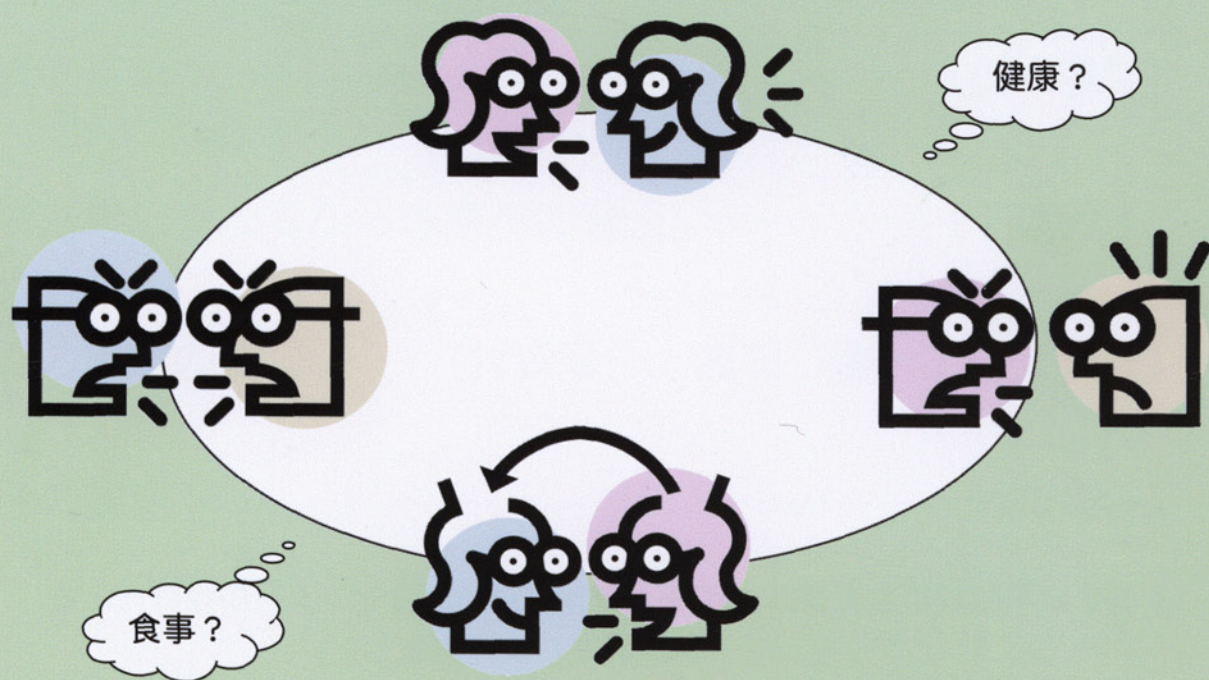


みんなで元気に!!  
地域に根ざした  
健康教育ガイドブック



竹森幸一 山本春江 浅田豊 千葉敦子 工藤奈織美



青森県立保健大学健康科学教育センター

本冊子は平成17年度青森県立保健大学健康科学教育センター研修科による  
ブックレット作成事業により出版した。

発行 平成17年12月25日

○連絡先

事務局企画情報課 [Tel : 017-765-2009 / Fax : 017-765-2188]

〒030-8505 青森市浜館間瀬58-1

この印刷物は500部作成し、印刷経費は1部当たり600円です。

# 目 次

いまなぜ健康教育が大切なのでしょう か …… (竹森幸一) …	1
新しい教育方法 (TYA方式) の特徴 …… (浅田 豊) …	3
新しい教育方法の成果や参加者の学習過程 …… (浅田 豊) …	6
写真で減塩? …… (山本春江) …	10
教育効果の参加者から家族への普及 …… (千葉敦子) …	15
教室の実際の風景 …… (竹森幸一、浅田 豊、工藤奈織美) …	18
今後の課題 …… (竹森幸一) …	22

## いまなぜ健康教育が大切なのでしょう

できるだけ長生きし、しかも元気で暮らしたいと誰しも望むところです。しかし人は何らかの病気や事故などでなくなります。

大正、昭和のはじめ頃は肺炎や胃腸炎でなくなる人が多く、その後、結核が流行しました。これらの感染症が克服されると、それに変わって、脳血管疾患、悪性新生物（がん）、心疾患が増えてきました。

2004年にはわが国で1,028,708人の方がなくなり、そのうち約32万人（総数の31.1%）が悪性新生物、約16万人（総数の15.5%）が心疾患、約13万人（総数の12.5%）が脳血管疾患でなくなっています。これらの三大死因は生活習慣病といわれ、全死亡の約6割を占めるようになりました。

これらの生活習慣病はかつて成人病と呼ばれていましたが、1996年、当時の厚生省の諮問機関である公衆衛生審議会が「生活習慣を改善することにより疾病の発生や進行が予防できる」という疾病の捉え方を示しました。この考え方は、親から子へあるいはその土地の習慣として伝わっている食生活、身体活動（運動）、喫煙、飲酒、休養などの生活習慣を改善することによって肥満、高血圧、高脂血症、高血糖、ストレスなど生活習慣病のリスク（危険因子）が改善され、ひいては糖尿病、脳血管疾患、心疾患、悪性新生物などの生活習慣病が減少し、健康寿命の延伸と生活の質の向上が期待されるという「健康日本21」の考え方につながっています。

生活習慣病の中には、後遺症を伴うものも多く、身体機能が低下し、時には寝たきりや痴呆に至る場合もあります。健康寿命とは、健康で自立した生活を送ることができる年数であり、何年生きられるかを示す平均寿命とは異なります。現在では、単に寿命の延伸だけでなく、この健康寿命をいかに延ばすかが大きな課題であり、それには生活習慣病の予防が重要になります。

レベルとクラークの「疾病の自然史と予防水準」によりますと、人と環境（生活習慣も入れましょう）のバランスが保たれていて、人および人々が健康な時期に行う予防を一次予防といい、健康教育・指導を行い生活習慣を改善することによって、健康増進を図るものです。「健康日本21」の基本的な考え方はここにあります。これまでは人と環境（生活習慣も入れましょう）のバランスが崩れ、自覚症状はないが病気がひそかに進行している段階で集団検診を行い早期に病気を発見し、早期に治療するという二次予防に重点が置かれてきたわけですが、「健康日本21」では二次予防から一次予防へと方針を大きく転換したことになります。

健康教育は小さいときから始まっており、学校生徒に対して、学童時代はもちろん、将来に向けて、健康のために必要な習慣、態度及び知識を身につけさせるため行われています。学校において健康教育が行われる訳は、生徒は身体発育の最盛期であること、また生涯の健康生活習慣のできる時期であるからです。栄養、睡眠、喫煙、過食、塩分過剰、運動不足、心身の活動などの健康生活習慣を身につけたり、その人の行動を変える唯一の方法は教育であるといわれます。学校生徒に対する具体的な指導目標としては、健康生活に必要な食事・清潔・睡眠・運動・衣服等についての正しい習慣・態度の育成、交通事故・

火事・運動傷害等についての安全生活の実践、伝染病の予防生活を実践できる習慣・態度の育成、絶えず自己の健康について理解できる知識の修得、家庭および社会の健康状態の改善に協力する態度の育成などです。これらの健康課題は生涯にわたって、連続して関わるものですから、子供の時からしっかりと身につける必要があります。

青森県で2001年に県民健康度調査が行われ、食生活、運動習慣、喫煙、飲酒などの生活習慣について全国との比較が行われました。その結果、野菜類の摂取量が目標摂取量350gに対して平均値が280gで、全体の72.3%が目標値を下回っていました。食塩摂取量は目標摂取量10g未満に対して、平均値が12.2gで、全体の64.8%が目標摂取量を上回っていました。高血圧者の割合は全国男41.4%、女31.9%に対して、青森県は男54.8%、女39.8%で男女とも全国平均を上回っていました。運動習慣のある人の割合は全国男29.7%、女27.1%に対して、青森県は男23.8%、女18.8%で男女とも全国平均を下回っていました。喫煙習慣者の割合は全国男45.9%、女9.9%に対して、青森県は男51.3%、女11.6%と男女とも全国平均を上回っていました。飲酒習慣者の割合は全国男53.3%、女9.1%に対して、青森県は男63.5%、女12.4%と男女とも全国平均を上回っていました。このように、全調査項目において青森県は全国平均と比較して悪い方にずれていました。

