

## 庄川町における栄養・運動を中心とした健康づくりモデル事業とその評価

庄川町役場 安田 和美, 奥田 鶴子

### I 諸言

近年における健康水準の向上にはめざましいものがあるが、生活環境の急激な変化に伴い、運動不足・栄養の偏り・ストレスの増大等健康を害する要素が増し成人病は増加の一途をたどっている。

その上人口の高齢化が加わるため、不健康・半健康人の増加が予想され、高齢化社会に対応した健康づくり対策として老人保健法も第2次5か年計画<sup>1)</sup>へと進展しているところである。

しかし、建前として「健康」が叫ばれてはいるものの、生活を見直し生活習慣を健康なものへと改善するには、苦痛と努力を要することから必ずしも容易ではない。

そこで、健康習慣の定着を図るため、地区を指定し健康づくりモデル事業にとり組んできた。今回その3年間の成果について検討し報告する

### II 対象と方法

#### 1) 指定地区の概況

庄川町の全地区および健康づくりモデル事

表1 庄川町の人口動態

地区	世帯数	人口				出産 (S.57)	死亡 (S.57)	備考
		総数	年少人口	生産年齢人口	老年人口			
庄川町	1,857	7,752 (100%)	1,670 (21.5)	4,954 (63.9)	1,128 (14.6)	74	61	
A地区	51	217 (100%)	43 (19.8)	135 (62.2)	39 (18.0)	3	2	商店街 スポーツが盛ん
B地区	90	404 (100%)	85 (21.0)	249 (61.7)	70 (17.3)	4	2	兼業農家が多い

業の対象となったA地区とB地区の人口動態を表1に示した。A地区は、町の中心部に位置し商店街であり、一方B地区は、庄川の右岸に位置し丘陵部にひらけた畑作および水田からなる農村地区である。

富山県健康増進センターで実施した昭和58年度食生活調査によれば、庄川町の食塩摂取量は15.2g/日と比較的高値であった。

#### 2) 実施期間

昭和58年度から実施計画を検討し、翌年の昭和59年度から61年度の3年間にわたって本事業を実施した。

#### 3) 事業内容

健康づくりを栄養改善と運動習慣の定着の2点にしほり、さらにその成果を評価するための調査も事業に含めた。内容は次の通りである。

①栄養…食生活を見直し健康な食生活の実践をはかる。

ア 食生活調査を実施し問題点をさがしだす。

イ 起床時1回尿または24時間蓄尿により、塩分摂取量を知る。

②運動…運動不足と運動の必要性を認識し、運動を生活の中にとり入れる。そのために

ア 運動量を点数化する方法により、各自の運動量を自己採点して知る。

イ エルゴメーターにより持久力を中心とした体力テストを大学教育学部の体育の

専門家の援助により行い、自分の体力を知る。

③調査…健康に関する意識と行動を、アンケート調査による実態把握し、事業終了時には効果判定を行う

### III 成績

#### 1 栄養

##### 1) 食塩摂取量調査

図1 A, B両地区における起床時1回尿による尿中Na, K, およびNa/K比

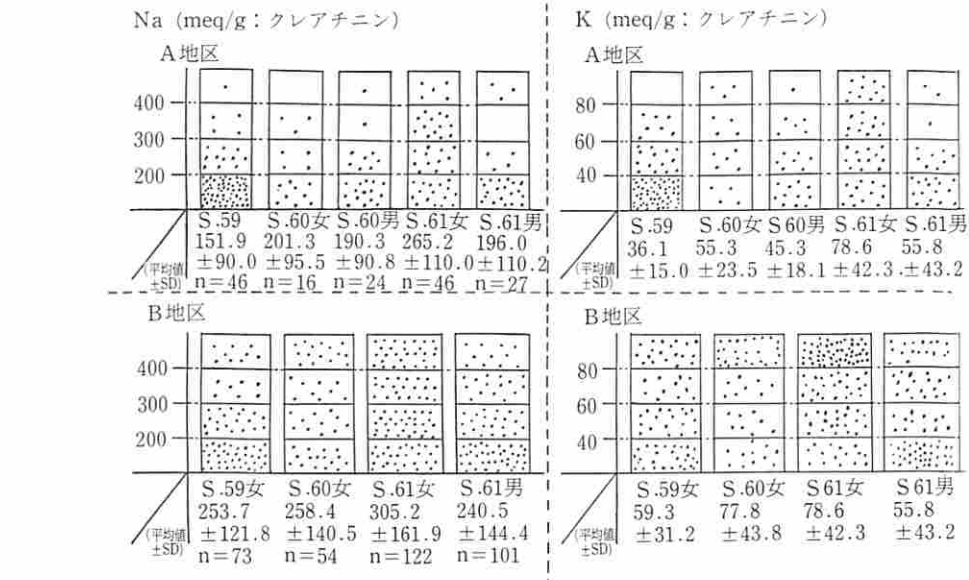
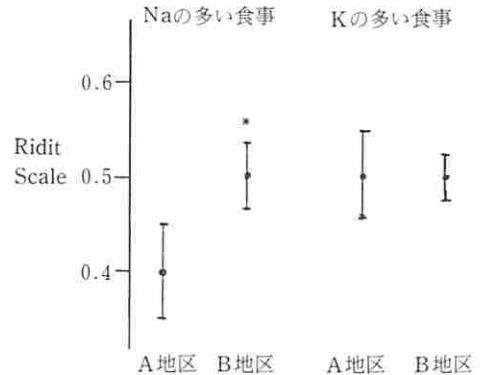


