

# 全国市町村における基本健康診査の事後措置と健診結果の 経年的データの利用との関連

フクダ ヒデキ シンジョウ フミアキ タカトリゲトシオ\*  
福田 英輝\* 新庄 文明<sup>2\*</sup> 高鳥毛敏雄\*  
ナカニシ ノリユキ タタラ ヨウゾウ  
中西 範幸\* 多田羅浩三\*

**目的** 市町村が行う基本健康診査にひきつづいて行われる事後措置の実施と健診結果の経年的データの利用との関連について明らかにする。

**対象と方法** 全国3,255市町村における老人保健事業担当課に対して老人保健法で定められた保健事業の実績等についての質問紙調査を1999年1月に実施した。有効回答があった市町村は、2,447（回収率75.2%）であった。事後措置に関する質問項目は、要医療の者に対する「受診勧奨（必要な者全員）」、および「全員の受診確認」、要精検の者に対する「受検勧奨（必要な者全員）」、および「全員の受検確認」、生活習慣改善指導の対象者に対する「個別健康相談」、および「訪問指導」、要指導の者に対する「個別健康相談」、および「訪問指導」であった。それぞれの事後措置について、健診結果の経年的データの利用、および人口当たり保健師数との関連について分析を行った。

**結果** 要医療の者、要精検の者、生活習慣改善指導の対象者、および要指導の者に対する事後措置を実施している割合は、市町村の人口規模にかかわらず、経年的データの利用、および人口当たりの保健師数と関連がみられた。また、経年的データを利用している市町村の割合は、健診方式と有意な関連があり、「医療機関における個別健診」で最も小さく、「集団健診」で最も大きかった。

**結論** 基本健康診査の結果にもとづいた事後措置の実施は、健診結果についての経年的データの利用、および市町村における人口当たり保健師数と有意な関連がみられた。

**Key words** : 事後措置, 経年的データ, 保健師

## 1 はじめに

第3次国民健康づくり対策「健康日本21」は、早世の予防、および健康寿命の延伸を目標としており、各市町村においては目標達成に向けて独自の健康づくり計画がすすめられている。市民による主体的な健康づくりをすすめるためには、健康状態の客観的把握を目的とした健康診査の受診、および健康診査の結果にもとづいて、医師、保健

師、栄養士などの専門家から個別のアドバイスが受けられる保健指導などの事後措置の充実が不可欠である<sup>1)</sup>。先進的な市町村は、健診受診者に対する事後措置について、独自の工夫を行っていることが報告されている<sup>2)</sup>。事後措置の評価については、医療管理が必要な者における医療機関への受診率の向上<sup>3)</sup>、高血圧の者における服薬率の向上<sup>4)</sup>、喫煙などの不適切な生活習慣の改善<sup>5~8)</sup>など、その効果を中心に多くの先行研究がなされている。これらの研究の成果は、健診受診者を対象とした長期にわたる健康管理体制を基盤として得られており、事後措置の効果的な実施には、単年度の健診結果を利用するだけではなく、経年的な健診データの利用が必要であることを強く示唆している。

\* 大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座

<sup>2\*</sup> 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科健康予防科学講座口腔保健管理学分野  
連絡先：〒565-0871 吹田市山田丘 2-2 F2  
大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座  
福田英輝

本研究は、全国市町村を対象とした調査結果をもとに、主体的な健康づくりを支援する事後措置の実施と、健康診査の結果に関する経年的データの利用との関連を明らかにすることを目的として実施した。

## II 対象と方法

市町村が実施する保健事業のうち、老人保健法に定められている保健事業の1998年度分の実績についての質問紙調査を1999年1月に実施した。調査対象は、全国3,255市町村における老人保健事業担当課であり、調査は郵送法にて実施した。有効回答があった市町村は2,447であり、回収率は75.2%であった。

本分析では、得られた回答のうち、基本健康診査の実施状況における「基本健康診査の結果にもとづく受診者の事後措置」について分析を行った。健診後の事後措置についての項目は、要医療の者に対する「受診勧奨（必要な者全員）」、および「全員の受診確認」、要精検の者に対する「受検勧奨（必要な者全員）」、および「全員の受検確

認」、生活習慣改善指導の対象者に対する「個別の健康相談」、および「訪問指導」、要指導の者に対する「個別の健康相談」、および「訪問指導」であった。

健診受診率、および健診に対する事後措置の実施については、市町村の総人口にもとづき「1万人未満」、「1万人～3万人未満」、「3万人～10万人未満」、および「10万人以上」の市町村に区分した。

