

原 著

## 1年目研修医の勤務状況，日常生活習慣および職業性ストレスに関する研究

井奈波良一<sup>1)</sup>，黒川 淳一<sup>2)</sup>，井上 真人<sup>1)</sup>，岩田 弘敏<sup>3)</sup><sup>1)</sup> 岐阜大学医学部産業衛生学分野，<sup>2)</sup> 岐阜大学医学部スポーツ医科学分野，<sup>3)</sup> 岐阜産業保健推進センター

(平成14年11月22日受付)

**要旨：**研修1年目の医師（以下1年目研修医）の勤務状況，日常生活習慣および職業性ストレスを把握することを目的に，2002年7月上旬，27名（男性18名，女性9名，年齢 $26.3 \pm 4.1$ 歳）の1年目研修医を対象に自記式アンケート調査を行った。研修医の所属科は内科系が74.1%であった。ここ1カ月の勤務日数は $29.0 \pm 2.6$ 日であり，夜間当直回数は $2.1 \pm 1.9$ 日，休日日数は $1.3 \pm 2.6$ 日であった。1週間の実労働時間は， $86.0 \pm 22.3$ 時間であった。なお実労働時間が80時間以内であった研修医は29.6%にすぎなかった。1日の病院在院時間は $15.4 \pm 2.3$ 時間であった。睡眠時間は $5.5 \pm 1.1$ 時間であった。睡眠時間が5時間未満であった研修医は19.2%であった。ライフスタイル得点は $4.0 \pm 1.4$ 点であった。ライフスタイル得点評価ができた研修医23名のうちライフスタイル「不良」者は69.6%に達していた。ストレスの原因と考えられる因子のうち「自覚的な身体負担度」は，男性が $3.3 \pm 0.7$ で，女性の $2.6 \pm 1.0$ より有意に高かった ( $P < 0.05$ )。ストレスによっておこる心身の反応については，すべての項目の素点について男女間に有意差はなかった。ストレス緩和因子のうち「同僚からのサポート」の素点は，男性が $10.3 \pm 1.9$ と女性の $11.6 \pm 0.7$ より有意に低かった ( $P < 0.05$ )。また，「家族や友人からのサポート」の素点は，男性が $10.2 \pm 1.7$ と女性の $11.8 \pm 0.6$ より有意に低かった ( $P < 0.01$ )。旧労働省の大規模な勤労者を対象とした調査結果<sup>13)</sup>との比較から，研修開始後2カ月程度の内科系の研修医では，心理的な仕事の負担は量，質ともに高いが，対人関係が良好で，働きがいを感ず，ストレスを緩和する社会的支援および仕事や生活の満足度も高い結果，まだ活気も高く，疲労感を除いてそれ程強いストレスによる心身の反応は起きていないと考えられる。

(日職災医誌，51：209—214，2003)

## —キーワード—

研修医，日常生活習慣，職業性ストレス

## 緒 言

近年，わが国では勤務医の過酷な労働条件に基づく疲労が，医療事故防止や病院の接遇改善の観点から注目されている<sup>1)~8)</sup>。さらに，最近では研修医の過労死問題がマスコミ等で取り上げられている<sup>7)9)</sup>。しかし，昨今の財政状況では医師の増員はほとんど不可能に近い。したがって，このような苦しい病院の運営状況下で働いている勤務医自身の健康管理を充実させることは重要な課題と考えられる。

著者らは，これまで勤務医の健康管理に役立てるための基礎資料を得ることを目的に，病院に勤務する内科医，

整形外科医，一般外科医の勤務状況と筋骨格系の疲労自覚症状調査を実施してきた。その結果，勤務医は，全体的にみて腰の痛み・だるさ，首や肩のこり・痛みを高頻度に訴え，特に整形外科医では，経験年数が短いほど頸部痛および腰のだるさを高頻度に訴えていたことを明らかにした<sup>10)11)</sup>。

今回は，2004年から必修化される新しい臨床研修制度導入前の研修医に焦点をあて，研修1年目の医師（以下，1年目研修医）の勤務状況，日常生活習慣および職業性ストレスに関するアンケート調査を行ったので報告する。

