

## 分担研究報告書

# 産業保健活動の費用と労働生産性に影響を及ぼす 疾病群との関係

研究分担者 永田 智久  
研究分担者 永田 昌子  
研究代表者 森 晃爾

## 厚生労働科学研究費補助金

(労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究)

### 分担研究報告書

#### 産業保健活動の費用と労働生産性に影響を及ぼす疾病群との関係

研究分担者 永田智久 産業医科大学産業生態科学研究所助教  
研究分担者 永田昌子 産業医科大学産業医実務研修センター助教  
研究代表者 森 晃爾 産業医科大学産業生態科学研究所教授

#### 研究要旨:

本研究では、産業保健活動の内容および費用と、疾病群毎のプレゼンティーイズムとの関係について明らかにすることを目的とした。産業保健活動にかかる費用は、既に関済済みの「健康管理コスト集計表」を用いた。プレゼンティーイズムは、既存の QQmethod 調査票を改良して使用した。いずれも5社でデータを取得した。

産業保健活動にかかる費用は、従業員一人あたり最低 41379 円、最高 115491 円であった。産業保健スタッフの人件費は全コストの 33.5 ~ 46.8% を占めていた。各活動別には、健康診断にかかる費用が最も多く、最低 15040 円、最高 48361 円であった。次いで、メンタルヘルス対策にかかる費用が多かった。一方、プレゼンティーイズムに関して、症状の訴えが多いものは、痛み(頭、首)、睡眠、こころ(抑うつ、不安等)、痛み(腰)であった。プレゼンティーイズムによる損失額ではこころ(20785 円)、睡眠(17614 円)、痛み(頭、首)(15554 円)の順に多かった(損失額は従業員一人あたり、3 ヶ月間)。

産業保健活動にかかる費用とプレゼンティーイズムによる損失額を比較すると、いずれも 5 ~ 10 万円であり、プレゼンティーイズムによる損失が少なくないことがわかった。プレゼンティーイズムは健康問題による仕事の量・質を主観的に回答したもので、生産性の低下を過大評価する可能性があるが、本調査では、各症状の有症状日数を聴取して損失額計算に算入したこと、また、3 ヶ月間の損失額を計算していることから、妥当性の高い数字であるといえる。産業保健活動のなかで、法令に基づく活動(健康診断、メンタルヘルス対策)に多くの費用を投資していることがわかった。メンタルヘルス対策では、プレゼンティーイズムによる損失額の多かったこころ(抑うつ、不安等)、睡眠等の健康問題への対応が行われていると考えられる。今後、メンタルヘルス対策の費用対効果を、プレゼンティーイズムによる損失額の考え方も含めて、より詳細に検討する必要があると考える。一方、痛み(頭、首)に関しては、VDT 健康診断や職場のオフィス環境の整備、ストレッチ等の対策が考えられるが、それに特化した活動は、本調査では把握できなかった。痛み(頭、首)のプレゼンティーイズムによる損失額が大きいことを考えると、痛み(頭、首)に特化した健康管理施策を進めることは優先順位の高い活動となる可能性がある。

#### 研究協力者

小田上 公法 HOYA 株式会社

## A. 目的

産業保健活動は、疾病を持った労働者の就業配慮を含む管理から健康増進まで、労働者の健康問題に関する幅広い活動を行っている。

産業保健活動は、企業活動の一環として実施されるため、経営資源(ひと、もの、かね、情報)を活用して実施されるが、経営資源は無限には存在しないため、費用対効果を含め、効果的・効率的に実施することが重要である。

われわれは先行研究において、健康管理活動にかかる費用を可視化するためのツールを開発した(健康管理コスト集計表)。本ツールで集計することによって、産業保健活動全体にかかる費用、および、個別の産業保健活動にかかる費用を計算することが可能である。

一方、健康問題による生産性の低下には、プレゼンティーイズムが大きく関与していることがわかっている。

本研究では、実施されている産業保健活動の内容および費用と、疾病群毎のプレゼンティーイズムとの関係について明らかにすることを目的とした。

## B. 方法

本研究では、5社で実施した。

### 1) 健康管理活動コスト

健康管理コスト集計表を使用し、費用を算出した。(本ツールの詳細は<http://ohtc.med.uoeh-u.ac.jp/health-accounting.html>)

