

20031148

厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書

平成 16年 4月 9日

厚生労働大臣 坂口 力 殿

住 所 〒005-0005 札幌市南区

澄川5条12丁目10-18

フリガナ カチ ヒロシ

研究者 氏 名 加地 浩

(所属機関 岩見沢労災病院)

平成 14 年度から実施した厚生労働科学研究費補助金 ( 労働安全衛生総合 研究事業) に係る研究事業を完了したので次のとおり報告する。

研究課題名 (課題番号) : 不安全行動の自己診断による予測とその回避手法に関する研究  
( H14-労仍-06 )

国庫補助金精算所要額 : 金 10,300,000 円也 (※研究期間の総額を記載すること。)

1. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書概要版及びこれを入力したフロッピーディスク (別添1のとおり)
2. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書表紙 (別添2のとおり)
3. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書目次 (別添3のとおり)
4. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書 (別添4のとおり)
5. 研究成果の刊行に関する一覧表 (別添5のとおり)
6. 研究成果による特許権等の知的財産権の出願・登録状況 (総合研究報告書の中に書式に従って記入すること。)

厚生労働科学研究研究費補助金  
労働安全衛生総合研究事業  
不安全行動の自己診断による予測とその回避手法に関する研究 (H14-労仿-06)  
平成15年度 総合研究報告書  
主任研究者 加地 浩  
平成16(2004)年 4月

目 次

I. 総合研究報告		
不安全行動の自己診断による予測とその回避手法に関する研究	-----	1
加地 浩・佐野嘉彦・堀江正知		
(添付資料)		
ハレルヤのタイトルページ		
プログラム作成フローチャート		
作業概要		
工程ドキュメント		
入出力画面表示		
出力帳票サンプル (正常、要注意など)		
参考文献		
(参考資料)		
II. 分担研究報告	-----	なし
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	なし
IV. 研究成果の刊行物・別刷	-----	なし

厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）  
（総合）研究報告書

不安全行動の自己診断による予測とその回避手法に関する研究

主任研究者 加地 浩 岩見沢労災病院長

研究要旨

本研究は労働災害・労災事故の潜在的要因のひとつである不安全行動を予知し回避するため、働く労働者本人に潜在する個人的要因に踏み込んで対策を講じようとするものである。[前年度]には作業日、就業前の問診からその日の問題点を予測し、個々の作業員別に作業当日の就労上の注意事項を簡潔に指示するコンピュータープログラムを試作・改良し、[本年度]にはその有効性をフィールド調査研究で実証し、そのシステムの実用化の汎用化をはかることを目標とした。プログラムはバージョンアップと改良を重ね、試用に耐えるものにレベルアップした。研究期間の終了に当たり、予備調査とデルファイ法により業種別の設問項目を絞り込み、17 業種、25 事業所から回収した有効回答 1230 人分（男 859、女 371）を現段階のプログラムソフトで解析し、個別に回答を出力した。一方、別途平行してデータベース化された全データを統計処理して解析し、両結果を対比してプログラムの更なる充実に活用しようとした。今回は一般産業の全合計と医療職に大別して検討した。プログラムは多くの指標と事故確率に我々独自の重み付けを行っているため、統計解析と直接対比しようものではなく、更に実務上での評価にも時間を要すると思われるが、少なくともヒヤリハットや事故発生時の主たる心身・意識の状態は 15 項目程度に絞られること、これらに絡んで職場や家庭での近日常的出来事や不健康状態（特に睡眠時無呼吸症候群）も存在していることが示された。労働者本人が入力し、不安全行動の自己診断、予測、その回避に関する具体的指示が出力される方法の構築を本研究の目的としたが、その第一歩は踏み出されたものとする。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属機関  
における職名  
佐野嘉彦・北海道労働科学研究所所長  
堀江正知・産業医科大学  
産業生態科学研究所教授

A. 研究目的  
労働災害・労災事故(未遂事故、ヒヤリ・ハットも対象)の潜在的要因の一つである  
不安全行動の自己診断を支援するシステム

を構築し、主観的判断を排除して客観的にこれを予測し、更に回避するための具体的方法をコンピュータープログラムによって個別に指示するシステムを確立し、不安全行動の回避、ひいては労働災害の防止に資することを目的とする。