図2 Na, K を多く含む食品の摂取頻度の比較



\*…B地区のほうがA地区より摂取頻度が高い (p<0.05)

起床時1回尿のNa, KおよびNa/K比を図1に示した。事業を実施した3年間ではNa, K, Na/K比いずれも大きな変化はみられなかった。但し、昭和61年の男のKを除いて、B地区はA地区に比較して男女ともNa, Kいずれも尿中にその排泄量が多かった。しかしNa/K比では両地区に差はみられなかった。

なお、事業3年目にA地区で25人(男6人, 女19人)の蓄尿を実施し、食塩摂取量を推定したところ14.3g(SD=5.6)であった。

## 2) 食事調査

Naを多く含む食品として煮物, 干物, 汁物, 漬物, 加工食品を, またKを多く含む食品と干しいたけ, ほうれん草, いも類, 人参, くだものを取りあげ, その摂取頻度をA地区とB地区で昭和60年度に実施し比較した。図2にその結果示したが, B地区ではNaを多く含む食品を摂取する頻度がA地区より統計的に有意に高かった。

また, 昭和61年度に富山県健康増進センタ

表2 A, B地区の食事調査の結果の比較

	A地区	B地区
件数	58件	136件
蛋白質摂取率	105.9%	96.4%
脂肪摂取率	131.2%	113.2%
野菜摂取率	50.0%	35.0%
食塩摂取量	14.3g	14.3g

表3 A, B地区の自己採点による運動調査票の回収率および実施率

	回収数(件)	回収率(%)	実施率(%)
A地区	6	12.0	8.4
B地区	66	72.5	41.5

実施率は運動実施量を記入してある件数÷地区世帯数

一の食生活調査方式により, 蛋白質, 脂肪, 野菜の摂取率および食塩摂取量を調査し, その結果を表2に示した。

蛋白質の摂取率は両地区ともほぼ標準であったが, 脂肪ではA地区でその摂取率がやや高値を示した。野菜の摂取率は両地区とも標準値を大きく下まわっていた。また食塩は両地区とも14.3gであり, 昭和61年度の同じく富山県健康増進センターの調査による13.9gより0.4g高い値であった<sup>2)</sup>。

## 3) 教育活動

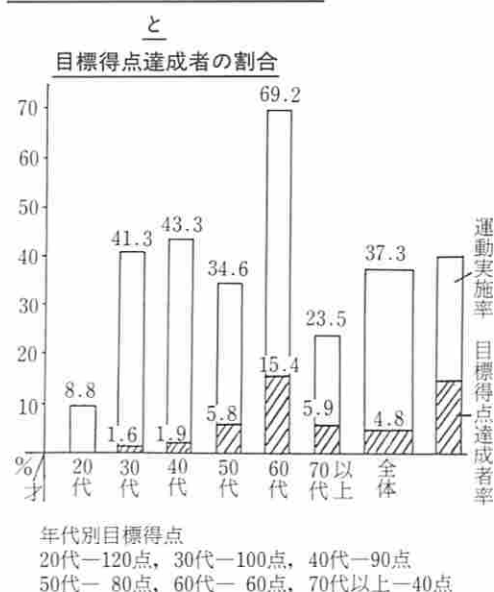
事業2年目および3年目に, 食塩摂取調査の結果報告会を兼ねて, 大学医学部の予防医学専門の医師を招き健康教室を開催した。減塩対策の学習から, B地区では月1回の料理教室が住民の手で開催されるに至った。