5社の健康管理担当者または人事担当者に対して、2014年4月から2015年3月までの健康管理活動の詳細と、それにかかった費用を聴取した。費用全体は、産業保健スタッフの人件費および個別活動にかかる費用からなる。個別活動は、「健康診断と事後措置」「メンタルヘルス対策」「過重労働対策」「健康増進施策」「その他」に分類した。各項目の従業員1人あたりの費用を計算した。

費用の算出において、産業保健サービスを受けるためにかかる時間分の人件費を、間接人件費として算入した。具体例では、従業員が産業医面談を受け、1時間要した場合、面談受診のために職場を離脱した時間(1時間)分の(間接)人件費を費用に算入する。間接人件費の計算において、1人1時間あたりの人件費は各社のデータを用い、データが得られない場合は3,300円とした。

### 2) プレゼンティーイズム

プレゼンティーイズムとは、健康問題による労働生産性の低下である。5社でプレゼンティーイズムの把握を行うための自記式質問紙を実施した。質問紙の詳細を図1に示す。

まず、普段の自覚症状の有無を聴取し、自覚症状がある場合は、仕事に1番影響を及ぼしている健康問題を把握した。健康問題は、きつさ、眼、こころ(抑うつや不安等)、睡眠、痛み(頭、首)、痛み(腰)、痛み(手足)、痛み(歯)、花粉症、その他、の10症状から選択した。次に、過去3ヵ月間の有症状日数、当該症状が仕事の量、質に与える

影響(10段階)を聴取した。

プレゼンティーイズムによる損失額の計算は、

$$\text{パフォーマンスの低下による損失額} = 3300 \text{ 円} \times 8 \text{ 時間} \times (1 - (\text{仕事量}) \times (\text{仕事の質}) / 100) \times \text{有症状期間(日)}$$

で実施した。

1人1時間あたりの人件費は3300円、1日8時間労働で計算している。

本研究は、産業医科大学倫理委員会の審査の承認を得て実施した。

### C. 結果

表1に、健康管理コスト(従業員一人あたり)を示す。B社では産業保健スタッフの人件費は社外秘であったため、取得できなかった。

健康管理コストは、最低41379円、最高115491円であった。産業保健スタッフの人件費は全コストの33.5~46.8%を占めていた。各活動別には、健康診断にかかる費用が最も多く、15040円~48361円であった。次いで、メンタルヘルス対策にかかる費用が多かった。

表2は質問紙調査の回答者数である。何らかの健康上の症状がある人、ない人が含まれる。表3は、回答者のなかで、症状がある人の割合(有症状率)を示す。男性に比べて女性の方が有症状率は高かった。

表4は、有症状者における、症状別(10

症状)の占める割合を示す。痛み(頭、首)、睡眠、こころ(抑うつ、不安等)、痛み(腰)の訴えが多かった。

表5は症状別のプレゼンティーイズムによる損失額(従業員1人あたり、3ヵ月)を示す。有症状率では痛い(頭、首)が最も高かったが、損失額では、こころ、睡眠、痛み(頭、首)の順であった。

### D. 考察

産業保健活動にかかる費用とプレゼンティーイズムによる損失額を比較すると、いずれも5~10万円であり、プレゼンティーイズムによる損失が少なくないことがわかった。プレゼンティーイズムは健康問題による仕事の量・質を主観的に回答したもので、生産性の低下を過大評価する可能性があるが、本調査では、各症状の有症状日数を聴取して損失額計算に算入したこと、また、3ヵ月間の損失額を計算していることから、妥当性の高い数字であるといえる。産業保健活動のなかで、法令に基づく活動(健康診断、メンタルヘルス対策)に多くの費用を投資していることがわかった。メンタルヘルス対策では、プレゼンティーイズムによる損失額の多かったこころ(抑うつ、不安等)、睡眠等の健康問題への対応が行われていると考えられる。今後、メンタルヘルス対策の費用対効果を、プレゼンティーイズムによる損失額の考え方も含めて、より詳細に検討する必要があると考える。