## B. 研究方法

### 1. プログラムのバージョンアップ

前年度構築のプログラム「ハレルヤ」のテスト結果評価に基き、以下の改良と追加を加えてバージョンアップした。

(1) 倫理面への配慮と、他者による出力防止の強化。(2) 業種別使用に対応したシステムの選択と設問の変更を可能とするシステムの追加。(3) 問題解決志向から自主的解決志向(ソリューション・コーチング)への解決策構築への軌道修正。(4) 個人の解決策構築を容易ならしめる報告書とするための自己診断票の内容の細分化と出力方法の改善。(5) 諸文献、報告書並びに統計資料等を引用して「新自覚症しらべ」レーダーチャート、疲労・突然死危険サイン、睡眠障害・睡眠時無呼吸症候群などの表示を可能にした。(6) アクシデント・インシデントワースト5の件数表示、原因改善の為の分析データを追加できるようにした。

### 2. フィールドにおける実証研究

#### 1) 対象企業・施設の選定

北海道内で営業されている企業の本支店、病院で事前説明を行い企業経営者、安全担当者、労働組合、産業医等の了解の得られた17業種26事業場(平成15年11月～平成16年1月までに回収できたもの)の1230人(男859人、女371人)を対象とした。業種は以下の如くである: 林業、建設業、食品製造業、その他の製造業、飲料・タバコ・飼料製造業、木工品・家具製造業、金属製造業、精密機械・器具製造業、化学肥料製

造業、自動車整備業、道路旅客運送業、道路貨物運送業、金融・保険業、消防署、放送業、宗教、病院。

#### 2) 調査方法と内容

この度は同時に多人数を対象としたほか地理的・時間的制約もあったため、問診票を配布したのち、共同研究チームがパソコン入力を一括し行った。各事業場内の収集方法は施設に一任したが、自由意志で無記名又は封筒封印の提出を可とした。回答を希望する個人には出力個人票を封筒封印で返却し、一方事業所に対しては集団としての集計結果を出力して以後の参考に利用出来るようにした。

問診票の内容は添付資料にあるように被験者を特定するものではなく、かつ、正直に答えられるように配慮しており、生年月日、性別、勤続年数、職種、既往歴、日常イベント、自覚症状と程度、ヒヤリハットの原因までを全業種共通とし最近のヒヤリハット体験の部には自由に記載できるように配慮し、デルファイ法を用いて後日活用できるようにした。

#### (倫理面への配慮)

問題項目には個人の秘密に関わる情報は含まれないように配慮していること、調査への協力は予め労使の了解を得ておくこと、しかも被験者はいつでも拒否できることを前提としていること、問診内容は全てコンピューター中で処理され、研究用データは蓄積されるが、ソースプログラムを通さなければデータ分析はできないこと、また本人に対して出力した後、個人情報消失することなどから、倫理的問題は生じないと考えられるが、第2年次のフィールド調査を前にして当院の倫理委員会において承認を得た(平成15年8月23日)。

### C. 研究結果

#### 1 回答のタイミング

回答のタイミングは、作業前日と答えた者は5%未満で、無回答の者を除けば大多数が作業開始時から終了時までの作業時間帯であった。ここで、学生の場合の作業中と

は授業中を指しており、その直前か直後の回答がほとんどであった。年代、不安全確率（危険度）、ヒヤリハット経験の有無による回答のタイミングには明らかな差異は認めなかった。

表1 回答の時機、調査対象別

回答の時機	調査対象							合計
	農林	製造	一般	運輸	医療	学生	その他	
作業前日	5	9	26	6	12	1	1	60
作業開始時	6	16	78	19	31	4	2	156
作業中	21	14	218	42	34		9	338
作業終了時	19	29	139	68	89	9	2	355
無回答	12	43	151	100	10	1	4	321
合計	63	111	612	235	176	15	18	1230

表2 回答の時機、調査対象別 (%)