## 対象と方法

2002年3月に举行されたA大学卒業式当日，医学科卒業生を対象に調査内容を説明し，調査に対する同意が得られた65名に無記名自記式の調査票を返信用の封筒と

表1 対象者の特徴

|                       | 男性 (N = 18)            | 女性 (N = 9)           | 全体 (N = 27)            |
|-----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 年齢 (歳)                | 26.2 ± 3.6 ( 24—36)    | 26.4 ± 4.9 ( 24—40)  | 26.3 ± 4.1 ( 24—40)    |
| 勤務日数 (日 / 月)          | 29.1 ± 2.8 ( 21—31)    | 28.7 ± 2.0 ( 25—30)  | 29.0 ± 2.6 ( 21—31)    |
| 夜間当直回数 (回 / 月)        | 2.4 ± 2.0 ( 0—6)       | 1.6 ± 1.3 ( 0—3)     | 2.1 ± 1.9 ( 0—6)       |
| 休日日数 (日 / 月)          | 1.3 ± 2.9 ( 0—10)      | 1.3 ± 2.1 ( 0—5)     | 1.3 ± 2.6 ( 0—10)      |
| 実労働時間 (時間 / 日)        | 13.0 ± 2.9 ( 6—18)     | 12.2 ± 2.5 ( 8—16)   | 12.7 ± 2.8 ( 6—18)     |
| 実労働時間 (時間 / 週)        | 88.1 ± 23.3 (28.5—126) | 81.8 ± 19.6 (56—112) | 86.0 ± 22.3 (28.5—126) |
| 休憩時間 (時間 / 日)         | 1.3 ± 0.5 ( 0.5—2)     | 1.3 ± 0.5 (0.5—2)    | 1.3 ± 0.5 ( 0.5—2)     |
| 待機時間 (時間 / 日)         | 0.6 ± 0.8 ( 0—3)       | 0.6 ± 1.3 ( 0—4)     | 0.6 ± 1.0 ( 0—4)       |
| 自己研修時間 (時間 / 日)       | 0.9 ± 0.8 ( 0—3)       | 0.8 ± 0.8 ( 0—2)     | 0.9 ± 0.8 ( 0—3)       |
| その他の理由での在院時間 (時間 / 日) | 0.0 ± 1.1 ( 0—0.5)     | 0.0 ± 0.1 ( 0—0.2)   | 0.0 ± 0.1 ( 0—0.5)     |
| 病院在院時間 (時間 / 日)       | 15.7 ± 2.6 ( 9—19)     | 14.9 ± 1.5 ( 13—17)  | 15.4 ± 2.3 ( 9—19)     |
| 睡眠時間                  | 5.5 ± 1.2 ( 3.5—8)     | 5.6 ± 0.9 (1.5—7.5)  | 5.5 ± 1.1 ( 3.5—8)     |
| 喫煙量 (本 / 日)           | 1.8 ± 5.8 ( 0—25)      | 0.0 ± 0.0 ( 0—0)     | 1.2 ± 4.8 ( 0—25)      |
| 飲酒日数 (日 / 週)          | 0.4 ± 0.6 ( 0—2)       | 0.8 ± 1.3 ( 0—4)     | 0.6 ± 0.9 ( 0—4)       |
| アルコール量 (g / 週)*       | 24.9 ± 37.9 ( 0—115.2) | 3.6 ± 6.2 ( 0—17.1)  | 18.7 ± 33.5 ( 0—115.2) |
| 森本のライフスタイル得点          | 3.9 ± 1.5 ( 1—7)       | 4.1 ± 1.1 ( 3—6)     | 4.0 ± 1.4 ( 1—7)       |

平均値 ± 標準偏差 (最小—最大)

男女差: \*P < 0.05

共に直接手渡した。

調査票の内容は、性、年齢、所属科、勤務状況 (ここ1カ月の勤務日数、夜間当直日数、休日日数、病院での1日の実労働時間、休憩時間、待機時間、自己研修時間および病院にいる時間のそれぞれの平均)、日常生活習慣 (森本<sup>12)</sup>の8項目の健康習慣) および旧労働省で開発された職業性ストレス簡易調査票 [ストレスの原因と考えられる因子17項目、ストレスによっておこる心身の反応29項目、ストレス反応に影響を与える他の因子 (ストレス緩和因子) 11項目、計57項目]<sup>13)</sup>である。