## 2 運動

### 1) 自己採点による運動量調査

運動量を点数化(歩行2km, ランニング1km, 球技15分を1点として)して記入するカレンダーを配布し1か月後に回収し, 地区

図3 運動を実施した人の割合



別の回収率と運動実施率を表3に示した。A地区の回収率が特に低かった。

また、年代別に運動を実施している割合と目標得点を達成した者の割合を図3に示した。全体の運動実施率は37.3%と低値であったが、目標得点達成者率はさらに低く、わずか4.8%であった。

## 2) 体力テスト

エルゴメーターによる持久力テストの結果を図4に示した。昭和60年12月のA地区では持久力が「劣る」と「かなり劣る」は53.3%、B地区では36.8%とA地区で高率だったが、昭和61年9月には30.7%、11と12月には33.3%とほぼ昭和60年のB地区の値まで低下した。

また、この体力テストで時々スポーツをしていても必ずしも持久力が高くないこと、運動を継続するとそれが上がることなどを住民

図4 持久力測定結果

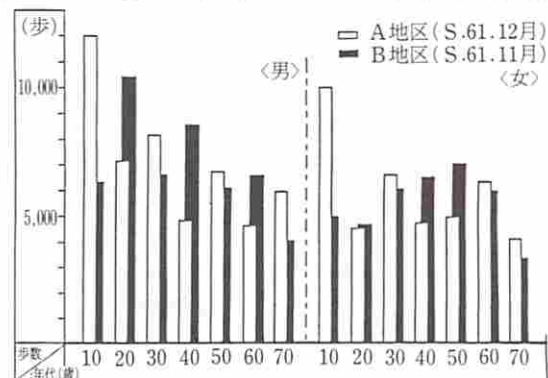
昭和60年 A・B地区  
(12月実施)

	A	B
非常に優れる	●	●
かなり優れる		●
優れる	●●●●●●●●	●●●●●●●●
普通	●●●●●●●●	●●●●●●●●
劣る	●●●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●
かなり劣る	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
エラー	●	●

昭和61年 A地区

	9月	11月
非常に優れる	●	
かなり優れる		
優れる	●●●●●●●●	●●●●●●●●
普通	●●●●●●●●	●●●●●●●●
劣る	●●●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●
かなり劣る	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
エラー	●	●

図5 AB地区の性、年代別にみた1日当り平均歩数



は体験した。

## 3) 自主活動

事業開始2年目の昭和60年にA地区では、ラジオ体操(8月)、健康体操(10回)、歩こう会、卓球大会、ビーチ・バレーボール(週1回)が住民の手によっておこなわれ、B地区では自分の好きな時にできる運動ということで「なわとび」がおこなわれた。

そして、これらは事業開始3年目の昭和61年の歩数調査の実施へとつながった。昭和61年12月に実施したA地区の91人の1日当りの平均歩数は5,962歩(SD=3,506.2)、同年11月に実施したB地区の136人の1日当りの平均歩数は6,320歩(SD=4,460.2)であった。

両地区の性・年代別の平均歩数を図5に示した。男では加齢にともない平均歩数が減少する傾向を示したが、女ではそのような傾向はなく、男の高齢者並に比較しどの年代も少なかった。

## 3 調査

### 1) 初年度調査

30歳以上の人、A地区135人、B地区258人を対象として調査を実施したところ、その回収率はA地区80.7%、B地区84.1%で、その結果は次の通りであった。

#### ①受診状況と未受診理由

両地区とも9割以上の方が、過去3年間に何らかの健診を受けていた。その受診理由として、健康の確認、早期発見の積極的理由を選んだ人が両地区とも7割前後あり、通知が来たからという消極的理由は3割前後であった。未受診理由としては、「忙しい」、「健康」、「うっかり忘れた」があげられていた。

#### ②健康状態と健康の認識

自分の健康状態の5~6年後の見通しは、わからないと答えた人が6割あり、悪くなると心配している人が1割前後あった。(図6参照)

どんな時健康と思うかについては、「体調のいい時」、「食事がおいしい時」が多く次いで「仕事がバリバリやれる時」、「目ざめのいい時」の順であった。

人生において大切なものとして「お金」、「地位名誉」、「仕事」、「家庭」、「健康」の5項目を一对比較法でみた。A地区では「お金」「地位名誉」と「健康」、B地区では「地位名誉」と「健康」の組み合わせについて、全員「健康」

