慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	中高年者が運動を継続するためのウェブサイトの構築 : ねっとDE体操@ホーム
Sub Title	Making of a physical exercise program web-site for middle-aged and elderly people at home : Net DE Taiso at home
Author	久保, 美紀(Kubo, Miki) 小林, 正弘(Kobayashi, Masahiro) 茶園, 美香(Chaen, Mika) 新藤, 悦子(Shindo, Etsuko) 新幡, 智子(Arahata, Tomoko) 山下, 香枝子(Yamashita, Kaeko)
Publisher	慶應義塾大学湘南藤沢学会
Publication year	2009
Jtitle	Keio SFC journal Vol.9, No.2 (2009.) ,p.63- 71
JaLC DOI	10.14991/003.00090002-0063
Abstract	本稿では、中高年者が自宅で気軽に運動を継続するためのプログラム配信サイトを構築するまでのプロセスを報告する。運動を継続する要因の検討、ネット利用実態の調査結果をもとに、体操コンテンツ、コミュニケーション機能、体操日誌で構成した運動プログラムを作成した。次に中高年がこのプログラムをウェブサイトで利用するための配慮点を検討し構築した。さらに配信後の利用状況とその課題について考察した。中高年者のウェブサイト利用に対する関心は高かったが、ウェブを利用して体操を継続するという行動に至るには、課題が残った。
Notes	特集 e-ケア型社会システムの形成とその応用 研究ノート
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=0402-0902-0006

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

◆特集＊研究ノート◆

中高年者が運動を継続するための ウェブサイトの構築

ねっと DE 体操@ホーム

Making of a Physical Exercise Program Web-site for Middle-aged and Elderly People at Home

Net DE Taiso at Home

久保 美紀
慶應義塾大学看護医療学部助教
Miki Kubo
Research Associate, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University
小林 正弘
慶應義塾大学看護医療学部教授
Masahiro Kobayashi
Professor, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University
茶園 美香
慶應義塾大学看護医療学部准教授
Mika Chaen
Associate Professor, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University
新藤 悦子
慶應義塾大学看護医療学部准教授
Etsuko Shindo
Associate Professor, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University
新幡 智子
慶應義塾大学看護医療学部助教
Tomoko Arahata
Research Associate, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University
山下 香枝子
慶應義塾大学看護医療学部教授
Kaeko Yamashita
Professor, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University

本稿では、中高年者が自宅で気軽に運動を継続するためのプログラム配信サイトを構築するまでのプロセスを報告する。運動を継続する要因の検討、ネット利用実態の調査結果をもとに、体操コンテンツ、コミュニケーション機能、体操日誌で構成した運動プログラムを作成した。次に中高年がこのプログラムをウェブサイトで利用するための配慮点を検討し構築した。さらに配信後の利用状況とその課題について考察した。中高年者のウェブサイト利用に対する関心は高かったが、ウェブを利用して体操を継続するという行動に至るには、課題が残った。

In this article, the process of making a program of the website for middle-aged and elderly persons recorded to report on physical exercises at home is reported. This program was made by contents of exercise, to check programs. Encouraged participants to note their responses, and considerations of simplicity of use and case of access for the middle-aged and elderly, uses accounted were paramount as the website was made and tested. Regular discussions were held on actual access and the problems the result shows that although the middle-aged and elderly had high interest in to website, they had problems with the actual process of accessing it in addition keeping on the exercise program.

Keywords: 中高年者、運動プログラム、ウェブサイト、継続

1　はじめに

日本における高齢者人口は、他国に例を見ないほど急激に増加している。加齢に伴い、さまざまな身体の変化を生じるが、なかでも上下肢筋力の低下が生じた場合、自立した日常生活が営めなくなる。特に下肢筋力の低下は、身体の中で最も機能低下が生じやすく、高齢者の転倒の原因の上位に挙げられる(岡田ほか、2003 年)。加えて、加齢に伴い併存する慢性疾患の罹患リスクも高く、病気を持ったままの日常生活を送っていることも多い。それゆえに、高齢者が自立して生活するためには、筋力をはじめとする身体機能を維持あるいは、向上させることが重要になってくる。

