

研究要旨 わが国の産業保健活動は、法に基づききめ細かに行われ、明らかな成果をあげている。しかしながら、その効果を客観的・具体的に評価し、フィードバックさせる手法は、未だ確立していない。本分担研究では、客観的且つ有用な効果指標を開発することを最終目的とし、まずこれまで国内外で様々な分野・職種の人から個別に提案されてきた産業保健活動の効果指標を文献的に調査し、それら指標を医療の質評価の為の指標分類を応用して、分類・整理した。その上でそれぞれの指標に対応する具体的な評価項目の提案を行った。さらに近年わが国で提案された産業保健活動に関する効果指標と比較検討した。

その結果、本研究では、「顧客満足度」すなわち労働者、雇用者等の満足度、を指標に取り入れるなど、産業保健活動を広い角度から満遍なく評価する効果指標を提案することができた。この効果指標は、今後実際の産業保健現場で用い、その経験をもとに改良を加えていくことによって、近い将来、有用な指標の1つになる可能性があると思われた。

A. 研究目的

わが国の産業保健活動は、労働安全衛生法を中心とする様々な法令、規則、指針に基づいて、各事業所ならびに各地域の産業推進センターにおいて、きめ細かく実施されており、勤労者の衛生・健康状態の維持・発展のために大いに貢献し、確実に成果を上げている。しかしながら、現在、わが国の産業保健活動について、その効果を客観的・具体的に評価し、フィードバックさせる手法は、未だ確立していない。したがって、産業保健活動において、産業医をはじめとするスタッフや事業者がいかに努力しようとも、その成果を評価する手立てはなく、このことは、スタッフの業務に対する情熱の低下をもたらすばかりでなく、事業者の産業保健活動に対する理解や協力さらには勤労者の自主努力や協力に対する意欲の喪失につながりかねない危険性をはらんでいる。そこで、本研究は、産業保健活動を評価するための有用な効果指標の発見・開発を行うことを目的とした。

このような産業保健活動評価にとって有用な効果指標を求める努力は、少しずつではあるが、すでに20年ほど前よりなされてきている。しかしながら、各自がそれぞれ独自の効果指標

を提案しているものの、統一された、有力なものとは未だ定まっていない。それぞれのスタッフ、例えば、産業医、産業保健に関する保健師・看護師、衛生管理を行う事務官、さらには経営者が、それぞれの立場から重要と考える指標を提案しているものの、それら全体を統一するものはほとんどない。したがって、これまで提案されてきた効果指標は、残念ながら産業保健活動のそれぞれの一面を捉えているに過ぎないといえるだろう。また、こうした指標を整理し統一しないまま産業保健活動全体を評価しようとするれば、非常に細かい評価項目を無数にチェックすることとなるが、その場合、たとえば勤労者に対してアンケート形式の評価を尋ねるときなどには、項目が多数すぎると協力が得られず、正しい評価ができなくなることも考えられる。

そこで、本研究では、まず国内外の文献調査により、これまで提案されてきた、あるいは、新たに提案可能な指標を列挙したうえで、それらを、近年たいへん盛んに研究されている病院評価あるいは医療の質の評価手法を応用して、整理した。つづいて、それぞれの指標に対応する具体的な評価項目の提案を行った。さらに、

産業保健活動に関して、近年わが国で提案された効果指標と比較し検討を加えた。

B. 研究方法

医師、保健師、公衆衛生学者、医学者、看護学者、経営者を問わず、様々な著者による産業保健活動評価に関する国内外の文献(参考文献欄参照)から、そこで使用、または、提案されている効果指標を抽出した。さらに、例えば、作業管理についての指標を、作業環境管理についても応用するなどして、効果指標となりうるものも、これに加えた。

Avedis Donabedian (1966)によれば、医療の質は、構造(structure)、過程(process)、結果(outcome)の3つの視点から評価すべきとのことであり、この考えは、現在において、病院や医療行為の評価の基本となっている(表1、2)。本研究では、産業保健活動の効果指標の分類に、このDonabedianの分類を用いた。

一方、RH Palmer (1991)、また彼女の流れをくむアメリカ政府機関の the National Quality Measures Clearinghouse は、医療の質の評価において、医療行為そのものの他に、access、patient experience という2つの概念を導入している(表3)。本研究では、これを産業保健活動に応用して、「活動」、「利便性」、「顧客満足度」という3つの分類を設定した。ここで、「労働者(あるいは患者)満足度」とはせずに、「顧客満足度」としたのは、単に、労働者、患者のみならず、経営者、会社などからも、産業保健活動は満足されるべきものであると考えたからである。

さらに、産業保健活動には、いわゆる3管理といわれる「作業環境管理」、「作業管理」、「健康管理」があり、効果指標についても、これらに対応した分類が可能である。従って、本研究では、効果指標をこれら3管理に「労働衛生教育」を加えた4種類、さらにそれら全てに共通したものも含め計5種類に分類した。

以上の分類をもとにして、本研究では、文献上見られた、あるいはその応用として得られた産業保健活動に関する様々な効果指標を、上記の3×3×5種類の分類によって整理した。

