

健診結果の生かし方

—問診票からの労働・生活情報を生かしての評価法—

1 はじめに

健診活動については今、欧米でもそして近年我が国でもその信頼性や根拠をめぐって多くの議論がなされている。労働安全衛生法における健診でもそうした意見が目立ってきている。しかし、こうした評価（EBM；Evidence Based Medicineによる）は、大抵個々の疾病の発見や延命効果を指標にして個々の健診項目毎に評価されていることが多いことと、健診内容の中に「頸肩腕障害」や「腰痛症」「眼疲労」等多くの労働者が日々悩んでいることが含まれていないということにその理由があると思われる。健診は個人々人において活かすことが出発点ではあるが、事業場における活動（産業医活動・産業保健活動）という点では、集団評価が重要だといえよう。

我が国の労働者は諸外国に比して日々忙しく働き、健康を大事にする視点が弱いという特徴があり、現時点でどんどん健診内容が後退すれば、労働者がかなり進んだ健康障害で発見されることになり兼ねない。著者ら¹⁾による自営業者10万人の調査では、「医師に休めと言われているのに仕事が忙しいことを理由に休まず働いていた人」において入院した人の割合は、「指摘を受けていない人」と「指摘を受けて休んだ人」の合計に対して4倍高率であった。労働時間が長い程「3年間健診未受診」が多かった。死亡給付受給者の解析では、約半数は初診から半年以内に死亡していたが、このことは仕事が忙しく受診が遅れていることが強く影響していることが示唆された。

こうした深刻な事態を改善するには健診の内容や受診の機会をその対象者の置かれている実態に即して充実することが必要であり、更には、健診結果をもっと活かすことが必要といえよう。その為には、問診票を充実させ入手する労働・生活情報を豊富にすること^{2,3)}、その情報

を健診結果の評価に十分生かすことが重要である。性、年代毎はもとより職場や職種、仕事の内容や作業条件、作業環境に沿ってより積極的に解析し、事業場・労働者と共にそれを活かすことが大切である^{4, 5, 6)}。実際に私共が使用している問診票や解析内容を紹介する。

2 健診問診票作成時の工夫

「問診票は出来るだけ簡潔であるべき！項目が多い程受診者は書いてくれない」ということが、私が今の健診問診票を作成した20余年前には語られていたように思う。私は敢えてその傾向に抵抗しA4の裏表にびっしりと問診項目を並べたものを作成した。症状項目だけでも70数項目あり、呼吸器、循環器、消化器項目や頸肩腕障害・腰痛から疲労（一般・身体・精神各10項目）等からなっている。大抵のところにある「嗜好、食事、スポーツ」の他に雇用形態（正規、パート、アルバイト等）、労働時間、残業時間、通勤時間（往復）、勤務形態（夜勤、早朝等）、睡眠時間等の項目も豊富にそろえてある（表1、2）。更に強調したいものに「職場・作業チェック表」がある。表3にその内容を示すが、31の項目について「現在」と「過去」について記載して貰っている。2年前に「健康診断問診票」の改定を行なったが、それは「記載漏れが多くて簡素化する」のではなく、より活かす為に一層の拡充を図った。そのことにより一層記載が充実している。その内容としては、第一に、保健指導に役立てるべく食事内容や間食の質を詳しくしたこと、第二に、労働者自身の健康目標（持っていれば○印）、健康実践項目（該当すれば◎）の記載を加えた（表4）。これらは問診票の記載時に労働者自身が自らの健康への意識の気づきにつながるし同時に保健指導においても労働者の実際に即して実施出来る利点を有する。

