変化が見られ、開始前の平均値はA群6.32, B群8.52であったが、4か月後はA群6.08, B群7.94となっており、両群とも改善傾向が認められた ($p=0.0438, 0.0443$)。食事は、自己管理シート記載によって病院の栄養士による具体的な指導を受けて改善につながった。運動は、町役場の集団指導に紹介され、運動指導員の指導を受け続けた。このことから、使用したツールやコミュニケーションは、外来を中心にしたケース支援に成果をもたらしたといえる。今後は、一般化のために外来看護師がより無理なく使えるものへと修正・評価していくことが必要と考える。

VI. おわりに

今回は、ケアシステムとテレナーシングの導入を図り、第1段階として外来看護師の電話支援に作成した自己管理支援プロトコルを適用し、評価を行った。その結果、アセスメントの修正、プロトコルの修正、支援基準の作成を行った。

テレナース研究会メンバーと研究協力者

公立久米島病院、久米島町役場の看護師、保健師、栄養士が積極的に研究会に参加し、事例研究を行った。研究協力者は、次の通りである。

佐久田ユキエ、兼城弘子、宇江城みちえ、島尻昌子、金城あずさ、比嘉清子、大城まゆみ、富着悦子、桃原和枝、玉城みのり、金城千鶴、渋谷千里、上間友香（以上、公立久米島病院）、安里佐智子、吉永 浩、平田淳子、柴岡紀子、城間ひとみ、新垣明美（以上、久米島町役場）

謝 辞

本研究を進めるにあたり、パイロットスタディに快く協力して下さったケースの皆様、絶えず貴重なご指導・ご助言と激励を頂きました公立久米島病院前院長 平良健康先生、宮平 健先生に心から厚く御礼申し上げます。さらに、本研究を暖かく支えて下さった久米島町役場の保健衛生課の皆様にも心から感謝申し上げます。

なお、本研究は平成16年度学術振興会の助成金による研究の一部である。

引用文献

- 1) D. Kathy Milholland : Telenursing, Telehealth : Nursing and Technology Advance Together. ICN (Geneva), 2000.
- 2) Larson-Dahn, Margaret L. : Tel-eNurse Practice : A Practice Model for Role Expansion. JONA, 30(11);519-523, 2000.
- 3) Larson-Dahn, Margaret L. : Tel-eNurse Practice : Quality of Care and Patient Outcomes. JONA, 31(3);145-153, 2001.
- 4) Prochaska JO., Velicer WF. : The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion, 12(1);38-48, 1997.

参考文献

- 1) Diane L. Huber, Kathleen Blanchfield : Telephone Nursing Interventions in Ambulatory Care, JONA, 29(3);38-44, 1999.
- 2) Deborah F. Tate, Elizabeth H. Jackvony, Rena R. Wing : Effects of Internet Behavioral Counseling on Weight Loss in Adults at Risk for Type 2 Diabetes. JAMA, 289(14);1883-1885, 2003.
- 3) 吉川千恵子, 金城芳秀, 比嘉かおりほか : 離島におけるテレナーシング技術開発に関する研究－久米島をモデルにして－. 沖縄県立看護大学共同研究報告書, 2002.
- 4) 仲宗根洋子, 吉川千恵子, 前原なおみほか : Tele-Nurse Practice技法を用いた自己管理支援に関する研究－2型糖尿病通院患者に応用して－. 沖縄県立看護大学共同研究報告書, 2003.
- 5) 沖縄県企画開発部地域・離島振興局 : 離島関係資料. 2004.

- 6) 宮本真己：セルケアを援助する。三秀舎，2001.
- 7) 前原なおみ，仲宗根洋子，新垣利香ほか：テレナーシング（遠隔看護）に必要な能力－4つの文献から－。沖縄県立看護大学紀要，5:73-79，2004.

（受付2006.12.22，採用2007.3.26）

研究報告

積雪寒冷地に居住する独居高齢者に対する ITを活用した在宅運動支援プログラムの開発

瀧 断子*, 浅井 さおり*, 鳥谷 めぐみ*

Development of a Home-based Exercise Support Program Using Information Technology for the Elderly Living Alone in Snowy Cold Regions

Tatsuko Taki*, Saori Asai*, Megumi Toriya*

要旨：本研究は、積雪寒冷地に居住する独居高齢者を対象として、冬季の運動を在宅で継続して行うことを目的とした遠隔地からのITを活用した運動支援プログラムの検討である。対象者は71歳から80歳の男性1名、女性6名である。運動支援プログラムは、基礎データ入力期間としての介入前が2～3週間、遠隔地の研究者らからの電話による支援を受けながら運動を実施する期間（介入前期）を4週間、電話による支援がなく運動を実施する期間（介入後期）を3週間とした計10週間で構成した。運動内容は、日頃の運動の他、研究らが考案した「楽々体操」の実施である。運動に関するデータは、研究者らが作成したインターネット上の「楽々運動日記」に入力した。高齢者がパーソナルコンピュータを操作するため、操作手順を単純化する、画面・画像の種類を少なくする、さらに、操作の指導を数回行うなどの工夫をした。また、プログラムは、対象者個々の生活や体力に合わせて取り入れられるようにした。その結果、対象者7名のうち4名は運動を習慣化してはいたが、全員が継続して参加できた。特に運動習慣のなかった2名の運動時間は増加した。遠隔地からの冬季における独居高齢者の在宅での運動支援にIT活用の可能性が示唆された。

