

一次予防を組み入れた健康診査システムの開発

星 旦 二

(東京都立大学)

森 本 兼 曩

(大阪大学医学部)

小 泉 明

(産業医科大学)

Development of a new health screening system for incorporation in a primary prevention program

Tanji HOSHI

(from Tokyo Metropolitan University)

Kanehisa MORIMOTO

(from Osaka University Faculty of Medicine)

Akira KOIZUMI

(from University of occupational and environmental health, Japan)

T. HOSHI, K. MORIMOTO, A. KOIZUMI *Development of a new health screening system for incorporation in a primary prevention program*, Bull. Inst. Public Health, 43(1), 42-47, 1994.

Since 1982, the authors improved a health screening system as the first step toward a primary prevention-oriented program.

The background of this improvement is the high mortality rates among middle age adult groups in Katsushika Ward in Tokyo. Attention was placed on the fact that some screenees with no positive findings in terms of results of the health screening were ready to take up smoking again without any anxiety.

The authors developed a new health screening system which includes a guide for controlling one's life style and for encouraging individuals to continue advisable health practices. The outcome of a health screening can be connected to other advice to prevent diseases and promote good health among the screenees.

This education method is similar in concept to the one recommended by the World Health Organization.

Key Words health screening system, primary prevention, life style, health education
(Accepted for publication, February 15, 1994)

[キーワード] 健康診査, 一次予防, 生活習慣, 健康教育

[平成6年2月15日受理]

1. はじめに

老人保健法に基づいた健康診査が市町村を中心として実施され、受診率が年々増加している。また、1990年より生活習慣指導事業が追加され、検査を中心とした診査項目に生活習慣に関する問診項目が加えられた¹⁾。すなわち、疾病を早期に発見して早期に治療することを目的とした一次予防活動とともに、日常生活習慣を好ましいものにするための一次予防活動の実践が展開をみつつある。

著者らは、1982年より東京都葛飾区において、それまでに実施してきた健康診査の中に一次予防を取り入れた健康診査のシステムを構想し、より望ましいシステムに改善し続け、その内容を逐次報告してきた^{2,3,11-15)}。ここでは、これらの実践活動経過を全体としてまとめて報告し体系的考察を加えることとした。

2. 健康診査システム改善の背景

東京都葛飾区において一次予防を組み込んだ健康診査のシステムを開発することとした背景と動機づけについてはいくつかが示される⁴⁾。最も大きな背景事項としては、葛飾区の総死亡率を1980年の時点で年齢階級別に全国比較すると、成人中年層での死亡率が、全国値に比べて約20%高いこと⁴⁾が示され、その要因を探り、対策を立てることが望まれた⁵⁾ことである。このように、成人中年層における高い死亡率を改善していくための一つの対策として、二次予防活動から一歩踏みだし一次予防を付加した新しい健康診査のシステム開発に取り組んできた。

また、健康診査の結果を正常であると知らされた区民の間に、「これからは安心してタバコが吸える」との発言をみたことも、一次予防活動を推進しようとする上での大きな動機づけとなった。同時に大学医学部公衆衛生学教室の学術的な支援が得られたこと、先進諸国における健康づくりの実態と具体的な健康を推進させる提言が文献的に考察⁶⁾されて、特に健康づくりにおける一次予防活動の意義が明らかになった⁷⁻⁹⁾こともその背景と言える。

3. 一次予防を付加した健康診査のシステム開発

1) 葛飾区区民健康診査検討委員会の発足

1982年に、葛飾区葛飾保健所所長を委員長とする葛飾区区民健康診査検討委員会が設けられ、保健所の多職種によって構成される検討会が開催された。その事務局機能は、葛飾北保健所が担当し、1年間で計7回の検討会の後、葛飾区区民健康診査検討委員会報告書が作成され、1983年3月に葛飾区衛生部長に答申がなされた。この答申に基づいて、一次予防を組み込んだ健康診査のシステムの開発が展開をみせた。

2) 健康診査の新しい位置づけ

葛飾区が実施する健康診査の目的は、葛飾区民の健康を保持増進させることを明確にした。そこで健康診査というスクリーニングの目標は、単に異常値の早期発見を早期治療に結び付けることに限定せず、同時に日常生活習慣をセルフチェックすること、日常生活習慣が好ましくない場合には必要に応じて健康学習につなげていくこととし、これを継続的な健康教育事業として重視した。そこで、1983年に問診項目の中に生活習慣項目(表1)を追加した健康診査受診票を作成した。