事後措置実施時における経年的な健診データの利用については、「通常は、単年度結果のみで健康状態を判断する」を「単年度」、「一部、経年的データを利用している」を「一部経年」、および「原則的に、経年的データにもとづいて指導している」を「経年的」として分析を行った。

調査票にもとづき保健事業に従事する常勤換算による保健師数を人口で除し、人口当たり保健師数を算出した。分析においては、人口当たり保健師数をもとに市町村が同数になるよう3区分し、市町村の人口区分別に「上位1/3」、「中位」、および「下位1/3」とした。市町村の人口区分別に

表1 人口区分別にみた基本健康診査の事後措置の実施割合

	総数 (2,447)	人口区分				P値 <sup>a)</sup>
		1万未満 (1,054)	1万～3万 未満 (760)	3万～10万 未満 (407)	10万以上 (226)	
要医療の者に対する事後措置	%	%	%	%	%	
受診勧奨（必要な者全員）	78.8	85.7	81.6	69.5	54.4	<0.01
全員の受診確認	25.6	30.6	27.6	15.5	13.7	<0.01
受診勧奨と受診確認の両方実施	23.0	28.3	24.2	13.5	11.1	<0.01
要精検の者に対する事後措置						
受検勧奨（必要な者全員）	78.9	86.0	82.0	69.3	53.1	<0.01
全員の受検確認	34.5	40.9	35.1	25.3	19.5	<0.01
受検勧奨と受検確認の両方実施	30.3	36.3	30.9	21.4	16.4	<0.01
生活習慣改善指導の対象者に対する事後措置						
個別健康相談	65.5	63.7	66.4	69.0	65.0	0.24
訪問指導	36.1	40.7	33.0	33.4	29.6	<0.01
個別健康相談と訪問指導の両方実施	28.7	31.6	27.1	27.0	23.9	0.04
要指導の者に対する事後措置						
個別健康相談	68.4	67.1	70.5	70.5	63.3	0.11
訪問指導	34.5	40.2	29.2	32.2	29.2	<0.01
個別健康相談と訪問指導の両方実施	26.8	30.5	23.0	26.8	22.1	<0.01

( )内は市町村数

a) : カイ2乗検定

みた人口10万人当たり保健師数は、1万人未満においては、下位1/3で38.9人未満、中位で38.9人～56.8人未満、上位1/3で56.8人以上であった。1万～3万人未満においては、下位1/3で21.3人未満、中位で21.3人～29.1人未満、上位1/3で29.1人以上であった。3万～10万人未満においては、下位1/3で12.4人未満、中位で12.4人～17.8人未満、上位1/3で17.8人以上であった。10万人以上においては、下位1/3で6.2人未満、中位で6.2人～10.0人未満、上位1/3で10.0人以上であった。各種の事後指導の実施割合と、「経年的データの利用」、および「人口当たり保健師数区分」との関連を独立して説明するために、多重ロジスティック分析を実施した。「経年的データの利用」、および「人口当たり保健師数」は、市町村の人口と関連しているため、「市町村の人口」にて補正した調整オッズ比を、市町村の人口区分別に算出した。

### III 結 果

#### 1. 人口区分別にみた事後措置の実施状況

人口区分別にみた健康診査後の事後措置の実施状況は、表1に示すとおりである。要医療の者、および要精検の者に対する事後措置の実施割合は、すべての項目において、人口が大きい区分のところほど統計的に有意に小さかった。一方、人口区分別にみた生活習慣改善指導の対象者、および要指導の者に対する事後措置の実施割合は、顕著な差はみられなかった。

#### 2. 健診データの利用状況別にみた事後措置の実施状況

人口区分別、健診データの利用状況別にみた事後措置の実施状況は、表2に示すとおりである。

総数における事後措置の実施割合は、すべての項目において、「単年度」データの利用と回答した市町村で最も小さく、「経年的」データの利用と回答した市町村で最も大きかった。

人口区分別にみると、いずれの人口区分の市町村においても、事後措置の実施割合は、「単年度」データの利用と回答した市町村で小さく、「経年的」データの利用と回答した市町村で大きい傾向がみられた。

