

3. 大学病院医療従事者におけるストレスと健康診断結果に関する調査研究

The Research on Relationship between Stress and Notification
of Health Checks for the Medical Staff of the University Hospital

安原 鈴子 山本 佳子 小山 徹平 安村 誠司

(福島県立医科大学大学健康管理センター)

平成18年度財団法人福島県労働保健センター

「産業医学・産業保健調査研究助成制度」二席

【要 旨】

従来、医療従事者の身体的及び精神的健康に関する研究が多くなされてきた。それらの研究においては、ストレスの高さが健康診断データを予測するとする報告がある一方、関連性が示されなかったという結果も示されており、ストレスとこれら健康診断データ、特に生活習慣関連データとの関係性において一定の結果は得られていない。

そこで本研究では、大学病院に勤務する医師・看護師・その他の医療従事者を対象に、定期健康診断時に、ストレス反応尺度及びストレッサーに関するアンケート調査を実施し、各要因の関連性を検討した。対象は、男性47名、女性149名、無記入4名の計200名（医師41名、看護師126名、他専門職29名、職種不明4名）であった。その結果、ストレッサーとして「業務」と（「仕事の質」と「仕事の量」：「重症患者・緊急対応」「会議・委員会・研修会の多さ」「人事・運営の問題」）「人間関係」（「同僚との関係」「上司との関係」「患者・家族との関係」「他業種との関係」「評価」）が抽出され、医師と看護師や他専門職では、異なるストレスの様相を呈することが示された。ストレッサーとストレス反応の関係では、「評価」が「他業種」よりも有意に高いストレス反応の値を示し、「業務内容へのとまどい」が「重症患者・緊急対応」「人事運営の問題」より有意にストレス反応が低いと認められた。ストレス反応と健康診断データとの関連では、総コレステロール値において、ストレス反応高群がストレス反応低群より高い値を示し、抑うつ不安高群と抑うつ不安低群の間、不機嫌怒り高群と不機嫌怒り低群の間、で有意傾向が示された。大学病院医療従事者におけるストレッサーの同定ができ、ストレッサーとストレス反応との関係、ストレス反応と健

康診断データとの関連性が明らかとなった。

【Key words】 ストレッサー ストレス反応 大学病院 医療従事者 健康診断データ
総コレステロール

I はじめに

医療事故の背景には医師や看護職の身体的精神的健康の低下が引き金になっていると示唆されている（関ら、2001）ことから、医療従事者の身体的及び精神的健康に関する研究が多くなされてきた。そこでは、医療という特異性から考えられるストレッサーを分析し、それらが身体的及び精神的健康に及ぼす影響を検討されてきている。

医療従事者のストレッサーとしては、人命への責任が重さ、労働条件が厳しさ、医学の進歩が著しく専門知識や技術を維持・向上させるために多大な努力を要する点、各専門職や同職種の連携といった人間関係などがあげられている（土居、1988・河野、1992）。

医療従事者では労働者一般に検討されているストレス要因とともに、職種に特有ないくつかの要因が医療従事者の健康指標と関連していることが認められており（三木、2002・篠田ら、2007）、各職種においてのストレス状況、職務上のストレスを踏まえた分析、ストレッサーの検討も必要であると考えられる。

一方、ストレスが身体的健康に及ぼす影響を検討した先行研究では、職業ストレスは肥満・高血圧・高脂血症といった生活習慣病の危険因子と関連するとも考えられており（平岡ら、2006）、ストレスの高さが健康診断データのうち生活習慣関連データを予測すると示唆されている（牧ら、2005）。先行研究で関連があると指摘されているデータとして、Body Mass Index（以下BMI）、収縮期血圧、拡張期血圧、空腹時血糖、総コレステロール値、AST（GOT）値、 γ -GTP値等が挙げられている（牧ら、2005；永田ら、2007）。

これらのデータはいずれも、ストレスが高いほど高い値を示す、もしくは異常値を示す確率が高くなると指摘されており、これはストレスが食欲などに影響して、肥満あるいは体重変化をもたらす（斉藤2007）、その結果高い値を示すと考えられている。しかし一方、ストレス尺度は健康診断データと関連がないと指摘する研究も多く（斉藤・糟谷、2005）、ストレスとこれら健康診断データ、特に生活習慣関連データとの関係性において一定の結果は得られていない。

そこで本研究では、大学病院における医師・看護師・その他の医療従事者を対象に、定

期健康診断に合わせて、ストレス反応尺度及びストレッサーに関するアンケート調査を実施し、その結果から大学病院における医療従事者のストレッサーの抽出と、それらストレッサーと医療従事者のストレス反応の関連性を検討し、さらにはストレス反応が身体的健康に及ぼす影響について明らかにする。

Ⅱ 目 的

本研究では、

- ① 大学病院医療従事者におけるストレッサーの検討
- ② 大学病院医療従事者における職種別によるストレッサーの違いの検討
- ③ 大学病院医療従事者における職種別のストレス反応の違いの検討
- ④ 大学病院医療従事者におけるストレッサーとストレス反応との関係の検討
- ⑤ 大学病院医療従事者における職種別のストレッサーとストレス反応との関係の検討
- ⑥ ストレス反応が生活習慣関連データに及ぼす影響の検討

を行う。これらが明らかになることによって、大学病院医療従事者における職務特異性から来るストレッサーの同定ができ、大学病院医療従事者におけるストレッサーとストレス反応との関係、ストレス反応と生活習慣関連データとの関連性が明らかになるものと考えられる。また、医師看護師などの医療従事職を対象に、心理ストレス反応を適切に把握することによって、今後の大学病院医療従事者におけるメンタルヘルスに関する有効な対策に必須な情報が集められ、今後の医療従事者に対するメンタルヘルスのあり方の基礎資料となると考えられる。

Ⅲ. 方 法

1. 調査実施時期

2007年4月下旬（2007年度前期健康診断時）

2. 調査対象者

公立大学応人福島県立医科大学附属病院職員1067人を対象に、医師、看護師、その他の専門職（薬剤師・技師・心理士・栄養士など）それぞれ30%無作為抽出により対象者320人の無作為抽出を行い、アンケートへの回答を求めた。

3. 測度

1) 心理ストレス反応の評価尺度

心理ストレス反応の評価尺度として、Stress Response Scale-18（以下、SRS-18と略記する；鈴木ら、1997）に回答を求めた。SRS-18は、「抑うつ-不安」「無気力」「不機嫌-怒り」の3因子6項目、計18項目から構成されている、心理ストレス反応を測定する尺度で、標準化がされており、高い信頼性、妥当性を有した尺度である。回答は「あなたの今の感情や行動の状態どのくらいあてはまりますか」を4件法（3：その通りだから0：全く違う）で行われた。

2) 心理ストレッサーの自由記載

心理ストレッサーに関しては「あなたが職場でストレスを感じる場面やストレス源があるとすれば、それはどのようなことですか？」と教示し、自由記載で回答を求めた。

3) 健康診断データ

健康診断データのうち、先行研究でストレスとの関連が指摘されている生活習慣関連データを分析対象とした。BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、空腹時血糖、総コレステロール値、AST（GOT）値、 γ -GTP値である。

BMIとは“体重（kg） \div 身長（m） \div 身長（m）”で求められる肥満度を示す指標である。本邦では18以下が「やせ」、19以上から24以下が「適正体重」、25以上が「肥満」とされる。

収縮期血圧（最大血圧）、拡張期血圧（最小血圧）は、血圧を示す値である。収縮期血圧は、世界保健機構によると119mmHg以下が最も望ましいとされ、135mmHg以上で軽症高血圧の可能性、160mmHg以上で中等症高血圧、180以上で重傷高血圧とされる。拡張期血圧は、79mmHg以下が最も望ましいとされ、85mmHg以上で軽症高血圧の可能性、100mmHg以上で中等症高血圧、110以上で重症高血圧とされる。

空腹時血糖値は、110mg/dl未満が正常型と診断され、126mg/dl以上の場合は糖尿病型と判定される。その間は境界型と判定される。

総コレステロールは、血中脂質検査の1つの指標で、血液中に含まれるコレステロールの量を示した値である。動脈硬化を防ぐなど健康を保つためには、220mg/dl以下に保つことが望ましいとされ、240mg/dl以上であると高コレステロール血症と判定される。

AST（GOT）値とは、アスパラギン酸アミノ基転移酵素（GOTはグルタミン酸オキサロ酢酸アミノ基転移酵素）の血液中の量を示す値で、肝臓機能障害の程度を示すもので、11~45単位が正常値とされ、正常値より低くても問題はないとされている。正常値の上限から100までは「軽度の増加」、100~500「中程度の増加」、500以上1000が「高度の増加」、

