

## 定期健康診断有所見率の上昇と労働者の高齢化との関連

マキノ シゲノリ  
牧野 茂徳\*1\*2

**目的** わが国の定期健康診断有所見率は上昇している。有所見率の上昇の一因として健康診断を受診する労働者の高齢化も関与している。そこで、定期健康診断有所見率の上昇と労働者の高齢化との関連について検討した。

**方法** 基準となる有所見率は都産健協が2007年に実施した性、年齢別有所見率調査結果を利用した。1990年から2008年までの性、年齢別就業者数は総務省統計局が実施した労働力調査の資料を用いた。基準となる有所見率と各年次の性、年齢別就業者数から性、年齢別の有所見者数を計算し、さらに合計の有所見者数を計算した。そして、合計の有所見者数と合計の就業者数を用いて、1990年から2008年の有所見率を計算した。

**結果** 1990年から2008年の就業者の平均年齢は男性が42.8歳から45.3歳に上昇した。女性は42.0歳から44.1歳に上昇した。55歳以上の就業者の割合は、男女とも増加している。1990年から2008年の間に所見のあった者の割合は2.4ポイント上昇した。聴力検査（4,000Hz）が2.0ポイント、血圧測定が1.8ポイント、血中脂質検査が1.2ポイント、胸部X線検査が1.1ポイント上昇した。

**結論** 胸部X線検査、心電図検査、血圧測定の有所見率の上昇は高齢化の影響を受けている。所見のあった者の割合の上昇は高齢化の影響は大きくない。

**キーワード** 有所見率、定期健康診断、労働者の高齢化

### I はじめに

労働安全衛生法に基づき、一般定期健康診断として必要な健康診断項目が定められている。現行の健康診断項目は既往歴および業務歴の調査、自覚症状および他覚症状の有無の検査、身長、体重、(BMI)、腹囲、視力および聴力の検査、胸部X線検査およびかくたん検査、血圧測定、貧血検査、肝機能検査、血中脂質検査、血糖検査、尿検査、心電図検査である。これらの項目の毎年の有所見率は「労働衛生のしおり」に報告されているように血圧測定や血中脂質検査をはじめ、ほとんどの項目で上昇している<sup>1)2)</sup> (表1)。そのため、第11次労働災害防止計画の目標の中に労働者の健康確保対策を推進し、

定期健康診断における有所見率の増加傾向に歯止めをかけ、減少に転じさせることがあげられている<sup>3)</sup>。有所見率を年齢別に観察すると、多くの項目において年齢が高くなるほど有所見率は高くなる傾向がみられる<sup>4)</sup>。そして、有所見率の上昇の一因として、健康診断を受診する労働者の高齢化も関与していることが考えられる。有所見率の上昇と労働者の高齢化との関係を検討するためには、有所見率が性、年齢別に集計されていることが必要である。そこで著者は、東京都産業保健健康診断機関連絡協議会（以下、都産健協）が2007年に調査した性、年齢別有所見率の値<sup>5)</sup>と総務省が実施した労働力調査の年齢階級別就業者数の資料<sup>6)</sup>を利用して、わが国の定期健康診断有所見率の上昇と労働者の高齢

\* 1 岐阜大学医学部看護学科教授 \* 2 東京都産業保健健康診断機関連絡協議会アドバイザー

化との関連について検討した。

## Ⅱ 方 法

### (1) 基準として用いた有所見率

都産健協が実施した性、年齢別有所見率調査の結果を使用した。著者はこの調査において、調査票の作成と結果の解析を担当した。

2007年6月に都産健協に加入する36健診機関

へ性、年齢別有所見率調査票を配布し、9月20日を目途に調査票を回収した。21機関から回答があった。対象とした健康診断は一般健康診断として行われた全項目の健康診断と一部項目省略健康診断および生活習慣病予防健診である。都産健協は全国衛生団体連合会（全衛連）の精度管理事業に参加している東京都内の健康診断機関より構成されている。