このシステムの特長は、健康診査を受診した葛飾区民が、検査値が「異常なし」であること健康管理上の意義を適切に理解することと、区民自身が好ましくない健康習慣をセルフチェックし、その行動変容に対して保健所の専門職が支援するという、新しい健康教育方法¹⁰⁾を組み込んだことにある。これによって、区民の健康診査は疾病そのものの予防と共に、区民自身がより高い健康度をめざす機会として新しく位置づけられた。

3) 一次予防を組み込んだ健康診査のシステム

一次予防を組み込んだ健康診査のシステムの特徴は、その総合判定様式(表2)に示すように、たとえ検査結果が異常なしであっても、健康を保持増進させていくための要素として、禁煙やバランスのとれた食生活などの科学的にその有効性が示されている好ましい健康習慣への行動変容を促していることにある。

ここで用いた、行動変容を促す健康教育の考え方は、WHOが提言したこと¹¹⁾を応用した。WHOが示した新しい健康教育の考え方として、専門家が主導すべきで

表1 新しい健康診査の生活習慣問診項目

健 康 習 慣	右欄の各質問事項に○を付けてください	1. 睡眠時間	9時間以上・8時間・7時間・6時間・5時間以下		
		2. 労働時間（家事労働を除く）	6時間以下・8時間前後・10時間以上		
		3. 朝食	1 ほぼ毎日食べる	2 時々食べる	3 食べない
		4. 栄養のバランス	1 考えて食べる	2 少しは考える	3 考えない
		5. 間食	1 ほとんど食べない	2 時々食べる	3 ほぼ毎日食べる
		6. 塩分	1 ひかえている	2 時々ひかえる	3 ひかえていない
		7. お酒	1 ほとんど飲まない 2 時々飲む(週5日以内) 3 ほぼ毎日飲む → (何を_____1日_____位)		
		8. 喫煙	1 すわない 2 止めた(____年前から) 3 すう(1日____本、約____年間)		
		9. 運動	1 する (なにを 一週間にどの位 _____時間) 2 しない		

表2 健康診査の総合判定様式（1990年度）

総 合 判 定	健康習慣について A. 今後とも好ましい健康習慣をお続けください。 B. 健康習慣の改善が必要です。（睡眠時間・朝食・栄養のバランス・間食・塩分・お酒・喫煙・運動） 1. ▶ 今回の検査の結果では異常ありませんでした ◀ 2. ▶ 境界値（正常と異常の境界） ◀ 一部の項目で正常値と異常値の境界にあたるものが見られました。そこで、次のように健康教室を開きますのでぜひおいでください。くわしいことは、同封の案内書をご覧ください。 ① 高血圧予防教室 ② 糖尿病予防教室 ③ 貧血改善教室 ④ 動脈硬化予防教室	3. ▶ 要精密検査 ◀ 更にくわしい検査が必要です。日時などのくわしいことは、同封の案内書をご覧ください。 ① 循環器・心電図 ② 空腹時血糖 ③ 尿再検 ④ 胸部X線 ⑤ 肺がん喀痰細胞診 ⑥ 肝機能検査 ⑦ 便潜血 4. ▶ 要医療 ◀ 下記の病気が疑われますので、医療機関で受診してください。 ① 高血圧 ② 糖尿病 ③ 貧血 ④ 肝臓病 ⑤ 高脂血症 5. ▶ 治療継続 ◀ 現在治療中の方は、治療をお続けください。 （この健診結果を医師と御相談ください。）
------------------	--	--

はないことと、人々が主体的に教育へ参加することを重視している。またこの提言は、人々のみでなく保健従事者の間でも態度の変容が要求されることと、健康教育の役割は、保健従事者と人々が、常に互いの役割を担い合いながら教え合いかつ教えられることであると述べている。表3は、WHOの提言にそって、健康教育の理念と教育方法をまとめたものである。

本システムで取り入れた具体的な健康教育方法は、講義形式を少なくしたこと、参加者同士が学び合えるようにグループワークを取り入れたこと、健康教育を実施する前の企画立案に参加予定者が参画したこと、