昨今の医療改革のひとつに在院日数の短縮化が挙げられる。厚生労働省の報告では(内閣府､2008 年)、一般病床（精神、結核、感染症病床除く）の在院日数は、1996 年 32.8 日から 2004 年 20.2 日へ短縮しており、今後はさらに短期化することが予測される。しかし、入院患者の多くは十分な指導やリハビリテーションを受ける機会がないまま退院し、自宅での生活を余儀なくされているのが現状である。

そこで、e ケア HRC リレーションシップ小林正弘研究プロジェクト（以下、本研究プロジェクト）は、中高年者が自宅で気軽にかつ継続的に運動を実施し、疾患に罹患しても筋力低下を最小限に止めたり、第三者への介護負担を軽減し、自宅で自立した日常生活を送るための体力づくりが必要であると考え、これまで活動をすすめてきた。最初の取り組みとして、神奈川県藤沢市大庭地区で生活をしている 60 歳以上の住民（12 名）を対象に、体力測定（柔軟性、身体バランス、上下肢筋力）を行った。その結果、長座位体前屈の参加者平均値は、25.3 ± 10.4 ㎝ (基準値男性 36.6㎝、女性 39.3㎝) で柔軟性が基準値に比べて低い値を示した。また、ジグザグ歩行の参加者平均値は、10.1 ± 2.2 秒 (基準値 13.57 秒) で歩行能力においても低値を示し、対象者の多くは自立した生活を送っているとはいうものの、身体の柔軟性に欠け、上下肢の筋力が弱く、歩行能力が低下している傾向にあることが明らかになった。

一方、2005 年より介護予防の重要性が提言され(厚生労働省)、都道府県レベルで介護予防のために、スポーツを勧める企画や地域性を生かした体操の制作、地域コミュニティの中で体操をするといった様々な取り組みがなされてきた。だが、体操の種類が少なく、実施方法に統一性がないために、体操を継続していくことが難しいなどの課題が残されている。このような背景から、我々は、高齢者が日常生活の中でいつでも好きな時間に、楽しみながら運動を継続して実践できるシステムの構築が必要性であることを再認した。そこで、本研究プロジェクトでは 2005 年度より中高年者を対象にした体操の開発を目的に 3 ヶ月間の実証研究を行ない、筋力増強のみならず、体操によって気分の爽快感が得られたとの効果を得た。そして、これらの結果に基づき、2007 年度から本研究プロジェクトが開発した「おめざめ体操」「お茶の間体操」(以下、運動プログラム）をウェブ上で配信している。

2　研究目的

本稿では、本研究プロジェクトが実証に基づき作成した運動プログラムをウェブサイトに構築するまでのプロセスと、構築後のウェブサイト利用状況および今後の課題について報告することを目的とする。

3　研究内容

3.1　運動プログラムにおける運動継続要因の検討

3.1.1　研究対象

対象者は、2007 年に本研究プロジェクト主催の講演会に参加した神奈川県藤沢市大庭地区に在住する 50 歳以上の住民で、講演会において研究目的・方法を説明し、研究内容を理解したうえで研究に協力することを同意した男女 52 名のうち、運動プログラムを実施し、実施期間の 90%以上、体操日記を記録した 9 名。

3.1.2　体操実施の期間

2007 年 9 月～ 12 月 (3 ヶ月間：91 日)

3.1.3　研究方法

使用した運動プログラムは、2005 年に実施した

体力測定の結果に基づいて、柔軟性、バランス、上下肢筋力を維持することを目的に、本研究プロジェクトが作成したオリジナルの運動プログラムである。この体操は、中高年者が自宅で安全に実施できることを考慮し、起床時に寝たままできる「おめざめ体操（13 分)」、椅子に座ってできる「お茶の間体操（18 分)」で、DVD-Video および VHS-Video tape にして対象者に配布した。対象者には、研究実施前に、体操についてのオリエンテーションを行い、自宅で DVD-Video または VHS-Video tape を見ながら体操を実施してもらうように説明した。実施する体操は、前述の「おめざめ体操」と「お茶の間体操」で、体操の実施状況を把握するために、「体操日記」を自記式で記述してもらった。体操日記の内容は、実施状況（いつ、どの体操を何回実施したか、体操の難易度、楽しく実施できたか)、毎日の体操実施後の感想、体調、気分、一週間の振り返りについて記述してもらった。また、本運動プログラム以外で本人が実践している運動についても記載してもらった。

