

	<p>iii) エクササイズ・ウォーキング教室      &lt;目的&gt; 講義及び実技をとおり、自分にあった(効果的な)エクササイズ・ウォーキングの方法や健康づくりのための運動について理解を深め、健康づくりのための運動の普及・定着を図る。      &lt;参加者&gt; 35名(H15)</p> <p>iv) ホームページ「やまぐち快足日記」      オンラインウォーキング支援システム「やまぐち快足日記」の開発      (今年度中に開始予定) ホームページ上で、自分が歩いた距離を入力する事により、消費カロリーや歩いた距離の累計がイラストやアニメーションなどでビジュアルに表示され、毎日のウォーキングを楽しく行うことを支援するシステム。</p> <p>v) 運動普及指導者研修会      &lt;目的&gt; 地域で健康づくりのための運動指導をしようとする者に対し、必要な基礎的知識(運動生理学・栄養の基礎知識・体力測定と評価ほか)及び技術(トレーニング手法・運動の実技)の習得を図る。      &lt;対象&gt; 保健所及び市町村で健康づくりのための運動に従事する者で、本研修未受講者      &lt;参加者&gt; 16名(H15)</p> <p>vi) 健康実践指導教室(指導者養成)      &lt;目的&gt; 県民対象の「健康ステップアップ教室」をスタッフ側の立場で体験することにより、生活習慣病予防の予防及び改善を意図した教室の企画・運営・評価の方法を学ぶとともに、運動指導技術向上を図る。      &lt;対象&gt; 保健所及び市町村等の公的機関において運動指導に従事している者(従事しようとする者も含む)      &lt;実施状況&gt; 年2回開催し、1回は当センターで、もう1回は、県内の開催希望市町村に出向いて開催。      &lt;参加者&gt; 13名(保健所:2名 市町村:11名)(H15年度)</p>
得られた効果	<p>i) 健康実践指導教室(「健康ステップアップ教室」)      &lt;ライフコーダの結果から&gt;      ・歩数の増加 8、324歩→9、497歩と有意に増加。      ・運動量の増加 193kcal→233kcalと有意に増加      ・総消費量の増加 1、671kcal→1、723kcalと有意に増加      &lt;自覚的変化に関するアンケートから&gt;      ・心身爽快になった(26.1%→41.7%) ・便秘が良くなった(8.7%→20.8%)      ・腰痛が良くなった(4.3%→16.7%) ・肩こりが良くなった(8.7%→16.7%)      &lt;教室に参加して、運動に関する意識の変化(アンケート結果)&gt;      ・かなり意識するようになった(70.8%)・意識するようになった(29.2%)</p>

	<p>ii) 体力クリニック 参加者の中には、体力クリニック参加後運動を始め、その効果測定の間として半年や1年後に継続参加している参加者もいる。</p> <p>iii) エクササイズ・ウォーキング教室 ・自分にあうペースのウォーキングの方法がわかった。 ・毎日の運動不足を改めて見直す事ができた。 ・ウォーキング再会の良いきっかけとなった。</p> <p>v) 運動普及指導者研修会 ・体力測定の手順・内容が理解できた ・地域で実際に取り入れて実施したい ・実技では指導者の演出（楽しさ）も必要</p> <p>vi) 健康実践指導教室（指導者養成） 年2回のうち、市町村に出向いて開催した場合は、近隣市町村からの参加も多く、次年度以降から自立して教室が実施できるよう、血液検査や体力測定なども出来る限り出向いた市町村での資源を活用し実施している事から、参加市町村では、次年度又は次々年度に同様の教室プログラムで教室を実施している。</p>
<p>今後の取り組みや課題</p>	<p>i) 健康実践指導教室（「健康ステップアップ教室」） 教室が終了後してからの参加者の食事及び運動の状況を把握していないので、その良い生活習慣が本当に定着したかどうかを把握していない。</p> <p>ii) 体力クリニック：延べ1,000人を超える参加者のデータを山口県の健康づくりに活用できる形にまとめていきたい。</p> <p>iii) エクササイズ・ウォーキング教室：当センターのみでなく、県内各地で出張講座として展開していく予定。</p> <p>iv) ホームページ「やまぐち快足日記」：広くPRして、利用促進を図っていく。</p> <p>v) 運動普及指導者研修会 ・健康づくり運動普及・定着のため、研修会の継続実施及び参加者の増加を図る。 ・研修項目に、健康づくり運動の継続を促すため、行動科学を取り入れた講義を実施。</p> <p>vi) 健康実践指導教室（指導者養成） ・参加市町村が次年度以降に自立して教室を開催する際には、相談に応じたり、必要な場合は実地指導も含め、できる限り支援していく体制をとっており、自立した教室開催の定着・推進に向け、今後も支援していく必要がある。</p>

福岡市健康づくりセンター	
分野	運動
目標、目標値	<p>健康づくりセンター</p> <p>① 生活習慣改善のため行動変容ができた人の増加（運動習慣） ② 転倒しない体力づくり（高齢者）</p> <p>健康日本21（健康ふくおか10か条推進）（福岡市として）</p> <p>①運動習慣を持つ人の増加 [若者] 男性70%以上女性60%以上 [成人] 男女55%以上 [高齢者] 男性75%以上女性66%以上 ②1日30分以上速足で歩く人の増加 [成人] 男女50%以上 ③何らかの地域活動を実践している人の増加 [高齢者] 男女65%</p>
事業名	<p>健康づくりセンター</p> <p>①生活習慣改善 1) 健康度診断1日コース、体力コース 2) 体重教室、ウォーキングDEスリム教室 3) 健康運動教室 4) 更年期教室 5) ウォーキング実践教室、フォローアップ教室 6) 保健福祉センターへの運動支援</p> <p>②転倒しない体力づくり 1) 高齢者転倒予防教室                      2) シルバー健康教室</p> <p>健康日本21の推進（福岡市として） 健康ふくおか10か条の中より取り組む保健行動を決め、市内146校区で活動を地域づくりの視点で展開中であるが、下記の2事業はその活動を強化推進するものとして位置づけている。</p> <p>①アクション校区に指定し、健康ふくおか10か条推進 ②健康日本21福岡市計画校区モデル事業 モデル事業校区に指定し、健康ふくおか10か条の推進 **健康日本21推進における財団の関わりは、地域展開の技術支援を担っている。特に運動については職員の派遣も行っている。</p>