先に述べたように、食生活、身体活動(運動)、喫煙、飲酒、休養などの生活習慣が改善されないと、肥満、高血圧、高脂血症、高血糖、ストレスなど生活習慣病のリスク(危険因子)が高くなり、その先には糖尿病、脳血管疾患、心疾患、悪性新生物などの生活習慣病が待っています。肥満、高血圧、高脂血症、高血糖、ストレスなどの危険因子が重なった状態が「メタボリックシンドローム」といわれ、危険因子が重複した場合には生活習慣病のリスクは飛躍的に増大し、さまざまな生活習慣病が発症し、場合によっては死につながることもあると云われます。

さきの県民健康度調査によれば青森県民の食生活、運動習慣、喫煙、飲酒などの生活習慣は全ての項目において全国平均と比較して悪い方にずれていましたが、この状態が続けば県全体がメタボリックシンドロームに陥ることになりかねません。このように地域全体にリスクが蔓延している場合は、健常者とハイリスクグループの両方を視野に入れた対策すなわちポピュレーション・ストラテジーが重要です。また行動変容を効果的にするためには、ヘルス・プロモーションにおける二つの柱すなわち、個々人が自らの健康を増進する能力を備えることと個人を取り巻く環境を健康に資するように改善することが重要です。

これまで述べたことから「いまなぜ健康教育が大切か」ということがおわかりいただけたと思います。食生活、身体活動(運動)、喫煙、飲酒、休養などの生活習慣はお互いに関連していますので、健康教育は個々の生活習慣についてバラバラに行うのではなく、生活習慣全体について行うのがよいでしょう。また一つの生活習慣が改善されるようになると他の生活習慣も改善される可能性があります。

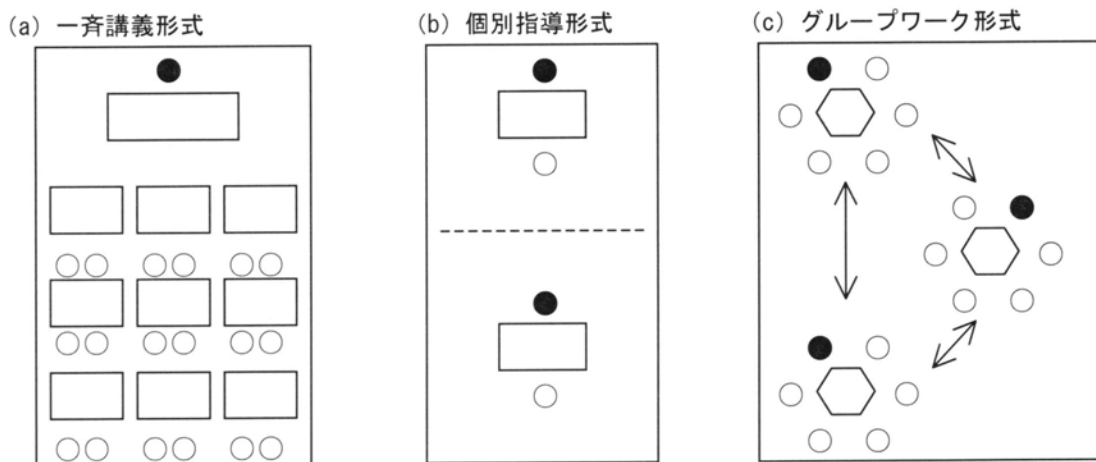
我々は現在、新しい効果的な健康教育方法の開発に取り組んでいます。その中で様々な効果と問題点がみられています。入り口は「ヘルスアップ教室」という減塩教室ですが、いろいろの生活習慣の改善について学びます。また、教室に参加する人は限られていますが、教室に参加した人からその家族やその地域に、教室で学んだことが普及する様子も見られています。新しい教育方法とはどんなものか、次章をご覧ください。

## 新しい教育方法(TYA方式)の特徴

地域の住民を対象にした健康教育の方法には、一体どのような種類があるのでしょうか。代表的な3つを比べてみましょう。まず図1の(a)に示すような一斉講義形式があります。これはとてもオーソドックスなもので、一度に大勢の人々が学習できるのが特徴です。各分野の専門家が●印の「教育担当者」になり、体系的で豊富な知識を、時間効率よく説明していくことができます。ただし、質疑応答の時間を除けば、教育上のコミュニケーション(情報伝達)の方向性は、●印から集団としての○印へ、一方向的になる傾向があります。

次に、図1の(b)に示すような、個別指導形式があります。これは、保健師等●印の「教育担当者」と、地域住民である○印の「学習者」とが一对一のスタイルを取るのが特徴的です。住民一人ひとりの健康状態や健康上の課題、改善の目標・計画等に応じて、きめ細かな、そしてその人に合った指導が継続的に展開されます。ただし、確かに個別性の高い指導は可能ですが、「教える(●印)」→「教えられる(○印)」の関係性は指導の終了時点まで変わりません。さらに、図の(c)に示すような、小集団によるグループワークの形式があります。学習への参加者が6～8人程度のグループ(班)をつくり、各班内での話し合いを中心に、学習は進んでいきます。各班に●印のスタッフが1人ずつ配置されますが、○印の住民の方々へ講話をしたり説明したりすることは必要最小限にとどめます。むしろ、住民の方々のいろいろな発言を、たくさん引き出す役割に徹します。この形式の最大の特徴は○印の住民同士が、お互いに教えあい、伝え合い、そして学びを分かち合う関係にあることです。各回の学習時間の中で、もしも発表の時間が設けられれば、各班同士の、そして参加者全員間の「知識や学習の結果の共有」にもつながっていきます。

図1 教育方法の比較 (●：教育担当者, ○：住民, ←→：学びの共有)



著者らの研究グループでは、図1の(c)に新たな視点を加え、TYA方式という教育方法を開発しました。開発にあたっての重要な背景を説明します。健康教育の領域では、教えられたことを正確に記憶するだけでなく、自分の健康状態や改善目標を自主的に考え判断したりすることや、学習・実践意欲を長く持続できることが不可欠です。つまり、学習の効果が本当に、住民一人ひとりに身に付いて、効果を長続きさせられるような教育方法が

必要とされてきました。学習効果を深めたり浸透させるには、①住民の方々がこれまでの自分の生活習慣の良い点や課題点を思い起こしたり、②自分の具体的な改善点をはっきりとさせたり、③改善点を解決させていく方法を探ったり、④目標に向かって実践をつづける、その全ての段階に主体的に取り組むことが大切になります。この背景を住民の方々に十分理解いただいた上で学習が進みます(18頁の写真1を参照ください。以下の写真も同様に参照ください)。

近年、住民の方々が「健康上、生活上の問題解決を主体的に進め、生涯を通じてより長く自己実践を続ける」ことの支援をねらいとする新しい教育方法の誕生が、社会的に期待されてきました。TYA方式はそのねらいに応えることを目指しています。TYAとは**Try Angle**を略したもので、健康教育における新しい方策を開発する試みを意味しています。TYA方式はまた、日本や諸外国の医学教育などの分野で広く採用されているPBL方式(**Problem-based Learning**：問題基盤型学習)を、地域住民の健康教室に合うように改良したモデルであります。TYA方式の特徴として、「方法面」と「ねらい・内容面」の2つの表にまとめを示しました(表1-1、1-2)。2枚をあわせてご覧頂きますと、同方式の特徴がよくわかります。

