

原 著

土木工事従事者の職業性ストレスおよび冬期の自覚症状調査

井奈波良一¹⁾, 黒川 淳一¹⁾, 井上 眞人¹⁾, 岩田 弘敏²⁾¹⁾ 岐阜大学大学院医学研究科産業衛生学分野, ²⁾ 岐阜産業保健推進センター

(平成16年10月12日受付)

要旨: 【目的】建設現場の所長と作業員一般とのメンタルヘルスを含め、冬期の自覚症状を中心とした健康問題の相違を明らかにする。

【方法】外勤の男性土木工事従事者28名(平均年齢45.7±13.1歳)を対象に、職業性ストレスおよび冬期の自覚症状等に関する無記名自記式アンケート調査を実施した。対象者を現場所長(5名)とそれ以外の群(23名)の2群に分け、群間比較を行った。

【結果と考察】1) 現場所長の作業時間は11.5±1.0時間で、現場所長以外の8.2±1.2時間より有意に長かった($P<0.01$)。現場所長のライフスタイル得点は3.2±0.7点(全員4点以下)で、現場所長以外の5.0±1.6点より有意に低かった($P<0.05$)。現場所長では5名(100.0%)、現場所長以外では9名(42.9%)がライフスタイル不良と判定された。2) 職業性ストレスに関して、現場所長に対する「上司の支援」に関する得点は6.6±1.5点で、現場所長以外の8.4±1.7点より有意に低かった($P<0.05$)。これらの結果を用いて仕事のストレス判定図から読み取った「総合した健康リスク」は、現場所長では114.5%であり、現場所長以外では95.0%であった。3) 現場所長の仕事上のストレス要因のうち、「非常に大変」との回答が最も多かった項目は、「仕事上の拘束時間が長い」、「書類の作成に追われる」(各3名)であった。4) 対象者全体でみて有訴率が最も高かった自覚症状は、「腰痛」(67.9%)、「作業中汗をかく」(67.9%)であった。現場所長の「冷えることで腹の調子が悪くなる」、「咳」および「痰」の有訴率は、現場所長以外より有意に高率であった($P<0.05$)。5) 概して現場所長は現場所長以外より、有意差はなかったが、防寒対策の種類が少なかった。以上の結果より、現場所長は、現場で働く一般作業員に比べて、メンタルヘルスやライフスタイルなど健康管理上特別な配慮を要する点があることがわかった。

(日職災医誌, 53: 39—44, 2005)

—キーワード—

土木工事従事者, 職業性ストレス, 自覚症状

はじめに

建設業は、日々刻々作業環境が変化する屋外作業型業種の代表格である。著者らは、これまで建設業における疾病予防や快適職場づくり等のための基礎資料を得る目的で、冬期、夏期の自覚症状調査など一連の調査研究を行ってきた^{1)~4)}。その結果、建設業では全般的に労働衛生対策が立ち後れていることを指摘してきた。

建設業における労働衛生対策の中でメンタルヘルスの取り組みは緒に着いたばかりで、それに関連する報告はとりわけ少ない。廣ら^{5) 6)}は、建設労働者のうち中間管理職的な立場にある建設現場所長は、労働安全衛生法上

の統括安全衛生責任者あるいはそれに準じる役割を担っており、有害環境への曝露という点ではあまり問題にならないが、自らが所属する事業所内に勤務する者と比較し、メンタルヘルスを含めて健康管理上特別な配慮を要する点が多くみられるとしている。しかし、建設労働者の健康問題に関して、実際に現場所長と作業員一般との比較検討を行った報告はない。

そこで、著者らは、今回、土木工事従事者を対象に、現場所長とその他の作業員の職業性ストレスおよび調査時期に合わせて冬期の自覚症状についても比較検討したので報告する。

対象と方法

Survey on work-related stress and subjective complaints among workers engaged in civil engineering

A土木会社で働く80名を対象に、無記名自記式アンケート調査を実施した。本調査は、岐阜大学医学部医学

研究倫理審査委員会の承認を得た後、平成16年2月に実施し、46名（男性43名、女性3名）から回答を得た（回収率57.5%）。このうち屋外労働の男性土木工事従事者28名を解析対象とした（平均年齢 45.7 ± 13.1 歳）。