表2 人口区分別、健診の経年的データの利用別にみた基本健康診査の事後措置の実施割合

要医療の者に対する事後措置 受診勧奨(必要者全員) 全員の受診確認 受診勧奨と受診確認の両方実施 要精検の者に対する事後措置 受診勧奨(必要者全員) 全員の受診確認 受診勧奨と受診確認の両方実施 生活習慣改善指導の対象者に対する事後措置 個別健康相談 訪問指導 個別健康相談と訪問指導の両方実施 要指導の者に対する事後措置 個別健康相談 訪問指導 個別健康相談と訪問指導の両方実施	総数 (2,385)		1万人未満		1万人～3万人未満		3万～10万人未満		10万人以上		P値 <sup>a)</sup>										
	経年的データの利用 (1,465)		経年的データの利用 (662)		経年的データの利用 (498)		経年的データの利用 (225)		経年的データの利用 (80)												
	単年度 (338)	一部 経年的 (582)	単年度 (120)	一部 経年的 (244)	単年度 (79)	一部 経年的 (173)	単年度 (72)	一部 経年的 (99)	単年度 (67)	一部 経年的 (66)											
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	P値 <sup>a)</sup>										
	79.3	65.7	76.6	83.5	0.1	75.9	78.6	83.9	0.10	56.9	64.6	77.3	<0.01	38.8	66.7	60.0	<0.01				
	25.8	18.0	22.9	28.7	<0.00	23.3	26.2	33.7	0.93	5.6	16.2	18.7	0.03	10.4	10.6	20.0	0.16				
	23.1	15.4	19.4	26.4	<0.01	20.0	24.2	31.6	0.01	24.1	21.4	25.3	0.58	4.2	12.1	17.3	0.02	9.0	7.6	16.3	0.20
	79.3	66.6	75.4	83.8	<0.01	79.2	82.4	88.5	0.01	75.9	78.0	84.7	0.04	56.9	64.6	76.4	<0.01	43.3	59.1	58.8	0.11
	34.9	23.7	32.6	38.4	<0.01	30.8	41.8	42.7	0.05	31.6	27.7	38.6	0.03	8.3	29.3	29.3	<0.01	17.9	16.7	26.3	0.29
	30.6	19.8	27.3	34.5	<0.01	25.0	35.7	39.1	0.01	29.1	23.7	33.9	0.04	6.9	23.2	25.3	<0.01	13.4	12.1	25.0	0.07
	66.1	61.5	62.4	68.6	<0.01	60.8	59.8	66.5	0.13	62.0	61.8	69.3	0.13	61.1	67.7	75.3	0.13	62.7	65.2	68.8	0.74
	36.3	25.4	33.0	40.1	<0.01	32.5	34.0	44.9	<0.01	21.5	32.9	35.1	0.06	19.4	31.3	39.6	0.01	23.9	31.8	33.8	0.40
	29.0	18.9	24.6	33.0	<0.01	24.2	24.6	36.1	<0.01	15.2	26.0	29.5	0.03	15.3	24.2	32.4	0.01	17.9	21.2	31.3	0.14
	68.8	60.9	65.3	72.0	<0.01	63.3	61.1	70.5	0.02	59.5	69.4	72.9	0.05	59.7	68.7	76.0	0.02	59.7	65.2	67.5	0.61
	34.6	24.3	30.6	38.6	<0.01	31.7	34.8	44.0	0.01	20.3	26.6	31.5	0.08	16.7	27.3	40.0	<0.01	23.9	30.3	33.8	0.42
	26.9	17.8	22.3	30.8	<0.01	22.5	24.2	34.6	<0.01	15.2	20.2	25.1	0.095	13.9	24.2	32.4	<0.01	16.4	18.2	30.0	0.09

( )内は市町村数 a) :カイ2乗検定

表3 人口区分別, 健診実施様式別にみた基本健康診査の経年的データの利用状況

	市町村数	健診の経年的データの利用			P値 <sup>a)</sup>
		単年度	一部経年的	経年的	
1万未満		%	%	%	
医療機関における個別健診	( 25)	24.0	24.0	52.0	0.33
個別健診と集団健診の併用	( 308)	12.3	24.7	63.0	
集団健診	( 689)	11.0	23.4	65.6	
合計	(1,022)	11.7	23.8	64.5	
1万~3万未満					
医療機関における個別健診	( 52)	23.1	34.6	42.3	<0.01
個別健診と集団健診の併用	( 280)	11.1	22.1	66.8	
集団健診	( 418)	8.6	22.2	69.1	
合計	( 750)	10.5	23.1	66.4	
3万~10万未満					
医療機関における個別健診	( 77)	31.2	26.0	42.9	0.01
個別健診と集団健診の併用	( 188)	15.4	26.6	58.0	
集団健診	( 130)	14.6	22.3	63.1	
合計	( 395)	18.2	25.1	56.7	
10万以上					
医療機関における個別健診	( 65)	46.2	24.6	29.2	<0.01
個別健診と集団健診の併用	( 137)	27.0	34.3	38.7	
集団健診	( 11)	0.0	27.3	72.7	
合計	( 213)	31.5	31.0	37.6	

