

平成 22 年度産業保健調査研究報告書

研究課題

小規模事業所の産業保健活動レベルと健康レベルの関連

研究員名簿

森河裕子 石川産業保健推進センター 相談員（金沢医科大学）

田畑正司 石川産業保健推進センター 相談員（石川県予防医学協会）

城戸照彦 石川産業保健推進センター 相談員（金沢大学）

小山善子 石川産業保健推進センター 所長

I はじめに

小規模事業場の産業保健活動は規模の大きい事業場に比べて低調であることが報告されてきた¹⁾。そのことは、労働災害動向調査²⁾に示されるように、労働災害の度数率、強度率ともに事業所規模が小さいほど高いことに結びついている。また、小規模事業場の従業員の健康診断有所見率は相対的に高いことが報告されてきた³⁾。一方で Yamataki ら⁴⁾ は、鉄鋼業 83 社を対象に事業所規模と健康診断有所見率の関連を検討し、項目によって規模が小さい事業所は大きい事業所に比べて有所見率が高いものや低いものがあり、健康診断の有所見率は事業所規模だけではなく事業場の安全衛生への取り組みに依拠するところの方が大きいと指摘している。実際、事業場の産業保健活動レベルは小規模事業場の中でも差があるはずであり、そのレベルによって従業員の健康レベルは異なると推測される。しかし、これまで小規模事業場を対象に、事業場の産業保健活動状況と健康診断有所見との関連は十分に検討されていない。

そこで、我々は石川県の健診機関に健康診断を委託している事業場を対象に、産業保健活動レベルと健康診断有所見率の関連を検討することを目的に調査を行った。

II 方法

1. 対象と調査内容

石川県内の某健診機関を利用して 2009 年度に事業所健診を実施した事業所を対象に調査を行った。当該健診機関は石川県全体の企業健診受診者の約 30% をカバーしていると推定される。当該健診機関が 2009 年に健診を実施した事業所のうち、1 事業所あたりの健康診断受診者数が 10 人以上であった事業所 1000 社に対して、2010 年 10 月中旬に調査票を送付した。事業所の産業保健活動に関する自記式調査票を石川産業保健推進センターから郵送し、記入後に封書あるいは Fax にて返送してもらった。回答においては健康診断有所見率との突合のために事業所名の記名を依頼した。調査項目は参考資料 1 のとおりで、定期健康診断以外の特殊検診、がん検診、人間ドックなどの実施状況、

健康診断後の事後管理、職場の安全・衛生への取り組みと意識などについて質問した。

調査票送付時に、各事業所の従業員の性別、年齢階級別、職種別の健康診断有所見率の提供について同意を求めた。その際には事業場の産業保健活動状況と従業員の健康診断有所見率と関連を検討するとの研究の目的と、有所見率データの提供は健診機関に代行してもらうことを説明し、署名をもってデータ提供についての同意を取得した。入手した情報は仕事や生活習慣等に関する問診所見、聴力検査、血圧、脂質、糖、肝機能、メタボリックシンドロームなどの有所見状況などである。

1000 事業所のうち 539 事業所から回答があった（回収率 53.9%）。健康診断有所見率の情報提供について同意が得られたのは 477 事業所であった。

2. 解析方法

事業所規模や業種と定期健康診断以外の健康診断の実施状況、健康診断後の事後管理、職場の安全・衛生への取り組みや意識の関連を検討した。次いで、事業所の規模や業種、産業保健の取り組みや意識と、従業員の生活習慣や健診項目の有所見率との関連を検討した。分析においては、割合の比較には χ^2 検定を、多変量解析には多重ロジスティック回帰分析を用いた。解析には統計パッケージ SPSS19.0 を用いた。

III 結果

1. 事業所の産業保健活動状況と事業場規模との関連の検討

以下の集計においては、無回答を除き回答があったものを母数として割合を求めた。

- 1) 事業所の特徴（表 1, 2）：事業所規模を 20 人未満、20-49 人、50-99 人、100-299 人、300 人以上の 5 群に分けたところ、事業所数はそれぞれ 192、195、82、57、8 事業所であった。事業所規模が小さいほど女性従業員の割合が少なく、40 歳以上従業員の割合が多かった。業種別には製造業が最も多く 144 で、建設業 109、他に分類されないサービス業 56、卸売・小売業、運輸業 43、医療・福祉 43 と続いた。