調査票の内容は、年齢、職階、勤務状況（経験年数、ここ1カ月の労働日数、1日の平均作業時間、身長、体重、片道通勤時間、日常生活習慣（森本⁷⁾の8項目の健康習慣）、旧労働省で開発された職業性ストレス簡易調査票12項目版（「仕事の量的負荷」、「仕事のコントロール」、「上司の支援」および「同僚の支援」に関する質問各3項目）⁸⁾、現在治療中の病気、日本語版General Health Questionnaire (GHQ)-12項目版⁹⁾、現場所長のみを対象とした職場関連ストレス13項目（事前調査に基づき廣らの12項目^{5) 6)}に独自に1項目「書類の作成に追われる」を追加）、冬期の自覚症状33項目および冬期の土木作業をするときの防寒対策等である。

調査した日常生活習慣8項目につき、森本の基準⁷⁾に従って、それぞれの項目につき、良い生活習慣に1、悪い生活習慣に0を得点として与え、その合計を算出し、合計点が7～8点の場合ライフスタイル良好、5～6点の場合ライフスタイル中庸、0～4点の場合ライフスタイル不良と判定した。

各自覚症状の頻度のうち、「よくある」または「時々ある」を自覚症状「あり」と判定した。

本作業場の職業性ストレスによる健康リスクを判定するために、職業性ストレス簡易調査票用の仕事のストレス判定図⁸⁾を用いた。

GHQはGoldberg法¹⁰⁾によって採点し、cut-off pointを $3/4$ ⁹⁾とし、4点以上を高ストレス群、4点未満を低ストレス群とした。

対象者を現場所長（5名）とそれ以外の労働者群（23名）の2群に分け、群間比較を行った。無回答の項目については解析から除外した。

有意差検定には、t検定、 χ^2 検定またはFisherの直接確率計算法を用い、 $P < 0.05$ で有意差ありと判定した。

結 果

表1に対象者の特徴を示した。現場所長の作業時間は 11.5 ± 1.0 時間で、現場所長以外の 8.2 ± 1.2 時間より有意に長かった（ $P < 0.01$ ）。現場所長のライフスタイル得点は 3.2 ± 0.7 点（全員4点以下）で、現場所長以外の 5.0 ± 1.6 点より有意に低かった（ $P < 0.05$ ）。現場所長では5名（100.0%）、現場所長以外では9名（42.9%）がライフスタイル不良と判定された。

表1 対象者の特徴

	職階		全体 (N = 28)
	現場所長 (N = 5)	現場所長以外 (N = 23)	
年齢 (歳)	46.4 ± 9.1 (34 ~ 60)	45.5 ± 13.9 (19 ~ 65)	45.7 ± 13.1 (19 ~ 65)
身長 (cm)	167.4 ± 5.4 (159 ~ 175)	170.0 ± 6.8 (155 ~ 184)	169.5 ± 6.7 (155 ~ 184)
体重 (kg)	66.4 ± 6.3 (55 ~ 74)	66.4 ± 7.2 (55 ~ 80)	66.4 ± 7.1 (55 ~ 80)
BMI	23.7 ± 1.9 (20.2 ~ 26.1)	23.1 ± 3.0 (18.5 ~ 32.1)	23.2 ± 2.8 (18.5 ~ 32.1)
土木・建築関連作業歴 (年)	25.0 ± 10.0 (11.2 ~ 41.2)	19.3 ± 10.8 (1 ~ 46.2)	20.4 ± 10.8 (1 ~ 46.2)
平均労働日数 (日 / 月)	25.2 ± 0.4 (25 ~ 26)	24.0 ± 1.3 (20 ~ 25)	24.2 ± 1.3 (20 ~ 26)
平均作業時間 (時間 / 日)**	11.5 ± 1.0 (10 ~ 13)	8.2 ± 1.2 (7 ~ 12.5)	8.8 ± 1.7 (7 ~ 13)
片道の通勤時間 (時間)	0.6 ± 0.2 (0.3 ~ 0.8)	0.7 ± 0.3 (0.2 ~ 1)	0.7 ± 0.3 (0.2 ~ 1)
平均睡眠時間 (時間)	6.4 ± 0.5 (6 ~ 7)	7.2 ± 0.7 (6 ~ 8)	7.0 ± 0.7 (6 ~ 8)
喫煙歴 (年)	20.6 ± 13.3 (0 ~ 40)	16.0 ± 15.6 (0 ~ 45)	16.9 ± 15.3 (0 ~ 45)
喫煙量 (本 / 日)	28.0 ± 20.4 (0 ~ 60)	18.0 ± 14.1 (0 ~ 40)	19.8 ± 16.0 (0 ~ 60)
飲酒量 (合)	1.7 ± 1.6 (0 ~ 4.3)	1.4 ± 1.0 (0 ~ 4.3)	1.4 ± 1.1 (0 ~ 4.3)
飲酒量 (g)	44.8 ± 43.1 (0 ~ 116.1)	36.5 ± 28.2 (0 ~ 116.1)	38.3 ± 32.0 (0 ~ 116.1)
ライフスタイル得点*	3.2 ± 0.7 (2 ~ 4)	5.0 ± 1.6 (2 ~ 8)	4.7 ± 1.6 (2 ~ 8)

