

図4-33 急性解離性大動脈瘤の病態と臨床症状

(川田(1995)⁵²⁾)

(ロ) 重症度の評価

内膜亀裂の部位、解離の進展範囲と内腔の血栓閉塞の有無によって重症度が決まる。この評価は、造影 CT 検査等で行う。近位部解離型は、遠位部解離型に比して、予後不良である。近位部型では、2 週間までの内科治療の死亡率は高く約 60%との報告⁵³⁾もある。その後は、時間的経過とともに、一定の率で、動脈瘤破裂等により死亡していく。末梢型では、2 週間までの死亡率は約 10%である。慢性期には、強力な降圧療法を継続する。しかし、内腔の血栓性閉塞が認められず、瘤が急速に拡大する例、あるいは径が 5cm を越える例では、動脈瘤破裂の危険性が高い。このような例及び臓器の虚血症状が出現してきた例では、手術を考慮する。大動脈置換手術は、死亡率も高く脳梗塞、脊髄虚血等の合併症も起こり、高齢者では危険度が高いため、内科治療が選択される場合もある。

V 業務の過重性の評価

1 過重負荷の考え方

(1) 過重負荷の考え方

脳・心臓疾患は、血管病変等の形成、進行及び増悪によって発症する。

この血管病変等の形成、進行及び増悪には、主に加齢、食生活、生活環境等の日常生活による諸要因や遺伝等の個人に内在する要因（以下「基礎的要因」という。）が密接に関連する。

すなわち、脳・心臓疾患は、このような基礎的要因による生体が受ける通常の負荷により、長年の生活の営みの中で、徐々に血管病変等が形成、進行及び増悪するといった自然経過をたどり発症するものであり、労働者に限らず前記Ⅱでみたように一般の人々にも数多く発症する疾患である。

しかしながら、加齢や日常生活などにおける通常の負荷による血管病変等の形成、進行及び増悪という自然経過の過程において、業務が血管病変等の形成に当たって直接の要因とはならないものの、業務による過重な負荷が加わることにより、発症の基礎となる血管病変等がその自然経過を超えて著しく増悪し、脳・心臓疾患が発症する可能性があることは医学的に広く認知されている。

現行認定基準においては、業務の過重性の評価に当たって、脳・心臓疾患の発症に近接した時期における業務量、業務内容等を中心に行っているが、最近では、脳・心臓疾患の発症に影響を及ぼす負荷として、脳・心臓疾患の発症に近接した時期における負荷のほか、「長期間にわたる業務による疲労の蓄積」も認識されるようになってきた。そのため、発症に近接した時期のみでなく、発症前の長期間にわたる業務の過重負荷に由来する疲労の蓄積についても考慮すべきである。ただし、業務による疲労の蓄積の評価については、主観的な訴えが中心となること、しかも業務以外の要因が疲労の蓄積に関与することも少なくないこと等から、定量的かつ客観的に判断することが難しいが、より客観的に評価するためには、労働時間の長さや、就労態様を具体的かつ客観的に把握し、総合的に判断する必要がある。

なお、事務、営業、販売、工場労働、屋外労働（建設作業）等において、日常業務に従事する上で受ける負荷は、通常の範囲内にとどまり、血管病変等の自然経過を超えて著しく増悪させるものではないので、業務の過重性の評価に当たって考慮する必要はないであろう。

(2) 過重負荷と脳・心臓疾患の発症

(1)の考察から、「過重負荷」とは、医学経験則に照らして、脳・心臓疾患の発症の基礎となる血管病変等をその自然経過を超えて著しく増悪させ得ることが客観的に認められる負荷と定義できる。

そして、業務による過重負荷と脳・心臓疾患の発症のパターンは、現在の医学

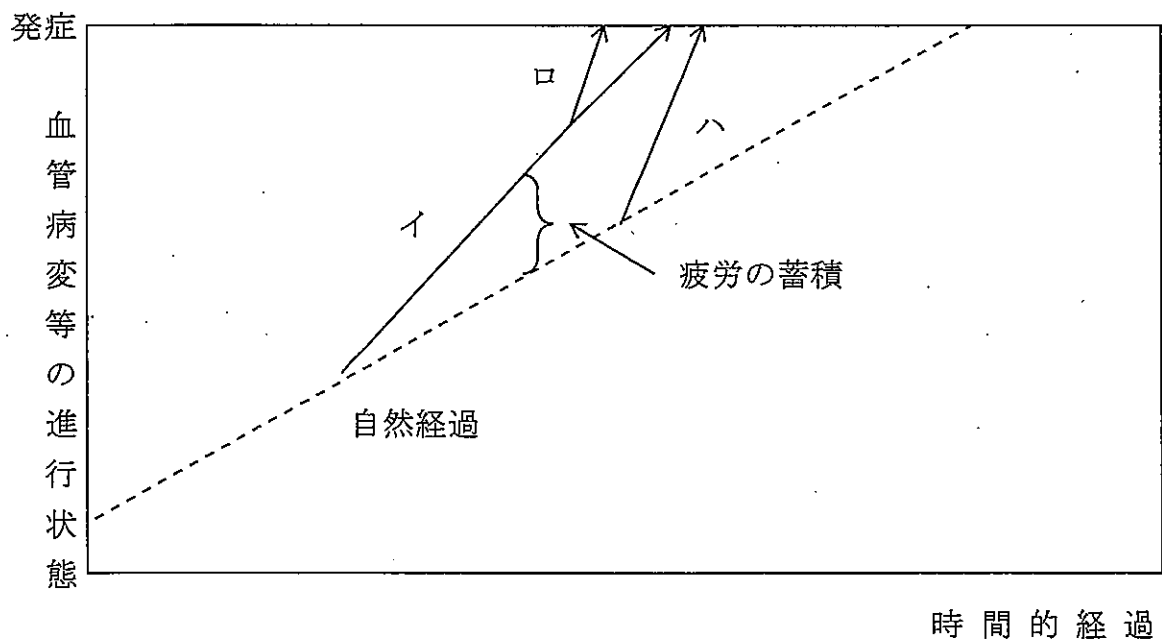
的知見からみて次のように考えられる（図5-1）。

- ① イに示すように長時間労働等業務による負荷が長期間にわたって生体に加わることによって疲労の蓄積が生じ、それが血管病変等をその自然経過を超えて著しく増悪させ発症する。
- ② ①の血管病変等の著しい増悪に加え、ロで示される発症に近接した時期の業務による急性の負荷を引き金として発症する。
- ③ ハに示すように現行認定基準における急性の過重負荷を原因として発症する。

このパターンのうち、当専門検討会で最も重視したものは、②に示したパターンである。

このような業務による脳・心臓疾患発症のパターンを念頭に置きつつ、業務の過重性を総合的に考察した上で、業務による明らかな過重負荷を発症前に受けたことが認められ、このことが原因で脳・心臓疾患を発症した場合は、業務起因性が認められると判断できる。

なお、疲労の蓄積の解消や適切な治療によって、血管病変等が改善するとする報告^{1)~7)}があることに留意する必要がある。



- イ 業務に関連する疲労の蓄積による血管病変等の著しい増悪を示す。
- ロ 業務に関連する急性の負荷による発症の誘発を示す。
- ハ 業務に関連する急性の過重負荷による発症を示す。