キーワード：積雪寒冷地、独居高齢者、IT、在宅運動支援

I. はじめに

高齢者にとって活動量の減少は身体機能の低下に結びつきやすいが¹⁾、冬季に路面の凍結や積雪による凸凹のため、歩行に転倒の危険が伴う積雪寒冷地では、冬季に夏季と同様の活動量を確保することは困難である²⁾。一方、高齢者の家族形態として独居が多くなっており³⁾、独居高齢者では

独力で生活を維持するための高い活動能力が必要となる。積雪寒冷地に居住する高齢者の多くは、「冬は仕方ない」こととして状況を受け入れ、冬を無事に乗り切って穏やかな季節に自由に活動ができることを望んでいる。これらのことから、冬季においても高齢者の運動能力が維持されるように支援することは、高齢者のQOL⁴⁾を考える上で重要課題と考える。さらに、介護予防として行われている高齢者の健康支援の多くは高齢者が出かけることを必要とし、積雪寒冷地に居住する高齢

*天使大学 看護栄養学部

*Department of Nursing, Tenshi College

者の冬季の支援として、特に継続するという観点からは必ずしも適切とはいえない。介護予防が在宅においても継続してできるためには、高齢者自身が主体的に取り組むことができる支援が必要と考える。北海道の2004年の高齢化率は20.8%であり、進展する高齢化のなかで高齢者に対するケア提供を考えるに当たり、マンパワーの不足への考慮は重要課題である。そこで、独居高齢者自らが年間を通じて運動ができ、出かけることが困難な時期には、在宅で運動に取り組むことができるようにするための支援として、ITを活用しての運動支援プログラムを作成し、検討することにした。この支援プログラムは、遠隔地にいる専門家からのITおよび電話による支援によって、高齢者が個々の生活に合わせて運動を実践し、継続することに焦点を当てた。高齢者を対象としてITを活用した支援は、機器操作の習熟など解決すべき課題も多いが、過疎地域の居住者であっても遠隔地からの専門家による健康支援が可能になるメリットは大きく、支援システムの確立は有用と考える。

II. 研究目的

冬季における独居高齢者の健康行動（運動）の継続性を目的とするITを活用しての在宅運動支援プログラムを開発し、利用の可能性を検討する。

III. 研究方法

1. 対象者とその居住地域の概要

1) 対象者

A市に居住する71歳から80歳（平均76歳）の独居の7名である。男性が1名、女性が6名（表1）で、全員がパーソナルコンピューター（以下、PCという）の初心者である。認知機能は、改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）で22～30点であった。健康状態については、本研究への参加時に通院をしていなかった者は1名で、他の6名は複数疾患により通院・内服治療を受けていた。疾患は、心臓疾患、高血圧、糖尿病、および膝関節炎であった。しかし、いずれも治療上、運動を禁止されてはいなかった。7名のうち、1日に10分以上の運動をほぼ毎日行っている者は5名で、その内容は、TV体操、自己流運動、ゲートボール、ウォーキング、剣舞などであった。この5名のうち、TV体操をしている1名の毎日の運動時間の平均は15～20分であった。また、3名は、日頃はほとんど運

動をしないで、ゲートボール大会のための練習期間や大会中では1～2時間の運動時間になっていた。1名はほぼ毎日約1時間のウォーキングを行っていた。毎日の運動時間が10分以下は2名であった。7名の運動支援プログラムへの参加理由は、運動時間が10分以下の2名は運動時間を増したい、毎日の運動時間が10分以上の5名は、歩くのみでは不足する運動の補充をしたい、運動時間を規則的にしたいなどであった。

表1 対象者の概要

対象者	性別	年齢(歳)	独居年数	運動習慣の有無
A氏	女性	76	4年	無
B氏	女性	80	2年	無
C氏	男性	77	35年	有
D氏	女性	73	8年	有
E氏	女性	71	15年	有
F氏	女性	75	20年	有
G氏	女性	80	4年	有

2) A市の概要

A市は、研究者らが所属する大学所在地である札幌市より278km離れた道東に位置し、JRの廃止により高速バスで4～5時間を要するオホーツク海に面したところにある。厳寒期には流水が接岸し、2005年度の資料では、冬の最低気温は氷点下14℃であった。住民基本台帳によると、人口は1980年頃より徐々に減少し、2002年では約27,000人であり、高齢化率は21.8%、60歳以上の高齢者の独居率は31%である。

2. 対象者選定のプロセス

大学内で研究者らの専門領域における研究課題を発表する機会があり、学内者からある村営CATV実験で実績をもつテレビ局の紹介を受けた。そのテレビ局の関係者に課題を説明する機会を得て、さらに、同じく実験に加わったA市のNPO法人およびB新聞社を紹介された。研究者らの課題に対し受け入れが良好で、また行政区域の人口数や広さ等からA市を選択、決定した。そのNPO法人、B新聞社を介して2004年10月、課題をA市およびA市の高齢者健康支援に携わる関係諸機関に説明し、協力・支援が得られることになった。さらに、B新聞社は社会福祉協議会の福祉対策の一環として独居高齢者に対し新聞を無料配布していたことから、新聞による対象者の募集を行った。新聞の募集に応じた対象者は2名で、その対象者

があらたな対象者を紹介することなどにより、7名の高齢者が参加することになった。

3. 運動支援プログラムの内容

1) 楽々運動日記 (図1)

