



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	炭鉱離職者の健康状態に関する調査研究
Author(s)	福地, 保馬; 佐藤, 修二; 川村, 雅則
Citation	北海道大学大学院教育学研究科紀要, 84: 1-64
Issue Date	2001-12
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/28830
Right	
Type	bulletin
Additional Information	



Instructions for use

炭鉱離職者の健康状態に関する調査研究

福 地 保 馬・佐 藤 修 二・川 村 雅 則

Investigation on the Health of Ex-coal Miners

Yasuma FUKUCHI, Shuji SATO and Masanori KAWAMURA*

目 次

はじめに——調査研究の目的と経緯	1
第1章 石炭産業の衰退と地域住民の保健	3
第2章 炭鉱離職者の健康と生活——アンケート調査の結果	6
第3章 芦別市在住離職者の健康診断結果	49
まとめにかえて——調査から得られたもの	56
(資料) M芦別炭鉱離職者の生活と健康に関する調査票	57

はじめに——調査研究の目的と経緯

I. 研究の意義

日本から石炭産業の灯が消えようとしている。1960年代から、国の石炭政策により、全国の炭鉱は次々と閉山に追い込まれ、坑内堀をする炭鉱としては最後に残っていた長崎県の池島炭鉱と北海道の釧路・太平洋炭鉱も、ポスト第8次石炭政策(1992年度—)が2001年度で終わり、閉山炭鉱に対する石炭鉱山整理促進交付金が打ち切られることから、前者は、すでに2001年11月29日に閉山をし、後者も、2002年1月30日をもって閉山、規模縮小の上、地元企業が出資する新会社へ生産移行するという会社の提案が12月7日に太平洋炭鉱労働組合に対して行われ、交渉が始まっている。かくして、炭鉱労働はすでに過去のものとなったという感がある。しかし、炭鉱離職者は旧産炭地域になお数多く在住し、高齢化の中で炭鉱労働特有の疾病を抱えながら様々な困難に直面していることが予想される。離職者の健康と生活問題は地域の医療・福祉政策に関わる重要な課題となっている。

北海道空知地方の旧産炭地域の一つである芦別市(「産炭地域振興臨時措置法」第6条指定地域^(注1))を中心とした地域にはM芦別炭鉱で坑内労働に従事した労働者が1992年に閉山したあとでも多数居住しており、炭鉱離職後に医療機関を受診してじん肺症を指摘されて療養を開始した労働者数は芦別市内のH診療所で200人近くに達している。またこの10年間に肺がんや呼吸不全などのじん肺関連疾患で死亡した離職者の数もその診療所だけで30人を超えている。さらに振動障害や腰痛などの労働関連疾患に罹患している労働者も数多い。

炭鉱労働者の平均寿命が短いことや肺がんの発生率が高いことは海外の研究によって明らかであるが^(注2)、日本では実際に炭鉱の坑内労働に従事していた労働者がどの程度の割合でじん肺

に罹患し、また肺がんが炭鉱労働者からどの程度の割合で発生しているかという調査研究は未だ不十分である。

労働省の発表（「じん肺健康管理実施結果調」）では、現役の粉じん作業者のじん肺健康診断での有所見率は10%台から8%台へと低下しているが、じん肺が慢性進行性の疾患であることを考慮すると、炭鉱離職後に発症した例が多数存在すると推察できる。実際ここ数年は、毎年新たにじん肺およびじん肺合併症で労災認定される労働者は全国で1,000人を超えている。

こうしたことから、炭鉱労働に従事した労働者が離職後にじん肺などの関連疾病に罹患している割合、その他の疾病の炭鉱労働との関連要因、死亡率に及ぼす影響を調査し解明することは石炭じん肺の今後の発生を予測し、石炭粉じん暴露された労働者の健康対策を進める上で重要な基礎資料となると思われる。このような調査が日本で実施されて来なかったのは炭鉱の数の多さや、炭鉱労働者の流動性などによる追跡の難しさが障害になっていたと思われる。日本では1960年にじん肺法が制定され、「じん肺に関する適正な予防および健康管理その他必要な措置を講ずる」（第1条）ことが定められたにもかかわらず、その後もじん肺症の発生はあとを絶たない。炭鉱で粉じん作業に従事した労働者の離職後の罹病状況を把握することは、じん肺法の主旨からも本来行政や企業の責任で行わなければならないことであるが、残念ながらそれはきわめて不十分な対応にとどまっている。

II. 研究組織および研究計画と調査経過

1. 研究組織と研究計画

研究組織は、北大教育学部健康教育研究室、滋賀医大予防医学教室、北海道勤労者医療協会の研究者と医師で構成した。次のような4部からなる調査研究計画を立てた。

- ①炭鉱離職者消息調査
- ②健康と生活状況に関するアンケート調査
- ③じん肺およびその他の職業性疾患の臨床医学的調査
- ④死亡者の死因調査

2. 調査の経過

1998年4月、M芦別炭鉱離職者の消息調査を開始した。最初の研究対象としてM芦別炭鉱離職者を設定したのは、閉山後年数が比較的短く（調査開始時で6年）離職者の消息の把握が比較的容易と考えられたこと、および、操業当時のある時期の坑内作業従事者の名簿を入手できたことによる。消息調査は、その名簿搭載者の消息確認から始められたが、やがて、他の時期に就労していた者や、下請け会社に所属していた坑内作業員を含めるなど、調査範囲を出来るだけ広くしていった。芦別市内の在住する坑内労働の従事経験を持つ離職者（本工および職員）の消息がほぼ確認された1999年7月に芦別市内在住離職者を対象として、健康・生活アンケート調査を行った。さらに、7月時点では不在のため回答の得られなかった対象者についての補充調査を1999年10月に実施した。また、1999年10月には、上記のアンケート調査の回答者を対象として、じん肺を中心とした「健康診断」を実施した。さらに、2000年4月から、芦別市以外の地域に在住する離職者に対する健康・生活アンケート調査を行った。

3. 追跡調査実行委員会

調査の開始にあたって、われわれは、M芦別炭鉱で坑内作業に従事していた数多くの離職者から調査への協力の申し出があった。炭鉱離職者が高齢化してきている現在、この機会を逃すと本研究はますます実行困難になる可能性が高いと考えられたことから、この申し出を受けて、他の協力者とともに離職者の消息の調査、研究調査資金のカンパ活動、アンケート調査の調査補助、健康診断検査・測定などの支援活動を担当する「M炭鉱離職者追跡調査実行委員会」を芦別市と札幌市において結成した。この実行委員会には、炭鉱離職者、職業病患者団体、勤医協職員、北海道職対連、北大学生などが参加した。また、滋賀医科大学の学生グループが、「予防医学実習」の一環としてアンケート調査の一部に協力した。

計画した研究はまだ継続中であるが、このたび、これまでに実施してきたM芦別炭鉱の離職者に対する「健康と生活状況に関するアンケート調査」と「健康診断」についてまとめた。

注)

- 1) 産炭地域振興臨時措置法 6 条地域：いわゆる「産炭地域」のうち、石炭鉱業の不況による疲弊の著しい地域。公共事業に対する地方財政援助措置、地方税の減免による減収補填、産炭地域振興臨時交付金の交付等が行われる。
- 2) B.G.Miller and M.Jacobsen: Dust exposure, pneumoconiosis and mortality of coal miners. British J. Industr. Med. (1985); 42: 723-733

第 1 章 石炭産業の衰退と地域住民の保健

1. 北海道における石炭産業の衰退

かつて石炭はエネルギー資源の中心的位置を占めていた。しかし、朝鮮ブーム後の「デフレ不況」下での石炭需要の逼迫によって、1953 年（昭和 28 年）頃から各炭坑資本はいわゆる「企業整備」という名の「首切り合理化」をすすめる。さらに「エネルギー革命」の旗印のもとに政府は、エネルギー政策の転換をはかり、国際石油資本の進出を受け入れるために石炭産業を「斜陽産業」として、1955 年「石炭鉱業審議会」の答申に始まる一連のスクラップ・アンド・ビルド政策が強行されていった。

「石炭王国」北海道においても、1960 年北炭の赤間・万字・美流渡 3 山の合理化分離、1963 年には三井美唄、三菱芦別、明治庶路の閉山、北炭空知、北炭神威、住友奈井江など大手炭鉱の第二会社移行が行われ、以後、1994 年歌志内の空知炭鉱まで、累計 173 にのぼるヤマが、46,000 人を超す労働者の首切りとともに、次々につぶされていった。われわれが今回の調査対象とした人たちが働いたM芦別炭鉱も 1987, 88 年と大きな合理化をしたすえに、1992 年についに閉山に追い込まれる。現在、北海道で残っているのは、坑内掘りをしているのは 2002 年 1 月に閉山し、新会社に移行をする方向で調整がすすめられている釧路太平洋炭鉱 1 鉱だけ（他に、露天掘りのミニ炭鉱が 10 鉱ある）になってしまった。（表 1-1.）

2. 過疎化と高齢化の進行

このような地域の基幹産業であった炭鉱業の衰退によって北海道空知地方の旧産炭地域には、単に経済面だけでなく、地域社会の構造全体が大きな変化を受けていく。とくにもっとも

表1-1 北海道における炭鉱閉山の進行(1970年以降)

(単位:千トン, 人)

年度	閉山炭鉱	所在地	閉山年月	生産規模	従業員	年度	閉山炭鉱	所在地	閉山年月	生産規模	従業員			
45	新二岐	栗山町	45. 8. 5	(分割閉山)	68	75	48	赤間	赤平市	48. 5.28	(分割閉山)	271	555	
	北斗	歌志内市	8. 5		104	147		大夕張	夕張市	11.22		790	470	
	美唄常盤	美唄市	11.25		440	960		滝口	奈井江町	8.27		81	87	
	然別	阿寒町	11. 4		97	137		北菱我路	美唄市	11.22		99	149	
	北菱芦別	芦別市	46. 3. 8		137	141		新三笠	三笠市	11.22		127	159	
	羽幌	羽幌町	45.12.22		780	1,595		夕張一鉱	夕張市	49. 2.21		164	787	
	雄別	阿寒町	4.27		624	2,146		米町	釧路市	48.12.19		255	189	
	尺別	音別町	4.27		337	1,074		南三美	美唄市	6. 7		125	215	
	上茶路	白糠市	4.27		101	193		第一東	赤平市	9.19		7	10	
	北夕張	夕張市	4.27		94	325	計	9炭鉱		1,919	2,621			
	奔別	三笠市	11.25		608	730	49	朝日	岩見沢市	50. 3.24	89	227		
	豊平	留萌市	11. 4		5	21		計	1炭鉱		89	227		
	沢町	赤平市	12.28		216	17	50	平和	夕張市	50. 8.13	540	724		
	千歳	夕張市	12.26		142	55		計	1炭鉱		540	724		
	西熊の沢	赤平市	46. 3.26		14	48	51	万字	栗沢町	51. 6.10	82	315		
	計	15炭鉱			3,767	7,664		計	1炭鉱		82	315		
46	北海栗沢	岩見沢市	46. 8. 9		29	59	53	夕張新第二	夕張市	53. 6.29		600	634	
	奔別	三笠市	10.29		1,021	2,495		計	1炭鉱			600	634	
	歌志内	歌志内市	12. 2		433	861	55	清水沢	夕張市	56. 7.23		377	691	
	奈井江	奈井江町	5.17		183	245		計	1炭鉱			377	691	
	三省	上砂川町	6.24		164	206	57	夕張新炭鉱	夕張市	57.12.27		921	1,435	
	北振	芦別市	12. 1		15	35		計	1炭鉱			921	1,435	
	夕張第二	夕張市	47. 1.20		644	1,580	62	三井砂川	上砂川町	62.10. 5	(62. 7.14)	755	642	
	北滝口	奈井江町	3.24		55	4		北炭真谷地	夕張市	62.12. 1		(62.10. 9)	573	775
	計	8炭鉱			2,544	5,485		計	2炭鉱				1,328	1,417
47	北菱鹿島	赤平市	47. 5.30		152	348	元	北炭幌内	三笠市	元.11.22	(元. 9.29)	1,113	918	
	栄和	釧路村	6.29		106	211		伊藤	栗沢町	元.11.27		(元.10.16)	9	45
	旭	芦別市	6.29		49	70		計	2炭鉱				1,122	963
	松島	夕張市	7.26		67	216	2	南大夕張	夕張市	2. 6. 1	(2. 3.27)	631	828	
	美唄	美唄市	7.27		631	1,189		計	1炭鉱			631	828	
	新北振	芦別市	8.24		117	199	4	三井芦別	芦別市	4.11.20	(4. 9.28)	262	318	
	日曹	豊富町	10.27		157	218		計	1炭鉱			262	318	
	石狩	奈井江町	48. 3.28		111	121	5	赤平	赤平市	6. 6. 1	(6. 2.25)	461	330	
	赤平	赤平市	47. 4. 1		210	298		計	1炭鉱			461	330	
	計	9炭鉱			1,600	2,870	6	空知	歌志内市	7. 6. 1	(7. 3.18)	405	524	
								計	1炭鉱			405	524	

(注) 閉山月日は、閉山交付金の交付決定月日である。但し、62年度以降の()については、全従業員の解雇日。

出典:北海道経済部「北海道の石炭鉱業と産炭地域」1998

目立った変化は、石炭に代わる地場産業の導入と育成が困難な中で、労働者と企業の流出がつづき、高度の過疎化と高齢化が同時進行したことである。

表1-2. に、芦別市をはじめ空知地方の旧産炭地域の7市町(いずれも「産炭地域振興臨時措置法」6条指定)の現況を人口と社会関連諸指標によって示した。まず、人口増加率が軒並み大幅なマイナスを示しているのが目につく。芦別市についてみると、M芦別炭鉱の数度にわたる合理化によって、閉山以前からすでに人口流出は起こっており、1960年に約35,000人を数えた人口が、1995年までの35年間に人口減少率65.9%と、実に約3分の1の23,000人弱になってしまっている。同じ期間に夕張市では84.1%、歌志内市では81.9%というすさまじい人

表 1-2 空知旧産炭地域の人口・社会指標

	人口 ¹⁾ 〔人〕	人口増加率 ¹⁾ 〔%〕		1世帯当り 人員 ¹⁾ 〔人〕	老年人口 ¹⁾ 割合 〔%〕	出生率 ²⁾ 〔人口千対〕	死亡率 ²⁾ 〔人口千対〕	自然 増加率 ²⁾ 〔人口千対〕	生活 保護率 ³⁾ 〔人口千対〕	事業所数 増加率 ⁴⁾ 〔5年・%〕	従業員数 増加率 ⁴⁾ 〔5年・%〕
調査年	95	90~95	60~95	95	95	98	98	98	99	91~96	91~96
芦別市	22,931	- 8.6	-65.9	2.46	22.9	6.5	11.3	-4.8	20.1	-8.4	-9.5
夕張市	17,116	-18.4	-84.1	2.22	25.9	4.4	13.1	-8.7	31.2	-16.0	-17.8
美唄市	33,434	- 5.0	-61.7	2.51	21.0	7.3	9.1	-1.8	23.1	-7.3	-2.6
赤平市	17,351	-10.6	-68.2	2.40	24.1	6.0	12.5	-6.5	24.5	-13.4	-15.0
三笠市	15,116	-11.3	-73.1	2.35	27.5	4.9	14.4	-9.5	34.3	-1.8	-4.5
歌志内市	6,867	-17.1	-81.9	2.35	26.1	4.1	14.0	-10.0	30.1	-17.0	-34.0
上砂川町	852	- 9.1	-79.4	2.33	28.4	5.3	13.9	-8.7	35.8	-7.6	-11.5
札幌市	1,757,025	5.1	192.3	2.55	11.5	9.0	5.6	3.5	19.2	-2.3	8.0
北海道	5,692,321	0.9	13.0	2.73	14.8	8.6	7.3	1.3	17.0	-1.7	5.6

資料：1) 総務庁統計局「平成7年国勢調査報告」

2) 北海道「北海道保健統計年報」

3) 北海道保健服支部保護課「市町村別保護状況」

4) 総務庁統計局「事業所統計調査報告」

口減少がおこっているのをはじめ、空知地方の旧産炭地域はいずれも道内のみならず全国でもトップクラスの人口流出がおこっている。人口の減少と同時に、一世帯あたりの平均家族人員も著しく減少しはじめ、家族基盤の脆弱化も見られるようになる。

炭鉱資本だけでなく、あらゆる企業が産炭地域から撤退して行き、最近の事業所の減少率の大きさからも分かるように、今なお、産業の流出がつづいている。その結果、生産年齢層は働く場を求めて地域外に出て行き、残るのはよそに出て職を得ることが難しい高齢者が中心になるため、急速に人口の高齢化が進行することになる。70年代前半までは、ほとんどの道内産炭市町で老年人口割合（人口に占める65歳以上の人の割合）は全国平均や札幌市などよりも少なく、むしろ若年層が他よりも多い地域であった。しかし、70年代後半にはほぼ全国並みとなり、80年代に入り全国を上回るようになっていく。90年代以後は、産炭地域の老年人口割合は北海道内のみならず全国でもトップクラスの数字となり、きわめて高度な高齢化地域となった。

3. 保健と福祉

このように、中堅の労働者とその家族の流出がある一方、転出による再就職が困難な高齢者や傷病者は旧産炭地に滞留してゆかざるをえない。旧産炭地域各市町では、自治体などが企業誘致、観光開発、雇用創出などに熱心に取り組んでいるが、十分な成果は上がっているとは必ずしもいえない状況である。生活保護率も夕張市、三笠市、上砂川町においては北海道でもトップクラスである（表1-2.）。また、高齢化の背後では、一人暮らし、夫婦世帯など、高齢者のみの家族が急増しており、当然、保健・医療・生活問題が増加している。

このような「地域崩壊」ともいえるような過疎化と、高度な高齢化の進行によって、住民の保健指標にも問題点が見いだされる。もっとも注目されるのは、死亡率の高さであり、後で見るように、この超過死亡は、人口の高齢化では説明しきれない高さといえる。自然増加率も軒並みおおきなマイナスで、生まれる人数よりも死亡者数が多い状況が見られる。

表1-3. で、1995年について、死亡総数と主な死亡原因別に、北海道全体の平均的死亡率を100とした場合の旧産炭地域7市町でのそれぞれの死亡率が、年齢構成の違い（高齢化など）

表1-3 空知地方旧産炭地域の主要死因の標準化死亡比

表示: SMR (観察死亡数)

	死亡総数	結核	悪性新生物 (全がん)	胃がん	肝臓がん	肺がん	心疾患	脳血管疾患 (脳卒中)	肺炎	肝疾患	不慮の事故	自殺
男												
芦別市	110.1(152)	0.0(0)	100.9(48)	90.7(8)	20.1(1)	152.6(16)	129.4(27)	104.1(19)	101.6(13)	0.0(0)	66.4(4)	171.5(5)
夕張市	128.1(140)*	0.0(0)	101.9(40)	83.4(6)	47.3(2)	92.4(8)	140.3(23)	106.3(15)	169.2(16)	217.3(4)	42.8(2)	87.5(2)
美唄市	108.2(200)	0.0(0)	90.6(56)	86.7(10)	157.5(10)	73.8(10)	114.0(32)	101.3(25)	83.6(15)	210.6(6)	153.4(13)	124.1(5)
赤平市	121.7(130)*	0.0(0)	130.6(48)	146.8(10)	77.7(3)	148.6(12)	92.7(15)	169.6(24)*	200.0(20)*	58.5(1)	43.6(2)	269.1(6)
三笠市	109.0(111)	260.9(1)	91.3(32)	46.1(3)	83.0(3)	115.8(9)	90.5(14)	74.2(10)	93.1(9)	126.3(2)	71.3(3)	304.7(6)*
歌志内市	135.7(59)*	0.0(0)	173.8(26)*	0.0(0)	195.0(3)	150.8(5)	60.6(4)	121.2(7)	97.4(4)	146.6(1)	54.8(1)	114.0(1)
上砂川町	114.6(48)	0.0(0)	63.8(9)	37.8(1)	0.0(0)	63.8(2)	109.0(7)	142.1(8)	95.9(4)	0.0(0)	119.1(2)	259.9(2)
7市町	115.6*	37.3	103.8	82.1	84.7	112.7	110.9	112.4	118.9	121.8	85.8	179.1*
合計	(840)	(1)	(259)	(38)	(22)	(62)	(122)	(108)	(81)	(14)	(27)	(27)
女												
芦別市	100.5(100)	0.0(0)	114.1(31)	25.6(1)	49.1(1)	115.4(4)	122.9(22)	119.5(21)	55.6(5)	0.0(0)	90.7(3)	119.9(2)
夕張市	126.8(102)*	0.0(0)	142.3(32)	218.2(7)	117.4(2)	69.7(2)	111.1(16)	85.3(12)	140.9(10)	0.0(0)	76.4(2)	0.0(0)
美唄市	126.9(175)*	360.2(1)	140.8(52)*	149.6(8)	218.1(6)	63.7(3)	128.2(32)	106.0(26)	109.7(14)	56.2(1)	98.5(5)	125.9(3)
赤平市	135.0(112)*	593.8(1)	125.3(28)	92.9(3)	297.9(5)	140.0(4)	126.2(19)	149.2(22)	144.3(11)	186.0(2)	111.3(3)	371.8(5)*
三笠市	149.9(125)*	0.0(0)	154.3(34)*	124.2(4)	240.1(4)	35.3(1)	189.3(29)*	93.9(14)	140.9(11)	0.0(0)	78.4(2)	0.0(0)
歌志内市	112.6(40)	0.0(0)	53.3(5)	73.2(1)	140.5(1)	83.0(1)	122.8(8)	94.2(6)	149.9(5)	0.0(0)	0.0(0)	362.7(2)
上砂川町	112.6(37)	0.0(0)	115.9(10)	237.9(3)	154.6(1)	89.9(1)	66.3(4)	136.0(8)	323.3(10)*	0.0(0)	201.8(2)	205.5(1)
7市町	125.1*	178.5	128.9*	125.3	178.7*	84.0	129.8*	111.1	130.1*	41.9	92.5	144.0
合計	(691)	(2)	(192)	(27)	(20)	(16)	(130)	(109)	(66)	(3)	(17)	(13)

注) 1. 資料: 「北海道保健統計年報」1995, 北海道衛生部資料1995

2. 基準死亡率: 1995年北海道性別5歳階級別死因別死亡率

3. 統計学的有意性: * $p < 0.05$ (ポアソン分布検定)

を調整した上で、どのくらいの大きさにあたるかという SMR (標準化死亡比, standardized mortality ratio) を示した。この SMR の値が、100 であれば、標準的死亡状況 (この場合は、北海道全体の死亡状況) と同等、100 を有意に超えていれば標準以上の超過死亡があり、100 を有意に下回っていれば標準より死亡状況は良いものと解釈される。

男性では、7市町全体では多くの項目で SMR が 100 を超えているが、統計学的な有意差 (ポアソン分布検定による) は死亡総数および自殺で認められた。市町ごとに見ると、芦別市、美唄市、上砂川町では市町単独で有意差を示すものはないが、夕張市および歌志内市では死亡総数、赤平市では死亡総数、脳卒中、肺炎、三笠市では自殺が市町単独で見ても有意差が認められる。また、芦別市、赤平市および歌志内市など比較の後まで炭鉱が残っており、現在も炭鉱離職者およびじん肺患者が多数在住していると考えられる市で、現在のところ有意性は認められないとはいえ、肺がんの SMR が高いことが注目され、さらなる継続的観察が必要と考えられる。女性についてみると、死亡総数のほかに男性以上に多くの死因について過剰死亡が認められる。このように、空知地方の旧産炭地域では、住民の健康状態が相当程度低水準であることが推察され、地域保健に大きな課題を投げかけている。

第2章 炭鉱離職者の健康と生活 — アンケート調査の結果

I. 調査の概要

1. 調査の目的

本調査の主な目的は、現在その多くは高齢化する炭鉱離職者が、どのような疾病や心身の障害を抱えているのかを、M芦別炭鉱離職者を対象にして明らかにすることである。とりわけじん肺に焦点をあて、その罹患率や管理区分の状況及び離職後のじん肺健診の受診状況などを明

らかにするようつとめた。

また本調査では、炭鉱離職者の現在の健康状態や罹病状況と過去の炭鉱労働経験との関連を検討することも目的とした。

2. 調査の対象

本調査の対象は、「はじめに一調査研究の目的と経緯」で述べた消息調査（P.2）によって把握された、M芦別炭鉱でかつて坑内作業に従事し離職した者（生存者）である。

対象者の把握は、1982（昭和57）年当時の坑内作業者名簿（955名登載）をスタートにして、M鉱山OB会名簿、M芦別鉱山山の会（札幌、岩見沢）名簿、M建設（M鉱山の下請け企業）OB会名簿、追跡調査実行委員会メンバーへの私信、同僚や縁者への聞き取りを通して行った。

その結果、芦別市内居住者1,352人、芦別市外居住者529人を第1次対象としたが、前者については、その後の消息調査により、そのうち、死亡者152人、転居等による住所不明・不詳101人、長期不在59人、病氣入院中のため調査不能34人、芦別市外転出33人、坑外作業者89人の存在が判明したので、それらを除き、884人を芦別市内のアンケート調査対象とした。また、後者については、第一次対象者のうち、44名の調査依頼状（郵送）が、「転居先不明」郵便物として配達されなかったもので、これらを除く485人を芦別市外のアンケート調査の対象として確定した。対象者は、資料とした名簿の性格上、M鉱山に正規労働者として雇用されていた「直轄労働者」が多く、下請け労働者の把握は十分ではない。また、芦別市内在住の離職者は、ほぼ全員近く把握できたが、芦別市以外とくに北海道外に居住する離職者の把握率はきわめて低いと考えられる。

