企業規模ならびに業種からみた高血圧の有所見率に関する研究

—福井県内事業所健診結果の解析—

平井　一芳*　日下　幸則*　伊木　雅之*
出口　洋二*　佐藤　一博*　海野　浩輔*
河原　和夫*

職域における循環器疾患の予防を目的として福井県下の事業所において，労働安全衛生法に基づく定期健康診断の受診者（n＝89,299）を対象とし，その検査項目の中から，健康管理上重要な疾患の1つである高血圧の有所見率を選び，それと，事業所規模，および業種との関係を検討した。

その結果，業種を一括した場合，男女別・年齢別では男性（n＝54,149）の10～60歳代，女性（n＝35,150）の10～40歳代で，従業者数50人未満の小規模事業所（以下，小規模事業所）の方が従業者数50人以上の大規模事業所（以下，大規模事業所）より高い高血圧有所見率（以下，有所見率）を示し，中でも，男性の20歳代，女性の40歳代において有意に高かった。業種別で小規模事業所の方が有意に高かったのは，男性で繊維工業の20歳代，一般機械器具の30歳代，道路旅客運送業，接客業の50歳代，女性で商業の20歳代，繊維製品の60歳代の業種であった。これとは逆に，男性で，商業の10歳代，非金属の20歳代，金融業，その他の事業（上記の分類にあてはまらない業種）の50歳代，金融業の60歳代，女性で建設関係：土木・建築，その他の事業の50歳代の業種では大規模事業所の方が，むしろ，有意に高かった。このように，業種によって差があった。

最後に，男女別・業種別に年齢を補正し，分析した。女性において，パルプ・紙加工品，道路貨物運送業の業種では小規模事業所の方が有所見率は有意に高かったが，業種を一括した場合には，有意差はなかった。男性において，非金属，金融業，その他の事業の業種では大規模事業所の方が有意に高かったが，窯業土石，道路旅客運送業，接客業の業種では小規模事業所の方が有意に高かった。

業種を一括した場合には，小規模事業所の方が有意に高かった。

したがって，高血圧の一次予防の上でも，業種，規模，年齢，性に応じた健康管理対策が必要である。

Key words：高血圧，労働安全衛生法，定期健康診断，小規模事業所，循環器疾患

I　緒　　言

労働安全衛生法に基づき，事業所に働く従業者が，安心して従事できる快適な職場づくりと，その健康増進を図ることを目指して定期健康診断やTHPなどのさまざまな対策や活動が講じられている。しかし，現行の労働安全衛生法では，大規模事業所は別として，従業者数50人未満の小規模事業所は，この記録を労働基準局に提出する義務がない[1,2]。

例えば，福井県では，小規模事業所が全事業所数の98.3％，および従業者数は全従業者数の71.2％を占めている[3]。平成4年度に実施された福井県下の事業所における定期健康診断の結果に基づいて，大規模事業所より，小規模事業所（検診結果は，労働基準局に自主的に届け出られたもの）の方が血圧，血中脂質などの項目において，有所見率が高いという報告がある[4]。たとえ，これらが，福井県のデータといっても，そこで働く従業者の健康問題は，全国共通の重要な課題であろうと推察される。したがって，事業所における健康管理体制を規模別に対応して活性化させる必要性がある。

これらにかんがみ，本研究では，福井県内事業所における定期健康診断の検査項目の中から，わが国の代表的死因である脳血管障害の最大のリスクファクターとなる高血圧[5,6]の有所見率に着眼し，それと事業所規模，ならびに業種との関連性

* 福井医科大学環境保健学講座
連絡先：〒910-11 福井県古田郡松岡町下合月第23号3番地　平井一芳

を検討した。

Ⅱ 方　法

平成4年度に実施された福井県下の30業種の事業所における定期健康診断の受診者で，健診機関の把握した小規模事業所に働く44,780人（男性：27,120人，女性：17,660人），大規模事業所に働く44,519人（男性：27,029人，女性：17,490人）を，対象とした。これらは，福井県内事業所に働く391,296人[3]の22.8%に相当する。なお，統計による福井県内全事業所の従業者数に対する小規模事業所（従業者数50人未満の事業所）の従業者数の割合は，71.2%[3]であるが，本研究における全対象者数（89,299人）に対する小規模事業所に働く従業者数（44,780人）の割合は，50.1%に相当する。

高血圧の診断基準は，WHO基準に準じ，収縮期血圧140 mmHg未満，かつ拡張期血圧90 mmHg未満を正常範囲とし，これ以外の測定値を示した者を高血圧有所見者（以下，有所見者）とした。ただし，治療中，および服薬中の者は健診においての測定値が正常であっても，本来，高血圧を有していたとみなして，有所見者に分類した。