調査票は性、年齢別の「受診労働者数」と性、年齢別の検査項目ごとの「受診者数」および「有所見者数」と各検査項目のうち、いずれかの項目が有所見者の人数の記入を求めた。健診機関からそれぞれの人数のみの報告を受け、個人にかかわる情報については収集していない。各検査項目の有所見の判定は、各健診機関の判定基準によるが、主な検査項目の基準値を表2に示した。年齢は19歳以下、20～24歳、25～29、30～34、35～39、40～44、45～49、50～54、55～59、60～64、65歳以上の11区分とした。健康診断が実施された時期は2006年4月1日から

表1 1990年と2008年の定期健康診断有所見率

	1990年	'08	差
聴力検査 (1,000Hz)	5.1	3.6	-1.5
〃 (4,000Hz)	8.2	7.9	-0.3
胸部X線検査	1.6	4.1	2.5
血圧測定	7.1	13.8	6.7
貧血検査	4.2	7.4	3.2
肝機能検査	8.7	15.3	6.6
血中脂質検査	11.1	31.7	20.6
血糖検査	-	9.5	-
尿検査 (糖)	2.7	2.7	0.0
〃 (蛋白)	1.8	4.1	2.3
心電図検査	6.2	9.3	3.1
所見のあった者の割合	23.6	51.3	27.7

注 労働衛生のしおり<sup>1)2)</sup>より作成

表2 多くの健診機関で採用されている主な基準値

	基準値①	基準値②	基準値③	基準値④	基準値⑤
聴力検査					
1,000Hz (dB)	30				
4,000Hz (dB)	40				
血圧測定					
収縮期血圧 (mmHg未満)	140				
拡張期血圧 (mmHg未満)	90				
貧血検査					
赤血球数 (男性) × 10 <sup>4</sup> /μl	427~570	430~570	431~565	438~577	
(女性) × 10 <sup>4</sup> /μl	376~500	376~516	378~497	380~500	
血色素量 (男性) (g/dl)	13.5~17.5	13.5~17.6	13.6~18.3	13.7~17.4	
(女性) (g/dl)	11.2~15.2	11.3~14.9	11.3~15.2	11.5~15.0	
ヘマトクリット値 (男性) (%)	39.0~50.0	39.0~50.4	40.4~51.9		
(女性) (%)	34.0~44.0	34.3~45.9	36.0~45.0		
肝機能検査					
GOT (IU/l)	10~40	11~35			
GPT (IU/l)	5~40	5~45	6~39		
γ-GTP (男性) (IU/l以下)	70	75	79	80	4~70
(女性) (IU/l以下)	30	38	45	48	4~70
血中脂質検査					
総コレステロール (mg/dl)	120~219	130~219	150~219	150~220	
中性脂肪 (mg/dl)	30~149	35~149	50~149		
HDLコレステロール (男性) (mg/dl)	40~70	40~79	40~80	40~86	
(女性) (mg/dl)	40~85	40~90	40~96	45~75	
血糖検査					
血糖 (mg/dl)	60~109	70~109			
ヘモグロビンA1c (%)	4.3~5.8				
尿検査					
尿糖	-, ±				
尿蛋白	-, ±				
肥満度					
BMI	18.5~25.0未満				

2007年3月31日までの1年間である。

(2) 性、年齢別就業者割合と倫理的配慮

性、年齢別就業者数は総務省統計局が実施した労働力調査の性、年齢階級別就業者数の資料<sup>9)</sup>を用いた。

1990年から2008年までの就業者の男性、女性、総数の平均年齢と年齢階級別就業者割合を求め、推移を観察した。就業者の平均年齢は度数分布

表より求めた。年齢区分は15～19歳、20～24、25～29、30～34、35～39、40～44、45～49、50～54、55～59、60～64、65～69、70歳以上である。