その日の血圧値、体調の他、ヘルスプロモーションモデル⁵⁾を基に考案された運動に対する気持ちや負担感、運動への自信、運動することがプラスになると感じる度合いなどの項目とその日の運動・体操時間、さらに運動自己効力尺度⁶⁾で構成した。

図1 楽々運動日記 (一部)

2) 楽々体操

14種類の体操を組み合わせた10分間の体操である (図2)。時間と内容は「健康日本21」⁷⁾の高齢者対策を参考にし、時間は運動の数値目標の1つを基準とし、1日に10分以上の運動で1週間に70分を目標とした。内容は“移動動作能力の維持増進のための運動”から理学療法士と簡単に安全な体操を検討・選択した。体操は、準備体操、リラゼーション、腹筋・大腿四頭筋・大腰筋・下腿三頭筋のトレーニング、ストレッチ、クーリングを組み合わせたものである。



図2 楽々体操

3) 運動教室

内容は、高齢者の生活における運動の重要性の講義と体操内容の理解と安全の確保を目的とした楽々体操の実施である。楽々体操は、対象者全員に対しビデオ視聴後に理学療法士が楽々体操の実演を行い、その後に対象者が実施した。運動教室の時間の割付は、講義が15分、体操の実演・実施を40分で行った。

4) 電話による支援

楽々体操の実施状況、体調、体操で困っていること、楽々体操を始めてからの生活の変化、楽々体操や運動の状況、楽々体操の行い方、運動や楽々体操の工夫、棒グラフへの自己評価、取り組みの継続への意欲などについて確認した。確認内容に対し安全性への問題や対応が必要と判断される場合は、内容に応じ説明や指導を行った。

4. 研究デザイン

シングルケースデザイン研究。7名の対象者に介入前の3週間 (ベースライン期)、介入期間は電話による継続支援を行う4週間 (介入前期) と電話の支援を行わない期間の3週間 (介入後期) の計10週間で構成された運動支援プログラム (図3) を実施した。具体的には、対象者の自宅にウィンドウズを搭載したPCを設置した上で、介入前は基礎データ入力期間として常日頃の運動状況と、研究者らが作成した「楽々運動日記」の入力をした。介入前期は、開始日の半日を運動教室とPC上でVTRを視聴できるための操作の習得に充てた。開始2日目からは、自宅で常日頃の運動と研究者らが考案した「楽々体操」を行い、その結果をその日の楽々運動日記に毎日入力することとした。さらに、介入前期には、開始2日目から4日目までは毎日、4日目以降は1週間に1度の研究者からの電話による支援を行った。介入後期は、研究者からの電話を受けることなく、対象者には在宅で日頃の運動と楽々体操を行ってもらい、楽々運動日記

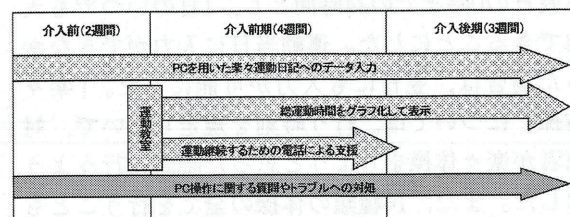


図3 運動支援プログラム

に入力することにした。介入前の運動時間，介入期間の運動時間，楽々体操時間に関する入力されたデータは，遠隔地の研究者のPCに送られ，棒グラフになって対象者のPCに返送されるようにした。PCの相談に関しては7週間を通じ行うようにした。研究期間は，2006年1月16日から3月26日である。

5. データ収集方法

対象者はPC上の「楽々運動日記」の項目に回答を入力した。入力されたデータは、全研究期間を通じ遠隔地の研究者のPCに毎日送られた。また、介入前期には電話により状況確認を行った。運動支援プログラムの終了時には、面接でプログラムに参加しての感想、継続できた理由、運動への自信の有無、PC上でのビデオ視聴の活用状況、機器利用の難易度などを収集した。

6. 分析方法

運動支援プログラムを運動の継続性の視点で、以下の①～④を総合して研究者ら3名により分析・評価した。

- ①対象者の介入前，介入前期，介入後期の総運動時間，楽々体操時間の棒グラフによる目視
- ②運動内容・方法の安全性，簡便性
- ③電話による支援の際の状況確認内容，および終了時インタビューの内容
- ④PC操作の難易度

7. 倫理的配慮

研究者らが所属する大学の倫理委員会において承認を得るとともに、対象者に対し目的・PC操作を含めた方法の他、データの利用範囲と保管、匿名性等について口頭・紙面での説明を行った。同意書にて承諾を得た後、対象者と研究者の両方で承諾書を交換し、保管した。

IV. 運動支援プログラムの特徴

「楽々運動日記」の入力時間をその日の0時から翌日の0時までの24時間とし、1日のいつでも入力できるようにした。運動当日に入力ができなかった場合は、翌日にも入力が可能にした。「楽々体操」については、行う時刻を規定しないで、対象者が楽々体操をしようと思った時間に行うようにした。また、14種類の体操の全てを行うこともできるが、個々の身体状況やその日の体調にあわ

