

のが1名、「産業医が有所見者を決定して届け出る」のが6名であった。重量物取り扱い作業の特殊健康診断では、産業医が有所見者を決定する傾向が特に高かった。それ以外の項目では、特殊健康診断の項目による違いはあまりみられず、全体に産業医が有所見者を決定して届け出ることが多い傾向がみられた。

3-5. 回答者の所属と結果判定のロジック (表7)

特殊健康診断の結果で、有所見をつけるかどうか判断する時に考慮する事項を回答者の所属ごとに集計した。専属産業医は「職場の作業環境の状況を考慮する」が19名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が15名、「同一職場での他の作業者の結果の傾向を考慮する」が7名、「生活習慣を考慮する」が4名であった。嘱託産業医においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が6名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が5名、「同一職場での他の作業者の結果の傾向を考慮する」が5名、「生活習慣を考慮する」が5名であった。その他においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が7名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が3名、「同一職場での他の作業者の結果の傾向を考慮する」が2名、「生活習慣を考慮する」が4名であった。これらの結果から、特殊健康診断の結果で有所見と判定するには単に検査結果だけでなく、作業環境などの状況を考慮する傾向が強いことが伺えた。他にも、作業方法や曝露時間を考慮するという意見もあった。

3-6. 特殊健康診断実施項目と結果判定のロジック (表8)

特殊健康診断の実施項目ごとに、有所見をつけるかどうか判断する時に考慮する事項を集計した。有機溶剤の特殊健康診断においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が29名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が20名、「同一職場の他の作業者の結果の傾向を考慮する」が11名、「生活習慣を考慮する」が12名であった。電離放射線の特殊健康診断においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が23名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が16名、「同一職場の他の作業者の結果の傾向を考慮する」が10

名、「生活習慣を考慮する」が9名であった。騒音の特殊健康診断においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が19名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が15名、「同一職場の他の作業者の結果の傾向を考慮する」が11名、「生活習慣を考慮する」が9名であった。VDT健康診断においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が19名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が17名、「同一職場の他の作業者の結果の傾向を考慮する」が9名、「生活習慣を考慮する」が7名であった。重量物取り扱い作業の特殊健康診断においては、「職場の作業環境の状況を考慮する」が5名、「以前からの個人のデータの推移を考慮する」が2名、「同一職場の他の作業者の結果の傾向を考慮する」が1名、「生活習慣を考慮する」が2名であった。全体として職場環境を考慮する傾向が強く、特に有機溶剤の特殊健康診断の実施者にこの傾向が強く見られた。また、VDT健康診断においては、以前からの個人のデータの推移を考慮する傾向が他の特殊健康診断と比べて強い傾向があった。

3-7. 所属企業の子会社の産業医をやっている場合、判断基準の変更 (表9)

親会社の産業医をやりながら、子会社の産業医を兼務している場合、特殊健康診断の有所見者の判断基準を変更するかどうかを集計した。この結果、「判断基準を変更するもの」が3名、「判断基準を変更しないもの」が27名であり、親会社の産業医をやりながら、子会社の産業医を兼務している場合でも、子会社の特殊健康診断の判断基準を変えない傾向が強いことがわかった。

3-8. 回答者の所属と特殊健康診断有所見率上昇の実感 (表10)

全国統計では、特殊健康診断有所見率が上昇しているが、その実感があるかどうかを回答者の所属別に集計した。専属産業医では、有所見率が上昇している「実感がある」が3名、「実感がない」が22名、「わからない」が6名であった。嘱託産業医では、有所見率が上昇している「実感がある」が2名、「実感がない」が5名、「わからない」が1名であった。その他では、有所見率が上昇している「実感がある」が0名、「実感がない」が8

名、「わからない」が2名であった。その他に多く含まれている企業外労働衛生機関の医師で、特殊健康診断の有所見率が上昇している実感があると答えた者は1名もいなかった。全体的に、特殊健康診断有所見率が上昇しているという実感が無いという回答が多くを占めた。

3-9. 特殊健康診断実施項目と特殊健康診断有所見率上昇の実感 (表 11)

特殊健康診断有所見率の上昇の実感があるかどうかを特殊健康診断実施項目別に集計した。有機溶剤の特殊健康診断では、有所見率が上昇している「実感がある」が4名、「実感が無い」が32名、「わからない」が6名であった。電離放射線の特殊健康診断では、有所見率が上昇している「実感がある」が3名、「実感が無い」が23名、「わからない」が7名であった。騒音の特殊健康診断では、有所見率が上昇している「実感がある」が4名、「実感が無い」が24名、「わからない」が3名であった。VDT健康診断においては、有所見率が上昇している「実感がある」が3名、「実感が無い」が19名、「わからない」が7名であった。重量物取り扱い作業の特殊健康診断では、有所見率が上昇している「実感がある」が1名、「実感が無い」が5名、「わからない」が1名であった。どの項目でも有所見率上昇の実感が無いという回答が多くを占め、特殊健康診断実施項目別には、特殊健康診断有所見率上昇の実感に違いは見られなかった。

3-10. 特殊健康診断有所見率上昇の理由 (表 12)

特殊健康診断有所見率の上昇理由を回答者に予測してもらい集計した。無回答、「わからない」という答えが多かったが、「有所見と判断する医師の判断基準が変わってきている」が8名。「検査結果の有所見率の上昇とともに、上昇している」が7名。特に「高齢化に伴う有所見者の増加が関係しているのではないかと」の意見があった。「自覚症状・他覚症状の有所見者が増えている」が5名であった。一方で作業環境が悪化しているという意見は見られなかった。