なお，血圧値を評価する場合，血圧変動要因を考慮する必要がある。なかでも，環境要因の1つである季節変動において，血圧は気温の変化に伴う影響が大きく，冬期が夏期に比べて高い傾向にあるといわれているが，行動範囲や起床・就寝・食事時刻，室温など生活環境を可能な限り一定にした条件下では，季節間の差異はみられなかった報告もある。すなわち，冷暖房機器の普及により，室温は季節の影響をほとんど受けることがない可能性もある。したがって，本研究ではそれを無視できるものと仮定した。

分析は，事業所規模，すなわち小規模事業所と大規模事業所の間で，有所見率を以下の通り比較した。

1）男女別・年齢別（10歳階級区分）の有所見率を事業所規模，ならびに業種別にχ^2-test, Fisher の直接確率法にて検定した。

2）男女別・業種別に年齢構成の違いを Mantel-Haenszel 法にて補正し，オッズ比とその信頼区間を推定した。検定にはχ^2-test を用いた。なお，1, 2において，有意水準は5%以下とした。

Ⅲ 結　果

1. 男女別・年齢別・規模別の有所見者数，有所見率，および受診者数を表1に，および，有所見率を図1に示した。

男性においては，10～60歳代いずれにおいても小規模事業所の方が高い値を示した。そのうち，有意差があったのは，20歳代のみであった。一方，70歳代以上は大規模事業所の方が有意ではないが，高い値を示した。

女性においては，10～40歳代で小規模事業所の方が高い値を示した。そのうち，有意差があったのは，40歳代のみであった。一方，50歳代以上から大規模事業所の方が高い値を示した。

業種ごとに，男女別有所見者数と有所見率，受診者数を事業所規模別に比較したものを，表2に，年齢階級ごとに有所見率を検定した結果を表3に示した。

これに示されるように，小規模事業所の方が有意に高かった業種，および年齢階級は，男性で

表1　事業所規模別・年齢別における高血圧有所見者数と受診者数（有所見率）

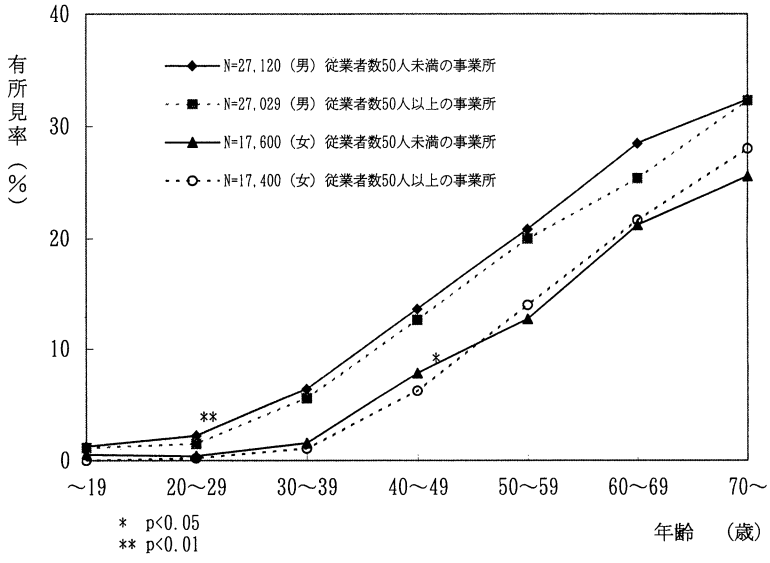
	年齢階級	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69
	事業所規模	有所見者/受診者（有所見率%）	有所見者/受診者（有所見率%）	有所見者/受診者（有所見率%）	有所見者/受診者（有所見率%）	有所見者/受診者（有所見率%）
男性	50人未満の事業所	116/5,256 (2.21)	400/6,269 (6.38)	919/6,742 (13.60)	1,123/5,385 (20.85)	704/2,470 (28.50)
男性	50人以上の事業所	93/6,219 (1.50)	319/5,751 (5.55)	912/7,231 (12.60)	1,054/5,275 (19.98)	446/1,756 (25.40)
女性	50人未満の事業所	19/4,968 (0.38)	55/3,553 (1.55)	335/4,550 (7.80)	406/3,218 (12.68)	191/ 900 (21.22)
女性	50人以上の事業所	11/5,595 (0.20)	37/3,500 (1.06)	284/4,575 (6.21)	353/2,531 (13.95)	125/ 577 (21.66)

