

問6. 「拡充したい」理由は何ですか。(複数回答可)

1. 事業場のニーズがある。
2. 企業外労働衛生機関としてのメリットが大きい。
3. その他(具体的に: _____))
_____>問8へ

問7. 「現状より縮小したい」理由は何ですか。(複数回答可)

1. 事業場のニーズがない。
2. 企業外労働衛生機関としてのメリットが小さい。
3. 担当できる人的資源がない。
4. その他(具体的に: _____))

問8. 健診だけでない健康管理・作業環境管理・作業管理を含んだ総合的な産業保健サービス機能を拡充提供する上で重要な課題は何だと思われますか。下記の各々の課題について重要と思われる順に2つ選んで下さい。

労働衛生機関側の課題

1. 労働衛生機関の理念・役割の明確化 第1位
2. 医師の確保
3. 看護職の確保 第2位
4. 人間工学・衛生工学専門家の確保
5. その他の専門家(具体的に: _____) の確保
6. 産業保健推進センターや地域産業保健センターとの連携
7. その他(具体的に: _____))

事業場側の課題

1. 事業主の啓発 第1位
2. 安全衛生委員会の組織化・活性化
3. 企業グループ全体としての産業保健活動の統括実施 第2位
4. 同一構内の関連・協力・下請け会社への親会社による支援
5. 同業者組合・団体による産業保健活動の共同実施や経費補助
6. 工業団地等、同一地域での産業保健活動の共同実施
7. 労働組合の活性化
8. その他(具体的に: _____))

制度・行政上の課題

1. 健康診断以外の産業保健サービスの普及・促進 第1位
2. 事業場が労働衛生機関を選択する際の指針の発行
3. 成功事例についての情報提供 第2位
4. 補助金制度の整備・拡充
5. 50人未満事業場に対する産業医選任の制度化
6. 産業看護職の業務の明確化・拡充指針の発行
7. その他(具体的に: _____))

問9. 貴機関は、従業員50人未満の小規模事業場に対する産業保健サービスを今後どのようにお考えですか。

1. 拡充したい————>問10、11、12へ
2. 現状維持————>問14へ
3. 現状より縮小したい————>問13へ
4. わからない————>問15へ

問10. 「拡充したい」理由は何ですか。(複数回答可)

1. 事業場のニーズがある。
2. 企業外労働衛生機関としてのメリットがある。
3. 担当できる人的資源がいる。
4. その他(具体的に: _____)

問11. どのようなサービスを最も拡充したいと考えていますか。

1. 総括管理(健康管理、作業環境管理、作業管理を総括する)
2. 健康管理(健康診断の事後措置、メンタルヘルスサービスを含む)
3. 作業環境管理、作業管理
4. 健康づくり(THP)
5. その他(具体的に: _____)

問12. 拡充するに当たっての障害についてどうお考えですか。

1. 障害はない。
2. 障害がある。---何が最も大きな障害だとお考えですか。
(具体的に: _____)
_____ >問15へ

問13. 「現状より縮小したい」理由は何ですか。(複数回答可)

1. 事業場のニーズがない。
2. 企業外労働衛生機関としてのメリットが小さい。
3. 担当できる人的資源がない。
4. その他(具体的に: _____)
_____ >問15へ

問14. 「現状維持」と答えられた機関にお尋ねします。

拡充するに当たっての障害(問12. 参照)がなくなれば、提供するサービスを拡充したいと考えていますか。

1. 特定のサービス(具体的に: _____)
に特化して拡充したい。
2. 障害がなくなることは期待できないので、当面は拡充する考えはない。
3. その他(具体的に: _____)

問15. 貴機関に勤務されている有資格者の職種とその人数についてご記入下さい。

	常勤(人)	非常勤(人)
医師		
保健師		
看護師(准看護師を含む)		
放射線技師		
臨床検査技師		
(管理)栄養士		
作業環境測定士		
運動指導担当者		
心理相談担当者		

ご協力、誠にありがとうございました。

働く人すべてに過重労働対策を含む産業保健サービスを 提供するための諸条件の整備に関する研究

分担研究者 武田和夫（財団法人京都工場保健会診療所所長）

研究協力者 森口次郎（財団法人京都工場保健会診療所部長）

研究協力者 櫻木園子（財団法人京都工場保健会診療所医長）

研究要旨

労働衛生機関である京都工場保健会の実施している、中小企業を対象とした産業保健サービスの内容について調査を行った。さらにこれらのサービスに対する人材の登用時間、コスト、ならびに効果指標についても確認し、中小企業を対象とした産業保健サービスへの労働衛生機関活用の有効性について検討した。

保健会は健康診断実施のみならず事後措置、作業環境管理、健康づくり（THPやメンタルヘルス）、産業医活動など多彩な産業保健サービスを持ち、多くは事業場規模によらず提供していることが明らかになった。また、それぞれのサービスにおいて複数のメニューを持ち、事業場の要望に対応する体制を整えており、助成制度も効果的に活用していた。ただし、産業保健サービスの中核となる産業医を担う人材の不足、標準的な評価指標を持たないことによる事業展開への悪影響、などが問題点と考えられた。

A. 研究目的

小規模事業場および中小企業労働者への有効な産業保健サービス提供、ビジネスモデルの構築について検討を行うことを目的とする。

B. 研究方法

会員事業場のうち、全会員事業場1583箇所のうち50人未満の事業場が877箇所を占め（平成17年12月15日現在）、小規模事業場への産業保健サービスに積極的に取り組む労働衛生機関である財団法人京都工場保健会（以下、保健会）での、提供サービスの内容（項目例、活動内容および顧客から求められるサービス内容）、サービスを実施する人材（職能）や登用時間、コスト、効果指標などについて調査を行う。中小企業において必要とされるサービスの内容を明らかにして、企業外労働衛生機関活用の有効性を検証する。

C. 研究結果

(1) 京都工場保健会が実施している中小企業を対象とした産業保健サービスの内容

I. 項目例、活動内容

① サービスメニュー

保健会が事業場に対して提供する産業保健サービス内容は、事業場規模によらず総括管理、健康管理、作業環境・作業管理、健康づくりなど多岐に渡っている。

安全衛生委員会出席、職場巡視などは産業医が通常の活動の中で担当するが、その他の健康診断の実施及び事後措置、メンタルヘルス対策（メンタルヘルス調査、ストレスドック、心の健康相談室事業、職場活力を高めるための調査である健康活力調査など）、健康づくり活動などは看護職・カウンセラーなど様々な職種と連携して取り組んでいる。さらに最近、フェニックスケアという携帯電話、パソコンを利用した