表1 仕事と生活について

1. 労働時間		
所定労働時間 () 時間/日		
主な勤務時間 () 時～ () 時		
残業時間 () 時間/月		
2. 勤務形態		
1. 昼の勤務が中心 2. 深夜勤のある交代制 3. 深夜勤のない交代制		
4. 夜間の勤務が中心 5. 不定期的な勤務		
3. 雇用形態		
1. 正規社員 2. 嘱託・パート・アルバイト 3. 出向社員		
4. 派遣社員 5. 自営業主 6. 家族従業者 7. その他		
4. 通勤について		
(1) 通勤時間 往復 () 分		
(2) 通勤手段 1. 徒歩 2. 自転車 3. 自家用車 (本人運転)		
4. 公共交通機関 () ()		
5. その他 ()		
5. 現在の仕事内容		
()		
6. 睡眠時間		
平均 () 時間		
7. 運動・スポーツ		
1. 週に1回以上する 2. ときどき 3. ほとんどやってない		
1・2の方 何を ()		

表2 仕事と生活 (続)

9. 食事		
(1) 食事回数		
一日 () 食		
朝食抜き () 日/月		
(2) 食事の規則性		
1. 不規則 2. ときどき不規則 3. 規則的		
(3) 外食の頻度 (弁当は除く)		
1. 毎日 2. ときどき 3. ほとんどない		
(4) 間食について		
①間食の頻度		
1. 毎日 2. 週4～6回 3. 週2～3回 4. 週1回以下		
②間食の時間 (複数回答可)		
1. 間食の時間		
1. 午前 2. 昼食後 3. 午後 4. 夕食後 5. 夜中		
(5) 野菜の食べ方		
1. 毎日食べる 2. 一日一回は食べる		
3. 毎日は食べない		
(6) 油を使った料理が多いか		
1. 毎日食べる 2. ときどき 3. 少ない		
10. くらし		
1. 家族と同居 2. 単身赴任 3. 一人暮らし 4. 寮		
5. その他		
11. 結婚の有無 (さしつかえなければご記入下さい)		
1. 未婚 2. 既婚		

表3 作業環境・作業条件

現在または過去の仕事にあてはまるものに☐をつけてください。すべて該当しない時は、「1. 該当項目なし」に☐をつけてください。

		現在		過去			
1. 該当項目なし	☐						
2. ほこりをよく吸う	☐	☐	☐	— 1			
3. シンナー、有機溶剤を使う	☐	☐	☐				
4. 重金属を吸う	☐	☐	☐	— 2			
5. その他の有害物を使う	☐	☐	☐				
6. 明るすぎる	☐	☐	☐				
7. 暗すぎる	☐	☐	☐				
8. 高圧環境	☐	☐	☐				
9. 高所環境	☐	☐	☐				
10. 高温環境	☐	☐	☐	— 3			
11. 寒冷環境	☐	☐	☐				
12. 紫外線を扱う	☐	☐	☐				
13. 赤外線を扱う	☐	☐	☐				
14. 悪臭・刺激臭の吸入	☐	☐	☐				
15. 騒音環境	☐	☐	☐	— 4			
16. 夜勤・早朝勤務がある	☐	☐	☐	— 5			
17. 重い物をもつ	☐	☐	☐				— 6
18. 立ちっぱなし	☐	☐	☐				
19. 座りっぱなし	☐	☐	☐				— 7
20. 中腰が多い	☐	☐	☐				
21. 振動工具使用	☐	☐	☐				— 8
22. 全身振動がある	☐	☐	☐				
23. 手指を長時間使う	☐	☐	☐				— 9
24. コンピューター・ワープロ作業	☐	☐	☐				— 10
25. 眼を使う細かい仕事	☐	☐	☐				— 11
26. 対人サービスが主	☐	☐	☐				
27. 神経をかなり使う	☐	☐	☐				— 12
28. 運転する時間が長い	☐	☐	☐				
29. 休み時間が少ない	☐	☐	☐				— 13
30. 休憩室がない	☐	☐	☐				
31. 休暇がとりにくい	☐	☐	☐				

表4 健康目標・健康実践項目

健康について目標にしている項目に○印、実践しているものに◎をつけてください。

※目標だけの場合は○のみ記入、実践している場合は◎のみ記入

1. 肥満対策		6. 節 酒	
2. 減 塩		7. 睡 眠	
3. 脂肪食減		8. 休 養	
4. 禁 煙		9. 運 動	
5. 節 煙		10. 趣 味	

