

厚生労働科学研究費補助金
労働安全衛生総合研究事業

長時間労働及び睡眠等の関連要因と発生疾患との総合調査
による効果的な過重労働対策の確立に関する研究

平成 19 年度 総括研究報告書

主任研究者 堀江 正知

平成 20（2008）年 3 月

主任研究者

堀江 正知 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 教授

分担研究者

筒井 隆夫 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 准教授

寶珠山 務 産業医科大学産業生態科学研究所環境疫学 准教授

研究協力者

石川 雄一 産業医科大学医学部 学生

伊藤 裕康 富士電機システムズ（株）健康管理センター 産業医

井上真紀子 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 専門修練医

江口 尚 エクソンモービル（有）医務産業衛生 産業医

掛井 真純 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 専門修練医

川瀬 真弓 産業医科大学医学部 学生

川瀬 洋平 三菱化学（株）人事部 健康開発センター 産業医

河津雄一郎 （株）平和堂人事教育部健康管理室 室長・産業医

川波 祥子 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 助教

木村 朋子 NTT コムウェア（株）幕張健康管理センター 産業医

佐々木直子 三菱ふそうトラック・バス（株） 産業医

新見 亮輔 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 専門修練医

津上 正晃 ビズ・コレジオ（株）代表取締役

堤 明純 産業医科大学産業医実務研修センター健康管理部 教授

中尾 智 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 専門修練医

中野 修治 産業医科大学医学部神経内科学教室

永野 千景 （株）クボタ筑波工場健康管理室 産業医

那須 幸平 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学 専門修練医

原 美佳子 獨協医科大学医学部公衆衛生学教室

福田華名子 前 東京商工会議所産業政策部

三觜 明 中央労働災害防止協会健康確保推進部人材開発課 課長

山田 晋平 産業医科大学産業保健学部第2環境管理学 助教

（五十音順、敬称略）

目 次

はじめに	1
平成19年度の総括	5
過重な業務の負荷による健康影響を適切に予防するための提言	11
1 長時間労働と気管支喘息及び消化性潰瘍についての体系的文献レビュー	17
2 過重労働対策に活用可能なストレス調査方法	29
3 精神疲労を客観的に評価できる検査方法に関する文献調査	49
4 過重労働による健康障害に関する判例及び再審査請求例データベースの作成	67
5 長時間労働に関する英語文献の和訳	79
6 Vital Exhaustionと残業時間および生活習慣との関連の検討	161
7 過重労働及びその予防策に関する国際比較に関する研究	179
8 過重労働者の健康リスクマネジメントのためのアクションチェックリストの 開発と評価	201
9 過重労働に伴う睡眠障害因子改善に関するアクションチェックリストの開発	221
10 労働者の睡眠時間に影響を与える生活時間を調査するためのツールの開発	235
11 インターネットを介した情報提供ツール「過重労働対策ナビ」のアクセス状況に ついての調査研究	247
12 小規模事業場における医師による面接指導等の実施に関するQ&Aの作成と評価	255
研究業績	263
あとがき	267

はじめに

はじめに

「長時間労働及び睡眠等の関連要因と発生疾患との総合調査による効果的な過重労働対策の確立に関する研究」（以下、本研究）は、長時間労働とその関連要因によって生じる健康影響に関係する国内外の研究論文、国内の判例、評価や改善の技術、及び社会制度に関する知見を網羅的に収集し、体系的に整理して、職場において労働衛生活動を担当する者、労働者、使用者、産業保健専門職、および関連分野の研究者が幅広く利用できる電子データベースとを構築し、改良することを主な目的として、平成 17 年度から 3 年計画で推進してきた。

これまでに、過重労働と精神疾患および循環器疾患に関する体系的レビューを学術誌に公表し、関連する英文の総説や原著論文は和訳してキーワードを付して検索可能な形式にした。また、関連する裁判判例や労災保険の再審査請求事案を網羅的に収集し、過重労働の特徴、健康障害、争点、過失相殺割合などに基づいて整理する作業を進めた。欧米及びアジア諸国における過重労働に関する社会制度についても調査した。さらに、精神的ストレス及び疲労に関する質問票や評価方法を収集して、過重労働者対策における利用方法を検討してきた。これらの知見及び過重労働対策に関する好事例に基づいて、過重労働対策を推進するためのアクションチェックリストの開発を進めた。そして、平成 17 年 7 月、過重労働者の健康障害防止を支援するために、本研究の成果物、関連文献、好事例、政策文書等を無料で公開するデータベースとして「過重労働対策ナビ」(<http://www.oshdb.jp>) をウェブ上に開設した。

平成 19 年度は、最終年度として、これまでに整理した過重労働による健康障害とその予防に関する科学的知識や管理技術に基づいて、「過重労働対策ナビ」に収載されている情報を更新するとともに、積極的なツールの開発を行って、「過重労働対策のためのストレス調査票選択のためのフローチャート」、「過重労働者の健康リスクマネジメントのためのアクションチェックリスト」、「生活時間を調査するためのツール」、「小規模事業場における過重労働対策・面接指導 Q&A」を開発した。