3.1.4　解析方法

(1) 体操の実施状況

体操実施回数の度数分布

(2) 体操日記の内容分析

研究対象者が記載した「体操日記」を精読し、1 週間毎に書かれている内容を要約した。そして、要約したものの中から、体操の継続実施に関係していると考えられる部分を抽出し、「共通する内容」および「体操を休んだ理由」を検討した。

3.2　ウェブサイトの利用に関する実態と関心についての検討

3.2.1　研究対象

2006 年 4 月～ 2007 年 3 月に、研究に参加した神奈川県藤沢市大庭地区に在住する 50 歳以上の男女 52 名

3.2.2　研究期間

2007 年 6 月 5 日～ 2007 年 6 月 20 日

3.2.3　研究方法

無記名の自記式質問紙を郵送にて配布､回収した。自記式質問紙の内容は、①対象者のインターネット利用状況　②同居家族のインターネット利用状況　③対象者が将来インターネットの利用を希望するか　④インターネットで配信する運動プログラムへの興味について、以上 4 項目について選択形式で実施した。

3.2.4　解析方法

質問紙回答の度数分布

3.3　ウェブサイト開設と運営までの経過について

3.3.1　ウェブサイト内容の工夫

これまでの研究調査の結果をふまえ、本研究プロジェクトメンバーとホームページ製作会社担当者との間で議論を重ね、以下の点に着目しウェブサイトを構築した。

(1) 中高年者が簡単に操作できること

・クリックしやすいように、アイコンを大きくする
・利用登録方法などの画面操作を簡単にする

(2) 中高年者にとって画面表示が見やすいこと

・フォントを大きくし、文字数を最小限にする
・目の疲労感を最小限にするために、画面の配色を淡色にする
・挿絵を多くして、画面を見やすくする

(3) 自宅においても、運動が継続できるための工夫

・ウェブサイト内に複数の運動プログラムを提供する
・ウェブサイト上で、簡単な身体計測が行えるコンテンツを作成する
・ウェブサイト登録者からのお役立ち情報を記載するコンテンツを作成する
・実施した運動を時系列で閲覧し、実施状況を振り返ることができるコンテンツを作成する
・利用者同士が情報交換したり、ウェブサイト上で交流できるコンテンツを提供する
・アクセス数に応じて、ランキングをつけ、上位 3 名のニックネームに「金・銀・銅」メダルを付加する

3.3.2　ウェブサイト開設

ウェブサイト開設に向けて、前述のウェブサイト工夫内容を網羅した「運動プログラムを見る」「コミュニケーションをする」「運動記録をつける」の３つのコンテンツを作成することにした。そして、サイト利用者の匿名性保持や個人データの流出防止を配慮に加え、運動プログラム配信サイト「ねっと DE 体操@ホーム」を 2007 年 9 月初旬に開設する方向で、ホームページ製作会社担当者と準備を進めた。