図5-1 発症に至るまでの概念図

(3) 過重負荷の評価の基準となる労働者

業務による過重負荷の評価に際して、誰にとって過重であるのかということが問題となる。

まず、脳・心臓疾患に係る重篤な基礎疾患を有する労働者にとって過重であるのかないのかを過重性の判断の基準とした場合、このような労働者は、日常生活を営む上で受けるわずかな負荷（例えば、入浴や排便等）によっても発症し得るものであることから、日常生活を営む上で受ける負荷と同程度の負荷の業務に就労して発症した場合にも業務の過重性があったと判断されることとなり、このことは、業務遂行中にたまたま発症した場合にも業務上と認められることとなる。労災保険の給付の対象については、労働基準法第75条第1項で「労働者が業務上負傷し、又は疾病にかかった場合」、同第2項で「前項（第1項）に規定する業務上の疾病及び療養の範囲は、厚生労働省令で定める。」と規定され、これを受けて同施行規則別表第1の2第9号で「その他業務に起因することの明らかな疾病」としていることから、業務上の疾病と認められるためには、業務起因性を要件としている。また、労災保険法第7条も「労働者の業務上の負傷、疾病、障害又は死亡一（略）一」（労災保険法第12条の8第2項参照）と規定している。これらのことから明らかなように、業務遂行中にたまたま発症した場合にも業務上と認めることは、業務起因性を必要とする労働基準法、労災保険法の条文に反する解釈となる。

つまり、重篤な基礎疾患を有する者にとっては、ほとんどの業務が過重と評価され、結果としてすべての事案において、業務起因性が認められることから、過重負荷という概念を用いて脳・心臓疾患の業務上外を判断する意義は全くなくなるものである。

逆に、頑健な労働者が脳・心臓疾患を発症すると考えられるような負荷がなければ明らかな過重負荷とは認めないとすると、何らかの基礎疾患を有しながら、日常業務に何ら支障なく就労していた労働者が、頑健な労働者が発症するに至る負荷ほどではない業務上の負荷を受けて脳・心臓疾患を発症した場合には労災補償の対象とはならなくなり、労働者保護に欠けることとなる。

現実に、何等かの基礎疾患を有しながら支障なく就労している中高年労働者等は、厚生労働省の労働者健康状態調査によると多数存在しており、これらの労働者も日常業務の遂行が十分可能であることを考えれば、基礎疾患を有するからといって労災補償が受けられないとすることは不合理である。

以上のような考察から、過重負荷、すなわち、特に過重な業務であるか否かの評価は、発症した労働者のみならず、当該労働者と同程度の年齢、経験等を有する健康な状態にある者のほか、基礎疾患を有するものの、日常業務を支障なく遂

行できる労働者にとっても、特に過重な業務であるか否かで評価を行うことが妥当であると考える。

2 長期間にわたる過重負荷の評価

業務の過重性の評価に当たって、現行の認定基準は、発生状態を時間的及び場所的に明確にし得る異常な出来事に遭遇したこと、あるいは一定の短期間のうちに日常業務に比較して特に過重な業務に就労したこと、過重負荷を受けてから症状の出現までの時間的経過が医学上妥当なものであること、すなわち脳・心臓疾患の発症に近接する時期における事象を認定要件としてきた。しかし、V-1の(1)で記述したとおり疲労の蓄積によって、脳・心臓疾患の発症の基礎となる血管病変等がその自然経過を超えて著しく増悪し、脳・心臓疾患の発症につながることもあるとの観点から、長時間労働等はもちろん、著しい身体的及び精神的負荷を伴う就労態様については、従来定めていた期間（発症直前から前日、発症前1週間以内、発症前1週間より前）に加え、それを超える期間における過重性の評価に関し検討を行う必要がある。

(1) 長期間にわたる疲労の蓄積の考え方

業務には、どのような業務であれ、それを遂行することによって生体機能に一定の変化を生じさせる負荷要因が存在する。この負荷要因によって引き起こされる反応を一般にストレス反応という。これらの関係を図5-2に示した（米国国立労働安全衛生研究所（NIOSH）の職業性ストレスモデル⁸⁾を改変。）。ストレス反応は個々人によって異なり、血圧上昇、心拍数の増加、不眠、疲労感などの生理的な反応、生活習慣、疾病休業、事故などの行動面での反応など多様である。また、一般的な日常の業務等により生じるストレス反応は一時的なもので、休憩・休息、睡眠、その他の適切な対処により、生体は元に復し得るものである。しかし、恒常的な長時間労働等の負荷が長期間にわたって作用した場合には、ストレス反応は持続し、かつ、過剰となり、ついには回復し難いものとなる。これを一般に疲労の蓄積といい、これによって、生体機能は低下し⁹⁾、血管病変等が増悪することがあると考えられている。もちろん、V-1の(1)で記述したように、血管病変等の形成、進行及び増悪は、基本的には加齢、日常の生活習慣等と大きく関連するものであることから、業務による疲労の蓄積が血管病変等をその自然経過を超えて著しく増悪させ、その結果、脳・心臓疾患が発症したと認められる場合に限って、業務起因性が認められるものである。

したがって、発症との関連において、業務の過重性の評価に当たっては、発症時における疲労の蓄積がどの程度であったのか、すなわち、業務により生じた疲労の蓄積が血管病変等をその自然経過を超えて著しく増悪させ、脳・心臓疾患の発症に至らしめる程度のものであったか否かといった観点から判断することにな

る。

また、疲労は、恒常的な長時間労働等の負荷が長期間にわたって作用することにより蓄積するが、逆にこの負荷要因が消退した場合には、疲労も回復するものであることから、発症時における疲労の蓄積度合の評価に当たっては、発症前の一定期間の就労状態等を考察し、判断することが妥当である。

