

【綜 説】

地域における健康政策の現状と課題

久野 譜 也

THE STATE AND PROBLEM ON HEALTH PROMOTION SYSTEM
BY EXERCISE IN JAPAN

SHINYA KUNO

Abstract

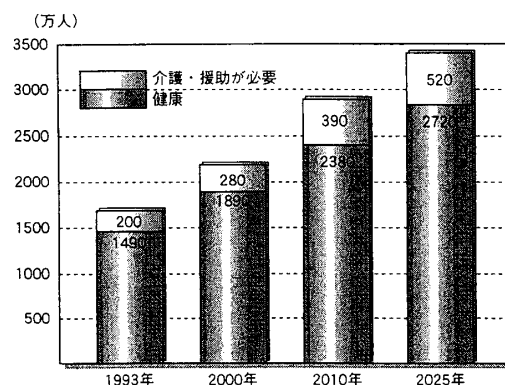
In order to establish a health promotion program for Taiyo Village in Ibaragi Prefecture, we initiated a research project at University of Tsukuba in 1996. The purpose of this research project are as follows: 1) Examine health promotion in the independent elderly, who make up the majority of the elderly population; 2) Develop measures to prevent strokes, falls and fractures, which account for about half of the cases in which the elderly become bedridden; 3) Establish a safe and effective exercise program according to scientifically proven health guidelines; 4) Assess the efficacy of strength training, which has not been incorporated into most elderly exercise programs, in preventing the elderly from becoming bedridden due to falls and fractures; 5) Develop a program that can be easily adapted by different municipalities; and 6) Accumulate success stories at Taiyo Village and disseminate them throughout Japan. The results of this 7-year Taiyo Village project have yielded several important points: 1) Establishment of guidelines to improve life functions; 2) Development of an exercise program to improve and maintain functional ability for life; and 3) Reduction in medical costs. The results of the present study suggest that when promoting the health of the elderly, it is important to not only study the efficacy of an exercise program, but to also establish a regional program that effectively utilizes research findings.

(Jpn. J. Phys. Fitness Sports Med. 2003, 52 Suppl : 1~8)

key word : Health promotion, exercise, evidence, elderly

我々は、平成8年より茨城県大洋村との健康増進プロジェクトを立ち上げた。このプロジェクトは、1) 図1にあるように、高齢者の大部分にあたる介護や援助を必要としない層の健康増進に着目し、2) 「寝たきり」になる原因の約半数を占める脳卒中の予防と転倒・骨折の予防法の開発をターゲットとする、3) 科学的に確認された健康度のガイドラインに基づき評価を行い、効果と安全性が確認された運動プログラムを実施する、4) 転倒・骨折をきっかけとした「寝たきり」を予防するために、従来においては高齢者の運動プログラムにはほとんど取り入れられていなかった筋力トレーニングの効果をj確認する、5) 地方自治体で実際に活用されるシステムを作成する、

6) 大洋村でサクセスストーリーを作り、全国に普及する、といった観点で進めてきた。約7年間

Fig. 1. 高齢者人口予測と要介護及び非要介護の内訳予測²⁾

の大洋村健康増進プロジェクト研究を進めてきた結果、高齢者のための 1) 生活機能の観点からのガイドラインの策定、2) 生活機能を維持・向上するための具体的な運動プログラムの策定、3) 医療費の削減効果、などのいくつかの成果を得ることができた¹⁻³⁾。これらの成果を得ていく過程において、運動の効果のみを追求していくばかりでは、それらの研究成果が地域において生かされにくく、同時に研究成果が生かされる地域システムの構築が必須であることが強く示唆された^{2,3)}。