続いて、それらの分類ごとの指標に対応した評価項目について、産業保健スタッフに対する質問形式の自己評価用調査票を考案した。具体的には、まず指標項目そのものについて、主観的に5段階の評価を行ってもらい、つぎにその手掛かりになり得る、より客観的な質問を設けた。回答者は、主観的な質問に答えた後に客観的項目に答えることになるが、客観的な質問に答えることで必要に応じて前に立ち戻り主観的な答えが若干修正されることをも期待したものである。すなわち客観的な質問項目は、主観的な質問を答えるための道標であって、評価としては、あくまで主観的な項目の補助として使うことを想定している。

さらに、2003年春に日本産業衛生学会産業保健活動評価委員会が提案した産業保健活動評価表試行版に見られる評価項目と比較し、検討を行った。

C. 研究結果

産業保健活動の効果指標として、国内外の様々な文献にこれまで提案されてきたもの、および、それを応用したものを、Donabedianの分類(構造、過程、結果:縦軸)、Palmerの分類の応用(活動、利便性、顧客満足度:横軸)、および産業保健活動の3+1管理(作業環境管理、作業管理、健康管理、労働衛生教育:< >で示す。項目のないのは、全体に共通したもの)によって整理した表が、表4である。

また、表4に挙げた評価指標それぞれに対して、方法で述べた形式で自己評価用の質問項目を提案したものを、表5に示す。

D. 考察

私が調査した限り、表4には、これまで、労

働衛生学、公衆衛生学を専攻する研究者だけでなく、実際の現場において産業保健活動に携わる医師、看護師、保健師、あるいは、職場の安全衛生担当者、さらには経営者たち、が提案してきた産業保健活動に関する効果指標が、直接あるいは間接的にほとんど網羅されているものと思われる。さらに、表4では、これら指標を3次元的に整理した。

これらの効果指標を捉える上で、もっとも基本的かつ重要なことは、こうした評価を行うには、単に「結果」のみを捕らえるだけでなく、それに至る「過程」およびさらにはそれを可能とする「構造」をも評価した上で、行うべきである、ということである。これこそは、まさにDonabedianが1960年代から述べていることであり、現在、とくに病院の医療評価において基本的考え方になっているものである。表4のそれぞれの項目を見ると、産業保健活動についての評価においても、この考え方が極めて重要であるということが再確認される。

Palmerの考えを応用して設定した「活動」、「利便性」、「顧客満足度」についても、上記の議論と同様のことがいえる。すなわち、ともすれば「活動」の評価に偏りがちになるが、せつかくの「活動」も「利便性」の良さの上になりつつ、また、そうしたすべての面が充実してはじめて、「顧客満足度」も上昇すると思われるため、評価としては、それらすべての面について行われなければならない。「顧客満足度」は、あるいは結果的な評価項目であるといえるかもしれない。何よりも働く人々やそれを取り巻く人々の真のニーズに答えてこそその産業保健活動であるから、この「顧客満足度」こそがもっとも重要な指標といっても誤りではない。しかしながら、「顧客満足度」は、現時点ではそれだけで産業保健活動の効果指標とすることはできない。なぜなら、「顧客満足度」は、今のところおよそ客観的な指標とはいえないこと、また、産業保健の真に目指す方向は、

労働者の健康維持、増進であるとするれば、万一労働者、あるいは経営者の欲求や満足が近視眼的に陥った場合には、産業保健が真にもたらすべき効果とそういった人々の満足度は必ずしも100%合致するものではないからである。もっとも、前者については、調査項目をより洗練されたものにするこゝで、ある程度解決可能であるし、また後者については、もし労働衛生教育の成果が一定のレベルに達すれば、本来究極のところでは一致しているはずの産業保健と「顧客」が満足する方向性は近未来に対しても一致するはずであるから、労働衛生教育の成果の上では、この項目に関する指標はかなり信頼できるものとなるであろう。ただし、現時点では指標がこれのみでは、やはり正確な評価は困難である。したがって、とくに看護・保健部門から数多く出されている患者満足度のみを用いて評価を行おうとする試みは、それ自体は大変興味深く、また参考になるものではあるものの、多くの文献で著者自らが述べているように、やはり評価の一部として捉えざるを得ないものと考えられる。

本研究では、このような理由から、現時点の効果指標は、これら、構造、過程、結果の3分類と活動、利便性、顧客満足度の3分類、それぞれにわたって、各指標について、バランスよく評価する必要があるものと考えられた。

さらに、本研究ではもうひとつの軸として、「産業保健活動の三管理」といわれる「作業環境管理」、「作業管理」、「健康管理」に、「健康教育」を加えた4つの分類によって指標を整理した。また、それらすべてに共通するものやその他のものを総合的項目として、各欄の最初に配した。なお、いわゆる「五管理」に含まれるもうひとつの「管理」である「総括管理」については、分類を設けず、総合的項目に含めた。

総合的項目や健康管理についての評価項目は、病院における医療の質に関する評価項目において見られる項目が数多く含まれている。産

業保健活動に関する評価に関する研究に比べ、病院における医療の質に関する評価についての研究には、一日の長がある。したがって、医療の質に関する評価についての研究は、本研究にとって大いに参考となるし、また積極的に参考にすべきであるが、とくに、本研究のうちの、この総合的項目や健康管理についての評価項目に関しては、大変参考になったといえる。医療の質に関する評価についての研究自体も発展途上であることから、今後もその成果については、産業保健活動の効果指標に関する本研究を行うものとして注目していく必要があるだろう。