表2　男女別・業種別の高血圧有所見者数，受診者数と（有所見率%）

男性 業種	有所見者数/受診者数（有所見率%） 50人未満	50人以上	女性 業種	有所見者数/受診者数（有所見率%） 50人未満	50人以上
*食料品製造業	39/ 223 (17.5)	27/ 224 (12.1)	*食料品製造業	30/ 257 (11.7)	32/ 335 (9.6)
*繊維工業	229/ 1,685 (13.6)	436/ 3,964 (11.0)	*繊維工業	180/ 1,986 (9.1)	110/ 2,076 (5.3)
*繊維製品	29/ 232 (12.5)	28/ 259 (10.8)	*繊維製品	86/ 1,035 (8.3)	50/ 1,033 (4.8)
木材木製品	81/ 530 (15.3)	12/ 54 (22.2)	*木材木製品	24/ 200 (12.0)	1/ 9 (11.1)
家具装備品	29/ 324 (9.0)	—	家具装備品	18/ 237 (7.6)	—
*パルプ・紙・加工品	27/ 170 (15.9)	1/ 28 (3.6)	*パルプ・紙・加工品	10/ 109 (9.2)	1/ 29 (3.4)
印刷製本	29/ 293 (9.9)	—	印刷製本	7/ 180 (3.7)	—
*化学工業	25/ 253 (9.9)	91/ 1,134 (8.0)	*化学工業	7/ 144 (4.9)	11/ 334 (3.3)
*窯業土石	147/ 755 (19.5)	12/ 113 (10.6)	*窯業土石	11/ 160 (6.9)	0/ 49 (0.0)
鉄鋼業	24/ 193 (12.4)	27/ 217 (12.4)	*鉄鋼業	1/ 53 (1.9)	1/ 70 (1.4)
*金属製品	19/ 264 (7.2)	12/ 227 (5.3)	*金属製品	11/ 140 (7.9)	4/ 140 (2.9)
*一般機械器具	211/ 1,762 (12.0)	168/ 1,986 (8.5)	*一般機械器具	45/ 762 (5.9)	44/ 1,203 (3.7)
電気機械器具	21/ 329 (6.4)	319/ 4,774 (6.7)	*電気機械器具	29/ 463 (6.3)	90/ 3,703 (2.4)
輸送用機械	3/ 22 (13.6)	—	輸送用機械	0/ 4 (0.0)	—
電気・ガス・水道	3/ 29 (10.3)	—	電気・ガス・水道	7/ 29 (24.1)	—
*その他の製造	148/ 1,497 (9.9)	20/ 268 (7.5)	その他の製造	38/ 518 (7.3)	10/ 88 (11.4)
*金属・鉱山	3/ 11 (27.3)	11/ 132 (8.3)	*金属・鉱山	1/ 8 (12.5)	0/ 8 (0.0)
非金属	27/ 234 (11.5)	8/ 55 (14.5)	*非金属	9/ 137 (6.6)	0/ 16 (0.0)
*建設関係・土木・建築	798/ 4,620 (17.3)	185/ 1,140 (16.2)	建設関係・土木・建築	72/ 871 (8.3)	23/ 210 (11.0)
その他の建設関係	145/ 1,422 (10.2)	19/ 160 (11.9)	その他の建設関係	9/ 237 (3.8)	2/ 22 (9.1)
運　諭	1/ 12 (8.3)	—	運　諭	—	—
*道路旅客運送業	54/ 299 (18.0)	84/ 819 (10.3)	道路旅客運送業	1/ 27 (3.7)	4/ 68 (5.9)
*道路貨物運送業	110/ 850 (12.9)	51/ 536 (9.5)	*道路貨物運送業	12/ 146 (8.2)	2/ 111 (1.8)
*陸上貨物運送業	17/ 79 (21.5)	14/ 80 (17.5)	陸上貨物運送業	0/ 5 (0.0)	1/ 16 (6.3)
農林業	3/ 34 (8.8)	—	農林業	0/ 4 (0.0)	—
商　業	298/ 3,553 (8.4)	161/ 2,014 (8.4)	*商　業	149/ 2,846 (5.2)	56/ 1,617 (3.5)
金融業	275/ 2,556 (10.8)	134/ 961 (13.9)	*金融業	19/ 1,964 (1.0)	7/ 768 (0.9)
*接客業	37/ 277 (13.4)	31/ 283 (11.0)	接客業	41/ 378 (10.8)	37/ 335 (11.0)
清掃・とさつ業	16/ 96 (16.7)	10/ 49 (20.4)	*清掃・とさつ業	3/ 37 (8.1)	0/ 2 (0.0)
その他の事業	528/ 4,519 (11.7)	1,033/ 7,552 (13.7)	その他の事業	213/ 4,723 (4.5)	354/ 5,248 (6.7)
*全事業	3,376/27,120 (12.4)	2,894/27,029 (10.7)	*全事業	1,033/17,660 (5.8)	840/17,490 (4.8)