1000以上が「極度の増加」とされる場合もある。

γ -GTP値とは、肝臓の解毒作用に関係している酵素であるグルタミルトランスペプチターゼの血液中の量を示す値で、AST (GOT) 値と同様、肝臓機能障害の程度を示すものである。10~50 IU/l が成人男性の正常値とされ、正常値より低くても問題はないとされる。正常値の上限から100までは「軽度の増加」、100以上は「中程度の増加」、200~500「極度の増加」とされる場合もある。

4. 具体的調査方法と倫理的配慮

調査は、当大学の倫理委員会の承認を得て行われた。健康診断の事前に配られる、問診票に調査票及び封筒を添付し、事前の回答をお願いした。回答は密封のうえ、健康診断時に持参を依頼した。調査の依頼に当たっては、目的の説明と共に、秘密の保持、データを目的以外には使用しないこと、統計的に処理することなどを文書に明記した。

IV. 結 果

1. 対象者の概要

配布数320名中、協力が得られ回答のあった200名（男性47名、女性149名、無記入4名）を分析対象とした。それぞれ平均年齢は、全体 36.77 ± 9.68 歳、男性 39.96 ± 7.42 歳、女性 35.76 ± 10.08 歳であった。職業別では、医師41名、看護師126名、他専門職29名、職種不明4名であった（Table 1）。なお、以下職種別の解析では、職種不明4名を対象から外している。

2. 大学病院医療従事者におけるストレスの抽出及び、職種別によるストレスの違いの検討

心理ストレスの自由記載の回答があったのは、医師19名、看護師79名、他専門職15名であった。その結果を、産業保健及びストレス研究に精通した、臨床心理士と保健の3名によるKJ法によって概念ごとに整理分類された（Table 2）。

その結果、大学病院医療従事者におけるストレスは、「業務」「人間関係」という大きな2つの概念に分けられた。

さらに「業務」は「仕事の量」と「仕事の質」にわけられた。「仕事の量」では、仕事の多さ、仕事時間の長さ・時間外勤務、人員不足のほか、仕事の量が多いために生ずる問題である、生活リズムの乱れ（睡眠不足、食事時間が不規則）、プライベートの時間や家庭と

の両立の困難さ、休みが取れない、といった内容が含まれた。また「仕事の質」はいくつかの下位分類が定義され、「重症患者・緊急対応」のほか、「会議・委員会・研修会の多さ」「人事・運営（人員配置・設備・待遇・方針）」が下位分類の概念として含まれた。また大学病院という特異性からくると考えられる「業務内容へのとまどい（今までの職場との違い、業務内容の変化と広がり）」「自分の能力不足の自覚（知識・技術・パソコン技能）」も「仕事の質」の下位分類として定義された。

「人間関係」では「同僚との関係（他スタッフの未熟さへの対応、サポートが得られない時、傷つけられた時、言いたいことが言えない時など）」「患者・患者家族との関係（たいへんな患者との人間関係、患者からのクレームや苦情対応など）」「上司との関係」「他業種との関係（業務上の指示連携・他業種の仕事の不備への対応）」「評価（自分に対する周囲の評価への恐れ）」が下位分類として定義された。

次に、職種別に感じているストレスのの違いの検討を行なうために、ストレスの概念ごとに、職種別にそれぞれの人数を求め、 χ^2 自乗検定を行った。なお、この分析では、他専門職の回答数が少なかったため、その回答を「看護師他」として含め、以下の分析は「医師」と「看護師他」で検討を行なった。また、複数回答のあったものは、それぞれに含めているため、人数はのべ人数となる。

まず、職種別に各ストレスの人数を求めた（Table 3）。その結果、医師は「業務」20名（62.5%）「人間関係」12名（37.5%）となり、看護師他は「業務」が99名（56.3%）「人間関係」が77名（43.8%）と、医師よりも「人間関係」が多い割合で見られた（Fig. 1）。

「業務」の下位分類毎にみると、医師は「仕事の量」9名（45.0%）、「仕事の質」11名（55.0%）となり、看護師他は「仕事の量」は41名（41.4%）、「仕事の質」は58名（58.6%）となった。ほぼ同じ比率を示した（Fig. 2）。

さらに「仕事の質」の下位分類ごとに見ると、医師は「自分の能力不足」「重症患者・緊急対応」がそれぞれ4名（36.4%）、「会議・委員会・研修の多さ」「人事・運営」「業務内容へのとまどい」がそれぞれ1名（9.1%）だったのに対し、看護職他は「自分の能力不足」が26名（44.8%）と一番多く、次に「業務内容へのとまどい」が12名（20.7%）、そして「会議・委員会・研修の多さ」「人事・運営」が8名（13.8%）、「重症患者・緊急対応」が4名（6.9%）であった（Fig. 3）。

また「人間関係」の下位分類ごとに見ると、医師は「患者・患者家族との関係」「他業種

との関係」が3名(30%)、「上司との関係」が2名(20%)、「同僚との関係」「評価」が1名(10%)だった。一方看護師他は「同僚との関係」が24名(40.0%)と一番多く、ついで「他業種との関係」15名(25.0%)、「患者・患者家族との関係」13名(21.7%)と多く、「上司との関係」「評価」は4名(6.7%)と少なかった(Fig.4)。

それぞれについて、ピアソンの χ^2 乗検定を行ったところ、「仕事の質」の下位分類において、医師と看護師他の中に、有意傾向が認められた(χ^2 乗値=8.051、 $p<0.1$)。このことから、「仕事の質」というストレスナーにおいて、医師と看護師や他専門職は異なったストレスナーの様相を呈する可能性が示唆された。特に違いが見られた点は、医師が「重症患者・緊急対応」が36.4%と他のストレスナーと比べても高い一方、看護師他は「重症患者・緊急対応」は6.9%と一番低い値を示した点である。

また統計的には有意ではなかったものの、看護師他のほうが医師よりもストレスナーに「人間関係」を多く挙げる傾向があること、さらにはその人間関係のストレスでは、看護師他は医師と異なり「同僚との関係」を多く挙げる傾向が伺えた。

3. 大学病院医療従事者における職種別のストレス反応の違いの検討

先行研究では、ストレス反応のうち、特にうつ、無気力においては、性差が認められることも多い。そこで、ストレス反応に性差が認められるか、SR S-18の合計得点、及び因子得点においてt検定を行なった。その結果、SR S-18の合計得点、及び「抑うつ不安」「不機嫌怒り」「無気力」のいずれの因子得点においても、性差は認められなかった。よって以下の統計は、性差がないことを前提に統計的処理が行われた。

職種別にストレス反応の違いを検討するため、SR S-18の合計得点、及び因子得点を算出し(Table 4)、それぞれについて検定を行なった。

その結果、SR S-18の合計得点では、有意差は認められなかった(Fig.5)。

各因子得点においては、看護師において、「抑うつ不安」と「無気力」の間に有意傾向($t=1.73$ 、 $p<0.1$)が認められた(Fig.6)。また、統計的に有意ではなかったが、医師では「不機嫌怒り」が、他専門職は「無気力」が他の二つの因子よりも高い得点を示した。

4. 大学病院医療従事者におけるストレスナーとストレス反応との関係の検討

ストレスナーとストレス反応との関係を検討するために、ストレスナー毎に対象群を構成し、それぞれの群間でストレス反応に違いが認められるかを検討した。

「業務」をストレスとして挙げた群と、「人間関係」を挙げた群において、SRSS-18の合計得点、及び因子得点を算出し（Table 5）、それぞれについてt検定を行なった（Fig. 7、Fig. 8）。その結果、「業務」を上げた群では、「抑うつ不安」が「無気力」より有意に高い値を示した（ $t = 1.97$ 、 $p < 0.05$ ）。

続いて「業務」をストレスとして挙げた対象者のうち、「仕事の量」を挙げた群と「仕事の質」を挙げた群において、SRSS-18の合計得点、及び因子得点を算出し（Table 6）、それぞれについてt検定を行なった（Fig. 9、Fig. 10）。その結果、「仕事の量」を挙げた群において「抑うつ不安」と「無気力」の間に有意傾向が示された（ $t = 1.70$ 、 $p < 0.1$ ）。

さらに「仕事の質」を上げた対象者を「自分の能力不足の自覚」「重症患者・緊急対応」「会議・委員会・研修会が多い」「人事・運営の問題」「業務内容へのとまどい」に分け、各群において、SRSS-18の合計得点、及び因子得点を算出し（Table 7）、それぞれについて分散分析を行なった（Fig. 11、Fig. 12）。その結果、有意な結果は示されなかった。

