

# 長時間労働と健康問題

## ——研究の到達点と今後の課題

岩崎 健二

(労働安全衛生総合研究所有害性評価研究グループ部長)

本報告は、最近のいくつかの研究及び調査報告を用いて、長時間労働と健康問題に関する研究の到達点と今後の課題について検討した。脳・心臓疾患についての研究は、長時間労働が脳・心臓疾患のリスクを増加させることを示唆していた。さらに短時間睡眠が脳・心臓疾患リスクを増加させるという研究結果が長時間労働と脳・心臓疾患との関連を支持していた。一方、長時間労働と精神疾患については、さらに研究を進める必要があることが示唆されていた。国による調査では、長時間労働と睡眠時間の減少、疲労、心身の不調との関連が示されていた。今後の研究課題としては、長時間労働とメンタルヘルスとの関連の検討、幅広い国民を対象とした労働時間と健康との関連の検討、の2つが重要と考えられた。

### 目次

- I はじめに
- II 長時間労働の健康影響メカニズム
- III 脳・心臓疾患（過労死）
- IV 精神障害等（精神障害、自殺）
- V 睡眠不足と疲労
- VI 今後の研究課題

### I はじめに

わが国ではヨーロッパ諸国と比べて長時間労働者の割合が未だに高く、長時間労働が健康、安全、家庭生活、生産性に深刻な影響をおよぼしていることが推測される（岩崎，2007）。これまで日本政府は長時間労働抑制と長時間労働による健康障害予防に積極的に取り組んできたが、まだ多くの問題が残されている。今後も長時間労働対策を推進していく必要がある（Iwasaki, Takahashi and Nakata, 2006; 和田肇, 2007）。このためには、長時間労働の健康影響についてのエビデンス（科学的な根拠）が必要である。長時間労働がどのような健康影響を、どの程度およぼしているかが明確

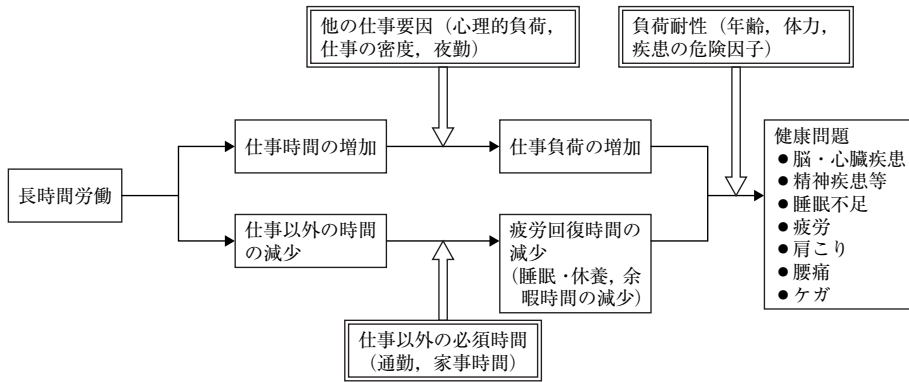
に示されれば、行政は労働時間対策を実施しやすくなり、事業者、労働者も健康に良い労働時間を実現するよう努めるであろう。本論文では、1) 長時間労働の健康影響メカニズム、2) 長時間労働と健康問題との関連に関するこれまでの研究結果、3) 今後の研究課題、について報告する。

### II 長時間労働の健康影響メカニズム

これまでの長時間労働の健康影響に関する調査結果を検討する前に、長時間労働の健康影響メカニズムを整理しておく調査結果の理解に役立つ。図1に筆者の考える長時間労働の健康影響メカニズム<sup>1)</sup>を示した。米国産業安全保健研究所（National Institute for Occupational Safety and Health, USA）のCaruso *et al.* (2006)も論文の中で、長時間労働の健康、安全、生活等への影響の枠組みを示している。Caruso *et al.* (2006)は幅広い影響を視野に入れているが、その枠組みと本報告の図1との間に基本的な考え方の差はない。

長時間労働は、1) 仕事時間の増加、2) 仕事以外の時間の減少、をもたらす。そして、仕事時間

図1 長時間労働の健康影響メカニズム (□は健康影響の修飾要因)



の増加は仕事負担を増加させ、仕事以外の時間の減少は疲労回復時間を減少させる。これら2つの変化は仕事負担/疲労回復時間の組み合わせ(バランス)を仕事負担側に傾かせ、健康問題を引き起こすことになる。このように長時間労働は仕事負担の増加と疲労回復時間の減少という2つの面から作用するために健康への影響が強いと考えられる。

仕事時間-仕事負担、仕事以外の時間-疲労回復時間、仕事負担/疲労回復時間の組み合わせ-健康問題、それぞれの間には修飾要因が存在し、長時間労働の健康影響を大きく修飾する。仕事負担を決めるのは、仕事時間だけではない。他の仕事要因(心理的負荷、仕事の密度、夜勤など)も含めた多要因が仕事負担を決定する。同じ労働時間でも、過大な仕事の成果要求が存在したり、時間的プレッシャーがあったりすると、仕事による心理的負荷や仕事の密度は大きくなり、全体としての仕事負担も増加する。同様に、疲労回復時間を決めるのは、仕事時間だけではない。通勤や家事など仕事以外の必須時間を含めた時間が疲労回復時間を決定する。共働き夫婦において、妻が長時間常勤または長時間パートの場合には、仕事時間では夫の方が長い、通勤・仕事・家事時間の合計では妻の方が長い(疲労回復時間では妻の方が短い)ことが調査で示されている(村上, 2007)。更に、仕事負担/疲労回復時間の組み合わせが健康問題を引き起こす過程においても負荷耐性(年齢、体力、疾患の危険因子など)が健康問題の発生を修飾する。脳・心臓疾患を発症するか否かは、高血