3. 調査の方法と時期

本調査は、対象者の居住地によって、次の二通りの方法で実施した。

①芦別市内在住者調査：留め置き法によって、1999年7月から8月にかけての期間および補充調査として同年10月に実施した。

②芦別市外在住者調査：対象者の居住地域が広範にわたるため、郵送法を用いた。すなわち、2000年1月に調査依頼状を送付した上、同年3月に、①で使用したものと同様のアンケート調査用紙を対象者に郵送し、郵便によって回収した。

4. 調査の内容（調査票の質問内容）

質問内容は（添付した調査票を参照）、①属性（住所、氏名、年齢、同居家族の有無など）。②炭鉱・金属鉱山（以下、鉱山）での就労経験（M芦別炭鉱での経験、それ以外の鉱山での経験）。③鉱山以外での職歴（M芦別炭鉱離職後の職歴、鉱山以外での粉塵作業経験の有無など）。④M芦別炭鉱離職時の状況。⑤現在の収入。⑥現在の健康状態や罹病状況（自覚症状、現在治療中の疾病、じん肺に関する状況、じん肺以外の職業病、喫煙経験）。⑦労災事故あるいは労災事故以外での傷病経験。⑧体調に対する不安。⑨本調査に対する意見や要望、感想である。

II. 調査の結果

調査票の回収状況は、芦別市内調査では対象者884人のうち回答拒否が81人あり、803人に調査票を配布した。回収できなかったもの、回答欠損の多いもので再調査ができなかったもの

などを除き、有効回答者数は775人であった。芦別市外調査では485人に調査票を郵送し、回答者数は272人でその全員が有効回答者だった。有効回答率は、芦別市内調査で96.5%、芦別市外調査で56.7%である。

なお、芦別市外在住者調査の回答者272人のうち264人(97.1%)は北海道内に居住しており、道外居住者は8名(2.9%)にとどまった。北海道のうち、石狩支庁管内(170名、62.5%)が最多で、なかでも札幌市には119人(43.8%)が居住していた。空知管内(芦別市を除く)には、70人(25.7%)が居住していたが、うち38人は岩見沢市在住である。他は、胆振、後志、上川、十勝、釧路支庁管内の市町に分散していた。道外の居住地は、岩手、茨城、千葉、群馬、埼玉、静岡、岐阜の各県および大阪府内が各1名ずつであった。

1. 回答者の属性(年齢構成、同居家族の状況)

年齢構成は(表2-1-1)、「回答者全体」では60歳以上がほとんど(79.3%)で、50歳未満はわずかである。居住地別にみると、「70歳以上」の高齢者の比率が芦別市外の回答者で高い。平均年齢も、芦別市外の回答者で約3歳高い。

同居家族の構成は、芦別市内居住者には「配偶者との二人暮らし」または「一人暮らし」という高齢者世帯の比率が高い。芦別市外居住者には、「その他」世帯の比率が高い。また60歳以上の年齢層では「配偶者との二人暮らし」が6割程度と多い(表2-1-2)。

表2-1-1 居住地別にみた年齢、同居家族の構成及び人数(本人含む)

		居住地				合計	
		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%		
年齢	50歳未満	53	6.8	9	3.3	62	5.9
	50歳代	126	16.3	28	10.3	154	14.7
	60歳代	347	44.9	109	40.1	456	43.7
	70歳以上	249	32.0	126	46.3	375	35.6
	平均値(単位:歳)	65.2		68.0		66.0	
同居家族の構成	標準偏差(単位:歳)	9.6		8.4		9.3	
	一人暮らし	43	5.6	6	2.2	49	4.7
	配偶者との二人暮らし	440	56.8	117	43.8	557	53.5
	その他	291	37.6	144	53.9	435	41.8
	同居人数	2.5		3.2		2.7	
	平均値(単位:人)	2.5		3.2		2.7	
	標準偏差(単位:人)	1.0		1.5		1.2	

表2-1-2 年齢別にみた、同居家族の構成及び人数(本人含む)

		現在の年齢								合計	
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
同居家族の構成	一人暮らし	2	3.3	7	4.5	26	5.7	14	3.8	49	4.7
	配偶者との二人暮らし	11	18.0	60	39.0	262	57.6	224	60.4	557	53.5
	その他	48	78.7	87	56.5	167	36.6	133	35.8	435	41.8
同居人数(単位:人)	平均値(単位:人)	3.6		2.8		2.6		2.6		2.7	
	標準偏差(単位:人)	1.3		1.2		1.1		1.2		1.2	

2. 職歴など

1) 炭鉱労働経験

(1) M芦別炭鉱での入職、離職及び就労年数¹⁾

表2-2-1で示したとおり、現在の年齢によって入退職の状況は異なる。

①「50歳未満」：1970年代以降に20歳代で入職した者が多く、そのほとんどは80年代末から閉山時にかけて40歳未満の若い年齢で退職しており、就労年数も10年台またはそれ以下の者が多い。

②「50歳代」：ほとんどが1960年代以降に入職し1980年代末から閉山にかけて退職している。

表2-2-1 年齢別にみた、M芦別炭鉱での入職年及び入職時の年齢、離職年及び離職時の年齢、就労年数

		現在の年齢								合計	
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
入職年	1950年未満					23	5.0	169	45.1	192	18.3
	1950年代			2	1.3	135	29.6	79	21.1	216	20.6
	1960年代	1	1.6	62	40.3	185	40.6	92	24.5	340	32.5
	1970年代	30	48.4	67	43.5	108	23.7	32	8.5	237	22.6
	1980年代	31	50.0	23	14.9	5	1.1	3	0.8	62	5.9
入職時の年齢	20歳未満	11	17.7	24	15.6	107	23.5	47	12.5	189	18.1
	20歳代	41	66.1	79	51.3	127	27.9	156	41.6	403	38.5
	30歳代	10	16.1	44	28.6	193	42.3	99	26.4	346	33.0
	40歳代			7	4.5	29	6.4	73	19.5	109	10.4
平均値 (単位：歳)		24.1		26.8		28.0		29.8		28.2	
標準偏差 (単位：歳)		4.4		6.5		7.8		9.5		8.3	
離職年	1979年以前	1	1.6	5	3.2	30	6.6	158	42.1	194	18.5
	1980～86年	3	4.8	10	6.5	62	13.6	208	55.5	283	27.0
	1987～1991年	30	48.4	40	26.0	288	63.2	6	1.6	364	34.8
	1992年及び以後	28	45.2	99	64.3	76	16.7	3	0.8	206	19.7
離職時の年齢	40歳未満	52	83.9	20	13.0	20	4.4	15	4.0	107	10.2
	40～45歳未満	9	14.5	43	27.9	11	2.4	10	2.7	73	7.0
	45～50歳未満	1	1.6	59	38.3	38	8.3	8	2.1	106	10.1
	50～55歳未満			31	20.1	260	57.0	37	9.9	328	31.3
	55～60歳未満			1	0.6	125	27.4	283	75.5	409	39.1
	60歳以上					2	0.4	22	5.9	24	2.3
平均値 (単位：歳)		34.3		45.0		51.8		54.1		50.6	
標準偏差 (単位：歳)		5.4		5.0		5.1		5.1		7.2	
就労年数	10年未満	35	56.5	23	14.9	24	5.3	22	5.9	104	9.9
	10年台	21	33.9	63	40.9	124	27.2	114	30.4	322	30.8
	20年台	6	9.7	62	40.3	166	36.4	95	25.3	329	31.4
	30年以上			6	3.9	142	31.1	144	38.4	292	27.9
平均値 (単位：年)		10.3		18.2		23.9		24.3		22.4	
標準偏差 (単位：年)		5.8		7.3		8.8		9.5		9.5	

注1：入職年とは最初に入社した年、離職年とは最後に離職した年、就労年数とはその間の年数である。

注2：離職年の分類は、M芦別炭鉱における合理化を軸として行った。

退職時に50歳に達していなかった者が多い。

③「60歳代」：1950年代から70年代にかけて入職し80年代後半から90年代初めにかけ退職した者が多く、退職時年齢も比較的高い。

④「70歳以上」：1960年代以前に比較的高い年齢で入職した者が多く80年代中頃までに退職しているが退職時年齢も高く、現在「60歳代」と同様、労働者としての中心的な期間をM芦別炭鉱で過ごしている者が多い。

(2) 坑内作業経験

M芦別炭鉱での坑内作業経験年数、M芦別炭鉱とそれ以外の炭鉱及び金属鉱山（以下、全鉱山）での坑内作業経験年数、全鉱山で最も長く従事していた職種²⁾（以下、最長職種）を現在の年齢別にみると次のとおりである（表2-2-2）。

①「50歳未満」：M芦別炭鉱での坑内作業経験年数は「10年未満」が約60%を占める。全鉱山での坑内作業経験年数は「10年未満」が50%弱に低下し、「10年台」の比率が約40%にまで増加する。最長職種は、M芦別炭鉱においても全鉱山においても、採炭・掘進が半数強、内機・内電が約20%で高率である。

②「50歳代」：M芦別炭鉱での坑内作業経験年数は「10年台」が40%強、「20年台」が約35%である。全鉱山での坑内作業経験年数は、「10年台」と「20年台」がともに40%弱となり、「30年

表2-2-2 全鉱山（表左側）及びM芦別炭鉱（表右側）における、年齢別にみた、坑内作業経験年数、最長職種、採炭／岩石掘進経験年数、採炭・掘進経験年数

現在の年齢		全鉱山における坑内作業経験										M芦別炭鉱における坑内作業経験										
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		合計		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		合計		
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	
坑内作業経験年数	10年未満	30	49.2	16	10.4	16	3.6	14	3.8	76	7.4	37	59.7	28	18.2	31	6.8	38	10.2	134	12.8	
	10年台	25	41.0	59	38.3	52	11.6	72	19.5	208	20.1	19	30.7	64	41.6	129	28.6	128	34.1	240	32.6	
	20年台	6	9.8	58	37.7	160	35.7	120	32.4	344	33.3	6	9.7	53	34.4	171	37.6	99	26.6	329	31.5	
	30年以上			21	13.6	220	49.1	164	44.3	405	39.2			9	5.8	122	27.0	109	29.0	240	23.0	
	平均値（単位：年）	11.2		20.0		27.6		26.4		25.1		10.0		17.6		22.9		21.9		21.0		
	標準偏差（単位：年）	5.5		7.9		8.2		8.9		9.3		5.6		7.5		8.7		9.8		9.4		
最長職種	採炭・掘進	33	54.1	77	50.3	235	52.6	158	42.7	503	48.8	35	56.5	78	50.6	230	50.8	151	40.5	494	47.4	
	岩石掘進専門			8	5.2	18	4.0	11	3.0	37	3.6			6	3.9	19	4.2	11	2.9	36	3.5	
	仕繰り	1	1.6	3	2.0	8	1.8	17	4.6	29	2.8	1	1.6	3	1.9	9	2.0	18	4.8	31	3.0	
	運搬	5	8.2	23	15.0	79	17.7	49	13.2	156	15.1	4	6.5	25	16.2	79	17.4	52	13.9	160	15.4	
	保安係員	2	3.3	13	8.5	61	13.6	67	18.1	143	13.9	2	3.2	15	9.7	67	14.8	69	18.5	153	14.7	
	内機・内電	12	19.7	12	7.8	16	3.6	30	8.1	70	6.8	12	19.4	11	7.1	17	3.8	33	8.8	73	7.0	
	通気・ボーリング	4	6.6	10	6.5	12	2.7	4	1.1	30	2.9	4	6.5	11	7.1	13	2.9	4	1.1	32	3.1	
	その他坑内職種	4	6.6	1	0.7	7	1.6	9	2.4	21	2.0	4	6.5	1	0.6	8	1.8	8	2.1	21	2.0	
	事務・営業・管理職			3	2.0	4	0.9	6	1.6	13	1.3			2	1.3	5	1.1	7	1.9	14	1.3	
	その他坑外職種			3	2.0	7	1.6	19	5.1	29	2.8			2	1.3	6	1.3	20	5.4	28	2.7	
	採炭・掘進	0年（経験なし）	21	34.4	48	31.4	126	28.3	135	36.6	330	32.1	23	37.1	53	34.4	154	34.0	159	42.6	389	37.3
	経験年数	10年未満(0年を除く)	30	49.2	32	20.9	66	14.8	70	19.0	198	19.2	33	53.2	38	24.7	66	14.6	72	19.3	209	20.1
10年台		10	16.4	41	26.8	64	14.3	55	14.9	170	16.5	6	9.7	44	28.6	105	23.2	74	19.8	229	22.0	
20年台				25	16.3	105	23.5	64	17.3	194	18.9			16	10.4	91	20.1	46	12.3	153	14.7	
30年以上				7	4.6	85	19.1	45	12.2	137	13.3			3	1.9	37	8.2	22	5.9	62	6.0	
平均値（単位：年）		4.8		10.2		14.8		11.4		12.3		4.3		8.4		11.5		8.7		9.6		
	標準偏差（単位：年）	4.9		9.7		13.0		12.7		12.4		4.2		8.5		11.1		10.8		10.5		
採炭／岩石掘進 経験年数	0年（経験なし）	20	32.8	41	26.8	108	24.2	123	33.3	292	28.4	22	35.5	46	29.9	128	28.3	145	38.9	341	32.7	
	10年未満(0年を除く)	31	50.8	31	20.3	64	14.3	72	19.5	198	19.2	34	54.8	39	25.3	74	16.3	74	19.8	221	21.2	
	10年台	10	16.4	48	31.4	70	15.7	51	13.8	179	17.4	6	9.7	50	32.5	115	25.4	75	20.1	246	23.6	
	20年台			26	17.0	109	24.4	73	19.8	208	20.2			16	10.4	97	21.4	55	14.7	168	16.1	
	30年以上			7	4.6	95	21.3	50	13.6	152	14.8			3	1.9	39	8.6	24	6.4	66	6.3	
	平均値（単位：年）	4.9		11.0		16.0		12.3		13.3		4.3		9.1		12.3		9.6		10.4		
	標準偏差（単位：年）	4.8		9.7		13.0		12.8		12.5		4.2		8.5		11.0		11.0		10.6		

注1：表の左半分は全鉱山における経験で、右半分はM芦別炭鉱における経験である。

以上」が10%を超えている。最長職種は、M芦別炭鉱においても全鉱山においても、採炭・掘進が約50%、運搬が約15%である。

③「60歳代」：M芦別炭鉱での坑内作業経験年数は「20年台」が40%弱、「10年台」と「30年以上」がともに30%弱で、平均年数は 22.9 ± 8.7 年である。全鉱山での坑内作業経験年数は、「30年以上」が50%弱にまで増加、平均年数も約5年増加し、20年以上で8割強を占める。最長職種は、M芦別炭鉱においても全鉱山においても、採炭・掘進が約50%、運搬が20%弱、保安係員が15%弱である。

④「70歳以上」：M芦別炭鉱の坑内作業経験年数は「10年台」が約35%で最も多いが、「30年以上」も「20年台」もともに30%弱である。また全鉱山での坑内作業経験年数は、「30年以上」(44.3%)、「20年台」(32.4%)、「10年台」(19.5%)となり、20年以上で約75%を占める。全鉱山での平均年数は 26.4 ± 8.9 年で、M芦別炭鉱でのそれに比べると約5年長い。最長職種は、M芦別炭鉱でも全鉱山でも、採炭・掘進は他の年齢層よりも約10～15ポイント低く(約40%)、保安係員が高い(20%弱)。また運搬が15%弱でこれについている。

以上のとおり、いずれの年齢においても採炭・掘進を最長職種とする者が最も多いこと、また同職種は岩石掘進と同様に、他職と比べて粉塵曝露の度合いも大きいと考えられることから、採炭・掘進と岩石掘進の経験に焦点をあて検討した(両職種の経験年数をあわせたものを、以下、採炭／岩石掘進経験年数と呼ぶ)。同表のとおり、全鉱山での採炭／岩石掘進経験年数は、「60歳代」で長い者が多い(「20年台」が24.4%、「30年以上」が21.3%、平均が 16.0 ± 13.0 年)。

なお最長職種の経験年数をみると(表2-2-3)、その平均値は、一部の職種を除き、20年前後である。

最後に、年齢、坑内作業経験年数、最長職種、採炭／岩石掘進経験年数それぞれの関連の特徴をまとめると(表2-2-2、表2-2-4)、①「60歳代」で坑内作業経験年数、採炭／岩石掘進経験年数の長い者が多い。②「採炭・掘進」や「岩石掘進」を最長職種とする者では平均年齢がやや低い(「70歳以上」が約30%で「60歳代」が50%弱)。③採炭／岩石掘進経験年数の「0年」、「20年台」、「30年以上」では平均年齢がやや高く、また「20年台」と「30年以上」では「採炭・掘進」や「岩石掘進」を最長職種とする者が全員あるいはほぼ全員を占めていた。(なお表2-2-5は居住地別に坑内作業経験年数、最長職種、採炭／岩石掘進経験年数をまとめたものである)。

表2-2-3 全鉱山における最長職種別にみた当該職種の経験年数

	全鉱山における最長職種														合計	
	採炭掘進	岩石掘進	仕練り	運搬	保安係員	内機内電	通気ボーリング	その他坑内	事務営業	その他坑外						
	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %
10年未満	42 8.4	4.0 10.8	2.0 6.9	5.0 3.2	3.0 2.1	8.0 11.4	9.0 30.0	4.0 19.0							77.0	7.5
10年台	128 25.6	14.0 37.8	13.0 44.8	46.0 29.5	48.0 33.6	17.0 24.3	16.0 53.3	8.0 38.1	5.0 41.7	11.0 37.9	306.0	29.8				
20年台	194 38.8	15.0 40.5	8.0 27.6	57.0 36.5	61.0 42.7	24.0 34.3	4.0 13.3	6.0 28.6	7.0 58.3	16.0 55.2	392.0	38.2				
30年以上	136 27.2	4.0 10.8	6.0 20.7	48.0 30.8	31.0 21.7	21.0 30.0	1.0 3.3	3.0 14.3		2.0 6.9	252.0	24.5				
平均値 (単位：年)	23.0	19.5	20.7	23.7	23.0	22.6	14.0	18.3	18.2	21.2	22.4					
標準偏差 (単位：年)	8.8	8.0	9.3	8.3	7.4	10.1	7.0	9.0	7.8	6.1	8.7					

表2-2-4 全鉱山における最長職種別にみた、年齢、採炭／岩石掘進経験年数、採炭掘進経験年数

		全鉱山における最長職種																		合計	
		採炭掘進		岩石掘進		仕繰り		運搬		保安係員		内機内電		通気ボーリング		その他坑内		事務営業		その他坑外	
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
年齢	50歳未満	33	6.6			1	3.4	5	3.2	2	1.4	12	17.1	4	13.3	4	19.0			61	5.9
	50歳代	77	15.3	8	21.6	3	10.3	23	14.7	13	9.1	12	17.1	10	33.3	1	4.8	3	23.1	3	10.3
	60歳代	235	46.7	18	48.6	8	27.6	79	50.6	61	42.7	16	22.9	12	40.0	7	33.3	4	30.8	7	24.1
	70歳以上	158	31.4	11	29.7	17	58.6	49	31.4	67	46.9	30	42.9	4	13.3	9	42.9	6	46.2	19	65.5
平均値（単位：歳）		65.3		65.1		70.0		65.8		68.7		64.5		59.5		64.7		68.1		71.8	
標準偏差（単位：歳）		9.4		7.4		9.6		7.6		7.7		12.6		9.2		12.3		8.4		9.0	
坑内作業 経験年数	10年未満	35	7.0	3	8.1			2	1.3	1	0.7	6	8.6	8	26.7	2	9.5	6	46.2	13	44.8
	10年台	93	18.6	10	27.0	7	24.1	24	15.4	17	11.9	17	24.3	11	36.7	7	33.3	7	53.8	15	51.7
	20年台	174	34.8	18	48.6	13	44.8	62	39.7	44	30.8	18	25.7	6	20.0	6	28.6			1	3.4
	30年以上	198	39.6	6	16.2	9	31.0	68	43.6	81	56.6	29	41.4	5	16.7	6	28.6				
	平均値（単位：年）		25.3		21.9		25.4		27.1		29.2		24.7		17.4		22.3		10.5		9.3
標準偏差（単位：年）		9.0		7.7		7.6		7.7		7.1		10.4		9.8		10.1		4.7		5.3	
採炭／岩石 経験年数	0年（経験なし）					21	72.4	91	58.3	62	43.4	60	85.7	24	80.0	14	66.7	4	30.8	15	51.7
	10年未満	39	7.8	3	8.1	7	24.1	51	32.7	61	42.7	8	11.4	6	20.0	5	23.8	8	61.5	10	34.5
	10年台	125	25.0	11	29.7			14	9.0	20	14.0	2	2.9			2	9.5	1	7.7	4	13.8
	20年台	191	38.2	17	45.9																
	30年以上	145	29.0	6	16.2	1	3.4														
平均値（単位：年）		23.4		21.4		2.2		2.2		3.6		0.9		0.7		2.4		3.7		4.0	
標準偏差（単位：年）		8.8		8.0		5.9		3.5		4.6		2.5		1.8		4.7		3.5		5.8	
採炭掘進 経験年数	0年（経験なし）			26	70.3	21	72.4	94	60.3	68	47.6	61	87.1	25	83.3	15	71.4	4	30.8	15	51.7
	10年未満	42	8.4	8	21.6	7	24.1	49	31.4	57	39.9	7	10.0	5	16.7	5	23.8	8	61.5	10	34.5
	10年台	128	25.6	3	8.1			13	8.3	18	12.6	2	2.9			1	4.8	1	7.7	4	13.8
	20年台	194	38.8																		
	30年以上	136	27.2			1	3.4														
平均値（単位：年）		23.0		1.8		2.2		2.1		3.3		0.8		0.5		1.7		3.7		4.0	
標準偏差（単位：年）		8.8		3.5		5.9		3.4		4.4		2.5		1.3		3.7		3.5		5.8	

表2-2-5 居住地別にみた、全鉱山における坑内作業経験年数、最長職種、採炭／岩石掘進経験年数

		居住地				合計	
		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%		
坑内作業経験年数	10年未満	56	7.3	20	7.5	76	7.4
	10年台	162	21.1	46	17.3	208	20.1
	20年台	272	35.5	72	27.1	344	33.3
	30年以上	277	36.1	128	48.1	405	39.2
	平均値 (単位:年)	24.7		26.1		25.1	
		9.1		9.7		9.3	
最長職種	採炭・掘進	376	49.0	127	48.1	503	48.8
	岩石掘進専門	30	3.9	7	2.7	37	3.6
	仕繰り	23	3.0	6	2.3	29	2.8
	運搬	131	17.1	25	9.5	156	15.1
	保安係員	85	11.1	58	22.0	143	13.9
	内機・内電	54	7.0	16	6.1	70	6.8
	通気・ボーリング	25	3.3	5	1.9	30	2.9
	その他坑内職種	17	2.2	4	1.5	21	2.0
	事務・営業・管理職	5	0.7	8	3.0	13	1.3
	その他坑外職種	21	2.7	8	3.0	29	2.8
採炭／岩石経験年数	0年(経験なし)	216	28.2	76	28.9	292	28.4
	10年未満	144	18.8	54	20.5	198	19.2
	10年台	140	18.3	39	14.8	179	17.4
	20年台	163	21.3	45	17.1	208	20.2
	30年以上	103	13.4	49	18.6	152	14.8
		13.3		13.4		13.3	
		12.2		13.2		12.5	

2) M芦別炭鉱の離職理由、離職時の不安、離職後の就業状況

表2-2-6のとおり離職時の年齢別に離職理由をみると、40歳から55歳未満では、「合理化」または「閉山」により離職した者があわせて約70%を占めている（40歳代では「閉山」の比率が高い）。「40歳未満」では「合理化」または「閉山」の比率はやや低くなるが約60%を占め、また「自己都合」の比率が高い（約30%）。これらの年齢層に対して55歳以上では、「定年退職」が約80~90%を占めている。

離職時の生活不安は、「回答者全体」では約30%が「おおいにあった」と回答している。年齢別にみると、「閉山」を理由に離職した者が多かった40歳代で、「おおいにあった」が高率である。この結果には、同年齢層では、子どもの教育費などの支出が大きかったことや、年齢上再就職の機会が少なかったこと、また年金支給開始まではなお期間があったことなどが反映していると考えられる。

健康上の不安は、「回答者全体」では30%弱が「おおいにあった」と回答し、年齢別にみると「おおいにあった」は45歳から55歳未満で約35%を占めて高い。ついで、「60歳以上」の他、若い「40~45歳未満」でも、「おおいにあった」は高率である（約30%）。

離職後の就業状況³⁾は、他の鉱山で働いている者はごくわずかであり、離職後には全く働いていない者（無就業者）が「回答者全体」で約40%いる。定年前後で離職した者の場合には、年金の支給という条件などが反映されていると考えられるが、相対的に若い年齢層でも無就業者が少なくない（例えば40歳代では約20%）ことから推測すると、炭鉱労働にともなう傷病経験によって就業を断念させられた離職者が少なくないと考えられる。