次に、「人間関係」をストレスとして挙げた対象者を、「同僚との関係」「患者／家族との関係」「上司との関係」「他業種との関係」「評価」の各群に分け、SRSS-18の合計得点、及び因子得点を算出し（Table 8）、それぞれについて分散分析を行なった（Fig. 13、Fig. 14）。その結果、いずれの間にも有意な結果は示されなかった。

続いて、職種ごとのストレス別ストレス反応の違いを見るために、医師と看護師他（看護師と他専門職をあわせた群）で、「業務」「人間関係」において、SRSS-18の合計得点、及び因子得点を算出し（Table 9）、それぞれについて分散分析を行なった（Fig. 15、Fig. 16）。その結果、有意な結果は示されなかった。

5. 大学病院医療従事者におけるストレス反応が生活習慣関連データに及ぼす影響の検討

ストレス反応が生活習慣関連データ（BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、空腹時血糖、総コレステロール値、AST（GOT）値、 γ -GTP値）との関連を検討するために、相関分析を行なった。しかし、いずれの変数間の間でも、中程度以上の相関は認められなかった。これは、多くの対象者のストレス反応尺度の得点が非常に低い得点に集中しており、相関分析に耐えられないことが考察された。そこで、ストレス反応について、平均点より1SD以上を高群、1SD以下を低群とし、両群における生活習慣関連データに関してt検定を行なった。各群は表のとおりである（Table 10、Table 11）。その結果、ストレス反応高群とストレス反応低群において、総コレステロール値において、ストレス反応高群がス

トレス反応低群より高い値を示した ($t = -2.33$, $p < 0.05$)。しかし、それ以外のいずれの群間でもいずれの生活習慣関連データに有意な差は認められなかった。

一方、生活習慣関連データは、健康診断においては、値の大きさよりも、むしろカットオフポイントを超えているかが問題となるデータである。そこで、それぞれの高群・低群において、各生活習慣関連データにおいて、健康診断で実際に使われているカットオフを使用し、それを越えている人数を求め (Table12, Table13, Table14)、両群における母比率の検定を行なった。母比率の検定は、ピアソンの χ^2 二乗検定を使用した。その結果、総コレステロール値において、抑うつ不安高群と抑うつ不安低群の間、不機嫌怒り高群と不機嫌怒り低群の間、ストレス反応高群とストレス反応低群の間の各群間で有意傾向が示された (Fig. 17; 「抑うつ不安」 χ^2 乗値 = 2.71, $p < 0.1$ 、「不機嫌怒り」 χ^2 乗値 = 3.18, $p < 0.1$ 、「ストレス反応 (SRS-18合計)」 χ^2 乗値 = 2.95, $p < 0.1$)。このことから、抑うつ不安や不機嫌怒り、ストレス反応が高い人の中に、総コレステロール値の異常値を示す人の割合が多い可能性が示された。

V. 考 察

本研究では、まず、大学病院医療従事者におけるストレスの抽出がされた。医療従事者を対象とした先行研究では、有意な関係が観察されたストレスとして、「同僚とのコミュニケーションの悪さ」、「上司からの支援のなさ」、「高い仕事の要求度」、「人員の不足」、「休日の取りにくさ」、「勉強の機会の不足」(篠田ら、2007)が指摘されている。これらと本研究の結果を比較すると、「同僚とのコミュニケーションの悪さ」、「上司からの支援のなさ」、「高い仕事の要求度」、「人員の不足」、「休日の取りにくさ」は共通すると考えられる。しかし「勉強の機会の不足」というストレスは、本研究では抽出されなかった。むしろ本研究では「研修会が多い」というストレスが挙がっており、これは一般病院よりも研修の機会が多く、研修への出席を義務づける傾向が高い大学病院の特徴が現れたものと考えられる。

また、医療従事者に比較的特有なストレス要因として、「死への直面」、「勤務体制」、「暴力や過度な期待といった患者との関係」が先行研究では挙げられている(篠田ら、2007)。これを本研究の結果と比べると、「死の直面」は「重傷患者・緊急対処」に対応し、「勤務体制」は「人事・運営の問題」もしくは「仕事の量」の中に含まれた“生活リズムの乱れ”に対応し、「暴力や過度な期待といった患者との関係」は「患者・家族との関係」の中に含まれた“たいへんな患者との人間関係”もしくは「自分の能力不足の自覚」に対応するも

のと考えられた。よって先行研究で示された医療従事者に特有なストレスラーが本研究においても抽出されていることが考察された。

一般病院勤務の医療従事者を対象とした先行研究と本研究で抽出されたストレスラーを比較すると、本研究特有のストレスラーとして「業務内容へのとまどい（今までの職場との違い・業務内容の変化や広がり）」「自分の能力不足の自覚（知識、技術、体力、パソコン技能の不足・ミスの多さ）」「会議・委員会・研修会が多い」「他業種との関係」が挙げられる。

本研究において「業務内容へのとまどい」では、一般病院と大学病院のシステムの違いや、仕事の内容の違いへのとまどいが多く挙げられていた。これは、常に最新の医療を取り入れるという方針から業務内容が変化し広がりが見られやすいという大学病院の特徴が反映されたものと考えられる。

「自分の能力不足の自覚」においても、大学病院においては最新の高度医療を求められるゆえ、自覚されることが多いものと推測される。また、電子カルテの導入に伴い「パソコン技能の不足」がストレスラーとして多く挙げられていたとも考察される。

「会議・委員会・研修会が多い」というのも、大きな組織である大学病院の特徴が反映されており、また「他業種との関係」では様々な業種が存在しチーム医療として多く関わっている大学病院ならではのストレスラーといえよう。

続いて、本研究では職種別にストレスラーを検討した。その結果、看護師は医師よりも「人間関係」が高い割合で見られたが、これは多くの先行研究と一致する点である。従来、看護師のストレス研究においては、主なストレスラーとして「職場の人間関係」が指摘されており（近澤ら、1988；山勢、1933）、本研究でも同様の結果であった。

さらに、「人間関係」においては、医師は「同僚との関係」を挙げる人は少なかったが、看護師他は40%近くと圧倒的に他の人間関係よりも「同僚との関係」をストレスラーとして挙げていた。これは、看護師は業務体制の中で「医師」よりも同業種でチームとして勤務することが多く、職務上同僚との関係がより多く求められることから表れた違いだと考察される。また医師では「上司との関係」が2番目に多い割合だが、看護師他では一番低い割合を示している。これもまた、医師のほうが看護師よりも、大学病院においては、上下関係が職場で影響しやすいという、大学病院と言う場の特性と医師と言う職務上の特性の両方の表れからだと考えられる。

また「重症患者・緊急対応」においては、医師は最も高いストレスラーの一つとしてあ

げている一方で、看護師他の多くの人はそれをストレスラーとしてあげなかった。これは、重症患者や緊急対応時には、医師がリーダーシップを取って責任を負う形になること多いために出てきた、職務上の特性から現れた違いだと考察された。一方、影山ら（2003）の研究においても、看護者を対象とした調査では、ストレス反応と「患者の重篤性」は関連がないことが示されており、このことから、看護者においては重症患者への対応は大きなストレスラーとして機能されないことが示唆される。

次に、本研究では、職種間にストレス反応を検討したが、職種間にストレス反応に大きな差は見られなかった。この点は、「医師・医療職（検査技師・放射線技師・薬剤師・OT・PT・歯科技工士・管理栄養士・臨床工学士などを含む）・看護職との間に抑うつといったストレス尺度の得点に差は認められなかった」という和田ら（2007）の一般病院の医療従事者を対象とした研究と同様の結果であった。このことから、大学病院においても、一般病院と同様に職種間にストレス反応の違いはないものと思われる。各職種における「抑うつ不安」「不機嫌怒り」「無気力」の反応を比較すると、看護師ではストレス反応のうち、「抑うつ不安」が「無気力」よりも高い値を示し有意傾向が示された。従来バーンアウトの研究が看護師では多くされてきているが、そこでは「抑うつ」「無気力」は区別されず両方がバーンアウトの主な反応として研究されてきている（近澤ら、1988）。しかし、本研究の結果をあわせて考えると、「抑うつ」と「無気力」は「バーンアウト」という括りで一つにするのではなく、別に捉え検討することでより明確な違いを反応として捉えられる可能性が示唆されたとも考えられる。

続いて、本研究では、大学病院医療従事者におけるストレスラーとストレス反応との関係を検討した。各ストレスラー別にストレス反応を検討したが、「業務」がストレスラーとなった場合には「抑うつ不安」が「無気力」よりも強く出る傾向が示され、その「業務」の中でも「仕事の量」がストレスラーとなった場合に同様の傾向が見られることが示された。労働時間が多い医師のほうが、そうでない医師に比べてうつ尺度の得点が有意に高い（吉野ら、2006）という研究も示されていることから、抑うつ反応が「仕事の量」の負担から生じやすいことが考察される。