圧、糖尿病、喫煙のような危険因子の有無に大きく左右される(和田攻, 2002)。このように、長時間労働が健康問題を引き起こす過程には、他の仕事要因、仕事以外の必須時間、負荷耐性という3種類の修飾要因が存在する。これら3種類の修飾要因の違いが、長時間労働の健康影響を大きく変える可能性がある。ある調査で長時間労働と健康障害との関連「あり」となり、別の調査では長時間労働と健康障害との関連「なし」となることは、2つの調査対象集団における修飾要因の違いにより、十分に起こりうる。しかし、すべてまたは多くの修飾要因を考慮することができれば、2つの調査における異なる結果を統一的に解釈することが出来るであろう。

van der Hulst (2003) は長時間労働の健康影響に関する論文をレビューし、多くの論文では上記の修飾要因の検討が不十分であることを指摘している。後段に紹介する長時間労働と脳・心臓疾患、精神疾患に関する合計6つの原著論文では、このような修飾要因を、すべてではないが、それらの多くを考慮して長時間労働の健康影響を解析している価値ある論文である。

### III 脳・心臓疾患(過労死)

長時間労働による深刻な健康問題の一つは「過労死」である。「過労死」は長時間労働等の過重な労働が誘因となって発症した脳・心臓疾患を意味し、この用語は1970年代後半より使われるようになった。1978年には日本産業衛生学会で「過

「労死」という用語を使った研究報告が行われている(上畑, 1978)。1961年の最初の脳・心臓疾患の労災認定基準では、認定は発症直前または発症当日の災害(業務に関連する突発的な出来事もしくは特定の労働時間内の特に過激な業務による負担)のみに限定されていた。厚生労働省は1987年の脳・心臓疾患の労災認定基準改定において、過重負荷の概念を導入し、発症前1週間の過重労働負荷も発症要因として認めることとした。さらに2001年に労災認定基準を再改定し、1) 長期間(発症前おおむね6カ月間)にわたる過重労働負荷を脳・心臓疾患の発症要因として認め、2) 過重労働負荷要因として長時間労働を最重要なものとして位置づけ、3) 業務の過重性を評価する労働時間の目安[評価期間1カ月間では月時間外労働100時間超、2~6カ月間では月時間外労働80時間超]を示した(厚生労働省労働基準局職業病認定対策室・労働衛生課, 2002; 和田攻, 2002)。

最近9年間の脳・心臓疾患(「過労死」等事案)の労災補償状況を図2に示した。行政上は過重な労働が誘因となって脳・心臓疾患を発症し、死亡したケースを「過労死」と呼び、非死亡ケースを含めて「過労死」等と呼んでいる。研究上では、「過重な労働が誘因となって脳・心臓疾患を発症し、永久的労働不能または死に至った状態」という定義で、非死亡ケースを含めて過労死と呼ぶ場合が多い。このように、過労死の定義は完全に統一されていないわけではない。2001年の労災認定基準改定を境にして「過労死」等の労災認定件数

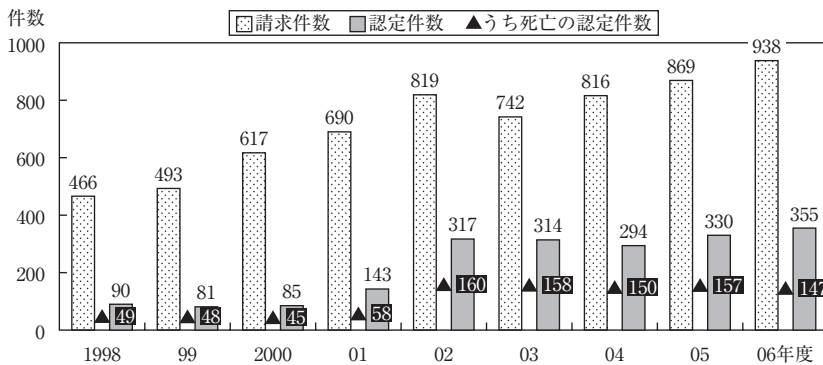
は大きく増加し、2006年度では355件(うち死亡は147件)であった。「過労死」等の労災請求件数も少しずつ増加し、2006年度では938件という大きな数字になっている。このような脳・心臓疾患の労災請求・認定件数の多さは、過労死が今なお非常に大きな社会問題であることを示すものである。

長時間労働と脳・心臓疾患との関連は、2つの側面でエビデンスが明確になってきた。1つの側面でのエビデンスは、労働時間と脳・心臓疾患に関する調査結果であり、もう1つの側面でのエビデンスは睡眠時間と脳・心臓疾患に関する調査結果である。長時間労働は短時間睡眠を増加させるので、短時間睡眠の健康影響の調査結果は長時間労働の健康影響のエビデンスとして活用できる。