表2-2-7は、離職の理由別に離職時の不安や離職後の就業状況をまとめたものである。

表2-2-6 離職時の年齢別にみた、M芦別炭鉱を離職した理由、離職時の生活及び健康に対する不安の程度、離職後の就業状況

		離職時の年齢												合計	
		40歳未満		40~45歳未満		45~50歳未満		50~55歳未満		55~60歳未満		60歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
離職理由	定年退職			4	5.6			38	11.6	367	90.4	19	79.2	428	41.1
	病気・けが	3	2.8	4	5.6	12	11.3	13	4.0	1	0.2	1	4.2	34	3.3
	合理化	47	43.9	25	34.7	31	29.2	174	53.2	27	6.7	1	4.2	305	29.3
	閉山	20	18.7	28	38.9	52	49.1	88	26.9	10	2.5	3	12.5	201	19.3
	自己都合	35	32.7	8	11.1	8	7.5	12	3.7					63	6.0
	その他	2	1.9	3	4.2	3	2.8	2	0.6	1	0.2			11	1.1
生活不安の程度	おおいにあった	40	38.1	35	49.3	54	50.9	126	39.0	52	13.1	7	29.2	314	30.6
	少しはあった	45	42.9	22	31.0	36	34.0	130	40.2	160	40.3	9	37.5	402	39.2
	ほとんどなかった	20	19.0	14	19.7	16	15.1	67	20.7	185	46.6	8	33.3	310	30.2
	(おおいに+少しは) - ほとんど		61.9		60.6		69.8		58.5		6.8		33.3		39.6
健康不安の程度	おおいにあった	15	14.4	20	28.6	37	35.2	117	36.1	82	20.5	7	30.4	278	27.1
	少しはあった	46	44.2	29	41.4	41	39.0	131	40.4	173	43.3	11	47.8	431	42.0
	ほとんどなかった	43	41.3	21	30.0	27	25.7	76	23.5	145	36.3	5	21.7	317	30.9
	(おおいに+少しは) - ほとんど		17.3		40.0		48.6		53.1		27.5		56.5		38.2
離職後の就業状況	他鉱山労働+鉱山以外労働	9	8.7	5	6.9	8	8.3	4	1.3	1	0.3			27	2.7
	他鉱山労働のみ	4	3.8	1	1.4	7	7.3	4	1.3	3	0.8			19	1.9
	鉱山以外労働のみ	86	82.7	51	70.8	64	66.7	155	49.4	193	49.5	11	47.8	560	56.1
	両方なし（離職後の労働なし）	5	4.8	15	20.8	17	17.7	151	48.1	193	49.5	12	52.2	393	39.3

注：「40~45歳未満」の「定年退職」4人は、「閉山」と誤ったことなどが考えられる。

表2-2-7 M芦別炭鉱の離職の理由別にみた、離職時の年齢及び離職後の就労状況

		M芦別炭鉱の離職理由												合計		
		定年退職		病気・けが		合理化		閉山		自己都合		その他		人	%	
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%			
離職時の年齢	40 歳未満			3	8.8	47	15.4	20	10.0	35	55.6	2	18.2	107	10.3	
	40 歳代		4	0.9	16	47.1	56	18.4	80	39.8	16	25.4	6	54.5	178	17.1
	50 歳代		405	94.6	14	41.2	201	65.9	98	48.8	12	19.0	3	27.3	733	70.3
	60 歳以上		19	4.4	1	2.9	1	0.3	3	1.5					24	2.3
	平均値（単位：年）		55.2		48.1		48.6		48.2		39.3		45.6		50.6	
	標準偏差（単位：年）		2.1		5.6		7.5		6.3		9.2		7.8		7.2	
生活上の不安	おおいにあった	59	14.1	20	58.8	122	40.4	94	47.0	15	25.0	4	36.4	314	30.6	
	少しはあった	162	38.8	11	32.4	130	43.0	71	35.5	27	45.0	1	9.1	402	39.2	
	ほとんどなかった	197	47.1	3	8.8	50	16.6	35	17.5	18	30.0	6	54.5	309	30.1	
	（おおいに＋少しは）－ほとんど		5.7		82.4		66.9		65.0		40.0		－9.1		39.7	
健康上の不安	おおいにあった	86	20.5	23	69.7	97	32.2	52	26.1	16	25.8	4	40.0	278	27.1	
	少しはあった	180	42.9	8	24.2	126	41.9	93	46.7	21	33.9	3	30.0	431	42.0	
	ほとんどなかった	154	36.7	2	6.1	78	25.9	54	27.1	25	40.3	3	30.0	316	30.8	
	（おおいに＋少しは）－ほとんど		26.7		87.9		48.2		45.7		19.4		40.0		38.3	
離職後の就業状況	他鉱山労働＋鉱山以外労働	2	0.5			9	3.1	5	2.6	9	14.8	2	20.0	27	2.7	
	他鉱山労働のみ	2	0.5	3	9.4	2	0.7	2	1.1	7	11.5	3	30.0	19	1.9	
	鉱山以外労働のみ	210	50.8	11	34.4	175	60.3	118	62.1	40	65.6	3	30.0	557	55.9	
	両方なし（離職後の労働なし）	199	48.2	18	56.3	104	35.9	65	34.2	5	8.2	2	20.0	393	39.5	

「病気・怪我」のため離職した層（3.3%）では、離職時の年齢は相対的に若いにもかかわらず、離職後は無就業者が半数強を占めており、それは、「定年退職」で離職した層における無就業者の割合と比べても高い水準である。またこの層では、生活上の不安や健康上の不安を抱えていた者も多く、就業や生活がより困難であったことが推測される。

居住地別にみると（表2-2-8）、芦別市外の回答者に比べ芦別市内の回答者では、「定年

表2-2-8 居住地別にみた、離職時の年齢、離職理由、離職時の不安、離職後の就業状況

		居住地				合計	
		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%		
離職時の年齢	40歳未満	70	9.0	37	13.6	107	10.2
	40歳代	143	16.4	36	9.7	179	17.1
	50歳代	540	69.7	197	72.4	737	70.4
	60歳以上	22	2.8	2	0.7	24	2.3
	平均値（単位：年）	50.7		50.4		50.6	
	標準偏差（単位：年）	6.9		8.0		7.2	
離職理由	定年退職	299	38.7	129	48.0	428	41.1
	病気・けが	30	3.9	4	1.5	34	3.3
	合理化	225	29.1	80	29.7	305	29.3
	閉山	179	23.2	22	8.2	201	19.3
	自己都合	37	4.8	26	9.7	63	6.0
	その他	3	0.4	8	3.0	11	1.1
	（おおいに＋少しは）－ほとんど						
生活上の不安	おおいにあった	256	33.4	58	22.4	314	30.6
	少しはあった	286	37.3	116	44.8	402	39.2
	ほとんどなかった	225	29.3	85	32.8	310	30.2
	（おおいに＋少しは）－ほとんど	41.3		34.4		39.6	
健康上の不安	おおいにあった	227	29.8	51	19.3	278	27.1
	少しはあった	311	40.8	120	45.5	431	42.0
	ほとんどなかった	224	29.4	93	35.2	317	30.9
	（おおいに＋少しは）－ほとんど	41.2		29.5		38.2	
離職後の就業状況	他鉱山労働＋鉱山以外労働	24	3.2	3	1.2	27	2.7
	他鉱山労働のみ	12	1.6	7	2.7	19	1.9
	鉱山以外労働のみ	393	53.0	167	64.7	560	56.1
	両方なし（離職後の労働なし）	312	42.1	81	31.4	393	39.3

退職」を理由として離職した者の比率が低く「閉山」を理由とする者の比率が高い（23.2%）。また生活不安でも健康不安でも、「おおいにあった」とする者が約 10 ポイント高い。離職時に健康上の障害をもった者がそのまま芦別市内に留まっていることが示唆される。

3) 粉塵作業経験

鉱山労働以外での粉塵作業経験は表 2-2-9 のとおり、若い層で経験ある者が相対的に多い（約 20%）。

4) 現在の収入状況

主な家計支持者は（表 2-2-10）、「本人」とした者が多数であった。高齢の二層では、「妻」の比率が若い層に比べ相対的に高かった（10%弱）。また芦別市内の回答者では「本人」と回答した者が市外の回答者に比べて約 10 ポイント高く、市外の回答者では「本人」の他に「妻」や「子」もあげた者が相対的に高率であった（12.3%）。

主な収入源は、「50 歳未満」では「勤労収入・不動産収入」が 80%強を占める。「50 歳代」では「勤労収入・不動産収入」が約 50%で「厚生年金」が約 30%である。それに対して 60 歳以

表 2-2-9 年齢別にみた、鉱山労働以外での粉塵作業経験の有無とその年数

		現在の年齢								合計	
		50 歳未満		50 歳代		60 歳代		70 歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
粉塵作業経験の有無	あり	12	20.0	34	22.1	49	10.9	32	8.7	127	12.3
	なし	48	80.0	120	77.9	400	89.1	335	91.3	903	87.7
粉塵作業経験年数	5 年未満	6	50.0	18	54.5	25	51.0	13	43.3	62	50.0
	5～10 年未満	3	25.0	10	30.3	12	24.5	5	16.7	30	24.2
	10 年以上	3	25.0	5	15.2	12	24.5	12	40.0	32	25.8

表 2-2-10 年齢別あるいは居住地別にみた現在の主な家計支持者と、主な収入源（複数回答可）

		現在の年齢								居住地				合計	
		50 歳未満		50 歳代		60 歳代		70 歳以上		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
主な家計支持者	本人	55	90.2	139	90.3	396	87.0	300	81.1	680	88.2	210	78.1	890	85.6
	本人+妻 or 子 or 妻子 or その他	4	6.6	7	4.5	21	4.6	26	7.0	25	3.2	33	12.3	58	5.8
	妻	2	3.3	6	3.9	36	7.9	34	9.2	59	7.7	19	7.1	78	7.5
	妻+子 or その他					1	0.2	1	0.3	1	0.1	1	0.4	2	0.2
	子			1	0.6	1	0.2	7	1.9	4	0.5	5	1.9	9	0.9
	子+その他							1	0.3			1	0.4	1	0.1
	その他			0.6				1	0.3	2	0.3			2	0.2
主な収入源 (複数回答可)	勤労収入・不動産収入	50	83.3	88	49.4	41	7.0	24	5.2	147	15.6	56	16.4	203	15.8
	厚生年金			53	29.8	439	75.2	366	78.7	627	66.3	231.0	67.5	858	66.7
	国民年金			1	0.6	5	0.9	20	4.3	12	1.3	14.0	4.1	26	2.0
	障害年金	2	3.3	9	5.1	8	1.4	8	1.7	16	1.7	11.0	3.2	27	2.1
	労働災害補償給付	1	1.7	17	9.6	83	14.2	40	8.6	120	12.7	21.0	6.1	141	11.0
	仕送り	1	1.7					1	0.2	2	0.2			2	0.2
	保護費	1	1.7						0.0	1	0.1			1	0.1
	その他	5	8.3	10	5.6	8	1.4	6	1.3	20	2.1	9	2.6	29	2.3

注 1：主な家計支持者は、一人のみを選択回答することを想定していたが、複数回答した者もいたので、その場合の組み合わせも示した。

注 2：主な収入源は複数回答可なので母数は回答者数よりも多い。

上では、「厚生年金」を主な収入源とした者が75%強を占めている。

このような特徴に加え、「労災補償給付」を主な収入源としている者が、「50歳代」と「70歳以上」では約10%、「60歳代」では約15%にも及んでいた。

3. 自覚症状、罹病状況、労働災害経験など

表2-3-1のとおり、15の自覚症状⁴⁾についてその有無／頻度を、「ない」、「時々ある」、

表2-3-1 年齢別にみた自覚症状の有無／頻度

		現在の年齢								合計	
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
せき・たんがよくなる	ない	32	51.6	53	34.4	146	32.2	156	42.6	387	37.4
	時々ある	24	38.7	57	37.0	148	32.6	98	26.8	327	31.6
	常にある	6	9.7	44	28.6	160	35.2	112	30.6	322	31.1
風邪をよくひく	ない	35	56.5	72	46.8	185	40.7	175	47.8	467	45.0
	時々ある	24	38.7	60	39.0	171	37.6	125	34.2	380	36.6
	常にある	3	4.8	22	14.3	99	21.8	66	18.0	190	18.3
15分も歩く息切れがする	ない	50	80.6	99	64.3	237	52.3	216	59.0	602	58.2
	時々ある	11	17.7	32	20.8	105	23.2	60	16.4	208	20.1
	常にある	1	1.6	23	14.9	111	24.5	90	24.6	225	21.7
ゼーゼーすることがある	ない	50	80.6	90	58.4	252	55.5	236	64.7	628	60.7
	時々ある	9	14.5	42	27.3	106	23.3	61	16.7	218	21.1
	常にある	3	4.8	22	14.3	96	21.1	68	18.6	189	18.3
胸が痛い	ない	51	82.3	103	66.9	287	63.4	264	72.5	705	68.2
	時々ある	10	16.1	40	26.0	117	25.8	76	20.9	243	23.5
	常にある	1	1.6	11	7.1	49	10.8	24	6.6	85	8.2
胸が苦しい	ない	50	80.6	95	61.7	263	58.2	250	69.1	658	63.9
	時々ある	10	16.1	40	26.0	123	27.2	73	20.2	246	23.9
	常にある	2	3.2	19	12.3	66	14.6	39	10.8	126	12.2
手指が冷える	ない	48	77.4	104	68.4	239	52.8	253	69.9	644	62.6
	時々ある	11	17.7	26	17.1	100	22.1	53	14.6	190	18.5
	常にある	3	4.8	22	14.5	114	25.2	56	15.5	195	19.0
ひじや手指がしびれる	ない	43	69.4	73	47.7	224	49.4	242	66.7	582	56.5
	時々ある	16	25.8	48	31.4	123	27.2	72	19.8	259	25.1
	常にある	3	4.8	32	20.9	106	23.4	49	13.5	190	18.4
肩が痛い	ない	38	61.3	76	49.4	228	50.2	221	61.2	563	54.6
	時々ある	21	33.9	41	26.6	136	30.0	85	23.5	283	27.4
	常にある	3	4.8	37	24.0	90	19.8	55	15.2	185	17.9
ひじが痛い	ない	45	72.6	87	56.9	241	53.7	259	71.5	632	61.6
	時々ある	14	22.6	38	24.8	107	23.8	64	17.7	223	21.7
	常にある	3	4.8	28	18.3	101	22.5	39	10.8	171	16.7
くびが痛い	ない	36	58.1	82	53.2	257	57.1	244	67.6	619	60.3
	時々ある	23	37.1	44	28.6	126	28.0	78	21.6	271	26.4
	常にある	3	4.8	28	18.2	67	14.9	39	10.8	137	13.3
腰が痛い	ない	24	38.7	37	24.2	112	24.7	127	35.2	300	29.2
	時々ある	29	46.8	62	40.5	181	40.0	121	33.5	393	38.2
	常にある	9	14.5	54	35.3	160	35.3	113	31.3	336	32.7
耳が聞こえにくい	ない	38	61.3	63	41.2	158	35.0	140	38.5	399	38.7
	時々ある	16	25.8	46	30.1	103	22.8	96	26.4	261	25.3
	常にある	8	12.9	44	28.8	191	42.3	128	35.2	371	36.0
耳鳴りがする	ない	41	66.1	85	55.2	205	45.9	213	59.0	544	53.1
	時々ある	17	27.4	40	26.0	100	22.4	65	18.0	222	21.7
	常にある	4	6.5	29	18.8	142	31.8	83	23.0	258	25.2
胃腸の調子が悪い	ない	27	43.5	76	49.4	237	52.5	240	65.8	580	56.2
	時々ある	28	45.2	56	36.4	153	33.9	79	21.6	316	30.6
	常にある	7	11.3	22	14.3	61	13.5	46	12.6	136	13.2
呼吸器症状得点	0点(全く症状なし)	23	37.1	29	18.8	87	19.4	91	25.3	230	22.5
	1～2点	21	33.9	49	31.8	118	26.3	100	27.8	288	28.1
	3～6点	15	24.2	47	30.5	106	23.7	89	24.7	257	25.1
	7点以上	3	4.8	29	18.8	137	30.6	80	22.2	249	24.3
	平均値(単位:点)	1.9		3.6		4.3		3.5		3.8	
	標準偏差(単位:点)	2.5		3.5		3.8		3.6		3.7	

「常にある」という三つに分けて回答してもらった（以下、後二者をあわせて「ある」と示す）。そのうち呼吸器系の6つの症状について、「ない」を0点、「時々ある」を1点、「常にある」を2点と数量化し、その合計点を呼吸器症状得点とした。なお呼吸器症状得点が「7点以上」の者はいずれかの症状で必ず1つ以上「常にある」と回答した者である。

1) 自覚症状① —— 呼吸器系の自覚症状 ——

「回答者全体」では、「せき・たんがよく出る」、「風邪をよくひく」で「ある」が半数を超えて多い（62.7%, 54.9%）。このうち「せき・たん」では「常にある」が30%強を占めており、それは、他の呼吸器系症状の「常にある」比率と比べても高い水準である。なお「常にある」比率が高いその他の症状として、「15分も歩くと息切れがする」（21.7%）、「風邪をよくひく」（18.3%）、「ゼーゼーすることがある」（18.3%）などがあげられる。

炭鉱離職者にみられるこのような呼吸器系自覚症状の有訴率の水準は、調査方法や回答項目の差により厳密な比較はできないが、国民一般のそれと比べ圧倒的に高い（表2-3-2は「国民生活基礎調査」結果にもとづき算出したもの）。

年齢別にみると（さきの表2-3-1、図2-3-1）、「60歳代」で各症状の有訴率が高い。すなわち「せき・たん～」の「常にある」は35.2%、「15分も～」、「風邪～」、「ゼーゼー」のそれは20%強となっている。また「60歳代」の呼吸器症状得点（平均値）は、全ての年齢層のなかで最も高い（4.3±3.8点）。

最長職別にみると（表2-3-3及び図2-3-2）、「岩石掘進」で各症状を訴える者が顕著に多い。坑内作業経験年数別や採炭／岩石掘進経験年数別にみると（表2-3-4、表2-3-5）、いずれにおいても「20年台」で呼吸器症状得点の平均値が最も高い。

表2-3-6は年齢別に喫煙状況をまとめたものである。喫煙指数は、喫煙年数に喫煙本数を乗じて算出した。若い層では現在喫煙中の者が多く、高齢の層では喫煙をやめた者が多い。喫煙指数の平均値は、「70歳以上」と「50歳代」で高い。

喫煙の有無と呼吸器症状得点の関連をみると（表2-3-7）、「7点以上」が最も高率なのは喫煙を「やめた」者においてである（35.1%）。「吸わない」者と「吸っている」者における呼吸器症状得点を比べると、「7点以上」が高率であるのも平均値が高率であるのも、「吸わな

表2-3-2 「国民生活基礎調査」結果による、性別、年齢別にみた、胸部の症状及び呼吸器系の症状
単位：%

	総数	性別		年齢							
		男	女	45～54 歳	55～64 歳	65～74 歳	75～84 歳	85 歳以上	65 歳以上 (再掲)	70 歳以上 (再掲)	
胸部											
動悸	2.2	1.6	2.7	2.2	3.7	5.5	7.4	6.8	6.2	6.8	
息切れ	1.8	1.6	1.9	1.6	2.8	4.8	6.9	6.8	5.6	6.4	
前胸部に痛みがある	1.2	1.1	1.3	1.3	2.0	2.6	3.0	2.5	2.7	2.8	
呼吸器系											
せきやたんが出る	5.1	5.3	4.8	3.9	6.1	7.5	9.0	8.9	8.1	8.5	
鼻がつまる・鼻汁が出る	4.5	4.5	4.5	2.9	3.5	3.6	3.9	3.0	3.6	3.7	
ゼイゼイする	1.5	1.5	1.4	0.9	1.4	2.2	3.2	3.4	2.6	3.0	

注1：人口千対で示されていたものを、比率で示した
資料：厚生省「国民生活基礎調査」
出所：2000年「国民衛生の動向」

図2-3-1 年齢別にみた呼吸器系自覚症状の「時々ある」及び「常にある」比率 単位：％

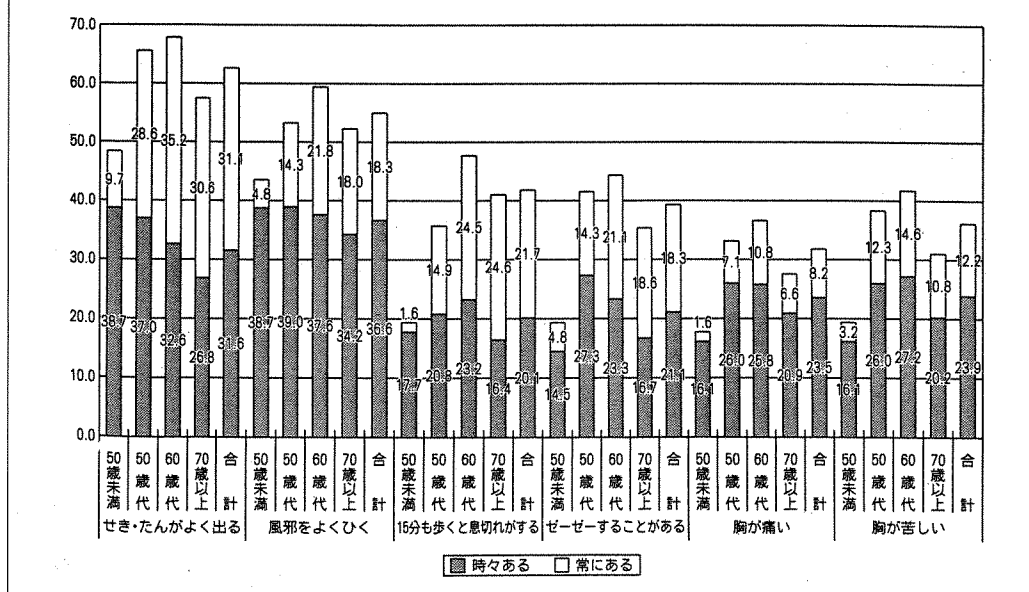


表2-3-3 全鉱山における最長職種別にみた呼吸器系症状

		全鉱山における最長職種												合計	
		採炭掘進	岩石掘進	仕繰り	運搬	保安係員	内機内電	通気ボーリング	その他坑内	事務営業	その他坑外				
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
せき・たんがよく出る	ない	153	30.4	4	11.4	13	48.1	68	43.6	56	39.7	36	52.2	17	56.7
	時々ある	163	32.4	6	17.1	9	33.3	50	32.1	45	31.9	25	36.2	12	40.0
	常にある	187	37.2	25	71.4	5	18.5	38	24.4	40	28.4	8	11.6	1	3.3
風邪をよくひく	ない	195	38.8	4	11.4	12	42.9	91	58.3	61	43.3	39	56.5	19	63.3
	時々ある	201	40.0	16	45.7	9	32.1	47	30.1	54	38.3	23	33.3	5	23.8
	常にある	107	21.3	15	42.9	7	25.0	18	11.5	26	18.4	7	10.1	1	3.3
15分も歩くと息切れがする	ない	256	51.1	8	22.9	16	57.1	108	69.7	84	59.2	57	82.6	22	73.3
	時々ある	122	24.4	5	14.3	6	21.4	23	14.8	26	18.3	8	11.6	7	23.3
	常にある	123	24.6	22	62.9	6	21.4	24	15.5	32	22.5	4	5.8	1	3.3
ゼーゼーすることがある	ない	276	55.1	4	11.4	19	67.9	103	66.0	91	64.5	56	81.2	23	76.7
	時々ある	116	23.2	8	22.9	6	21.4	32	20.5	30	21.3	11	15.9	5	16.7
	常にある	109	21.8	23	65.7	3	10.7	21	13.5	20	14.2	2	2.9	2	6.7
胸が痛い	ない	312	62.0	13	37.1	19	70.4	125	80.6	89	64.0	58	84.1	26	86.7
	時々ある	137	27.2	14	40.0	77	25.9	23	14.8	36	25.9	10	14.5	4	13.3
	常にある	54	10.7	8	22.9	1	3.7	7	4.5	14	10.1	1	1.4	1	3.3
胸が苦しい	ない	283	56.4	13	38.2	17	63.0	117	75.0	87	63.5	59	85.5	25	83.3
	時々ある	140	27.9	13	38.2	7	25.9	26	16.7	34	24.8	8	11.6	4	13.3
	常にある	79	15.7	8	23.5	3	11.1	13	8.3	16	11.7	2	2.9	1	3.3
呼吸器症状得点	0点(全く症状なし)	79	15.9	2	5.9	7	25.9	46	29.9	30	21.9	24	34.8	13	43.3
	1～2点	134	26.9	3	8.8	8	29.6	46	29.9	42	30.7	28	40.6	9	30.0
	3～6点	139	27.9	5	14.7	8	29.6	37	24.0	30	21.9	15	21.7	6	20.0
	7点以上	146	29.3	24	70.6	4	14.8	25	16.2	35	25.5	2	2.9	2	6.7
平均値 (単位：点)		4.4		7.5		3.4		2.8		3.7		1.9		1.8	
標準偏差 (単位：点)		3.8		3.8		3.5		3.2		3.7		2.1		2.4	