一方で、「仕事の質」においては「業務内容へのとまどい」が他のストレスラーに比べて低いストレス反応の値を示した。しかし、この「業務内容へのとまどい」は看護師他においては一番多く挙げられたストレスラーである。このことから、「業務内容へのとまどい」は頻度が多いが、ストレス反応はそれ程強度ではないことが考察される。

「仕事の質」の下位分類のうち、各ストレス反応において特徴的であったのが、「重症患者・緊急対応」のストレスラーと「人事・運営」「自分の能力不足の自覚」のストレスラーである。「重症患者・緊急対応」をストレスラーとして挙げた人では「抑うつ不安」「無気力」が高く「不機嫌怒り」が低い一方、「人事・運営」をストレスラーとして挙げた人は「不機嫌怒り」の反応を最も強く示し、「自分の能力不足の自覚」を挙げた人は「抑うつ不安」反応を多く示している。本調査では、ストレスラーを同定しそのストレスラーに対してのストレス反応を問う形式ではなく、「以下にあげる項目は、あなたの今の感情や行動の状態にどのくらいあてはまりますか。」と聞いてから、後の質問で「あなたのストレス源は何ですか？」と問う質問紙の構成をとっている。つまり、特異的なストレス反応ではなく、一般性のストレス反応を聞いている。このことから、一般性のストレス反応においても、ストレスラーの内容や種類に対応して異なる様相が示されており、ストレスラーの影響性が伺える。

「人間関係」におけるストレスラーでは、「評価」が「他業種との関係」よりも有意に高い値を示し、他のストレスラーよりも高い値を示した。しかしこの「評価」をストレスラーとして挙げた人は、医師、看護師他の両群において最も少ない割合であった。この点からも、周囲からの自分の評価をストレスラーとしてあげる人は少ないがそのストレス反応は高いことが示唆された。また、「人間関係」の下位分類における各ストレス反応を見ると、「不機嫌怒り」が他の2つのストレス反応よりも高い傾向があり、これは「業務」における「抑うつ不安」が他の二つよりも高い傾向と比べる特徴的な点である。

職種ごとのストレスラー別のストレス反応を見ると、医師における「人間関係」が、同じく医師の「業務」より、そして看護師他の「人間関係」より統計的にも高いストレス反応を示した。ストレスラーの割合で言うと、医師のうち人間関係を挙げた人は全体のうち少数であり、むしろ「人間関係」は看護師に多く見られるストレスラーであった。また医師の「人間関係」のストレスラーは看護師他のそれと違い、同僚との関係よりも、患者や家族、上司との関係を対象として挙げており特徴的である。従来、医療者の対人関係におけるメンタルヘルスというと、看護師を対象とした研究の知見から、同僚や職場との関係の改善をはかる視点からの実施が提案されている（山口ら、2002）。しかし、本研究の結果からも、医師が人間関係について訴えきた場合、従来のメンタルヘルスの視点と異なった方略が必要と考えられ、高いストレス反応が予測される上、より迅速な対応が必要と推測される。

最後に、本研究では、ストレス反応が生活習慣関連データに及ぼす影響の検討を行なった。その結果、総コレステロール値のみが、ストレスとの関連性を示唆した。先行研究でも、ストレスフルな職場環境下で長期間働く人はそうでない人と比べて有意に中性脂肪の値が高かったという結果も示されており、ストレスと血中脂質検査の結果とは関連性が認められている。これは従来から指摘されてきたとおり、ストレスが肥満あるいは体重変化をもたらした（斉藤2007）事の結果として捉えられ、それが本研究でも示されたと言えよう。

さらに、先行研究では、疲労感といったストレス指標とBMIの間に関係があったという報告（牧ら、2005）や、ストレスフルな職場環境下で長期間働く者はウエスト径、拡張期血圧において有意に高い値を示したという報告（北岡ら、2007）が示されている。しかし、本研究では、BMI、血圧、血糖、AST、 γ -GTPでは関連性が確認されなかった。

一方でこれらの指標は、関連性がなかったという報告も多数されている。職場ストレスは血圧（収縮期・拡張期）肝機能（GOT・ γ GTP）などの健康診断結果には関連しなかったという斉藤・糟谷ら（2005）の報告や、血圧などの健康診断項目と職業性ストレスは関連を認めなかったという平岡ら（2006）の報告、ストレスはBMIにはほとんど影響を与えていないという斉藤（2007）の報告、「ストレスの項目の得点が統計的に有意であった両群において、定期健康診断の測定項目（BMI・収縮期血圧・拡張期血圧など）では有意差は認められなかった」という永田ら（2007）の報告などが挙げられる。

本研究でもこれらの報告と同様に、ストレス反応と生活習慣関連データの間に関連性が見られなかった。その理由の1つとして、両者が直接的な関連性を持たないからだという指摘がある。西谷・榊原（2008）は、不安や抑うつは「満腹まで食べてしまう」食行動と正の相関が認められ、この食行動はBMIと強く関連していたことを指摘し、仕事のストレスを感じると腹いっぱいまで食べる習慣が強化され体重増加につながったと考察している。つまり、ストレスが誤ったストレス対処行動や、食行動にむすびついて、その行動の結果が「生活習慣データ」に表れるのではないかということである。今後はストレス反応と生活習慣データの間を媒介変数として、ストレス対処行動や誤った食行動といった「行動」の変数を捉え、更なる検討が必要と思われた。

【引用文献】

土居健郎：燃え尽き症候群－医師・看護師・教師のメンタルヘルス－，金剛出版，1988

平岡正史・山岸まなほ・小林敏生：職業性ストレス関連要因と定期健康診断項目の関連性，産業衛生学雑誌，48

巻(1), 673, 2006

影山隆之・錦戸典子・小林敏生・大賀淳子・河島美枝子：公立病院における女性看護職の職業性ストレスと精神健康度の関連，大分看護科学研究4(1), 1-10, 2003

北岡和代・森河裕子・三浦克之・石崎昌夫・城戸照彦・成瀬優知・長井麻希江・中川秀昭：仕事ストレスのメタボリックシンドローム指標への影響に関する追跡的研究，第80回日本産業衛生学会プログラム・CD-ROM版講演集, 77, 2007

河野友信：医療従事者のストレスとその対策，河野友信・吾郷晋浩編，ストレス診療ハンドブック，誠信書房, 1966, 75-165

牧由美子・石川尚子・浦久保安輝子・下垣内朋子・松谷克彦・小島正久：職業性ストレス簡易調査票を用いたメンタルヘルスの取り組み，産業衛生学雑誌, 47巻(1), 724, 2005

永田秀敏・森理絵子・合田美保子：長時間労働の健診データに与える影響について，第80回日本産業衛生学会プログラム・CD-ROM版講演集, 73, 2007

三木明子：産業・経済変革期の職場のストレス対策の進め方各論4，事業所や職種に応じたストレス対策のポイント病院のストレス対策，産業衛生学雑誌, 44巻, 219-223, 2002

西田直子・榊原久孝：非肥満男性従業員の2年間におけるBMI増加と食行動，職場ストレスとの関係，産業衛生学雑誌, 50巻(1), 22, 2007

斉藤政彦：職場ストレスと肥満(BMI)との関連性，第80回日本産業衛生学会プログラム・CD-ROM版講演集, 85, 2007

斉藤政彦・糟谷歩：職場ストレスは健康診断結果に影響するか？産業衛生学雑誌, 47巻(1), 479, 2005

篠田梨佳・堤明純・梅原佳・川上憲人：医療従事者の職業性ストレス要因に関する文献レビュー，第80回日本産業衛生学会プログラム・CD-ROM版講演集, 84, 2007

鈴木伸一・嶋田洋徳・三浦正江・片柳弘司・右馬埜力也・坂野雄二：新しい心理的ストレス反応尺度(SRS-18)の開発と信頼性・妥当性の検討，行動医学研究, 4(1), 22-29, 1997

近澤範子：看護婦のBurnoutに関する要因分析，看護研究, 21(2): 37-52, 1988

和田安彦・南都伸介・吉田辰夫・両角隆一：病院勤務者における職業毎の職業性ストレスと動脈硬化指標，第80回日本産業衛生学会プログラム・CD-ROM版講演集, 57, 2007