D 考察

a) 健康診断実施機関

まず、3-1にあるように、特殊健康診断を実施する医療機関として企業外労働衛生機関を利用する比率が高くなっている。今回の回答者の69%が企業外労働衛生機関で特殊健康診断を実施していた。これは、企業における産業保健スタッフの役割の変化やアウトソーシングの傾向が関係しているものと思われるが、今後この傾向はさらに強まっていくのではないかと考えられる。

b) 有所見者の決定方法

3-3から3-6にあるように、特殊健康診断において、基準値を外れる検査結果が出た場合、産業医がその結果に対して、作業環境の状況、作業方法や曝露時間、以前からの個人のデータの傾向、生活習慣、同一職場での他の作業者の結果の傾向などを考慮に入れた上で有所見者であるか否かを判断している傾向がみられた。この傾向は専属産業医において特に強いものであった。

c) 有所見率上昇の実感

全国統計で特殊健康診断有所見率が上昇傾向にあることに関しては、多くの者がその実感はないと回答している。上昇の傾向が緩やかであることも関係していると思われる。中でも、企業外労働衛生機関の医師で特殊健康診断有所見率が上昇傾向にあることを実感しているものが一人もいなかったことは、次に示す資料の内容と一致する。表13、14、15. はある大手健康診断実施機関の特殊健康診断の平成4年より平成13年までの有所見率の推移である。表13. は有機溶剤特殊健康診断の受診者数、異常なしの数、有所見率（異常なしと言われなかった者の率）、作業環境測定も同時に行っている場合の管理区分を示した。受診者数の推移はほとんどない。これを見ると、平成4年から平成13年までの有所見率もほとんど変化していない。作業環境はどちらかというと改善の傾向が見られている。表14. は電離放射線特殊健康診断の受診者数、異常なしの数、有所見率（異常なしと言われなかった者の率）を示した。こちらも平成4年から平成13年までの有所見率はほとんど変化していない。表15. は騒音特殊健康診断の受診者数、異常なしの数、有所見率（異常なしと言われなかった者の率）、作業環境測定も同時に行っている場合の管理区分を示した。こちらは、判

断基準の変化からか有所見率がやや低下している傾向がみられた。

d) 有所見率上昇の推論

これらから、特殊健康診断有所見率が上昇している理由を推測してみると、産業医がいる事業所の場合、作業環境の状況、作業方法や曝露時間、以前からの個人のデータの傾向、生活習慣、同一職場での他の作業者の結果の傾向などを考慮に入れた上で有所見者であるか否かを判断している傾向があり、有所見者数と検査での異常所見者数を比較して有所見者数が少なく申告される可能性がある。一方で、企業外労働衛生機関では、平成 3 年 6 月 26 日に出されている「健康診断結果報告書の記載内容について」の事務連絡にならって、検査・測定の内いずれかが有所見であった場合、有所見者としている可能性が高い。

産業医へのアンケートの結果、大手労働衛生機関の作業環境測定結果などからみて、作業環境の悪化が特殊健康診断有所見率の上昇に寄与しているとは考えにくく、産業医と労働衛生機関の医師特殊健康診断の判断基準が何らかの影響を与えているのではないかと考えられる。健康診断のアウトソーシング化が進んでいることも一因と考えられる。また、検査・測定の内いずれかが有所見であった場合、有所見者とする判断基準の場合、肝機能検査などは生活習慣とも関連する可能性もあり、定期健康診断の有所見率の上昇理由と同様の理由で、今後も特殊健康診断有所見率の上昇傾向が続く可能性も考えられる。これらの予測を明らかにするために、労働衛生機関の医師と産業医の特殊健康診断の判断基準の違いを具体的に明らかにする必要がある。また、今回の調査の回答者では、小規模事業所に関与している者は少数であった。小規模事業所での状況も別途調査する必要があると考えられる。

表1. アンケート回答者の所属

	回答者数
専属産業医	32
嘱託産業医	11
その他	12
計	55

表2-1. 特殊健康診断対象作業

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
有機溶剤	27	6	10	43
電離放射線	21	3	9	33
騒音	17	6	9	32
VDT	18	3	9	30
重量物取り扱い作業	3	0	4	7

表2-2. 特殊健康診断対象作業

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
有機溶剤	27	6	10	43
鉛	15	2	8	25
四アルキル鉛	2	0	3	5
電離放射線	21	3	9	33
高気圧	1	0	1	2
特定化学物質	23	4	9	36
歯科	12	1	5	18
じん肺	16	6	8	30
紫外線・赤外線	13	1	6	20
騒音	17	6	9	32
VDT	18	3	9	30
振動	6	3	2	11
重量物取り扱い作業	3	0	4	7
引金付工具	4	1	5	10
レーザー機器	12	0	6	18
マンガン化合物	9	0	6	15
有機りん剤	1	0	3	4
二硫化炭素	4	0	2	6
ベンゼンのニトロアミド化合物	3	0	0	3
脂肪族の塩化または臭化化合物	2	0	1	3
砒素またはその化合物	2	0	4	6
沃素	1	0	0	1
超音波溶着機	1	0	2	3
半導体製造	4	0	0	4

表3. 特殊健康診断実施機関

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
社内(社内診療所等)	11	0	4	15
企業外労働衛生機関	18	8	7	33
病院・医院	0	0	0	0
その他	0	0	0	0

表4. 特殊健康診断項目と健康診断実施機関

	有機溶剤	電離放射線	騒音	VDT	重量物
社内(社内診療所等)	14	13	14	11	5
企業外労働衛生機関	29	19	18	19	2
病院・医院	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0

表5. 労働基準監督署への届出

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
企業外労働衛生機関が判定したまま	5	5	5	15
産業医が有所見者を決定	23	3	6	32

表6. 特殊健康診断実施項目と労働基準監督署への届出

	有機溶剤	電離放射線	騒音	VDT	重量物
企業外労働衛生機関が判定したまま	12	7	12	11	1
産業医が有所見者を決定	30	25	20	19	6

表7. 判定時に考慮すること

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
生活習慣	4	5	4	13
作業環境	19	6	7	32
データの推移	15	5	3	23
同一職場の他従業員の傾向	7	5	2	14

表8. 特殊健康診断項目と判定時考慮する事項

	有機溶剤	電離放射線	騒音	VDT	重量物
生活習慣	12	9	9	7	2
作業環境	29	23	19	19	5
データの推移	20	16	15	17	2
同一職場の他従業員の傾向	11	10	11	9	1

表9. 親会社と子会社の判定

		親会社	
		健診機関の判断	産業医が判断
会社 別	健診機関の判断	8	1
	産業医の判断	2	19

表10. 特殊健康診断有所見率上昇の実感

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
感じている	3	2	0	5
感じていない	22	5	8	35
わからない	6	1	2	9