そこで本総説では、地域における現状を整理し、21世紀の地域における運動を中心とした健康づくり支援システムのあり方について概説する。

I. 運動を中心とした健康づくりシステムの構築の重要性

健康日本21が厚生労働省で策定され、さらにその理論的根拠である健康増進法も平成15年5月に施行され、現在、全国の各市町村も従来の検診を中心とした予防策のみではなく、健康寿命をより延長することのできる第一次予防の計画作りとその実行が強く求められている。これを達成するための3本柱として、休養・栄養・運動があげられているが、とくに運動に関してはその必要性は十数年前より指摘されつつも、法制化されなかったためか一般的には市町村において運動による健康づくりを企画・立案し、さらにそれを指導できる人材を確保できていない現状が指摘されている⁴⁾。しかしながら、多くの疫学的研究成果をみても、運動の効果は明らかであり、これを取り入れた中・高齢者の健康づくりを各市町村において施策化していくことは、健康寿命の延長及び社会問題化さえしている医療費高騰からの脱却という目的からすると、必須の課題の一つであることには間違いがないと考えられる。

我々はこれまでの茨城県大洋村との共同研究との結果から、21世紀の地域における運動に基づく健康づくりシステムを構築するための基本概念を表1にまとめた。

表1. 21世紀の地域における運動に基づく健康づくりシステムを構築するための基本概念(久野2003年)

- 1) イベント的な事業から脱却して千名以上の住民が継続的な運動を実施できる支援体制を構築すべき。
- 2) そのためには、コミュニティの形成とメディカルチェック及び体力評価のシステム構築が必要。
- 3) さらに、効果性、継続性及び安全性の観点から個別プログラムの提供と結果の定期的フィードバックのシステム構築が必要。
- 4) 上記のシステムを現実化するためには、ITを用いた e-health システムの研究開発が必要。

II. 寝たきりの原因から地域がすべきこと

厚生労働省の寝たきり要因の資料から、寝たきりの主な原因の一番が、「脳血管疾患(脳卒中)」であり、「骨折・転倒」も上位を占めている⁵⁾。予防という点から考えたとき、これらの要因に対しての対策を地域が積極的に取り組むべきである。

しかしながら、今後一番重要なのは、地域がこれらの知識を具体的にどのような政策としてそれを構築し、実践していくのかについてである。また、その実践の効果について、定期的に科学的な観点も取り入れながら評価し、改善していくことが重要になる。地域は、科学的に明らかにされた根拠を具体的に地域システムとして政策化していくためには、どうすべきであろうか?

A. 地域と研究機関・産業界との役割分担(効率の良い行政)

平成14年度に茨城県83全市町村に調査を実施した結果を踏まえて、現状を解析すると、これまで、市町村の健康日本21における各種行政施策は、一般的に、事務方が案を作り形式的な会議でそれを承認する「策定委員会方式」で実施されている⁶⁾。しかし、時間をかけ住民ニーズを把握することがなかつたり、安易に国の施策の焼き直しでもって良しとしたり、必要なときに必要な議論をしないままに事業や施策を受け入れたたり等の点で、地域住民のニーズを反映させる事があまりなされていない現状がみられる⁴⁾。また、市町村も、普段か