山口佳子・服部淳子・中村菜穂・山本貴子・小林督子：看護師の職場コミュニティ感覚とストレス反応，愛知県立看護大学紀要, 8(1), 17-24, 2002

山勢博彰・長谷川浩一：救急看護婦のストレスに関する心理学的研究(前編)，Emergencynursing, 7(2), 66-71, 1993

山勢博彰・長谷川浩一：救急看護婦のストレスに関する心理学的研究(後編)，Emergencynursing, 7(3), 71-79, 1993

吉野聡・友常祐介・谷口和樹・立川秀樹・中村明澄・笹原信一郎・前野哲博・松崎一葉：研修医の適正な労務管理に関する研究～限界の長時間労働及び職業性ストレスが研修医のパフォーマンスに及ぼす影響～，産業衛生学雑誌, 48巻(1), 326, 2006

Table1 本研究における分析対象者

	医師	看護師	他専門職
人数 (男性・女性)	41 (33・8)	126 (3・123)	29 (11・18)
平均年齢 (標準偏差)	37.6 (6.2)	35.5 (9.6)	41.1 (12.5)

Table2 本研究における分析対象者

業 務	仕事の量	仕事の多さ 仕事時間の長さ、時間外勤務 休みが取れない 人員不足 生活リズムの乱れ：睡眠不足、食事時間が不規則 プライベート時間の問題、家庭との両立
	仕事の質	自分の能力不足の自覚（知識、技術、体力、パソコン技能の不足・ミスの多さ）
		重症患者・緊急対応
		会議・委員会・研修会が多い
人事・運営の問題（人員配置・設備・待遇・病院経営方針への不満）		
		業務内容へのとまどい（今までの職場との違い・業務内容の変化や広がり）
人間 関係	同僚との関係	他スタッフの未熟さへの対応 苦手な人と接する時 サポートが得られない時 傷つけられた時 言いたいことが言えない時
	患者/家族との関係	たいへんな患者との人間関係 患者からのクレーム・苦情対応 患者家族との関係
	上司との関係	命令的な指示、無茶な要求
	他業種との関係	業務上の指示連携 他業種の仕事の不備への対応
	評価	自分に対する周囲からの評価の恐れ

※括弧内は、項目例を示す

Table3 職種毎のストレスターの人数

		医師	看護師 看護師他	他 他専門職	
業 務	仕事の量	9	37	4	
	仕事の質	能力不足	4	26	4
		重症患者・緊急対応	4	4	
		会議・委員会・研修会	1	8	
		人事・運営	1	5	3
		業務内容	1	11	1
人間関係	同僚との関係	1	22	2	
	患者/家族との関係	3	13		
	上司との関係	2	4		
	他業種との関係	3	14	1	
	評価	1	2	2	

(重複解答)

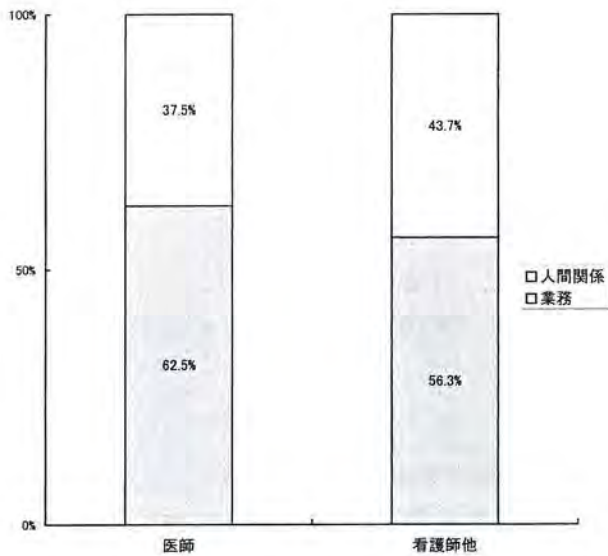


Fig.1 職種ごとのストレスターの割合

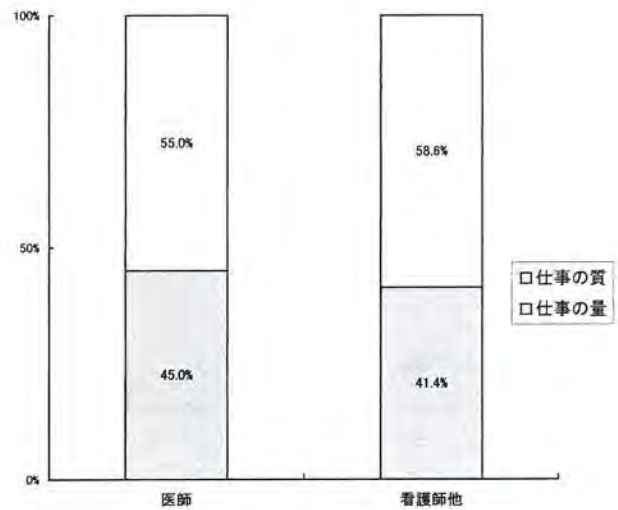


Fig.2 職種ごとのストレス(業務)の割合

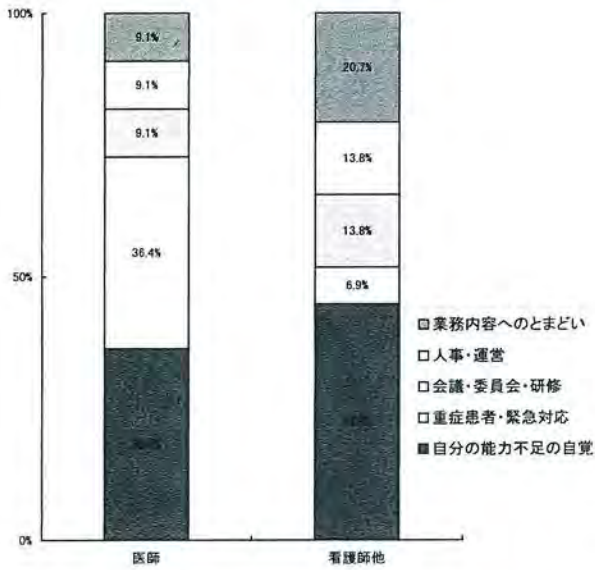


Fig.3 職種ごとのストレス(仕事の質)の割合

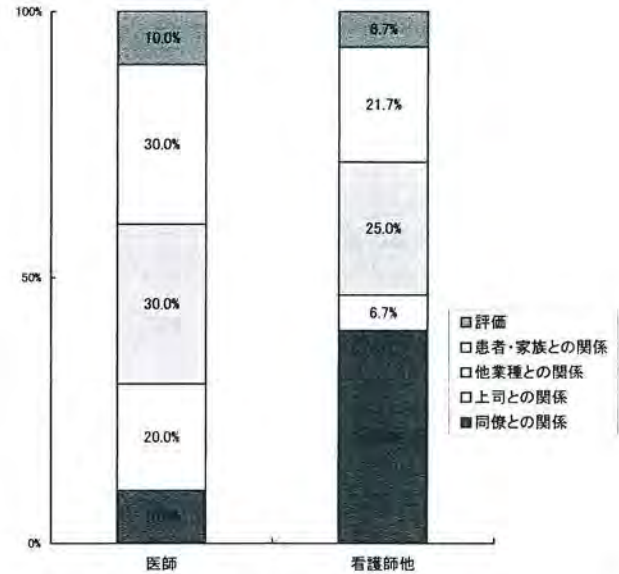


Fig.4 職種毎のストレス(人間関係)の割合

Table4 職種ごとのSRS-18の各因子の得点と合計得点

	抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	合計得点
医師	3.37 (2.93)	3.44 (3.44)	2.78 (2.83)	9.59 (7.93)
看護師	4.18 (3.71)	3.94 (3.47)	3.36 (3.07)	11.49 (9.01)
他専門職	3.74 (3.37)	4.19 (3.37)	4.44 (3.06)	12.37 (8.82)