表11. 特殊健康診断実施項目と特殊健康診断有所見率の上昇実感

	有機溶剤	電離放射線	騒音	VDT	重量物
感じている	4	3	4	3	1
感じていない	32	23	24	19	5
わからない	6	7	3	7	1

表12. 特殊健康診断有所見率上昇の理由

	専属産業医	嘱託産業医	その他	計
検査結果の有所見率が増えている	5	1	1	7
自覚症状・他覚症状の有所見者がふえている	2	2	1	5
有所見と判断する医師の判断基準がかわってきている	5	2	1	8
わからない	6	2	3	11

表13. 有機溶剤特殊健康診断有所見率－作業環境

	一次健診			作業環境測定管理区分			
	受診者数	異常なし	有所見率	1	2	3	計
平成13年	18980	18041	4.9	541(91.7)	32(5.4)	17(2.9)	590
平成12年	18481	17570	4.9	601(93.6)	20(3.1)	21(3.3)	642
平成11年	18878	17901	5.2	692(94.0)	26(3.5)	18(2.4)	736
平成10年	18216	17248	5.3	636(90.3)	39(8.3)	29(4.1)	704
平成9年	17378	16475	5.2	702(89.4)	47(6.0)	36(4.6)	785
平成8年	17272	16434	4.9	691(89.9)	43(5.6)	35(4.6)	769
平成7年	17294	16374	5.3	668(91.6)	35(4.8)	19(4.0)	729
平成6年	18471	17468	5.4	655(90.6)	47(6.5)	21(2.9)	723
平成5年	20290	19240	5.2	658(89.8)	36(4.9)	39(5.3)	733
平成4年	20988	19931	5.1	772(80.7)	56(6.5)	42(4.8)	870

表14. 電離放射線特殊健康診断有所見率

	一次健診		
	受診者数	異常なし	有所見率
平成13年	6745	6519	3.4
平成12年	5541	5282	4.7
平成11年	5022	4787	4.7
平成10年	5288	5072	4.1
平成9年	4881	4681	4.1
平成8年	4715	4544	3.6
平成7年	4187	3975	5.1
平成6年	3951	3717	5.9
平成5年	3835	3610	5.9
平成4年	3682	3499	4.9

表15. 騒音特殊健康診断有所見率－作業環境

	一次健診		
	受診者数	異常なし	有所見率
平成13年	6047	6035	0.2
平成12年	6386	6370	0.3
平成11年	5574	5567	0.1
平成10年	5468	5405	1.2
平成9年	6118	6057	1.1
平成8年	5935	5839	1.6
平成7年	6336	6183	2.4
平成6年	6144	6032	1.8
平成5年	6331	6039	4.6

作業環境測定管理区分			
1	2	3	計
27(14.9)	53(29.3)	101(55.8)	181
25(11.7)	64(29.9)	125(58.4)	214
23(10.0)	64(27.8)	143(62.2)	230
29(8.6)	106(31.4)	203(60.1)	338
16(5.9)	76(28.0)	179(66.1)	271
19(8.0)	71(29.8)	148(62.2)	238
24(10.8)	56(25.2)	142(64.0)	222
23(10.4)	55(24.8)	144(64.8)	222
14(5.9)	74(31.2)	149(62.9)	237

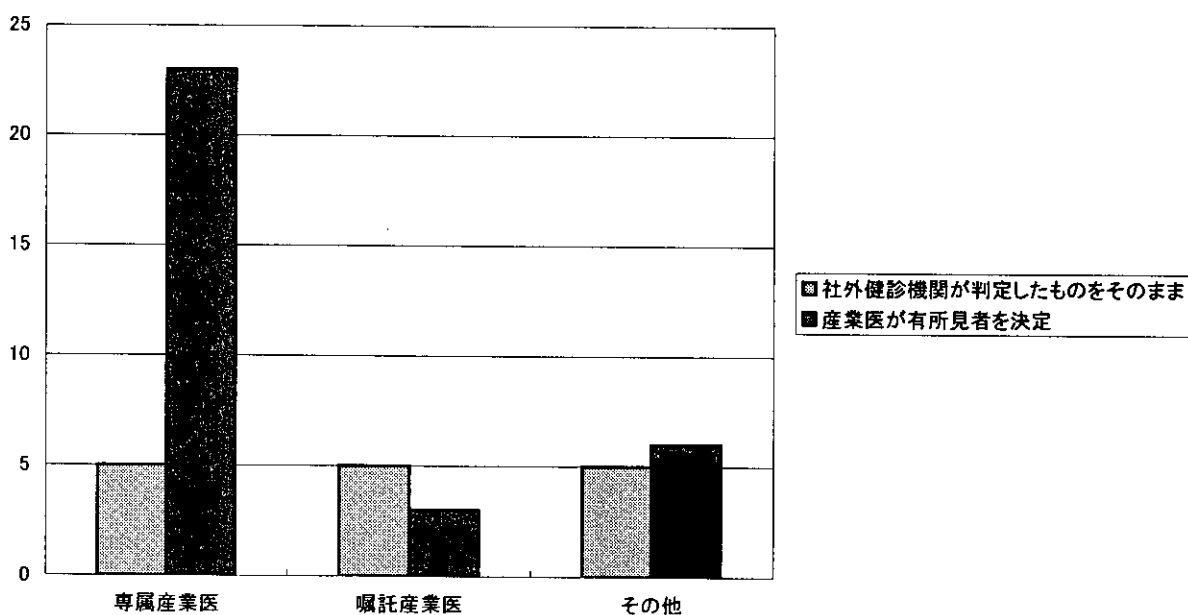


図1. 労働基準監督署への届出

特殊健康診断有所見率上昇の要因調査(2)
特殊健康診断における有所見者の判定基準について
—企業外労働衛生機関の医師と専属産業医による判定の違い—

主任研究者 相澤 好治（北里大学医学部衛生学公衆衛生学）
研究協力者 荒武 優（こうかん会 鶴見保健センター）
古河 泰（味の素（株）川崎健康推進センター）
和田 耕治（（株）荏原製作所 藤沢事業所）
田中 克俊（北里大学大学院 医療系研究科）

研究要旨：

わが国では、一般に作業環境が改善されてきているにもかかわらず、特殊健診の有所見率が上昇している。この原因として、企業外労働衛生機関に委託する事業場の割合が増えてきていることが考えられる。企業外労働衛生機関は作業環境測定などの情報が得ることができないため、問題があるにもかかわらず所見がないと判断してしまった場合のリスクを回避するために、有所見を多く出す可能性がある。今回は、特殊健診のなかでも有所見率が増えている有機溶剤、電離放射線、騒音、VDT、重量物取扱い作業について、複数の企業外労働衛生機関の医師と専属産業医にたいして特殊健診の判定の仕方について調査した。