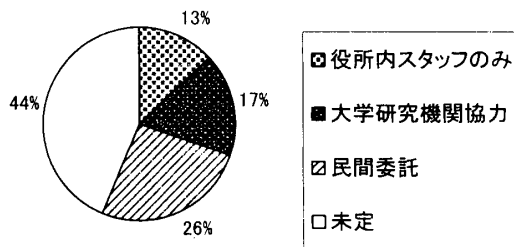


Fig. 2. 茨城県の健康日本21に伴う地方計画策定の推進方法の進め方⁴⁾

らの、地域の意見(声)の収集に努力を払っておらず、必要事業の優先度を客観的に把握していないために、計画性や効率性の点等で、十分な対応が出来ていない現状が示された⁴⁾。これらの現状は、健康日本21が策定されても、市町村側の体制を変える取り組み、あるいはシステムも併せて提示されなければ、具体的な成果が得られるような取り組みになっていかないことが示唆されている。これを可能とするためには、久野が実施した茨城県全市町村の健康づくり実態調査を見ても、大学などの専門的機関との連携に期待感を示している現状が示唆されている(図2)⁴⁾。とくにこれからの健康づくり政策には、科学的根拠を持ちながら地域の実情にあわせた実施計画づくりが重要となることを考慮すると、そのためには、専門家集団の協力が必須的事項になると考えられる。しかしながら、全国約3200市町村の全てが、健康増進に対してだけの目的で、多くの専門家を職員として抱えることは、現状では非現実的である。これを解決するためには、これまで大学などの地域における研究機関との協力関係の構築が成否の鍵となっていたと考えられるが、今後はこの事業そのものが産業化することにより、活性化が期待されると同時に、体育系大学における学生の将来の有望な職域としても確保されることが期待される。また、数年前よりPFI(Private Finance Initiative: 公共のサービスにおいて民間の資金、経営能力、技術的能力活用の促進)という法律が施行されたこともあり、行政の一部をより効果的及び効率的に進めていくために、民間企業やNPOなどの組織に委託することにより、これまでよりきめの細かいサービスが可能になると考えられる。

B. 健康増進事業に対する対費用効果の必要性

健康増進事業は、住民が直接的に効果を実感できる事業であるため、その内容に関して関心が高いと一般的には考えられるが、必ずしもそうではない現状が認められる。なぜならば、茨城県の例で見ると市町村が実施している教室的な事業への参加者は1年当たりせいぜい50名以下のものがほとんどであるためである(図3)⁴⁾。このことは、

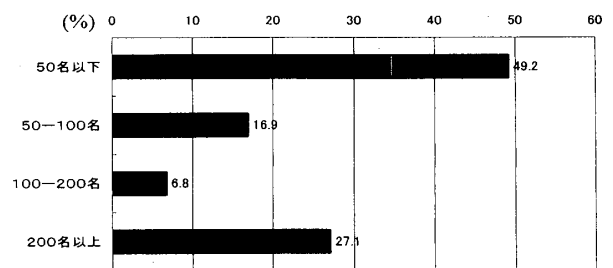


Fig. 3. 茨城県内の健康増進事業としての運動教室の参加人数⁴⁾

対費用効果という点で見ると、自治体にとって最初から効果が出ない事業を実施しているという皮肉な状況に陥っていると考えられる。これを解決するためには、多くの住民がこのような事業に参加できるような地域システムの作成が求められることになると考えられる。そのようなシステムの作成及びその運営のために、自治体が一定のコストをかけることは、その効果が得られるのであれば十分な意味を持つことになる。しかし、当然ながら良いことであればいくらかでも費用をかけて良いということとは別問題である。健康づくりでも、その事業に対する評価を実施し、対費用効果もにらみながら、その事業の有効性を検討していくことが重要となる⁷⁾。

健康事業づくり事業の経済的な物差しとして代表的なものに、医療費の評価があげられる⁷⁾。大洋村では、老人保健医療費の通院費が村で健康づくりを中心に行政を進めてきた結果、減少傾向を示した(図4)⁸⁾。また、大洋村の健康増進施設に筑波大学が共同で開設した運動を中心とした「いきいき教室」の参加者と非参加者の2年後の医療費の伸びは、非参加者に対して約半分を示した⁹⁾。1年間の一人あたりの老人医療費削減効果は、年