具体的な  
活動状況

健康づくりセンター

①生活習慣改善

1) 健康度診断1日コース、体力コース

14年度実績 1日コース 1、135名  
体力コース 206名

・健康度診断問診において運動習慣及び食習慣についてのアンケート  
日常生活での活動量や運動状況について問い、運動処方を出し、生活習慣に取り入れる  
ように進めている。

また、食習慣についても質問し、結果を返している。

2) 体重教室、ウォーキングDEスリム教室

14年度実績 体重教室 34回 672名  
ウォーキングDEスリム 15回 276名

・教室開始時と終了時に健康度診断、講義、体重、食事、運動実施記録等による生活指  
導、運動実技、ヘルシーメニュー試食等を行っている。

3) 健康運動教室

14年度実績 144回 1、043名

運動習慣が無い人を対象に実施している。教室期間中は、体重、食事、運動（時間、1日  
の歩数）記録をしてもらい専門スタッフからコメントを行った。グループワークにより、  
参加者の行動変容を促している。

4) 更年期教室

14年度実績 10回 19名

更年期の女性の体と心の変化について産婦人科医、臨床心理士による講義を行っている。  
運動実技では、エアロビックダンスや骨盤底筋体操を取り入れ、グループワークを実施し  
ている。

5) ウォーキング実践教室、フォローアップ教室

14年度実績 ウォーキング実践 11回 346名  
フォローアップ 23回 678名

正しいウォーキングを指導するだけでなく、各種教室卒業後のフォローの一環として位置  
づけ、生活習慣の改善や運動習慣の継続を図っている。

6) 保健福祉センターへの運動支援

14年度実績

ヘルスアップスクール 511回 4、771名  
フォローアップ教室 162回 3、149名

7か所の保健福祉センターに健康運動指導士を派遣し、保健福祉センターでのヘルスアップス  
クールをはじめ、校区公民館等で運動指導を担当している。

②転倒しない体力づくり

1) 高齢者転倒予防教室

14年度実績 10回 19名

教室開始時と終了時に健康診断、ステップ漸増運動負荷試験を行い、ウォーキングとステップ運動を進めている。

ステップ運動は、多段階漸増運動負荷試験の結果をもとにリズム処方し、最終的に1日10分程度できるようになることを目標に指導している。

2) シルバー健康教室

14年度実績 235回 6,235名

高齢者の健康づくりのため、地域の老人クラブを対象に、転倒予防や栄養等に関する教室を地域の身近な公民館や集会所などで実施している。

教室は、健康チェックや血圧測定など健康相談を行った後「転倒予防、体力測定」「レクリエーション」「栄養に関する講話や調理実習」等のテーマで実施している。

健康日本21<福岡市として>

①アクション事業

平成14年度から開始しこの2年間で、市内146校区中、79の校区が「第2条 運動を身近なところで楽しみながら日常生活の中に取り入れましょう」を選択し運動の推進に取り組んでいる。

②健康日本21福岡市計画校区モデル事業

平成14年度から実施。14年度は2校区15年度は11校区にて取り組んでいるが運動をテーマにあげた校区は10校区となっている。この事業は住民参加型手法を取り入れた事業であり、ワークショップなどを校区で企画する中、地域づくりや運動できる環境づくりへと発展している。歩きやすいコースづくりやその紹介のマップなど、各校区の特徴を生かした活動となっている。

得られた効果	<p>健康づくりセンター</p> <p>①生活習慣改善のため行動変容ができた人の増加  1) から4) の各種教室は、認知行動療法の手法を用いたプログラムを開発し、それを使用しているが、行動変容の成績は以下のようなものである。  教室前後における週あたり有酸素運動実施時間 (140分)  前10.2% 終了時63.0% 1年後50.0%  教室前後における全身持久力 推定最大酸素摂取量  前26.9 終了時29.8 1年後29.2  食事の改善、セルフ・エフィカシーが高まる、体脂肪量の減少、脂質や血糖値の改善などが得られている  教室をマニュアル化し今年度中に生活習慣改善マニュアルを作成予定</p> <p>②転倒しない体力づくり  高齢者転倒予防教室、シルバー健康教室においては教室前後の体力測定で最大歩行速度、10m障害物歩行速度の改善が見られた。高齢者転倒予防教室では、脚伸展パワー及び開眼片足立ちも有意に改善した。  また、これら教室のプログラムを転倒予防マニュアルとして作成し、各区保健福祉センターへ配布し、普及啓発に努めるとともに健康づくり指導者へ研修を行った。</p> <p>健康日本21&lt;福岡市として&gt;  2) 健康日本21 福岡市計画校区モデル事業  健康日本21 福岡市計画を地域へ推進していくツールとして「参加型手法」を用いた結果、従来の地域活動からみてさらにダイナミックな活動へと拡がりをみせてきた。  (1) 住民参加 健康福岡10か条が、住民参加手法を用いることで、主体的参加につながっている。  (2) 地域のつながり 従来の健康づくり関連組織だけでなく、地域団体がさらに関わり、地域のつながりが拡大している  (3) 行政の気づき 地域の健康づくりにとどまらない「街づくり」の視点や数の評価だけでなく「プロセス評価」に着目し始めている。  また、健康日本21 福岡市計画校区モデル事業については、関係職員に報告会を開催し 報告書としてまとめ、保健福祉センター等に還元した。</p>
--------	---