( )内は市町村数

a) : カイ2乗検定

### 3. 健診実施様式別にみた健診データの利用状況

人口区分別, 健診実施様式別にみた健診データの利用状況は, 表3に示すとおりである。いずれの人口区分においても, 「単年度」データの利用と回答した市町村の割合は, 「医療機関における個別健診」において最も大きく, 「集団健診」において最も小さかった。一方, 「経年的」データを利用して回答した市町村の割合は, 「医療機関における個別健診」において最も小さく, 「集団健診」において最も大きかった。

### 4. 人口区分別, 保健師数区分別にみた事後措置の実施状況

人口当たり保健師数の区分別にみた事後措置の実施状況は, 表4に示すとおりである。

総数における事後措置の実施割合は, 生活習慣改善指導の対象者, および要指導の者に対する「個別健康相談」を除く, すべての項目において, 保健師数が大きい区分のところほど, 統計的に有

意に大きかった。

人口区分別にみると, いずれの人口区分の市町村においても, 事後措置の実施割合は, 保健師数が大きい区分のところほど大きい傾向がみられた。

### 5. 事後措置の実施と経年的データの利用, および保健師数区分との関連

要医療の者に対する「受診勧奨と受診確認の両方実施」, 要精検の者に対する「受検勧奨と受検確認の両方実施」, 生活習慣改善指導の対象者に対する「個別健康相談と訪問指導の両方実施」, および要指導の者に対する「個別健康相談と訪問指導の両方実施」について, それぞれの項目の「両方実施なし」に対する調整オッズ比は, すべての人口区分において, 「経年的」データの利用, および人口当たり保健師数が「上位1/3」区分において, 大きい傾向がみられた。(表5)

## IV 考 察

健康診査の結果にもとづく事後措置は, 不適切

表4 人口区別、人口当たり保健師数区別にみた基本健康診査の事後措置の実施割合

	総 数																				
	総 数 (2,447)			1万人未満 <sup>b)</sup>			1万人～3万人未満 <sup>b)</sup>			3万人～10万人未満 <sup>b)</sup>			10万人以上 <sup>c)</sup>								
	下位 1/3 (815)	中位 1/3 (352)	上位 1/3 (351)	下位 1/3 (233)	中位 1/3 (254)	上位 1/3 (253)	下位 1/3 (135)	中位 1/3 (136)	上位 1/3 (136)	下位 1/3 (75)	中位 1/3 (76)	上位 1/3 (75)	下位 1/3 (75)	中位 1/3 (76)	上位 1/3 (75)						
要医療の者に対する事後措置	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%						
受診勧奨 (必要者全員)	78.8	67.6	83.6	85.3	<0.01	83.8	84.4	88.9	0.11	77.9	81.9	85.0	0.12	73.5	72.1	0.12	44.0	56.6	62.7	0.06	
全員の受診確認	23.6	16.8	26.8	33.1	<0.01	25.1	29.8	36.8	<0.01	20.2	25.6	37.2	<0.01	12.6	16.2	17.6	0.50	13.3	14.5	13.3	0.97
要精検の者に対する事後措置	23.0	14.5	24.4	30.1	<0.01	23.4	26.4	35.0	<0.01	11.1	14.7	14.7	0.61	8.0	11.8	13.3	0.56				
要精検の者に対する事後措置	78.9	66.9	83.6	86.3	<0.01	84.3	84.9	88.6	0.21	79.1	79.1	87.7	<0.01	60.7	72.8	74.3	0.03	42.7	52.6	64.0	0.03
全員の受診確認	34.5	24.2	34.5	44.9	<0.01	34.2	41.5	47.0	<0.01	26.9	35.4	43.1	<0.01	20.0	22.8	33.1	0.03	16.0	21.1	21.3	0.65
要精検の者に対する事後措置	30.3	20.5	31.0	39.5	<0.01	30.8	35.5	42.7	<0.01	23.3	31.5	37.9	<0.01	17.8	19.1	27.2	0.12	12.0	17.1	20.0	0.41
受診勧奨と受診確認の両方実施	65.5	64.0	67.7	64.9	0.27	61.0	62.5	67.5	0.17	61.3	64.2	73.9	<0.01	67.4	65.4	74.3	0.26	62.7	67.1	65.3	0.85
個別健康相談	36.1	28.7	35.1	44.4	<0.01	33.0	41.5	47.6	<0.01	27.3	30.7	41.1	<0.01	22.2	33.8	44.1	<0.01	22.7	30.3	36.0	0.20
訪問指導	28.7	23.3	27.9	35.0	<0.01	24.2	34.7	35.9	<0.01	21.3	24.0	36.0	<0.01	18.5	27.2	35.3	<0.01	18.7	22.4	30.7	0.21
要指導の者に対する事後措置	68.4	67.2	70.6	67.2	0.24	66.1	67.0	68.1	0.85	69.2	68.5	73.9	<0.01	65.9	69.9	75.7	0.20	58.7	64.5	66.7	0.58
個別健康相談	34.5	28.6	31.3	43.4	<0.01	31.9	44.0	44.7	<0.01	25.3	25.6	36.8	<0.01	22.2	33.8	40.4	<0.01	25.3	31.6	30.7	0.66
訪問指導	26.8	22.2	24.6	33.5	<0.01	23.1	34.7	33.6	<0.01	19.4	18.9	30.8	<0.01	16.3	27.2	36.8	<0.01	21.3	19.7	25.3	0.70
個別健康相談と訪問指導の両方実施	( )内は市町村数 <sup>a)</sup> : 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 38.9人未満, 中位 : 38.9人～56.8人, 上位1/3 : 56.8人以上 <sup>c)</sup> ; 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 21.3人未満, 中位 : 21.3人～29.1人, 上位1/3 : 29.1人以上 <sup>c)</sup> ; 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 12.4人未満, 中位 : 12.4人～17.8人, 上位1/3 : 17.8人以上 <sup>c)</sup> ; 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 6.2人未満, 中位 : 6.2人～10.0人, 上位1/3 : 10.0人以上																				

( )内は市町村数<sup>a)</sup> : 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 38.9人未満, 中位 : 38.9人～56.8人, 上位1/3 : 56.8人以上<sup>c)</sup> ; 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 21.3人未満, 中位 : 21.3人～29.1人, 上位1/3 : 29.1人以上<sup>c)</sup> ; 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 12.4人未満, 中位 : 12.4人～17.8人, 上位1/3 : 17.8人以上<sup>c)</sup> ; 人口10万人あたりの保健師数 下位1/3 : 6.2人未満, 中位 : 6.2人～10.0人, 上位1/3 : 10.0人以上

な生活習慣の改善を促すことにより, 生活習慣病発症のリスク要因の減少に寄与していることが報告されている。また, 市町村が行う独自の取り組みの事例については, インターネットの普及により情報の蓄積, および情報の共有化が図られつつあるが, 健康診査後に行われる事後措置の実施に関連する要因についての研究は少なく, とくに全国の市町村を対象とした調査研究はみられない。

健康日本21の理念にもとづく保健計画の実践は, 市民一人ひとりによる主体的な健康づくりと, 健康関連団体によるその支援が基本であると考えられる。市民による主体的な健康づくりの実践には, 健康診査やがん検診などを通じて自分自身の健康状態を正確に把握し, エビデンスに基づいた事後措置を受けることが必要である。健康診査結果の記憶について, 入江ら<sup>9)</sup>は, 企業従業員を対象として行った調査により, 過去の健康診査結果を正確に記憶していた者は, 49%であったと報告している, さらに, 結果が異常である場合や異常項目数が多い者ほど正答率が低下しやすいことを示している<sup>10)</sup>。また, 健康診査の結果が要指導, あるいは要治療であった者のうち, 約30%の者が異常を全く認識していないことも報告されている<sup>11)</sup>。このように, 個人の健康診査結果の記憶については, 不正確なことがあるため, 健康相談, あるいは保健指導時などの事後措置の実施時における経年的データの利用は, 受診者本人にとっては不可欠である健康相談, あるいは保健指導などのサービス提供者にとっても, 個別の健康状態に応じた詳細なサービスを提供するために, 経年的な健診データの利用は重要である。しかしながら, 事後措置に対する経年的データの効果に関する研究は少なく, 問診情報の積み上げにより正確な情報が確保される<sup>12)</sup>, 臨床検査値のグラフ化により経年変化が捉らえやすくなった<sup>13)</sup>などの事例報告がみられるにすぎない。また, 経年的データを利用し, 事後措置の実施を促進させるためには, 職域, 地域, 医療機関にまたがる健康情報の共有ネットワークの構築が考えられるが, 実施主体, 費用負担, あるいはID管理などの大きな課題を有していることが指摘されている<sup>14)</sup>。そのため, 健康情報の共有ネットワークの構築は一般化していないのが現状である。

本研究では, 多重ロジスティック分析の結果,

表5 人口区分別にみた各種事後措置の実施と、経年的データ利用および保健師数区分との関連

	1万人未満	1万人～3万人未満	3万～10万人未満	10万人以上
	オッズ比 <sup>a)</sup> (95%信頼区間)	オッズ比 <sup>a)</sup> (95%信頼区間)	オッズ比 <sup>a)</sup> (95%信頼区間)	オッズ比 <sup>a)</sup> (95%信頼区間)
要医療の者に対する事後措置 <sup>a)</sup>				
人口当たり保健師数区分 <sup>b)</sup>				
下位1/3	1.00	1.00	1.00	1.00
中位	1.13(0.79- 1.62)	1.16(0.84- 1.62)	1.55(1.10-2.19)	1.62(1.15-2.30)
上位1/3	1.75(1.16- 2.65)	1.60(1.08- 2.35)	1.62(1.08-2.44)	1.46(0.97-2.20)
p for trend	0.01	0.00	0.11	0.30
経年的データの利用				
単年度データ	1.00	1.00	1.00	1.00
一部経年データ	1.26(0.73- 2.15)	1.64(1.00- 2.68)	0.98(0.59-1.63)	1.05(0.62-1.76)
経年データ	1.83(1.14- 2.96)	1.91(1.23- 2.98)	1.72(1.10-2.70)	1.76(1.11-2.79)
p for trend	<0.01	0.58	<0.01	0.18
要精検の者に対する事後措置 <sup>c)</sup>				
人口当たり保健師数区分 <sup>b)</sup>				
下位1/3	1.00	1.00	1.00	1.00
中位	1.33(0.85- 2.07)	1.52(1.01- 2.29)	1.08(0.70-1.65)	0.93(0.59-1.46)
上位1/3	1.92(1.23- 3.00)	2.00(1.32- 3.04)	1.87(1.22-2.87)	1.72(1.10-2.69)
p for trend	0.02	<0.01	0.10	0.20
経年的データの利用				
単年度データ	1.00	1.00	1.00	1.00
一部経年データ	0.85(0.45- 1.61)	0.74(0.40- 1.35)	2.01(0.99-4.07)	1.46(0.71-3.01)
経年データ	1.04(0.60- 1.82)	1.21(0.72- 2.05)	2.35(1.23-4.50)	1.90(0.99-3.65)
p for trend	<0.01	0.08	<0.01	0.07
生活習慣改善指導の対象者に対する事後措置 <sup>d)</sup>				
人口当たり保健師数区分 <sup>b)</sup>				
下位1/3	1.00	1.00	1.00	1.00
中位	1.42(0.66- 3.07)	0.94(0.49- 1.80)	1.23(0.67-2.27)	1.50(0.80-2.82)
上位1/3	1.88(0.83- 4.26)	1.61(0.84- 3.09)	1.49(0.80-2.78)	2.01(1.07-3.80)
p for trend	0.02	<0.01	0.20	0.11
経年的データの利用				
単年度データ	1.00	1.00	1.00	1.00
一部経年データ	3.08(0.82-11.55)	3.94(1.41-11.03)	1.63(0.73-3.65)	1.76(0.77-4.03)
経年データ	5.02(1.48-17.06)	4.55(1.73-11.96)	2.40(1.17-4.92)	2.61(1.25-5.48)
p for trend	<0.01	0.01	0.01	0.07
要指導の者に対する事後措置 <sup>e)</sup>				
人口当たり保健師数区分 <sup>b)</sup>				
下位1/3	1.00	1.00	1.00	1.00
中位	1.26(0.40- 3.93)	1.47(0.58- 3.75)	1.27(0.55-2.91)	0.91(0.40-2.08)
上位1/3	1.84(0.62- 5.42)	1.89(0.76- 4.74)	1.93(0.86-4.30)	1.18(0.53-2.63)
p for trend	0.07	0.01	0.03	0.72
経年的データの利用				
単年度データ	1.00	1.00	1.00	1.00
一部経年データ	0.76(0.22- 2.65)	0.82(0.29- 2.30)	1.11(0.46-2.66)	1.08(0.44-2.69)
経年データ	1.88(0.67- 5.30)	2.06(0.86- 4.92)	2.00(0.90-4.44)	2.15(0.96-4.83)
p for trend	<0.01	0.04	<0.01	0.05

a) 市町村の人口にて調整したオッズ比

b) 「受診勧奨と受診確認の両方実施なし」に対する「受診勧奨と受診確認の両方実施あり」のオッズ比

c) 「受検勧奨と受検確認の両方実施なし」に対する「受検勧奨と受検確認の両方実施あり」のオッズ比

d) 「個別健康相談と訪問指導の両方実施なし」に対する「個別健康相談と訪問指導の両方実施あり」のオッズ比

e) 「個別健康相談と訪問指導の両方実施なし」に対する「個別健康相談と訪問指導の両方実施あり」のオッズ比

f) 各人口区分における10万人あたりの保健師数は、表4を参照

健診結果の経年的データの利用は、事後措置の実施と関連があることが示された。他機関と連携した健康情報の共有ネットワークといった大規模なシステムの構築ではなく事後措置時に経年的データを利用するといった基本的な仕組みを確立している市町村においてさえ、各種の事後措置の提供が容易となる体制が構築されている可能性が示唆された。

経年的データの利用と、健康診査の実施方法との間は、有意な関連がみられた。すなわち健康診査を医療機関に委託している市町村では、集団健診方式を実施している市町村と比較して、単年度データを利用している割合が大きく、経年的データを利用している割合が小さかった。健康診査を医療機関に委託した場合、経年的なデータ管理の構築が困難な現状が示されていると考えられる。経年的データの利用は、受診者本人、またサービスを提供する市町村にとっても必要不可欠なことは前述した。また、事後指導を効率的に実施するためにも、経年的データの構築は重要である。健康診査を医療機関に委託している市町村においては、医療機関と連携を図り、さらなる経年的データの管理体制の構築を促進することが期待される。

各種の事後指導の実施と有意な関連を示す要因として、人口当たりの保健師数が選択された。人口当たりの保健師数は、市町村の健康診査受診率と有意な正の関連があることはすでに報告されている<sup>15)</sup>。また、人口当たりの保健師数が大きい市町村においては、老人保健給付分の医療費が小さいことも示されている。一定数の保健師を確保することにより、積極的な保健事業が展開され、健康診査受診率の向上をつうじて、医療費の低減がみとめられた可能性が示唆されている<sup>16)</sup>。本研究は、人口当たり保健師の多い市町村では、健康診査後の事後措置の実施割合が有意に大きいことが示された。個別の健康状態に応じたきめの細かい事後措置を積極的に実施するためには、多くの保健師の確保が必要であることが示唆された。事後措置は、医療機関への早期受診、あるいは生活習慣の改善を促すことが示されていることから、多くの保健師を確保している市町村では、充実した事後措置の提供を通じて疾病の罹患率や死亡率の減少、あるいは医療費の減少などが認められる可能性も否定できない。さらなる調査研究をすす

めてゆきたい。

経年的データの利用、および人口当たり保健師数は、市町村の人口規模に影響されるため、人口規模別の分析を実施した。さらに、本研究においては多変量ロジスティック分析を行ない、事後措置の実施と関連する要因を明らかにした。その結果、経年的データの利用、および人口当たり保健師数は、それぞれに市町村の人口規模とは独立して有意な関連があることが示された。健康日本21では、生活習慣病の発症予防をつうじて、早世の予防、および健康寿命の延伸を目標としている。目標達成のためには、健康診査やがん検診の受診率の向上に加え、健康診査の結果にもとづいた事後措置の実施が必要である。地域住民の主体的な健康管理を支援する市町村は、地域住民に対する継続的な健康管理を可能とする経年データの管理体制の構築、および充実した保健サービスの提供を可能とする保健師の確保が必要であることが示された。

(受付 2003. 7.14)  
(採用 2004. 1.27)

## 文 献

- 1) 多田羅浩三. グレーゾーンへの挑戦 健診事後指導の焦点. 地域保健 1994; 25(9): 8-13.
- 2) 多田羅浩三, 編. 市町村の保健事業—原点からのレポート. 東京: 日本公衆衛生協会, 1984.
- 3) 堀 三郎, 平岡謙一, 高橋為生, 他. 健診受診者を対象としたフォローアップシステムの構築とその評価. 聖路加健康科学誌 2001; 9: 3-5.
- 4) 嶋本 喬. 地域住民における循環器病の二次・一次予防対策の実践と疫学的評価. 日循協誌 1995; 29(3): 207-212.
- 5) 中川雅史, 中村正和, 増居志津子, 他. 健診の事後指導の場における禁煙指導法の開発 有効性評価のためのパイロットスタディ. 日本公衆衛生雑誌 1999; 46(9): 820-827.
- 6) 磯 博康, 横田紀美子, 島本 喬, 他. 循環器疾患予防を目的とした地域での高血圧教室の継続的な実施とその効果. 日本公衛誌 1993; 40(3): 147-157.
- 7) 安藤敏子, 伊沢由紀子, 浅井久美子, 他. フォローアップ健診の有効性と問題点. 社会保険医学雑誌 1998; 38(1): 32-36.
- 8) 大久保雅通, 三登和代, 森谷知恵, 他. 健康診断に、おける耐糖能異常者の指導成績に影響をおよぼす因子の検討. 広島医学 1993; 46(5): 676-679.
- 9) 入江正洋, 永田頌史, 宮田正和, 他. 定期健康診

- 断受診労働者における健康診断成績の記憶の正確さに関する心理社会的検討(第1編)定期健康診断成績に関する記憶の正答率. 産業衛生学雑誌 1997; 39(6): 193-202.
- 10) 入江正洋, 永田頌史, 宮田正和, 他. 定期健康診断受診労働者における健康診断成績の記憶の正確さに関する心理社会的検討(第2編)定期健康診断成績の長期記憶について. 産業衛生学雑誌 1998; 40(3): 75-84.
- 11) 吹田市, 大阪大学医学部公衆衛生学教室. 吹田市基本健康診査事後指導システムに関する報告書. 1990.
- 12) 和田高士, 豊原敬三, 大野 誠, 他. 成人病総合健診における新たなコンピュータ処理方法(その1)問診情報の効率化とコンピュータ保存のための新方式の開発. 日本総合健診医学会誌 1997; 23(4): 367-371.
- 13) 村上新也, 須甲松信, 本木下道子, 他. 教職員の健康診断の一般検査データ及び胸部X線写真の電子化保存の試み. CAMPUS HEALTH 2000; 36(1): 131-135.
- 14) 八幡勝也, 東 敏昭, 白石公彦, 梅谷敬哲. 地域医師会を中心とした健康診断情報共有ネットワークの運用結果の検討. 医療情報学 2001; 21(1): 31-39.
- 15) 多田羅浩三, 新庄文明, 黒田研二, 他. 保健所型別にみた保健事業の実績と人口当たり保健婦数の相関関係に関する研究. 日本公衛誌 1988; 35(3): 115-123.
- 16) 福田英輝, 山田敦弘, 井田 修, 他. 基本健康診査受診率と老人保健給付分による診療費ならびに診療実日数との関連. 日本公衛誌 1998; 45(9): 905-914.
-



## FACTORS PROMOTING FOLLOW-UP SERVICES AFTER MEDICAL EXAMINATIONS BY MUNICIPAL GOVERNMENTS

Hideki FUKUDA\*, Fumiaki SHINSYO<sup>2\*</sup>, Toshio TAKATORIGE\*,  
Noriyuki NAKANISHI\*, and Kozo TATARA\*

**Key words** : Follow-up services, Continuous data set, Public health nurses

**Objective** All Japanese municipal governments have a responsibility to conduct a medical examination for their residents aged 40 or more under the Health Services for the Elderly Act since 1984. According to the results of the medical examination, municipal governments should give appropriate follow up services to all users. The objective of this study was to find the factors promoting follow up services after medical examinations conducted by municipal governments.

**Subjects and methods** Mailed questionnaire surveys on follow up services after medical examination were sent out to all 3,255 municipal governments in Japan. The 2,447 municipal governments that answered all items on the questionnaire were enrolled in this study. Follow-up services by municipal government for persons with abnormal findings at medical examinations included "Suggestion to have a more detailed examination", "Confirmation of having had a detailed examination", "Individual health consultation", and "Home visit for medical guidance". These follow-up services were analysed in terms of the number of public health nurses per population and whether a continuous data set was maintained for medical examinations.

**Results** Follow-up services were conducted more frequently in municipalities that maintained continuous data sets of medical examination than those that did not. They were also carried out more frequently in municipalities with higher numbers of health visitors per population than in those with lower numbers. The percentage of municipal governments that maintained continuous data of medical examinations was higher among those that conducted group medical examinations than those that conducted individual medical examinations at local medical facilities.

**Conclusion** Follow-up services after medical examinations by municipal governments showed a significant relationship with maintenance of a continuous data set of medical examinations and the number of public health nurses.

---

\* Department of Social and Environmental Health, Graduate School of Medicine, Osaka University

<sup>2\*</sup> Division of Oral Health Services Research, Department of Public Health, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University