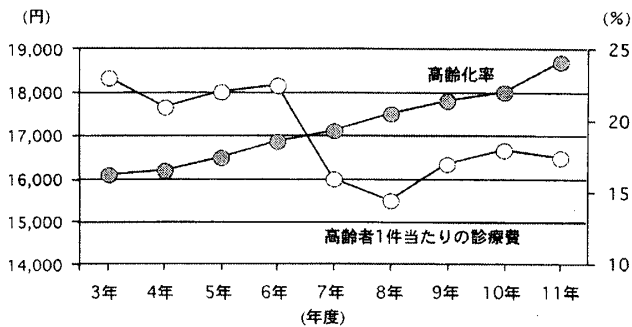


Fig. 4. 茨城県大洋村の老人医療費・通院費の年次推移⁸⁾

間で約2.5万円と計算されている⁹⁾。もし仮に1000名がこのような教室に参加あるいは家庭で運動を継続的に実施したとすると、年間で2千5百万円の医療費の節約が可能となると試算できることになる。例えば、年間当たり1千万円の事業費で健康増進事業を展開したとしても、1千5百万円の医療費節約が可能となることが示唆される。また、このようなプログラムで寝たきりになる住民数を減少させることが出来れば、介護保険の給付金も減少をもたらすことが期待される。さらにこれらの医療費の節約は、住民の健康度が上昇したことを間接的に示唆しており、そのことがその地域の活力増大に貢献し、それに伴う経済的効果も期待されるであろう。したがって、これらの結果は、自治体が寝たきり予防に関する健康増進事業を系統的に進めていくことの重要性を示している。

C. 健康増進事業＝健康教室的な発想からの脱却

大洋村プロジェクトでは、寝たきりを予防できる高齢者のための効果的で安全な運動プログラム及びそのシステム化を主眼に進めてきた。そのために、大洋村の健康増進施設である「とっぷさんて大洋」に運動教室を開設し、いくつかの成果を得てきた。しかしながら、寝たきり予防という観点からの地域での健康づくりのシステム化という点では、運動教室のメリットと同時にいくつかの課題も明らかとなった(表2)⁴⁾。

これらを解決するために久野は、1) 運動をライフスタイルに取り入れるためには、個別プログ

表2. 運動継続という視点からの地域における健康教室のメリットと課題(久野2003年)

メリット

1. 運動を介したコミュニティ形成が進み、それが運動継続にプラスに作用した。
2. 若い世代のインストラクターとの交流が運動継続にプラスに作用した。
3. 個人ごとのメニューであったため、開始初期にも比較的容易に実施でき、また効果も得やすかったことが運動継続にプラスに作用した。
4. 半年ごとに評価を入れ、効果を確認し、結果に併せてプログラムも改善したことが運動継続にプラスに作用した。
5. 回数を決めた教室ではなく、通年開催されているので参加者の運動継続が容易であった。
6. 全体で動くプログラムと個人のプログラムで構成されていたため、都合が悪くても、別の日に来館し、個人プログラムのみを実施することができた。

課題

1. どちらかというとな参加者は健康に対して積極的、あるいは体力に自信のある方が多い。
2. 個人メニュー(筋力トレーニングと自転車エルゴでの運動)だけでスタートした群は、参加者全体で行うプログラムと個人メニューの併用群に比べて、教室脱落率が高い傾向にある。
3. 一度家庭の事情で教室を欠席すると復帰しにくくなる。
4. 家庭の事情で参加できなくなると、家庭では運動を継続しない。何を行えばよいのかも知らないし、指導されていない。
5. 多くの市町村が現在のインフラで対応できる教室的事業は、多くの住民が参加を希望すると対応不可能に陥る。
6. 大洋村では、個別メニューによる運動プログラムがより効果的にしかも安全に運動を実施できた要因であったが、対象者が1,000名あるいは10,000名以上の規模になった場合、一部自動化されたシステムが構築されていなければ個別対応は実施不可能である。

ラムをベースにして、教室的事業と家庭をワンパックにした事業展開をすべきであること、2) 地域の健康増進事業は、一部の住民のみを対象とするのではなく、様々な健康状態およびニーズを持った多くの住民を対象としているため、多様なコンテンツを用意すべき、と指摘している⁴⁾。