A 研究目的

企業外労働衛生機関の医師（以下「健診医」）と専属産業医（以下「産業医」）にたいして特殊健診の判定の仕方の相違について明らかにする。

B 研究方法

複数の健診医と産業医にたいして平成 15 年 2 月 27 日から 3 月 3 日にかけて、質問紙に有機溶剤、電離放射線、騒音、VDT、重量物取扱い作業の健診について、それぞれいくつかの事例を提示し、それらの判定の仕方を回答してもらった。有機溶剤健診については、健診項目の異常、作業環境測定結果、当該労働者の作業環境、作業状態の確認について提示した。電離放射線健診については、有機溶剤健診の作業環境測定結果の代わりに年間の被ばく量を提示した。騒音健診については、平均聴力レベル（高音域と会話音域）、考えられる原因（騒音、加齢、疾患）について提示した。実際の質問紙を資料として掲載する。

C 結果および考察

回収率は健診医 12/14 (85.7%)、産業医 19/25 (76.0%)、全体 31/39 (79.5%) であった。特殊健診全般について、過去の健診結果を参考に（あるいはできる）のは健診医 83%、産業医 84% とほぼ同じであった。一方、作業環境測定結果を参考に（あるいはできる）のは健診医 33%、産業医 89%、参考にしない（あるいはできない）のは健診医 42%、産業医 5%（表 1）であり、判定をする際に非常に重要な材料となる作業環境について知りえない健診医がかなりいることが明らかになった。

有機溶剤健診について、肝機能検査に異常がある場合、管理区分Ⅰでも健診医は所見なしとする割合（33%）よりも有所見とする割合（42%）の方が高かったが、産業医は所見なしとする割合（53%）の方が有所見とする割合（37%）よりも高かった。管理区分Ⅲでは、健診医では所見なしとする割合（8%）よりも有所見とする割合（67%）

の方が高く、産業医でも所見なしとする割合（5%）よりも有所見とする割合（63%）の方が高かった。この傾向は、尿蛋白でも同様であった（表 2～5）。したがって、健診医は作業環境に関係なく有所見とし、産業医は作業環境がよければ有所見とせず、悪ければ有所見とする傾向にあった（表 2～5）。

電離放射線健診についても、白血球に異常がある場合、眼に異常がある場合、皮膚に異常がある場合のいずれにおいても、健診医は被ばく量に関係なく有所見とし、産業医は被ばく量が少ない場合は有所見とせず、被ばく量が多い場合は有所見とする傾向にあった（表 6～11）。たとえば、軽度白血球増加が認められる場合、被ばく量が少ないときに健診医は所見なしとする割合（42%）の方が有所見とする割合（25%）よりも高く、産業医も所見なしとする割合（74%）の方が有所見とする割合（11%）よりも高かったが、健診医の方が産業医に比べ有所見とする割合が高かった（25%対 11%）。被ばく量が多いときは、健診医では所見なしとする割合（25%）よりも有所見とする割合（42%）の方が高く、産業医でも所見なしとする割合（21%）よりも有所見とする割合（53%）の方が高かった。

騒音健診については、前駆期の症状が認められる者については、その原因が騒音以外の加齢、疾患にあると考えられる場合、健診医が産業医に比べ有所見とする傾向にあったが（健診医と産業医が有所見とする割合はそれぞれ加齢では 59%、90%、疾患では 67%、90%）、軽度以上の聴力低下が認められる者については、その原因が騒音だけでなく、加齢や疾患にあると考えられる場合についても、むしろ産業医が健診医に比べ有所見とする傾向にあった（表 12～20）。産業医は、前駆期の症状が認められる者については騒音のみを有所見、加齢や疾患を所見なしとし、軽度以上の聴力低下が認められる者については原因がなんでもあり、有所見とする傾向にあった。おそらく、軽度以上の聴力低下については騒音とそれ以外の原因が混在しているため、すべて有所見とするものと考えられる。

VDT 健診については、健診医、産業医とも自覚

症状を最優先するとの回答が多かったが、健診医間、産業医間でも判定の仕方はさまざまであり、両者の間で明らかな相違は見出せなかった。

重量物健診については、腰痛の原因が作業以外にあると考えられる場合、有所見とするのは健診医 41%、産業医 26%であった（表 21）。

以上の結果から、有機溶剤、電離放射線、重量物取扱いについては、健診医が作業環境にかかわらず有所見と判定する結果、全体の有所見率が上昇していると考えられる。騒音健診については、作業環境にかかわらず、産業医の方が有所見を多く出す傾向にあったが、労働者全体の平均年齢が上がっており、産業医が加齢による聴力低下も、騒音によるものとの明確な判別が困難なため、有所見と判定することが、全体として、有所見率が上昇している原因となっていることが考えられる。

今回は、企業外労働衛生機関に委託する事業場の割合が増えていることを前提として考察しており、数人の健診医、産業医に聞き取り調査をしても、その印象を得た。しかしながら、実際に、企業外労働衛生機関に委託する事業場の割合が増えているかどうかは、今回の調査では確かめられなかった。健診医と産業医の特殊健診にたいする判定の考え方の相違が、全体の特殊健診の有所見率の上昇に結びついていることを確認するために、今後、作業環境測定結果が悪化していないことおよび判定も含めて企業外労働衛生機関に委託する事業場の割合が増えていることなども、調査を行いたい。

資料 実際の質問紙

わが国では、一般に作業環境が以前と比べて改善されてきているにもかかわらず、健康診断の有所見率の推移をみると、一般健診だけでなく特殊健診の有所見率も上昇しています。労働者の高齢化や生活習慣の悪化が関与していることがその理由として考えられますが、このたび、特殊健康診断について事業所および健診機関で医師が実際にどのように判定しているかを厚生労働科学研究としてアンケート調査させていただくことになりました。お忙しいなか、大変恐縮に存じますが、ご協力いただきますようお願いいたします。