表4のマトリックスを見ると、「構造」に対する「顧客満足度」が空欄となっている。これは、「構造」よりも「過程」「結果」が「顧客満足度」により直接的に結びついているために、結果的に空欄となったものと考えている。さらには、本来、「顧客満足度」を損ねるような「構造」はありえないのであって、そのような「構造」であれば、もとより顧客の判断に任せるまでもなく、「活動」または「利便性」によって評価がされるべきであるという考えも成り立つ。ただし、将来、産業保健活動の質がさらに向上した後は、本来「活動」および「利便性」では合格となるような「構造」の項目であっても、さらに「顧客満足度」によって評価する必要性ないしは正当性が生じることも考えられる。もっとも、これには産業保健活動の質の向上とともに、前述のように労働衛生教育の成功が前提となると思われる。

それぞれの評価指標に対して、それを調べるための具体的方法の1つとして、表5に示したような質問表を提案した。

質問表としてはまず自己評価用のものを作成し、回答者は、産業保健スタッフ全般を想定した。主観的な評価項目に関しては、スタッフ個人または立場によって評価は異なるのが自然である。したがって、煩雑さを度外視すれば、

なるべく多くのスタッフに回答してもらうのが望ましいし、また、同じ事業所でのスタッフ間の回答の差異について検討を加えることも意義深いものと思われる。

質問の形式としては、先にも述べたとおり、抽象的な効果指標に対しては、まずそれを主観的に評価してもらうこととし、そのほとんどで5段階での回答を求めた(背景が灰色の部分)。そしてそれに続いて、回答にある程度の客観性を持たせる意味で、主観的な回答のヒントをなるとなるような比較的客観的な、具体的な代表的事柄について質問した(背景が白色の部分)。これにより、主観的な回答の極端な片寄りは修正されると考えられた。現在のところ客観的な質問事項はごく限られており、また仮に多くを尋ねることができたとしても、そうした煩雑な回答を求めるのは現実的でないことから、やはり主観的な質問に対する回答は非常に重要であると考えられる。ただし、いくつかの限られた客観的質問に誘導された主観的な回答は必ずしも望ましいものとはいえないため、まず主観的な答えを求めた上で、客観的な回答を求める質問を設ける形式とした。また、回答や解析の中心は、あくまでも主観的な答えを求める質問項目とした。

本研究では、質問事項自体は、残念ながら現時点では試行的なものに留まっている。より良き、実用的なものとするためには、実際の現場で、数多くの産業保健スタッフに試され、批判をいただいて、改良を加えていくしかないものと思われる。これについては、今後の課題としたい。また、今後自己評価以外の形式の質問事項も提案し、それも合わせて活用する必要があると思われる。しかしながら、本研究では、評価指標作成のための1つの方向性は明確に示せたものと自負している。

昨年春に、日本産業衛生学会産業保健活動評価委員会から、産業保健活動評価表(試行版)が提案された。重要な項目がコンパクトにまと

められたものであり、その内容はきわめて示唆に富むものといえる。また、この評価表は、産業保健活動としての minimal requirement を示しているものとも思われ、これを手がかりによりよき産業保健を行っていくことも可能であると考えられる。これを本研究において示した効果指標と比較すると、結果 (outcome) と顧客満足度の部分の質問があまりないように考えられた。一方、本研究では、顧客満足度の重要性を示している。したがって、このような他の産業保健活動効果指標と比較すれば、本研究で提案した効果指標は、結果や顧客満足度を項目に取り込み、産業保健活動を広い視点からまんべんなく評価しようと試みている点が特徴といえるだろう。

E. 結論

これまで国内外で様々な分野・職種の人から個別に提案されてきた産業保健活動の効果指標を、文献的に調査した。また、それら指標を、医療の質の評価の為の指標分類を応用して、分類・整理した。さらに、それを調査するための具体的な評価項目を提案した。その結果、顧客満足度についての評価を取り入れるなど、広い角度からまんべんなく産業保健活動を評価する効果指標の一例を示し、少なくともそのような効果指標の開発の方向性を示すことができた。

参考文献

1. Abell MT. Doemeny LJ. Monitoring the performance of occupational health laboratories. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 52(8):336-9, 1991 Aug.
2. Agius RM. Lee RJ. Symington IS. Riddle HF. Seaton A. An audit of occupational medicine consultation records. *Occupational Medicine (Oxford)*. 44(3):151-7, 1994 Jul.
3. Anglov T. Holst E. Christensen JM. Danish external quality assessment scheme: an interlaboratory comparison study on lead, cadmium and chromium in lyophilized human blood concentrate. *International Archives of Occupational & Environmental Health*. 64(6):431-8, 1993.
4. Anonymous. Assuring value in medical care for employees and dependents. Part I: Defining and measuring quality and value. *Journal of Occupational Medicine*. 32(12):1161-241, 1990 Dec.
5. Anonymous. Assuring value in medical care for employees and dependents. Part II: Key issues, current initiatives, and future directions. *Journal of Occupational Medicine*. 33(3):261-389, 1991 Mar.
6. Bratveit M. McCormack D. Moen BE. Activity profiles of the occupational health services in a multinational company. *Occupational Medicine (Oxford)*. 51(3):168-73, 2001 May.
7. Callahan EW. Quality in occupational health care: management's view. *Journal of Occupational Medicine*. 36(4):410-3, 1994 Apr.
8. Childre F. Nurse managed occupational health services: a primary care model in practice. *AAOHN Journal*. 45(10):484-90, 1997 Oct.
9. Cogger MJ. Williamson LM. Program descriptions: a positive outcome from change. *AAOHN Journal*. 40(8):388-92, 1992 Aug.
10. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. Oxford University Press. 2003
11. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 44(3):Suppl:166-206, 1966 Jul.
12. Donabedian A. The evaluation of medical care programs. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 44(2):117-24, 1968 Feb.
13. Draaisma D. Dam J. de Winter CR. Quality and