平均値±標準偏差（最小～最大）

職階の差：* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表2 対象者の職業性ストレス

	職階		全体 (N = 28)
	現場所長 (N = 5)	現場所長以外 (N = 23)	
仕事の量的負担	10.6 ± 1.4 (9 ~ 12)	8.8 ± 2.3 (5 ~ 12)	9.1 ± 2.2 (5 ~ 12)
仕事のコントロール	8.8 ± 1.6 (6 ~ 11)	8.3 ± 2.5 (3 ~ 12)	8.4 ± 2.4 (3 ~ 12)
上司の支援*	6.6 ± 1.5 (5 ~ 9)	8.4 ± 1.7 (5 ~ 11)	8.0 ± 1.8 (5 ~ 11)
同僚の支援	7.8 ± 1.3 (6 ~ 10)	8.3 ± 1.7 (5 ~ 12)	8.2 ± 1.6 (5 ~ 12)

平均値±標準偏差（最小～最大）

職階の差：* $P < 0.05$

表3 現場所長の仕事上のストレス要因

	非常に大変	かなり大変	普通	あまり気にならない	気にならない	全体
工事費の節減をせまられる	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
施主との連絡が煩雑である	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
安全衛生面の統括管理の責任が重い	2 (40.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
仕事の拘束時間が長い	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
近隣対策が困難である	2 (40.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
工程の遅れが避けられない	1 (20.0)	2 (40.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
規則的な休日の確保が困難である	2 (40.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
業務に関する相談相手が少ない	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
下請け業者間の業務の調整が困難である	1 (20.0)	1 (20.0)	3 (60.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
現場の人間関係がうまくいかない	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
現場の作業環境が悪い	1 (20.0)	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
毎日の作業者の確保を気にかけてねばならない	0 (0.0)	1 (20.0)	2 (40.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
書類の作成に追われる	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)

人数 (%)

