

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

循環plus (2012.12) 13巻3号:10~12.

ストレスと循環器疾患
ストレスと睡眠障害 職業性ストレスが不眠へ及ぼす影響

吉岡 英治

ストレスと睡眠障害

—職業性ストレスが不眠へ及ぼす影響—

旭川医科大学 健康科学講座 地域保健疫学分野 准教授

吉岡 英治

過重労働と職業性ストレス，睡眠障害

過重労働による健康障害が、現在わが国で大きな問題となっている。厚生労働省は「過重労働による健康障害を防止するための総合対策」(2002)を策定し、対策を推進しているが、平成23年度における「脳・心臓疾患と精神障害に関する労災補償」の請求件数や決定件数が前年度より増加しているなど、これまでのところ明らかな効果は見られていない。「脳血管疾患及び虚血性心疾患等の労災認定基準」(2001)では、長時間勤務が重要な負荷要因とされているが、これまでの疫学研究では必ずしも長時間勤務が健康リスクを増大させるわけではないことが指摘されている¹⁾。

職業性ストレスとは、「仕事の心理的又は社会的な特徴や環境によって起きる身体的・精神的な反応のことであり、特に健康に影響を与える可能性のあるもの」をいう²⁾。すなわち職業性ストレスは、労働時間の長さでは捉えきれない「過重労働」のさまざまな要因を包含しているものといえるであろう。職業性ストレスはこれまで心疾患やうつ病などとの関連が示されており、過重労働対策をより有効なものとするために、職業性ストレスに注目した対策を実施することが重要であることが指摘されている¹⁾。

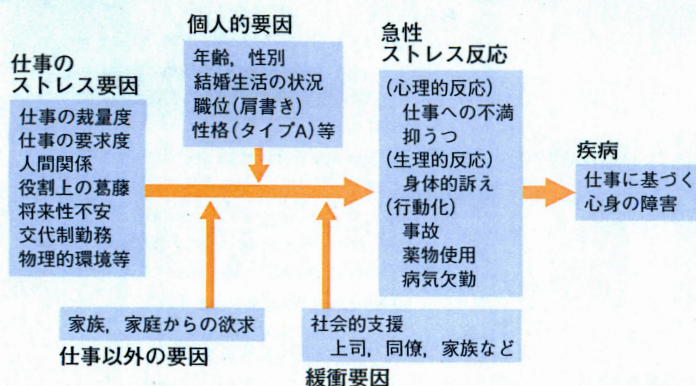
睡眠障害に関しては、現在の日本人の慢性不眠の有病率は約2割であり、心疾患や糖尿病、うつ病のリスクになると報告されている³⁾。そして、過重労働から過労死など、重篤な健康障害に至る重要な経路として、睡眠不足による疲労の蓄積が重要な役割を担っていることが指摘されている⁴⁾。

職業性ストレスの概要

職業性ストレスは、「ストレス要因」，“ストレス反応”，“修飾要因”などから構成されており、その測定法として、信頼性の高さ、調査の容易さ、個人レベルでのストレス要因の同定の点から自記式質問票(または面接)による方法が最もよく利用されている。

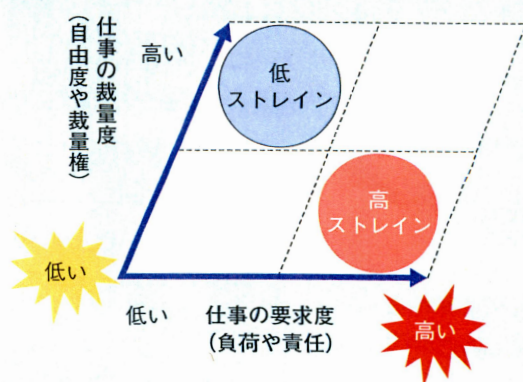
職業性ストレスを測定するために、これまでさまざまなストレスモデルが提唱されている。米国国立労働安全衛生研究所(National Institute for Occupational Safety and Health ; NIOSH)によって開発されたモデルは最もよく知られたものの1つである(図1)²⁾。これは、仕事のストレス要因から急性ストレス反応が生じ、それが持続することにより健康障害に至るというものである。ストレス要因の影響は、個人要因(性、年齢、婚姻、性格など)、仕事外要因(家庭の出来事、家族の要求な

図1 NIOSH職業ストレスモデル



(改変)

図2 Job Content Questionnaire(JCQ)



(改変)

ど), 緩衝要因(上司や同僚, 友人の支援など)によって修飾されると考えられている。NIOSH職業性ストレス調査票は, 原谷ら⁵⁾によって日本語版が作成され信頼性, 妥当性が確認されている。この調査票は, 高い信頼性と妥当性を持ち, 多くの側面(16尺度)を包括的に測定できるが, 各尺度の項目数が多いため使用は簡便ではない。