過重労働対策は、過重な業務の負荷を解消することが最も重要であるが、それは本研究の基盤である産業保健の領域を超える命題である。そこで、本研究は、産業保健に課せられた過重労働による健康影響の早期発見と増悪の予防が、社会で適切に推進されていくように、現場の産業保健専門職が実際にできる活動のあり方を多面的に検討し、現場に役立つツールを開発してきた。その結果、「過重労働対策ナビ」は、ウェブ上で、「過重労働」や「過重労働対策」というキーワードで検索すると上位でヒットするサイトに成長させることができた。

過重な業務の負荷による健康影響を予防するための産業保健活動において、本研究の成果が活用されることを期待したい。また、平成 20 年度から小規模事業場でも展開される医師による面接指導等においても、本研究の成果が有用であることを期待したい。

なお、本研究は、産業保健管理学研究室の岩尾理恵、宮崎順子の両氏による献身的な協力により遂行することができた。この場を借りて、深く感謝申し上げる。

堀江正知

平成19年度の総括

平成 19 年度の総括

本研究は、文献の翻訳、文献や判例の調査、労働者の調査により、過重な業務の負荷による健康障害とその予防に関する科学的知識や管理技術を整理してきた。本年度は、「体系的レビュー」班、「VE 研究」班、「国際比較研究」班、「チェックリスト開発」班、「システム開発」班、「小規模事業場における面接指導の推進策の研究」班の 6 班に分かれて、以下に述べる 12 の研究を実施した。その結果、「過重労働者の健康リスクマネジメントのためのアクションチェックリスト」、「生活時間を調査するためのツール」、「小規模事業場における過重労働対策・面接指導 Q&A」を開発した。これらの成果を基に「過重労働対策ナビ」(<http://www.oshdb.jp>) の内容を更新した。そして、過重な業務の負荷による健康障害を予防するための提言をまとめた。

第 1 班「体系的レビュー」班では、科学論文のレビュー、面接指導で有用な調査票の整理、精神疲労を評価する手法の調査、判例データベースの作成、英語総説の和訳を行った。

科学論文については、前年度までにレビューを作成した虚血性心疾患、脳卒中、精神障害に加えて、消化性潰瘍と気管支喘息の 2 疾患に対して体系的なレビューを作成した。過重労働と気管支喘息及び十二指腸潰瘍との因果関係については、事例によっては労災補償の不支給処分が取り消される判例があったが、両者の関係を示す文献を PubMed と医中誌 Web を使用して体系的に調査したものの、気管支喘息との関係について医中誌にアンケート調査や症例報告があるのみで、過重労働との因果関係を直接的に証明している研究はなかった。

面接指導で有用な調査票については、わが国の職場において産業保健専門職が労働者の心身の状況を把握するために利用可能な調査票を網羅的に整理して、長時間労働により生じるストレス、疲労、うつ状態を評価するための調査票を適切に選択するための「過重労働対策のためのストレス調査票選択のためのフローチャート」を作成し、わかりやすい解説を付したガイドラインを作成した。

精神疲労を客観的に評価する国内外の文献を調査し、英文の代表的な総説 2 編の概要を和訳した。疲労の測定指標は特定の疾病に合わせて開発されたものが年々増加しており汎用性が保証されていないこと、睡眠の質、スタミナ、認識、感情的な反応に関する疲労の行動のパターンが、疲労の初期のマーカーとして有効である可能性があること、疲労との関係が明らかになった生理指標が見つかっていないことが示されていた。これらの報告から、現時点での過重労働に関する疲労の評価は、疲労の原因の評価（勤務時間や仕事の内容）、主観的な疲労に関する訴え（質問紙や問診）、行動パターン（睡眠の質、スタミナ、認識、感情的な反応に関する）による方法が適当と考えた。

国内の判例については、過重労働による健康障害に関する過去の紛争事例から労働者の健康管理に有用な情報を抽出して整理したデータベースを作成することを目的に、「労働判例 DVD」（(株)産労総合研究所）に 1967 年 3 月号から 2006 年 12 月号までに収載されている判例等から、「過重労働」、「安全配慮義務」、「健康障害」、「産業医」あるいは「健康管理医」をキーワー

ドに抽出した 85 事例を、損害賠償請求訴訟、労災認定訴訟または公務災害認定訴訟、再審査請求の 3 つに分類し、過重労働の特徴、労働者の性・年齢、健康障害、争点に対する裁判所の判断、業務と疾病間の因果関係の有無、過失相殺割合、参考判例等について整理した資料として作成した。1980 年代までは頸肩腕症候群についての判例が多く、2000 年以降はうつ病による自殺、心疾患、脳卒中に関する事例が増加していた。

長時間労働に関する英語文献の和訳については、アメリカ合衆国で出版されている *Occupational Medicine, State of the art reviews* に掲載された *Research Findings Linking Workplace Factors to Cardiovascular Disease Outcomes* という表題の過重労働と心血管系に関する総説を和訳した。交替勤務、長時間労働、物理的、化学的な負荷、心理的ストレスなどが心血管疾患に及ぼす影響に関する 296 編の論文がレビューされ、交替勤務と心臓疾患に緩やかな相関があること、長時間労働が血圧を高めて心臓疾患を増加させるということ、低い裁量権や高い職業ストレスと心血管疾患が相関を示し量-反応関係が存在することが示されていた。