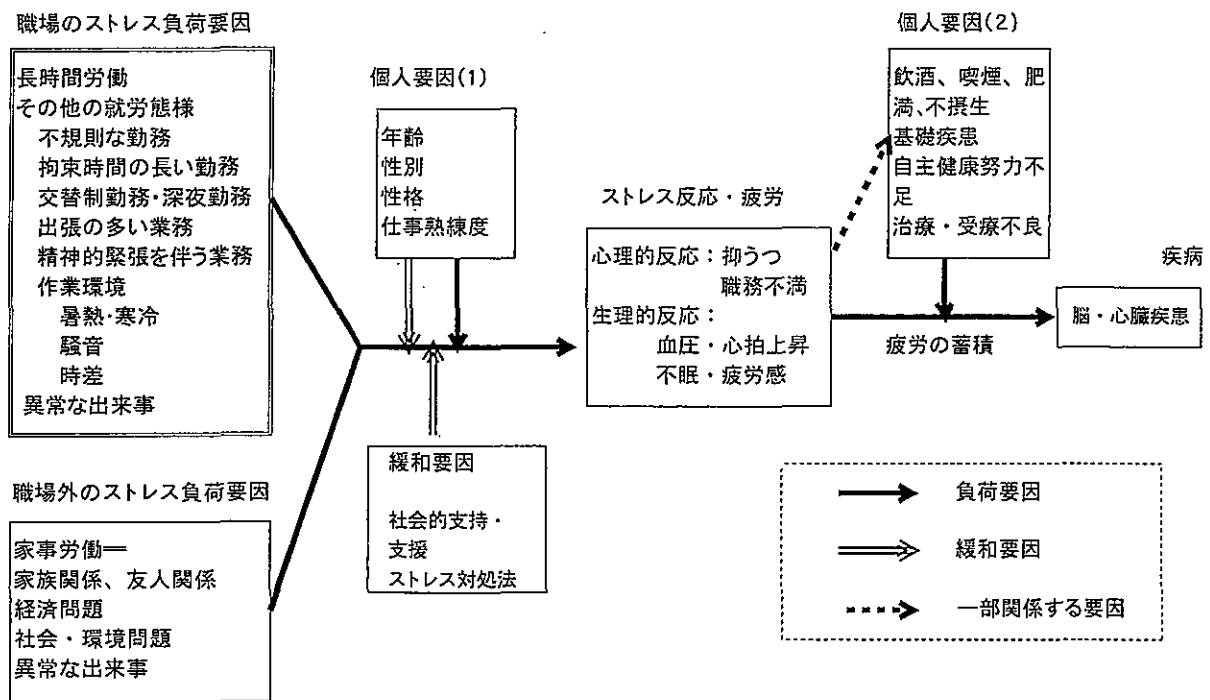


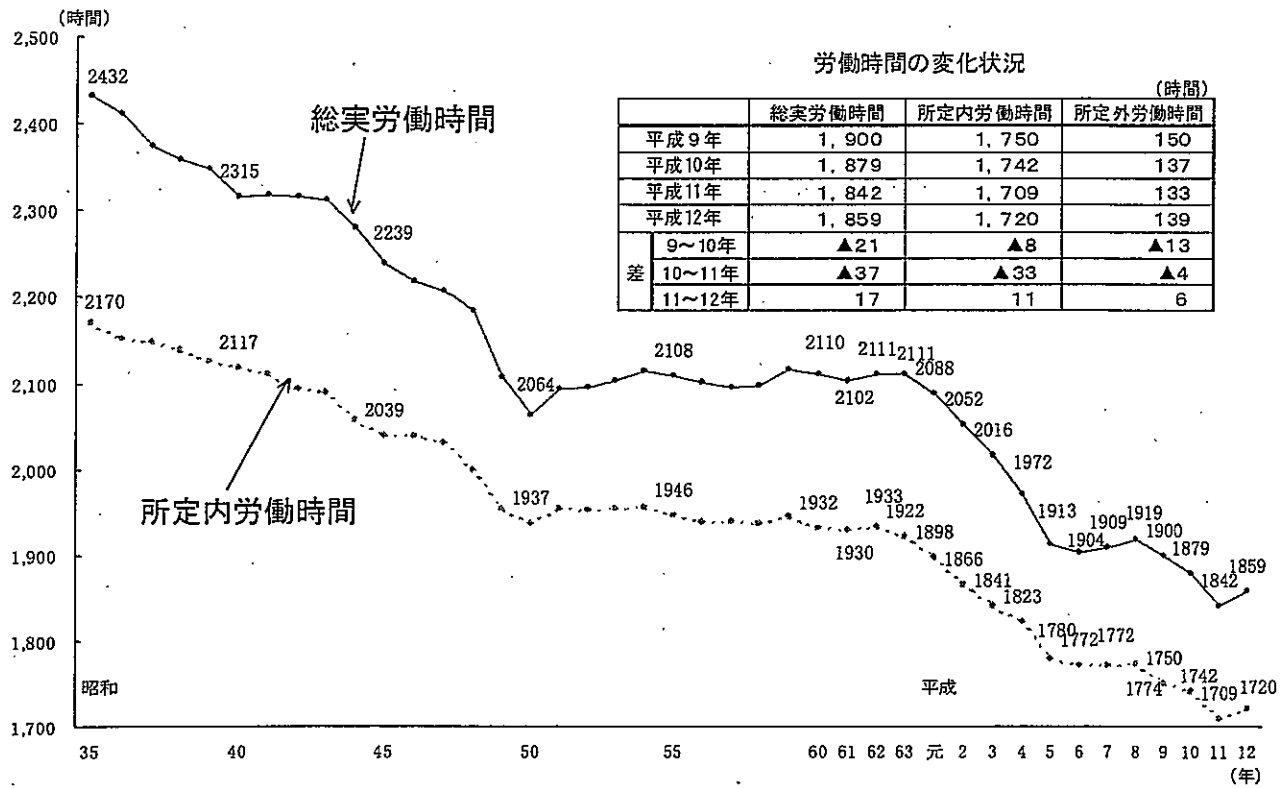
図5-2 職場のストレス負荷要因と脳・心臓疾患との関連

(NIOSH職業性ストレスモデル⁸⁾を一部改変)

(2) 就労態様による疲労への影響

イ 労働時間

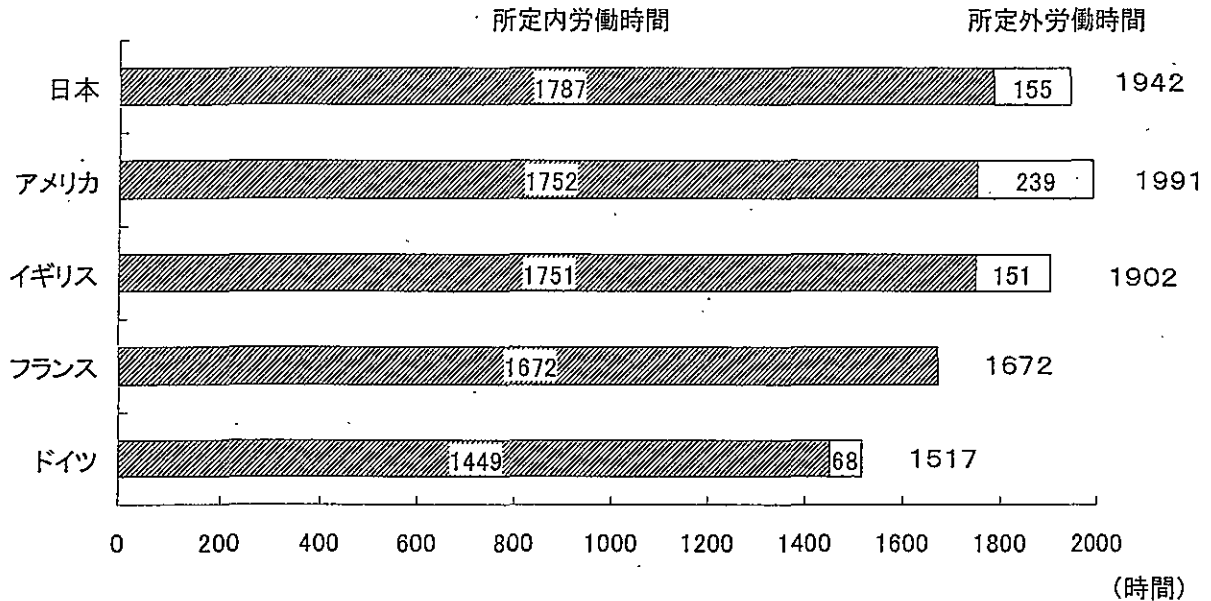
平成12年における我が国の年間総実労働時間は1859時間(残業時間139時間)となっている(図5-3)。また、各国の製造業生産労働者の1998年の年間総実労働時間をみると、我が国は1947時間で、アメリカの1991時間、イギリスの1902時間とほぼ同じ水準となっているものの、ドイツの1517時間(1997年の数値)とはまだかなりの差がある(図5-4)。また、所定内労働時間は欧米諸国より長いといった状況にある一方、欧米諸国にあっても、一定の層の労働者の長時間労働は我が国の状況と大差なく、長時間労働は国際的にみても、労働環境上の共通の重要課題¹⁰⁾の一つと位置付けられる。



- (注) 1 事業所規模30人以上
 2 数値は、年平均月間値を12倍したもの。
 3 所定外労働時間は、総実労働時間から所定内労働時間を引いて求めた。

図5-3 労働者1人平均年間総実労働時間の推移 (暦年)

(厚生労働省「毎月勤労統計調査」)



(注) ドイツは1997年、フランスは1998年の数値である。また、フランスの所定外労働時間は不明である。

図5-4 製造業生産労働者の年間総労働時間の国際比較 (1999年)

(厚生労働省「毎月勤労統計調査」、EU及び各国資料より厚生労働省労働基準局賃金時間課推計)

また、長時間労働は、脳血管疾患をはじめ虚血性心疾患、高血圧、血圧上昇などの心血管系への影響^{10)~12)}が指摘されている。それは、長時間労働により睡眠が十分取れず、疲労の回復が困難となることにより生ずる疲労の蓄積が原因と考えられる。ところが、十分に計画され評価に耐える疫学調査で、長時間労働が健康に及ぼす影響について調べた報告は現時点においても多くはない(表5-1)。これは、労働時間以外のほぼ同一条件の対照を選ぶことが困難なこと、他の種々の労働条件や業務又は業務以外のストレスが同時に存在するので解析が容易でないこと、長期にわたる追跡調査が必要であること等による。この意味で評価し得る疫学調査は、我が国で行われた3つの調査で、このうち2つは労働時間と血圧との関係(Hayashiら、1996¹³⁾) (Iwasakiら、1998¹⁴⁾)を、他の1つは労働時間と心筋梗塞のり患(Sokejimaら、1998¹⁵⁾)を調べたものである。

