



労働科学研究所セミナー「勤務間インターバルって何？」 しっかり働くために、いつ、どれだけ、どう休むか！

公益財団法人大原記念労働科学研究所は7月11日、勤務間インターバルに関するセミナーを開催しました。その際に緊急企画として、バス・タクシー・トラック事業の睡眠不足に起因する事故の防止対策の講演が合わせて行われました。

はじめに国土交通省の自動車局安全政策課職員から、自動車運送事業に対する取り組みとして、睡眠不足に起因する事故の防止対策について、提起がありました。こうした背景には、居眠りによる重大事故や死亡事故が依然として発生していること、睡眠時間5時間未満の運転手が50%程いるなどの調査結果から、睡眠不足による事故防止を一層推進するために規則改正に至ったとの説明がありました。規則改正の内容として、これまで安全な運転ができない状態として「疲労」「疾病」「その他の理由」としていたものに、新たに「睡眠不足」を加え明記したとしました。

<旅客自動車運送事業運輸規則及び貨物自動車運送事業輸送安全規則の改正の概要>

- 事業者が運転手を乗務させてはならないとした事由として、睡眠不足を明記した
- 点呼時の確認事項として、乗務前に運転手の睡眠不足の状況について確認することを明記した
- 運転者が遵守すべき事項として、睡眠不足により安全な運転ができない場合は事業者に申し出るよう明記した
- 点呼時の記録事項として、睡眠不足の状況を記録することを明記した(2018年6月1日より施行)

トラックやバス、タクシーの運転手は、乗務中は管理者や同僚などいない場合が多いので、体調や健康状態などについて目がゆき届かないことから、乗務前の点呼時や鍵を受け取る時に、安全な運転ができるかどうか、体調の様子や酒気帯びなどについて観察・チェックを受けています。

旅客・貨物自動車運送業は、乗客や貨物を安全に、そして時間通りに運ばなければならないので、輸送の安全管理業務、運行管理業務、運転手の日常の管理業務に気を配るとし、今後は事故防止対策として、特に点呼時の運転手の睡眠不足の状況把握や、その判断について重要度が増すことが強調されました。

参加者から「睡眠不足の判断はどうするのか」との質問には、事業場の平均的な睡眠時間の把握などデータの収集、普段の点呼時の様子との比較など、総合的に判断することが大切との説明がありました。

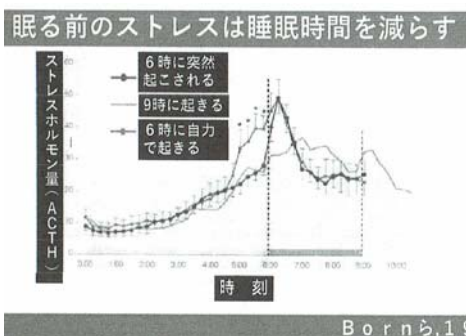
また、睡眠不足が原因の事故に対する調査や行政処分に関して、勤務状況のチェックや点呼時の睡眠状況の確認など事業者責任は大きいとし、仮眠は取っているとしても深夜バスなどは日中の運転とは異なることから、睡眠不足の判断は難しくなるなどの課題も取り上げて解説がありました。いずれにしても、事故の背景には、睡眠不足を助長する長時間労働や過密労働があり、改正した規則の遵守、働き方改革としての勤務間インターバル導入や定着、長時間労働の縮減・解消などについては、今後の労災防止に向けて重要な鍵となることから、取り組みの推進が急がれます。

次に、労働研究所職員から、勤務間インターバルの講演がありました。勤務間インターバルはヨーロッパでは定着しているものの、日本では導入はわずか2.2%であることが2016「過労死白書」で明らかとなっています。日本のインターバルの先駆けはトラック運転手など運輸関係ですが、8時間のインターバル規制は守られず、違反は約4割に上ります。生理学や心理学など生体原則から考えると、勤務間インターバルは疲労回復や疾病にも密接に関係し、脳・心臓疾患の多い業種として運輸・郵便業があります。疲労の兆候として「眠気」「だるさ」「肩こり」「腰痛」などがあり、ストレスも生じてきます。ストレスや疲れを感じると眠気を訴えるようになり、疲労の回復として最も効果的なのが睡眠となります。また、疲労とストレスの関係では、疲労するほどストレスが高まり、過労、疲弊、疾病とつながる等、疲労とストレス、睡眠の関連について説明がありました。