Job Content Questionnaire(JCQ)は, 標準化された職業性ストレスの測定法としてKarasek⁶⁾により開発されたストレスモデルである(図2)²⁾。JCQでは, 「仕事要求度」と「仕事裁量度」という2つの「ストレス要因」を測定する。仕事要求度は量的負担, 役割ストレスなど作業に関わる業務負担を定量化したものであり, 仕事裁量度は仕事上の技能の幅と決定権とを合わせたものである。このモデルでは, 高い仕事要求度と低い仕事裁量度で特徴づけられるグループは「高ストレイン群」と呼ばれ, 心理的なストレス反応が高くなるとされる。JCQは, Kawakamiら⁷⁾によって日本語版が作成され, 信頼性, 妥当性が確認されている。

努力-報酬不均衡モデル(ERI)は, ドイツの社会学者Siegristら⁸⁾によって提唱されたストレスモデルである(図3)²⁾。このモデルは, 「努力」と「報酬」という2つのストレス要因と, 「オーバーコミットメント(仕事への没入や評価に対する過度の反応など)」という1つの修飾要因を測定するものである。報酬には, 給与だけでなく将来の見込み, 周囲からの評価などが含まれる。仕事上の努力の程度に対してその仕事から得られる報酬が不足していると感じる場合に「努力-報酬不均衡」と

なり, より大きなストレス反応が発生すると考える。さらに労働者が「オーバーコミットメント」である場合は, 「努力-報酬不均衡」状態に対してより鋭敏にストレス反応が発生するとしている。努力-報酬不均衡モデル日本語版は, Tsutsumiら⁹⁾によって作成され, 信頼性, 妥当性が確認されている。

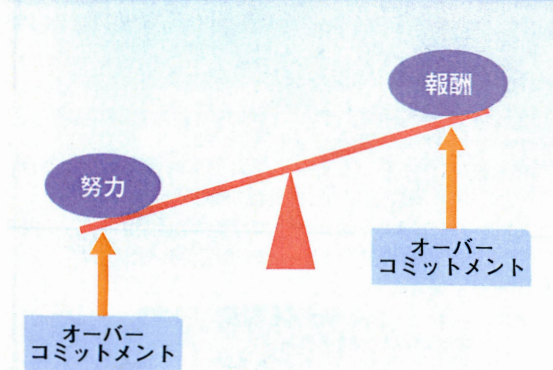
わが国でも, これまでの日本や海外での研究の成果を踏まえて, 「職業性ストレス簡易調査票」¹⁰⁾が開発されている。これは, 全57項目で構成されており, 約10分で回答できるものである。そして, 改良され新たな項目が加えられた「新職業性ストレス簡易調査票」¹¹⁾も開発された。

職業性ストレスの睡眠障害(不眠)への影響

職業性ストレスの健康への影響に関する報告は, 特にJCQモデルとERIモデルの循環器系疾患へのリスクがこれまで多数報告されている¹²⁾。そして職業性ストレスと睡眠障害リスクとの関連も, これまで欧米や日本で報告されている^{13,14)}。

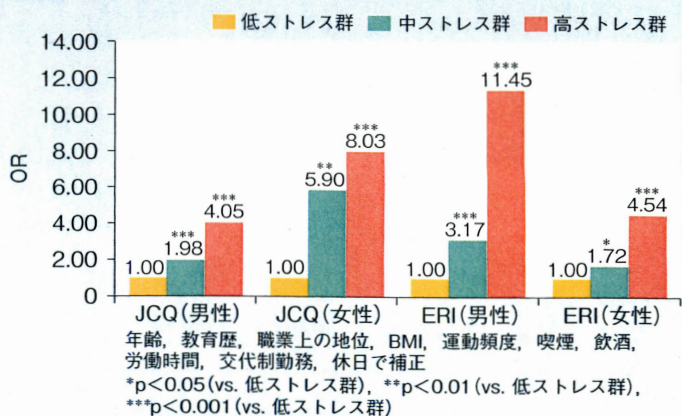
旭川医科大学健康科学講座と北海道大学大学院医学研究科公衆衛生学分野でも, 北海道内の労働者約8,000人を対象として, 職業性ストレスの健康への影響を調査した。この調査では, 職業性ストレスとして, JCQモデルとERIモデルを採用しており, この2つのモデルの影響の違いを検証した。不眠の評価はアテネ不眠尺度(AIS)で行い, ストレスへの曝露量に応じて三分

図3 努力-報酬不均衡モデル(ERI)



(改変)