Hayashiらは、正常血圧者(収縮期140mmHg未満、拡張期85mmHg未満)で月残業時間が60時間以上の者10人と月30時間以下の者11人との比較及び軽度高血圧者(収縮期140mmHg以上、160mmHg未満又は拡張期90mmHg以上105mmHg未満)でそれぞれ15人と11人との比較で、いずれも月60時間以上残業群で有意の血圧の上昇がみられたとしている。また、超過勤務時間が定期的に変化する同一の労働者で月96時間以上の残業は、月43時間残業に比

べ血圧上昇と睡眠短縮がみられたとしている。

Iwasaki らは、同一事業所の 71 人のセールスマンを長時間労働群と短時間労働群に分けて血圧を測定したところ、年齢が 50 ～ 60 歳群のみに収縮期血圧が短時間労働群（平均週 56.5 時間）で平均 135 mm Hg、長時間労働群（平均週 61.3 時間）が平均 150 mm Hg と後者で有意に大であったとしている。

Sokejima らは、195 人の心筋梗塞患者（患者群）と年齢、職業を一致させた心疾患を有さない 331 人（対照群）の症例対照調査で、心筋梗塞患者では高血圧、血清コレステロール高値、耐糖能異常、肥満及び喫煙の割合が有意に高いこと、精神的ストレスには差がないこと、労働時間に関しては、全体として発症前 1 か月は患者群と対照群で差はないものの、労働時間を区別して比較したところ、労働時間 1 日平均 7 ～ 9 時間群に対し、11 時間以上の群では心筋梗塞り患のオッズ比は 2.44、7 時間未満群ではオッズ比は 3.07 と有意に大であったとしている。高血圧（オッズ比 3.64）、高コレステロール血症（オッズ比 3.16）など他の要因を無視して労働時間にのみ着目すれば、労働時間に関して、心筋梗塞り患は U 字型を示していること、また、発症前 1 年間に急激な労働時間の増加があった群ほど患率は大きであったことから、短時間労働者群で心筋梗塞り患率が大きであるのは、これらの群は既に種々の基礎疾患に罹患していたか、予防的に労働時間を短縮していたことによるとも考えられるとしている。また、長時間労働者群では仕事熱心など、心筋梗塞り患性の高い行動パターンを示すものが多いことが関係しているとも考えられるとしている。

その他、Russek ら¹⁶⁾は、週 60 時間以上の長時間労働は、心筋梗塞発症のリスクを高めると報告しているほか、月 50 時間、60 時間以上の残業では血圧上昇や降圧剤服用者の増加、月 100 時間以上の残業では睡眠不足を訴える割合が 50% を超すとする報告もある。

1997 年に労働時間と健康問題に関する過去の論文をまとめた Spurgeon ら¹⁰⁾は、心血管疾患と何らかの関連が指摘されている労働時間は週 50 ～ 60 時間以上であるとしている。また、それ以下の労働時間で冠 [状] 動脈性心疾患が増加するとする報告は、Beull ら¹⁷⁾の 44 歳以下の非重筋労働者で週 48 時間以上の労働をする割合が 40 % 以上の群でのみ標準化死亡比の増加が有意の 121 % であったというもので、それ以外に報告はないとしている。さらに、週 50 時間以上労働する者での心血管疾患の増加を認めないものもあり、現在の結論は、週 50 時間以上の労働は、心血管疾患と何らかの関連がある可能性はあるものの、決定的なものではなく、労働時間以外の他の就労態様を含めた今後の研究が必要であると述べている。

表5-1 脳・心臓疾患の発症と労働時間又は残業時間に関する報告

平均労働時間 又は 平均残業時間	観察期間	調査内容と結果					報告者
		疾病	調査項目	調査方法	結果	有意性	
1日10時間以上 の労働	3年	高血圧症	労働時間 ライフスタイル	追跡調査	1日10時間未満労働に対する1日10時間以上の労働のハザード比0.54と低下	あり	中西範幸ら (1999) 18)
1日10.9時間 の労働 月277時間の 労働	発症前 10年間	心筋梗塞	ライフスタイル	症例対照 研究	1日の勤務時間9時間の対照群に対し、患者群10.9時間 月221時間労働の対照群に対し、患者群は277時間	あり	志渡晃一 (1995) 19)
1日11時間 以上の労働	発症前 1か月	急性心筋 梗塞	勤務時間、 リスクファ クター、身 長、体重等	症例対照 研究	1日7～9時間の勤務に対し、11時間を越える長時間勤務はオッズ比2.44(7時間以下の短時間勤務はオッズ比3.07)	あり	Sokejima, S ら (1998) 15)
1日11時間以上 の拘束	2.8年	脳・心臓 疾患	勤務状況 生活習慣	追跡調査	「長時間拘束(1日の拘束時間が11時間以上)」のハザード比(他の因子の影響を補正した脳・心臓疾患発症の相対危険度)2.7	あり	内山集二ら (1992) 20)
週61.3時間 の拘束			労働時間、 自覚症状	長・短時間 労働群の 比較	50歳代で長時間労働群(61.3時間の拘束)が短時間労働群(56.5時間の拘束)より収縮期血圧が有意に高い	あり	Iwasaki, K ら (1998) 14)
週60時間以上 の労働		若年心筋 梗塞	持続情動ス トレス	患者調査	患者の46%が症状発現前に長期にわたり週60時間以上の労働		Russek, H ら (1958) 16)
週60時間以上 の労働	1年半	高血圧症	職業性ス トレス	症例対照 研究・追 跡調査	新規高血圧症発症者のオッズ比2.2 ----- 新規降圧剤服用者のオッズ比2.0	あり あり	上畑鉄之丞ら (1994) 21)
月50時間以上 の残業	1年半	高血圧症	職業性ス トレス	症例対照 研究・追 跡調査	新規高血圧症発症者のオッズ比1.5 ----- 新規降圧剤服用者オッズ比3.2	なし あり	
月60時間以上 の残業			24時間血 圧変化	症例対照 研究	月30時間以下残業群に比べ血圧上昇あり	あり	Hayashi, T ら (1996) 13)
月96時間の 残業			24時間血 圧変化	同一人の 調査	43時間残業の月に比べ血圧上昇、睡眠時間短縮あり	あり	
月100時間以上 の残業			疲労自覚症 状	アンケート 調査	睡眠不足の訴え50%以上		産業疲労ハンド ブック(1995) 22)
	6か月	急性心筋 梗塞	勤務状況、 生活習慣	症例対照 研究	労働時間、残業時間、休日の取り方について、対照群(健常者)との間に有意差なし	なし	吉田秀夫ら (1993) 23)

これらの報告は、長時間労働と血圧上昇又は心臓疾患のり患との関係を示唆しているが、血圧と脳・心臓疾患のり患との関係は、米国の有名なフラミンガム調査の結果をまとめた McCormack ら (1997)²⁴⁾ の論文で根拠に基づいた医学 (Evidence Based Medicine:EBM) として示されている。それによると他のリスク要因を同一とした場合、5年間の心臓疾患り患率を、収縮期血圧 130～139 mm Hg の群と 150～160 mm Hg の群で比較すると、30歳の人では各々1%と差がなく、40歳の人では1%と2%で後者の高血圧群において1ポイントの増加、すなわち、正常血圧群では心臓疾患り患は5年間で100人に1人であったのに対し、高血圧群では100人に2人となっている。また、50歳の人では3%と4%で、高血圧群において1ポイントの増加、60歳の人では5%と7%で、2ポイント増加するとしている。また、50歳の人5年間の心臓疾患り患

率は喫煙の影響により2ポイント増加し、糖尿病の影響では1ポイント、高コレステロール血症の影響では1～3ポイント、左心室肥大を有することの影響では6ポイントそれぞれ増加するとしている。