<p>今後の取り組みや課題</p>	<p>健康づくりセンター</p> <p>①生活習慣改善 生活改善習慣マニュアルの啓発と健康づくり指導者の研修</p> <p>②転倒しない体力づくり 介護予防試行事業のプログラム開発とその試行の事業委託を受ける予定 また、介護保険施設職員や民間のスポーツ施設の研修を予定</p> <p>健康日本21 運動についての技術支援</p>
<p>分野</p>	<p>食生活（運動と重複分は除く）</p>
<p>目標、目標値</p>	<p>健康づくりセンター</p> <p>①生活習慣改善のため行動変容ができた人の増加（食生活） ②高齢者の低栄養予防</p> <p>健康日本21&lt;福岡市として&gt;</p> <p>①家族や仲間と楽しく食事をしましょう 男性75%女性80% ②朝食で元気な1日を始めましょう 子ども100% 若者 男性70%女性80% ③質・量を考えて主食・主菜・副菜を基本に薄味の食事をしよう 腹八分目の食事をとる人 男女80% 緑黄色野菜をほとんど毎日食べる人男性50%女性75% 濃い味付けの食事をする人 男性12%以下女性5%以下</p>
<p>事業名</p>	<p>健康づくりセンター</p> <p>③食育講座 ウエルネスレストランを活用し、食育の講座を開設している</p>
<p>具体的な活動</p>	<p>健康づくりセンター</p> <p>①生活習慣改善 1) から4) 運動に同じ</p> <p>② 転倒しない体力づくり（低栄養予防）</p> <p>③ 食育講座</p> <p>14年度実績 親子食育講座 2回 77名 食育講座 3回 42名</p> <p>・夏休み期間に親子で参加を募集し、朝ごはんの大切さ等の話と調理実習を行っている。</p>

得られた効果	<p>健康日本2 1福岡市計画校区モデル事業 平成14年度から実施。14年度は2校区15年度は11校区にて取り組んでいるが、食事をテーマにあげた校区は1校区であり、小、中学生に朝食摂取状況に関するアンケート調査を実施し、地域紙で朝食レシピを募集したり、子ども簡単クッキング教室を開催し、「てがるにできる朝ごはん」レシピ集を作成した。</p> <p>健康づくりセンター ①生活習慣改善のため行動変容ができた人の増加 1) から4) の各種教室は、認知行動療法の手法を用いたプログラムを開発し、それを使用しているが、行動変容の成績は以下のようである。 教室前後で望ましい食生活へ行動変容がみられた。 三食エネルギーバランスの改善 教室前 朝食 22% 昼食 25% 夕食 36% 間食 16% 後 25% 27% 33% 8% 野菜の摂取率が36%アップ</p>
今後の取り組みや課題	<p>健康づくりセンター ①生活習慣改善 生活改善習慣マニュアルの啓発と健康づくり指導者の研修</p> <p>②転倒しない体力づくり 介護予防試行事業のプログラム開発とその試行の事業委託を受ける予定 また、介護保険施設職員や民間のスポーツ施設の研修を予定</p> <p>健康日本2 1 食生活についての技術支援 食育推進のため、平成16年度3歳児健診に幼児を対象に生活習慣調査を実施、ダイジェスト版を作成し、食育の基礎資料として、啓発活動を実施</p>



県民健康プラザ健康増進センター（鹿児島）

分野	運動
目標・目標値	①健康づくり運動の習慣化 ②高齢者の転倒・つまずきの防止 ③温泉活用による健康・体力づくりの普及 ④日常生活への自立能力の向上 ⑤健康づくり処方への至適強度の検討 ⑥健康づくりスタイルの習慣化を図る ⑦健康づくり運動の習慣化と健康度アップ ⑧健康づくり指導者の資質の向上 ⑨県民が健康増進に活用できる手法の開発 ⑩指導者間の情報交換
事業名	1 健康づくり指導事業    2 健康づくり教室事業 3 指導者育成事業        4 調査研究事業 5 普及啓発及び情報提供事業
具体的な活動状況	1 健康づくり指導事業 (1)健康づくり処方（処方1、処方2、処方3） ・健康づくり処方1 16歳以上の者で①主治医や職場健診等において、食生活や運動などの生活習慣の改善が必要と指摘された者（健診結果等の持参を原則）を対象 ・健康づくり処方2 16歳以上の者で①積極的に健康・体力づくりを目指している者 ②トレーニングジム・スクール（健康づくり運動教室）の希望者 ③体力測定を希望する者を対象 ・健康づくり処方3 ①60歳以上の者で積極的に健康・体力づくりを目指す者 ②体力や歩行能力の衰えを感じる者を対象 15年度実績 処方1＝23人、処方2＝1、638人、処方3＝99人 (2)簡易健康度測定・処方 ・初回健康づくり処方終了者のさらなる生活習慣の見直しや行動変容を促す機会とするため、簡易の体力測定・形態測定により、初回体力測定以降の体力や健康状態・健康行動変容状況の評価及び処方の見直しを実施 15年度実績 21人 15年度実績 19人

(3) 温泉利用処方

・温泉利用により効果的な健康・体力づくりを推進するため、個人のストレス状況、生活スタイル及び健康度に応じた温泉利用メニューの提示を行う

15年度実績 19人

2 健康づくり教室事業

(1) 転倒予防教室&歩行力アップ教室 (3か月コース)

(平成13年12月～平成15年11月まで実施)

・高齢者の寝たきりの原因である骨折を予防する対策として、転倒の起こる背景を知り、発生原因である転倒を防止するため具体的な運動実践や生活指導を実施し日常生活の自立能力の維持向上を図った

また、転倒防止のための効果的な運動実践の内容・期間や評価方法等の調査研究も進めた

実施回数 毎週木曜日 計12回 参加者数 109人

(2) 健康づくり運動実践教室 (5か月コース)

(平成15年7月～平成16年10月まで実施)

・強度別のグループにおける運動実践により、身体・体力・精神・意識の変化を分析し、健康づくり処方における至適強度を検討した

対象は40歳～65歳の男女で ①過体重の人、または基本健診の血液検査で脂質が要指導になった人 ②週3回、5か月間、増進センターでの運動プログラムを実践できる人 ③運動に取り組もうという意欲のある人