2) 健康管理体制：

- ① 各種健康診断実施状況（表 3-1、3-2、3-3）：健診機関を利用している事業所を対象にした調査なので、当然定期健康診断実施率は 100%であった。がん検診実施率は平均 32%で規模による有意な違いはなかった。しかし、人間ドック実施率は平均 28%であり、事業所規模が大きいほど高く有意な差が認められた。特殊検診や特定業務検診は対象外の事業所を除き検診実施率を事業所規模間で比較した。特殊検診等の実施率の平均は鉛 6.7%、深夜業 38.2%、有機溶剤 45.5%、じん肺 40.0%、特化物 16.5%、VDT14.9%、電離放射線 11.3%、石綿 8.2%であり、いずれも規模が大きくなるほど高く、いくつかの項目について統計的有意差が認められた。また、長時間労働者に対する医師の面接指導は 29.2%で実施されており、事業所規模が大きくなるほど高かった。

- ② 健康診断後の管理体制（表 4）：健康診断の個人通知は全事業所でなされていた。異常者に対する受診勧奨はほとんどの事業所で行われており、受診の確認は約半数で行われていた。これらについては事業所規模による差はなかった。しかし、異常者の就業上の措置について医師に意見を聞いていたのは全体の 40.2%であり、事業所規模が小さいほど割合は低かった。
- 3) 安全対策、作業環境対策など
 - ① 職場の安全(表 5)：全体の 36.7%で実施されており、安全衛生教育は 64.8%で実施されていた。いずれも事業所規模が大きいほど実施率が高かった。
 - ② 作業環境（表 6）：作業環境測定は全体の 27.6%で実施されており、作業環境の維持管理は 58.7%で実施されていた。いずれも事業所規模が大きいほど実施率が高かった。
 - ③ 職場の喫煙対策と健康教育・保健指導(表 7)：全体として敷地内禁煙は 5.4%、事業場内禁煙は 22.6%、事業場内分煙は 55.1%であった。“特に定めなし”は 16.9%であり、100 人以上の規模ではみられなかったが、20 人未満の事業所では 27.8%にみられた。事業所内での保健指導や健康教育の場の設定は 40.6%で実施されており、規模が大きいほど実施率が高かった。
 - ④ 安全衛生についての話し合いの場の有無と産業保健情報の把握状況（表 8）：事業所内での職場の安全や衛生に関する方針の話し合いは 67.4%で行われていた。規模が大きいほど割合が高かった。また、産業保健に関する法令や通達などの行政機関からの情報の把握も事業所規模と関連がみられた。

2. 50 人未満の小規模事業場における産業保健活動の業種間比較

50 人未満の小規模事業所のみについて、産業保健活動状況を業種間で比較した。業種は、建設業、製造業、運輸業、卸売・小売業、医療・福祉、サービス業（他に分類されないもの）、およびその他に分けた。

- 1) 職場のリスクアセスメントと安全衛生教育（表 9）：職場のリスクアセスメントを実施していたのは全体の 35.9%であった。建設業は 56.3%と最も高かった。安全衛生教育は 64.9%が実施しており、やはり建設業が 77.2%と最も高かった。
- 2) 喫煙対策と健康教育、健康診断事後管理（表 10、11）：喫煙対策は医療・福祉業が最も進んでおり、敷地内禁煙 45.2%、事業場内禁煙 40.0%であった。ほかの業種は分煙が主であり、敷地内または事業所内禁煙の割合は低かった。一方、特に定めがないとしたものが全体の 15-30%程度にみられ建設業が最も高かった。健康教育の場の設定、健康診断の異常者に対する受診勧奨、産業医の意見聴取については業種による差はなかった。
- 3) 安全衛生についての話し合いの場の有無と産業保健情報の把握状況（表 12）：職場の安全衛生の方針についての話し合いの場については建設業、医療福祉業が

75%前後と高かった。産業保健に関する情報の把握状況は業種による差はなかった。

3. 健康診断成績と事業所規模の関連

事業所調査に回答があり、かつ従業員の検診有所見率データの提供に同意を得られた476事業所のデータをもとに以下の解析を行った。受診者総数17844人(男性11135人、女性6709人)であった。年齢階級別には30歳未満3798人、30-39歳5295人、40-49歳3590人、50-59歳3177人、60歳以上1984人であった。以下の検討は60歳未満のみを用いた(表13)。