長時間労働が脳・心臓疾患に影響を及ぼす理由は、①睡眠時間が不足し疲労の蓄積が生ずること、②生活時間の中での休憩・休息や余暇活動の時間が制限されること、③長時間に及ぶ労働では、疲労し低下した心理・生理機能を鼓舞して職務上求められる一定のパフォーマンスを維持する必要性が生じ、これが直接的なストレス負荷要因となること、④就労態様による負荷要因（物理・化学的有害因子を含む。）に対するばく露時間が長くなることなどが考えられる。

このうちでも、疲労の蓄積をもたらす要因として睡眠不足が深く関わっていると考えられる。一般に、睡眠不足の健康への影響は、循環器や交感神経系の反応性を高め、脳・心臓疾患の有病率や死亡率を高めると考えられており、表5-2に示すように、1日3～4時間の睡眠は翌日の血圧と心拍数の有意の上昇を、また、これよりやや長い1日4～5時間の睡眠はカテコラミンの分泌低下による最大運動能力の低下をもたらす。

一方、脳・心臓疾患のり患率などとの関係では、睡眠時間が6時間未満では狭心症や心筋梗塞の有病率が高い²⁵⁾、睡眠時間が5時間以下では脳・心臓疾患の発症率が高い²⁶⁾、睡眠時間が4時間以下の人の冠[状]動脈性心疾患による死亡率は7～7.9時間睡眠の人と比較すると2.08倍である²⁷⁾など、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する報告がある。

表5-2 脳・心臓疾患の発症と睡眠時間に関する報告

調査結果	有意性	報告者
心筋梗塞発症前1週間の睡眠減少のリスク1.1で有意差なし	なし	豊嶋英明ら(1995) 28)
発症前1週間内の1日当たり1時間以上の睡眠時間減少の急性心筋梗塞発症のオッズ比3.9	あり	田辺直仁ら(1993) 29)
発症前1週間内の1日当たり1時間以上の睡眠時間減少の慢性冠疾患発症のオッズ比0.8	なし	
睡眠時間7時間未満の高血圧発症のハザード比0.87	なし	中西範幸ら(1999) 18)
睡眠時間6時間以下(又は9時間以上)で虚血性心疾患を含めた全死亡率が高い	あり	Berkmanら(1983) 30)
睡眠時間6時間未満(又は10時間以上)で狭心症、心筋梗塞の有病率が極めて高い	あり	Partinen, Mら(1982) 25)
心筋梗塞発症前10年間の睡眠時間6時間未満のオッズ比3.2	あり	志渡晃一(1995) 19)
睡眠時間6時間以内と6時間以上で血圧有意差なし	なし	栃久保修ら(1994) 31)
睡眠時間5時間以下の群の1年以上追跡調査で脳・心事故発生率は、睡眠時間6~8時間群に比べ1.8倍 但し、9時間以上の群も2.4倍	あり	倉沢高志ら(1993) 26)
睡眠時間4~5時間(普段の60%以下の睡眠が1か月継続した状態)の慢性疲労状態でカテコラミンの分泌低下により最大運動能力が低下	あり	田辺一彦(1994) 32)
睡眠時間4時間以下の男性で、冠動脈性心疾患死亡率は、睡眠時間7~7.9時間の人の2.08倍	あり	Klipke, DFら(1979) 27)
睡眠時間3~4時間で翌日、血圧と心拍数が有意に上昇	あり	斎藤和雄ら(1992) 33)
睡眠時間3時間以内(1日のみ)の翌日、安静時、運動時ともに心拍数、心拍出量が有意に低下	あり	長田尚彦ら(1992) 34)

以上のことから、長期間にわたる長時間労働やそれによる睡眠不足に由来する疲労の蓄積が血圧の上昇などを生じさせ、その結果、血管病変等をその自然経過を超えて著しく増悪させる可能性のあることが分かる。もちろん、疲労の蓄積には、長時間労働以外の種々の就労態様による負荷要因が関与することから、業務の過重性の評価は、これら諸要因を総合的に評価することによって行われるべきであるが、長時間労働に着目してみた場合、現在までの研究によって示されている1日4~6時間程度の睡眠が確保できない状態が、継続していたかどうかという視点で検討することが妥当と考えられる。

1日6時間程度の睡眠が確保できない状態は、日本人の1日の平均的な生活時間を調査した総務庁の社会生活基本調査とNHK放送文化研究所の国民生活時間調査(図5-5)によると、労働者の場合、1日の労働時間8時間を超え、4時間程度の時間外労働を行った場合に相当し、これが1か月継続した状態は、おおむね80時間を超える時間外労働が想定される(注1)。

また、1日5時間以下の睡眠は、脳・心臓疾患の発症との関連において、表5-2で示すとおり、すべての報告において有意性があるとしている。そこで、1日5時間程度の睡眠が確保できない状態は、同調査によると、労働者の場合、1日の労働時間8時間を超え、5時間程度の時間外労働を行った場合に相当し、これが1か月継続した状態は、おおむね100時間を超える時間外労働が想定される(注2)。このことは表5-1に示した労働時間、残業時間と脳・心臓疾患の発症に関する諸家の報告とは矛盾しない。

一方、Berkman ら³⁰⁾は、米国カリフォルニア州アラメダ郡の成人 6, 928 人について長期の追跡調査を行い、男女とも睡眠時間が 1 日 7～8 時間の群が、6 時間以下の群及び 9 時間以上の群に比べ、あらゆる死因を総合した死亡率が最も低いことを明らかにしている。この関係は、どのような健康状態においても同様に認められている。すなわち、どのような健康状態においても人にとって 1 日 7～8 時間の睡眠が最も健康的であることを示している。これらのことから、その日の疲労がその日の睡眠等で回復できる状態であったかどうかは、現在までの研究によって示されている 1 日 7～8 時間程度の睡眠ないしそれに相当する休息が確保できていたかどうかという視点で検討することが妥当と考えられる。

1 日 7.5 時間程度の睡眠が確保できる状態を検討すると、この状態は、前記調査によると、労働者の場合、1 日の労働時間 8 時間を超え、2 時間程度の時間外労働を行った場合に相当し、これは、1 か月おおむね 45 時間の時間外労働が想定される（注 3）。

1 か月おおむね 45 時間を超える時間外労働に従事していない場合には、疲労の蓄積は生じないものと考えられ、また、それ以前の長時間労働によって生じた疲労の蓄積は、徐々に解消していくものと考えられる。

（注 1） 時間外労働時間おおむね 80 時間は、1 日の生活の中で時間外労働に当てることができる時間数（24 時間から生活を営む上で必要な睡眠（6 時間）・食事等・仕事を引いた時間数）に 1 か月の平均勤務日数 21.7 日に乗じた概数である。

なお、勤務日数には、休日労働日は含まれていない。

（注 2） 上記の睡眠を 5 時間とした。

（注 3） 上記の睡眠を 7.5 時間とした。

(時間)			
睡眠 7.4	食事等 5.3	仕事(拘束時間) 9	余暇 2.3

- (注) 1 食事等は、食事、身の回りの用事、通勤等の時間である。
 2 拘束時間は、法定労働時間(8時間)に休憩時間(1時間)を加えた時間である。
 3 余暇は、24時間から睡眠、食事等、仕事の各時間を差引いた趣味、娯楽等の時間である。

図5-5 労働者の1日の生活時間

(総務庁「平成8年社会生活基本調査報告」)
 (NHK放送文化研究所「2000年国民生活時間調査報告書」)

ロ 不規則な勤務

不規則な勤務は睡眠一覚醒のリズムを障害するため、不眠、睡眠障害、昼間の眠気などの愁訴を高め、生活リズムの悪化をもたらす場合が多いとする報告^{35)、36)}がある。また、通常の交替制勤務より不規則な交替制勤務の方が完全な休息が得られない可能性を指摘する報告³⁷⁾もある。さらに、道路貨物運送業等における交通事故の原因や都市バス運転者の虚血性心疾患の危険因子として不規則な労働を指摘する報告³⁸⁾³⁹⁾がある。不規則な勤務の具体例としては、次のような業務が考えられる。