健康指導ツールも導入している。

また、近年、健康管理の重要性の高まりとともに、健康管理室運営の受託が相次いでいる。活動内容には、産業医活動、健康管理室運営、保健指導・健康教育活動、年間健康管理計画策定・運営、医学データ等の統計処理、職場巡視や支店営業所訪問などがある。

② 人員

保健会に勤務する職種と人数は以下の通りである（平成18年1月27日現在）

	常勤(人)	非常勤(人)
産業医	13	7
看護師・保健師	90	89
(管理) 栄養士	4	20
運動指導	8	
心理相談員	18	
作業環境測定士	12	
臨床検査技師	45	27
放射線技師	35	30

なお、保健会には産業医業務に多くの時間を割く常勤医師が5名勤務しており、産業医を企業の産業保健サービスを展開するための中核となる重要な事業と位置づけている。

③ コスト、契約料

以下に保健会料金表から抜粋する。なお、保健会は会員制の労働衛生機関であるため、これらの費用以外に事業場規模に応じた法人会費が設定されている。

■ 産業医受託料・派遣料

(円)

種 別	内 容	料 金
受託基本料	産業医の受託は当会会員に限ります (年額)	126,000
派遣料	半日3時間、延長1時間につき追加料金となります (半日)	73,500
面談料	当会施設への来所による産業医面談 (1時間)	10,500

■ 派遣料

(円)

種 別	区 分	内 容	料 金
労働安全衛生コンサルタント	会 員	労働衛生診断等 (半日)	52,500
	会員外	(半日)	63,000
保健師・看護師・管理栄養士 健康運動指導士等	会 員	健康教育等 (半日)	42,000
	会員外	(半日)	52,500

■ メンタルヘルスサポートメニュー

(円)

種 別	内 容	料 金
調査票	ストレス調査票(職業性ストレス簡易調査票) (1件)	1,050
	健康活力調査票 (1件)	1,575
心理相談(出張型)	カウンセラー派遣 (半日)	42,000
心理相談(来所型)	こころの健康相談室(カウンセリング) (面談50分)	8,000
教育(講演)	メンタルヘルス講演 (1回)	73,500 ~
リスナー研修	メンタルヘルス研修(講演・実技指導) (1回)	210,000 ~
ストレスドック	ストレスドック(来所)(所要時間2時間)	15,000
メンタルチェック	メンタルチェック(来所)(調査票+カウンセリング)(1時間半)	12,000

■ 定期健康診断等

種 別	健康診断項目	料金(円)
定期健康診断 (安衛則第44条)	既往歴及び業務歴の調査 自覚症状及び他覚症状の有無の検査 *身長、体重、視力及び聴力(1,000、4,000Hz)の検査 胸部エックス線検査(間接) *直接撮影を実施した場合は、955円追加 血圧の測定	【A健診(全項目)】 会員 8,475 *普通会費2,363円充当 会員外 9,125
特定業務従事者の 健康診断 (安衛則第45条)	尿検査(尿中の糖及び蛋白の有無の検査) *貧血検査(赤血球数、血色素量) *肝機能検査(AST、ALT、 γ -GTP) *血中脂質検査(T-CH、TG、HDL-CH) *血糖検査 *心電図検査(安静時12誘導) *かくたん検査 < *医師が必要でないとする場合に省略できる項目 >	【B健診(項目省略)】 会員 2,363 会員外 3,255

■ 特殊健康診断

* 特殊健康診断は基本項目に取扱物質等によって定められた検査項目を加えた料金となります

種 別	健康診断項目	料金(円)
基本項目	診察、業務の経歴・作業条件調査、自覚症状の有無の検査	3,465
じん肺	基本項目、胸部エックス線(直接)検査	5,250
・肺機能検査 I	スパイロメトリー及びフローボリューム曲線による検査	3,150
・肺機能検査 II	肺機能検査 I、動脈血ガスを分析する検査	7,193
・肺がんに関する検査	胸部らせんCT検査、喀痰細胞診 (じん肺有所見者:管理2、3)	14,028
有機溶剤	基本項目、尿中の蛋白の有無の検査、尿中代謝物の量の検査 (有機溶剤健診は取扱溶剤により尿中代謝物検査や血液検査等が加わります)	6,615 (トルエンの場合)
鉛	基本項目、血液中の鉛の量の検査、尿中デルタアミノレブリン酸の量の検査	9,366
電離放射線	基本項目、貧血検査、白血球数及び白血球百分率の検査 白内障に関する眼の検査、皮膚の検査	5,524
特定化学物質	基本項目、物質毎に定められた検査項目(胸部X線検査、血液検査等)	3,465 ~
石綿	基本項目、胸部エックス線(直接)検査	5,250
騒音	基本項目、聴力検査(気導純音聴力レベル測定法)	4,305
VDT健診	健康調査(作業歴、作業種別、作業時間、自覚症状調査)	525
健康調査	基本項目、視力(5m、50cm)、自覚乱視の有無、近点距離測定、握力	3,675
健診 I	Iの項目、視力(33cm)、立体視検査、眼位検査、屈折検査、眼鏡検査	7,875
健診 II		
腰痛健診	健康調査(自覚症状調査票による)	1,050
健康調査	基本項目、筋肉・運動・神経・循環器機能検査	5,250
健診		
就業時健診	上記項目、腰椎X線検査	9,450

* 高気圧作業、振動工具・有害光線・レーザー光線等取扱業務、頸頸腕健診等の法定及び行政指導の健診はすべて実施できます

■ 尿中代謝物検査

取扱溶剤	代謝物名	料金	取扱溶剤	代謝物名	料金
トルエン	尿中馬尿酸	3,150	111-トリクロルエタン	尿中総三塩化物	4,200
キシレン	尿中メチル馬尿酸	3,150	トリクロルエチレン	尿中総三塩化物	4,200
スチレン	尿中マンデル酸	3,150	NNジメチルホルムアミド	尿中Nメチルホルムアミド	4,200
テトラクロルエチレン	尿中総三塩化物	4,200	ナルマルヘキサン	尿中25-ヘキサジオン	4,200

■ 職場環境調査

種 別	項 目	測 定 士	補 助 者
サンプリング料	1日	42,000円	29,400円
	半日	21,000円	14,700円

種 別	項 目	分 析 法	料 金 (円)
分析料金 I *作業環境測定法第3条 に関する分析(解析)料 料金(1検体、1項目) (*)ろ紙捕集法 (**)1検体1成分の場合は 4,000円	粉じん	重量分析法	5,250
		相対濃度法	1,050
	石綿	計数法	10,500
		X線回折法	10,500
		定性・定量分析法	52,500
	遊離けい酸	X線回折法 (*)	8,400
	有機溶剤	検知管法	1,050
		ガスクロマトグラフ法 (**)	10,500
	特定化学物質	検知管法	1,050
		吸光光度法	5,250
ガスクロマトグラフ法		8,400	
液体クロマトグラフ法		8,400	
原子吸光法		6,300	
誘導結合プラズマ原子発光定量法		6,300	
鉛	原子吸光法	6,300	