和田攻(2002)は労働時間、睡眠時間と脳・心臓疾患との関連の文献をレビューし、労働時間と睡眠時間との関係を考慮して、「……月80-100時間の残業ないし休日労働は心血管疾患の発症と大きく関連している可能性がある……」と述べている。日本で実施され、長時間労働と脳・心臓疾患発症を取り扱った研究は、和田攻(2002)のレビューでは4つあり、和田攻(2002)のレビュー以降に新しい研究が1つ発表された。これら5つの研究の内、解析対象者数が比較的多く、研究方法にも優れた3つの研究を表1に示した。これら3つの研究では、長時間労働による脳・心臓疾患リスクの有意な増加が明確に示されていた。

内山集二ら(1992)の研究は、降圧剤治療を受

図2 脳・心臓疾患(「過労死」等事案)の労災請求・認定件数の推移



出所: 厚生労働省「脳・心臓疾患及び精神障害等に係る労災補償状況について」2001年度版と2006年度版から作図。

表1 労働時間と脳・心臓疾患に関する調査結果

筆頭著者 (報告年)	疫学研究 のタイプ	解析対象者 研究実施国	対象疾病	長時間労働と脳・ 心臓疾患発症リスク
内山集二ら (1992)	コホート 研究 <sup>2)</sup>	降圧剤治療中の50歳代男性労働者899人。日本。	脳・心臓 疾患	1日拘束11時間以上 (基準:1日7~10時間) でリスク2.7。
Sokejima and Kagamimori (1998)	症例対照 研究 <sup>4)</sup>	症例群:急性心筋梗塞男性 患者195人,対照群:男性 331人。日本。	急性心筋 梗塞	1日労働11時間以上 (基準:1日7~9時間) でリスク2.9。
Liu <i>et al.</i> (2002)	症例対照 研究	症例群:急性心筋梗塞男性 患者260人,対照群:男性 445人。日本。	急性心筋 梗塞	週労働61時間以上 (基準:週40時間以下) でリスク1.9。

注:日本で実施された5つの長時間労働と脳・心臓疾患発症の研究の内,解析対象者数が比較的多く,研究方法にも優れた3つの研究を表1に示した。

けている50歳代男性労働者899人を解析対象としたコホート研究<sup>2)</sup>である。平均2.8年の追跡期間に27人が脳・心臓疾患を発症した。諸因子と脳・心臓疾患発症との関連について多変量解析を行った。長時間労働については,1日の拘束11時間以上では,1日拘束7~10時間を基準として,脳・心臓疾患のリスクは2.7と有意に高かった。1日の拘束11時間以上は,昼休み1時間を除き,週労働5.5日を仮定する<sup>3)</sup>と,週労働55時間以上に相当する。この研究は,降圧剤治療中という一般より脳・心臓疾患リスクの高い労働者を対象に調査を行ったという点で,非常に興味深い研究である。

Sokejima and Kagamimori (1998)の研究は,急性心筋梗塞男性患者195人(症例群)と年齢,職業をマッチさせた心筋梗塞を有さない男性331人(対照群)を解析対象とする症例対照研究<sup>4)</sup>である。対象者の平均年齢は,55.5歳(症例群195人)と54.4歳(対照群331人)であった。1日労働7~9時間群に比較して,1日労働11時間以上群では心筋梗塞リスクが2.9,1日労働7時間未満群では心筋梗塞リスクが2.8,と有意に高かった。1日労働11時間以上は,週労働5.5日を仮定する<sup>3)</sup>と,週労働60時間以上に相当する。1日労働7時間未満群でも心筋梗塞リスクが高かった理由として,論文著者は,短時間労働者の中に心筋梗塞発症の前段階にある人がより多く含まれていた可能性と,失業などにより短時間労働を余儀なくされ,それがストレスになった可能性を挙げている。

Liu *et al.* (2002)の研究は,急性心筋梗塞男性患者260人(症例群,40~79歳)と年齢,居住地をマッチさせた心筋梗塞を有さない男性445人(対照群)を解析対象とする症例対照研究である。過去1カ月について週労働61時間以上群では,週労働40時間以下群に比較して,心筋梗塞リスクが1.9と有意に高かった。この研究では,休日数と心筋梗塞との関連も検討している。過去1カ月について月当たり休日数2日未満群では,月当たり休日数8日以上群に比較して,心筋梗塞リスクが2.9と有意に高かった。

これら3つの調査結果を総合的に考えると,長時間労働は脳・心臓疾患のリスクを2~3倍に増加させる(内山集二ら:2.7, Sokejima and Kagamimori:2.9, Liu *et al.*:1.9)。また,脳・心臓疾患発症リスクを増加させる長時間労働とは,週労働時間に換算すると,55~60時間以上である(内山集二ら:55時間, Sokejima and Kagamimori:60時間, Liu *et al.*:61時間)。週労働55~60時間は月時間外労働時間に換算すると60~80時間になる。

最近,欧米では,短時間睡眠と循環器疾患(脳・心臓疾患,糖尿病,高血圧など)との関連に関する研究が進んでいる。それらの研究では,1日の睡眠おおよそ6時間未満(5時間以下)は循環器疾患のリスクを高めていることが示されている(和田攻,2002;高橋,2007;内山真,2007)。これらの研究結果は長時間労働による脳・心臓疾患リスクの増加を支持するものである。