更には主な労働・生活内容の情報2年分をレーダーグラフで示し（図1）健診のデータのレーダーグラフと並べて示すことにより一層分かり易くしている。カラーで印刷することで対比してより分かりやすくなっている。現在最も注目されている「過重負担」「メンタルヘルス」の課題に関しても「身体疲労」「精神疲労」「一般疲労」各10項目、総計30項目を用いている。これは我々のオリジナルであるが、実際の事例等を見ると先駆けて数値の変化を示す等有効性が示されている。岡山大学医学部川上憲人教授

の教室との共同調査（JCQ; Job Content Questionnaireストレス調査表、NIOSHストレス調査票、ERI; Effort Reward Imbalance調査票）でのストレス点数との比較検討でも有効であることが示されている。例えば、精神疲労点数、身体疲労点数、一般疲労点数、総点数、精神疲労点数を身体疲労点数で割った値も図示して疲労の状態把握を示すことにより予防対策に役立っている（図2）。

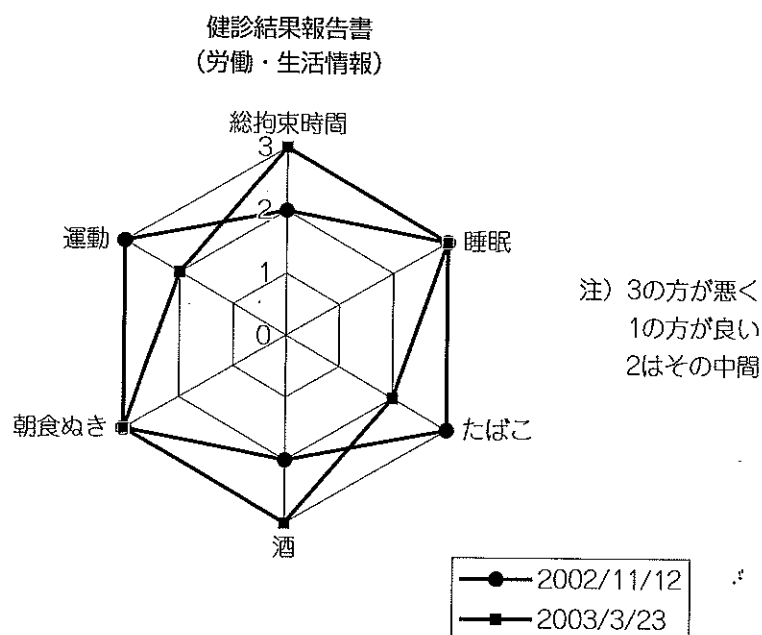
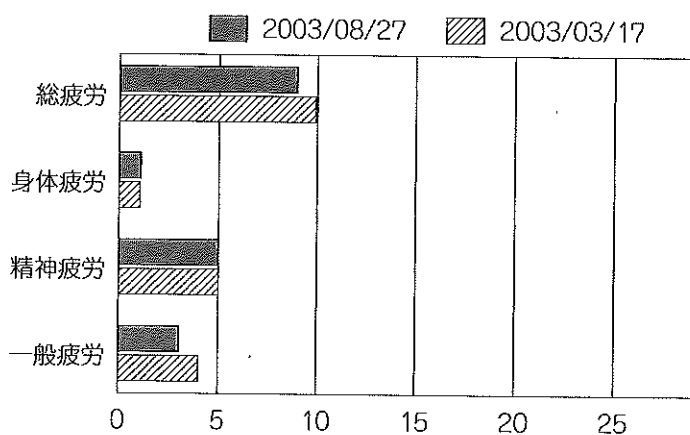