図7 健康、家庭、仕事の一対比較法による比較

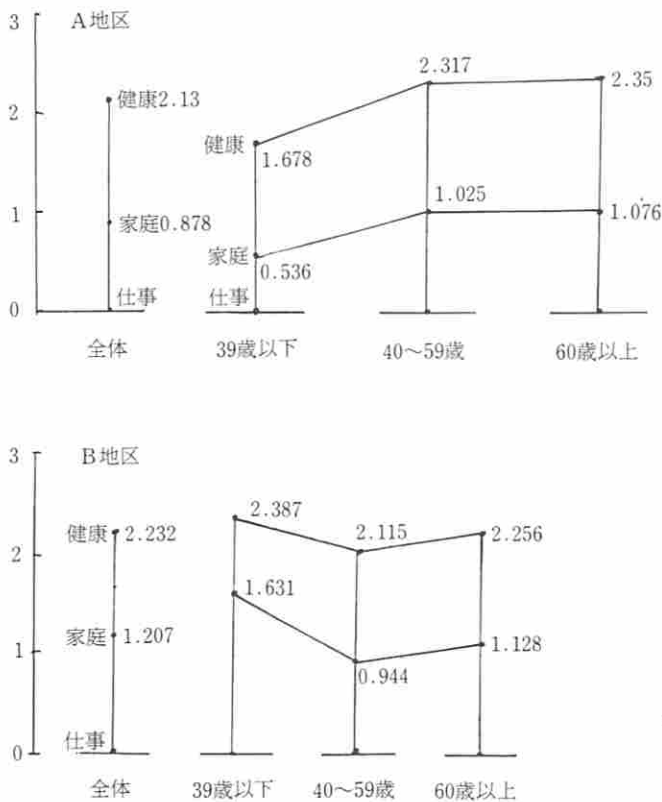


図8 健康のため努力をしていますか

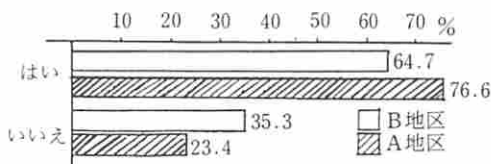
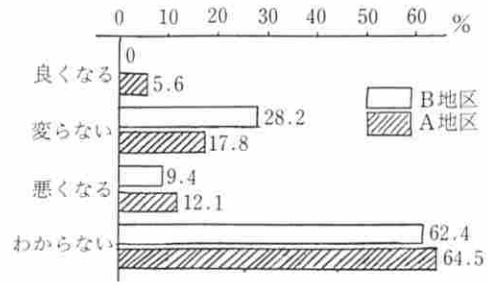


図6 健康状態の見通し



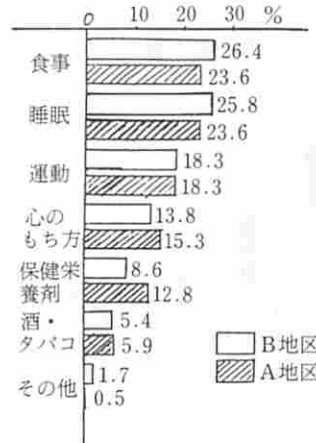
を選んでいたので比較から除いた。大切なもののトップは「健康」で次いで「家庭」、「仕事」の順であった。(図7参照)

### ③健康問題の対処のしかた

健康のための努力の有無については、7割前後の人が努力をしていると答えた。(図8参照) 健康のため気をつけていることは、「食事」、「睡眠」、「運動」の順であった。(図9参照)

また、体が不調な時の対処のしかたは「早く寝る」、「食事に気をつける」、「仕事を休む」をあげたものが多かった。

図9 健康のため気をつけている事



2) 最終年度調査 (効果判定)

初年度の調査は、意識の部分が中心で行動を知るには不十分であったため、効果判定は行動を中心にブレスローの7つの健康習慣(1. 肥満度標準, 2. 朝食をとる, 3. 間食をしない, 4. 週1~2回運動する, 5. 睡眠を7~8時間とる, 6. タバコを吸わない, 7. 毎日お酒を飲まない)と塩分のとり方(多くない)の8項目(該当すれば各項目1点で8点満点)について設問した。