回答の時機	調査対象							合計
	農林	製造	一般	運輸	医療	学生	その他	
作業前日	7.9	8.1	4.2	2.6	6.8	6.7	5.6	4.9
作業開始時	9.5	14.4	12.7	8.1	17.6	26.7	11.1	12.7
作業中	33.3	12.6	35.6	17.9	19.3	0.0	50.0	27.5
作業終了時	30.2	26.1	22.7	28.9	50.6	60.0	11.1	28.9
無回答	19.0	38.7	24.7	42.6	5.7	6.7	22.2	26.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表3 回答の時機、年代別

回答の時機	年代 (歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
作業前日	16	13	13	11	7	60
作業開始時	42	39	35	34	6	156
作業中	88	82	86	62	20	338
作業終了時	95	84	95	69	12	355
無回答	54	71	74	85	37	321
合計	295	289	303	261	82	1230

表4 回答の時機、年代別 (%)

回答の時機	年代 (歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
作業前日	5.4	4.5	4.3	4.2	8.5	4.9
作業開始時	14.2	13.5	11.6	13.0	7.3	12.7
作業中	29.8	28.4	28.4	23.8	24.4	27.5
作業終了時	32.2	29.1	31.4	26.4	14.6	28.9
無回答	18.3	24.6	24.4	32.6	45.1	26.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表5 回答の時機、注意レベル別

回答の時機	注意レベル		合計
	正常	注意	
作業前日	52	6	58
作業開始時	132	20	152
作業中	301	36	337
作業終了時	292	56	348
無回答	300	18	318
合計	1077	136	1213

表6 回答の時機、注意レベル別 (%)

回答の時機	注意レベル		合計
	正常	注意	
作業前日	4.8	4.4	4.8
作業開始時	12.3	14.7	12.5
作業中	27.9	26.5	27.8
作業終了時	27.1	41.2	28.7
無回答	27.9	13.2	26.2
合計	100.0	100.0	100.0

表7 回答の時機、危険度別

回答の時機	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
作業前日	7	17	24	12	60
作業開始時	21	68	39	27	155
作業中	34	159	93	51	337
作業終了時	44	146	88	77	355
無回答	39	177	83	22	321
合計	145	567	327	189	1228

表8 回答の時機、危険度別 (%)

回答の時機	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
作業前日	4.8	3.0	7.3	6.3	4.9
作業開始時	14.5	12.0	11.9	14.3	12.6
作業中	23.4	28.0	28.4	27.0	27.4
作業終了時	30.3	25.7	26.9	40.7	28.9
無回答	26.9	31.2	25.4	11.6	26.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表9 回答の時機、ヒヤリハット経験別

回答の時機	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
作業前日	16	44	60
作業開始時	30	126	156
作業中	50	288	338
作業終了時	80	275	355
無回答	37	284	321
合計	213	1017	1230

表10 回答の時機、ヒヤリハット経験別 (%)

回答の時機	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
作業前日	7.5	4.3	4.9
作業開始時	14.1	12.4	12.7
作業中	23.5	28.3	27.5
作業終了時	37.6	27.0	28.9
無回答	17.4	27.9	26.1
合計	100.0	100.0	100.0



## 2 回答者の性・年代

回答者の性別は、概ね男女が 2.5 : 1 であった。年代については性別および業種別をすべて合計すると 20 歳代から 50 歳代の間で 261 人～303 人となり、ほぼ均等に分布した。注意レベルが「注意」であった者や危険度が

60%以上であった者は 20 歳代の女性が多かった。ヒヤリハット経験があると答えた者の中では、男性では 40 歳代以上が多く、女性では若年者が多かった。

表 11 性・年代、注意レベル別

性・年代	注意レベル		合計
	正常	注意	
<b>男性</b>			
10歳代	9	1	10
20歳代	137	6	143
30歳代	175	16	191
40歳代	206	12	218
50歳代	197	17	214
60歳代	70		70
70歳代	4		4
合計	798	52	850
<b>女性</b>			
10歳代	5		5
20歳代	81	48	129
30歳代	76	17	93
40歳代	69	15	84
50歳代	43	4	47
60歳代	5		5
70歳代			0
合計	279	84	363
合計	1077	136	1213

表 12 性・年代、注意レベル別 (%)