3.4　ウェブサイト開設後の利用状況について

3.4.1　調査対象者

「ねっと DE 体操@ホーム」にアクセスしたすべての人

3.4.2　調査期間

2007 年 11 月～ 2009 年 3 月

3.4.3　調査・分析方法

本研究プロジェクトが開設したウェブサイト「ねっと DE 体操@ホーム」にアクセスした件数を累積した。

3.5　倫理的配慮

本研究は、所属大学学部研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。体力測定、体操への参加と体操日記の記録、自記式質問紙調査に関しては、①研究への参加は自由意志によるものであり、研究参加に拒否しても不利益を生じないこと　②対象者に与えるリスク（体操実施中の事故発生の可能性）および、それに対する対応（本研究プロジェクトが傷害保険に加入）　③調査データの匿名性を保証するために、データは ID を使って処理すること　④個人情報および調査データは、鍵のかかる棚に保管し研究終了後は直ちにシュレッターなどを使用して、閲覧不可能な状態にして破棄すること　⑤研究成果は、専門の学会や専門書上で公開するが、個人が特定されないように取り扱うこと、以上の５項目について書類を用いて説明し、研究内容を理解し研究協力に同意した人から、同意書にサインを得た。

4　結果および考察

4.1　運動継続要因について

対象者 9 名の内訳は、男性 6 名、女性 3 名。年齢は 65 ～ 78 歳、平均 69.9 ± 3.7 歳であった。運動の実施期間は、おめざめ体操 79.4 ± 13.9 日間、お茶の間体操 71.9 ± 17.9 日間であった。体操に対する効果の実感では、「筋肉がほぐれて気持ちいい」「筋肉が燃えている」「身体が軽くなる」「血流がよくなっている」など、身体感覚に関するものと、「気分がすっきりする」「元気がでるのが分かる」など、気分的な変化を実感するものがあった。また、「動きやすくなった」「体力がアップしている」「早足で歩ける」などの身体機能の変化を実感する感想が聞かれた（表１）。そして､対象者は「身体の硬さにがっかりした」など、運動を実施したことで、普段は意識しない自分の身体を意識化していた（表２）。さらには、体操に取り組みながら「上達の喜び」「体操の出来具合の振り返り」「自己の取り組みへの振り返り」をしていた（表３）。そして、このような体操に参加する人は、健康に関する意識も高く、体操を実施することでこれまで気づかなかった自分の身体の状態を意識化し、健康のためには何が必要かについて考えることができたり、自分なりの目標を決めて、体操やそれ以外のことに取り組むきっかけに利用していたことも分かった｡これらの結果から、対象者は体操を実施することによって、身体的感覚や身体の変化を感じ取り、気分が心地よい状態になることなどを覚え、継続的かつ前向きに体操に取り組むきっかけになったことが考えられる。

一方、体操を休む理由については、対象者は日常生活において地域や社会活動への参加を中心とした余暇活動の機会が多く、体操を行う時間に制約があることが分かった。そのため、決められた日課をこなし、時間やスケジュールを調整した上で体操行っていた（表４）。このことから、日常生活の中で体操を実施する場合には、個々の生活スタイルに合わせて体操ができるような配慮が必要であるといえる。また、今回の調査から、中高年者の対象者は日

常生活において積極的に地域活動に参加し、地域住民と交流する機会を持っていることも分かった。そこで、新規の体操を生活の中に取り入れる場合は、自宅で体操を実施するばかりではなく、利用者の活動範囲に合わせ、地域社会や周辺住民と体操を通じたコミュニティを形成しながら継続的に体操が実践できる方法を検討することが重要であることが示唆された。

4.2　ウェブサイト利用に関する実態と関心について

調査票の回収率は、82.7%（43 名）であった。回答者のうち、自宅でインターネットを利用している人が 24 名（55.8%）、インターネットで運動プログラムを利用することに対して興味があると答えた人

表 1 「おめざめ体操」「お茶の間体操」効果の実感

分類	研究協力者の感想
身体感覚	・筋肉がほぐれてきもちいい　・筋肉が燃えている ・身体が軽くなる　・血液の流れがよくなっている感じ ・身体がポカポカしてくる感じ
身体変化	・動きやすくなった　・筋力が少しずつアップしている ・早足で歩ける　・首がまわるようになった　・畑仕事による筋肉痛が出にくい
気分	・気分がすっきりする　・体操に対する楽しみを感じる　・元気がでるのが分かる

