

原 著

ホテル給仕係の職業性ストレスおよび自覚症状調査

井奈波良一

岐阜大学大学院医学系研究科産業衛生学分野

(平成 23 年 4 月 8 日受付)

要旨：【目的】ホテルの給仕係の職業ストレスおよび筋骨格系を中心にした自覚症状の有訴率を明らかにすること。

【方法】A ホテルに所属する給仕係 72 名 (男性 33 名, 女性 39 名) (平均年齢 32.6 ± 13.9 歳) を対象に, 自記式のアンケート調査を行った。

【結果】1. 「上司の支援」および「同僚の支援」に関する得点は, 男性が女性より有意に低かった ($P < 0.05$)。 「総合した健康リスク」は, 男性が 103.4% であり, 女性では 79.9% であった。

2. 筋骨格系の自覚症状で, 有訴率が左右ともに 50% を越えていた症状は, 男性では「肩のこり, だるさ」(右 60.6%, 左 63.6%), 「首のこり, だるさ」(右 54.5%, 左 57.6%) であり, 女性では「肩のこり, だるさ」(右 89.7%, 左 82.1%), 「首のこり, だるさ」(右 69.2%, 左 64.1%), 「腰痛」(右 69.2%, 左 64.1%), 「足のだるさ」(左右ともに 66.7%), 「腰のだるさ」(左右とも 51.3%) および「足の痛み」(左右ともに 51.3%) であった。

3. 全身性の自覚症状で, 最も有訴率が高かった自覚症状は, 男女ともに「疲れやすい」(男性 66.7%, 女性 84.6%) であった。 この他有訴率が 50% を越えていた自覚症状は, 男性では「冷えることで腹の調子が悪くなる」(51.5%) であり, 女性では「食欲低下」(71.8%), 「便秘」(66.7%), 「頭痛」(64.1%), 「頭重」(53.8%) および「冷えることで腹の調子が悪くなる」(51.3%) であった。

【結論】ホテルの給仕作業場では, とりわけ女性給仕係に対して筋骨格系障害予防と全身の疲労対策を講ずることが重要な課題であることがわかった。

(日職災医誌, 59: 297—304, 2011)

—キーワード—

給仕係, 職業性ストレス, 自覚症状

はじめに

ホテルには, さまざま職種の労働者が働いているが, 客の給仕を行うウエイター・ウエイトレス (以下, 給仕係) もそのひとつである。 ホテルのほか, レストラン, フェリーなどの事業所にも給仕係がいる。 これら給仕係の健康障害に関して, 著者らの調べた限りでは, 諸外国では, 身体的ストレスと緊張¹⁾, 職業性皮膚病²⁾, 尿失禁³⁾ に関して報告されているが, わが国の給仕係に関する報告はない。

ホテルの給仕係は, 宴会場やレストランで, 飲食物の入った容器をお盆にのせテーブルや膳に運んだり, 飲食後の後片付けを行っている。 これらの作業は, 片方の手と腕だけで頻繁に行われている。 また, 1 日に実施する宴会の回数が増えると, 筋骨格系への負担度も高くなると推測される。 したがって, ホテルの給仕係は, 手や腕,

肩, 腰をはじめとした筋骨格系に障害が起こっている可能性がある。

そこで, 著者らは, 今回, A ホテルの給仕係を対象に, 職業ストレス, 筋骨格系を中心にした自覚症状調査を実施した。

対象と方法

A ホテルに所属する給仕係 72 名を対象に, 無記名自記式のアンケート調査を行った。 本調査は, 岐阜大学大学院医学系研究科医学研究等倫理審査委員会の承認を得た後, 2008 年 6 月に実施し, 調査に対する同意の得られた 72 名 (男性 33 名, 女性 39 名) から回答を得た (回収率 100.0%, 平均年齢 32.6 ± 13.9 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 日の平均労働時間, 身長, 体重, 片道通勤時間, 日常生活習慣 (森本⁴⁾ の 8 項目の健康習