調査した日常生活習慣8項目に対して、森本の基準<sup>12)</sup>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、その合計を算出した。合計点が、0～4点の場合をライフスタイル「不良」、5～6点の場合を同「中庸」、7～8点の場合を同「良好」と判定した。

1年目研修医のストレスプロフィールを作成するために、調査した職業性ストレス57項目を、判定基準<sup>13)</sup>に従って、ストレスの原因と考えられる因子を「心理的な仕事の負担 (量)」、「同 (質)」、「自覚的な身体的負担度」、「職場の対人関係でのストレス」等に9分類し、ストレスによっておこる心身の反応を「活気」、「イライラ感」、「疲労感」、「不安感」等に6分類し、さらにストレス緩和因子を「上司からのサポート」、「同僚からのサポート」、「家族や友人からのサポート」および「仕事や生活の満足度」に4分類し、分類した項目それぞれについて素点を算出した。

調査は、2002年7月上旬に行い、27名 (男性18名、女性9名)の1年目研修医から郵送で回答を得た (回収率41.5%)。回答者の年齢は、26.3 ± 4.1歳であった。

本報告では、男女間の比較検討を行った。各アンケー

ト項目に対して無回答の場合は、その項目の解析から除外した。

結果は、平均値 ± 標準偏差 (最小—最大) で示した。有意差検定は、t検定または $\chi^2$ 検定を用いて行い、P < 0.05で有意差ありと判定した。

## 結 果

対象者の所属科は、内科が10名 (37.0%) で最も多く、以下、小児科5名 (18.5%)、放射線科4名 (14.8%)、整形外科3名 (11.1%)、麻酔科2名 (7.4%)、精神科1名 (3.7%)、外科1名 (3.7%)、ローテート1名 (3.7%)の順であった。

表1に対象者の特徴を男女別に示した。調査した項目のうち有意な男女差のあった項目は、アルコール摂取量のみであり、男性の摂取量が女性より有意に多かった (P < 0.05)。ここ1カ月の勤務日数は29.0 ± 2.6日であり、夜間当直回数は2.1 ± 1.9日、休日日数は1.3 ± 2.6日であった。1週間の実労働時間は86.0 ± 22.3時間であった。なお実労働時間が80時間以内であった研修医は、全体で8名 (29.6%) であり、男性で4名 (22.2%)、女性で4名 (44.4%) であった。1日の自己研修時間は0.9 ± 0.8時間であった。1日の病院在院時間は15.4 ± 2.3時間であった。睡眠時間は5.5 ± 1.1時間であった。なお睡眠時間が5時間未満であった研修医 (男性1名無回答) は、全体で5名 (19.2%)、男性で4名 (23.5%)、女性で1名 (11.1%) であった。ライフスタイル得点は、4.0 ± 1.4点であった。

表2に1年目研修医のライフスタイル得点評価を示した。23名の研修医について評価できた。研修医のライフスタイル得点評価に男女間に有意差はなく、ライフスタイルが「良好」な研修医は全体で1名 (4.3%) であ

り，「不良」者は16名（69.6%）であった。

表3に研修医におけるストレスの原因と考えられる因子の素点を示した。「自覚的な身体負担度」の素点についてのみ，男性が3.3 ± 0.7で，女性の2.6 ± 1.0より有意に高かった（P < 0.05）。

表4に1年目研修医におけるストレスによっておこる心身の反応の素点を示した。すべての項目の素点について有意な男女差はなかった。

表5に1年目研修医におけるストレス緩和因子の素点を示した。「同僚からのサポート」の素点は，男性が

10.3 ± 1.9と女性の11.6 ± 0.7より有意に低かった（P < 0.05）。また，「家族や友人からのサポート」の素点は，男性が10.2 ± 1.7と女性の11.8 ± 0.6より有意に低かった（P < 0.01）。

### 考 察

著者らは，対象者の臨床研修中の連絡先を前もって知ることができなかったため，回収率が低くなることを覚悟の上で，調査予定日より約3カ月前に，調査票を直接対象者本人に手渡し，郵送で回収する方法で調査を行った。その結果，調査票の回収率は，事前の予測通り，41.5%と低率に終わった。また，本調査の研修医の所属科は，内科，小児科，放射線科等の内科系の割合が74.1%と外科系に比べて相対的に多く，またローテートは3.7%にすぎなかった。本調査結果を考察するにあたってこれらの点を考慮する必要がある。