表 2　自らの身体の意識化

	・状態屈伸左右で、自分の身体の曲がり角度が異なることを発見 ・身体の硬さにがっかりした　・足指の不器用さがはなはだしい

表 3　体操の取り組み状況

分類	研究協力者の感想
上達の喜び	・慣れて楽しくできた　・スムーズにできると全体が楽しくなる ・上達しているように思う　・正確にできるようになった ・リズムにのれるようになった　・広い新聞紙で指の運動ができるようになった
体操の出来具合の振り返り	・まだ、完璧にできない　・連続でできない ・テレビを見ないと順番が分からない
体操に対する自己の取り組みの振り返り	・気を抜いた体操だった　・ビデオなしでやってみた ・テンポが速くなってしまう　・もう少しチャレンジしてみる

表 4　自体操を休む理由

	・体操をする時間の来客 ・外出（老人会・音楽会の参加） ・社会的活動（民生委員の仕事・地域活動） ・受診・趣味の活動（ゴスペルサークルの練習・発表会参加）・旅行

表5　本人自宅でインターネットを利用

はい	24 人（55.8%）
いいえ	19 人（44.2%）
未記入	0 人　（0%）
合計	43 人（100%）

表6　同居家族インターネット利用

はい	29 人（67.4%）
いいえ	14 人（32.6%）
未記入	0 人　（0%）
合計	43 人（100%）

表7　本人今後のインターネット利用

はい	33 人（76.8%）
いいえ	9 人（20.9%）
未記入	1 人　（2.3%）
合計	43 人（100%）

表8　インターネットによる運動プログラム配信興味

はい	35 人（81.4%）
いいえ	7 人（16.3%）
未記入	1 人　（2.3%）
合計	43 人（100%）

が 35 名（81.4%）であった（表 5）。また、「同居家族がインターネットを使用しているか」の問いでは、67.4%が「使用している」と答えた（表 6）。これらの結果から、調査対象者の約 7 割が家族がインターネットを利用している、もしくは自宅にインターネット接続環境が整備されており、本人がインターネットを利用しやすい環境にあることが明らかになった。一方、「今後インターネットを利用したいか」という問いに対しては、約 8 割の人が「利用したい」と答え、中高年者のインターネット利用に対する関心の高さが伺えた（表 7）。「インターネットによる運動プログラムの配信に興味があるか」という問いについても、35 名（81.4%）が興味があると答え、運動プログラム配信サイトの利用についても、インターネットの利用と同様に興味があることが示された（表 8）。

しかし同時に、対象者は「インターネットを使用したい」という思いや関心はあるが、インターネットの利用に対する操作上のスキルや知識、操作に対する情報が不足しており、インターネット操作時の些細なつまずきからインターネット使用に対するモチベーションが低下していたことも分かった。

4.3　ウェブサイトの開設と運営までの経過について

これまでの調査結果を参考に、中高年者が簡単に本ウェブサイトを利用し運動プログラムを閲覧・利用でき、自宅で運動を継続するための運動プログラム配信サイトが、「ねっと DE 体操@ホーム」である (図 1)。

図 1　「ねっと DE 体操@ホーム」トップページ
http://www.netdetaisoathome.jp

本ウェブサイトのコンテンツのひとつ、「運動プログラムを見る」では、複数の運動プログラムの中から自分の好むプログラムが選択でき、中高年者が自宅で好きな時間に画面を見ながら運動できるというものである。「コミュニケーションする」では、ウェブサイト内の利用者同士がコミュニケーションを図り、運動実施状況や運動の工夫などの情報を交換したり、利用者がもっている健康に関する情報を公開し、互いに交流を行いながら自宅での運動の継続を促すものである。「運動の記録をつける」では、身長、体重、血圧などの身体状況の記録、体操実施の有無の記録、個々が独自で行っている運動の記録を書くことができる。さらに、これらの記録は、時系列にグラフ化され、月単位で閲覧が可能である。また、オンラインペグ、数字追っかけやタイムアップゴー、ロープくぐり、立ったり座ったり運動などの簡単な身体計測も行うことができる。そして、これらの身体計測結果も時系列で表示することができる。さらには、参加者の運動の継続的実施状況に応じてランキングが記され、自分自身を励ましたり、仲間から励まされながら体操を継続するモチベーションにつながるような仕組みをつくった。