調理実習や試食を取り入れたこと、行動科学的にみて参加者の自我の関与が高まり、かつ共感がもてることをねらって、以前に健康教室に参加し健康回復に至ったプロセスを提供してくれる住民を健康教育の講師として活用したことである。

一次予防活動を進める上での科学的基盤となった調査研究は、アメリカ合衆国厚生省の提言や、Breslowらの生活習慣に関する9.5年間にわたるコホート研究⁷⁻¹⁰⁾などがある。

健康診査システムのフロー（図1）は、日常の健康習慣も健康診査の調査項目の一つとして位置づけ、葛

表3 健康教育の理念と方法

	従来の健康教育	新しい健康教育
理 念	・対象者は指導の対象 ・専門家が決定権を持つ	・対象者が中心で中核 (Patient First) ・対象者が決定する (Informed Choice)
方 法	・他者依存型、専門家主導型 ・人々の意識変革と行動変容 ・一方向性 ・医師の指示が中心	・人々の主体性、参画と役割 ・保健従事者の態度変容 ・相互方向、相互学習 ・各専門家と人々との共同作業

940122 HOSHI

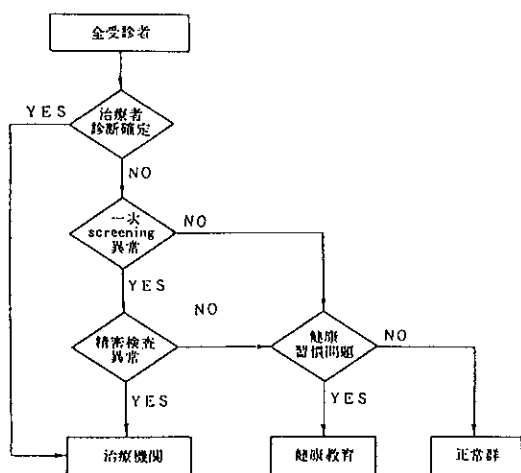


図1 健康診査システムのフロー図

飾区民自身が好ましくない健康習慣をセルフチェックし、好ましい健康習慣への行動変容を促す健康学習を実施する事業を二次予防活動に追加した全体の流れを示すものである。

4) システム改善の経過とその内容

上述のシステム開発がされてから、これまでに約10年間を経過した。この間、一次予防を付加した健康診査のシステムには、年ごとにさまざまな改善が加えられ現在も活用されている。この背景として、受診者の意向や要望を尊重し、それに応えていくための日常的な検討会議が数多くもたれ、それらの検討内容や改善内容、実施された効果や調査研究内容を、東京都衛生局学会^{2,4,5)}や日本公衆衛生学会¹¹⁾、国際会議¹³⁾それにWHOが主催したフィールド調査研究会¹⁴⁾、日本健康科学学会¹⁵⁾で発表し、改善し続けてきたことがあげられる。

具体的な改善内容には、健康診査を受診した住民にその結果を理解しやすく伝えることをねらって、結果説明に図を応用したり、また受診結果を読みやすくするために健診票をB5版からA4版に変更したこと、「既往歴」という医学用語を「これまでになかった病気」と改めるなどのように医学専門用語を最小限にし、住民にとって理解し易いという日常用語に変換したこと、健康診査の結果判定用語の中から「異常」という言葉を最小限に少なくしたこと、健康診査を受診する意義として二次予防だけではなく一次予防の意義を科学的なデータを示して結果説明文を盛り込んだこと、マイクロコンピュータを活用して健康診査の集計解析のためのデータベースを作成したこと¹²⁾などがある。また、地区別の受診率や健診結果の地区別状況、生活習慣と健康との関連性を調査した研究^{13,14)}や、経年受診群と初めての受診群との生活習慣の状況を比較評価する研究¹⁵⁾が実施された。以上具体的な改善内容を表4に示した。

これらの改善プロセスの背景としては、担当した職員の基本的な考え方として、職員自身も受診してみたいような健康診査のシステムを、現場職員の創意でつくっていくことが確認されていたことや、現場職員が住民からの要望や日常生活で学んだ様々な提言と創意工夫が、新しい企画に生かされる話し合いの検討会が継続的に設定されていたことがあげられる。