各年次のそれぞれの項目の有所見率が基準として用いた有所見率であったと仮定して、各年次の性、年齢別の就業者数から性、年齢別の有所見者数を算出し、さらに合計した総数の有所見者数を算出した。そして、総数の有所見者数

表3 基準とする有所見率を算出した都産健協調査の性、年齢別人数

(単位 人)

	総数	19歳以下	20～24歳	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65歳以上
男性	1 621 201	40 356	114 006	182 811	238 616	240 106	197 961	157 891	156 163	177 761	77 496	38 034
(%)	100	2.5	7.0	11.3	14.7	14.8	12.2	9.7	9.6	11.0	4.8	2.4
女性	815 328	36 367	97 422	117 070	112 241	101 617	85 903	75 964	72 774	73 545	27 278	15 147
(%)	100	4.5	11.9	14.4	13.8	12.5	10.5	9.3	8.9	9.0	3.3	1.9

表4 基準とする有所見率

	19歳以下	20～24歳	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65歳以上
聴力検査 (1,000Hz)											
男性	1.0	0.8	0.9	1.0	1.3	1.8	2.4	4.2	6.5	11.0	18.1
女性	1.2	0.8	0.8	1.0	1.2	1.7	2.5	4.0	6.2	10.4	15.9
聴力検査 (4,000Hz)											
男性	1.0	0.9	1.4	2.2	3.4	5.7	9.6	17.8	25.7	36.6	51.7
女性	0.9	0.8	0.7	0.8	1.0	1.4	2.1	3.4	6.0	11.7	22.1
胸部X線検査											
男性	0.9	2.0	2.2	3.0	4.3	5.7	7.2	9.7	12.7	17.7	26.0
女性	0.8	2.4	2.1	2.2	2.9	3.5	4.6	6.3	9.0	13.2	23.2
血圧測定											
男性	4.9	7.0	8.2	10.6	14.2	20.1	26.6	32.7	38.4	41.2	45.6
女性	3.8	3.6	4.0	4.9	6.2	9.2	14.2	20.6	25.7	30.9	42.6
貧血検査											
男性	1.6	2.7	2.2	2.6	3.0	3.5	4.7	6.1	7.8	9.9	15.3
女性	4.4	5.8	6.6	8.3	10.5	14.4	16.1	8.6	4.2	4.4	8.1
肝機能検査											
男性	8.2	9.7	12.7	19.1	23.4	25.9	26.7	26.0	23.9	21.9	20.5
女性	1.8	3.0	3.2	4.3	5.4	6.1	7.1	10.4	11.3	11.2	12.6
血中脂質検査											
男性	10.4	14.0	19.2	28.4	36.5	42.6	44.8	45.3	44.3	40.1	36.5
女性	8.3	9.7	10.6	12.6	15.7	20.3	28.7	43.4	50.6	50.8	49.2
血糖検査											
男性	1.7	2.2	1.9	2.7	4.5	7.5	11.5	16.6	21.2	22.6	23.4
女性	0.7	1.5	1.1	1.3	1.7	2.8	4.5	6.2	9.2	11.5	13.6
尿検査 (糖)											
男性	0.7	0.8	0.6	1.1	1.7	2.9	4.5	6.8	8.8	9.8	10.5
女性	0.2	0.5	0.4	0.5	0.6	0.9	1.3	1.8	2.7	3.3	3.9
尿検査 (蛋白)											
男性	1.8	2.7	2.4	2.5	3.0	3.4	3.8	4.5	5.0	5.3	6.0
女性	3.4	3.8	3.2	2.7	2.7	2.5	2.3	2.2	2.3	2.5	4.1
心電図検査											
男性	3.5	4.8	4.3	4.4	5.0	7.0	8.9	11.7	14.8	18.2	23.5
女性	2.2	3.4	3.1	3.8	4.1	5.0	6.6	9.1	10.9	14.0	21.2
肥満度											
男性	21.6	18.4	20.9	26.6	30.4	32.0	32.4	33.3	28.6	26.8	27.2
女性	13.5	13.6	14.1	16.3	18.1	18.8	20.5	22.0	22.8	25.4	27.6
所見のあった者の割合											
男性	18.0	28.6	35.8	45.9	58.1	66.0	70.4	76.1	80.1	79.1	82.7
女性	13.3	24.0	28.0	33.9	41.1	48.1	56.4	64.6	70.3	75.9	79.6