第 2 班「VE 研究」班では、VE (Vital Exhaustion) と残業時間、生活習慣等との関連および心血管系疾患や精神的疾患の予測因子としてのスクリーニング効果を検討する目的で、製造業 2 社の労働者 903 人を対象にした質問紙による断面調査を行った。その結果、VE 得点とブレスローの健康習慣、GHQ 得点、MINI 判定、および睡眠時間 (1 社男性のみ) との間には有意な関連があったが、残業時間とは有意な関連を認めなかった。

第 3 班「国際比較研究」班では、研究者による長時間労働の定義が、日本と欧米先進国では異なることが明らかとなった。一般に、アジアは労働時間が長く、法定労働時間の順守率も低かった。日本は、法律上は欧米とほぼ同等の規定があるが、実際の過重労働時間では大きな差があると考えられた。また、過重労働時間が減少した欧州の国々では、パートタイムワークが増加していた。

第 4 班「チェックリスト開発」班では、「過重労働者の健康リスクマネジメントのためのアクションチェックリスト」(以下、過重労働対策 ACL)を開発し、試用し、評価した。また、昨年度までに開発した「過重労働に伴う睡眠障害因子改善に関するアクションチェックリスト」(以下、睡眠 ACL)を試用し、評価した。

過重労働対策を先進的に実施している 19 事業場の対策を基に、KJ 法に基づいて面接指導に関する 8 つの「面接指導のステップ」と 18 の「アクション項目」を有する過重労働対策 ACLを開発した。その内容は、「過重労働対策ナビ」に追加し、過重労働対策 ACL と事例を相互に関連付けた上で一般公開した。これを過重労働対策がテーマのセミナーおよび中小規模事業場への説明会で使用し、好評であったが、事業場において効果的な過重労働対策を推進するためには、配布することに加えて、産業保健専門職等による支援が必要と考えられた。

睡眠 ACL は、大都市に立地する製造業 2 社の労働者 4239 人の労働者を対象に、睡眠時間、

時間外労働時間、通勤時間、家族構成を調査し、産業医を通じた配布群と非配布群の2群を設定して半年で入れ替えるデザインによる介入研究を行った。結果が完全に揃っていた1社の333人の解析結果、睡眠時間は、毎回、時間外労働時間、通勤時間、家族形態等と有意に関連したが、睡眠ACLを配布するという介入による睡眠時間の改善は認められなかった。睡眠ACLの活用率を改善するためには、産業保健専門職等による支援が必要と考えられた。

第5班「システム開発」班では、「生活時間を調査するためのツール」（以下、生活時間調査システム）を開発し、試用した。また、昨年度までに開発した「過重労働対策ナビ」に本研究の成果の一部を追加した。

「生活時間調査システム」は、労働者に、調査日の生活をウェブ上で入力してもらうことで、時間外労働が長い日に生活時間と睡眠時間がどのように変化するかについて調査するシステムとして開発し、信頼性、妥当性を検証し、回答項目やインターフェースの改良を行った。平成20年3月現在、50人の労働者を対象に、毎週、無作為に決めた一日を調査日として、試行している。10週間経過した時点での解析によれば、時間外労働が長い場合は、睡眠時間の減少よりも生活時間の減少のほうが多い傾向を認めた。特に、通勤の時間は変化せず、家事の時間もあまり変化しないが、娯楽、会話、食事の時間が大きく減少する傾向を認めた。

「過重労働対策ナビ」は、事業場の健康管理担当者、衛生管理者、産業保健専門職、地域産業保健センターの医師等が、過重労働による健康障害を防止するための施策を実践しようとする際に必要と考えられる情報を網羅的に掲載した無料のウェブツールとして、平成17年7月に開設して以降、徐々にアクセス件数が増加した。平成19年末現在、多くの主要な検索エンジンで「過重労働対策」や「過重労働」という単語による検索順位が1位または2位であった。

第6班「小規模事業場における面接指導の推進策の研究」班では、平成20年4月から、地域産業保健センターが、小規模事業場における長時間労働者に対する面接指導に関する事業者や労働者からの相談を受け付けることに備えた「小規模事業場における過重労働対策・面接指導Q&A」を作成した。本制度の概要の説明を受けた医学部学生、研修医、日本医師会産業保健委員会委員から、本制度に関する114項目の質問を収集し、「制度そのものに関するもの」、「面接対象者の選び方に関するもの」、「実際の面接指導に関するもの」、「長時間労働対策に関するもの」に分類して、73の項目に整理した。それらに対して、産業医学を専攻する修練医、現役の専属産業医、本研究の研究者が回答を作成した。これを福岡産業保健推進センターが印刷した冊子として製本し、福岡市と北九州市で開催された地域産業保健センターに係る医師163人を対象とした研修会で配布したところ、本制度に関連した事項に関して必要な内容と文量で回答が記載されているという評価を得た。