括弧内は標準偏差

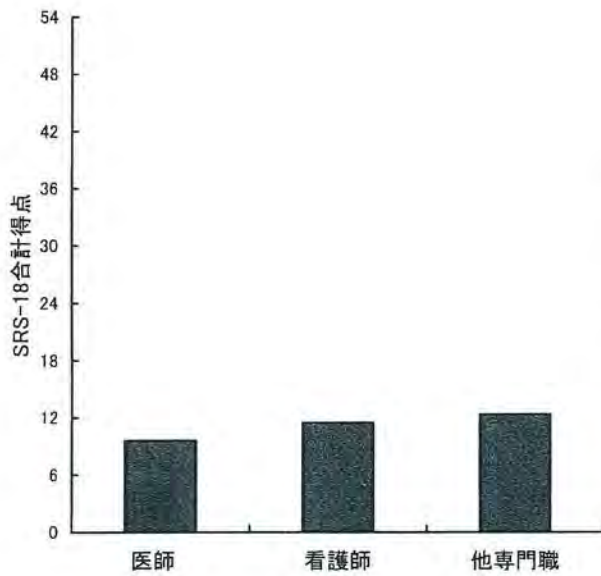


Fig.5 職種別のストレス反応

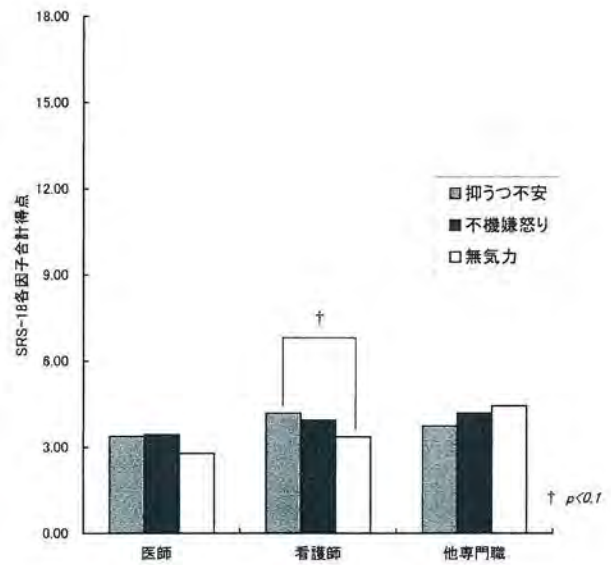


Fig.6 職種別の各ストレス反応

Table5 ストレッサー別のSRS-18の各因子の得点と合計得点

	抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	合計得点
業務	4.38 (3.26)	4.03 (3.41)	3.33 (2.77)	11.74 (8.04)
人間関係	4.67 (4.59)	4.72 (4.39)	4.10 (3.95)	13.48 (12.92)

括弧内は標準偏差

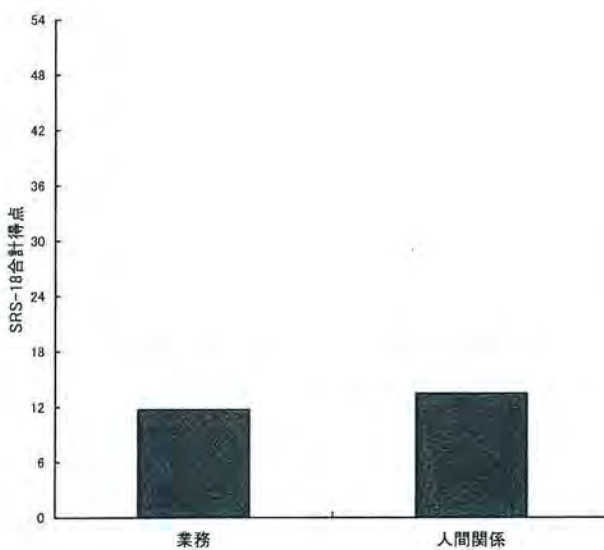


Fig.7 ストレッサー別のストレス反応

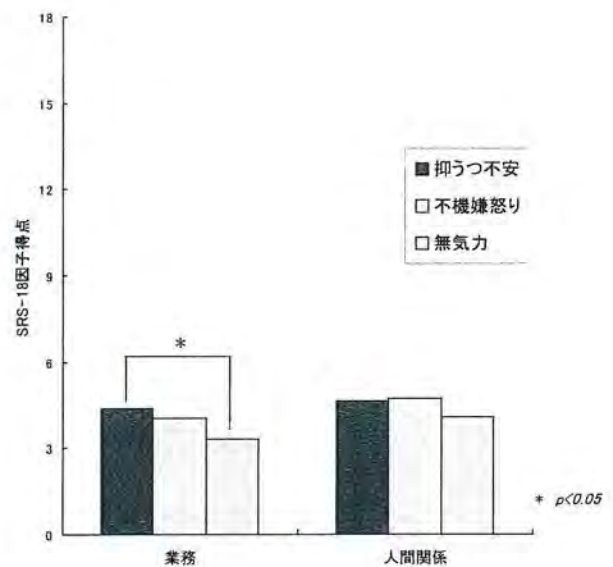


Fig.8 ストレッサー別の各ストレス反応

Table6 「業務」におけるストレス別 SRS-18 の各因子の得点と合計得点

	抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	合計得点
仕事の量	4.17 (3.14)	4.13 (3.44)	2.87 (2.65)	11.17 (8.13)
仕事の質	4.55 (3.18)	4.05 (3.27)	3.58 (2.69)	12.18 (7.59)

括弧内は標準偏差

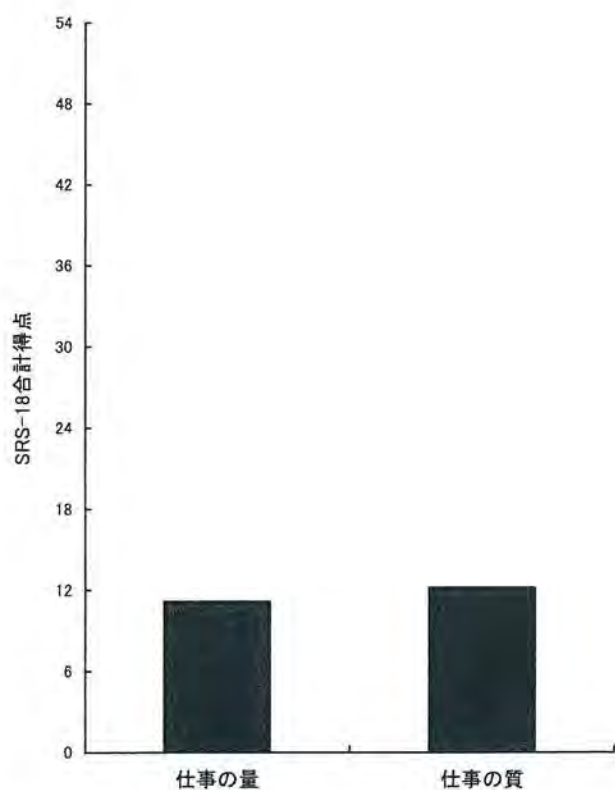


Fig.9 「業務」におけるストレス別のストレス反応

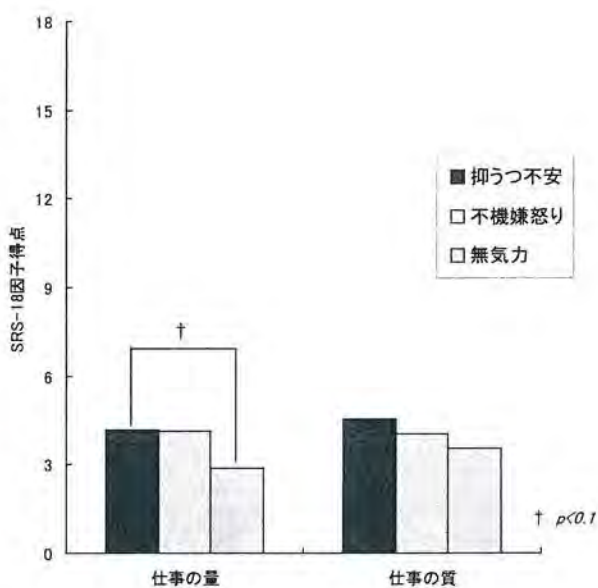


Fig.10 「業務」におけるストレス別の各ストレス反応

Table7 「仕事の質」におけるストレスー別のSRS-18の各因子の得点と合計得点

	抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	合計得点
自分の能力不足の自覚	4.70 (3.00)	3.95 (3.31)	3.70 (2.92)	12.35 (7.83)
重症患者・緊急対応	5.00 (2.14)	3.50 (2.14)	5.00 (2.32)	13.50 (1.94)
会議・委員会・研修会	4.83 (3.13)	4.67 (3.20)	4.17 (3.34)	13.67 (8.40)
人事・運営の問題	5.11 (3.98)	5.89 (3.31)	4.11 (2.18)	15.11 (7.59)
業務内容へのとまどい	2.57 (0.90)	2.00 (1.41)	2.00 (1.93)	6.57 (3.42)