表1 対象者の特徴

	男性 (N=33)	女性 (N=39)	全体 (N=72)
年齢(歳)**	39.1±11.3 (18~59)	27.0±13.5 (18~70)	32.6±13.9 (18~70)
身長(cm)**	169.1±5.9 (150~181)	157.7±5.2 (145~168)	163.0±7.9 (145~181)
体重(kg)**	65.5±19.1 (50~150)	49.9±6.2 (38~65)	58.1±16.3 (38~150)
BMI*	22.9±6.9 (16.5~55.1)	20.2±1.9 (14.8~23.4)	21.6±5.3 (14.8~55.1)
経験年数(年)**	18.6±11.3 (0.2~39.3)	4.5±5.6 (0.2~25)	10.9±11.1 (0.2~39.3)
労働日数(日/月)	22.2±3.3 (5~24)	22.0±0.8 (20~23)	22.1±2.3 (5~24)
作業時間(時間/日)**	9.9±1.9 (2~12)	8.8±0.9 (4~11)	9.3±1.6 (2~12)
片道通勤時間(時間)**	0.5±0.3 (0.1~1.2)	0.4±0.2 (0~0.8)	0.4±0.3 (0~1.2)
睡眠時間(時間)	6.5±0.9 (5~9)	6.7±1.3 (4~10)	6.6±1.1 (4~10)
喫煙歴(年)**	14.2±10.4 (0~37)	1.0±4.9 (0~30)	6.8±10.2 (0~37)
喫煙量(本/日)**	18.7±16.8 (0~80)	1.0±4.0 (0~20)	8.9±14.5 (0~80)
飲酒量(合/回)**	1.6±1.2 (0~5)	0.3±0.7 (0~3)	1.0±1.2 (0~5)
アルコール量(g/回)**	43.3±32.5 (0~135)	9.1±19.3 (0~68)	25.9±31.5 (0~135)
森本のライフスタイル得点**	3.1±1.6 (1~7)	5.1±1.4 (1~8)	4.1±1.8 (1~8)
ヒールの高さ(cm)**	2.5±0.9 (1~5)	3.6±1.1 (0~5)	3.3±1.2 (0~5)

平均値±標準偏差(最小~最大)

男女差: *P<0.05, **P<0.01

慣), 旧労働省で開発された職業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)⁵⁾, 現病歴, 既往歴, 最近1カ月の全身性の自覚症状, 最近1カ月の筋骨格系の部位別症状, 最近1カ月間の日常生活の不便・苦痛32項目, について調査した. 最近1カ月の筋骨格系の部位別症状および最近1カ月間の日常生活の不便・苦痛の項目は, 文部省科学研究「職業起因性頸肩腕障害の成因・発生予防に関する研究」班(1975年度から3年間)⁶⁾の作成した調査票の項目を一部改変, 省略したものを使用した.

調査した日常生活習慣8項目につき, 森本の基準⁴⁾に従って, それぞれの項目につき, 好ましい生活習慣に1, 好ましくない生活習慣に0を得点として与え, その合計を算出した.

給仕係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⁵⁾を用いた. なお, この判定図では100%を基準に割合が高いほど健康リスクが高いと判定される.

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.

今回の解析では, 実態を知る目的で, 男女比較を行った. 無回答の項目については解析から除外した.

統計ソフトとしてSPSS(11.5版)を用いた. 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. 年齢, 身長, 体重, BMI, 経験年数, 1日労働時間, 片道通勤時間, 喫煙歴, 1日喫煙量, 1回の飲酒量およびアルコール量の値は, 男性が女性より有意に大きかった(P<0.05またはP<0.01). 一

方, 森本のライフスタイル得点およびヒールの高さの値は, 女性が男性より有意に大きかった(P<0.01).

表2に対象者の現病歴を示した. 現病歴には, 男女間で有意差はなく, 対象者全体で最も多かった現病は, 腰痛の12名(16.7%)であり, 次が肩痛の6名(8.3%)であった.

表3に対象者の既往歴を示した. 腰痛および胃・十二指腸潰瘍の既往率は, 男性がそれぞれ18.2%, 15.2%であり, 女性(それぞれ2.6%, 6.9%)よりも有意に高率であった(P<0.05).

表4に対象者の職業性ストレス得点を示した. 「上司の支援」および「同僚の支援」に関する得点は, 男性が女性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, 男性が103.4%であり, 女性では79.9%であった.

表5に対象者の最近1カ月の筋骨格系の部位別自覚症状を示した. 対象者の各自覚症状の有訴率には, 対象者全体でも男女別でも有意な左右差はなかった. 有訴率が左右一方でも50%を越えていた症状は, 男性では「肩のこり, だるさ」(右60.6%, 左63.6%), 「首のこり, だるさ」(右54.5%, 左57.6%), 「腰痛」(右51.5%, 左45.5%)であり, 女性では「肩のこり, だるさ」(右89.7%, 左82.1%), 「首のこり, だるさ」(右69.2%, 左64.1%), 「腰痛」(右69.2%, 左64.1%), 「足のだるさ」(左右ともに66.7%), 「肩の痛み」(右53.8%, 左43.6%), 「腰のだるさ」(左右ともに51.3%), 「足の痛み」(左右ともに51.3%), および「腕のだるさ」(右51.3%, 左43.6%)であった. 「手指の冷え」, 「手指の動きが悪い」, 「足のだるさ」および「足の冷え」の有訴率は, 左右ともに男性が女性より有意に低率であった(P<0.05またはP<0.01). 「腕のだるさ」, 「肩のこり, だるさ」および「肩の痛み」の有訴率は, 右のみ