1) 事業所規模別の生活習慣保有状況(表14、15)

- ① 食習慣：男性では、“朝食を週4回以上とっている”者の割合は事業所規模と関連があった。有意な差が認められたのは30歳未満、40-49歳、50-59歳の年齢層で、事業所規模が20人未満あるいは50人未満では、それより大きい規模の事業所に比べて朝食をほぼ毎日とる習慣の保有率が低かった。“野菜や海草類の摂取を心がけている”者の割合は、50-59歳代で50人未満の事業所がそれより大きい規模の事業所に比べて低かった(表14)。女性は食習慣について男性のような規模との関連はなかった。
- ② 運動、喫煙、飲酒：男性では“普段の生活のなかで体を動かす”者はどの年代も規模が小さいほど割合が高かった。喫煙習慣の保有率は30歳未満、30-39歳、50歳代で規模が小さいほど高かった。多量飲酒習慣(ほぼ毎日飲酒し、1回あたりの飲酒量が日本酒換算で2合を超える)のあるものは、どの年代も20人未満の事業所が最も高かった。ただし統計的に有意な差が認められたのは30歳未満のみであった。女性では“普段の生活のなかで体を動かす”は男性とは逆の傾向を示し、30歳未満では規模が大きいほど割合が高かった。喫煙、飲酒は規模との関連はみられなかった。
- ③ 生活習慣を改善する意志：男性の40歳代および50歳代で規模との関連がみられ、規模が小さいほど“意志はない”との回答が多かった。

2) 健康診断有所見率(事業所規模別)

- ① 男性(表16)：50歳代において規模が小さいほど聴力検査1000Hzの有所見率が高かった。4000Hzは30歳代、40歳代、50歳代で規模が小さいほど有所見率が高かった。脂質の有所見率は30歳代で規模が小さいほど高かった。高血圧、糖尿病、肝機能、総合判定、特定健診(メタボリックシンドローム)判定は規模との有意な関連はなかった。
- ② 女性(表17)：30歳未満において規模が小さいほど聴力検査1000Hの有所見率が高かった。その他は規模との一定の関連は見られなかった。

4. 好ましくない生活習慣保有および健康診断有所見に関連する要因の検討(50人未

満の事業所のみについて)

- 1) 好ましくない生活習慣や健康診断有所見と個人属性および事業所との関連
多重ロジスティック回帰分析を用いて、個人属性や事業所の状況との関連を検討した。個人属性は性別（女：男）、年齢階級（30歳未満、30-39歳、40-49歳、50-59歳）、職種（管理・事務・専門技術職、生産・運輸・農林漁業、サービス・保安・販売）を要因として用いた。事業所の特徴としては業種（製造業、建設業、運輸業、卸売小売業、医療・福祉、サービス業、その他）、事業所規模（20人未満、20-49人）であった。
 - ① 生活習慣改善に消極的（生活習慣を変える意志がない）（表 18）：年齢が高いほどオッズ比が大きく、生活習慣改善に消極的になる傾向がみられた。管理職・事務職等に対して生産・運輸・農林漁業は 1.71 倍、サービス・保安・販売は 1.66 倍消極的であった。業種との関連では製造業に対してオッズ比が有意に大きかったものはなく、有意に小さかったものは医療・福祉、サービス業であった。
 - ② 喫煙（表 18）：管理職・事務職・専門技術職に対するその他の職種のオッズ比は有意に大きく、生産・運輸等は 1.34 倍、サービス・保安等は 1.49 倍であった。製造業に比べて建設業は 1.61 倍、運輸業は 1.76 倍、卸売・小売業は 1.33 倍高かった。
 - ③ 過度の飲酒（週 6 日以上かつ 1 回の飲酒量が日本酒換算で 2 合を超える）（表 18）：男性では管理職・事務職系に比べて生産・運輸等のオッズ比が 1.74 倍と有意に高かった。また、製造業に対して、建設業は 1.86 倍、卸売・小売業が 1.81 倍高かった。
 - ④ 聴力検査（表 19）：「聴力 1000Hz 有所見」については、管理・事務系に対して男性では生産・運輸系が有意に大きいオッズ比を示した。「聴力 4000Hz 有所見」は、職種は生産・運輸系とサービス・保安系が管理・事務系に対してそれぞれ有意に大きいオッズ比を示した。また業種では製造に比べて建設業以外はすべて有意に小さいオッズ比を示した。また、事業所規模との関連もみられ、規模が 20 人未満の事業所は 20-49 人の 1.37 倍であった。
 - ⑤ 血糖、高血圧、脂質、肝機能、特定健診（表 19、20）：高血圧有所見は生産・運輸等は管理・事務系に比べて 1.24 倍と有意に高いオッズ比を示した。脂質有所見は管理・事務系よりも現場系の職種の方が低い傾向があった。特定健診有所見者はサービス・保安等が管理・事務系より低かった。また、運輸業は製造業の 1.37 倍であった。
- 2) 生活習慣や健康診断有所見と事業所の安全衛生の取り組みや意識との関連
多重ロジスティック回帰分析を用いて、個人属性や事業所の属性を調整したうえで、事業所の安全衛生の取り組みと生活習慣や健康診断有所見の関連を検討した。用いた要因は健康診断後の事後管理体制（受診確認あり、なし）、保健指導・健康