種 別	項 目	分 析 法・測 定 法	料 金 (円)
分析料金 II *その他の作業環境測定 に関する分析(解析)料 金(1検体、1項目)	騒音	レベル	1,575
		ばくろ	5,250
		周波数分析	10,500
	放射線	線量率計(管理区域)	6,300
	振動	(X、Y、Z方向レベル)	3,150
照度	照度計	525	

*その他、温湿度、黒球温度、風速、酸素濃度、炭酸ガス、一酸化炭素などが実施できます。

種 別	項 目	検 査 内 容	料 金 (円)
定期自主検査	局所排気装置1基	フード、ダクト、ファン及び電動機 (吸気及び排気的能力)	3,150 ~5,250
	除じん装置等1基	装置本体、駆動装置、排出装置 空気圧縮器、除じん性能、その他	5,250 ~31,500

◇ 尚、上記の他に、考査料(サンプリング、分析料の20~40%)、出張料が必要になります。

◇ その他、環境計量証明(産業廃棄物・大気・水質・騒音・振動)も実施しています。

■ THP

種 別	内 容	料 金 (円)
THP ステップアッププラン *従業員300人以下の企業	職場健康づくり支援サービス ①初年度 健康づくり担当者の研修、実態調査など ②2~4年度 健康測定、健康指導、実践活動、評価・計画作成	無 料 (全額国負担)

④ 助成制度の利用

50人未満の事業場への産業医サービスは、一部では小規模事業場産業保健活動支援促進事業（産業医共同選任事業）の助成を活用しての受託もあるが、50人以上の事業場同様に事業場からの依頼で行うことが多い。共同選任事業は助成金だけでは産業医への報酬としては不十分で採算面から考えると十分な産業医活動が出来ないこと、延いては助成期間が終了した後の継続的活動につながりにくいことなどの問題があると考えられる。今後、本報告でも述べた携帯電話、パソコンを利用した健康指導ツールフェニックスケアを活用して非訪問での（産業医による）保健指導などを活用できれば、上記のような問題点を解決して小規模事業場へよりよい産業保健サービスを効率よく提供できる可能性がある。

その他の助成制度の利用状況については、THPの職場健康づくり支援サービス（35事業場 [1117名；平成17年度見込]）、厚生労働省委託中小企業巡回特殊健康診断事業（有機溶剤105件）、砕石業・建設業・鉱業業務従事労働者及び家内労働者に対する巡回特殊健康診断事業（有機溶剤4件 鉛2件）、団体安全衛生活動援助事業（たんぼぼ計画）による特殊健診・作業環境測定（特殊健診 [じん肺・有機溶剤・特化物] 約50件、作業環境測定1団体）などがある。

職場健康づくり支援サービスにおいては、健康測定、運動指導、栄養指導、保健指導、心理相談、実践活動（集合教育）などを全てあるいは部分的に実施しているが、各事業場において、対象人数が少ない（平均32名/1社）、年度毎に対象者を変更する場合には効果が評価しにくいなどの問題がある。さらにこの問題により取り組みの成果が確認しにくく、助成がされた後の企業独自の継続実施につながりにくいこともある。

たんぼぼ計画では、フォークリフト等の定期自主検査、教育講習費などに援助が利用される頻度が高く、作業環境測定の実績は少ない傾向

があり、作業環境管理の軽視が危惧される。

II. 顧客から求められるサービス内容

⑤ 現在の課題、今後の事業展望

産業医業務においては、近年、過重労働対策としての医師面談やメンタルヘルス不全者との面談などの需要が高まっているが、産業医側の余力不足のため、それぞれの事業場に対して活動時間や頻度の増加などによる十分な対応が出来ないのが現状である。また、従来通りの限られた活動時間の中で上記のような活動が目されるようになってきたため、職場巡視実施、安全衛生委員会出席、安全衛生活動計画立案などへの取り組みが損なわれることもある。またその他の課題として、大企業に準ずる高頻度の活動が必要と考えられる1000人弱の企業などにおいて嘱託産業医に毎月1、2回の低頻度の活動を希望される場合があり、結果的に十分な産業保健サービスが提供できないことがある。

保健会は既に述べたように産業医活動を総合的産業保健サービス提供の中核と位置づけて事業展開を行っているが、上記のように各産業医は日々の業務に忙殺されて創造的に産業保健活動に取り組むことが困難になっており、これは日本の中小企業の産業医学発展に悪影響を与えかねない問題と考える。

今後は、産業医担当医師の増員を図ると同時に、各事業場向けに規模による適正な活動時間の設定・周知を行い、適当な産業保健サービスを提供しうる体制作りを推進したい。保健会をはじめ、労働衛生機関の産業医担当医師の不足は深刻であるが、産業医の最大の供給元である産業医大は専属産業医を中心に人材を供給しているのが実状と考えられる。嘱託産業医活動をさらに活性化していくことは、中小企業の占める割合が高い日本の産業保健のレベルアップに必須であることは論を待たず、産業医大から全国の労働衛生機関への積極的人材派遣が期待される。

産業看護職に顧客から求められているサービスの主なものは、健康診断後の個人面談による

事後措置、カウンセリング的な要素を含む健康相談、健康問題発生時（災害事故・急病者など）の措置に関する相談対応がある。今後は上記のような産業医の人材不足を補う存在として、産業医との連携を密にしてきめ細かい産業保健サービス提供に貢献してもらいたいと考えている。また産業医の存在感が薄い事業場では、看護職が産業医に準ずる業務を期待されることもあるため、職場巡視、データ解析、委員会での講演などの技術を磨き、保健指導のみならず幅広く産業保健活動に貢献出来る人材を育成したいと考えている。

メンタルヘルス活動においては、種々のサービスメニューを産業保健スタッフや管理監督者へのサポートと関連付けて実施している。例えば、健康活力調査は事業場の部署ごとのまとめを作成し、管理職研修の中で結果説明や改善提案などを行っているが、今後、多彩な事業場の要望に応えられる充実したフォローアップメニューの構築が課題と考えられる。また、産業医や看護職等の定期活動がない小規模事業場における復職支援の仕組みづくり（事例相談のホットラインなどを含む）が求められており、サービス提供を検討中である。ただし、現状ではこのような対応（産業医あての企業担当者からの電話やメール相談も含む）は全て無償サービスとなっているので、料金体系の構築も併せて行うべきと考える。

作業環境測定においては、大規模事業場では、元来自社で行っていた業務を外注するケースと、逆に、外注を止めて自社で処理するといったように二分されている印象である。測定機関としては、大規模事業場からの受注は安定した収入確保と厳しい結果報告等の監査による測定機関の成長促進という二つのメリットが存在する。

