ミニ特集 職場のメンタルヘルス活動とその評価

職場メンタルヘルス対策の費用便益分析

垂水 公男^{*1,2}, 萩原 明人^{*3}

^{*1} 尼崎市保健所

^{*2} 大阪大学大学院医学系研究科環境医学講座

^{*3} 九州大学大学院医学研究院医療経営管理学講座

Cost-Benefit Analysis of Mental Health Activities in the Workplace

Kimio TARUMI^{*1,2} and Akihito HAGIHARA^{*3}

^{*1}Amagasaki City Health Center

^{*2}Department of Hygiene and Preventive Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine

^{*3}Department of Health Care Administration and Management, Kyushu University Graduate School of Medicine

Abstract In order to examine the cost-benefit of mental health care activities in the workplace, the total costs of the fiscal year 2005, during which the old-type mental health care was conducted, and those of the fiscal years from 2006 to 2008, during which the new-type mental health care was conducted according to the governmental guidelines of each year, were compared using about 3,000 workers in a particular workplace in 2005. The total cost comprised the sum of the medical fees, the payment compensation for sick absences, and expenditures for health care activities of mentally ill health workers. The total costs from 2006 to 2008 were not markedly different from those in 2005, and the benefit due to new-type activity was not shown. However, the following was found: payment compensation for sick absences accounted for 60% of the total cost; personnel expenses which were a large part of the expenditure of health care activities largely changed over the years because of the age structure of the staff in charge. The results show that a cost-benefit analysis may be a useful tool for examining health care activities in the workplace for various members in the workplace although health care issues usually tend to be solved by specialists.

Key words: cost-benefit analysis (費用便益分析), mental health (メンタルヘルス), medical costs (医療費), sick absence (休業)

はじめに

職場メンタルヘルス対策の必要性は、2000年の「事業場における労働者の心の健康の保持増進のための指針(1)」の公表以降国内の事業場で広く認識されるようになり、同指針が改訂(2)(以下、指針)された2006年からはその実践段階に入った。指針によるメンタルヘルス対策は、NIOSHの職業性ストレスモデル(3)をベースに医学や心理学等の関連科学の知見を基に構築されている。

現在職場では、指針に基づきながら各職場に適したメンタルヘルス活動に取り組んでいて、その成果について多くの報告がなされている。

ところで指針は、メンタルヘルス対策が事業者の努力によって取り組まれる事業であることを明記している。職場メンタルヘルス対策が事業場内を対象とはするものの事業である限りは、事業としての評価は不要ではなかろう。メンタルヘルス対策の推進は、専門職のリーダーシップに依存する部分が小さくないためその成果が事業として評価検討される機会は多くないようである。しかし、メンタルヘルス対策が持続的・継続的に取り組まれるためには、その医学的な成果とともに事業としての意味が広く理解される必要がある。我々は、事業者が取り組む事業としての視点から2006年以降の指針に基

受付2012年11月27日, 受理2012年12月21日
Reprint requests to: Kimio TARUMI
3-9-7 Kitasakurazuka, Toyonaka, Osaka 560-0022, Japan
TEL: +81(6)6854-4965
E-mail: bpacm303@tcct.qaz.ne.jp

表 1 分析対象者

年度	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
男性 (人)	2,443	2,447	2,272	2,117
女性 (人)	1,108	912	869	833
合計 (人)	3,551	3,359	3,141	2,950
平均年齢, 標準偏差 (歳)	46.2, 9.9	46.3, 10.0	46.2, 10.2	45.6, 10.3

づくメンタルヘルス活動を評価することとし, その方法として費用便益分析 (4, 5) を試みた。すなわち, 一事業場を対象にそこでのメンタルヘルス対策への関連資源の投入と成果を費用換算して, 当該事業の有用性を検証しようとした。新しい予防プログラムや治療を費用効果分析で評価する場合, 効果は血圧等の測定値や生活の質 (QOL) で調整した生存時間 QALY で測定されることが多い。例えば Van Oostrom ら (6) は, メンタルヘルス不調での休職者に適用する 2 つの復職プログラムについて QALY を指標にして比較検討を行なっている。しかし本研究では, メンタルヘルス対策の事業としての側面を明らかにして事業者を始めとする事業場内の多様な関係者の評価を求める趣旨から, 医学知識の制約が少なくかつ比較の利用が容易な指標を用いて効果測定しようとした。そこで, メンタルヘルス不調による医療機関受診と欠勤を効果の指標として費用換算し, 指針による対策導入の前後での費用便益を記述することを中心とした分析を行なった。この研究の一部は, 第 82 回日本衛生学会総会 (京都) の予防実践評価研究会で「職場のメンタルヘルス活動とその評価」として発表した。