過重な業務の負荷による健康影響を
適切に予防するための提言

過重な業務の負荷による健康影響を適切に予防するための提言

本年度の研究成果を踏まえ、過重な業務の負荷による健康影響を適切に予防するには、産業保健活動に関係する者が以下に掲げた活動を推進することが望ましい。国は、政策や社会制度の充実等によってこれらの活動を支援することが望ましい。また、欧州におけるワークシェアリングの推進方法を参考にして、労働者が個人ごとに異なる生活様式に合わせて豊かな働き方ができるような社会の実現をめざすことが望ましい。

事業者は、長時間労働に従事させるなど労働者に過重な業務の負担をかけることは、抑うつ状態、脳血管疾患、虚血性心疾患を発生又は増悪させるリスクとなること、そして、生産性やサービスの品質を低下させる可能性があることを認識する必要がある。近年、労働時間が短縮されてきた国々では短時間労働者が増加していることから、今後、わが国において過重な業務の負荷による健康障害を予防するために労働時間を短縮しようとする際には、短時間労働者等の非正規労働者の雇用が一層拡大すると予想される。したがって、事業者は、非正規労働者に対する労働衛生管理を徹底することが望ましい。また、今後、わが国において若年の労働者数は減少することは確実であり、新たな労働力として女性や前期高齢者の雇用が増加することが予想される。したがって、事業者は、女性や前期高齢者が就業することを前提とした作業環境を整備し、作業方法を改善していくことが望ましい。

労働者の業務管理や人事管理を行う者は、労働者に過重な業務の負荷をかけていないかどうかについて留意する必要がある。特に、時間外の労働時間については、労働組合との協議事項を遵守するとともに、労働者に健康障害を生じる基準とされる法定労働時間を超える労働時間が1ヶ月に100時間に達する長時間労働については禁止することが望ましい。また、労働時間を把握する際には、管理職や裁量労働者を含めて、自己申告に依存せず、タイムカード、イントラネット上の滞在時間、警備・保安部門の記録などによって客観的に把握するように努めることが望ましい。これらの措置を講じたうえで、過重な業務の負荷による健康影響を増悪させる可能性のある作業環境や作業方法が存在しないかについて、常に留意する必要がある。特に、交替勤務、頻繁な出張、寒冷な環境などの物理的な負荷、二硫化炭素や一酸化炭素などの化学的な負荷、心理的ストレス、拘束性が強く裁量度が少ない作業方法の存在について、改善する必要がある。また、過重な業務の負荷による健康影響が労働者にみられないかどうかについて産業保健専門職に定期的に尋ねることが望ましい。そして、過重な業務の負荷による健康影響が発生している可能性がある場合は、年次有給休暇の取得の促進、ノー残業デーの拡充、取引先に対する発注方法の改善、家族と接する時間を確保する配慮など過重な業務の負荷を改善する効果があると考えられる施策を実施する必要がある。さらに、過重な業務の負荷をかけている労働者ごとに、それによる健康影響が生じていないかについて評価し、医師の意見を参考に、個別に、業務量、役割分担、連絡体制、通勤や移動の手段、休憩時間の取り方や過ごし方、職

場内のコミュニケーション、疲労を回復させる設備などについて整備や改善などのうちから効果的な対策を検討し、実施する必要がある。

衛生管理者は、業務管理や人事管理を行う者及び労働者が、過重な業務の負担がかかることが抑うつ状態、脳血管疾患、虚血性心疾患を発生又は増悪させるリスクとなることを認識できるように労働衛生教育を実施する必要がある。そして、過重な業務の負荷をかけているような職場や組織等の存在及びそれによる健康影響の発生を検知する体制を構築することが望ましい。また、「過重労働者の健康リスクマネジメントのためのアクションチェックリスト」を活用して医師による面接指導等を実施する体制を構築するとともに、医師による面接指導等を実施し労働者がそれを受診しやすい体制及び面接指導等の結果の記録を適切に保管する体制を整備することが望ましい。医師による面接指導等の際には、業務管理や人事管理を行う者、労働者、産業保健専門職等との間の調整を行うことが望ましい。さらに、衛生委員会において過重な業務の負荷による健康障害の防止に関して効果的な審議ができるよう推進することが望ましい。たとえば、過重な業務の負荷を軽減する計画を策定したり、労働者が自らの労働時間数を確認できる仕組みを構築したりすることなどが考えられる。さらに、「過重労働に伴う睡眠障害因子改善に関するアクションチェックリスト」を活用して、労働者が良質の睡眠を確保できるように、産業保健専門職とともに指導することが望ましい。