また、新しい健康診査のシステムを現場職員が中心となって構築しつづける場合の意義は、システム改善を外機関への委託によって実施する場合と比べて個別のニーズに応じてより早く改善できることに加え、職員にとっては現場研修としての効果がある¹¹⁾ことにある。

表4 改善されたシステムの内容

- 1) 健康診査の目標を異常値の早期発見だけに限定しないこと
- 2) 健康診査の目標の一つに生活習慣のセルフチェックを追加したこと
- 3) 健診票で使われる医学専門用語を日常用語に変換したこと
- 4) 健康診査の結果説明に図を応用したこと
- 5) 一次予防の意義を科学的なデータで示したこと
- 6) 健康診査から「異常」という言葉を最小限に少なくしたこと
- 7) マイクロコンピュータを活用しデータベースを作成したこと
- 8) 日常の生活習慣が好ましくない場合には、健康学習につなげたこと
- 9) 行動変容に対して専門職が支援する健康教育方法を組み込んだこと

4. 今後の課題

本システムが改善され続けるためには、いくつかの課題がある。まず、第一の課題としては、システム改善を企画する最初の時点で評価計画を作成し、全体的にみた参加意欲、行動変容、健康度の向上などの効果を調査して、その結果に基づいて次の改善度を提起していくフィードバック機能を働かせるべきだったことである。現実には評価できたのは、小集団を対象とした健康教育介入による生活習慣改善効果であった。例えば、禁煙教育の効果を2年間追跡調査し禁煙を予測する要因を多変量解析した結果では、長期の禁煙効果が得られなかったことと、禁煙を予測する要因として、喫煙本数、禁煙経験回数が明らかになった¹⁸⁾。また、貧血改善教室の介入効果を平均6か月追跡し、ヘモグロビン濃度が平均1.0g/dl改善されたものの、介入しないコントロール群でも、同様な改善がみられた¹⁷⁾。

また、本システムの改善過程において、日常の健康習慣と検査学的にみた健康度との関連を調査研究^{13,14)}した。その結果、日常の健康習慣が好ましい集団では、検査学的にみた健康水準が規準値をとる傾向がみられ、これらの傾向は、自覚症状もないし特別な医学的な治療をしていない自己申告では健康であるとする集団に限定しても同様の傾向がみられた。

システム改善を企画した段階から、総合的な評価計画を作成し、全体的にみた効果を調査し、フィードバック機能を働かせることが今後の課題である。

次の課題は、システム改善内容を普遍化させることである。本システムが稼働した1984年以後、東京都の特別区の一部において葛飾区と同様な問診様式が採用された。また他の地域における保健活動のシステム改善事例としては、「全国いきいき公衆衛生の会」がまと

めた事例集があり、「今、いきいきした公衆衛生のために」として出版されている¹⁸⁾。ここで活用した、活動事例をまとめるフォーマット原型は、本システム改善事例をベースにしてまとめている。それぞれの地域において試みられている、保健活動のシステム改善内容を他の地域でも普遍化できることをめざし、各地の情報を共有化しあって、体系的継続的に保健活動のシステムがレベルアップできるようなしくみをつくることが今後の課題であろう。

次の課題は、一次予防が健康度の向上にとってどの程度の効果を示すかという点とそのための健康政策の方向性である。アメリカ合衆国の厚生省は、がんの65%は、禁煙とバランスのある食事によって予防できると報告している^{10,19)}。しかしながら、各種の長期介入研究によって示されているように、成人の行動変容が必ずしも容易ではない。これらの状況から、健康教育の対象として若年層にその優先的なターゲットを置くべきであるとする提言²⁰⁾や、好ましい健康習慣が身につくように環境を整備することと同時に、健康政策を最優先課題にした行政をすすめていくことがWHOより展望されている²¹⁾。また、筆者らは1989年に好ましい健康習慣が身についたり維持できる環境の整備が必要であることを「0次予防」として概念規定している²²⁾。

5. ま と め

著者らは1982年より、東京都葛飾区において成人とくに中年層の死亡率が都内の他地区に比べて高いこと、健診結果が正常と知った受診者の間で、「これで安心してタバコが吸える」との発言をみたことなどを背景として、二次予防活動の次の段階となる新しい健康診査システムを開発した。