対象と方法

1. 対象

調査対象は, 自治体の一事業場に常勤で勤務するもののうち当該事業場が属する健康保険組合に加入する 20～59 歳の職員 (正規及び嘱託職員) である (表 1)。調査の期間は, 分析対象項目 (下記参照) についてデータがそろっている 2005 年度から 2008 年度までの 4 年間とした。この期間は, 当該事業場で職場メンタルヘルス対策が指針に則して行われ始めた 2006 年度の前年である 2005 年度と, 2006 年 4 月から 2009 年 3 月末までである。

2. 方法

1) 費用

はじめに記したように, 本研究では事業としてメンタルヘルス対策を実施する事業者の立場から, 対策に投入された資源とその効果を費用に換算して評価しようとした。費用項目の選定は重要であるが, 比較的容易に客観的な数値として得られる項目を用いることとし, メンタルヘルス対策に関連して投入された資源及びメンタルヘルス不調に関連して発生した諸費用のうち事業者が負担する医療費と休業中の給与補償 (休業費) を取り上げる

ことにした (5, 6)。

指針 (2) に示されたメンタルヘルス対策の事業内容は, ①知識の普及啓発 (職員研修会, 講演会, 各種媒体での情報提供), ②環境整備 (職場環境改善, 長時間勤務者対応), ③個人, ラインによる早期発見早期対応 (ストレスチェック, 傾聴, カウンセラー・心療内科医による健康相談), ④復職支援からなっている。これには専門・事務スタッフ, 研修等の際の講師など個々の事業運営を担う人々とそれに関連した費用ならびに環境整備等に使われる資材等の費用が必要で, 事業場では年度当初にそれぞれ人件費, 報償費, 委託費, 需用費として予算計上されていた。

健康問題での費用便益分析では, 事業に関連して投入された直接の費用とともに健康障害による労働損失が間接費用 (4-7) として重要である。メンタルヘルス不調に陥ったものは, その程度によって医療機関を受診し健康状態に応じて休業することになる。前者は医療費として診療報酬明細書 (レセプト) から把握することができる。後者は事業場では費用として計上されないが, 休業の間はその日数に応じて給与補償がなされこれは事業者が負担する費用と見なすことができる。

2) 便益

メンタルヘルス不調による医療機関受診と休業は事業者にとって費用負担の対象であるが, 対策による健康状態の改善は効果としてこれらの指標を介して費用軽減につながると考えられる。そこで, 指針によるメンタルヘルス対策の適用前後の事業場全体での医療費と休業費, さらに対策に要した事業費を考慮してその差分を便益とした。

3) 分析方法

費用便益分析では, 2 つのプログラムについて投入された費用と便益が比較される。本研究では, 指針にそって展開されたメンタルヘルス対策 (新対策) と指針を適用する以前の事業場独自の対策 (旧対策) について費用・便益を比較した。旧対策は指針に盛り込まれた上記①～④のうち「③個人, ラインによる早期発見早期対応」にあたるストレスチェック, 傾聴, カウンセラー・心療内科医による健康相談の取り組みがなかったことから, 新対策ではこれらの事業に係る予算が追加されていた。費用額の集計に当たっては, 各年度での人件費を明示することに関係者の了解が得られなかったため人件費, 報償費, 委託費, 需用費等は一括して事業費とした。メンタルヘルス不調者では医療機関への受診や体調に関連して休業

図1 新旧メンタルヘルス対策の年間費用, 2005～2008年(単位: 円/人)
 \$: 2006～2008年の3年間の平均値
 *: 2005年と2006～2008年の各年度の費用合計の差として算出(方法の項参照)

が発生する。メンタルヘルス不調を社会保険表章用疾病分類(8)の5(精神及び行動の障害)による受診と定義して、医療費は健康保険組合のレセプトから同病名による受診について事業者が直接負担する額(本人の窓口負担と保険料掛金の半額を差し引いた額)を用いた。休業中の給与補償(休業費)は、メンタルヘルス不調を事由とする休業の日数を人事情報から得てこれに標準報酬日額を掛けて求めた。これらの事業費、医療費、休業費は年度ごとに集計し、旧対策が行なわれていた2005年度を基準にして新対策の該当する2006年度から2008年度の各費用と2005年度の費用を比較した。事業費、医療費、休業費の比較には、年度の合計額をその年度当初の人員数で割った1人当たり額を用いた。これらの値は、年齢調整値とほとんど差がなかったため年齢調整は行なわなかった。

なお、メンタルヘルス対策は健康問題全般にも影響すると考えられることから、新生物(社会保険表章用疾病分類の2)、循環器疾患(同9)、消化器疾患(同11)についても医療費と休業費を求めメンタルヘルス不調による費用・便益と比較した。本研究の実施については、当該事業場の安全衛生委員会の了承を得た。利益相反はない。