* 従業者数50人未満の小規模事業所の方が，従業者数50人以上の大規模事業所よりも有意（$p<0.05$）に有所見率が高かった業種

図1　男女別・事業所規模別における年齢別高血圧有所見率
（従業者数50人未満の事業所と従業者数50人以上の事業所との比較）



は，繊維工業の20歳代，一般機械器具の30歳代，道路旅客運送業の50歳代，接客業の60歳代，女性では，商業の20歳代，繊維製品の60歳代であった。ただし，男性で，商業の10歳代，非金属の20歳代，金融業，その他の事業の50歳代，金融業の60歳代，女性で，建設関係・土木・建築，その他の事業（前述した業種以外のもの）の50歳代では，大規模事業所の方が有意に高かった。表3にまとめられているように，男女それぞれにおいて，また男女間で有所見率に有意差があった業種，および年齢階級は異なっており，一定の傾向はなかった。

有所見率においては，図2に示す通り業種によって較差があった。

2.　業種別に年齢構成の違いをMantel-Haenszel法にて補正し，小規模事業所の有所見率と大規模事業所のそれと比較した。大規模事業所に対して，小規模事業所における有所見率の相対危険度に，有意差が認められたもののみを，男女別に示した結果が表4である。

男性においては，業種を一括した場合では，小規模事業所の有意に高く，相対危険度は1.09倍であった。個別の業種では，道路旅客運送業において1.74倍，接客業において1.76倍であった。一方，大規模事業所の方が有所見率が有意に高い業種，ならびに相対危険度は非金属において0.29倍，金融業において0.71倍，その他の事業において0.83倍であった。女性においては，小規模事業所の方が有意に高かった業種，ならびに相対危険度は，パルプ・紙加工品のみにおいてであって1.46倍であった。その他の業種においては，有意差はなかった。

Ⅳ　考　　察

有所見率は，加齢とともに増加し，50～70歳代が最も高い年齢層であり，性差においては総じて男性の方が女性より高い傾向がある[7]。図1から本研究における対象者においても，このような傾向が示唆される。

なお，本研究は，福井県内事業所のデータの分析であるが，労働基準局に届出された全国の健診結果（平成五年度）より，大規模事業所と小規模事業所を比較してみると，表5，図3に示す通り，小規模事業所の方が有所見率が高い傾向にあることから，全国規模からみた有所見頻度の意義として，統計考察の基準に十分なりうると思われる。

まず，事業所規模別においては，総じて小規模事業所の方が，大規模事業所より有所見率が高い傾向にあり，小規模事業所における健康管理面の

表3　業種別・年齢別の高血圧有所見率において，χ^2 検定により有意差が認められた業種とその年齢階級
（従業者数50人未満の事業所と従業者数50人以上の事業所との比較）

（男性）

業種	年齢	有所見者数/受診者数（有所見率%）	
		50人未満	50人以上
繊維工業	20～29*	7/ 196 (3.6)	8/ 664 (1.2)
一般機械器具	30～39*	29/ 395 (7.3)	16/ 429 (3.7)
道路旅客運送業	50～59**	29/ 115 (25.2)	41/ 339 (12.1)
接客業	60～69**	8/ 29 (27.6)	5/ 71 (7.0)
商業	～19**	0/ 100 (0.0)	3/ 28 (10.7)
非金属	20～29*	0/ 56 (0.0)	2/ 26 (7.7)
金融業	50～59*	83/ 481 (17.3)	56/ 228 (24.6)
金融業	60～69*	8/ 47 (17.3)	5/ 9 (55.6)
その他の事業	50～59**	174/ 930 (18.7)	356/1,498 (23.8)

（女性）

業種	年齢	有所見者数/受診者数（有所見率%）	
		50人未満	50人以上
商業	20～29*	6/1,051 (0.6)	0/ 696 (0.0)
繊維製品	60～69*	14/ 49 (28.6)	2/ 27 (7.4)
建設関係・土木・建築	50～59*	17/ 219 (3.2)	11/ 58 (19.0)
その他の事業	50～59**	70/ 702 (10.0)	158/1,034 (15.3)