- effectiveness of occupational health service evaluated by the providers. *Occupational Medicine (Oxford)*. 43 Suppl 1:S50-5, 1993.
14. Dryson E. Occupational health needs in small industry in New Zealand: preferred sources of information. *Occupational Medicine (Oxford)*. 43(4):176-9, 1993 Nov.
 15. Dyck D. Gap analysis of health services. Client satisfaction surveys. *AAOHN Journal*. 44(11):541-9, 1996 Nov.
 16. Dyjack DT. Levine SP. Holtshouser JL. Schork MA. Comparison of AIHA ISO 9001-based occupational health and safety management system guidance document with a manufacturer's occupational health and safety assessment instrument. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 59(6):419-29, 1998 Jun.
 17. 江崎高史、本田純久、橋本英樹、Doosub Jahng 企業外労働衛生機関による健康診断時における受診者満足度とその影響因子 *産業衛生学雑誌* 41 : 159-65、1999
 18. Felton JS. Occupational health in the USA in the 21st century. *Occupational Medicine (Oxford)*. 50(7):523-31, 2000 Sep.
 19. Filios MS. Travers PH. Summers V. Quality assurance through use of a self evaluation tool. Methods of a pilot study. *AAOHN Journal*. 39(1):20-3, 1991 Jan.
 20. Franco G. Occupational physicians' education and training across European Union countries. *International Archives of Occupational & Environmental Health*. 72(5):338-42, 1999 Aug.
 21. Harrison J. Occupational and environmental medicine: sustainable development? *Occupational Medicine (Oxford)*. 50(4):213-6, 2000 May.
 22. Indulski JA. Dawydzik LT. Michalak J. Polish approach to the quality assurance system in occupational health services. *International Journal of Occupational Medicine & Environmental Health*. 11(3):209-15, 1998.
 23. Johnson DL. Bell ML. Sources and control of error in industrial hygiene measurements. *AAOHN Journal*. 39(8):362-8, 1991 Aug.
 24. Kahan E. Peretz C. Rybski M. Shain R. Determination of consumer satisfaction: a basic step for quality improvement of an occupational hygiene service. *Occupational Medicine (Oxford)*. 45(4):193-8, 1995 Aug.
 25. Konstantinos K. Crespo J. Cost effective, hospital based occupational health services. Successful program. *AAOHN Journal*. 46(3):127-31, 1998 Mar.
 26. Kujala V. Vaisanen S. Evaluation of occupational health service in the wood processing industry--determination of employee satisfaction. *Occupational Medicine (Oxford)*. 47(2):95-100, 1997 Feb.
 27. Levine S. Dyjack DT. Critical features of an auditable management system for an ISO 9000-compatible occupational health and safety standard. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 58(4):291-8, 1997 Apr.
 28. Macdonald EB. Audit and quality in occupational health. *Occupational Medicine (Oxford)*. 42(1):7-11, 1992 Feb.
 29. Majeed FA. Turner HJ. Stuart JM. Cooper RD. Laite PA. Audit of near patient cholesterol testing in occupational health clinics. *Occupational Medicine (Oxford)*. 43(1):23-6, 1993 Feb.
 30. Manchester J. Summers V. Newell J. Gaughran B. Spitler KD. Development of an assessment guide for occupational health nurses. *AAOHN Journal*. 39(1):13-9, 1991 Jan.
 31. Mannon JA. Conrad KM. Blue CL. Muran S. A case management tool for occupational health