実施回数 週3、5か月で実施 参加者数 95人

(3) 健康づくりチャレンジ3か月教室

・生活習慣病の改善・予防には、個人にあった適切な食生活や健康づくり運動の実践が必要であることから、健康づくり処方受診者が、生活改善の目標を示したメニューに基づき、3か月間集団及び個人でこれらを実践することにより、健康づくりスタイルの習慣化を図る目的で実施した

実施回数 年4回 参加者数 28人

(4) 健康づくりスクール・健康づくりショートスクール

・健康増進センターの施設を利用して健康づくりを実践している人に対して、各種トレーニングメニューを提供した

健康づくりスクール (2か月コース：15本/週)

・フィットネススタジオと温水プールにおいて、音楽や道具等を利用した有酸素運動を中心とする8回シリーズの健康づくり教室

参加者数 8、279人

健康づくりショートスクール (57本/週)

・フィットネススタジオと温水プール・多目的温泉施設を利用した随時参加可能な有酸素運動を中心とする健康づくりプログラム

参加者数 60、246人

3 指導者育成事業

(1) 健康づくり指導者研修会

・健康運動指導関係者、運動普及推進員を対象に実施

4回実施 参加者120人

(2) ボランティアの育成

・定期的に健康づくり講話やウォーキングコースの検証など研修会を実施  
会員数26人

(3) 生涯スポーツ指導者実習生の受け入れ

・鹿屋体育大学学外実習生

	<p>4 調査研究事業  (1) 高齢者の転倒リスクの早期把握とその予防  (2) 運動強度別による実践効果検証</p> <p>5 普及啓発及び情報提供事業  (1) 健康づくり啓発のイベント  ・親子体験健康教室（親子参加での健康教室：医師会と共催事業）  (2) パンフレット・チラシの配布  (3) ホームページの掲載</p>
得られた効果	<p>①健康づくり処方1、2、3に参加することにより、日常生活への健康づくり運動の取り入れや医療機関受診行動への動機づけとなった。</p> <p>②運動強度別による健康づくり運動実践室（調査研究事業）参加者による波及効果として、近親者の積極的な健康・体力づくり取り組みの増加。</p> <p>③転倒経験のある高齢者が転倒予防&amp;歩行力アップ教室（調査研究事業）に参加したことにより、転倒経験のない高齢者なみに体力・歩行力がアップした。</p> <p>④転倒リスク早期把握とその予防の研究結果から市町村向けにマニュアルを作成したところ、部分的にはあるが、マニュアルを参考とした、転倒予防教室等が開催された。  （介護予防施策モデル事業にも一部採用あり）</p> <p>⑤鹿児島県が設立した健康増進施設である「健康増進センター」、高齢者の生きがいづくり施設である「なのはな館」、障害者支援施設である「ハートピアかごしま」3者の連携事業開催により、中核施設としての役割をアピールできた。また、ボランティア会員も増加した。</p> <p>⑥地域の健康づくり支援機関が連携し、生活習慣病について親子で学ぶ、「親子体験健康教室」開催により、地域へ健康づくり運動が波及された</p>
今後の取り組みや課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人利用者に対する体力に合わせたトレーニング習慣の定着化への支援</li> <li>・4年目を迎えた健康づくり処方について、安全で効率的な体力測定種目選定、健康づくり処方のあり方について今後の研究テーマとする予定</li> <li>・簡易健康度測定・処方及び温泉利用処方の受診者増対策</li> <li>・健康づくりチャレンジ3か月教室の効果検証し、参加者増を図る。</li> <li>・地域での転倒予防マニュアル普及・活用による結果から、転倒予防マニュアルの精度向上を図る</li> <li>・健康づくり広報紙、ホームページの見直し（最新情報の掲載）による新鮮な健康づくり情報の提供を図る</li> </ul>
分野	栄養（運動と重複分は省く）

目標・目標値	①食生活習慣の改善 ②健康づくり指導者の資質の向上 ③県民が健康増進に活用できる手法の開発 ④指導者間の情報交換
事業名	1 健康づくり指導事業 2 健康づくり教室事業 3 指導者育成事業 4 調査研究事業 5 普及啓発及び情報提供事業
具体的な活動状況	1 健康づくり栄養教室 生活習慣病の予防・啓発のため、毎回テーマを決め、疾病特有の栄養学的知識の普及と適切な食生活指導や調理実技指導を行った 実施回数 偶数月1回 参加者数 86人 2 指導者育成事業 (1)健康づくり指導者研修会 食生活改善推進員等を対象に栄養講話を実施 年1回実施 参加者数 40人 (2)ボランティアの育成 育成支援として、栄養講話及び調理実習を実施 3 調査研究事業 (1)食事・栄養摂取状況の簡便な把握方法 食事状況を回答者に負担をかけることなく簡単に把握する方法として、写真撮影及び簡易食事記録表による栄養評価の妥当性の検討 (2)食生活・運動などの生活スタイルの行動変容効果 肥満、高脂血症等の生活習慣の改善を指導された者が、食生活・運動などの介入指導で行動変容する効果を科学的に検証する
得られた効果	・健康づくり処方1、健康づくりチャレンジ3か月教室、健康づくり栄養教室参加により、望ましい食生活スタイルの見直しの機会が図られた ・健康づくり処方1の参加により、食品の栄養と疾病の因果関係が理解で図られた ・健康づくりチャレンジ3か月教室グループワークにより、参加者同士の連帯感が図れたことから、トレーニングや生活習慣改善への取り組みの継続に繋がった。
今後の取り組みや課題	・食習慣改善定着化への支援 ・若年層や勤労世帯に対する食生活指導 ・行政機関の食生活改善指導者の対する育成・支援の強化
分野	休養（運動・栄養との重複分は省く）
目標・目標値	①温泉活用による健康・体力づくりの普及 ②ストレスの改善 ③温泉処方の検討