図1 労働・生活状況レーダーグラフ



問診票の自覚症状（疲労の項目）を点数化しています。

精神疲労÷身体疲労＝ 5.0

精神疲労÷身体疲労の点数にもよりますが比率の高い人は心の健康に問題があるかもしれませんので注意してください。

図2 疲労点数

3 集団評価の実際

健診問診票を活かしてこそ出来る評価の活動としては「集団評価」が極めて重要・有効であることは既に述べた。この項ではその解析の切り口を具体的に紹介する。

1) 職場毎の比較をする

全体として呼吸器症状が高率だった車検工場での結果について職場毎に呼吸器症状やアレルギー症状の有訴率を図表に示したところ、有機溶剤の使用職場が最も高い有訴率を示しそこから近い職場がそれに引続き高率であったことから、有害要因が推定され職場改善に役立った例

がある。又別の事業場では健診問診表での頸肩腕障害や腰痛の職場有訴率を示すことにより職場での要因検討や対策に多々役立ってきている。

2) 職能・階層での比較をする

先に紹介した3種類の疲労スコア、総点数、比率を職能や職階で比較しそれぞれの役割や負担について解析し問題点の洗い出しに役立った経験をもっている。

3) 年代で比較する

ある公営市場での経験であるが、早朝から働く労働者で肥満や肝機能障害、脂質異常で高年代よりも若い世代の方がむしろ各項目での異常率が高い結果がみられたことがある。この予想に反した結果に注目し詳しく彼らの生活について年代別の特徴を調べたところある事実が浮かびあがってきた。それは、高年代世代では妻が夫に朝食用と昼食用の2つの弁当を持たせるのに対し若年層では弁当は一つも持たずに出勤していた。4時から忙しく働く訳であるが、高年代は何とか朝食も摂れるが若い労働者ではそれが出来ない。それで咽の渇きと空腹を平均5本の砂糖入り缶コーヒー・ジュースで済ましていた事実が見出された。確かに、健診データが悪く、「朝食を抜いている」「砂糖入りの缶製品を多飲している」のではあるが、このことを安易に「生活習慣病」とは呼べない。色濃く労働条件が影響しているからである。この結果については地元紙での健康に関する連載の中で大きく取り上げられた。

4) 作業内容で比較する

我々が最も重視し活用する検討方法である。表3に示した職場環境項目を用いてその項目毎にいくつかの症状との関係を見るのである。「眼を使う仕事」で「眼の疲労」が高率、というような産業医学的には当たり前のような結果であっても安全衛生委員会等では重要な結果であり職場改善のいいきっかけになる。そうしたことを予想以上に経験してきている。

5) 前後で比較する

職場で起きている様々な事柄が集団的には健

康あるいは健康障害に影響することは当然有り得ることである。そのことを健診時間診票と健診結果から解析出来る事がある。ある事業場で入職直後の労働者で頸肩腕障害が多発したことがある。上司は「最近の若い者はヤツで元々そういう症状があって就職してきているのでは」という疑問を産業医に出してきた。そこで入職前の就業前健診と就業後3ヶ月目に実施した健診での有訴率を比較した結果は明らかで上肢各部位の有訴率は入職後に大幅に増加していた。入職間も無い労働者の高い有症率の原因は労働負担にあることが、健診の結果の解析を用いて見事に示されたのである（次項も参照）。

6) 負担の差で比較する

頸肩腕障害が多発している職場において就業後に急増していることがあったことを前項に紹介したが、残業時間毎に3群に分けて比較したところ残業時間が多い群程高率であることが示された。更には、その労働者に通勤時間を加えて時間（我々はそれを「総拘束時間」と呼んでしばしば検討の項目に使用している）でみると更に明らかな関連性が示された。この結果に従って新入職員に関しては各職場近くに事業場が住まいを借りて貸与し通勤時間を大幅に短縮するという対策を打ったところ頸肩腕障害もかなりの程度改善されるという成果につながっている。従来、学会や書籍では「労働時間」や「通勤時間」を指標に検討している所（報告）はあるが、その2つの和である「総拘束時間」で検討した報告はみえていない。この指標の方が「労働の生活への影響」を見ることが出来る。「生活習慣病」が取り上げられているがその悪化要因にもなり、改善の条件（阻害要因にも成り得る⇒むしろ相当の程度制約している）となっているのが労働実態であり、その点を踏まえた評価には「総拘束時間」が有効である。