一方、小規模・零細事業場においては、法的要件を満たすための測定が多くなっている。保健会の関わる測定のうち7～8割はこれらの事業場であり、有機溶剤が一番多く、次いで粉じん、特化物等となっている。これらの事業場では、

局所排気装置の点検なども含んで、環境管理の数値評価は全て依頼されることが多い（六ヶ月ごとに保健会から測定の案内をして、繰り返し実施しているケースが大多数）。

現在の課題は石綿への対応である。昨年8月以降、大量の建材の材料分析を受託し、併せて室内濃度測定も多数、受注した。解体もしくは、除去作業に伴う気中濃度の測定も非常に多くなっているが、除去前、除去中、除去後の3回の測定を行わなければならない、社会的要請は高いものの測定機関にとっては効率の悪い業務とも言える。その他の課題には国立大学の独立行政法人化に伴う作業環境測定の実施への対応が考えられる。

今後の事業展望として、石綿については、除去等の測定依頼がさらに増えることと、測定精度のチェックが厳しくなることは間違いなく、それに対処するだけの実力を養っていくことが不可欠である。保健会でも、それに伴い新しいX線回折装置、低温灰化処理装置の購入および、石綿協会の石綿判定士資格取得等、設備、教育にコストをかけて、精度向上に取り組んでいる。

大学の環境測定については、国立大学の測定はある程度定着し、徐々に簡易測定に移行する見込みであるが、公立、私立大学は未だに手付かずの状態も多く、今後の動向が注目される。

さらにISO14000環境マネジメントを取得している企業では、工場内だけでなく、周辺地域への影響をみるための大気汚染防止法に基づく測定依頼が増加している。有害物質だけでなく、騒音、振動についても地域条例との適合の有無を見極める測定依頼が増えており、今後も増加の見込みである。

(2) 上記サービスに対する人材の登用時間、コスト、ならびに効果指標

平成17年度現在のスタッフ数については(1)I ①にて、コストについては(1)I ③にてそれぞれ述べた。

産業医の登用時間は平均半日1コマ×20-25

／月であり、作業環境測定士は平均半日または1日×20／月である。

保健師8名（職員）は一人当たり平均半日1コマ×24／月、看護師5名（職員2、嘱託2、常勤臨時雇員1）は一人当たり平均半日1コマ×29／月、管理栄養士2名（職員）は一人当たり平均半日1コマ×17／月、運動指導士2名（職員1、常勤臨時雇員1）は一人当たり平均半日1コマ×17／月、臨床心理士2名（非常勤臨時雇員2）は一人当たり平均半日1コマ×12／月、産業カウンセラー2名（非常勤臨時雇員2）は一人当たり平均半日1コマ×4／月の登用時間である。

効果指標は、かつてTHPにおいて疾病休業率の変化にて報告を行った事例（古木ら）、血圧の経年変化を評価した事例（森口ら）などがあるが、標準的メニューは持ち合わせていない。各事業場を担当する産業医、産業看護職が保健会内部の情報技術や品質保証の担当者と連携して、様々なデータを解析して効果指標を示しているのが実状である。その際、介入の前に効果指標を明確にしておくこと、医学的指標だけではなく参加率や満足度なども取り入れること、などを心がけている。

〔付記〕小規模事業場への産業保健サービスの事業として位置づけについて

小規模事業場への産業保健サービスは今後さらに拡充する方向である。その理由の第一には、大企業の子会社なども多く契約しているため、関連会社にも同等の産業保健サービスの提供を求められることが多く、グループ企業全体とのより良い関係構築や連携強化など大きなメリットがあることがあげられる。また第二に、小規模事業場の産業保健活動には大企業よりも多くの問題が存在することが多く、保健会の設立の理念（中小企業は微力にして到底労働者の健康管理に万全を期すことが不可能であり、従って、有志相寄り、完全なる設備を整え、権威ある専門家を招聘し、会員の保健並びに体位の向上と治療に万全を期すことにある）にも合致することがあげられる。理念に見

合う事業に積極的に取り組むことによる保健会職員の士気高揚は数字では表せないが大きなメリットがあると考ええる。

ただし、純粋な小規模事業場への産業保健サービスが単独の事業として採算が合うか、については疑問が残る。

上記のように保健会では、事業場の規模の大小にかかわらず、労働衛生水準を向上させることを理念として産業保健サービスを提供してきた為、特に京都市内及びその近郊の小規模事業場については、採算が厳しいながらも体制を整え、事業を継続してきた。

その体制維持のためには、中規模以上の事業場に向けてしっかりとした産業保健サービスを提供し、安定した経営基盤が形成されていることが極めて重要であり、これがなされていないと、小規模事業場にきめ細かな産業保健サービスを提供することは困難と考えられる。また、保健会においても遠方の小規模事業場については事業展開が困難なことが多く十分な産業保健サービスが提供できる体制確立には至っていない。これは、多くの労働衛生機関に共通した課題であると思われる。

助成制度は小規模事業場への事業展開には重要であるが、例えば産業医共同選任事業については、特に都市部以外の地域では健康診断も含めて集合共同化を図り、健康診断とセットにして産業保健サービスを提供する制度とするなど、さらに活用しやすいものへ改善することが望ましいと考える。

このような助成制度の整備は不可欠であるが、労働衛生機関としても遠隔の小規模事業場やその従業員に、よりよい産業保健サービスを提供する努力は重要であり、保健会でもITや携帯電話を活用したサービス（フェニックスケア）を立ち上げ全国どこでも共通のサービスが得られる仕組みを開発した。このサービスを用い最近話題のメタボリックシンドロームへの減量指導に応用し、成果が得られている。このサービスで、少なくとも部分的に遠隔の小規模事業場に大企業と同様のサービスを提供することが出来、労働衛生機関側の採算の問題も解決しうる可能性がある。また、

遠隔でなくても産業医や看護職が頻繁に面談することには一定の限界があるため、指導や情報提供の効果的な手段としても普及を図る予定である。

この仕組みは近い将来、海外在住の労働者（特に近年東南アジアへの日本企業の進出に伴って多くの日本人労働者が海外に勤務している）にも活用することを想定しており、今後、小規模のみならず個人一人であっても産業保健サービスが成り立つよう、さらに努力して市場開拓を図りたいと考えている。

D. 健康危険情報

特になし

E. 研究発表

K Furuki et al.; The Effects of a Health Promotion Program on Body Mass Index, J Occup Health; 1999 41:19-26

J Moriguchi et al. Beneficial Effects of Health Guidance at a Low Frequency on Blood Pressure, The International Symposium on Occupational Health in Small-scale Enterprises and the Informal Sector; 2004