注 都産健協による有所見率調査結果である。

と総数の就業者数をもとに1990年から2008年の有所見率を算出した。

倫理的配慮として本研究は岐阜大学医学部倫理審査委員会の承認を得ている。

### Ⅲ 結 果

#### (1) 基準として用いた有所見率

表3に基準として用いた有所見率を算出した都産健協による有所見率調査の解析対象者数を示した。男性は1,621,201人、女性815,328人、合計2,436,529人であった。男性は35～39歳が最も多く、次に30

～34歳であった。女性は25～29歳が最も多く、次に30～34歳であった。

表4に基準として用いた有所見率を示した。聴力検査(1,000Hz, 4,000Hz)、胸部X線検査、血圧測定、血糖検査、尿検査(糖)、心電図検査の有所見率は男女ともおおむね年齢が高くなるほど高くなっている。貧血検査は、男性ではおおむね年齢が高くなるほど有所見率は高くなっている。女性では45～49歳までは年齢が高くなるほど有所見率は高くなっているが、それ以後は低下傾向、65歳以上でまた少し高くなっている。肝機能検査は、男性では45～49歳までは増加傾向、それ以後は徐々に減少傾向を示している。女性では年齢とともに増加傾向である。血中脂質検査は、男性では50～54歳までは増加傾向、それ以後は減少傾向、女性では60～64歳までは増加、特に50歳以降急激に増加している。尿検査(蛋白)は、男性では25～29歳以後で年齢が高くなるほど有所見率は高くなっているが、

表5 就業者の平均年齢と年齢別割合

	1990年	'92	'94	'96	'98	'00	'02	'04	'06	'08
就業者の平均年齢(歳)										
総数	42.5	42.7	42.9	43.1	43.4	43.6	43.8	44.1	44.3	44.8
男性	42.8	43.1	43.3	43.4	43.7	43.9	44.2	44.5	44.8	45.3
女性	42.0	42.2	42.4	42.5	42.8	43.1	43.2	43.5	43.7	44.1
年齢別就業者割合(単位 %)										
男性										
15～19歳	2.3	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.3	1.3	1.2
20～24	8.5	9.1	9.4	9.2	8.5	7.6	7.1	6.6	6.5	6.3
25～29	10.4	10.2	10.6	11.3	11.6	12.0	11.4	10.6	10.0	9.3
30～34	10.2	9.9	9.9	10.0	10.4	10.9	11.8	12.3	12.1	11.4
35～39	11.9	10.6	10.0	9.7	9.8	10.1	10.3	10.9	11.5	12.1
40～44	13.8	14.0	12.1	10.8	10.0	9.7	9.8	10.0	10.2	10.6
45～49	11.7	11.2	12.4	13.7	12.7	11.2	10.3	10.0	9.7	9.8
50～54	10.3	10.5	11.0	10.4	11.3	12.6	13.1	11.7	10.5	9.8
55～59	9.2	9.4	9.2	9.4	9.8	10.1	10.0	11.3	12.7	11.8
60～64	6.0	6.4	6.4	6.5	6.5	6.3	6.7	7.3	7.0	8.4
65～69	3.1	3.7	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3	4.1	4.4	4.9
70歳以上	3.1	2.8	2.9	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.1	4.4
女性										
15～19歳	3.2	3.0	2.6	2.3	2.3	2.1	2.0	1.8	1.8	1.7
20～24	12.4	13.0	13.1	12.7	11.7	10.8	9.8	9.2	9.0	8.5
25～29	9.3	9.5	10.1	11.0	11.6	12.1	12.0	11.5	10.9	10.2
30～34	7.7	7.5	7.7	7.9	8.3	8.9	10.1	10.8	10.8	10.4
35～39	10.9	9.6	9.0	8.6	8.8	8.9	9.2	9.7	10.4	11.1
40～44	14.2	14.4	12.5	11.1	10.2	9.9	10.1	10.1	10.4	10.7
45～49	12.7	12.0	13.2	14.8	13.6	12.0	11.0	10.6	10.4	10.6
50～54	10.4	10.8	11.5	10.7	11.6	13.0	13.6	12.0	11.0	10.4
55～59	8.2	8.5	8.5	8.8	9.3	9.6	9.4	10.7	11.9	11.4
60～64	5.4	5.6	5.6	5.7	5.8	5.7	6.0	6.5	6.1	7.3
65～69	3.2	3.5	3.4	3.5	3.6	3.6	3.5	3.5	3.7	4.0
70歳以上	3.2	2.6	2.8	2.9	3.2	3.3	3.3	3.5	3.7	3.8