対象は、30歳以上のA地区138人、B地区268人であり、回収率はA地区90.6%、B地区78.0%であった。その得点の分布は図10に示す通りであった。

図10 健康習慣点数分布 (○男 ●女)

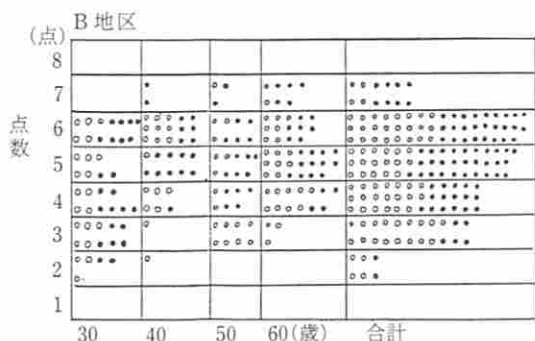


図11 塩分のとり方が多いほうだと思いますか (数値：%)

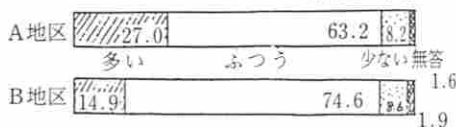
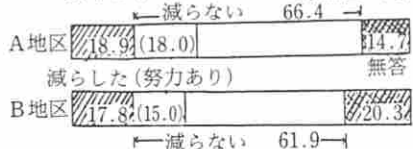


図12 塩分を減そうとしたことがありますか (数値：%)



①健康習慣の点数の分布は図10に示すように、男では酒、タバコの得点が入るため点数が低い、男女とも年代が上るにつれてその分布は高い方に偏っていった。

②塩分のとり方は、図11に示すように「多い」と答えた人がNaの少ないA地区に多かった。減塩のための努力の有無をみると、努力した人が両地区とも3割程度あり、成功している人は半数であった。また全く努力しない人も半数以上あった。(図12参照)

図13 タバコをやめようとしたことがありますか (数値：%)

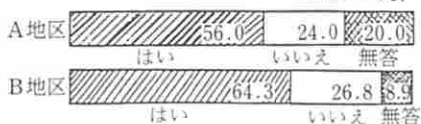


図14 週に1回休肝日がありますか (努力あり) (数値：%)

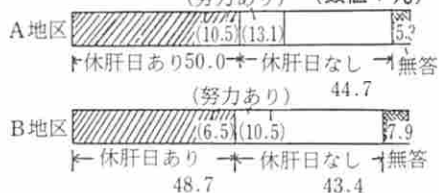
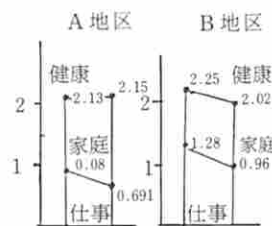


図15 健康、家庭、仕事の 一対比較法による比較



昭和59年 62年 昭和59年 62年



③男性のタバコ、酒については図13、図14に示したとおりで、「やめようとした人」、「休肝日あり」が約半数あった。

④健康の価値の位置づけをみるため、初年度と同じく「家庭」、「仕事」とともに一対比較法で比較したところ、第1位は「健康」次に「家庭」「仕事」の順であり、「健康」の位置は初年度と比較しても変わりなく首位であった。(図15参照)

#### IV 総括と考案

##### 1. 栄養

食事調査による塩分摂取量は、事業の最終年度でも両地区とも14.3gとまだ多かった。A地区では、脂肪の摂取量が基準より3割も上回っていること、B地区ではKの排泄の多いのに調査の答ではKを多く含む野菜の摂取量が少なかった。これは住民のめやす量に関する不正確な返答によることも考えられるので、めやす量による実態把握のための調査の実施が今後の課題として残った。

いずれにしろ、健康づくりモデル事業実施期間中においても、尿中Na排泄量からみれば、食塩摂取量に著しい変化はみられなかった。したがって、B地区に誕生した料理教室などは、今後減塩活動を進めるボランティアの集りの拠点として育ててゆく必要があらう。

食塩摂取量の調査について、起床時1回尿のNa/K比と24時間蓄尿中の食塩の排泄量とは統計的に有意に相関するところから、早朝尿での検査をとり入れたが、「食塩10g以下に」という減塩活動が普及されているため、結果を手にした時Na/K比での説明では受けとめにくいようであった。しかし、検査する人の負担の軽さや検査の簡便性などから、減塩対策としての活動をすすめるためには、尿中Na/K比についても住民になじんでもらうよう働きかけも必要である。