表2 対象者の現病歴

	男性 (N=33)	女性 (N=39)	全体 (N=72)
有り	11 (33.3)	9 (23.1)	20 (27.8)
頭痛	1 (3.0)	1 (2.6)	2 (2.8)
肩痛	3 (9.1)	3 (7.7)	6 (8.3)
腕痛	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
腰痛	6 (18.2)	6 (15.4)	12 (16.7)
高血圧	1 (3.0)	1 (2.6)	2 (2.8)
心臓病	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
神経痛	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
糖尿病	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (1.4)
関節リウマチ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
胃・十二指腸潰瘍	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (1.4)
肝臓病	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
その他	3 (9.1)	3 (7.7)	6 (8.3)

人数 (%)

表3 対象者の既往歴

	男性 (N=33)	女性 (N=39)	全体 (N=72)
有り	13 (39.4)	9 (23.1)	22 (30.6)
頭痛	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (1.4)
肩痛	1 (3.0)	1 (2.6)	2 (2.8)
腕痛	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
腰痛*	6 (18.2)	1 (2.6)	7 (9.7)
高血圧	0 (0.0)	1 (2.6)	1 (1.4)
心臓病	0 (0.0)	1 (2.6)	1 (1.4)
神経痛	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
糖尿病	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
関節リウマチ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
胃・十二指腸潰瘍*	5 (15.2)	0 (0.0)	5 (6.9)
肝臓病	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (1.4)
その他	3 (9.1)	6 (15.4)	9 (12.5)

人数 (%)

男女差：*P<0.05

表4 対象者の職業性ストレス得点

	男性 (N=32)	女性 (N=39)	全体 (N=71)
心理的な仕事の負担 (量)	9.3±1.5 (6~12)	9.0±1.6 (6~12)	9.1±1.6 (6~12)
仕事のコントロール度	7.5±1.6 (5~11)	7.7±2.1 (4~12)	7.6±1.9 (4~12)
上司の支援*	7.8±1.6 (4~12)	8.7±1.6 (5~12)	8.3±1.7 (4~12)
同僚の支援*	8.6±1.9 (4~12)	9.6±1.6 (6~12)	9.1±1.8 (4~12)
仕事や生活の満足度	5.3±1.4 (2~8)	5.6±1.3 (3~8)	5.5±1.3 (2~8)

平均値±標準偏差 (最小~最大)

男女差：*P<0.05

が男性が女性より有意に低率であった ($P<0.01$ または $P<0.05$)。

表6に対象者の最近1カ月間の日常生活の不便・苦痛を示した。有訴率が50%を越えていた不便・苦痛は、男性ではなく、女性では「長く歩くと足がだるくなる」(81.2%)、「自由な時間はできるだけ横になりたい」(69.2%)、「長く立っていると腰が痛い」(61.5%)、「本を長く読んで読む根気がない」(56.4%)、「イスに長く座ると腰が痛い」(53.8%)、「よく物につまずく」(53.8%)、「背筋を伸ばしたりそらすと腰が痛い」(51.3%)、および「他人の話を聞き漏らしたり、やる事に間違いが多くなる」(51.3%)であった。「洗濯物干しや髪の手入れの時、腕がだるい」、「箸で魚の身をほぐすのがつらい」、「長く歩くと足がだるくなる」、「いやな夢やおそろしい夢をよくみる」、「他人の話を聞き漏らしたり、やる事に間違いが多くなる」、「自由な時間はできるだけ横になりたい」、「体の具合がよくないので憂うつである」および「気力や元気が出なくて作業を続けるのがつらい」の有訴率は、女性が男性より有意に高率であった ($P<0.01$ または $P<0.05$)。

表7に対象者の最近1カ月の全身性の自覚症状を示した。最も有訴率が高かった自覚症状は、男女ともに「疲れやすい」(男性66.7%、女性84.6%)であった。この他に

有訴率が50%を越えていた自覚症状は、男性では「冷えることで腹の調子が悪くなる」(51.5%)であり、女性では「食欲低下」(71.8%)、「便秘」(66.7%)、「頭痛」(64.1%)、「頭重」(53.8%)および「冷えることで腹の調子が悪くなる」(51.3%)であった。「手指のレイノー現象」、「腰の冷え」、「食欲低下」、「便秘」、「頭重」および「頭痛」の有訴率は、男性が女性より有意に低率であった ($P<0.05$ または $P<0.01$)。一方、「痰」の有訴率は、男性が女性より有意に高率であった ($P<0.05$)。

表8に対象者の最近1カ月の疲れぐあいを示した。疲れぐあいには、有意な男女差はなかった。全体でみて、給仕係の52.1%が「翌日にも疲れが残ることが多い」と回答し、12.7%が「1日休んでも疲れがとれないことが多い」と回答していた。

考 察

今回の解析対象者の平均年齢は、女性が27.0歳で男性の39.1歳より12.1歳も若かった。したがって、ホテル給仕係における自覚症状等の男女差を明らかにするためには、本来男女の年齢をマッチして解析する必要がある。しかし、対象者が少数のため、今回は、ホテル給仕係の現状を記述することに主眼をおき単純な男女の比較を行った。したがって、以下の男女差の考察では、この点