一方、痛み（頭、首）に関しては、VDT健康診断や職場のオフィス環境の整備、ストレッチ等の対策が考えられるが、それに特化した活動は、本調査では把握できなかった。痛み（頭、首）のプレゼンティーズムによる損失額が大きいことを考えると、痛み（頭、首）に特化した健康管理施策を進めることは優先順位の高い活動となる可能性がある。

#### E. 結論

産業保健活動にかかる費用と、疾病・症状群によるプレゼンティーズムの損失コストとの関係を明らかにした。産業保健活動の優先順位を検討する際、本研究で示した情報も有用な情報の一つになると考える。

#### F. 参考文献

Nagata T, Mori K, Aratake Y, et al. Development of cost estimation tools for total occupational safety and health activities and occupational health services: cost estimation from a corporate perspective. J Occup Health. 2014;56(3):215-24.

1	<p>仕事に“1番影響を及ぼしている健康問題”を選んでください。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <p style="text-align: right;">番</p>
2	<p>この3ヶ月の中で何日間その症状がありますか。おおよそあてはまる数字を記入ください。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <p style="text-align: right;">日間</p>
3	<p>症状がないとき(通常時)に比べ、症状がある時は、どの程度の“仕事量”になりますか。 就業開始から通常就業時間の間(残業になる前の時間帯)に、本来出来たであろう仕事量のうち、どの程度の仕事量を行えたか、「0～10」のうちもっともあてはまる選択肢を選んでください。 仕事の質は問いません。</p> <div style="text-align: center;"> </div>
4	<p>症状がないとき(通常時)に比べ、症状がある時は、どの程度の“仕事の質”になりますか。 「0～10」のうちもっともあてはまる選択肢を選んでください。 ここでいう「仕事の質」とは、例えばミスの多さや創造性の発揮など、仕事の成果の品質に関することとお考えください。</p> <div style="text-align: center;"> </div>

図1. プレゼンティーズム質問紙調査票

表1. 健康管理コスト(従業員一人あたり)

	A社	B社	C社	D社	E社
健康管理コスト(A+B)	¥47,843		¥76,997	¥115,491	¥41,379
A.産業保健スタッフの件数	¥20,812 43.5%		¥36,050 46.8%	¥44,012 38.1%	¥13,852 33.5%
B.活動別コスト	¥27,032 56.5%	¥18,847	¥40,947 53.2%	¥71,479 61.9%	¥27,527 66.5%
健康診断と事後措置	¥15,040 55.6%	¥15,159 80.4%	¥32,845 80.2%	¥48,361 67.7%	¥20,724 75.3%
健康診断の実施	¥14,847	¥15,072	¥32,481	¥48,105	¥20,606
その他	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
健康診断の事後措置	¥193	¥87	¥364	¥257	¥118
メンタルヘルス対策	¥11,757 43.5%	¥3,283 17.4%	¥6,015 14.7%	¥2,649 3.7%	¥4,592 16.7%
ストレス調査	¥2,878	¥1,667	¥2,988	¥0	¥4,033
面談(メンタルヘルス対策)	¥1,117	¥79	¥724	¥217	¥327
メンタルヘルス教育(ラインケア)	¥626	¥1,490	¥446	¥2,006	¥0
メンタルヘルス教育(セルフケア)	¥4,792	¥47	¥129	¥335	¥232
EAP(メンタルヘルス対策)	¥2,344	¥0	¥1,729	¥91	¥0
過重労働対策	¥50 0.2%	¥18 0.1%	¥1,127 2.8%	¥12 0.0%	¥272 1.0%
過重労働対策(調査)	¥0	¥0	¥55	¥0	¥22
過重労働対策(面談)	¥50	¥18	¥1,072	¥12	¥250
健康増進	¥184 0.7%	¥253 1.3%	¥960 2.3%	¥10,024 14.0%	¥184 0.7%
健康相談	¥31	¥20	¥387	¥287	¥140
健康増進プログラム	¥154	¥233	¥0	¥0	¥0
健康教育	¥0	¥0	¥573	¥9,737	¥45
その他	¥0 0.0%	¥135 0.7%	¥0 0.0%	¥10,432 14.6%	¥1,755 6.4%
健診システム	¥0	¥135	¥0	¥10,432	¥1,755