睡眠障害についても説明がありました。眠気を誘うホルモンとして、夜間にメラトニンが分泌されるとし、寝る前のスマートフォン使用やメールチェックなどは、これらが発する青色光がメラトニンの分泌を抑え、睡眠開始時刻や入眠時刻を遅らせるなど、入眠を困難にするとの指摘がありました。

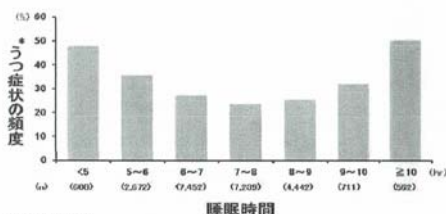
こうした状況の回避や勤務間インターバルを確保するため、フランスでは2016年に「つながらない権利」として、「労働者が勤務時間外や休日に仕事上のメールなどへの対応を拒否できる権利」を法定化したとしました。日本でも一部企業で、長期休業中の電子メールの受信拒否・自動削除システムを導入しているとした。

また、疲労とストレス、睡眠の関係について、いくつか興味深い実験や検証について紹介がありました。右図のように、いくつかの起床のケースとストレスホルモンの分泌量の関係性について実験したところ、自力で早い時刻に起きなければならない場合にストレスホルモンが最も多く分泌されるという結果がでています。このことは、朝早く起きなければならないというストレスが深い眠りを妨げていることを明らかにしたもので、眠る前のストレスが睡眠時間を奪い、減らすという関係性を示しています。



Bornら, 199

睡眠とメンタルヘルスの関係もU字カーブ

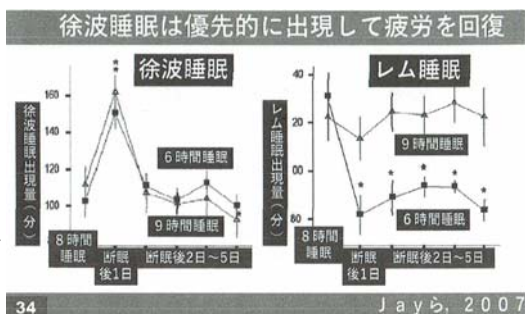


*CES-D score ≥ 16

Kaneitaら, 2006

また、睡眠とメンタルヘルスの関係については、左図のように7～8時間の睡眠を取っている人がうつ症状になる頻度が最も低く、それ以外では高くなるU字カーブを描いています。また、睡眠と死亡率も同様のU字カーブとなるそうです。このことは、適度な睡眠時間が良質の睡眠につながり、うつ症状の発症率も低いことを示しています。

睡眠の質は、睡眠段階と睡眠経過に関係があるといえます。睡眠段階は、徐波睡眠（ノンレム睡眠）とレム睡眠があり、ノンレム睡眠で疲労回復、レム睡眠でストレス解消を行っています。眠るとノンレム睡眠が優先的に出現し疲労を回復します。右図のように、1日眠らなかった時はノンレム睡眠の出現率が高く、反対にレム睡眠は低くなります。時間が経過するとノンレム睡眠の出現率は下がり、レム睡眠の出現率が高まります。先述したようにノンレム睡眠で疲労回復し、レム睡眠では「身体ストレス」「情動ストレス」を解消して目覚めのよい寝起きにします。したがって、レム睡眠がきちんと取ることができると喜怒哀楽の情動が高くなり、不足すると感情が乏しくなっていきます。



34

Jayら, 2007

右に掲げる4つの図を見てください。上段の図では、長時間残業が多いほど、レム睡眠が不足することを示しています。

中段の図では、睡眠6時間を14日間続けると2日間徹夜した状態と同じになることを示していますが、睡眠不足に陥っている当人はパフォーマンスが落ちたとは感じません。このように知らず知らずのうちに疲労が蓄積することを睡眠負債といい、いま注目を浴びています。

また、下段の図では、8時間の睡眠では脈拍も安定し、ノンレム睡眠も十分取れています。5時間睡眠を続けていくとレム睡眠の出現率が高まります。レム睡眠時はノンレム睡眠と違って意識が覚醒している状況と同じなので、自律神経の交感神経が活動し、心拍数が徐々に高まっていきます。睡眠中に突然死が多いのはこうした状況からとのことでした。