前述のLiu *et al.* (2002)の研究では,労働時間と勤務日の睡眠時間の組み合わせと急性心筋梗

塞との関連も検討している。それらの結果の1つから筆者が図3を作成した。Liu *et al.* (2002)は調査対象者を過去1年間の週労働時間、勤務日の睡眠時間で4群に分けた。週労働60時間以下、睡眠6時間以上の群の心筋梗塞リスクを1とした場合、週労働61時間以上、睡眠6時間以上ではリスクが1.4であるのに対し、勤務日の睡眠5時間以下の2つの群では2.2(週労働60時間以下)、4.8(週労働61時間以上)と高いリスクを示した。これらの結果は統計学的に有意ではないが、長時間労働による脳・心臓疾患への影響メカニズムに短時間睡眠が大きく関与していることを示すものであろう。

#### IV 精神障害等(精神障害, 自殺)

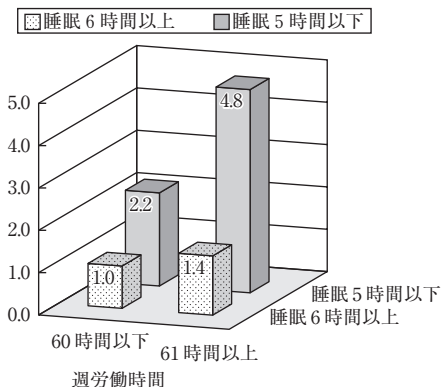
仕事を誘因とした精神障害や自殺の労災認定請求事案が増加している状況に対応するため、厚生労働省は専門家による検討結果を踏まえて、1999年9月に「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針」(以下「判断指針」という)を策定し公表した(厚生労働省労働基準局労災補償部補償課, 2001)。「判断指針」の基本的な考え方は、判断において「業務による心理的負荷」の評価が重要であり、「業務以外の心理的負荷」と「個体側要因(精神障害の既往歴等)」についても評価し、その上でそれらと精神障害の発病との関連性について総合的に判断し、業務上外を決定する、であ

る。業務による心理的負荷の評価においては、心理的負荷の原因となった出来事及びその出来事に伴う変化等に基づいて総合的に検討する。心理的負荷の評価における長時間労働の考慮について、「判断指針」の中には次のような記述がある:「出来事の発生以前から続く恒常的な長時間労働、例えば所定労働時間が午前8時から午後5時までの労働者が、深夜時間帯に及ぶような長時間の時間外労働を度々行なっているような状態等が認められる場合には、それ自体で、……心理的負荷の強度を修正する」「恒常的な長時間労働は精神障害の準備状態を形成する要因となる可能性が高いとされていることから、……恒常的な長時間労働が認められるばあいには十分に考慮する」。これらの記述は、「判断指針」が業務による心理的負荷の評価において長時間労働を十分考慮することを指示したものと考えることができる。

図4に精神障害等に係る労災補償状況を示した。請求件数、認定件数ともに急激に増加し、2006年度では請求件数819件、認定件数205件(うち自殺は66件)と脳・心臓疾患のそれらに拮抗するようになった。今日では、仕事を誘因とした精神障害の問題は、仕事を誘因とした脳・心臓疾患のそれと同じくらい重要になっている。2006年度労災認定件数の職種、年代比較では、脳・心臓疾患の最多年代が50代(全体の40%)、最多職種が運輸・通信従事(全体の25%)であるのに対し、精神障害等の最多年代は30代(全体の40%)、最多職種は専門技術職(全体の29%)、と脳・心臓疾患と精神障害等との間に違いが見られる。

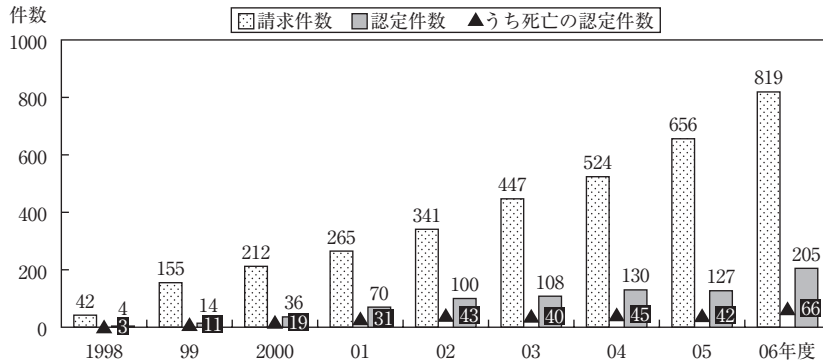
上述のように、精神障害等の労災認定では、長時間労働は精神障害等発症の重要な要因の1つと位置づけられている。しかし、長時間労働と精神障害・自殺に関する研究上のエビデンスは多くはない。藤野ら(2006)は「労働時間と精神的負担との関連についての体系的文献レビュー」のまとめの段落の中で「体系的レビューの結果、労働時間と精神的負担に関して検討した原著論文が17編確認された。それらの論文のレビューの結果、労働時間と精神的負担との関連に一致した結果は認められなかった。しかしながら、複数の研究において関連性を認める報告がなされていた。」と