図 2-3-2 全鉱山における最長職種別にみた呼吸器系自覚症状「常にある」比率 単位：％

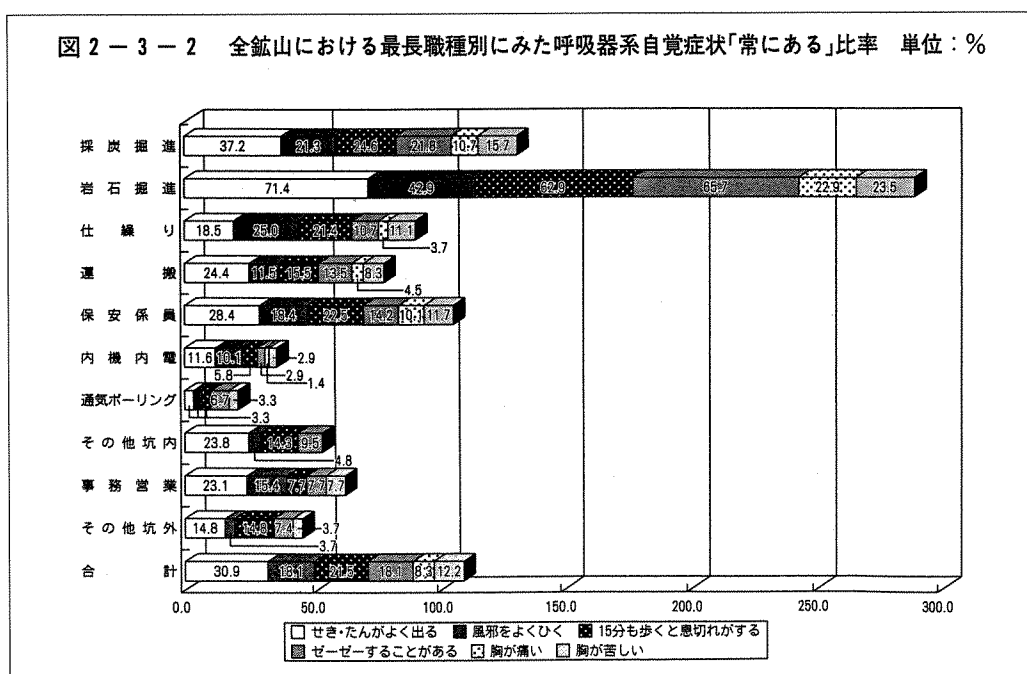


表 2-3-4 全鉱山における坑内作業経験年数別にみた呼吸器系自覚症状

		全鉱山における坑内作業経験年数								合計	
		10年未満		10年台		20年台		30年以上		人	％
		人	％	人	％	人	％	人	％		
せき・たんがよくなる	ない	39	51.3	85	41.5	118	34.7	141	35.0	383	37.4
	時々ある	28	36.8	69	33.7	88	25.9	139	34.5	324	31.6
	常にある	9	11.8	51	24.9	134	39.4	123	30.5	317	31.0
風邪をよくひく	ない	45	59.2	101	49.3	137	40.2	180	44.7	463	45.2
	時々ある	26	34.2	72	35.1	124	36.4	155	38.5	377	36.8
	常にある	5	6.6	32	15.6	80	23.5	68	16.9	185	18.0
15分も歩くと息切れがする	ない	55	72.4	145	71.1	167	48.8	232	57.9	599	58.6
	時々ある	13	17.1	31	15.2	75	21.9	86	21.4	205	20.0
	常にある	8	10.5	28	13.7	100	29.2	83	20.7	219	21.4
ゼーゼーすることがある	ない	61	80.3	141	68.8	182	53.5	237	59.0	621	60.7
	時々ある	12	15.8	30	14.6	79	23.2	96	23.9	217	21.2
	常にある	3	3.9	34	16.6	79	23.2	69	17.2	185	18.1
胸が痛い	ない	64	84.2	162	79.4	204	60.2	265	65.9	695	68.1
	時々ある	11	14.5	30	14.7	93	27.4	107	26.6	241	23.6
	常にある	1	1.3	12	5.9	42	12.4	30	7.5	85	8.3
胸が苦しい	ない	58	76.3	154	75.5	191	56.7	248	61.8	651	63.9
	時々ある	16	21.1	31	15.2	93	27.6	104	25.9	244	24.0
	常にある	2	2.6	19	9.3	53	15.7	49	12.2	123	12.1
呼吸器症状得点	0点(全く症状なし)	30	39.5	56	27.6	65	19.3	78	19.6	229	22.6
	1～2点	18	23.7	68	33.5	80	23.8	119	30.0	285	28.2
	3～6点	23	30.3	46	22.7	81	24.1	104	26.2	254	25.1
	7点以上	5	6.6	33	16.3	110	32.7	96	24.2	244	24.1
	平均値(単位：点)	2.1		3.0		4.5		3.8		3.7	
	標準偏差(単位：点)	2.6		3.4		3.9		3.6		3.6	

表 2-3-5 全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数別にみた呼吸器系自覚症状

		全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数										合 計	
		0年(なし)		10年未満		10年台		20年台		30年以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
せき・たんがよく出る	ない	155	53.8	74	37.9	5	29.8	53	25.6	46	30.3	381	37.4
	時々ある	88	30.6	71	36.4	68	38.2	50	24.2	47	30.9	324	31.8
	常にある	45	15.6	50	25.6	57	32.0	104	50.2	59	38.8	315	30.9
風邪をよくひく	ない	172	59.5	91	46.7	80	44.9	64	30.9	54	35.5	461	45.2
	時々ある	85	29.4	77	39.5	65	36.5	90	43.5	59	38.8	376	36.8
	常にある	32	11.1	27	13.8	33	18.5	53	25.6	39	25.7	184	18.0
15分も歩くと息切れがする	ない	213	74.0	124	63.3	108	61.0	79	38.2	72	47.7	596	58.5
	時々ある	44	15.3	32	16.3	36	20.3	57	27.5	35	23.2	204	20.0
	常にある	31	10.8	40	20.4	33	18.6	71	34.3	44	29.1	219	21.5
ゼーゼーすることがある	ない	221	76.5	126	64.6	108	60.7	88	42.9	76	50.0	619	60.7
	時々ある	46	15.9	41	21.0	37	20.8	56	27.3	36	23.7	216	21.2
	常にある	22	7.6	28	14.4	33	18.5	61	29.8	40	26.3	184	18.1
胸が痛い	ない	237	82.6	141	73.1	116	65.2	108	52.2	91	59.9	693	68.1
	時々ある	46	16.0	37	19.2	43	24.2	67	32.4	46	30.3	239	23.5
	常にある	4	1.4	15	7.8	19	10.7	32	15.5	15	9.9	85	8.4
胸が苦しい	ない	227	79.4	131	67.9	108	61.0	101	49.0	82	53.9	649	64.0
	時々ある	45	15.7	42	21.8	46	26.0	62	30.1	47	30.9	242	23.9
	常にある	14	4.9	20	10.4	23	13.0	43	20.9	23	15.1	123	12.1
呼吸器症状得点	0点(全く症状なし)	102	35.9	50	25.9	33	18.8	18	8.8	25	16.6	228	22.6
	1～2点	94	33.1	52	26.9	51	29.0	51	25.0	35	23.2	283	28.1
	3～6点	59	20.8	54	28.0	50	28.4	51	25.0	41	27.2	255	25.3
	7点以上	29	10.2	37	19.2	42	23.9	84	41.2	50	33.1	242	24.0
	平均値 (単位:点)	2.2		3.4		3.9		5.4		4.7		3.7	
	標準偏差 (単位:点)	2.8		3.5		3.6		3.9		3.9		3.6	

<自由回答から>

No.34「夜寝ていてもセキ、痰が多く苦しんでいます。毎日、治療しても完治する見込みはなく、少しずつではあるが進行している現状です。将来不安で一杯です。」(50歳, 岩石掘進18年, じん肺管理3のイ)

No.197「風邪を引きやすい。咳、痰が多く呼吸が苦しい。歩行も一般人の方に付いて歩けない。特に夜中の咳が多く、熟睡できないので夜が苦痛です。」(71歳, 保安係員35年など, じん肺管理2)

No.298「せき、たんが止まらない。息切れがする。寝ているとき呼吸が止まる。以前より回数も増加した。」(69歳, 職歴不明, じん肺管理3のイ)

No.432「セキ、タン、が持続して出てくる。寝汗が出る。仕事の後、疲労が残る。胸が苦しい。」(49歳, 運搬16年など, じん肺診断はないが, じん肺健診を受診していない)

表 2-3-6 年齢別にみた喫煙の有無と、喫煙指数（喫煙年数×喫煙本数）

		現在の年齢								合計	
		50 歳未満		50 歳代		60 歳代		70 歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
喫煙の有無	吸っている	52	83.9	98	63.6	189	41.7	112	30.2	451	43.4
	やめた	2	3.2	29	18.8	164	36.2	196	52.8	391	37.6
	吸わない	8	12.9	27	17.5	100	22.1	63	17.0	198	19.0
喫煙指数	0（喫煙経験なし）	8	13.3	27	17.8	100	22.1	63	17.3	198	19.3
	500 未満	20	33.3	32	21.1	133	29.4	94	25.8	279	27.1
	500～750 未満	25	41.7	43	28.3	88	19.5	75	20.6	231	22.5
	750～1000 未満	5	8.3	29	19.1	94	20.8	64	17.6	192	18.7
	1000 以上	2	3.3	21	13.8	37	8.2	68	18.7	128	12.5
平 均 値		490		561		511		590		545	
標準偏差		281		373		434		451		426	

表 2-3-7 喫煙の有無別にみた呼吸器症状得点

		喫煙の有無						合計		喫煙の有無(二区分)				合計	
		吸っている		やめた		吸わない		人	%	吸っている		吸わない		人	%
		人	%	人	%	人	%			人	%	人	%		
呼吸器症状 得点	0 点（なし）	105	23.7	71	18.4	54	28.0	230	22.5	105	23.7	54	28.0	159	25.0
	1～2 点	153	34.5	87	22.6	47	24.4	287	28.1	153	34.5	47	24.4	200	31.4
	3～6 点	114	25.7	92	23.9	50	25.9	256	25.1	114	25.7	50	25.9	164	25.8
	7 点以上	71	16.0	135	35.1	42	21.8	248	24.3	71	16.0	42	21.8	113	17.8
平 均 値(単位：点)		3.0		4.7		3.6		3.7		3.0		3.6		3.2	
標準偏差(単位：点)		3.0		4.1		3.8		3.7		3.0		3.8		3.2	
呼吸器症状 得点 (三区分)	0～2 点	258	58.2	158	41.0	101	52.3	517	50.6	258	58.2	101	52.3	359	56.4
	3～6 点	114	25.7	92	23.9	50	25.9	256	25.1***	114	25.7	50	25.9	164	25.8
	7 点以上	71	16.0	135	35.1	42	21.8	248	24.3	71	16.0	42	21.8	113	17.8

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

い」者においてである。また喫煙指数と呼吸器症状得点の相関係数は-0.025であり、さらに表 2-3-8 のとおり、呼吸器症状得点が「7 点以上」の者は喫煙指数「500 未満（0 を除く）」において高率（30.3％）でみられるというように、喫煙経験のない者あるいは喫煙指数の少ない者においても、呼吸器症状の有訴率は高かった。

居住地別にみると(表 2-3-9)，じん肺患者が多く留まっていることを反映し、芦別市内の回答者でより訴えが高い。

表2-3-8 喫煙指数（喫煙年数×喫煙本数）別にみた呼吸器系自覚症状

		喫煙指数（喫煙年数×喫煙本数）										合計	
		0(経験なし)		500未満		500～750未満		750～1000未満		1000以上			
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
せき・たんがよく出る	ない	80	41.0	104	37.4	83	36.4	71	37.0	43	33.6	381	37.3
	時々ある	60	30.8	76	27.3	71	31.1	67	34.9	50	39.1	324	31.7
	常にある	55	28.2	98	35.3	74	32.5	54	28.1	35	27.3	316	31.0
風邪をよくひく	ない	88	45.1	115	41.4	101	44.1	95	49.5	61	47.7	460	45.0
	時々ある	68	34.9	105	37.8	87	38.0	65	33.9	51	39.8	376	36.8
	常にある	39	20.0	58	20.9	41	17.9	32	16.7	16	12.5	186	18.2
15分も歩くと息切れがする	ない	119	60.7	149	53.8	136	59.4	114	59.7	77	60.2	595	58.3
	時々ある	37	18.9	54	19.5	50	21.8	42	22.0	22	17.2	205	20.1
	常にある	40	20.4	74	26.7	43	18.8	35	18.3	29	22.7	221	21.6
ゼーゼーすることがある	ない	130	66.7	158	56.8	134	59.0	116	60.4	81	63.3	619	60.7
	時々ある	29	14.9	57	20.5	49	21.6	53	27.6	27	21.1	215	21.1
	常にある	36	18.5	63	22.7	44	19.4	23	12.0	20	15.6	186	18.2
胸が痛い	ない	136	70.1	186	66.9	147	64.5	137	71.4	88	69.8	694	68.2
	時々ある	40	20.6	65	23.4	65	28.5	39	20.3	30	23.8	239	23.5
	常にある	18	9.3	27	9.7	16	7.0	16	8.3	8	6.3	85	8.3
胸が苦しい	ない	131	67.9	171	61.5	132	58.1	128	67.4	85	66.9	647	63.7
	時々ある	33	17.1	70	25.2	69	30.4	40	21.1	32	25.2	244	24.0
	常にある	29	15.0	37	13.3	26	11.5	22	11.6	10	7.9	124	12.2
呼吸器症状得点	0点(なし)	54	28.0	62	22.4	44	19.6	41	21.7	26	20.6	227	22.5
	1～2点	47	24.4	70	25.3	73	32.4	57	30.2	36	28.6	283	28.0
	3～6点	50	25.9	61	22.0	50	22.2	54	28.6	39	31.0	254	25.1
	7点以上	42	21.8	84	30.3	58	25.8	37	19.6	25	19.8	246	24.4
n.s													
平均値 (単位: 点)		3.6		4.1		3.8		3.5		3.5		3.8	
標準偏差 (単位: 点)		3.8		3.8		3.7		3.4		3.3		3.7	

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

<自由回答から>

No.230「手、足、腰、首など痛い。日中も夜も痛み止めを切らさず服用しなければ体を動かす事が出来ない。日増しに悪くなっている。立ったり座ったりが不自由で、食事は両方の手を使ってようやく口に運んでいる。体重も急激に減って薬も効果が感じられない。痛くて苦しくて首をまわすことも出来ず精神的にも常時不安がある。」(70歳、運搬16年など)

No.1020「(1)階段や坂道において歩行中、息切れ状態となる。(2)冬期間冷え込むと手の指先が激痛する。(3)少し疲れるとひじから指先まで痺れる。(坑内作業において常に頭部に激圧を受け頸骨を痛めていた。平成5～6年頃美唄労災病院他2箇所の病院での検査結果、第3, 4頸椎の損傷あり、頭部に打撃を受けた場合危険とのことでした。)」(61歳、岩石掘進15年など、じん肺管理2)

表 2-3-9 居住地別にみた呼吸器系自覚症状

		居住地				合計	
		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%		
せき・たんがよく出る	ない	278	35.9	109	41.6	387	37.4
	時々ある	234	30.2	93	35.5	327	31.6
	常にある	262	33.9	60	22.9	322	31.1
風邪をよくひく	ない	336	43.4	131	49.8	467	45.0
	時々ある	283	36.6	97	36.9	380	36.6
	常にある	155	20.0	35	13.3	190	18.3
15分も歩くと息切れがする	ない	432	56.0	170	64.4	602	58.2
	時々ある	151	19.6	57	21.6	208	20.1
	常にある	188	24.4	37	14.0	225	21.7
ゼーゼーすることがある	ない	451	58.3	177	67.6	628	60.7
	時々ある	166	21.5	52	19.8	218	21.1
	常にある	156	20.2	33	12.6	189	18.3
胸が痛い	ない	507	65.6	198	76.2	705	68.2
	時々ある	199	25.7	44	16.9	243	23.5
	常にある	67	8.7	18	6.9	85	8.2
胸が苦しい	ない	477	61.9	181	69.6	658	63.9
	時々ある	194	25.2	52	20.0	246	23.9
	常にある	99	12.9	27	10.4	126	12.2
呼吸器症状得点	0点(なし)	169	22.1	61	23.6	230	22.5
	1～2点	201	26.3	87	33.6	288	28.1
	3～6点	192	25.1	65	25.1	257	25.1
	7点以上	203	26.5	46	17.8	249	24.3
平均値 (単位:点)		4.0		3.1		3.8	
標準偏差 (単位:点)		3.7		3.3		3.7	

2) 自覚症状② — その他の自覚症状 —

呼吸器系以外の自覚症状をみると(さきの表2-3-1),「回答者全体」では,「ある」が多い症状は,順に,「腰が痛い」(70.9%),「耳が聞こえにくい」(61.3%)で,これら二つの症状では,「常にある」の比率も高い(30%台)。その他の症状では,「ある」は30%台後半から45%前後を占め,「常にある」の比率は,「耳鳴りがする」の25.2%を除いて10%台である。

調査方法や回答項目の差により厳密には比較できないが,これらの有訴率の水準も,国民一般のそれと比べると高い(表2-3-10。但し,国民一般でも「肩こり」や「腰痛」の有訴率は高い)。

年齢別にみると,運動器系の自覚症状では「50歳代」や「60歳代」で「常にある」が相対的に高く,耳に関する症状では「60歳代」や「70歳代」で「常にある」が相対的に高い(図2-3-3,図2-3-4も参照)。

最長職種別では(表2-3-11及び図2-3-5),呼吸器系の自覚症状での結果と同じく,「岩石掘進」で有訴率が顕著に高い。また採炭/岩石掘進経験年数別にみると(表2-3-12),「20年台」で有訴率の高い症状が多い。

表2-3-10 「国民生活基礎調査」結果による、性別、年齢別にみた、筋骨格系、手足、耳、消化器系に関する症状

単位：％

	総数	性別		年齢							
		男	女	45～ 54 歳	55～ 64 歳	65～ 74 歳	75～ 84 歳	85 歳 以上	65 歳以上 (再掲)	70 歳以上 (再掲)	
筋骨格系											
肩こり	9.1	5.7	12.3	12.2	14.0	14.5	12.6	8.1	13.4	12.8	
腰痛	9.3	7.8	10.7	10.5	14.0	19.4	22.3	17.8	20.1	21.3	
手足の関節が痛む	5.4	3.8	6.9	5.5	9.0	13.9	17.7	16.4	15.2	16.6	
手足											
手足の動きがだるい	2.5	1.9	3.0	1.5	3.4	7.2	13.1	17.5	9.8	11.8	
手足のしびれ	3.1	2.7	3.5	3.8	5.8	7.8	9.0	8.0	8.2	8.7	
手足が冷える	2.4	1.4	3.3	2.2	3.6	5.8	8.1	8.2	6.7	7.4	
耳											
耳なりがする	2.5	2.2	2.7	2.5	4.8	6.6	6.6	4.2	6.4	6.4	
きこえにくい	2.9	2.6	3.1	1.8	3.6	7.5	14.5	22.0	10.8	13.3	
消化器系											
胃のもたれ・むねやけ	3.2	3.0	3.5	3.9	5.0	5.9	6.3	5.1	6.0	6.1	
下痢	1.4	1.6	1.2	1.5	1.3	1.3	1.6	1.5	1.4	1.5	
便秘	3.3	1.9	4.7	2.8	4.6	6.9	10.3	12.4	8.3	9.5	
食欲不振	0.9	0.9	1.0	0.8	1.1	1.8	2.8	3.6	2.2	2.6	

注1：人口千対で示されていたものを、比率で示した

資料：厚生省「国民生活基礎調査」

出所：2000年「国民衛生の動向」

図2-3-3 年齢別にみた運動器系自覚症状の「時々ある」及び「常にある」比率

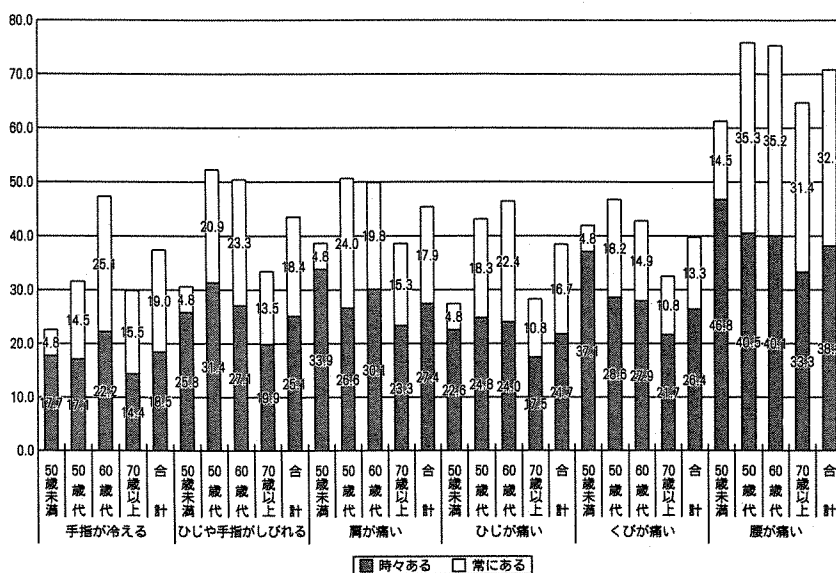


図 2-3-4 年齢別にみたその他の自覚症状の「時々ある」及び「常にある」比率

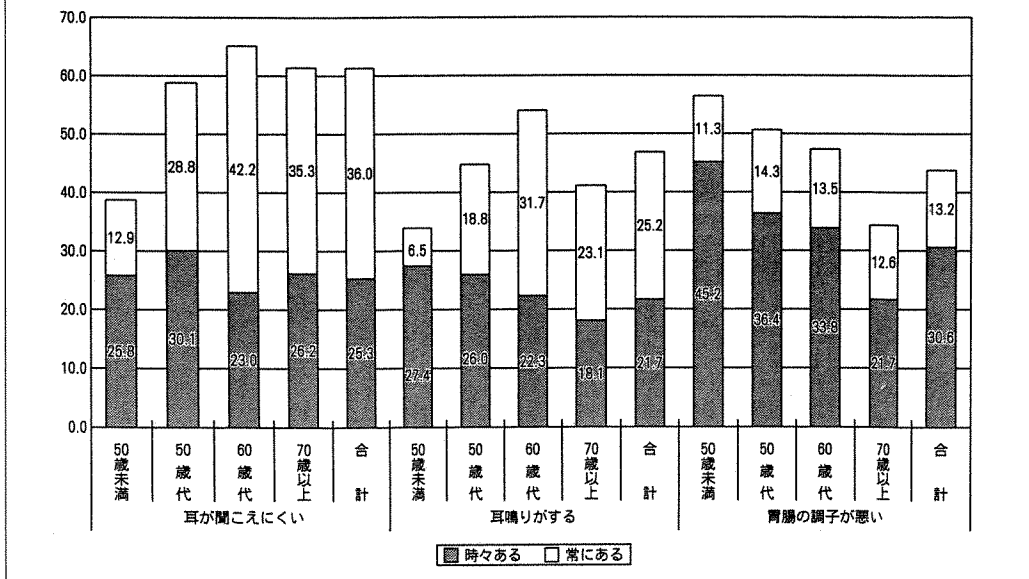


表 2-3-11 全鉱山における最長職種別にみた呼吸器系以外の自覚症状

		全鉱山における最長職種																				合計	
		採炭掘進		岩石掘進		仕繰り		運搬		保安係員		内機内電		通気ボーリング		その他坑内		事務営業		その他坑外			
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
手指が冷える	ない	279	55.8	17	48.6	14	50.0	108	70.6	95	68.3	50	72.5	25	83.3	14	66.7	9	69.2	22	81.5	633	62.4
	時々ある	98	19.6	5	14.3	9	32.1	27	17.6	25	18.0	11	15.9	4	13.3	4	19.0	2	15.4	3	11.1	188	18.5
	常にある	123	24.6	13	37.1	5	17.9	18	11.8	19	13.7	8	11.6	1	3.3	3	14.3	2	15.4	2	7.4	194	19.1
ひじや手指がしびれる	ない	241	48.3	11	32.4	13	46.4	101	64.7	91	64.5	49	71.0	23	76.7	12	57.1	8	66.7	21	77.8	570	56.0
	時々ある	140	28.1	10	29.4	12	42.9	32	20.5	34	24.1	14	20.3	6	20.0	6	28.6			4	14.8	258	25.4
	常にある	118	23.6	13	38.2	3	10.7	23	14.7	16	11.3	6	8.7	1	3.3	3	14.3	4	33.3	2	7.4	189	18.6
肩が痛い	ない	243	48.4	12	34.3	15	53.6	94	60.3	84	61.3	41	59.4	22	73.3	14	66.7	7	58.3	21	77.8	553	54.4
	時々ある	147	29.3	11	31.4	6	21.4	43	27.6	36	26.3	21	30.4	6	20.0	5	23.8	3	25.0	4	14.8	282	27.7
	常にある	112	22.3	12	34.3	7	25.0	19	12.2	17	12.4	7	10.1	2	6.7	2	9.5	2	16.7	2	7.4	182	17.9
ひじが痛い	ない	274	54.9	14	40.0	13	46.4	114	74.0	93	67.4	50	73.5	22	73.3	16	76.2	7	63.6	21	77.8	624	61.7
	時々ある	119	23.8	8	22.9	9	32.1	24	15.6	28	20.3	14	20.6	8	26.7	3	14.3	3	27.3	4	14.8	220	21.8
	常にある	106	21.2	13	37.1	6	21.4	16	10.4	17	12.3	4	5.9			2	9.5	1	9.1	2	7.4	167	16.5
くびが痛い	ない	280	55.9	16	45.7	17	63.0	105	67.7	85	61.6	42	61.8	22	73.3	14	66.7	7	63.6	21	77.8	609	60.1
	時々ある	143	28.5	12	34.3	6	22.2	32	20.6	38	27.5	21	30.9	7	23.3	5	23.8	2	18.2	3	11.1	269	26.6
	常にある	78	15.6	7	20.0	4	14.8	18	11.6	15	10.9	5	7.4	1	3.3	2	9.5	2	18.2	3	11.1	135	13.3
腰が痛い	ない	132	26.4	10	28.6	9	32.1	51	33.1	39	28.1	27	39.1	9	31.0	7	33.3	2	16.7	10	37.0	296	29.2
	時々ある	193	38.6	7	20.0	9	32.1	48	31.2	64	46.0	26	37.7	15	51.7	12	57.1	6	50.0	8	29.6	388	38.3
	常にある	175	35.0	18	51.4	10	35.7	55	35.7	36	25.9	16	23.2	5	17.2	2	9.5	4	33.3	9	33.3	330	32.5
耳が聞こえにくい	ない	157	31.3	11	31.4	13	46.4	74	48.1	50	35.7	45	65.2	18	62.1	12	57.1	5	41.7	10	37.0	395	38.9
	時々ある	135	26.9	2	5.7	7	25.0	36	23.4	38	27.1	14	20.3	8	27.6	7	33.3	4	33.3	7	25.9	258	25.4
	常にある	209	41.7	22	62.9	8	28.6	44	28.6	52	37.1	10	14.5	3	10.3	2	9.5	3	25.0	10	37.0	363	35.7
耳鳴りがする	ない	238	47.6	11	32.4	14	53.8	96	62.3	69	50.0	48	69.6	24	80.0	12	57.1	8	66.7	17	65.4	537	53.2
	時々ある	114	22.8	6	17.6	7	26.9	32	20.8	34	24.6	12	17.4	4	13.3	7	33.3	1	8.3	3	11.5	220	21.8
	常にある	148	29.6	17	50.0	5	19.2	26	16.9	35	25.4	9	13.0	2	6.7	2	9.5	3	25.0	6	23.1	253	25.0
胃腸の調子が悪い	ない	268	53.5	17	48.6	17	60.7	96	61.5	71	51.1	46	66.7	17	56.7	15	71.4	7	58.3	16	61.5	570	56.0
	時々ある	159	31.7	13	37.1	6	21.4	45	28.8	47	33.8	19	27.5	10	33.3	4	19.0	5	41.7	7	26.9	315	31.0
	常にある	74	14.8	5	14.3	5	17.9	15	9.6	21	15.1	4	5.8	3	10.0	2	9.5			3	11.5	132	13.0