著者らの調査した限りでは，わが国における研修医に焦点をあてて，その勤務状況，日常生活習慣および職業

表2 1年目研修医のライフスタイル得点評価

|    | 男性 (N = 16) | 女性 (N = 7) | 全体 (N = 23) |
|----|-------------|------------|-------------|
| 良好 | 1 ( 6.2)    | 0 ( 0.0)   | 1 ( 4.3)    |
| 中庸 | 3 ( 18.8)   | 3 ( 42.9)  | 6 ( 26.1)   |
| 不良 | 12 ( 75.0)  | 4 ( 57.1)  | 16 ( 69.6)  |
| 全体 | 16 (100.0)  | 7 (100.0)  | 23 (100.0)  |

人数 (%)

表3 1年目研修医におけるストレスの原因と考えられる因子の素点

|                 | 男性 (N = 18)      | 女性 (N = 9)       | 全体 (N = 27)      |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 心理的な仕事の負担 (量)   | 9.9 ± 2.2 (4-12) | 8.9 ± 1.0 (7-10) | 9.6 ± 1.9 (4-12) |
| 心理的な仕事の負担 (質)   | 9.8 ± 1.6 (7-12) | 8.8 ± 1.4 (6-11) | 9.5 ± 1.6 (6-12) |
| 自覚的な身体的負担度*     | 3.3 ± 0.7 (2- 4) | 2.6 ± 1.0 (1- 4) | 3.1 ± 0.9 (1- 4) |
| 職場の対人関係でのストレス   | 5.2 ± 1.8 (3- 8) | 6.0 ± 1.4 (3- 8) | 5.5 ± 1.7 (3- 8) |
| 職場環境によるストレス     | 2.3 ± 1.0 (1- 4) | 2.1 ± 0.9 (1- 4) | 2.3 ± 0.9 (1- 4) |
| 仕事のコントロール度      | 6.9 ± 1.8 (4- 9) | 7.8 ± 2.7 (3-12) | 7.2 ± 2.2 (3-12) |
| あなたの技能の活用度      | 2.6 ± 0.8 (1- 4) | 2.9 ± 0.3 (2- 3) | 2.7 ± 0.7 (1- 4) |
| あなたが感じている仕事の適性度 | 3.3 ± 0.6 (2- 4) | 2.9 ± 0.3 (2- 3) | 3.1 ± 0.5 (2- 4) |
| 働きがい            | 3.3 ± 0.6 (2- 4) | 3.0 ± 0.5 (2- 4) | 3.2 ± 0.6 (2- 4) |

平均値 ± 標準偏差 (最小-最大)

男女差：\* P < 0.05

表4 1年目研修医におけるストレスによっておこる心身の反応の素点

|       | 男性 (N = 18)        | 女性 (N = 9)         | 全体 (N = 27)        |
|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 活気    | 7.7 ± 2.4 ( 4-12)  | 6.9 ± 1.4 ( 5- 9)  | 7.4 ± 2.2 ( 4-12)  |
| イライラ感 | 5.3 ± 1.6 ( 3- 9)  | 5.9 ± 2.2 ( 3- 9)  | 5.5 ± 1.8 ( 3- 9)  |
| 疲労感   | 7.5 ± 2.4 ( 3-12)  | 7.6 ± 2.1 ( 5-12)  | 7.5 ± 2.3 ( 3-12)  |
| 不安感   | 7.2 ± 2.1 ( 3-12)  | 5.9 ± 1.9 ( 3- 9)  | 6.7 ± 2.1 ( 3-12)  |
| 抑うつ感  | 10.9 ± 4.7 ( 6-24) | 10.4 ± 4.2 ( 6-18) | 10.7 ± 4.5 ( 6-24) |
| 身体愁訴  | 15.6 ± 5.0 (11-27) | 19.8 ± 5.5 (13-29) | 17.0 ± 5.5 (11-29) |

平均値 ± 標準偏差 (最小-最大)