ウェブシステムについては、中高年者が使いやすくするために、ウェブサイト上の文字をワンクリックで拡大できるようにした。また、アイコンをできるだけ大きく表示し目的画面へスムーズにたどりつけるようにした。ホームページデザインについては、3つのコンテンツを色分けし、現在サイト内のどこを利用しているかが一目で分かるものにした。一方、サイト利用におけるプロフィールの登録については、個人が特定されないようにするために、ニックネームでの参加を可能にするよう配慮した。

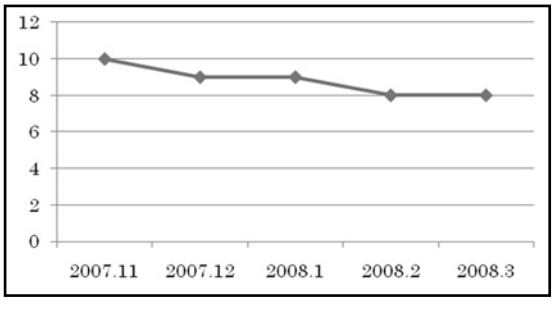
当初、本ウェブサイトの開設は9月初旬を予定していたが、テストサイトの段階で「運動プログラムを見る」の再生ボタンをクリックしてもプログラムが再生されない、登録画面のパスワードに文字数制限があるにも関わらず文字数制限の表示が分かりにくく登録者を混乱させる、「プロフィール非公開」と選択した個人情報が、バグのために公開されてしまうなどのトラブルが発生し、修正を重ねたため、2007年10月1日にウェブサイト開設の運びとなった。

4.4　ウェブサイト開設後の利用状況について

調査期間中の1日平均アクセス数は、10～12件で調査期間を通して1日平均アクセス件数に変化はみられなかった。また、月刊平均アクセス数は253～386件、調査期間中の延べアクセス件数は1,625件であった。これらの背景として、ウェブサイト開設2ヶ月後の2007年11月22，23日に、SFC ORF（Open Research Forum）が開催され、会場において広報用パンフレット約300枚を配布し、ウェブサイト閲覧・利用を促した。2007年12月と2008年1月の月刊平均アクセス件数が増加した要因としては、その効果であったことが考えられる。

次に、ユニークユーザー数について示す（表9）。調査期間を通して月刊8～10ユーザーが、ウェブサイトを訪れていたことが分かった。一方、2008年3月時点において本ウェブサイトの登録者数は19名で、継続して体操行っている参加者は1名であった。このことから、広報によって本ウェブサイトに興味を示した中高年者は多く見受けられたものの、パソコン操作上のスキルの問題からインターネットを利用して本ウェブサイトを閲覧するまでに至っておらず利用者が少なかったこと、見知らぬ人とネットを通じて顔の見えないコミュニケーションを取ることに抵抗を感じていることなどが、ユーザー数が少ない原因として考えられた。

表9　月刊ユニークユーザー数



ウェブシステムの状況としては、調査期間中にデータ管理上のトラブル、映像再生上のトラブル、標記不足、不統一などのシステム上の問題が発生したため、ウェブサイト開設約１ヶ月間は円滑に機能しておらず、ウェブ登録者がスタート時点でやる気を減退する要因につながり、ユーザー数を減少させたことは否めない。