女性では若年者と高齢者の有所見率がやや高い。肥満度は男性では50～54歳までは増加傾向、女性では年齢とともに増加傾向である。所見のあった者の割合は男女とも年齢が高くなるほど割合も高くなっている。

#### (2) 労働者の高齢化

表5に1990年から2008年の就業者の平均年齢と年齢別割合の推移を示した。平均年齢は男性が42.8歳から45.3歳へと上昇している。女性も42.0歳から44.1歳へと上昇している。また、男女合計した総数は42.5歳から44.8歳へと上昇している。

男性の年齢別就業者割合をみると、25～29歳は2000年まで増加傾向、その後は減少傾向である。35～39歳は1996年まで減少傾向、その後は増加傾向である。45～49歳は1996年まで増加傾向、その後は減少傾向である。55～59歳は2006年まで増加傾向、その後はやや減少傾向である。

60～64歳，65～69，70歳以上は増加傾向である。

次に，女性をみると25～29歳は2001年まで増加傾向，その後は減少傾向である。35～39歳は1996年まで減少傾向，その後は増加傾向である。45～49歳は1991年にいったん低下し，その後1996年まで増加傾向，その後は減少傾向である。55～59歳は2006年まで増加傾向，その後はやや減少傾向である。60～64歳，65～69，70歳以上は増加傾向である。このように男女とも55～59歳，60～64，65～69，70歳以上は増加傾向である。

(3) 基準として用いた有所見率をもとに計算した全国の有所見率の推移

表6に基準として用いた有所見率をもとに算出した各年次の有所見率の1990年と2008年の差を示した。所見のあった者の割合は2.4ポイント上昇した。また，検査項目別の有所見率をみると，聴力検査(4,000Hz)が2.0ポイント，血圧測定が1.8ポイント，血中脂質検査が1.2ポイント，胸部X線検査が1.1ポイント上昇した。

IV 考 察

全国の50人以上の規模の事業所で行われた定期健康診断の結果によれば，1990年から2008年の間に，所見のあった者の割合は23.6%から51.3%となり，27.7ポイント上昇した(表1)。1990年と2008年の所見のあった者の割合を正しく比較するためには年齢調整した所見のあった者の割合による比較が必要である。しかし，事業所から労働基準監督署長へ届け出る定期健康診断結果報告書には性，年齢別に記載するようになっていないので，性，年齢別有所見率や年齢調整した有所見率等を求めることはできない。そこで著者は基準となる有所見率をもとに，比較集団の年齢別就業者数から年齢別有所見者数を求め，合計して有所見者数を求めた(年齢別有所見者数=年齢別有所見率×年齢別就業者数)。そして，男性の有所見者数と女性の有所見者数を合計して得られた値を総就業者数で割った。このようにして，1990年から2008年ま