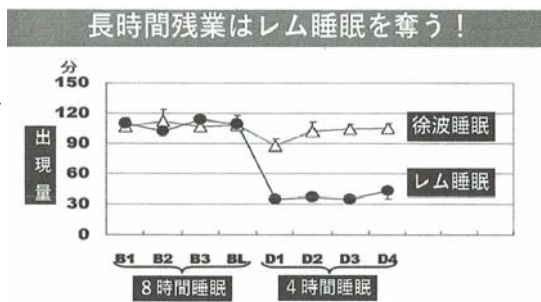
眠気には、1日に3つのリズムがあり、1.5時間、12時間、24時間のリズムがあるといいます。12時間リズムは午後4時頃に眠くなるリズムだそうで、24時間リズムは勿論、深夜に眠くなるリズムです。チェルノブイリ原発事故やスリーマイル島原発事故はいずれも、24時間周期の眠くなる深夜に発生したとのことでした。

最下段の図は、勤務間インターバルが長いほど睡眠時間が確保でき、前日の疲労も回復できることを示しています。

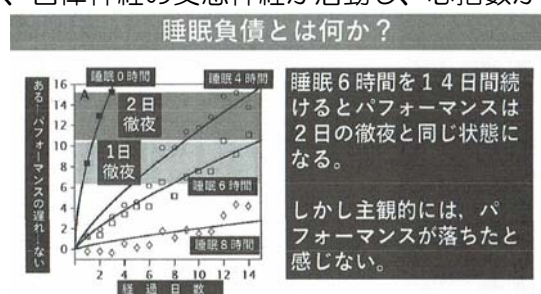
また、IT労働者に対して、勤務間インターバルを14時間以上と14時間未満の者の血圧について比較した実験があります。それによると、高血圧・低血圧とも、14時間未満のインターバルしか取っていない者の方が血圧が高いという結果が出ています。このように、勤務間インターバルを長くとるほど睡眠時間は確保でき、疲労回復も行え、血圧も高くないという結果がでてきます。

日本の労働基準法にあたる欧州のEU労働時間指令では、24時間につき最低連続11時間の勤務時間インターバルを確保すべきとしています。11時間未満の勤務間インターバルでは、耐えられない眠気が生じ、不眠、過労が増大します。11時間未満の勤務間インターバルが月に1回ある場合、病欠が6.4%、月3回で病欠が20.5%増えるという実験結果もあります。11時間の勤務間インターバルというのは1日残業4時間、月80時間の残業に匹敵するといいます。残業を行わないためには15時間の勤務間インターバルが必要であり、11時間の勤務間インターバルには科学的根拠はないという説明がありました。適正な睡眠として7~8時間の睡眠を確保するには16時間の勤務間インターバルが必要としています。そして勤務間インターバルが必要な3つの要因として、疲労の回復、次の仕事への準備、遊ぶことによるストレスの解消ができること、だと

しています。ワークライフバランスを取り、健康で快適な労働条件を保つためには長時間労働を解消して適正な睡眠時間を確保することが重要であり、当面11時間のインターバル制の法整備を早急実現するとともに、段階的に伸ばしていく必要があると強く感じました。



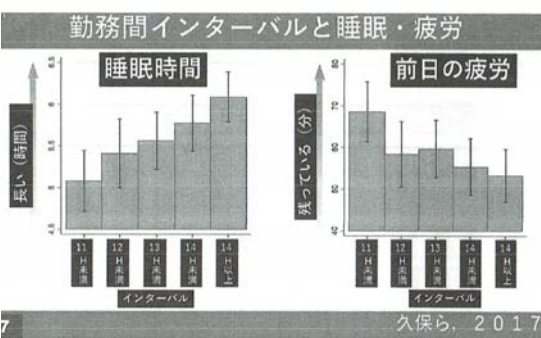
Brunner, 199



Van Dongen, 200



佐々木と酒井, 199



久保ら, 2017



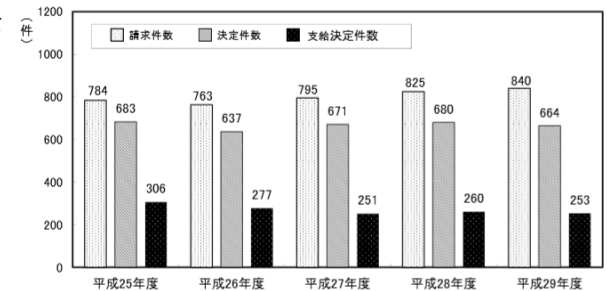
厚労省が29年度「過労死等の労災補償状況」を公表！ 精神障害の労災申請件数は過去最多！