- nurses: development, testing, and application. *AAOHN Journal*. 42(8):365-73, 1994 Aug.
32. Marcelissen FH. Weel AN. Certification and quality assurance in Dutch occupational health services. *International Journal of Occupational Medicine & Environmental Health*. 15(2):173-7, 2002.
 33. Martimo KP. Audit matrix for evaluating Finnish occupational health units. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 24(5):439-43, 1998 Oct.
 34. Martin KJ. Workers' compensation: case management strategies. *AAOHN Journal*. 43(5):245-50, 1995 May.
 35. Michalak J. Quality assessment in occupational health services: a review. *International Journal of Occupational Medicine & Environmental Health*. 15(2):165-71, 2002.
 36. Migliozi AA. Developing quality assurance programs in the occupational health setting. *AAOHN Journal*. 38(3):101-4, 1990 Mar.
 37. Migliozi AA. Quality assurance in occupational health nursing. *Occupational Health Nursing*. 33(2):63-5, 1985 Feb.
 38. Mitchell R. Leanna JC. Hyde R. Client satisfaction with nursing services. Evaluation in an occupational health setting. *AAOHN Journal*. 47(2):74-9, 1999 Feb.
 39. Murchison IR. Law--an element of quality control in occupational health nursing practice. *Occupational Health Nursing*. 22(11):9-14, 1974 Nov.
 40. the National Quality Measures Clearinghouse's Home Page [http:// www. qualitymeasures.ahrq.gov/](http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/)
 41. Newkirk WL. Occupational health programs: envisioning the next generation. *AAOHN Journal*. 44(5):228-31, 1996 May.
 42. Nordstrom-Bjorverud G. Moritz U. Interdisciplinary rehabilitation of hospital employees with musculoskeletal disorders. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*. 30(1):31-7, 1998 Mar.
 43. O'Donnell C. Unintended outcomes of health care delivery and the need for a national risk management approach. *Australian Health Review*. 22(1):44-59, 1999.
 44. Olsen GW. Kusch GD. Stafford BA. Gudmundsen SL. Currier MF. The positive known association design: a quality assurance method for occupational health surveillance data. *Journal of Occupational Medicine*. 33(9):998-1000, 1991 Sep.
 45. Palmer RH. Consideration in defining quality of health care. *Striving for quality in health care: An inquiry into policy and practice*. (edited by Palmer RH, Donabedian A. and Pover GJ) Health Administration Press, Ann Arbor, 1991.
 46. Parr RM. Cortes-Toro E. Applications of nuclear analytical methods in the life sciences as exemplified by recent research programs of the IAEA. *Biological Trace Element Research*. 26-27:671-81, 1990 Jul-Dec.
 47. Podgorski D. Occupational health and safety management in polish enterprises implementing total quality management systems. *International Journal of Occupational Safety & Ergonomics*. Spec No:85-101, 2000.
 48. Pransky G. Benjamin K. Dembe AE. Performance and quality measurement in occupational health services: current status and agenda for further research. *American Journal of Industrial Medicine*. 40(3):295-306, 2001
 49. Rieth LK. The occupational health service. Staffing, facilities, and equipment. *AAOHN Journal*. 48(8):395-403; quiz 404-5, 2000 Aug.
 50. Rudolph L. A call for quality. *Journal of*

- Occupational & Environmental Medicine. 38(4):343-4, 1996 Apr.
51. Sakurai H. Quality assurance of biological monitoring in view of risk management. *International Archives of Occupational & Environmental Health*. 65(1 Suppl):S77-82, 1993.
 52. Salazar MK. Graham KY. Lantz B. Evaluating case management services for injured workers. Use of a quality assessment model. *AAOHN Journal*. 47(8):348-54, 1999 Aug.
 53. 日本産業衛生学会産業保健活動評価委員会 (井谷徹委員長) 産業保健活動評価表 (試行版) 産衛誌 45:A82-A85, 2003.
 54. Scalzi CC. Wilson DL. Ebert R. Future preparation of occupational health nurse managers. *AAOHN Journal*. 39(3):114-8, 1991 Mar.
 55. Sloan A. Keeping up standards: BS5750. *Occupational Health*. 45(7):244-5, 1993 Jul.
 56. Sterner PL. Quality assurance in occupational health nursing. *Occupational Health Nursing*. 25(4):7-11, 1977 Apr.
 57. Straif K. Silverstein M. Comparison of U.S. Occupational Safety and Health Administration standards and German Berufsgenossenschaften Guidelines for Preventive Occupational Health Examinations. *American Journal of Industrial Medicine*. 31(4):373-80, 1997 Apr.
 58. Svensson PG. Stephenson P. Health care consequences of the European economic community in 1993 and beyond. *Social Science & Medicine*. 35(4):525-9, 1992 Aug.
 59. Thomas J. Anglov B. Christensen JM. Comparative study of certified reference materials and quality control materials for the quality assurance of blood-lead determination. *Analyst*. 117(3):419-24, 1992 Mar.
 60. Udasin IG. Buckler G. Gochfeld M. Quality assurance audits of medical surveillance programs for hazardous waste workers. *Journal of Occupational Medicine*. 33(11):1170-4, 1991 Nov.
 61. van der Weide WE. Verbeek JH. van Dijk FJ. Doef J. An audit of occupational health care for employees with low-back pain. *Occupational Medicine (Oxford)*. 47(5): 294-300, 1997 Jul.
 62. van der Weide WE. Verbeek JH. van Dijk FJ. Hulshof CT. Development and evaluation of a quality assessment instrument for occupational physicians. *Occupational & Environmental Medicine*. 55(6):375-82, 1998 Jun.
 63. van Dijk FJ. de Kort WL. Verbeek JH. Quality assessment of occupational health services instruments. *Occupational Medicine (Oxford)*. 43 Suppl 1:S28-33, 1993.
 64. Verbeek J. van Dijk F. Rasanen K. Piirainen H. Kankaanpaa E. Hulshof C. Consumer satisfaction with occupational health services: should it be measured?. *Occupational & Environmental Medicine*. 58(4):272-8, 2001 Apr.
 65. Wachs JE. Nurse managed occupational health centers: an overview. *AAOHN Journal*. 45(10):477-83, 1997 Oct.
 66. Walen AM. Evaluation of a quality assessment manual: effectiveness in a quality assurance program. *AAOHN Journal*. 41(12):579-86, 1993 Dec.
 67. Westerholm P. Challenges facing occupational health services in the 21st century. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 25(6):625-32, 1999 Dec.
 68. Widtfeldt AK. Quality and quality improvement in occupational health nursing. *AAOHN Journal*. 40(7):326-32, 1992 Jul.
 69. Yarborough CM 3rd. Baldrige value to

occupational health services. Journal of Occupational Medicine. 36(3):334-7, 1994 Mar.