結 果

1. メンタルヘルス不調

1) 費用

旧対策での事業費は、2005年度では年間1人当たり1,909円だった。精神及び行動の障害による受診での医療費は年間1,742円、同病名により休業したさいの休業費は年間1人当たり9,338円だった(図1)。これらを合計した2005年度に事業者がメンタルヘルス対策に関連して支出した費用の合計額は、年間12,989円だった。このうち休業に関して事業者が支出した費用の割合は66.0%だった(図2)。

図2 新旧メンタルヘルス対策の費用構成(単位: %)

新対策が実施された2006～2008年度の事業費について、最も額が大きかったのは2006年度の2,357円、最も低かったのは2008年度の1,811円で毎年減少していた(図1)。これは、各年の人事異動にともなって事務及び専門職スタッフの平均年齢が低下したことによるもので、人件費を除く事業費は事業継続を反映して2006～2008年でほとんど変化していなかった。医療費は2008年度の2,235円が最も高く、2007年度の1,872円が最も低かった。休業費は医療費と同じく2008年度と2007年度がそれぞれ最も高または低かった。合計では、2008年度の15,847円が最も高く、2007年度の12,739円が最も低かった。新対策が実施された3年間の平均では、事業費、医療費、休業費のいずれも旧対策であった2005年度に比べて高くなっていた。また、旧対策が実施されていた2005年度と同じく合計費用に占める休業費の割合は高く、2006～2008年度でそれぞれ64.7%、61.7%、67.3%であった(図2)。

2) 便益

2005年を基準に、2006～2008年の各年度で事業者が従業者1人당りに支出した費用の合計額の差を求めた。それぞれマイナス1,278円、250円、マイナス1,252円で、

表 2 新生物, 循環器疾患, 消化器疾患の新旧メンタルヘルス対策期間での年間費用の推移, 2005～2008 年 (円/人)

社会保険表章用疾病分類	項目	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2006～2008 年 [§]
新生物	医療費	10,288	9,746	12,880	11,487	11,331
	休業費	3,660	3,125	4,900	2,154	3,412
	合計	13,948	12,871	17,780	13,641	14,743
循環器疾患	医療費	8,056	7,812	8,253	7,934	7,997
	休業費	2,160	1,110	1,187	830	1,048
	合計	10,217	8,923	9,440	8,764	9,045
消化器疾患	医療費	10,691	10,512	10,629	12,360	11,128
	休業費	1,584	576	2,116	2,291	1,623
	合計	12,275	11,088	12,745	14,651	12,751

§ : 2006～2008 年の年平均値

2007 年度だけプラスの便益が得られたが (図 1), 3 年間の平均ではマイナス 1,252 円で新対策による明確な便益は確認できなかった。

2. 他疾患

新生物による医療と休業に関連して事業者が支出した費用は, 2005 年度ではそれぞれ 10,288 円と 3,660 円, 合計 13,948 円だった (表 2)。休業費の占める割合は合計額の 26.2% と小さかった。2006～2008 年の平均では, 2005 年度に比べて医療費は 1,043 円の増加 (10,258 円→11,331 円), 休業費は 248 円の減少 (3,660 円→3,412 円) だった。循環器疾患では 2005 年度に比べて 2006～2008 年度の 3 年間の平均の医療費, 休業費は減少していた。消化器疾患では 2005 年度に比べて 2006～2008 年度の 3 年間の平均の医療費, 休業費はともに増加していた。メンタルヘルスの新対策による新生物, 循環器疾患, 消化器疾患での受診, 休業への効果は明確でなかったが, その一方でこれら 3 身体疾患では休業費の占める割合が医療費に比べて小さいことが特徴だった。

2005 年度のメンタルヘルス不調による医療, 休業に関連して事業者が支出した費用額は 11,080 円 (それぞれ 1,742 円, 9,338 円) で, 新生物, 消化器疾患に比べて低かったが, 循環器疾患 (10,217 円) に比べて高かった。2006～2008 年度の 3 年間平均では, メンタルヘルス不調による医療費, 休業費の合計は 12,095 円で, 循環器疾患 (9,045 円) より高かった。このようにメンタルヘルス不調による医療や休業による合計費用は, 新生物, 循環器疾患, 消化器疾患による合計費用とそれ程大きな差はみられなかった。

考 察

費用便益分析では対象となった対策やプログラムに関連するすべてが金額に換算される。分析対象となる費用の範囲は, QALY など効果指標を特定した費用効果分析などに比べて広く取られることが一般的である (5)。特

定の施策 (プログラム) の費用便益を社会全体の負担として検証する場合は, 医療機関に受診するさいの移動手段や時間についても費用換算が必要になる。しかし, 本研究では職場のメンタルヘルス対策が事業者の責に帰されているため, 費用対象を事業者の立場から明確かつ容易に把握できる項目とした。このさい, 健康障害に起因する労働生産性の低下 (6, 9) を間接費用として取り上げる場合があるが, 調査分析時点でメンタルヘルス不調による労働生産性の変化を評価する適切な方法に行き当たらなかったため除外した。