事業名	1 健康づくり指導事業                      2 健康づくり教室事業 3 温泉入浴指導関係者研修会            4 調査研究事業 5 普及啓発及び情報提供事業
具体的な活動状況	1 健康づくり指導事業 温泉利用処方 温泉利用により効果的な健康・体力づくりを推進するため、個人のストレス状況、生活スタイル及び健康度に応じた温泉利用メニューの提示を行う 15年度実績 19人 2 健康づくり教室事業 (1)温泉で健康づくり教室（1～2か月コース） 温泉を活用した健康づくりを推進するため、ストレス軽減と健康増進を目的とした、温泉処方のあり方を検討し、あわせて、温泉を一定期間利用することで、心身及び生活スタイルにどのような変化が認められるかを分析し、今後の温泉活用に資するために実施した。 リラックスコース、健康づくりコース、対照群コースの3コースに分け実施 実施回数                      参加者数                      45人 平成15年8月～平成16年9月まで実施 3 調査研究事業 (1)温泉活用による心身の変化 温泉を活用した健康づくりを推進するため、温泉処方においてストレス軽減と健康増進の2コースについてあり方を検討する。併せて、温泉を一定期間利用することで、心身及び生活スタイルにどのような変化が認められるかを分析し、今後の温泉利用に資する。
得られた効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活での休養の取り入れ</li> <li>・温泉利用処方及び健康づくり処方1の参加者による個人に合わせた温泉入浴法の定着が図られた</li> <li>・温泉で健康づくり教室参加による健康づくりのための温泉普及ができた</li> </ul>
今後の取り組みや課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温泉利用処方の受診者増対策</li> <li>・温泉に関する正しい情報提供</li> <li>・温泉利用法のマニュアル作成</li> <li>・温泉利用指導者、温泉入浴指導員ネットワークづくり、情報交換による資質の向上を図る</li> </ul>

図1. 健康科学センターの活動 (茨城、栃木、埼玉、新潟、高山、大阪、山口、福岡、鹿児島、愛知)

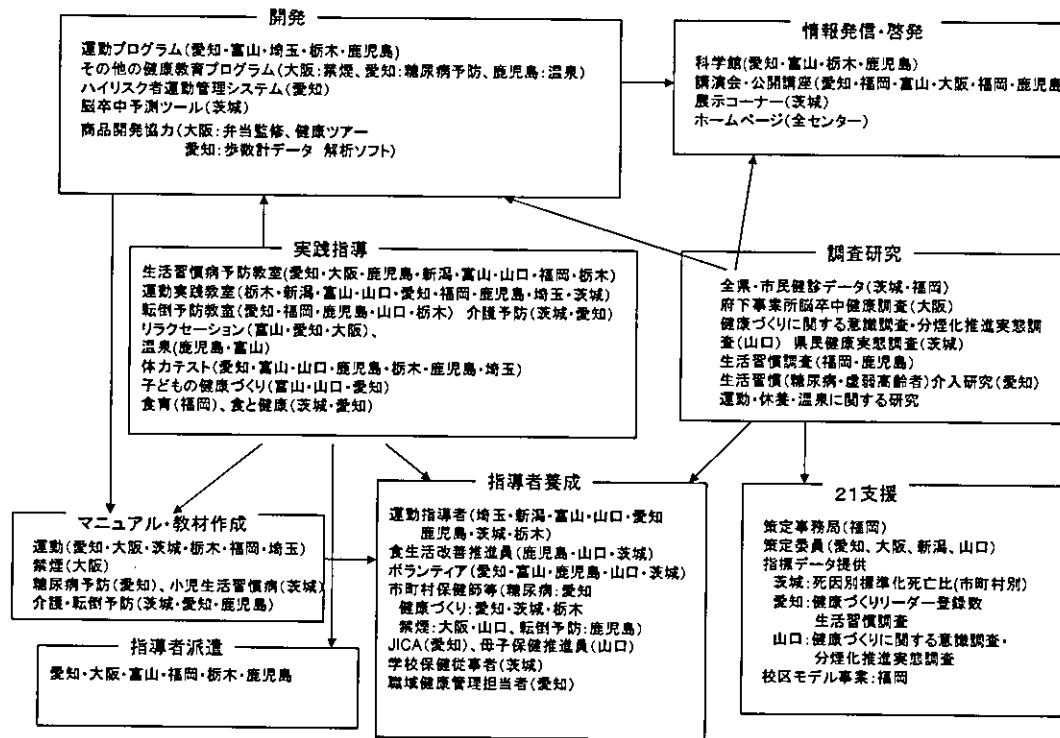
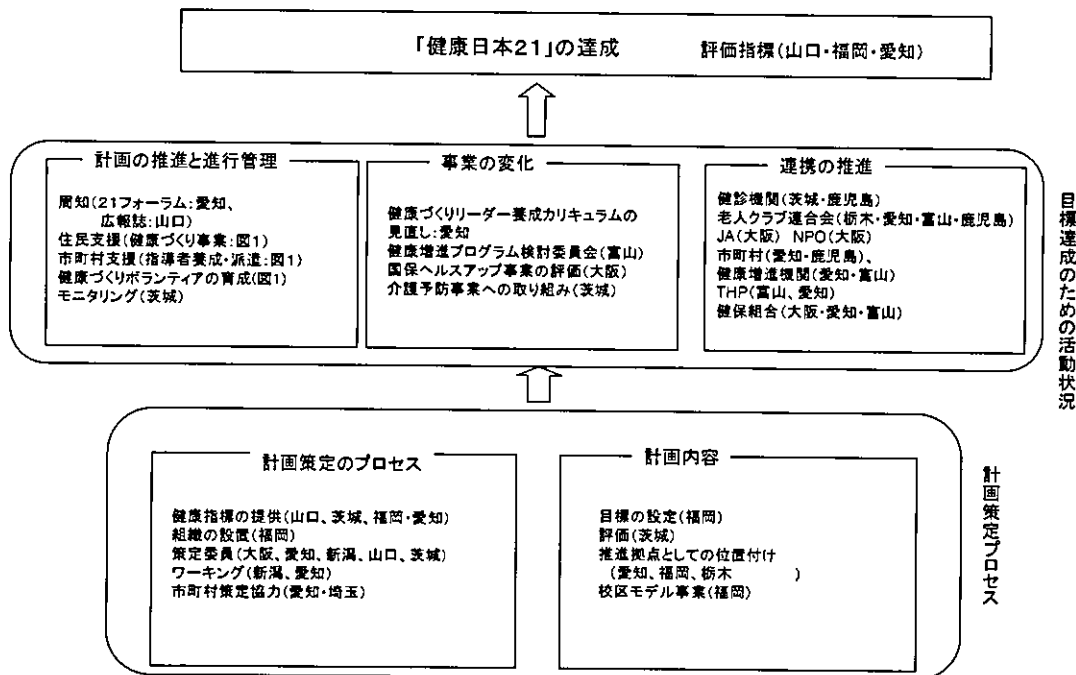