7) 経年で比較する

ルートサービス（運転手）早期退職が続くと悩む販売業の社長に対し、健診問診票に現れる「労働時間」と「疲労点数」を図示して過重な負担が原因ではないかと説明し改善に踏み切っ

て貰った例や深夜パン製造工の夜勤者健診時の血圧値が個人でも集団でも明らかに上昇をみた例がある。後者ではフリッカー検査で最も負担が大きく、ABPM（Ambulatory Blood Pressure Monitoring; 24時間血圧記録）でも血圧値が高かった1～3時に2時間の仮眠を挿入して血圧値の改善が得られた事例でもある。

8) 経時推移

夜勤者の疲労状況や血圧の推移を1日の中で経時的にグラフで表しそれを労働や生活との関わりでも検討する方法である。我々は24時間心電図（Holter ECG）や24時間血圧計（ABPM）を長く重視してきた。これらの方法によって睡眠や覚醒、労働や休憩の影響を具体的に知ることが出来ている。

4 個人での改善事例の一例

一労働を考慮した「生活習慣病」改善アプローチの事例一

ある事業場の店長は健診で高脂血症が見出された。内服剤に油の多い食事を減らすという食

事内容改善によって値が改善したが不十分であった。問診票による労働・生活の調査では昼食が午後1時頃で夜の食事は閉店後自宅に戻ってからのので11時以降になるのが普通ということであった。昼食とこの食事迄ほとんど何も口にしないので（マニュアルではお客さんの前では物を口にしないこと、とされている）長時間空腹で働き、ぐったりして帰宅することになる。そうするとどうしても好きなものを中心に食べ、酒を飲み満腹で寝る生活にならざるを得ないのである。実際この事業場での毎日飲酒者は健診時問診票の結果によれば図3の如く先の「総拘束時間」が長い群程高率になるという結果であった。この店長への対策としてお昼の残りご飯で作ったおにぎりを夕方に摂って貰い帰宅後にはそのカロリー分を減らして貰ったところ脂質データが改善したのである。先のマニュアルに関してはバックヤードであれば「お客の前で飲食禁止」には触れないとされ半年を経て遅番職員全体に「オニギリ療法」が広がったと聞いている。

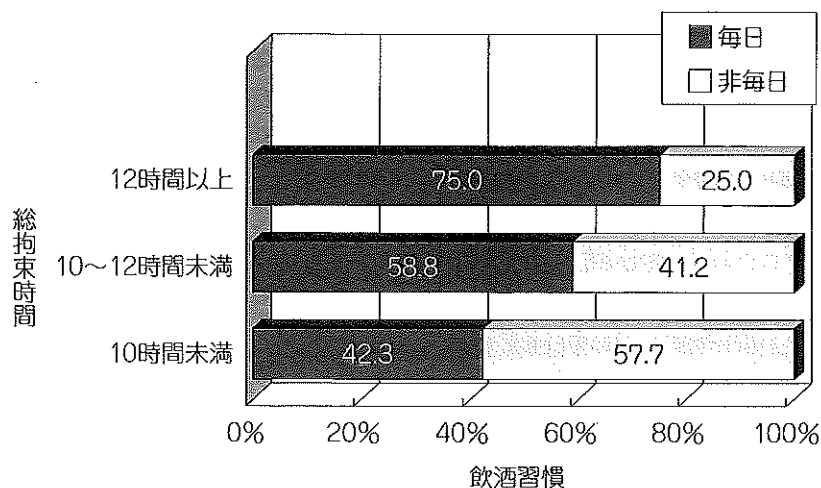


図3 総拘束時間と飲酒習慣－男正規・50代－

5 終りに

実際の労働・生活の様子を健診時に把握し、可能で必要なアドバイスをすることで改善が図られれば「健診が活きた・活かされた」ということになる訳で受診者の健診に対する親しみも増え評価もあがるのである。更にはその事を経