表5 対象者の最近1カ月の筋骨格系の部位別症状

	男性 (N=33)		女性 (N=39)		全体 (N=72)	
	右	左	右	左	右	左
手指のこわばり	3 (9.1)	1 (3.0)	6 (15.4)	3 (7.7)	9 (12.5)	4 (5.6)
手指のだるさ	5 (15.2)	4 (12.1)	10 (25.6)	8 (20.5)	15 (20.8)	12 (16.7)
手指の痛み	6 (18.2)	3 (9.1)	6 (15.4)	6 (15.4)	12 (16.7)	9 (12.5)
手指のしびれ	8 (24.2)	5 (15.2)	4 (10.3)	4 (10.3)	12 (16.7)	9 (12.5)
手指のふるえ	3 (9.1)	3 (9.1)	6 (15.4)	3 (7.7)	9 (12.5)	6 (8.3)
手指の冷え	0 (0.0)**	0 (0.0)**	11 (28.2)	10 (25.6)	11 (15.3)	10 (13.9)
手指の動きが悪い	0 (0.0)**	0 (0.0)*	9 (23.1)	7 (17.9)	9 (12.5)	7 (9.7)
手首の痛み	9 (27.3)	10 (30.3)	13 (33.3)	16 (41.0)	22 (30.6)	26 (36.1)
腕のだるさ	9 (27.3)*	11 (33.3)	20 (51.3)	17 (43.6)	29 (40.3)	28 (38.9)
腕の痛み	4 (12.1)	4 (12.1)	13 (33.3)	12 (30.8)	17 (23.6)	16 (22.2)
腕のしびれ	3 (9.1)	2 (6.1)	7 (17.9)	4 (10.3)	10 (13.9)	6 (8.3)
肘の痛み	6 (18.2)	5 (15.2)	5 (12.8)	6 (15.4)	11 (15.3)	11 (15.3)
肩のこり, だるさ	20 (60.6)**	21 (63.6)	35 (89.7)	32 (82.1)	55 (76.4)	53 (73.6)
肩の痛み	10 (30.3)*	9 (27.3)	21 (53.8)	17 (43.6)	31 (43.1)	26 (36.1)
首のこり, だるさ	18 (54.5)	19 (57.6)	27 (69.2)	25 (64.1)	45 (62.5)	44 (61.1)
首の痛み	10 (30.3)	9 (27.3)	13 (33.3)	11 (28.2)	23 (31.9)	20 (27.8)
背中のだるさ	11 (33.3)	12 (36.4)	18 (46.2)	18 (46.2)	29 (40.3)	30 (41.7)
背中の痛み	9 (27.3)	9 (27.3)	14 (35.9)	12 (30.8)	23 (31.9)	21 (29.2)
腰のだるさ	13 (39.4)	13 (39.4)	20 (51.3)	20 (51.3)	33 (45.8)	33 (45.8)
腰痛	17 (51.5)	15 (45.5)	27 (69.2)	25 (64.1)	44 (61.1)	40 (55.6)
膝の痛み	13 (39.4)	13 (39.4)	13 (33.3)	16 (41.0)	26 (36.1)	29 (40.3)
足のだるさ	14 (42.4)*	14 (42.4)*	26 (66.7)	26 (66.7)	40 (55.6)	40 (55.6)
足の痛み	11 (33.3)	13 (39.4)	20 (51.3)	20 (51.3)	31 (43.1)	33 (45.8)
足のしびれ	5 (15.2)	5 (15.2)	4 (10.3)	4 (10.3)	9 (12.5)	9 (12.5)
足の冷え	2 (6.1)**	2 (6.1)**	14 (35.9)	14 (35.9)	16 (22.2)	16 (22.2)

人数 (%)

男女差: *P<0.05, **P<0.01

(年齢の影響)を考慮する必要がある。

本調査のホテルの給仕係の職業性ストレス得点に関して、「上司の支援」および「同僚の支援」に関する得点は、男性が女性より有意に低かった。この結果を反映して、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」⁵⁾は、男性が103.4%であり、女性(79.9%)より高かったが、全体的にみて男女とも問題になるレベルではなかった。また、1日労働時間、片道通勤時間、喫煙歴、1日喫煙量、1回の飲酒量およびアルコール量の値は、女性が男性より有意に小さく、その結果、ライフスタイル得点も、女性が男性より有意に大きくなっていった。

ホテルの給仕係の筋骨格系の自覚症状のうち首・肩・腕の自覚症状に関して、女性では、「肩の痛み」の有訴率は、右側が50%を超え、「首の痛み」の有訴率は約30%であった。また、男性では「首の痛み」および「肩の痛み」の有訴率がともに約30%であった。痛み以外の自覚症状に関して、男女ともに「肩のこり, だるさ」の有訴率が、両側ともに第1位(男性で約60%, 女性で約85%)を占め、さらに男性では「首のこり, だるさ」(両側)、女性では「首のこり, だるさ」(両側)および「腕のだるさ」(右側)の有訴率が50%を超えていた。著者らは、これまで種々の職種の労働者を対象に、筋骨格系の自覚症状調査を実施してきたが、男性の結果は、屋外電柱電線工事従事者の夏期における有訴率(「首のこり, だるさ」