産業医等の産業保健専門職は、職場巡視等の機会を通じて、労働者に過重な業務を負荷している職場や組織がないかどうかについて留意することが望ましい。また、業務管理や人事管理を行う者から、医師による面接指導等の実施を依頼された場合は、労働者ごとに過重な業務の負荷による健康影響が生じていないかどうかについて評価し、それによる健康影響があると考えられた場合は、過重な業務の負荷そのものを解消する措置、その健康影響を増悪させる作業環境や作業方法を改善する措置、又は、その健康影響を改善する措置について、業務管理や人事管理を行う者又は労働者に意見を述べることを望ましい。ここで、産業保健専門職が効果的な措置を検討する際には、必要に応じて、業務管理や人事管理を行う者に対して、過重な業務の負荷が生じる具体的な原因、今後の負荷の見通し、及びそれを改善できる可能性がある対策について相談したり報告させたりする体制があることが望ましい。ここで、産業保健専門職は、過重な業務による主観的な負担感、疲労、精神的ストレス、うつ状態を評価するための調査票の相違を理解して、「過重労働対策のためのストレス調査票選択のためのフローチャート」を利用して適切な調査票を選択し、結果を理解する必要がある。実際に、過重労働対策を推進している事業場の事例については、過重労働対策ナビ (<http://www.oshdb.jp>) を参考にすることができる。特に、「過重労働者の健康リスクマネジメントのためのアクションチェックリスト」や「過重労働に伴う睡眠障害因子改善に関するアクションチェックリスト」を配布して活用する際には、産業保健専門職が使用方法を説明することや経過観察を行うなどの支援をすることが必要である。一方、労働者に対して通常業務への就業を制限する必要があると考えられる事例

では、産業医が同席した上で、業務管理や人事管理を行う者が労働者の意見を聞いたうえで労働者の承諾を得ることが望ましい。その後、就業上の措置を変更したり解除したりする場合は、これらの者が相互に情報を共有することが望ましい。また、過重な業務の負荷による労働者の健康影響を改善する措置については、良質の睡眠を確保することを中心とした生活の改善及び健康影響に関する精密検査や治療を行うための受診の勧奨などを行うことが望ましい。特に、時間外の労働時間が長い労働者は、睡眠時間の減少とともに家族や友人との会話のための時間、食事の時間、及び趣味や娯楽のための時間などの生活時間が減少していないかどうかを聴取し、それによる心身への影響についても評価し、対処する方策を検討することが望ましい。その際、産業保健専門職は、労働者や関係者のプライバシーを適切に保護する必要があることから、面接指導等で聴取した機微な情報は安全管理を徹底し、取扱う必要のない者や第三者が取得や利用をしたり、産業保健の目的以外に利用したりすることがないように留意する必要がある。特に、衛生委員会等への報告においては匿名化し、診断名や検査値等の生データは、産業医や産業看護職が加工する必要がある。

一般の診療医は、抑うつ状態、脳血管疾患、虚血性心疾患の患者を診察する際に、労働者である場合は、血圧の上昇、喫煙習慣、脂質代謝の異常、メタボリックシンドローム、家族歴などのほかに、過重な業務の負荷がないかどうかについて問診することが勧奨される。それが存在する可能性がある場合には、労働者の同意を得て、事業場の産業医や健康管理の担当者に、過重な業務の負荷を改善するよう指導することが望ましい。

地域産業保健センターで相談を担当する医師は、今後、小規模事業場の事業者や労働者から医師による面接指導等についての相談を受けることになることから、予め、「小規模事業場における過重労働対策・面接指導 Q&A」を活用して、医師による面接指導の制度、労働時間の考え方や算定方法、面接指導等の対象者の選択、面接指導等の具体的な実施方法について正しく理解しておく必要がある。また、これらの医師は、個別の事例に関する相談に適切に対処するために、職場の作業環境や作業方法について理解したうえで助言や指導をする必要があることから、必要に応じて、事業場を訪問すべきである。なお、その際に、医学的な判断を行う医師としての責任の所在を明確にすべきであることから、地域産業保健センターの医師は、個別事例に関する相談に対処する医師を紹介することとし、その医師は、医療法人等の法人に所属する医師としての立場又は医師個人としての立場で、助言や指導を行うことが考えられる。

1 長時間労働と気管支喘息及び消化性潰瘍に ついての体系的文献レビュー

長時間労働と気管支喘息及び消化性潰瘍についての体系的文献レビュー

井上 真紀子

産業医科大学産業生態科学研究所産業保健管理学

要旨

過重労働と気管支喘息及び十二指腸潰瘍との因果関係については、事例によっては労災補償の不支給処分が取り消される判例がある。そこで、両者の関係を示す文献を PubMed と医中誌 Web を使用して体系的に調査した。気管支喘息との関係については、医中誌 Web においてアンケート調査や症例報告を認めたが、過重労働との因果関係を直接的に証明している研究はなかった。消化性潰瘍との関係については両者の関係を検討した文献がなかった。今後、裁判における判断の根拠となるような、分析疫学に基づく研究を実施する必要があると考えた。

背景

近年、日本では過重労働による健康障害が問題となっており、通達「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）」（平成 13 年 12 月 12 日付け基発第 1063 号）及び「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について」（平成 11 年 9 月 14 日付け基発第 544 号）により労災認定基準が示されている。これ以外の疾患では、これらの通達をもとに、業務起因性や業務の過重性が判断されることが多く、実際、気管支喘息や十二指腸潰瘍について、過重労働による業務起因性が裁判にて認められ、労災補償の不支給処分が取り消される判例もでてきている。過重労働による健康障害の関係については、これまで心血管系疾患、脳血管障害、うつ病をはじめとした精神障害については検討され、その関連が示唆されている。しかしながら、気管支喘息や消化性潰瘍については、過重労働との関連を示す科学的エビデンスは十分に得られていないのが実情である。