費用項目 (図 2) のうち医療費や休業費は健康状態に依存するが, 事業費は事前に額が決定されていた。前者は各年度を通した対策の結果であり, その変化は当然にこの間のメンタルヘルス不調の発生頻度とその程度 (1 件当りの医療費と受診・休業日数) を反映して, 医療費, 休業費の変化と相関している。2005～2008 年度のメンタルヘルス不調の発生頻度については, 他で報告 (10) しているが, その変化は今回の医療費, 休業費と相似している。一方, 事業費予算は対策の実施前に決定されている。即ち, この費用便益分析では医学的な原因要因とは異なる要素が費用として同時に考慮されているため, 結果を医学的な因果関係の直接的な反映として理解することは適当でない。実際, 事業費の中で比較的大きな割合を占める人件費は各年度のメンタルヘルス事業担当者の年齢構成によって大きく変化していて (結果の項参照), 事業費の減少が対策の縮小を意味するものでないことには注意が必要である。さらに費用の 60% 以上は休業費 (図 2) が占めていたことは, 費用便益の点だけから見た場合に事業の重点対象の一つを示している。メンタルヘルス不調での休業は, 循環器疾患等の身体疾患と異なり期間が長くなる傾向がある。休業費は休業日数と標準報酬日額の積であり, これら要因への介入も便益を改善しうる点で医学的な立場とは異なる新たな示唆を与える結果となっていた。上記の点はいずれも医学的な因果関係とは直接には関係していない。これは各年度単位で事業者が支出した費用を集計して比較したことによるが, 事

業場内の多様な関係者の意見を反映して健康施策を推進しようとする場合には意味のある検討と思われる。一方で医学的な因果関係を明確にする立場からは費用効果比（事業費／医療・休業費）の検討も有用であろう。事業場等で実施する健康—とくに脂質異常症等の身体疾患関連の施策について費用に対する効果を検討しようとする場合などには、医学的な因果関係をより反映できる点で有用な方法と考えられる。とくに身体疾患では介入の手段や診断基準、治療指針が客観的な測定値で表現できる点は有利である。しかし、指針のような全般的なメンタルヘルス対策では介入と効果に客観的な指標を設けにくいこともあって、費用効果比の検討は今後の課題とした。さらに上記のようにメンタルヘルス不調にともなう労働生産性の低下は間接費用として費用便益分析では大きな部分を占めている。本研究の対象事業場はサービス業種であり、サービス業務を対象に測定可能な信頼できる労働生産性の指標は見当たらなかった。しかし、職場環境の改善は健康を介して生産性の向上に寄与 (9) することが知られていて、メンタルヘルス面での労働生産性の測定指標の開発が望まれる。

どのような健康問題を対象とした施策であっても、事業場を対象として展開するさいには費用は無視できない要素であり、事業者だけでなく従業員やその施策に携わる関係者にとっても関心は小さくない。事業場内のより広範な協力を得るには、費用を考慮した事業ないしは事業結果の評価は不可欠と思われる。事業場の安全健康管

理 (11) は事業者には責があるため、分析は事業者の立場から行なわれることになる。その際、費用便益分析結果の解釈と利用に十分な注意と説明を行ったうえで有用な手法と思われる。

文 献

- (1) 厚生労働省. 事業場における労働者の心の健康の保持増進のための指針. 2000.
- (2) 厚生労働省. 労働者の心の健康の保持増進のための指針. 2006.
- (3) 原谷隆史, 川上憲人. 労働者のストレスの現状. 産業医学ジャーナル 1999;22:23-28.
- (4) 前田信雄. 保健の経済学. 東京大学出版会, 1979.
- (5) McIntosh E, Clarke PM, Freq EJ, Louviere JJ. Applied Methods of Cost-benefit Analysis in Health Care. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- (6) Van Oostrom SH, Heymans MW, De Vet HCW, Van Tulder MW, Van Mechelen W, Anema JR. Economic evaluation of a workplace intervention for sick-listed employees with distress. Occup Environ Med 2010;67:603-610.
- (7) 柿原浩明. 入門 医療経済学. 日本評論社, 2004.
- (8) 厚生労働省. 社会保険表章用疾病分類表, 2006.
- (9) 武藤孝司, 伊藤昭好, 酒井一博, 住吉右光, 福田 洋. 小規模事業所における産業保健サービスの費用便益分析. 産業医学ジャーナル 2002;45:16-21.
- (10) 垂水公男, 萩原明人. 私傷病休業統計による職場メンタルヘルス対策の評価. 産業ストレス研究 2010;18:77.
- (11) 厚生労働省. 労働安全衛生法.