(51.5%), 「首の痛み」(18.2%), 「肩の痛み」(22.7%), 「肩のこり, だるさ」(56.1%)⁷⁾より高率であった。一方、女性の結果は、発掘遺物整理作業員の有訴率(「首のこり, だるさ」(64.5%), 「首の痛み」(38.7%), 「肩のこり・だるさ」(74.2%), 「肩の痛み」(51.6%)⁸⁾より概して高率であった。また、頸肩腕障害が多発し、その対策が緊急の課題とされた当時のレジ作業員⁹⁾、保母⁹⁾¹⁰⁾、電話交換手¹¹⁾の頸肩腕の自覚症状の有訴率(「首のこり・だるさ」(31.5%~53.5%), 「首の痛み」(9.4%~21.1%), 「肩のこり・だるさ」(79.9%~88.5%), 「肩の痛み」(18.6%~19.8%), 「腕のだるさ」(46.4%~67.0%), 「腕の痛み」(25.3%~30.0%))より概して高率であった。

ホテルの給仕係の「手首の痛み」の有訴率は、男性では約30%, 女性が約35%であった。この結果は、前述の屋外電柱電線工事従事者(47.0%)⁷⁾より低率であったが、発掘遺物整理作業員の有訴率(12.9%)⁸⁾より高率であった。

作業現場における観察結果から、ホテルの給仕係の作業は、頸肩腕症候群を起しやす作業のうち「上肢等の特定部位に負担のかかかかる作業」¹²⁾のひとつと考えられた。

ホテルの給仕係の腰の自覚症状に関して、「腰痛」の有訴率は、男性では右側、女性では両側ともに50%を超えていた。男性の結果は、屋外電柱電線工事従事者の夏期

表6 対象者の最近1カ月間の日常生活の不便・苦痛

自覚症状	男性 (N=33)	女性 (N=39)	全体 (N=72)
洗濯物干しや髪の手入れの時、腕がだるい*	5 (15.2)	16 (41.0)	21 (29.2)
電話の受話器を持ち続けるとつらい	5 (15.2)	14 (35.9)	19 (26.4)
長く続けて字を書くにつらい	11 (33.3)	19 (48.7)	30 (41.7)
風呂でタオルを堅く絞れない	0 (0.0)	4 (10.3)	4 (5.6)
夜中に腕がしびれて目が覚める	4 (12.1)	3 (7.7)	7 (9.7)
電車のつり革を持つと腕がしびれてくる	1 (3.0)	6 (15.4)	7 (9.7)
シャツを着たり脱ぐ動作で肩が痛い	5 (15.2)	2 (5.1)	7 (9.7)
ボタンをはめにくい	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (1.4)
箸で魚の身をほぐすのがつらい*	0 (0.0)	6 (15.4)	6 (8.3)
物をよく手から落とす	4 (12.1)	11 (28.2)	15 (20.8)
朝起きたとき腰が痛い	13 (39.4)	14 (35.9)	27 (37.5)
顔を洗う姿勢で腰が痛い	9 (27.3)	10 (25.6)	19 (26.4)
背筋を伸ばしたりそらすと腰が痛い	12 (36.4)	20 (51.3)	32 (44.4)
イスに長く座ると腰が痛い	13 (39.4)	21 (53.8)	34 (47.2)
長く立っていると腰が痛い	14 (42.4)	24 (61.5)	38 (52.8)
座ったり立ち上がるとき腰がいたい	9 (27.3)	13 (33.3)	22 (30.6)
階段を下るとき膝が痛い	11 (33.3)	12 (30.8)	23 (31.9)
よく物につまづく	12 (36.4)	21 (53.8)	33 (45.8)
長く歩くと足がだるくなる**	15 (45.5)	32 (82.1)	47 (65.3)
冬以外の季節でも水を使うのがつらい	2 (6.1)	6 (15.4)	8 (11.1)
天気の良い日は体の具合がよくない	5 (15.2)	8 (20.5)	13 (18.1)
今までより夏の冷房がつらい	3 (9.1)	8 (20.5)	11 (15.3)
少し風にあたると気持ちが悪くなる	0 (0.0)	2 (5.1)	2 (2.8)
いやな夢やおそろしい夢をよくみる*	4 (12.1)	14 (35.9)	18 (25.0)
本を長く続けて読む根気がない	13 (39.4)	22 (56.4)	35 (48.6)
他人の話を聞き漏らしたり、やる事に間違いが多くなる*	8 (24.2)	20 (51.3)	28 (38.9)
おしゃべりしているとすぐいやになる	7 (21.2)	9 (23.1)	16 (22.2)
自由な時間はできるだけ横になりたい*	13 (39.4)	27 (69.2)	40 (55.6)
体の具合がよくないので憂うつである*	6 (18.2)	17 (43.6)	23 (31.9)
腕や肩の症状のために作業を続けるのがつらい	7 (21.2)	15 (38.5)	22 (30.6)
腰の症状のため作業を続けるのがつらい	11 (33.3)	9 (23.1)	20 (27.8)
気力や元気が出なくて作業を続けるのがつらい**	5 (15.2)	18 (46.2)	23 (31.9)