表4 対象者の冬期の自覚症状

自覚症状	職階		全体 (N = 28)
	現場所長 (N = 5)	現場所長以外 (N = 23)	
手指の冷え	2 (40.0)	9 (39.1)	11 (39.3)
手指のしびれ	1 (20.0)	5 (21.7)	6 (21.4)
手指の痛み	1 (20.0)	2 (8.7)	3 (10.7)
レイノー現象	1 (20.0)	1 (4.3)	2 (7.1)
手首の痛み	2 (40.0)	2 (8.7)	4 (14.3)
肩の凝り・だるさ	5 (100.0)	13 (56.5)	18 (64.3)
肩の痛み	2 (40.0)	7 (30.4)	9 (32.1)
首の凝り・だるさ	5 (100.0)	10 (43.5)	15 (53.6)
首の痛み	3 (60.0)	6 (26.1)	9 (32.1)
腰痛	5 (100.0)	14 (60.9)	19 (67.9)
腰の冷え	1 (20.0)	2 (8.7)	3 (10.7)
膝の痛み	3 (60.0)	8 (34.8)	11 (39.3)
足の冷え	3 (60.0)	8 (34.8)	11 (39.3)
足のしびれ	2 (40.0)	3 (13.0)	5 (17.9)
食欲不振	0 (0.0)	3 (13.0)	3 (10.7)
冷えることで腹の調子が悪くなる*	4 (80.0)	5 (21.7)	9 (32.1)
夜間2回以上小便に行く	0 (0.0)	5 (21.7)	5 (17.9)
頭重・頭痛	2 (40.0)	2 (8.7)	4 (14.3)
動悸	1 (20.0)	2 (8.7)	3 (10.7)
咳*	5 (100.0)	6 (26.1)	11 (39.3)
痰*	5 (100.0)	6 (26.1)	11 (39.3)
耳鳴り	2 (40.0)	7 (30.4)	9 (32.1)
聞こえにくい	3 (60.0)	5 (21.7)	8 (28.6)
めまい	1 (20.0)	2 (8.7)	3 (10.7)
夜、体が温まらず寝付けない	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (3.6)
疲れやすい	3 (60.0)	15 (65.2)	18 (64.3)
しもやけ	3 (60.0)	7 (30.4)	10 (35.7)
作業中、汗をかく	4 (80.0)	15 (65.2)	19 (67.9)
作業中、寒くて手指が痛い	1 (20.0)	5 (21.7)	6 (21.4)
作業中、寒くて手指の感覚がなくなる	1 (20.0)	4 (17.4)	5 (17.9)
作業中、寒くて足が痛い	1 (20.0)	5 (21.7)	6 (21.4)
作業中、寒くて足の感覚がなくなる	1 (20.0)	2 (8.7)	3 (10.7)
寒くて作業がづらい	2 (40.0)	13 (56.5)	15 (53.6)

人数 (%)

職階の差：* $P < 0.05$

表2に現場所長の職業性ストレスを示した。現場所長に対する「上司の支援」に関する得点は 6.6 ± 1.5 点で、現場所長以外の 8.4 ± 1.7 点より有意に低かった ($P < 0.05$)。現場所長の「仕事の量的負担」, 「仕事のコント

ロール」および「同僚の支援」に関する得点は、現場所長以外と有意差はなかった。これらの結果を用いて仕事のストレス判定図から読み取った「総合した健康リスク」は、現場所長では114.5%であり、現場所長以外では

表5 冬期の土木関連作業を快適に行うための対象者の防寒対策

	職階		全体 (N = 28)
	現場所長 (N = 5)	現場所長以外 (N = 23)	
ある	5 (100.0)	21 (91.3)	26 (92.9)
防寒服	4 (80.0)	16 (69.6)	20 (71.4)
簡易雨具	0 (0.0)	3 (13.0)	3 (10.7)
防寒下着	0 (0.0)	5 (21.7)	5 (17.9)
カイロ	0 (0.0)	3 (13.0)	3 (10.7)
防寒ズボン	0 (0.0)	2 (8.7)	2 (7.1)
ズボン下	0 (0.0)	8 (34.8)	8 (28.6)
防寒タイツ	0 (0.0)	2 (8.7)	2 (7.1)
防寒靴下	1 (20.0)	1 (4.3)	2 (7.1)
防寒靴	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (3.6)
靴用カイロ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
耳あて	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
マフラー類	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (3.6)
綿手袋	0 (0.0)	3 (13.0)	3 (10.7)
ゴム手袋	1 (20.0)	6 (26.1)	7 (25.0)
革手袋	1 (20.0)	7 (30.4)	8 (28.6)
化繊手袋	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
作業中・休憩中に身体の汗をふく	0 (0.0)	2 (8.7)	2 (7.1)
汗をかいたとき下着を替える	0 (0.0)	2 (8.7)	2 (7.1)
その他	0 (0.0)	1 (4.3)	1 (3.6)

人数 (%)

95.0%であった。

GHQ得点から高ストレス群と判定された者が、現場所長で1名(20.0%)、現場所長以外で2名(8.6%)いた。

表3に現場所長の仕事上のストレス要因を示した。「非常に大変」との回答が最も多かった項目は、「仕事上の拘束時間が長い」、「書類の作成に追われる」(各3名)であった。

仕事に対する満足度に関しては、「不満足」と回答した者が、現場所長では2名(40.0%)、現場所長以外では1名(4.5%)いた。また、家庭生活に対する満足度に関して、「不満足」と回答した者が、現場所長で1名(20.0%)、現場所長以外では1名(4.8%)いた。