教育の場の設定の有無、健康診断結果に基づく医師の意見聴取の有無、産業保健に関連する情報入手（十分、不十分）、職場の安全・衛生に関する方針についての話し合いの有無、事業所の禁煙対策（敷地・事業所内禁煙、分煙、定めなし）であった。

- ① 生活習慣改善に消極的（生活習慣を変える意志がない）（表 21）：職場に喫煙に関する定めがないとした方が事業場内あるいは敷地内禁煙の 1.3 倍“消極的”であった。情報入手が不足と答えた事業場の方が消極的な傾向が低かった。
- ② 喫煙（表 21）：職場に喫煙に関する定めがないとした方が事業場内あるいは敷地内禁煙の 1.32 倍高かった。
- ③ 聴力検査（表 22）：「聴力 4000Hz 有所見」は、職場で話し合いがなされていない方がオッズ比が小さかった。一方、保健指導や健康教育の場を設定したことがない事業場はそうでない事業場に対してオッズ比が大きかった。
- ④ 血糖、高血圧、脂質、肝機能、特定健診（表 22、23）有所見は医師に就業上の措置について意見を聞いているほうがそうでない事業所より血糖と肝機能のオッズ比が大きかった。

IV 考察

今回の調査では主として中小規模の事業場を対象に、安全衛生への取り組みと意識を調査した。その結果、多くの項目で事業場規模が小さいほど不利な状況にあることが認められた。調査対象は県内の労働者数の約 3 割のシェアをもつ健康診断機関の利用事業所とした。そのため当然ながら定期健康診断実施率は 100%であった。しかし、がん検診、ドック健診の実施率はそれぞれ約 3 割で、厚生労働省による労働者健康状況調査に比べて低かった¹⁾。これは事業所規模ごとにみても同様であった。また、特殊検診や特定業務従事者を対象とした健康診断、長時間労働を行った労働者に対する医師の面接指導の実施について、当該健康診断等を実施すべき事業場であるか否かを尋ね、実施すべき事業場であった場合に実施の有無を問うた。いずれの健康診断も実施率は規模が小さいほど低い傾向があったが、50 人以上の事業場でも実施率は 50%前後と低いものが多く不十分な体制であることが示された。健康診断結果の個人通知は全事業所で実施されており、要医療者に対する受診勧奨も行われていた。しかし、健康診断結果に基づき就業上の措置について医師の意見を聞いているとした事業場は半数以下であり、特に事業場規模が小さいと実施率は低かった。割合は少ないが、意見を聞く必要はないとの回答も事業場の規模が小さいほど高い傾向があった。産業医がいない、健診結果に基づく配慮をする余裕がないなどの要因が考えられる。職場の安全や衛生に関する環境整備に関する項目はすべて事業場の規模と関連が認められた。喫煙対策の主流は事業場内分煙であったが、定めなしという事業場は小規模事業に多かった。