表5 1年目研修医におけるストレス緩和因子の素点

|                | 男性 (N = 18)       | 女性 (N = 9)         | 全体 (N = 27)       |
|----------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 上司からのサポート      | 9.4 ± 2.3 (5-12)  | 9.8 ± 2.2 ( 5-12)  | 9.5 ± 2.3 (5-12)  |
| 同僚からのサポート*     | 10.3 ± 1.9 (6-12) | 11.6 ± 0.7 (10-12) | 10.7 ± 1.7 (6-12) |
| 家族や友人からのサポート** | 10.2 ± 1.7 (7-12) | 11.8 ± 0.6 (10-12) | 10.7 ± 1.6 (7-12) |
| 仕事や生活の満足度      | 6.2 ± 1.1 (4- 8)  | 5.8 ± 0.9 ( 4- 7)  | 6.1 ± 1.0 (4- 8)  |

平均値 ± 標準偏差 (最小-最大)

男女差：\* P < 0.05, \*\* P < 0.01

性ストレスの実態を明らかにした報告は、藤崎らの行った1985～1990年における研修医のストレスや忙しさについての学会報告<sup>14)～19)</sup>があるにすぎない。

近年、米国内でも研修医の長時間労働が問題になっている<sup>20)</sup>。5時間未満の睡眠では、ほとんどの者で精神機能が大幅に低下し、不随意的なマイクロ睡眠に襲われ、気分も悪化させるため、ミスが発生する可能性が高いことから、2002年6月、研修医の労働時間の上限を週80時間とするガイドラインを発表し、これに関する法案も同月、米上院に提出された。また、長期間にわたる1日4～6時間以下の睡眠不足状態では、睡眠不足が脳・心臓疾患の有病率や死亡率を高めると考えられている<sup>21)</sup>。本調査では、1年目研修医の1週間の実労働時間は $86.0 \pm 22.3$ 時間であり、実労働時間が80時間以内であった研修医は、全体で約30%にすぎなかった。また1日の病院在院時間は、 $15.4 \pm 2.3$ 時間にも達していた。回答者の見解にもよるが1日の自己研修時間は $0.9 \pm 0.8$ 時間にすぎなかった。一方、睡眠時間は $5.5 \pm 1.1$ 時間であり、睡眠時間が5時間未満であった研修医は、全体の20%に達していた。また研修医との会見で、外科の研修医の中には、1日1時間以下の睡眠で仕事を続けることがあると回答した者もいた。

佐藤と小柳<sup>7)</sup>の外科医と内科医を対象にした調査によれば、1カ月の休日出勤日数は、大学病院医師で2～3日、公立病院医師では4～5日が最多であり、1カ月の当直日数は、大学病院、公立病院医師ともに1～3日が最多であった。本調査の研修医の1カ月の勤務日数は $29.0 \pm 2.6$ 日に達し、休日日数は $1.3 \pm 2.6$ 日にすぎなかった。しかし、1カ月の夜間当直回数は $2.1 \pm 1.9$ 日であった。

日本人のライフスタイル得点は、男性が $4.07 \pm 1.44$ 点、女性は男性より高い $4.96 \pm 1.23$ 点であり、また、ライフスタイル得点評価「不良」者の割合は、男性が55%、女性が33%と報告されている<sup>12)</sup>。本調査の1年目研修医のライフスタイル得点は、男性はこれとほとんど差はなかったが、女性は約1点低かった。また、ライフスタイル得点評価が不良な研修医の割合は、男女ともこれより多く、全体で69.6%に達していた。

藤崎ら<sup>14)</sup>は、研修医のストレスに関して調査し、研修医は時間的・仕事量的には比較的余裕があるが労働時間が長く、自覚疲労度と燃え尽き度が高かった。これはコミュニケーション能力、臨床技能・経験等の不足を原因とした対人関係や責任感に起因するとしている。また、全国156内科系研修施設の調査<sup>15)</sup>では、延べ5,701名の内科研修医のうち0.25%で精神的問題によると思われる一時的脱落が出現し、この脱落は1年目前半期に多く、8～10月に集中していた(1年目の脱落の46.7%)。そこで1年目研修医のストレス度を、CES-D Scaleを用いて経時的に調査する<sup>16)～19)</sup>と、ストレス得点は、研修開始