せて、対象者自身が組み立てて行うことができるようにした。プログラムは継続性を重視したが、一時的な休止を認め、休止後にも続けられるようにした。

V. 遠隔地の高齢者を対象としたインターネット活用における工夫

高齢者がインターネットの活用とPCの操作を行うことから、操作法を覚えやすいこと、操作手順が単純であること、そして対象者が操作を誤ったと勘違いしないよう画面や画像の種類を少なくすることなどに焦点をおき考案した。また、費用の観点から安価でできることなどからインターネットとPCを以下のように設定した。

1. 楽々運動日記（ホームページの表題は「我が家で楽々運動教室」）をインターネットのホームページでみるための工夫

- 1) ノートパソコンをダイヤルアップでインターネットに接続する方法をとった。ダイヤルアップで接続したのは研究費用の関係とADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) では、電話局内工事とその時間が必要となるためである。
- 2) インターネットでサーバーからホームページの画面やビデオ画像を呼び出す時間を短縮するために、体操ビデオやホームページの画像類は、あらかじめ対象者のパソコンのハードディスク内に保存した。この設定理由は、通信時間が短いと経費が節約されることに加えて、インターネット接続後の操作が短時間でできるため、対象者が画像の出現を待つことで操作を誤ったのではないかという不安が生じるのを防ぐためである。

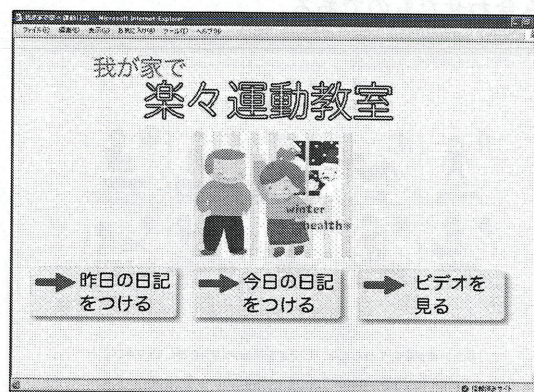


図4 「我が家で楽々運動教室」の開始画面

- 3) 対象者が電源ボタンを押すだけで「我が家で楽々運動教室」開始画面(図4)が立ち上がるようにした。
- 4) 「楽々運動日記」開始画面である「日記をつける」のアイコンをクリックすると、ダイヤルアップ接続が開始されるようにした。
- 5) 対象者がPCの起動と終了を簡単な操作でできるよう1ボタン操作にした。

2. インターネットのホームページ作成の工夫

(図5)

- 1) 画面の文字を20～22のフォントサイズにした。
- 2) 画面背景の色と文字の色のコントラストを明瞭にして見やすくした。
- 3) 「楽々運動日記」の画面操作を単純・簡潔にするため、1つの設問項目の回答は1～2画面で行えるようにし、数字も含めてクリックするのみで回答ができるようにした。回答していない場合は、選択肢の色が変わらないままで、かつ、「何も選択されていない」という指示が表示されるようにした。回答すると選択肢の色が変わると同時に矢印と「次の質問へ」の表示になるようにした。また、画面は進むことのみとし、戻る操作は行えないようにした。

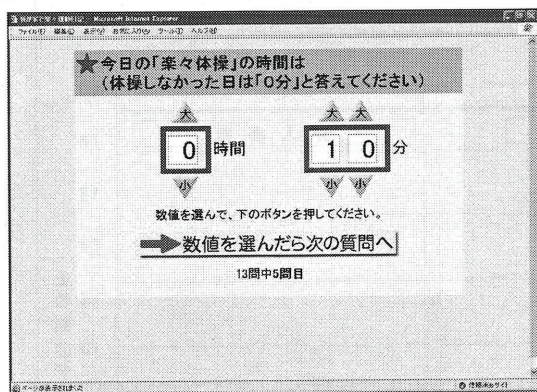


図5 ホームページの一部

3. PC操作上の工夫

- 1) PCを最小限の操作でできるよう指導したので、指導外のアイコンをクリックすることのないように、インターネットエクスプローラの画面上のツールバーを非表示にした。
- 2) ウイルスソフト、セキュリティソフトによる警告画面などが出現しないように、セキュリティレベルを一部下げた。
- 3) 指導外の画面が現われたときの対処をいくつ

か指導したが、疑わしい場合は直ちに1つのボタン操作でシャットダウンし、再起動できるようにした。

- 4) マウスポインターを通常より大きくした。
- 5) マウス操作は左のワンクリック操作とし、ビデオ視聴の操作でのみ右クリックを使用するようにした。

4. 遠隔地からのIT活用による支援を円滑にするための準備

PCを使用する前に対象者の準備性を整えるため、方法の説明の他、インターネットとPC操作について、研究者がデモンストレーションを行った後に、対象者が実際に行い、習得できたと判断できるまで指導することにした。その際に、想定され得る状況を情報として提供し対処できるよう指導した。これらについては、パンフレットも作成し使用できるようにした。また、運動教室後には楽々体操をPC操作によりビデオ視聴できるよう、視聴の箇所についてPC使用前と同様な方略により指導した。楽々体操については、PC上で視聴(図6)できるようにするとともに、文字と挿絵で作成されたパンフレットを作成し、活用できるようにした。PC操作に関する対応としては、研究者らが現地に赴く、またはA市の研究協力者であるB新聞社に依頼し行うことにした。さらに、PCのウイルス対策については、2週間に1回の間隔でウイルスソフトの更新をA市の研究協力者であるB新聞社が行うことにした。