* $p<0.05$
** $p<0.01$

不十分さが推測される。しかし，本研究で小規模事業所の方が明らかに有所見率が有意に高かったのは，男性で20歳代，女性で，40歳代のみであり，また，男性で70歳代以上，女性で50歳代以上から大規模事業所の方が，有所見率が高い値を示した。

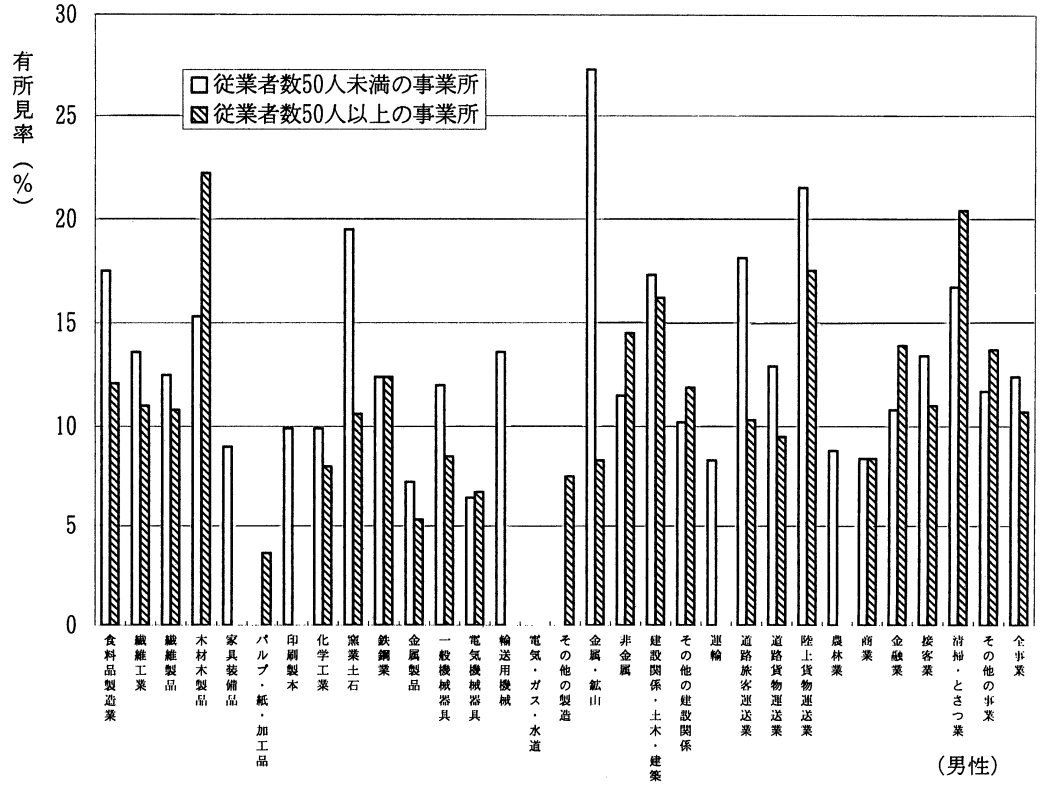
次に，事業所規模のみならず，業種間における有所見率の検討がさらに必要であると考えられ，業種ごとに男女別・年齢別に分析したところ，有所見率に有意差があった業種と年齢階級は男女で異なっており，小規模事業所の方が有所見率が有意に高い業種ばかりではなく，むしろ大規模事業所の方が有意に高い業種もあり，業種，および年齢階級において，一定の傾向は見い出せなかった。

最後に業種別に交絡因子である年齢を補正し，有所見率を比較したが，男性においては，小規模事業所の方が，相対危険度は1.09倍と若干ではあるが，有意に高かった。この結果から，総じて小規模事業所では，従業者の健康度が決して優れているとは言えないと思われる。この理由として考えられることは，小規模事業所では，入社時における事業所側の雇用条件として，健康診断証明書の提出の義務づけがされている割合が，大規模事業所より低い傾向にあり，有病者を雇い入れる可能性があることと，事業所の健康管理対策を進めるための基盤が，脆弱であることである。ただし，業種によっては，大規模事業所の方が有所見率が有意に高い業種もあった。