表6 基準とする有所見率をもとに算出した定期健康診断有所見率の1990年と2008年の差

	差
聴力検査 (1,000Hz)	0.7
〃 (4,000Hz)	2.0
胸部X線検査	1.1
血圧測定	1.8
貧血検査	0.3
肝機能検査	0.2
血中脂質検査	1.2
血糖検査	0.9
尿検査(糖)	0.4
〃 (蛋白)	0.1
心電図検査	0.9
肥満度	0.2
所見のあった者の割合	2.4

での有所見率を求めた。ここで得られた有所見率の年次間の差は年齢構成の違いによる有所見率の差と考えられる。基準の有所見率は2007年に都産健協が実施した有所見率調査の結果を使用した。有所見の判定は基本的には各健診機関の判定基準によるが，表2に示したようにそれぞれの健診機関で採用されている基準値に大きな差異はないと考える。また，治療中の者は有所見者と判定されている。性，年齢別有所見率の特徴は従来の結果<sup>4)</sup>と大きな差異は認められなかった。2006年に全国で実施され報告された健康診断の受診者数は12,547,368人に対して本調査の受診者数は2,436,529人である。本調査で利用した有所見調査は全国集計の19.4%である。

1990年から2008年までの総務省統計局による「労働力調査」の年齢別就業者をもとに平均年齢と年齢別割合を求め，その年次推移を観察した。男女とも平均年齢は上昇し，55歳以上の就業者の割合あるいは65歳以上の就業者の割合は増加していることを確認した。

健康診断有所見率と労働者の高齢化との関連について，本研究の基準の有所見率をもとに算出した定期健康診断有所見率の1990年と2008年の差をみると，「所見のあった者の割合」は2.4ポイント上昇している。実際の「所見のあった者の割合」は27.7ポイント上昇していることから「所見のあった者の割合」の上昇のうち高齢化の影響は8.7% (= (2.4/27.7) × 100)である

と考える。次に、健診項目別にみると、聴力検査(4,000Hz)が最も大きく2.0ポイント上昇し、次に血圧測定が1.8ポイント上昇、そして血中脂質検査は1.2ポイント上昇した。さらに、実際に全国の事業所で実施された定期健康診断の有所見率の上昇に対する高齢化による上昇の割合は胸部X線検査が最も大きく44.0%、次に、心電図検査が29.0%、血圧測定が26.9%、貧血検査が9.4%、血中脂質検査が5.8%、尿検査(蛋白)が4.3%、肝機能検査が3.0%の順であった。このように「所見のあった者の割合」の上昇における労働者の高齢化の影響は大きくない。また、胸部X線検査、心電図検査、血圧測定の有所見率の上昇は高齢化の影響を受けていることが考えられる。健診項目別にみて高齢化の影響を受けている項目は、胸部X線検査、心電図検査、血圧測定のように男女、年齢ともに有所見率が上昇している項目であり、高齢化の影響の小さい項目は、女性の貧血検査、男性の血中脂質検査、男性の尿検査(蛋白)、肝機能検査のようにある年齢までは有所見率が上昇し、それ以後は低下する項目である。

有所見率が上昇することに関連する要因について考える。まず、検査項目の基準値を変更したことによる有所見率の上昇が考えられる。寶珠山ら<sup>7)</sup>は総コレステロールの有所見率の上昇について、基準範囲の引き下げが影響していることが考えられると報告している。また、1999年1月からHDLコレステロール検査、血糖検査が新たに実施されたことに伴う「所見のあった者の割合」の上昇も関係している。

次に、健康状態が悪化している人が増加して有所見率が上昇する場合が考えられる。国が実施した他の調査結果を観察する。厚生労働省が5年ごとに実施している「労働者健康状況調査」結果によれば、有所見率は1997年が32.1%、2002年が38.2%、2007年が39.6%と報告されており<sup>8)-10)</sup>、同調査による定期健康診断の有所見率は上昇傾向である。また、高血圧、高脂血症、糖尿病などの持病を持つ労働者が増加傾向である<sup>8)-10)</sup>。次に、医療機関の受診者を調査した厚生労働省の「患者調査」は3年ごとに実施され、