労働基準監督署への届出の際、有所見者とするか否かについて、下記の質問にお答えください。

I 特殊健診全般について当てはまるものに○をしてください。

1. 過去の健診結果を参考にします（できます）か。
 - ア. する（できる）
 - イ. しない（できない）
 - ウ. その他（ ）
2. 作業環境測定結果を参考にします（できます）か。
 - ア. する（できる）
 - イ. しない（できない）
 - ウ. その他（ ）

II 有機溶剤健康診断について、当てはまるものに○をしてください。

健診項目の異常	作業環境測定結果	いずれかに○をして下さい。	
		当該労働者の 作業環境、作業状態の確認	監督署報告
肝機能異常あり 肥満、飲酒、ウイルス性肝炎等の 肝機能増悪要因 なし	管理区分Ⅰ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する （確認できない場合も含む） 3.その他 （ ）	1.所見なし 2.有所見
	管理区分Ⅲ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する （確認できない場合も含む） 3.その他 （ ）	1.所見なし 2.有所見
肝機能異常あり 肥満、飲酒、ウイルス性肝炎等の 肝機能増悪要因 あり	管理区分Ⅰ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する （確認できない場合も含む） 3.その他 （ ）	1.所見なし 2.有所見

尿蛋白±	管理区分Ⅰ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
	管理区分Ⅲ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
尿蛋白+以上	管理区分Ⅰ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
	管理区分Ⅲ	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見

Ⅲ 電離放射線健診について、当てはまるものに○をしてください。

検診項目の異常	年間の被ばく量	いずれかに○をして下さい。	
		当該労働者の 作業環境、作業状態の確認	監督署報告
軽度白血球数増加 あり	50mSv 以下	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
	50mSv 以上	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
白内障あり	50mSv 以下	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
	50mSv 以上	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見

皮膚に湿疹あり	50mSv 以下	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見
	50mSv 以上	1.確認してから判定する 2.確認せず判定する (確認できない場合も含む) 3.その他 ()	1.所見なし 2.有所見

IV 騒音健診について、当てはまるものに○をしてください。

平均聴力レベル		考えられる原因	いずれかに○をして下さい。	
高音域	会話音域		監督署報告	
30dB 以上 50dB 未満	30dB 未満	騒音	1.所見なし	2.有所見
		加齢	1.所見なし	2.有所見
		疾患	1.所見なし	2.有所見
50dB 以上	30dB 以上 40dB 未満	騒音	1.所見なし	2.有所見
		加齢	1.所見なし	2.有所見
		疾患	1.所見なし	2.有所見
	40dB 以上	騒音	1.所見なし	2.有所見
		加齢	1.所見なし	2.有所見
		疾患	1.所見なし	2.有所見

V VDT 健診について、有所見者とするのはどの場合ですか。ア～クのうち当てはまるものに○をしてください

1. 自覚症状 2. 視力 3. 調節検査

- ア. 1 のみに異常がある場合
- イ. 2 のみに異常がある場合
- ウ. 3 のみに異常がある場合
- エ. 1 と 2 に異常がある場合
- オ. 2 と 3 に異常がある場合
- カ. 1 と 3 に異常がある場合
- キ. 1 と 2 と 3 のすべてに異常がある場合
- ク. その他 ()

- VI 重量物取扱い作業にたいする健診について、自覚症状として腰痛があるが、その原因が重量物取扱い作業以外にあることが考えられる場合、どうされますか。当てはまるものに○をしてください。
- ア. 有所見者とする
 - イ. 有所見者とししない
 - オ. その他 ()

- VII 健診機関の先生のみお答えください。
- 特殊健康診断の検査結果で所見があり、作業環境の情報を得ることができない場合、どうされますか。
- ア～オのうち、当てはまるもの一つに○をしてください。
- ア. 有所見者とする
 - イ. 有所見者とししない
 - ウ. 該当する個人の検査結果の推移をみて判断する
 - エ. 同一職場の他の従業員の結果をみて判断する
 - オ. その他 ()

以上です。ご協力ありがとうございました。

表の数値は人数、()内は%、「所見なし」、「有所見」以外の回答もあるため、合計は100%とはなっていない。

表 1 作業環境測定結果を参考にするかについて

	健診医	産業医
する(できる)	4 (33.3)	17 (89.5)
しない(できない)	5 (41.7)	1 (5.3)

表 9 白内障あり、被ばく量年間 50mSv 以上

	健診医	産業医
所見なし	3 (25.0)	1 (5.3)
有所見	5 (41.7)	12 (63.2)

表 2 肝機能検査に異常があり、管理区分 I

	健診医	産業医
所見なし	4 (33.3)	10 (52.6)
有所見	5 (41.7)	7 (36.8)

表 10 皮膚湿疹あり、被ばく量年間 50mSv 以下

	健診医	産業医
所見なし	4 (33.3)	13 (68.4)
有所見	4 (33.3)	3 (15.8)

表 3 肝機能検査に異常があり、管理区分 III

	健診医	産業医
所見なし	1 (8.3)	1 (5.3)
有所見	8 (66.7)	12 (63.2)

表 11 皮膚湿疹あり、被ばく量が年間 50mSv 以上

	健診医	産業医
所見なし	2 (16.7)	3 (15.8)
有所見	6 (50.0)	11 (57.9)

表 4 尿蛋白+以上で、管理区分 I

	健診医	産業医
所見なし	3 (25.0)	12 (63.2)
有所見	5 (41.7)	6 (31.5)

表 12 騒音により前駆期の症状が認められる

	健診医	産業医
所見なし	5 (41.7)	7 (36.8)
有所見	5 (41.7)	11 (57.9)

表 5 尿蛋白+以上で、管理区分 III

	健診医	産業医
所見なし	1 (8.3)	3 (15.8)
有所見	8 (66.7)	10 (52.6)

表 13 加齢により前駆期の症状が認められる

	健診医	産業医
所見なし	7 (58.3)	17 (89.5)
有所見	3 (25.0)	1 (5.3)

表 6 軽度白血球増加、被ばく量年間 50mSv 以下

	健診医	産業医
所見なし	5 (41.7)	14 (73.7)
有所見	3 (25.0)	2 (10.5)

表 14 疾患により前駆期の症状が認められる

	健診医	産業医
所見なし	8 (66.7)	17 (89.5)
有所見	2 (16.7)	1 (5.3)