- (イ) バス、タクシー、トラックの運転者などの交通運輸従事者の業務には、予期せぬ渋滞や天候に左右される道路・交通事情による勤務時間の不規則性^{40)、41)}がみられ、航空機のパイロット・客室乗務員等の業務には、外国便にみられる大幅な離・発着の遅延がある⁴²⁾。これらは大きな時間的不規則性を内包する業務と考えられ、休息・休憩時間の確保が困難な状況になりがちである。また、長距離トラックなどの運転業務では、顧客のニーズによる突然の運行経路の変更や会社の都合で、早朝や深夜運行に伴う労働時間帯の不規則性³⁸⁾がみられる。

なお、Winkleby ら⁴³⁾によれば、バス運転者の心血管疾患罹患率ないし死亡率に関する疫学調査は14あり、疫学手法その他に問題があるものが多いが、多くの調査では、いずれも1.4～2倍の増加があるとしている。

- (ロ) 警備員や医療スタッフなど安全確保を要求される業務や緊急の出動を要請される業務は、突然の睡眠の中断が予想される業務⁴⁴⁾である。また、事態によっては、労働時間が著しく長くなる場合も想定される。
- (ハ) 記者、カメラマン、編集者などの業務は、事件発生に伴い緊急の出動を要

求されるといった不規則な業務で、さらに、勤務の終了が予測できないといった不規則性も加わることが多い。

以上により、不規則な勤務の過重性については、予定された業務スケジュールの変更の頻度、程度、事前の通知状況、予測の度合、業務内容の変更の程度がどうであったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

ハ 拘束時間の長い勤務

拘束時間の長い勤務の過重性については、拘束時間数、実労働時間数だけではなく拘束時間中の実態等について十分検討する必要がある。具体的には、労働密度（実作業時間と手待時間との割合等）、業務内容、休憩・仮眠時間数、休憩・仮眠施設の状況（広さ、空調、騒音など）がどうであったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

ニ 出張の多い業務

過度の出張などが循環器疾患の発症に関与することを指摘する報告⁴⁵⁾、⁴⁶⁾や、出張頻度が動脈硬化性疾患の指標と関連することを指摘する報告⁴⁷⁾もあることから、出張の多い業務について検討する必要がある。出張の多い業務の過重性については、出張中の業務内容、出張（特に時差のある海外出張）の頻度、交通手段、移動時間及び移動時間中の状況、宿泊の有無、宿泊施設の状況等がどうであったか、出張中に睡眠を含む休憩・休息が十分取れる時間が確保されていたか、また、出張中の疲労が出張後において回復ができる状態であったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

ホ 交替制勤務、深夜勤務

交替制勤務と心血管疾患の関係については、Steenlandら¹²⁾やBoggildら⁴⁸⁾によれば11調査あり、そのうち有意の心血管疾患の増加を認めた調査は7調査であるとしている（表5-3）。これらの報告から判断すると、交替制勤務の心血管疾患に対するリスクは、おおむね1.2から1.5倍になるといえる。また、夜遅くや主に夜間・早朝に働く労働者の虚血性心疾患のリスクが高いことが報告⁴⁹⁾されている。これらの報告では、交替制勤務、深夜勤務が直接的に脳・心臓疾患の発症の大きな要因になるものではないものの、交替制勤務や深夜勤務のシフトが変更されると、生体リズムと生活リズムの位相のずれが生じ、その修正の困難さから疲労がとれにくいといったことが考えられる⁵⁰⁾。交替制勤務や深夜勤務の過重性については、勤務シフトの変更度合、勤務と次の勤務までの時間、交替制勤務における深夜時間帯の頻度がどうであったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

なお、交替制勤務が日常業務としてスケジュールどおり実施されている場合又は日常業務が深夜時間帯である場合に受ける負荷は、日常生活で受ける負荷の範囲内のものと考えられる。

表5-3 交替勤務と心血管疾患に関する報告

報告者	対象	調査期間	調査方法	結果	有意性
Boggild ら (1999)	5249人	22年間	コホート調査	相対リスク 1.0 (0.9~1.2)	なし
Knutsson ら (1999)	2006人	5年間	症例対照調査	相対リスク 男 1.3 (1.1~1.6) 女 1.3 (0.9~1.8)	あり なし
Tenkanen ら (1997)	564人	6年間	コホート調査	相対リスク 1.4 (1.0~1.9)	あり
McNamees ら (1996)	467人	10年以上	症例対照調査	オッズ比 0.5 (0.3~0.8)	なし
Kawachi ら (1995)	79109人	4年間	コホート調査	相対リスク 1.3 (1.0~1.7)	あり
Tüchsenら (1993)	5966人	1年間	コホート調査	標準化入院比1.31	あり
Akerstedtら (1987)	1059人	1年間	コホート調査	標準化死亡比1.48	あり
Knutsson ら (1986)	394人	15年間	コホート調査	相対リスク1.4	なし
Alfredsonら (1985)	1201人	1年間	コホート調査	標準化死亡比男 1.15 女 1.52	あり あり
Angersbach ら (1980)	210人	10年間	コホート調査	相対リスク1.13	なし
Taylor ら (1972)	4188人	10年以上	コホート調査	標準化死亡比 1.0 (0.9~1.2) 60歳以下 1.2 (1.0~1.5)	なし あり

(Steenlandら (2000)¹²⁾、Boggildら (1999)⁴⁹⁾

へ 作業環境

作業環境と脳・心臓疾患の発症との関連性に関して、その有意性を認める報告があるものの、その関連性は必ずしも強くないと考えられることから、過重性の評価に当たっては、付加的要因として検討し、評価することが妥当と考える。

(イ) 温度環境

高温環境での業務は循環器系への負担が大きいが、脳・心臓疾患のり患率や死亡率を高めるとの調査結果はあまり得られていない。

一方、気象による地域社会での寒冷気候下では、脳・心臓疾患が誘発あるいは増悪され、気温が 10℃低下すると、冠[状]動脈発作が 13%、冠[状]動脈疾患による死亡や新たな発症が 11%、冠[状]動脈疾患の再発作が 26%それぞれ増加することが報告されており⁵¹⁾、寒冷作業での影響と考えられる。

温度環境の過重性については、①寒冷のため手足の痛みや極度に激しい震えが生じる程度の作業であったか、②作業強度や気温に応じた適切な保温力を有する防寒衣類を着用していたか、③一連続作業時間中に、暖を採れる状況であったか、④暑熱と寒冷との交互のばく露の繰り返しや激しい温度差がある場所への出入りの頻度はどうであったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

(ロ) 騒音

75dB 程度の騒音で一時的な血圧上昇が認められること⁵²⁾や 80dB 以上の慢

性的な騒音ばく露によって、収縮期血圧や拡張期血圧の上昇傾向、また高血圧のり患率の上昇がみられること^{53)、54)}などが報告されているが、騒音の高血圧に対する相対リスクは、1.2 ~ 1.4 と低い⁵⁵⁾。一方、騒音の健康影響に関する論文の中には、虚血性心疾患と騒音との関連性を認めている⁵⁶⁾ものもある。そのため、脳・心臓疾患の発症に関与する作業環境として、騒音も考慮する必要がある。

職場において、どの程度の騒音が脳・心臓疾患のリスクファクターになるかは、騒音の質や騒音環境、個人的要因などによって異なるため一概には言えないが、上記の騒音レベルを超えていたか、そのばく露時間・期間はどのくらいであったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