70. Yodaiken RE. Zeitz PS. Accreditation policies in occupational health care. Journal of Occupational Medicine. 35(6):562-7, 1993 Jun.

F. 健康危険情報

該当せず。

G. 研究発表

論文発表

和田 攻、栗原伸公、柳沢裕之：定期検診はこのままでよいか、総合臨床 52:40-43, 2003.

和田 攻、栗原伸公 シリカ曝露、じん肺そして肺癌-研究と対策の変遷と現状およびリスクアセスメント- 産業医学レビュー 14:199-277, 2003.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

Table 1. Definitions of Structure, Process, and Outcome (by A. Donabedian)

Structure

This is meant to designate the conditions under which care is provided.

These include:

1. Material resources, such as facilities and equipment
2. Human resources, such as the number, variety, and qualifications of professional and support personnel
3. Organizational characteristics, such as the organization of the medical and nursing staffs, the presence of teaching and research functions, kinds of supervision and performance review, methods of paying for care, and so on.

Process

This is taken to mean the activities that constitute health care - including diagnosis, treatment, rehabilitation, prevention, and patient education - usually carried out by professional personnel, but also including other contributions to care, particularly by patients and their families.

Outcome

These are taken to mean changes (desirable or undesirable) in individuals and populations that can be attributed to health care.

Outcomes include:

1. Changes in health status
2. Changes in knowledge acquired by patients and family members that may influence future care
3. Changes in the behavior of patients or family members that may influence future health
4. Satisfaction of patients and their family members with the care received and its outcomes.

A more complete and detailed classification of outcomes appears in Table 2.

Table 2. Classification of Outcomes

A. Clinical

1. Reported symptoms that have clinical significance
2. Diagnostic categorization as an indication of morbidity
3. Disease staging relevant to functional encroachment and prognosis
4. Diagnostic performance - the frequency of false positives and false negatives as indicators of diagnostic or case finding performance

B. Physiological biochemical

1. Abnormalities
2. Functions
 - a. Loss of function
 - b. Functional reserve - includes performance in test situations under various degrees of stress

C. Physical

1. Loss or impairment of structural form or integrity - includes abnormalities, defects, and disfigurement
2. Functional performance of physical activities and tasks
 - a. Under the circumstances of daily living
 - b. Under test conditions that involve various degrees of stress

D. Psychological, mental

1. Feelings - includes discomfort, pain, fear, anxiety (or their opposites, including satisfaction)
2. Beliefs that are relevant to health and health care
3. Knowledge that is relevant to healthful living, health care, and coping with illness
4. Impairments of discrete psychological or mental functions
 - a. Under the circumstances of daily living
 - b. Under test conditions that involve various degrees of stress

E. Social and psychological

1. Behaviors relevant to coping with current illness or affecting future health, including adherence to health-care regimens, and changes in health-related habits
2. Role performance
 - a. Marital
 - b. Familial
 - c. Occupational
 - d. Other interpersonal
3. Performance under test conditions involving varying degrees of stress

F. Integrative outcomes

1. Mortality
2. Longevity
3. Longevity, with adjustments made to take account of impairments of physical, psychological or psychosocial function: "full-function equivalents"
4. Monetary value of the above

G. Evaluative outcomes

Client opinions about, and satisfaction with, various aspects of care, including accessibility, continuity, thoroughness, humaneness, informativeness, effectiveness, and cost.

Table 3. Domain of measurement of health care quality in The National Quality measures Clearinghouse (NQMC),

Access - an access measure assesses the patient's attainment of timely and appropriate health care.

Outcome - an outcome of care is a health state of a patient resulting from health care. An outcome measure can be used to assess quality of care to the extent that health care services influence the likelihood of desired health outcomes. Outcome-based measures of quality reflect the cumulative impact of multiple processes of care. Outcome measures may suggest specific areas of care that may require quality improvement, but further investigation is typically necessary to determine the specific structures or processes that should be changed.

Patient experience - a patient experience measure aggregates reports of patients about their observations of and participation in health care. These measures provide the patient perspective on quality of care.

Process - a process measure assesses a health care service provided to or on behalf of a patient. Process measures are often used to assess adherence to recommendations for clinical practice based on evidence or consensus. To a greater extent than outcome measures, process measures can identify specific areas of care that may require improvement.