表 7 軽度白血球増加、被ばく量年間 50mSv 以上

	健診医	産業医
所見なし	3 (25.0)	4 (21.1)
有所見	5 (41.7)	10 (52.6)

表 15 騒音により軽度の聴力低下が認められる

	健診医	産業医
所見なし	1 (8.3)	0
有所見	9 (75.0)	18 (94.7)

表 8 白内障あり、被ばく量年間 50mSv 以下

	健診医	産業医
所見なし	4 (33.3)	12 (63.2)
有所見	4 (33.3)	4 (21.1)

表 16 加齢により軽度の聴力低下が認められる

	健診医	産業医
所見なし	6 (50.0)	9 (47.4)
有所見	4 (33.3)	9 (47.4)

表 17 疾患により軽度の聴力低下が認められる

	健診医	産業医
所見なし	7 (58.3)	9 (47.4)
有所見	3 (25.0)	9 (47.4)

表 18 騒音により中等度以上の聴力低下

	健診医	産業医
所見なし	1 (8.3)	0
有所見	9 (75.0)	18 (94.7)

表 19 加齢により中等度以上の聴力低下

	健診医	産業医
所見なし	4 (33.3)	7 (36.8)
有所見	6 (50.0)	11 (57.9)

表 20 疾患により中等度以上の聴力低下

	健診医	産業医
所見なし	7 (58.3)	8 (42.1)
有所見	3 (25.0)	10 (52.6)

表 21 重量物取扱い作業以外が原因の腰痛

	健診医	産業医
所見なし	5 (41.7)	5 (26.3)
有所見	6 (50.0)	9 (47.4)

循環器系の作業関連疾患に対するアプローチ 第 2 報 — 壮年期心疾患患者の QOL 特性および復職後の職業性ストレスについて —

分担研究者 和泉 徹 北里大学医学部内科学Ⅱ

研究要旨：

研究 1：心疾患患者の QOL に着目し、疾患発症からの時間経過に伴う QOL の変化について検討した。高齢心疾患患者では、期間にかかわらず QOL の改善傾向を認めた。壮年心疾患患者では、発症後早い時期に QOL の改善を示したが、長期間経過すると逆に QOL は低下傾向を示した。その理由として、復職など患者を取り巻く環境の変化によるストレスの影響が考えられた。研究 2：復職した心疾患患者の職業性ストレスについて、リハビリテーション（リハ）の継続期間との関連について検討した。リハ継続期間にかかわらず職場でのストレス要因は低値を示したが、心身のストレス反応はリハ非継続群ではリハ継続群と比較して過度なストレスを認めた。その理由として、患者は心疾患の再発や運動の可否に関する不安を有することが考えられ、心疾患患者が安定した就労を継続するためには専門スタッフによる定期的な心身に対する評価と指導が重要であると思われた。

研究協力者

増田 卓（北里大学医療衛生学部）
松永 篤彦（北里大学医療衛生学部）
米澤 隆介（北里大学大学院医療系研究科）

A 研究目的

近年、救急医療システムの充実と初期治療の著しい進歩によって、心疾患患者の救命率は飛躍的に向上している。これに伴い、心臓リハビリテーションの対象者における高齢者の比率が増加しており、運動療法の内容、期間および効果についての検討が求められている。しかし、一方で、壮年者には勤労者が多く、早期復職への効果的なアプローチの検討が急務となっている。とくに、復職の可否に関する要因として、心機能との関連は報告されているが、運動機能および社会心理的な側面からの検討は極めて少ない。

壮年心疾患患者のおよそ 9 割が復職する一方で、職業性ストレスが虚血性心疾患や重篤な不整脈を引き起こす原因として注目されている。したがって、心疾患患者の復職後の職業性ストレスを評価することは再発の危険や患者の持つ不安を緩和し、安定した就労継続につながると考えられる。

そこで、平成 15 年度は、勤労者の復職に対する効果的なアプローチを検討する一環として、壮年心疾患患者（65 歳未満）の入院期ならびに回復期における QOL に着目し、その変化を縦断的に検討した。

また、心疾患患者が安定した就労を継続するための効果的なアプローチ方法を検討する目的で、復職状況および復職後の職業性ストレスを調査した。

B 研究方法

【対象】研究 1：北里大学病院心臓リハビリテーション室において入院期心臓リハビリテーションを処方された虚血性心疾患患者 49 名を対象とした。

研究 2：発症前に就労していた 65 歳未満の壮年心疾患患者のうち、退院後に職業に関するアンケート調査に協力が得られた 23 名を対象とした。

【測定項目】研究 1：①患者背景因子：リハ処方時の年齢、性別、左室駆出率（LVEF）、運動耐容能、下肢筋力。②健康関連 QOL：SF-36（36-item Short Form Health Survey）の下位尺度；身体機能（PF）、身体的日常役割機能（RP）、身体の痛

み(BP)、社会生活機能(SF)、全体的健康感(GH)、活力(VT)、精神的日常役割機能(RE)、心の健康(MH)。退院直後および入院から3ヶ月後、あるいは退院直後から6ヶ月後の2時点で測定した。研究2:①患者背景因子:リハ処方時の年齢、LVEF、運動耐容能、下肢筋力、外来継続状況。②職業に関するアンケート:復職の有無、職種、入院から復職までの期間、復職継続期間、仕事内容の変化。③職業性ストレス(職業性ストレス簡易調査票、下光、1999):職場でのストレス要因(自覚的な仕事の負担(量)、仕事の裁量度、上司からの支援、同僚からの支援、対人関係によるストレス)、心身のストレス反応(活気、イライラ感、疲労感、不安定、抑うつ度、身体愁訴)。④日常生活での不安や疑問に関する自由記載。

【解析方法】研究1:QOLを退院直後と入院から3ヵ月後に測定した群(短期群)と退院直後と入院から6ヵ月後に測定した群(長期群)、また、65歳未満を壮年群、65歳以上を高年齢群として、全症例を壮年短期群、壮年長期群、高年齢短期群、高年齢長期群の4群に分けた。そして、退院直後を基準として短期群では入院から3ヵ月後、長期群では入院から6ヶ月後におけるQOL偏差得点の変化量を算出し、それぞれの群で壮年群と高年齢群を比較検討した。各群の患者数、平均年齢、男女比を表1に示した。