図 2-3-5 全鉱山における最長職種別にみた運動器系自覚症状「常にある」比率 単位：％

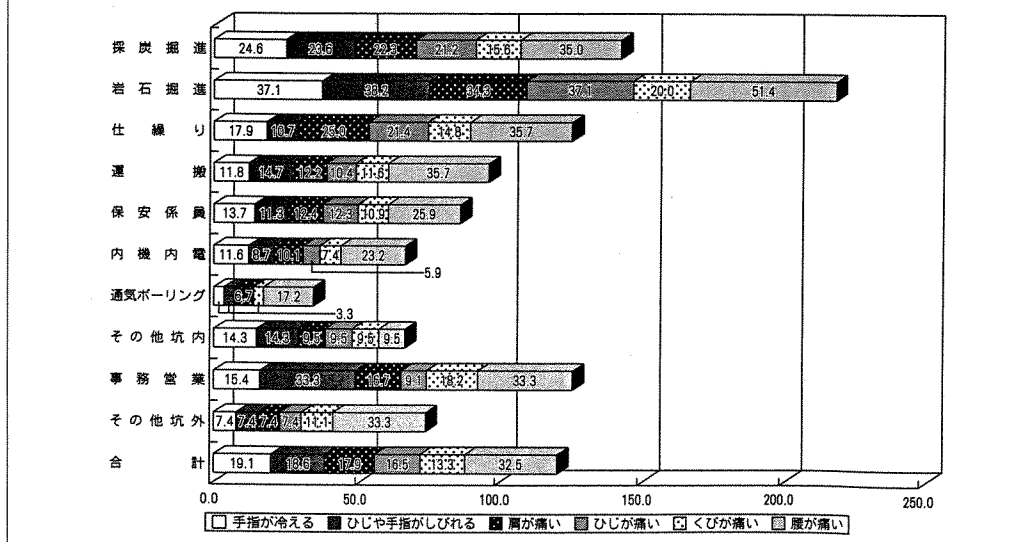


表 2-3-12 全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数別にみた呼吸器系以外の自覚症状

		全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数										合計	
		0年(なし)		10年未満		10年台		20年台		30年以上		人	％
		人	％	人	％	人	％	人	％	人	％		
手指が冷える	ない	211	73.8	130	67.4	105	59.3	103	50.0	84	55.6	633	62.5
	時々ある	44	15.4	37	19.2	32	18.1	42	20.4	32	21.2	187	18.5
	常にある	31	10.8	26	13.5	40	22.6	61	29.6	35	23.2	193	19.1
ひじや手指がしびれる	ない	200	69.4	119	61.3	85	48.6	97	46.9	69	45.7	570	56.2
	時々ある	60	20.8	48	24.7	48	27.4	56	27.1	46	30.5	258	25.4
	常にある	28	9.7	27	13.9	42	24.0	54	26.1	36	23.8	187	18.4
肩が痛い	ない	188	65.5	106	55.2	86	48.3	94	45.4	77	51.0	551	54.3
	時々ある	65	22.6	59	30.7	56	31.5	57	27.5	44	29.1	281	27.7
	常にある	34	11.8	27	14.1	36	20.2	56	27.1	30	19.9	183	18.0
ひじが痛い	ない	216	76.1	124	63.9	107	60.8	97	47.3	79	52.7	623	61.7
	時々ある	48	16.9	40	20.6	39	22.2	54	26.3	38	25.3	219	21.7
	常にある	20	7.0	30	15.5	30	17.0	54	26.3	33	22.0	167	16.6
くびが痛い	ない	195	68.4	117	60.9	95	53.7	115	56.1	87	57.2	609	60.2
	時々ある	66	23.2	51	26.6	50	28.2	56	27.3	45	29.6	268	26.5
	常にある	24	8.4	24	12.5	32	18.1	34	16.6	20	13.2	134	13.3
腰が痛い	ない	104	36.5	54	28.0	46	25.8	54	26.5	38	25.0	296	29.2
	時々ある	105	36.8	83	43.0	64	36.0	77	37.7	59	38.8	388	38.3
	常にある	76	26.7	56	29.0	68	38.2	73	35.8	55	36.2	328	32.4
耳が聞こえにくい	ない	154	53.8	85	43.8	50	28.2	60	29.1	45	29.8	394	38.9
	時々ある	68	23.8	48	24.7	54	30.5	51	24.8	36	23.8	257	25.3
	常にある	64	22.4	61	31.4	73	41.2	95	46.1	70	46.4	363	35.8
耳鳴りがする	ない	189	66.3	107	56.3	90	50.8	81	39.5	69	45.7	536	53.2
	時々ある	54	18.9	42	22.1	38	21.5	54	26.3	32	21.2	220	21.8
	常にある	42	14.7	41	21.6	49	27.7	70	34.1	50	33.1	252	25.0
胃腸の調子が悪い	ない	180	62.9	104	53.6	89	50.3	113	54.9	82	53.9	568	56.0
	時々ある	80	28.0	61	31.4	61	34.5	59	28.6	53	34.9	314	30.9
	常にある	26	9.1	29	14.9	27	15.3	34	16.5	17	11.2	133	13.1

3) 現在治療中の傷病

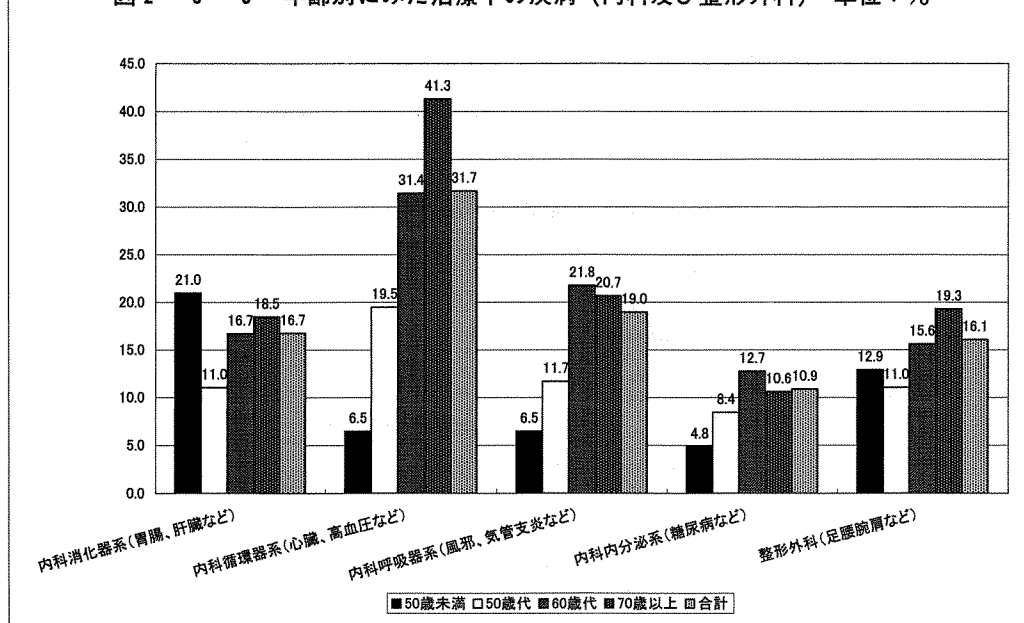
表2-3-13のとおり、「回答者全体」では、現在治療中の疾病が有る者は70%弱に及ぶ(68.5%)。またその疾病の内容は、「循環器系」が他の疾病に比べて高率(31.7%)で、その他に、「呼吸器系」(19.0%)、「消化器系」(16.7%)、「整形外科」(16.1%)などが15%を超えて高い。なお「呼吸器系」と回答した者のなかには、じん肺患者が含まれている。

内科系と「整形外科」の疾病を抱えている者は、年齢別にみると(図2-3-6も参照)、「60歳代」と「70歳代」で相対的に高率である。なかでも「70歳以上」での「循環器系」の高さは

表2-3-13 年齢別にみた治療中の疾病の有無及び疾病の種類(複数回答可)

		現在の年齢								合計	
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
現在治療中の疾病の有無	ある	25	40.3	78	50.6	319	70.1	290	78.8	712	68.5
	ない	37	59.7	76	49.4	136	29.9	78	21.2	327	31.5
疾病の種類	内科消化器系(胃腸、肝臓など)	13	21.0	17	11.0	76	16.7	68	18.5	174	16.7
	内科循環器系(心臓、高血圧など)	4	6.5	30	19.5	143	31.4	152	41.3	329	31.7
	内科呼吸器系(風邪、気管支炎など)	4	6.5	18	11.7	99	21.8	76	20.7	197	19.0
	内科内分泌系(糖尿病など)	3	4.8	13	8.4	58	12.7	39	10.6	113	10.9
	整形外科(足腰腕肩など)	8	12.9	17	11.0	71	15.6	71	19.3	167	16.1
	脳外科	1	1.6	2	1.3	14	3.1	31	8.4	48	4.6
	歯科	3	4.8	9	5.8	41	9.0	42	11.4	95	9.1
	泌尿器科	1	1.6	4	2.6	29	6.4	51	13.9	85	8.2
	皮膚科	2	3.2	1	0.6	15	3.3	17	4.6	35	3.4
	精神神経科					6	1.3	11	3.0	17	1.6
	外傷(けが、骨折など)			4	2.6	7	1.5	7	1.9	18	1.7
	耳鼻咽喉科	1	1.6	3	1.9	31	6.8	33	9.0	68	6.5
	眼科	1	1.6	3	1.9	22	4.8	43	11.7	69	6.6
	その他	2	3.2	5	3.2	11	2.4	7	1.9	25	2.4

図2-3-6 年齢別にみた治療中の疾病(内科及び整形外科) 単位: %



顯著である(41.3%)。

最長職種別にみると(表2-3-14及び図2-3-7),「岩石掘進」において,治療中の疾病「有り」が高率で,また内科系と「整形外科」の疾病を治療中の者の比率すべてを合わせた値が最も高い。例数が充分な他職種と比べると,「呼吸器系」の比率が顯著に高い(50%強)ほか,「整形外科」の比率が高い(なお,表2-3-15には採炭/岩石掘進経験年数別に傷病状況をまとめ,表2-3-16には居住地別に傷病状況をまとめた)。

表2-3-14 全鉱山における最長職種別にみた,治療中の疾病の有無及びその種類
(複数回答可)

		全鉱山における最長職種																				合計	
		採炭掘進		岩石掘進		仕繰り		運搬		保安係員		内機内電		通気ボーリング		その他坑内		事務営業		その他坑外			
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
現在治療中の疾病の有無	ある	325	65.0	32	88.9	23	79.3	111	71.2	108	76.6	41	58.6	16	53.3	11	52.4	11	84.6	23	82.1	701	68.5
	ない	175	35.0	4	11.1	6	20.7	45	28.8	33	23.4	29	41.4	14	46.7	10	47.6	2	15.4	5	17.9	323	31.5
疾病の種類	内科消化器系(胃腸、肝臓など)	69	13.7	5	13.5	4	13.8	34	21.9	32	22.9	13	18.6	6	20.7	1	4.8	4	30.8	4	14.3	172	16.7
	内科循環器系(心臓、高血圧など)	162	32.4	13	36.1	12	41.4	53	34.2	45	32.1	14	20.0	3	10.3	7	33.3	6	46.2	11	39.3	326	31.9
	内科呼吸器系(風邪、気管支炎など)	109	21.8	19	52.8	2	6.9	13	8.4	32	22.9	8	11.4	2	6.9	1	4.8	2	15.4	3	10.7	191	18.7
	内科内分泌系(糖尿病など)	47	9.4	1	2.8	5	17.2	25	16.1	19	13.6	6	8.6	3	10.3	2	9.5	1	7.7	4	14.3	113	11.1
	整形外科(足腰腕肩など)	80	16.0	10	27.8	7	24.1	26	16.8	23	16.4	7	10.0	3	10.3	2	9.5	4	30.8	2	7.1	164	16.1
	脳外科	18	3.6			1	3.4	8	5.2	10	7.1	5	7.1	1	3.4	1	4.8	1	7.7	2	7.1	47	4.6
	歯科	42	8.4	1	2.8	2	6.9	13	8.4	15	10.7	10	14.3	2	6.9	2	9.5			6	21.4	93	9.1
	泌尿器科	40	8.0	3	8.3	2	6.9	14	9.0	16	11.4	4	5.7	1	3.4	2	9.5			2	7.1	84	8.2
	皮膚科	19	3.8			1	3.4	6	3.9	2	1.4			1	3.4	1	4.8			3	10.7	33	3.2
	精神神経科	11	2.2			1	3.4	1	0.6	4	2.9											17	1.7
	外傷(けが、骨折など)	8	1.6			2	6.9	4	2.6			1	1.4	1	3.4			1	7.7			17	1.7
	耳鼻咽喉科	30	6.0	1	2.8	2	6.9	13	8.4	11	7.9	3	4.3			1	4.8			5	17.9	66	6.5
	眼科	33	6.6	2	5.6	4	13.8	9	5.8	11	7.9			1	3.4	3	14.3			4	14.3	67	6.6
	その他	14	2.8	1	2.7			3	1.9	3	2.1	1	1.4	1	3.4	1	4.8					24	2.4

図2-3-7 全鉱山における最長職種別にみた治療中の疾病(内科及び整形外科) 単位: %

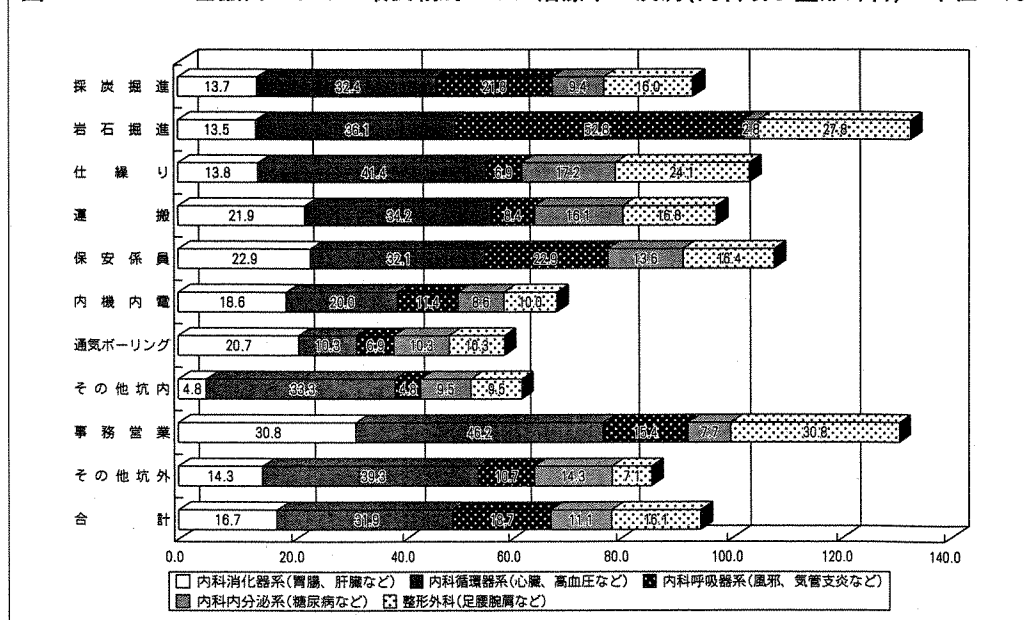


表 2-3-15 全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数別にみた、治療中の疾病の有無及びその種類（複数回答可）

		全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数										合計	
		0年(なし)		10年未満		10年台		20年台		30年以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
現在治療中の 疾病の有無	ある	193	66.6	138	70.1	115	64.2	146	71.6	107	70.4	699	68.4
	ない	97	33.4	59	29.9	64	35.8	58	28.4	45	29.6	323	31.6
疾病の種類	内科消化器系（胃腸，肝臓など）	50	17.4	47	23.9	24	13.4	26	12.7	24	15.8	171	16.8
	内科循環器系（心臓，高血圧など）	81	28.2	58	29.4	56	31.3	82	40.2	48	31.6	325	31.9
	内科呼吸器系（風邪，気管支炎など）	28	9.8	31	15.7	31	17.3	63	30.9	37	24.3	190	18.6
	内科内分泌系（糖尿病など）	32	11.8	22	11.2	23	12.8	15	7.4	18	11.8	112	11.0
	整形外科（足腰腕肩など）	43	15.0	32	16.2	25	14.0	39	19.1	24	15.8	163	16.0
	脳外科	14	4.9	12	6.1	8	4.5	6	2.9	7	4.6	47	4.6
	歯科	30	10.5	18	9.1	14	7.8	15	7.4	15	9.9	92	9.0
	泌尿器科	23	8.0	17	8.6	12	6.7	20	9.8	12	7.9	84	8.2
	皮膚科	7	2.4	8	4.1	5	2.8	5	2.5	7	4.6	32	3.1
	精神神経科	5	1.7	1	0.5	1	0.6	5	2.5	5	3.3	17	1.7
	外傷（けが，骨折など）	6	2.1	3	1.5	5	2.8	1	0.5	2	1.3	17	1.7
	耳鼻咽喉科	17	5.9	16	8.1	8	4.5	15	7.4	9	5.9	65	6.4
	眼科	16	5.6	13	6.6	10	5.6	15	7.4	12	7.9	66	6.5
	その他	4	1.4	5	2.5	2	1.1	10	4.9	3	2.0	24	2.4

表 2-3-16 居住地別にみた、治療中の疾病の有無及びその種類（複数回答可）

		居住地				合計	
		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%		
現在治療中の 疾病の有無	ある	529	68.4	183	68.8	712	68.5
	ない	244	31.6	83	31.2	327	31.5
疾病の種類	内科消化器系（胃腸，肝臓など）	127	16.5	47	17.7	174	16.8
	内科循環器系（心臓，高血圧など）	238	30.9	91	34.2	329	31.8
	内科呼吸器系（風邪，気管支炎など）	153	19.9	44	16.5	197	19.0
	内科内分泌系（糖尿病など）	85	11.0	28	10.5	113	10.9
	整形外科（足腰腕肩など）	117	15.2	50	18.8	167	16.1
	脳外科	30	3.9	18	6.8	48	4.6
	歯科	58	7.5	37	13.9	95	9.2
	泌尿器科	63	8.2	22	8.3	85	8.2
	皮膚科	15	1.9	20	7.5	35	3.4
	精神神経科	15	1.9	2	0.8	17	1.6
	外傷（けが，骨折など）	15	1.9	3	1.1	18	1.7
	耳鼻咽喉科	41	5.3	27	10.2	68	6.6
	眼科	47	6.1	22	8.3	69	6.7
	その他	23	3.0	2	0.8	25	2.4

4) じん肺

表 2-3-17 のとおり，「回答者全体」では，じん肺という診断を受けたことがある者は 3 分の 1 強にも及ぶ（35.4%）。

はじめて診断を受けたときの年齢は，「50 歳代」が半数弱（45.6%）であることに加え，「60 歳以上」が 4 分の 1 弱でみられる。表 2-3-18 は，じん肺という診断を受けたときの年齢を，

表 2-3-17 じん肺の状況

単位：人，％

じん肺という診断を受けた経験の有無	ある	367	35.4
	ない	670	64.6
じん肺の診断をはじめて受けたときの年齢	40 歳未満	26	7.3
	40～45 歳未満	35	9.8
	45～50 歳未満	53	14.9
	50～55 歳未満	80	22.5
	55～60 歳未満	83	23.3
	60 歳以上	79	22.2
	最小値 (単位：歳)	25	
	最大値 (単位：歳)	79	
	平均値 (単位：歳)	52.7	
	標準偏差 (単位：歳)	9.2	
管理区分の有無	持っている	295	81.0
	持っていない	69	19.0
管理区分の種類	2	146	50.2
	3 のイ	42	14.4
	3 のロ	71	24.4
	4	32	11.0
治療の有無	治療している	179	50.3
	治療していない	177	49.7
じん肺労災補償の有無	受けていない	53	29.9
	受けている	124	70.1
離職後におけるじん肺健康診断受診の有無	毎年受けている	264	26.1
	受けない年もある	132	13.1
	受けていない	615	60.8
離職後におけるじん肺健康診断受診の有無 (じん肺という診断を受けた経験のある者)	毎年受けている	197	55.5
	受けない年もある	59	16.6
	受けていない	99	27.9

表 2-3-18 鉱山（全鉱山）労働を離職した時期との関連で
みたじん肺という診断をはじめて受けた時期

単位：人，％

離職前 3 年以内より前，に診断を受けた	101	28.8
離職前 3 年以内	36	10.3
離職の年	37	10.5
離職後 2 年以内	50	14.2
離職後 3～4 年以内	29	8.3
離職後 5～9 年以内	58	16.5
離職後 10 年以上	40	11.4

鉱山（全鉱山）労働を離職したときの年齢との関連でまとめたものだが、じん肺患者の約60%は、鉱山労働を離職した年を含めたそれ以降の年に、じん肺という診断をはじめて受けている。以上の結果は、鉱山労働を辞めた後にもじん肺の発症には留意すべきことを示している。

先の表2-3-17のとおり、じん肺患者の約8割が管理区分を持っており、最も多いのは管理区分「2」の患者である。しかし「3のロ」の患者もじん肺患者全体の約4分の1（24.4%）に及び、また最も重篤な「4」の患者も約10%いる。

じん肺の治療を受けている者は、患者の約半数である。そして治療を受けている者についてその補償の状況を見ると、補償を「受けていない」者が約30%にも及んでいる。

離職後におけるじん肺健康診断受診の状況は（じん肺という診断を受けたことがない者も含む）、「毎年受けている」は26.1%に過ぎず、「受けていない」は60.8%にも及ぶ。じん肺という診断を受けたことがある者に限定しても、「毎年受けている」は約半数（55.5%）にとどまり、「受けていない」は約4分の1強（27.9%）にも及んでいる。

(1) じん肺管理区分保有者の、治療、労災補償、じん肺健診の状況

じん肺管理区分別に、治療の有無、労災補償の有無、じん肺健康診断の受診の状況を見ると（表2-3-19）、より重篤な管理区分になるに従い治療を受けている者の割合が増加し、またじん肺健診を受診している者の割合も増加している。

しかし、治療を受けていない者は「3のイ」においてもその半数近く存在している。またじん肺健診を受診していない者は「3のイ」で20%弱、さらに「3のロ」及び「4」でも10%前後存在する。そして労災補償は、「4」では100%の適用率だが、「3のイ」や「3のロ」では、治療を受けていながら補償を受けられていない者が25%前後に及ぶ。

表2-3-19 管理区分の種類別にみた治療の有無、じん肺検診受診の有無

		管理区分								合計	
		2		3のイ		3のロ		4			
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
治療の有無	治療している	57	39.3	22	53.7	60	84.5	28	87.5	167	57.8
	治療していない	88	60.7	19	46.3	11	15.5	4	12.5	122	42.2
じん肺労災補償の有無	受けていない	22	39.3	5	22.7	15	25.0			42	25.3
	受けている	34	60.7	17	77.3	45	75.0	28	100.0	124	74.7
じん肺健診受診の有無	毎年受けている	78	55.3	28	68.3	55	80.9	28	90.3	189	67.3
	受けない年もある	28	19.9	6	14.6	6	8.8			40	14.2
	受けていない	35	24.8	7	17.1	7	10.3	3	9.7	52	18.5

(2) じん肺健診受診の状況別じん肺診断の有無別にみた、呼吸器得点

表2-3-20のとおり、離職後にじん肺健診を受診したことがない者にも呼吸器得点が「7点以上」の者が約10%いる。そのうちじん肺の診断を受けた者では「7点以上」は36.1%にも及び、じん肺の診断がない者に限ってもそれは少なくない比率で存在する（7.2%）。

現行のじん肺法では、過去に粉塵作業に従事した経験があっても、現在管理区分を持っておらずかつ粉塵作業に従事していなければ、じん肺健診の受診は義務付けられていない。そのことはじん肺の発症や進行の発見を遅らせる原因となっていると考えられる。

表 2-3-20 じん肺健診受診の有無別かつ診断の有無別にみた呼吸器症状得点の分布

	じん肺健診受診の有無																	
	毎年受診						受診しない 年もあり						受診 していない					
	合計		じん肺診断の有無				合計		じん肺診断の有無				合計		じん肺診断の有無			
			診断あり		診断なし				診断あり		診断なし				診断あり		診断なし	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
0点(全く症状なし)	19	7.3	4	2.1	15	23.1	21	16.2	2	3.4	19	26.8	179	29.8	8	8.2	171	34.1
1～2点	40	15.3	13	6.7	27	41.5	43	33.1	12	20.3	31	43.7	197	33.1	28	28.9	169	33.7
3～6点	63	24.5	46	23.6	17	26.2	33	25.4	20	33.9	13	18.3	151	25.3	26	26.8	125	25.0
7点以上	138	52.9	132	67.7	6	9.2	33	25.4	25	42.4	8	11.3	71	11.8	35	36.1	36	7.2