目的

過重労働、特に長時間労働と気管支喘息及び消化性潰瘍の関連について、文献検索を実施し、体系的レビューを行うことで、その科学的エビデンスを整理することを目的とした。またこれまでの判例を調査することで、労災認定や裁判における取扱いについての問題点を検討することとした。

方法

1) PubMed による文献検索

労働時間と気管支喘息及び消化性潰瘍の関連をテーマとした文献検索を、医学文献データベースの PubMed を用いて行った。検索式は、以下の通りとし、文献の発表年度は無制限とした。検索は、2007 年 7 月 9 日に行った。検索キーワードには、以下のものを用いた。

曝露要因 (Exposure)

"personnel staffing and scheduling" OR ("time factors" AND "occupational health") OR
"work schedule tolerance" OR "vital exhaustion"

結果指標 (Outcome)

(1) "bronchial asthma" OR "asthma"、(2) "peptic ulcer" OR "gastric ulcer"

2) 医中誌 Web による文献検索

労働時間と気管支喘息及び消化性潰瘍の関連をテーマとした文献検索を、医中誌 Web を用いて行った。検索式は、以下の通りとし、文献の発表年度は無制限とした。検索は、2007 年 7 月 12 日に行った。検索キーワードには、以下のものを用いた。

曝露要因

(1) 過重労働、(2) 長時間労働、(3) 労働時間、(4) 過労

結果指標

(1) 喘息 OR 気管支喘息、(2) 潰瘍

3) 判例の調査

過重労働により、十二指腸潰瘍が悪化したと認められた判例 1 件、過重労働により気管支喘息が悪化し、過労死したと認められた判例 2 件について検討した。

結果

1) PubMed による文献検索

気管支喘息については 29 編、消化性潰瘍については 12 件ヒットした。しかし、気管支喘息については、有害因子（粉じんなど）への曝露が長時間に及ぶことによる健康障害に関するものがほとんどで、気管支喘息、消化性潰瘍いずれについても、過重労働（特に長時間労働）との因果関係を直接証明している科学的調査は、今回我々が調べた範囲ではなかった。

2) 医中誌 Web による文献検索

検索キーワードごとのヒット数は、次の通りであった。

曝露要因	(1) 過重労働	152 件
	(2) 長時間労働	87 件
	(3) 労働時間	1034 件
	(4) 過労	2661 件

曝露要因	(1) 過重労働	AND	結果 (1) 喘息 OR 気管支喘息	0 件
	(2) 長時間労働	AND	結果 (1) 喘息 OR 気管支喘息	0 件
	(3) 労働時間	AND	結果 (1) 喘息 OR 気管支喘息	3 件
	(4) 過労	AND	結果 (1) 喘息 OR 気管支喘息	17 件

曝露要因 (1) 過重労働	AND	結果 (2) 潰瘍	0 件
(2) 長時間労働	AND	結果 (1) 潰瘍	2 件
(3) 労働時間	AND	結果 (1) 潰瘍	0 件
(4) 過労	AND	結果 (1) 潰瘍	14 件

この中で、気管支喘息と過重労働との関係について書かれた文献は 7 編あり、そのうち原著論文 4 編について本文を検討したが、いずれも研究方法がアンケート調査であるものまたは実質的には症例報告であり、長時間労働と気管支喘息の因果関係を直接証明していると判断できる科学的論文は今回我々が調べた範囲ではなかった。

気管支喘息と過重労働の関係について書かれた 4 編の原著論文の概略は、次の通りであった。

(1) 中澤次夫他、日本胸部疾患学会雑誌 1996;34(2):157-163

中澤らは近年の本邦における喘息死の実態を把握することを目的として 200 床以上を持つ比較的大病院を対象としたアンケート調査を実施し、1986～1991 年の間に喘息発作で死亡した 649 症例についてその特徴を検討している。その結果、死亡に結びついた発作の誘因は大部分が不明であったが、明確に記載された中では気道感染が最も多く 21.9%で、次いで疲労・過労が 8.3%、ストレスが 5.0%であった¹⁾。

(2) 中澤次夫他、アレルギー 1998;47(1):41-47

中澤らはまた、1992～1994 年の 3 年間の喘息発作死につき、全国の 100 床以上を有する病院へアンケート調査を実施し、得られた 313 症例についてその実態や臨床的特徴等につき検討、解析を行っている。その結果、死亡に至った発作の誘因として気道感染が 44.5%、過労・疲労が 22.9%、心因・ストレスが 19.0%と多かった。この文献は、後述の判例 2 で証拠として採用されている²⁾。