D. 個別対応を可能とする21世紀の健康・体力づくり

—地域における e-health システムの構築—

これまでの我々の研究結果、及び他の先行研究を基本に、これからの地域の健康・体力づくりのあり方は、以下のようにまとめることができる。

- 1) 地域に多くの多世代型のコミュニティを形成する。自治体の役割は主体ではなく、形成のためのサポーター役である。
- 2) 高齢者の健康・体力づくりを進めるにあたっては必ずメディカルチェックに基づく運動実施の可否判定を実施する。これを地域で実現化するためには、地域で実施している予防検診を利用するとともに、地元医師会等との連携をはかる。
- 3) 運動を効果的に、安全にそして継続的に進め

ていくためには、運動教室等のプログラムの中心は個別プログラムを作成することが必要である。同時に、効果をモニターし、必要に応じてそのプログラムを修正していくことが必要である。ただし、現状では市町村で作成することは人的資源の点から困難であるため、外部機関にアウトソーシングすべきである。

- 4) 地域の健康・体力づくりにおける運動指導に関して、茨城県の調査結果に基づくと体育指導委員及び健康運動指導士等の関係者があまり関与していない現状が明らかとなった。これは、これらの事業が保健センター等の管轄下にあり、そこが中心となって実施されているためであると考えられる。今後の地域の健康・体力づくりに関しては、教育委員会及び保健センター等が連携した事業構成を必ず構