<自由回答から>

No.28 「酸素吸入をして苦勞している患者を見て自分も同じ様になるのかと思うと非常に不安です。」(73 歳, じん肺管理 3 の口, 採炭掘進 29 年)

No.42 「右肺だったのが両方じん肺といわれた。以前に管理区分があったが, 「必要ない。国が決めること」といわれた。息苦しさ等あるが, そう言われたからほってある。合併症なしだったので。」(79 歳, 採炭掘進 29 年, じん肺健診を受診していない)

No.345 「時々呼吸困難になる。歩行距離がだんだん短く, 散歩 50 米ほど歩くとゼーゼーする。続けて 300 米位歩くごとに 1 休みする。全体的に 1.5 km 位, 歩数にして 2000 歩が最高限度です。吸入薬メプチン・エア一常時持参(散歩時)。体を動かすと呼吸が伴わない。苦しい。」(67 歳, 保安係員 16 年など, じん肺管理 3 のイ)

No.398 「咳やたん, 胸の痛み等, 絶対に治らないという不安。じん肺という職業病について会社から教育が早くにあったなら炭鉱生活を早くにやめて違う仕事についていた。」(55 歳, 岩石掘進 9 年など, じん肺管理 3 の口)

No.550 「じん肺が心配だが働かざるを得ないためじん肺となるとつかってこない。運転だけだが給料は少ない。妻も働かざるを得ない。」(55 歳, 岩石掘進 12 年など, じん肺管理 3 の口)

No.1037 「じん肺管理 2 で 57 歳から毎年 1 年に 1 回診察レントゲン等していましたが平成 7 年から体力がなくなりつかれるので若見沢労災病院まではとても行けません。足も弱くなり階段の上り下りも無理ですのでやめました。」(73 歳, 保安係員 34 年など, じん肺管理 2)

No.1049 「呼吸困難になり苦しくて一日に 2 回～3 回の吸入をしないと日常生活を送ることが出来ません。」(62 歳, 採炭掘進 28 年, じん肺健診を受診していない)

No.1117 「年々同年生と見比べると精神的に生きる考え方が変わる。病気という(じん肺)が人生を生きることを狭めています。じん肺で死んでいく仲間をみると自分の番が死刑囚のように思える。前年に比べて体力、気力の低下し不安な日々を過ごしています。」(61 歳, 採炭掘進 25 年, じん肺管理 3 のイ)

No.1121 「じん肺患者として療養中ですが風邪の症状から脱しきれない歩行時に呼吸困難の発作が起きるなど病気の進行を自覚するのとじん肺仲間が重篤化し死に至る経過を見つめる機会もあり常に死に備えるといった思いがあります。」(72 歳, 保安係員 37 年, じん肺管理 3 のロ)

No.1172 「平成 11 年 2 月始めに呼吸気化専門の病院に行きました。理由は昨年 12 月始め頃に風邪をひいて(せき)が止まらなくて 4 年前にじん肺の検査を受けました時は管理 2 くらいですねと云われましたのでその後検査をうけませんでした。身体に異常がありませんでしたので。それが今年 2 月の検査で管理 3 ロと続発性気管支炎の診断され 4 年間くらいでこんなに進行しているものかと先行き不安を感じております。」(70 歳, 保安係員 24 年など, じん肺管理 3 のロ)

No.1190 「※私はじん肺と認定されてから約 10 年になります。今までは何とか自分の体をコントロールしてきましたが今は管理区分 3 のロになり, 朝, 夕は寝てから咳や痰が多く, 夜中にゼイゼイしたり 20 分位歩くと息切れするようになった。※風邪を引くと以前なら 1 週間~10 日位で全快したが今は 20 日~1 ヶ月以上かかるようになった。※じん肺の仲間を見ても 65 歳くらいのひとが元気で生活していたのが 70 歳過ぎると急に弱るひとが多く見られます。※難聴や腰痛症があり苦痛です。以上の事柄から先々不安です。」(63 歳, 保安係員 25 年など, じん肺管理 3 のロ)

またこのじん肺の治療・看護の問題は, 自身も配偶者も高齢化し, 疾病の発症などによりとも心身が弱っていくなかで, 「老々介護」の問題としてもあらわれている。

<自由回答から>

No.94 「現在酸素を離すことが出来ない。狭心症。1 人では不安で外出できない。痛み止めの座薬をかかすことが出来ない。長い時間座っていることも無理。妻も喘息の時々発作が起こるので非常に不安である。」(70 歳, 採炭掘進 26 年, じん肺管理 4)

No.215 「先般, 心臓で砂川市立病院で治療しじん肺が段々と進行している状態で, 又, 妻が倒れている現在, 自分も含めて今後心配している。」(69 歳, じん肺管理 3 のロ)

No.1084 「咳や痰がでて平地での歩行についても息切れがし, 呼吸困難なときもある。だんだんと身体の衰えを感じ, 自分の身体のこともありますが, 二人暮らしなので妻も持病があるため妻に万一のことがあればと考えると心配です。」(72 歳, 職種不明, じん肺管理 2)

No.1210 「イ. じん肺の進行(現在管理4)年毎に悪化している。ロ. 日常的な生活に困難な事が増えてきている。ハ. 妻も体が弱いので心配, 私も自分のことをするのが精一杯であるため家庭のことは何一つ手伝えない。二. 今後のことを思うと非常に不安です。」(66歳, 岩石掘進35年, じん肺管理4)

(3) 年齢, 最長職種, 採炭/岩石掘進経験, 居住地との関連

じん肺と診断されたことがある者は, 年齢別にみると(表2-3-21, 図2-3-8), 50歳以上で高率で, なかでも「60歳代」で高率である。また管理区分「4」が60歳以上で10%を超えている。そして高齢の層では多くが50歳以上のときにはじめて診断を受けている(「70歳以上」では60歳以上ではじめて診断を受けた者が43.4%)。

最長職種別にみると(表2-3-22), 「岩石掘進」でじん肺という診断を受けた者が非常に高率である(71.4%)。採炭/岩石掘進経験年数別では(表2-3-23), 「20年台」と「30年以上」で診断を受けた者が半数を超えている。居住地別にみると(表2-3-24), 芦別市内の回答者には, 市外の回答者に比べるとじん肺患者が多い。

表2-3-21 年齢別にみたじん肺の状況

		現在の年齢							
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上	
		人	%	人	%	人	%	人	%
じん肺の診断を受けたこと	ある	4	6.5	47	30.9	190	42.1	126	33.9
	ない	58	93.5	105	69.1	261	57.1	246	66.1
じん肺の診断をはじめて受けたときの年齢	40歳未満	2	50.0	6	14.0	15	8.0	3	2.5
	40～45歳未満	1	25.0	9	20.9	15	8.0	10	8.2
	45～50歳未満	1	25.0	14	32.6	28	15.0	10	8.2
	50～55歳未満			11	25.6	53	28.3	16	13.1
	55～60歳未満			3	7.0	50	26.7	30	24.6
	60歳以上					26	13.9	53	43.4
	最小値 (単位: 歳)	35		33		25		22	
	最大値 (単位: 歳)	46		57		68		79	
	平均値 (単位: 歳)	40.5		46.2		51.5		56.8	
	標準偏差(単位: 歳)	5.3		5.9		7.9		10.2	
管理区分の有無	持っている	2	50.0	37	78.7	160	84.2	96	78.0
	持っていない	2	50.0	10	21.3	30	15.8	27	22.0
管理区分の種類	2	2	100.0	20	57.1	82	51.6	42	44.2
	3のイ			6	17.1	25	15.7	11	11.6
	3のロ			8	22.9	35	22.0	28	29.5
	4			1	2.9	17	10.7	14	14.7
治療の有無	治療している	2	50.0	20	43.5	99	53.5	58	47.9
	治療していない	2	50.0	26	56.5	86	46.5	63	52.1
じん肺労災補償の有無	受けていない	2	100.0	8	40.0	33	33.7	10	17.5
	受けている			12	60.0	65	66.3	47	82.5
離職後におけるじん肺健康診断受診の有無	毎年受けている	9	15.0	43	28.7	124	28.0	88	24.6
	受けない年もある	4	6.7	13	8.7	64	14.4	51	14.3
	受けていない	47	78.3	94	62.7	255	57.6	219	61.1

図 2-3-8 年齢別にみたじん肺の有無及び管理区分 単位：％

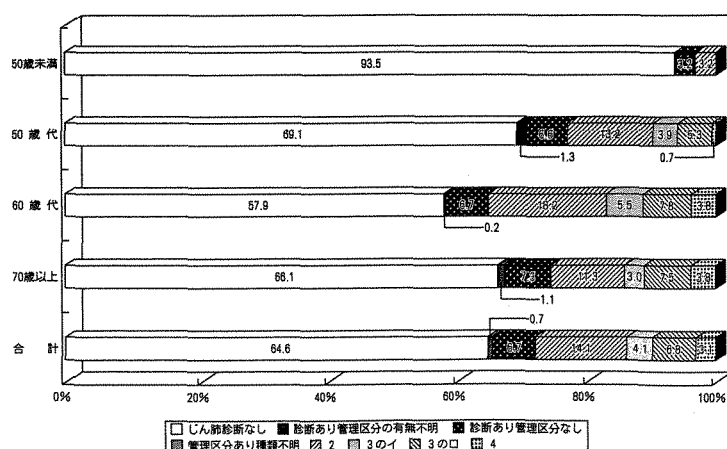


表 2-3-22 全鉱山における最長職種別にみたじん肺診断の有無及び管理区分の種類

	全鉱山における最長職種																		合計			
	採炭掘進		岩石掘進		仕繰り		運搬		保安係員		内機内電		通気ボーリング		その他坑内		事務営業		その他坑外		人	%
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
診断あり	228	45.3	25	71.4	7	25.0	28	18.3	54	37.8	5	7.2	2	6.9	3	14.3	3	23.1	5	17.9	360	35.2
診断なし	275	54.7	10	28.6	21	75.0	125	81.7	89	62.2	64	92.8	27	93.1	18	85.7	10	76.9	23	82.1	662	64.8
2	94	50.5	6	26.1	3	75.0	10	76.9	21	44.7	3	100.0			2	100.0	1	50.0	3	100.0	143	50.2
3のイ	27	14.5	3	13.0			1	7.7	7	14.9			1	50.0							39	13.7
3のロ	45	24.2	9	39.1	1	25.0			15	31.9			1	50.0							71	24.9
4	20	10.8	5	21.7			2	15.4	4	8.5							1	50.0			32	11.2

表 2-3-23 全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数別にみたじん肺診断の有無及び管理区分の種類

	全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数										合計	
	0 年（なし）		10 年未満		10 年台		20 年台		30 年以上		人	％
	人	％	人	％	人	％	人	％	人	％		
診断あり	41	14.3	56	28.6	64	36.0	110	53.1	87	57.2	358	35.1
診断なし	246	85.7	140	71.4	114	64.0	97	46.9	65	42.8	662	64.9
2	14	50.0	25	62.5	24	48.0	44	48.4	34	45.9	141	49.8
3 のイ	5	17.9	3	7.5	7	14.0	10	11.0	14	18.9	39	13.8
3 のロ	6	21.4	10	25.0	12	24.0	23	25.3	20	27.0	71	25.1
4	3	10.7	2	5.0	7	14.0	14	15.4	6	8.1	32	11.3

表 2-3-24 居住地別にみたじん肺の状況

		居住地				合計	
		芦別市内		芦別市外		人	%
		人	%	人	%		
じん肺の診断を受けたこと	ある	294	38.1	73	27.4	367	35.4
	ない	477	61.9	193	72.6	670	64.6
じん肺診断をはじめて 受けたときの年齢	40 歳未満	22	7.7	4	5.6	26	7.3
	40～45 歳未満	25	8.8	10	13.9	35	9.8
	45～50 歳未満	38	13.4	15	20.8	53	14.9
	50～55 歳未満	64	22.5	16	22.2	80	22.5
	55～60 歳未満	67	23.6	16	22.2	83	23.3
	60 歳以上	68	23.9	11	15.3	79	22.2
管理区分の有無	持っている	242	82.9	53	73.6	295	81.0
	持っていない	50	17.1	19	26.4	69	19.0
管理区分の種類	2	128	53.3	18	35.3	146	50.2
	3 のイ	27	11.3	15	29.4	42	14.4
	3 のロ	60	25.0	11	21.6	71	24.4
	4	25	10.4	7	13.7	32	11.0
治療の有無	治療している	150	52.8	29	40.3	179	50.3
	治療していない	134	47.2	43	59.7	177	49.7
じん肺労災補償の有無	受けていない	44	29.7	9	31.0	53	29.9
	受けている	104	70.3	29	69.0	124	70.1
離職後におけるじん肺 健康診断受診の有無	毎年受けている	214	28.3	50	19.6	264	26.1
	受けない年もある	100	13.2	32	12.5	132	13.1
	受けていない	442	58.5	173	67.8	615	60.8

<自由回答から>

No.57 「私は振動病で治療中です。打ち切り問題で毎日が非常に不安です。」(62 歳, 採炭掘進 27 年, 管理 2)

No.102 「現在振動病でリハビリと薬で療養しておりますが, 病気をかかえながら労災が切られたらと考えると, 目の前が真っ暗やみ, シビレ, イタミ, ヒエに生きている限り続くのだ。治療しているあいだは, なんとか病気が回復するのではないかと, 期待を大にしながら療養しておりますが, 切られて治療ができなくなったらシビレ, イタミ, ヒエをこらえにこらえて生きていく事になる。耐えることができなければ死ぬしかないと思う。」(68 歳, 保安係員 20 年など, じん肺管理 2)

No.344 「両肘と両手首, 指関節の痛み。炭鉱閉山後職業訓練を受け建築家の技能を身につけましたが, 肘や手首, 指関節が痛く何か小物でも作ってみたいと思っても, それがかなわない状態。このさき手も使えない状態になるのではと心配です。(S 60 振動病, 肘→H 9.12 労災申請。現在再審査中)」(62 歳, 保安係員 20 年など, じん肺管理 2)

No.1048「毎日難聴（騒音）常に耳の中に（カ）か（アブ）が入っていて騒いでいる状態。専門医では「こわれた」ものは治らないといわれている。立坑掘削工事が長かった。釜岩機の排気が原因か。じん肺病が話題になっているが難聴の人達も相当数いると思う。補聴器を購入する時の補助でもあれば助かるが相当高価なものです。※耳のなかで変な音が常にされると神経が高ぶる。ストレスがたまる。血圧があがる。よいことないです。」(64歳、保安係員18年など、じん肺という診断を受けたことはないがじん肺健診は受診していない)

5) じん肺以外の職業病⁵⁾

「回答者全体」では(表2-3-25)、「腰痛」という診断を受けた経験のある者が約20%に及ぶ他、「振動病」と「騒音性難聴」が10%前後で相対的に高い。なおここでの経験は診断を受けた経験に限定されているので、例えば「腰痛」の経験自体は、さらに多いと思われる。

年齢別にみると、「60歳代」で「腰痛」(23.5%)、「振動病」(16.7%)、「騒音性難聴」(12.5%)などが相対的に高率である(図2-3-9も参照)。

最長職種別にみると(表2-3-26及び図2-3-10)、「岩石掘進」、「仕繰り」、「採炭掘進」の三職種で、「振動病」、「騒音性難聴」、「変形性肘／手関節症」の比率が他職種に比べ相対的に高率である。また採炭／岩石掘進経験年数別にみると(表2-3-27)、「20年台」及び「30年以上」で「振動病」や「変形性肘／手関節症」が相対的に高率である(それぞれ20%弱、約10%)。

表2-3-25 年齢別にみた、各職業病の診断経験（複数回答可）

		現在の年齢								合計	
		50歳未満		50歳代		60歳代		70歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
振動病	診断の経験あり	15	9.7	76	16.7	23	6.1	114	10.9		
	現在、治療中	8	5.2	57	12.5	15	4.0	80	7.6		
	労災補償を受けている	5	3.2	46	10.1	8	2.1	59	5.6		
騒音性難聴	診断の経験あり	3	4.8	13	8.4	57	12.5	21	5.6	94	9.0
	現在、治療中	1	0.6	5	1.1	5	1.3	11	1.1		
	労災補償を受けている	1	0.6		0.0		0.0	1	0.1		
変形性肘／手関節症	診断の経験あり	8	5.2	33	7.2	21	5.6	62	5.9		
	現在、治療中	5	3.2	22	4.8	10	2.7	37	3.5		
	労災補償を受けている	3	1.9	14	3.1	2	0.5	19	1.8		
一酸化炭素中毒	診断の経験あり					3	0.7			3	0.3
	現在、治療中										
	労災補償を受けている										
腰痛	診断の経験あり	6	9.7	25	16.2	107	23.5	61	16.3	199	19.0
	現在、治療中			5	3.2	24	5.3	28	7.5	57	5.4
	労災補償を受けている			1	0.6	1	0.2	5	1.3	7	0.7
頸部脊椎症	診断の経験あり	1	1.6	2	1.3	18	3.9	10	2.7	31	3.0
	現在、治療中	1	1.6	1	0.6	6	1.3	2	0.5	10	1.0
	労災補償を受けている			1	0.6					1	0.1

注1：比率は各年齢層の全体を分母として算出

図 2-3-9 年齢別にみた各職業病の診断経験の比率 単位：％

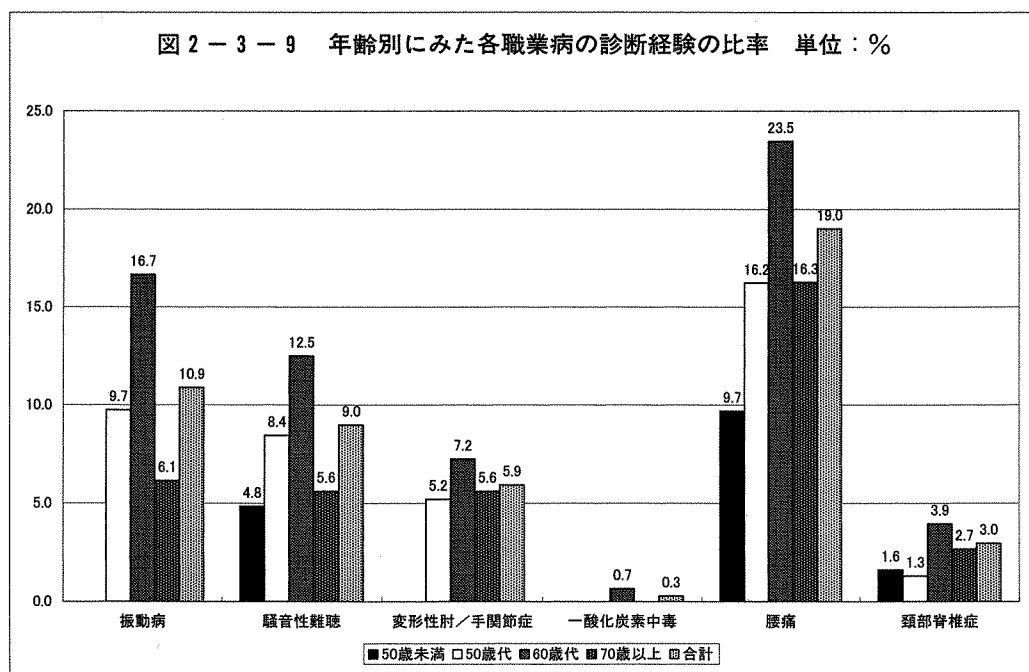


表 2-3-26 全鉱山における最長職種別にみた各職業病の診断経験（複数回答可）

		全鉱山における最長職種												合計	
		採炭掘進	岩石掘進	仕繰り	運搬	保安係員	内機内電	通気ボーリング	その他坑内	事務営業	その他坑外				
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
振動病	診断の経験あり	86	17.1	6	16.2	4	13.8	7	4.5	4	2.8	1	3.3	2	9.5
	現在、治療中	59	11.7	5	13.5	3	10.3	7	4.5	2	1.4	1	3.3	1	4.8
	労災補償を受けている	50	9.9	1	2.7	3	10.3	3	1.9	1	0.7			1	4.8
騒音性難聴	診断の経験あり	56	11.1	5	13.5	2	6.9	8	5.1	10	7.0	2	2.9	1	3.3
	現在、治療中	7	1.4					1	0.6	3	2.1				
	労災補償を受けている	1	0.2												
変形性肘／手関節症	診断の経験あり	41	8.2	4	10.8	3	10.3	5	3.2	5	3.5	1	1.4	1	3.3
	現在、治療中	25	5.0	4	10.8	2	6.9	2	1.3	2	1.4	1.0	1.4		
	労災補償を受けている	15	3.0	2	5.4	2	6.9								
一酸化炭素中毒	診断の経験あり	2	0.4					1	0.6						
	現在、治療中														
	労災補償を受けている														
腰痛	診断の経験あり	95	18.9	8	21.6	9	31.0	28	17.9	25	17.5	13	18.6	7	23.3
	現在、治療中	24	4.8	4	10.8	3	10.3	10	6.4	10	7.0	1	1.4	1	4.8
	労災補償を受けている	1	0.2	1	2.7	1	3.4			2	1.4			1	7.7
頸部脊椎症	診断の経験あり	16	3.2	2	5.4			7	4.5			2	2.9	1	4.8
	現在、治療中	3	0.6	1	2.7			3	1.9			1	1.4	1	4.8
	労災補償を受けている													1	7.7

注1：比率は各最長職種の全体を分母として算出。

ところで、M芦別炭鉱を「病気・怪我」で離職した者には、じん肺を含む職業病の診断を受けたことがある者が高率である（表2-3-28）。

離職後の就業状況と職業病の関連をみると（表2-3-29）、例数が多い「鉱山以外労働」を経験した者と「無就業者」とでは後者でじん肺の診断を受けた者が10ポイント弱高く、また「振

図 2-3-10 全鉱山における最長職種別にみた各職業病の診断経験の比率
(複数回答可) 単位：％

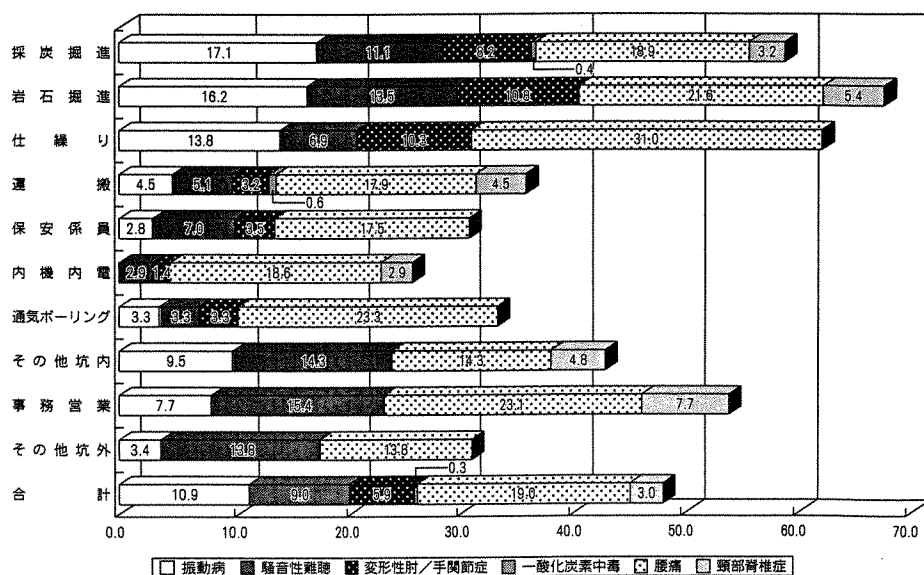


表 2-3-27 全鉱山における採炭/岩石掘進経験年数別にみた各職業病の診断経験 (複数回答可)

		全鉱山における採炭/岩石掘進経験年数										合計	
		0年(なし)		10年未満		10年台		20年台		30年以上		人	％
		人	％	人	％	人	％	人	％	人	％		
振動病	診断の経験あり	3	1.0	16	8.1	24	13.4	37	17.8	30	19.7	110	10.7
	現在, 治療中	3	1.0	11	5.6	15	8.4	30	14.4	19	12.5	78	7.6
	労災補償を受けている	2	0.7	6	3.0	11	6.1	25	12.0	15	9.9	59	5.7
騒音性難聴	診断の経験あり	11	3.8	15	7.6	24	13.4	24	11.5	19	12.5	93	9.0
	現在, 治療中	1	0.3	2	1.0	3	1.7	5	2.4			11	1.1
	労災補償を受けている					1	0.6					1	0.1
変形性肘/手関節症	診断の経験あり	9	3.1	8	4.0	7	3.9	21	10.1	15	9.9	60	5.8
	現在, 治療中	3	1.0	6	3.0	6	3.4	14	6.7	7	4.6	36	3.5
	労災補償を受けている	1	0.3	2	1.0	4	2.2	6	2.9	6	3.9	19	1.8
一酸化炭素中毒	診断の経験あり			2	1.0			1	0.5			3	0.3
	現在, 治療中												
	労災補償を受けている												
腰痛	診断の経験あり	54	18.5	34	17.2	40	22.3	39	18.8	27	17.8	194	18.9
	現在, 治療中	14	4.8	14	7.1	8	4.5	16	7.7	3	2.0	55	5.3
	労災補償を受けている	1	0.3	2	1.0	3	1.7	1	0.5			7	0.7
頸部脊椎症	診断の経験あり	4	1.4	6	3.0	5	2.8	7	3.4	7	4.6	29	2.8
	現在, 治療中	3	1.0	3	1.5			4	1.9			10	1.0
	労災補償を受けている			1	0.5							1	0.1

