

令和2年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」の概要
(180902-01)

研究代表者 高橋正也 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・センター長

<研究目的>

本研究は、我が国における過労死等防止に資するため、1)過労死等事案の解析、2)疫学研究（職域コホート研究、現場介入研究）、3)実験研究（循環器負担のメカニズム解明、過労死関連指標と体力との関係の解明）を第1期（平成27～29年度）に引き続き行うとともに、4)過労死等の防止のためのアクション支援ツールの開発を含めて第2期（平成30～令和2年度）の研究を行い、本年度は3年計画の3年目を実施し、これらの成果の情報発信を主目的とする。

<研究方法>

事案解析：平成22～30年度の脳・心臓疾患及び精神障害の労災認定事案についてデータベース（脳・心臓疾患2,518件、精神障害3,982件）を構築し、以下の検討を進めた：労災事案の経年変化、外食産業、脳内出血（脳出血）、精神障害の自殺事案、いじめ・暴力・ハラスメント、道路貨物運送業の精神障害、トラウマ経験ありの介護職員、船員、脳・心臓疾患における労働時間以外の負荷要因・異常な出来事、デジタルタコグラフデータを活用した トラックドライバーの運行形態、職場管理における実務的・法制度運用上の課題、精神障害の生存事案。

疫学研究：職域コホート研究では、複数の参加企業で働くのべ労働者15万人を確保し、初回調査に統一して追跡調査を行った。現場介入研究では、病院看護師やトラックドライバーを対象に、夜勤交代勤務に伴う睡眠問題、疲労、高血圧等の緩和策を探るツール開発や現場調査を行った。

実験研究：長時間労働や短時間睡眠に伴う健康問題への対策立案に向けて、実験データを精査した。体力指標の開発では、現行指標の改善に向けて実験室実験並びに現場調査を繰り返し行った。

過労死等の防止のためのアクション支援ツールの開発：国内外の既存資料と併せて、エキスパートディスカッションを通じて、中核となるツール内容を考案した。

<研究結果>

事案解析

- ① 平成22～30年度にわたって、脳・心臓疾患事案では被災者の事業場が就業規則及び賃金規程を有する割合、健康診断実施率が有意に増加し、精神障害事案では具体的な出来事の「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事」、「2週間以上にわたる連続勤務」、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行」が有意に増加した。
- ② 全業種に比べて、外食産業の出退勤の管理はタイムカードによるものが多いが、就業規則、賃金規程の作成、健康診断受診率は低かった。未遂を含む自殺事案の分析によると、多くの事例は長時間労働を背景に、若年、責任・ノルマ、いじめ・暴力・ハラスメント、ミスや指導・叱責、転職や配置転換による新規業務の急激な負担増加などが重なっていた。
- ③ 業務外事案に比べて、業務上事案で高血圧性脳出血部位（被殻や脳幹部等）からの出血が有意に多かった。時間外労働時間が増加するにつれ、高血圧性脳出血の発症確率が増加した。
- ④ 精神障害自殺事案では、30～40歳台男性、管理職等、建設業の発生割合が多かった。長時間労働者で受診率が低かった。
- ⑤ いじめ・暴力・ハラスメントに係る事案の約半数は単一出来事で業務上認定されていた。残り半数は複数の出来事による認定であり、「人間関係の問題関連」、「仕事内容・量の変化や連勤関連」、「恒常的な長時間労働関連」、「傷病と惨事関連」、「複合的な問題」に大別できた。
- ⑥ 道路貨物運送業の精神障害では、男性が約90%、心的外傷後ストレス障害はドライバーに多かった。長時間労働を伴う出来事はドライバーで約50%、非運転業務で75%であった。
- ⑦ トラウマ経験のある介護職員では、半数以上が高齢者、障がい者からの暴力等への遭遇で、多くは単独被災であった。