B地区では、Naの排泄量が多いのに、アン

ケート結果では塩分のとり方が「ふつう」と答えている人が7割あった。検査結果と認識のこのずれについて、さらに健康教育で取りあげていく必要性がある。

##### 2 運動

自己採点で運動量を記入し運動不足の認識を持たせることを目的に運動量を記入してもらったところ、4～5割の人が運動量の記入を開始したが、それを継続することができなかった。健康づくりの一環として運動があげられているが、このような方法による住民のセルフウォッチングがまだまだ受け入れられる状況にはないことがあらためて明らかとなった。

エルゴメーターによる持久力の測定では、年代に応じて評価値があり、時々スポーツをしても持久力が必ずしもよくないこと、運動の継続により評価値があがることを体験し、運動不足の認識と継続することの必要性を理解した住民が生まれたことは、その後の地域における健康づくりの発展の芽となった。実際、公民館に自転車とルームランナーを設置し、天候が悪くても運動ができるようにしたこと、近くの体育館で週1回ビーチバレーボールを実施していることなど、地域ぐるみで生活の中に運動をとり入れやすくする工夫がなされてきている。

運動不足の認識の方法として歩数調査を実施したところ、目標歩数(1万歩)がはっきりしており自分で簡単に評価できるところから多くの人が実施できた。しかし、平均歩数は両地区とも1日の目標歩数1万歩の6割の達成度でしかなかった。運動不足の認識はできて、車社会においてどんな対策を立てるかが大きな問題であり、歩くグループ、ビーチをするグループそれぞれに継続と仲間の輪を広げるべく各種の援助を続けていく必要があらう。

### 3 調査

一対比較法による比較では「健康」が1位次いで「家庭」、「仕事」の順であった。健康づくりモデル事業の開始時から「健康」はすでに確固たる位置におかれていた。しかし、そのための生活習慣の改善とその継続という点では必ずしも十分とはいえず、今後とも健康づくりのための生活習慣づくりを追究していく必要がある。この事業期間中に減塩の努力をした人2割、タバコを吸わない努力をした人6割、休肝日を作る努力をした人2割、間食を減らす努力をした人5割など健康のために生活習慣を改善しようとした人が出現した。これがセルフケアによる生涯の健康づくりのひとつの転機になることを願っている。

### V 結論

行政主導型ではなく住民が真に健康づくりの認識をし、健康な生活習慣の定着が行なえるように地域ぐるみでとり組みたいとこの事業を始めた。

栄養・運動・休養の三本柱の健康づくりの中で、栄養面では食塩の摂取量が多いことを問題提起し、B地区にボランティア活動として料理教室が生まれ減塩活動をすすめる核ができた。また、運動面では歩数調査、持久力測定により運動の必要性の問題提起をこころみ、A地区に生活の中に運動をとり入れる糸口ができた。

3年間の事業で、まず地域の人たちに健康づくりをめぐるの実態調査の結果報告を重ねる中で、各地区の具体的な情報を提供する

ことができた。そして健康づくりを栄養、運動の側面より地域の中で自らとり組む人たちのグループ誕生をみることもできた。

健康な生活習慣の定着という点ではさらに多くの援助が今後とも必要であり、料理教室・運動のチームづくりなど積極的な住民のグループ活動の援助はもちろん、さまざまな形で行なわれている住民個人の健康づくりへの援助も含め、それが地区で定着するよう活動を進めてゆきたい。県では21世紀に向けて「日本一の健康県」をめざし県民ヘルス・プランが策定<sup>4)</sup>された。庄川町もこの県民ヘルス・プラン<sup>4)</sup>にのっとり、「健康な町づくり」をめざし事業を発展させてゆきたい。

### VI 謝辞

この事業を進めるにあたり、ご指導いただいた福野保健所の皆様と、富山医科薬科大学鏡森教授、富山大学山地教授に心より感謝申し上げます。

### 文献

- 1) 厚生省：老人保健法保健事業第二次五か年計画
- 2) 富山県健康増進事業団：富山県健康増進センター年報—第6号—昭和61年度
- 3) 吉居富美子、他：随時尿による一日尿中食塩排泄量の推測に関する検討、北陸公衆衛生学会誌第9巻P44~49
- 4) 富山県厚生部：県民ヘルスプラン、昭和62年