時の5・6月に最も低く、9・10月、12・1月で増加し、1年後の4・5月にはやや低下していた。全体的にみて社会的支援のある、特に仕事上の相談相手がいる研修医のストレス得点が低く、結婚、子供の誕生があった研修医にはストレス得点の上昇が認められたとしている。小柳ら<sup>8)</sup>は、外科勤務医では特に大学病院に勤務する研修医やレジデントで蓄積的疲労徴候が顕著であったとしている。

著者らは、今回、これらの報告を踏まえて、1年目研修医のストレス度がまだそれ程高くないと考えられる研修開始後約2カ月を経過した7月上旬にストレス緩和因子を含めた詳細なストレス調査を行った。

旧労働省が勤労男性10,041名、同女性2,175名を対象として行った調査結果<sup>13)</sup>では、ストレスの原因と考えられる因子のうち男性の「心理的な仕事の負担」の素点の平均値は量、質ともに女性より低い。本調査の内科系を中心とした1年目研修医では、有意差はないもののこれと逆の結果になっていた。さらに、研修医では男性の「自覚的な身体負担度」の素点が女性より有意に高かった。一方、労働省の調査結果<sup>13)</sup>では、ストレス緩和因子のうち「同僚からのサポート」および「家族や友人からのサポート」の素点には男女差はないが、研修医では、女性のこれらの素点が男性より有意に高かった。

また、旧労働省の調査結果<sup>13)</sup>と比較して、ストレスの原因と考えられる因子に関しては、男女ともに1年目研修医のほうが「心理的な仕事の負担(量)」、「同(質)」、「あなたが感じている仕事の適性度」および「働きがい」の素点が高く、「職場の対人関係でのストレス」の素点が低かった。ストレスによっておこる心身の反応に関しては、男性では研修医のほうが「活気」、「疲労感」、「不安感」の素点が高く、「身体愁訴」の素点は低かった。女性でも研修医のほうが「疲労感」の素点が高かった。注目に値する点はストレス緩和因子である。研修初期においては、研修医は診察、検査の進め方をはじめとして上司に頻繁に相談し、また上司は共同主治医として責任をとることが多く、上司との関係は精神健康度を大きく左右するものと考えられる。幸い男女とも1年目研修医のほうが全ての項目(「上司からのサポート」、「同僚からのサポート」、「家族や友人からのサポート」および「仕事や生活の満足度」)の素点が高かった。

以上の結果から、研修開始後2カ月程度の内科系の研修医では、心理的な仕事の負担は量、質ともに高いが、対人関係が良好で、働きがいを感じ、ストレスを緩和する社会的支援および仕事や生活の満足度も高い結果、まだ活気も高く、疲労感を除いてそれ程強いストレスによる心身の反応は起きていないと考えられる。今後、外科系の研修医や、最もストレス度が高いとされる12・1月時<sup>16)～19)</sup>における同様な調査が期待される。