人数 (%)

男女差：*P<0.05, **P<0.01

における有訴率(54.5%)⁷⁾とほぼ同率であった。一方、女性の結果は、発掘遺物整理作業員の有訴率(51.6%)⁸⁾より高率であった。女性の給仕係では、腰痛の既往率が現病率より低率であったことから、腰痛は主として入社後発症したと推測される。さらに女性の給仕係では「腰のだるさ」の有訴率が両側ともに50%を超えていた。

本調査の給仕係では、下肢の自覚症状に関して、女性では「足のだるさ」および「足の痛み」の有訴率が両側ともに50%を超え、男性でも「足のだるさ」の有訴率が40%を超え、「足の痛み」は有訴率は約35%とかなり高率であった。「足の痛み」の有訴率は、前述の屋外電柱電線工事従事者および発掘遺物整理作業員(約20%)^{7,8)}より高かった。また、「膝の痛み」の有訴率は、男女ともに約40%が訴え、発掘遺物整理作業員(16.1%)⁸⁾より高かった。ホテルの給仕係は、重量物を運ぶ作業が多いため腰だけでなく下肢にも負担がかかるためと考えられる。

ホテル給仕係全体で最も多かった現病は、「腰痛」(16.7%)であり、次が肩痛(8.3%)であった。さらに、対象者の最近1カ月間の日常生活の不便・苦痛を調査し

た結果、有訴率が50%を越えていた不便・苦痛は、男性ではなかったが、女性では8項目あり、そのうち3項目(「長く立っていると腰が痛い」、「イスに長く座ると腰が痛い」および「背筋を伸ばしたりそらすと腰が痛い」)が腰痛に関連する不便・苦痛であった。また、2項目(「長く歩くと足がだるくなる」および「よく物につまづく」)が下肢の不便・苦痛であった。さらに8項目の不便・苦痛の有訴率は、女性が男性より有意に高率であった。

以上の結果は、ホテルの給仕作業が筋骨格系障害の多発作業であることを示唆し、とりわけ女性給仕係に対して予防対策を講ずることが重要な課題と考えられる。

ホテルの給仕係の既往歴に関して、腰痛および胃・十二指腸潰瘍の既往率は、男性がそれぞれ18.2%、15.2%であり、女性(それぞれ2.6%、6.9%)よりともに有意に高率であった。この理由のひとつとして、男性の平均年齢が女性より高かったことが考えられる。

ホテルの給仕作業の右側の「腕のだるさ」、「肩のこり、だるさ」、「肩の痛み」と両側の「足のだるさ」の有訴率は、男性が女性より有意に低率であった。この結果は、筋骨格系の作りが、男性が女性より概して頑丈なためと

表7 対象者の最近1カ月の全身性の自覚症状

	男性 (N=33)	女性 (N=39)	全体 (N=72)
手指のレイノー現象*	1 (3.0)	9 (23.1)	10 (13.9)
腰の冷え*	3 (9.1)	12 (30.8)	15 (20.8)
食欲低下**	7 (21.2)	28 (71.8)	35 (48.6)
胃のむかつき	10 (30.3)	17 (43.6)	27 (37.5)
腹が張って痛む	8 (24.2)	15 (38.5)	23 (31.9)
胃腸が弱い	11 (33.3)	10 (25.6)	21 (29.2)
下痢	16 (48.5)	15 (38.5)	31 (43.1)
冷えることで腹の調子が悪くなる	17 (51.5)	20 (51.3)	37 (51.4)
便秘**	1 (3.0)	26 (66.7)	27 (37.5)
夜間2回以上小便に行く	3 (9.1)	6 (15.4)	9 (12.5)
頭重*	9 (27.3)	21 (53.8)	30 (41.7)
頭痛**	10 (30.3)	25 (64.1)	35 (48.6)
のぼせ	4 (12.1)	7 (17.9)	11 (15.3)
動悸	7 (21.2)	8 (20.5)	15 (20.8)
咳	12 (36.4)	14 (35.9)	26 (36.1)
痰*	12 (36.4)	6 (15.4)	18 (25.0)
耳鳴り	5 (15.2)	12 (30.8)	17 (23.6)
難聴	5 (15.2)	13 (33.3)	18 (25.0)
めまい	6 (18.2)	15 (38.5)	21 (29.2)
はきけ	4 (12.1)	8 (20.5)	12 (16.7)
疲れやすい	22 (66.7)	33 (84.6)	55 (76.4)