図6 PC上の「楽々体操」のビデオ視聴画面

VI. 結果

1. 運動支援プログラムへの参加

プログラム全体のデータ入力対象日数は453日で、実際に入力した日数は425日であった。入力

しなかった理由は、ゲートボール大会参加のための旅行や家族旅行、あるいは、遠方の病院への受診で自宅を離れたことによる。また、介入後期にインフルエンザに罹患し、PCを操作できなくなった、あるいはPC操作の初期にみられたが、操作を誤り送信できなくなったなどであった。いずれも自宅に帰った時点、あるいは治療後には再開している。PC操作については、再操作指導により誤りなく送信されるようになった。

2. 運動と楽々体操の実際

対象者7名のうち6名が基礎データ入力期間、すなわち介入前よりも介入前期の総運動時間が増加

した(表2)。また、介入前期・後期を併せて総運動時間の増加が見られたのは3名であった。このうちの1名は毎日10分以上の運動を行っており、2名(A氏、B氏)は毎日の運動時間が10分以下であった(図7、図8)。他の4名には、介入前期・後期を併せての総運動時間についての特徴的な変化はなかった。楽々体操時間については、7名全員が7週間を継続して楽々体操を行っていた。毎日の運動時間が10分以上の5名は、常日頃の運動に楽々体操を組み入れて運動していた。毎日の運動時間が10分以下の2名は楽々体操を行っていた。楽々体操の実施状況については、7名の対象者全員が7週間を転倒や骨格筋・関節等の障害などを

表2 各期の総運動時間、楽々体操実施時間の平均値

	介入前		介入前期		介入後期	
	総運動時間	楽々体操実施時間	総運動時間	楽々体操実施時間	総運動時間	楽々体操実施時間
A氏	6.3 (n=16)	22.3	14.3 (n=28)	26.0	18.0 (n=20)	
B氏	5.0 (n=13)	12.3	10.6 (n=28)	11.5	11.4 (n=21)	
C氏	60.0 (n=9)	109.7	30.7 (n=29)	119.3	31.2 (n=21)	
D氏	59.6 (n=12)	40.1	7.8 (n=30)	18.4	6.3 (n=16)	
E氏	50.0 (n=12)	58.1	9.3 (n=29)	34.7	8.5 (n=20)	
F氏	43.1 (n=16)	49.8	16.5 (n=30)	41.5	11.5 (n=20)	
G氏	11.4 (n=17)	16.4	11.9 (n=27)	9.5	7.4 (n=21)	

(n=日数)

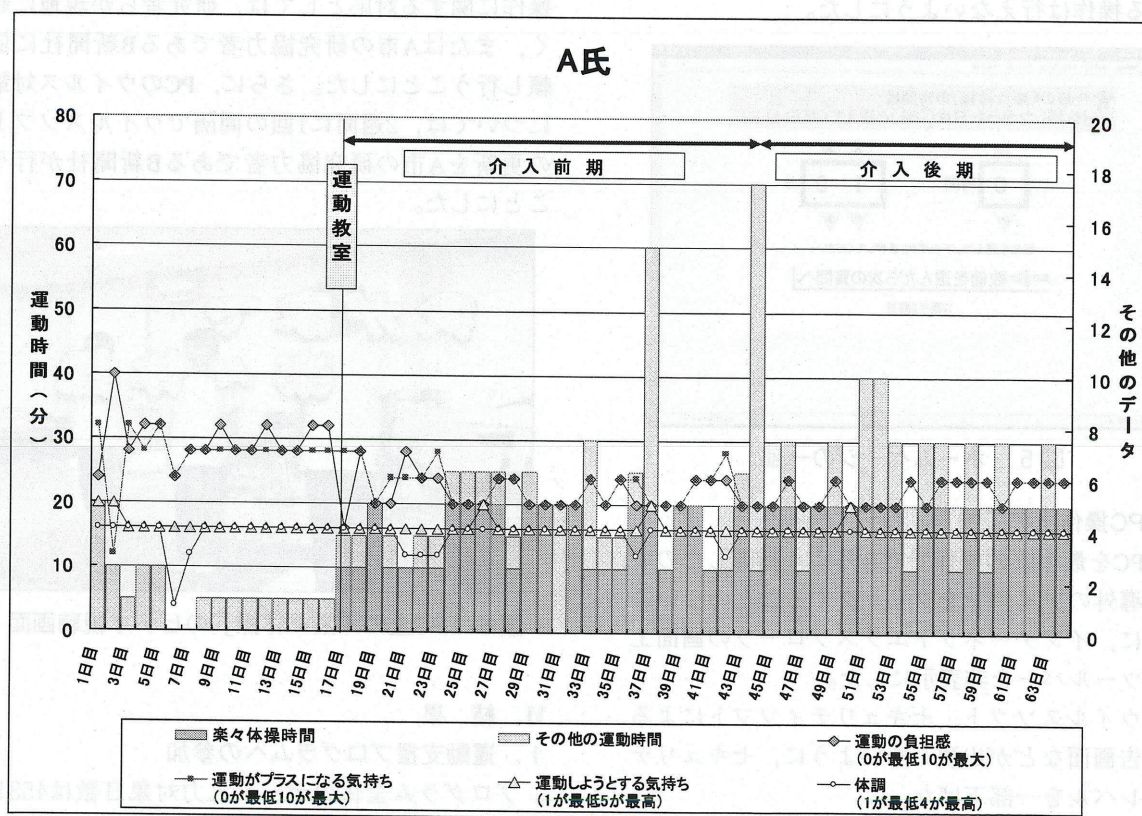


図7 A氏の運動時間とその他のデータ

生じることなく継続して行えた。電話による状況確認の際には、「個々の身体状況やその日の体調にあわせて選んで行えるので、無理なくできた」、あるいは「難しくないで行えた」、「体操を行う時間が決められていないので、いつでもできた」などの回答があった。楽々体操を行う際には、PCでビデオを視聴する対象者が多かったが、1名はPC上で楽々体操を視聴するよりパンフレットを参考にして体操していた。その理由は「基本的には器械は苦手」であった。