性・年代	注意レベル		合計
	正常	注意	
<b>男性</b>			
10歳代	0.8	0.7	0.8
20歳代	12.7	4.4	11.8
30歳代	16.2	11.8	15.7
40歳代	19.1	8.8	18.0
50歳代	18.3	12.5	17.6
60歳代	6.5	0.0	5.8
70歳代	0.4	0.0	0.3
合計	74.1	38.2	70.1
<b>女性</b>			
10歳代	0.5	0.0	0.4
20歳代	7.5	35.3	10.6
30歳代	7.1	12.5	7.7
40歳代	6.4	11.0	6.9
50歳代	4.0	2.9	3.9
60歳代	0.5	0.0	0.4
70歳代	0.0	0.0	0.0
合計	25.9	61.8	29.9
合計	100.0	100.0	100.0

表 13 性・年代、危険度別

性・年代	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
男性					
10歳代	6		2	2	10
20歳代	29	65	42	9	145
30歳代	27	111	38	17	193
40歳代	16	137	52	14	219
50歳代	3	121	62	28	214
60歳代	17	38	17	1	73
70歳代	4				4
合計	102	472	213	71	858
女性					
10歳代	4		1		5
20歳代	23	23	33	55	134
30歳代	10	18	37	31	96
40歳代	6	26	29	23	84
50歳代		25	12	9	46
60歳代		3	2		5
70歳代					0
合計	43	95	114	118	370
合計	145	567	327	189	1228

表 14 性・年代、危険度別 (%)

性・年代	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
男性					
10歳代	4.1	0.0	0.6	1.1	0.8
20歳代	20.0	11.5	12.8	4.8	11.8
30歳代	18.6	19.6	11.6	9.0	15.7
40歳代	11.0	24.2	15.9	7.4	17.8
50歳代	2.1	21.3	19.0	14.8	17.4
60歳代	11.7	6.7	5.2	0.5	5.9
70歳代	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3
合計	70.3	83.2	65.1	37.6	69.9
女性					
10歳代	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20歳代	2.8	0.0	0.3	0.0	0.4
30歳代	15.9	4.1	10.1	29.1	10.9
40歳代	6.9	3.2	11.3	16.4	7.8
50歳代	4.1	4.6	8.9	12.2	6.8
60歳代	0.0	4.4	3.7	4.8	3.7
70歳代	0.0	0.5	0.6	0.0	0.4
合計	29.7	16.8	34.9	62.4	30.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 15 性・年代、ヒヤリハット経験別

性・年代	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
<b>男性</b>			
10歳代	2	8	10
20歳代	21	125	146
30歳代	17	176	193
40歳代	35	184	219
50歳代	32	182	214
60歳代	10	63	73
70歳代		4	4
合計	117	742	859
<b>女性</b>			
10歳代	1	4	5
20歳代	41	93	134
30歳代	24	72	96
40歳代	18	66	84
50歳代	11	36	47
60歳代	1	4	5
70歳代			0
合計	96	275	371
合計	213	1017	1230

表 16 性・年代、ヒヤリハット経験別 (%)

性・年代	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
<b>男性</b>			
10歳代	0.9	0.8	0.8
20歳代	9.9	12.3	11.9
30歳代	8.0	17.3	15.7
40歳代	16.4	18.1	17.8
50歳代	15.0	17.9	17.4
60歳代	4.7	6.2	5.9
70歳代	0.0	0.4	0.3
合計	54.9	73.0	69.8
<b>女性</b>			
10歳代	0.0	0.0	0.0
10歳代	0.5	0.4	0.4
20歳代	19.2	9.1	10.9
30歳代	11.3	7.1	7.8
40歳代	8.5	6.5	6.8
50歳代	5.2	3.5	3.8
60歳代	0.5	0.4	0.4
70歳代	0.0	0.0	0.0
合計	45.1	27.0	30.2
合計	100.0	100.0	100.0

### 3 回答者の役職・勤続年数

役職・勤続年数は、管理職である者が 1/8 強で、その率は 50 歳代をピークとして若年代から徐々に上昇した。注意レベルが「注意」であった者、危険度が高かった者、実際にヒヤリハットを経験した者における管理職の割合には明らかな関係は認めなかった。調査対象者の勤続年数は、1 年未満から 49 年ま