表1-1 健康教育TYA方式の主な特徴点【方法面】

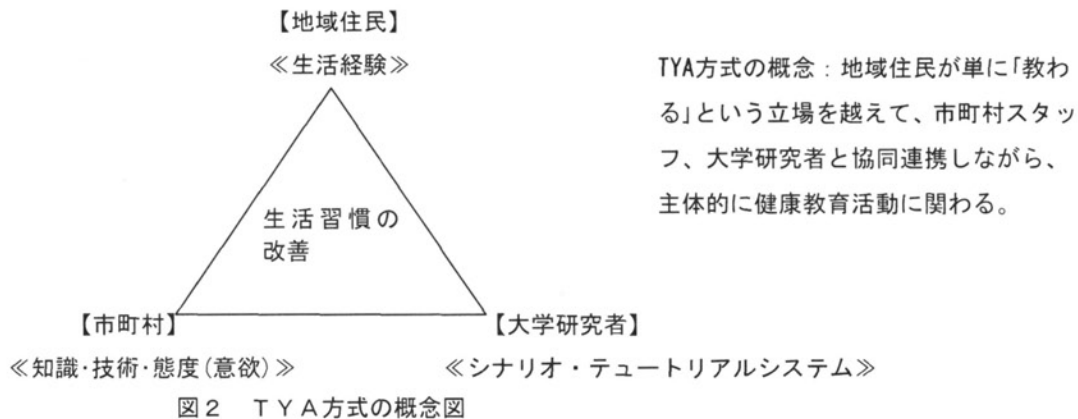
- ①学習に参加する地域住民の方々は小グループ(班)を形成し、各グループによる話し合いを中心に、学習は進んでいきます。
- ②住民の日常生活のひとコマを描いたような「シナリオ」が学習の基本的な題材となります。このシナリオでは、「減塩」や「生活習慣の改善全般」など、学習の各テーマに沿ったストーリーが展開されます。
- ③系統的に準備された知識が与えられるのではなく、自発的な学習を側面からサポートする「チューター」が、各グループに配置されます。
- ④住民の方々の経験談や生活の知恵は、お互いにとって参考になり、学習のための豊かな題材となりえます。
- ⑤各グループ内で話し合われた結果は、教室各回の最後の時間を利用して、学習の成果として発表されるため、参加される住民全員で学習成果を分かち合うことができます。

表1-2 健康教育TYA方式の主な特徴点【ねらい・内容面】

- ①住民の方々の自ら学ぶ力や問題解決能力を高めていく教育モデルです。
- ②学習活動は、尿中塩分検査や栄養量測定の結果等に裏付けられた住民一人ひとりの健康状態と、シナリオとの間を常に行き来しながら展開されます。
- ③住民の方々が自分に合った減塩の方法を探ることを通して、無理のない行動変容へとつながることを目指す教育モデルです。
- ④教室の中で自ら学ぶ力や問題解決能力の基礎を身に付けるため、その力は教室が終了した後も、普段の生活の中での自己学習や、健康のための様々な実践活動につながってきます。
- ⑤学習に参加した住民の方々からその家族や友人・知人へと 地域全体に学習成果が普及することを期待した教育モデルです。

また、このTYA方式には、どのような立場の人々が、どのような関係性のもとで参加するのかという概念を図2に表現しました。正三角形の3つの頂点にある「地域住民」、「市町村」、「大学研究者」は常に対等な関係で、互いに協力し合いながら健康教室の運営や実践

に携わります。地域住民の方々にとっては自身の豊富な生活経験を互いに語り合いながら楽しく学習が進みますし、市町村スタッフは住民が主体的に知識や技術、態度(意欲)を育成できるように効果的な教室の場を設定します。同時に、大学研究者側は、シナリオやチュートリアル(チューター制)のシステム(仕組み)を整えます。誰が欠けても健康教育は成立しなくなります。三者はそのような関係です。さらに、正三角形の中心部に「生活習慣の改善」という用語が書かれてありますが、これは学習上の最終目標となることを意味しています。



そして、TYA方式の学習過程を進める上で不可欠なのが「シナリオ」と「チューター」になります。これらは学校でも地域の健康教育でもなかなか耳にしない言葉ですが、そんなに複雑な意味はありません。シナリオとは、ある架空の家族の日常生活を描いた物語りです。サンプルを表にしていますので、ご覧ください。これは、住民の方々一人ひとりの生活上の課題にひきつけて学習を進めていくために、学習の出発点となる教材として用います。シナリオは段階的に、計3～4枚の複数のステージに分かれます。各班の学習の進度にあわせて、ステージ1、2の順に住民の方々へ配布していきます。各シナリオには、住民の方々に学んでもらうべき項目として「教育的意図」という視点を含んでいます。ステージ1では、例えば「食品に含まれる塩分量」、「カリウム摂取」、「高血圧の問題」、「肥満の問題」等が、ステージ2では、「減塩のための様々な工夫」、「食生活や生活習慣を改善する様々な取り組み」等が、それぞれ教育的意図としてシナリオの文章表現の中に組み込まれています。シナリオを通しての学習、つまりグループワークでは、もちろん「教え込む」ことはせずに、ワイワイがやがやとした話し合いの中で、自然のうちに教育的意図にあるような発言があり、学びが深まっていきます(表2-1、2-2)。

そして、チューターは、スタッフとして住民の方々の交流や学びを側面からサポートしていきます。つまり、チューターは各班に分かれた話し合い(グループワーク)の進行・調整・取りまとめを担当します。ここでいう進行・調整役は「教える役」ではなく、グループのメンバーの意見をできるだけ多く引き出していきます。チューター役は市町村の保健師等のスタッフでももちろん良いですが、食生活改善推進や地域住民でもチューター役を担当できることを、著者らの研究グループではこれまで経験してきました。いずれの場合でも、チューター予定者を対象にした研修会を予め開催し、教室に臨みます(18頁の写真2)。また、



チューターとともに、グループワークを支援する人が各班にもう一人います。記録係です。記録係の役割は、グループワークでの一つの発言につき一枚の付箋紙に記入することです。グループワークの時間が終了後に、付箋紙を発言内容別に分類し、貼り付けたボードを見ながら、各グループの記録係がグループ内での話し合いの内容を発表します。

表 2-1 シナリオのステージ 1 (例)

<p>○青森太郎さん、56歳。職場の健診で自分が高血圧(最高160、最低105)で、肥満傾向(体重81kg、身長168cm)にあることが分かりました。妻の花子さん(54歳)も肥満傾向です。</p> <p>○最近の二人の会話：</p> <p>「塩分の摂り過ぎで血圧が高いのかなあ。うちはみそ汁が好きだけど、具を多くして、汁はあまり飲まないようにしているよな、母さん」(太郎)</p> <p>「そうそう、お父さん。私も漬け物をうすく漬けるようになってきましたよ。ご近所さんよりは随分味が薄いと思うわ・・・」(花子)</p> <p>⇒花子さんはお昼はトースト2枚とハムエッグをよく食べています。また、血圧の低下にカリウムが低いと聞いた花子さんは、毎日バナナを食べて、体重が増えたこともありました。</p> <p>「このごろ肩こりが大分続いているんだよ。血圧も気になってきたし、いっそ禁煙でもしてみかな・・・」(太郎)</p> <p>「あなたがタバコをやめるなら、私も毎日1時間歩こうかしら。」(花子)</p> <p>○そこで：青森さんの生活、皆さんと比べていかがですか。どんな問題点があるか、出し合ってみましょう。</p>
--

表 2-2 シナリオのステージ 2 (例)

<p>○ある日の夫婦の会話：減塩教室に参加し、まだまだやり方があまいと思った花子さんは、家で作る料理の味つけを変えてみました。</p> <p>「これでどうかしら。あなた、美味しいかしら。」(花子)</p> <p>「煮魚も野菜炒めも、急に味がなくなったし、きんぴらも味がよくわからないよ。」(太郎)</p> <p>「あら、どうしましょ」(花子)</p> <p>⇒また、教室で漬け物の食べ比べをしてみたところ、青森さんの持ってきた漬け物が一番しょっぱいと他の参加者から言われ、花子さんは驚きました。</p> <p>「自信があったのに。うちのこれでもしょっぱかったのかしら・・・」(花子)</p> <p>○そこで：青森さん夫婦の解決策、そして皆さん自身の具体的な改善目標を一緒に話し合ってみましょう。</p>
---