表2．質問紙調査の回答者数

	男性	女性	男女計
A社	2679	796	3475
B社	10222	649	10871
C社	1242	345	1587
D社	1973	256	2229
E社	313	161	474
5社計	16429	2207	18636

表3．5社の性・年齢区分別 有症状率

		29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	全年代
A社	男性	16.5%	23.2%	27.8%	30.3%	20.0%	26.1%
	女性	24.4%	40.3%	44.2%	45.8%	60.0%	40.6%
	合計	19.2%	26.8%	31.9%	33.0%	28.0%	29.4%
B社	男性	28.9%	37.4%	44.8%	45.0%	36.4%	37.8%
	女性	45.1%	51.9%	49.3%	51.1%	27.3%	48.4%
	合計	29.9%	38.2%	45.2%	45.3%	36.2%	38.4%
C社	男性	19.1%	29.6%	29.2%	25.1%	23.5%	26.5%
	女性	34.1%	25.6%	39.5%	38.5%		36.8%
	合計	23.4%	28.8%	32.3%	27.1%	23.5%	28.7%
D社	男性	20.5%	24.7%	24.9%	32.4%	29.9%	26.2%
	女性	35.9%	36.4%	42.7%	51.3%	12.5%	42.6%
	合計	21.7%	26.1%	27.4%	35.2%	29.3%	28.0%
E社	男性		27.7%	29.3%	31.2%	40.0%	30.0%
	女性	25.0%	40.9%	45.7%	48.8%		44.7%
	合計	25.0%	34.1%	34.6%	36.2%	40.0%	35.0%
合計	男性	26.8%	33.4%	36.8%	36.7%	33.9%	33.5%
	女性	36.8%	42.1%	44.5%	46.6%	29.2%	42.8%
	合計	27.8%	34.3%	38.0%	37.9%	33.7%	34.6%

表4．有症状率（症状別）

		きつさ	眼	こころ	睡眠	痛み (頭,首)	痛み (腰)	痛み (手足)	痛み (歯)	花粉症	その他	
A社	男性	9.3%	7.2%	13.2%	16.6%	11.2%	7.3%	2.4%	1.1%	2.3%	29.5%	100.0%
	女性	7.5%	7.5%	9.6%	12.4%	19.3%	4.0%	3.1%	.6%	2.5%	33.5%	100.0%
	男女計	8.7%	7.2%	12.0%	15.3%	13.7%	6.3%	2.6%	1.0%	2.4%	30.8%	100.0%
B社	男性	7.2%	4.2%	10.8%	14.3%	15.8%	14.2%	5.0%	1.0%	2.9%	24.6%	100.0%
	女性	8.7%	4.2%	8.0%	11.9%	27.7%	3.9%	3.2%	.6%	1.9%	29.9%	100.0%
	男女計	7.3%	4.2%	10.6%	14.1%	16.7%	13.4%	4.8%	1.0%	2.8%	25.0%	100.0%
C社	男性	7.4%	5.2%	8.0%	12.3%	16.6%	7.7%	4.0%	.6%	2.1%	36.2%	100.0%
	女性	8.1%	6.5%	8.1%	8.1%	32.3%	5.6%	4.8%	.8%		25.8%	100.0%
	男女計	7.6%	5.6%	8.0%	11.1%	20.9%	7.1%	4.2%	.7%	1.6%	33.3%	100.0%
D社	男性	4.9%	7.9%	13.0%	15.9%	9.6%	7.1%	3.5%	1.0%	2.8%	34.3%	100.0%
	女性	3.7%	6.5%	9.3%	11.1%	20.4%	5.6%	3.7%		1.9%	38.0%	100.0%
	男女計	4.7%	7.6%	12.3%	15.1%	11.5%	6.8%	3.6%	.8%	2.6%	34.9%	100.0%
E社	男性	8.5%	6.4%	3.2%	18.1%	17.0%	7.4%	5.3%		5.3%	28.7%	100.0%
	女性	4.4%	4.4%	5.9%	17.6%	27.9%	4.4%			2.9%	32.4%	100.0%
	男女計	6.8%	5.6%	4.3%	17.9%	21.6%	6.2%	3.1%		4.3%	30.2%	100.0%
合計	男性	7.3%	5.0%	11.0%	14.7%	14.7%	12.1%	4.5%	1.0%	2.8%	26.9%	100.0%
	女性	7.3%	5.9%	8.6%	11.9%	24.5%	4.4%	3.2%	.5%	1.9%	31.7%	100.0%
	男女計	7.3%	5.2%	10.6%	14.3%	16.2%	11.0%	4.3%	.9%	2.7%	27.6%	100.0%