武田和夫ら、食事代替食品を用いた減量によるメタボリックシンドローム要因の改善効果、第79回日本産業衛生学会にて発表予定

井手陽子ら、健康支援のシステム“フェニックスケア”を用いたダイエットプロジェクトについて、第79回日本産業衛生学会にて発表予定

F. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

特になし

企業外労働衛生機関による産業医活動

— 小規模事業所と中規模以上の事業所とでの活動内容の違い —

分担研究者 武 藤 孝 司（獨協医科大学）

研究協力者 武 藤 繁 貴（聖隷健康診断センター）

研究協力者 内 野 明日香（聖隷健康診断センター）

研究要旨

目的 企業外労働衛生機関における事業所規模別の産業医活動実態を調査する。また 50 人未満の小規模事業所と 50 人以上の事業所との間で、産業医活動内容に差があるかについて調査する。

方法 静岡県浜松市の企業外労働衛生機関に対し、産業医活動の実態（事業所規模、訪問頻度、平均業務時間、職場巡視の実施の有無、健康診断事後措置の実施の有無、健康相談の実施の有無および安全衛生委員会への出席の有無について聞き取り調査を行った。

結果 6名の嘱託産業医が 55 の契約事業所の産業医活動を行っていた。活動内容では健康相談の実施率が最も高く、安全衛生委員会への出席率は低かった。訪問頻度、契約料金、平均業務時間は従業員数 100～499 名の事業所で多かった。一人当たりの産業医提供時間は、従業員数 50 人未満の事業所で最も長かった。事業所を従業員数 50 人未満と 50 人以上で分けると、50 人未満の事業所では、一人当たりの産業医提供時間が有意に長く、また職場巡視実施率は有意に少なかった。

結論 企業外労働衛生機関の産業医活動内容では、健康相談の実施率が最も高く、安全衛生委員会への出席率は低かった。50 人未満の事業所では、一人当たりに提供する産業医活動時間は有意に長く、安全衛生委員会への出席率は有意に低かった。

A. 研究目的

小規模事業所を含む中小企業における産業医の多くは嘱託産業医であり、その多くを開業医や企業外労働衛生機関の医師が担っていると考えられる¹⁾。中でも企業外労働衛生機関の役割は大きいと考えられる。

産業医の選任義務の無い従業員数 50 人未満の小規模事業所でも、産業医契約を結び産業医活動を行っている事業所もある。50 人未満の小規模事業所に対する産業医活動について、これまでもいくつか報告されている^{1) 2) 3)}。しかし、これら 50 人未満の小規模事業所と 50 人以上の事業所とで、産業医活動の違いがあるかについての報告は見当たらない。

本研究の目的は、企業外労働機関による産業医活動の実態を調査し、従業員数 50 未満の小規模事業所と 50 人以上の事業所とでの活動の違いについて調査することである。

B. 研究方法

調査内容

静岡県浜松市の企業外労働衛生機関に対し、産業医契約を結んでいる事業所の規模、訪問頻度、契約料金、1 回の平均業務時間、職場巡視の実施の有無、健康診断の事後措置の実施の有無、健康相談の実施の有無、安全衛生委員会の出席の有無について調査した。

データ解析

産業医契約事業所の規模を従業員数 50 人未満、50～99 人、100～499 人、500～999 人、1000 人以上に分け、事業所規模別に各調査項目の平均値 (SD) または実施率を求めた。また、年間に従業員一人当たり換算の活動時間は「年間総活動時間÷従業員数」で求めた。なお、総活動時間には健康管理だけでなく、安全衛生委員会への出席時間や職場巡視時間も含めた。

事業所規模を従業員数 50 人未満と 50 人以上の 2 群に分け、各調査項目の平均値 (SD) または実施率を求め比較を行った。訪問頻度、契約料、1 回の平均業務時間および一人当たりの提供時間の分布は両群とも正規分布を示さなかったため、Mann-Whitney の U 検定を行った。各産業医活動の実施率の比較は、 χ^2 検定を行った。いずれも P 値が 5% 未満を有意とした。

C. 研究結果

本研究の対象となった企業外労働衛生機関の医師 6 名の行っている産業医活動について調査した。6 名の産業医資格は、日本医師会認定医のみが 3 名、医師会認定医および労働衛生コンサルタント（保衛）が 1 名、医師会認定医および労働

衛生コンサルタント（保衛）および日本産業衛生学会専門医 1 名、労働衛生コンサルタント（保衛）および日本産業衛生学会指導医 1 名であった。

契約事業所は 55 ヶ所であった。規模別事業所数を表 1 に示す。50 人未満の事業所が 6 ヶ所あった。

表 2 に事業所規模別の訪問頻度、契約料金、平均業務時間、従業員一人当たり換算の活動時間を示す。全体の平均は訪問時間 0.80 (回/月)、契約料金 4.45 (万円/月)、平均業務時間 1.86 (時間/1 回)、一人当たり換算の活動時間 15.14 (分/年) であった。事業所規模別では、訪問時間、契約料、平均業務時間はいずれも 100～499 人の事業所で多くなった。一人当たり換算の活動時間は 50 人未満の事業所で最も長かった。

表 3 に事業所規模別の職場巡視、健康診断の事後措置、健康相談および安全衛生委員会への出席の実施率を示す。全体では職場巡視実施率 76.4%、事後措置実施率 72.7%、健康相談実施率 80.0%、安全衛生委員会への出席実施率 61.8% であった。事業所規模別では、職場巡視実施率は従業員数 50～99、100～499 人の事業所で高かった。事後措置実施率は従業員数 50 人未満で 50%、50 人以上の事業所では 70% 以上だった。健康相談実

表 1. 調査対象事業所数 (%)

50 人未満	6 (10.9)
50～99 人	19 (34.5)
100～499 人	26 (47.3)
500～999 人	4 (7.3)
計	55 (100.0)

表 2. 事業所規模別産業医活動 1

事業所規模	訪問頻度 (回/月)	契約料 (万円/月)	平均業務時間 (時間/1 回)	一人当たり提供時間 (分/年)
50 人未満	0.44 (0.29)	3.25 (0.88)	1.58 (0.86)	27.27 (22.51)
50～99 人	0.76 (0.44)	4.57 (3.51)	1.68 (0.58)	20.90 (10.33)
100～499 人	0.94 (0.80)	4.67 (2.59)	2.09 (1.10)	10.04 (9.35)
500～999 人	0.90 (0.81)	4.25 (1.50)	1.63 (1.03)	2.74 (1.96)
計	0.80 (0.65)	4.45 (2.76)	1.86 (0.87)	15.14 (13.23)

注：数値はいずれも平均値 (標準偏差)