運動プログラムの内容については、本ウェブサイトが配信する運動プログラムが定期的に更新されるシステムになっておらず、運動を繰り返し実施した場合にはプログラムが新奇性に欠け、継続するための意欲が低下したことが考えられた。また､「コミュニケーションする」のサイトに書き込みをしても、本研究メンバーから返答がない場合には、再度ウェブへアクセスするためのモチベーションを低下させる要因に繋がっていることも考えられる｡そのため、今後はウェブサイトの利用操作に慣れたり、回数を重ねて利用する人に対しても、定期的に新しいプログラムを配信したり、サイト管理者を設け迅速に対応することが重要である。さらに、ウェブカメラを利用して顔の見えるコミュニケーションを取りながら、運動プログラムを他者と共に実施するなど、継続利用しても飽きずに利用できるコンテンツを工夫する必要がある。他方、今回の調査データからはこれまで行ってきた広報活動で、本ウェブサイトに興味を持ったり、プログラム内容が認知されていたとは考えにくく、広報活動においても課題が残る。そのため、今後はさらに広報活動の場を広げ、関東近郊のみならず広域の中高年者に向けて広報用パンフレットや体操プログラム DVD を配布したり、講演会を開催して本ウェブサイト利用のための操作法を説明するなどして、これまで以上に広報活動を充実させていくことが大切である。

5　今後の課題

人と人との関係性の形成は、対面し他者との関わり合いの中で、互いをよりよく理解できていくものである（井上ほか、2005 年)。内閣府の報告では、高齢者（60 歳以上）の近隣者との交流についてみてみると、「親しくつきあっている」は 43.0%、「あいさつする程度」は 51.2%で、過去の調査結果と比較すると近所同士の結びつきが弱まっている（内閣府、2009 年)。希薄になりがちな高齢者の人づきあいにおいて、地域社会の新しい共同体を築くためのツールとして、本運動プログラム配信サイトは今後さらに改良を加えながら、人と人の関係をつなげる役割を担うことで、その意義が見いだせるのではないだろうか。だが、本ウェブサイトの利用状況からみると、現時点においては十分に利用されているとはいい難い。インターネット利用に不慣れな中高年者が、本運動プログラムを利用するためには、初心者や中高年者が操作に戸惑ったときに、即座に解決に導くウェブ上のサポートシステムの構築や、人的なサポート体制の整備、さらに今まで以上に負担なく簡単に操作できる登録システムの追加・修正が今後の課題である。また、現在配布している運動プログラムの DVD ディスクに追加して、登録専用の DVD すなわち、「ねっと DE 体操@ホーム」にアクセスし、登録画面を表示するための DVD を新規に作成し、初心者や中高年者が簡単に登録作業を行えるように配慮することも必要であるだろう。一方、家庭におけるインターネット利用環境にも未だ問題が残る。自宅で体操をする場所に、適切な場所にパソコンが設置できるかどうかの問題やパソコンに Real Player のインストールがされておらず、動画を見る環境になっていないことがあった｡そのため、パソコン環境の点検に関する注意喚起もサポートシステムに加える必要がある。同時に地域活動や地域のイベントなどを利用して、対面式の交流活動を通して本ウェブサイトの広報活動を行い、登録者数を増加させることも大切である。

6　まとめ

本稿では、「ねっと DE 体操@ホーム」についての、開設までのプロセスと開設後の利用状況を踏まえた、今後の方向性や課題について述べた。

①インターネットが利用しにくい理由の把握が十分ではないため、ユーザからの意見を知る必要がある。

②中高年者は、インターネットの利用に不慣れなことが多いため、簡単に接続しやすい方法の検討が必要である。
③自宅のパソコンが動画を見る環境にないことを考慮し、個人の生活に合わせたコンテンツの提供を検討する必要がある。
④インターネットによるコミュニケーションに加えて、対面によるコミュニケーションができるような地域でのネットコミュニティを作ることで、継続できるための方法の検討が必要である。
⑤今後は、さらに地域に密着した形での広報活動が必要である。

高齢化社会においては、日頃からの健康管理が必要になってくる。そのための方法として、運動プログラム配信サイトを利用して運動を継続し、中高年者が、自分の持っている「ケア力」を維持して、質の高い日常生活がおくれるようにするために、今後も本ウェブサイトを普及させるための活動を行なっていきたい。

謝辞

この研究を実施するにあたりご協力くださいました､藤沢市　湘南大庭市民センター､湘南大庭フォーラム、湘南大庭地区社会福祉協議会、湘南大庭地区自治会連合会のみなさまに、さらに大庭市民のみなさまに、研究者一同心から感謝申し上げます。