図3 労働時間/勤務日の睡眠時間の組み合わせと急性心筋梗塞のリスク



出所: Liu *et al.* (2002) をもとに筆者が作図。

図4 精神疾患等（精神疾患、自殺）の労災請求・認定件数の推移



出所：厚生労働省「脳・心臓疾患及び精神障害等に係る労災補償状況について」2001年度版と2006年度版から作図。

報告している。この記述は、長時間労働と精神障害等との関連について、さらに研究を進める必要があることを示唆していると考えられる。

この文献レビューで取り上げられた17の原著論文から対象者数1000人以上のコホート研究の論文3つを紹介する。コホート研究は横断研究<sup>5)</sup>よりも因果関係を明確にする。17の原著論文のうち8つがコホート研究の論文であり、その内3つでは対象者数が1000人以上であった。それらの調査結果を表2に示した。

Kawakami *et al.* (1989)の研究は、日本の工場の男性労働者3066人を解析対象としたコホー

ト内症例対照研究<sup>6)</sup>である。2.5年の追跡期間に12人の男性が新しくうつ病に罹患した（症例群12人）。コホート内から性、年齢等をマッチさせた対照群48人を選択し、発症数カ月（範囲3～19カ月、中央値8カ月）前の質問紙調査における月残業51時間以上、仕事のストレス（4項目），“うつ症状あり”などの要因と、追跡期間内のうつ病発症との関連を解析した。追跡期間の1984年から1987年は法定労働時間48時間（現在、40時間）の時代にあたる。この研究の「月残業51時間以上」は、現在では月残業81時間以上（週労働61時間以上）に相当するかもしれない。「月残業51

表2 労働時間と精神疾患に関する調査結果

筆頭著者 (報告年)	疫学研究 のタイプ	解析対象者 研究実施国	精神疾患の評価	長時間労働と精神 疾患のリスク	労働時間以外の要 因と精神疾患のリス ク
Kawakami <i>et al.</i> (1989)	コホート 内症例対 照研究 <sup>6)</sup>	工場の男性労働者3066人。症例群12人、対照群48人。日本。	精神科医によるうつ病の診断。	月残業51時間以上とうつ病発症リスクは関連せず。	「仕事適性欠如」で21.7、「うつ症状あり」で12.6。
杉澤ら (1994)	コホート 研究	中年期男性労働者1万1121人(30～59歳)。日本。	精神科疾患の新規受療を自記式調査票により把握。	週労働時間、月残業時間と精神科疾患の新規受療リスクは関連せず。	「深夜勤務月13回以上」で1.66、「仕事負担感」で1.39。
Shields (1999)	コホート 研究	労働者3830人(25～54歳)。男2181人、女1649人。カナダ。	規格化された質問により過去12カ月のうつ病経験を評価。	女性では、週労働41時間以上のうつ病経験リスクは2.2。男性では、関連せず。	「高い仕事の負荷」で3.3(男性)、2.1(女性)。

注：藤野ら（2006）のレビューの中の17論文の中から、対象者数1000人以上のコホート研究の3論文について調査結果を示した。

時間以上」とうつ病発症との統計的に有意な関連は見出せなかった。労働時間以外の要因とうつ病との関連では、「仕事適性欠如」及び「うつ症状あり」が、うつ病発症リスクを有意に増加させていた。

杉澤ら（1994）の研究は、日本の男性労働者1万1121人を解析対象としたコホート研究である。ベースライン調査（1回目調査）では、労働・生活要因、過去の精神科疾患受療経験などを調査し、平均18カ月後の2回目調査では、過去1年間の精神科疾患治療の有無などを調査した。この研究では、ベースライン調査で過去に精神科疾患受療経験がなく、2回目調査で「過去1年間に精神科疾患で治療を受けた」と回答した者を精神科疾患の新規受療者と定義している。2回目調査における過去1年間の精神科疾患の新規受療者は232人<sup>7)</sup>であった。週労働時間区分は、40時間未満、40以上50未満、50以上60未満、60以上70未満、70以上80未満、80時間以上の6群であり、対象者数の一番少ない80時間以上の群でも対象者数は202人であった。ベースライン調査における週労働時間、月残業時間と精神科疾患の新規受療との間に有意な関連は認められなかった。労働時間以外の要因と精神科疾患との関連では、「深夜勤務月13回以上」で精神科疾患の新規受療リスクが1.66、「仕事負担感」で同リスクが1.39、と有意に高いリスクを示した。この研究における「仕事負担感」は、「競争がはげしい」「仕事の量が多すぎる」「ノルマや納期に追われる」など13項目の質問によって評価されていた。

Shields（1999）の研究は、カナダの労働人口3830人（男性2181人、女性1649人）を解析対象としたコホート研究である。労働時間、仕事の負荷等については1994/1995年調査のデータを使用し、うつ病経験（過去12カ月）については1996/1997年調査のデータを使用して、長時間労働とうつ病経験との関連を解析した。1996/1997年の調査では男性46人と女性75人が過去12カ月にうつ病を経験していた。「週労働41時間以上」のうつ病経験リスクは、女性では2.2と有意に高かったが、男性では逆に0.6と低かった（男性の結果は統計学的に有意ではない）。この研究では、