地域におけるe-healthシステムの開発

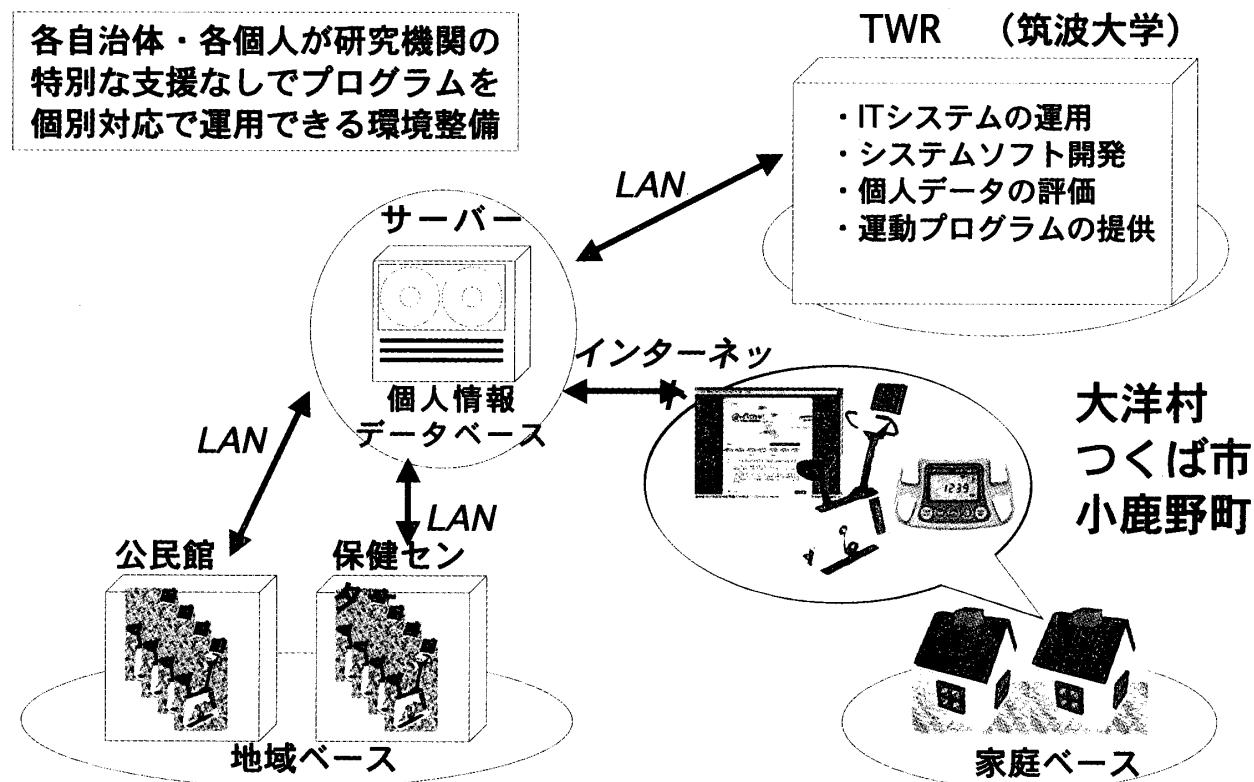


Fig. 5. 地域における e-health システム²⁾

築すべきであると考える。

- 5) 現在実施している地域の健康・体力づくり事業は、イベント的なものが多く、また常時実施されている事業も参加者数が少ない。また、それらの事業に関しての評価がほとんどなされていない。地域は、これらを全て理想的に実施できるシステム構築を緊急に実施すべきである。

我々は、これらの課題の解決及び今後の施策の方向性を考えるにあたって、地域における IT を利用した双方向による健康・体力づくり支援システム「e-health」の構築を提案する。

e-health とは IT を用いて住民と行政をつなぎ、健康・体力づくりの行動を支援していく社会システムをさす。具体的には、図 5 に示したように地域のコミュニティセンターと家庭を結び、住民は

どちらでも体力評価に基づく自分のプログラムを実施することができる。さらに、1日の運動内容、例えばエアロバイクを実施したとすれば、その日の消費カロリー、心拍数の推移、運動負荷強度などのデータがボタン一つを押すことによってセンターのコンピューター・サーバーに転送され、保存される。また、身体活動量を増すためのプログラムは、1週間以上の歩数データが保存され、そのデータをコンピューターに転送できるものを用いることにより、日々の活動量を、個人も行政の担当者もモニターすることができる。

このようなシステムを用いれば、現在の行政の人員数でも、多数の個別プログラムを処方することが可能であり、またこの事業の効果に関しても、比較的容易に評価をしていくことができる(図 6)。そして、広く住民の健康・体力づくりがな