(ハ) 時差

脳・心臓疾患は、民間パイロットとそれ以外の対照群の比較検討では、パイロット群に、左心室肥大や収縮期血圧の上昇、血清コレステロールの増加などが多く認められ、その原因として、交代制勤務や時差などによる睡眠障害の関与も推測されている⁵⁷⁾。したがって、時差と脳・心臓疾患の発症との関連性も示唆されるため、飛行による時差の過重性については、5時間以上の時差がある地域を航空機で移動する業務であったか、時差の程度や時差を受ける頻度はどうであったか等の観点から検討し、評価することが妥当と考える。

ト 精神的緊張（心理的緊張）を伴う業務

業務による「ストレス」と脳・心臓疾患に関する現時点での各種報告は次のように集約できる（表5-4、5）。

脳・心臓疾患の発症と職業・職種の関係についての諸家の報告^{58)~60)}では、バス運転者、タクシー運転者、その他の自動車運転者、管理職、医師、警備員などが多いとされている。また、仕事の要求度が高く、裁量性が低く⁶¹⁾、周囲からの支援が少ない場合⁶²⁾には精神的緊張を生じやすく、脳・心臓疾患の危険性が高くなるとする報告がある。さらに、Belkicら⁶³⁾は、災害や重大な過失を招く職務、精神的要求度が高い職務、裁量権が乏しい職務、孤立感が強い職務などの場合に、心血管の障害を来しやすいとしている。

次に表5-4は、現在までの長期にわたる業務ストレスと血圧に関する報告をまとめたもので、業務によるストレスと血圧との関連性を必ずしも認めていない報告も多いが、中には長期にわたる高ストレス群で収縮期血圧の4 ~ 12 mm Hgの上昇、拡張期血圧の2.8 ~ 4.3 mm Hgの上昇を特に作業中で認めているものもある。

また、表5-5は、現在までの長期にわたる業務によるストレスと心血管疾患に関する報告をまとめたもので、すべてではないが、中には高ストレス群に

ついて有意の心血管疾患のり患率ないし死亡率の増加を認めているものがある。しかし、その相対リスクないしオッズ比は、一部には4.0、6.2という報告もあるが、多くの報告では1.0～2.0と低い。

表5-4 業務ストレスと血圧に関する報告

1 血圧値に関する報告

報告者	対象	結果 (業務ストレスの影響)																		
Theorell (1988)	スウェーデン 男51人、女22人 1年追跡	作業中： 収縮期血圧：最高と最低ストレス時に4mmHgの差あり 拡張期血圧：差なし 余暇中：両者とも差なし																		
Schnall (1992)	ニューヨーク市 88人 対照176人	高ストレス群 収縮期血圧：作業中+6.8、家庭+6.5mmHg 睡眠中+6.2mmHg 拡張期血圧：作業中+2.8、家庭+2.4mmHg 睡眠中+1.7mmHg																		
Light (1992)	ノースカロライナ州 男65人、女64人	高ストレス群 男：収縮期血圧+6、拡張期血圧+4mmHg 女：収縮期血圧-1、拡張期血圧-2.2mmHg																		
Van Egeren (1992)	ミシガン州 男17人、女20人	高ストレス群 (男女とも) 収縮期血圧：作業中+12、家庭+7mmHg 睡眠中+7mmHg 拡張期血圧：作業中+4mmHg 家庭、睡眠中とも差なし																		
Schnall (1992)	ニューヨーク市 197人 3年間追跡	高ストレス群作業中 収縮期血圧：+6.0、拡張期血圧+4.3mmHg																		
Schnall (1992)	ニューヨーク市 264人 断面調査	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>仕事中、収縮期</td> <td>仕事中、拡張期</td> </tr> <tr> <td>業務ストレス</td> <td>+6.8mmHg</td> <td>+2.8mmHg</td> </tr> <tr> <td>アルコール</td> <td>+3.9</td> <td>+2.9</td> </tr> <tr> <td>喫煙</td> <td>+4.0</td> <td>+0.5</td> </tr> <tr> <td>教育</td> <td>+0.5</td> <td>-0.2</td> </tr> <tr> <td>高ストレス +アルコール</td> <td>+17</td> <td></td> </tr> </table>		仕事中、収縮期	仕事中、拡張期	業務ストレス	+6.8mmHg	+2.8mmHg	アルコール	+3.9	+2.9	喫煙	+4.0	+0.5	教育	+0.5	-0.2	高ストレス +アルコール	+17	
	仕事中、収縮期	仕事中、拡張期																		
業務ストレス	+6.8mmHg	+2.8mmHg																		
アルコール	+3.9	+2.9																		
喫煙	+4.0	+0.5																		
教育	+0.5	-0.2																		
高ストレス +アルコール	+17																			

2 関連性に関する報告

報告者	対象	結果 (業務ストレスの影響)
Theorell (1985)	スウェーデン 71人 10年間追跡	有意差なし 但し、高ストレス時に収縮期血圧上昇大
Hareustam (1988)	スウェーデン、看守 66人 (男)	仕事の要求度と自由度と関連なし
Pieper (1989)	米国 12, 555人	仕事ストレス関連なし
Theorell (1991)	スウェーデン、境界高血圧 161人 (男)	収縮期血圧：関連なし 拡張期血圧：関連あり
Albright (1992)	サンフランシスコ、バス運転手 1, 396人	高血圧のり患：関連なし
Haratani (1992)	日本 2, 672人 (男)	収縮期・拡張期血圧：関連なし
Theorell (1993)	スウェーデン、ナース 56人	作業時の血圧：関連あり 余暇時の血圧：関連なし

(Schnallら (1994)⁶⁴⁾ (1992)⁶⁵⁾

表5-5 業務ストレスと心血管疾患に関する報告

1 横断調査

報告者	調査内容		結果（業務ストレスの影響）	有意性
	対象	疾病		
La Croix(1987)	米国、事務職 519人(女)	狭心症	仕事の自由度大で程度少ない	なし
Johnson(1988)	スウェーデン 13,779人 (男)	心血管疾患	高要求、低支持、低自由度の有病率 2.2倍	あり
Karasek(1988)	米国 2,409人(男) 2,424人(男)	心筋梗塞	高ストレス職 オッズ比1.5 高ストレス職 オッズ比1.6	あり あり

2 症例対照調査

報告者	調査内容		結果（業務ストレスの影響）	有意性
	対象	疾病		
Karasek (1981)	スウェーデン 22人(男) 対照66人	心血管疾患	高要求、低自由度の死亡率 オッズ比4.0	あり
Alfredsson (1982)	ストックホルム334人(男) 対照882人	心筋梗塞	オッズ比 1.0~1.5	あり
Theorell (1987)	ストックホルム 72人(男) 対照116人	心筋梗塞(生存者)	有意に多い	あり
Kayaba (1990)	日本 109人 対照80人	虚血性心疾患	高要求業務のオッズ比 2.23	あり
Hammar (1993)	スウェーデン 9,295人 対照26,101人	心筋梗塞	相対リスク1.1~1.4	あり
Hammar (1998)	スウェーデン 10,088人(男)9年間	心筋梗塞	高要求、低支持の相対リスク 1.79	あり

3 コホート調査

報告者	調査内容		結果（業務ストレスの影響）	有意性
	対象	疾病		
La Croix (1984)	フラミンガム 548人(男)328人(女)10年 追跡	冠疾患	相対リスク(女)2.9 全国平均 男女共	あり あり
Alfredsson (1985)	ストックホルム 958,096人 1年間追跡	心筋梗塞(入院)	標準化死亡比100~164	あり
Haan (1988)	フィンランド 603人(男)299人(女)10年 間追跡	冠疾患	低コントロール、低変化、高肉体ストレス群で オッズ比5.0	あり
Johnson (1989)	スウェーデン 7,219人(男) 9年間追跡	心血管疾患	罹患率 1.8倍 死亡率(男)1.9倍	あり あり
Reed (1989)	ハワイ 4,737人(男) 18年間追跡	心血管疾患	有意差なし	なし
Astrand (1989)	スウェーデン 391人(男) 22年間追跡	全死因死亡率	高自由度、高支持の死亡率32%に対し42~46%	なし
Theorell (1991)	スウェーデン 79人(男) 6~8年間追跡	心筋梗塞再発	死亡率の相対リスク6.2	あり
Falk (1992)	スウェーデン 477人(男) 6年間追跡	全死因死亡率	高要求、低自由度の相対リスク1.6 低支持の相対リスク2.1~4.6	あり あり