表 3. 事業所規模別産業医活動 2（実施割合：単位％）

事業所規模	職場巡視	事後措置	健康相談	安全衛生委員会
50 人未満	33.3	50.0	83.3	33.3
50～99 人	84.2	73.7	78.9	68.4
100～499 人	84.6	76.9	88.5	61.5
500～999 人	50.0	75.0	25.0	75.0
計	76.4	72.7	80.0	61.8

表 4. 50 人未満事業所と 50 人以上事業所における産業医活動比較 1

	事業所規模		p 値
	50 人未満	50 人以上	
訪問頻度（回／月）	0.44 (0.29)	0.85 (0.67)	0.078
契約料（万円／月）	3.25 (0.88)	4.60 (2.88)	0.110
業務時間（時間／1 回）	1.58 (0.86)	1.89 (0.88)	0.405
一人当たり提供時間（分／年）	27.27 (22.51)	13.65 (11.11)	0.041

両群の比較は Mann-Whitney の U 検定を用いた。
数値はいずれも平均値（標準偏差）。

表 5. 50 人未満事業所と 50 人以上事業所における産業医活動比較 2

	事業所規模		p 値
	50 人未満	50 人以上	
職場巡視実施率（％）	33.3	81.6	0.023
健診事後措置実施率（％）	50.0	75.5	0.329
健康相談実施率（％）	83.3	79.6	1.000
安全衛生委員会出席実施率（％）	33.3	65.3	0.188

両群の比較は χ^2 検定を用いた。

施率は従業員数 500～999 人で 25％と低く、そのたの規模の事業所では約 80％だった。安全衛生委員会への出席実施率は、従業員数 50 人未満で 33.3％、その他の規模の事業所で 60～70％だった。

表 4 および表 5 に従業員数 50 人未満の事業所と 50 人以上の事業所とでの産業医活動の比較を示す。訪問頻度、契約料、業務時間はいずれも 50 人以上の事業所で多かったが、統計的に有意ではなかった。また、一人当たり換算の活動時間は 50 人未満の事業所で有意に多かった。また、職場巡視実施率は 50 人以上の事業所で有意に高かった。また、健康診断事後措置および安全衛生

委員会への出席実施率は 50 人以上の事業所で高かったものの統計的に有意ではなかった。健康相談実施率は両群ともほとんど変わらなかった。

D. 考察

産業医の選任義務は従業員数 50 人以上の事業所にあるが、すべての労働者に産業保健サービスを提供するためには、従業員数 50 人未満の事業所の労働者にまでサービス提供をしなければならないと考えられる。本企業外労働衛生機関では、多くの従業員数 50 人未満の事業所に対して健康診断と事後指導を行っている。従って、健康診断を行ってさえいれば、これに基づく保健指導は事

業所規模にかかわらず受ける機会がある。しかし、これ以外の主として産業医の関与が必要な産業保健活動については、選任義務のない50人未満の事業所ではほとんど受けられていないと考えられる。本研究では、少数ではあるが従業員数50人未満の事業所を含む、55事業所に対する企業外労働衛生機関の産業医活動について報告した。企業外労働衛生機関における50人未満の事業所と50人以上の事業所との産業医活動の違いに関する報告はこれまでみあたらなかった。

本調査では、従業員数50人未満の小規模事業所でも産業医契約をしている事業所が約10%あったが、これらの事業所では職場巡視実施率が有意に低く、また訪問頻度が少なく、契約料が安く、平均業務時間が短く、健康診断事後措置実施率が低く、安全衛生委員会への出席実施率が低い傾向にあった。50人以上の事業所に対する活動と比べると、契約料も低い産業保健活動全般的に活発ではなかった。一方、一人当たり換算の活動時間は有意に長かった。これは、従業員数が少ないため一人当たり換算の活動時間が長くなったと考えられる。本企業外労働衛生機関と契約する50人未満の小規模事業所は極めて少数であり、すべての労働者に産業医活動を提供するには産業医を養成するか、活動時間を減らす必要があると考えられる。上述したように、全般的な活動は活発とは言い難いが、従業員一人当たり換算の活動時間はむしろ長い。産業医の養成も必要であるが、50人未満の小規模事業所への産業医活動は、50人以上の事業所に対するものより緩やかに設定することが必要かもしれない。

本調査にはいくつかの限界がある。一つは対象となる事業所数が少ないことと、対象地域が極めて限定的な点である。二つめは、対象となった50人未満の事業所は、本来産業医の選任義務の無い事業所であり、産業保健に対する認識や事業所の特性に偏りがある可能性も否定できない。従って、結果の一般化には限界がある。さらに本企業外労働衛生機関の産業医6名のうち、3名は労働衛生コンサルタント（保衛）の資格を有しており、他の企業外労働衛生機関や開業医が同様の

サービスを提供できるか不明である。これらの限界はあるものの、本研究では50人未満の事業所を含めた中小企業に対する産業医活動のあり方に関して有用な情報を提供すると考える。

文 献

1. 古木勝也、足利恭一、石渡弘一、平田衛、圓藤吟史 産業医活動に関する調査報告－産業医活動の実態及び小規模事業場の今後の産業医活動の在り方に関する調査－ 産業医学ジャーナル、26(1):15-18, 2003.
2. 大久保利晃 「小規模事業所における健康確保方策の在り方に関する検討会」報告書について 産業医学ジャーナル、25(2):4-11, 2002.
3. 平田衛、熊谷信二、田淵武夫、田井中秀嗣、安藤剛、織田肇 50人未満小規模事業所における労働衛生管理の実態（第1報）－労働衛生管理体制と健康管理およびニーズ－ 産業衛生学会誌 41:190-201, 1999.

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む）

なし

Considerations about the Japanese Occupational Health Care from a European perspective, with special attention to small-scale enterprises

Professor Frank van Dijk, MD, PhD
Coronel Institute of Occupational Health
Academic Medical Center
University of Amsterdam
Amsterdam, the Netherlands

21 March 2006

Content

Abstract

Introduction

Models used to describe quality aspects and intervention possibilities

Description of aspects of OHS in the Netherlands

Description of aspects of OHS in Japan

Discussion

Conclusions

References

Abstract

A study has been performed by visiting providers of occupational health care in Japan and by a study of sources such as reports and legislation, and a limited number of scientific publications. The aim was to comment on Japanese occupational health care, especially on possibilities to improve care for small-scale enterprises.

First, models are introduced that are used for quality descriptions, discussing advantages and disadvantages of various interventions by occupational health services (OHS). Consequently a description is presented of OHS organization in the Netherlands, discussing differences in the European Union, the wide coverage of OHS in the Netherlands, multidisciplinary staff, the role of risk assessments and the prevailing practice of sickness absence control measures by companies and OHS. New trends include strong efforts to improve professional quality based on evidence-based occupational health care. For small-scale enterprises branch wise agreements between employers and employees can offer tailor-made solutions and care. OHS organizations offer a variety of contracts and solutions.