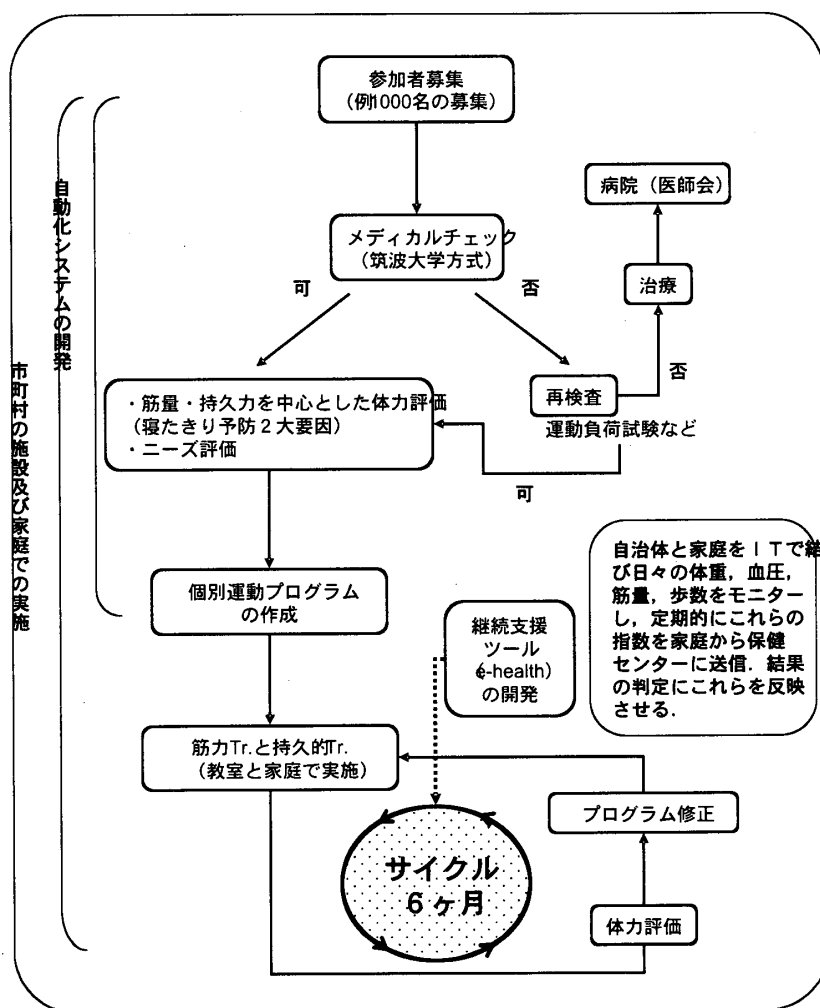


Fig. 6. 21世紀における e-health システムのプロトコール

されることにより、医療費の削減も大いに期待されることになると考えられる。

また、参加する住民も日々のデータをやりとりすることにより、身近に自分の健康情報に対して関心を高めることができ、それが健康・体力づくりを継続していくことに大きく貢献することが期待される¹⁰⁾。

Ⅲ. おわりに

我々は必ずどこかの地域に属していることを考えると、健康・体力づくり事業における地域の役割は非常に大きいといえるだろう。他方、どちらかといえばこれまでの日本は、疾病予防第一主義で進んできた。しかしながら、このベクトルを健康寿命の延長に変えていくための科学的根拠は、まだ十分でないのが現状である。

表3に示したような緊急かつ重要な課題に対して、地域と研究機関が共同で取り組むことが必要である。

表3. 今後の予防を主眼とした地域健康政策の課題³⁾

- | |
|------------------------------------|
| 1. 後期高齢者のための寝たきり予防策の策定 |
| 2. 健康・体力づくり事業の医療費の削減効果の検証 |
| 3. 健康かつ安全かつ安心を実現する日本型地域社会の実現のための政策 |
| 4. 多数の住民が参加でき、継続可能な健康・体力づくりシステムの構築 |

本総説に用いた研究成果の一部は、平成9～14年度にわたり実施された筑波大学先端学際領域研究センター(TARA)プロジェクト(代表 久野譜也)、平成11～16年度に実施されている文部科学省科学技術振興調整費(代表 村上和雄)、平成13～17年度に実施されている総務省通信・放送機構による研究課題(代表 久野譜也)などにより実施されたものである。ここに記して感謝する。

参考文献

- 岡田守彦, 松田光生, 久野譜也, 高齢者の生活機能増進法. Nap, 東京, (2000), 1-390.
- 久野譜也, 石津政雄, 地域における高齢者の生活機能増進システム—大洋村研究プロジェクトからベンチャー企業の設立へ—バイオメカニズム学会誌, (2003), 27, 10-14.
- 久野譜也, 烏帽子田 彰, 今後の地域の健康づくりとは, 地域における健康づくりハンドブック, 松田光生, 福永哲夫, 烏帽子田 彰, 久野譜也(編), Nap, 東京(2001)114-118.
- 久野譜也, 運動を通じた高齢者の健康づくり指針に関する研究. 平成14年度茨城県健康科学センター委託研究報告書(2003), 1-25.
- 厚生労働省平成12年度資料
- 星 旦二, あなたのまちの健康づくり. 新企画出版社, 東京, (1999), 1-125
- 武藤孝司, 保健医療プログラムの経済的評価法. 篠原出版, 東京, (1998), 1-231-231.
- 茨城県大洋村役場資料
- 川口 毅, 神田 晃, 神山吉輝, 久野譜也, 西嶋尚彦, 石津政雄, 運動による健康づくりが医療費に及ぼす効果. 体力科学(投稿中)
- 奥野純子, 松田光生, 久野譜也, 歩数計携帯時の主観的有効感が歩行数増加と運動継続へ及ぼす効果. 体力科学(投稿中)