(Schnallら(1994)⁶⁴⁾、Kayabaら(1990)⁶⁵⁾、Hammarら(1998)⁶⁷⁾

以上のとおり、精神的緊張と脳・心臓疾患の発症との関連を示唆するものやそうでないものがあるが、これらの各種報告及びこれまでの医学経験則に照らして、当専門検討会は、精神的緊張について、疲労の蓄積という観点から配慮する必要があるとの認識のもと、脳・心臓疾患の発症に関与する可能性のある日常的に精神的緊張（心理的緊張）を伴う業務及び発症に近接した時期における精神的緊張を伴う業務に関連する出来事について、次のとおり整理した（表5-6、7）。

なお、どのようなストレスによって、どのような疾患が生じやすいかといったことは現時点においても医学的に十分には解明されていないこと、ストレスは業務以外にも多く存在し、その受け止め方は個人により大きな差があることから、過重性の評価は慎重になされるべきである。

表5-6 日常的に精神的緊張を伴う業務

具体的業務	負荷の程度を評価する視点	
常に自分あるいは他人の生命、財産が脅かされる危険性を有する業務	危険性の度合、業務量（労働時間、労働密度）、従事期間、経験、適応能力、会社の支援、予想される被害の程度等	
危険回避責任がある業務		
人命や人の一生を左右しかねない重大な判断や処置が求められる業務		
極めて危険な物質を取り扱う業務		
会社に多大な損失をもたらし得るような重大な責任のある業務		
過大なノルマがある業務	ノルマの内容、困難性・強制性、ペナルティの有無等	業務量（労働時間、労働密度）、従事期間、経験、適応能力、会社の支援等
決められた時間（納期等）通りに遂行しなければならないような困難な業務	阻害要因の大きさ、達成の困難性、ペナルティの有無、納期等の変更の可能性等	
顧客との大きなトラブルや複雑な労使紛争の処理等を担当する業務	顧客の位置付け、損害の程度、労使紛争の解決の困難性等	
周囲の理解や支援のない状況下での困難な業務	業務の困難度、社内での立場等	
複雑困難な新規事業、会社の建て直しを担当する業務	プロジェクト内での立場、実行の困難性等	

表5-7 発症に近接した時期における精神的緊張を伴う業務に関連する出来事

出来事	負荷の程度を評価する視点
労働災害で大きな怪我や病気をした。	被災の程度、後遺障害の有無、社会復帰の困難性等
重大な事故や災害の発生に直接関与した。	事故の大きさ、加害の程度等
悲惨な事故や災害の体験（目撃）をした。	事故や被害の程度、恐怖感、異常性の程度等
重大な事故（事件）について責任を問われた。	事故（事件）の内容、責任の度合、社会的反響の程度、ペナルティの有無等
仕事上の大きなミスをした。	失敗の程度・重大性、損害等の程度、ペナルティの有無等
ノルマが達成できなかった。	ノルマの内容、達成の困難性、強制性、達成率の程度、ペナルティの有無等
異動（転勤、配置転換、出向等）があった。	業務内容・身分等の変化、異動理由、不利益の程度等
上司、顧客等との大きなトラブルがあった。	トラブル発生時の状況、程度等

3 発症に近接した時期における異常な出来事や短期間の過重負荷の評価

(1) 異常な出来事や短期間の過重負荷の考え方

脳・心臓疾患の発症に近接した時期における異常な出来事や短期間の過重負荷に関して、現行認定基準においては、「発生状態を時間的及び場所的に明確にし得る異常な出来事（業務に関連する異常な出来事）に遭遇したこと」又は「日常業務に比較して特に過重な業務に就労したこと」を認定要件として掲げている。

これは、生体が突発的又は予測困難な異常な事態等の異常な出来事に遭遇した場合や日常業務に比較して特に過重な精神的、身体的負荷を生じさせたと客観的に認められる業務に就労した場合には、これらの過重負荷が急激な血圧変動や血管収縮等を引き起こし、血管病変等を急激に著しく増悪させ、脳・心臓疾患の発症の原因となると考えられるからである。

このような過重負荷が脳・心臓疾患発症の直接的原因になり得るとの考え方は専門家会議によって妥当性を持つものとされ、現時点でも追認できる。現行認定基準に示されている発症の直接的原因としての過重負荷については、発症に近接した時期における①異常な出来事等の遭遇による突発の精神的、身体的な過重負荷（以下「異常な出来事」という。）と、②短期間の特に過重な負荷（以下「短期間の過重負荷」という。）の二つに分けることが妥当と思われる。

(2) 異常な出来事や短期間の過重負荷の評価

イ 異常な出来事

発生状態を時間的及び場所的に明確にし得る業務に関連した異常な出来事と評価できるものは、業務に関連した突発的又は予測困難な非日常的な生死に関わる事件又は事故への遭遇やそれらと同等に評価できるような異常な事態への

遭遇、急激で著しい作業環境の変化等であって、それによって急激な血圧変動や血管収縮を引き起こし、血管病変等が著しく増悪し、脳・心臓疾患の発症を生じさせ得る程度のものであるかどうかによって評価できるものである。つまり、一過性の急激な血圧上昇などの原因となる業務による過重な負荷が医学経験則上、通常考えられる範囲を著しく超える程度の特に関重な負荷があったかどうかによって判断できる。

ただし、単一の出来事が特に過重な負荷と評価できないまでも、それに近い状況の出来事が重複して同時に、あるいは相前後して反復して発生した場合には、身体的、精神的負荷が特に過重で発症の原因となり得るものであるか否かを総合的に検討し評価する必要がある。

ロ 短期間の過重負荷

業務による短期間の過重負荷について、発症に近接した時期の一定期間において、継続した長時間労働やV-2の(2)で記述した労働時間以外の諸要因を検討・評価して、血管病変等を著しく増悪させる負荷であったかどうかによって総合的に判断すべきである。

4 業務の過重性の評価期間

現行認定基準の認定要件として「過重負荷を受けてから症状の出現までの時間的経過が、医学上妥当なものであること」を掲げ、認定要件の運用基準では、「業務による過重負荷と発症との関連を時間的にみた場合、医学的には、発症に近ければ近いほど影響が強く、発症から遡れば遡るほど関連は希薄になる」とし、この原則のもとに、「発症直前から前日まで」「発症前1週間以内」「発症前1週間より前」に区分して業務の過重性を評価する手法が取られてきた。

表5-8の1及び2に示すように、過去の多くの調査・研究では、異常な出来事については、発症直前ないし前日を中心に把握・評価し、短期間の過重負荷については、発症前おおむね1週間を中心に把握・評価を行っていることから、業務の過重性を評価する期間は、異常な出来事については発症直前から前日までの間、短期間の過重負荷については発症前おおむね1週間が妥当と考えられる。

しかしながら、現在においては、発症前1週間以内の過重負荷による脳・心臓疾患の発症のほかに、業務による著しい過重な負荷が長期間にわたって加わった場合、疲労の蓄積を背景として、血管病変等が自然経過を超えて著しく増悪し、脳・心臓疾患が発症することがあり得ると考えられるようになった。この場合において発症時の疲労の蓄積度合は、長期間における働き方を考察して判断することが必要である。評価期間については、表5-8の3に示した発症前に受けた発症と関係する諸要因を検討した諸家の報告を総合すると、少なくとも発症前おおむね1～6か月間、場合によっては過去1年間以上にわたっているものがある。

以上のような研究報告を吟味し総合的に判断すると、1～6か月の就労状況を調