尚、本研究は文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業 HRC 整備事業からの助成を受けて実施された研究である。

参考文献

新幡 智子、久保 美紀、中野 裕子、小林 正弘、茶園 美香、新藤 悦子、山下 香枝子「中高年者が運動を継続するためのインターネットサイトの構築」、第 28 回 日本看護学科学学会学術集会講演集、2008 年、p. 423。

板垣 悦子、高久田 明、佐藤 紀子ほか「運動習慣の形成と効果の検討ー「健康つくり教室」におけるアンケート調査の結果からー」、『The Journal of Kyoritsu University of Pharmacy』、2、2007 年、pp. 17-25。

井上 俊、船津 衛『自己と他者の社会学』、有斐閣アルマ、2005 年。

岡田守彦、松田光生、久野譜也ほか『高齢者の生活機能増進法 地域システムと具体的ガイドライン』、NAP Limited 出版、2003 年、pp. 29-38。

加藤 えみか、福永 哲夫、川上 泰雄「定期的な体操教室の実施が高齢者の身体諸機能に及ぼす影響」、『スポーツ科学研究』、5、2008 年、pp. 10-18。

厚生労働省、医療施設調査、厚生労働省大臣官房統計情報部。 http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/02/kekka5.html（2009 年 3 月 5 日現在）

佐藤 玲子、林 稚佳子、濱本 洋子ほか「地域居住の自立高齢者のおける体力と体力自覚・主観的幸福感」、『J Nurse Studies NCNJ』、7(1)、2008 年、pp. 9-17。

新藤 悦子、茶園 美香、山下 香枝子、小林 正弘、中野 裕子、廣岡 佳代、山内 賢「中高年者が自宅で行う運動プログラム実施効果の検討」第 33 回日本看護研究学会学術集会抄録集、2007 年、p. 199。

瀬戸山 陽子、中山 和弘「全国保健所ウェブサイトの情報発信内容とユーザビリティ、アクセシビリティ評価」、『日本公衛誌』、55、22、2008 年、pp. 93-100。

茶園 美香、新藤 悦子、山下 香枝子、小林 正弘、中野 裕子、廣岡 佳代、山内 賢「家庭で生活している高齢者の日常性活動および身体機能の実態」、第 11 回 日本看護研究学会東海地方会学術集会抄録集、2007 年、p. 32。

内閣府『平成 20 年度版 高齢社会白書』、2008 年。

内閣府、平成 21 年度版 高齢社会白書。 http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2009/gaiyou/pdf/1s2s_2.pdf（2009 年 10 月 9 日現在）

中村 恭子、古川 理志「健康運動の継続意欲に及ぼす心理的要因の検討　ージョギングとエアロビックダンスの比較ー」、『順天堂大学スポーツ健康科学研究』、8、2004 年、pp. 1-13。

安永 明智、徳永 幹雄「高齢者の身体活動と心理的健康」、『健康科学』、23、2001 年、pp. 9-16。

山下 香枝子、新藤 悦子、茶園 美香、小林 正弘、中野 裕子、久保 美紀、新幡 智子、廣岡 佳代「中高年者が自宅で行う運動プログラム実施継続要因の検討」、第 21 回 日本老年看護学会学術集会抄録集、2007 年、p. 138。

Kamide, N., Shiba, Y., Shibata, H. “Effects on balance falls and bone mineral density of a home-based exercise program without home visits in community-dwelling elderly women: a randomized controlled trial”, *J. Physiol. Anthropol.*, 28(3), 2009, pp.115-22.

Kaeko Yamashita, Mika Chaen, Etsuko Shindo, Tomoko Arahata, Miki Kubo, Masahiro Kobayashi “A trial of the Exercise Program with Safety and Enjoy for Elderly Person at Home”, In *The 13th Research Conference of the workgroup of European Nurse Researchers Chronic Illness Management*, 2008, p.20.

〔2009. 6 . 30 受理〕
〔2009. 12. 3　採録〕