労働大臣官房政策調査部の労働者健康状況調査（平成4年度）によると，職場の健康管理対策として特に重点を置いている従業者（高齢者，労働時間の長い者，深夜労働に従事する者等）のいる事業所の割合は，小規模事業所より大規模事業所の方が高く，また，その従業者に対する措置として，随時健康診断の実施，および健康指導，休暇の取得，時間外・休日労働の制限，健康上問題のありそうな従業者の配置替え等を講じている[8]。これらのことを換言すれば，小規模事業所より大規模事業所の方が従業者への健康配慮が成されていると言えよう。業種によって小規模事業所で有所見者が少ない理由の中に有病者が雇われ続けられない，すなわち，Healthy Worker Effect が，小規模事業所に現れていることを否定できないことも推察される。

一方，前述の労働者健康状況調査[8]の健康診断結果によると，疾病者の割合，ならびに個人調査による肉体的・精神的疲労感を感じる者，自覚症状・持病ありの者の割合において，大規模事業所に比べ小規模事業所ほど高い傾向にあるわけではない。すなわち，一般的に小規模事業所の健康水準が低く大規模事業所が良いとは，全国的断面調査では結論できない。いずれにせよ，Healthy

図2　業種別における高血圧有所見率の比較
（従業者数50人未満の事業所と従業者数50人以上の事業所との比較）



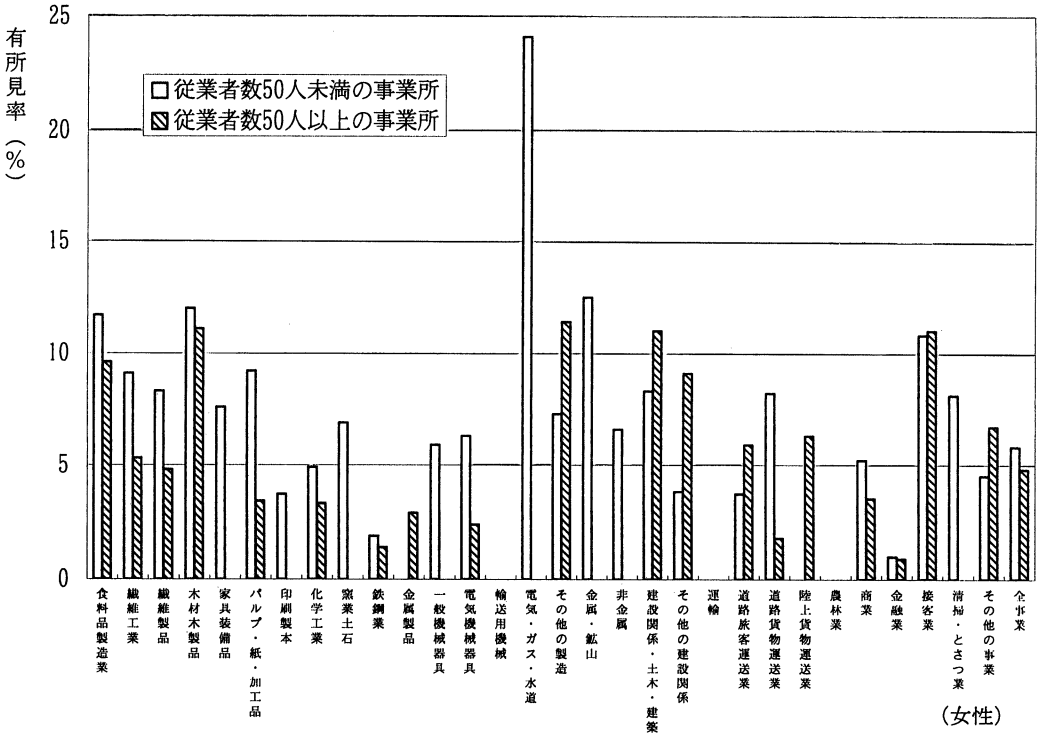


表4　Mantel–Haenszel 法により年齢を補正して従業者数50人以上の事業所と比較した，従業者数50人未満の事業所における高血圧有所見率の相対危険度

（男性）

業種	有所見者数/受診者数（有所見率%）		オッズ比	95%信頼区間
	50人未満	50人以上		
非金属	27/ 234(11.5)	8/ 55(14.5)	0.29*	0.12～0.75
窯業土石	147/ 755(19.5)	12/ 113(10.6)	1.90**	1.26～2.87
道路旅客運送業	54/ 299(18.1)	84/ 819(10.3)	1.74**	1.20～2.52
金融業	275/ 2,556(10.8)	134/ 961(13.9)	0.71**	0.57～0.89
接客業	37/ 277(13.4)	31/ 283(11.0)	1.76*	1.05～2.96
その他の事業	528/ 4,519(11.7)	1,033/ 7,552(13.7)	0.83**	0.74～0.93
全業種	3,376/27,120(12.4)	2,894/27,029(10.7)	1.09**	1.03～1.15