3. 運動教室に対する対象者の評価

7名全員が参加した。運動教室後の反応では、運動の重要性については、「あらたな知識が加わったというより、これまでの認識を再確認できた」が多かった。実技は、「自分の体調に合わせて選んで行えるなら難しいことはない」、「覚えやすい」という言葉とともに、ふらつくこともなく安全に実施できた。運動教室後、対象者のうち数名は、電話による状況確認で運動教室に参加したことにより、運動支援プログラムに取り組んでいる経過において、「時々、他の人もこの体操をしているのかな」と思いながら実施したと答えていた。

4. PC操作の習熟度

PC操作の習得は、研究者がデモンストレーションを行い、次いで対象者が実際に行い、対象者自身が1人で操作する動作を2～3回繰り返して行った。対象者が最も困難を感じていたのは、マウスを操作してポインターを意図する箇所に動かすということであった。PC操作のトラブルが最も多かったのは、介入前の基礎データ入力期間で、トラブルの内容はPC操作の途中で操作ができなくなったことであった。特に基礎データ入力期間の開始1週間にトラブルの頻度が高かった。この間にほぼ毎日対応する必要があった者は1名であった。6名は各々1回程度の指導が必要な状況であった。対応としては、研究者らが現地赶赴して行うとともに、対象者からの電話に対応した。また、トラブルに関する相談が散発してきた状況では、現地のB新聞社の協力に対応した。2週目頃からはPC操作相談はほとんどなくなった。インターネットとPCの操作に関するパンフレットについては、対象者全員が操作を確認する必要があると感じたときに利用していた。