図4 JCQ, ERIと不眠リスク



位とし、それぞれ高ストレス群、中ストレス群、低ストレス群として、各群の不眠リスクを横断的に解析した。その結果、低ストレス群と比較した高ストレス群の不眠リスク(オッズ比)は、JCQモデルで男性4.05、女性8.03、ERIモデルで男性11.45、女性4.54となった(図4)¹⁵⁾。JCQモデル、ERIモデルのいずれにおいても高ストレス曝露は有意な不眠リスクであったが、男性ではERIモデル、女性ではJCQモデルの影響がより大きかった。

職業階層や収入、学歴といった社会経済状態も、人びとの健康に影響を及ぼす因子であることが多くの疫学研究で指摘されている¹⁶⁾。われわれは、職種(Manual workers vs. Non-manual workers)と職業性ストレスが不眠に及ぼす影響に関して、男性労働者約4,000人を横断的に解析した¹⁷⁾。その結果、JCQモデルにおいて、Non-manual workersの低ストレス群と比較

して、Manual workersの低ストレス群、Non-manual workersの高ストレス群、Manual workersの高ストレス群の不眠リスク(オッズ比)は、それぞれ1.29、2.02、2.40であった(図5)¹⁷⁾。一方、ERIモデルに関しては、それぞれ1.16、3.48、6.24であった(図6)¹⁷⁾。

2つのモデルにおける不眠リスクを比較すると、JCQモデルでは、職種とストレスのリスクはほぼ“相加的”に影響していると考えられる。一方、ERIモデルに関しては“相加的”とはいえず、Manual workersではNon-manual workersと比較して、高ストレス曝露に対し、より脆弱であった。

おわりに

職業性ストレスの睡眠障害(不眠)への影響に関して、紹介した。長時間労働の健康への影響に関してはこれまでのところ明確な根拠はないが、職業性ストレス、特にJCQモデル、ERIモデルでの高ストレス曝露は、健康障害リスクがあることが明らかとなっている。われわれの調査では、JCQモデルとERIモデルでの高ストレス曝露はともに不眠リスクに関連しているが、JCQモデルでは女性において、ERIモデルでは男性においてより強く関連していた。さらにERIモデルでの高ストレス曝露は、低い職業階層の労働者に対してより強く影響していた。

参考文献

- 1) 川上憲人: 「人間らしい労働」と「生活の質」の調和—働き方の新しい制度設計を考える—, 労働科学研究所出版部, 2009, pp 212-6.
- 2) 川上憲人: 産業精神保健マニュアル, 中山書店, 2007, pp24-33.
- 3) 土井由利子: 保健医療科学雑誌 2012; 61: 3-10.
- 4) 岩崎健二: 日本労働研究雑誌 2008; 575: 39-48.
- 5) 原谷隆史: 産業医学 1993; 35: S214.
- 6) Robert A. Karasek. Administrative Science Quarterly 1979; 24: 285-308.
- 7) Kawakami N, et al. *Int J Behav Med* 1995; 2: 358-75.
- 8) Siegrist J. *J Occup Health Psychol* 1996; 1: 27-41.
- 9) Tsutsumi A. *Work and Stress* 2001; 15: 86-96.
- 10) 作業関連疾患の予防に関する研究. 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, 労働省, 2000.
- 11) 労働者のメンタルヘルス不調の第一次予防の浸透手法に関する調査研究. 平成23年度総括・分担研究報告書, 厚生労働省, 2012.
- 12) Marmot MG, et al. *Lancet* 1997; 350: 235-9.
- 13) Åkerstedt T, et al. *J Psychosom Res* 2002; 53: 741-8.
- 14) Ota A, et al. *Sleep Med* 2005; 6: 353-8.
- 15) Utsugi M, et al. *Sleep* 2005; 28: 728-35.
- 16) 近藤克則: 健康格差社会, 医学書院, 2005.
- 17) Yoshioka E, et al. *Int J Behav Med* 2012; [Epub ahead of print]

図5 職業階層, JCQの不眠リスク

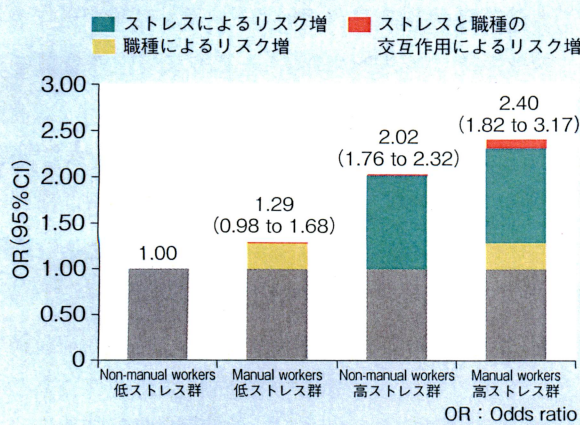


図6 職業階層, ERIの不眠リスク