人数 (%)

男女差: *P<0.05, **P<0.01

表8 対象者の最近1カ月の疲れぐあい

	男性	女性	全体
疲れは感じない	1 (3.0)	1 (2.6)	2 (2.8)
1晩寝ると疲れはとれる	9 (27.3)	14 (36.8)	23 (32.4)
翌日にも疲れが残ることが多い	15 (45.5)	22 (57.9)	37 (52.1)
1日休んでも疲れがとれないことが多い	8 (24.2)	1 (2.6)	9 (12.7)
全体	33 (100.0)	38 (100.0)	71 (100.0)

人数 (%)

考えられる。

筋肉量など解剖学的に、女性は男性より寒冷ストレスに対し不利であるとされている¹³⁾。本調査でも、「手指のレイノー現象」、「手指の冷え」、「手指の動きが悪い」、「腰の冷え」および「足の冷え」の有訴率は、女性が男性より有意に高率であった。

身体の冷えに関して興味深いことに「冷えることで腹の調子が悪くなる」の有訴率は、男女ともに約50%とかなり高率であった。この結果について、給仕係にインタビューを行ったが、給仕係の制服は、男女とも、年間を通じて同じで、腹部の冷え予防のために制服の下に重ね着をする者がほとんどいないためと推測される。

本調査のホテルの給仕係の「手指のレイノー現象」の有訴率は、男性が3.0% (1名)、女性が23.1% (9名)であった。これらの結果は、レイノー現象発作時の写真を提示して調査したわけでないので断定できないが、女性の給仕係における「手指のレイノー現象」有訴率は、日本の一般集団における非振動性レイノー現象有訴率 (男性1~3%, 女性1~4%)¹⁴⁾を上回り、また、発掘遺物整理

作業員における有訴率 (9.7%) より高率であった。

ホテルの女性給仕係の手指の「冷え」および「しびれ」および「痛み」の有訴率は、それぞれ約25%、10%、15%であった。これらの結果は、発掘遺物整理作業員 (32.3%、16.1%、19.4%)⁸⁾より若干低かったが、手指の「冷え」および「痛み」の有訴率は、前述のレジ業者⁹⁾、保母¹⁰⁾、電話交換手¹¹⁾の手指の「冷え」(3.7%~12.7%)、「痛み」(7.8%~8.5%)の有訴率より高率であったが、「しびれ」の有訴率は同程度であった (9.3%~11.3%)。したがって、男性給仕係の手指の「しびれ」および「痛み」の有訴率 (それぞれ約25%、20%) もかなり高率と考えられる。

ホテルの給仕係の全身性の自覚症状のうち「疲れやすい」の有訴率には有意な男女差はなく、男性で66.7%、女性で84.6%であり、男女ともに全身性の自覚症状のなかで最も有訴率が高かった。さらに、全体でみて、給仕係の65%が「翌日にも疲れが残ることが多い」または「1日休んでも疲れがとれないことが多い」と回答していた。この結果は、地域住民¹⁵⁾や大規模食品会社¹⁶⁾における「疲れやすい」の有訴率 (10.7~23.2%) の報告に比べ、はる

かに高率であった。しかも前述の発掘遺物整理作業員における「疲れやすい」の有訴率(54.8%)⁸⁾より高率であった。

ホテルの給仕係の「疲れやすい」および「冷えることで腹の調子が悪くなる」以外の全身性の自覚症状のうち有訴率が50%を越えていた症状は、男性にはなかったが、女性では「食欲低下」(71.8%)、「便秘」(66.7%)、「頭痛」(64.1%)および「頭重」(53.8%)であった。女性給仕係の「便秘」の有訴率は、前述の発掘遺物整理作業員⁸⁾や大規模食品会社¹⁶⁾における「便秘」の有訴率(それぞれ38.7%および20.7%)より高率であった。また「食欲低下」,「頭痛」および「頭重」有訴率は、前述の発掘遺物整理作業員における有訴率(それぞれ16.1%, 48.4%および35.5%)⁸⁾より高率であった。

ホテルの給仕係の全身性の自覚症状のうち「食欲低下」,「便秘」,「頭重」および「頭痛」の有訴率は、男性が女性より有意に低率であった。一方,「痰」の有訴率は、男性が女性より有意に高率であった。これらの結果のうち「便秘」,「頭痛」および「痰」の結果は、前述の地域住民の調査結果¹⁵⁾と同様であったが,「食欲低下」の結果は、地域住民における調査結果¹⁵⁾と異なっていた。