でと広く分布したが、年齢が高いほど勤続年数が長い傾向を認めた。また、勤続年数の回答の一部には年齢を回答したと考えられる誤回答が数件認められた。注意レベルが「注意」であった者、危険度が高かった者、ヒヤリハット経験があった者の勤続年数に明らかな特徴は認めなかった。

表 17 職位、年代別

職位	年代 (歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
管理職である	17	23	47	74	9	170
管理職ではない	271	259	253	183	68	1034
無回答	7	7	3	4	5	26
合計	295	289	303	261	82	1230

表 18 職位、年代別 (%)

職位	年代 (歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
管理職である	5.8	8.0	15.5	28.4	11.0	13.8
管理職ではない	91.9	89.6	83.5	70.1	82.9	84.1
無回答	2.4	2.4	1.0	1.5	6.1	2.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 19 職位、注意レベル別

職位	注意レベル		合計
	正常	注意	
管理職である	149	17	166
管理職ではない	908	114	1022
無回答	20	5	25
合計	1077	136	1213

表 20 職位、注意レベル別 (%)

職位	注意レベル		合計
	正常	注意	
管理職である	13.8	12.5	13.7
管理職ではない	84.3	83.8	84.3
無回答	1.9	3.7	2.1
合計	100.0	100.0	100.0

表 21 職位、危険度別

職位	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
管理職である	14	73	55	28	170
管理職ではない	124	485	265	158	1032
無回答	7	9	7	3	26
合計	145	567	327	189	1228

表 22 職位、危険度別 (%)

職位	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
管理職である	9.7	12.9	16.8	14.8	13.8
管理職ではない	85.5	85.5	81.0	83.6	84.0
無回答	4.8	1.6	2.1	1.6	2.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 23 職位、ヒヤリハット経験別

職位	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
管理職である	19	151	170
管理職ではない	188	846	1034
無回答	6	20	26
合計	213	1017	1230

表 24 職位、ヒヤリハット経験別 (%)

職位	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
管理職である	8.9	14.8	13.8
管理職ではない	88.3	83.2	84.1
無回答	2.8	2.0	2.1
合計	100.0	100.0	100.0

表 25 勤続年数、注意レベル別

勤続年数	注意レベル		合計
	正常	注意	
0年	105	17	122
1年	94	15	109
2年	87	11	98
3年	75	8	83
4年	58	10	68
5年	56	6	62
6年	47	7	54
7年	46	2	48
8年	37	8	45
9年	27	4	31
10年	50	2	52
11年	25	5	30
12年	25	3	28
13年	28	5	33
14年	16	1	17
15年	26	1	27
16年	8	1	9
17年	7	1	8
18年	21	3	24
19年	7	1	8
20年	36	5	41
21年	8	0	8
22年	16	4	20
23年	12	3	15
24年	9	1	10
25年	12	5	17
26年	7	1	8
27年	2	1	3
28年	8	1	9
29年	13	1	14
30年	33	1	34
31年	8	1	9
32年	9	0	9
33年	7	0	7
34年	3	0	3
35年	10	1	11
36年	8	0	8
37年	7	0	7
38年	6	0	6
39年	8	0	8
40年	6	0	6
41年	0	0	0
42年	2	0	2
43年	0	0	0
44年	1	0	1
45年	0	0	0
46年	0	0	0
47年	0	0	0
48年	0	0	0
49年	1	0	1
合計	1077	136	1213