## 新しい教育方法の成果や参加者の学習過程

ではここで、TYA方式を用いた実際の健康教室の流れを紹介します。テーマは減塩です。表3をご覧ください。教室を全6回の構成にする場合、著者らの研究グループでは、初回をオリエンテーションの回とし、グループワークを主とする学習を4回、最終回を結果説明と学習成果発表の回に充てました(18, 19頁の写真3、4)。グループワークは主として、①シナリオをもとに登場人物の問題点について話し合う、②その問題の解決策を考える、③自分の生活習慣改善の目標を立てる、④各自の実践体験について話し合う、という順序

で進められます。

表3 減塩教室の主なプロセス例

① オリエンテーション	【全6回のうち教室の第1回目に相当】
⇒② 尿中塩分や栄養量等に関する検査・調査・測定、生活習慣等に関するアンケートの実施	【教室の第1回目から2回目の期間に実施】
⇒③ 食塩と血圧に関する全体講義	【教室の第1回目または2回目に実施】
⇒④ 減塩に関するシナリオ学習(6~8人程度の小グループに分かれてのディスカッション、グループ相互の発表による学習成果の共有、全体での質疑応答ならびに相互助言付与を含む)	【教室の第2回目から5回目に相当】
⇒⑤ 参加者からの質問に基づく小講話や個別相談	【教室の第2回目から5回目に適宜実施】
⇒⑥ シナリオ学習を補完する調理実習や手作り弁当会食	【教室の第4回目または5回目に実施】
⇒⑦ 結果説明並びに学習成果発表会と修了式	【教室の最終回】
⇒⑧ 6ヵ月後にフォローアップのために実施するクラス会	【教室終了6ヵ月後に再会し実施】

また、教室内での学習過程を見てみたいと思います。シナリオのステージ1に関しては、表4-1のような学びが見られました。この他にも、「果物や酢の物をとった方がいいのでは」といったシナリオの登場人物の解決策の考案に関する意見や、「うちでは、みそ汁がこいので、自分はずめて飲んでいる」、「りんご酢を活用している」、「しょう油はかけないで皿にとってつけて食べる」といったこれまで自分や家族が特に気をつけてきたことに関する意見、「食べる全体量が私の場合少ない、それも塩分に影響するのではないか」、「野菜は煮ても生でもカリウムの量は変わらないのでしょうか」といった血圧・塩分摂取に関する疑問点に関する意見が出されました。

表4-1 シナリオのステージ1に関わる学習過程の例

学習の到達点	◎シナリオへの自己投影過程を経た、自分自身の生活習慣の振り返り
学習過程の類型と個々の学び	○シナリオの登場人物の持つ問題点の抽出 「すごく塩分をとっている人だと思う」 「うすくしているつもりでも比較できないからほんとうにうすいかどうかわからない」 ○シナリオと自分や家族との比較 「漬け物食べたけど茶で薄めたと思っていた」 「タバコはなかなか止められない」 「昔の習慣として食事をいっぱいドンと出す傾向がある。家族構成も塩分摂取に影響ある」 ○血圧・塩分摂取に関する知識の確認・共有 「味つけしなくても食べ物そのものに塩分が含まれる」 「皿をいっぱい並べているとその分たべてしまう」

表4-2 シナリオのステージ2に関わる学習過程の例

学習の到達点	◎シナリオにおける解決策を基盤とした自分自身の生活習慣上の改善目標の設定
学習過程の類型と個々の学び	<ul style="list-style-type: none"> <li>○シナリオの問題点の抽出             <ul style="list-style-type: none"> <li>「何か1品ずつ塩分を少なくすべきだった」</li> <li>「自分の漬け物はしょっぱいと思っていなかった点」</li> </ul> </li> <li>○シナリオの登場人物の解決策の考案             <ul style="list-style-type: none"> <li>「レモン味などを試せばいい」</li> <li>「香辛料を上手に使うとよい」</li> <li>「一人ひとり小皿に盛り付けるとよい」</li> </ul> </li> <li>○血圧を上げないための自分自身の工夫とこれまでの反省             <ul style="list-style-type: none"> <li>「食品に敏感になった」</li> <li>「計量スプーンを常に使用している」</li> <li>「好みを変えることは並大抵ではない」</li> </ul> </li> </ul>

シナリオのステージ2に関しては、表4-2のような学びが見られました。この他にも、「塩分濃度が低い漬け物の漬け方を実践する」、「自分の味でよいと思っていたが、友人に味をみていただく」、「できるだけ運動する」といった自分のこれからの具体的目標に関する意見が出されました。グループワークでは、シナリオに描かれた登場人物の健康問題を中心に話し合いますが、それを皮切りに、ステージ1では自分のことに引きつけて、話題は広がっていきます。またステージ2では、既に自分自身の問題点を振り返っているため、シナリオの解決策の見きわめを経て、住民自身の生活習慣改善目標をスムーズにうち立てられていました。さらに、最終報告会までに、何をどこまで実践できたか、どの程度まで自分の目標が達成できたかを自己認識できていました。教育担当者からの一方的な指導とは違い、グループワークではスタッフの予想を越える様々な意見が出され、住民の方々が互いに学習を深められていた点は効果的であったと思います(19~21頁の写真5~10)。

減塩教室全体を総合的に見て、このTYA方式では、実生活に役立つような、そして生活習慣を改善につながるような成果が見られたのでしょうか。表5をご覧ください。これは、これまで青森県内の市町村で実施してきた減塩教室での、学びの結果・成果を一覧にしたものです。これらは、グループワークや調理実習などの活動を通して達成されたものです(21頁の写真11)。

TYA方式による健康教育の学習成果ははたして長続きするものなのかどうか。この点は著者らの研究グループの中でも最大の関心事の一つでした。この点に応える一つのデータがあります。表6は2004年12月に、青森県N町で、教室本編が終了した6ヶ月後に、クラス会として集まっていた時の、学習の概略です。グループワーク中の意見を整理したものです。この中には、教室本編でのシナリオから学習しそれを継続的に実践につなげていると思われる内容が多数含まれていました。教室期間中に主体的に問題解決に臨んだからこそ、参加した住民の方々の自己実践のモチベーションが持続したものと捉えています(21頁の写真12)。

表5 学習成果のポイント

	達成されたねらい	実際に学習できた内容
○ 減塩を中心に食習慣の改善に関すること	①食べ方の工夫の理解 ②素材の持つおいしい味の発見 ③塩分以外での味つけの工夫に関する理解 ④カリウムの摂取方法の理解 ⑤食品に含まれる意外な塩分量に関する知識の習得 ⑥栄養バランスへの理解	おかずに醤油をかけずに、つけて食べる、一度に食べる量を加減するなどの食べ方の工夫 新鮮な素材を使い、また塩抜きをしたりして、野菜や魚介類など素材そのものの持つ自然な味を楽しむなどの、素材の持つおいしい味の発見だしのうまみ、香辛料の辛み、酢やかんきつ類の酸味、ごまなどの香味といった塩分以外での味つけの工夫 緑黄色野菜や豆・いも類、果物等に多く含まれる天然の降圧剤としての役割を持つカリウムの摂取方法 ハムやソーセージ、かまぼこなどの練り物や麺類の麺そのもの、食パンなどの食品に含まれる意外な塩分量に関する知識 減塩やカリウムの摂取に気をつけながらも毎日バランスの取れた栄養を摂取することの重要性
○ 食習慣以外の生活習慣全般に関すること	⑦禁煙・適量飲酒の理解 ⑧運動習慣の理解 ⑨肥満解消の理解	高血圧の一次予防における、禁煙・適量飲酒の重要性 高血圧の一次予防における、運動習慣の重要性 高血圧の一次予防における、肥満解消の重要性