表4. 産業保健活動の評価指標となり得るもの

	活動	利便性	顧客満足度
構造	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 包括的サービスが可能か。 ✓ 広い領域それぞれの専門スタッフの有無 ✓ スタッフが産業保健に精通しているか（専門的訓練を受けているか）。 ✓ 産業保健活動を行うのに適していると認定されているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ スタッフへの相談のしやすさ ✓ 管理部門への、あるいは部門間の物理的、心理的障壁が高くないか。 ✓ 地理的な利便性 ✓ 対応時間の柔軟性 <作業環境管理> ✓ 現場における管理の充実度 <作業管理> ✓ 現場における管理の充実度 <健康管理> ✓ 専門医の受診のしやすさ ✓ その他の専門家の受診のしやすさ 	
過程	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 産業保健の管理のガイドラインに沿って、それらが行われているか。 ✓ 労働者とスタッフとのコミュニケーションが適切にとれているか。 ✓ 経営者とスタッフとのコミュニケーションが適切にとれているか。 ✓ スタッフ全体としての対応が調和の取れたものとなっているか。 <作業環境管理> ✓ 作業環境について、危険性の評価が的確になされているか。 ✓ 適切な作業環境の維持のための方策が明確に示されているか。 	<ul style="list-style-type: none"> <健康管理> ✓ 予約から初診までの所要時間（緊急時の受診までの所要時間） ✓ 診療所での待ち時間 ✓ 他科紹介が適切な時期に行われるか。 ✓ 同じスタッフが継続して治療できるか。 <労働衛生教育> ✓ 安全衛生教育の受講のしやすさ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ スタッフの能力に対する労働者・受診者の満足度 ✓ スタッフとのコミュニケーションに対する労働者・受診者の満足度 ✓ スタッフの親切度 ✓ スタッフの能力に対する経営者の満足度
	活動	利便性	顧客満足度
過程 (続き)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 適切な作業環境の維持のための方策が確実に実践されているか。 <作業管理> ✓ 作業形態について、危険性の評価が的確になされているか。 ✓ 適切な作業形態のための方策が明確に示されているか。 ✓ 適切な作業環境の維持や作業形態についての方策が確実に実践されているか。 <健康管理> ✓ 産業保健の診断・治療のガイド 		

	<p>ラインに沿って、それらが行われているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 初診時に、受診者の状態についての確な記載がなされているか。 ✓ 受診者への対応が長期にわたって、適切に継続なされているか。 ✓ 受診者とスタッフの連絡が、時間・内容の面での確になされているか。 ✓ 検査、診断、治療が適切か。 ✓ 心理・社会的な面での問題点の把握と対処が適切になされているか。 <p><労働衛生教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 適切な作業環境の維持や作業形態について、労働者に対して十分な教育がなされているか。 ✓ 疾病予防について、労働者に対して十分な教育がなされているか。 		
	活動	利便性	顧客満足度
結果	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 傷病事例発生数 ✓ 障害の期間 ✓ 職場復帰までの時間 ✓ 後遺症の種類と度合い ✓ 受傷症状の軽快／緩和度 ✓ 一般的な身体機能 ✓ 状況・環境ごとの身体機能 ✓ 職場での、或いは作業時の身体機能 ✓ 傷病の再発生率 ✓ 雇用の安定性 ✓ 事例の解決度 ✓ 一時補償金額 ✓ 適切な作業環境の維持や作業形態についての労働者の理解度・実践度 ✓ 疾病予防についての労働者の理解度・実践度 	<p><健康管理></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利便性の悪さによる治療中止率 <p><労働衛生教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利便性の悪さによる安全衛生講習会の欠席率 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 全体に対しての労働者・受診者の満足度 ✓ 全体に対しての経営者の満足度 <p><健康管理></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ スタッフ、傷病への対応、治療計画などに対する受診者の不満足によって生じた治療中止率 <p><労働衛生 教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 労働者の不満足による安全衛生講習会の欠席率

表5. 質問票例

(構造—活動)

- SA1 包括的サービスが可能ですか。 5・4・3・2・1
 SA2 広い領域それぞれに専門スタッフがいますか 5・4・3・2・1
 SA3 スタッフが産業保健に精通していますか（専門的訓練を受けていますか）。 5・4・3・2・1

1. 産業保健活動に従事するスタッフについてお答えください。

産業医

常勤・非常勤 の別	出勤回数 ／月	専門科目	産業保健 経験年数	産業保健研修歴

保健婦・看護婦・その他のスタッフ

資格	常勤・非常勤 の別	出勤回数 ／月	産業保健 経験年数	産業保健研修歴

- SA4 産業保健活動を行うのに適していると認定されていますか。 5 1

(注. 他の機関による認定制度の成立が前提)

3. 外部の何れかの機関から産業保健活動を行うのに適していると認定されていますか。認定されている場合は、どの機関ですか。

はい・いいえ (「はい」の場合:)

(過程—活動)

PA1 産業保健の管理のガイドラインに沿って、管理が行われていますか。 5・4・3・2・1

1 a. 産業保健の管理のガイドラインがありますか。

はい・いいえ

以下、1 aで「はい」の場合にお答えください。

1 b. ガイドラインの充実度は、 (高い) a・b・c (低い)

1 c. ガイドラインは誰が策定しましたか。

安全衛生委員会・産業医・保健婦／看護婦・その他のスタッフ

1 d. ガイドラインはどのように策定しましたか。

独自に作成・他の施設のものを参考に作成・他の施設のものを踏襲
その他 ()

1 e. ガイドラインに沿ってどの程度産業保健活動が行われていますか。

(高い) a・b・c (低い)

1 f. ガイドラインに沿って行われているかどうかのチェックを定期的に行っていますか。また、だれが行っていますか。

安全衛生委員会で行っている。

産業医が行っている。

その他のスタッフが行っている。 ()