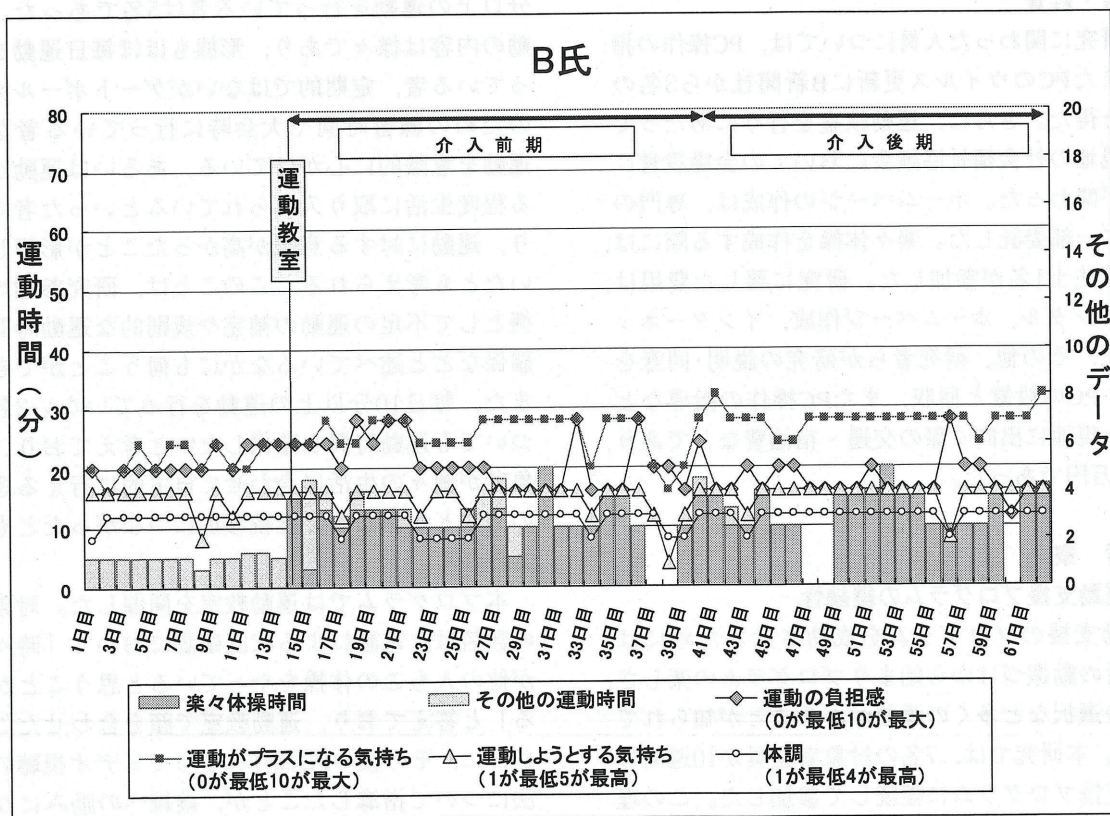


図8 B氏の運動時間とその他のデータ

5. 電話による支援に対する受け止め

介入前期の電話による支援に対しては、直接的な励ましにつながっているというよりも、遠隔地から自分のことを気にしてくれている、あるいは研究者らの声を聞くことが嬉しいという反応であった。状況確認の項目に対する内容としては、楽々体操により安全性が脅かされている状況は皆無であった。また、楽々体操を始めてからの生活の変化としては、特に運動習慣のなかった2名は、楽々体操により運動をするということが生活の中に組み入れられてきているという実感を得ていた。体調については、全員に変化がなかった。楽々体操の行い方や工夫では、自分の体調に合わせて選択している、そのことで無理なく行っている、また各々のできる時間帯に行っていることがわかった。棒グラフによる自己評価については、運動時間の自己確認として役立てていた。取り組みへの継続の意欲については、「難しくないから」や「時には他の人たちがこの体操をやっているかな」と思いながら楽々体操をすることもある」などであった。

6. ITを活用しての運動支援プログラムに関った人員・経費

本研究に関わった人員については、PC操作の指導、またPCのウイルス更新にB新聞社から3名の協力を得た。さらに、運動教室を行うにあたっては、現地の社会福祉協議会における会場設営に数名が関わった。ホームページの作成は、専門の業者に一部委託した。楽々体操を作成する際には、理学療法士1名が参加した。研究に要した費用は、PCのレンタル、ホームページ作成、インターネット接続、その他、研究者らが研究の説明・同意を得る、PCの設置と回収、またPC操作の指導などのため現地に向かう際の交通・宿泊費などであり、計300万円であった。

Ⅶ. 考 察

1. 運動支援プログラムの継続性

運動支援のプログラムを成功させるためには、対象者の動機づけから始まりプログラムの楽しさ、方略の選択など多くの課題があることが知られている⁸⁾。本研究では、7名の対象者全員が10週間の運動支援プログラムに継続して参加した。この理由は、本プログラムの特徴にあるのではないかと

考えられる。すなわち、本プログラムの特徴である一時的に休止しても再開できることや「楽々体操」は1日10分以上であれば、個人の身体状況や体調により体操の種類を選択して行うことができ、さらに実施時間も決められた時刻に行うのではなく、対象者が行える、あるいは行いたいと思う時刻に行うことができるようにしたためではないかと考えられる。対象者の数名は、ゲートボール大会への参加や家族旅行、あるいは遠方の病院での受診などで自宅を離れたり、病気をしたりして一時的にPC操作ができなくなった状況があっても、そのまま中止することなく状況がPC操作を行えるようになると再開している。また、対象者により14種類の楽々体操を満遍なく行う者もいたが、数種類の体操を選んで行っている者もいた。体操時間に関しても、10分から30分までと実施時間に差があり、また時刻に関しては、電話による状況確認によると、朝に行う者から寝る前に行う者まで各々の状態や状況に併せて行っていることが伺えた。これらのことから、高齢者個々の生活や体力に合わせて自由に取り入れられるプログラムは、在宅運動の継続に効果があったと考える。

一方、本研究の対象者7名のうち、日頃より10分以上の運動を行っている者は5名であった。運動の内容は様々であり、形態もほぼ毎日運動を行っている者、定期的ではないがゲートボール大会のための練習時間や大会時に行っている者など、運動を意識的に心がけている、あるいは運動がある程度生活に取り入れられているといった者であり、運動に対する意識が高かったことが影響していたとも考えられる。このことは、研究参加の動機として不足の運動の補完や規則的な運動時間の確保などと述べているなかにも伺うことができる。また、毎日10分以上の運動を行っていない2名についても運動時間を確保したいと考えており、対象者が個々の生活に合わせて自主的に行える運動の方法とが相まって継続参加につながったとも考えられる。

本プログラムでは運動教室を開催した。対象者の数名は、電話による状況確認において「時々だが他の人もこの体操をやっていると思うことがあ」と答えており、運動教室で顔を合わせたこと、さらに、その後のPC操作によってビデオ視聴の方法について指導したことが、継続への励みになった効果も否定できない。交流の効果については、

高齢者の健康支援において重要な要素といわれており、ITを活用しての支援を考える上で大きな課題であり、今後に検討が必要と考える。

2. 運動支援プログラムの内容・方法

対象者7名全員の運動時間が基礎データ入力期間から比較すると、介入前期には増加していることがうかがえた。特に運動習慣のない2名の対象者の運動量が増加したことから、今回の運動支援プログラムは積雪寒冷地の独居高齢者への冬季の在宅運動支援の一方法として利用可能ではないかと考えられる。また、運動習慣のなかった2名の運動時間が増加している運動の内容は、楽々体操であった。楽々体操が生活の中に運動として取り込めた理由が、「難しくない」、「体調に合わせられる」であり、安全性や簡便性の観点からは、高齢者の在宅運動支援の運動内容として有用性があると考えられる。継続性の観点からは、今回の運動支援プログラムが、対象者の個々の生活や体力に合わせて自由に取り入れられたことの影響が考えられ、楽々体操の内容のみで判断することは難しい。さらに、楽々体操の実施については、体操実施時間を把握することができたが、その内容が正確に行われているかは確認していない。今後、体操教室での実技状況の活用などを再検討するとともに、継続性の観点から運動の内容についても検討が必要と思われる。