研究2:職場でのストレス要因および心身のストレス反応に関して、年齢および性別で補正された標準化得点(1点;ストレスが高い、2点;ストレスがやや高い、3点;普通、4点;ストレスがやや低い、5点;ストレスが低い)を算出し、解析値とした。そして、外来リハビリテーションを2ヶ月以上継続した群(リハ継続群)と継続しなかった群(リハ非継続群)に分け、比較検討した。

C 研究結果

研究1:短期的なQOLの変化では、壮年群ではPFとGH以外のすべての項目でQOLの改善が認められ、高年齢群ではすべての項目でQOLの改善が認められた(図1)。長期的なQOLの変化では、壮年群ではPF、RP、BP、GH、VTの項目でQOLが低下したが、高年齢群ではすべての項目でQOL

の改善が認められた(図2)。

研究2:全症例およびリハ継続群とリハ非継続群に関する患者背景因子を表2に示す。対象患者の復職率は91.3%(21名/23名中)であった。入院から復職までの期間は平均88.4日で、復職後の職種や仕事内容の変化を表3に示した。職場でのストレス要因および心身のストレス反応の各項目はすべて3点以上の値を示した(図3)。

リハ継続群と非リハ継続群における職場でのストレス要因を図4と図5に示す。リハ継続群と非リハ継続群の両群とも、すべての項目において3点以上の値を示した(図4)。心身のストレス反応に関しては、リハ継続群がすべての項目において3点以上の値を示したが、リハ非継続群では活気、イライラ感、疲労感、抑うつ感、身体愁訴の5項目において3点未満の値を示した(図5)。日常生活における不安・疑問などの自由記載は計6名から得られ、内訳は心疾患の再発に対する不安3名、運動の種類・強度に関する不安3名であった。

D 考察

研究1:短期的なQOLの変化は、壮年群と高年齢群ともに改善傾向を示した。しかし、長期的なQOLの変化では、高年齢群は改善傾向を示したのに対し壮年群では身体的QOLに関して低下傾向を示した。先行研究では心疾患患者はおよそ3~4ヶ月頃に復職していると報告されている。入院から6ヶ月を経過すると壮年群の多くは復職などの環境変化が生じ、それが不安を引き起こす原因となっている可能性が示された。したがって、壮年心疾患患者では復職などの社会的背景を考慮し、高年齢心疾患患者とは異なった視点でQOLを評価する必要があると考えられた。

研究2:復職した全症例においては過度な職場ストレスおよび心身ストレスは認められなかった。この理由として、管理職や自営業者が多かったことや復職に際して仕事量を減らすなどの配慮がストレスの緩和につながったためと思われる。また、退院後早期に通院リハを中止したリハ非継続群では、職場でのストレス要因は全項目で普通と判定されたにもかかわらず、心身のストレス反応はリハ継続群に比べて高いことが認められた。日常生

活での不安・疑問などの自由記載において、心疾患の再発に対する不安、運動の種類・強度に対する不安などが多く認められ、リハ非継続群では心身のストレスを高める要因になっていると思われる。

E 結論

壮年心疾患患者では、復職などの社会的環境が高齢患者とは異なることを考慮したうえで QOL を評価する必要があると示された。また、復職した患者に対しては、復職後もリハビリテーション専門スタッフが定期的に心機能、運動機能ならびに日常生活活動を客観的に評価し指導することが、心疾患患者の安定した就労の継続につながると思われる。

表 1. 患者背景因子

短期		
	壮年群	高齢群
人数	12	22
年齢	59.5±2.4	72.6±4.8
性別	男 11、女 1	男 18、女 4

長期		
	壮年群	高齢群
人数	8	9
年齢	56.8±8.5	71.0±5.1
性別	男 8、女 0	男 7、女 2

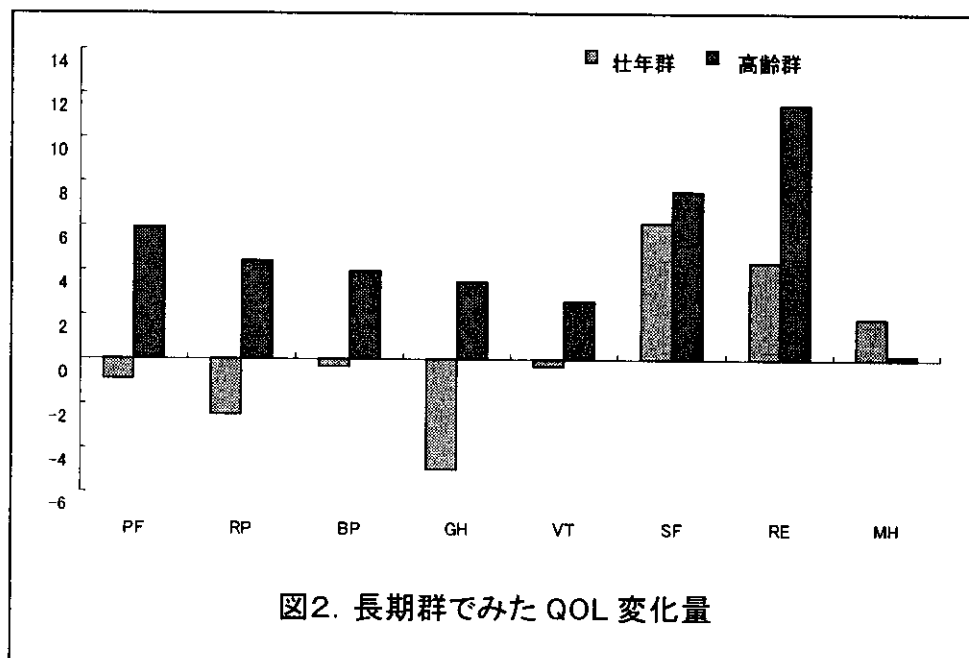
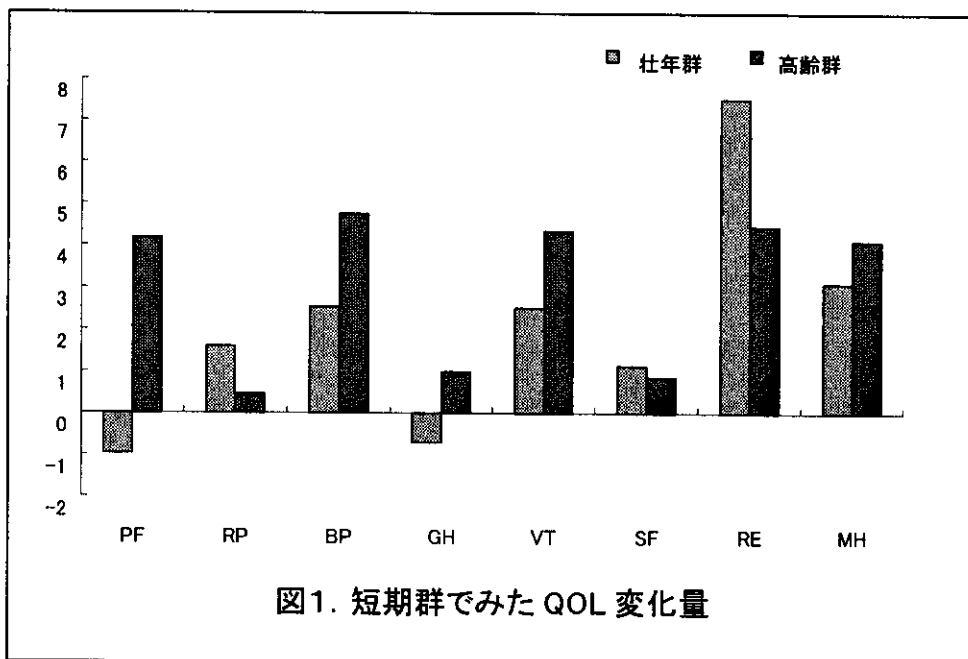