（女性）

業種	有所見者数/受診者数（有所見率%）		オッズ比	95%信頼区間
	50人未満	50人以上		
パルプ・紙加工品	10/ 109(9.2)	1/ 29(3.4)	1.65**	1.23～2.21
道路貨物運送業	12/ 146(8.2)	2/ 111(1.8)	1.46**	1.12～1.90

* $p<0.05$
** $p<0.01$

表5　全国と福井県における事業所規模別高血圧有所見者数と有所見率
（従業者数50人未満の事業所と従業者数50人以上の事業所との比較）

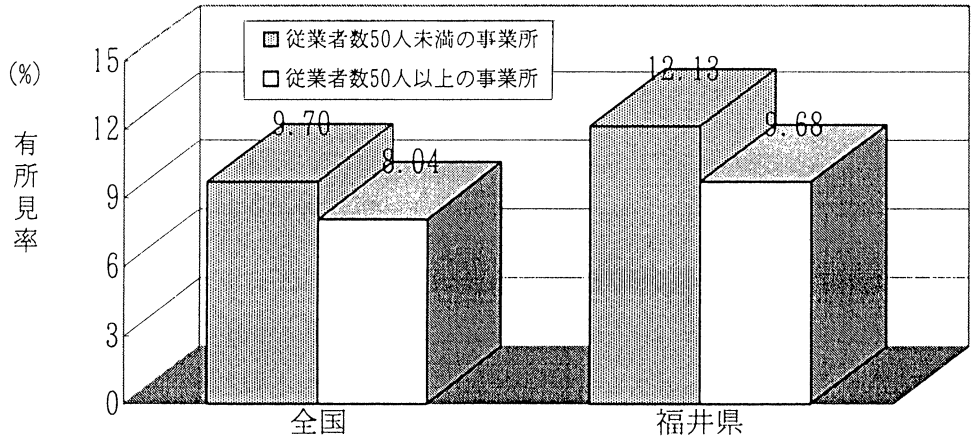
事業所規模	全国			福井県		
	有所見者数	受診者数	有所見率（%）	有所見者数	受診断者数	有所見率（%）
50人未満	66,594	686,394	9.70	571	4,706	12.13
50人以上	796,720	9,910,752	8.04	6,295	65,014	9.68
計	863,314	10,597,146	8.15	6,866	69,720	9.85

（平成5年度 定期健康診断実施状況報告）

Worker Effect は，大規模事業所にも存在するであろうから，それぞれにおける影響の程度を調整することは，極めて困難であった。小規模事業所においては本来，定期健康診断の結果を法的に届け出する義務がないにもかかわらず，今回の対象集団はその届け出をしているので，比較的健康管理に関心が高い可能性があり，業種によっては，そこで働く従業者の健康度が優れているのかもしれない。

高血圧発症におよぼす成因の疫学的研究は，従来，数多く報告されており，その中の職域に関する研究としては，特に，ストレス，交替制勤務，残業時間，従業者のライフスタイルとの関連性を明らかにした報告がある[9～21]。しかし，業種によって差があることの成因は，単純なものではないと思われる。特に小規模事業所においては，業種の種類も多岐に渡り[3,22]，さらには作業形態も多種多様であり，今後，業種特有な職場環境の血圧への影響の可能性を検討していくことは，非常に重要な課題であると考えられる。そして，高血圧管理の有効性が示された報告があることから[2,23,24]，高血圧の一次予防の上でも，事業所規模のみならず，職場環境の実態に応じた，きめの細かい健康管理対策を，推進する必要があると思