3. 高齢者を対象としたITを活用しての支援

高齢者を対象としたITを活用する支援では、機械操作の習熟などの問題があげられる。特にPC初心者においては、PC操作に対する苦手意識の克服が課題である。今回は、この問題解決のためいくつか工夫したが、PCの操作方法やプログラミング内容の工夫により、PCの利用が困難だと思われる。また、看護における健康支援の重要な結果の1つとして、対象が生活の中に支援の内容を取り込んで、生活行動・行為となっていることと考える。今回の運動支援プログラムに継続して参加し、特に運動習慣のなかった2名の対象者の運動時間の増加から、ITを在宅運動の継続支援に利用することで、高齢者へ個別の運動プログラムの提供や遠隔地からの健康支援が可能になると考えられる。一方で、PCの操作の習熟については、介入

前のデータ入力時とPC上で楽々体操のビデオ視聴時に最も支援が必要であった。研究者らが出向いての指導の他、研究者らが出向くことができない時の対応として現地の新聞社の協力は不可欠であった。特に、遠隔地からの支援において、現地の協力を得ることに加え、連携を含む体制の構築は重要課題と考える。また、本研究に関わった人数と費用は少なくない。しかしながら、ITを活用しての運動支援の当初においては、これらの問題に対応しなければならないとしても、在宅において高齢者が自立して生活の中に運動を取り入れることができるようになると、支援における人員やコスト削減の可能性は高いと考える。積雪寒冷地の独居高齢者の冬季の生活は、気象による影響が少なく、この間において生活活動機能の低下を防ぐことは重要な課題である。さらに、高齢者支援の今後の問題として考えられるマンパワーの不足への対応からも、これらの解決の手段として在宅運動支援の一方法としてITの活用は有用⁹⁾と考えられる。

VIII. 限界と今後の課題

本研究の限界は、対象者が7名で少ないこと、一部の地域に限定されていること等の他、予備的な研究段階の報告であることである。また、運動支援プログラムについては、研究者らが開発した運動支援プログラムを運動の継続性の視点のみで分析・評価したが、今後は、健康行動に関する認識・感情の部分に関しても分析を加えつつ、対象者個々の事例分析を支援の効果とあわせて詳細に行い、総合的に評価する必要がある。課題が多い中でも、対象者をさらに多くすることの他、対象を偏らないうで選定することの必要性、また看護の健康支援の効果を客観的に評価できる指標の検討が重要な課題としてあげられる。

IX. 結 論

1. 積雪寒冷地の独居高齢者の冬季の運動能力が在宅で維持されるようITを活用しての運動支援プログラムを実施した。
2. 運動支援プログラムは、介入前の3週間、介入期間は遠隔地の研究者らが電話による継続支援を行う4週間（介入前期）と電話の支援を行わない期間の3週間（介入後期）の計10週間で構成したが、対象者7名全員が継続して参加し

- た。
3. 運動支援プログラムの内容・方法は、「楽々運動日記」をインターネットで入力することとPC操作で視聴する「楽々体操」を行うことであった。対象者の「楽々運動日記」へのデータ入力日数は、入力対象日数453日中425日であり、一時的に休止しても再開した。
 4. 対象者の介入前期の総運動時間は介入前より増加した。その理由としては、本運動支援プログラムが高齢者個々の生活や体力に合わせて自由に取り入れられたことが考えられる。
 5. PCの利用が困難だと思われがちな高齢者においてもPCの操作方法やプログラミング内容の工夫によりPCが活用できると考えられる。
 6. 遠隔地から冬季に独居高齢者の在宅運動支援を行うためにIT活用の可能性が示唆された。

謝 辞

本研究にご協力いただきました高齢者の方々、A市の本研究協力諸機関・関係者の皆様に感謝いたします。本研究は平成17年度文部科学省科学研究費萌芽研究と北海道開発協会の助成を受け行った。なお、本研究の要旨は日本ルーラルナーシング学会第1回学術集会で発表した。

文 献

- 1) 種田行男, 荒尾 孝, 西島洋子ほか: 高齢者の生活体力と日常生活の活動性および主観的幸福度・抑うつ度との関連について. 体力研究, 90;7-16, 1996.
- 2) 須田 力: 積雪地における高齢者の生活の身体活動. 北海道大学教育学部紀要, 66;1-13, 1995.
- 3) 内閣府: 「暮らしと社会シリーズ」 平成17年度版「高齢社会白書」. 2005.
- 4) 須田 力, 森田 繁, 中川功哉: 積雪寒冷地における高齢者の生活と運動. 北海道大学図書刊行会, pp.19-26, 1997.
- 5) Nola J. Pender (小西恵美子監訳): ペンダーヘルスプロモーション看護論. 日本看護協会出版会, pp.99-110, 1997.
- 6) 坂野雄二, 前田基成: セルフエフィカシーの臨床心理学. 北大路書房, pp.227-232, 2004.
- 7) 財団法人健康・体力づくり事業財団: 健康日本21 (21世紀における国民健康づくり運動に

ついて). 健康日本21企画検討会・健康日本21計画策定検討会報告書. 2000.

- 8) Stuart J., H. Biddle, Nanette Mutrie (竹中晃二, 橋本公雄監訳): 身体活動の健康心理学. 大修館書店, pp.22-148, 2005.
- 9) 川口孝泰: IT時代における看護研究の取り組み「新しい看護のパラダイムを拓く遠隔看護 (telenursing)». 看護研究, 34(4);3-8, 2001.

(受付2006.12.22, 採用2007.4.10)