注 1：比率は各経験年数層の全体を分母として算出。

表 2-3-28 M 芦別炭鉱離職の理由別にみた各職業病の診断経験

	M芦別炭鉱の離職理由												合計	
	定年退職		病気・けが		合理化		閉山		自己都合		その他			
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
じん肺	146	34.3	18	52.9	104	34.6	70	34.8	20	31.7	8	72.7	366	35.3
振動病	32	7.5	7	20.6	44	14.4	22	10.9	7	11.1	2	18.2	114	10.9
騒音性難聴	27	6.3	4	11.8	36	11.8	18	9.0	8	12.7	1	9.1	94	9.0
変形性肘／手関節症	26	6.1	4	11.8	13	4.3	14	7.0	4	6.3	1	9.1	62	6.0
CO中毒					1	0.3	1	0.5	1	1.6			3	0.3
腰痛症	74	17.3	8	23.5	59	19.3	41	20.4	15	23.8	2	18.2	199	19.1
脊椎症	14	3.3	1	2.9	8	2.6	5	2.5	2	3.2	1	9.1	31	3.0

表 2-3-29 M 芦別炭鉱離職後の就業状況別にみた各職業病の診断経験

	M 芦別炭鉱離職後の就業状況								合計	
	他鉱山労働 ＋ 鉱山以外労働		他鉱山 労働のみ		鉱山以外 労働のみ		両方なし (離職後 就業なし)		人	%
	人	%	人	%	人	%	人	%		
じん肺	13	48.1	17	89.5	166	30.0	151	38.6	347	35.0
振動病	7	25.9	3	15.8	38	6.8	59	15.0	107	10.7
騒音性難聴	3	11.1	5	26.3	45	8.0	37	9.4	90	9.0
変形性肘／手関節症	4	14.8	2	10.5	24	4.3	28	7.1	58	5.8
CO 中毒					2	0.4	1	0.3	3	0.3
腰痛症	5	18.5	3	15.8	111	19.8	71	18.1	190	19.0
脊椎症	1	3.7	2	10.5	16	2.9	8	2.0	27	2.7

動病」と診断された者の割合が2倍以上の高さである。健康上障害のあった者が離職後に就業を断念せざるを得なかった状況が示唆される。

6) 労働災害及び労働災害以外による傷病歴

休業4日以上⁹⁾の労災経験は(表2-3-30)、「回答者全体」では半数強が経験しており、高齢の層ではその比率はさらに高い。また最長職種別にみると(表2-3-31)、「採炭・掘進」と「仕繰り」では、経験のある者は70%弱にも及ぶ。なお坑外の職種でも、この経験の比率は高いが、この結果は、一つには坑外職種でも危険な作業があること、もう一つには下の自由回答のとおり、坑内での被災(による負傷)を契機として坑外職種に配転させられた事例があること、を示すものである。

表 2-3-30 年齢別にみた、労災事故による休業4日以上⁹⁾の傷病経験、労災事故以外での大きな傷病経験

		現在の年齢								合計	
		50 歳未満		50 歳代		60 歳代		70 歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
労災事故による	あり	16	26.2	78	52.7	283	63.7	222	61.2	599	59.0
休業4日以上 ⁹⁾ の傷病経験	なし	45	73.8	70	47.3	161	36.3	141	38.8	417	41.0
労災事故以外での	あり	13	23.6	44	31.9	139	32.9	145	42.3	341	35.6
大きな傷病経験	なし	42	76.4	94	68.1	283	67.1	198	57.7	617	64.4

表 2-3-31 全鉱山における最長職種別にみた、労災事故による休業 4 日以上 の傷病の経験

		全鉱山における最長職種																合計					
		採炭掘進		岩石掘進		仕繰り		運搬		保安係員		内機内電		通気ボーリング		その他坑内		事務営業		その他坑外			
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
労災事故による	あり	337	68.4	22	61.1	17	68.0	76	50.3	74	52.9	23	35.4	10	35.7	6	28.6	8	61.5	15	53.6	588	58.8
休業４日以上 の傷病経験	なし	156	31.6	14	38.9	8	32.0	75	49.7	66	47.1	42	64.6	18	64.3	15	71.4	5	38.5	13	46.4	412	41.2

<自由回答から>

No.111 「現在の仕事は冬期間小型除雪機を使用して仕事をしていますが長年右手が不自由のため左手に負担をかけすぎて左肩が痛くなり四月末にもみ治療院に通いましたがいまだに左肩が痛みます。仕事は夏期間は非常に楽ですが、冬期間のことを考えると今でも不安です。尚、右手首、右腕は坑内事故にて負傷。年令 33 才位のときです。打切労災補償は貰っております。」(69 歳、採炭掘進 22 年、じん肺管理 3 のイ)

No.585 「足の骨折後足がズキズキやむ (かたわになった)。」(78 歳、採炭掘進 (2 年) に従事していたときに被災し、その後は坑外職種 30 年)

No.1263 「腰椎圧迫骨折のためか現在腰椎はほとんどつぶれた状態であり、血流も悪くなり、たえず腰痛があり著しく不快。血流を少しでもよくするための点滴を受けるため、1 ヶ月入院し、今退院したばかりです。が、腰痛はおさまらず、医者も「もう仕方がない」とのこと。肺のレントゲンでは、いつもじん肺と思われる影があり、消えることはないでしょう。」(79 歳、42 歳で被災、保安係員 35 年、じん肺管理 1 だが離職後はじん肺健診を受けていない)

7) 体調に対する不安

体調に対する不安⁷⁾は(表 2-3-32)、「回答者全体」では、「非常に不安あり」が約 3 分の 1 にも及ぶ。年齢別にみると「60 歳代」で、最長職種別にみると(表 2-3-33)「岩石掘進」で、採炭/岩石掘進経験年数別にみると(表 2-3-34)「20 年台」で、それぞれ、「非常に不安あり」が高い比率で確認される。

治療中の疾病の有無別及び内容別にみると、表 2-3-35 のとおり、疾病「あり」では「な

表 2-3-32 年齢別にみた体調に対する不安

	現在の年齢								合計	
	50 歳未満	50 歳代	60 歳代	70 歳以上					人	%
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
全く不安はない	31	50.0	52.0	36.4	101.0	22.6	119.0	32.8	303.0	29.9
少し不安はある	21	33.9	54.0	37.8	176.0	39.5	125.0	34.4	376.0	37.1
非常に不安である	10	16.1	37.0	25.9	169.0	37.9	119.0	32.8	335.0	33.0
不安あり (再掲)	50.0		63.6		77.4		67.2		70.1	

表 2-3-33 全鉱山における最長職種別にみた、体調に対する不安

	全鉱山における最長職種																		合計			
	採炭掘進		岩石掘進		仕繰り		運搬		保安係員		内機内電		通気ボーリング		その他坑内		事務営業		その他坑外			
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
全く不安無し	133	27.1	3	8.3	11	37.9	49	34.3	34	23.9	29	43.3	16	53.3	9	42.9	4	30.8	11	40.7	299	29.9
少し不安あり	176	35.8	11	30.6	9	31.0	53	37.1	63	44.4	27	40.3	10	33.3	9	42.9	6	46.2	8	29.6	372	37.2
非常に不安あり	182	37.1	22	61.1	9	31.0	41	28.7	45	31.7	11	16.4	4	13.3	3	14.3	3	23.1	8	29.6	328	32.8

表 2-3-34 全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数別にみた、体調に対する不安

	全鉱山における採炭／岩石掘進経験年数										合計	
	0年(なし)		10年未満		10年台		20年台		30年以上		人	%
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
全く不安無し	115	40.8	62	32.5	38	22.1	41	20.2	42	28.2	298	29.9
少し不安あり	104	36.9	68	35.6	81	47.1	64	31.5	55	36.9	372	37.3
非常に不安あり	63	22.3	61	31.9	53	30.8	98	48.3	52	34.9	327	32.8

し」に比べ強い不安を抱えている者が多い。疾病の内容のうち、じん肺を含む「呼吸器系」の疾病を治療中の者では「非常に不安あり」が顕著に高い(80%弱)。また「振動障害」や「変形性肘／手関節症」を含む「整形外科」の疾病の治療を受けている者では、「非常に不安あり」は約半数に及ぶ。

じん肺の診断の有無別にみると(表2-3-36)、「なし」での不安の低さに対し、「あり」では「非常に不安あり」が60%弱にも及ぶ。年齢別にじん肺の診断の有無と体調に対する不安の関連をみても(表2-3-37)、やはり、じん肺の診断を受けた経験のある者のほうで、強い不安を感じている者の割合が高い。

管理区分の種類別にみると(先の表2-3-36)、より重篤な区分において強度の不安をもつ者が高率である(「4」では「非常に不安あり」は約90%にも及ぶ)ことに加え、「2」においても「非常に不安あり」の割合は半数強に及ぶ。一旦罹患すると完治することがないという、じん肺の性格が反映していると推測される。

その他の職業病について、診断を受けた経験の有無別にみると、とりわけ、「振動病」、「変形性肘／手関節症」、「脊椎症」の診断を受けた経験のある者では、経験の無い者に比べ、強い不安を抱えている者の割合が高い(「非常に不安あり」が60%~70%)。この結果には、表2-3-38のとおり、これらの疾病の診断を受けたことのある者のなかにはじん肺患者が多く含まれていることも反映していると考えられる。

以上のとおり、じん肺の診断を受けた者は、強い不安を抱えて日々の生活を送っている。彼らの不安は、最後の自由回答にも示されるとおり、高齢者一般にみられる不安と同列には論じられないだろう。

表 2 - 3 - 35 現在治療中の疾病の有無別、各疾病の有無別にみた体調に対する不安

		体調に対する不安の程度							
			全く 不安無し	少し 不安あり	非常に 不安あり				
現在治療中の病気の有無	あり	人	141	257	293	***			
		%	20.4	37.2	42.4				
		なし	人	161	117		39		
		%	50.8	36.9	12.3				
病気の種類	内科消化器系	なし	人	276	295	266	***		
		%	33.0	35.2	31.8				
		あり	人	26	77	65			
			%	15.5	45.8	38.7			
		内科循環器系	なし	人	238	242		205	***
			%	34.7	35.3	29.9			
	あり		人	64	130	126			
			%	20.0	40.6	39.4			
	内科呼吸器系		なし	人	288	344	184	***	
			%	35.3	42.2	22.5			
		あり	人	14	28	147			
			%	7.4	14.8	77.8			
		内科内分泌系	なし	人	278	324	295		n.s
			%	31.0	36.1	32.9			
	あり		人	24	48	36			
			%	22.2	44.4	33.3			
	整形外科		なし	人	285	312	246	***	
			%	33.8	37.0	29.2			
		あり	人	17	60	85			
			%	10.5	37.0	52.5			
		脳外科	なし	人	294	360	304		**
			%	30.7	37.6	31.7			
	あり		人	8	12	27			
			%	17.0	25.5	57.4			
	歯科		なし	人	282	338	291	n.s	
			%	31.0	37.1	31.9			
		あり	人	20	34	40			
			%	21.3	36.2	42.6			
		泌尿器科	なし	人	288	346	289		**
			%	31.2	37.5	31.3			
	あり		人	14	26	42			
			%	17.1	31.7	51.2			
	皮膚科		なし	人	292	364	315	n.s	
			%	30.1	37.5	32.4			
		あり	人	10	8	16			
			%	29.4	23.5	47.1			
		精神神経科	なし	人	299	370	319		**
			%	30.3	37.4	32.3			
	あり		人	3	2	12			
			%	17.6	11.8	70.6			
	外傷		なし	人	300	368	320	*	
			%	30.4	37.2	32.4			
		あり	人	2	4	11			
			%	11.8	23.5	64.7			
		耳鼻咽喉科	なし	人	292	347	299		**
			%	31.1	37.0	31.9			
	あり		人	10	25	32			
			%	14.9	37.3	47.8			
眼科	なし		人	293	348	299	**		
	%		31.2	37.0	31.8				
	あり	人	9	24	32				
		%	13.8	36.9	49.2				
	その他	なし	人	300	364	316		**	
		%	30.6	37.1	32.2				
あり		人	2	8	15				
		%	8.0	32.0	60.0				

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表 2-3-36 じん肺診断の有無別、管理区分の種類別、その他の各職業病の診断経験の有無別にみた体調に対する不安

				体調に対する不安			
				全く不安無し	少し不安あり	非常に不安あり	
じん肺	診断	あり	人	49	104	206	***
			%	13.6	29.0	57.4	
		なし	人	253	266	127	
			%	39.2	41.2	19.7	
	管理区分	2	人	19	48	75	**
			%	13.4	33.8	52.8	
		3 のイ	人	4	10	28	
			%	9.5	23.8	66.7	
		3 のロ	人	7	15	46	
			%	10.3	22.1	67.6	
その他職業病	振動病	なし	人	290	346	267	***
			%	32.1	38.3	29.6	
		あり	人	13	30	68	
			%	11.7	27.0	61.3	
	騒音性難聴	なし	人	293	335	292	***
			%	31.8	36.4	31.7	
		あり	人	10	41	43	
			%	10.6	43.6	45.7	
	変形性肘／手関節症	なし	人	298	359	296	***
			%	31.3	37.7	31.1	
		あり	人	5	17	39	
			%	8.2	27.9	63.9	
	CO 中毒	なし	人	303	376	332	*
			%	30.0	37.2	32.8	
		あり	人			3	
			%			100.0	
	腰痛症	なし	人	270	293	259	***
			%	32.8	35.6	31.5	
		あり	人	33	83	76	
			%	17.2	43.2	39.6	
	脊椎症	なし	人	302	368	314	***
			%	30.7	37.4	31.9	
		あり	人	1	8	21	
			%	3.3	26.7	70.0	

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表 2 - 3 - 37 じん肺診断の有無別、年齢別にみた体調に対する不安

		現在の年齢								合計	
		50 歳未満		50 歳代		60 歳代		70 歳以上		人	%
		人	%	人	%	人	%	人	%		
じん肺診断あり	全く不安はない	1	25.0	6	14.0	24	12.7	18	14.6	49	13.6
	少し不安がある			16	37.2	50	26.5	38	30.9	104	29.0
	非常に不安である	3	75.0	21	48.8	115	60.8	67	54.5	206	57.4
じん肺診断なし	全く不安はない	30	51.7	45	45.9	77	30.6	101	42.4	253	39.2
	少し不安がある	21	36.2	37	37.8	122	48.4	86	36.1	266	41.2
	非常に不安である	7	12.1	16	16.3	53	21.0	51	21.4	127	19.7

表 2 - 3 - 38 各職業病の診断経験の有無別にみた、じん肺診断の有無

	振動病		騒音性 難聴		変形性肘 手関節症		一酸化炭素 中毒		腰痛		頸部 脊椎症	
	なし 人 %	あり 人 %	なし 人 %	あり 人 %	なし 人 %	あり 人 %	なし 人 %	あり 人 %	なし 人 %	あり 人 %	なし 人 %	あり 人 %
じん肺診断あり	277	29.9	90	80.4	318	33.7	49	52.1	322	33.0	45	73.8
じん肺診断なし	648	70.1	22	19.6	625	66.3	45	47.9	654	67.0	16	26.2

<自由回答から>

No.78 「不安ならば対応のしかたにより取り去ることが出来ると思うが、じん肺は不治の病であり不安を超え絶望感である。管理区分 4 の人達で酸素を携帯し制限された日常生活はやがては自分の姿である。この現実をみると絶望感あるのみ。」(64 歳, 保安係員 31 年など, じん肺管理 3 のイ)

No.136 「毎日毎日今日か明日かという、たんが詰まるかと思ひ、生きているのもその日その日で非常に不安です。」(77 歳, 採炭掘進 11 年, じん肺管理 4)

No.476 「現在、じん肺の状態が悪い方向に向かっていることが自分の身体で感じる為、これからの日々を考えた時、口ではいいあわすことが出来ないほど不安に思います。じん肺とは身体はもちろんのこと、心にも、家族にも暗い影をおとすものです。」(58 歳, 採炭掘進 25 年, じん肺管理 4)

No.691 「じん肺になり治る事がないと思いますが、いつ死亡する事があるのか又私より若い人がじん肺のため亡くなっていることがふあんでなりません。治る事があるならお知らせください。」(68 歳, 保安係員 17 年など, じん肺管理 3 のロ)

No.1170 「病状の悪化、いつまで現状を保てるか。回りのじん肺の仲間が亡くなれると次は自分ではないかと恐怖感をいつも持っている。」(63 歳, 岩石掘進 18 年など, じん肺管理 3 のロ)

III. まとめと今後の課題

本調査で明らかになったこととそこから導かれる今後の課題を簡単に整理しておく。

第一に、本調査の対象を選定する作業過程で、M声別炭鉱離職者の多くが既に死亡していることが明らかとなった。彼ら死亡者の死因を明らかにすることが求められる。

第二に、本調査の回答者はそのほとんどが高齢化していた（60歳以上が80%弱）。また、おそらく同じように高齢化しているであろう配偶者と二人で暮らしている者が回答者全体の半数を占めていた。とくに高齢の層では配偶者との二人暮らしの比率が高かった。よって自由回答にも示されたとおり、炭鉱離職者の抱える困難は、炭鉱離職者特有の困難に高齢者世帯の抱える困難が重なったかたちで存在していると考えられる（例えば老々介護）。

第三に、自覚症状の有訴率は全体として高率でみられ、とくに呼吸器系自覚症状の有訴率は顕著に高かった。また、疾病のなかでは、内科や「整形外科」の傷病の治療中の者が、とくに高齢の層で高率だった。

第四にじん肺に関しては次のとおりである。本調査の対象は生存中の者のみだが、回答者にじん肺という診断を受けた者が多数存在すること（約3分の1強）、じん肺の診断をはじめて受けたのは離職以降が約6割を占めること、またじん肺管理区分が「3の口」や「4」の者はあわせると回答者全体のうち約10%に達することが明らかとなった（総括図）。

しかしこのような状況にもかかわらず、離職後のじん肺健診の受診率は低く、またじん肺の治療を受けている者のなかに労災補償を受けられていない者が少なくなかった。炭鉱離職者のじん肺対策は放置された状況にあるといえるだろう。

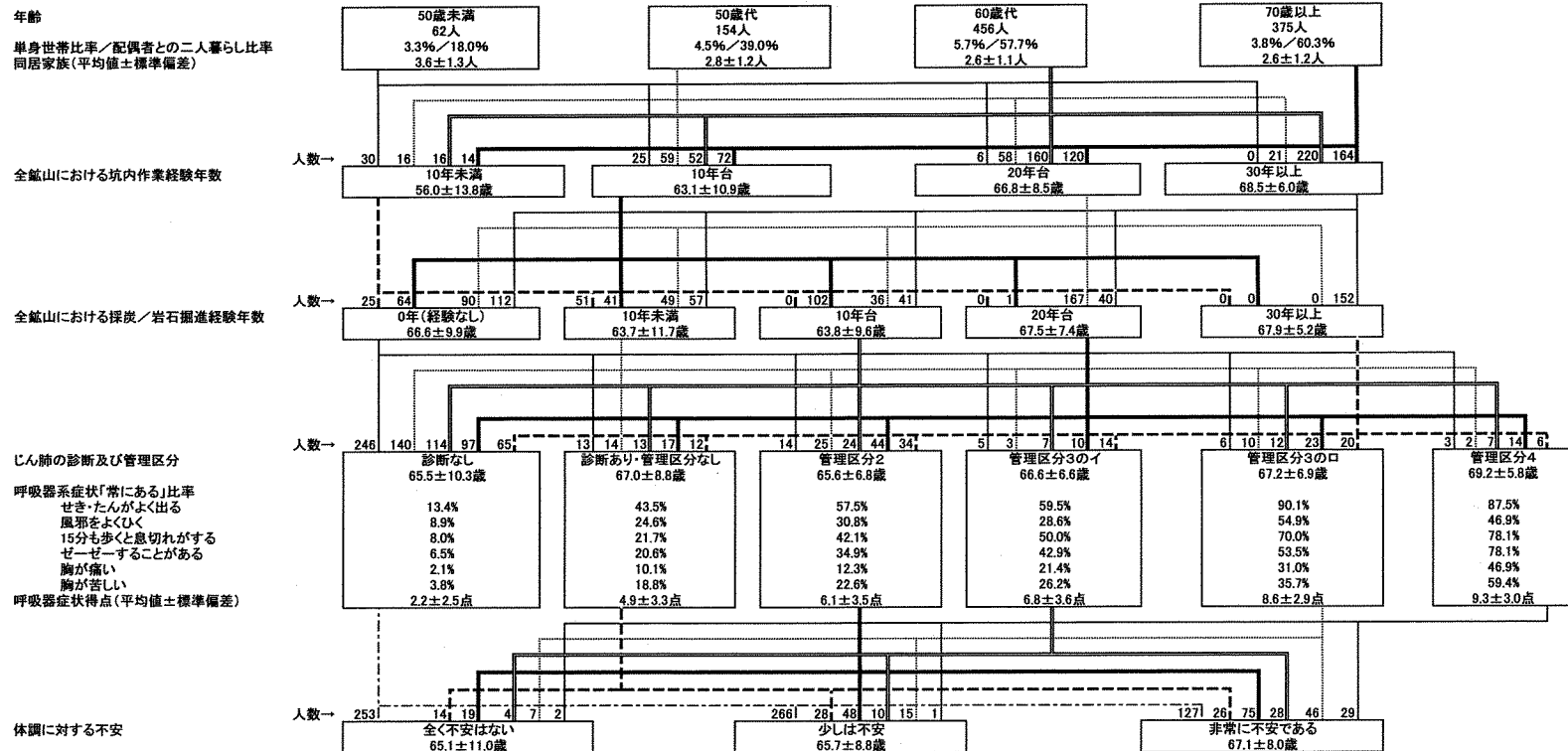
また、じん肺に加えてその他の職業病や疾病も抱えている者、あるいは炭鉱での被災経験により健康上を大きな困難を抱えていると思われる者が少なくなかった。炭鉱離職者に対する保健の充実が必要と考える。

本調査の聞き取り活動を通じて見聞きした、炭鉱離職者やその家族の抱える深刻な状況はなお十分に示し得ていない。離職者やその家族が、離職後から現在に至るまで生活上あるいは就業上においてどのような困難に直面してきたかを具体的に明らかにすることが今後の課題である。

注)

- 1) 一部の回答者に離職一再入職がみられたので、ここでの入職はM声別炭鉱に最初に入職した年、離職年はM声別炭鉱を最後に離職した年、就労年数はその間の年数となる。
- 2) 職種のうち、仕繰りは坑内の坑道や切羽その他の修理を、保安係員は坑内の保安業務を、内機・内電は、坑内の機械及び電気系統の保守管理を、行う職種である。
- 3) 調査票とは異なり、表中のとおり四つに分類した。
- 4) 離職者の意見・経験にもとづき、炭鉱労働との関連があると思われる症状のうち、高頻度でみられるものを設定した。
- 5) 炭鉱労働経験との関連が深いと考えられる「振動障害」などの職業病をとりあげ、その診断経験の有無、治療の有無、労災補償の受給の有無を尋ねた。調査票質問文のとおり、経験の有無は過去のものも含まれているが、治療の有無と労災補償の有無については現在のものに限定されたかたちになっている。
- 6) 調査票質問文で限定しなかったため、炭鉱労働以外での労災経験も回答の一部に含まれていると思われる。
- 7) 調査票「6」の項目では「現在の～」と記したが、質問文では「現在」ととくに限定しなかったため、将来

総括図 坑内作業経験、そのうち採炭／岩石掘進経験を経て、じん肺発症に至るまでの、M芦別炭鉱離職者の軌跡



注1：各項目において無回答者がいるので合計人数が一致しない箇所もある

の体調に対する不安を記した者もいた。

第3章 芦別市在住離職者の健康診断結果

I 健診の目的と方法

前章で述べたように、アンケート調査の結果、体調不良やじん肺など炭鉱労働との関連が疑われる症状を訴える離職者が多く、有訴率の高さを裏付ける臨床的資料の必要性があると認められた。アンケート調査回答者からも、健康診断実施の要望が強く出された。

そこで、「健康アンケート」に10月までに回答のあった、芦別市在住の三井芦別炭鉱離職者805人に健康診断の案内を送付し、申し込みのあった離職者について健康診断を実施した。

実施期間は1999年10月29日～31日の3日間、北海道勤医協芦別平和診療所および芦別市内の3カ所の町内会館を会場として実施した。

健診項目は、胸部レントゲン撮影(移動健診車による直接撮影、正面1方向)、スパイロメトリ測定(チェスト社製 HI 601 を使用)、血圧測定、酸素飽和度測定、一般診察、問診である。

II 健診結果

1. 受診率と受診者の構成

受診者は379人(受診率47%)、平均年齢64.3歳であった(表3-1)。非受診者に比べて呼吸器症状の多い離職者が多く受診した(表3-2)。また、過去にじん肺と診断されたことのある離職者、治療中の離職者ほど受診率が高かった(表3-3)。

2. 問診の結果

受診者に看護師が呼吸器症状、手指・手の症状を中心とした問診を行い、「はい」「いいえ」あるいは「できる」「できない」の2者択一方式で回答してもらった。

呼吸器の症状については、受診者の73.4%が息切れを感じており、受診者の半数以上が日常生活に支障を来す程度の息切れを自覚していた(表3-4)。また、そのうち18.7%が著しい息切れを自覚していた(表3-5)。「せき」「たん」の症状についても、半数以上の受診者に慢性気管支炎等の呼吸器症状を疑わせる症状があった(表3-6, 3-7)。

表3-1 受診者の年齢

年齢階級	受診	非受診	総計
49歳以下	19	47	66
50代	67	82	149
60代	206	148	354
70歳以上	82	124	206
合計	374	401	775

表3-2 呼吸器症状と受診の有無

呼吸器症状	受診	非受診	総計
無症状	48	121	169
1～2点	79	122	201
3～6点	90	102	192
7点以上	152	51	203
無回答	5	5	10
合計	374	401	775

表 3-3 じん肺診断・治療歴と受診の有無

じん肺診断	じん肺治療	受診	非受診	総計
あり	なし	117	32	149
あり	なし	85	48	133
あり	無回答	2	0	2
なし		170	321	491
合計		374	401	775