図3　全国と福井県における事業所規模別の高血圧有所見率
（従業者数50人未満の事業所と従業者数50人以上の事業所との比較）



（平成5年度　定期健康診断実施状況報告）

われる。

稿を終わるにあたってご協力下さった，福井労働基準局，福井県予防医学協会，福井県労働衛生センターに，謝意を捧げます。

（受付　'95. 9.29
採用　'96. 7.19）

文　　献

1) ㈶厚生統計協会．国民衛生の動向．東京：厚生統計協会，1993; 9, 385.
2) 三宅　智．地域での長期的な血圧管理の効果と問題点—循環器検査の受診群と非受診群の比較検討—．日本公衆誌．1993; 40. 606–621.
3) ㈶福井県統計協会．福井県統計年鑑．福井県：福井県総務部情報統計課，1991; 44–47.
4) 日下幸則，他．福井県勤労者の健康状態．産業医学．1994; 36: 34–35.
5) 阿部康三郎．循環器科開業医における高血圧症の動態統計—5年間総集報告—．大分県医学会誌 1987; 6: 62–63.
6) 厚生省保健医療局健康増進栄養課．国民栄養の現状．平成5年国民栄養調査成績．東京；第一出版，1993; 117.
7) 東　あかね，他．高血圧に対する生活要因の横断研究．日本公衆誌 1989; 36: 109–114.
8) 労働大臣官房政策調査部．平成4年　労働者健康状況調査報告．統計調査第二課，1993; 29–31, 92–93, 106, 111, 146, 152.
9) 垂水公男．血圧，血清コレステロールと生活，労働環境要因との関連—製造業従業者を対象として—．日本公衆誌．1989; 36: 425–433.
10) 加藤育子，富永祐民，鈴木継美．職業別にみた健康生活習慣．日本公衆誌 1992; 39: 830–837.
11) 尾前照雄．日本人の高血圧—その特徴と対策—．最新医学 1987; 42: 3–4.
12) 久保田重孝．職業保健．東京：南江堂，1975; 114–125, 259–260.
13) 笹井康典．小規模事業所健康づくりシステム化に関する研究．大和ヘルス財団研究業績集．1987; 11, 156–163.
14) 山谷春喜．高血圧発症に及ぼす諸因子の疫学的研究．金医大誌 1988; 13: 36–46.
15) 長瀬博文，他．健康管理対象家庭における血圧上昇に関する要因の検討．北陸公衆誌 1993; 20. 59–64.
16) 杉森裕樹，他．職域における血圧の長期観察（第2報）．産業医学 1994; 36. 21.
17) 阿部　功，藤島正敏．職域集団における長期追跡調査．日本臨床 1992; 50. 217–222.
18) 川上憲人．職業別にみた生活習慣．公衆衛生 1994; 58. 844–847.
19) 宇　治之，青木和夫，井上幸万．職種別，成人病リスクファクターの検討．産業医学 1993; 35: 132.
20) 佐藤仁一，他．検査値異常の増加原因は加齢かライフスタイルか．産業医学 1993; 35: 132.
21) 石崎達郎，他．職域における動脈硬化性疾患の病態と進展に関与する因子（その5）—作業態様指標の検討．産業医学 1994; 36: 50.
22) 厚生省編．社会生活統計指標—都道府県の指標—．東京：総務庁統計局，1993; 84–85.

23) 小町喜男，他．地域別・職域別にみた高血圧の特徴．日本保険医学会誌 1972; 70: 19–20.
24) 江藤胤尚，他．職域における高血圧管理—13年間の追跡結果を用いた管理効果の評価—．高血圧 1988; 11. 106.

RELATIONSHIP OF HYPERTENSION PREVALENCE IN COMPANIES TO BUSINESS TYPE AND SCALE —FROM AN ANALYSIS OF HEALTH EXAMINATION RESULTS IN FUKUI PREFECTURE—

Takayoshi HIRAI*, Yukinori KUSAKA*, Masayuki IKI*, Youji DEGUCHI*
Kazuhiro SATO*, Kousuke UMINO*, Kazuo KAWAHARA*

Key words: Hypertension, Occupational safety and health act, Health examination, Small-scale campany, Circulatory disease

The results of health examinations of 89,299 examines from companies in Fukui Prefecture conducted pursuant to the Occupational Safety and Health Act were analyzed to study the relationship between the prevalence in these companies of hypertension, and company size business type.

The Mantel-Haenszel method was utillized to adjust for age structure of the examinees according to gender and the type of business of their companies to compare prevalence of hypertension. The results of the analysis indicated that the prevalence of hypertension was significantly higher in small-scale companies for the female examinees working in pulp/paper processing and motor freight transport business than in large-scale companies, but no significant difference was seen for scale of business when the female examinees were grouped without regard to the business type of thier companies. In the case of the male examinees, the analysis results revealed that the prevalence of hypertension was significantly higher in small-scale campanies for those working in ceramic/earth/rock, motor passenger transport and hotel/restaurant business than in large-scale industry while the prevalence of hypertension was significantly higher in large-scale companies for those working in non-ferrous metal industry. financial and other types of business. Morever, the analysis results for the male examinees grouped without regard to the type of business of their companies indicated that the prevalence of hypertension remained significatly higher in small-scale companies

The above also suggests the need for measures for health care of workers that considers business type and scale for the purpose of primary prevention of hypertension.

* Department of Environmental Health, Fukui Medical School