表6 教室終了後に継続された自己学習・自己実践

学習の到達点	◎6ヵ月後の検査結果への率直な感想の共有を経た、自己実践継続課題の導出
学習過程の類型と個々の学び	○検査結果への率直な感想：「前回よりもクラス会の方が数字が良くなっている」など ○実体験に基づく、結果数値の根拠の推定：「外食が多いと塩分量が高い」「煮込みうどんを食べたときに <b>15g</b> になったので、塩分上昇のことがよく分かった」など ○これまでの自己実践の振り返りと共有：「食卓用醤油を、醤油とアルカリイオン水の3：1で薄めて使っている」「野菜の使い方が増えた気がする」など ○減塩への慣れに対する自覚：「おひたしにも醤油をかけなくても良くなった」など ○学習成果の家族・地域への波及効果：「果物を食べなかった夫がカリウムに影響があると知り摂るようになった」など ○今後の実践目標や課題、展望：「減塩教室で学んだことをそれぞれできることを無理なくやっていく」「香辛料や酢を使う」など

## 写真で減塩？

写真で気づき、食品群で学び、楽しく減塩

### 薄味にしているのに塩分とりすぎ？

減塩教育でもっともドキドキするシーンが、尿中塩分検査の結果発表です。教室が始まる前はもちろんのこと、教室終了時の結果でもそれまで学習して努力した自分の結果が数値で示されるのですから、ドキドキするのももっともです。でも、一応の歓声や喚声がおさまったあとに決まって、ブツブツとつぶやきが流れます。「あれほど薄味で食べているのに・・・」「塩辛も漬物もやめて野菜にしたのにおかしい」、どうも結果に納得ができないという声です。

薄味にしているのに塩分とりすぎ？いったいどういうわけでしょう。その答えはあっさりとは参加者のみなさんの間からでます。「いくら薄くしても何杯も飲めば多く摂ったのと同じだベサ」。そう、薄味にしても量を多くとってれば結果的にはからだの中に多くの塩分が入ってしまうことになります。以前の高血圧教室や減塩教育は「食塩摂取を控えること」に重点がおかれ、とりわけ味噌汁や漬物などがターゲットになっていたのです。みそ汁や漬物の塩分濃度を測って薄味にすることが強調されてきたのです。そうしたことから、減塩のためには「薄味にする」ことは常識になっているといってもいいと思います。

過去4年間の減塩教室の参加者のアンケートでも、食生活で気をつけていること10項目のうち「薄味を心がけている」人がもっとも多く、「はい」と答える人がいつも90%を超えます。しかし、量についてはそれほど問題にしていのではないのでしょうか。むしろ「薄味にした」ということで安心して食べられるという状況を生んでいるのではないかと思われる位です。

また、多くの場合、尿中塩分検査の結果とBMI（肥満度）との間に関係がみられます。つまり、BMIは22のときがもっとも病気が少なかったことから22～24が理想的な範囲といわれていますが、減塩教室の参加者の平均は24前後のことが多いのです。平均ですので標準体重の人もありますが肥満傾向の人が多いためです。これは何も減塩教室の参加者に限ったことではなく、青森県は食べ物が美味しいためか運動不足のせいかはよくわかりませんが、肥満者が多いのです。平成13年度の県民健康度調査によると、男性の31.1%、女性の33.1%がBMI25以上の肥満という状況です。平成13年度国民栄養調査によると、全国平均は男性は28.0%、女性は21.6%です。それと比べて肥満者が多いといえます。したがって食事の「質」だけでなく、摂る「量」も考えないといけないということがいえます。

以上のようなことから、食塩だけでなく食事全体を見直して、食事を摂りすぎていないかを確認しようと、写真をとることにしたのです。

## 写真をとるって？



「写真をとる」とは3度の食事をはじめ、間食や夜食など口にするもの全て写真にとるということです。その写真から栄養素などの摂取量を計算して推定します。この「写真法による食事調査法」は、1995年、川村ら<sup>1)</sup>によって開発され、鈴木ら<sup>2)</sup>によって妥当性が検討され、食事記録法として十分実用に耐えうる事が確認されたものです。つまり、写真から食事の材料と重量を推定し、食品成分表を用いてエネルギーやたんぱく質、脂質、炭水化物などの栄養素の摂取量を算出したものと、調理前に食品の食べる部分をキッチンスケールで量って栄養素摂取量を算出した場合とを比較して大きなちがいはなく、一致性が良好であったというものです。そればかりか、調理する前あるいは食べる前に全部秤で量って計算する方法の「秤量法」に比べて、「写真法」は食事記録法としては簡便な方法といえるでしょう。もっとも「写真法」も万能ではなく、カラー写真といえども食材がはっきりしないこともあります。また、間食など写真をとることを忘れ、もれることもあります。そこで、私たちは写真に加えて簡単なメニューを記録してもらっています。それと合わせて摂取量を算出しています。

また、食事は3日分から計算しています。カメラはレンズつきフィルム、俗にいう使い捨てカメラを使用しています。




### 写真法による栄養量測定について

減塩にはうす味にすることはもちろんですが、うす味にしても多く食べていけば、結果的には塩分の取りすぎにつながります。「うす味にしているのに高かった」という方の中には味付けより量に問題があるのかもしれない。

そこで、食事全体の量ははかってみようというわけです。それには食べる前に「写真」をとります。その「写真」をみて栄養士さんが量を計算するというものです。ぜひ、皆さんも「味付け」が問題なのか、それとも「量」が問題なのか、写真ではかってみましょう。

次のことは「量」をより正確に測るために皆さんに留意していただきたいことです。

1. 写真は、3日間3食とおやつを含む、食べようとしているもの全てをとってください。
2. 写真ではっきりわからないこともありますので、「食事記録表」に主菜、副菜などのメニューと材料名を書いてください。メモ程度でいいです。  
間食・飲み物など写真にとり忘れた場合も、この「食事記録表」に書いてください。
3. 「朝食」を写真にとるときは、目印として「塩分控えめに」のスポンジをいっしょにとってください。写真ではどこから1日分の食事が始まるかわかりにくいので目印のためです。
4. 写真をとるときは、真上からとるよりもやや斜めからとると写りがいいようです。また、自分一人で食べようと思っているものを写真にとってもらいますが、食べきれずに残った場合は、そのことを「食事記録表」に書いてください。
5. 使い捨てカメラは27枚撮りですので、3食の他におやつをいれても、失敗しても余裕があります。残っている分はご自由に写真をとって構いません。のちほど食事やおやつ以外の写真はプリントして差し上げます。
6. 写真を撮り終わりましたら、ご面倒ですが、鶴田町役場保健福祉課まで「食事調査表」といっしょにお持ちくださるようお願いいたします。

鶴田町役場保健福祉課

写真で自分の食事の弱点に気づくことができたか？

平成14年度の減塩教室の参加者71名の写真法による栄養摂取量調査の結果<sup>3)</sup>から、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物の栄養素のうち、BMIと関連があったのは「炭水化物」だけでした。しかし、BMIは平均で24.4であり、尿中塩分(NaCl値)とも相関があったことから、過食が関係していることが十分考えられました。さらに、BMIは血圧および健康習慣・食習慣とも関連していました。つまり、肥満度が高い人は血圧も高い傾向にあり、肥満度の高い人ほど健康習慣および食習慣の得点が低い傾向があったのです。

したがって、減塩教育においては、単に減塩や薄味に気をつけるだけではなく、自分の身体活動量にみあった食事をとって肥満を予防することが重要だといえます。写真法による栄養摂取量調査は、自分のとっている食事の量を知ることができるばかりでなく、仕事や活動にみあっているのか、たんぱく質や脂肪など栄養素のバランスはどうかなど、食事全体を見直し、自らの問題に気づくことができる方法だといえます。