図2. 健康日本21策定・推進と健康科学センターの活動



## 健康日本21計画の目標としての健康寿命のあり方に関する考察

分担研究者 平尾 智広（香川大学医学部 医療管理学）

### 研究要旨

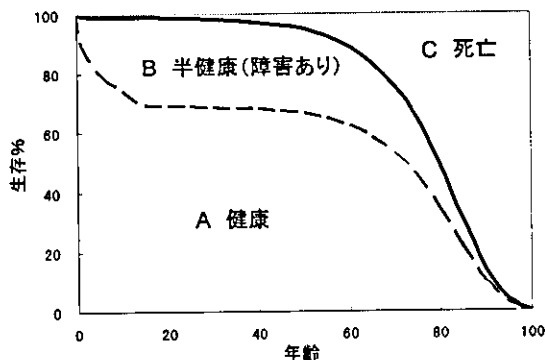
わが国の健康政策の究極目標となるべき「健康寿命」について、その算出の意義、算出の条件、既存の指標の特徴を述べ、わが国における健康寿命指標のあり方について考察を行った。その結果 DALE がわが国の健康寿命指標として有用であると考えられた。DFLE は算出の容易さから好まれることが多いが、単独では包括指標となりえず、用いる場合には複数の健康ドメイン別に算出する必要があると考えられた。

健康日本21は健康寿命の延伸を旗印にスタートし、現在中間見直しに取り掛かろうとしている。計画の最上位の評価指標である健康寿命については、2000年の計画作成時から議論されてはいるが、わが国において未だコンセンサスを得られた健康寿命指標はない。このような中、2005年政府与党は「健康フロンティア戦略」をマニフェストに掲げ、今後10年間で健康寿命を2年程度延伸させるとしている。ここに来て再び健康寿命算出の期待が高まってきたわけであるが、本報告では、評価指標としての健康寿命について、算出の意義、算出の条件、既存の指標の特徴を述べ、わが国における健康寿命指標のあり方について考察・提言を行う。

### A. 統合健康指標としての健康寿命

集団の健康状態を表す指標は、死亡 (mortality) に関するものと疾病 (morbidity) に関するものに大別することができる。統合健康指標は死亡と疾病を合わせた指標で、集団の健康状態をシンプルに表現することができる。焦点となっている健康寿命も統合健康指標 (Summary measures) のひとつである。

### 統合健康指標 (Summary measures of population health)



図の実線は生命曲線を表しており、実線の下部分は、A：完全なる健康状態とB：不完全な健康状態（半健康）に分けられる。A+Bは0歳時の平均余命である。健康状態の正の部分測定した指標群は期待系の指標 (health expectancies) とよばれ、その代表的なものに健康寿命がある。健康寿命はAの完全なる健康と、Bの半健康の

健康部分を合わせた指標で、Bの部分を障害の程度によって割り引くことによって求められる ( $A + f(B)$ )。

一方、健康状態の負の部分を選定した指標群は格差系の指標 (health gaps) とよばれ、代表的なものに DALY (Disability-adjusted life year) がある。DALY は C の死亡と B の半健康の障害部分を合わせた指標で、B の部分を障害の程度によって加えることによって求められる ( $C + g(B)$ )。

このように格差系と期待系は健康状態を逆方向から眺めた指標で、 $f(B)$  と  $g(B)$  を足したものは B となる。期待系指標は集団の健康状態を単独の数値 (例えば 2000 年 WHO 報告によればわが国の健康寿命は男性 71.9 歳、女性 77.2 歳) で表わすことができ、直感的に理解し易いことから (一般向け)、健康政策の共有目標値として用いられる。一方格差系指標は数値についてはなじみにくいが (専門家向け)、個々の疾病までおいた分析が可能で、疾病対策や政策立案に用いられる。

健康寿命は、半健康部分 B の割引の方法により DALE と DFLE に大別される。DALE は B の部分 (実際は  $A+B$ ) を 0-1 の重みで割り引くもので、健康、障害に対する重み付けの作業 (例: 胃がんの入院中は 0.53 など) が必要である。一方 DFLE は B 部分 (実際は  $A+B$ ) を 0 か 1 の二者択一で分かちもので、健康の定義 (例: 寝たきりでないと定義すると、寝たきりは 0、そうでないものは全員 1) が必要である。

〇〇の割合は△△%である。→ 〇〇のない期間は□□年である。  
(集団レベル、専門家向け) (個人に当てはめやすい、一般向け)

## B. 健康寿命算出の条件

### 1. 健康寿命算出目的の明確化 (施策との関連性)

健康寿命は健康政策の最上位ベンチマーク指標であるとともに、住民、首長にも理解しやすい一般向け指標である。算出の主目的はすべての関与者 (国民、政策決定者、保健医療サービス提供者、研究者) に目標値を提示することであるが、同時に評価にも耐えるものでなければならない。そのため政策、施策、介入との関連付けが必要で、各分野の活動の成果が反映される指標であることが望ましい。