労働時間を週35～40時間と週41時間以上の2群に分け、週41時間以上を長時間労働としている。長時間労働（週労働41時間以上）群の平均労働時間は男性で週55時間、女性で51時間である。また、長時間労働群には、男性では32%、女性では19%の週60時間以上働く労働者を含む。長時間労働の区分点である41時間は日本人には短すぎるように感じるが、平均労働時間や週労働60時間以上の割合からは長時間労働群とすることに問題はない。他の要因とうつ病との関連では、「高い仕事の負荷」が男女ともうつ病経験リスクを有意に高めていた（男性ではリスク3.3、女性ではリスク2.1）。この研究で、高い仕事の負荷とは心理的仕事の要求度を裁量自由度で割ったものであり、仕事の要求度-コントロールモデル（大塚・鈴木・高田、2007）に沿った仕事の負荷の評価である。

上述した3つのコホート研究では、その内1つだけ〔Shields（1999）の研究〕が女性で長時間労働と精神疾患（うつ病経験）との間に有意な関連を見出している。他の2つの研究及びShields（1999）の研究で男性の場合では、長時間労働と精神疾患との間に有意な関連を見出していない。1つだけとはいえコホート研究において長時間労働と精神疾患との間に有意な関連の研究結果が出ていることは、この課題についての今後の研究推進の重要性を支持するものである。一方、杉澤ら（1994）の研究では長時間労働と関連の強い「仕事負担感」と精神疾患との間に有意な関連が認められた。また、Shields（1999）の研究でも長時間労働と関連の強い「高い仕事の負荷」と精神疾患との間に有意な関連が認められた。これら「仕事負担感」や「高い仕事の負荷」は、労働時間に心理的負荷など他の仕事要因を加えて総合的に評価した仕事の負荷であると考えられることができる。したがって、「仕事負担感」や「高い仕事の負荷」についての有意な関連の研究結果は、精神疾患への影響では長時間労働に他の仕事要因を加えた総合的負荷が重要であることを示唆しているのかもしれない。このような視点から、今後の研究においては、長時間労働単独の影響のみならず、長時間労働と他の仕事要因との複合影響を検討するこ

とも重要であろうし、心理的負荷の高い職種、職場などに対象を絞って長時間労働の影響を検討することも価値が高いであろう。いずれにしても長時間労働と精神疾患（広くはメンタルヘルス）については、もっと多くの研究を必要としている。

## V 睡眠不足と疲労

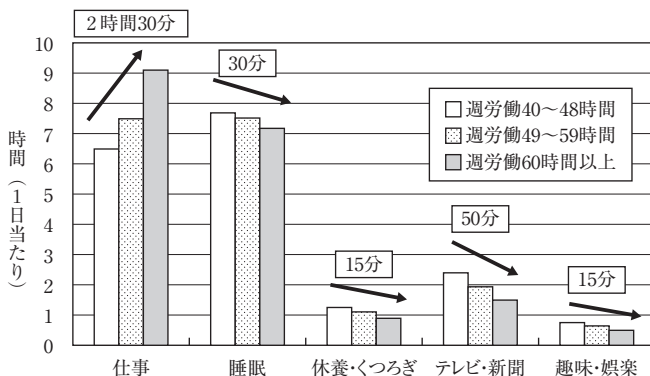
脳・心臓疾患や精神疾患等は長時間労働のもたらす重篤な健康影響であるが、私たちが最も頻繁に経験する長時間労働による健康影響は睡眠不足、疲労、心身の不調といったことである。

長時間労働は疲労回復時間（睡眠・休養、余暇時間）を減少させる。『2001年社会生活基本調査報告』（総務省）を基にして週労働時間と生活時間との関連を検討してみた（図5）。生活時間は週全体平均であらわしているのので、平日と土日の値を平均した値になっている。週労働60時間以上を週労働40～48時間と比較すると、仕事時間が1日当たり2時間30分増えているかわりに、睡眠が30分、休養・くつろぎが15分、テレビ・新聞が50分、趣味・娯楽が15分減少している。1日の睡眠時間が慢性的に30分減少すれば、健康に与える影響は大きいであろう。生活行動の中で時間の減少の最も大きい項目は、テレビ・新聞である。テレビ・新聞の時間は、広い視野での情報収集、ストレス解消、家族の団欒などの時間として有意義なものであり、その減少は、健康の維持・疲労回復にも悪い影響を与えているであろう。

長時間労働は、疲労や心身の不調を招く。図6には『2002年労働者健康状況調査』（厚生労働省）の結果を示した。「仕事で身体がとてつぱら疲れる」労働者の割合は、1日の所定外労働0時間では7.6%であるのに対し、同2～2.9時間では19.3%と2倍を超え、同5時間以上では22.8%と3倍近くに増加している。「心身の不調」を訴える労働者<sup>8)</sup>の割合についても、ほぼ同様の結果が得られている。このような疲労、心身の不調は、仕事能率の低下や事故の背景要因となるばかりでなく、前述の脳・心臓疾患、精神疾患等発生の背景要因となっている可能性がある。