て記載内容の充実も図られ益々集団評価の質も上がることもつながっていく。

働き盛りの健康障害の予防は「成人病予防」から「生活習慣病予防」と変わっている。疾病の予防を生活習慣から見ていくことやそこを改善して疾病予防をすること自体は良いことでは

あるが、疾病の自己責任だけが強調されてしまうと片手落ちになるし現実の改善は絵に描いた餅になってしまうのである。例えば、「運動をもっとしなさい」と言われても毎日遅くまで働き、祝祭日も出勤しているか疲れてごろ寝せざるを得ないならば運動できるはずも無い。「夜中の食事は有害、朝飯が重要」と指導されても「午前様」が続けば改善も図れないのは自明である。臨床医である産業医が医学知識そのままに労働者に相対する「成人病・生活習慣病」対策だけを繰り返しては現実的な効果は得られない。労働者の実態を知ってこそ現実に即した対応が可能になる。わざわざ新たな調査を企画するとか、面談等で個々人に聞いた内容をまとめるやり方と比べれば健診問診票を活用するのが極めて有効であろう。現在、健診にかかわっての産業医活動は「生活習慣病」中心の対策に重きが置かれているのが実際であるが、今迄述べてきたように労働の在り方とも密接に関係することなどから、効果が明らかになるには長期間の活動が余儀なくされる。一方厚生省の指標を始めとする各種統計では、労働者の多くは日々「頸肩腕障害」「腰痛症」「眼疲労」に苦しんでいる。これらの症状（障害）は職場にその原因があることが多いことから、そこの人間工学的な改善が図ればその改善効果は「生活習慣病」より容易に現れることが人間工学の研究や学会において示されてきている。しかも一つの改善による効果は多くの労働者に波及し、一旦改善が計られれば比較的その効果は長く持続しうるものでもある。費用対効果も優れているので産業医への評価も高まることが期待される。その意味で産業医はこの活動にもっともっと積極的に取り組むことが期待されるところで

ある。この課題においては、職場巡視が最も良い手段であることは言うまでもないが、健診問診票を工夫すればより手軽に多くの情報を得られることが出来るので工夫することが求められている。そのことは「職場に根ざした」「労働と生活に根ざした」産業医活動につながるといえる。

尚、筆者のホームページ (<http://www.on-top.net/SNC/>) には、健診の活かし方というサブサイトがあり、今回紹介できなかった多くの図表が公開されているので合わせてご利用戴ければ今回の文書の理解の為にも実際の産業医活動にも役立つものと考えている。

参考文献

- 1) 広瀬俊雄他：10万人を対象とした「営業とくらし、健康調査」にみる零細事業者・自営業者の労働・生活・健康状態の特徴、日本産業衛生学会誌 Vol.40：222-226,1998
- 2) 広瀬俊雄：労働・生活環境を探索問診法あゆみ出版（絶版にて復刻版を著者発売中）
- 3) 広瀬俊雄：作業（労働）関連疾患に外来でどう対処するか一カギは問診と診療録の充実一、JIM（医学書院）3巻6号：502-5,1993
- 4) 広瀬俊雄：産業医・歯科医活動をすすめるための実践的課題、月刊保団連No.750（5）：14-19,2002
- 5) 広瀬俊雄：21世紀における中小企業の安全衛生を創る 第2章中小企業における産業医・産業保健活動の新たな展開、日本産業衛生学会中小企業安全衛生研究会編、労働調査会
- 6) 広瀬俊雄：特集「中小企業の労働衛生管理へのサポート」-労働衛生コンサルタントの立場から-、労働衛生Vol.39（9）：17-20,1998

広瀬俊雄（仙台錦町診療所・産業医学センター）