表 26 勤続年数、危険度別

勤続年数	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
0年	74	8	27	20	129
1年	48	18	30	17	113
2年	3	58	25	13	99
3年	2	46	27	8	83
4年	0	37	21	10	68
5年	1	35	16	10	62
6年	0	28	16	10	54
7年	0	33	10	5	48
8年	1	22	13	9	45
9年	0	16	10	5	31
10年	2	36	11	4	53
11年	1	17	5	7	30
12年	0	16	9	3	28
13年	0	15	11	7	33
14年	0	9	3	5	17
15年	0	17	5	5	27
16年	0	6	1	2	9
17年	0	4	1	3	8
18年	0	8	10	6	24
19年	0	4	3	1	8
20年	3	22	9	8	42
21年	0	5	3	0	8
22年	0	8	8	4	20
23年	0	8	3	4	15
24年	0	6	2	2	10
25年	2	6	3	6	17
26年	0	4	1	3	8
27年	0	1	0	2	3
28年	0	5	1	3	9
29年	0	7	6	1	14
30年	1	21	10	2	34
31年	0	4	4	1	9
32年	0	2	7	0	9
33年	0	7	0	0	7
34年	0	2	1	0	3
35年	5	4	1	1	11
36年	0	5	2	1	8
37年	0	5	3	0	8
38年	0	2	3	1	6
39年	0	5	3	0	8
40年	0	5	1	0	6
41年	0	0	0	0	0
42年	1	0	1	0	2
43年	0	0	0	0	0
44年	0	0	1	0	1
45年	0	0	0	0	0
46年	0	0	0	0	0
47年	0	0	0	0	0
48年	0	0	0	0	0
49年	1	0	0	0	1
合計	145	567	327	189	1228

表 27 勤続年数、ヒヤリハット経験別

勤続年数	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
0年	19	110	129
1年	17	96	113
2年	13	86	99
3年	17	69	86
4年	13	54	67
5年	6	56	62
6年	8	46	54
7年	7	41	48
8年	8	37	45
9年	7	24	31
10年	7	46	53
11年	4	26	30
12年	5	23	28
13年	3	30	33
14年	6	11	17
15年	6	21	27
16年	4	5	9
17年	1	7	8
18年	6	18	24
19年	2	6	8
20年	9	33	42
21年	1	7	8
22年	6	14	20
23年	2	13	15
24年	1	9	10
25年	3	14	17
26年	1	7	8
27年	3	0	3
28年	3	6	9
29年	2	12	14
30年	9	25	34
31年	1	8	9
32年	4	5	9
33年	0	7	7
34年	1	2	3
35年	2	9	11
36年	2	6	8
37年	0	8	8
38年	1	5	6
39年	1	7	8
40年	1	5	6
41年	0	0	0
42年	1	1	2
43年	0	0	0
44年	0	1	1
45年	0	0	0
46年	0	0	0
47年	0	0	0
48年	0	0	0
49年	0	1	1
合計	213	1017	1230

#### 4 回答者の業務内容

業務内容は、身体も気も使うという者が過半数であった。製造業を除いて、気を使う仕事のほうが身体を使う仕事という回答よりも多かった。注意レベルが「注意」であった者では、「正常」であった者と比べて、身体を使う仕事の者も気を使う仕事の者も多か

った。同様に、危険度が高くなるにつれて、身体を使う仕事の者も気を使う仕事の者も多くなる傾向を認めた。ヒヤリハット経験がある者では、経験がない者と比べて、身体を使う仕事の者が多かった。

表 28 仕事の内容、調査対象別

仕事の内容	調査対象							合計
	農林	製造	一般	運輸	医療	学生	その他	
身体を使う仕事である	44	89	438	129	168	7	8	883
身体を使う仕事ではない	18	20	168	98	7	7	10	328
無回答	1	2	6	8	1	1		19
気を使う仕事である	50	70	528	229	175	13	16	1081
気を使う仕事ではない	11	39	73	3	1	1	2	130
無回答	2	2	11	1		1		17
パソコンをよく使う	23	22	215	20	64	5	8	357
パソコンはあまり使わない	37	87	386	209	108	8	9	844
無回答	3	2	10	6	4	1	1	27
合計	63	111	612	235	176	15	18	1230

表 29 仕事の内容、調査対象別 (%)

身体的仕事か	調査対象							合計
	農林	製造	一般	運輸	医療	学生	その他	
身体を使う仕事である	69.8	80.2	71.6	54.9	95.5	46.7	44.4	71.8
身体を使う仕事ではない	28.6	18.0	27.5	41.7	4.0	46.7	55.6	26.7
無回答	1.6	1.8	1.0	3.4	0.6	6.7	0.0	1.5
気を使う仕事である	79.4	63.1	86.3	97.4	99.4	86.7	88.9	87.9
気を使う仕事ではない	17.5	35.1	11.9	1.3	0.6	6.7	11.1	10.6
無回答	3.2	1.8	1.8	0.4	0.0	6.7	0.0	1.4
パソコンをよく使う	36.5	19.8	35.1	8.5	36.4	33.3	44.4	29.0
パソコンはあまり使わない	58.7	78.4	63.1	88.9	61.4	53.3	50.0	68.6
無回答	4.8	1.8	1.6	2.6	2.3	6.7	5.6	2.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