表 3-4 息切れの症状

	はい(%)	いいえ(%)
階段をのぼったり、ゆるやかな坂をのぼる時に息切れを感じますか	278(73.4)	101(26.6)

表 3-5 息切れの程度

	できる(%)	できない(%)
息切れを感じないで同年齢の健康な人と同じように仕事をしたり、坂や階段をのぼれますか	99(26.1)	280(73.9)
同年齢の健康な人と同じように息切れを感じないで平らなところを歩くことができますか	163(43.0)	216(57.0)
平らなところを自分のペースでなら 1 km 以上休まずに続けて歩くことができますか	243(64.1)	136(35.9)
息切れのために途中で休まないと平らなところを 50 m 以上歩けませんか	299(78.9)	80(21.1)
話をしたり、着物を脱ぐのにも息切れがし、息切れのために外出することができませんか	308(81.3)	71(18.7)

表 3-6 「せき」の症状

	はい(%)	いいえ(%)
冬に、朝起きると、いつも、すぐせきがでますか	240(63.3)	139(36.7)
そのようなせきは週 5 日以上でますか	216(57.0)	163(43.0)
冬に昼間や夜、よくせきがでますか	222(58.6)	157(41.4)
このようなせきは 1 日 7 回以上、週 5 日以上でますか	193(50.9)	186(49.1)
このようなせきは、年に 3 カ月以上続けて毎日のようにでますか	261(68.9)	118(31.1)

表 3-7 「たん」の症状

	はい(%)	いいえ(%)
冬に、朝起きると、いつも、すぐたんがでますか	261(68.9)	118(31.1)
そのようなたんは週 5 日以上でますか	240(63.3)	139(36.7)
冬に昼間や夜、よくたんがでますか	205(54.1)	174(45.9)
このようなたんは 1 日 7 回以上、週 5 日以上でますか	157(41.4)	222(58.6)
このようなたんは、年に 3 カ月以上続けて毎日のようにでますか	154(40.6)	225(59.4)

上肢の痛みを60%以上の人が自覚しており、手指の冷えやこわばりについては40%前後が感じており、特に19.3%に白指（レイノー現象）の自覚が見られた（表3-8）。

表3-8 指・手の症状

	はい(%)	いいえ(%)
手・指・腕に痛みや痺れを感じますか	228(60.2)	151(39.8)
指先が真っ白になったことはありますか	73(19.3)	306(80.7)
寒い時に手が異常に冷えることがありますか	159(42.0)	220(58.0)
朝起きたときに手や指がこわばることがありますか	136(35.9)	243(64.1)
熱さ、冷たさがわかりにくいですか	91(24.0)	288(76.0)

3. スパイロメトリおよび診察結果

在宅酸素療法中、血痰・著しい喘鳴などのため検査を行わなかった5人を除いて374人についてスパイロメトリ測定を行った。被験者のうち39%に換気障害を認め、そのうち17人(4.5%)は著しい障害を認めた（表3-9）。

健診当日はレントゲン写真が現像できなかったために、あくまでも診察などによる診断であるが、じん肺症などの職業性疾患を疑われる受診者が沢山いた（表3-10）。

表3-9 呼吸機能検査

スパイロ分類	人数
正常範囲	227
閉塞性障害	104
拘束性障害	26
混合性障害	17
総計	374

表3-10 診察時の判定結果

診断病名	人数(%)
じん肺およびじん肺症疑い	178(47.0)
振動障害および関連疾患	60(15.8)

日常じん肺診療を行っている呼吸器専門医4人に依頼し、レントゲンのじん肺陰影についての判定を行った。レントゲン撮影は同一の健診車による直接撮影(自動撮影)による方法で行った。写真像はいずれも鮮明であり、じん肺の判定に支障ないと判断した。判定の方法は「じん肺診査ハンドブック」にしたがって小陰影、大陰影、その他の像を評価した。判定の基準は「標準フィルム」にしたがい、4人の専門医の評価が一致しない場合は再度検討を行って評価を一致させた。その結果、多くがじん肺の所見を有していた（表3-11）。

表3-11 胸部レントゲン判定結果(%)

判定結果	人数(%)
じん肺所見なし	35(9.2)
ごくわずかにじん肺所見あり	76(20.1)
軽度のじん肺(管理2相当)	149(39.3)
中等度のじん肺(管理3相当)	114(30.1)
重症じん肺(管理4相当)	5(1.3)
総計	379

Ⅲ 検査成績についての検討

換気障害について正常範囲（1秒率70%以上かつ%肺活量80%以上）、閉塞性障害（1秒率70%以下かつ%肺活量80%以上）、拘束性障害（1秒率70%以上かつ%肺活量80%以下）、混合性障害（1秒率70%以下かつ%肺活量80%以下）の4つに分類して、呼吸器症状（第2章で使われた症状の多さ強さで得点をつけた階級で分類）との関連について χ^2 独立性検定を行ったところ、換気障害がある受診者は呼吸器症状の訴えが多い傾向を認めた（表3-12）。

同様にじん肺管理区分との関連を調べたところ、「管理区分なし」を除いた検討では、管理区分の重い離職者ほど換気障害のある者が多かった（表3-13）。また、喫煙習慣との関連については喫煙歴のある離職者、現在も喫煙習慣のある離職者には、換気障害のある者が多かった（表3-14）。

表3-12 呼吸器症状と換気障害

症状得点階級	正常範囲	閉塞性障害	拘束性障害	混合性障害	総計
0点	34	12	1	1	48
1～2点	58	21	0	0	79
3～6点	63	16	5	6	90
7点以上	64	53	20	10	147
無回答	9	2	0	0	11
総計	228	104	26	17	375

(症状得点階級は第2章と同じ方法で分類)

($P<0.01$)

表3-13 じん肺管理区分と換気障害

管理区分	正常範囲	閉塞性障害	拘束性障害	混合性障害	総計
管理区分なし	130	46	9	6	191
無回答	7	1	0	0	8
1	5	1	1	1	8
2	54	27	8	2	91
3イ	8	7	4	1	20
3ロ	24	15	2	3	44
4	0	7	2	4	13
総計	228	104	26	17	375

($P<0.01$)

表3-14 喫煙習慣と換気障害

喫煙習慣	正常範囲	閉塞性障害	拘束性障害	混合性障害	総計
吸わない	56	9	8	1	74
やめた	77	60	11	14	162
吸っている	87	35	7	2	131
無回答	8	0	0	0	8
総計	228	104	26	17	375

($P<0.01$)

粒状影・大陰影の判定結果は粒状影の密度については0/0が35人(9%)にとどまり、268人(70.7%)が1/0以上、すなわち管理区分で言うと管理2相当以上であった。大陰影をみとめる例が42人(11%)であった(表3-15)。じん肺エックス線写真像の分類については「じん肺診査ハンドブック」に基づいて行った。

じん肺の粒状影について、粒状影の密度が0/0～0/1を0, 1/0～1/2をⅡ, 2/1～2/3をⅢ, 3/2～3/+をⅢと区分して症状の程度、肺機能の程度との関連を検討した(表3-16)。

写真の粒状影密度が高いグループほど呼吸器症状の愁訴が多い人の割合が高かった(表3-17)。肺機能との関連では写真区分0でも約3割が肺機能異常が認められたが、写真区分Ⅲでは肺機能が正常範囲である人の割合は4割以下であった(表3-18)。

年齢と呼吸器障害との関連では、高齢者(70歳以上)で異常と判定される割合が増えている(表3-19)。年齢と呼吸器症状ではどの年齢層でも呼吸器の愁訴が多い人の割合が一定数存在していた(表3-20)。

表3-15 粒状影・大陰影の判定結果

粒状影	A	B	C	(-)	総計
0/0				35	35
0/1				76	76
1/0				80	80
1/1	1	2		44	47
1/2		2		25	27
2/1		2		24	26
2/2	1	13		20	34
2/3	1	2	1	17	21
3/2	1	5	1	9	16
3/3	2	5	1	6	14
3/+			2	1	3
総計	6	31	5	337	379

表3-16 写真区分と人数(%)

写真区分	0	I	II	III	総計
人数(%)	111 (29.3%)	154 (40.6%)	81 (21.4%)	33 (8.7%)	379

表 3-17 呼吸器症状と写真区分

呼吸器症状得点階級	写真区分				総計
	0	I	II	III	
全く症状がない	19.8%	12.3%	7.4%	3.0%	48
1～2点	25.2%	26.6%	11.1%	3.0%	79
3～6点	27.9%	24.0%	18.5%	21.2%	90
7点以上	26.1%	32.5%	60.5%	69.7%	151
無回答	0.9%	4.5%	2.5%	3.0%	11
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	379

じん肺陰影が強いほど呼吸器症状得点階級高い人が多い
写真区分 0 でも 4 人に 1 人が 7 点以上の高得点

表 3-18 呼吸機能と写真区分

スパイロ分類	写真区分				総計
	0	I	II	III	
正常範囲	66.7%	61.8%	59.0%	39.4%	26
閉塞性障害	21.6%	27.0%	30.8%	45.5%	17
拘束性障害	5.4%	8.6%	6.4%	6.1%	227
混合性障害	6.3%	2.6%	3.8%	9.1%	104
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	374

じん肺陰影が強いほど、スパイロ成績が異常の割合が多い
じん肺陰影がなくても、スパイロ成績が異常者が 30% 以上いた
何らかの別の要因が考えられる

表 3-19 年齢階級と呼吸器障害の割合

年齢階級	正常範囲	閉塞性障害	拘束性障害	混合性障害	(空白)	総計
49 歳以下	89.5%	5.3%	5.3%	0.0%	0.0%	100.0%
50 代	73.1%	22.4%	4.5%	0.0%	0.0%	100.0%
60 代	59.7%	24.8%	8.7%	4.4%	2.4%	100.0%
70 歳以上	39.0%	45.1%	4.9%	9.8%	1.2%	100.0%
総計	221	104	26	17	6	374

高齢者ほど、呼吸機能異常が多い

表 3-20 年齢階級と呼吸器症状

	全く症状がない	1～2点	3～6点	7点以上	無回答	総計
49 歳以下	26.3%	26.3%	26.3%	21.1%	0.0%	100.0%
50 代	17.9%	19.4%	28.4%	34.3%	0.0%	100.0%
60 代	9.2%	19.9%	22.3%	47.1%	1.5%	100.0%
70 歳以上	14.6%	24.4%	24.4%	34.1%	2.4%	100.0%
総計	48	79	90	152	5	374

IV. 考 察

今回の受診者は、呼吸器を中心とした症状がある割合が高く、また検査成績上スパイロメトリでの換気障害を認める割合が高かった。また、胸部レントゲン写真判定ではじん肺の有所見率が極めて高い結果になった。

労働基準局が毎年発表している「じん肺管理区分の決定状況」によるとじん肺有所見率（有所見者数÷じん肺健康診断受診労働者数）について、平成10年度は7.5%、平成11年度は7.7%であるが、その結果に比べて今回の有所見率は約10倍となった。労働基準局調査の対象労働者は現役の労働者で、粉じん曝露年数や曝露量、検査精度などについて今回の調査とは同列には扱えないが、少なくとも今回我々が対象とした離職者はじん肺について極めてハイリスクな集団であると言える。

一方で、我々の問診やアンケートでは現役時代にはじん肺と指摘されたことのない離職者から多数のじん肺有所見者が発見された。このことは、じん肺が離職後も進行し、発症する病気であることと無関係ではないと思われる。じん肺有所見率が現役労働者で低く、離職後の労働者で高くなるのはじん肺という疾患の特徴から考えると当然であろう。しかし、今回の調査で極めて高いじん肺有所見率であったことは、離職後の発症についての対策の必要性を示唆している。

今後、炭鉱離職者の年齢が増すにつれて症状が悪化する割合が増えることも予想される。年齢や坑内作業経験年数などによってじん肺の陰影、症状の進行がみられるかどうか、今後さらに検討を進めるべきであろう。

振動障害についても炭鉱労働でのピックハンマー、削岩機などの使用で多くの発症が見られるが、今回の健診でレイノー現象が19%（一般の有所見率は3～5%）と高い有所見率に示されるように、上肢障害も多く有している集団であることが明らかになった。

今回の健診での高い有所見率は、この地域での高齢者の健康水準が極めて悪く、今後さらに悪化することを予想させるものである。有病率の増加は地域の活性化や経済の向上にとっても重大な影響を及ぼすことが予想されるので、炭鉱離職者に対する健康対策は重要な課題であろう。

M炭鉱離職者に見られるじん肺、振動障害は炭鉱労働が原因であり、治療が必要な場合の医療費は労災保険でまかなわれるべきであろう。また、そうした職業病のために労働能力が失われるとすれば、それは労災保険で損失補填されるべきであろう。万が一、そうした職業病が正当に取り扱われずに他の私傷病として取り扱われるとしたら、離職者本人はもちろんのこと地域経済にとっても二重の損失になるであろう。

したがって、旧産炭地域の地方自治体は「炭鉱離職者の職業病救済は炭鉱企業の責任」という考え方にとどまらず、自らの地域における保健予防の重要課題として炭鉱離職者の健康問題を取り上げる必要があるのではないかと考えられる。

まとめにかえて ― この調査研究から得られたもの

これまでの調査から、いろいろなことがわかり、たくさんの課題が浮かび上がってきた。主なものをいくつか列挙する。

- 1) 多数の離職者に、じん肺をはじめ、炭鉱労働による職業病、またはそれを疑える症状があり、あるいは、それが進行していることが確認された。
- 2) このような状況に対して、企業や国の責任が果たされることなく、放置されている現状が明らかになった。このことは、粉じん職場離職後のじん肺をはじめ職業性疾患の健康管理のあり方を問うものである。一例を挙げると、じん肺管理手帳による健診は道内8カ所の病院・健診機関で受診することになっているが、芦別からもっとも近いところでも岩見沢労災病院で、容易に来院はできない。じん肺健診ができる医療機関が、すべての産炭地市町村と主要都市には必要ではないと思われる。
- 3) そのことが、地域医療にも多くの負担をかけている一方、職業性疾患としての医療・補償対応がとられていないことが多いことも明らかになった。
- 4) 注目すべき情報として、私たちの行った健診を受診し結果を知った離職者が、その後、改めて精密健診を受けた上でじん肺の管理区分の決定や更新を果たしたケースや、振動障害の労災申請をして業務上認定を受けたケースなどが、正確な数字は把握できてはいないが、少なくないということである。
- 5) 多数の炭鉱離職者が、じん肺をはじめとした炭鉱労働による職業性疾患の罹病と療養の実態を社会的に明らかにすることの意義を理解して、調査活動の成功を自らの課題と考え、追跡調査委員会に参加し、さらに、芦別市へのじん肺健診の要請活動など、主体的に活動をつづけている意義は大きいと考えられる。
- 6) この調査活動は、労（離職者、労働者）と学（研究者、医師、学生）の協同で支えられた。そのなかで、医学や健康科学を学ぶ学生が芦別調査に参加し、感動的な経験を持ち帰った。学生にとっての実習・体験学習のフィールドとして、芦別の果たした役割は大きかったといえよう。
- 7) 多くの人たちが参加した調査（芦別アンケート調査：約100人）の取り組み（アンケート調査、報告・講演会）は、社会的関心（新聞、地域での話題）を呼び、炭鉱離職者の健康対策の必要性の認識を高めた。また、炭鉱離職者の多い旧産炭地における職業病を抱えた炭鉱離職者の健康・医療問題を地域医療の課題として取り組むべきであるという問題提起を行うことができた。芦別市は、われわれの調査の結果を受けて、じん肺の第一義的責任は企業にあるとしながらも、市として健康診断の実施を検討する姿勢を示し、事実、2001年度からじん肺健診を目的として市内の4医療機関を受診した離職者に対して、胸部レントゲンと呼吸機能検査について検査料の一部を助成する制度を発足することを決めた。この調査活動の結果得られた大きな成果である。
- 8) 労働の生涯にわたる影響を見直し、「生涯労働保健」概念の確立が求められる。離職後も一生にわたって進行し続けるじん肺のほかにも、慢性化した職業病を持ったままの退職者、長い潜伏期の果てに退職後何年も経ってでてくる職業がん、労働との関連性を見直さなければならない成人病や加齢現象など、労働者の一生の健康状態を、その労働者が行ってきた労働のあり

方との関連で考えなければならない健康障害はたくさんあり、それらは炭鉱離職者だけの問題ではなく、全労働者を対象に取り組まなければならない課題であると考えられる。

謝辞：本調査研究を実施するにあたっては、実に多くの方々から物心両面にわたるご支援を受けた。アンケート調査に回答をしていただいたり、健康診断を受診して下さった調査対象の炭鉱離職者の方々はもちろん、追跡調査委員会のメンバーとなって調査活動に参加して下さった、地域の炭鉱離職者、職業病患者団体、労働組合、芦別平和診療所通院患者の皆さん、勤医協職員、北海道職対連、北大および滋賀医大の学生各位、追跡調査委員会の活動資金カンパ要請に応じて下さった多くの団体および個人の方々にここから感謝いたします。また、本調査研究費の一部については、東京保健会病体生理研究所 1999 年度研究助成および北海道じん肺基金から研究費の補助を受けた。

(資料) M 芦別炭鉱離職者の生活と健康に関する調査票

■ 芦別炭鉱離職者の 生活と健康に関する調査票

1999年7月 ■ 芦別炭鉱離職者追跡調査実行委員会

調査の趣旨をご理解
いただき、ご署名とご回
答をよろしくお願いいたします

※目や手が不自由で書けない場合
や記入方法がわからない場合は調
査員が訪問時に記入します

お名前、住所などをご記入下さい

お名前	大正 昭和	年	月	日生まれ
-----	----------	---	---	------

現住所	電話番号
本籍	

以下にあてはまるものを○で囲み、() 内に数字などを記
入して下さい

1. 今までのお仕事についておたずねします

1. 「■ 芦別炭鉱」でのお勤めについて

- (1) あなたが「■ 芦別炭鉱」で仕事を始めたのはいつですか
昭和 平成 () 年
- (2) あなたが「■ 芦別炭鉱」を退職されたのはいつですか
昭和 平成 () 年

※あてはまる回答が複数の場合は、それぞれを○で囲み、() 内に数字を記入して下さい

(3) あなたの「**芦別炭鉱**」での雇用の形態は以下のどれでしたか

1 直轄 () 年間 2 下請け () 年間

(4) あなたは「**芦別炭鉱**」では以下のどれでしたか

1 坑員 () 年間 2 発破係員 () 年間 3 技術職員 () 年間

(5) あなたの「**芦別炭鉱**」でのお仕事(職種)は以下のどれでしたか

- | | | | |
|-----------------|--------|-------------|--------|
| 1 採炭・掘進(沿層掘進含む) | () 年間 | 6 内機・内電 | () 年間 |
| 2 岩石掘進専門 | () 年間 | 7 通気・ボーリング | () 年間 |
| 3 仕繰り | () 年間 | 8 その他坑内業務 | () 年間 |
| 4 運搬 | () 年間 | 9 事務・営業・管理職 | () 年間 |
| 5 保安係員 | () 年間 | 10 その他坑外業務 | () 年間 |

2、**芦別炭鉱以外**の炭鉱・金属鉱山をご経験の方へ

それぞれの鉱山におよそ何年間お勤めになったか教えて下さい。職種については前の質問1、(5)の1~10の番号で記入して下さい。

元号は○で囲んで下さい

期間		鉱山の名前	職種
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()
昭和	平成 () 年～ () 年	() 鉱 ()	()

※書ききれない場合は、別紙にご記入をお願いします。

3

II. 炭鉱離職後の生活の変化についておたずねします

1、現在、あなたと同居しているご家族について

(1) 同居しているご家族の該当する続柄を○で囲み、() 内に数字を記入して下さい

1 妻 2 子 () 人 3 父 4 母 5 他 () 人

(2) あなたを含めて同居しているご家族は合計何人ですか

() 人

2、 芦別炭鉱を退職した理由は以下のいずれでしょうか。

該当する回答を○で囲んで下さい

1 定年退職 2 病気・けが 3 合理化で離職
4 閉山による 5 自己都合 6 その他 ()

3、 芦別炭鉱退職時、あなたは生活や健康について不安や悩みがありましたか

該当するものを○で囲んで下さい

(1) 生活上の不安

1 おおいにあった 2 少しはあった 3 ほとんどなかった

(2) 健康上の不安

1 おおいにあった 2 少しはあった 3 ほとんどなかった

4、現在、お宅の生活費はどのようになっていますか

該当するものを○で囲んで下さい

(1) 家計を主に支える人

1 ご本人 2 妻 3 子 4 その他

(2) 主な収入源 (該当するものを○で囲んでください 金額は書く必要ありません)

1 勤労収入・不動産収入など 2 厚生年金 3 国民年金 4 障害年金
5 労働災害補償給付 6 仕送り 7 保護費 8 その他

Ⅲ. 健康や病気のことについてうかがいます。

1、現在のお体の調子についてうかがいます

(1) あなたは以下のような症状がありますか。それぞれの症状にたいして表の枠の中に「ない」「時々ある」「常にある」のいずれかに○をつけて下さい。

症状	ない	時々ある	常にある
せき・たんがよく出る			
風邪をよくひく			
15分も歩くと息切れがする			
ゼーゼーすることがある			
胸が痛い			
胸が苦しい			
手指が冷える			
ひじや手指がしびれる			
肩が痛い			
ひじが痛い			
くびが痛い			
腰が痛い			
耳が聞こえにくい			
耳鳴りがする			
胃腸の調子が悪い			

2、治療中の病気について

(1) あなたは現在治療中の病気がありますか

1 ある 2 ない



あると答えた方へ

(2) その病気は以下のどれにあたりますか ○で囲んで下さい(複数回答可)

- | | | | |
|---------------------|--------------------|----------------|---------------|
| 1 内科消化器系(胃腸、肝臓など) | 2 内科循環器系(心臓、高血圧など) | | |
| 3 内科呼吸器系(かぜ、気管支炎など) | 4 内科内分泌系(糖尿病など) | | |
| 5 整形外科(足腰腕肩など) | 6 脳外科 | 7 歯科 | 8 泌尿器科 |
| 9 皮膚科 | 10 精神神経科 | 11 外傷(けが、骨折など) | |
| 12 婦人科 | 13 耳鼻咽喉科 | 14 眼科 | 15 その他(具体的に) |

3、あなたは煙草（たばこ）を吸いますか

以下1, 2, 3 のいずれかを○で囲み、1 または2 に○をつけた方は（ ）内に数字を記入して下さい

1 吸う （ ） 歳から 1日平均 約（ ） 本

2 以前に吸っていたがやめた

吸っていた期間

（ ） 歳から（ ） 歳まで 1日平均 約（ ） 本

3 以前から吸わない

4、炭鉱労働による病気について

該当する回答を○で囲むか、（ ）内に数字を記入してください

(1) あなたはじん肺と診断されたことはありますか

1 ある 2 ない



以下(2)～(4)はあると答えた方への質問です

(2) あなたが初めてじん肺と言われたのは何歳ころですか

() 歳ころ

(3) あなたは現在、管理区分を持っていますか

1 持っている 2 持っていない



○で囲んで下さい

管理区分は何ですか 管理(2 3のイ 3のロ 4)

(4) あなたは現在じん肺は治療していますか

1 治療している 2 治療していない



治療している方へ

○で囲んで下さい

治療等の労災補償は受けていますか (受けていない 受けている)

以下、じん肺と診断されたことのない方もお答え下さい

該当するものを○で囲んで下さい

(5) あなたはじん肺健康診断を離職後も受けていますか

1 毎年受けている 2 受けない年もある 3 受けていない

(6) その他の炭鉱労働による病気について

あなたは以下の病気といわれたことがありますか。ある場合はそれぞれ右側の質問にも答えて下さい。 診断されたことのある病気に○印をつけ、右側の該当する回答を○で囲んで下さい

- | | | | | |
|---------------------|--------|---------|--------|----------|
| 1 () 振動病 | → 現在治療 | 1 している | → 労災補償 | 1 受けている |
| | | 2 していない | | 2 受けていない |
| 2 () 騒音性難聴 | → 現在治療 | 1 している | → 労災補償 | 1 受けている |
| | | 2 していない | | 2 受けていない |
| 3 () 変形性肘/
手関節症 | → 現在治療 | 1 している | → 労災補償 | 1 受けている |
| | | 2 していない | | 2 受けていない |
| 4 () 一酸化炭素中毒 | → 現在治療 | 1 している | → 労災補償 | 1 受けている |
| | | 2 していない | | 2 受けていない |
| 5 () 腰痛 | → 現在治療 | 1 している | → 労災補償 | 1 受けている |
| | | 2 していない | | 2 受けていない |
| 6 () 頸部脊椎症 | → 現在治療 | 1 している | → 労災補償 | 1 受けている |
| | | 2 していない | | 2 受けていない |

5、病気やけがの経験について

(1) あなたは労災事故で休業4日以上のかげや病気の経験がありますか

1 ある 2 ない



あると答えた方へ それは「何歳ころ」の「どのような病気」ですか

() 歳ころ、けがや病気の名前 ()
 () 歳ころ、けがや病気の名前 ()
 () 歳ころ、けがや病気の名前 ()

(2) あなたは労災事故以外に今まで大きなけがや病気をしたことがありますか

1 ある 2 ない



あると答えた方へ それは「何歳ころ」の「どのような病気」ですか

() 歳ころ、けがや病気の名前 ()
 () 歳ころ、けがや病気の名前 ()
 () 歳ころ、けがや病気の名前 ()

6、現在のお体の具合について不安はありませんか

(1) あなたはお体の具合について不安はありませんか。該当するものを○で囲んで下さい

1 全く不安はない 2 少し不安がある 3 非常に不安である

2,3 不安があると答えた方へ

(2) それは具体的にどういう不安ですか 以下にお書き下さい。

7、最後にこの調査に関してご意見・ご要望があればお聞かせ下さい

ご協力、大変ありがとうございました