## 減塩教室に写真法による栄養調査を取り入れて

減塩教室では減塩と同じくらいカリウムを多く含む食品、つまり果物や野菜をとることが重要です。食塩（塩化ナトリウム）をとりすぎるとからだの中にナトリウムが増えて、それを薄めようと水分が取り込まれるために血圧があがります。カリウムはそのナトリウムをからだの外へ出すことを促す働きがあります。だから、カリウムを多くとることは高血圧の予防につながります。もちろん、高血圧にはさまざまな要因によって起こりますので万能というわけではありません。また、腎臓病のある人にとってはカリウムが悪い影響を与えることもありますので、主治医の指示にしたがうことが必要です。

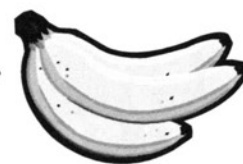


それでも果物や野菜をたくさんとることは健康にかかせません。特に緑黄色野菜はカロチンやビタミンが豊富なのがんや循環器病を防ぐ働きがあります<sup>4)</sup>。また、食物繊維も便通を良くし、がんを防ぐ働きをします。日本人にもっとも不足しがちなカルシウムをはじめマグネシウムなどミネラルも含んでいます。



そのようなことから、『健康日本 21』においても「野菜の摂取量増加」は重要な目標になっています。一日に 350 g 以上を 2010 年までに達成したい目標値に掲げています。現状値では一日 292 g です。ちなみにカリウムの現状値は 2.5 g/日で、目標値は 3.5 g/日です。でも、写真をとって見て、「野菜をたくさんとること」は必ずしも減塩につながっていないということがいえました。少し関連がみられたのは乳製品や果物でした。これは、平成 15 年度の減塩教室における 34 名の写真法による食事調査法の結果<sup>5)</sup>からの推測ですが、野菜をたくさんとるためにはどうしても調理が必要です。その調理の過程で調味料を使うことになり、よって結果的には「野菜をたくさんとること」は調味料に含まれる「食塩もいっしょにとること」になっているのではないかと考えられました。

果物の場合は、野菜とちがって生で食べることが多いので、ストレートに減塩に反映されるのではないかと考えられます。ただ、果物は果糖が多いのでとり過ぎにならないように気をつける必要があります。したがって、野菜だけでなく果物も合わせて一日のカリウム摂取量を増やすようにすると、目標値に近づけるのではないかと思います。



先にあげた減塩教室の参加者の場合、乳製品や果物とは少し関連がみられたのは、おやつやデザートに「ヨーグルトとバナナ」とか「ヨーグルトとキウイ」などをとっている人が多かったのです。そして、3 日間の調査期間ですが、その間果物を全くとらない人もいて、とっている人は 300 から 400 g と、摂取量に大きな差がありました。野菜は毎食とっている人はまれなのですが、それでも一日にすると平均して 300 g で、個人差は果物ほど大きくありませんでした。



なお、このときの摂取量の平均は、穀物群 449.2g, 果物群 209.1g, 魚肉群 275.5g, 乳製品 168.7g, 油脂群 15.1g, 野菜群 295.7g であり, エネルギーは 1728.2kcal, 蛋白質 78.9g, 脂質 52.2g, 炭水化物 275.8g でした。この値は国民栄養調査<sup>6)</sup>の同年代の平均値ととても近いものでした。よって、写真法による摂取量調査は日ごろとっている食事を反映しているのではないかといえます。

また、栄養素別だけでなく食品群別で食事全体を見直すことも可能です。さらには、食べ過ぎ傾向を見直すには、三度の食事だけでなく間食も含めた評価が必要です。

写真を撮ることによって、自らの食事を問題に気づき、どうしたらいいか食品群で学ぶことができ、楽しく減塩できるのではないかと思います。



#### [文献]

- 1) 川村孝, 八橋三恵子, 清水靖夫他: 写真法による食事調査の妥当性に関する予備的検討, 日本公衆衛生雑誌, Vol. 42, No. 8, 1995, 992-998.
- 2) 鈴木亜矢子, 宮内恵, 服部イク他: 写真法による食事調査の観察者間の一致性および妥当性の検討, 日本公衆衛生雑誌, Vol. 49, No. 8, 2002, 749-758.
- 3) 山本春江, 沼山詩帆, 浅田豊他; 減塩教室に写真法による栄養摂取量調査を取りいれて 第1報: 尿中塩分検査結果と食事摂取量との関連, 東北公衆衛生学会誌, No. 53, 2004, 20.
- 4) 石川恭三監修: 健康アイランド, 東京法規出版, 2003, 6-7.
- 5) 山本春江, 千葉敦子, 工藤奈織美他; 減塩教室に写真法による栄養摂取量調査を取りいれて 第3報: 尿中塩分と食品群別摂取量との関連, 東北公衆衛生学会誌, No. 54, 2005, 49.
- 6) 健康・栄養情報研究会編: 国民栄養の現状 平成14年厚生労働省国民栄養調査結果, 第一出版, 2004.



## 教育効果の参加者から家族への普及

### 健康教育のターゲット

健康教育は、本当に必要な人に対して行えているのでしょうか。「仕事が忙しくて健康教室になんて行くヒマがない！」という働き盛りの男性。「ダイエットのために卵だけ食べているのよ」という若い女性。「カップラーメン、ファーストフード大好き！」という大学生。このような人たちにこそ、正しい情報を知ってもらい、環境を整え、自分なりの健康づくりが出来るようになってもらいたいと常々考えています。

健康教室を開催すると、参加して下さるのは家庭の主婦がほとんど。教室の開催日時やテーマに課題があるのかもしれませんが、健康に関する意識に違いがあるのかもしれませんが、健康教室に参加しないからといって「自分は健康にはなりたくない！」と思う人はいるのでしょうか？多くの方が、生活を楽しみ、人生をいきいきと自分らしく過ごすために「健康でいたい」と思うことなのでしょう。ただ、それぞれの状況によって積極的な行動としては表れてこないのだと考えています。

もし、家族の中の誰かが健康教室に参加することで、家族全員の健康状態がよくなるしたら・・・？

### 家族みんなが健康に

私達がこれまで行ってきた健康教室では興味深いことがおこっています。教室の前に尿中塩分を測定します。半年間勉強したあとにもう一度尿中塩分を測定します。結果は、教室後で尿中塩分が低下する傾向があります。つまり、口からとる塩分の量が少なくなるということです。このことは、教室に参加して学んだことで、自分の生活習慣を見直し、塩分の取りすぎに注意し、努力した結果であると考えられます。ここまでは私達が期待したとおりの結果でした。

一方で、教室に参加した方の“家族”の尿中塩分も測定してみました。するとどうでしょう。家族の尿中塩分も低下していたのです。家族は教室には参加していません。つまり直接減塩の学習はしていないということになります。それでも尿中塩分が低下していました。それはなぜでしょうか・・・？



## 家族で何がおこっているの

教室に参加した方とその家族の方にインタビューをしてみました。参加者は、調理実習や試食会を通して自分の家の味付けが濃いと気づいたり、他参加者や栄養士の話から調理の際の減塩の工夫を学んだり、刺激を受けたりしたと話してくれました。そうした学びから、次のような行動をとりました。調理の段階で減塩を実践する、食卓に出すときに漬物を小皿で出す、調味料を置かない、教室の内容や減塩のコツ、必要性などを家族に教える、調味料のかけすぎなどを家族に注意するなどでした。

家族はそのような参加者の言動に反応して行動しています。知識を得て減塩に気をつけようと思う、自分の食生活を見直す、検査や教室に興味を持ち、実際に自分で漬物の量を減らす、麺類のつゆを残す、野菜や果物を多く食べるようにしたなどの変化がありました。

中には、参加者である家族の言動を見ても、自分には減塩は必要だとは思わない、減塩は料理を作る人にまかせたいと考え、行動を変化させないという人もいました。インタビューで、教室の参加者から家族に、学んだことが様々な形で伝わり、家族の行動に変化を及ぼす可能性があることがわかりました。