表5．症状別 プレゼンティーズムによる損失額（従業員1人あたり、3ヵ月）

		きつさ	眼	こころ	睡眠	痛み (頭,首)	痛み (腰)	痛み (手足)	痛み (歯)	花粉症	その他	合計
A社	男性	¥6,713	¥4,839	¥13,026	¥13,442	¥7,718	¥3,349	¥1,445	¥78	¥606	¥10,418	¥61,633
	女性	¥11,991	¥11,320	¥18,417	¥21,272	¥13,539	¥2,977	¥2,592	¥0	¥1,749	¥25,760	¥109,617
	男女計	¥7,922	¥6,324	¥14,261	¥15,236	¥9,051	¥3,264	¥1,707	¥60	¥868	¥13,932	¥72,624
B社	男性	¥10,244	¥6,318	¥26,466	¥19,811	¥18,551	¥16,197	¥8,942	¥957	¥2,470	¥20,671	¥130,627
	女性	¥14,958	¥8,671	¥20,199	¥24,805	¥29,854	¥5,202	¥5,776	¥513	¥2,983	¥35,330	¥148,290
	男女計	¥10,525	¥6,458	¥26,092	¥20,109	¥19,225	¥15,541	¥8,753	¥930	¥2,501	¥21,546	¥131,681
C社	男性	¥5,132	¥2,350	¥11,659	¥9,976	¥11,522	¥2,649	¥1,436	¥271	¥1,011	¥16,081	¥62,087
	女性	¥11,988	¥5,563	¥5,885	¥13,515	¥26,985	¥2,785	¥872	¥490	¥0	¥14,591	¥82,674
	男女計	¥6,622	¥3,049	¥10,403	¥10,745	¥14,884	¥2,678	¥1,313	¥319	¥791	¥15,757	¥66,562
D社	男性	¥2,845	¥2,881	¥16,148	¥12,337	¥6,593	¥3,902	¥1,332	¥209	¥1,431	¥14,254	¥61,931
	女性	¥8,333	¥6,796	¥18,227	¥14,064	¥19,706	¥3,772	¥309	¥0	¥1,114	¥37,608	¥109,929
	男女計	¥3,475	¥3,331	¥16,387	¥12,535	¥8,099	¥3,887	¥1,215	¥185	¥1,394	¥16,936	¥67,444
E社	男性	¥5,465	¥10,661	¥2,868	¥22,790	¥15,115	¥5,111	¥7,287	¥0	¥3,844	¥19,924	¥93,065
	女性	¥9,961	¥4,637	¥1,312	¥28,415	¥18,698	¥1,730	¥0	¥0	¥15,571	¥21,489	¥101,814
	男女計	¥6,992	¥8,615	¥2,339	¥24,701	¥16,332	¥3,963	¥4,812	¥0	¥7,828	¥20,456	¥96,037
5社計	男性	¥8,302	¥5,447	¥21,467	¥17,188	¥14,751	¥11,390	¥6,206	¥654	¥1,957	¥17,867	¥105,229
	女性	¥12,290	¥8,629	¥15,712	¥20,783	¥21,531	¥3,602	¥2,806	¥227	¥2,773	¥27,891	¥116,245
	男女計	¥8,774	¥5,824	¥20,785	¥17,614	¥15,554	¥10,468	¥5,804	¥603	¥2,054	¥19,054	¥106,534