In Japan new health issues in working life ask for attention such as serious mental health problems related with work stress and working too many hours, and an ageing working population. Some old problems are still present, e.g. a high accident rate and exposure to chemical substances. Lifestyle diseases ask for comprehensive interventions.

OHS is organized in different ways. Legally prescribed periodic medical examinations form a main activity of OHS. Work risk assessments are performed in companies followed by recommendations. Occupational health promotion centers and regional centers offer support to professionals and companies. Universities and other national organizations such as JISHA have important tasks in the national infrastructure. Most small-scale enterprises have no or limited access to integrated occupational health care including work and work environment assessment and advices. Special programs offer valuable support but are not able to solve the whole problem.

OHS organization and professional competence in Japan are in general of high quality. Various suggestions are given to improve the quality of experts and organizations, and to discuss the present activities of OHS. Education and certification of experts might be improved and multidisciplinary teamwork stimulated. The kind of OHS activities might be discussed e.g. the frequency and the design of medical examinations. A branch wise approach might offer opportunities to enhance the effectiveness of workplace assessments and advices. For mental health problems special programs can be developed inclusive a research and development program. Evaluation of OHS activities in general is recommended using scientific support.

To improve care for small-scale enterprises suggestions are given including the development of special arrangements for small enterprises, collective contracts in a region or for a branch of industry, cheaper and more accessible OHS approaches e.g. using more ICT, more networking of OHS organizations with other providers, a better involvement of employers and employees and their organizations.

Introduction

The study has been performed by Professor Van Dijk¹ with the support of Professor T. Muto from the Dokkyo University (Mibu, Tochigi) who has accompanied him during his visit to the various OHS (Occupational Health Services) providers and professionals in Japan. The study has been completed under the supervision of Professor J. Higashi, director of the Institute of Industrial Ecological Sciences of the University of Occupational and Environmental Health in Kitakyushu.

The purpose of the study visit to Japan has been defined as to study the Japanese occupational health care organization from a European perspective and with special attention to the problem of good occupational health care for small-scale enterprises. A fellowship for the study visit was granted by the Japan Industrial Safety and Health Association (JISHA). Given the strong historical ties between Japan and the Netherlands, this study may offer a special opportunity to strengthen the mutual relationships in occupational health care and research.

The study visit in Japan started March 1 and ended March 11, 2006. In this period various providers and professionals have been visited: the department of Public Health and the department of Hygiene of the Dokkyo University (Mibu, Tochigi), the Japan Industrial Safety and Health Association in Tokyo, the National Federation of Industrial Health Organization (Zen Eiren) in Tokyo, the Tokyo Prefecture Occupational Health Promotion Center, the Occupational Health Promotion Center of the Tochigi Prefecture in Utsonomiya, Hamamatsu Seirei Kenko Kanri Center (Serei Center for Health Promotion and Preventive Medicine), Kyoto Kenko Hokenkai (Kyoto Industrial Health Association), Junpukai Kenko Kanri Center (Okayama), Nishinohon Sangyou eiseikan (Nishihinon Occupational Health Service Center in Kitakyushu), and the Institute of Industrial Ecological Sciences of the University of Occupational and Environmental Health in Kitakyushu. In addition meetings were organized with occupational physicians working in industry (Panasonic, Fujitsu) and occupational health nurses (Professor Nishikido, teaching Occupational Health nursing, Tokai University). In addition, various sources were studied including legislation documents, reports from the government and agencies in Japan and the Netherlands, and scientific articles.

The study took place against the background of various actual topics in Japan such as the need to expand effective forms of Occupational Health Services toward small-scale enterprises with less than 50 employees. Other topics are the urgent mental health issues in the workforce related to work stress and long working hours, the rapidly ageing working population, the number of women leaving the workforce, and the need to maintain the health, working capacity and positive work motivation of the working population.

In this study, after introducing two models used for quality description, aspects of occupational health care in the Netherlands and in Japan will be described, followed by a discussion and conclusions. The situation in the Netherlands may be useful to demonstrate similarities and differences with the situation in Japan, potentially showing some alternatives to meet present problems in Japan.

The main aim of this study is to formulate a comment on the quality and effectiveness of the Japanese occupational health care, with special attention to OHS for small-scale enterprises.

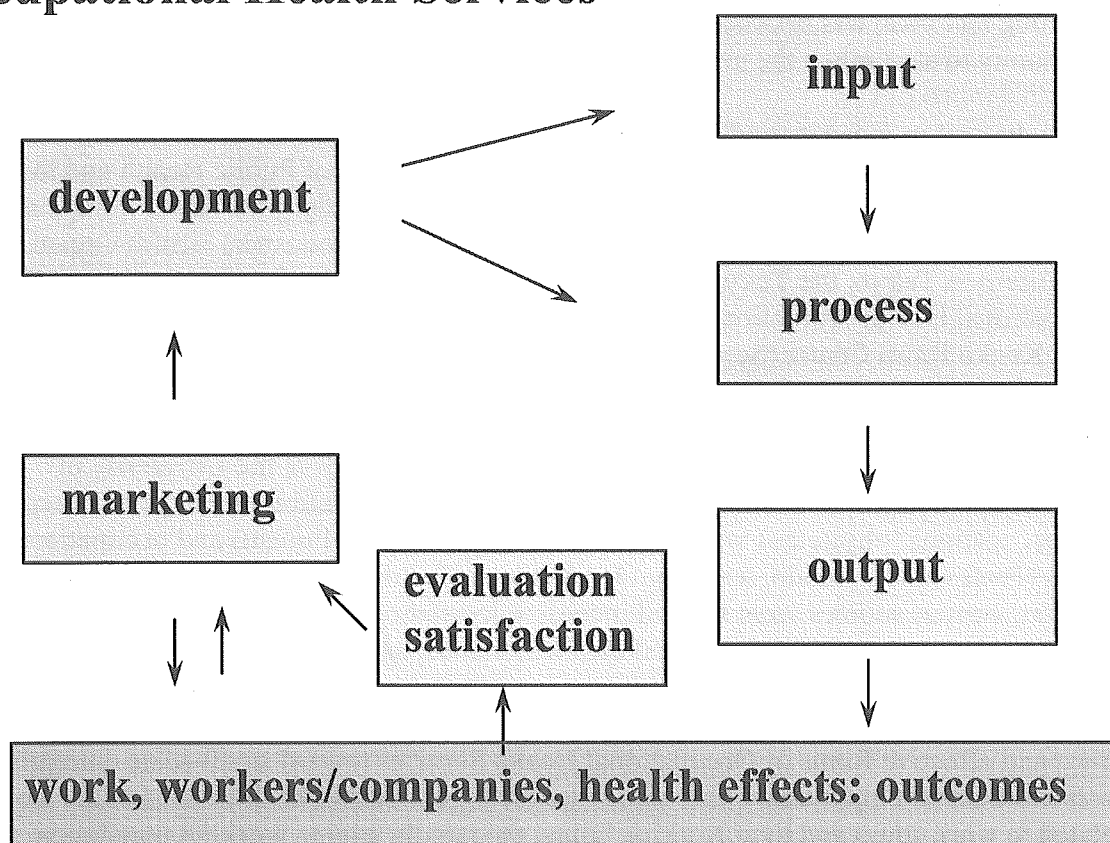
¹ Professor F.J.H. van Dijk, MD, PhD, director of the Coronel Institute of Occupational Health, Academic Medical Center, University of Amsterdam, in Amsterdam, the Netherlands. E-mail address: f.j.vandijk@amc.nl