以上のように事業場規模は多くの安全衛生の取り組みに関係していたが、小規模事業

場の中でも取り組みのレベルには差があった。業種による違いをみたところ「喫煙対策」、「職場の安全や衛生に関する話し合う場を設けている」といった項目に差が認められた。事業場の喫煙対策を行うことは健康増進法で定められているが、建設業では安全対策に比べて優先順位が低い課題のようであった。

小規模事業場（50人未満）について、健康診断の有所見率や好ましくない生活習慣等と事業場の安全衛生の取り組みとの関連を検討した。受診者の職種は事業所の業種や規模、年齢、性別とは独立して好ましくない生活習慣に関連していた。健康診断有所見率に関しては、血圧は現業系で高くなり、脂質やメタボ関連は事務系で高くなる傾向があった。また、小規模事業場の中でも20人未満とそれ以上で差があったのは喫煙、4000Hzの聴力低下であった。

ところで、職場の安全衛生対策と生活習慣、事業場の喫煙対策が喫煙率や生活習慣改善意欲、また特定健診有所見と関連していた。健康診断有所見率との関連では事業場の喫煙対策と特定健診との間に関連が見られた。特定健診の判定には喫煙の有無も含まれるためであろう。喫煙対策は事業場の安全・衛生意識を強く反映すると考えられる。今回、特定健診の有所見以外には検診成績との関連は認められなかったが、今後差がでてくるものと考えられる。嶽石ら⁵⁾ 小規模事業場の喫煙対策が従業員の健康診断有所見率に関係することを報告している。

以上、小規模事業場では規模の大きい事業場に比べて産業保健の取り組みが不十分であることが明らかになった。また喫煙などの好ましくない生活習慣の保有率や聴力有所見率が高い傾向もあった。しかし、小規模事業場の中でも喫煙対策を含め手近なことから安全衛生対策を進めている職場では喫煙率が低く、健康意識も高かった。このことはひいては健康レベルの向上、労働災害の予防につながることを示唆された。小規模事業場の健康管理推進を規定する重要な要素は、健康管理担当者の意欲、外からの情報であるとの報告がある⁶⁾。小規模事業場にとって必要でかつ実現可能な情報発信と具体的な介入が求められる。

VI まとめ

今回の調査では主として中小規模の事業場を対象に、安全衛生への取り組み状況を調査し、さらに従業員の健康診断有所見や生活習慣保有状況との関連を検討した。質問調査への回答は539事業所から得られた回収率（53.9%）。このうち476事業所、受診者総数17844人（男性11135人、女性6709人）について、健康診断有所見率等の分析を行うことができた。

健康診断の実施状況、健康診断後の事後管理、職場の安全対策、喫煙対策に示される快適職場形成などの項目のほとんどは事業所規模が小さいほど十分になされていない傾向が明らかになった。

従業員の健康状態生活習慣と事業場の規模の関連をみると、男性において喫煙をはじ

め多くの生活習慣は事業所規模が小さいほど好ましくない習慣があり、生活習慣の改善に対しても消極的であった。健康診断項目の中では聴力 4000Hz の有所見率に事業所規模と関連がみられた。他の健康診断項目は事業所規模による有意な違いはみられなかった。また、女性は男性ほど事業所規模の影響を受けていないようであった。

小規模事業場であっても職場の喫煙対策に積極的な事業場では喫煙を含む生活習慣全般、また聴力有所見率にも好影響を与えることが示唆された。

VII 参考文献

1. 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成 19 年労働者健康状況調査結果の概況. 厚生労働省 2008
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/enzen/kenkou07>
2. 厚生労働省. 平成 21 年労働災害動向調査結果の概況. 2010 ;
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/09/index.html>
3. 牧野茂徳、他. 企業規模による定期健康診断有所見率調査結果. 岐阜医療科学大学紀 2007 ; 1 : 1-7
4. Yamataki H, et al. Health status of workers in small and medium-sized companies as compared to large companies in Japan. JOH 2006;48:106-174.
5. 嶽石美和子、他. 秋田県における小規模事業所の受動喫煙防止対策と従業員の健康状態の関連. 産衛誌 2005 ; 47 : 139-141.
6. 岡本千明 他. 小規模事業所における健康管理推進要因に関する検討—ソーシャル・キャピタルの観点から. 日本地域看護学会誌 2009;11:46-51.