### 2. 健康の定義づけとスケール化 (0-1 の連続スケール、0 か 1 のカテゴリースケール)

健康については無限の定義が可能であり、すべての人が納得する定義はありえない。そのことを踏まえ、国民 (住民) の多くが理解し同意できるような定義付けが必要である。これについては次項で述べるデータ入手の可能性が制限要因となる。

### 3. 上記定義に関して、すべての国民 (住民) を代表するデータが時系列で入手できる

指標にはすべての対象者 (国民、県民、住民) が含まれるべきである。例えば介護保険を用いた DFLE では対象が介護給付者に限られており、対象地域を包括性した指標とはいえない。このような場合複数の健康ドメインを定義し、それに対応した DFLE を設定することが必要であろう。

また指標には、知的障害者、精神障害者等の情報も含まれるべきであるが、データ入手等様々な問題があり今後の検討課題といえる。

### 4. 算出方法の容易性と透明性

健康寿命の算出は本来複雑なものであるが、ある程度の知識と技術があれば算出できるものでなければならない。またその過程の透明性は指標の信頼性を高めるものである。WHO が公表した DALE は、算出が極めて難解であること、その過程が不透明であることから大きな批判を浴びた。さらに健康寿命は時系列的な算出が容易であることが望ましく、日常のモニタリングのなかから自動的に必要データが得られるのが理想的である。

## C. 健康寿命の種類と算出方法

健康寿命には複数の考え方があるが、本報告では集団ベースの指標として用いられることの多い DFLE、DALE について述べる。



## 作成方法

健康寿命算出の過程は、1 生命表の作成、2 年齢階級別の健康状態の測定、3 サリバン法の適用に分けられる。DFLE と DALE の違いは2 の健康状態の測定に関する考え方の違いにあるといえる。

### 1. 生命表の作成

わが国では、全国、都道府県、市区町村とも既に整備されている。任意のサイズのエリア（二次医療圏等）については独自に作成する必要があるが、年齢階級別死亡数、人口があれば、チャン、グレビル等の方法により比較的容易に作成できる。人口小地域については毎年の変動の影響が大きいが、死亡数を数年間プールする、あるいはベイズ推計を応用することにより偶然による変動を少なくすることができる。

### 2. 健康状態の測定

#### 1) 健康状態を定義し二分する方法 (DFLE)

健康の定義決定の作業が必要であるが、その定義は任意である。既存のデータを用いたものでは、①介護保険の要介護度データを用いたもの（市町村で可能）、②国民生活基礎調査、患者調査、介護サービス施設・事業所調査（都道府県で可能）の中から共通の項目を用いたもの（例：都道府県別自立期間）、③新たに健康を定義しサーベイを行なうもの（例：BMI、主観的健康度）がある。

#### 2) 健康状態に重みをつける方法 (DALE、HALE)、

健康の重み付けの作業が必要であるが、作業には多大な労力を要する。現存する包括的な重みは GBD (Global burden of disease) 研究の中で測定されたもの、オランダで行なわれた DDW (Dutch disability weight) の2つがある。これらは疾病とその状態に対して網羅的に重みを付けたもので、後続するオーストラリアの事例では主に GBD、DDW を用い、不足する疾病、状態については回帰分析を行い推定している。

### 3. サリバン法

生命表と年齢階級別の健康状態より健康寿命を算出する方法である。詳細な方法については成書に詳しいが、エクセル等の表計算ソフトで算出可能である。

## D. DALE (Disability-adjusted Life Expectancy)

DALE は 2000 年世界保健報告の中で公開されたことから、一躍脚光を浴びるようになった指標である。しかし算出過程の複雑さや方法の不透明さから批判が相次ぎ、後に専門家によるレビューが行われた。そのコメントは概ね前向きのものであるが、より精度の高い方法の確立と透明性の確保が指摘されている。

### DALE の考え方

DALE は生命表における各年齢別期待生存数を障害で割り引くことにより求める。以下の式では、 $S(u)$  は年齢  $u$  における生命表における生存数、 $w(u)$  は年齢  $u$  における障害の重みである。このように DALE 算出には性別年齢別に障害の重みを付けた障害有病率を求める必要がある。

$$DALE = \sum_0^L \int w(u) * S(u) du$$

### WHO の方法

WHO では上式により DALE を直接求めたのではなく、DALY 算出の過程で求めた YLD を加工して算出している。

$$DALY=YLL+YLD$$

YLL (Years of Life Lost) 死亡による損失年数

## YLD (Years Lived with Disabilities) 障害による損失年数

- Step 1. 全世界を14の地域に分けDALYの推定を行う。
- Step 2. 各国の傷病別・性別・年齢階級別YLLを算出する。
- Step 3. 地域別のYLD/YLL比、人口あたりYLDに、各国のYLL、人口を乗じて、各国のYLDを求める。
- Step 4. Step 3で推定したYLDは罹患ベースのYLD (incident YLD) であるため prevalent YLDへ変換する。
- Step 5. comorbidityの調整を行う。
- Step 6. Sullivan法を適用する。

### WHO方式の特徴と他方式との比較

- |     |  |
|-----|--|
| 利点  | ①他国との比較が可能である。<br>②DALYと連動しており、原因を疾病にまでおることができる。   |
| 問題点 | ①死亡データより障害の推定を行っている。<br>②YLD/YLL比、人口あたりのYLDはわが国のデータを用いていない。<br>③障害の重み付けについて、わが国での検証がない。<br>④算出は容易ではない。 |

### E. DFLE (Disability-free Life Expectancy) と健康領域

DFLEは単一の健康定義を用いるため、包括的な健康を表現するには複数の健康領域を設定する必要がある。領域の設定方法として、1 すべての健康領域をカバーすべくモレ無くダブリ無く設定する、2. 疾病の自然史に従って設定する、3. 重点項目をリストアップし設定する方法が考えられる。