これらは家族の健康状態や関係性、キャラクターに影響されるのだろうと考えています。例えば、一緒に食事をする機会が少ない家族であれば、食事の際に醤油のかけすぎや麺のつゆを残すと注意することは少なくなるでしょうし、料理が好きな人であれば学んだことを早速試して食べさせたいと思うでしょう。これらをまとめたのが下図です。

それぞれの家族の状況に合わせた形で、その家族にとって必要な学びが普及されていくのではないかと考えられます。

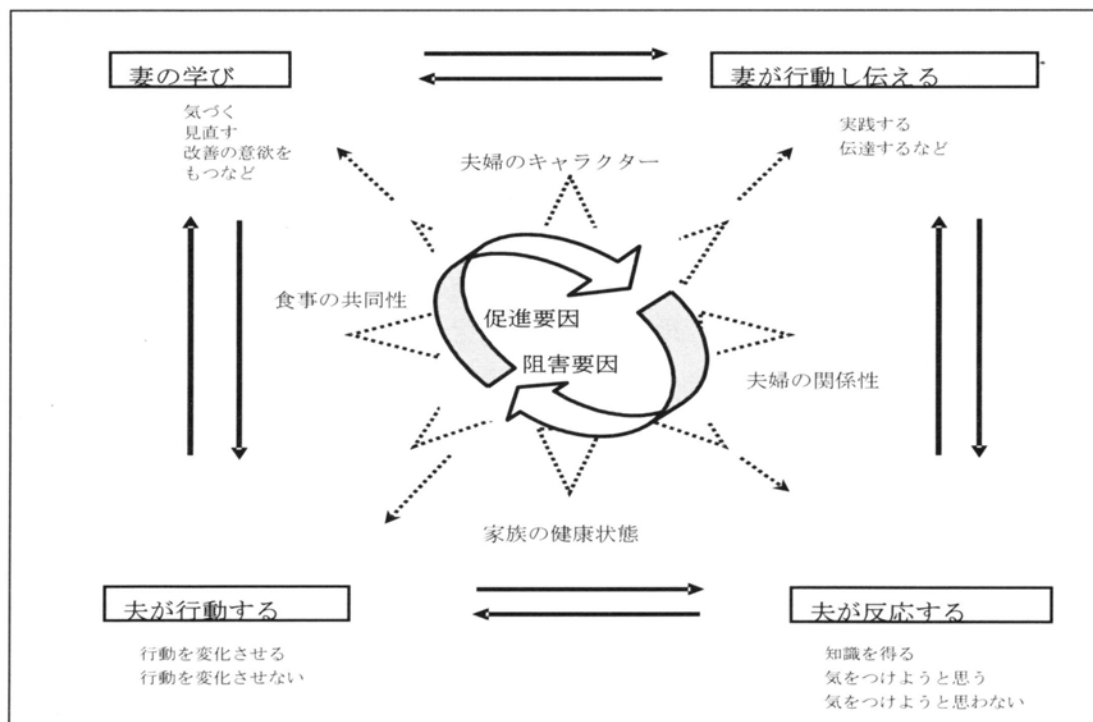


図 参加者から家族へ及ぼす教育効果に関するプロセスのイメージ図 CHIBA

## 口コミの威力

ところでみなさんは口コミを信じますか？口コミとは口コミミュニケーションの略で、人から人へ情報が流れていくことを言います。「健康づくりに必要な栄養や食事に関する知識や情報をどこから得ているか」という厚生労働省が行った平成12年国民栄養調査では、男性でテレビ・ラジオが56.2%、家族が46.0%、新聞が32.8%という結果でした。女性ではテレビ・ラジオが76.0%、雑誌・本が55.3%、友人・知人が45.9%でした。マスメディアが最も多いのですが、友人・家族からの口コミも半数程度あります。

テレビではほぼ毎日のように健康関連の番組をやっています。健康にいいという商品が紹介されると翌日には店頭から姿を消すといわれるほどブームがおきます。圧倒的な情報量という点ではマスメディアが強いでしょう。しかし、近年「ヒット商品の影には口コミあり」と言われるように口コミの威力は社会を動かすほどで、マーケティングの世界では口コミを重要視しています。

氾濫する情報の中から自分にあった情報を選択するために、口コミを利用するという人が多いようです。あなたはどうでしょうか。商品を買うときにコマーシャル等の情報だけで判断するのではなく、実際に買った人の声を聞いて決めたりしませんか？また、例えばテレビでダイエットの特集をやって1ヶ月でこれだけ効果がありましたとすっきりやせた人が登場したとします。自分もやってみたいと思うかもしれません。一方で、久しぶりにあったお友達がすらっと痩せて素敵な洋服を着こなし、自分はこれでダイエットしたのよと秘訣を教えてくれたとします。あなたならどちらを試してみますか？テレビでは半信半疑な情報も、身近な人の生の声だと信じたくなるという人が多いのではないのでしょうか。これが口コミの威力です。等身大で信頼性があり受け入れやすいツールと言えるでしょう。健康教育もこの原理を応用したいと考えます。

## みんなが健康に

人は感動を伝えたくくなります。「おっ！」「なるほど」「ムカッ」「ラッキー」といった心の動きは誰かに話したくなります。そして、人は聞きたがります。特に自分と同じような人の話は興味のあるところでしょう。

これまでの研究で、「健康教室の参加者」から「家族」に健康教育の効果が普及されることがわかってきました。健康教室に参加する方々は、一般的に社交的で活発で健康に興味のある方が多いようです。友人も多くネットワークの広い人はそれだけ口コミを広めるよいリーダーになる可能性が大きいのです。この方々に「話したくなる気持ち」をどう起こさせるかが今後の健康教育の課題だと考えています。

一人の参加者から家族へ、地域へと教育効果が普及されれば、いずれはみんなが健康になるのではないかと考え、研究を続けているところです。

### 健康づくりに必要な栄養や食事に関する知識や情報をどこから得ているか

男性

女性

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. テレビ・ラジオ56.2% | 1. テレビ・ラジオ76.0% |
| 2. 家族46.0%      | 2. 雑誌・本55.3%    |
| 3. 新聞32.8%      | 3. 友人・知人45.9%   |
| ⋮               | ⋮               |
| 5. 友人・知人19.5%   | 5. 家族37.1%      |