一般的にみて検査結果についてそれが基準値の範囲

内であれば、受診者は健康とみなされ健診活動はその時点で完結するが、東京都葛飾区において開発した健康診査システムは、健康診査の検査結果に基づいて早期診断を早期治療に結びつけるだけではなくて、住民が自分の生活様式を好ましいものにコントロールしていくことができるように支援し、健康診査と健康学習を連動させたシステムとしての特徴を備えたものである。

今後の課題は、システム改善を企画した段階から、総合的な評価計画を作成し、全体的にみた効果を調査し、フィードバック機能を働かせることである。

5. 謝 辞

おわりに、これらのシステムは、葛飾区葛飾保健所ならびに葛飾北保健所の多くの職種からなる委員会の手によって実践開発されてきたものであり、西島好章（現在、東京都江戸川区瑞江保健相談所）、廣田洋子（現在、北海道札幌市衛生部）、細川えみ子（現在、東京都目黒区碑文谷保健所）、桜山豊夫（現在、文京区小石川保健所）の各氏をはじめ、住民を含めた多くの関係者の方々から貴重な示唆をいただいたことを明記して謝意を表したい。

文 献

- 生活習慣改善指導事業、厚生省老人保健課、1990。
- 星 旦二、飛松源治、他、成人病健康診査の総合システム化、東京都衛生局学会誌、**74**、22-23、1985。
- 星 旦二、小泉 明、成人健康診査にとり入れたセルフ・ケア・システム、日本総合健診医学会第14回大会講演要旨集、**3**(2)、145、1986。
- 星 旦二、他、東京都の中年期死亡の地域特性、東京都衛生局学会誌、**70**、44-45、1982。
- 星 旦二、他、東京都のがん死亡地域特性と社会経済指標との相関性について、東京都衛生局学会誌、**71**、22-24、1983。
- 前田信雄、星 旦二、プライマリ・ヘルス・ケアにおける健康教育 — その新しいアプローチ —、日本公衆衛生協会、東京、1986。
- 星 旦二、小泉 明、正しい生活習慣は長寿へ導くか、医学のあゆみ、**130**(12)、804、1984。
- 小泉 明、星 旦二、健康習慣の定着、からだの科学、**121**、14-19、1985。
- 森本兼囊、星 旦二、生活習慣と健康、HBJ出版、東京、1988。
- 星 旦二、徳留修身、森 亨、がんの原因 — アメリカにおける避けることができる人がリスクの今日的定量算出 —、公衆衛生、**49**(3)、208-210、1985。
- 星 旦二、中川扶美子、岩永俊博、前田博明、健康関連課題の解決過程と保健事業の発展段階、日本公衆衛生雑誌特別付録、**36**(10)、153、1989。
- 星 旦二、地方公共団体のパーソナルコンピュータ、pp38、財団法人地方自治情報センター、東京、1984。
- Hoshi,T., Morimoto, K., Koizumi, A. Relationship between daily health practices and objective health. *The 12th Congress of the International society for research on civilization Disease and Environment*. 1, 1987。
- Hoshi Tanji. *Report regional seminar on health system research*, Relationship between health practices and physical health. Manila, Philippines, World Health Organization. pp. 1-56, 1990。
- 西島好章、老人保健法による健診、日本健康科学学会誌、**9**(1)、12-15、1993。
- Tanji Hoshi, Nobuo Maeda, Nobuo Onodera. Evaluation of the Educational Smoking Cessation Program Included in the Lung Cancer Screening Program in Japan. *Smoking and Health*, 807-809, Netherlands, Elsevier Science Publishers. 1988。
- 飛松源治、星 旦二、衛生教育の評価 — 貧血教室について —、東京都衛生局学会誌、**71**、16-17、1982。
- 全国いきいき公衆衛生の会編集、今、いきいきした公衆衛生のために、pp.109-140、社会保険出版社、東京、1991。
- Greenwald P., Sondik, E. Diet and Chemoprevention in NCI's research Strategy to Achieve National Cancer Control Objectives. *Ann. Rev. Public Health*, 267-291, 1986。
- Community Prevention and Control of cardiovascular Disease. WHO. TRS (732), 22-24, 1986。
- Health Promotion. 「Supportive Environment for Health」 WHO Sundsvall Statements. 1991。
- 星 旦二、ゼロ次予防に関する試論、地域保健、**20**(6)、48-51、1989。