行っていない。

PA2 労働者とスタッフとのコミュニケーションが適切にと
れていますか。 5・4・3・2・1

PA3 経営者とスタッフとのコミュニケーションが適切にと
れていますか。 5・4・3・2・1

PA4 スタッフ全体としての対応が調和の取れたものとなっ
ていますか。 5・4・3・2・1

2. 安全衛生委員会は定期に開かれていますか。 はい・いいえ

3. 産業衛生スタッフは、全労働者の約何%に知られていますか。 約 () %

4. 産業衛生スタッフは、労働者の何%程度を把握していますか。 約 () %

5. 産業衛生スタッフは、月に何回程度経営者と話をしますか。 () 回/月

6. 産業衛生スタッフ内部の会合は、月に何回程度行われていますか。
毎回の出席率はどの程度ですか。 () 回/月、 () %

7. 産業衛生スタッフが労働者に話す内容の一致度は、 (高い) a · b · c (低い)

PA5 作業環境について、危険性の評価が的確になされていますか。 5 · 4 · 3 · 2 · 1

PA6 適切な作業環境維持のための方策が明確に示されていますか。 5 · 4 · 3 · 2 · 1

PA7 適切な作業環境維持のための方策が確実に実践されていますか。 5 · 4 · 3 · 2 · 1

8a. 各々の作業環境について、危険性の評価がすべて行われていますか。 はい・いいえ

8b. 8aで「はい」の場合、その評価はどの程度の間隔で見直されていますか。
毎月・3ヶ月毎・半年毎・1年毎・2、3年毎・5年毎・見直さない

9a. 適切な作業環境維持のための方策がさだめられていますか。 はい・いいえ

9b. 9aで「はい」の場合、その方策はどのように示されていますか。

9c. 9aで「はい」の場合、その方策はどのように実践されていますか。

PA8 作業形態について、危険性の評価が的確になされていますか。 5 · 4 · 3 · 2 · 1

PA9 適切な作業形態維持のための方策が明確に示されていますか。 5 · 4 · 3 · 2 · 1

PA10 適切な作業形態維持のための方策が確実に実践されていますか。 5 · 4 · 3 · 2 · 1

10a. 各々の作業形態について、危険性の評価がすべて行われていますか。 はい・いいえ

10b. 10aで「はい」の場合、その評価はどの程度の間隔で見直されていますか。
毎月・3ヶ月毎・半年毎・1年毎・2、3年毎・5年毎・見直さない

11a. 適切な作業形態維持のための方策がさだめられていますか。 はい・いいえ

11b. 11aで「はい」の場合、その方策はどのように示されていますか。

11c. 11aで「はい」の場合、その方策はどのように実践されていますか。

PA12 産業保健の診断・治療のガイドラインに沿って、それらが行われていますか。 5・4・3・2・1

12a. 産業保健の診断・治療のガイドラインがありますか。またどの程度、整備されていますか。
整備度（高い）a・b・c（低い）・なし

12b. 12a. で「ガイドラインがある」場合、ガイドラインにどの程度準拠していますか。
（高い）a・b・c（低い）

PA12 初診時に、受診者の状態についての的確な記載がなされていますか。 5・4・3・2・1

PA13 受診者への対応が長期にわたって、適切に継続がなされていますか。 5・4・3・2・1

13. 受診中止者の理由別割合を記載してください。

- ・ 自己中止 () %
- ・ 軽快 () %
- ・ 専門医への紹介 () %
- ・ 離職・転勤 () %
- ・ その他 () () %

PA14 受診者とスタッフの連絡が、時間・内容の面での的確になされていますか。 5・4・3・2・1

PA15 検査、診断、治療が適切ですか。 5・4・3・2・1

PA16 心理・社会的な面での問題点の把握と対処が適切になされていますか 5・4・3・2・1

PA17 適切な作業環境の維持や作業形態について、労働者に対して十分な教育がなされているか。 5・4・3・2・1

PA18 疾病予防について、労働者に対して十分な教育がなされているか。 5・4・3・2・1

(結果—活動)

RA1 傷病事例発生数の少なさ 5・4・3・2・1

1. 傷病事例発生数割合 (年間件数/従業員数×作業日数)	
RA2 障害の期間の短さ	5・4・3・2・1
2. 障害の期間 (平均日数)	(日)
RA3 職場復帰までの時間の短さ	5・4・3・2・1
3. 職場復帰までの時間 (平均日数)	(日)
RA4 後遺症の度合い	5・4・3・2・1
4. 後遺症の種類と度合 (1, 2は独立)	
1 重症	件
中等症	件
軽症	件
2. 職場復帰不能な後遺症	件
職場復帰可能だが配置転換が必要な後遺症	件
配置転換不要な後遺症	件
3. なし	件
RA5 受傷症状の軽快/緩和度の高さ	5・4・3・2・1
5. 受傷症状の軽快/緩和度	
100%軽快	件
80%軽快	件
50%軽快	件
30%軽快	件
軽快せず	件
RA6 傷病の再発生率の低さ	5・4・3・2・1
6. 傷病の再発生率	%
RA7 雇用の安定性	5・4・3・2・1
RA8 事例の解決度	5・4・3・2・1
RA9 一時補償金額 (平均) の低さ	5・4・3・2・1
7. 一時補償金額 (平均)	円
RA10 適切な作業環境の維持や作業形態についての労働者の理解度	5・4・3・2・1
RA11 適切な作業環境の維持や作業形態についての労働者の実践度	5・4・3・2・1
RA12 疾病予防についての労働者の理解度	5・4・3・2・1
RA13 疾病予防についての労働者の実践度	5・4・3・2・1