(3) 土川陽子他、呼吸器心身医学 1994;11(1):77-82

土川らは、気管支喘息による突然死の原因として過重労働に着目し、気管支喘息患者 87 名に喘息を悪化させる職場要因についてアンケート調査を行っている。その結果、仕事による疲労や過労を喘息増悪の誘因として自覚しているものが 75～85%に及んでいたと報告している³⁾。

(4) 飯森洋史他、呼吸器心身医学 1996;13:6-8

飯森らは、妊娠・出産・育児疲労により喘息発作が増悪したと考えられる 2 症例を報告し、心理的アプローチの有用性について報告している⁴⁾。

消化性潰瘍については、いずれも過重労働との関係について書かれた文献ではなかった。

3) 判例の検討

労働判例のデータベースより、これまでに気管支喘息又は消化性潰瘍の増悪が過重労働によるものであると認められた判例を 3 事例認めた。それらの概要は、次の通りであった。

(1) 判例 1：名古屋東労基署長（住友電設）事件

一審：名古屋地裁 平成 11 年 9 月 13 日判決⁵⁾

二審：名古屋高裁 平成 14 年 3 月 15 日判決⁶⁾

イ) 事件の概要

気管支喘息の基礎疾患を持つ電気設備工事技師 X が、重篤な発作による呼吸不全により平成元年 11 月に死亡（当時 42 歳）したことにつき、遺族が労災保険法に基づく遺族補償給付及び埋葬料を請求したところ、名古屋東労働基準監督署長が本件疾病は業務上の事由によるものとは認められないとして各請求に対して不支給処分を下した。これを不服として審査請求の申立てをしたが、この申立日から 3 か月以上経過しても裁決がなされなかったことから、当該処分の取消しを求める訴えを提起した。

ロ) 判決

第一審判決：労働者災害補償保険法による遺族補償年金及び埋葬料を支給しない旨の処分を取り消す。

第二審判決：本件控訴を取り消す。

ハ) 事件の経過

X は大学卒業後、昭和 45 年 4 月に住友電設の前身である太陽工藤工事株式会社に入社し、同社の電気設備工事技師として働いていた。住友電設の主な事業内容は電気設備、空調、給排水、衛生設備、情報通信設備、電気、計装設備、プラント、電力流通設備、電気、計装設備、プラント、電力流通設備などの設備工事である。住友電設の就業時間は月曜日から金曜日までは一日 7.5 時間、土曜日が 6.75 時間であった。

X は住友電設において主に工事現場における現場代理人業務に従事しており、住友電設が請け負った工事について同社を代表し、作業指示、連絡、業者間や客先との打ち合わせ、現場巡視、予算や日報作成などの事務処理、資材及び作業員の手配、書類作成、社内における会議などを行っていた。

X は昭和 52 年 9 月 23 日、夜中に喘息発作を起こし、翌日 H 病院で気管支喘息と診断され入院した。その後もたびたび気管支喘息の発作を起こし、内服及び点滴治療を受けていた。平成元年 6 月中旬から喘息発作のため頻繁に医療機関を受診し、6 月下旬には連続 6 日間喘息発作により点滴治療を受けた。X は体調が優れないとの理由で、6 月 30 日ころ内勤業務への配置転換を申し出、上司は 7 月 1 日付けで内勤業務に就かせることにした。その後人手が足りないなどの理由もあり、サービスエリアの電気設備工事の現場代理人に選任され、9 月 1 日から現場での業務を行った。10 月頃から残業が増え、帰宅時間が遅くなる日が多くなり、夜間には毎晩のように喘息発作が起き、睡眠がまともにとれない状態であった。11 月 6 日午前 3 時頃、X が起座呼吸をし、頭から大量の汗を流しているのを妻が見つけた。気管支拡張薬を吸入しても発作は軽快せず、救急車を要請したが、同日午前 5 時 54 分、搬送先の病院で死亡が確認された。

X は慢性湿疹、じんましんなどのアレルギー疾患の既往歴があった。X の父親も気管支喘息に罹患していた。また、X には喫煙の習慣があり、少なくとも死亡する 15 年以上前から一日 20 本程度喫煙していた。かかりつけ医から、再三禁煙指導を受けていたが、たばこをやめるこ

とができなかった。さらに X は、 $\beta 2$ 刺激薬であるメジヘラーを薬局で購入し、頻繁に用いていた。適正使用量は 1 か月に 2 本程度であるにもかかわらず、X は一日 1 本弱吸入していた。このほかに、かかりつけ医から処方された吸入薬（サルタノールインヘラー）も 2 週間に 2～4 本も併用していた。

二) 医師の証言

A 医師(主治医): X の喘息発作の誘引としては職業因子(種々のアレルゲンの人体への侵入)、運動負荷(過労)、精神的なストレス等が重積して、発作を誘発したと考えられる。従って職場での地位が発症の原因と考えうる。X の平成元年以降の気管支喘息の症状は、過労と職場でのストレスが加わって増悪したものと考えられる。過労・ストレス等の負荷が加わった後、気管支喘息が増悪するまでの間には時間的なずれが生ずることがある。