それぞれの外来受療率を観察すると糖尿病、高脂血症、糸球体疾患、腎尿細管間質性疾患及び腎不全の受療率は増加傾向、肝疾患、貧血は低下傾向、高血圧性疾患はやや低下傾向、難聴は変化なしという結果である<sup>11)</sup>。厚生労働省が毎年実施している「国民栄養・健康調査」によれば、BMI25%以上は男性では増加傾向、女性では減少傾向であると報告されている<sup>12)</sup>。「患者調査」「国民栄養・健康調査」は労働者のみを対象とした調査ではない。また、このような指標の経年変化を観察するためには年齢調整する必要があろう。さらに、全国民を対象とした健康づくり運動としての「健康日本21」が2000年度から開始され、その「健康日本21」中間評価報告書によれば、20~60歳代男性における肥満者は増加傾向である。循環器疾患の死亡率に影響する高血圧症、糖尿病といった危険因子は特に中年男性では改善しておらず、高脂血症は男女とも改善していない現状であると述べられている<sup>13)</sup>。これらの調査結果から考えて、労働者の健康状況は必ずしも改善されていないようである。

本研究では、上昇する定期健康診断有所見率と労働者の高齢化との関連について検討した。胸部X線検査、心電図検査、血圧測定の有所見率の上昇は高齢化の影響を受けていることが推測される。各検査項目のうち、いずれかの項目が有所見となった者である「所見のあった者の割合」の上昇は高齢化の関与は大きくない。

## 謝辞

性、年齢別有所見率調査に御協力いただいた東京都産業保健健康診断機関連絡協議会(都産健協)会員機関の皆様に深く感謝いたします。

## 文 献

- 1) 労働衛生のしおり。東京：中央労働災害防止協会、2007：348。
- 2) 労働衛生のしおり。東京：中央労働災害防止協会、2009：362。
- 3) 厚生労働省労働基準局安全衛生部計画課。労働災害防止計画。東京：2008。

- 4) 牧野茂徳, 渡辺新吉, 奈良一郎, 他. 定期健康診断有所見率調査結果について. 産業医学ジャーナル 2004; 24 (2): 12-9.
- 5) 牧野茂徳. 平成19年定期健康診断有所見率調査結果. 東京さんぽ21 2008; 37: 2-5.
- 6) 総務省統計局. 労働力調査 長期時系列データ. (<http://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm>) 2011.2.21.
- 7) 寶珠山務, 高橋謙, 藤代一也, 他. 健診有所見率上昇に及ぼす間接的要因の影響: 企業外労働衛生機関における有所見判定方法の実態調査結果より. 産業衛生学雑誌 2000; 42: 88-96.
- 8) 労働大臣官房政策調査部編. 平成9年労働者健康状況調査報告 (企業における健康対策の実態). 東京: 労務行政研究所, 1998: 82-143.
- 9) 厚生労働省大臣官房統計情報部編. 平成14年労働者健康状況調査報告 (企業における健康対策の実態). 東京: 労務行政, 2004: 72-175.
- 10) 厚生労働省. 平成19年労働者健康状況調査結果の概況. (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/kenkou07/index.html>) 2010.7.27.
- 11) 厚生労働省. 患者調査 (傷病分類編) (昭和59年~平成17年の傷病別年次推移). (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-17-2.html>) 2010.7.27.
- 12) 厚生労働省. 平成20年国民健康・栄養調査結果の概要について. (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/11/h1109-1.html>) 2010.7.27.
- 13) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会. 「健康日本21」中間評価報告書. ([http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/ugoki/kaigi/pdf/0704hyouka\\_tyukan.pdf](http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/ugoki/kaigi/pdf/0704hyouka_tyukan.pdf)) 2010.7.27.