Models used to describe quality aspects and intervention possibilities

Models used for description and analysis

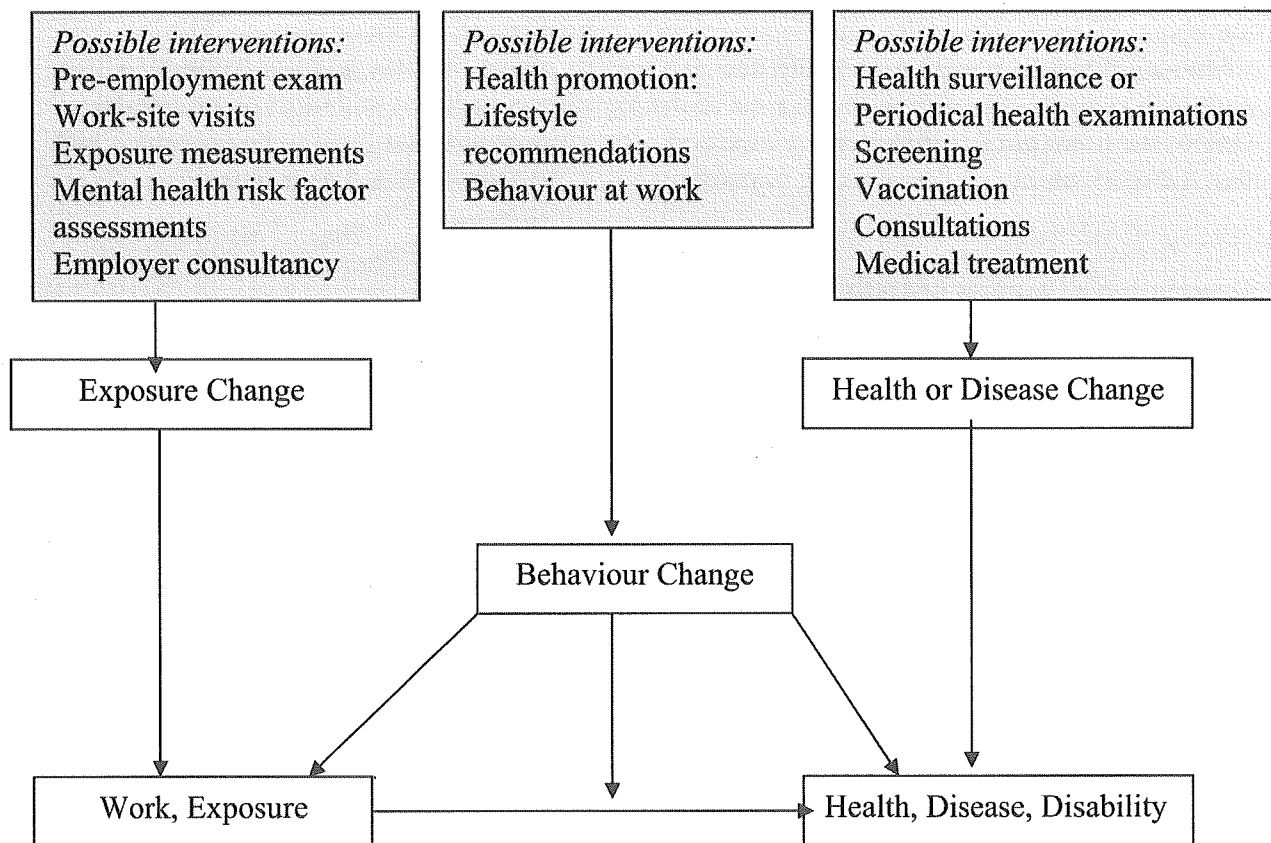
To describe the quality of occupational health services (OHS) an adapted *Donabedian system approach* has been used. In this report the entities input, process, output and outcomes are used to judge the quality of occupational health care.

Quality and effectiveness of Occupational Health Services



Examples of *input* quality are the quality of occupational physicians, occupational health nurses and other professionals; the quality of professional methods and instruments available. *Process* entities are the kind of activities actually provided by the services such as kind and number of medical examinations and workplace assessments. They can be judged on aspects as the appropriateness of these activities in relation to problems in working life and priorities set, and on the quality of the professional performance. The *output* is the concrete care as delivered to an employee or patient, and the advice and support to a company e.g. the quality of the support given to realize a company health promotion plan. The *outcomes* are close to what others like to describe as the *impact* of OHS activities: improved working conditions, more favorable health behavior, the implementation of a well designed health and safety management program, health improvement of a worker, decrease of occupational disease rates, a higher work participation rate of elderly workers.

To order various interventions used by OHS the *occupational health intervention model* of Verbeek et al.(2003, slightly adapted) has been used.



In this model the main occupational health interventions are arranged in three clusters in accordance to positions in a causal chain where work and behavior have an impact on health and work ability. Three types of occupational health interventions are distinguished: work interventions such as elimination of risk factors and protective measures, behavior interventions and interventions directly acting on health or diseases such as health examinations, consultations, vaccinations and treatment.

An advantage of starting assessments and interventions at the level of work or work behavior is the possibility to take early measures representing primary prevention. A disadvantage may be that it is not easy to motivate workers and companies to take preventive measures when negative effects are not (yet) clearly visible and when economic disadvantages are still far away. An advantage starting interventions at the level of health and diseases such as in health examinations and individual medical consultations is the perceived (potential) individual profit of the intervention for the worker and subsequently for the company. A disadvantage may be that the intervention mostly is too late to prevent a disease, and that the intervention is often relatively expensive. Another question is the relationship between work and health. When health examinations are not accompanied by assessments of risk factors or at least perceptions of working conditions and work demands, a relationship between health conditions and working conditions can not be disclosed and treated. In contrast, when