表 30 仕事の内容、年代別

身体的仕事か	年代(歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
身体を使う仕事である	234	204	210	174	61	883
身体を使う仕事ではない	55	82	90	82	19	328
無回答	6	3	3	5	2	19
気を使う仕事である	238	249	283	243	68	1081
気を使う仕事ではない	54	36	17	13	10	130
無回答	3	4	3	5	4	19
パソコンをよく使う	98	90	95	70	4	357
パソコンはあまり使わない	191	192	204	183	74	844
無回答	6	7	4	8	4	29
合計	295	289	303	261	82	1230

表 31 仕事の内容、年代別 (%)

身体的仕事か	年代(歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
身体を使う仕事である	79.3	70.6	69.3	66.7	74.4	71.8
身体を使う仕事ではない	18.6	28.4	29.7	31.4	23.2	26.7
無回答	2.0	1.0	1.0	1.9	2.4	1.5
気を使う仕事である	80.7	86.2	93.4	93.1	82.9	87.9
気を使う仕事ではない	18.3	12.5	5.6	5.0	12.2	10.6
無回答	1.0	1.4	1.0	1.9	4.9	1.5
パソコンをよく使う	33.2	31.1	31.4	26.8	4.9	29.0
パソコンはあまり使わない	64.7	66.4	67.3	70.1	90.2	68.6
無回答	2.0	2.4	1.3	3.1	4.9	2.4
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 32 仕事の内容、注意レベル別

身体的仕事か	注意レベル		合計
	正常	注意	
身体を使う仕事である	763	112	875
身体を使う仕事ではない	297	23	320
無回答	17	1	18
気を使う仕事である	936	130	1066
気を使う仕事ではない	124	5	129
無回答	15	1	16
パソコンをよく使う	299	54	353
パソコンはあまり使わない	755	78	833
無回答	23	3	26
合計	1077	136	1213

表 33 仕事の内容、注意レベル別 (%)

身体的仕事か	注意レベル		合計
	正常	注意	
身体を使う仕事である	70.8	82.4	72.1
身体を使う仕事ではない	27.6	16.9	26.4
無回答	1.6	0.7	1.5
気を使う仕事である	86.9	95.6	87.9
気を使う仕事ではない	11.5	3.7	10.6
無回答	1.4	0.7	1.3
パソコンをよく使う	27.8	39.7	29.1
パソコンはあまり使わない	70.1	57.4	68.7
無回答	2.1	2.2	2.1
合計	100.0	100.0	100.0

表 34 仕事の内容、危険度別

身体的仕事か	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
身体を使う仕事である	86	402	238	155	881
身体を使う仕事ではない	54	156	85	33	328
無回答	5	9	4	1	19
気を使う仕事である	106	491	304	178	1079
気を使う仕事ではない	33	67	21	9	130
無回答	6	7	2	2	17
パソコンをよく使う	41	135	110	71	357
パソコンはあまり使わない	96	422	209	115	842
無回答	7	10	7	3	27
合計	145	567	327	189	1228

表 35 仕事の内容、危険度別 (%)

身体的仕事か	危険度 (%)				合計
	<20	20≤	40≤	60≤	
身体を使う仕事である	59.3	70.9	72.8	82.0	71.7
身体を使う仕事ではない	37.2	27.5	26.0	17.5	26.7
無回答	3.4	1.6	1.2	0.5	1.5
気を使う仕事である	73.1	86.6	93.0	94.2	87.9
気を使う仕事ではない	22.8	11.8	6.4	4.8	10.6
無回答	4.1	1.2	0.6	1.1	1.4
パソコンをよく使う	28.3	23.8	33.6	37.6	29.1
パソコンはあまり使わない	66.2	74.4	63.9	60.8	68.6
無回答	4.8	1.8	2.1	1.6	2.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 36 仕事の内容、ヒヤリハット経験別