長時間労働と脳・心臓疾患、精神疾患等に関する調査研究は、長時間労働の重篤な疾患への影響を明確にし、予防対策を推進する上で不可欠である。しかし、それらの発生頻度が少ないことやそれらを発症した人が調査に回答することが難しいなど、そのような調査には数々の困難が伴う。一方、睡眠時間、疲労、心身の不調、うつ症状などの健康指標をうまく活用すれば、長時間労働の健康影響を多くの人を対象にして簡便にとらえることができ、性、年齢、職種、家庭生活の状況の別に、長時間労働の健康影響を解析することも可能である。また、最近の社会経済的変化は著しく急速である。このような急速な変化により精神的ストレス等が増加し、同じ労働時間でも健康影響が大きくなっている可能性（岩崎，2007）を検討することにも、身近な健康指標を用いた調査は大きな力を発揮できる。身近な健康指標を用いて大規

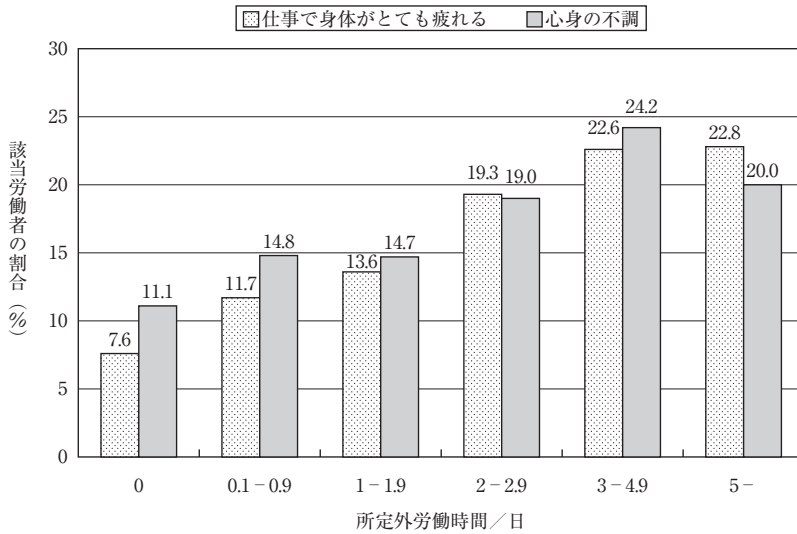
図5 週労働時間と生活時間



出所：総務省『2001年社会生活基本調査』，男性雇用者，週全体平均。



図6 1日の所定外労働時間と身体の疲労、心身の不調



出所：厚生労働省「2002年労働者健康状況調査」, 1万6000人対象。

模な長時間労働の健康影響に関する調査を行なうことも、今後、推進していくべきであろう。

## VI 今後の研究課題

長時間労働と健康問題との関連については、長い間議論され、たくさんの研究が行なわれてきた。その結果、長時間労働が、睡眠時間、疲労、脳・心臓疾患に大きな影響を与えていることが示され、「長時間労働者の医師による面接指導」が2006年の労働安全衛生法の改正において法制化された(産業医学ジャーナル編集部, 2006)。しかし長時間労働の精神疾患等への影響については、さらに研究を進める必要があることが、文献レビューから示唆されている。「こころの健康問題」が重要な課題となっている現在、長時間労働とメンタルヘルスの研究を積極的に進める必要がある。また、国全体の長時間労働の健康影響を把握するために、多様な健康指標を活用して、幅広い国民を対象とした労働時間と健康に関する調査を推進することも必要である。このような調査結果は、特に、法的な労働時間規制(和田肇, 2007)の議論をする際に、確固たる根拠を提供することになる。EUでは週労働時間上限48時間(算定期間は4カ月以内)、1日の休息期間連続11時間以上、1週

間に1回連続24時間以上の休息期間という体系的な労働時間規制(EU労働時間指令<sup>9)</sup>)が実施されている。そのEUでは、2005年に欧州労働条件調査<sup>10)</sup>が実施された。この調査では、EU内の労働者約3万人を対象として、労働時間と健康・安全・家庭生活との関連が検討された。わが国でもこのような幅広い国民を対象とした労働時間と健康・安全・家庭生活に関する調査が必要であろう。

- 1) 筆者が2004年に開催された第12回日本産業ストレス学会シンポジウム3「睡眠は職場のストレスと事故を軽減させるか」で発表したものを一部改変した：岩崎健二(2004)「睡眠問題・ストレスの有無による長時間労働の健康影響の差」『産業ストレス研究』Vol. 12, pp. 57。
- 2) コホート研究とは、調査時点である要因を持つ集団(暴露群)と持たない集団(非暴露群)を将来(前向き)にわたって追跡し、両群の疾病の罹患率または死亡率を比較する研究方法である。[出所：日本疫学会監修(2002)『はじめて学ぶやさしい疫学』南江堂]
- 3) 内山集二ら(1992)の研究では、調査データは1985年から1990年の間に収集された。Sokejima and Kagamimori(1998)の研究では、症例患者の発症時期は1990年から1993年の間なので、ほぼ同時期に調査データが収集されたと考えられる。これらの期間は1987年の労働基準法改正(法定労働時間を1988年より段階的に週40時間へ移行)の前及び数年後に当たるので、週労働日数を5.5日と仮定した。
- 4) 症例対照研究とは、疾病の原因を過去にさかのぼって探そうとする研究で、後向き研究とも呼ばれる。研究対象とする疾病Yの患者集団(症例群)と疾病Yに罹患したことのない人の集団(対照群)を選定し、仮説が設定された要因Xに暴