表2. 患者背景因子

	全体症	リハ継続群	リハ非継続群
人数	21	16	5
年齢	57.9±3.3 歳	57.2±3.1 歳	60.8±1.6 歳
性別	男 19、女 2	男 15、女 1	男 4、女 1
診断名			
急性心筋梗塞	12名	10名	2名
冠動脈バイパス術後	7名	5名	2名
狭心症	2名	1名	1名
退院時病日	27.5±14.7 日	25.6±12.5 日	35.5±17.5 日
左室駆出率	44.0±12.7 %		
運動耐容能	9.3±2.2 METs		
下肢筋力	52.8±12.5 %BW	52.9±12.5 %BW	52.2±10.3 %BW

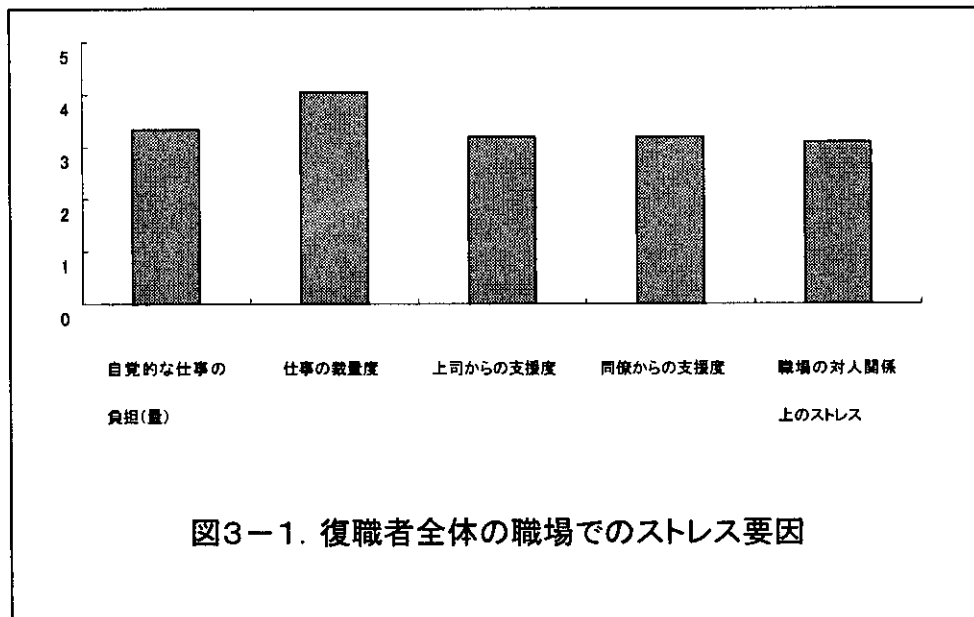


図3-1. 復職者全体の職場でのストレス要因

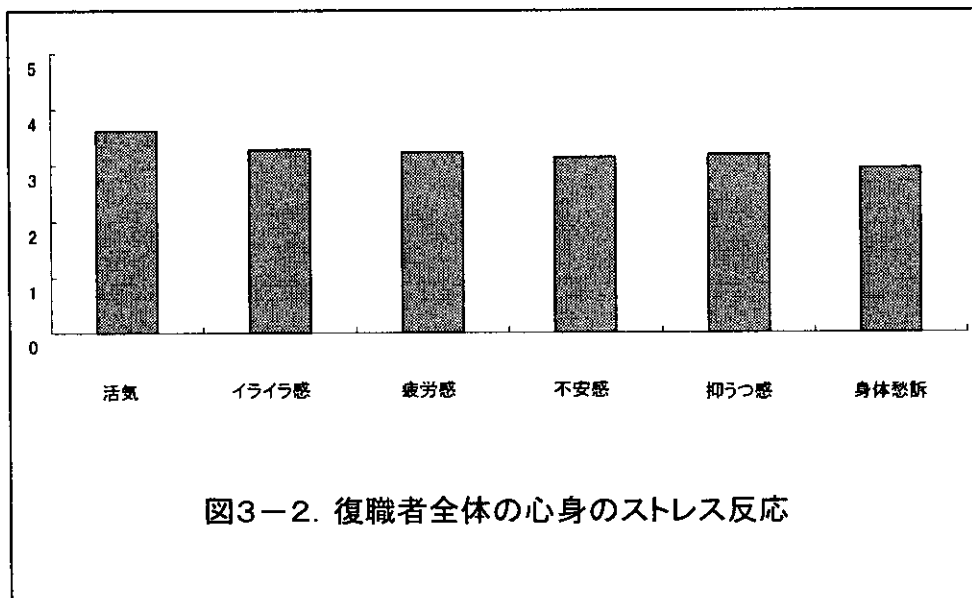


図3-2. 復職者全体の心身のストレス反応