身体的仕事か	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
身体を使う仕事である	185	698	883
身体を使う仕事ではない	26	302	328
無回答	2	17	19
気を使う仕事である	190	891	1081
気を使う仕事ではない	21	109	130
無回答	2	15	17
パソコンをよく使う	63	294	357
パソコンはあまり使わない	148	696	844
無回答	2	25	27
合計	213	1017	1230

表 37 仕事の内容、ヒヤリハット経験別 (%)

身体的仕事か	ヒヤリハット経験		合計
	あり	なし	
身体を使う仕事である	86.9	68.6	71.8
身体を使う仕事ではない	12.2	29.7	26.7
無回答	0.9	1.7	1.5
気を使う仕事である	89.2	87.6	87.9
気を使う仕事ではない	9.9	10.7	10.6
無回答	0.9	1.5	1.4
パソコンをよく使う	29.6	28.9	29.0
パソコンはあまり使わない	69.5	68.4	68.6
無回答	0.9	2.5	2.2
合計	100.0	100.0	100.0

## 5 最近の出来事

最近の出来事について選択肢として用意したものの中で選択された回答は、多い順に、「職場で不平不満なことがある」、「家族の病気や心配事が気になっている」、「仕事の遅れで、あせったり、いらいらしている」という回答であった。年代別でみると、家族のことは年代が高いほど気になる傾向があり、逆に、「頭から離れないいやな思いがある」という回答は中高年者では若年者における割合よりも低かった。最も少なかった回答は、「いやがらせやいじめにあっている」であった。注意レベルは、本法の定義上、最近の出来事と関係しているが、注意レベルが「注意」であった者では「職場で不平不満なことがある」が過半数に達していた。また、注意レベルが正常であった者との比をみると、「体調不良で目がかすみ気力がない」が7.1倍、「生理・更年期の不調で気がめいる」が6.6倍と高くなった。危険度も、定義上、最近の出来事と関係しており、危険度が高くなるにつれて最近の出来事を選択肢が選択される率が高くなった。実際に、ヒヤリハット経験がある者を経験がない者と比べると、「職場で不平不満なことがある」、「家族の病気や心配事が気になっている」、「仕事の遅れで、あせつ

たり、いらいらしている」という3つの選択肢が選択される率が1.6~2.1倍の比になっており、その他の7つの選択肢にはこれほどの差を生じたものはなかった。

また、11種類の最近の出来事の中で因子分析を行った結果、第1因子は次の式に示す通りとなり、この因子による変動率は0.18であった。第2因子から第5因子の変動率は0.09~0.11であった。

第1因子 =  $-0.05 \times$ 「うれしい知らせをきいた」 $+0.17 \times$ 「家族の病気や心配事が気になっている」 $+0.56 \times$ 「頭から離れないいやな思いがある」 $+0.08 \times$ 「体調不良で目がかすみ気力がない」 $-0.14 \times$ 「歯痛・腹痛・傷の痛みで気が散る」 $+0.33 \times$ 「仕事の遅れで、あせったり、いらいらしている」 $+0.0004 \times$ 「仕事で知らない・思い出せない事に直面している」 $+0.75 \times$ 「職場で、不平不満なことがある」 $+0.69 \times$ 「いやがらせやいじめにあっている」 $+0.18 \times$ 「生理・更年期の不調で気がめいる」 $+0.0001 \times$ 「その他」

表 38 最近の出来事、年代別

最近の出来事	年代 (歳)					合計
	<30	30≤	40≤	50≤	60≤	
うれしい知らせをきいた	38	21	16	25	3	103
家族の病気や心配事が気になっている	50	50	55	67	9	231
頭から離れないいやな思いがある	58	41	52	35	1	187
体調不良で目がかすみ気力がない	19	16	13	19	1	68
歯痛・腹痛・傷の痛みで気が散る	16	16	16	11	2	61
仕事の遅れで、あせったり、いらいらしている	59	55	50	49	9	222
仕事で知らない・思い出せない事に直面している	37	22	33	28	6	126
職場で、不平不満なことがある	81	81	85	51	12	310
いやがらせやいじめにあっている	6	8	12	4		30
生理・更年期の不調で気がめいる	19	6	10	5		40
その他*	5	6	7	2	2	22
合計	295	289	303	261	82	1230