現在治療中の病気があると回答した者が、現場所長では2名(40.0%)、(高血圧+腰痛、糖尿病、各1名)、現場所長以外では4名(17.4%) (高血圧、糖尿病、腰痛、その他各1名)いた。

表4に対象者の冬期の自覚症状を示した。対象者全体でみて有訴率が高かった項目は、「腰痛」(67.9%)、「作業中汗をかく」(67.9%)、「肩の凝り・だるさ」(64.3%)、「疲れやすい」(64.3%)、「寒くて作業が辛い」(53.6%)であった。作業中、寒くて手指や足が「痛い」または「感覚がなくなる」の有訴率は10.7~21.4%であった。現場所長の「冷えることで腹の調子が悪くなる」、「咳」および「痰」の有訴率は、現場所長以外より有意に高率であった(P<0.05)。

表5に冬期の土木作業を快適に行うための対象者の防寒対策を示した。対象者全体でみて、防寒対策で高率で

あった項目は「防寒服」(71.4%)、「ズボン下」(28.6%)、「革手袋」(28.6%)、「ゴム手袋」(25.0%)、「防寒下着」(17.9%)であった。概して現場所長は現場所長以外より、有意差はなかったが、防寒対策の種類が少なかった。

考 察

本調査研究で著者らは、現場所長は、現場所長以外の労働者に比べて、作業時間が有意に長く、ライフスタイル得点が有意に低いことを観察した。さらに現場所長5名全員がライフスタイル「不良」と判定された。また職業性ストレスに関して、「上司の支援」に関する得点は、現場所長が現場所長以外より有意に低かった。また、仕事のストレス判定図⁸⁾から読み取った「総合した健康リスク」は、現場所長以外では95.0%でそれほど問題がなかったのに比べ、現場所長では114.5%とかなり高かった。仕事に対する満足度に関しても、「不満足」と回答した者が、現場所長では5名中2名(40.0%)もいた。現場所長に対する「上司の支援」得点が低かった原因の一つとして、現場所長が、業務の性格上、上司と接する機会が少ないことが考えられる⁶⁾。これらの結果から、現場所長は、廣ら^{5) 6)}の指摘した自らの所属する事業所内に勤務する者のみならず、現場で働く一般作業者に比べても、メンタルヘルスやライフスタイルなど健康管理上特別な配慮を要する点(特に上司の支援)があることがわかった。

メンタルヘルス対策をすすめるうえで、職場のストレス要因を把握することが不可欠である。本調査で、現場所長が「非常に大変」との回答で最も多かった仕事上の

ストレス要因は、「仕事上の拘束時間が長い」および「書類の作成に追われる」であり、以下「安全衛生面の統括管理の責任が重い」、「近隣対策が困難である」、「規則的な休日の確保が困難である」の順であった。この事業所の現場所長に対するメンタルヘルス対策として、今後、先に指摘した上司の支援に加えて、これらの点に対する事業所の配慮が望まれる。

廣ら^{5) 6)}が1996年に実施した調査では、現場所長が「非常に大変」との回答が最も多かった項目は「工事費の節減がせまれる」であり、以下「安全衛生面の統括管理の責任が重い」、「工程の遅れが避けられない」、「仕事の拘束時間が長い」の順であった。本調査結果との相違の原因として、1) 本調査が少数例の調査であったこと、2) 調査年の相違等が考えられる。

本調査では、現在治療中の病気に関して、現場所長と現場所長以外で大きな相違はなかった。

建設労働^{11)~13)}では、肩の痛みや腰痛が多発し、問題になっている。本調査の土木工事従事者の頸肩および腰に関する有訴率は、「首の痛み」および「肩の痛み」の有訴率は共に32.1%、「首の凝り・だるさ」および「肩の凝り・だるさ」の有訴率はそれぞれ53.6%、64.3%、「腰痛」の有訴率は67.9%に達していた。この結果を、著者らが2000年2月に調査した、本調査対象者より平均年齢が5歳低かったが、1日の作業時間に関して差のない建築関連作業（主として建物躯体工事）者²⁾の有訴率と比較してみると、「首の痛み」および「肩の痛み」の有訴率は、建築関連作業（共に32.4%）と差がなかったに対し、「首の凝り・だるさ」、「肩の凝り・だるさ」および「腰痛」の有訴率は、建築関連作業（それぞれ43.2%、47.3%、47.3%）より高率であった。