露された者の割合を両群で比較する観察研究方法である。  
[出所は注2と同じ]

- 5) 横断研究とは、ある集団の、ある一時点での疾病（異常）の有無と要因の保有状況を同時に調査し、その関連を明らかにする研究方法である。[出所は注2と同じ]
- 6) コホート内症例対照研究とは、コホート研究を利用した症例対照研究である。コホート集団の追跡中に起こった疾病罹患患者・死亡者を症例とし、起こさなかった者から適切な対照を選定する。[出所は注2と同じ]
- 7) 論文中の精神科疾患の新規受療者の出現率と解析対象者数から筆者が算出した。
- 8) 健康状態についての質問に対し、「やや不調である」または「非常に不調である」と回答した人を「心身の不調」を訴える労働者とした。
- 9) EU労働時間指令：Council Directive 93/104/EC. *Official Journal of the European Community* 1993; L307: 18-24.
- 10) 2005年欧州労働条件調査：European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2007) Fourth European Working Conditions Survey. 中央労働災害防止協会国際安全衛生センターのホームページから調査報告書のあるサイトへリンクできる。

#### 参考文献

- 岩崎健二 (2007) 「労働時間とその健康・生活影響——現状と研究課題」『日本労働法学会誌』110号, pp. 87-96.
- 上畑鉄之丞 (1978) 「過労死に関する研究 (第1報) 職種の異なる17ケースでの検討」『産業医学』20, pp. 479.
- 内山集二・倉沢高志・関沢敏弘・中塚比呂志 (1992) 「降圧剤治療を受けている50歳代男性労働者における脳心事故の危険因子」『産業医学』34, 318-325.
- 内山真 (2007) 「不眠・睡眠不足とメタボリックシンドローム」『医学のあゆみ』223, 837-841.
- 大塚泰正・鈴木綾子・高田未里 (2007) 「職場のメンタルヘルスに関する最近の動向とストレス対処に注目した職場ストレス対策の実践」『日本労働研究雑誌』No. 558, 41-53.
- 厚生労働省労働基準局職業病認定対策室・労働衛生課 (2002) 「脳血管疾患及び虚血性心疾患等（負傷に起因するものを除く）の認定基準並びに過重労働による健康障害防止のための総合対策について」『産業医学ジャーナル』25, pp. 37-47.
- 厚生労働省労働基準局労災補償部補償課編 (2001) 『労災保険心理的負荷による精神障害等の認定と事例』労働調査会。
- 産業医学ジャーナル編集部 (2006) 「面接指導など改正労働安全衛生法の施行に向けて」『産業医学ジャーナル』29(2), 4-11.
- 杉澤あつ子・上畑鉄之丞・関谷栄子・石原伸哉・斉藤良夫・千

田忠男・長谷川吉則・山崎喜比古 (1994) 「中年期男子労働者の精神健康に関連する要因についての追跡研究」『産業医学』36, 91-101.

高橋正也 (2007) 「過重労働による睡眠障害と健康障害」『公衆衛生』71, 302-306.

藤野善久・堀江正知・寶珠山務・筒井隆夫・田中弥生 (2006) 「労働時間と精神的負担との関連についての体系的文献レビュー」『産業衛生学雑誌』48, pp. 87-97.

村上あかね (2007) 「有配偶女性の労働時間・働き方と暮らし」『家計経済研究』No. 76, pp. 14-25.

和田攻 (2002) 「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』Vol. 14, pp. 183-213.

和田肇 (2007) 「労働時間規制の法政策」『日本労働法学会誌』110号, pp. 65-75.

Caruso CC, Bushnell T, Eggerth D, Heitmann A, Kojola B, Newman K, Rosa RR, Sauter SL, Vila B (2006) “Long Working Hours, Safety, and Health: Towards a National Research Agenda” *Am J Ind Med*, 49, 930-42.

Iwasaki K, Takahashi M, Nakata A (2006) “Health Problems due to Long Working Hours in Japan: Working Hours, Workers’ Compensation (Karoshi), and Preventive Measures” *Ind Health*, 44, 537-54.

Kawakami N, Hayashi T, Masumoto T, Haratani T, Araki S (1989) “Perceived Job-stress and Major Depression in Industry: A Case-control Study” *J Uoeh*, 11 (Suppl), 467-473.

Liu Y, Tanaka H, The Fukuoka Heart Study Group (2002) “Overtime Work, Insufficient Sleep, and Risk of Non-fatal Acute Myocardial Infarction in Japanese Men” *Occup Environ Med*, 59, 447-451.

Shields M (1999) “Long Working Hours and Health” *Health Reports*, 11, 33-48.

Sokejima S, Kagamimori S (1998) “Working Hours as a Risk Factor for Acute Myocardial Infarction in Japan: Case-control Study” *BMJ*, 317, 775-780.

van der Hulst M (2003) “Long Workhours and Health” *Scan J Work Environ Health*, 29, 171-188.

いわさき・けんじ 独立行政法人労働安全衛生総合研究所 有害性評価研究グループ部長。最近の解説記事に、「長時間労働が健康におよぼす影響」『ビジネス・レーバー・トレンド』2007年7月号, pp. 6-9。労働衛生専攻。