括弧内は標準偏差

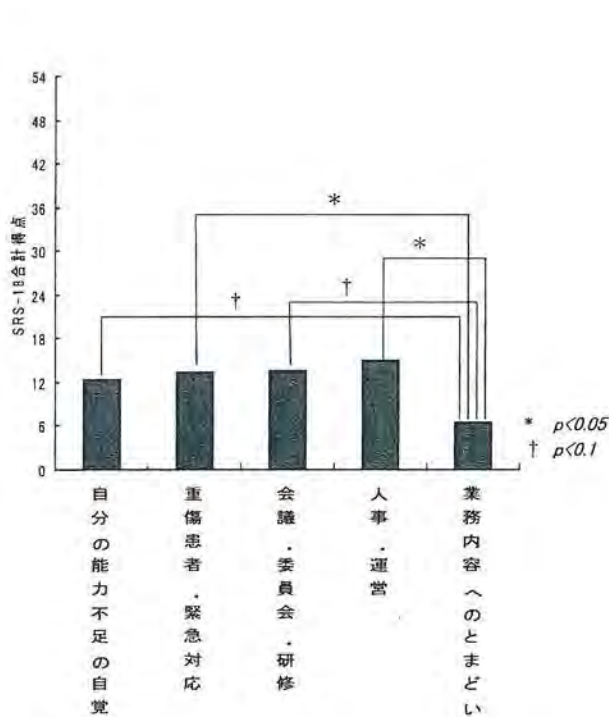


Fig.11 「仕事の質」におけるストレスー別のストレス反応

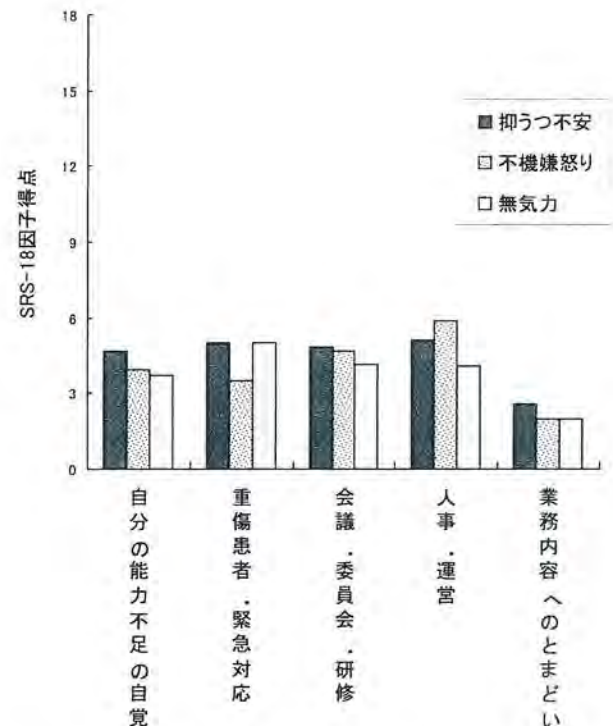


Fig.12 「仕事の質」におけるストレスーごとの各ストレス反応

Table8 「人間関係」におけるストレスナー別のSRS-18の各因子の得点と合計得点

	抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	合計得点
同僚との関係	4.61 (3.68)	4.44 (3.52)	4.50 (2.95)	13.56 (8.50)
患者との関係	5.17 (4.20)	5.42 (3.20)	4.33 (3.57)	14.92 (9.87)
上司との関係	4.50 (4.15)	4.67 (3.64)	2.17 (1.21)	11.33 (7.91)
他業種との関係	3.43 (1.94)	4.57 (3.07)	3.29 (2.27)	11.29 (6.09)
評価	6.40 (4.87)	7.40 (3.24)	5.80 (3.32)	19.60 (10.71)

括弧内は標準偏差

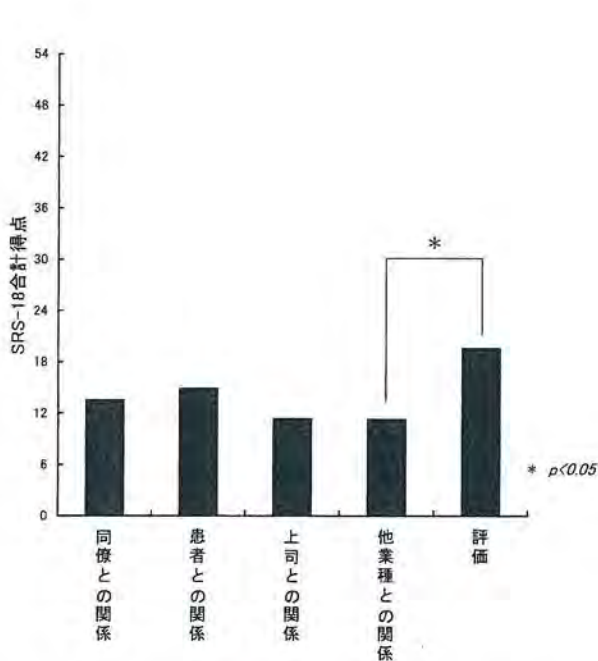


Fig.13 「人間関係」におけるストレスナー別のストレス反応

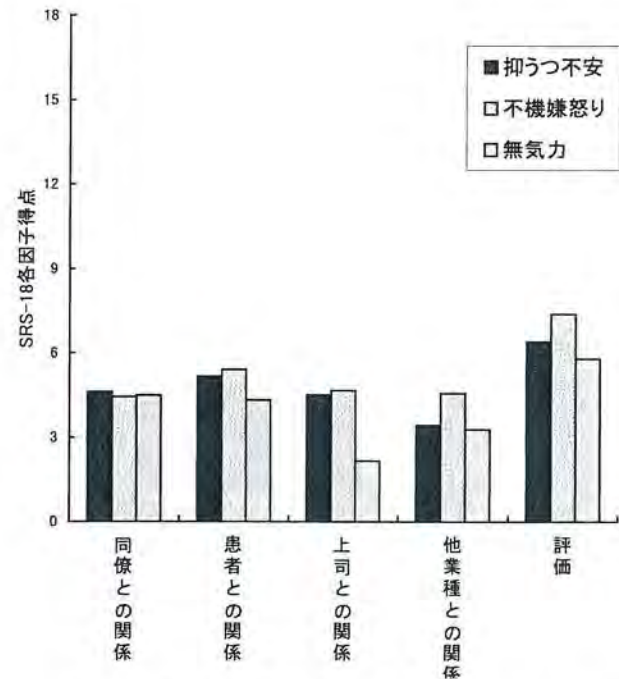


Fig.14 「人間関係」におけるストレスナー別の各ストレス反応

Table9 職種ごとのストレス別 SRS-18 の各因子の得点と合計得点

		抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	合計得点
医師	「業務」	3.86 (2.90)	3.00 (2.62)	2.14 (1.64)	9.00 (5.68)
	「人間関係」	6.00 (2.18)	6.75 (3.60)	5.50 (3.32)	18.25 (6.70)
看護師他	「業務」	4.30 (3.21)	4.04 (3.52)	2.93 (2.73)	11.26 (8.31)
	「人間関係」	4.49 (3.61)	4.29 (3.39)	3.94 (2.92)	12.72 (8.63)