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) 長谷川朝穂：救急医療に携わる医師のストレス．医のあゆみ 153 : 247—250, 1990.
- 2) 松井三明，鹿島勇治，五十嵐隆，他：医学部付属病院医師の勤務実態と疲労徴候の調査．日本公衛誌 42 (特別附録) : 887, 1996.
- 3) 野田大地，鈴木庄亮：勤務医の労働条件—少数例の労働時間，余暇，及び面接調査から—．民族衛生 63(2) : 120—126, 1997.
- 4) 小柴健一郎：麻酔科医師の労働負担と蓄積的疲労の検討．手術医学 20 : 114—117, 1999.
- 5) 高椋正俊．医師の労働条件．日医新報 3975 : 59—62, 2000.
- 6) 大矢幸弘，広瀬輝夫，板倉洋治，赤澤 晃：プライマリケア，救急医療，専門診療の3役を欧米の半分以下の人数でこなす日本の小児科医．日児誌 106 : 2—7, 2002.
- 7) 佐藤裕俊，小柳泰久：外科医の勤務状況の現状と分析—医療事故防止対策に関連して—．日臨外会誌 63(3) : 533—541, 2002.
- 8) 小柳泰久，逢坂由昭，青木達哉，佐藤裕俊：外科医の勤務状況と蓄積的疲労徴候．日臨外会誌 63(6) : 1329—1334, 2002.
- 9) 吉田 貢：勤務医と過労死．神奈川県医師会報 595 : 49, 2000.
- 10) Mirbod SM, Yoshida H, Miyamoto K, et al : Subjective complaints in orthopedists and general surgeons. Int Arch Occup Environ Health 67 : 179—186, 1995.
- 11) Inaba R, Mirbod SM, Fujita S, et al : Work-related musculoskeletal complaints in physicians, general surgeons and orthopedists. Book of abstracts of 25th ICOH, PartII, pp 317, 1996.
- 12) 森本兼囊：ライフスタイルと健康．日衛誌 54 : 572—591, 2000.
- 13) 「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.
- 14) 藤崎和彦：研修医のストレスと忙しさ．医学教育 19(5) : 352, 1988.
- 15) 藤崎和彦，中川米造：研修病院におけるストレスの実態—全国調査の結果から—．医学教育 20(5) : 294, 1989.
- 16) 藤崎和彦，宮地尚子，森本兼囊，山下節義：1年目研修医のストレスについて (第1報)．日衛誌 45(1) : 337, 1990.
- 17) 藤崎和彦，宮地尚子，森本兼囊，山下節義：1年目研修医のストレスについて (第2報)．日本公衛誌 37 (特別附録) : 568, 1990.
- 18) 藤崎和彦，宮地尚子，森本兼囊，山下節義：1年目研修医のストレスについて (第3報)．日本公衛誌 46(1) : 374, 1991.
- 19) 藤崎和彦，宮地尚子，森本兼囊，山下節義：1年目研修医のストレスについて (第4報)．日本公衛誌 38 (特別附録) : 723, 1991.
- 20) Lamberg L : 長時間労働に寝不足—医師の不養生，患者の安全脅かす．JAMA (日本語版) 3 : 27—30, 2002.
- 21) 和田 攻．労働と心臓疾患—“過労死”のリスク要因とその対策—．産業医学レビュー 14(4) : 183—213, 2002.  
(原稿受付 平成00.00.00)

別刷請求先 〒500-8705 岐阜市司町40番地  
岐阜大学医学部産業衛生学分野  
井奈波良一

**Reprint request:**

Ryoichi Inaba  
Department of Occupational Health, Gifu University School  
of Medicine  
40 Tsukasa-machi, Gifu 500-8705, Japan

STUDY ON THE WORKING CONDITIONS, LIFE-STYLE AND  
WORK-RELATED STRESS AMONG JUNIOR RESIDENTS

Ryoichi INABA\*, Junichi KUROKAWA\*\*, Masato INOUE\* and Hirotoishi IWATA\*\*\*

\*Department of Occupational Health, \*\*Department of Sports Medicine and Sports Science, Gifu University School of Medicine,

\*\*\*Gifu Occupational Health Promotion Center

This study was designed to evaluate the working conditions, life-style and work-related stress among junior residents. A self-administered questionnaire survey on the mentioned determinants was performed among 27 junior residents (18 males and 9 females, age:  $26.3 \pm 4.1$  years) at early July, 2002.

The results obtained were as follows.

1. Most of the junior residents belonged to the internal medicine department (37.0%), followed by those belonged to the pediatric department (18.5%) and radiology department (14.8%).

2. Working days, days of night duty and holidays during the month preceding the observation time among the junior residents were  $29.0 \pm 2.6$  days,  $2.1 \pm 1.9$  days and  $1.3 \pm 2.6$  days, respectively. Their reported total working time for one week was  $86.0 \pm 22.3$  hours. Percentage of the residents whose total working time for one week was under 80 hours was only 29.6%. The junior residents reported that their average daily staying in the hospital was  $15.4 \pm 2.3$  hours.

3. Sleeping time among the junior residents was  $5.5 \pm 1.1$  hours per day. Percentage of the residents whose sleeping time was under 5 hours was 19.2%. According to the criteria proposed by Morimoto, 69.6% of the residents were judged to have poor life-style. Their life-style score was  $4.0 \pm 1.4$ .

4. Score of psychological work load among the junior residents was high both in volume and quality. According to the results of the questionnaire, male junior residents were significantly ( $P < 0.05$ ) more deeply aware of their physical work load than the female ones. These included their consciousness regarding high value of their jobs and satisfaction in the work and daily life, too. Almost all subjects reported to have a general fatigue. However, they, especially the female residents, were strongly supported by their superiors, colleagues, as well as their family and friends.

---