- ⑧ 船員の過労死等認定事案では、漁業5割、運輸業・郵便業3割、内航船8割、外航船2割、乗組員数10人未満の船が6割であった。脳・心臓疾患による死亡事案は約4割で、重症化してからの救急要請が多かった。精神障害における心理的負荷の出来事として、船内での負傷、転覆、爆発、他船との衝突等、不慣れな業務に伴う心理的負担等に大別された。
- ⑨ 脳・心臓疾患における労働時間以外の負荷要因に該当する事案は約半数であり、多い順に「拘束時間の長い勤務」、「交替制勤務・深夜勤務」、「不規則な勤務」であった。「不規則な勤務」では始業・終業時刻ともに変動が激しいこと、「出張の多い業務」では出張先での業務による負荷に加え、長期間・多頻度の出張、目的地への自動車運転等が被災者の負担と考えられた。
- ⑩ 脳・心臓疾患における「異常な出来事への遭遇」については、男性が約9割、生存が約8割であり、多い順に「作業環境の変化」、「精神的負荷」、「身体的負荷」であった。出来事の種類としては、多い順に「暑熱作業」、「寒冷作業」、「地震」、「事故」、「暴力」、「交通事故」、「異質な業務」に大別できた。
- ⑪ トラックドライバーの運行形態と健康起因事故との関係を明らかにするために構築したデジタルタコグラフデータの集積システムを活用し、その定量解析プログラムを開発した。
- ⑫ 職場管理における実務的課題及び法制度運用上の課題として、職位が上がると長時間労働など過重な負荷があった。実労働時間の客観的な記録方法であるタイムカードが活用されていても、労働時間の長さにはあまり影響がなかった。
- ⑬ 精神障害の自殺以外の生存事案において、特別な出来事「極度の長時間労働」に着目すると、相当数の事案で頻繁な深夜労働や、休日がきわめて少ない連続勤務の実態があった。長時間労働の要因としては、出退勤管理や時間外労働に係る自己申告制に伴い労働時間が正確に把握されていない例、管理監督者扱い等に伴い労働時間の状況の把握が疎かになっていた例、実労働時間は把握されていたものの実効性のある時間対策が行われていなかった例等があった。

疫学研究

- ① JNIOSHコホート研究では、複数企業の労働者11,313人を対象に解析を行った。勤怠労働時間の複数月平均はBMI、収縮期血圧、拡張期血圧、ALT、空腹時血糖、HbA1c、中性脂肪と有意な関連があった。勤怠労働時間が長いと、心理的ストレス反応が多く、短時間睡眠、起床時疲労感、仕事中の強い眠気の訴えが多かった。
- ② 働く人々の過労リスクを簡便に測定するための調査票ツール「過労徵候しらべ」(26項目)を脳・心臓疾患の既往歴等の妥当性検証を通じて開発した。交代制勤務における睡眠マネージメント方策を探った結果によれば、夜間睡眠が月に12回以下になると疲労関連指標が悪化した。勤務間インターバルの確保と夜間睡眠の取得を促す交代制勤務への介入調査を完了した。
- ③ 地場運行のトラックドライバーでは長距離運行群に比べて、勤務間インターバルは短く、出庫時刻は早く、睡眠も短かった。勤務日の疲労は、地場の出庫時や長距離の帰庫時といった短時間睡眠の後に高くなった。高血圧者が短時間睡眠の場合に血圧値がより高くなる傾向があり、また運行形態にかかわらず特に勤務初日の出庫時に高くなつた。

実験研究

- ① 長時間労働による循環器負担には加齢影響が強かった。長時間労働と短時間(5時間)睡眠の相互作用は見られなかつたものの、それぞれが血行動態反応、心理反応、作業成績に悪影響を及ぼした。50分以上の長めの休憩は心血管系の負担を軽減した。
- ② 労働者の心肺持久力(Cardiorespiratory fitness: CRF)を簡便かつ安全に評価する検査として開発したHRmix等のデータ分析と論文投稿を行つた。HRmix改良のための実験、質問紙(Worker's Living Activity-time Questionnaire_CRF)や体力測定法(National Institute of Occupational Safety and Health, Japan step test: JST)による調査も行つた。

過労死等の防止のためのアクション支援ツール

職場の目標として、(1)健康の維持に必要な睡眠・休息がとれる職場、(2)目標・計画・進捗が共有され、協力して持続的に成長できる職場、(3)安全に働く職場、(4)互いに尊重し支えあえる職場、(5)社会的に真っ当な職場、(6)健康で元気に働く職場を設定した。これらに対応して、具体的な「改善視点」を設定し、下位のアクションフレーズ候補も定めた。