括弧内は標準偏差

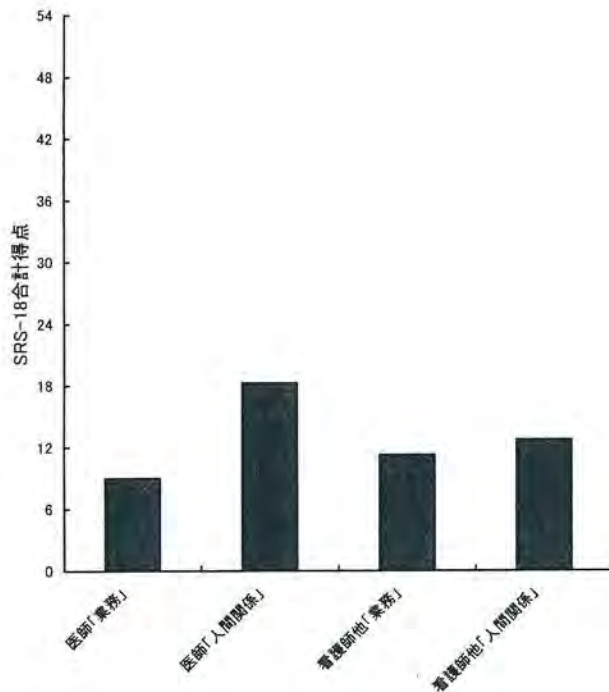


Fig.15 職種ごとのストレス別のストレス反応

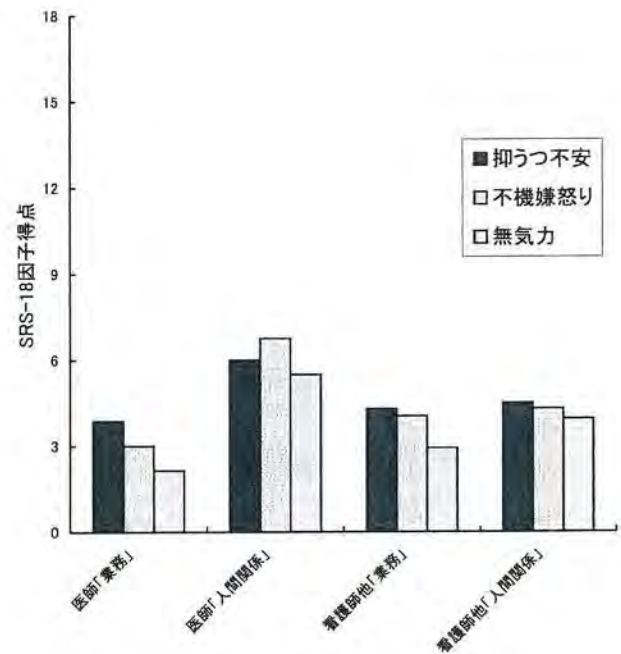


Fig.16 職種ごとのストレス別の各ストレス反応

Table10 SRS-18合計得点及び各因子得点における高群と低群

	抑うつ不安	不機嫌怒り	無気力	ストレス反応 (SRS-18合計)
人数	26	26	25	23
(男・女)	(9・19)	(7・19)	(3・22)	(2・21)
高群 (医師・看護師・他専門家)	(7・16・5)	(7・15・4)	(2・17・6)	(1・16・6)
年齢	33.50	38.58	38.28	39.39
(標準偏差)	(9.50)	(10.07)	(10.74)	(11.48)
人数	28	27	30	23
(男・女)	(3・25)	(9・18)	(9・21)	(9・14)
低群 (医師・看護師・他専門家)	(3・22・6)	(5・18・4)	(7・21・2)	(7・13・3)
年齢	37.19	35.96	35.63	34.48
(標準偏差)	(9.81)	(9.30)	(9.22)	(9.03)

括弧内は標準偏差

Table11 SRS-18合計得点及び各因子得点における高群と低群

	BMI	拡張期血圧	収縮期血圧	空腹時血糖	総コレステ ロール値	AST (GOT)値	γ-GTP 値	
抑うつ不安	高群	22.74 (3.09)	114.25 (12.05)	69.00 (9.81)	89.21 (10.16)	180.29 (30.01)	20.58 (7.45)	17.50 (10.46)
	低群	22.24 (3.29)	114.93 (13.14)	69.57 (9.34)	88.93 (10.53)	182.79 (23.10)	20.68 (6.75)	17.61 (10.78)
不機嫌怒り	高群	22.40 (3.14)	114.35 (14.34)	72.46 (10.20)	91.75 (10.41)	192.69 (33.19)	19.68 (7.36)	21.32 (16.83)
	低群	21.81 (3.05)	114.15 (13.68)	69.31 (8.41)	90.41 (11.69)	181.15 (21.53)	20.74 (8.11)	18.89 (12.06)
無気力	高群	21.21 (2.43)	110.16 (11.06)	69.92 (9.61)	93.38 (15.36)	198.36 (26.42)	18.56 (6.34)	15.52 (7.45)
	低群	21.83 (2.37)	115.93 (14.40)	71.45 (11.28)	90.77 (6.66)	192.33 (29.73)	18.50 (3.78)	20.00 (20.81)
ストレス反応 (SRS-18合計)	高群	22.45 (3.23)	110.13 (13.24)	70.43 (9.58)	92.19 (15.92)	200.70* (26.81)	20.09 (7.53)	17.87 (10.67)
	低群	21.90 (2.56)	116.00 (13.88)	69.18 (9.68)	88.70 (8.46)	183.22* (22.59)	20.39 (6.25)	17.91 (11.67)

* p<0.05

括弧内は標準偏差

Table12 各高群-低群における BMI の各範囲の人数

	抑うつ不安		不機嫌怒り		無気力		ストレス反応 (SRS-18合計)	
	高群	低群	高群	低群	高群	低群	高群	低群
25以上	6	5	6	3	2	2	5	3
19-24	19	20	18	21	20	24	17	17
18以下	1	3	2	3	3	4	1	3

Table13 各高群-低群における血圧の異常値及び正常値を示した人数

	抑うつ不安		不機嫌怒り		無気力		ストレス反応 (SRS-18合計)	
	高群	低群	高群	低群	高群	低群	高群	低群
収縮期血圧135以上+ 拡張期血圧85以上	1	2	2	1	1	3	1	1
収縮期血圧135以上 (拡張期血圧85未満)	1	1	1	3	0	2	0	2
拡張期血圧85以上 (収縮期血圧135未満)	2	2	3	1	2	2	1	2
正常(拡張期血圧135未 満・収縮期血圧85未 満)	22	22	20	21	22	22	20	17

Table14 各高群-低群におけるカットオフ値を境にした各範囲の人数

	抑うつ不安		不機嫌怒り		無気力		ストレス反応 (SRS-18合計)	
	高群	低群	高群	低群	高群	低群	高群	低群
空腹時血糖値110以上	2	1	3	1	2	0	2	0
空腹時血糖値109以下	22	27	21	26	23	30	19	23
総コレステロール値220以上	6	2	5	1	6	4	7	2
総コレステロール値219以下	20	26	21	26	19	26	16	19
AST (GOT) 値46以上	2	1	2	2	1	0	2	1
AST (GOT) 値45以下	24	27	23	25	24	30	21	22
γ-GTP 値51以上	1	1	2	1	0	2	1	1
γ-GTP 値50以下	25	27	23	26	25	28	22	22

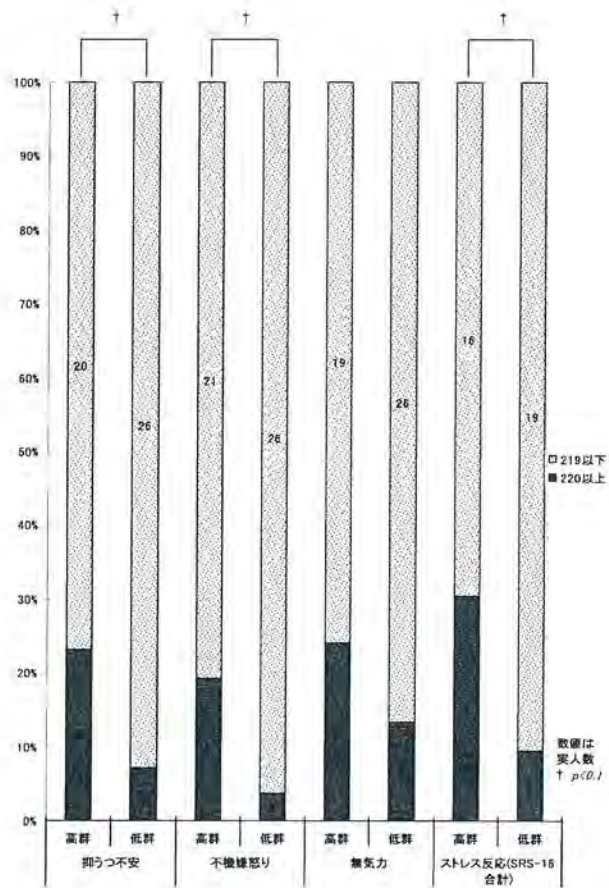


Fig.17 各高群・低群における総コレステロール値におけるカットオフ値を境にした人数の割合

付 録

1. 本研究で使用した質問紙

ご協力のお願い

このアンケートは、普段のあなたの気持ちや行動をおうかがいするものです。
アンケートの結果は、コンピュータで処理され、個人情報が入外部に漏れることは一切ありません。全ての質問を記入順に回答し、記入漏れのないようお願いいたします。どうぞよろしくお願いいたします。
大学健康管理センター所長 安村誠司

問1 以下にあげる項目は、あなたの今の感情や行動の状態にどれくらいあてはまりますか。最もあてはまるところを1つ選び、〔 〕内に○を書いて下さい。

	0	1	2	3
	全くちがう	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ
1. 怒りっぽくなる	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
2. 悲しい気分だ	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
3. なんとなく心配だ	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
4. 怒りを感じる	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
5. 泣きたい気持ちだ	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
6. 感情を抑えられない	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
7. 悔しい思いがする	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
8. 不愉快だ	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
9. 気持ちが沈んでいる	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
10. いらいらする	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
11. いろいろなことに自信がない	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
12. なにもかもいやだと思う	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
13. よくないことを考える	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
14. 話しや行動がまとまらない	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
15. なくさめて欲しい	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
16. 根気がない	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
17. ひとりでいたい気分だ	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕
18. 何かに集中できない	0〔 〕	1〔 〕	2〔 〕	3〔 〕

問2 あなたが職場でストレスを感じる場面やストレス源があるとすれば、それはどのようなことですか？以下の解答欄に、自由にお書きください。

お名前

職員No.