以上の結果は、ホテルの給仕作業が疲労をはじめとした全身症状の頻発作業であることを示唆し、とりわけ女性給仕係に対して予防対策を講ずることが重要な課題と考えられる。

謝辞：データの整理を手伝ってくれた奥村まゆみ氏に感謝の意を表す。

文 献

- 1) Saarni H, Tamminen-Peter L: Physical stress and strain in catering work on the Baltic ferries. *Bull Inst Marit Trop Med Gdynia* 38 (1-2): 25—31, 1987.
- 2) Teo S, Teik-Jin Goon A, Siang LH, et al: Occupational dermatoses in restaurant, catering and fast-food outlets in Singapore. *Occup Med (Lond)* 59 (7): 466—471, 2009.
- 3) Fontana L, Falconi G, Di Martino T, Iavicoli I: Prevalence and risk factors of urinary incontinence in female workers of hotels. *G Ital Med Lav Ergon* 29 (3 Suppl): 607—608, 2007.
- 4) 森本兼囊：ライフスタイルと健康. *日衛誌* 54: 572—591, 2000.
- 5) 「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.
- 6) 文部省科学研究「職業起因性頸肩腕障害の成因・発生子防に関する研究」班：頸肩腕障害—職場におけるその対策—. 東京, 労働基準調査会, 1979, pp 1—424.
- 7) 井奈波良一, 広瀬万宝子, 小野桂子, 他：屋外電柱電線工事従事者の夏期の自覚症状と暑熱対策. *日職災医誌* 55 (2): 105—112, 2007.
- 8) 井奈波良一, 岩田弘敏：女性の発掘遺物整理作業員の職業性ストレスおよび自覚症状調査. *日職災医誌* 52 (5): 265—269, 2004.
- 9) 三宅成恒, 細川 汀：頸肩腕障害における職種別にみた症状の発現の態様について, 第48回日本産業衛生学会講演集. 1975, pp 350—351.
- 10) 三宅成恒：保母の頸肩腕障害, 頸肩腕障害. 青山英康編. 東京, 労働基準調査会, 1980, pp 223—235.
- 11) 尾瀬 裕, 宇土 博, 大原敬志：電話交換手の頸肩腕障害, 頸肩腕障害. 青山英康編. 東京, 労働基準調査会, 1980, pp 189—202.
- 12) 労働省安全衛生部労働衛生課：職場における頸肩腕症候群予防対策に関する報告書. 東京, 中央労働災害防止協会, 1995, pp 1—45.
- 13) Burse RL: Sex differences in thermoregulatory response to heat and cold stress. *Hum Factors* 21: 687—699, 1979.
- 14) 日本産業衛生学会：手腕振動の許容基準. *産衛誌* 52 (5): 241—244, 2010.
- 15) 新井 信, 岡部竜吾, 大木鳥さや香, 他：長野県長谷村における漢方医学に基づいた自覚症状に関する疫学調査. *日東医誌* 61 (2): 154—168, 2010.
- 16) 黒田佳子, 井出玲子, 北野有佳, 他：某食品会社におけるライフスタイルと自覚症状の関連. *J UHEH* 29 (2): 197—202, 2007.

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

Reprint request:

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

A Survey on Work-related Stress and Subjective Complaints among Waiters and Waitresses in a Hotel

Ryoichi Inaba

Department of Occupational Health, Gifu University Graduate School of Medicine

This study was designed to improve working measures of waiters and waitresses in a hotel. A self-administered questionnaire survey on work-related stress and subjective complaints were performed among 33 waiters and 39 waitresses working in a hotel objects (age: 32.6 ± 13.9 years).

The results obtained were as follows.

1. Scores of supervisor's support and colleague's support among the waitresses were significantly higher than those among the waiters. Total risks to health estimated by work-related stress chart among the waiters and the waitresses were 103.4% and 79.9%, respectively.

2. Concerning the musculoskeletal complaints, prevalence of shoulder stiffness (right side, 60.6%; left side, 63.6%) and neck stiffness (right, 54.5%; left, 57.6%) among the waiters, and prevalence of shoulder stiffness (right, 89.7%; left, 82.1%), neck stiffness (right, 69.2%; left, 64.1%), lumbago (right, 69.2%; left, 64.1%), foot dullness (right, 66.7%; left, 66.7%), shoulder pain (right, 53.8%; left 43.6%), low back dullness (right, 51.3%; left, 51.3%) and foot pain (right, 51.3%; left, 51.3%) among the waitresses were over 50%.

3. Concerning the general complaints, prevalence of easiness to get fatigued (66.7%) and something wrong with the abdomen by the coldness (51.5%) among the waiters, and prevalence of appetite loss (71.8%), easiness to get fatigued (84.6%), constipation (66.7%), headache (64.1%), head dullness (53.8%) and the something wrong with the abdomen by coldness (51.5%) among the waitresses were over 50%.

These results suggest that above all, prevention measures against occupational cervicobrachial disorders and general fatigue should be taken to improve occupational health conditions among waiters and especially waitresses in a hotel.

(JJOMT, 59: 297—304, 2011)