厚労省は7月、29年度の「過労死等の労災補償状況」を公表しました。それによると、過重な仕事の原因で発症した脳・心疾患の請求件数は840件で前年度比15件増と3年連続増加し、業務上認定件数（以降認定件数と表記）については253件で前年度比7件の減でした。

業種別の大分類では、請求件数は「運輸業、郵便業」が188件と全体の2割以上を占め、「卸売業、小売業」115件、「建設業」112件と前年度同様の順となり、支給件数については「建設業、郵便業」99件、「卸売業、小売業」35件、「宿泊業、飲食サービス業」28件と続いています。業種別の中分類では、申請、認定件数ともに、大分類の「運輸業、郵便業」のうちの「道路貨物輸送」が145件、85件が最多となっています。

時間外労働別では、「評価期間1か月」の認定件数91件のうち、「100～120時間」が42件と最多で約半数を占め、120時間以上の時間外労働を合わせると86件にのぼり、全体の95%を占有しています。また、「評価機関2～6か月の1か月平均」では158件の認定件数があり、「80～100時間」の時間外労働が96件と最も多く、120時間以上の時間外労働と含めると145件で92%を占め、長時間労働が脳・心疾患の労災を誘発していることは明らかです。

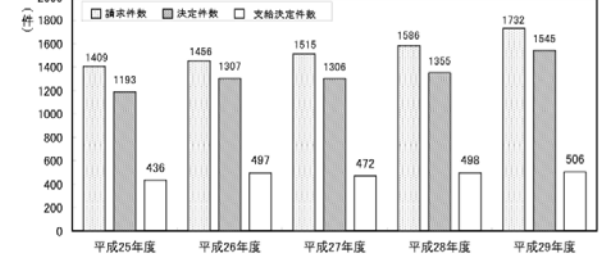
図1-1 脳・心臓疾患の請求、決定及び支給決定件数の推移



精神障害に関する労災補償状況では、請求件数は1,723件で前年度比146件増、認定件数は506件で8件増で、過去最多を更新し続けています。認定件数のうち自殺未遂を含む自殺の件数は98件で前年比14件の増となっており、過労死等は減少するどころが増加の一途を辿っています。業種別の大分類の請求件数では、「医療、福祉」313件、「製造業」308件、「卸売業、小売業」232件の順に多く、認定件数では「製造業」87件、「医療、福祉」82件、「卸売業、小売業」65件と続いています。

職種別の大分類では、請求件数は、「専門的・技術的職業従事者」429件、「事務従事者」329件、「販売従事者」225件と続き、認定件数は「専門的・技術的従事者」130件、「サービス職業従事者」70件、「事務従事者」66件の順になっています。年齢別では、請求件数及び認定件数ともに、「40～49歳」が522件と158件、「30～39歳」で446件と135件、「20～29歳」で363件と114件で続き、40・30代の働き盛りと若年層が多くなっています。時間外労働時間別では、「20時間未満」が75件と最も多く、次に「160時間以上」が49件、「100～120時間」の順でした。長時間労働で認定件数は若干多くみられるものの、全体的にどの区分においても認定件数は大差はなく、精神障害に関する労災が発症していることがわかります。出来事別の支給件数では、「ひどい嫌がらせ、いじめ又は暴行を受けた」が88件と圧倒的に多く、セクハラの35件を加えると123件で、認定件数全体の24%に上ります。

図2-1 精神障害の請求、決定及び支給決定件数の推移



このように、過労死等の労災補償状況の背景には、長時間労働や職場における対人関係などが大きく影響していることから、労働組合や事業場の安全衛生委員会で職場環境がどうなっているかの実態を把握し、労使交渉の強化や安全衛生委員会の機能を強化し、事業者に対して安全配慮義務の履行等を求め、職場改善を図っていくことが重要です。同時に過労死等防止対策大綱で、労働行政機関等における対策や過労死等防止対策の数値目標の設定などが明記されたことから、関係機関に実効ある対策を求めていくことが大切 です。