#### 1. すべての健康領域をカバー

①精神的健康と身体的健康に分けさらに細かく分類する古典的手法、②WHO世界健康調査で用いている、可動性・情緒・痛み・人間関係・睡眠と活力・視力・身の回りの世話・認識力、③ICFの心身機能・身体構造、活動、参加等多くの試みがある。しかしいずれもADL関連指標で、疾病との関連が不明確である。

#### 2. 疾病自然史に沿った設定

予防、介入の観点から設定するもので、施策、介入との関連が明確となる。

リスク・・・肥満、喫煙、飲酒、HT

疾患・・・DM、IHD、CVA

障害・・・寝たきり度、介護度、痴呆度

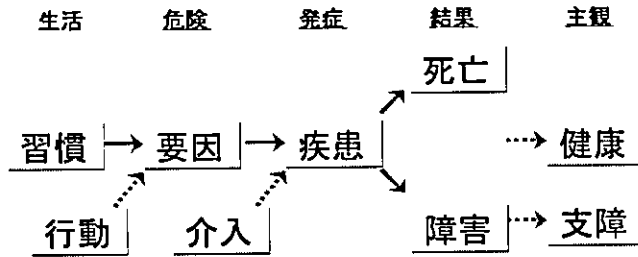
最終結果・・・主観的健康

客観的健康

#### 3. 重点項目をリストアップする

政策的、科学的観点から、重要な疾病、健康領域を設定する。

## 疾病の自然史と健康決定要因



参考：健康日本21、Healthy People2010の重点項目

・健康日本（9領域）1. 栄養・食生活、2. 歯の健康、3. 身体活動・運動、4. 糖尿病、5. 休養・こころの健康づくり、6. 循環器病、7. たばこ、8. がん、9. アルコール

・Healthy People 2010（28領域）

1. Access to Quality Health Services、2. Arthritis、Osteoporosis and Chronic Back Conditions、3. Cancer、4. Chronic Kidney Disease、5. Diabetes、6. Disability and Secondary Conditions、7. Educational and Community-Based Programs、8. Environmental Health、9. Family Planning、10. Food Safety、11. Health Communication、12. Heart Disease and Stroke、13. HIV、14. Immunizations and Infectious Diseases、15. Injury and Violence Prevention、16. Maternal、Infant、and Child Health、17. Medical Product Safety、18. Mental Health and Mental Disorders、19. Nutrition and Overweight、20. Occupational Safety and Health、21. Oral Health、22. Physical Activity and Fitness、23. Public Health Infrastructure、24. Respiratory Diseases、25. Sexually Transmitted Diseases、26. Substance Abuse、27. Tobacco Use、28. Vision and Hearing

（10主要指標）

Physical Activity、Overweight and Obesity、Tobacco Use、Substance Abuse、Responsible Sexual Behavior、Mental Health、Injury and Violence、Environmental Quality、Immunization、Access to Health Care

### 各産出法の比較

用いるデータ	包括性	市区町村	国際比較	データの精度	LEとの差	算出の可能性		算出の容易さ	
						DFLE	DALE	DFLE	DALE
介護保険データ	限定的	可能	不可	高	小	可	可	易	やや難
国生、患調、介護施設	包括的	不可	不可	中	中	可	困難	中	難
WHOの方法	包括的	可能	可	低	大	不可	可	不可	難

### F. わが国における健康寿命

健康寿命はすべての国民にとって分かりやすい指標で、健康日本21計画のような国家的健康政策の究極ゴールとなるべきものである。健康寿命の延伸は①寿命の延伸と②健康度の向上（障害の軽減）からなるが、①については早世の予防、②についてはQOLの向上、介護予防の切り口から論じられることが多い。これらは国民の健康の向上に従事する保健医療従事者にとっては、日々の予防・診療活動の最終成果指標となるものであり、そのためには個々の介入、疾病予防、合併症予防と健康寿命が関連付けられている必要がある。その意味においては疾病負担指標DALYと密接な関係にあるDALEが健康寿命指標としてふさわしいと考えられる。前述したごとくDALEにはいくつかの問題点があるが、これは他の先進国のデータを利用して簡便な方法で算出したのが原因であり、

本来のコンセプトに基づきわが国のデータから詳細に算出すれば大きな国家的資産になるであろうし、また技術的には可能である。

一方 DFLE は DALE に比べて算出しやすく、特に介護保険の要介護度データは市町村単位で入手できるため一部の自治体で用いられているようである。しかしこれは広範な健康ドメインのごく一部分をあらわしたもので、健康寿命と命名するには問題がある。守備範囲の広い健康日本 21 計画の究極指標たるためには包括指標であることが望ましく、健康の概念を網羅する複数の健康ドメインを設定し個々に DFLE を設定する必要がある。

## G. 結論

1. 健康寿命算出の条件、方法、指標の特徴について考察をおこなった。
2. その結果、算出に労力を要するものの DALE が有用であると考えられた。
3. DFLE は算出の容易さから好まれているが包括指標にはなり得ない。健康日本 21 計画の究極指標たるためには、複数の健康ドメインに対して DFLE を設定する必要がある。

## 参考資料

- Murray, C. J. L., Salomon, J. A., Mathers, C. D., Lopez, A. D. Summary Measures of Population Health Concepts, Ethics, Measurement and Applications. 2002 WHO
- Murray, C. J. L., Evans, D. Health Systems Performance Assessment Debates, Methods and Empiricism. 2003 WHO
- 厚生省科学研究費補助金 (健康科学総合事業) H12 年度報告書. 健康日本 21 計画の評価等に資する早世及び健康寿命の指標の算定に関する研究 (主任研究者 長谷川敏彦) 2001
- Tomohiro Hirao. Disability-adjusted life expectancy. Is it useful? Geriatrics and Gerontology International 2004;4:S129- S131
- 健康フロンティア戦略. 自民党、公明党ホームページ (アクセス 2005 年 3 月 11 日)

## H. 健康危機情報

なし

## I. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

平尾智広、教育講演「健康寿命と性差」、第 2 回性差医療・医学研究会。2005 年 2 月 19 日  
灘尾ホール (東京)

## J. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし