

---

# 定期健康診断・基本健康診査

# 定期健康診断の有所見率の推移

須賀 万智

聖マリアンナ医科大学

吉田 勝美

聖マリアンナ医科大学 教授

## はじめに

「平成14年患者調査」によれば、医療機関を受診している総患者数は高血圧性疾患が699万人、糖尿病が228万人、脳血管疾患が137万人、虚血性心疾患が91万人、悪性新生物が128万人であり、これらの合計は1300万人にのぼる<sup>1)</sup>。医療機関を受診していない患者を含めた場合、患者数はさらに多くなる。生活習慣病は患者個人にあたえる負担(身体機能やQOLの低下、早世など)も社会にあたえる負担(医療費や介護費の増大、労働力の損失など)も大きい。患者数の多さという点からも、負担の大きさという点からも、生活習慣病の予防は日本の疾病対策の最重要課題にあげられる。

職域においても、労災保険による2次健康診断等給付が開始されるなど、生活習慣病の予防が重視されている。生活習慣病の多くは無自覚であり、定期健康診断は潜在患者の発見のために大きく貢献している。「平成14年労働者健康状況調査」によれば、事業所の87.1%が定期健康診断を実施しており、労働者の74.8%が定期健康診断を受診している<sup>2)</sup>。定期健康診断の結果は職域集団における生活習慣病の実態を把握する貴重な資料である。本稿では、東京都予防医学協会(以下「本会」)で行われた定期健康診断の結果をまとめ、1999年度から2003年度までの定期健康診断の有所見率の推移を報告した。

## 2003年度定期健康診断

### (1) 受診状況

2003年4月1日から2004年3月31日までの定期健康診断の受診者は149,639人、男性86,727人(58%)、女性62,912人(42%)であった。年齢分布は、全体では29歳以下が27.7%、30～44歳が38.3%、45～59歳が27.7%、60歳以上が6.3%、男性では29歳以下が19.4%、30～44歳が43.1%、45～59歳が30.6%、60歳以上が7.0%、女性では29歳以下が39.3%、30～44歳が31.8%、45～59歳が23.6%、60歳以上が5.3%であった。受診者数や性年齢分布は、前年度にくらべ、大きな変化を認めず、男性では30～45歳、女性では29歳以下が最多であった。

### (2) 有所見率

表1(P73)に全体および項目別の有所見率を示した。何らかの所見を認めた者は76,870人(有所見率51.4%)、男性49,204人(有所見率56.7%)、女性27,666人(有所見率44.0%)であった。項目別のワースト3は、全体では1位が血中脂質(39.0%)、2位が肥満度(17.6%)、3位が血圧(13.7%)、男性では1位が血中脂質(33.8%)、2位が肥満度(15.7%)、3位が血圧と肝機能(17.5%)、女性では1位が血中脂質(26.4%)、2位が肥満度(13.1%)、3位が貧血(11.6%)であった。

厚生労働省の2003年定期健康診断結果調べによれば、何らかの所見を認めた者は11,794,484人中5,577,816人(有所見率47.3%)であり、項目別のワースト3は1位が血中脂質(29.1%)、2位が肝機能

(15.4%)、3位が血圧(11.9%)であった<sup>3)</sup>。本会の結果を比較すると、有所見率は高く、ワースト項目は一致していない。しかし、厚生労働省の調査は労働者50人以上の一部の事業所を対象にしており、対象集団の性年齢分布なども異なるため、必ずしも正確な比較でない。また、肥満度は厚生労働省の調査項目にふくまれていない。

本会が加入している東京都産業保健健康診断機関連絡協議会の2003年定期健康診断有所見率調査(調査対象1,232,087人、男性806,612人、女性425,475人)によれば、何らかの所見を認めた者の割合は、男性が56.4%、女性が45.5%であり、項目別のワースト3は、男性では1位が血中脂質(35.2%)、2位が肥満度(23.7%)、3位が肝機能(20.7%)、女性では1位が血中脂質(24.7%)、2位が肥満度(18.4%)、3位が貧血(9.3%)であった<sup>4)</sup>。本会の結果を比較すると、有所見率はほぼ等しく、ワースト項目は一致している。「平成14年国民栄養調査」によれば、男性の肥満(20年前の1.5倍)と女性の20歳代と30歳代のやせ(20年前の2倍)の増加が明らかにされている<sup>5)</sup>。肥満度は男女共2位の有所見率を示したが、男性では肥満(BMIが基準範囲の上限を越えた者)、女性では

やせ(BMIが基準範囲の下限を越えた者)を表わすと考えられる。

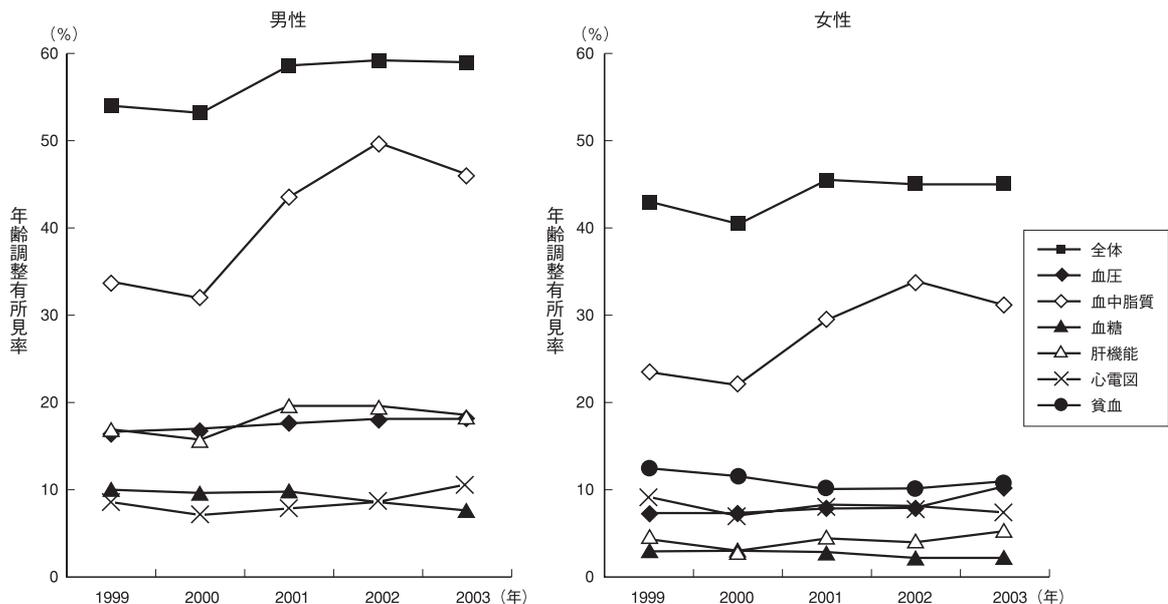
有所見率は男女共すべての項目において加齢にともなう上昇傾向を示した。25～29歳と55～59歳を比較したとき、血圧では男性が6.4倍、女性が6.4倍、血中脂質では男性が2.4倍、女性が4.7倍、血糖では男性が26.0倍、女性が23.4倍、肝機能では男性が1.8倍、女性が2.1倍、心電図では男性が5.9倍、女性が4.3倍であった。血中脂質は男女共すべての年齢階級において1位の有所見率を示した。

### 有所見率の推移

表2(P74)に1999年度から2003年度までの定期健康診断の有所見率の推移を示した。Cochran-Armitageの傾向性の検定から、相当数の年齢階級において経年的増加を有意に認め、特に男性の30歳代と40歳代において顕著であった。

1999年度の有所見率を基準にして、間接法による年齢調整有所見率を求めた。図1に全体および項目別の年齢調整有所見率を示した。血圧、血中脂質、肝機能、心電図は増加する傾向にあったが、血糖、貧血(女性)は減少する傾向にあった。血糖検査は

図1 全体および項目別の年齢調整有所見率



測定項目（血糖，ヘモグロビンA<sub>1c</sub>）や測定条件（食後時間）が事業所ごとに異なるため，必ずしも正確な比較でない。国民栄養調査，循環器疾患基礎調査，糖尿病実態調査など，公的調査の結果から，肥満，高血圧，高脂血症，糖尿病の増加が明らかにされている<sup>1)</sup>。本会の結果は職域集団においてもこれら疾患が増加傾向にあり，憂慮すべき事態にあることを裏付けた。

## おわりに

2003年度の定期健康診断の受診者の半数が何らかの所見を認めており，観察や治療を要する状態にあった。また，1999年度から2003年度までの定期健康診断の結果から，男性の30歳代と40歳代を中心に，有所見率の経年的増加が認められた。生

活習慣病は今後さらに増加すると予想され，各事業所における予防対策の強化が期待される。

## 参考文献

- 1) 厚生統計協会. 国民衛生の動向2004年. 東京, 厚生統計協会, 2004.
- 2) 厚生労働大臣官房統計情報部. 平成14年労働者健康状況調査の概要 (厚生労働省平成15年8月発表). <http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/kenkou02/index.html>
- 3) 厚生労働省労働局安全衛生部労働衛生課. 平成15年健康診断結果について. 労働衛生管理25: 5-10, 2004.
- 4) 牧野茂徳. 平成15年定期健康診断有所見率調査. 東京さんぽ21: 2-5, 2004.
- 5) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室栄養調査係. 平成14年国民栄養調査結果の概要. 厚生指標51: 39-45, 2004.

表1 2003年度定期健康診断の有所見率

			年 齢											
			全体	～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～
男性	全体	受診者	86727	1057	4774	10957	14267	12851	10245	8416	9783	8341	4023	2013
		有所見者	49204	213	1104	3323	5853	7021	6638	5936	7350	6650	3385	1731
		56.7%	20.2%	23.1%	30.3%	41.0%	54.6%	64.8%	70.5%	75.1%	79.7%	84.1%	86.0%	
	肥満度 (BMI)	受診者	86028	1056	4766	10949	14212	12758	10130	8297	9657	8241	3997	1965
		有所見者	15144	130	542	1557	2534	2506	2137	1751	1804	1337	582	264
		17.6%	12.3%	11.4%	14.2%	17.8%	19.6%	21.1%	21.1%	18.7%	16.2%	14.6%	13.4%	
	血圧測定	受診者	85927	982	4738	10946	14211	12759	10130	8300	9659	8243	3994	1965
		有所見者	14996	33	162	594	1090	1419	1703	1889	2750	2876	1571	909
		17.5%	3.4%	3.4%	5.4%	7.7%	11.1%	16.8%	22.8%	28.5%	34.9%	39.3%	46.3%	
	貧血検査	受診者	64531	617	2680	6159	8152	10002	9141	7260	8122	6913	3606	1879
		有所見者	2627	9	44	142	228	289	367	301	414	397	212	224
		4.1%	1.5%	1.6%	2.3%	2.8%	2.9%	4.0%	4.1%	5.1%	5.7%	5.9%	11.9%	
	肝機能検査	受診者	68603	242	2898	7243	9853	11024	9214	7350	8255	7009	3627	1888
		有所見者	12021	15	163	753	1633	2222	2012	1583	1587	1286	557	210
	17.5%	6.2%	5.6%	10.4%	16.6%	20.2%	21.8%	21.5%	19.2%	18.3%	15.4%	11.1%		
血中脂質検査	受診者	68612	596	2910	7136	9700	10982	9218	7336	8223	7003	3627	1881	
	有所見者	26766	49	362	1433	2955	4223	4250	3544	4065	3390	1727	768	
	39.0%	8.2%	12.4%	20.1%	30.5%	38.5%	46.1%	48.3%	49.4%	48.4%	47.6%	40.8%		
血糖検査	受診者	61894	145	2135	5314	7391	9969	9112	7265	8138	6941	3608	1876	
	有所見者	5304	0	7	38	133	335	552	748	1231	1292	648	320	
	8.6%	0.0%	0.3%	0.7%	1.8%	3.4%	6.1%	10.3%	15.1%	18.6%	18.0%	17.1%		
尿検査 (糖)	受診者	85967	1018	4766	10943	14214	12754	10137	8297	9652	8228	3995	1963	
	有所見者	1665	1	10	38	89	131	155	242	374	388	161	76	
	1.9%	0.1%	0.2%	0.3%	0.6%	1.0%	1.5%	2.9%	3.9%	4.7%	4.0%	3.9%		
尿検査 (蛋白)	受診者	85986	1018	4767	10944	14219	12756	10138	8297	9654	8232	3996	1965	
	有所見者	1081	15	29	51	87	94	105	137	210	186	103	64	
	1.3%	1.5%	0.6%	0.5%	0.6%	0.7%	1.0%	1.7%	2.2%	2.3%	2.6%	3.3%		
心電図検査	受診者	55281	167	1502	3422	5339	8725	8863	7077	7960	6814	3582	1830	
	有所見者	5204	3	47	99	187	368	564	594	953	1169	713	507	
	9.4%	1.8%	3.1%	2.9%	3.5%	4.2%	6.4%	8.4%	12.0%	17.2%	19.9%	27.7%		
胸部エックス線検査	受診者	73538	957	4293	9807	12092	11068	8802	6841	7697	6677	3496	1808	
	有所見者	2304	5	36	140	203	237	204	193	365	411	286	224	
	3.1%	0.5%	0.8%	1.4%	1.7%	2.1%	2.3%	2.8%	4.7%	6.2%	8.2%	12.4%		
女性	全体	受診者	62912	3674	10594	10427	8838	6578	4602	4819	5644	4411	2412	913
		有所見者	27666	829	2791	3204	3154	2784	2341	2789	3730	3263	1993	788
		44.0%	22.6%	26.3%	30.7%	35.7%	42.3%	50.9%	57.9%	66.1%	74.0%	82.6%	86.3%	
	肥満度 (BMI)	受診者	62071	3673	10566	10299	8605	6439	4524	4753	5566	4354	2393	899
		有所見者	8127	372	1230	1379	1245	861	590	657	714	584	350	145
		13.1%	10.1%	11.6%	13.4%	14.5%	13.4%	13.0%	13.8%	12.8%	13.4%	14.6%	16.1%	
	血圧測定	受診者	61716	3190	10467	10368	8733	6476	4525	4751	5564	4352	2393	897
		有所見者	5269	113	381	358	408	294	317	500	856	969	696	377
		8.5%	3.5%	3.6%	3.5%	4.7%	4.5%	7.0%	10.5%	15.4%	22.3%	29.1%	42.0%	
	貧血検査	受診者	55181	2925	8827	8665	7380	6070	4306	4429	5279	4127	2297	876
		有所見者	6319	270	753	849	934	921	855	850	503	195	116	73
		11.5%	9.2%	8.5%	9.8%	12.7%	15.2%	19.9%	19.2%	9.5%	4.7%	5.1%	8.3%	
	肝機能検査	受診者	48382	263	5745	8155	7042	5998	4277	4400	5251	4096	2279	876
		有所見者	2378	10	144	260	368	321	235	224	337	273	153	53
	4.9%	3.8%	2.5%	3.2%	5.2%	5.4%	5.5%	5.1%	6.4%	6.7%	6.7%	6.1%		
血中脂質検査	受診者	47795	794	5507	7645	6664	5956	4275	4408	5260	4123	2287	876	
	有所見者	12618	92	547	903	1078	1063	1032	1370	2351	2267	1412	503	
	26.4%	11.6%	9.9%	11.8%	16.2%	17.8%	24.1%	31.1%	44.7%	55.0%	61.7%	57.4%		
血糖検査	受診者	43903	211	4327	6460	5963	5770	4269	4402	5249	4097	2280	875	
	有所見者	1143	0	11	18	40	65	84	131	250	267	183	94	
	2.6%	0.0%	0.3%	0.3%	0.7%	1.1%	2.0%	3.0%	4.8%	6.5%	8.0%	10.7%		
尿検査 (糖)	受診者	61503	3245	10253	10346	8718	6464	4518	4740	5572	4358	2391	898	
	有所見者	232	2	16	23	15	15	19	27	38	42	27	8	
	0.4%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.6%	0.7%	1.0%	1.1%	0.9%		
尿検査 (蛋白)	受診者	61525	3245	10254	10360	8722	6465	4520	4740	5572	4358	2391	898	
	有所見者	513	23	83	98	95	46	34	39	40	31	19	5	
	0.8%	0.7%	0.8%	0.9%	1.1%	0.7%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.8%	0.6%		
心電図検査	受診者	33724	396	2158	2945	3008	4326	4201	4349	5191	4058	2237	855	
	有所見者	2727	10	39	95	105	185	210	311	539	568	422	243	
	8.1%	2.5%	1.8%	3.2%	3.5%	4.3%	5.0%	7.2%	10.4%	14.0%	18.9%	28.4%		
胸部エックス線検査	受診者	53733	3621	9998	9176	7032	4917	3948	3942	4573	3626	2113	787	
	有所見者	1049	15	66	84	85	88	65	115	169	173	119	70	
	2.0%	0.4%	0.7%	0.9%	1.2%	1.8%	1.6%	2.9%	3.7%	4.8%	5.6%	8.9%		

表2 定期健康診断の有所見率の推移

			全体	年 齢										
				～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～
男性	1999年	受診者	102982	784	7015	15558	15794	12775	11015	12640	11824	9478	3846	2253
		有所見者	55591	182	1616	4634	5952	6632	6765	8592	8628	7458	3199	1933
		うち、要受診者	23046	39	311	875	1392	2156	2742	3870	4349	4171	1836	1305
		有所見率	54.0%	23.2%	23.0%	29.8%	37.7%	51.9%	61.4%	68.0%	73.0%	78.7%	83.2%	85.8%
	2000年	受診者	104315	519	6063	15094	15916	13642	11329	12414	13245	9710	4126	2257
		有所見者	56243	94	1340	4380	5983	6795	6928	8312	9554	7530	3392	1935
		うち、要受診者	23924	18	243	844	1345	2233	2898	3800	4858	4381	1997	1307
		有所見率	53.9%	18.1%	22.1%	29.0%	37.6%	49.8%	61.2%	67.0%	72.1%	77.5%	82.2%	85.7%
	2001年	受診者	103972	637	5686	14778	16507	13979	11139	11529	13862	9246	4366	2243
		有所見者	58878	145	1349	4383	6545	7430	7186	8212	10592	7404	3678	1954
		うち、要受診者	24076	23	241	737	1351	2267	2837	3610	5353	4221	2142	1294
		有所見率	56.6%	22.8%	23.7%	29.7%	39.6%	53.2%	64.5%	71.2%	76.4%	80.1%	84.2%	87.1%
2002年	受診者	100123	956	5368	13089	15535	14043	11137	11107	13375	9189	4137	2187	
	有所見者	57196	203	1229	3878	6225	7658	7196	7904	10148	7389	3494	1872	
	うち、要受診者	23227	34	202	732	1349	2327	2764	3388	5082	4113	1975	1261	
	有所見率	57.1%	21.2%	22.9%	29.6%	40.1%	54.5%	64.6%	71.2%	75.9%	80.4%	84.5%	85.6%	
2003年	受診者	86727	1057	4774	10957	14267	12851	10245	8416	9783	8341	4023	2013	
	有所見者	49204	213	1104	3323	5853	7021	6638	5936	7350	6650	3385	1731	
	うち、要受診者	19639	24	177	594	1193	2189	2485	2561	3614	3656	1990	1156	
	有所見率	56.7%	20.2%	23.1%	30.3%	41.0%	54.6%	64.8%	70.5%	75.1%	79.7%	84.1%	86.0%	
Cochran-Armitageの傾向性の検定			p=0.32	p=0.59	p=0.23	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.05	p=0.90	
女性	1999年	受診者	53052	1331	9594	11449	6461	4429	3714	4632	4766	3696	2037	943
		有所見者	22835	320	2459	3361	1995	1838	1826	2710	3231	2661	1633	801
		うち、要受診者	7818	54	435	595	464	613	660	1053	1386	1182	840	536
		有所見率	43.0%	24.0%	25.6%	29.4%	30.9%	41.5%	49.2%	58.5%	67.8%	72.0%	80.2%	84.9%
	2000年	受診者	58775	3012	10704	11185	6919	4969	4188	5047	5708	3914	2164	965
		有所見者	24536	738	2587	3343	2125	1980	1993	2775	3712	2778	1674	831
		うち、要受診者	8507	97	432	595	526	665	708	1109	1616	1310	894	555
		有所見率	41.7%	24.5%	24.2%	29.9%	30.7%	39.8%	47.6%	55.0%	65.0%	71.0%	77.4%	86.1%
	2001年	受診者	61510	3212	10376	11195	8063	5880	4432	5058	6116	3856	2336	986
		有所見者	27201	790	2519	3349	2743	2559	2247	3057	4233	2949	1913	842
		うち、要受診者	8711	122	394	516	580	739	768	1156	1679	1275	955	527
		有所見率	44.2%	24.6%	24.3%	29.9%	34.0%	43.5%	50.7%	60.4%	69.2%	76.5%	81.9%	85.4%
2002年	受診者	60740	3687	10240	10407	8392	5873	4505	4734	5754	3917	2277	954	
	有所見者	26704	864	2551	3141	2900	2491	2304	2765	3941	3017	1904	826	
	うち、要受診者	8116	181	390	457	553	657	722	954	1481	1275	923	523	
	有所見率	44.0%	23.4%	24.9%	30.2%	34.6%	42.4%	51.1%	58.4%	68.5%	77.0%	83.6%	86.6%	
2003年	受診者	62912	3674	10594	10427	8838	6578	4602	4819	5644	4411	2412	913	
	有所見者	27666	829	2791	3204	3154	2784	2341	2789	3730	3263	1993	788	
	うち、要受診者	8243	118	393	449	538	729	748	959	1386	1438	985	500	
	有所見率	44.0%	22.6%	26.3%	30.7%	35.7%	42.3%	50.9%	57.9%	66.1%	74.0%	82.6%	86.3%	
Cochran-Armitageの傾向性の検定			p=0.05	p=0.07	p<0.05	p<0.001	p=0.05	p<0.05	p=0.29	p=0.90	p<0.001	p<0.001	p=0.37	

# 地域・職域診断サービス

## 職域の健康対策における活用

須賀 万智

聖マリアンナ医科大学

吉田 勝美

聖マリアンナ医科大学 教授

### はじめに

職域の健康対策において、ハイリスク・ストラテジー(2次予防)と、ポピュレーション・ストラテジー(1次予防)と、2つのアプローチが考えられる<sup>1)2)</sup>。ハイリスク・ストラテジーは血圧が高い、コレステロールが高い、血糖が高いなどリスクを抱えた「個人」を対象に行われるもので、健康診断の有所見者に対する保健指導などが該当する。一方、ポピュレーション・ストラテジーは「集団」を対象に行われるもので、職場の分煙(共有スペースにおける禁煙の徹底と喫煙室の設置)などが該当する。

集団全体にあたえる影響を考えた場合、ポピュレーション・ストラテジーの方が効率的かつ効果的であるといわれる<sup>1)2)</sup>。従来の健康対策は健康診断を中心としたハイリスク・ストラテジーであるが、緊縮した財政の中で健康対策の費用対効果を高めるために、ポピュレーション・ストラテジーの導入が検討される<sup>2)3)</sup>。

東京都予防医学協会(以下「本会」)は、2004年から「地域・職域診断サービス」の提供を開始した。本サービスは、健康診断データを用いて、事業所(または市町村)単位の「集団」の評価とそれに基づいた健康対策の具体的戦略の提案を行い、事業所(または市町村)単位の「ポピュレーション・ストラテジー」を支援するものである<sup>4)5)</sup>。これにより、従来の健康診断と保健指導を中心とした「ハイリスク・ストラテジー」にくわえ、「ポピュレーション・ストラテジー」に対応できる体制が整備された。本稿

では、地域・職域診断サービスの具体例を挙げて、職域の健康対策における活用を示した。

### 職域の健康対策の現状

「平成14年労働者健康状況調査」は、無作為抽出された全国1万2千の事業所を対象に行われ、事業所の健康対策の実施状況や労働者の健康状況を明らかにした<sup>6)</sup>。

定期健康診断を実施している事業所は87.1%と多いが、健康づくりに取り組んでいる事業所は37.4%と少ない。取り組みの主な内容は健康相談(57.1%)である。一方、労働者のうち、76.0%は将来の健康状態に対する不安を抱えており、79.0%は普段の生活の中で健康づくりを心がけている。そして、65.1%は会社が健康管理やストレス解消の対策を拡充することを期待している。

職域の健康対策の現状は健康づくりの取り組みに課題を抱えており、(1)環境の整備、(2)サービスの提供、(3)正しい健康づくりの知識の普及が求められている。これらを解決するために、ポピュレーション・ストラテジーが有効である。

### 地域・職域診断サービスの目的

ポピュレーション・ストラテジーを実行するために、まず、(1)事業所単位の集団の評価、(2)優先課題の選定、(3)これに対する具体的戦略の提案が必要である。しかし、現状において、事業所単位の健康情報を入手することが難しく、ポピュレーショ

ン・ストラテジーの実行を困難にしている。

労働安全衛生法は毎年の健康診断の実施を義務付けており、受診率は83.3%にのぼる<sup>6)</sup>。健康診断データは検査と問診を通して収集された健康情報の宝庫であるが、有所見者に対する保健指導につかわれても、これ以上の活用は稀である。しかし、健康診断データを集計・解析することで、個人(受診者)のリスクのみならず、集団(事業所)のリスクを明らかにすることも可能である。

地域・職域診断サービスは、申し込みを受けた事業所ごとに、健康診断データを集計・解析して、当該事業所の背景や実情を踏まえた健康対策の具体的戦略(ポピュレーション・ストラテジー)を提案する。予防医学事業中央会の各都府県支部で行われた全国270万件の健康診断データを基礎にして「根拠に基づく健康対策」<sup>3)7)</sup>を推進する、これまでにないサービスである。

### 地域・職域診断サービスの概要

地域・職域診断サービスは、当該事業所の当該年度の健康診断データを用いて、健康障害や健康リスク要因の分布をしらべ、集団として環境として改善すべき優先課題を選定して、これに対する具体的戦略を提案する(図1)。

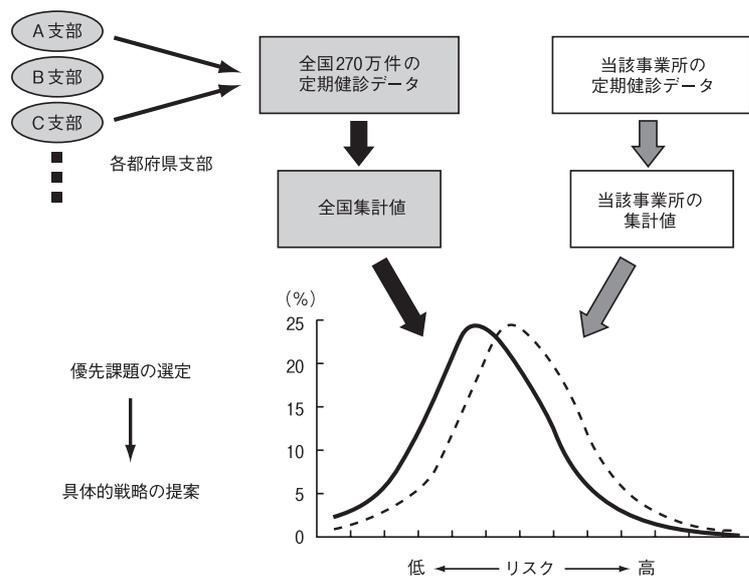
優先課題は、全国270万件の健康診断データをもとに算出された基準値(全国集計値)と当該事業所の数値を比較して、検査の11項目(BMI, 収縮期血圧, 拡張期血圧, 総コレステロール, 中性脂肪, 空腹時血糖, HbA<sub>1c</sub>, 尿酸, GOT/GPT,  $\gamma$  GTP, ヘモグロビン)と問診の9項目(飲酒, 喫煙, 運動, 食習慣, 甘い物の摂取, 油濃い物の摂取, 塩辛い物の摂取, 睡眠, 歯磨き)の中から、両者の開きが大きいワースト3を選定する。

具体的戦略は、検査と問診のワースト3に対する対応策の中から、当該事業所の背景や実情を考慮して、無理なく実行しやすいと思われる3~5個を提案する。

結果は診断結果報告書の文書あるいはエクセルファイルにまとめ、当該事業所に引き渡す。診断結果報告書はサマリーシートと資料編の2部構成であり、グラフを中心につくられ、ひと目でわかりやすい。サマリーシートでは検査と問診のワースト3とこれに対する具体的戦略、資料編では全ての項目の有所見率と分布を示している。事業所はこれらを啓蒙や広報にひろく活用できる。

詳細については日本公衆衛生雑誌の論文<sup>4)</sup>を参照されたい。

図1 地域・職域診断サービスの概要



## 職域の健康対策における活用

地域・職域診断サービスの具体例を挙げる。本サービスは、通常、申し込みを受けた事業所ごとに実施されるが、本稿では、事業所を特定せずに日本標準産業分類の業種別にわけて実施した結果を示した。

電気・ガス・熱供給・水道業の事業所を対象にして、地域・職域診断サービスを実施した。図2～4はサマリーシートの一部である。1ページ目(図2 P78)では検査と問診のワースト3のリスト、2ページ目(図3 P78)では検査と問診のワースト3の性年齢調整有所見率とグラフ、3ページ目(図4 P78)ではこれに対する具体的戦略を示している。検査のワースト3には高尿酸血症、肝機能異常(AST/ALT)、肝機能異常( $\gamma$  GTP)、問診のワースト3には運動、飲酒、喫煙が選ばれた(図3)。運動不足と過度の飲酒が高尿酸血症、脂肪肝、アルコール性肝障害などの健康障害を増加させていると推察される。40歳以上の男性が7割を占める、現場作業中心の事業所であることから、余暇を利用して体を動かす機会を増やす戦略が有効であると判断された(図4)。

同様に、金融・保険業の事業所を対象にして、地域・職域診断サービスを実施した場合、検査のワースト3には高コレステロール血症、肝機能異常( $\gamma$  GTP)、貧血、問診のワースト3には飲酒、運動、喫煙が選ばれた(図5 P78)。外食中心の食生活が高コレステロール血症やアルコール性肝障害などの健康障害を増加させていると推察される。都心のビルに位置する、デスクワーク中心の事業所であることから、ポスターやキャンペーンを通じて外食時のメニュー選びや飲酒に関するアドバイスを提供する戦略が有効であると判断された。

検査と問診のワースト3に関して、性年齢階級別の分布の特徴を理解することも有用である(性年齢階級別の有所見率のグラフはサマリーシートに含まれている)。たとえば、衣服・その他の繊維製品の製造業の事業所を対象にして、地域・職域診断サービスを実施した場合、検査のワースト3には高コレ

ステロール血症、肝機能異常( $\gamma$  GTP)、貧血、問診のワースト3には喫煙、飲酒、運動が選ばれた(図6 P79)。特に問題になりそうな喫煙に関して、性年齢階級別の分布を調べると、女性の有所見率が全国基準値を大きく上まわり、女性を重点対象にした戦略を講じるべきと理解された(図7 P79)。

このように、地域・職域診断サービスは、個々の事業所が抱えている健康問題を明らかにして、ポピュレーション・ストラテジーを実行するための「根拠」を提供する。さらに、個々の事業所の背景や実情を踏まえた健康対策の具体的戦略(ポピュレーション・ストラテジー)を提案して、「根拠に基づく健康対策」の実現可能性を高める。

## おわりに

健康増進法の施行にともない、1次予防の重要性がひろく認識されている。職域の健康対策においても、1次予防を重視した環境の整備やサービスの提供が求められている。地域・職域診断サービスは事業所単位のポピュレーション・ストラテジーを支援するもので、労働者の健康増進のために大きく貢献すると期待される。

## 文献

- 1) Rose G : Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. BMJ 282 : 1847-1851, 1981.
- 2) 健康日本21ホームページ <http://www.kenkou.nippon21.gr.jp>
- 3) 林謙治 : 根拠に基づく健康政策へのアプローチ. J Natl Inst Public Health 49 : 346-353, 2000.
- 4) 須賀万智, 吉田勝美 : 健康日本21計画を支援する「地域・職域診断サービス」の開発. 日本公衆衛生学会誌 50 : 622-629, 2003.
- 5) 須賀万智, 吉田勝美 : 地域・職域診断サービスの意義 - 健康対策のポピュレーション・ストラテジー. 東京都予防医学協会年報2003年版 33 : 71-74, 2004.
- 6) 厚生労働大臣官房統計情報部 : 平成14年労働者健康状況調査の概要(厚生労働省平成15年8月発表). <http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/kenkou02/index.html>
- 7) 久繁哲徳 : 根拠に基づく保健医療. J Natl Inst Public Health 49 : 329-345, 2000.

図2 サマリーシート1(電気・ガス・熱供給・水道業の場合)

2003年度 診断結果報告書

団体名 ○○○○事業所 様

報告日 平成16年△△月△△日

貴団体の2003年度定期健康診断結果から、以下のような問題が明らかになりました。健康づくり、健康増進の視点から、これらの問題の改善にむけ、積極的かつ重点的に取り組む必要性が示唆されます。特に全国集計値、都道府県集計値にくらべ悪いものについては、十分改善の余地があると考えられます。

◆検査項目のワースト3は

第1位	高尿酸血症
第2位	肝機能異常 (AST, ALT)
第3位	肝機能異常 (γGTP)

◆問診項目のワースト3は

第1位	運動
第2位	飲酒
第3位	喫煙

があげられます。

※詳しくはサマリーシートをご覧ください。

財団法人 予防医学事業中央会  
財団法人 東京都予防医学協会

図3 サマリーシート2(電気・ガス・熱供給・水道業の場合)

検査項目のワースト3

第1位	第2位	第3位
高尿酸血症	肝機能異常(AST, ALT)	肝機能異常(γGTP)
全国の有所見率 15.0%	全国の有所見率 11.3%	全国の有所見率 21.8%
東京都の有所見率 14.3%	東京都の有所見率 9.9%	東京都の有所見率 22.4%
貴団体の有所見率 17.4%	貴団体の有所見率 13.3%	貴団体の有所見率 23.3%

問診項目のワースト3

第1位	第2位	第3位
運動	飲酒	喫煙
全国の有所見率 67.5%	全国の有所見率 64.3%	全国の有所見率 39.9%
東京都の有所見率 62.1%	東京都の有所見率 67.0%	東京都の有所見率 36.8%
貴団体の有所見率 68.0%	貴団体の有所見率 62.1%	貴団体の有所見率 33.0%

※有所見率は性年齢調整した値を示しています。

図4 サマリーシート3(電気・ガス・熱供給・水道業の場合)

コメント

団体の健康に関する課題として、

- ① 高尿酸血症
- ② 肝機能異常 (AST, ALT)
- ③ 肝機能異常 (γGTP)

が重要であり、これらの改善に向け、

- ・食生活の改善
- ・節度ある飲酒
- ・運動
- ・適正体重の維持

を目指した集団的アプローチが期待されます。

また、健康リスク要因として、

- ① 運動
- ② 飲酒
- ③ 喫煙

が明らかになっています。

以上より、貴団体の健康対策として、

- ・日常生活のなかで意識的に体を動かす方法を提案する
- ・車よりも電車やバスをしましょう
- ・エレベーターやエスカレーターよりも階段を使いましょう
- ・スポーツ大会を開催する
- ・職場内のスポーツクラブや同好会を設置する
- ・ポスターやキャンペーンを利用して、節度ある飲酒に関する知識を普及する
- ・飲酒の適正量は……日本酒1合、ビール大瓶1本、ウイスキーダブル1杯、ワイングラス2杯
- ・アルコールは、マイペースをまもり、楽しく飲みましょう

を提案いたします。

なお、健康診断、保健指導、その他各種健康対策につきましては、予防医学事業中央会の各都道府県支部までご相談下さい。

図5 検査と問診のワースト3(金融・保険業の場合)

検査項目のワースト3

第1位	第2位	第3位
高コレステロール血症	肝機能異常(γGTP)	貧血
全国の有所見率 28.1%	全国の有所見率 21.8%	全国の有所見率 8.2%
東京都の有所見率 29.5%	東京都の有所見率 22.4%	東京都の有所見率 8.2%
貴団体の有所見率 29.2%	貴団体の有所見率 22.8%	貴団体の有所見率 7.7%

問診項目のワースト3

第1位	第2位	第3位
飲酒	運動	喫煙
全国の有所見率 64.3%	全国の有所見率 67.5%	全国の有所見率 39.9%
東京都の有所見率 67.0%	東京都の有所見率 62.1%	東京都の有所見率 36.8%
貴団体の有所見率 70.5%	貴団体の有所見率 65.2%	貴団体の有所見率 32.6%

※有所見率は性年齢調整した値を示しています。

図6 検査と問診のワースト3  
(衣服・その他の繊維製品の製造業の場合)

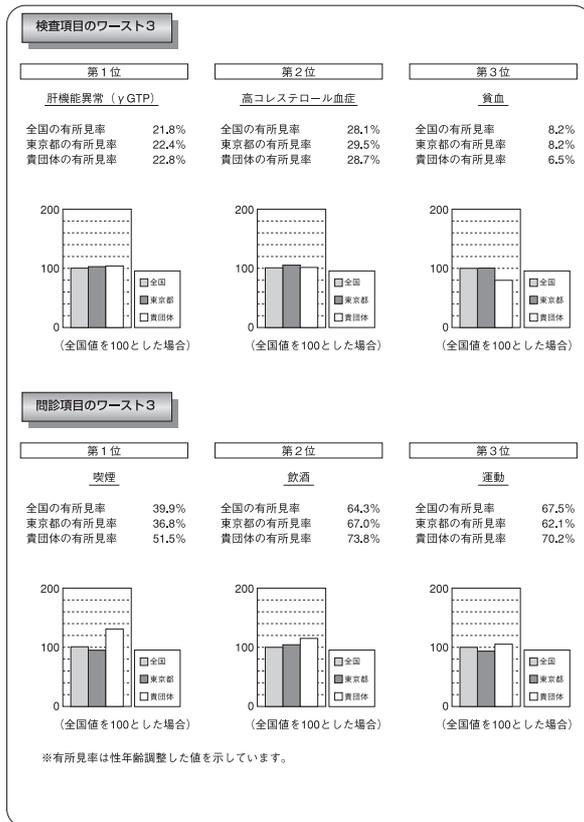
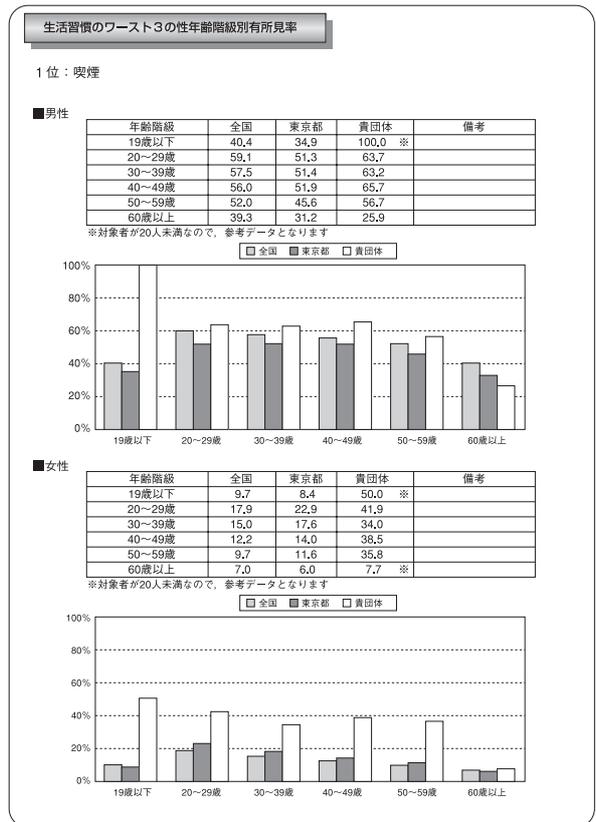


図7 喫煙の性年齢階級別有所見率  
(衣服・その他の繊維製品の製造業の場合)



# 住民健診への協力

東京都予防医学協会統計事務部

## 2003年度の住民健診の実施状況

昨年度同様、住民健診への協力事業は、3市、1島嶼において実施した。

受診者数は、8,573人(男2,069人、女6,504人)であった。これは、前年度に比べ、男性254人、女性841人、合計1,095人増加した。男女比も1:3と昨年同様であった。また、年齢構成も男女とも30代が最も多く、男性は27.0%、女性は31.9%と昨年とほぼ同様であった。20代と30代の合計は、男性706人(男性全体の34.1%)。女性は2,444人(女性全体の37.6%)で、住民の健康診査としては若い世代が多い構成となっている。

なお、実施項目は、身長・体重、血圧、尿検査(糖・蛋白・潜血)、心電図(安静時12誘導)、眼底撮影、便潜血検査(免疫法)、血算(赤血球数・ヘモグロビン・ヘマトクリット・白血球数)、血清脂質(総コレステロール・HDL-コレステロール・トリグリセライド)、肝機能(AST・ALT・γ-GTP)、血糖・HbA<sub>1c</sub>、尿酸、BUN、クレアチニン、血清アミラーゼ、胸部X線撮影、診察である。

表1は、判定指示別にまとめたもので、一人でいくつもの所見がある場合は、より重い指示の方を採用したものである。「異常なし」と「差支えなし」の合計は、男性が21.0%、女性が26.1%、全体では25.1%であった。職域保健と比較して有所見率が高い理由としては、検査項目が多いこと、60代以上の高齢世代が多いことによるものと推察する。

表2は各年代における検査項目別受診者数と、項目ごとの有所見(精検・再検を含む)の出現率をまとめたものである。各検査の個別項目ごとのグラフ表示はページの制約で省略するが、人間ドックの項の図3性・年齢・項目別有所見率(P103)と概ね同様の出現率を示している。男女によって程度の差はあるが、加齢とともに右肩上がりのカーブを描くものとして、血圧、眼底検査、心電図、腎機能、尿酸素があげられる。

図1では、男性における有所見の出現率の高いものから順に並べ、あわせて女性の出現率を並べたものである。有所見のなかで最も多いのは男女とも高脂血と肥満で、高脂血は男性の46.9%、女性では42.8%と高い出現率を示した。男女によって有所見の出現率に顕著な違いを示したのは、男性では尿酸および肝機能(30代、40代で突出)、女性では貧血があげられる。なお、判定基準は20歳も70歳も同一のモノサシを使用しているが、今後は加齢という生理的な基準範囲の変動という考え方を取り入れた判定が必要ではないかと思える。

表1 性別・判定指示別の受診者数

総受診者数	(2003年度)									
	判定指示				有所見内訳					
	異常なし	差支えなし	有所見合計	要注意	要観察	要受診	要治療	要治療継続	要精検	要再検
男	2,069 %	325 15.7	110 5.3	1,516 73.3	524 25.3	483 23.3	279 13.5	11 0.5	219 10.6	118 5.7
女	6,504 %	1,041 16.0	657 10.1	4,612 70.9	2,025 31.1	1,248 19.2	768 11.8	7 0.1	564 8.7	194 3.0
合計	8,573 %	1,382 16.1	772 9.0	6,128 71.5	2,574 30.0	1,754 20.5	1,060 12.4	19 0.2	794 9.3	312 3.6

表2 性別・検査項目別・年齢階級別受診者数と各項目別の有所見率

(2003年度)

性別	項目	年齢・項目別受診者数(人)							受診者数に対する有所見+要精検要再検者率(%)						
		~29歳	30~39	40~49	50~59	60~69	70歳~	合計	~29歳	30~39	40~49	50~59	60~69	70歳~	合計
男	BMI	148	558	416	447	384	53	2,006	21.6	28.1	28.6	32.9	30.2	24.5	29.1
	血压	148	558	416	447	384	53	2,006	4.1	10.0	17.1	32.2	41.9	73.6	23.8
	腎機能	148	558	416	447	384	53	2,006	4.1	2.0	5.5	10.1	10.9	37.7	7.3
	糖尿	148	558	416	447	384	53	2,006	0.0	1.6	5.8	12.1	14.6	28.3	7.9
	胸部X線	10	126	321	386	343	32	1,218	10.0	5.6	3.4	3.6	7.0	28.1	5.4
	心電図	32	173	378	447	384	53	1,467	6.3	3.5	4.0	11.0	18.0	32.1	10.8
	貧血	147	558	416	446	384	53	2,004	0.7	0.9	3.6	7.4	4.7	15.1	4.0
	白血球	132	529	354	392	337	3	1,747	3.0	5.5	4.0	2.8	1.8	0.0	3.7
	脂質	147	558	416	446	384	53	2,004	17.7	41.8	54.3	54.9	48.7	41.5	46.9
	肝機能	147	558	416	447	384	53	2,005	9.5	19.2	19.7	14.3	12.8	11.3	16.1
	膵酵素		54	143	252	335		784		0.0	1.4	2.0	2.7		2.0
	大腸		54	142	251	333		780		9.3	6.3	7.6	10.8		8.8
	尿酸	138	483	247	306	382	50	1,606	23.2	25.1	24.3	20.3	22.3	22.0	23.1
	眼底	11	83	206	215	92	35	642	9.1	1.2	6.8	11.6	27.2	80.0	14.6
	診察	148	558	429	451	401	82	2,069	2.0	0.0	0.2	0.2	0.5	0.0	0.3
	総受診者数	148	558	429	451	401	82	2,069							
	女	BMI	368	2,072	1,205	1,666	1,075	71	6,457	19.0	18.9	17.0	16.9	17.2	29.6
血压		368	2,074	1,205	1,666	1,076	71	6,460	0.8	1.6	6.9	20.2	30.2	70.4	12.8
腎機能		368	2,074	1,205	1,666	1,076	71	6,460	2.7	2.6	4.5	10.8	12.4	36.6	7.1
糖尿		368	2,074	1,205	1,666	1,076	71	6,460	0.3	0.5	1.4	4.6	5.7	16.9	2.8
胸部X線		6	353	1,017	1,492	945	7	3,820	16.7	1.1	1.9	3.5	4.0	14.3	3.0
心電図		28	466	1,096	1,665	1,076	71	4,402	17.9	8.2	5.8	13.8	20.2	36.6	13.2
貧血		366	2,074	1,205	1,665	1,075	71	6,456	9.6	15.7	22.7	11.5	3.8	9.9	13.5
白血球		361	2,054	1,170	1,594	1,015	1	6,195	2.5	1.8	1.5	1.2	0.2	0.0	1.3
脂質		366	2,074	1,205	1,665	1,076	71	6,457	14.8	20.7	39.7	61.7	67.5	64.8	42.8
肝機能		366	2,074	1,205	1,665	1,076	71	6,457	5.2	6.9	3.4	7.4	5.8	9.9	6.1
膵酵素			158	516	1,056	1,015		2,745		1.3	1.7	2.0	2.4		2.0
大腸			154	504	1,038	1,007		2,703		9.1	5.6	4.6	7.6		6.2
尿酸		362	1,854	665	1,127	1,075	70	5,153	0.6	0.8	0.8	1.0	1.5	1.4	1.0
眼底		6	224	564	659	180	27	1,660	16.7	1.3	2.5	7.6	22.2	48.1	7.3
診察		368	2,076	1,215	1,683	1,085	77	6,504	0.5	1.1	0.6	0.6	0.8	0.0	0.8
総受診者数		368	2,076	1,215	1,683	1,085	77	6,504							
総受診者数		516	2,634	1,644	2,134	1,486	159	8,573							

図1 性別有所見率