厚生労働省「平成12年国民栄養調査」

## 教室の実際の風景

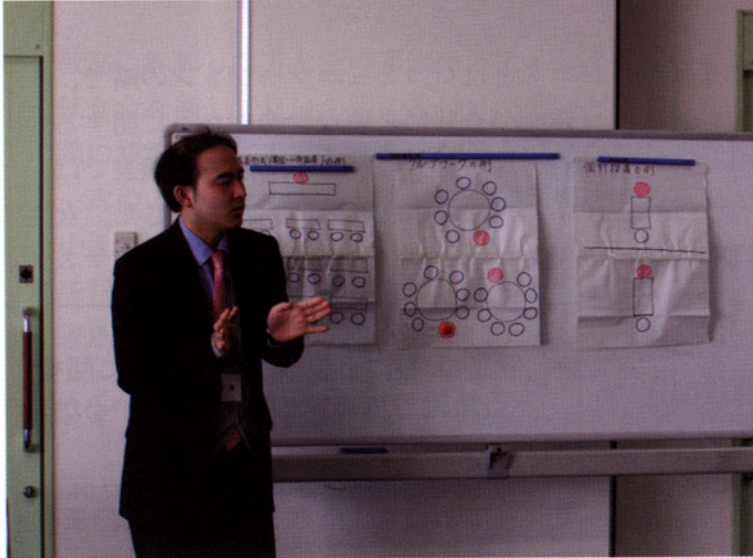


写真1

TYA方式による学習会の説明風景



写真2

チュータートレーニングの風景：チューター予定者が小グループに分かれ、順番にチューター役を体験中



写真3

教室全体のスケジュール並びにカメラによる食事調査の説明中



写真4  
塩分と血圧に関する講義中



写真5  
血圧測定の風景



写真6  
教室開始時の塩分測定結果を  
見ている風景



写真7  
シナリオを読みながらグループで学習中



写真8  
チューターの支援のもとワイワイがやがや話し合いの真っ最中

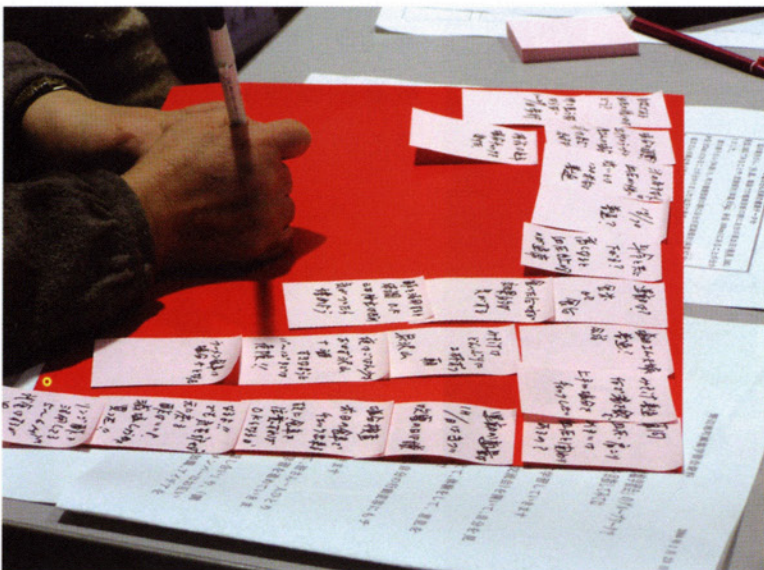


写真9  
発表時間に向けて発言内容をグループ内で整理中



写真10  
グループ発表



写真11  
調理実習の風景



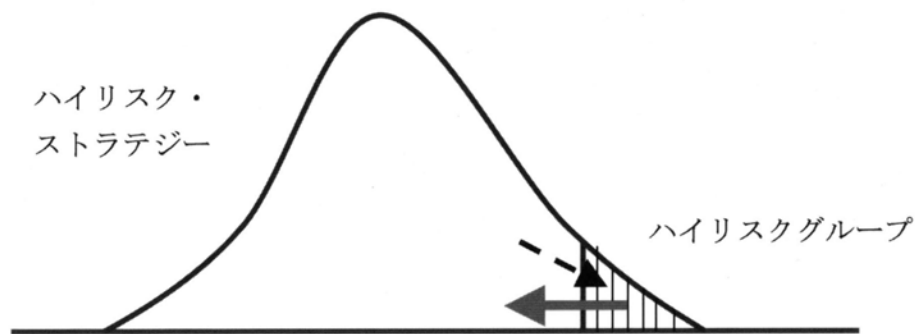
写真12  
クラス会の風景



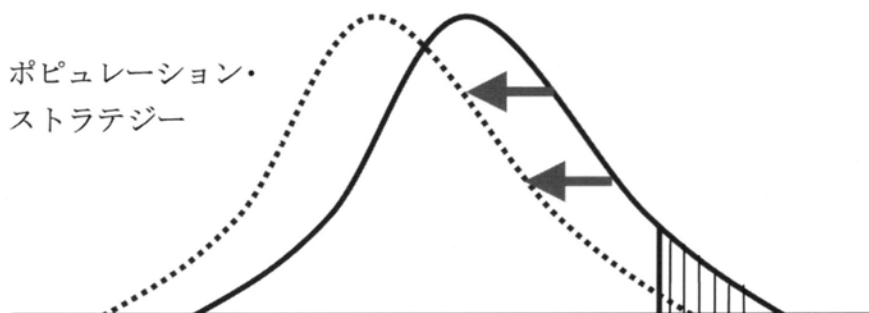
## 今後の課題

1992年、ジェフリー・ローズは「予防医学のストラテジー」という著書のなかで、ハイリスク・ストラテジーとポピュレーション・ストラテジーという二つの予防医学のストラテジー（戦略）を紹介しています。

ハイリスク・ストラテジーは集団検診の結果、リスク者（リスクの高い人すなわち異常値を示した人達）を対象に指導あるいは治療を行うもので、レベルとクラークの早期発見・早期治療に相当し、二次予防に当たります。この戦略はリスク者にとっては強い動機付けがあり、医療者にも強い動機付けがあるという利点があります。しかしこの戦略には欠点があり、検診を受けない人については把握できないこと、効果が一時的なこと、リスク者の指導・治療が終わっても新たなリスク者が現れると云うことです。下図は青森県民の血圧値を例にハイリスク・ストラテジーをイメージしたものです。検診の結果、血圧値の高いハイリスクグループを対象に指導あるいは治療し正常に戻しても（図中の←）、次に控えている境界域の人がハイリスクグループになだれ込んできます（図中の→）。従って、青森県民の血圧値の分布は全体として変化しません。



一方、ポピュレーション・ストラテジーは集団全体が病んでいる場合、すなわち多くの人々はその疾病の原因にさらされている場合、集団全体に働きかけて下図のように分布全体を良い方向へ移行させる戦略です。青森県民の血圧値を例にしますと、県民の多くの人の血圧値が高い方にずれている場合は高血圧者（軽症、中等症、重症高血圧者）はもちろん、正常高値血圧、さらに正常血圧の人達にも至適血圧を目指すように指導することによって、分布全体を低い方へ移行させる戦略です。分布全体が低い方に移行しますとハイリスクグループも、境界域も減少することになります。



ポピュレーション・ストラテジーは正常に近い人達にとっては恩恵が小さく、また動機付けも弱いという欠点がありますが、集団全体に対しては大きな恩恵がある戦略です。この戦略は健康な時期に人々の食生活、嗜好（喫煙、飲酒など）、運動などの生活習慣を適正にすることによって、その集団の生活習慣病の発生を減らそうというもので、一次予防に相当します。

この正常な人達にも働きかけて、集団全体の生活習慣を良い方に移行するためにはなんと云っても健康教育が大切です。健康教育は保健に関する知識を得て、保健態度を形成し、実際に行動に移し、その習慣を維持するという一連の過程を経ます。ただ知識を得るだけではだめで、それを実際の生活のなかで実践しなければ意味がありません。これまで紹介した健康教育方法TYA方式は地域住民が単に「教わる」という立場を越えて、地域住民、市町村スタッフ、大学研究者と共に共同連携しながら、主体的に教育活動に関わっていくことにより、自主的に知識を獲得し、同時に自らの生活習慣を改善するための自己実践・自己学習の方法も学ぶという新しい教育方法を目指しています。

これまで1町（3年間）2村（各1年間）で延べ教室参加者200人位（塩分検査のみ希望者が別に250人位）について、この教育方法によって生活習慣改善の取り組みをしてきました。青森県全体に対しては少ない人数ですが、教室参加者が教室で学んだことを家に帰り家族に伝えることによって、教室での学びが普及する様子が見られ、また教室参加者が友人や隣近所の人にも話題として話していることから、教室といういわゆる点から家族、地域へといわゆる面として広がることを期待しています。そして多くの人がいろいろの生活習慣を少しずつ改善していくことによって、県全体の生活習慣の指標がよい方向へ移行することを期待しています。

これまでの我々の活動は新聞、テレビなどマスコミにも取り上げられていますが、これからはもっと積極的に教室をいろいろの手段で宣伝していく必要があるものと考えています。そして教室に参加している人以外の人達にも、生活習慣改善の大切さに気づいていただきたいと思っています。

このブックレットは青森県内市町村の保健医療福祉関連部署へ配布すると共に、県内高校へ本学のPRを兼ねて配布しますので、これを読まれた高校生諸君は、各家庭において生活習慣の改善についてお話いただければよいのではないかと思います。

## みんなで支える「健康あおもり21」



(島内1987、吉田・藤内1995を一部変更)