著者らは、前述の建築関連作業者が冬期の建築作業を快適に行うための個人的防寒対策についても調査²⁾している。防寒対策として「防寒服」が54.1%で最も多く、以下、「手袋」(45.9%)、「ズボン下」(37.8%)、「カイロ」(16.2%)、「防寒下着」(13.5%)、「防寒靴下」(13.5%)の順であった。土木工事従事者でも、実施率が高かった項目は、「防寒服」(71.4%)、「ズボン下」(28.6%)、「革手袋」(28.6%)、「ゴム手袋」(25.0%)、「防寒下着」(17.9%)の順であった。防寒対策に関して、概して現場所長が現場所長以外より、有意差はなかったが、防寒対策の種類が少なかった。この原因として、1) 現場所長の数が少なかったこと、2) 現場所長は、現場所長以外に比べて現場事務所で仕事が多いことなどが考えられるが、現場所長の冬期の健康管理上注意を要する。

土木工事従事者の防寒靴着用率は3.6%にすぎなかった。著者らは、防寒靴着用が冬期における四肢末梢部の自覚症状の軽減や作業の快適さ向上に役立つことを指摘してきた^{2) 14) 15)}。今後、土木工事作業員に対しても、こ

の点の啓蒙が望まれる。

さらに著者らは、冬期の作業中に汗をかくことが、後に身体冷えにつながり、作業中の手足の自覚症状の出現や作業の困難さに関連することを報告している¹⁶⁾。したがって冬期の作業を快適に行うためには汗をかいた後の対策が重要と考えられる。土木工事従事者では、67.9%が「作業中、汗をかく」と回答していたが、「作業中・休憩中に身体を汗をふく」や「汗をかいたとき下着を替える」の実施率は共に7.1%にすぎなかった。この点のさらなる教育が必要と考えられる。

土木工事従事者の「寒くて作業が辛い」の有訴率は53.6%であり、前述の建築関連作業²⁾の54.1%とほぼ同率であったが、手指や足が作業中、寒くて「痛い」、「感覚がなくなる」の有訴率は10.7%~21.4%であり、建築関連作業²⁾の37.8%~45.9%よりは低率であった。土木工事従事者における汗をかいた後の対策実施率が、前述の建築関連作業（それぞれ0%、1.4%）²⁾より高率であったことが、この結果のひとつの要因と推定される。

現場所長の「冷えることで腹の調子が悪くなる」の有訴率は、現場所長以外より有意に高率であった。防寒対策に関して、概して現場所長が現場所長以外より、有意差はなかったが、防寒対策の種類が少なかったことから、防寒対策の不備がこの原因のひとつと考えられる。

現場所長の「咳」および「痰」の有訴率は、現場所長以外より有意に高率であった。呼吸器症状と仕事との関連で、粉じん作業¹³⁾に関しては、現場所長が20.0%で現場所長以外の26.1%より低率であったことから、原因とは考えにくい。喫煙¹⁷⁾は、咳や痰などの非特異的呼吸器症状を引き起こすことが報告されている。喫煙率に関して、現場所長が80.0%で現場所長以外の65.2%より高率であり、また1日喫煙本数に関して、有意差はなかったが、現場所長が現場所長以外より多かった。したがって喫煙が、この結果の原因のひとつと考えられる。

謝辞：データの整理を手伝ってくれた奥村まゆみ氏に深謝する。

文 献

- 1) 井奈波良一，井上真人，岩田弘敏：建設業における労働衛生管理活動の実態．日職災医誌 48 (2) : 133—139, 2000.
- 2) 黒川淳一，井奈波良一，井上真人，他：建築関連作業従事者の冬期の自覚症状と防寒対策．日職災医誌 49 (6) : 590—596, 2001.
- 3) 黒川淳一，井奈波良一，井上真人，他：建築関連作業従事者の夏期の自覚症状と暑熱対策．日職災医誌 50 (3) : 188—195, 2002.
- 4) 井奈波良一，井上真人，黒川淳一：小規模建設事業場における労働衛生管理活動の実態．日職災医誌 51 (2) : 143—149, 2003.
- 5) 廣 尚典，西原哲三，野村俊六郎：建設業現地工事所長の精神保健．産衛誌 40 : 546, 1998.