B 医師: X は体質的背景として喘息素因の他にアトピー素因、易感染性があり、職場で常時現場の粉じんに曝露されているわけではなく、現場の粉じんが気管支喘息を悪化させたとは考えにくい。また、業務内容及び月別時間外労働と発作頻度には相関関係が認められない。X の疾病と業務との間に相当因果関係を推定するのは甚だ困難であり、死因についても同様である。

C 医師(三重労働基準局地方じん肺審査医): X の気管支喘息は、家族歴、既往歴から考えてアトピー素因の上にハウスダストが抗原として感作し、発症したものと推定される。このため、業務との間に相当因果関係は認められない。また、私疾病の健康管理は産業医の指導・助言の下に自己管理されるべきで、X も各主治医より健康管理上の適切な指導や指示がなされていたものと考えられるため気管支喘息の増悪と業務との間に因果関係は認められない。さらに、気管支拡張薬が過剰吸入された可能性も否定できない。

D 医師: X の気管支喘息は「日本アレルギー学会重症度判定基準」における重症にあたり、このような重症喘息患者を、本人からの配置転換の願いが出されているにもかかわらず対応しなかったことに問題がある。職場における過重な責任のある労働と長時間労働は、強いストレスを与え、喘息発作の原因及び誘因、さらには重症化・難治化の原因となるため、X の喘息発作による死亡と業務との関係は明らかである。X の喫煙は喘息症状を増悪させるひとつの問題因子であるが、平成元年以降の X の喘息の増悪については、喫煙では説明がつかない。

E 医師: 建設現場のコンクリート粉じんがアレルギー性気管支喘息の発症因子になったとは考えられない。X がタバコを日常に吸っていたことは、気管支喘息の症状を増悪させる要因になった可能性が非常に高い。発作と勤務時間の間に相関関係を認めることはできない。メジヘラーについては並外れた過剰投与であるといえる。X の喘息死の原因は、気管支喘息の自然経過による増悪及びメジヘラーの過剰使用の可能性が極めて高く、過労・ストレスはまったく関与しなかったとはいえない程度である。

ホ) 裁判所の判断

気管支喘息発症の業務起因性: B, C, E, 各医師の証言にあるとおり、無機粉じんが気管支喘息を発症させたという報告は無いことから、X の気管支喘息の発症はハウスダストを抗原として発症したものと推認するのが相当であり、業務起因性が無いというべきである。

気管支喘息増悪と業務起因性：Xの気管支喘息は重症であり、治療に専念するために早急に休養を取るべき状態であったのに、それが取れない実情にあったことを考慮すると、この過重な業務が喘息の増悪にかなりの影響力を及ぼしていたものと認めるのが相当である。

死亡の業務起因性：Xの気管支喘息が重症となり難治化したのは過重な業務、喫煙習慣及び長期間、大量のメジヘラー使用による気管支喘息のコントロール不良が相乗的に影響しあった結果ではあるが、Xにとっては過重な業務がかなりの影響を及ぼしていたことを総合的に考慮すると、Xの死亡は業務が基礎疾病をその自然経過を著しく超えて悪化させたことにより発生したものと認めるのが相当であり、Xの死亡と業務との間には、相当因果関係の存在を公認することができる。ただし、Xも度重なる医師の禁煙指導に従わなかったり、医師に無断でメジヘラーを安易に乱用するなどの重大な過失が存在するから、労災保険給付の全部又は一部を行わないことができる場合に該当する。B,C,E各医師の相関関係が無いという見解は採用できない。

第二審での追記事項：控訴人は、新たに3名の医師の意見書を証拠として提出しているが、いずれも採用されていない。労働者の健康状態は多様であり、基礎疾病を持つものも少なく、基礎疾病の種類、程度によって労働者が従事する業務が与える悪影響の程度も異なると考えられるから、同様の業務に従事する同僚の平均的水準を基準とするのみでは、その過重性等を判断し難い場合も多いと考えられるので、基礎疾病を有する労働者の業務の過重性等は当該労働者の健康状態の実質をも考慮して判断すべきとした。

(2) 判例2：中央労基署長（新太平洋建設）事件

一審：東京地裁 平成14年12月12日判決⁷⁾

二審：東京高裁 平成15年9月30日判決⁸⁾

イ) 事件の概要

新太平洋建設に勤務していたYが、出向先の現場に近接する病院受付窓口付近で倒れ、気管支喘息発作による心不全を起こして死亡したのは業務に起因するものであるとして、Yの妻が労災保険法に基づき、遺族補償年金及び埋葬料の支給を請求したが、平成3年3月25日付でこれらを支給しない旨の処分を受け、審査請求及び再審査請求が棄却されたため、この処分の取消しを求めた事案。

ロ) 判決

第一審判決：労働者災害補償保険法による遺族補償年金及び埋葬料を支給しない旨の処分を取り消す。

第二審判決：本件控訴を取り消す。

ハ) 事件の経過

Y(昭和31年11月7日生)は、昭和55年3月に日本大学建築学科卒業後、北海道札幌市に本店を置く新太平洋建設株式会社に入社し、本店建築部に配属され、以後、本社内勤の時期を除いて、各工事現場に派遣され、現場監督業務に従事していた。昭和58年2月に一級建築