- 6) 廣 尚典, 木村真紀: 建設業現場所長の健康支援と健康診断の活用. 労働の科学 54 (1) : 17—20, 1999.
- 7) 森本兼囊: ライフスタイルと健康. 日衛誌 54 : 572—591, 2000.
- 8) 「作業関連疾患の予防に関する研究」研究班: 労働省平成11年度労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書. 東京, 東京医科大学衛生学公衆衛生学教室, 2000.
- 9) 本田純久, 柴田義貞, 中根允文: GHQ-12項目質問紙を用いた精神医学的障害のスクリーニング. 厚生指標 48 (10) : 5—10, 2001.
- 10) Goldberg DP, 中川泰彬, 大坊郁夫: 日本語版GHQ精神健康調査票〈手引き〉. 日本文化研究社, 東京, 1985.
- 11) Ueno S, Hisanaga N, Jonai H, et al: Association between musculoskeletal pain in Japanese construction workers and job, age, alcohol consumption, and smoking. Ind Health 37 : 449—459, 1999.
- 12) Palmer KT, Walker-Bone K, Griffin MJ, et al: Prevalence and occupational associations of neck pain in the British population. Scand J Work Environ Health 27 : 49—56, 2001.
- 13) 厚生労働省労働基準局: 労働衛生のしおり. 東京, 中央労働災害防止協会, 2004, 1—377.
- 14) 井奈波良一, 高田晴子, 藤田節也, 他: 冬期の遺跡発掘作業に関する研究. 日災医誌 45 (11) : 715—724, 1997.
- 15) 井奈波良一, 森岡郁晴, 岩田弘敏, 他: 埋蔵文化財発掘作業者の冬期の自覚症状及び手足の皮膚温と防寒靴着用との関係. 日職災医誌 48 (1) : 33—39, 2000.
- 16) 黒川淳一, 井奈波良一, 井上真人, 他: 郵政事業庁外務職における自覚症状調査. 日職災医誌 52 (1) : 32—39, 2004.
- 17) Asahi S, Uehara R, Watanabe K, et al: Respiratory symptoms correlating to smoking prevalence: The national nutrition survey and the national life-style survey in Japan. J Epidemiol 13 (4): 226—231, 2003.

(原稿受付 平成16.10.12)

別刷請求先 〒501-1194 岐阜市柳戸1—1
岐阜大学大学院医学研究科産業衛生学分野
井奈波良一

Reprint request:

Ryoichi Inaba
Department of Occupational Health, Graduate School of Medicine, Gifu University, 1-1 Yanagido, Gifu 501-1194, Japan.

SURVEY ON WORK-RELATED STRESS AND SUBJECTIVE COMPLAINTS AMONG WORKERS ENGAGED IN CIVIL ENGINEERING

Ryoichi INABA¹⁾, Junichi KUROKAWA¹⁾, Masato INOUE¹⁾ and Hirotoishi IWATA²⁾

¹⁾Department of Occupational Health, Graduate School of Medicine, Gifu University

²⁾Gifu Occupational Health Promotion Center

This study was designed to evaluate the work-related stress and working conditions among workers engaged in civil engineering. A self-administered questionnaire survey on the mentioned determinants and subjective complaints was performed among 28 male workers (age : 45.8 ± 13.1 years). The investigated items were compared between the directors (N=5) and other civil engineering workers (N=23).

The results obtained were as follows.

1. Daily working time of the directors (11.5 ± 1.0 hours) was significantly longer than that of the other workers (8.2 ± 1.2 hours) ($P < 0.05$). Life-style score of the directors (3.2 ± 0.7) was significantly lower than that of the other workers (5.0 ± 1.6) ($P < 0.05$).

2. Concerning the work-related stress, score of support by superiors among the directors (6.6 ± 1.5) was significantly lower than the other workers (8.4 ± 1.7) ($P < 0.05$). Total risks to health among the directors and the other workers were predicted to be 114.5% and 95.0%, respectively.

3. Most important work-related stresses of the directors were “long actual working hour” and “production of documents”.

4. Prevalence of abdominal discomfort due to cold, cough and sputum among the directors were significantly higher than the other workers.

These results suggest that for directors engaged in civil engineering, special considerations might be needed to improve their mental health and life-style.